オペレーションマニュアル

CUBASE PRO 8.5

Advanced Music Production System

CUBASE ARTIST 8.5

Music Production System

steinberg

Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Christina Kaboth, Insa Mingers, Matthias Obrecht, Sabine Pfeifer, Kevin Quarshie, Benjamin Schütte

この PDF マニュアルでは、目の不自由な方のための高度なアクセシビリティ機能を提供しています。このマニュアルは複雑かつ多くの 図が使用されているため、図の説明は省略されていることをご了承ください。

本書の記載事項は、Steinberg Media Technologies GmbH 社によって予告なしに変更されることがあり、同社は記載内容に対する責任を 負いません。

本書に掲載されている画面は、すべて操作説明のためのもので、実際の画面と異なる場合があります。本書で取扱われているソフトウェアは、ライセンス契約に基づいて供与されるもので、ソフトウェアの複製は、ライセンス契約の範囲内でのみ許可されます（バックアッ プコピー)。

Steinberg Media Technologies GmbH 社の書面による承諾がない限り、目的や形式の如何にかかわらず、本書のいかなる部分も記録、複 製、翻訳することは禁じられています。本製品のライセンス所有者は、個人利用目的に限り、本書を 1 部複製することができます。

本書に記載されている製品名および会社名は、すべて各社の商標、および登録商標です。

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2015.

All rights reserved.

目次

12 はじめに
12 プログラムのバージョンについて
12 ヘルプとマニュアルについて
13 表記規則
14 キーボードショートカット

16 第 I 部 : 操作の詳細

17 システムの設定
17 オーディオの設定
24 MIDI のシステム設定
25 シンクロナイザーの接続
26 ビデオのセットアップ

27 VST コネクション
27 「VST コネクション (VST Connections)」ウィンドウ
34 デバイスの入出力の名前を変更する
36 入出力バスを追加する
37 チャイルドバスを追加する (Cubase Pro のみ)
38 入出力バスのプリセット
39 グループ /FX チャンネルを追加する
40 モニタリングについて
40 外部インストゥルメントと外部エフェクト (Cubase Pro のみ)
48 バス構成を編集する

50 プロジェクトウィンドウ
52 ツールバー
54 ステータスライン
55 情報ライン
56 オーバービューライン
57 ルーラー
58 インスペクター
61 グローバルトラックコントロール
63 Visibility
64 トラックリスト
65 イベントディスプレイ
66 ラック
67 プロジェクトウィンドウのズーム機能
71 スナップ機能
75 座標ライン
75 「編集履歴 (Edit History)」ダイアログ

77 プロジェクトの操作
77 新しいプロジェクトを作成する
78 Hub
79 プロジェクトアシスタント (Project Assistant)
80 プロジェクトファイルについて
81 テンプレートファイルについて
82 「プロジェクト設定 (Project Setup)」ダイアログ
86 プロジェクトファイルを開く
88 プロジェクトファイルを保存する
90 最後に保存した状態に戻す
90 プロジェクトの場所を選択する
91 未使用のオーディオファイルを削除する
91 独立したプロジェクトを作成する

94 トラック
94 オーディオトラック
101 インストゥルメントトラック
108 MIDI トラック
115 アレンジャートラック
117 コードトラック
120 FX チャンネルトラック
126 フォルダートラック
127 グループチャンネルトラック
133 マーカートラック
134 ルーラートラック
135 拍子トラック
136 テンポトラック
138 移調トラック
139 VCA フェーダートラック (Cubase Pro のみ)
141 ビデオトラック
143 トラックコントロールのカスタマイズ

146 トラックの操作
146 トラックを追加する
149 トラックを削除する
150 トラックリストでトラックを移動する
150 トラック名を変更する
151 トラックに色を付ける
152 トラック画像を表示する
154 トラックの高さを設定する
155 トラックを選択する
156 トラックを複製する
157 オーディオトラックを無効にする
157 フォルダートラックによるトラックの整理
158 オーバーラップしているオーディオの取扱い
159 トラックの折りたたみ
160 フォルダートラック上のイベントの表示方法
161 フォルダートラックのイベントの表示を変更する
161 レーンの取扱い
166 トラックのタイムベースを定義する
167 トラックバージョン
177 トラックプリセット (Track Presets)
185 パートとイベント
186 オーディオの取扱いについて
187 パート
189 オーディオイベントとオーディオパートの試聴
189 イベントをトラックに追加する
190 スクラブ再生
191 フォルダーパート
192 インプレイスレンダリング
199 イベントとパートを編集する
216 「選択範囲 (Range)」と編集について
216 選択範囲を設定する
218 選択範囲を編集する
222 再生とトランスポート
222 トランスポートパネル (Transport Panel)
226 「トランスポート (Transport)」メニュー
232 プロジェクトカーソルの位置を設定する
233 左右ロケーター
235 パンチインとパンチアウト
236 オートスクロール (Auto-Scroll)
237 タイムフォーマット
238 特定のタイムポジションに移動する
239 メトロノーム
241 整合性 (Chase)
243 バーチャルキーボード
243 バーチャルキーボードで MIDI を録音する
244 バーチャルキーボードのオプション
246 録音
246 基本的な録音方法
251 モニタリング
255 オーディオ録音について
261 MIDI 録音について
268 最大録音時間
269 録音のロック
270 MIDI とオーディオのクオンタイズ
270 クオンタイズ機能
272 MIDI イベントの開始位置のクオンタイズ
272 MIDI イベントの長さのクオンタイズ
273 MIDI イベントの終わりのクオンタイズ
274 オーディオイベントの開始位置のクオンタイズ
274 オーディオイベントの長さのクオンタイズ (AudioWarp クオンタイズ) (Cubase Pro のみ)
275 複数のオーディオトラックのクオンタイズ (Cubase Pro のみ)
277 クオンタイズパネル (Quantize Panel)
288 フェード、クロスフェードとエンベロープ
289 イベントベースのフェード
294 クリップベースのフェードを作成する
296 クロスフェード
300 オートフェードとクロスフェード
304 イベントエンベロープ
306 アレンジャートラック
307 アレンジャートラックへのアレンジャーイベントの追加
308 アレンジャーエディター
312 アレンジャーチェーンの設定とイベントの追加
315 ジャンプモード (Jump Mode)
317 ビデオに合わせて音楽をアレンジする
319 移調機能
320 プロジェクトの調 (キー) (Project Root Key)
324 移調トラック
326 移調をオクターブ内に保持 (Keep Transpose in Octave Range)
328 情報ラインで移調する
329 個々のパートまたはイベントをプロジェクトの調から除外する
331 マーカー
331 ポジションマーカー
331 サイクルマーカー
333 マーカーウィンドウ
338 マーカートラック
340 マーカーの読み込みと書き出し

343 MixConsole
346 MixConsole を設定する
346 MixConsole ツールバー
348 機能メニュー (Functions Menu)
350 MixConsole を設定する
358 チャンネルとトラックの表示 / 非表示を同期する
359 チャンネルを検索する
359 チャンネルをリンクさせる
363 VCA フェーダー (Cubase Pro のみ)
371 メーター (Cubase Pro のみ)
375 入力レベル
377 ラックとチャンネル設定をコピーおよび移動する
377 フェーダーセクション
383 チャンネルラックの操作
409 「チャンネル設定 (Channel Settings)」ウィンドウを使用する
411 MixConsole チャンネルへメモを追加する
411 キーボード操作による移動
413 Control Room (Cubase Pro のみ)
413 Control Room へのチャンネルの追加
414 出力のルーティング
414 モニターチャンネルの専用割り当て
415 Control Room チャンネル
417 Control Room ミキサー
424 Control Room の「設定 (Setup)」タブ
427 Cue ミックスの設定
428 Cue Sends レベル全体の調整
429 メータリング
429 ラウドネス
434 オーディオエフェクト
434 Insert エフェクトと Send エフェクト
437 Insert エフェクト
447 Send エフェクト
453 サイドチェーン入力
456 ディザリングエフェクト
457 外部エフェクト (Cubase Pro のみ)
457 エフェクトのコントロールパネル
459 エフェクトプリセット
467 「プラグイン情報 (Plug-in Information)」ウィンドウ
469 オーディオ処理とその機能
470 設定項目と機能
471 エンベロープ (Envelope)
472 フェードイン (Fade In) / フェードアウト (Fade Out)
473 ゲイン (Gain)
474 クリップボードデータのミックス (Merge Clipboard)
475 ノイズゲート (Noise Gate)
476 ノーマライズ (Normalize)
476 位相の反転 (Phase Reverse)
476 ピッチシフト (Pitch Shift)
480 DC オフセットの除去 (Remove DC Offset)
481 リサンプル (Resample)
481 リバース (Reverse)
482 無音化 (Silence)
482 左右チャンネルを入れ替え (Stereo Flip)
482 タイムストレッチ (Time Stretch)
484 プラグインを適用する (Cubase Pro のみ)
486 オフライン処理履歴 (Offline Process History)
488 処理結果を固定 (Freeze Edits)
488 無音部分の検出 (Detect Silence)
492 周波数スペクトルアナライザー (Spectrum Analyzer)
495 統計 (Statistics)
496 タイムストレッチ / ピッチシフトアルゴリズム
501 サンプルエディター
502 ツールバー
506 情報ライン
506 オーバービューライン
507 インスペクター
510 ルーラー
510 波形ディスプレイ
513 「選択範囲 (Range)」と編集について
517 リージョンリスト
521 スナップポイント
524 ヒットポイント
525 ヒットポイントを検出する
528 プロジェクトウィンドウでヒットポイントに移動する
528 スライス
531 グルーヴクオンタイズマップを作成する
532 マーカーを作成する
532 リージョンを作成する
533 イベントを作成する
533 ワープタブを作成する
534 MIDI ノートを作成する

536 オーディオをプロジェクトのテンポに合わせる
536 アルゴリズムのプリセット
537 プロジェクトのテンポに合わせてオーディオイベントをストレッチする
537 ミュージカルモード (Musical Mode)
539 自動調整 (Auto Adjust)
540 手動調整 (Manual Adjust)
543 フリーワープ
545 リアルタイム処理を展開する
546 オーディオファイルのタイムストレッチを取り消す
547 VariAudio (Cubase Pro のみ)
547 VariAudio とオフライン処理
548 モノフォニックオーディオをセグメント化する
549 セグメントと空白部分
550 セグメントを手動で編集する
557 ピッチの変更 (Pitch Changes)
560 微分ピッチの変更
565 タイミングの変更
567 リセット機能
569 オーディオから MIDI を抽出する
572 リアルタイム処理を展開する
572 モノフォニックオーディオのハーモニーボイスを生成する
574 オーディオパートエディター
575 オーディオパートエディターを開く
575 ウィンドウの概観
576 操作方法
581 オプションと設定内容
582 プール
583 プールウィンドウ
587 プールでの作業
609 MediaBay
610 MediaBay での作業
611 MediaBay の設定
611 「検索先を指定 (Define Locations)」セクション
612 コンテンツの再スキャン
613 MediaBay の更新
614 「検索先 (Locations)」セクション
615 「結果 (Results)」セクション
622 「プレビュー (Previewer)」セクション
628 「フィルター (Filters)」セクション
633 属性インスペクター (Attribute Inspector)
640 ループブラウザー、サウンドブラウザー、およびミニブラウザー
640 MediaBay の設定
641 MediaBay のキーボードショートカット
642 MediaBay に関連するウィンドウでの作業
645 ボリュームデータベースでの作業
648 サラウンドサウンド (Cubase Pro のみ)
649 作業後のデータ
649 使用可能なサラウンド構成
650 準備
652 SurroundPanner V5 の使用
664 MixConvert V6 プラグインの使用
665 サラウンドミックス (ファイル) を書き出す
666 オートメーション
666 オートメーションカーブ
666 静止バリューライン
667 オートメーションの書込 / 読込
667 オートメーションデータを書き込む
671 オートメーションイベントを編集する
674 オートメーショントラック
676 バージンテリトリー vs 初期値 (Cubase Pro のみ)
678 オートメーションパネル (Cubase Pro のみ)
691 MIDI コントローラーのオートメーション化
695 VST インストゥルメント
695 「VST インストゥルメント (VST Instruments)」ウィンドウ
699 VST インストゥルメントの追加
700 インストゥルメントのプリセット
702 VST クイックコントロール
705 VST インストゥルメントを再生する
707 レイテンシーについて
708 読み込みと書き出しのオプション
710 外部インストゥルメント (Cubase Pro のみ)
712 プラグインのインストールと管理
712 VST プラグインのインストール
714 プラグインマネージャー
717 新規エフェクトコレクションの編集

718 トラッククイックコントロール
718 パラメーターをクイックコントロールに割り当てる
724 リモートコントローラーをクイックコントロールにアサインする
725 ハードウェアコントロールのピックアップモードを有効にする
726 クイックコントロールとオートメーション化可能なパラメーター
728 Cubase のリモートコントロール
728 設定
731 操作
733 一般リモートデバイス（Generic Remote）
737 トラックのクイックコントロール
738 リモートコントロールエディター
745 Apple Remote（Apple 社製コンピューターのみ）
747 MIDI リアルタイム
747 MIDI トラックパラメーター
750 MIDI モディファイアー（MIDI Modifiers）
756 MIDI エフェクト
760 情報ラインの移調とベロシティー
761 MIDI デバイス
761 MIDI デバイス - 一般的な設定とパッチの取扱い
772 デバイスパネルについて（Cubase Pro のみ）
777 MIDI の各種機能
777 MIDI 機能と MIDI モディファイアー
778 MIDI 機能によって影響を受ける要素
778 移調設定（Transpose）
779 行なった設定を実際の MIDI イベントに反映させる
782 パートを分解（Dissolve Part）
785 MIDI パートのバウンス（Bounce MIDI）
785 独立ループをパートに適用（Repeat Loop）
785 MIDI の他の機能
792 MIDI エディター
793 MIDI エディターで MIDI データを開く
793 デフォルトの MIDI エディターを変更する
794 MIDI エディターの共通機能
803 キーエディター
813 キーエディターの操作
839 基本的なスコアエディター（Cubase Artist のみ）
845 スコアエディターの操作（Cubase Artist のみ）
855 ドラムエディター
868 ドラムエディターの操作
873 ドラムマップ
878 ドラムサウンド名称リスト
879 リストエディター
887 リストエディターの操作について
890 インプレイスエディター
893 SysEx メッセージ
898 エクスプレッションマップ（Expression Map）（Cubase Pro のみ）
898 はじめに
900 エクスプレッションマップの使用
906 エクスプレッションマップの作成と編集
914 ノートエクスプレッション（Note Expression）
914 はじめに
916 インスペクターの「ノートエクスプレッション（Note Expression）」タブの設定
920 コントローラーのマッピング
922 録音
925 ノートエクスプレッションデータの編集
932 ノートエクスプレッションと MIDI
937 HALion Sonic SE
938 コード機能
938 コードトラック
939 コードイベント
948 スケールイベント
949 ボイシング（Voicings）
952 コードイベントを MIDI に変換する
954 コードトラックを使用して MIDI またはオーディオの再生をコントロールする
958 ノートにボイスを割り当てる
959 MIDI からコードイベントを抽出する
961 MIDI キーボードでコードイベントを録音する

962 コードパッド
962 コードパッドのゾーン
966 機能メニュー (Functions Menu)
967 準備
967 Chord Assistant
970 コードパッドにコードを割り当てる
974 コードパッドを移動またはコピーする
975 コードを再生または録音する
977 コードパッドの設定 - リモートコントロール (Remote Control)
983 コードパッドの設定 - プレーヤー (Players)
991 コードパッドの設定 - パッドレイアウト (Pad Layout)
991 コードパッドのプリセット
993 コードパッドからイベントを作成する
994 ロジカルエディター
994 はじめに
995 ロジカルエディターを開く
996 ウィンドウの概観
996 フィルター条件を設定する
1008 機能を選択する
1009 アクション (変更操作) を指定する
1014 定義されたアクションを実行する
1014 プリセットの取扱い
1016 プロジェクトのロジカルエディター (Cubase Pro のみ)
1017 プロジェクトのロジカルエディターの操作
1017 ウィンドウの概観
1018 フィルター条件を設定する
1030 アクション (変更操作) を指定する
1034 機能を選択する
1035 マクロを実行する
1035 定義されたアクションを実行する
1035 プリセットの取扱い
1038 テンポと拍子の編集
1038 プロジェクトのテンポモード
1038 トラックのタイムベース
1039 テンポトラックエディター
1041 テンポトラック
1043 プロジェクトのテンポチェンジを設定する
1050 固定プロジェクトテンポを設定する
1052 テンポの計算
1053 テンポの検出 (Cubase Pro のみ)
1055 テンポトラックを書き出す (Cubase Pro のみ)
1056 テンポトラックを読み込む (Cubase Pro のみ)
1056 テンポ処理 (Process Tempo) (Cubase Pro のみ)
1057 小節のテンポ処理 (Cubase Pro のみ)
1059 タイムワープ (Cubase Pro のみ)
1060 テンポから定義を設定
1062 プロジェクトブラウザー (Cubase Pro のみ)
1062 ウィンドウの概観
1064 トラックの編集
1075 オーディオミックスダウンの書き出し
1075 はじめに
1076 オーディオミックスダウンのファイルを作成する
1078 「オーディオミックスダウン書き出し (Export Audio Mixdown)」ダイアログ
1085 対応ファイル形式
1093 同期
1093 背景
1094 タイムコード (ポジションリファレンス)
1097 クロックソース (速度のリファレンス)
1098 「プロジェクト同期設定 (Project Synchronization Setup) 」ダイアログ
1104 同期操作
1105 同期システムの例 (Cubase Pro のみ)
1107 VST System Link を使用する
1112 VST System Link をアクティブにする
1122 ビデオ
1122 作業の前に
1125 ビデオプロジェクトの準備
1129 ビデオの再生
1133 ビデオの編集
1134 ビデオファイルからのオーディオの抽出
1135 ビデオファイルのオーディオの置き換え

1136 ReWire
1136 はじめに
1137 起動と停止について
1138 ReWire チャンネルの起動
1139 トランスポートとテンポの設定
1139 ReWire チャンネルの操作方法
1140 ReWire で MIDI のルーティングを行なう方法
1141 注意事項と制限について
1142 キーボードショートカット
1142 はじめに
1143 キーボードショートカットの設定
1149 制御キーを設定する
1149 初期設定のキーボードショートカット
1160 ファイルの扱い方
1160 オーディオの読み込みについて
1167 OMF ファイルの読み込みと書き出し (Cubase Pro のみ)
1171 スタンダード MIDI ファイルの読み込み / 書き出し
1176 MIDI ループの書き出しと読み込み
1176 トラックアーカイブの書き出しと読み込み (Cubase Pro のみ)
1180 プロジェクトからトラックを読み込む
1185 カスタマイズについて
1185 ワークスペース
1190「設定 (Setup)」オプションの使用
1192 外観について
1196 プロジェクトウィンドウにカラーを付ける
1201 設定の保存場所について
1202 プロファイル (Cubase Pro のみ)
1208 最適化
1208 オーディオパフォーマンスを最適化する
1214 環境設定
1214「環境設定 (Preferences)」ダイアログ
1216 外観 (Appearance)
1217 編集操作 (Editing)
1229 イベントの表示 (Event Display)
1233 全般 (General)
1235 MIDI
1241 MediaBay
1241 メーター (Metering)
1243 録音 (Record)
1245 スコア (Scores) (Cubase Pro のみ)
1248 トランスポート (Transport)
1250 VST
1256 VariAudio (Cubase Pro のみ)
1256 ビデオ (Video)
1257 第 II 部 : スコアのレイアウトと印刷 (Cubase Pro のみ)
1258 スコアエディターの原理
1258 ここで学ぶこと
1258 ようこそ！
1258 スコアエディターでのデータ処理の仕組み
1259 MIDI ノート vs スコアノート
1259 表示用クオンタイズ
1263 手動音符入力と音符の録音
1264 基本的な使用方法
1264 ここで学ぶこと
1264 準備
1265 スコアエディターを開く
1266 プロジェクトカーソル
1266 再生と録音
1266 ページモード
1268 拡大率の変更
1269 アクティブな譜表
1270 印刷およびページ設定
1270 作業環境の設計
1275 スコアエディターのコンテキストメニュー
1275 スコアエディターのダイアログ
1276 調号、音部記号、拍子記号の設定
1284 移調楽器の譜表
1285 スコアエディターからの印刷
1286 画像ファイルとして保存
1287 作業の順序
1288 画面表示を更新
1289 MIDI 録音をスコアに
1289 ここで学ぶこと
1289 スコア化について
1289 パートの準備
1290 スコア作成のためのパートの準備
1291 譜表設定
1291 特別なテクニックを必要とする状況
1293 表示用クオンタイズの変更を挿入
1294 声部の振り分け (Explode)
1296 スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)

1297 音符の入力と編集
1297 ここで学ぶこと
1297 スコアの設定
1300 音価と位置
1303 音符の追加と編集
1306 音符の選択
1307 音符の移動
1311 音符を複製する
1312 切り取り、コピー、貼り付け
1313 個々の音符のピッチを編集
1315 音符の長さを変更
1317 音符を 2 つに分割
1317 表示用クオンタイズツールを使って作業する
1317 分割（ピアノ) 譜表
1319 ヒント : 総譜表
1320 音部記号、調号、拍子記号の挿入と編集
1322 音符の削除
1324 譜表設定
1324 ここで学ぶこと
1324 譜表設定
1325 譜表の設定方法
1325 譜表プリセットの使い方
1326 譜表の名前
1327 調号と音部記号
1328 表示用クオンタイズ（Display Quantize) と音符の解釈（Interpretation Options)
1332 移調表示（Display Transpose)
1333「オプション（Options)」ページ
1335「ポリフォニック（Polyphonic)」ページ
1335「タブ譜（Tablature)」ページ
1336 多声部化機能
1336 ここで学ぶこと
1336 はじめに : 多声部化（ポリフォニック化) 機能とは
1338 多声部化の設定
1341 ヒント : いくつの声部が必要ですか ?
1342 声部への音符入力
1343 音符がどの声部に属しているのかを確認
1343 声部間の音符の移動
1345 休符の処理
1346 声部と表示用クオンタイズ
1347 交差する声部の作成
1349 自動多声部化機能 -「譜表を別トラックにマージ（Merge All Staves)」
1350 声部を個別トラックに分割（Extract Voices)
1351 音符と休符の追加的処理
1351 ここで学ぶこと
1351 はじめに : 符尾について
1352 符尾の向きの設定
1354 符尾の長さの設定
1355 臨時記号と異名同音変換
1357 符頭形状の変更
1358 音符情報の詳細
1360 音符のカラー表示について
1362 音符間での設定のコピー
1362 連桁の処理
1370 タイで連結された音符について
1372 音符の表示上の移動
1373 Cue ノート
1375 装飾音符
1377 連符
1381 記号の処理
1381 ここで学ぶこと
1381 背景 : 複数のレイヤー
1383 記号インスペクター
1387 重要 : 記号、譜表、声部
1388 スコアに記号を追加
1402 記号の選択
1404 記号の移動と複製
1409 長さ、サイズと形状の変更
1411 記号の削除
1411 コピーと貼り付け
1412 整列
1412 記号の詳細
1426 コードの処理
1426 ここで学ぶこと
1426 コード記号
1429 全般的なコード設定
1431 テキストの操作
1431 ここで学ぶこと
1431 一般的なテキストの追加と編集
1436 さまざまな種類のテキスト
1445 テキスト機能
1451 レイアウトの処理
1451 ここで学ぶこと
1451 はじめに : レイアウト
1452 レイアウトの作成
1453 レイアウトを開く
1453 レイアウトの操作
1455 レイアウトの使用例
1456 マーカートラックから記号を作成
1457 MusicXML の使用
1457 はじめに
1459 MusicXML ファイルの読み込みと書き出し

1462 補足 : レイアウトの設定とテクニック
1462 ここで学ぶこと
1462 レイアウトの設定
1465 譜表サイズ
1466 オブジェクトを隠す / 表示する
1469 ノートに色を付ける
1469 長休符
1471 既存の縦線の編集
1471 弱起の作成
1473 1 段あたりの小節数
1475 縦線 (小節線) の移動
1477 譜表のドラッグ
1480 大括弧 (ブラケット、ブレース) の追加
1481 コードトラックからコード記号を表示する
1481 オートレイアウト (Auto Layout)
1484 レイアウトをリセット (Reset Layout)
1485 縦線の切断
1488 ドラム譜の作成
1488 ここで学ぶこと
1488 はじめに : ドラムマップとスコア エディター
1489 ドラムマップの設定
1492 ドラムスコアのための譜表設定
1493 音符の入力と編集
1493 「単線のドラム譜表 (Single Line Drum Staff)」の使用
1494 タブ譜の作成
1494 ここで学ぶこと
1494 タブ譜の自動作成
1496 タブ譜の手動作成
1497 タブ譜上の数字の表示
1497 タブ譜の編集
1498 符頭の形状
1499 スコアと MIDI 再生
1499 ここで学ぶこと
1499 スコアとアレンジャーモード
1500 マッピングされた強弱記号の使用
1504 スコア作成のテクニック
1504 はじめに
1504 便利な編集テクニック
1508 トラブルシューティング
1513 もっと高速なコンピューターが欲しいと感じる場合
1514 索 引

はじめに

本書では、Steinberg 製品である Cubase Pro および Cubase Artist について説明します。

Cubase Artist にはなく Cubase Pro のみで使用できる機能については、その旨が明記されています。本書で使用されている画面キャプチャーは Cubase Pro に基づいています。

プログラムのバージョンについて

本書では Cubase の Windows と Mac 上での使用方法について説明します。

どちらか一方のプラットフォームに固有の機能および設定については、その旨が明記されています。特にただし書きがない場合、本書における説明や手順は Windows と Mac の両バージョンに当てはまります。

注意事項 :

- 本書で使用されている画面キャプチャーは Windows に基づいています。
- Windows 版の「**ファイル（File)**」メニューで使用できる機能のいくつかは、Mac 版のプログラム名メニューにあります。

ヘルプとマニュアルについて

本書は、オンラインヘルプと PDF 形式のマニュアルで構成されています。

- ダイアログのオンラインヘルプを開くには、ダイアログを開いて「**ヘルプ（Help)**」をクリックします。
- プログラム上で PDF マニュアルを開くには、「**ヘルプ（Help)**」>「**電子マニュアル（Documentation)**」を選択して、メニューから任意の PDF マニュアルを選択します。

補足

PDF マニュアルを表示するには、コンピューターに PDF リーダーがインストールされている必要があります。

クイックスタートガイド（Quick Start Guide）

以下の内容についての概要が記載されています。

- システム要件、インストール手順、およびライセンスアクティベーション
- オーディオまたは MIDI を使用して作業するためのシステムの設定

オペレーションマニュアル（Operation Manual）

操作方法、パラメーター、機能、およびテクニックが詳しく記載されているメインのマニュアルです。

Remote Control Devices

サポートされている MIDI リモートコントロールデバイスの一覧が掲載されています。

プラグインリファレンス（Plug-in Reference）

付属の VST プラグイン、VST インストゥルメント、および MIDI エフェクトの機能とパラメーターの説明が記載されています。

HALion Sonic SE

付属の VST インストゥルメント HALion Sonic SE の機能とパラメーターの説明が記載されています。

Groove Agent SE

付属の VST インストゥルメント Groove Agent SE の機能とパラメーターの説明が記載されています。

MIDI デバイス（MIDI Devices）

MIDI デバイスおよびデバイスパネルの管理方法が記載されています。

VST Connect SE（Cubase Pro のみ）

VST Connect SE 機能の使用方法が記載されています。

表記規則

本書では、表記上の要素およびマークアップを使用して説明しています。

表記上の要素

表記上の各要素は、以下の目的で使用されます。

前提

手順を開始する前に完了しておくこと、または満たす必要がある条件を示します。

手順

特定の結果を得るために必要な手順を示します。

重要

システムや接続されたハードウェアに影響を及ぼす可能性のある事項、またはデータ損失のリスクを伴う事項を示します。

注意

考慮すべき事項を示します。

例

例を示します。

結果

手順の結果を示します。

タスク終了後の項目

手順を実行したあとに行なう操作または必要事項を示します。

関連リンク

本書に記載のある関連トピックを示します。

マークアップ

太字はメニュー、オプション、機能、ダイアログ、ウィンドウなどの名前を示します。

例

「**機能メニュー (Functions Menu)**」を開くには、「**MixConsole**」の右上角にある「**機能メニュー (Functions Menu)**」をクリックします。

太字が大なり記号で区切られている場合は、複数のメニューを連続で開くことを表わします。

例

「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」を選択します。

キーボードショートカット

初期設定のキーボードショートカットの多くは修飾キーを使用しますが、修飾キーの一部はオペレーティングシステムによって異なります。

たとえば、「**元に戻す (Undo)**」の初期設定のキーボードショートカットは、Windows では [Ctrl]+[Z]、Mac では [Command]+[Z] です。本書で修飾キーを使用したキーボードショートカットを説明する場合は、以下のように、Windows の修飾キーを先に記載します。

- [Windows の修飾キー]/[Mac の修飾キー]+[キー]

例

[Ctrl]/[Command]+[Z]: Windows では [Ctrl]、Mac では [Command] を押しながら [Z] を押します。

[Alt]/[Option]+[X]: Windows では [Alt]、Mac では [Option] を押しながら [X] を押します。

第 I 部 : 操作の詳細

システムの設定

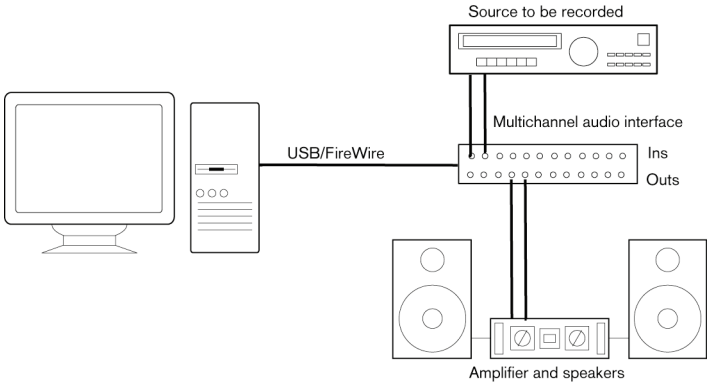
オーディオの設定

重要

接続を行なう前に、すべての機器の電源をオフにしてください。

ステレオの入 / 出力のシンプルな構成

Cubase からのステレオ入力 / 出力だけを使用する場合は、入力ソース（ミキサーなど)、出力先（アンプやスピーカー) とオーディオデバイスを直接接続してしまうのもひとつの方法です。



アプリケーション内で入出力ポートを指定し、音源（マイクなど) をオーディオインターフェースに接続すれば、そのまま、録音を行なえます。

オーディオの接続

システムの設定は、作成するプロジェクトの種類、使用する外部機器、使用しているコンピューターハードウェアの構成など、さまざまな要因によって変わってきます。以下は、そのうちの一例です。

機材同士の接続をデジタルにするか、アナログにするかも、実際の使用機材によって変わってきます。

録音レベルと入力について

機器を接続する場合、出力側と入力側のインピーダンスと信号レベルが合っていることを確認してください。インピーダンスや信号レベルを正しくあわせることは、ノイズやひずみを防止するために非常に重要です。たとえばマイクの場合は、民生用 (-10 dBV) や業務用 (+4 dBV) など、さまざまな入力タイプが使用される可能性があります。

入力特性をオーディオインターフェースやコントロールパネルで調整できる場合もあります。詳細については、オーディオデバイスのマニュアルを参照してください。

重要

オーディオデバイスが受信する信号の入力レベル調節はそのデバイスによって異なるため、Cubase で、これを調節することはできません。入力レベルの調節は、ハードウェア付属の専用アプリケーション、またはハードウェアのコントロールパネルで行ないます。

ワードクロックの接続

デジタルのオーディオ機器を使用する際は、オーディオデバイスとデジタル機器の間にワードクロックを接続する必要があるかもしれません。詳細については、オーディオデバイスのマニュアルを参照してください。

重要

ワードクロックの同期は、適切に設定してください。同期が不適切な場合、録音や再生の際にノイズが生じることがあります。

ドライバーの選択

オーディオデバイスとの連携を確実にするため、Cubase でドライバーを正しく選択する必要があります。

補足

Windows の場合、使用するオーディオデバイス専用の ASIO ドライバーを使うことをおすすめします。ASIO ドライバーがインストールされていない場合は、利用できる ASIO ドライバーについて、ご使用のオーディオデバイスのメーカーにお問い合わせください。専用の ASIO ドライバーがない場合、Generic Low Latency ASIO Driver を利用できます。

Cubase を起動すると、ドライバーの選択を求めるダイアログが開きます。オーディオデバイスのドライバーは、以下の方法でも選択できます。

手順

1. Cubase を起動して、「**デバイス（Devices）**」>「**デバイス設定（Device Setup）**」を選択します。
2. デバイスリストで、「**VST オーディオシステム（VST Audio System）**」を選択します。
3. 「**ASIO ドライバー（ASIO Driver）**」メニューから使用するオーディオデバイスのドライバーを選択します。
   選択したドライバーがデバイスリストに追加されます。
4. デバイスリストでドライバーを選択して、オーディオデバイスのドライバー設定画面を開きます。
5. 以下の方法でオーディオデバイスのコントロールパネルを開きます。
   - Windows の場合、「**コントロールパネル（Control Panel）**」ボタンをクリックします。
   - Mac の場合、「**Open Config App**」ボタンをクリックします。
     ハードウェア製品によっては、このボタンが表示されません。ボタンが見つからない場合、設定方法の詳細については、その製品の説明文書を参照してください。

   補足

   コントロールパネルはオーディオデバイスのメーカーによって作成されているため、使用しているデバイスやモデルによって表示が異なります。ただし、ASIO DirectX ドライバーと Generic Low Latency ASIO Driver（Windows のみ）のコントロールパネルは、Steinberg 社が作成したものです。
6. 推奨または指定がある場合、それに合わせて設定します。
7. 「**適用（Apply）**」をクリックします。
8. 「**OK**」をクリックします。

関連リンク
19 ページの「オーディオデバイスを DirectX ドライバーで使用する（Windows のみ）」

オーディオデバイスを DirectX ドライバーで使用する（Windows のみ）

専用の ASIO ドライバーがなく、Generic Low Latency ASIO Driver もない場合は、DirectX ドライバーを使用してください。

Cubase には、ASIO DirectX Full Duplex ドライバーが付属しています。

- このドライバーを選択するには、「**デバイス（Device）**」>「**デバイス設定（Device Setup）**」>「**VST オーディオシステム（VST Audio System）**」を選択して、「**ASIO ドライバー（ASIO Driver）**」メニューを開きます。

ASIO DirectX Full Duplex ドライバーを選択したら、「**デバイス（Devices)**」リストから「**ASIO DirectX Full Duplex Driver**」を開き、「**コントロールパネル (Control Panel)**」ボタンをクリックします。このドライバーの「**コントロールパネル**」には、以下の設定があります。

Direct Sound Output / Input Ports

使用可能な「Direct Sound」入出力ポートがすべてリスト表示されます。リスト左側のチェックボックスをクリックすると、各ポートの使う / 使わないを切り替えることができます。

Buffer Size

バッファーサイズを編集できます。オーディオバッファーは Cubase とオーディオデバイスの間でオーディオデータを送受信するのに使用されます。バッファーサイズを大きくすると再生時の音飛びが起こりにくくなりますが、レイテンシーが大きくなります。

Offset

オーディオと MIDI の再生中にオフセットが頻繁に確認される場合は、入力または出力のレイテンシータイムを調節できます。

Audio Channels

使用可能なオーディオチャンネルが表示されます。

Bits per Sample

サンプルあたりのビット数が表示されます。

Sync Reference

ドライバーが同期のリファレンスとして使用されているかどうかが表示されます。

補足

DirectX Full Duplex ドライバーを活用するには、オーディオデバイスが Windows Driver Model （WDM) に対応している必要があります。

外部クロックソースに基づくデバイスの使用

オーディオの再生や録音を適切に行なうには、プロジェクトのサンプリングレートと外部クロック信号のサンプリングレートを合わせる必要があります。外部クロックソースを使用する場合、外部クロック信号を受信することを Cubase に伝え、その信号に Cubase の動作速度を合わせる必要があります。

手順

1. 「**デバイス（Devices)**」>「**デバイス設定（Device Setup)**」を選択します。
2. デバイスリストで、使用しているオーディオデバイスのドライバーのページを選択します。
3. 「**外部クロック （Externally clocked)**」をオンにします。

結果

Cubase によってサンプリングレートの不一致は解消され、再生速度が上下します。

サンプリングレートが異なる場合、ステータスラインの「**録音形式（Record Format)**」欄が異なるカラーで強調表示されます。

複数のオーディオアプリケーションを同時に使用する

複数のオーディオアプリケーションを同時に使用するには、Cubase が起動していても、別のアプリケーションから同じオーディオデバイスを使って再生できるようにする必要があります。

手順

1. 「**デバイス（Devices)**」>「**デバイス設定（Device Setup)**」を選択します。
2. デバイスリストで、「**VST オーディオシステム（VST Audio System)**」を選択します。
3. 「**バックグラウンド時は ASIO ドライバーを解放する（Release Driver when Application is in Background)**」をオンにします。

結果

アクティブなアプリケーションがオーディオデバイスを使用できるようになります。

補足

オーディオデバイスにアクセスしているその他のオーディオアプリケーションも ASIO（または Mac) ドライバーを解放するように設定してください。

バスの設定

Cubase は、プログラムとオーディオデバイスの間でオーディオ信号をやり取りするために、入力バス / 出力バスというシステムを使用しています。

- オーディオデバイスの入力に接続されたオーディオ信号は、入力バスを通じて Cubase へと渡されます。つまり、録音されるオーディオは必ず 1 つまたは複数の入力バスを通過します。
- Cubase からのオーディオ信号は、出力バスを通じてオーディオデバイスへ渡されます。つまり、再生されるオーディオは必ず 1 つまたは複数の出力バスを通過します。

ひとたびバスシステムを理解し、適切な設定を済ませてしまえば、録音、再生、ミキシング、サラウンドオーディオ制作（Cubase Pro のみ) などの作業を開始できます。

関連リンク

27 ページの「VST コネクション」

オーディオデバイスの構成

ほとんどのオーディオデバイスには、ハードウェアをカスタマイズするためのソフトウェアが 1 つ以上付属しています。

以下の設定が可能です。

- 使用する入出力ポートの選択
- ワードクロックの同期設定（可能な場合）
- ハードウェアのモニタリングの切り替え
- 各入力ポートのレベル設定
- モニタリングに使用する機器に合わせた出力レベルの設定
- デジタル入出力形式の選択
- オーディオバッファーの設定

ほとんどの場合、オーディオデバイスの設定はコントロールパネルにまとめられています。このコントロールパネルは、Cubase から開くことができます（または、Cubase が起動していない場合、単独で開くこともできます）。詳細については、使用している機器のマニュアルを参照してください。

ASIO デバイス用のプラグアンドプレイ機能

Steinberg のハードウェア製品 UR824 シリーズは、Cubase のプラグアンドプレイ機能に対応しています。これらのデバイスは、Cubase アプリケーションの使用中に接続して電源を入れても、適切に認識されます。Cubase は UR824 シリーズのドライバーを自動的にセットし、それに応じて VST コネクションの内容を設定しなおします。

Steinberg は、この機能が他のハードウェア製品でも適切に機能するという保証はできません。使用しているデバイスがプラグアンドプレイ機能に対応しているかどうかは、その製品の説明文書（マニュアル、PDF、Web サイトなど）で確認してください。

重要

プラグアンドプレイ機能に対応していないデバイスを、コンピューターの動作中に接続したり外したりすると、そのデバイスやコンピューターが破損したり不具合が生じたりすることがあります。

入出力ポートの設定

オーディオデバイスのドライバーを選択して設定したら、使用する入出力ポートを指定する必要があります。

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**デバイス設定 (Device Setup)**」を選択します。
2. 「**デバイス設定 (Device Setup)**」ダイアログで、左の「**デバイス (Devices)**」リストから使用するドライバーを選択します。
3. 設定を行ないます。
4. ポートを非表示にしたい場合は、そのポートの「**表示 (Visible)**」コラムをクリックします。

   重要

   ポートを非表示にすると、ポートの接続が解除されます。

   非表示状態になっているポートは、入出力バスの設定を行なう「**VST コネクション (VST Connections)**」ウィンドウで選択できません。
5. ポート名を変更したい場合は、「**表示名 (Show as)**」コラムのポート名をクリックして、新しい名前を入力します。
6. 「**OK**」をクリックします。

モニタリングについて

Cubase の場合、「モニタリング」とは、録音の準備中や録音中に、入力されてくる信号を聴くことを指します。

モニタリングには、以下の方法があります。

- Cubase に届く前の信号を聴く (外部モニタリング)
- Cubase を介して聴く
- ASIO ダイレクトモニタリングを使用する
  これは、2 つのモニタリング方法を組み合わせた方法です。

関連リンク

252 ページの「外部モニタリング」
252 ページの「Cubase を介したモニタリング」
253 ページの「ASIO ダイレクトモニタリング (ASIO Direct Monitoring)」

MIDI のシステム設定

重要

接続を行なう前に、すべての機器の電源をオフにしてください。

手順

1. MIDI デバイス（キーボード、MIDI インターフェースなど) をコンピューターに接続します。
2. 使用する MIDI デバイスのドライバーをインストールします。

結果

Cubase で MIDI デバイスを使用できるようになります。

MIDI ポートについて

MIDI キーボードなどの MIDI デバイスで MIDI データの再生や録音を行なうには、Cubase で MIDI ポートを設定する必要があります。

MIDI デバイスの MIDI 出力ポートを、コンピューターの MIDI 入力ポートに接続します。これにより、再生または録音する MIDI データを MIDI デバイスからコンピューターに送信できます。

MIDI デバイスの MIDI 入力ポートを、コンピューターの MIDI 出力ポートに接続します。これにより、Cubase から MIDI デバイスに MIDI データを送信できます。たとえば、自分の演奏を録音してその MIDI データを Cubase で編集したあと、編集したデータをキーボードで再生して、キーボードから出力される音を録音すれば、より質の高い演奏が可能になります。

MIDI ポートを表示 / 非表示にする

Cubase の MIDI ポート欄に MIDI ポートを表示させるかどうかを設定できます。

手順

1. 「**デバイス（Devices)**」>「**デバイス設定（Device Setup)**」を選択します。
2. 「**デバイス設定（Device Setup)**」ダイアログで、左の「**デバイス (Devices)**」リストから「**MIDI ポートの設定（MIDI Port Setup)**」を選択します。
3. MIDI ポートを非表示にするには、そのポートの「**表示（Visible)**」コラムをクリックします。
4. 「**OK**」をクリックします。

「All MIDI Inputs」の設定

MIDI 録音を行なう場合、各 MIDI トラックの録音に使用する MIDI 入力ポートを設定できます。一方で、すべての MIDI 入力の MIDI データを記録することもできます。MIDI トラックで「**All MIDI Inputs**」を選択した際に含められる入力を指定します。

手順

1. 「**デバイス（Devices)**」>「**デバイス設定（Device Setup)**」を選択します。
2. 「**デバイス設定（Device Setup)**」ダイアログで、左の「**デバイス(Devices)**」リストから「**MIDI ポートの設定（MIDI Port Setup)**」を選択します。
3. ポートの「「**All MIDI Inputs**」**に含める（In 'All MIDI Inputs')**」をオンにします。

   補足

   MIDI リモートコントロールユニットを接続している場合、その MIDI 入力の「「**All MIDI Inputs**」**に含める（In 'All MIDI Inputs')**」オプションはオフにしておいてください。これは、MIDI トラックの入力として「**All MIDI Inputs**」が選択されている場合に、間違ってリモートコントロールからのデータを録音してしまうことを防ぐためです。
4. 「**OK**」をクリックします。

結果

インスペクターで、MIDI トラックの「**インプットのルーティング（Input Routing)**」に「**All MIDI Inputs**」を選択すると、その MIDI トラックでは、「**デバイス設定（Device Setup)**」ダイアログで指定したすべての MIDI 入力が使用されます。

シンクロナイザーの接続

Cubase の時間軸 (タイムコード) を外部のトランスポートを使って管理することを考えるならば、おそらくシンクロナイザーをシステムに追加しなければなりません。

重要

接続を行なう前に、すべての機器の電源をオフにしてください。

シンクロナイザーの接続および設定方法については、使用しているシンクロナイザーのマニュアルを参照してください。

関連リンク

1093 ページの「同期」

ビデオのセットアップ

Cubase では、AVI、QuickTime、MPEG など、さまざまな形式のビデオを再生できます。Windows では、再生エンジンとして DirectX、DirectShow、QuickTime を利用できます。Mac では QuickTime を使用します。再生できるビデオ形式は、使用するコンピューターにインストールされているビデオコーデックの種類によって異なります。

ビデオを再生するには、いくつかの方法があります。たとえば、一般的なコンピューターの構成要素だけを使用する、FireWire（IEEE 1394) ポート経由で外部デバイスを使用する、専用のビデオカードを使用する、などが挙げられます。

特定のビデオハードウェアを使用する場合、そのハードウェアをインストールして、ハードウェアメーカーの推奨する方法で設定を行なってください。

補足

ビデオハードウェアを Cubase で使用する前に、ハードウェアに付属のユーティリティーソフトウェア、または Windows Media Player（Mac の場合、QuickTime Player) を使って、ハードウェアが正常にインストールされていることを確認することをおすすめします。

関連リンク

1122 ページの「ビデオ」
1124 ページの「ビデオ出力デバイス」

VST コネクション

Cubase で再生や録音を行なうには、「**VST コネクション（VST Connections)**」ウィンドウで入出力バスを設定する必要があります。このウィンドウでは、グループチャンネル、FX チャンネル、外部エフェクト、外部インストゥルメント、および「**Control Room**」(Cubase Pro のみ) の設定も行なえます。

必要なバスのタイプは、使用するオーディオデバイス、全体的なオーディオシステムの構成（サラウンドスピーカーが設置されているかどうかなど)、使用するプロジェクトなどによって異なります。

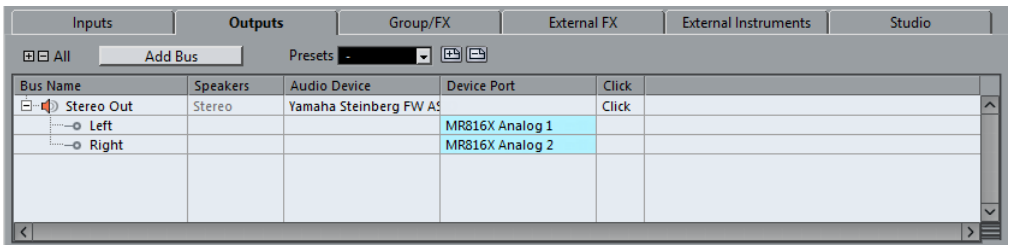
「VST コネクション（VST Connections)」ウィンドウ

「**VST コネクション（VST Connections)**」ウィンドウでは、入出力バス、グループチャンネル、FX チャンネル、外部エフェクト、外部インストゥルメントに関する設定を行なえます。また、このウィンドウでは「**Control Room**」を開いたり設定したりすることもできます（Cubase Pro のみ)。

- 「**VST コネクション（VST Connections)**」ウィンドウを開くには、「**デバイス（Devices)**」>「**VST コネクション（VST Connections)**」を選択します。

「入力 / 出力（Inputs/Outputs)」タブ

「**入力（Input)**」タブおよび「**出力（Output)**」タブでは、入出力バスを設定および構成できます。



バスのリストの上には以下のオプションがあります。

+- すべて（All)

バスリストのすべてのバスを展開、または折りたたみます。

バスを追加（Add Bus)

「**入力バスを追加（Add Input Bus)**」ダイアログが開き、新しいバス構成を作成できます。

プリセット（Presets)

「**プリセット**」メニューが開き、バス構成のプリセットを選択できます。「**保存（Store)**」ボタン をクリックすると、バス構成をプリセットとして保存できます。「**削除（Delete)**」ボタン をクリックすると、選択したプリセットが削除されます。

バスリストには以下のコラムがあります。

バス名（Bus Name)

バスのリストです。バス名をクリックすると選択状態になり、もう 1 度クリックすると名前を変更できます。

スピーカー（Speakers)

モノラル、ステレオ、サラウンド形式（Cubase Pro のみ）など、各バスのスピーカー構成を示します。

オーディオデバイス（Audio Device)

選択されているオーディオデバイスのドライバーを表示します。

デバイスポート（Device Port)

バスによって使用されているオーディオデバイスの実際の入出力ポートが表示されます。すべてのスピーカーチャンネルを表示するには、バス項目を展開してください。バス項目が折りたたまれている場合、このバスが使用しているポートのうち、最初のポートのみが表示されます。

「**デバイスポート（Device Port)**」ポップアップメニューには、このポートにいくつのバスが接続されているかが表示されます。接続されているバスがポート名の横に括弧書きで表示されます。

この方法で最大 3 つまでのバスの割り当て内容を表示できます。4 つ以上のバスがある場合には、それを示す数字がポート名の右側に表示されます。

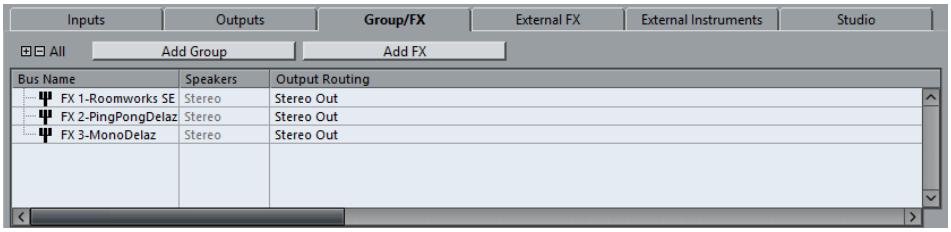
たとえば、「Adat 1 [Stereo1] [Stereo2] [Stereo3]（+2)」と表示されている場合は、Adat 1 ポートが 3 つのステレオバスと、さらに 2 つのバスに割り当てられていることを表わしています。

クリック（Click) -「出力（Outputs)」タブのみ

メトロノームクリックを特定の出力バスにルーティングできます。このとき、実際の「**Control Room**」とは異なる出力へルーティングしたり、また「**Control Room**」を未使用の場合も利用できます。

「グループ /FX（Group/FX)」タブ

グループおよび FX チャンネル / トラックを作成して、出力を割り当てることができます。



バスのリストの上には以下のオプションがあります。

+- すべて（All)

バスリストのすべてのバスを展開、または折りたたみます。

グループを追加（Add Group)

「**グループチャンネルを追加（Add Group Channel Track)**」ダイアログが開き、新しいグループチャンネルトラックを作成できます。

FX を追加（Add FX)

「**FX チャンネルトラックを追加 (Add FX Channel Track)**」ダイアログが開き、新しい FX チャンネルトラックを作成できます。

バスリストには以下のコラムがあります。

バス名（Bus Name)

バスのリストです。バス名をクリックすると選択状態になり、もう 1 度クリックすると名前を変更できます。

スピーカー（Speakers)

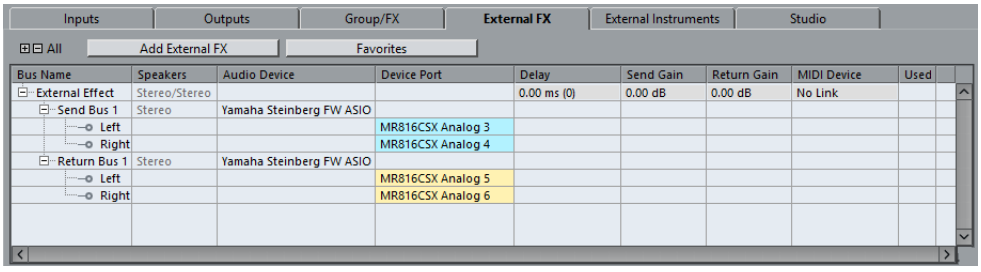
モノラル、ステレオ、サラウンド形式（Cubase Pro のみ）など、各バスのスピーカー構成を示します。

出力（Output Routing)

該当するバスの出力先を選択できます。

「外部 FX（External FX)」タブ（Cubase Pro のみ)

Send エフェクトバスまたはリターンバスを作成できます。これらのバスを使用して外部エフェクトに接続しておくと、プログラム内部のエフェクトポップアップメニューから、外部エフェクトを選択できるようになります。



バスのリストの上には以下のオプションがあります。

+- すべて（All)

バスリストのすべてのバスを展開、または折りたたみます。

外部 FX を追加（Add External FX)

「**外部 FX を追加（Add External FX)**」ダイアログが開き、新しい外部 FX を構成できます。

お気に入り（Favorites)

あとから呼び出すことができるよう、外部エフェクト構成をお気に入りとして保存できます。

バスリストには以下のコラムがあります。

バス名（Bus Name)

バスのリストです。バス名をクリックすると選択状態になり、もう 1 度クリックすると名前を変更できます。

スピーカー（Speakers)

モノラル、ステレオ、サラウンド形式（Cubase Pro のみ）など、各バスのスピーカー構成を示します。

オーディオデバイス（Audio Device)

選択されているオーディオデバイスのドライバーを表示します。

デバイスポート（Device Port)

バスによって使用されているオーディオデバイスの実際の入出力ポートが表示されます。すべてのスピーカーチャンネルを表示するには、バス項目を展開してください。バス項目が折りたたまれている場合、このバスが使用しているポートのうち、最初のポートのみが表示されます。

「**デバイスポート（Device Port)**」ポップアップメニューには、このポートにいくつのバスが接続されているかが表示されます。接続されているバスがポート名の横に括弧書きで表示されます。

この方法で最大 3 つまでのバスの割り当て内容を表示できます。4 つ以上のバスがある場合には、それを示す数字がポート名の右側に表示されます。

たとえば、「Adat 1 [Stereo1] [Stereo2] [Stereo3]（+2)」と表示されている場合は、Adat 1 ポートが 3 つのステレオバスと、さらに 2 つのバスに割り当てられていることを表わしています。

ディレイ（Delay)

再生中に、外部エフェクターの遅延（レイテンシー) を補正する値を入力します。エフェクトの「**ディレイ（Delay)**」コラムを右クリックして、「**ユーザーディレイをチェック（Check User Delay)**」を選択すると、ディレイ値が自動的に設定されます。

補足

オーディオデバイスのレイテンシーは Cubase が自動的に調整します。

Send ゲイン（Send Gain)

外部エフェクトに送られるオーディオレベルを調節します。

リターンゲイン（Return Gain)

外部エフェクトから送られるオーディオレベルを調節します。

補足

外部エフェクト機器の出力レベルが高すぎると、オーディオデバイス内でクリッピングが生じる可能性があります。「**リターンゲイン（Return Gain)**」の設定でこれを補正することはできません。クリッピングが生じる場合は、エフェクト機器の出力レベルを低くしてください。

MIDI デバイス（MIDI Device)

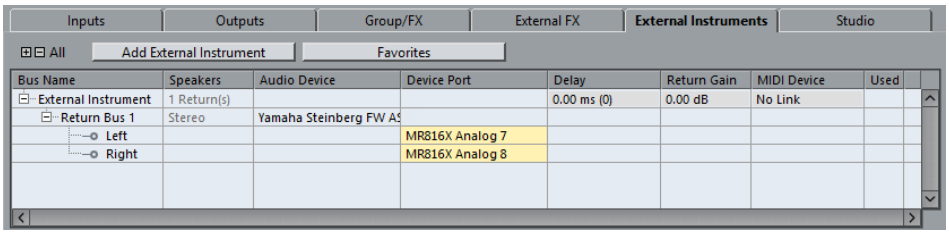
このコラムをクリックするとポップアップメニューが開きます。ここでは、MIDI デバイスからのエフェクトの切断、MIDI デバイスの選択 / 新規作成、Cubase で MIDI デバイスを編集する「**MIDI デバイスマネージャー**」を開くことができます。

使用状況（Used)

オーディオトラックで外部エフェクトを選択した場合は、このコラムにチェックマーク（「**x**」) が現れ、そのエフェクトが使用されていることを示します。

「外部インストゥルメント（External Instruments)」タブ（Cubase Pro のみ)

外部インストゥルメントの接続に使用する入出力バスを作成できます。



バスのリストの上には以下のオプションがあります。

+- すべて（All)

バスリストのすべてのバスを展開、または折りたたみます。

外部インストゥルメントを追加（Add External Instrument)

「**外部インストゥルメントを追加 (Add External Instrument)**」ダイアログが開き、新しい外部インストゥルメントを構成できます。

お気に入り（Favorites)

あとから呼び出すことができるよう、外部インストゥルメント構成をお気に入りとして保存できます。

バスリストには以下のコラムがあります。

バス名（Bus Name)

バスのリストです。バス名をクリックすると選択状態になり、もう 1 度クリックすると名前を変更できます。

スピーカー（Speakers)

モノラル、ステレオ、サラウンド形式（Cubase Pro のみ）など、各バスのスピーカー構成を示します。

オーディオデバイス（Audio Device)

選択されているオーディオデバイスのドライバーを表示します。

デバイスポート（Device Port)

バスによって使用されているオーディオデバイスの実際の入出力ポートが表示されます。すべてのスピーカーチャンネルを表示するには、バス項目を展開してください。バス項目が折りたたまれている場合、このバスが使用しているポートのうち、最初のポートのみが表示されます。

「**デバイスポート（Device Port)**」ポップアップメニューには、このポートにいくつのバスが接続されているかが表示されます。接続されているバスがポート名の横に括弧書きで表示されます。

この方法で最大 3 つまでのバスの割り当て内容を表示できます。4 つ以上のバスがある場合には、それを示す数字がポート名の右側に表示されます。

たとえば、「Adat 1 [Stereo1] [Stereo2] [Stereo3]（+2)」と表示されている場合は、Adat 1 ポートが 3 つのステレオバスと、さらに 2 つのバスに割り当てられていることを表わしています。

ディレイ（Delay)

再生中に、外部エフェクターの遅延（レイテンシー) を補正する値を入力します。インストゥルメントの「**ディレイ（Delay)**」コラムを右クリックして、「**ユーザーディレイをチェック（Check User Delay)**」を選択すると、ディレイ補正に使用するディレイ値が自動的に設定されます。

補足

オーディオデバイスのレイテンシーは Cubase が自動的に調整します。

リターンゲイン（Return Gain)

外部インストゥルメントから入力されるオーディオレベルを調整します。

補足

外部エフェクト機器の出力レベルが高すぎると、オーディオデバイス内でクリッピングが生じる可能性があります。「**リターンゲイン（Return Gain)**」の設定でこれを補正することはできません。クリッピングが生じる場合は、エフェクト機器の出力レベルを低くしてください。

MIDI デバイス（MIDI Device)

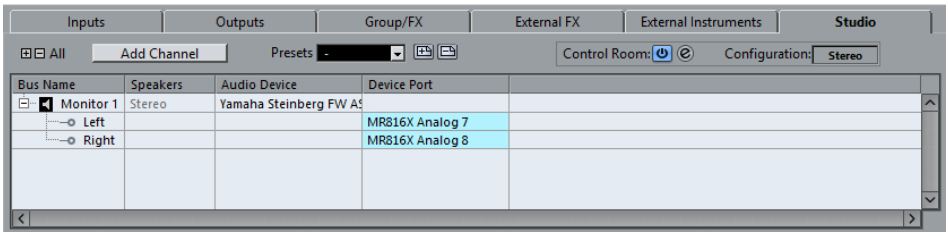
このコラムをクリックするとポップアップメニューが開きます。ここでは、MIDI デバイスからのインストゥルメントの切断、MIDI デバイスの選択 / 新規作成、Cubase で MIDI デバイスを編集する「**MIDI デバイスマネージャー**」を開くことができます。

使用状況 (Used)

VST インストゥルメントで外部インストゥルメントを選択した場合は、このコラムにチェックマーク (「**x**」) が現れ、そのインストゥルメントが使用されていることを示します。

「スタジオ (Studio)」タブ (Cubase Pro のみ)

「**Control Room**」を有効にしたり構成したりできます。



バスのリストの上には以下のオプションがあります。

+- すべて (All)

バスリストのすべてのバスを展開、または折りたたみます。

チャンネルを追加 (Add Channel)

追加するチャンネルタイプを選択できるメニューが開きます。以下のチャンネルを追加できます。

- 外部入力 (Ext. 入力)
- Talkback
- Cue
- ヘッドフォン (Headphone)
- モニタリング (Monitor)

プリセット (Presets)

「**プリセット**」メニューが開き、バス構成のプリセットを選択できます。「**保存 (Store)**」ボタン をクリックすると、バス構成をプリセットとして保存できます。「**削除 (Delete)**」ボタン をクリックすると、選択したプリセットが削除されます。

Control Room

「**Control Room**」のオン / オフを切り替えます。

Control Room ミキサー

「**Control Room ミキサー**」ウィンドウを開き、「**Control Room**」に関する設定を行なえます。

構成 (Configuration)

選択したチャンネル構成が表示されます。

バスリストには以下のコラムがあります。

バス名 (Bus Name)

バスのリストです。バス名をクリックすると選択状態になり、もう 1 度クリックすると名前を変更できます。

スピーカー (Speakers)

モノラル、ステレオ、サラウンド形式 (Cubase Pro のみ) など、各バスのスピーカー構成を示します。

オーディオデバイス (Audio Device)

選択されているオーディオデバイスのドライバーを表示します。

デバイスポート (Device Port)

バスによって使用されているオーディオデバイスの実際の入出力ポートが表示されます。すべてのスピーカーチャンネルを表示するには、バス項目を展開してください。バス項目が折りたたまれている場合、このバスが使用しているポートのうち、最初のポートのみが表示されます。

「**デバイスポート (Device Port)**」ポップアップメニューには、このポートにいくつのバスが接続されているかが表示されます。接続されているバスがポート名の横に括弧書きで表示されます。

この方法で最大 3 つまでのバスの割り当て内容を表示できます。4 つ以上のバスがある場合には、それを示す数字がポート名の右側に表示されます。

たとえば、「Adat 1 [Stereo1] [Stereo2] [Stereo3] (+2)」と表示されている場合は、Adat 1 ポートが 3 つのステレオバスと、さらに 2 つのバスに割り当てられていることを表わしています。

関連リンク
413 ページの「Control Room (Cubase Pro のみ)」

デバイスの入出力の名前を変更する

バスを設定する前に、オーディオデバイスのデフォルトの入出力ポートの名前を変更することをおすすめします。こうすると、プロジェクトファイルを他のコンピューターで開くことができます。

プロジェクトを他のスタジオに持ち込む場合などに、使用するオーディオデバイスが変わることがあります。しかし、オーディオデバイスの入出力ポートに同じ名前を付けておけば、使用するバスに適切な入出力が割り当てられます。

補足

他のコンピューターで作成したプロジェクトを開いた場合やポートの名前が一致しない場合、またはポートの構成が異なる場合、「**接続未決定 (Missing Ports)**」ダイアログが表示されます。このダイアログでは、プロジェクトで使用されているポートを現在のコンピューターのポートに手動で割り当て直すことができます。

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**デバイス設定 (Device Setup)**」を選択します。
2. 「**VST オーディオシステム (VST Audio System)**」ページで、使用しているオーディオデバイスに適切なドライバーが選択されているか確認します。
   ドライバーが適切な場合、「**デバイス設定 (Device Setup)**」ウィンドウの左側にある「**デバイス (Devices)**」リストには使用しているデバイスの項目が表示されます。
3. デバイスリスト内で、使用しているオーディオデバイスを選択します。
   オーディオデバイスの入出力ポートが右側にリストアップされます。
4. 「**表示名 (Show As)**」コラムで、ポート名をクリックして新しい名前を入力します。
5. 上記の手順を繰り返して、必要なすべてのポートの名前を変更します。
6. 「**OK**」をクリックします。

関連リンク

88 ページの「不明なポートの再ルーティング」

ポートを非表示にする

使用していないポートを非表示にできます。非表示にしたポートは「**VST コネクション (VST Connections)**」ウィンドウに表示されません。

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**デバイス設定 (Device Setup)**」を選択します。
2. デバイスリスト内で、使用しているオーディオデバイスを選択します。
3. 「**表示 (Visible)**」コラムで、非表示にするポートをオフにします。
4. 「**OK**」をクリックします。

ポートのオン / オフを切り替える (Mac のみ)

Mac では、入出力ポートのオン / オフを切り替えることができます。これにより、ライン入力のかわりにマイク入力を使用したり、オーディオデバイスの入出力ポートをオフにしたりできます。

補足

この機能は、内蔵オーディオ装置、標準的な USB オーディオデバイス、およびいくつかのオーディオデバイスにのみ使用できます。

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**デバイス設定 (Device Setup)**」を選択します。
2. デバイスリスト内で、使用しているオーディオデバイスを選択します。
3. 「**コントロールパネル (Control Panel)**」ボタンをクリックします。
4. 各ポートのオン / オフを設定します。
5. 「**OK**」をクリックします。

入出力バスを追加する

手順

1. 「**VST コネクション (VST Connections)**」ウィンドウで、「**入力 (Inputs)**」または「**出力 (Outputs)**」タブをクリックします。
2. 「**バスを追加 (Add Bus)**」をクリックします。
3. 「**入力バスを追加 (Add Input Bus)**」ダイアログでバスを設定します。
4. 必要に応じて、バスの名前を入力します。
   バスの名前を指定しない場合、バスにはチャンネル構成に応じた名前がつけられます。
5. 「**バスを追加 (Add Bus)**」をクリックします。
   新しいバスがバスリストに追加されます。
6. バス項目内にある各スピーカーのチャンネルに対して、「**デバイスポート (Device Port)**」コラムをクリックして、使用しているオーディオデバイスのポートを選択します。

デフォルト出力バス（Main Mix）の設定

「**Main Mix**」はデフォルトの出力バスです。オーディオ / グループ /FX の各チャンネルは、作成されると自動的に「Main Mix」にルーティングされます。利用できるバスが 1 つのみの場合は、このバスが自動的にデフォルトの出力バスになります。

前提

出力バスを追加します。

手順

1. 「**VST コネクション（VST Connections）**」ダイアログで、デフォルトの出力バスとして使用する出力バスを右クリックします。
2. 「**"< バス名 >" を Main Mix に設定（Set "<bus name>" as Main Mix）**」を選択します。

結果

選択したバスがデフォルトのバスになります。「**Main Mix**」はバス名の左側にスピーカーアイコンが表示されます。

チャイルドバスを追加する（Cubase Pro のみ）

チャイルドバスを使用すると、トラックをバス内の特定のチャンネルにルーティングできます。

たとえば、ステレオトラックをサラウンドバス内のステレオチャンネルペアにルーティングしたり、サラウンドバス内のステレオチャンネルペアを独立したステレオトラックに録音したりできます。

手順

1. 「**入力（Inputs）**」タブ、「**出力（Outputs）**」タブ、または「**グループ /FX（Group/FX）**」タブで、サラウンドバスを右クリックします。
2. 「**チャイルドバスを追加（Add Child Bus）**」をクリックしてチャンネル構成を選択します。

結果

チャイルドバスが作成され、そのバスをルーティングに使用できるようになります。

入出力バスのプリセット

入出力バスを構成する際に、さまざまな種類のプリセットを使用できます。

- いくつかの標準的なバス構成
- 使用しているハードウェアの構成に合わせて自動的に作成されたプリセット

  Cubase は、毎回、起動中にオーディオデバイスの物理的な入出力ポートを検出し、そのハードウェア特有のプリセットをいくつか作り出します。
- 独自のプリセット

補足

入出力バス構成のデフォルトプリセットを作成できます。空のプロジェクトを新規作成した場合に、デフォルトプリセットが適用されます。デフォルトプリセットを作成するには、任意の入出力バス構成を Default という名前で保存します。デフォルトプリセットを設定していない場合は、空のプロジェクトを新規作成すると、最後に使用した入出力バス構成が適用されます。

バス構成プリセットを保存する

独自に設定した入出力バス構成とスタジオ構成をプリセットとして保存できます。

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**VST コネクション (VST Connections)**」を選択します。
2. バス構成を設定します。
3. 「**保存 (Store)**」をクリックします。
4. 「**プリセット名を入力 (Type In Preset Name)**」ダイアログで、名前を入力します。
5. 「**OK**」をクリックします。

結果

保存したプリセットが「**プリセット (Presets)**」メニューに表示されます。

バス構成プリセットを削除する

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**VST コネクション (VST Connections)**」を選択します。
2. 「**プリセット (Presets)**」メニューから、削除するプリセットを選択します。
3. 「**削除 (Delete)**」をクリックします。

結果

プリセットが削除されます。

グループ /FX チャンネルを追加する

グループチャンネルや FX チャンネルを使用すると、バス構成を分類できます。

「**VST Connections**」ウィンドウでグループチャンネルや FX チャンネルを追加するのは、「**プロジェクト**」ウィンドウでグループチャンネルトラック、あるいは FX チャンネルトラックを作成するのと同じです。

手順

1. 「**VST コネクション (VST Connections)**」ウィンドウで、「**グループ /FX (Group/FX)**」タブをクリックします。
2. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - グループチャンネルを作成するには、「**グループを追加 (Add Group)**」をクリックします。
   - FX チャンネルを作成するには、「**FX を追加 (Add FX)**」をクリックします。
3. チャンネルを設定します。
4. 必要に応じて、グループチャンネルトラックの名前を入力します。
5. 「**トラックを追加 (Add Track)**」をクリックします。
   グループチャンネルまたは FX チャンネルがバスリストに追加されます。
6. バス項目内にある各スピーカーのチャンネルに対して、「**出力 (Output Routing)**」コラムをクリックして、使用しているオーディオデバイスのポートを選択します。

関連リンク

434 ページの「オーディオエフェクト」

モニタリングについて

「**VST コネクション（VST Connections)**」ウィンドウでは、モニタリング用のバスを設定したり、「**Control Room**」のオン / オフを切り替えたり、「**Control Room ミキサー**」を開いたりできます。

「**VST コネクション（VST Connections)**」ウィンドウの「**スタジオ（Studio)**」タブで「**Control Room**」がオフになっている場合は、「**Main Mix**」バスを使用してモニタリングが行なわれます。この場合、「**MixConsole**」でモニタリングレベルを調節できます。

Cubase Artist では、モニタリングには常に「**Main Mix**」バスが使用されます。

関連リンク

413 ページの「Control Room （Cubase Pro のみ)」
343 ページの「MixConsole」

外部インストゥルメントと外部エフェクト（Cubase Pro のみ)

ソフトウェア内のオーディオ信号の流れの中に、外部エフェクト機器、外部インストゥルメント（ハードウェアシンセサイザーなど) を統合できます。

必要な要件

- 外部エフェクトを使用する場合は、複数の入出力を備えたオーディオデバイスが必要です。

  外部エフェクトを使用する場合は、録音 / モニタリングに使用しているポートとは別に、最低 1 つずつの入出力（ステレオエフェクトの場合はステレオ入出力のペア) が必要です。

- 外部インストゥルメントを使用するには、MIDI インターフェースが必要です。
- レイテンシーを低く設定できるオーディオデバイス。

  Cubase は外部のエフェクターを使って処理したオーディオ信号が Cubase に戻ってきたときに、その他のトラックとタイミングのズレが生じないように、遅れた時間分だけその他のトラックの発音タイミングを遅らせて補正します。したがって、オーディオデバイスのレイテンシーが高いと、問題を起こす可能性があります。

外部インストゥルメント / エフェクトの接続

前提

外部エフェクターにステレオ入出力端子があります。

手順

1. 外部エフェクトを使用する場合はオーディオデバイスの未使用の出力を、外部エフェクターの入力に接続します。
2. 外部エフェクターの出力を、オーディオデバイスの未使用の入力に接続します。

   重要

   すでに使用されている外部インストゥルメント / エフェクトの入出力ポートを選択した場合、既存のポート割り当ては警告なしに解除されます。

タスク終了後の項目

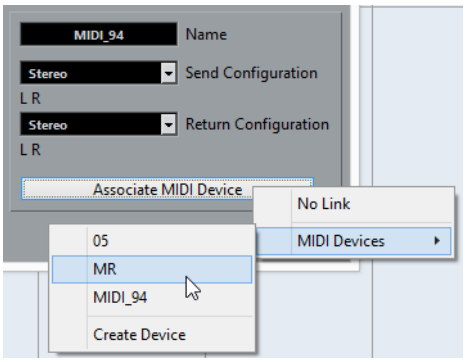
外部デバイスとコンピューターのオーディオデバイスが接続されたら、Cubase の入出力バスの設定を行ないます。

外部エフェクトの設定

手順

1. 「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウで、「**外部 FX（External FX）**」タブをクリックします。
2. 「**外部 FX を追加（Add External FX）**」をクリックします。
3. 「**Add External FX**」ダイアログで、外部エフェクトの名前を入力し、Send/ リターン構成を定義します。

   エフェクトの仕様に合わせてモノ / ステレオ / サラウンド等の設定が行なえます。
4. 「**MIDI デバイスの設定（Associate MIDI Device）**」をクリックして MIDI デバイスを選択します。



「**MIDI デバイス（MIDI Devices）**」>「**デバイスを作成（Create Device）**」を選択して新しい MIDI デバイスの関連付けを作成することもできます。

補足

MIDI デバイスを使用した場合、ディレイ補正はそのエフェクトにだけ適用されます。

5. 「**OK**」をクリックします。
   これで新しい外部エフェクトバスが追加されます。
6. 「Send バス（Send Bus）」の下に表示されるポート（左 / 右）の段で「**デバイスポート（Device Port）**」コラムをクリックして、ポップアップメニューから希望するデバイスの出力ポートを選択してください。
7. 同様に、「リターンバス（Return Bus）」の下に表示されるポート（左 / 右）の段で「**デバイスポート（Device Port）**」コラムをクリックして、希望するデバイスの入力ポートを選択してください。
8. バスのその他の設定を行ないます。
   外部エフェクトの使用中に設定を調節することもできます。これにより、結果をすぐに確認できます。

関連リンク

761 ページの「MIDI デバイス」
707 ページの「ディレイ補正」

外部エフェクトを追加する

外部 FX バスを Insert エフェクトや Send エフェクト (FX チャンネルトラックの Insert エフェクト) として使用できます。

前提

「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウで外部エフェクトを設定します。

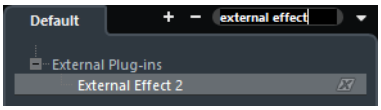
手順

1. 「**インスペクター**」で「**Inserts**」セクションを開きます。
2. 「**Insert を選択（Select Insert）**」メニューを開きます。



3. 「**外部プラグイン（External Plug-ins）**」サブメニューから外部エフェクトを選択します。

   「**Insert を選択（Select Insert）**」ポップアップメニューを開くと、外部エフェクトの名前の横には「**x**」のアイコンが付いています。



結果

外部 FX バスがエフェクトスロットに読み込まれます。

外部 FX バスに対する各設定（「ディレイ（Delay）」、「Send ゲイン（Send Gain）」、「リターンゲイン（Return Gain）」）をもつパラメーターウィンドウが現れます。再生しながらこれらの設定を調節できます。

オーディオ信号は、オーディオデバイスの出力に送られ、外部エフェクト機器を通過して、再度オーディオデバイスの入力を介してプログラムに戻されます。

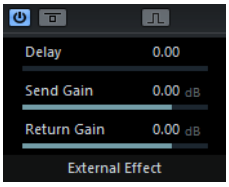
関連リンク

41 ページの「外部エフェクトの設定」

外部エフェクトパラメーターウィンドウ

このウィンドウでは、選択した外部エフェクトのディレイおよびゲインを設定できます。

「**インスペクター**」の「**Insert を選択（Select Insert）**」メニューから外部エフェクトを選択すると、「**外部エフェクトパラメーター**」ウィンドウが開きます。



エフェクトをオン（Activate Effect）



外部エフェクトのオン / オフを切り替えます。

エフェクトをバイパス（Bypass Effect）



外部エフェクトをバイパスします。

ディレイ補正時に各エフェクトのループディレイ量を計算する（Measure Effect's Loop Delay for Delay Compensation）



このオプションをオンにすると、ディレイ補正に使用するディレイ値を Cubase が自動的に決定します。これは「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウにおける「**ユーザーディレイをチェック（Check User Delay）**」と同じ機能です。

エフェクト用の MIDI デバイスを定義すると、対応するデバイスウィンドウが開きます。

ディレイ（Delay）

外部エフェクトのディレイを調節します。

Send ゲイン（Send Gain）

外部エフェクトの Send ゲインを調節します。

リターンゲイン（Return Gain）

外部エフェクトのリターンゲインを調節します。

外部インストゥルメントの設定

手順

1. 「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウで、「**外部インストゥルメント（External Instruments）**」タブをクリックします。
2. 「**外部インストゥルメントを追加（Add External Instrument）**」をクリックします。
3. 「**外部インストゥルメントを追加（Add External Instrument）**」ダイアログで、外部インストゥルメントの名前を入力して、モノ / ステレオによる Send/ リターン構成を定義します。

   インストゥルメントにあわせて、モノ / ステレオのリターンチャンネルの構成を定義できます。
4. 「**MIDI デバイスの設定（Associate MIDI Device）**」ボタンをクリックして MIDI デバイスを選択します。
5. 「**OK**」をクリックします。

   新しい外部インストゥルメントバスが追加されます。
6. リターンバスの左および右ポート用の「**デバイスポート（Device Port）**」コラムをクリックして、外部インストゥルメントを接続したオーディオデバイスの入力ポートを選択してください。
7. バスのその他の設定を行ないます。

   外部インストゥルメントの使用中に設定を調節することもできます。これにより、結果をすぐに確認できます。

関連リンク

761 ページの「MIDI デバイス」

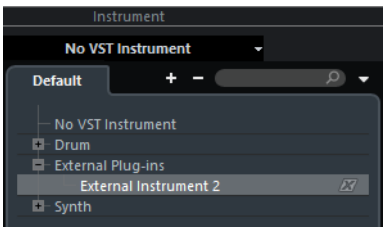
外部インストゥルメントを追加する

前提

「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウで外部インストゥルメントを設定しておきます。

手順

1. 「**デバイス（Devices）**」>「**VST インストゥルメント（VST Instruments）**」を選択します。
   「**VST インストゥルメント（VST Instruments）**」ウィンドウが開きます。
2. 「**トラックインストゥルメントを追加（Add Track Instrument）**」をクリックします。
   「**インストゥルメントトラックを追加（Add Instrument Track）**」ウィンドウが開きます。
3. 「**インストゥルメント（Instrument）**」ポップアップメニューから外部インストゥルメントを選択します。
   「**インストゥルメント（Instrument）**」ポップアップメニューを開くと、外部インストゥルメントの名前の横には、「**x**」のアイコンが付いています。



4. 「**トラックを追加（Add Track）**」をクリックします。

結果

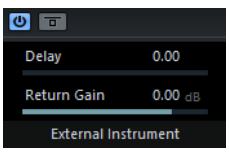
VST インストゥルメントリストに外部インストゥルメントが追加されます。

外部インストゥルメントのパラメーターウィンドウが開きます。表示されるウィンドウは、一般的なデバイスパネルの作成を行なえるデバイスウィンドウ、OPT エディターウィンドウ、またはデフォルトエディターである場合もあります。

外部インストゥルメントパラメーターウィンドウ

このウィンドウでは、選択した外部インストゥルメントのディレイおよびゲインを設定できます。

「**VST インストゥルメント（VST Instruments）**」ウィンドウで外部インストゥルメントを選択すると、「**外部インストゥルメントパラメーターウィンドウ**」が開きます。



外部インストゥルメントをオン



外部インストゥルメントのオン / オフを切り替えます。

外部インストゥルメントをバイパス



外部インストゥルメントをバイパスします。

ディレイ（Delay）

外部インストゥルメントのディレイを調節します。

リターンゲイン（Return Gain）

外部インストゥルメントのリターンゲインを調節します。

MIDI ノートを外部インストゥルメントに送信する

前提

「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウで外部インストゥルメントを設定して、MIDI トラックを追加します。

手順

1. 「**インスペクター**」で、対応する MIDI トラックの「**アウトプットのルーティング（Output Routing）**」ポップアップメニューを開きます。
2. 外部インストゥルメントが接続されている MIDI デバイスを選択します。

結果

インストゥルメントは、このトラックに入力された MIDI ノートを再生し、設定したリターンチャンネル（ポート）を通じて Cubase に戻します。このとき、ディレイ補正が実行されます。

外部インストゥルメントは、Cubase における他の VST インストゥルメントと同様に動作します。

関連リンク

707 ページの「ディレイ補正」

外部インストゥルメントと外部エフェクトの構成をお気に入りとして保存する

外部インストゥルメントと外部エフェクトをお気に入りとして保存できます。お気に入りは、あとから呼び出すことができるデバイス構成です。たとえばマルチエフェクトボードやモノ / ステレオモードの両方を提供するエフェクトなど、同じ機器における異なる構成を保存することもできます。

お気に入りの保存や呼び出しは、「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウの「**外部インストゥルメント（External Instruments）**」タブおよび「**外部 FX（External FX）**」タブで行ないます。

- 外部インストゥルメントまたは外部エフェクトの構成をお気に入りとして保存するには、「**バス名（Bus Name）**」を選択して「**お気に入り（Favorites）**」をクリックし、「**選択したエフェクト "< エフェクト名 >" をお気に入りに追加（Add Selected Effect "<effect name>" to Favorites）**」を選択します。
- お気に入りを呼び出すには、「**お気に入り（Favorites）**」をクリックして呼び出したい構成を選択します。

外部インストゥルメント / エフェクトをフリーズする

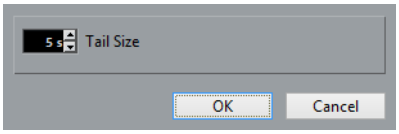
外部インストゥルメントと外部エフェクトをフリーズすると、処理能力を節約できます。

補足

フリーズ機能はリアルタイムに実行する必要があります。そうしないと、外部エフェクトが反映されません。

外部インストゥルメント / エフェクトをフリーズする際に、「**チャンネルのフリーズオプション（Freeze Channel Options）**」ダイアログで、「**テールサイズ（Tail Size）**」の値を調節できます。リバーブやディレイが有効なチャンネルをフリーズした場合に、残響音がいきなり切れてしまうことがないようにするためのオプションです。

「**テールサイズ（Tail Size）**」を「0s」に設定すると、範囲指定したパートのデータ部分だけフリーズします。



関連リンク

695 ページの「VST インストゥルメント」
434 ページの「オーディオエフェクト」
706 ページの「インストゥルメントをフリーズする」
443 ページの「Insert エフェクトをフリーズする」

見つからないプラグイン

以下の場合には、「プラグインが見つからない」旨のメッセージが表示されます。

- 保存されているプロジェクトで使用している外部デバイスを「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウから削除した場合
- 外部デバイスが設定されていない別のコンピューターにプロジェクトを移した場合
- 旧バージョンの Cubase で作成したプロジェクトを開いた場合

接続が切れた外部デバイスがある場合は、「**VST コネクション（VST Connections)**」ウィンドウの「**バス名（Bus Name)**」コラムにアイコンで表示されます。

- 外部デバイスの接続を回復するには、該当するデバイスの「**バス名（Bus Name)**」コラムを右クリックして、「**外部エフェクトの接続（Connect External Effect)**」を選択します。

補足

外部インストゥルメント / エフェクトのバス設定は、グローバル設定に保存されます。つまり、使用しているコンピューター固有の設定になります。

バス構成を編集する

プロジェクトに必要なバスをすべて設定したあとで、ポートの名前を設定したり、ポートの割り当てを変更したりできます。バス構成はプロジェクトと共に保存されます。

バスを削除する

手順

- 「**VST コネクション（VST Connections)**」ウィンドウで、リスト内のバスを右クリックして「**バス "x" を削除（Remove Bus "x")**」を選択します。
  バスを選択して [Backspace] を押しても削除できます。

ポート割り当てを変更する

「**VST コネクション（VST Connections)**」ウィンドウで、バスのポート割り当てを変更できます。

- ポート割り当てを変更するには、バスの「**デバイスポート（Device Port)**」コラムをクリックして新しいポートを選択します。
- 選択した複数のバスに個別のポートを割り当てるには、選択した項目のうち、いちばん上に表示されている項目の「**デバイスポート**」ポップアップメニューを開き、[Shift] を押しながらデバイスポートを選択します。
  他のバス項目は自動的に後続のポートに接続されます。

  補足

  Cubase Pro のみ : この機能では、「**Control Room**」チャンネルに設定されているポートなど、専用割り当てのポートはスキップされます。

- 選択したすべてのバスに同じポートを割り当てるには、選択した項目のうち、いちばん上に表示されている項目の「**デバイスポート (Device Port)**」ポップアップメニューを開き、[Shift]+[Alt]/[Option] を押しながらデバイスポートを選択します。

複数のバス項目の名前を変更する

選択した複数のバス項目の名前はまとめて変更できます。その場合には通し番号または半角英字を使用します。

- 通し番号を使う場合、希望する複数のバス項目を選択し、そのなかの 1 つに新しい名前を入力します。その際、その名前の最後は半角数字にします。

  たとえば、8 つの入力バス項目に「In 1」から「In 8」という名前を付けるとします。この場合、まず、希望するバス項目をすべて選択し、最初の項目に In 1 という名前を半角英数字で入力します。入力が完了すると、それに合わせて他のすべてのバス項目にも名前が自動的に設定されます。

- 半角英字 (アルファベット) を使う場合、希望する複数のバス項目を選択し、そのなかの 1 つに新しい名前を入力します。その際、名前の最後は半角スペースと半角大文字 1 文字にします。

  たとえば、3 つの FX チャンネル項目に「FX A」、「FX B」、「FX C」という名前を付けるとします。この場合、まず、希望するチャンネル項目をすべて選択し、最初の項目に FX A という名前を半角英字で入力します。入力が完了すると、それに合わせて他のすべての項目にも名前が自動的に設定されます。ただし、この自動設定機能は文字が「Z」に達した時点で停止し、それよりあとの項目はスキップされます。

補足

名前の変更は、リスト内の任意の位置から始められます。たとえば、中ほどにある項目に対して名前を入力すると、その下の項目から自動設定が行なわれていきます。自動設定がいちばん下の項目に達すると、いちばん上の項目から設定が続行され、すべての項目の名前が設定された時点で完了します。

専用のポート割り当てを確認する

特定のタイプのチャンネルには、専用のポートが割り当てられます。

それらのポートを他のバスに割り当ててしまうと、それまでセットされていた方のバスが遮断されてしまいます。

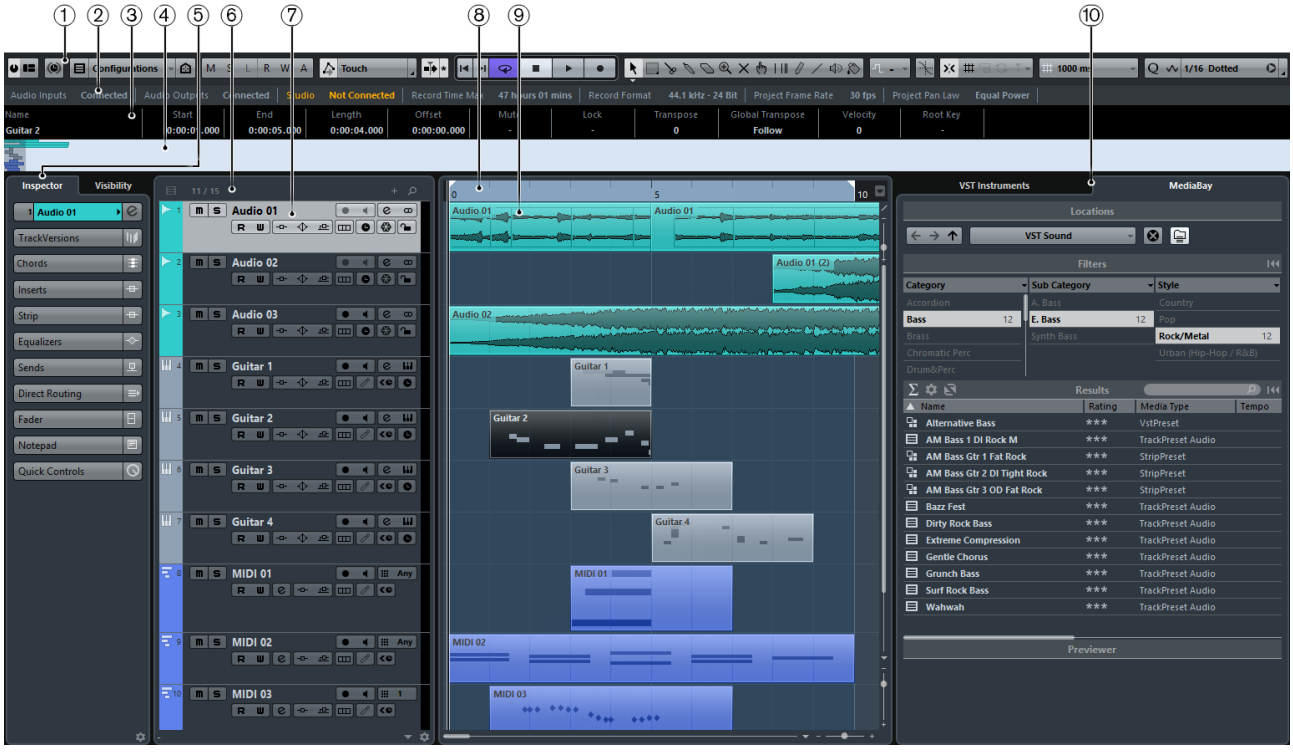
「**VST コネクション (VST Connections)**」ウィンドウの「**デバイスポート (Device Port)**」ポップアップメニューでは、専用ポート項目が赤い色で表示されます。

プロジェクトウィンドウ

「**プロジェクト**」ウィンドウではプロジェクトを見渡しながら全体的な構成を編集したり、各トラックの設定を行なったりできます。

「**プロジェクト**」ウィンドウは、1 つのプロジェクトにつき 1 つです。「**プロジェクト**」ウィンドウは、新しいプロジェクトを開くか作成すると表示されます。

- プロジェクトを開くには、「**ファイル (File)**」>「**開く (Open)**」を選択します。
- 新規プロジェクトを作成するには、「**ファイル (File)**」>「**新規プロジェクト (New Project)**」を選択します。



「**プロジェクト**」ウィンドウには、複数のセクションがあります。

1) 「**ツールバー**」
各種ツール、他のウィンドウを開くボタン、プロジェクトのさまざまな機能、設定をする欄などがあります。

2) 「**ステータスライン**」
プロジェクトの最も重要な設定が表示されます。

3) 「**情報ライン**」
プロジェクトウィンドウで選択されているイベントやパートに関する情報が表示されます。

4) 「**オーバービューライン**」
プロジェクト内のイベントやパートがバー (四角形) で表示されます。これを使用して、ズームや移動の操作を行なえます。

5) 「**インスペクター**」
選択したトラックのうち、いちばん上のトラックのコントロールとパラメーターが表示されます。

6) 「**グローバルトラックコントロール**」
グローバルトラックコントロールが表示されます。

7) 「**トラックリスト**」
トラックとそれらのコントロールが表示されます。

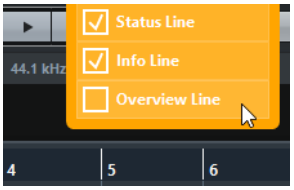
8) 「**ルーラー**」
プロジェクトのタイムラインと表示形式が表示されます。

9) 「**イベントディスプレイ**」
プロジェクトのパートとイベントが表示されます。

10) 「**ラック**」
「**VST インストゥルメント**」と「**MediaBay**」が表示されます。

各セクションは、「**プロジェクト**」ウィンドウの上、下、および左右のゾーンに配置されます。

- セクションを開いたり閉じたりするオプションを含むペインを表示するには、「**プロジェクト**」ウィンドウの右端または左端部分にマウスポインターを合わせます。



以下のセクションは、「**プロジェクト**」ウィンドウの上部のゾーンに表示されます。

- 「**ステータスライン**」
- 「**情報ライン**」
- 「**オーバービューライン**」

以下のセクションは、「**プロジェクト**」ウィンドウの左のゾーンに表示されます。

- 「**インスペクター**」

以下のセクションは、「**プロジェクト**」ウィンドウの下部のゾーンに表示されます。

- 「**コードパッド**」

以下のセクションは、「**プロジェクト**」ウィンドウの右のゾーンに表示されます。

- 「**ラック**」

補足

ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックして該当するオプションをオンにすると、「**プロジェクト**」ウィンドウの別のセクションを開くこともできます。

ツールバー

ツールバーには、各種ツール、他のウィンドウを開くボタン、プロジェクトのさまざまな機能、設定をする欄などがあります。

- ツールバーのすべての要素を表示するには、何もない箇所を右クリックして「**すべて表示 (Show All)**」を選択します。

次のオプションを使用できます。

プロジェクトの有効化 (Activate Project)



プロジェクトをアクティブにできます。

ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)



インスペクター、ステータスライン、情報ライン、オーバービューラインの表示 / 非表示を切り替えることができます。

プラグインディレイ補正の解除 (Constrain Delay Compensation)



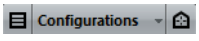
ディレイ補正で生じるレイテンシーを最小限に抑えることができます。

メディア & MixConsole ウィンドウ (Media & MixConsole Windows)



MediaBay、プール、MixConsole、Control Room ミキサー (Cubase Pro のみ) を開いたり閉じたりするためのボタンです。

トラックの表示 / 非表示設定 (Track Visibility Configurations)



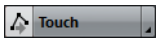
トラックの表示 / 非表示設定を作成して保存できます。この機能を利用すれば、異なる表示 / 非表示設定を素早く切り替えられます。

ステートボタン (State buttons)



ミュート、ソロ、Listen、およびオートメーションのステータスボタンが表示されます。

オートメーションモード（Automation Mode）（Cubase Pro のみ）



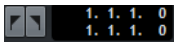
オートメーションモードが表示され、オートメーションパネルを開くことができます。「**オートメーションをイベントに従わせる（Automation Follows Events）**」をオンにすると、トラックのイベントやパートを移動した際に、オートメーションイベントも一緒に移動します。

オートスクロール（Auto-Scroll）



「**オートスクロール（Auto-Scroll）**」と「**編集中はオートスクロール機能を停止する（Suspend Auto-Scroll when Editing）**」オプションをオンにできます。これらは、再生中に波形ディスプレイをスクロールするかどうかの設定です。

ロケーター（Locators）



左右のロケーター位置が表示されます。

トランスポートボタン（Transport Buttons）



トランスポートコントロールが表示されます。

アレンジャーコントロール（Arranger Controls）



アレンジャートラックのコントロールが表示されます。

タイムディスプレイ（Time Display）



タイムディスプレイが表示されます。

マーカー（Markers）



マーカーボタンが表示されます。

ツールボタン（Tool Buttons）



「**プロジェクト**」ウィンドウで編集に使用するボタンが表示されます。

カラーメニュー（Color Menu）



「**プロジェクト**」ウィンドウのカラーを設定できます。

微調整パレット（Nudge Palette）



イベントまたはパートを微調整したりトリミングしたりできます。

プロジェクトの調（キー）（Project Root Key）



プロジェクトのルートキーを変更できます。

ゼロクロスポイントにスナップ（Snap to Zero Crossing）



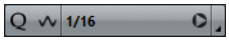
このオプションをオンにすると、オーディオイベントの分割やサイズ変更の際にゼロクロスポイントにスナップします。

スナップ（Snap）



横方向（時間軸）の動作をある程度制限して、一定の位置に位置決めできます。

クオンタイズ（Quantize）



録音したオーディオや MIDI を、音楽的に意味のある位置に移動できます。

パフォーマンスメーター (Performance Meter)



プロセッサーやハードディスクにかかっている負荷がグラフィック表示されます。

ツールボックス

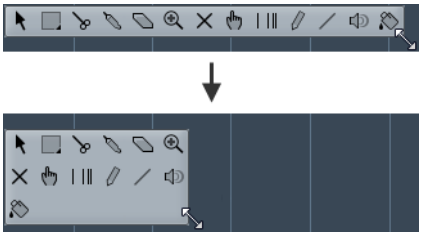
ツールボックスを有効にすると、ツールバーにある編集ツールを、マウスポインターの位置で利用できるようになります。イベントディスプレイおよびエディターの標準的なコンテキストメニューのかわりに、ツールボックスを開くことができます。



- ツールボックス機能を有効にするには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開き、「**編集操作 (Editing)**」>「**ツール (Tools)**」を選択して「**右クリック時にツールボックスを表示 (Pop-up Toolbox on Right-Click)**」をオンにします。
- ツールボックスを開くには、イベントディスプレイまたはエディターで右クリックします。

  「**右クリック時にツールボックスを表示 (Pop-up Toolbox on Right-Click)**」をオフにすると、コンテキストメニューが開きます。
- ツールボックスではなくコンテキストメニューを開くには、イベントディスプレイまたはエディターで修飾キーを押しながら右クリックします。

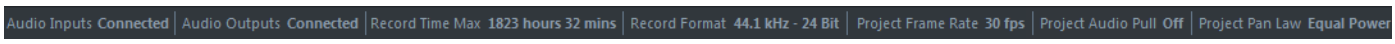
  「**右クリック時にツールボックスを表示 (Pop-up Toolbox on Right-Click)**」がオフの場合は、修飾キーを押しながら右クリックするとコンテキストメニューのかわりにツールボックスが開きます。
- ツールボックス内でツールを表示する行数を変更するには、ツールボックス上でマウスの右ボタンを押したままにしてマウスポインターが左右を指す矢印に変わるまで待ち、そのままマウスを下または右にドラッグします。



ステータスライン

ステータスラインには、プロジェクトの最も重要な設定が表示されます。

- ステータスラインの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、「**ステータスライン (Status Line)**」をオンまたはオフにします。



ステータスラインには次の情報が表示されます。

オーディオ入力 (Audio Inputs)

オーディオ入力の接続状態が表示されます。このフィールドをクリックすると、「**VST コネクション (VST Connections)**」ダイアログが開きます。

オーディオ出力 (Audio Outputs)

オーディオ出力の接続状態が表示されます。このフィールドをクリックすると、「**VST コネクション (VST Connections)**」ダイアログが開きます。

残り録音時間 (Record Time Max)

現在のハードディスク空き領域を使って現在のプロジェクト設定で録音した場合に録音を行なえる最大時間が表示されます。欄をクリックすると、同じ値を大きな文字で表示する専用のパネルが開かれます。

録音形式 (Record Format)

録音用のサンプリングレートとビット解像度の値です。このフィールドをクリックすると、「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログが開きます。

フレームレート (Project Frame Rate)

プロジェクトのフレームレートを表わします。このフィールドをクリックすると、「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログが開きます。

プロジェクトオーディオプル (Project Audio Pull)

プロジェクトで使用されているオーディオプル設定です。このフィールドをクリックすると、「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログが開きます。

プロジェクトのパン補正 (Project Pan Law)

プロジェクトに設定されているパン補正モードを表わします。このフィールドをクリックすると、「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログが開きます。

情報ライン

情報ラインには、「**プロジェクト**」ウィンドウで選択されているイベントやパートに関する情報が表示されます。



- 情報ラインの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」ボタンをクリックし、「**情報ライン (Info Line)**」オプションをオンまたはオフにします。

情報ラインで編集する

情報ラインに表示されるイベントやパートのデータは、ほとんどすべて、従来の数値編集方法で編集できます。

複数のイベントやパートを選択した場合、情報ラインには、選択したうちの最初の要素についての情報が、異なる色で表示されます。以下の点に注意してください。

- 値を変更すると、選択されているすべての要素に対して、現在の値との相対的な変更幅が適用されます。

  たとえば、2 つのオーディオイベントを選択しているとします。最初のイベントの長さが 1 小節、2 番めのイベントが 2 小節の場合、情報ラインで長さを 3 に変更すると、最初のイベントが 3 小節に、2 番めのイベントが 4 小節になります。

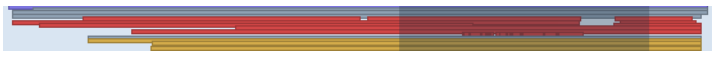
- [Ctrl]/[Command] を押しながら情報ラインの値を変更すると、入力した値が絶対値として適用されます。

  上記の例では、両方のイベントの長さが 3 小節になります。

- 制御キーを変更するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開き、「**編集操作 (Editing)**」>「**制御ツール (Tool Modifiers)**」を選択して、「**情報ライン (Info Line)**」カテゴリーで新しい制御キーを選択します。

オーバービューライン

オーバービューラインを使用すると、「**プロジェクト**」ウィンドウでズームしたり他のセクションに移動したりできます。



- オーバービューラインの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」ボタンをクリックし、「**オーバービューライン (Overview Line)**」をオンまたはオフにします。

オーバービューラインには、イベントやパートがバー (四角形) として表示されます。長方形は、イベントディスプレイに表示されているプロジェクトのセクションを表わします。

- イベントディスプレイをズームインまたはズームアウトするには、長方形の端を水平方向にドラッグして、サイズを変更します。
- イベントディスプレイの別のセクションに移動するには、長方形を左右にドラッグするか、オーバービューの上部をクリックします。

ルーラー

ルーラーには、プロジェクトのタイムラインと表示形式が表示されます。



初期設定では、「**プロジェクト**」ウィンドウのルーラーには、「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログで指定した表示形式が使用されます。

- ルーラーに個別の表示形式を指定するには、ルーラーの右側の矢印ボタンをクリックして、ポップアップメニューからオプションを選択します。
- すべてのウィンドウに対して共通の時間表示形式を設定 / 変更するには、トランスポートパネルのタイムディスプレイ 1 (時計のアイコン) をクリックし、ポップアップメニューから希望する項目を選択します。または、[Ctrl]/[Command] を押しながら、希望するルーラー上で表示形式を選択します。

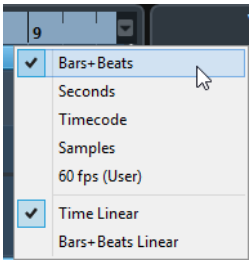
関連リンク

82 ページの「「プロジェクト設定 (Project Setup)」ダイアログ」

ルーラーの表示形式

ルーラーの表示形式は選択できます。

- ルーラーに新しい表示形式を指定するには、ルーラーの右側の矢印ボタンをクリックして、ポップアップメニューからオプションを選択します。



ここで選択した時間表示形式は、次の場所に影響します。

- ルーラー
- 情報ライン
- ツールチップ位置の表示値

次のオプションを使用できます。

小節 / 拍 (Bars+Beats)

小節、拍、16 分音符、ティックを使用します。初期設定では、16 分音符が 120 ティックとなっています。これを変更するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開いて「**MIDI**」を選択し、「**MIDI 表示解像度 (MIDI Display Resolution)**」設定を調節します。

秒 (Seconds)

時間、分、秒、ミリ秒 (ミリセカンド) を使用します。

タイムコード (Timecode)

時間、分、秒、フレームを使用します。1 秒あたりのフレーム数 (fps) は「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログにある「**フレームレート (Frame Rate)**」欄のポップアップメニューで設定できます。サブフレームを表示するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開いて「**トランスポート (Transport)**」を選択し、「**タイムコードのサブフレームを表示 (Show Timecode Subframes)**」をオンにします。

サンプル数 (Samples)

サンプル数です。

ユーザー (User)

時間、分、秒とフレームです。秒ごとのフレーム数はユーザー設定が可能です。サブフレームを表示するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開いて「**トランスポート (Transport)**」を選択し、「**タイムコードのサブフレームを表示 (Show Timecode Subframes)**」をオンにします。秒ごとのフレーム数 (fps) を設定することもできます。

タイムリニア (Time Linear)

ルーラー幅が時間に対して一定になるように設定します。

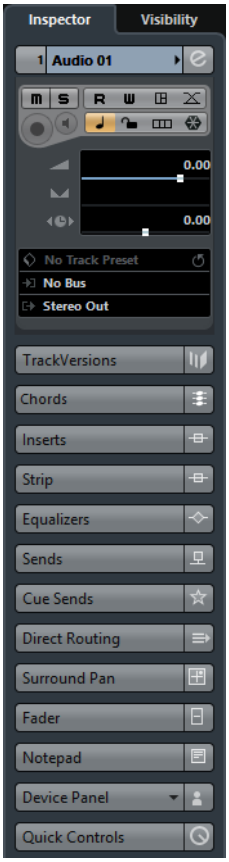
小節 / 拍リニア (Bars+Beats Linear)

ルーラー幅が小節と拍に対して一定になるように設定します。

インスペクター

「**インスペクター**」には、トラックリストで選択したトラックのうち、いちばん上のトラックのコントロールとパラメーターが表示されます。

- 「**インスペクター**」の表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」ボタンをクリックし、「**インスペクター (Inspector)**」をオンまたはオフにします。



インスペクターセクション

「**インスペクター**」には複数のセクションがあります。各セクションには、そのトラック用のさまざまな操作子が備わっています。

初期設定では、「**インスペクター**」にすべてのセクションが表示されているわけではありません。使用できるセクションは、選択したトラックタイプによって異なります。

- セクションの表示 / 非表示を切り替えるには、各セクションの名前をクリックします。

  非表示セクションのハンドルをクリックすると、そのセクションだけが表示されるようになり、また、各表示セクション名をクリックすると、そのセクションが非表示になります。

- 他のセクションを閉じることなくセクションの表示 / 非表示を切り替えるには、[Ctrl]/[Command] を押しながらセクション名をクリックします。

関連リンク

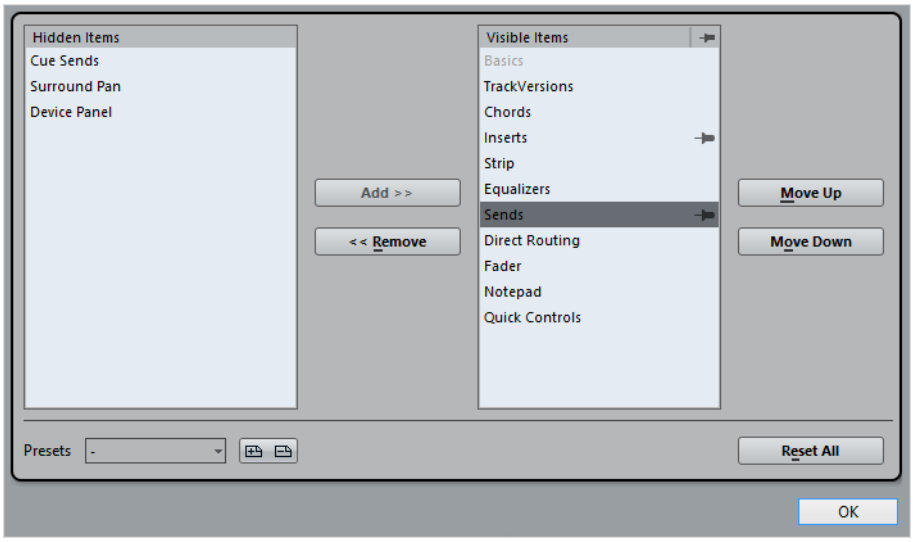
95 ページの「オーディオトラックのインスペクター」
102 ページの「インストゥルメントトラックのインスペクター」
108 ページの「MIDI トラックのインスペクター」
116 ページの「アレンジャートラックのインスペクター」
117 ページの「コードトラックのインスペクター」
133 ページの「マーカートラックのインスペクター」

136 ページの「拍子トラックのインスペクター」
137 ページの「テンポトラックのインスペクター」
138 ページの「移調トラックのインスペクター」
139 ページの「VCA フェーダートラックのインスペクター」
141 ページの「ビデオトラックのインスペクター」

インスペクターセクションの設定

選択したトラックタイプのすべてのトラックに表示する「**インスペクター**」セクションを設定できます。

- 「**オーディオトラックのインスペクター設定** (Audio Track Inspector Settings)」ダイアログを開くには、「**インスペクター**」の右下にある「**「インスペクター設定」ダイアログを開く** (Open Inspector Settings Dialog)」ボタン をクリックします。



隠した項目 (Hidden Items)

インスペクターで非表示になっているセクションが表示されます。

表示する項目 (Visible Items)

インスペクターで表示されているセクションが表示されます。

ピン (Pin)

選択したインスペクターのセクションを開 / 閉の状態に固定できます。

追加 (Add)

「隠した項目 (Hidden Items)」リストで選択した項目を「表示する項目 (Visible Items)」リストに移動できます。

削除 (Remove)

「表示する項目 (Visible Items)」リストで選択した項目を「隠した項目 (Hidden Items)」リストに移動できます。

上へ移動 / 下へ移動 (Move Up/Move Down)

「表示する項目 (Visible Items)」リスト内の項目の順序を変更できます。

プリセット (Presets)

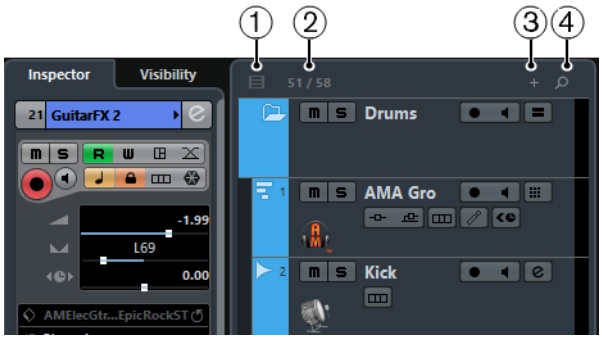
インスペクターセクションの設定をプリセットとして保存できます。

すべてリセット (Reset All)

インスペクターセクションの設定をすべてデフォルトに戻します。

グローバルトラックコントロール

トラックリストの上にあるグローバルトラックコントロールエリアでは、トラックリストのトラックを管理できます。



1) 「**トラックタイプをフィルター (Filter Track Types)**」
トラックリストに表示するトラックタイプを指定できます。

2) 「**表示中のトラックの数 (Number of Visible Tracks)**」
非表示になっているトラックの数が表示されます。ここをクリックすると、インスペクターの「**Visibility**」タブで非表示に設定されているすべてのトラックを表示できます。

補足

表示の変更を取り消すことはできません。表示中のトラック数をクリックしても、トラックタイプフィルターで非表示にしているトラックは表示できません。

3) 「**トラックを追加 (Add Track)**」
トラックリストにトラックを追加できます。

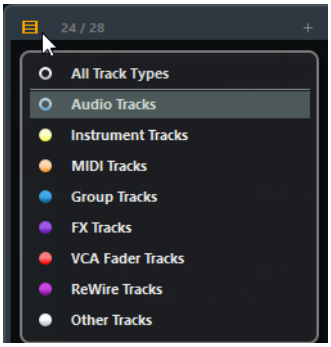
4) 「**トラックを検索 (Find Tracks)**」
トラックリストの特定のトラックを検索して選択できます。

関連リンク
350 ページの「チャンネルセレクター」

トラックタイプのフィルター

手順

1. トラックリストの上にある「**トラックタイプをフィルター (Filter Track Types)**」をクリックします。
   トラックタイプフィルターが表示されます。



2. 非表示にするトラックタイプの左側にあるドットをクリックします。

結果

フィルターしたタイプのトラックはトラックリストに表示されなくなります。また、「**トラックタイプをフィルター (Filter Track Types)**」ボタンの色が変わり、トラックタイプが非表示であることが示されます。

トラックの検索

「**トラックを検索 (Find Tracks)**」機能を使用すると、特定のトラックを検索できます。多数のトラックを使用する大規模なプロジェクトの場合や、トラックの表示機能でトラックを非表示にしている場合、この機能が便利です。

手順

1. トラックリストの上の「**トラックを検索 (Find Tracks)**」をクリックして、全トラックのリストが表示されたセレクターを開きます。
2. 検索フィールドにトラック名を入力します。
   入力するにつれて、セレクターは自動的に更新されます。
3. セレクターでトラックを選択し、[Return] を押します。

結果

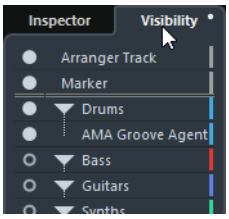
セレクターが閉じ、トラックリストでトラックが選択されます。

補足

表示範囲外のトラックや非表示のトラックが表示されます。「**トラックタイプをフィルター (Filter Track Types)**」を使用して非表示に設定されているトラックは表示されません。

Visibility

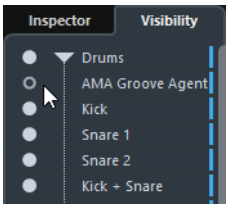
「**インスペクター**」の「**Visibility**」タブでは、トラックリストにトラックを表示するかどうかを個別に指定できます。



- 「**Visibility**」タブを開くには、「**インスペクター**」で「Visibility」タブをクリックします。

個々のトラックの表示 / 非表示

「**Visibility**」タブには、現在の全トラックのリストが表示されます。このタブでは、個々のトラックの表示 / 非表示を選択できます。



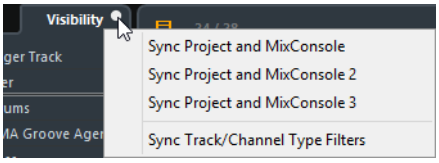
- トラックリストで 1 つのトラックを表示 / 非表示に設定するには、トラックの左側にあるドットをクリックします。
- 複数のトラックを同時に表示 / 非表示に設定するには、トラックを選択して [Return] を押します。
- 非表示になっているトラックのみを表示するには、[Shift] を押しながらドットをクリックします。
- フォルダーを展開したり折りたたんだりするには、フォルダートラックの左側にある三角形をクリックします。

トラックとチャンネルの表示の同期

「**プロジェクト**」ウィンドウのトラックの表示 / 非表示を、「**MixConsole**」のチャンネルの表示 / 非表示と同期できます。

手順

1. 「**インスペクター**」で「**Visibility**」タブを開き、ドットをクリックして「**トラック / チャンネルの表示 / 非表示を同期**（**Sync Track/Channel Visibility**）」メニューを開きます。



2. 「**プロジェクトと MixConsole を同期**（**Sync Project and MixConsole**）」を選択し、トラックの表示 / 非表示をチャンネルの表示 / 非表示と同期します。

結果

「**Visibility**」タブのドットが変わり、トラックとチャンネルの表示が同期されていることが示されます。

補足

- 「**プロジェクト**」ウィンドウのトラックの表示 / 非表示は、1 つの「**MixConsole**」のチャンネルの表示 / 非表示のみと同期できます。2 つめの「**MixConsole**」で「**トラック / チャンネルの表示 / 非表示を同期**（**Sync Track/Channel Visibility**）」をオンにした場合、1 つめのリンクは失われます。
- トラックリストを分割している場合、リストの最上部は影響を受けません。同様に、「**MixConsole**」の左右のゾーンのチャンネルは同期されません。

関連リンク

358 ページの「チャンネルとトラックの表示 / 非表示を同期する」

トラックリスト

トラックリストには、プロジェクトで使用されているトラックが表示されます。トラックを追加して選択すると、そのトラックの名前と、そのトラックタイプに設定されたコントロールが表示されます。



- 各トラックタイプに表示されるコントロールを設定するには、トラックリスト内のトラックを右クリックして、「**トラックコントロールの設定 (Track Controls Settings)**」ダイアログを開きます。

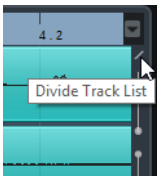
関連リンク
143 ページの「トラックコントロールのカスタマイズ」

トラックリストを分割する

トラックリストは、上下に分割できます。上下のトラックリストは、別々にズームしたりスクロールしたりできます。

トラックリストの分割は、ビデオトラックやマルチトラックのオーディオを含むプロジェクトを編集する場合に便利です。上側のトラックリストにビデオトラックを表示して、下側のトラックリストでオーディオトラックをスクロールすることで、ビデオに合わせてオーディオをアレンジできます。

- トラックリストを分割するには、「**プロジェクト**」ウィンドウの右上角のルーラーの下にある「**トラックリストの分割 (Divide Track List)**」ボタンをクリックします。

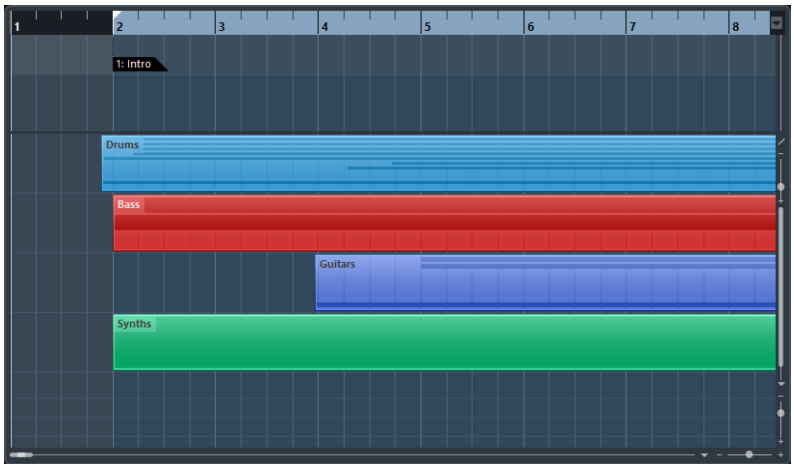


ビデオトラック、マーカートラック、またはアレンジャートラックは、上側のトラックリストに自動的に移動します。その他すべてのトラックタイプは、下側のトラックリストに移動します。

- 下から上または上から下にトラックを移動させるには、トラックリスト内でトラックを右クリックして、コンテキストメニューから「**トラックリストの切り替え (Toggle Track List)**」を選択します。
- 上側のトラックリストの高さを変更するには、トラックリストセクションの間の分割線をクリックしてドラッグします。
- 単一のトラックリストに戻すには、「**トラックリストの分割 (Divide Track List)**」を再度クリックします。

イベントディスプレイ

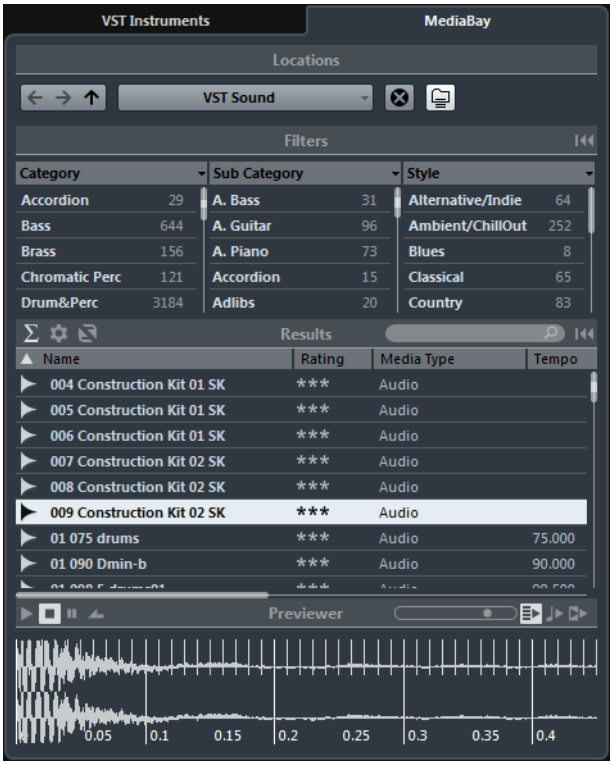
イベントディスプレイには、プロジェクトで使用されているパートとイベントが表示されます。これらはタイムラインに沿って配置されます。



ラック

プロジェクトウィンドウのラックゾーンには、「**VST インストゥルメント**」と「**MediaBay**」を表示できます。

- ラックゾーンの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」ボタンをクリックし、「**ラック (Racks)**」をオンまたはオフにします。



- プロジェクトウィンドウのラックゾーンで VST インストゥルメントを追加したり編集したりするには、「**VST インストゥルメント (VST Instruments)**」タブをクリックします。

- オーディオイベントや MIDI パートをプロジェクトウィンドウにドラッグしたり、プロジェクトウィンドウから MediaBay にドラッグしてオーディオや MIDI ループとして保存したりするには、「**MediaBay**」タブをクリックします。

プロジェクトウィンドウのズーム機能

「**プロジェクト**」ウィンドウのズーム操作は、従来のズーム手順に従って行ないます。

以下の点に注意してください。

- 「**ズーム**」ツール（虫めがね）を使用する際、その作用の仕方は「**ズームツール標準モード : 水平方向ズームのみ（Zoom Tool Standard Mode: Horizontal Zooming Only)**」オプションにより異なります。このオプションを設定するには、「**環境設定（Preferences)**」ダイアログを開き、「**編集操作（Editing)**」>「**ツール（Tools)**」を選択します。

  このオプションがオンになっている場合、「**ズーム**」ツールで長方形を描いて選択すると、ウィンドウは横方向だけにズームされ、トラックの高さは変わりません。このオプションをオフにすると、ウィンドウは縦横両方にズームします。

- 縦方向のズームスライダーを使うと、トラックも相対的にズームされます。

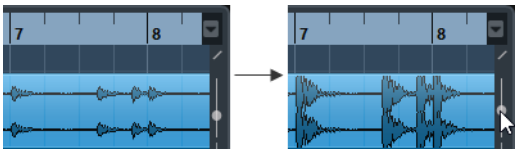
  トラックの高さを個別に調節した場合、相対的な高さの差が維持されます。

- 「**ルーラーを上下にドラッグしてズーム（Zoom while Locating in Time Scale)**」オプションがオンになっている場合、ルーラーの下の部分をクリックし、マウスボタンを押さえたまま上下にドラッグしてズームできます。このオプションを設定するには、「**環境設定（Preferences)**」ダイアログを開き、「**トランスポート（Transport)**」を選択します。

  上へドラッグするとズームアウト、下へドラッグするとズームインとなります。

- イベントやパートを垂直方向に拡大 / 縮小するには、イベントディスプレイの右上にある波形ズームスライダーを使用します。

  音量が小さいオーディオイベント / パートの表示に便利です。



重要

波形を表示させてオーディオイベントのレベルをチェックするには、スライダーがいちばん下にセットされていることが大事です。そうでない場合、波形がクリッピングを起こしているように見える可能性があります。

- 「**クイックズーム (Quick Zoom)**」オプションをオンにすると、イベントやパートの表示内容は、手動で拡大 / 縮小した場合、継続的に再描画 (再表示) されなくなり、拡大 / 縮小が完了したときに 1 度だけ再描画されるようになります。画面の再描画によってパフォーマンスが低下する場合は、「**クイックズーム (Quick Zoom)**」オプションをオンにしてみてください。このオプションを設定するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開き、「**編集操作 (Editing)**」を選択します。

「ズーム (Zoom)」サブメニュー

「**ズーム (Zoom)**」サブメニューには、「**プロジェクト**」ウィンドウでズーム操作を行なうためのオプションが用意されています。

- 「**ズーム (Zoom)**」サブメニューを開くには、「**編集 (Edit)**」>「**ズーム (Zoom)**」を選択します。

次のオプションを使用できます。

ズームイン (Zoom In)

プロジェクトカーソルを中心に、1 段階だけズームインします。

ズームアウト (Zoom Out)

プロジェクトカーソルを中心に、1 段階だけズームアウトします。

全体を表示 (Zoom Full)

「プロジェクト全体」が見渡せるようにズームアウトします。ここでの「プロジェクト全体」とは、プロジェクトの開始点から、「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログで定められた長さを意味します。

選択範囲を拡大表示 (Zoom to Selection)

現在の選択部分が画面いっぱいになるように、縦、横方向にズームインします。

選択範囲をズーム (水平方向のみ) (Zoom to Selection (Horiz.))

現在の選択部分が画面いっぱいになるように、横方向にズームインします。

イベント全体を表示（Zoom to Event）

「**サンプルエディター**」および一部の MIDI エディターでのみ使用できるオプションです。

垂直方向にズームイン（Zoom In Vertical）

縦方向に 1 段階だけズームインします。

垂直方向にズームアウト（Zoom Out Vertical）

縦方向に 1 段階だけズームアウトします。

トラックを拡大表示（Zoom In Tracks）

選択トラックを縦方向に 1 段階だけズームインします。

トラックを縮小表示（Zoom Out Tracks）

選択トラックを縦方向に 1 段階だけズームアウトします。

選択トラックを拡大表示（Zoom Selected Tracks）

選択トラックを縦方向に 1 段階だけズームインし、他のすべてのトラックの高さを最小化します。

ズームを元に戻す / 再実行（Undo/Redo Zoom）

最後に行なったズーム操作を元に戻す、または再実行します。

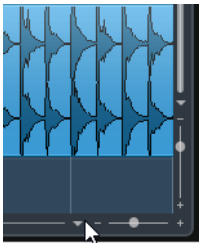
関連リンク

512 ページの「「ズーム（Zoom）」サブメニュー」

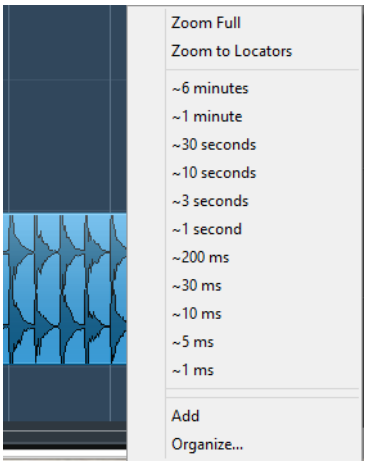
ズームプリセット

ズームプリセットを作成すると、さまざまなズーム範囲を設定できます。たとえば、プロジェクト全体を「**プロジェクト**」ウィンドウに表示する場合と、編集範囲をズームして表示する場合、というように設定しておくことができます。「**ズームプリセット**」ポップアップメニューでは、ズームプリセットの選択、作成、または編集を行なえます。

- 「**ズームプリセット**」ポップアップメニューを開くには、横方向のズームスライダーの左にあるボタンをクリックします。



ポップアップメニューの上部には、ズームプリセットがリストされます。



- 現在のズーム設定をプリセットとして保存するには、「**ズームプリセット**」ポップアップメニューを開いて「**追加 (Add)**」をクリックします。「**プリセット名を入力 (Type In Preset Name)**」ダイアログが表示されるので、プリセットの名前を入力して「**OK**」をクリックします。
- プリセットを選択して適用するには、「**ズームプリセット**」ポップアップメニューからそのプリセット名を選択します。
- プロジェクト全体が見渡せるようにズームアウトするには、「**ズームプリセット**」ポップアップメニューを開いて「**全体を表示 (Zoom Full)**」を選択します。

  このオプションでは、プロジェクトの開始点から、「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログで定められた長さがプロジェクトとして表示されます。
- プリセットを削除するには、「**ズームプリセット**」ポップアップメニューを開いて「**構成 (Organize)**」をクリックします。ダイアログが表示されます。この中のプリセットリストから、削除したいプリセットを選択して、「**削除 (Delete)**」ボタンをクリックします。
- プリセットの名前を変更するには、「**ズームプリセット**」ポップアップメニューを開いて「**構成 (Organize)**」をクリックします。ダイアログが表示されます。この中のプリセットリストから、プリセットを選択して、「**名前の変更 (Rename)**」ボタンをクリックします。表示されたダイアログで、プリセットの新しい名前を入力します。「**OK**」ボタンをクリックしてダイアログを閉じます。

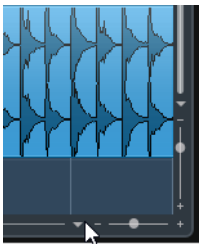
重要

ズームプリセットは、すべてのプロジェクトに対してグローバルな設定です。作成する、または開かれるすべてのプロジェクトで共通して使用できます。

サイクルマーカーにズームインする

プロジェクトのサイクルマーカーの間の領域にズームインできます。

- サイクルマーカーにズームインするには、横方向のズームスライダーの左側にあるボタンをクリックして、表示されるポップアップメニューからサイクルマーカーを選択します。



ポップアップメニューの中央には、プロジェクトに追加されたサイクルマーカーが表示されています。

補足

現在のプロジェクトで、あらかじめ作成されたサイクルマーカーがメニューにリストされます。

このメニューでサイクルマーカーを選択した場合、そのマーカー範囲をズーム表示します。

このメニュー上でサイクルマーカーを編集することはできません。

関連リンク
333 ページの「マーカーウィンドウ」

ズームの履歴

ズーム操作を取り消したり再実行したりできます。たとえば、何段階かズームインしても、ズーム前の元の表示まで戻ることができます。

ズーム操作の取り消し / 再実行は次の方法で行ないます。

- ズームを取り消すには、「**編集（Edit）**」>「**ズーム（Zoom）**」>「**ズームを元に戻す（Undo Zoom）**」を選択するか、ズームツール（虫めがね）でダブルクリックします。
- ズームを再実行するには、「**編集（Edit）**」>「**ズーム（Zoom）**」>「**ズームを再実行（Redo Zoom）**」を選択するか、[Alt]/[Option] を押しながらズームツール（虫めがね）でダブルクリックします。

スナップ機能

スナップ機能を使うと、「**プロジェクト**」ウィンドウで編集作業を行なうときに、正確な位置を決めやすくなります。つまり、横方向（時間軸）の動作をある程度制限して、一定のポジションに位置決めしていくものです。スナップ機能の影響を受けるのは、移動、コピー、描き込み、サイズ変更、分割、範囲選択などの操作です。

- 「**スナップ機能**」のオン / オフを切り替えるには、ツールバーの「**スナップ**」アイコンをオン / オフにします。



スナップポイントの設定

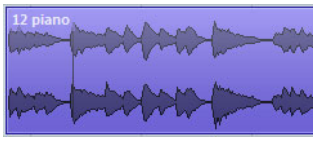
オーディオイベントの任意の場所にスナップポイントを設定できます。

手順

1. オーディオイベントを選択します。
2. プロジェクトカーソルを、選択されたオーディオイベント内の任意の位置に配置します。
3. 「**Audio**」>「**スナップポイントをカーソル位置に設定 (Snap Point To Cursor)**」を選択します。

結果

イベントのスナップポイントが、現在のプロジェクトカーソルの位置に設定されます。



イベントのスナップポイントは、「**プロジェクト**」ウィンドウで、縦の直線として表示されます。

補足

スナップポイントは「**サンプルエディター**」でも設定できます。

関連リンク

522 ページの「スナップポイントを調整する」

ゼロクロスポイントにスナップ (Snap to Zero Crossing)

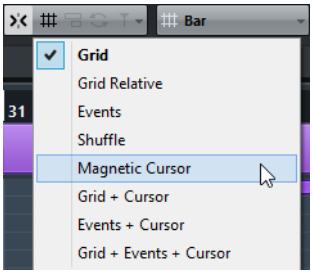
オーディオイベントを分割してサイズを変更した場合、突然の振幅差でホップ / クリックノイズが生じることがあります。これを防ぐには、「**ゼロクロスポイントにスナップ (Snap to Zero Crossing)**」をオンにして、振幅がゼロの位置にスナップさせます。

- 「**ゼロクロスポイントにスナップ (Snap to Zero Crossing)**」を有効にするには、ツールバーの「**ゼロクロスポイントにスナップ (Snap to Zero Crossing)**」をオンにします。

スナップのタイプ

複数のオプションからスナップのタイプを選択して、スナップポイントを設定できます。

- スナップのタイプを選択するには、「**スナップのタイプ (Snap Type)**」ポップアップメニューを開きます。

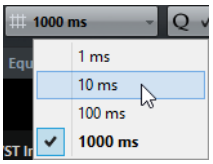


スナップには以下のタイプがあります。

グリッド (Grid)

このオプションをオンにすると、「**グリッドの間隔 (Grid Type)**」ポップアップメニューで選択した項目によってスナップポイントが決まります。このオプションの内容は、ルーラーで選択している時間表示形式によって異なります。

ルーラーが「**秒 (Seconds)**」(秒単位) 形式になっている場合、「**グリッドの間隔 (Grid Type)**」にはタイムベースのグリッドオプションが表示されます。



グリッド (相対的) (Grid Relative)

このオプションをオンにすると、イベントとパート自体はグリッドに貼り付きません。そのかわり、このスナップタイプでは、イベント / パートの「移動幅」がグリッドに合わせられます。つまり、元の位置とグリッドとの間隔を保ったまま、イベント / パートが移動されます。

たとえば、イベントの開始位置が「3.04.01」である場合、スナップ機能を「**グリッド (相対的) (Grid Relative)**」に設定し、さらに「**グリッドの間隔 (Grid Type)**」ポップアップメニューを「**小節 (Bar)**」に設定すると、イベントは 1 小節ずつ、つまり「4.04.01」、「5.04.01」... に移動できます。

補足

この動作は、既存のイベント / パートをドラッグする際だけに適用されます。新しくイベント / パートを作成した場合には、このスナップタイプは「**グリッド (Grid)**」と同様の動作になります。

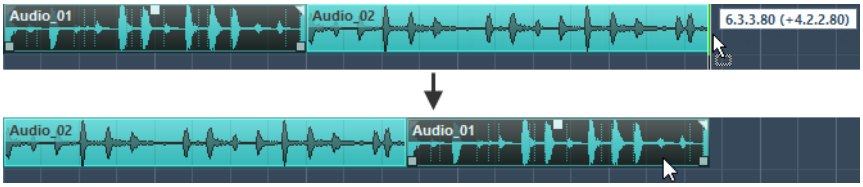
イベント（Events）

このオプションをオンにすると、イベントやパートの開始 / 終了位置が「自動吸着」の対象になります。つまり、イベントを別のイベントの開始 / 終了位置の近くにドラッグすると、そのイベントの開始 / 終了位置に「貼り付く」ことになります。

オーディオイベントの場合は、スナップポイントも「吸着の対象」になります。マーカートラック上のマーカーイベントも、同じく「吸着の対象」になります。

シャッフル（Shuffle）

シャッフルは「隣接する」イベントの順序を変更するときに便利です。たとえば、隣り合った 2 つのイベントがある場合、A のイベントを B のイベントの右側（左側）にドラッグすると、2 つのイベントの位置が入れ替わります。



3 つ以上のイベントの順序を変更する場合も同じです。

1	2	3	4	5

イベント 4 を越えた場所にイベント 2 をドラッグすると ...

1	3	4	2	5

.... イベント 4 のあとにイベント 2 が配置されます。

カーソル（Magnetic Cursor）

このグリッドタイプはプロジェクトカーソルを磁石のように取扱います。イベントをカーソルの近くにドラッグすると、イベントがカーソル位置に貼り付くように配置されます。

グリッド + カーソル（Grid + Cursor）

「グリッド（Grid）」と「カーソル（Magnetic Cursor）」の両方の動作をします。

イベント + カーソル（Events + Cursor）

「イベント（Events）」と「カーソル（Magnetic Cursor）」の両方の動作をします。

イベント + グリッド + カーソル（Events + Grid + Cursor）

「イベント（Events）」、「グリッド（Grid）」、「カーソル（Magnetic Cursor）」が組み合わされて動作します。

座標ライン

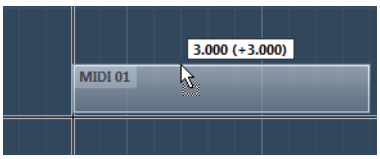
「**プロジェクト**」ウィンドウやエディター内で移動や分割などのマウス操作を行なう際、座標位置を示すラインが表示されます。この機能は特に、大規模なプロジェクトで作業する際に役立ちます。

- 座標ラインを設定するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開き、「**編集操作 (Editing)**」>「**ツール (Tool)**」を選択します。

  ラインやマスクのカラー、マスクラインの幅、ラインを点線にするかどうかを必要に応じて設定してください。

座標ラインの表示動作は以下のとおりです。

- 「**オブジェクトの選択**」ツールまたはそのサブツールが選択されている場合、パートやイベントの移動 / コピーを行なったり、イベントのトリムハンドルを移動させたりすると、座標ラインが表示されます。

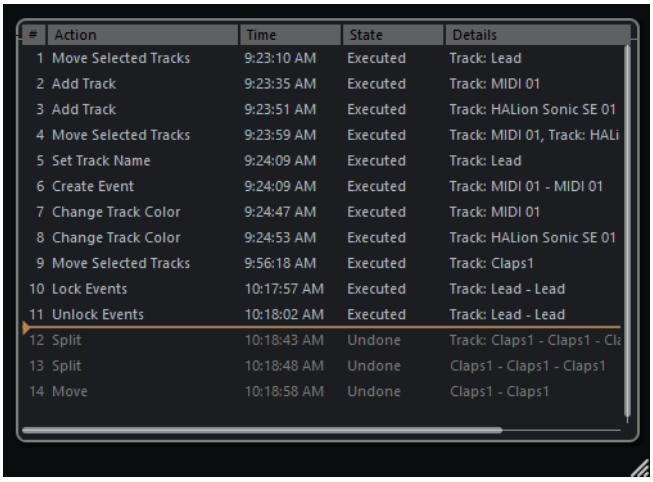
  イベントを移動する際の座標ライン

- 「**オブジェクトの選択**」ツールや「**分割**」ツールなど、座標ラインが役立つツールが選択されている場合、マウスポインターがイベントディスプレイ内に入ると、座標ラインが表示されます。
- 座標情報の必要ない編集ツールを選択しても座標ラインは表示されません。たとえば、「**ミュート**」ツールの場合、希望するイベントを直接クリックすればミュートできるため、ラインは必要ありません。

「編集履歴 (Edit History)」ダイアログ

「**編集履歴 (Edit History)**」ダイアログでは、「**プロジェクト**」ウィンドウとエディターで行なったすべての操作を取り消すことができます。オーディオ処理や適用済みのプラグインエフェクトも取り消すことができます。ただし、これらには「オフライン処理履歴 (Offline Process History)」ダイアログの方が適しています。このダイアログには、現在までに行なったすべての編集ステップがリストに表示されます。リストには上から順に項目が追加されていくため、最後に行なった操作はいちばん下に配置されます。

- 「**編集履歴 (Edit History)**」ダイアログを開くには、「**編集 (Edit)**」>「**編集履歴 (History)**」を選択します。



「**操作ステップ (Action)**」コラムには操作の種類がテキストで示されます。「**時間 (Time)**」コラムの値は、その操作が行なわれた時刻を表わします。「**詳細 (Details)**」コラムには操作の詳細情報が表示されます。このコラムをダブルクリックすると、欄にテキストを入力できます。

- 操作を取り消すには、希望する操作ステップ位置まで操作ステップカーソルを動かします。

  取り消し操作は実際に操作が行なわれたのと逆の順序でしか実行できません。たとえば、最初に取り消せるのは最後に行なった操作ステップに限られます。

- 取り消した操作をやり直すには、操作ステップカーソルを下へ動かします。

関連リンク

486 ページの「オフライン処理履歴 (Offline Process History)」

「元に戻す」操作ステップ数の上限を設定する

元に戻すことができる操作ステップの数を制限できます。たとえば、ハードディスクの空き領域が不足している場合などには、この値を小さくすると、ディスクスペースをより効果的に使えます。

手順

1. 「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開き、「**全般 (General)**」を選択します。
2. 「**「元に戻す」操作ステップ数の上限 (Maximum Undo Steps)**」フィールドに数を設定します。

プロジェクトの操作

新しいプロジェクトを作成する

空白のプロジェクトを作成するか、テンプレートからプロジェクトを作成できます。

手順

1. 「**ファイル (File)**」>「**新規プロジェクト (New Project)**」を選択します。
   設定に応じて、「**Hub**」または「**プロジェクトアシスタント (Project Assistant)**」ダイアログが開きます。
2. 場所オプションのセクションで、新規プロジェクトを保存する場所を選択します。
   - 既定の場所を使用するには、「**既定の場所を使用 (Use default location)**」を選択します。
   - 別の場所を選択するには、「**プロジェクトの場所を表示 (Prompt for project location)**」を選択します。
3. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 空白の新規プロジェクトを作成するには、「**空白のプロジェクトを作成 (Create Empty)**」をクリックします。
   - テンプレートから新規プロジェクトを作成するには、テンプレートを選択して「**作成 (Create)**」をクリックします。

結果

「名称未設定」という名前の新規プロジェクトが作成されます。テンプレートを選択した場合には、新しいプロジェクトのトラック、イベント、その他の設定は、そのテンプレートのとおりになります。

補足

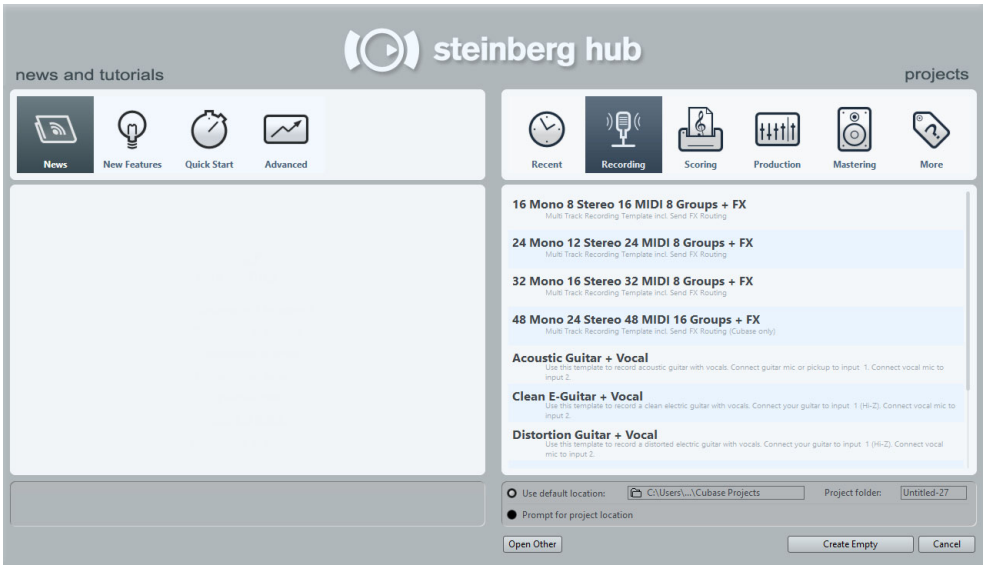
空のプロジェクトを作成すると、入出力バス構成のデフォルトプリセットが適用されます。デフォルトプリセットを設定していない場合は、最後に使用した構成が適用されます。

関連リンク

38 ページの「入出力バスのプリセット」

Hub

Cubase を起動、または「**ファイル（File）**」メニューを使用して新しいプロジェクトを作成すると、「**Hub**」が開きます。「**Hub**」は、Steinberg 社の最新情報を入手したり、プロジェクトを整理したりするのに役立ちます。Hub は、「**news and tutorials**」セクションと「**projects**」セクションで構成されています。



「news and tutorials」セクション

「**news and tutorials**」セクションには、Steinberg 社の最新情報やチュートリアル動画のほか、ユーザーフォーラム、ダウンロードページ、および Knowledge Base へのリンクが表示されます。

補足

これらのページにアクセスするには、コンピューターがインターネットに接続されている必要があります。

「projects」セクション

「**projects**」セクションでは、空白のプロジェクトまたはテンプレートから新規プロジェクトを作成して、プロジェクトの保存場所を指定できます。また、最近使用したプロジェクトや他の場所に保存されたプロジェクトにアクセスすることもできます。このセクションの機能は、「**プロジェクトアシスタント（Project Assistant）**」ダイアログと同じです。

カテゴリーバー

このセクションには、利用可能なテンプレートが「**レコーディング（Recording）**」、「**スコア作成（Scoring）**」、「**プロダクション（Production）**」、「**マスタリング（Mastering）**」の各カテゴリーに分類されて用意されています。

「**最近使用したプロジェクト （Recent)**」カテゴリーには最近開いたプロジェクトのリストが表示されます。

「**その他 （More)**」カテゴリーには、デフォルトのプロジェクトテンプレートと、他のカテゴリーに割り振られていないすべてのテンプレートが表示されます。

テンプレートリスト

いずれかのカテゴリー項目をクリックすると、そのカテゴリーのテンプレートが、カテゴリーバーの下のリストに表示されます。ユーザーが作成した新規テンプレートは、リストのいちばん上に追加されます。

場所オプション

このセクションでは、プロジェクトを保存する場所を指定できます。

他のファイルを開く （Open Other)

このボタンを使用すると、システム上にある任意のプロジェクトファイルを開くことができます。これは、「**ファイル （File)**」メニューの「**開く (Open)**」を使用する場合と同じです。

関連リンク

79 ページの「プロジェクトアシスタント （Project Assistant)」

Hub をオフにする

「**Hub**」を使わずに Cubase を起動する、または新しいプロジェクトを作成するには、Hub をオフにします。

手順

1. 「**環境設定 （Preferences)**」ダイアログを開きます。
2. 「**全般 (General)**」を選択して「**Steinberg Hub を使用 (Use Hub)**」をオフにします。

結果

Cubase はプロジェクトを開くことなく起動し、「**ファイル （File)**」メニューを使用して新しいプロジェクトを作成すると「**プロジェクトアシスタント (Project Assistant)**」ダイアログが開きます。ただし、この場合も Hub は「**Hub**」メニューから開くことができます。

プロジェクトアシスタント （Project Assistant)

「**Hub**」をオフにして新しいプロジェクトを作成すると、「**プロジェクトアシスタント （Project Assistant)**」ダイアログが開きます。このダイアログは、「**Hub**」の「**projects**」セクションと同じ機能を備えています。

カテゴリーバー

このセクションには、利用可能なテンプレートが「**レコーディング (Recording)**」、「**プロダクション (Production)**」、「**スコア作成 (Scoring)**」、「**マスタリング (Mastering)**」の各カテゴリーに分類されて用意されています。

「**最近使用したプロジェクト (Recent)**」カテゴリーには最近開いたプロジェクトのリストが表示されます。

「**その他 (More)**」カテゴリーには、デフォルトのプロジェクトテンプレートと、他のカテゴリーに割り振られていないすべてのテンプレートが表示されます。

テンプレートリスト

いずれかのカテゴリー項目をクリックすると、そのカテゴリーのテンプレートが、カテゴリーバーの下のリストに表示されます。ユーザーが作成した新規テンプレートは、リストのいちばん上に追加されます。

場所オプション

このセクションでは、プロジェクトを保存する場所を指定できます。

他のファイルを開く (Open Other)

このボタンを使用すると、システム上にある任意のプロジェクトファイルを開くことができます。これは、「**ファイル (File)**」メニューの「**開く (Open)**」を使用する場合と同じです。

プロジェクトファイルについて

プロジェクトファイル (拡張子は「.cpr」) は、Cubase の中心となるドキュメントです。プロジェクトファイルには、プロジェクトフォルダーに保存できるメディアデータへの参照情報が含まれています。

補足

ファイルは、アクセス可能な別の場所に保存できる場合でも、プロジェクトフォルダーにのみ保存することをおすすめします。

プロジェクトフォルダーには、プロジェクトファイルに加え、必要に応じて Cubase によって自動的に作成される以下のフォルダーが含まれます。

- Audio
- Edits
- Images
- Track Pictures

テンプレートファイルについて

テンプレートは、新規プロジェクトの作成に役立ちます。テンプレートはプロジェクトの一種で、バス構成、サンプリングレート、録音形式、トラックの基本的なレイアウト、VST インストゥルメントの設定、ドラムマップの設定など、日頃よく使用するすべての設定を保存できます。

「**Hub**」から、以下のテンプレートタイプを選択できます。

- 出荷時に設定された目的別のテンプレート。「**レコーディング (Recording)**」、「**スコア作成 (Scoring)**」、「**プロダクション (Production)**」、「**マスタリング (Mastering)**」の各カテゴリーにリストされています。
- デフォルトのテンプレート。「**その他 (More)**」カテゴリーにリストされています。
- ユーザーが作成して保存した新しいユーザーテンプレート。「**その他 (More)**」カテゴリーにリストされています。

テンプレートプロジェクトはプロジェクトフォルダーには保存されず、サブフォルダーやメディアファイルは含まれません。

- 特定のテンプレートの場所を開くには、テンプレートリストでテンプレートを右クリックして、「**エクスプローラーで表示 (Show in Explorer)**」(Windows) または「**Finder で開く (Reveal in Finder)**」(Mac) を選択します。

プロジェクトテンプレートファイルを保存する

現在のプロジェクトをテンプレートファイルとして保存できます。新規プロジェクトを作成する際、保存したテンプレートを選択してプロジェクトを作成できます。

前提

プロジェクトをテンプレートとして保存する前に、プール内にあるクリップをすべて削除してください。これにより、オリジナルのプロジェクトフォルダーにあるメディアデータへの参照が削除されます。

手順

1. プロジェクトのトラックや設定を希望する状態にセットします。
2. 「**ファイル (File)**」>「**テンプレートとして保存 (Save as Template)**」を選択します。
3. 「**テンプレートとして保存 (Save As Template)**」ダイアログの「**新規プリセット (New Preset)**」セクションで、新しいプロジェクトテンプレートの名前を入力します。



4. 「**属性インスペクター (Attribute Inspector)**」セクションで、「**Content Summary**」属性の「**Value**」フィールドをダブルクリックして、テンプレートの説明を入力します。
5. 「**Template Category**」属性の「**Value**」フィールドをクリックして、ポップアップメニューからテンプレートカテゴリーを選択します。
   カテゴリーを選択しなかった場合、新しいテンプレートは「**Hub**」の「**その他 (More)**」カテゴリーに表示されます。
6. 「**OK**」をクリックしてテンプレートを保存します。

テンプレートの名前を変更する

手順

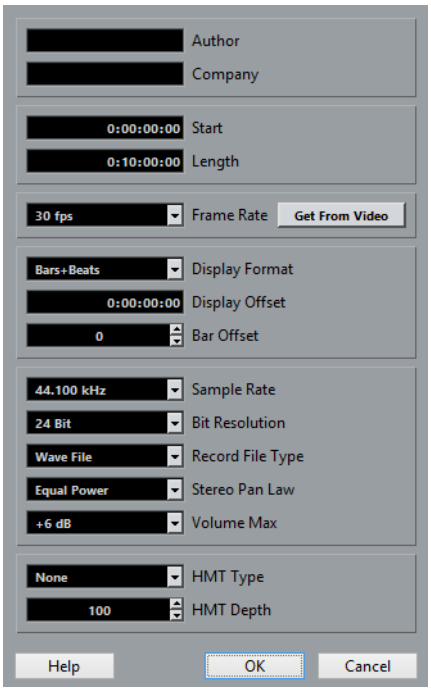
1. Hub または「**プロジェクトアシスタント**」で、テンプレートを右クリックして「**名前の変更 (Rename)**」を選択します。
2. 「**名前の変更 (Rename)**」ダイアログで、新しい名前を入力して「**OK**」をクリックします。

「プロジェクト設定 (Project Setup)」ダイアログ

プロジェクトの全般的な設定は、「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログで設定できます。

- 「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログを開くには、「**プロジェクト (Project)**」>「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」を選択します。

- 新規プロジェクトの作成時に「**プロジェクト設定（Project Setup)**」ダイアログが自動的に開くようにするには、「**環境設定（Preferences)**」ダイアログを開き、「**全般（General)**」を選択して「**新しいプロジェクトの作成時にプロジェクト設定ダイアログを開く（Run Setup on Create New Project)**」オプションをオンにします。



重要

表示用オフセットなど、「**プロジェクト設定（Project Setup)**」ダイアログにある設定項目の多くは編集作業中でも変更できます。しかし、サンプリングレートはプロジェクトを作成するときに設定し、そのあとは変更しないでください。サンプリングレートを途中で変更すると、オーディオが適切に再生されなくなります。このため、すべてのオーディオファイルのサンプリングレートを変換する必要が出てきます。

次のオプションを使用できます。

著作者（Author)

「**i XML チャンクを挿入（Insert i XML Chunk)**」オプションをオンにしてオーディオファイルを書き出す場合に、ファイルに書き込まれるプロジェクトの作者を指定できます。「**ファイル作成者の名前（既定値)（Default Author Name)**」フィールドでデフォルトの作者を指定できます。これを行なうには、「**環境設定（Preferences)**」ダイアログを開き、「**全般（General)**」>「**パーソナル設定（Personalization)**」を選択します。

会社（Company)

「**i XML チャンクを挿入（Insert i XML Chunk)**」オプションをオンにしてオーディオファイルを書き出す場合に、ファイルに書き込まれる会社名を指定できます。「**会社の名前（既定値)（Default Company Name)**」フィールドでデフォルトの会社を指定できます。これを行なうには、「**環境設定（Preferences)**」ダイアログを開き、「**全般（General)**」>「**パーソナル設定（Personalization)**」を選択します。

開始（Start)

プロジェクトの開始時間をタイムコード形式で指定できます。これは、外部デバイスと同期する場合の同期の開始ポイントにもなります。

長さ（Length)

プロジェクトの時間的な長さ（デュレーション) を指定できます。

フレームレート（Frame Rate)

プロジェクトのタイムコード形式とフレームレートを指定できます。外部デバイスと同期する場合は、入力されるタイムコード信号のフレームレートと同じ値を設定する必要があります。

ビデオから取得（Get From Video)

プロジェクトのフレームレートを、読み込んだビデオファイルのレートに合わせることができます。

表示の単位（Display Format)

プログラムのすべてのルーラーと位置表示に適用される表示形式を設定できます（グローバル設定)。ルーラートラックに影響はありません。ただし、それぞれのルーラー / 位置表示に対して個別な表示形式を設定することもできます。

表示オフセット（Display Offset)

ルーラーと位置表示の時間表示のオフセットを指定して、「開始（Start)」設定を表示上補正できます。

小節数オフセット（Bar Offset)

この設定は、表示形式として「小節 / 拍（Bars+Beats)」を選択した場合のみ有効です。ルーラーと位置表示の時間表示のオフセットを指定して、「開始（Start)」設定を表示上補正できます。

サンプリングレート（Sample Rate)

オーディオの録音、再生を行なう際のサンプリングレートを指定できます。

- オーディオデバイスの内部でサンプリングレートが生成される場合、デバイスが対応していないサンプリングレートを選択すると、値が異なる色で表示されます。この場合、オーディオファイルが適切に再生されるよう、正しいサンプリングレートに設定しなおす必要があります。
- オーディオデバイスが対応しているサンプリングレートであれば、現在の設定とは異なる値を選択すると、この値がデバイスに適用されます
- オーディオデバイスが外部ソースからのクロック信号を受信する場合は、サンプリングレートの不一致が許容されます。

ビット解像度（Bit Resolution)

Cubase で録音するオーディオファイルの解像度を指定できます。使用しているオーディオデバイスによって伝達される（または使用可能な) ビット解像度に応じて録音形式を選択してください。使用可能なオプションは、16bit 、24bit、および 32bit Float（浮動小数点) 形式です。

補足

- エフェクトを使用して録音する場合は、ビット解像度を 32bit Float に設定することをおすすめします。録音したファイルにクリッピング（デジタルディストーション) が生じるのを防ぎ、オーディオのクオリティーを維持します。入力チャンネルのエフェクト処理、およびレベルや EQ の変更は、32bit Float 形式で行なわれます。16bit または 24bit で録音を行なうと、オーディオをファイルに書き出す際に、この低い解像度に変換されます。その結果、信号の品質が低下する可能性があります。オーディオデバイス側の解像度は関係ありません。オーディオデバイスから送られてきた信号が 16bit だとしても、入力チャンネルにエフェクトが追加されると、信号は 32bit Float に変換されます。
- ビット解像度が高くなるほど、ファイルは大きく、ディスクシステムに対して、負荷が高くかかります。この点が問題となる場合にはビット解像度を下げてください。

録音ファイル形式（Record File Type)

Cubase で録音するオーディオファイルのファイル形式を指定できます。以下のファイル形式を使用できます。

- 「**Wave ファイル**」は、Windows で一般的なファイル形式です。4GB を超える録音には、EBU RIFF 規格が使用されます。FAT 32 ディスク（非推奨) を使用している場合は、オーディオファイルが自動的に分割されます。
- 「**Wave 64**」は、Sonic Foundry 社によって開発された形式です。オーディオの内容的には、Wave ファイルと同様ですが、長時間のライブ録音に必要な大きなファイルサイズに対応する内部ファイル構造になっています。
- 「**Broadcast Wave ファイル**」は、オーディオの内容的には通常の Wave ファイルと同様ですが、ファイル情報を追加できるテキストストリングを含んでいます。これらを設定するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開いて「**録音（Record)**」>「**Audio**」>「**Broadcast Wave**」を選択します。
- 「**AIFF ファイル**」(Audio Interchange File Format)は Apple 社の定義による標準のオーディオ形式であり、ほとんどのコンピュータープラットフォームで使用できます。AIFF ファイルは、テキストストリングを含むことができます。これらを設定するには、「**環境設定（Preferences)**」ダイアログを開いて「**録音（Record)**」>「**Audio**」>「**Broadcast Wave**」を選択します。
- 「**FLAC ファイル**」(Free Lossless Audio Codec) は、オープンソース形式です。この形式で録音されたオーディオファイルは、通常、標準的な Wave ファイルよりも 50 ～ 60% 小さくなります。

補足

録音した Wave ファイルが 4GB よりも大きい場合は、RF64 ファイルとして保存できます。「**環境設定（Preferences)**」ダイアログを開き、「**録音 (Record)**」>「**Audio**」を選択して「**4GB 以上のオーディオファイルをレコーディングする場合（When Recording Wave Files larger than 4GB)**」

ポップアップメニューを開き、「**RF64 フォーマットを使用 (Use RF64 Format)**」をオンにします。こうしておけば、録音中にファイルサイズを心配する必要はありません。ただし、アプリケーションによってはこの形式に対応していない場合があるので注意してください。

パンニングのレベル補正 (Stereo Pan Law)

チャンネルを左右にパンニングした場合、左右の合計音量は、チャンネルをセンターに配置したときよりも大きくなります。このオプションの各モードを使用すると、センターに配置された信号を減衰できます。「**0dB**」を選択すると、パワーを一定に保つ機能 (コンスタントパワーパンニング) がオフになります。「**均等パワー (Equal Power)**」を選択すると、パン設定にかかわらず信号のパワー (ボリューム) は同じになります。

最大ボリューム (Volume Max)

フェーダーの最大レベルを指定できます。初期設定では、+12dB に設定されています。バージョン 5.5 より前の Cubase で作成したプロジェクトを読み込んだ場合、この値は古いデフォルト値の +6dB に設定されます。

HMT タイプ (HMT Type) (MIDI のみ)

MIDI ノートの Hermode チューニングのモードを指定できます。

HMT デプス (HMT Depth) (MIDI のみ)

全体的な戻りの度合いを指定できます。

プロジェクトファイルを開く

1 つまたは複数の保存されたプロジェクトファイルを同時に開くことができます。

重要

別のプログラムバージョンで保存されたプロジェクトを開いて現在のバージョンで保存した場合、そのプロジェクトに現在使用しているバージョンでは利用できない機能のデータが含まれていると、そのデータが失われてしまうことがあります。

補足

- 外部プロジェクトを開くと、コンピューターに保存されている最後に使用したビューが使用されます。この設定は、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログの「**全般 (General)**」ページで変更できます。

- 外部プロジェクトは自動的に入出力バスに接続されます。使用しているコンピューターと ASIO ポート設定が異なるコンピューターで作成されたプロジェクトを開くと、不要なオーディオ接続が設定される場合があります。入出力バスの自動接続は、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログの「**VST**」ページでオフにできます。

手順

1. 「**ファイル (File)**」>「**開く (Open)**」を選択します。
2. ファイル選択ダイアログが表示されます。希望のプロジェクトを選択し、「**開く (Open)**」をクリックします。
3. すでにほかのプロジェクトが開かれている場合、新しいプロジェクトをアクティブにするかどうかを尋ねるダイアログが表示されます。以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 新しいプロジェクトをアクティブにするには、「**有効化 (Activate)**」をクリックします。
   - 新しいプロジェクトをアクティブにせずに開くには、「**いいえ (No)**」をクリックします。
     この場合、プロジェクトの読み込み時間が短縮されます。

関連リンク

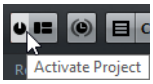
1187 ページの「外部プロジェクトのワークスペース」
1252 ページの「外部プロジェクトを読み込むときは、入力 / 出力バスを接続しないでください。(Do not Connect Input/Output Busses When Loading External Projects) (Cubase Pro のみ)」

プロジェクトをアクティブにする

Cubase で同時に複数のプロジェクトを開いている場合、アクティブにできるプロジェクトは 1 つだけです。アクティブなプロジェクトでは、「**プロジェクト**」ウィンドウ内の左上隅にある「**プロジェクトの有効化 (Activate Project)**」ボタンが明るい色で表示されます。別のプロジェクトで作業するには、そのプロジェクトをアクティブにする必要があります。

手順

- プロジェクトをアクティブにするには、そのウィンドウの「**プロジェクトの有効化 (Activate Project)**」ボタンをクリックします。



最近使用したプロジェクトを開く

最近使用したプロジェクトを開くには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- Hub または「**プロジェクトアシスタント（Project Assistant）**」ダイアログのカテゴリーバーで、「**最近使用したプロジェクト（Recent）**」をクリックし、プロジェクトリストからプロジェクトを選択して「**開く（Open）**」をクリックします。
- 「**ファイル（File）**」>「**最近使用したプロジェクト（Recent Projects）**」を選択し、最近開いたプロジェクトを選択します。

不明なポートの再ルーティング

現在とは異なるシステム環境で作成されたプロジェクトファイルを開くと、Cubase は入出力バス用に最適なオーディオ入出力ポートを見つけようとします。プロジェクトファイルで使用されているオーディオと MIDI の入出力ポートを現在のシステム環境で割り当てきれない場合、「**接続未決定（Missing Ports）**」ダイアログが表示されます。

このダイアログでは、プロジェクトで使用されているポートを現在のシステムのポートに手動で割り当て直すことができます。

補足

入出力バス用に最適なオーディオ入出力ポートを見つけやすくするために、入出力ポートには各ポートを示す一般的な名前を付けることをおすすめします。

関連リンク

34 ページの「デバイスの入出力の名前を変更する」

プロジェクトファイルを保存する

アクティブなプロジェクトをプロジェクトファイルとして保存できます。プロジェクトを効率よく管理するために、プロジェクトファイルとすべての関連ファイルは必ずプロジェクトフォルダーに保存してください。

- ファイル名と場所を指定してプロジェクトを保存するには、「**ファイル（File）**」メニューを開いて「**名前を付けて保存（Save As）**」を選択します。
- 現在の名前と場所でプロジェクトを保存するには、「**ファイル（File）**」メニューを開いて「**保存（Save）**」を選択します。

「自動保存（Auto Save）」オプションについて

Cubase で開かれているプロジェクトのうち、変更内容が保存されていないプロジェクトファイルは、一定の時間おきにバックアップコピーが保存されます。

補足

この機能では、プロジェクトファイルだけがバックアップされます。プール内のファイルも含めて、プロジェクトフォルダーとは別の場所にバックアップコピーを保存するには、「ファイル（File)」メニューの「**プロジェクトのバックアップ（Back up Project)**」機能を使用してください。

Cubase で開かれているプロジェクトのうち、変更内容が保存されていないプロジェクトは、一定の時間ごとにバックアップコピーが保存されます。この機能を設定するには、「**環境設定（Preferences)**」ダイアログを開き、「**全般(General)**」を選択して「**自動保存（Auto Save)**」オプションをオンにします。バックアップコピーには「プロジェクト名 -xx.bak」という名前が付けられ、この「xx」は通し番号になります。作成してから一度も保存されていないプロジェクトファイルには「名称未設定 -xx.bak」(「xx」は通し番号) という名前が付けられます。すべてのバックアップコピーはプロジェクトフォルダー内に保存されます。

- バックアップコピーを自動的に作成する時間的な間隔を指定するには、「**自動保存の間隔（Auto Save Interval)**」設定を使用します。
- 自動保存機能によって作成されるバックアップファイルの最大数を指定するには、「**最大バックアップファイル数（Maximum Backup Files)**」オプションを使用します。バックアップファイルの数がこの欄で指定された値に達すると、それ以降のバックアップコピーは古いファイルから順に上書きするかたちで保存されていきます。

プロジェクトファイルを新しいバージョンとして保存する

アクティブなプロジェクトファイルの新しいバージョンを作成して、アクティブにできます。この機能は、現在のバージョンをベースに編集を進めながら、いつでも元のバージョンに戻れるようにしたいという場合に役立ちます。

アクティブなプロジェクトの新しいバージョンを保存するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- 「**ファイル（File)**」>「**新しいバージョンを保存（Save New Version)**」を選択します。
- [Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+[S] を押します。

この新規ファイルは、元のプロジェクトの名前のあとに通し番号を付けて保存されます。たとえば、元のプロジェクトが「My Project」の場合、新しいバージョンの名前は「My Project-01」、「My Project-02」... という具合になります。

最後に保存した状態に戻す

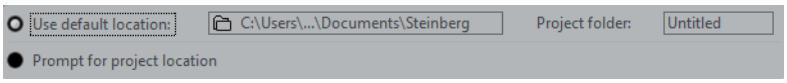
それまでに行なったすべての変更操作を破棄して、最後に保存した状態に戻すことができます。

手順

1. 「**ファイル (File)**」>「**最後に保存した状態に戻す (Revert)**」を選択します。
2. 警告メッセージが表示されたら、「**最後に保存した状態に戻す (Revert)**」をクリックします。
   前回の保存操作以降に新しく録音したり作成したりしたオーディオファイルがある場合には、それらのファイルを削除するかどうかを尋ねるダイアログが表示されます。

プロジェクトの場所を選択する

「**Hub**」およびプロジェクトアシスタントでは、プロジェクトの保存先を指定できます。



- 既定の場所にプロジェクトを作成するには、「**既定の場所を使用 (Use default location)**」を選択します。
  「**プロジェクトの名前 (Project folder)**」欄には、プロジェクトの名前を指定できます。ここにプロジェクトの名前を指定しなかった場合、プロジェクトは**名称未設定 (Untitled)** というフォルダーに保存されます。
- プロジェクトの既定の場所を変更するには、パスフィールドをクリックします。
  ダイアログが開き、新しい既定の場所を選択できます。
- 別の場所にプロジェクトを作成するには、「**プロジェクトの場所を表示 (Prompt for project location)**」を選択します。
  表示されるダイアログで、プロジェクトの場所とプロジェクトフォルダー名を指定します。

未使用のオーディオファイルを削除する

「**ファイルの整理（Cleanup)**」機能を使用すると、プロジェクトフォルダー内にある使用されていないオーディオファイルを検出して削除できます。

前提

プロジェクトで使用しているファイルまたはフォルダーの名前や場所を変更した場合は、新しいパスが使用されるようにプロジェクトファイルを必ず更新してください。また、プロジェクトフォルダー以外の場所に保存されているプロジェクトのオーディオファイルは、プロジェクトフォルダーに含まれていないことを確認してください。

手順

1. すべてのプロジェクトを閉じます。
2. 「**ファイル（File)**」>「**ファイルの整理（Cleanup)**」を選択します。
3. 「**開始（Start)**」ボタンをクリックします。
   Cubase はハードディスク内でプロジェクトフォルダーをスキャンし、どのプロジェクトにも使用されていないオーディオファイルと画像ファイルをすべて表示します。

   補足

   「**フォルダー内の検索（Search Folder)**」ボタンをクリックして、「ファイルの整理（Cleanup)」機能を適用するフォルダーを指定することもできます。これは、別のプロジェクトに使用されているオーディオファイルがそのフォルダーに含まれていないことが確かな場合にのみ使用するようにしてください。
4. 削除するファイルを選択して「**削除（Delete)**」をクリックします。

独立したプロジェクトを作成する

作業を共有したり、別のコンピューターに移動したりする場合には、プロジェクトが独立（自己完結) している必要があります。

以下の機能を使用すると、これを効率よく実現できます。

- 「**メディア（Media)**」>「**ファイルを保管用に整理（Prepare Archive)**」を選択すると、プロジェクト内で参照されているすべてのファイルがプロジェクトフォルダー内にあるかを確認し、ない場合はプロジェクトフォルダー内にそろえます。
- 「**ファイル（File)**」>「**プロジェクトのバックアップ（Back up Project)**」を選択すると、新しいプロジェクトフォルダーが作成され、プロジェクトファイルおよび必要な作業データが保存されます。元のプロジェクトは変更されません。

ファイルを保管用に整理する

「ファイルを保管用に整理（Prepare Archive)」機能を使用すると、プロジェクトで参照されているすべてのファイルをプロジェクトフォルダーにまとめることができます。この機能は、プロジェクトを移動する場合やアーカイブ保存する場合に便利です。

手順

1. 「**メディア（Media)**」>「**ファイルを保管用に整理（Prepare Archive)**」を選択します。
   プロジェクトがプロジェクトフォルダーの外にあるファイルを参照している場合、それらのファイルをプロジェクトフォルダーにコピーするかどうかを尋ねるダイアログが表示されます。オーディオ処理などの処理操作が適用されている場合は、処理を固定（フリーズ) するかどうかを指定する必要があります。
2. 「**続行（Proceed)**」をクリックします。

結果

プロジェクトのファイルが保管用に整理されます。プロジェクトフォルダーを別の場所に移動またはコピーできます。

タスク終了後の項目

プロジェクトフォルダー内にあるオーディオファイルは「Audio」フォルダーにコピーするか、個別に保存する必要があります。また、ビデオは参照されるだけでプロジェクトフォルダーには保存されないため、ビデオクリップは手動で移動する必要があります。

プロジェクトのバックアップ

プロジェクトのバックアップコピーを作成できます。バックアップには、必要な作業データのみが含まれます。VST Sound アーカイブのファイルを除いたすべてのメディアファイルがコピーとして含まれます。

手順

1. 「**ファイル（File)**」>「**プロジェクトのバックアップ（Back up Project)**」を選択します。
2. 空のフォルダーを選択するか、新規フォルダーを作成します。
3. 「**プロジェクトバックアップのオプション（Back up Project Options)**」ダイアログで設定を行ない、「**OK**」をクリックします。

結果

設定された条件に従ってプロジェクトのコピーが新しいフォルダーに保存されます。元のプロジェクトは変更されません。

補足

Steinberg の VST Sound コンテンツファイルはコピー保護されています。このため、バックアップファイルに含めることはできません。VST Sound コンテンツを使用したプロジェクトのバックアップを他のコンピューターで使用するには、そのコンピューターにも同じ VST Sound コンテンツがインストールされている必要があります。

「プロジェクトバックアップのオプション（Back up Project Options)」ダイアログ

このダイアログでは、プロジェクトのバックアップコピーを作成できます。

- 「**プロジェクトバックアップのオプション（Back up Project Options)**」ダイアログを開くには、「**ファイル（File)**」>「**プロジェクトのバックアップ（Back up Project)**」を選択します。

プロジェクト名（Project Name)

バックアッププロジェクトの名前を変更できます。

現在のプロジェクトをアクティブに保持（Keep Current Project Active)

「**OK**」をクリックしたあと、現在のプロジェクトをアクティブに保持できます。

オーディオファイルの最小化（Minimize Audio Files)

オーディオファイルのうち、プロジェクトで使用されている部分だけを含めることができます。大きなオーディオファイルの一部だけを使用している場合には、これによってバックアップファイルをコンパクトなサイズに抑えることができます。ただし、新しいフォルダーに保存されたプロジェクトを使用して作業を続ける場合、元のオーディオファイルにあった他の部分を使用することはできなくなるので注意してください。

処理結果を固定（Freeze Edits)

すべての編集内容をフリーズし、プール内の各クリップに適用されているエフェクトや処理機能の効果をオーディオデータに固定できます。

未使用のファイルを削除（Remove Unused Files)

未使用のファイルを削除して、使用されているファイルのみをバックアップできます。

ビデオはバックアップしない（Do Not Back up Video)

現在のプロジェクトのビデオトラックまたはプールにあるビデオクリップをバックアップ対象から除外できます。

トラック

トラックは、プロジェクトの基本的な構成要素です。トラックを使用して、データ（パートとイベント）の読み込み、追加、録音、編集などを行ないます。トラックは、トラックリストに上から下へとリストされ、「**プロジェクト**」ウィンドウの横幅いっぱいに表示されます。各トラックは、MixConsole 内の特定のチャンネルストリップに割り当てられます。

「**プロジェクト**」ウィンドウでトラックを選択すると、インスペクターとトラックリストに表示されるコントロール、設定、およびパラメーターを使用してトラックを操作できます。



オーディオトラック

オーディオトラックでは、オーディオイベントおよびオーディオパートの録音と再生を行ないます。各オーディオトラックに対応するオーディオチャンネルが MixConsole に作成されます。オーディオトラックには、チャンネルパラメーターと、エフェクトなどの設定をオートメーション化するための、複数のオートメーションサブトラックを作成できます。

- プロジェクトにオーディオトラックを追加するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**Audio**」を選択します。

関連リンク

146 ページの「トラックを追加する」

オーディオトラックのインスペクター

オーディオトラックの「**インスペクター**」には、オーディオトラックを編集するためのコントロールとパラメーターが用意されています。



オーディオトラックの「**インスペクター**」のいちばん上のセクションには、以下の基本的なトラック設定項目があります。

トラック名

Audio 01

クリックすると、トラックの基本設定に関するセクションの表示 / 非表示が切り替わります。ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

「e」ボタン

トラックの「**チャンネル設定** (Channel Settings)」ウィンドウを開きます。

ミュート (Mute)

トラックをミュートします。

ソロ (Solo)

トラックをソロにします。

オートメーション読込 (Read Automation)

トラックオートメーションを読み込みます。

オートメーション書込 (Write Automation)

トラックオートメーションを書き込みます。

デバイスパネルを開く (Open Device Panels) (Cubase Pro のみ)

トラックのプラグインおよびデバイスパラメーターのデバイスパネルを作成します。

オートフェード設定 (Auto Fades Settings)

オーディオトラックごとに設定できるオートフェード設定ダイアログを開きます。

録音可能 (Record Enable)

トラックを録音可能な状態にします。

モニタリング (Monitor)

選択した出力先に入力信号をルーティングします。

ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)



トラックのタイムベースを、音楽的 (テンポに追従する) なものとするか、絶対的 (テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

レーンを表示 (Show Lanes)



トラックをレーンに分割します。

オーディオチャンネルをフリーズ (Freeze Audio Channel)



オーディオチャンネルをフリーズします。

ボリューム (Volume)



トラックのレベルを調節します。

パン (Pan)



トラックのパンを調節します。

ディレイ (Delay)



トラックの再生のタイミングを調節します。

トラックプリセットの読み込み / 保存 (Load/Save Track Preset)、トラックプリセットを再読み込み (Reload Track Preset)



トラックプリセットの読み込み / 保存、またはデフォルトプリセットへの復帰を行ないます。

インプットのルーティング (Input Routing)



トラックの入力バスを指定します。

出力 (Output Routing)

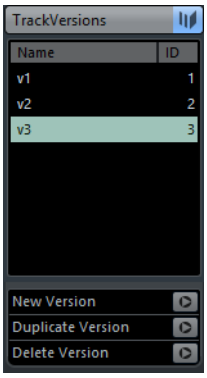


トラックの出力バスを指定します。

オーディオトラックインスペクターのその他のセクション

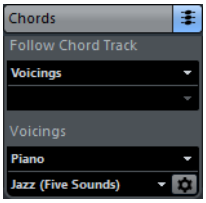
常に表示されているトラックの基本設定とは別に、オーディオトラックのインスペクターにはいくつか他のセクションがあります。以下の項でこれらについて説明します。

トラックバージョン (TrackVersions)



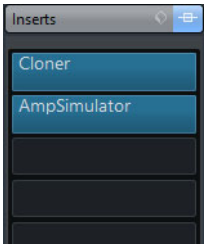
「**トラックバージョン**」を作成および編集します。

「コード (Chords)」セクション



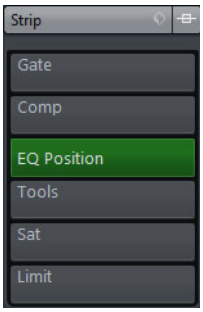
トラックがコードトラックにどのように追従するかを設定します。

「Inserts」セクション



トラックに Insert エフェクトを追加します。

「ストリップ (Strip)」セクション



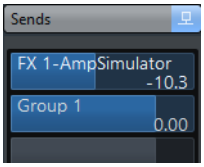
チャンネルストリップモジュールを設定します。

「EQ（Equalizers)」セクション



トラックの EQ を調節します。各トラックに最大 4 バンドの EQ を設定できます。

「Sends」セクション



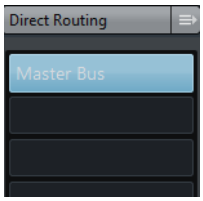
トラックを 1 つ以上の FX チャンネルにルーティングします。

「Cue Sends」セクション（Cubase Pro のみ）



Cue ミックスを「**Control Room**」の Cue にルーティングします。

「ダイレクトルーティング (Direct Routing)」セクション



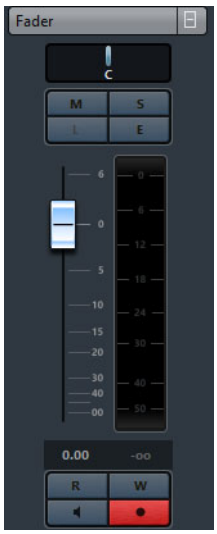
ダイレクトルーティングを設定します。

「サラウンドパン (Surround Pan)」セクション (Cubase Pro のみ)



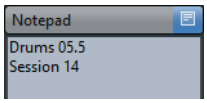
トラックの「**サラウンドパンナー**」を表示します (使用している場合)。

「フェーダー (Fader)」セクション



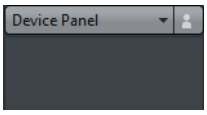
対応する「**MixConsole**」のチャンネル情報を表示します。

「ノートパッド (Notepad)」セクション



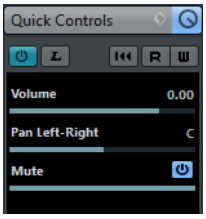
トラックについてのメモ情報を入力します。

「デバイスパネル (Device Panels)」セクション (Cubase Pro のみ)



デバイスパネルを表示および使用します。

「クイックコントロール (Quick Controls)」セクション



リモートデバイスなどに使用するクイックコントロールを設定します。

オーディオトラックのコントロール

オーディオトラックのトラックリストには、オーディオトラックを編集するためのコントロールとパラメーターが用意されています。



オーディオトラックのトラックリストには以下のコントロールがあります。

トラック名

Audio 01 ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

「e」ボタン



トラックの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開きます。

ミュート (Mute)



トラックをミュートします。

ソロ (Solo)



トラックをソロにします。

オートメーション読込 (Read Automation)



トラックオートメーションを読み込みます。

オートメーション書込 (Write Automation)



トラックオートメーションを書き込みます。

録音可能 (Record Enable)



トラックを録音可能な状態にします。

モニタリング（Monitor)



選択した出力先に入力信号をルーティングします。

ミュージカル / リニア（Toggle Timebase between Musical and Linear)



トラックのタイムベースを、音楽的（テンポに追従する) なものとするか、絶対的（テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

ロック（Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

レーンを表示（Show Lanes)



トラックをレーンに分割します。

Inserts をバイパス（Bypass Inserts)



トラックの Insert をバイパスします。

EQ をバイパス（Bypass EQs)



トラックの EQ をバイパスします。

Sends をバイパス（Bypass Sends)



トラックの Send をバイパスします。

チャンネル構成



トラックのチャンネル構成を表示します。

Listen



Listen インジケーターは、トラックが Listen モードのときに点灯します。

チャンネルをフリーズ（Freeze Channel)



「**チャンネルのフリーズオプション（Freeze Channel Options)**」ダイアログが開きます。このダイアログでは、「**テールサイズ（Tail Size)**」を秒数で設定できます。

インストゥルメントトラック

専用 VST インストゥルメント用のインストゥルメントトラックを使用できます。「**MixConsole**」では、各インストゥルメントトラックに対応する 1 つのインストゥルメントチャンネルが与えられます。各インストゥルメントトラックで任意の数のオートメーションサブトラックを使用できます。

- プロジェクトにインストゥルメントトラックを追加するには、「**プロジェクト（Project)**」>「**トラックを追加（Add Track)**」>「**インストゥルメント（Instrument)**」を選択します。

インストゥルメントトラックのインスペクター

インストゥルメントトラックのインスペクターには、インストゥルメントトラックを制御するためのコントロールとパラメーターが用意されています。このインスペクターには、VST インストゥルメントチャンネルや MIDI トラックに見られるようなセクションがいくつか表示されます。



インストゥルメントトラックのインスペクターのいちばん上のセクションには、以下の基本的なトラック設定項目があります。

トラック名

Instrument Track 01

クリックすると、トラックの基本設定に関するセクションの表示 / 非表示が切り替わります。ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

「e」ボタン



トラックの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開きます。

ミュート (Mute)



トラックをミュートします。

ソロ (Solo)



トラックをソロにします。

オートメーション読込 (Read Automation)



トラックオートメーションを読み込みます。

オートメーション書込 (Write Automation)



トラックオートメーションを書き込みます。

デバイスパネルを開く (Open Device Panels)



インストゥルメントパネルを開きます。

インプットトランスフォーマー (Input Transformer)



「**インプットトランスフォーマー (Input Transformer)**」ダイアログを開きます。受信する MIDI イベントをリアルタイムに変更する設定を行ないます。

録音可能 (Record Enable)



トラックを録音可能な状態にします。

モニタリング (Monitor)



選択した MIDI 出力に MIDI 入力をルーティングします。この機能を使用するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開いて「**MIDI**」を選択し、「**MIDI スルーオン (MIDI Thru Active)**」をオンにします。

ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)



トラックのタイムベースを、音楽的 (テンポに追従する) なものとするか、絶対的 (テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

インストゥルメントチャンネルをフリーズ (Freeze Instrument Channel)



インストゥルメントをフリーズします。

ボリューム (Volume)

トラックのレベルを調節します。

パン (Pan)



トラックのパンを調節します。

ディレイ (Delay)

トラックの再生のタイミングを調節します。

レーンを表示 (Show Lanes)



トラックをレーンに分割します。

トラックプリセットの読み込み / 保存 (Load/Save Track Preset)、トラックプリセットを再読み込み (Reload Track Preset)



トラックプリセットの読み込み / 保存、またはデフォルトプリセットへの復帰を行ないます。

インプットのルーティング (Input Routing)



トラックの入力バスを指定します。

出力 (Output Routing)



トラックの出力バスを指定します。

インストゥルメントを編集 (Edit Instrument)



インストゥルメントパネルを開きます。

プログラム (Programs)



プログラムを選択します。

ドラムマップ (Drum Map)

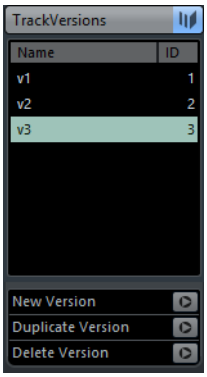


トラックのドラムマップを選択します。

インストゥルメントトラックインスペクターのその他のセクション

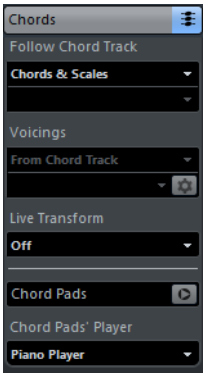
常に表示されているトラックの基本設定とは別に、インストゥルメントトラックのインスペクターにはいくつか他のセクションがあります。以下の項でこれらについて説明します。

トラックバージョン（TrackVersions）



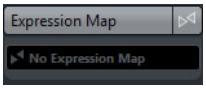
「**トラックバージョン**」を作成および編集します。

「コード（Chords）」セクション



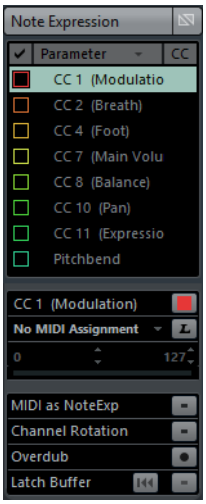
トラックがコードトラックにどのように追従するかを設定します。

「エクスプレッションマップ（Expression Map）」セクション



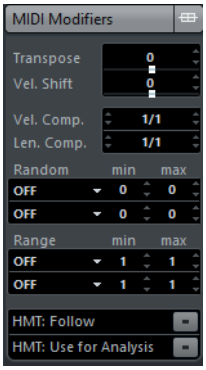
「**エクスプレッションマップ**」機能を使用します。

「ノートエクスプレッション（Note Expression)」セクション



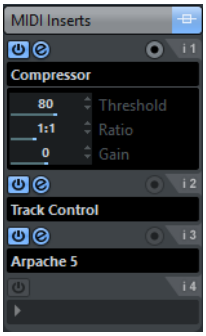
「**ノートエクスプレッション**」機能を操作します。

「MIDI モディファイアー（MIDI Modifiers)」セクション



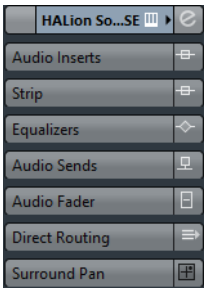
再生中に、リアルタイムで MIDI トラックイベントを移調したりベロシティーを調節したりできます。

「MIDI Inserts」セクション



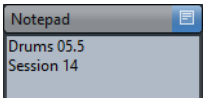
MIDI Insert エフェクトを追加します。

インストゥルメントセクション



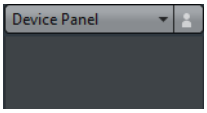
インストゥルメントのオーディオに関するコントロールが表示されます。

「ノートパッド (Notepad)」セクション



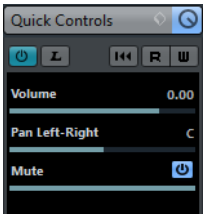
トラックについてのメモ情報を入力します。

「デバイスパネル (Device Panels)」セクション (Cubase Pro のみ)



デバイスパネルを表示および使用します。

「クイックコントロール (Quick Controls)」セクション



リモートデバイスなどに使用するクイックコントロールを設定します。

インストゥルメントトラックのコントロール

インストゥルメントトラックのトラックリストには、インストゥルメントトラックを編集するためのコントロールとパラメーターが用意されています。



インストゥルメントトラックのトラックリストには以下のコントロールがあります。

ミュート (Mute)



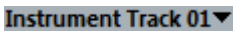
トラックをミュートします。

ソロ (Solo)



トラックをソロにします。

トラック名



ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

録音可能 (Record Enable)



トラックを録音可能な状態にします。

モニタリング (Monitor)



選択した MIDI 出力に MIDI 入力信号をルーティングします。この機能を使用するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開いて「**MIDI**」を選択し、「**MIDI スルーオン (MIDI Thru Active)**」をオンにします。

「e」ボタン



トラックの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開きます。

インストゥルメントを編集 (Edit Instrument)



インストゥルメントパネルを開きます。

オートメーション読込 (Read Automation)



トラックオートメーションを読み込みます。

オートメーション書込 (Write Automation)



トラックオートメーションを書き込みます。

レーンを表示 (Show Lanes)



トラックをレーンに分割します。

ASIO レイテンシーを補完 (ASIO Latency Compensation)



トラック上の録音したすべてのイベントが現在のレイテンシー設定の分だけ移動します。

プログラム (Programs)



プログラムを選択します。

Inserts をバイパス (Bypass Inserts)



トラックの Insert をバイパスします。

EQ をバイパス (Bypass EQs)



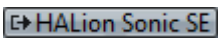
トラックの EQ をバイパスします。

Sends をバイパス (Bypass Sends)



トラックの Send をバイパスします。

インストゥルメント (Instrument)



インストゥルメントを選択します。

Listen



Listen インジケーターは、トラックが Listen モードのときに点灯します。

インプレイス編集 (Edit In-place)



トラック上の MIDI イベントとパートを「**プロジェクト**」ウィンドウで編集します。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

チャンネル構成

トラックのチャンネル構成を表示します。

ドラムマップ (Drum Map)



トラックのドラムマップを選択します。

ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)



トラックのタイムベースを、音楽的 (テンポに追従する) なものとするか、絶対的 (テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

チャンネルをフリーズ (Freeze Channel)



「**チャンネルのフリーズオプション (Freeze Channel Options)**」ダイアログが開きます。このダイアログでは、「**テールサイズ (Tail Size)**」を秒数で設定できます。

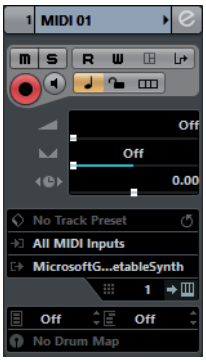
MIDI トラック

MIDI トラックでは、MIDI パートの録音や再生を行ないます。各 MIDI トラックに対応する MIDI チャンネルが「**MixConsole**」に作成されます。各 MIDI トラックで任意の数のオートメーションサブトラックを使用できます。

- プロジェクトに MIDI トラックを追加するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**MIDI**」を選択します。

MIDI トラックのインスペクター

MIDI トラックのインスペクターには、MIDI トラックを制御するためのコントロールとパラメーターが用意されています。これらは再生時などに、MIDI イベントにリアルタイムに影響します。



MIDI トラックのインスペクターのいちばん上のセクションには、以下の基本的なトラック設定項目があります。

トラック名

MIDI 01

クリックすると、トラックの基本設定に関するセクションの表示 / 非表示が切り替わります。ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

「e」ボタン

トラックの「**チャンネル設定** (Channel Settings)」ウィンドウを開きます。

ミュート (Mute)

トラックをミュートします。

ソロ (Solo)

トラックをソロにします。

オートメーション読込 (Read Automation)

トラックオートメーションを読み込みます。

オートメーション書込 (Write Automation)

トラックオートメーションを書き込みます。

デバイスパネルを開く (Open Device Panels)

インストゥルメントパネルを開きます。

インプットトランスフォーマー (Input Transformer)

「**インプットトランスフォーマー** (Input Transformer)」ダイアログを開きます。受信する MIDI イベントをリアルタイムに変更する設定を行ないます。

録音可能 (Record Enable)

トラックを録音可能な状態にします。

モニタリング (Monitor)

選択した MIDI 出力に MIDI 入力をルーティングします。この機能を使用するには、「**環境設定** (Preferences)」ダイアログを開いて「**MIDI**」を選択し、「**MIDI スルーオン** (MIDI Thru Active)」をオンにします。

ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)



トラックのタイムベースを、音楽的 (テンポに追従する) なものとするか、絶対的 (テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

レーンを表示 (Show Lanes)



トラックをレーンに分割します。

MIDI ボリューム (Volume)



トラックの MIDI ボリュームを調節します。

MIDI パン (MIDI Pan)



トラックの MIDI パンを調節します。

ディレイ (Delay)



トラックの再生のタイミングを調節します。

トラックプリセットの読み込み / 保存 (Load/Save Track Preset)、トラックプリセットを再読み込み (Reload Track Preset)



トラックプリセットの読み込み / 保存、またはデフォルトプリセットへの復帰を行ないます。

インプットのルーティング (Input Routing)



トラックの入力バスを指定します。

出力 (Output Routing)



トラックの出力バスを指定します。

チャンネル (Channel)



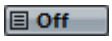
MIDI チャンネルを指定します。

インストゥルメントを編集 (Edit Instrument)



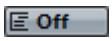
インストゥルメントパネルを開きます。

バンクセレクト (Bank Selector)



MIDI デバイスに送られるバンクセレクトメッセージを設定します。

プログラムセレクター (Program Selector)



MIDI デバイスに送られるプログラムチェンジメッセージを設定します。

ドラムマップ (Drum Map)

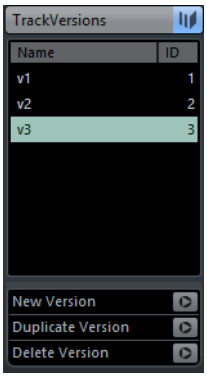


トラックのドラムマップを選択します。

MIDI トラックインスペクターのその他のセクション

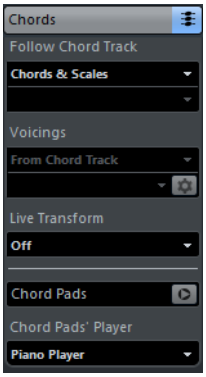
常に表示されているトラックの基本設定とは別に、MIDI トラックのインスペクターにはいくつか他のセクションがあります。以下の項でこれらについて説明します。

トラックバージョン (TrackVersions)



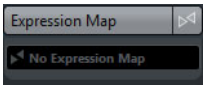
「**トラックバージョン**」を作成および編集します。

「コード (Chords)」セクション



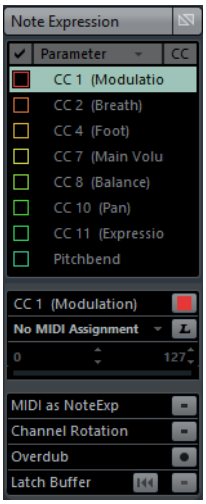
トラックがコードトラックにどのように追従するかを設定します。

「エクスプレッションマップ (Expression Map)」セクション



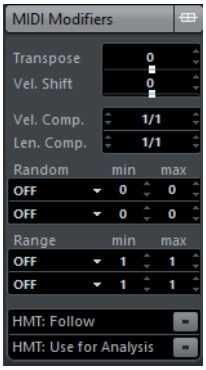
「**エクスプレッションマップ**」機能を使用します。

「ノートエクスプレッション (Note Expression)」セクション



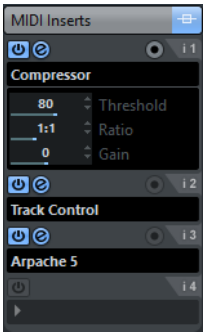
「**ノートエクスプレッション**」機能を操作します。

「MIDI モディファイアー (MIDI Modifiers)」セクション



再生中に、リアルタイムで MIDI トラックイベントを移調したりベロシティーを調節したりできます。

「MIDI Inserts」セクション



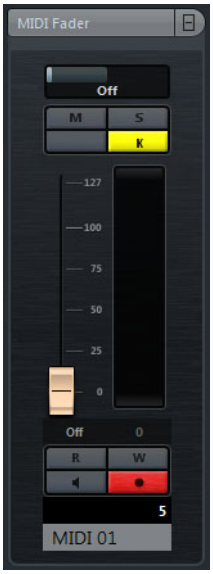
MIDI Insert エフェクトを追加します。

「MIDI Sends」セクション



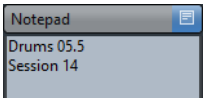
MIDI Send エフェクトを追加します。

「MIDI フェーダー (MIDI Fader)」セクション



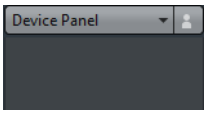
対応する「**MixConsole**」のチャンネル情報を表示します。

「ノートパッド (Notepad)」セクション



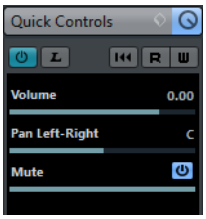
トラックについてのメモ情報を入力します。

「デバイスパネル (Device Panels)」セクション (Cubase Pro のみ)



デバイスパネルを表示および使用します。

「クイックコントロール（Quick Controls)」セクション



リモートデバイスなどに使用するクイックコントロールを設定します。

MIDI トラックのコントロール

MIDI トラックのトラックリストには、MIDI トラックを編集するためのコントロールとパラメーターが用意されています。



MIDI トラックのトラックリストには以下のコントロールがあります。

ミュート（Mute)



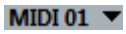
トラックをミュートします。

ソロ（Solo)



トラックをソロにします。

トラック名



クリックすると、トラックの基本設定に関するセクションの表示 / 非表示が切り替わります。ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

録音可能（Record Enable)



トラックを録音可能な状態にします。

モニタリング（Monitor)



選択した MIDI 出力に MIDI 入力信号をルーティングします。この機能を使用するには、「**環境設定（Preferences)**」ダイアログを開いて「**MIDI**」を選択し、「**MIDI スルーオン（MIDI Thru Active)**」をオンにします。

チャンネル（Channel)



MIDI チャンネルを指定します。

オートメーション読込（Read Automation)



トラックオートメーションを読み込みます。

オートメーション書込（Write Automation)



トラックオートメーションを書き込みます。

レーンを表示 (Show Lanes)



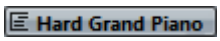
トラックをレーンに分割します。

出力 (Output)



トラックの出力先を指定します。

プログラム (Programs)



プログラムを選択します。

インプレイス編集 (Edit In-place)



トラック上の MIDI イベントとパートを「**プロジェクト**」ウィンドウで編集します。

Inserts をバイパス (Bypass Inserts)



トラックの Insert をバイパスします。

Sends をバイパス (Bypass Sends)



トラックの Send をバイパスします。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

「e」ボタン



トラックの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開きます。

ドラムマップ (Drum Map)



トラックのドラムマップを選択します。

ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)



トラックのタイムベースを、音楽的 (テンポに追従する) なものとするか、絶対的 (テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

ASIO レイテンシーを補完 (ASIO Latency Compensation)



トラック上の録音したすべてのイベントが現在のレイテンシー設定の分だけ移動します。

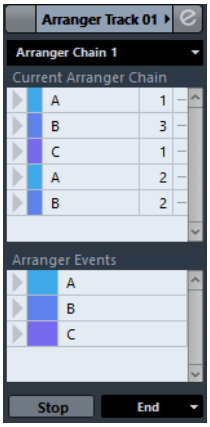
アレンジャートラック

アレンジャートラックを使用すると、プロジェクト内で曲の構成 (イントロ、A メロ、B メロ、サビなど) に合わせて、再生する範囲を指定したり、指定した範囲を再生する順番を決めるアレンジを追加したりできます。

- プロジェクトにアレンジャートラックを追加するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**アレンジャー (Arranger)**」を選択します。

アレンジャートラックのインスペクター

アレンジャートラックのインスペクターには、有効なアレンジャーチェーンとアレンジャーパートのリストが示されます。



アレンジャートラックのインスペクターには、以下の設定項目があります。

トラック名

Arranger Track

ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

「e」ボタン



「アレンジャーエディター」を開きます。

アクティブなアレンジャーチェーン + 機能を選択 (Select Active Arranger Chain + Functions)

Arranger Chain 1

アクティブなアレンジャーチェーンの選択、名前の変更、新規作成、複製、削除を実行します。

現在のアレンジャーチェーン (Current Arranger Chain)

Current Arranger Chain

アクティブなアレンジャーチェーンが表示されます。

アレンジャーパート (Arranger Events)

Arranger Events

プロジェクト内のすべてのアレンジャーパートが一覧表示されます。各アレンジャーパートの矢印をクリックすると、そのパートがライブモードで再生されます。

停止 (Stop)

Stop

ライブモードを停止します。

ジャンプモード (Jump Mode)

End

アクティブなアレンジャーイベントが次のイベントに切り替わるまでに再生される長さ (時間的な単位) を指定します。

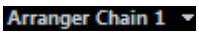
アレンジャートラックのコントロール

アレンジャートラックのトラックリストには、アレンジャートラックを編集するためのコントロールとパラメーターが用意されています。



アレンジャートラックのトラックリストには以下のコントロールがあります。

アクティブなアレンジャーチェーンを選択（Select Active Arranger Chain）



アクティブなアレンジャーチェーンを選択します。

現在の項目（Current Item）/ 現在のリピート数（Current Repeat）



現在どのアレンジャーパートがアクティブで、何回目のリピートかが表示されます。

アレンジャーモードをアクティブ（Activate Arranger Mode）



アレンジャーモードのオン / オフを切り替えます。

ミュージカル / リニア（Toggle Timebase between Musical and Linear）



トラックのタイムベースを、音楽的（テンポに追従する）なものとするか、絶対的（テンポに追従しない）なものとするかを切り替えます。

「e」ボタン



トラックの「**アレンジャーエディター**」を開きます。

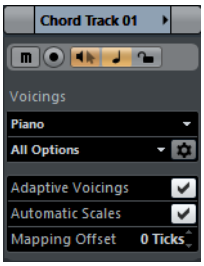
コードトラック

コードトラックを使用すると、プロジェクトにコードイベントやスケールイベントを追加できます。スケールイベントを追加すると他のイベントのピッチを変換できます。

- プロジェクトにコードトラックを追加するには、「**プロジェクト（Project）**」>「**トラックを追加（Add Track）**」>「**コード（Chord）**」を選択します。

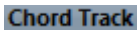
コードトラックのインスペクター

コードトラックのインスペクターには、コードイベントの設定項目が複数用意されています。



コードトラックのインスペクターのいちばん上のセクションには、以下の設定項目があります。

トラック名



クリックすると、トラックの基本設定に関するセクションの表示 / 非表示が切り替わります。

ミュート (Mute)



トラックをミュートします。

録音可能 (Record Enable)



トラックを録音可能な状態にします。

試聴モード (Acoustic Feedback)



コードトラック上のイベントを試聴します。この機能を使うには、トラックリストで試聴するトラックを選択する必要があります。

ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)



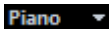
トラックのタイムベースを、音楽的 (テンポに追従する) なものとするか、絶対的 (テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

ロック (Lock)



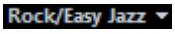
トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

ボイシングライブラリー



トラックのボイシングライブラリーを設定します。

ボイシングライブラリーのサブセット



ライブラリーのサブセットを選択します。

ボイシングパラメーター設定



特定のボイシングのボイシングパラメーターを独自に設定します。

コードボイシングの予測変換を有効にする (Adaptive Voicings)



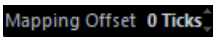
オンにすると、ボイシングが自動的に設定されます。

自動スケール (Automatic Scales)



オンにすると、スケールイベントが自動的に作成されます。

マッピングオフセット (Mapping Offset)

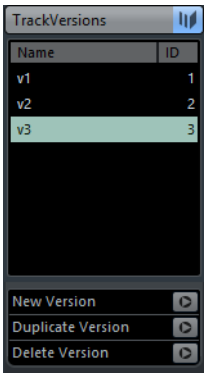


オフセット値を指定すると、トリガーが遅過ぎた MIDI ノート (正の値を入力)、または早過ぎた MIDI ノート (負の値を入力) にもコードイベントを確実に適用できます。

コードトラックインスペクターのその他のセクション

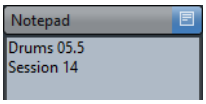
常に表示されているトラックの基本設定とは別に、コードトラックのインスペクターにはいくつかの他のセクションがあります。以下の項でこれらについて説明します。

トラックバージョン (TrackVersions)



「**トラックバージョン**」を作成および編集します。

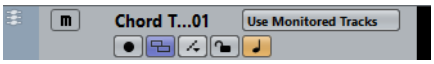
「ノートパッド (Notepad)」セクション



トラックについてのメモ情報を入力します。

コードトラックのコントロール

コードトラックのトラックリストには、コードトラックを編集するためのコントロールとパラメーターが用意されています。



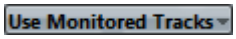
コードトラックのトラックリストには以下のコントロールがあります。

ミュート (Mute)



トラックをミュートします。

オーディショントラックを選択 (Select Track for Auditioning)



コードイベントを試聴するトラックを選択します。

録音可能 (Record Enable)



コードイベントを録音可能な状態にします。

表示の競合を解決 (Resolve Display Conflicts)



水平方向ズームのレベルが低いところでも、トラックのすべてのコードイベントを適切に表示します。

スケールを表示 (Show Scales)



コードトラックの下部にスケールレーンを表示します。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)



トラックのタイムベースを、音楽的 (テンポに追従する) なものとするか、絶対的 (テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

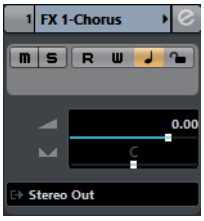
FX チャンネルトラック

FX チャンネルトラックを使用すると、Send エフェクトを使用できます。各 FX チャンネルには、最大 8 つのエフェクターを設定できます。オーディオチャンネルの Send を FX チャンネルに接続し、オーディオチャンネルから FX チャンネルのエフェクトにオーディオ信号を送ります。画面が雑然としないように、すべての FX チャンネルトラックは、トラックリストの FX チャンネルフォルダーの中に自動的に配置されます。MixConsole では、各 FX チャンネルに専用のチャンネルが用意されます。各 FX チャンネルトラックで任意の数のオートメーションサブトラックを使用できます。

- プロジェクトに FX チャンネルトラックを追加するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**FX チャンネル (FX Channel)**」を選択します。

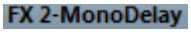
FX チャンネルトラックのインスペクター

FX チャンネルトラックのインスペクターには、FX チャンネルの設定が表示されます。フォルダートラックを選択した場合には、インスペクターにはフォルダーとそれに含まれる FX チャンネルが表示されます。フォルダー内のいずれかの FX チャンネルをクリックすると、インスペクターにはその FX チャンネルの設定が表示されます。



FX チャンネルトラックのインスペクターには、以下の基本的なトラック設定項目があります。

トラック名



クリックすると、トラックの基本設定に関するセクションの表示 / 非表示が切り替わります。ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

「e」ボタン



トラックの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開きます。

ミュート (Mute)



トラックをミュートします。

ソロ (Solo)



トラックをソロにします。

オートメーション読込 (Read Automation)



トラックオートメーションを読み込みます。

オートメーション書込 (Write Automation)



トラックオートメーションを書き込みます。

ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)



トラックのタイムベースを、音楽的 (テンポに追従する) なものとするか、絶対的 (テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

ボリューム (Volume)



トラックのレベルを調節します。

パン (Pan)



トラックのパンを調節します。

出力 (Output Routing)

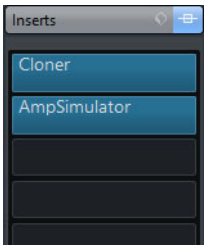


トラックの出力バスを指定します。

FX チャンネルトラックインスペクターのその他のセクション

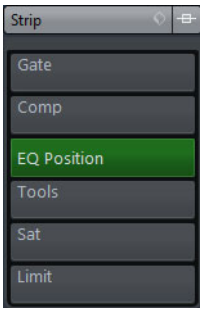
常に表示されているトラックの基本設定とは別に、FX チャンネルトラックのインスペクターにはいくつか他のセクションがあります。以下の項でこれらについて説明します。

「Inserts」セクション



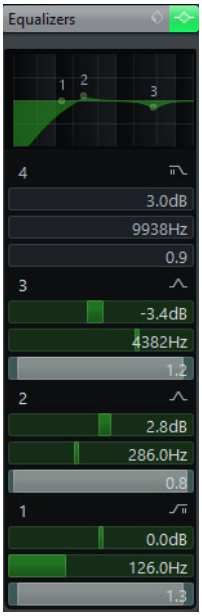
トラックに Insert エフェクトを追加します。

「ストリップ（Strip)」セクション



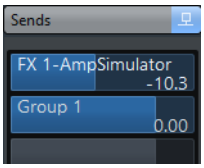
チャンネルストリップモジュールを設定します。

「EQ（Equalizers)」セクション



トラックの EQ を調節します。各トラックに最大 4 バンドの EQ を設定できます。

「Sends」セクション



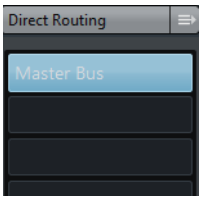
トラックを 1 つ以上の FX チャンネルにルーティングします。

「Cue Sends」セクション （Cubase Pro のみ）



Cue ミックスを「**Control Room**」の Cue にルーティングします。

「ダイレクトルーティング （Direct Routing)」セクション



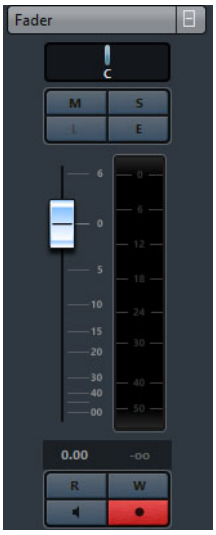
ダイレクトルーティングを設定します。

「サラウンドパン （Surround Pan)」セクション （Cubase Pro のみ）



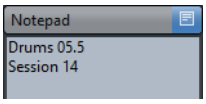
トラックの「**サラウンドパンナー**」を表示します （使用している場合)。

「フェーダー (Fader)」セクション



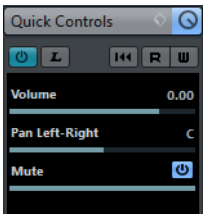
対応する「**MixConsole**」のチャンネル情報を表示します。

「ノートパッド (Notepad)」セクション



トラックについてのメモ情報を入力します。

「クイックコントロール (Quick Controls)」セクション



リモートデバイスなどに使用するクイックコントロールを設定します。

FX チャンネルトラックのコントロール

FX チャンネルトラックのトラックリストには、エフェクトの設定を編集するためのコントロールとパラメーターが用意されています。



FX チャンネルトラックのトラックリストには以下のコントロールがあります。

トラック名



クリックすると、トラックの基本設定に関するセクションの表示 / 非表示が切り替わります。ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

「e」ボタン



トラックの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開きます。

ミュート (Mute)



トラックをミュートします。

ソロ (Solo)



トラックをソロにします。

オートメーション読込 (Read Automation)



トラックオートメーションを読み込みます。

オートメーション書込 (Write Automation)



トラックオートメーションを書き込みます。

オートメーション - ミュート (Mute Automation)



選択したパラメーターのオートメーション読込機能をオフにします。

オートメーションパラメーター



オートメーションのパラメーターを選択します。

ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)



トラックのタイムベースを、音楽的 (テンポに追従する) なものとするか、絶対的 (テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

Inserts をバイパス (Bypass Inserts)



トラックの Insert をバイパスします。

EQ をバイパス (Bypass EQs)



トラックの EQ をバイパスします。

Sends をバイパス (Bypass Sends)



トラックの Send をバイパスします。

チャンネル構成



トラックのチャンネル構成を表示します。

フォルダートラック

さまざまな種類のトラックを一箇所にまとめて表示できます。トラック構成の整理や管理に役立ちます。複数のトラックを同時に編集することもできます。

- プロジェクトにフォルダートラックを追加するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加（Add Track)**」>「**フォルダー（Folder)**」を選択します。

フォルダートラックのインスペクター

フォルダートラックのインスペクターには、フォルダーとサブフォルダーが、Windows における「エクスプローラー」、Mac における「Finder」のように表示されます。インスペクターのフォルダーに表示される各トラックを選択すると、そのトラックの設定が表示されます。



フォルダートラックのインスペクターには、以下の基本的なトラック設定項目があります。

トラック名

Folder　ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

ミュート （Mute)

m　トラックをミュートします。

ソロ （Solo)

s　トラックをソロにします。

録音可能 （Record Enable)

●　トラックを録音可能な状態にします。

モニタリング （Monitor)

　選択した出力先に入力信号をルーティングします。

グループ編集 （Group Editing)

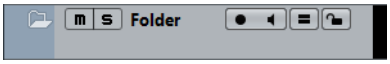
　グループ編集モードをオンにします。

ロック （Lock)

　トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

フォルダートラックのコントロール

フォルダートラックのトラックリストには、フォルダー内のすべてのトラックを編集するためのコントロールとパラメーターが用意されています。



フォルダートラックのトラックリストには以下のコントロールがあります。

フォルダー展開 (Expand/Collapse Folder)

フォルダー内のトラックの表示 / 非表示を切り替えます。非表示のトラックも通常どおりに再生されます。

トラック名

Folder

ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

ミュート (Mute)



トラックをミュートします。

ソロ (Solo)



トラックをソロにします。

録音可能 (Record Enable)



トラックを録音可能な状態にします。

モニタリング (Monitor)



選択した出力先に入力信号をルーティングします。

グループ編集 (Group Editing)



グループ編集モードをオンにします。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

グループチャンネルトラック

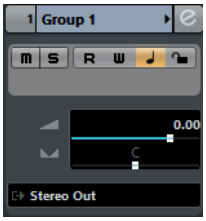
グループチャンネルトラックを使用すると、複数のオーディオチャンネルのサブミックスを作成して、エフェクトを同時に適用できます。グループチャンネルトラックにはイベントのようなものは含まれていませんが、そのグループチャンネルの設定やオートメーションが表示されます。

画面が雑然としないように、すべてのグループチャンネルトラックは、トラックリストのグループチャンネルフォルダーの中に自動的に配置されます。MixConsole では各グループチャンネルトラックにチャンネルが与えられます。各グループチャンネルトラックで任意の数のオートメーションサブトラックを使用できます。

- プロジェクトにグループチャンネルトラックを追加するには、「**プロジェクト（Project）**」>「**トラックを追加（Add Track）**」>「**グループチャンネル（Group Channel）**」を選択します。

グループチャンネルトラックのインスペクター

グループチャンネルトラックのインスペクターには、グループチャンネルの設定が表示されます。



グループチャンネルトラックのインスペクターには、以下の基本的なトラック設定項目があります。

トラック名

Group 1

クリックすると、トラックの基本設定に関するセクションの表示 / 非表示が切り替わります。ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

「e」ボタン



トラックの「**チャンネル設定（Channel Settings）**」ウィンドウを開きます。

オートメーション - ミュート（Mute Automation）



選択したパラメーターのオートメーション読込機能をオフにします。

ソロ（Solo）



トラックをソロにします。

オートメーション読込（Read Automation）



トラックオートメーションを読み込みます。

オートメーション書込（Write Automation）



トラックオートメーションを書き込みます。

ミュージカル / リニア（Toggle Timebase between Musical and Linear）



トラックのタイムベースを、音楽的（テンポに追従する）なものとするか、絶対的（テンポに追従しない）なものとするかを切り替えます。

ロック（Lock）



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

ボリューム（Volume）

トラックのレベルを調節します。

パン (Pan)

トラックのパンを調節します。

出力 (Output Routing)

トラックの出力バスを指定します。

補足

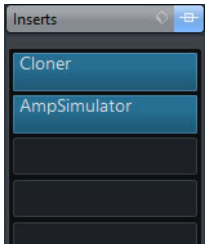
グループフォルダートラックを選択した場合、インスペクターにはフォルダーとそれに含まれるグループチャンネルが表示されます。フォルダー内のいずれかのグループチャンネルをクリックすると、インスペクターにはそのグループチャンネルの設定が表示されます。



グループチャンネルトラックインスペクターのその他のセクション

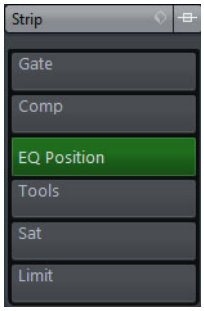
常に表示されているトラックの基本設定とは別に、グループチャンネルトラックのインスペクターにはいくつか他のセクションがあります。以下の項でこれらについて説明します。

「Inserts」セクション



トラックに Insert エフェクトを追加します。

「ストリップ (Strip)」セクション



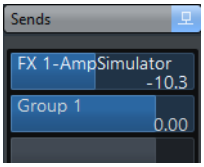
チャンネルストリップモジュールを設定します。

「EQ（Equalizers)」セクション



トラックの EQ を調節します。各トラックに最大 4 バンドの EQ を設定できます。

「Sends」セクション



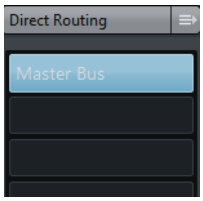
トラックを 1 つ以上の FX チャンネルにルーティングします。

「Cue Sends」セクション（Cubase Pro のみ）



Cue ミックスを「**Control Room**」の Cue にルーティングします。

「ダイレクトルーティング (Direct Routing)」セクション



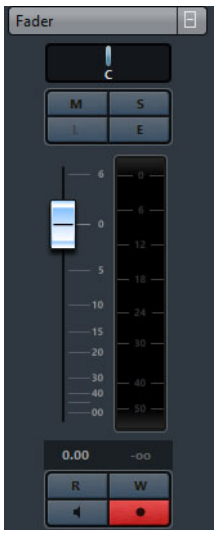
ダイレクトルーティングを設定します。

「サラウンドパン (Surround Pan)」セクション (Cubase Pro のみ)



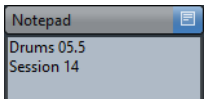
トラックの「**サラウンドパンナー**」を表示します (使用している場合)。

「フェーダー (Fader)」セクション



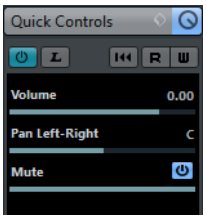
対応する「**MixConsole**」のチャンネル情報を表示します。

「ノートパッド (Notepad)」セクション



トラックについてのメモ情報を入力します。

「クイックコントロール (Quick Controls)」セクション



リモートデバイスなどに使用するクイックコントロールを設定します。

グループチャンネルトラックのコントロール

グループチャンネルトラックのトラックリストには、グループの設定を編集するためのコントロールとパラメーターが用意されています。



グループチャンネルトラックのトラックリストには以下のコントロールがあります。

トラック名

Group 1 ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

「e」ボタン

 トラックの「**チャンネル設定** (Channel Settings)」ウィンドウを開きます。

ミュート (Mute)

 トラックをミュートします。

ソロ (Solo)

 トラックをソロにします。

オートメーション読込 (Read Automation)

 トラックオートメーションを読み込みます。

オートメーション書込 (Write Automation)

 トラックオートメーションを書き込みます。

オートメーション - ミュート (Mute Automation)

 選択したパラメーターのオートメーション読込機能をオフにします。

オートメーションパラメーター

Volume -38.2 オートメーションのパラメーターを選択します。

ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)

 トラックのタイムベースを、音楽的 (テンポに追従する) なものとするか、絶対的 (テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

ロック（Lock）



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

Inserts をバイパス（Bypass Inserts）



トラックの Insert をバイパスします。

EQ をバイパス（Bypass EQs）



トラックの EQ をバイパスします。

Sends をバイパス（Bypass Sends）



トラックの Send をバイパスします。

チャンネル構成



トラックのチャンネル構成を表示します。

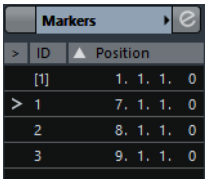
マーカートラック

マーカートラックでは、マーカーの追加や編集を行ないます。これらのマーカーを使用して、特定の位置にすばやく移動できます。

- プロジェクトにマーカートラックを追加するには、「**プロジェクト（Project）**」>「**トラックを追加（Add Track）**」>「**マーカー（Marker）**」を選択します。

マーカートラックのインスペクター

マーカートラックのインスペクターには、マーカーリストが表示されます。



マーカートラックのインスペクターには、以下の設定項目があります。

トラック名



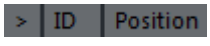
ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

「e」ボタン



トラックの「**チャンネル設定（Channel Settings）**」ウィンドウを開きます。

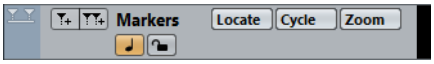
マーカー属性（Marker attributes）



マーカーの ID およびタイムポジションが表示されます。いちばん左のコラムをクリックすると、プロジェクトカーソルがそのマーカーの位置に移動します。

マーカートラックのコントロール

マーカートラックのトラックリストには、マーカートラックを編集するためのコントロールとパラメーターが用意されています。



トラック名

Markers　ダブルクリックするとトラック名を変更できます。

場所 (Locate)

Locate　選択したマーカーの位置にプロジェクトカーソルを移動します。

サイクル (Cycle)

Cycle　サイクルマーカーを選択します。

ズーム (Zoom)

Zoom　サイクルマーカーにズームします。

マーカーの追加 (Add Marker)

プロジェクトカーソルの位置にポジションマーカーを追加します。

サイクルマーカーの追加 (Add Cycle Marker)

プロジェクトカーソルの位置にサイクルマーカーを追加します。

ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)

トラックのタイムベースを、音楽的 (テンポに追従する) なものとするか、絶対的 (テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

ロック (Lock)

トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

ルーラートラック

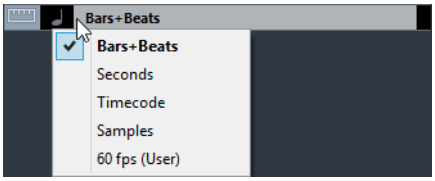
ルーラートラックを使用すると、タイムラインに表示形式の異なる複数のルーラーを表示できます。このトラックは、メインルーラー、およびその他のウィンドウのルーラーや位置表示からは完全に独立しています。

- プロジェクトにルーラートラックを追加するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**ルーラー (Ruler)**」を選択します。

ルーラートラックのコントロール

ルーラートラックのトラックリストでは、ルーラーの表示形式を変更できます。

ルーラーを右クリックすると、表示形式を選択するポップアップメニューが開きます。



次の表示形式を使用できます。

小節 / 拍 (Bars+Beats)

小節、拍、16 分音符、ティックを使用する表示形式です。初期設定では、16 分音符が 120 ティックとなっています。これを調節するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開き、「**MIDI**」を選択して「**MIDI 表示解像度 (MIDI Display Resolution)**」を設定します。

秒 (Seconds)

時間、分、秒、ミリ秒 (ミリセカンド) を使用する表示形式です。

タイムコード (Timecode)

時間、分、秒、フレームを使用する表示形式です。1 秒あたりのフレーム数 (fps) は「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログにある「**フレームレート (Frame Rate)**」欄のポップアップメニューで設定できます。サブフレームを表示するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開いて「**トランスポート (Transport)**」を選択し、「**タイムコードのサブフレームを表示 (Show Timecode Subframes)**」をオンにします。

サンプル数 (Samples)

サンプル数を使用する表示形式です。

ユーザー (User)

時間、分、秒、フレームを使用する表示形式です。秒ごとのフレーム数はユーザー設定が可能です。サブフレームを表示するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開いて「**トランスポート (Transport)**」を選択し、「**タイムコードのサブフレームを表示 (Show Timecode Subframes)**」をオンにします。「**トランスポート (Transport)**」ページで、フレームレートを設定することもできます。

補足

ルーラートラックは、「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログでの表示形式設定に左右されません。

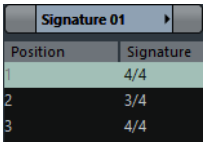
拍子トラック

拍子トラックでは、拍子イベントの追加や編集を行ないます。拍子トラックには、常に小節が背景として表示されています。ディスプレイ形式の設定による影響はありません。

- プロジェクトに拍子トラックを追加するには、「**プロジェクト（Project）**」>「**トラックを追加（Add Track）**」>「**拍子（Signature）**」を選択します。

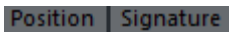
拍子トラックのインスペクター

拍子トラックのインスペクターには、すべての拍子イベントのリストが表示されます。



拍子トラックのインスペクターには、以下の設定項目があります。

拍子リスト



すべての拍子イベントのリストが表示され、拍子イベントとその位置を編集できます。

拍子トラックのコントロール

拍子トラックのトラックリストには、拍子トラックを編集するためのコントロールとパラメーターが用意されています。



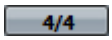
拍子トラックのトラックリストには以下のコントロールがあります。

ロック（Lock）



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

現在の拍子（Current Time Signature）



プロジェクトカーソルの位置で拍子を変更します。

小節処理ダイアログを開く（Open Process Bars Dialog）



「**小節のテンポ処理（Process Bars）**」ダイアログを開きます。

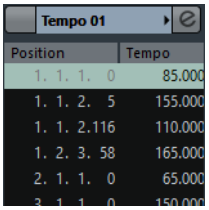
テンポトラック

テンポトラックを使用すると、プロジェクト内でテンポを変更できます。

- プロジェクトにテンポトラックを追加するには、「**プロジェクト（Project）**」>「**トラックを追加（Add Track）**」>「**テンポ（Tempo）**」を選択します。

テンポトラックのインスペクター

テンポトラックのインスペクターには、すべてのテンポイベントのリストが表示されます。



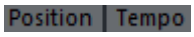
テンポトラックのインスペクターには、以下の設定項目があります。

「e」ボタン



テンポトラックエディターを開きます。

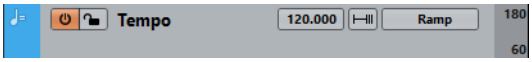
テンポイベントリスト



すべてのテンポイベントのリストが表示され、テンポイベントとその位置を編集できます。

テンポトラックのコントロール

テンポトラックのトラックリストには、テンポトラックを編集するためのコントロールとパラメーターが用意されています。



テンポトラックのトラックリストには以下のコントロールがあります。

テンポトラックのオン / オフ



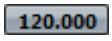
テンポトラックを有効にします。このモードでは、トランスポートパネルでテンポを変更できません。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

現在のテンポ (Current Tempo)



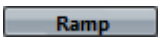
プロジェクトカーソルの位置でテンポを変更します。

テンポ処理ダイアログを開く (Open Process Tempo Dialog)



「テンポ処理 (Process Tempo)」ダイアログを開きます。

新規テンポポイントのタイプ (New Tempo Points Type)



テンポを前のカーブポイントから新しいカーブポイントまで徐々に変化させるか (「引き寄せ (Ramp)」)、新しい値にすぐに変更するか (「ジャンプ (Jump)」) を指定します。

表示範囲のテンポ最大値 / 最小値 (Visible Tempo Upper/Lower Limit)



表示範囲を指定します。テンポトラックの表示スケールが変更されますが、テンポ設定は変更されません。

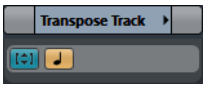
移調トラック

移調トラックでは全体の調を変更できます。

- プロジェクトに移調トラックを追加するには、「**プロジェクト（Project）**」>「**トラックを追加（Add Track）**」>「**移調（Transpose）**」を選択します。

移調トラックのインスペクター

移調トラックのインスペクターには、移調トラックを制御するためのパラメーターが数多く用意されています。



移調トラックのインスペクターには、以下の設定項目があります。

移調をオクターブ内に保持（Keep Transpose in Octave Range）



移調を 1 オクターブの範囲内に制限して、半音で 8 つ以上移調されないようにします。

ミュージカル / リニア（Toggle Timebase between Musical and Linear）

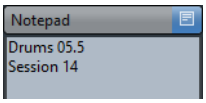


トラックのタイムベースを、音楽的（テンポに追従する）なものとするか、絶対的（テンポに追従しない）なものとするかを切り替えます。

移調トラックインスペクターのその他のセクション

常に表示されているトラックの基本設定とは別に、移調トラックのインスペクターにはいくつか他のセクションがあります。以下の項でこれらについて説明します。

「ノートパッド（Notepad）」セクション



トラックについてのメモ情報を入力します。

移調トラックのコントロール

移調トラックのトラックリストには、移調トラックを制御するためのパラメーターが用意されています。



移調トラックのトラックリストには以下の設定項目があります。

移調イベントをミュート (Mute Transpose Events)



トラックをミュートします。

移調をオクターブ内に保持 (Keep Transpose in Octave Range)



移調を 1 オクターブの範囲内に制限して、半音で 8 つ以上移調されないようにします。

ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)



トラックのタイムベースを、音楽的 (テンポに追従する) なものとするか、絶対的 (テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

VCA フェーダートラック (Cubase Pro のみ)

VCA フェーダートラックでは、プロジェクトに VCA フェーダーを追加できます。

- プロジェクトに VCA フェーダートラックを追加するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**VCA フェーダー (VCA Fader)**」を選択します。

関連リンク

363 ページの「VCA フェーダー (Cubase Pro のみ)」
369 ページの「VCA フェーダーのオートメーション」
666 ページの「オートメーション」

VCA フェーダートラックのインスペクター

VCA フェーダートラックの「**インスペクター**」には、VCA フェーダーの設定が表示されます。



この「**インスペクター**」には、以下の基本的なトラック設定があります。

オートメーション読込 (Read Automation)



トラックオートメーションを読み込みます。

オートメーション書込 (Write Automation)



トラックオートメーションを書き込みます。

ミュージカル / リニア（Toggle Timebase between Musical and Linear）



トラックのタイムベースを、音楽的（テンポに追従する）なものとするか、絶対的（テンポに追従しない）なものとするかを切り替えます。

ロック（Lock）

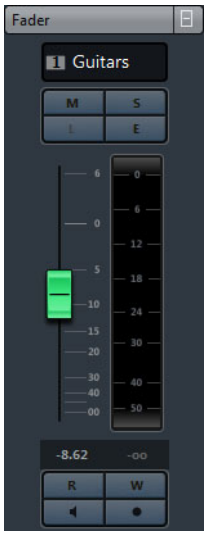


トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

ボリューム（Volume）

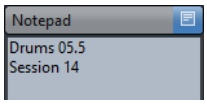
トラックのレベルを調節します。

「フェーダー（Fader）」セクション



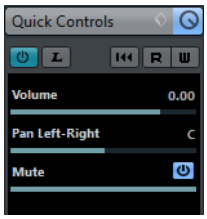
対応する「**MixConsole**」のチャンネル情報を表示します。

「ノートパッド（Notepad）」セクション



トラックについてのメモ情報を入力します。

「クイックコントロール（Quick Controls）」セクション



リモートデバイスなどに使用するクイックコントロールを設定します。

VCA フェーダートラックのコントロール

VCA フェーダートラックのトラックリストには、VCA フェーダーの設定を編集するためのコントロールとパラメーターが用意されています。



VCA フェーダートラックのトラックリストには以下のコントロールがあります。

「e」ボタン



トラックの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開きます。

チャンネル構成



トラックのチャンネル構成を表示します。

オートメーション読込 (Read Automation)



トラックオートメーションを読み込みます。

オートメーション書込 (Write Automation)



トラックオートメーションを書き込みます。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)



トラックのタイムベースを、音楽的 (テンポに追従する) なものとするか、絶対的 (テンポに追従しない) なものとするかを切り替えます。

ビデオトラック

ビデオトラックでは、ビデオイベントを再生できます。ビデオファイルはイベント / クリップとしてビデオトラックに表示されますが、これにはフィルムのフレームを表わすサムネイルが付きます。

- プロジェクトにビデオトラックを追加するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**ビデオ (Video)**」を選択します。

ビデオトラックのインスペクター

ビデオトラックのインスペクターには、ビデオトラックを制御するためのパラメーターが数多く用意されています。



ビデオトラックのインスペクターには、以下の設定項目があります。

ビデオウィンドウを表示 (Reveal Video Window)



「ビデオプレーヤー (Video Player)」ウィンドウを開きます。

ビデオをミュート (Mute Video)



トラックをミュートします。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

フレーム数を表示 (Show Frame Numbers)



各サムネイルの左下にフレーム番号を表示します。

サムネイルを表示 (Show Thumbnails)

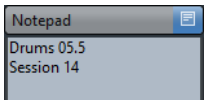


ビデオトラックのサムネイルの表示 / 非表示を切り替えます。

ビデオトラックインスペクターのその他のセクション

常に表示されているトラックの基本設定とは別に、ビデオトラックのインスペクターにはもう 1 つセクションがあります。これについては、以下のセクションで説明します。

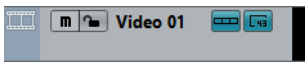
「ノートパッド (Notepad)」セクション



トラックについてのメモ情報を入力します。

ビデオトラックのコントロール

ビデオトラックのトラックリストには、ビデオトラックを制御するためのパラメーターが数多く用意されています。



ビデオトラックのトラックリストには以下の設定項目があります。

ビデオをミュート (Mute Video)



トラックをミュートします。

ロック (Lock)



トラック上にあるすべてのイベントに対する、あらゆる編集を無効にします。

サムネイルを表示 (Show Thumbnails)



ビデオトラックのサムネイルの表示 / 非表示を切り替えます。

フレーム数を表示（Show Frame Numbers）

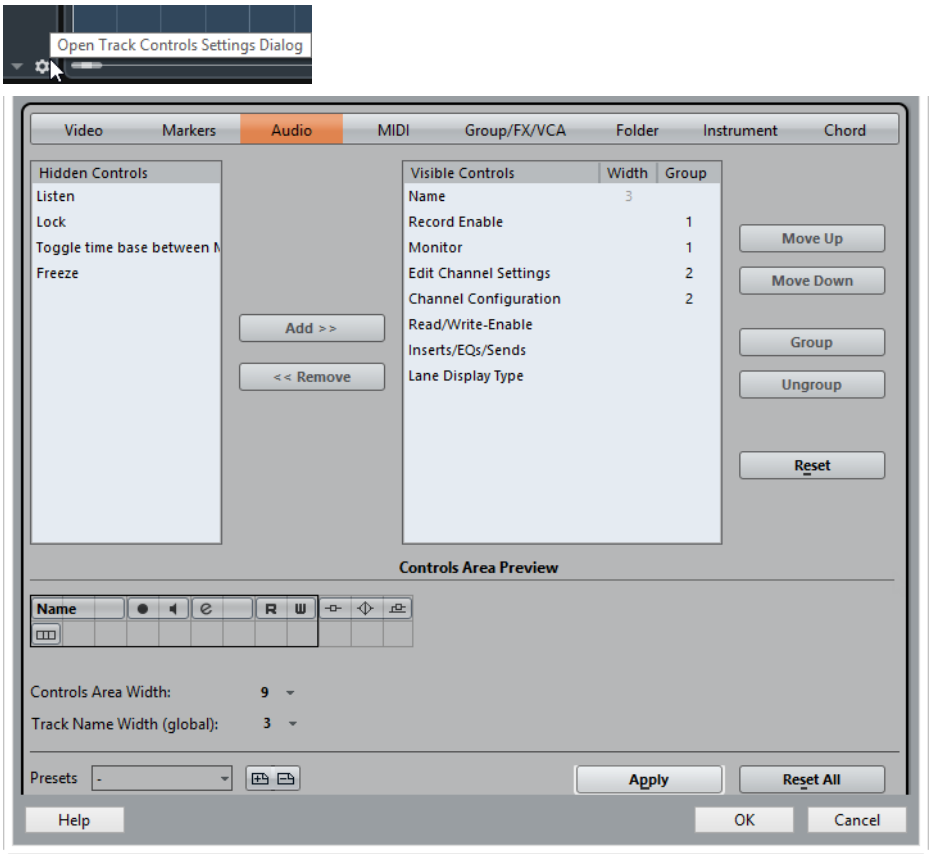


各サムネイルの左下にフレーム番号を表示します。

トラックコントロールのカスタマイズ

それぞれのトラックタイプに、トラックリストにおける、各トラックコントロールの表示を構成できます。また、コントロールの配置を指定したり、コントロールを常に隣接するようにグルーピングしたりできます。

- 「**トラックコントロールの設定（Track Controls Settings）**」ダイアログを開くには、トラックリスト内のトラックを右クリックして、コンテキストメニューから「**トラックコントロールの設定（Track Controls Settings）**」を選択するか、トラックリストの右下角にある「**トラックコントロールの設定（Open Track Controls Settings Dialog）**」をクリックします。



トラックタイプ

設定を適用するトラックタイプを選択します。

非表示のコントロール（Hidden Controls）

トラックリストで非表示になっているコントロールが表示されます。

表示するコントロール（Visible Controls）

トラックリストで表示されているコントロールが表示されます。

表示幅 (Width)

コラム内をクリックして、トラック名フィールドの最大の長さを設定できます。

グループ (Group)

グループ番号が表示されます。

追加 (Add)

非表示のコントロールリスト内の項目を、表示するコントロールリストに移動します。

削除 (Remove)

表示するコントロールリスト内の項目を、非表示のコントロールリストに移動します。「**ミュート**」ボタンと「**ソロ**」ボタンを除き、すべてのコントロールを隠すことができます。

上へ移動 / 下へ移動 (Move Up/Move Down)

表示するコントロールリスト内の項目の表示順を変更します。

グループ (Group)

表示するコントロールリスト内で上下に並んだ 2 つ以上のコントロールを選択して、グループ化できます。これによって、それらのコントロールはトラックリスト内で常に横に並んで表示されます。

グループを解除 (Ungroup)

表示するコントロールリスト内のコントロールグループを解除します。グループ自体を削除するには、そのグループに属する最初 (最上位) の要素を選択して、「**グループを解除 (Ungroup)**」ボタンをクリックします。

リセット (Reset)

選択したトラックタイプのトラックコントロール設定を初期設定に戻します。

コントロール領域の設定 (Controls Area Preview)

カスタマイズしたトラックコントロールのプレビューが表示されます。

コントロール領域の表示幅 (Controls Area Width)

選択したトラックタイプのトラックコントロール領域の表示幅を設定します。「**コントロール領域の設定 (Controls Area Preview)**」では、トラックコントロール領域は黒い枠で囲まれて表示されます。

プリセット (Presets)

トラックコントロール設定をプリセットとして保存できます。プリセットを呼び出すには、トラックリストの右下角にある「**プリセットを切り替え (Switch Presets)**」ボタンをクリックします。選択したプリセットの名前は、左下角に表示されます。

トラック名の表示幅 (共通) (Track Name Width (global))

すべてのトラックタイプに共通の名前の表示幅を指定します。

適用 (Apply)

設定を適用します。

すべてリセット (Reset All)

すべてのトラックタイプのトラックコントロール設定を初期設定に戻します。

トラックの操作

トラックを追加する

トラックを追加するには、「**プロジェクト (Project)**」メニューまたはコンテキストメニューを使用するか、「**MediaBay**」からファイルをドラッグします。トラックプリセットを使用して追加することも、使用せずに追加することもできます。

「トラックを追加 (Add Track)」ダイアログ

オーディオトラック、MIDI トラック、グループ /FX/VCA チャンネルトラック、またはインストゥルメントトラックを追加すると、「**トラックを追加 (Add Track)**」ダイアログが開きます。使用できるオプションは、トラックタイプによって異なります。

検索 (Browse)

クリックするとダイアログが拡張され、トラックプリセットを選択できます。

数 (Count)

追加するトラック数を入力します。

エフェクト (Effect)

トラックに Send エフェクトを追加します。

構成 (Configuration)

チャンネル構成を設定します。オーディオ関連のトラックは、モノラル、ステレオ、またはサラウンドを選択できます (Cubase Pro のみ)。

スピーカー (Speakers)

トラック構成に応じたスピーカー名が表示されます。

トラック名 (Track Name)

トラック名を指定します。

出力 (Output Routing)

オーディオトラック、インストゥルメントトラック、FX トラック、およびグループトラックの出力を設定します。

チャンネルフォルダー (Channels Folder)

トラックを専用フォルダー (FX チャンネル、グループチャンネル、または VCA フェーダーチャンネル) の中と外のどちらに追加するかを設定します。「**フォルダ外に作成 (Create Outside Folder)**」を選択すると、新しいトラックは選択されているトラックの下に追加されます。

トラックを追加 (Add Track)

トラックを追加してダイアログを閉じます。

「プロジェクト (Project)」メニューからトラックを追加する

手順

1. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」を選択します。
2. 特定のタイプのトラックを選択します。
3. 「**トラックを追加 (Add Track)**」ダイアログで、トラックの追加オプションを編集します。
4. 「**トラックを追加 (Add Track)**」をクリックします。

結果

プロジェクトで、選択されているトラックの下に新しいトラックが追加されます。

関連リンク

146 ページの「「トラックを追加 (Add Track)」ダイアログ」

トラックプリセットを元にしてトラックを追加する

トラックプリセットを元にしてトラックを追加できます。トラックプリセットにはサウンドとチャンネルの設定が含まれています。

手順

1. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」を選択します。
2. 「**トラックプリセットを使用 (Using Track Preset)**」を選択します。
   トラックリストを右クリックして「**トラックプリセットを使っているトラックを追加 (Add Track Using Track Preset)**」を選択することもできます。
3. 「**トラックプリセットを選択 (Choose Track Preset)**」ダイアログでトラックプリセットを選択します。
   追加されるトラックの数とタイプは、選択するトラックプリセットによって異なります。
4. 「**トラックを追加 (Add Track)**」をクリックします。

結果

プロジェクトで、選択されているトラックの下に新しいトラックが追加されます。

関連リンク

146 ページの「「トラックを追加 (Add Track)」ダイアログ」
177 ページの「トラックプリセット (Track Presets)」

MediaBay からファイルをドラッグしてトラックを追加する

前提

以下のいずれかの前提条件が満たされている必要があります。

- 「**MediaBay**」が開かれている。「**MediaBay**」を開くには、[F5] を押します。
- ラックゾーンが開かれている。ラックゾーンを表示するには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、「**ラック (Racks)**」をオンにします。「**MediaBay**」タブをアクティブにしておきます。

手順

1. 「**MediaBay**」で、トラックの追加に使用するファイルを選択します。
2. トラックリストにファイルをドラッグします。
   - 新しいトラックが追加される位置が緑のインジケーターで強調表示されます。
   - トラックリストに複数のオーディオファイルをドラッグする場合は、すべてのファイルを 1 つのトラックに配置するか、別々のトラックに配置するかを選択します。
   - トラックリストに複数のオーディオファイルをドラッグすると、「**読み込みオプション (Import Options)**」ダイアログが開き、読み込みオプションを編集できます。

結果

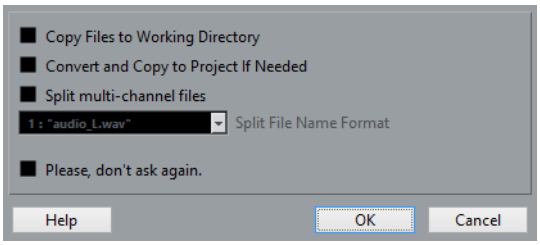
緑のインジケーターで強調表示された位置に新しいトラックが追加されます。

関連リンク

609 ページの「MediaBay」
148 ページの「「読み込みオプション (Import Options)」ダイアログ」

「読み込みオプション (Import Options)」ダイアログ

「**読み込みオプション (Import Options)**」ダイアログを使用すると、読み込みオプションを編集できます。



プロジェクトフォルダーにファイルをコピー（Copy Files to Working Directory）

オンにすると、ファイルがプロジェクトの「Audio」フォルダーにコピーされ、クリップはそのコピーを参照します。

オフにすると、クリップは元の場所にある元のファイルを参照し、プールではこのクリップの「状況（Status）」コラムに「×」印が付けられます。

プロジェクト設定に適合（Convert and Copy to Project If Needed）

これをオンにした場合、読み込まれたファイルのサンプリングレートが違うか、またはビット数がプロジェクトのビット数より小さい場合にだけファイルが変換されます。

マルチチャンネルファイルのチャンネルを分割（Split multi-channel Files）

オンにすると、ステレオとマルチチャンネルのオーディオファイルは、複数（チャンネルと同じ数）のモノラルファイルに分割されます。

補足

このオプションをオンにした場合、読み込まれたファイルはプロジェクトの「Audio」フォルダーにコピーされます。

今後、確認メッセージを表示しない（Please, don't ask again）

オンにすると、ファイルは常に現在の設定にしたがって（ダイアログを開かずに）読み込まれます。この設定は、「環境設定（Preferences）」ダイアログ（「**編集操作（Editing）**」>「**Audio**」）で変更できます。

トラックを削除する

選択したトラックまたは空のトラックをトラックリストから削除できます。

- 選択したトラックを削除するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**選択トラックを削除 (Remove Selected Tracks)**」を選択するか、削除するトラックを右クリックして、コンテキストメニューから「**選択トラックを削除 (Remove Selected Tracks)**」を選択します。

  補足

  空でないトラックを削除すると、警告メッセージが表示されます。このメッセージは無効にできます。警告メッセージを再度有効にするには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開き、「**編集操作 (Editing)**」を選択して「**空でないトラックを削除する前に警告を表示 (Display Warning before Deleting Non-Empty Tracks)**」をオンにします。

- 空のトラックを削除するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**空のトラックを削除 (Remove Empty Tracks)**」を選択します。

トラックリストでトラックを移動する

トラックリストでトラックを上下に移動できます。

手順

- トラックリストでトラックを選択して、上下にドラッグします。

トラック名を変更する

手順

1. トラック名をダブルクリックして、トラックの新しい名前を入力します。
2. [Return] を押します。
   トラックのすべてのイベントに同じ名前を付けるには、いずれかの修飾キーを押しながら [Return] を押します。

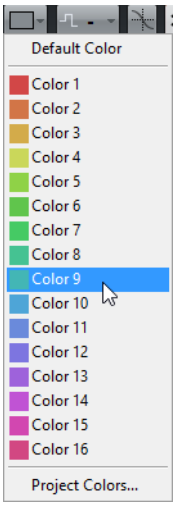
タスク終了後の項目

「**パートにトラック名を適用 (Parts Get Track Names)**」オプションがオンになっている場合、あるトラックから別のトラックにイベントを移動すると、移動したイベントは新しいトラックに合わせて自動的に名前が変更されます。このオプションを設定するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開き、「**編集操作 (Editing)**」を選択します。

トラックに色を付ける

すべての新規トラックには、「**トラック表示色の自動設定 (Auto Track Color Mode)**」の設定に応じて自動的に色が割り当てられます。ただし、トラックの色は手動で変更することもできます。

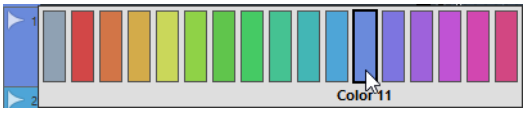
- 選択したトラックの色を変更するには、ツールバーにある「**色の選択 (Select Colors)**」ポップメニューを使用します。



- トラックカラーセレクターを使用することもできます。「**インスペクター**」で、トラック名の右にある矢印をクリックして色を選択します。



トラックリストで、[Ctrl]/[Command] を押しながらトラックの左の部分をクリックして色を選択します。



- 新規トラックに使用する色を指定するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開き、「**イベントの表示 (Event Display)**」>「**トラック (Tracks)**」を選択して「**トラック表示色の自動設定 (Auto Track Color Mode)**」の設定を変更します。

トラック画像を表示する

トラックを簡単に識別できるように、トラックに画像を追加できます。トラック画像は、オーディオ、インストゥルメント、MIDI、FX チャンネル、およびグループチャンネルのトラックで使用できます。

前提

トラックの高さを 2 段以上に調節します。

手順

1. トラックリストでいずれかのトラックを右クリックします。
2. トラックリストのコンテキストメニューから、「**トラック画像を表示 (Show Track Pictures)**」を選択します。



マウスをトラックの左側に動かすと、強調表示された長方形が現れます。

タスク終了後の項目

長方形をダブルクリックすると「**トラック画像ブラウザー (Track Pictures Browser)**」が開くので、そこでトラック画像を設定します。

関連リンク

152 ページの「トラック画像ブラウザー (Track Pictures Browser)」

トラック画像ブラウザー (Track Pictures Browser)

「**トラック画像ブラウザー (Track Pictures Browser)**」を使用すると、トラックリストと MixConsole に表示する画像を設定したり選択したりできます。トラック画像は、トラックやチャンネルを識別するのに役立ちます。画像は工場出荷時のコンテンツから選んだり、新しいものをユーザーライブラリーに追加したりできます。

- トラックで「**トラック画像ブラウザー (Track Pictures Browser)**」を開くには、トラックリストの左下をダブルクリックします。



ファクトリー (Factory)

工場出荷時のコンテンツを画像ブラウザーに表示します。

画像ブラウザーセクション

選択したトラック / チャンネルに割り当て可能な画像が表示されます。

ユーザー (User)

ユーザーコンテンツを画像ブラウザーに表示します。

読み込み (Import)

ファイルダイアログが開き、BMP、JPEG、PNG 形式の画像を選択してユーザーライブラリーに追加できます。

ユーザーライブラリーから選択した画像を削除 (Remove Selected Pictures from User Library)

選択した画像をユーザーライブラリーから削除します。

現在の画像をリセット (Reset Current Picture)

選択したトラック / チャンネルから画像を削除します。

プレビューを表示 / 隠す (Show/Hide Preview)

カラーやズームを設定するためのセクションの表示 / 非表示を切り替えます。

トラック画像のプレビューセクション

現在のトラック画像が表示されます。画像をズームインすると、マウスで画像をドラッグして表示部分を変更できます。

トラックカラー (Track Color)

「**トラックカラーセレクター**」を開きます。長方形をクリックしてトラックカラーを変更します。

彩度（Intensity）

トラック画像にトラックカラーを適用して、カラーの彩度を設定します。

ズーム（Zoom）

トラック画像のサイズを変更します。

回転（Rotate）

トラック画像を回転させます。

トラックの高さを設定する

トラックの高さを広げてトラック上のイベントを詳細表示したり、プロジェクトの全体像を把握しやすいようにいくつかのトラックの高さを狭くしたりできます。

- トラックの高さを個別に変更するには、トラックリストの下端をクリックして上下にドラッグします。
- すべてのトラックの高さを一度に変更するには、[Ctrl]/[Command] を押しながらいずれかのトラックの下端をクリックして上下にドラッグします。
- 「**プロジェクト**」ウィンドウに表示するトラック数を設定するには、トラックズームメニューを使用します。
- トラックを選択したときにトラックの高さが自動的に設定されるようにするには、「**編集（Edit）**」>「**選択したトラックを拡大（Enlarge Selected Track）**」をクリックします。

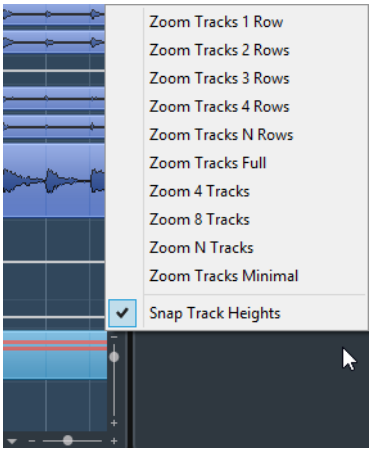
関連リンク

154 ページの「トラックズームメニュー」
143 ページの「トラックコントロールのカスタマイズ」

トラックズームメニュー

トラックズームメニューを使用すると、「**プロジェクト**」ウィンドウに表示するトラックの数と高さを設定できます。

- 「**プロジェクト**」ウィンドウの右下にあるトラックズームメニューを開くには、上下ズームコントロールの上にある矢印ボタンをクリックします。



次のオプションを使用できます。

1 トラックをグリッド x 段に (Zoom Tracks x Rows)

すべてのトラックを、指定した段数で表示します。

全トラックをフル表示 (Zoom Tracks Full)

すべてのトラックが、アクティブな「**プロジェクト**」ウィンドウいっぱいに表示されるようにトラックの高さを調整します。

x トラックをフル表示 (Zoom x Tracks)

指定した数のトラックが、アクティブな「**プロジェクト**」ウィンドウいっぱいに表示されるようにトラックの高さを調整します。

N トラックをフル表示 (Zoom N Tracks)

トラックの数を指定して、アクティブな「**プロジェクト**」ウィンドウいっぱいに表示させることができます。

全トラックを縮小表示 (Zoom Tracks Minimal)

すべてのトラックの高さを最小サイズに縮小します。

トラック高のグリッドを使用 (Snap Track Heights)

トラックの高さを変更する際、一定の固定幅で高さを変更します。

トラックを選択する

- あるトラックを選択するには、トラックをクリックします。
- 複数のトラックを選択するには、[Ctrl]/[Command] を押しながらトラックをクリックしていきます。
- 隣り合う複数のトラックを範囲として選択するには、[Shift] を押しながら、選択する範囲の最初と最後のトラックをクリックします。

トラックリストでは、選択されたトラックは薄いグレーで表示されます。

関連リンク

1219 ページの「トラックの選択をイベントの選択に従わせる（Track Selection Follows Event Selection)」
1226 ページの「選択トラックにスクロール（Scroll To selected Track)」
1225 ページの「ソロボタンでチャンネル / トラックを選択（Select Channel/Track on Solo)」
1225 ページの「[チャンネル設定の編集］ボタンの使用時にチャンネル / トラックも選択（Select Channel/Track on Edit Settings)」

トラックを矢印キーで選択する

コンピューターキーボードにある上下の矢印キーを使用して、トラックとイベントを選択できます。また、上下の矢印キーをトラックの選択のみに使用できるように設定することもできます。

- 上下の矢印キーをトラックの選択のみに使用できるようにするには、「**環境設定（Preferences)**」ダイアログを開き、「**編集操作（Editing)**」を選択して「**上下の矢印キーをトラックの選択だけに使う（パートには使わない）(Use Up/Down Navigation Commands for Selecting Tracks only)**」をオンにします。

以下のルールが適用されます。

- このオプションがオフで、「**プロジェクト**」ウィンドウ上で選択されているイベント / パートがない場合は、キーボードの上下キーを押すと、トラックリスト上のトラック選択が 1 つずつ移動します。
- このオプションがオフで、「**プロジェクト**」ウィンドウ上で選択されているイベント / パートがある場合も、キーボードの上下キーを押すと、トラックリスト上のトラック選択が 1 つずつ移動しますが、選択トラックの最初のイベント / パートも自動的に選択されます。
- このオプションをオンにした場合、キーボードの上下キーを押すと、選択トラックは変わりますが、「**プロジェクト**」ウィンドウ上の現在のイベント / パートの選択状況は維持されます。

トラックを複製する

すべての内容とチャンネル設定を含めてトラックを複製できます。

手順

- 「**プロジェクト（Project)**」>「**トラックを複製（Duplicate Tracks)**」を選択します。

結果

複製されたトラックが、複製元のトラックの下に追加されます。

オーディオトラックを無効にする

現時点では再生や処理を行なわないオーディオトラックを無効にできます。トラックを無効にすると、トラックの出力ボリュームが「ゼロ」になり、そのトラックに関するすべてのディスク上の働きと処理が停止します。

手順

- トラックリストで右クリックして、コンテキストメニューから「**トラックを無効にする (Disable Track)**」を選択します。

結果

トラックの色が変わり、「**MixConsole**」内の対応するチャンネルが非表示になります。

無効にしたトラックを有効にしてすべてのチャンネル設定を元に戻すには、トラックリストで右クリックして、「**トラックを有効にする (Enable Track)**」を選択します。

フォルダートラックによるトラックの整理

トラックをフォルダートラックに移動することで、フォルダー内のトラックを整理できます。これにより、複数のトラックをまとめて編集できるようになります。フォルダートラックに、別のフォルダートラックを作成することもできます。

- フォルダートラックを作成するには、「**プロジェクト (Project)**」メニューを開き、「**トラックを追加 (Add Track)**」サブメニューから「**フォルダー (Folder)**」を選択します。
- 新規フォルダートラックを作成して、選択したすべてのトラックをその中に移動するには、「**プロジェクト (Project)**」メニューを開き、「**トラックの折りたたみ (Track Folding)**」サブメニューから「**選択したトラックを新規フォルダーに移動 (Move Selected Tracks to New Folder)**」を選択します。
- トラックをフォルダーに移動するには、トラックを選択してフォルダートラック内にドラッグします。
- トラックをフォルダーから削除するには、トラックを選択してフォルダーの外にドラッグします。
- フォルダー内のトラックの表示 / 非表示を切り替えるには、フォルダートラックの「**フォルダー展開 (Expand/Collapse Folder)**」ボタンをクリックします。
- フォルダートラック上のデータの表示 / 非表示を切り替えるには、フォルダートラックのコンテキストメニューを開き、「**フォルダートラックのデータを表示 (Show Data on Folder Tracks)**」サブメニューからいずれかのオプションを選択します。

- フォルダートラック内の全トラックをミュート / ソロにするには、フォルダートラックの「**ミュート**」ボタン /「**ソロ**」ボタンをクリックします。

補足

非表示のトラックも通常どおりに再生されます。

トラックをフォルダートラックに移動する

トラックをフォルダートラックに移動することで、トラックを整理し、複数のトラックをまとめて編集できるようになります。フォルダートラックには、あらゆるタイプのトラック (別のフォルダートラックを含む) を移動できます。

手順

- 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックの折りたたみ (Track Folding)**」>「**選択したトラックを新規フォルダーに移動 (Move Selected Tracks to New Folder)**」を選択します。

結果

新規フォルダーが作成され、選択したすべてのトラックがこのフォルダーに移動します。

補足

トラックをフォルダートラックに入れたりフォルダートラックから出したりする操作は、ドラッグアンドドロップでも行なえます。

関連リンク

126 ページの「フォルダートラック」
127 ページの「フォルダートラックのコントロール」

オーバーラップしているオーディオの取扱い

基本的には、各オーディオトラックが 1 度に再生できるのは 1 つのオーディオイベントだけです。複数のイベントがオーバーラップしている場合、そのうちの 1 つだけが再生されます。再生されるのは、実際に表示されているイベント (たとえばサイクル録音の最後のラップ) です。

トラックのイベント / リージョンがオーバーラップしている (重なっている) 場合、以下のいずれかの方法で、再生されるイベント / リージョンを選択します。

- イベントディスプレイのオーディオイベントのコンテキストメニューを開き、「**前へ (To Front)**」または「**リージョンに設定 (Set to Region)**」サブメニューから目的のイベントまたはリージョンを選択します。

使用可能なオプションは、リニア録音とサイクル録音のどちらを行なったか、ならびにどの録音モードを使用したかによって異なります。サイクルモードでオーディオを録音する場合、録音されたイベントはテイクごとに各リージョンに分けられます。

- 重なっているイベントの中央のハンドルを使い、表示されるポップアップメニューから項目を選択します。
- 「**レーンを表示** (Show Lanes)」をオンにして、再生するテイクをクリックします。

関連リンク
161 ページの「レーンの取扱い」

トラックの折りたたみ

「**プロジェクト**」ウィンドウのイベントディスプレイに表示されるトラックの表示 / 非表示や、表示されるトラックの切り替えなどを行なえます。これにより、プロジェクト内で要素の異なるパーツを分けて整理するためのフォルダートラックをあらかじめ作成した状態で、サブメニュー内の機能やキーボードショートカットを使ってフォルダートラックの内容を切り替えできます。オートメーションサブトラックについても同様に折りたためます。

- 「**トラックの折りたたみ** (Track Folding)」メニューを開くには、「**プロジェクト** (Project)」>「**トラックの折りたたみ** (Track Folding)」を選択します。

次のオプションを使用できます。

選択したトラックの状態を切り替える (ToggleSelected Track)

選択したトラックの折りたたみ状態を切り替えます。

トラックを折りたたむ (Fold Tracks)

「**プロジェクト**」ウィンドウ上で開いているすべてのフォルダートラックを折りたたみます。

補足

この機能の動作は、「**環境設定** (Preferences)」ダイアログの「**トラック上のすべての内容を折りたたむ** (Deep Track Folding)」の設定によって異なります。

トラックを展開する (Unfold Tracks)

「**プロジェクト**」ウィンドウのすべてのフォルダートラックを展開します。

補足

この機能の動作は、「**環境設定** (Preferences)」ダイアログの「**トラック上のすべての内容を折りたたむ** (Deep Track Folding)」の設定によって異なります。

折りたたみの状態を切り替える（Flip Fold Status）

「**プロジェクト**」ウィンドウのトラックの折りたたみ状態を反転します。折りたたまれているトラックはすべて展開され、また展開されているフォルダーはすべて折りたたまれます。

選択したトラックを新規フォルダーに移動（Move Selected Tracks to New Folder）

選択したトラックすべてがフォルダートラックに移動します。このオプションは、フォルダートラックが 1 つ以上ある場合に有効になります。

補足

これらのオプションには、「**キーボードショートカット（Key Commands）**」ダイアログの「**プロジェクト（Project）**」カテゴリーでキーボードショートカットを割り当てることができます。

次のオプションもトラックの折りたたみ動作に影響します。

トラック上のすべての内容を折りたたむ（DeepTrack Folding）

このオプションをオンにするには、「**環境設定（Preferences）**」ダイアログを開き、「**編集操作（Editing）**」>「**プロジェクト & MixConsole（Project & MixConsole）**」を選択します。

オンにすると、「**プロジェクト（Project）**」メニューの「**トラックの折りたたみ（Track Folding）**」サブメニューで設定した折りたたみ状態が、各トラックのサブエレメントにも影響します。たとえば、あるフォルダートラックに 10 個のオーディオトラックが含まれており、そのうち 5 つのトラックでオートメーショントラックが開かれていた場合、このフォルダートラックを折りたたむと、これらすべてのオーディオトラックも一緒に折りたたまれます。

フォルダートラック上のイベントの表示方法

折りたたんだフォルダートラックに、フォルダー内のオーディオ、MIDI、およびインストゥルメントのトラックをデータブロックまたはイベントとして表示できます。

フォルダートラックを折りたたむと、フォルダー内のトラックに含まれる情報がデータブロックまたはイベントとして表示されます。イベントがどのくらい詳細に表示されるかは、フォルダートラックの高さによって決まります。

フォルダートラックのイベントの表示を変更する

フォルダートラックのイベントの表示方法を変更できます。

手順

1. フォルダートラックを右クリックします。
2. コンテキストメニューで、「**フォルダートラックのデータを表示 (Show Data on Folder Tracks)**」を選択します。
   以下の方法で操作できます。
   - 「**データを常に表示 (Always Show Data)**」
     このオプションをオンにすると、データブロックまたはイベントの詳細が常に表示されます。
   - 「**データを表示しない (Never Show Data)**」
     このオプションをオンにすると、何も表示されません。
   - 「**展開時にデータを隠す (Hide Data When Expanded)**」
     このオプションをオンにすると、フォルダートラックを開いた際にイベントが非表示になります。
   - 「**イベントの詳細を表示 (Show Event Details)**」
     オンにすると、イベントの詳細が表示されます。オフにすると、データブロックが表示されます。

補足

これらの設定を変更するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開き、「**イベントの表示 (Event Display)**」>「**フォルダー (Folders)**」を選択します。

関連リンク

1230 ページの「イベントの表示 - フォルダー (Event Display - Folders)」

レーンの取扱い

次の各項では、主に複数テイクをレコーディングするサイクル録音について説明しています。しかし、レーンの操作やコンピング方法についての説明は、1 トラック上で重複したイベント / パートから曲を組み立てる場合にも当てはまります。

「**履歴を保持 (Keep History)**」モードまたは「**サイクル履歴および置き換え (Cycle History + Replace)**」モード (オーディオ)、あるいは「**スタック (Stacked)**」モードまたは「**ミックススタック (Mix-Stacked)**」モード (MIDI) でサイクル録音を行なう場合、録音したサイクルラップは、最後に録音したテイクがアクティブな状態 (いちばん上に表示されます) でトラックに表示されます。



「**レーンを表示（Show Lanes)**」モードを使うと、すべてのテイクを簡単に把握できます。「**レーンを表示（Show Lanes)**」ボタンをオンにすると、録音した各テイクが別々のレーンに表示されます。



「**レーンを表示（Show Lanes)**」ボタン

オーディオで作業しているか MIDI で作業しているかによって、レーンの取扱いは異なります。

オーディオ

各オーディオトラックは一度に 1 つのオーディオイベントしか再生できないため、再生用としてアクティブになっているテイク（たとえば、サイクル録音の最後のラップ) だけが聴こえます。

MIDI

重複した MIDI テイク（パート) を同時に再生できます。「**ミックススタック（Mix-Stacked)**」モードで録音した場合、すべてのサイクルラップのすべてのテイクが聴こえます。

レーンは、通常のトラックと同様に、録音、サイズ変更、ズームが可能です。

レーンをソロにするには、そのレーンの「**ソロ**」ボタンをオンにします。これで、プロジェクトの流れを確認しながらレーンを聴くことができます。プロジェクトの流れを確認せずにテイクを聴きたい場合は、メイントラックの「**ソロ**」ボタンもオンにする必要があります。

パーフェクトなテイクの作成

最適なパートを組み合わせて最終的なテイクを作成するために、各テイクの再生や分割を行なったり、アクティブにしたりできます。

手順

1. 「**コンプ**」ツールまたは「**オブジェクトの選択**」ツールを選択します。
2. 任意のテイクを前面に移動（再生用に選択) して、テイクを再生します。
3. それぞれのテイクを視聴し、細部を聴き比べます。

4. 必要に応じて、テイクをさらに小さなセクションに分割して新しい範囲を作成し、前面に移動します。
5. 満足できる結果が得られるまで、作業を繰り返します。

タスク終了後の項目

パーフェクトなテイクを作成したあと、テイクを整理できます。

- 重複する部分および空のレーンを自動的に削除するには、トラックを右クリックして「**レーンをクリーンアップ（Clean Up Lanes)**」を選択します。

オーディオの場合は、以下の手順を実行します。

- コンピング作業を行なったテイクに、オートフェードやクロスフェードを適用します。
- すべてのテイクを 1 つのレーンに収めてバックグラウンドのすべてのテイクを削除するには、すべてのテイクを選択して、「**Audio**」>「**高度な処理（Advanced)**」>「**重複するイベントを削除（Delete Overlaps)**」を選択します。
- すべての選択テイクから連続した新しいイベントを作成するには、「**Audio**」>「**選択イベントから独立ファイルを作成（Bounce Selection)**」を選択します。

MIDI の場合は、以下の手順を実行します。

- MIDI エディターでテイクを開き、ノートの削除や編集などの微調整を行ないます。
- すべての選択テイクから連続した新しいパートを作成して 1 つのレーンに収めるには、すべてのテイクを選択して、「**MIDI**」>「**MIDI パートのバウンス（Bounce MIDI)**」を選択します。
- 新しいトラックに新しいパートを作成するには、「**MIDI**」>「**左右ロケーター間の MIDI をマージ（Merge MIDI in Loop)**」を選択します。

最後に、以下の方法でレーンをクリーンアップします。

- トラックを右クリックして「**レーンからトラックを作成（Create Tracks from Lanes)**」を選択します。
  レーンが新しいトラックに変換されます。

編集操作

明記されていない限り、すべての操作は「**プロジェクト**」ウィンドウおよび「**オーディオパートエディター**」で実行できます。操作にはスナップ機能が適用され、すべての操作は元に戻せます。

パーフェクトなテイクを作成するには、「**コンプ**」ツール、「**オブジェクトの選択**」ツール、または「**範囲選択**」ツールを使用します。

- 「**コンプ**」ツールは、すべてのレーンのすべてのテイクを同時に変更します。

これは、録音したテイクの開始位置と終了位置が同じ場合に便利です。

- 「**オブジェクトの選択**」ツールおよび「**範囲選択**」ツールは、個々のレーンの単一テイクのみに影響します。
  すべてのテイクをまとめて操作したい場合は、メイントラックで編集を行なうか、「**コンプ**」ツールを使用します。

補足

オーディオトラックで重なっているイベントの作業をする場合は、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開き、「**編集操作 (Editing)**」>「**Audio**」を選択して「**オーディオイベントのミュートを削除と同様に処理 (Treat Muted Audio Events like Deleted)**」をオフにします。

以下の操作を実行できます。

操作	コンプツール	オブジェクトの選択ツール / 範囲選択ツール
選択	[Shift] を押しながらテイクをクリックします。	テイクをクリックします。
前面に移動 (「**プロジェクト**」ウィンドウのみ)	テイクをクリックします。もう一度クリックすると、元に戻ります。	マウスポインターをテイクの下の境界線中央に合わせ、コンプマークに変わったらクリックします。もう一度クリックすると、元に戻ります。 MIDI の場合は、この操作でテイクがミュート / ミュート解除されます。
コンピング (新しい範囲を作成して前面へ移動。「**プロジェクト**」ウィンドウのみ)	レーンをクリックしてドラッグします。すべてのテイクが範囲の開始位置および終了位置で分割されます。 オーディオテイク同士がスペースやフェードなしで隣接しており、素材の内容が一致している場合、テイクは範囲内でマージされます。	-
試聴	[Ctrl]/[Command] を押して「**スピーカー**」ツールを有効にし、再生を開始する位置をクリックします。	左記を参照。
移動	メイントラックをクリックしてドラッグします。	レーンをクリックしてドラッグします。

操作	コンプツール	オブジェクトの選択ツール / 範囲選択ツール
長さ変更	長さ変更ハンドルをドラッグします。開始位置および終了位置の同じすべてのテイクに影響します。長さを変更すると、隣接するテイクの終了位置または開始位置もそれに従って調整されます。これにより、誤って重複するのを避けられます。	長さ変更ハンドルをドラッグします。
タイミングの修正 (イベントを分割 (Slip Event))	テイクを選択し、[Alt]/[Option]+[Shift] (「イベントを分割 (Slip Event)」のツール拡張キー) を押しながらマウスでドラッグします。	左記を参照。
分割	[Alt]/[Option] を押しながらテイクをクリックします。MIDI パートを分割する際、分割した位置が 1 つ以上の MIDI ノートを縦断している場合、その結果は「**パート分割時にノートも分割 (Split MIDI Events)**」オプションの設定により異なります。このオプションを設定するには、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開き、「**編集操作 (Editing)**」>「**MIDI**」を選択します。	左記を参照。
分割位置の調整	マウスポインターを分割位置に置いて、左右にドラッグします。	左記を参照。
分割の結合	新しい範囲を作成して前面に移動します。	結合したいすべての分割にまたがる範囲を選択して、ダブルクリックします。

関連リンク

207 ページの「イベントを分割する」

トラックのタイムベースを定義する

トラックのタイムベースは、トラックのイベントを小節や拍（ミュージカルタイムベース）とタイムライン（リニアタイムベース）のどちらで配置するかを決定します。プロジェクトのテンポを変更した場合、影響を受けるのはミュージカルタイムベースに設定したトラックにあるイベントのタイムポジションだけです。

手順

- トラックリストで、「**ミュージカル / リニア（Toggle Timebase between Musical and Linear）**」ボタンをクリックしてタイムベースを切り替えます。

結果

ミュージカルタイムベースは音符の印で表わされ、リニアタイムベースは時計の印で表わされます。



ミュージカルタイムベース



リニアタイムベース

補足

ミュージカルタイムベースとリニアタイムベースを切り替えると、精度がごくわずかに低下します。したがって、この 2 つのモードを頻繁に繰り返して切り替えることは避けてください。

関連リンク

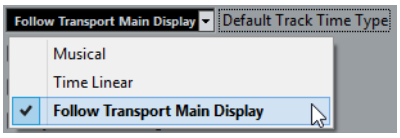
1038 ページの「テンポと拍子の編集」

デフォルトのトラックタイムベースを定義する（Cubase Pro のみ）

新しく作成されるトラック（オーディオ / グループ /FX/MIDI/ マーカートラック) で設定されるデフォルトのトラックタイムの種類を指定できます。

手順

1. 「**環境設定（Preferences)**」ダイアログを開き、「**編集操作（Editing)**」を選択します。
2. 「**通常使用するトラックタイムの種類（Default Track Time Type)**」ポップアップメニューを開いてデフォルトのトラックタイムのタイプを選択します。



結果

「**トランスポートのメインディスプレイに従う（Follow Transport Main Display)**」を選択した場合、トランスポートパネル上のタイムディスプレイ 1 の形式を使用します。これが「**小節 / 拍（Bars+Beats)**」に設定されている場合、トラックはミュージカルタイムベースとなります。他の形式（秒 (Seconds)、タイムコード（Timecode)、サンプル数（Samples) など) に設定されている場合、トラックはリニアタイムベースとなります。

関連リンク

1217 ページの「通常使用するトラックタイムの種類 (Default Track Time Type)」

トラックバージョン

トラックバージョンを使用すると、同じトラック上でイベントおよびパートの複数のバージョンを作成して管理できます。

トラックバージョンはオーディオ、MIDI、およびインストゥルメントトラックで利用できます。また、コードトラック、拍子トラック、およびテンポトラックでもトラックバージョンを利用できます。

トラックバージョンは以下のような作業で便利です。

- 新しい録音をゼロから始める。
- 異なるテイクやコンプを比較する。
- マルチトラックレコーディングで録音されたテイクを管理する。

補足

トラックバージョンはオートメーショントラックでは利用できません。

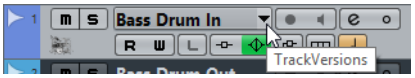
トラックバージョンは、トラックアーカイブとプロジェクトバックアップに含まれます。

トラックバージョンのキーボードショートカットは、「**キーボードショートカット (Key Commands)**」ダイアログの「**トラックバージョン (TrackVersions)**」カテゴリーにあります。

「トラックバージョン (TrackVersions)」ポップアップメニュー

「**トラックバージョン (TrackVersions)**」ポップアップメニューは、トラックバージョンをサポートするすべてのトラックタイプに対して使用できます。トラックバージョンとトラックバージョンリストを管理するうえで最も重要な各機能にアクセスできます。

トラックで「**トラックバージョン (TrackVersions)**」ポップアップメニューを開くには、トラック名の右にある矢印をクリックします。



次のオプションを使用できます。

トラックバージョンリスト

「**トラックバージョン (TrackVersions)**」ポップアップメニューを開いたトラックのすべてのトラックバージョンが一覧表示されます。ここからトラックバージョンをアクティブにできます。

新規バージョン (New Version)

選択したトラックの新しい空のトラックバージョンを作成します。

バージョンを複製 (Duplicate Version)

選択したトラックのアクティブなトラックバージョンのコピーを作成します。

バージョン名を変更 (Rename Version)

選択したトラックのトラックバージョン名を変更できるダイアログが開きます。

バージョンを削除 (Delete Version)

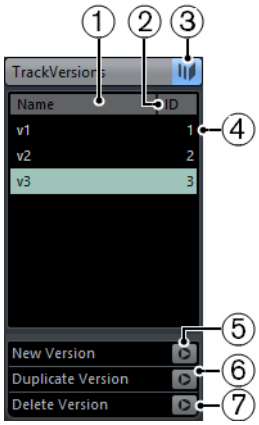
選択したトラックのアクティブなトラックバージョンを削除します。

バージョン ID が同じトラックを選択 (Select Tracks with Same Version ID)

同じ ID のトラックバージョンがあるトラックをすべて選択します。

インスペクターの「トラックバージョン (TrackVersions)」セクション

「**インスペクター**」の「**トラックバージョン (TrackVersions)**」セクションでは、選択したトラックのトラックバージョンを表示および管理できます。オーディオトラック、MIDI トラック、インストゥルメントトラック、およびコードトラックで利用できます。



トラックで「**インスペクター**」の「**トラックバージョン (TrackVersions)**」セクションを開くには、トラックを選択し、「**インスペクター**」で「**トラックバージョン (TrackVersions)**」タブをクリックします。

1) 「**「名前 (Name)」コラム**」
バージョン名が表示されます。変更するにはダブルクリックします。選択したすべてのトラックで名前が変更されます。

2) 「**「ID」コラム**」
トラックバージョン ID が表示されます。

3) 「**トラックバージョンインジケーター**」
複数のトラックバージョンが存在することが示されます。

4) 「**トラックバージョンリスト**」
すべてのトラックバージョンが一覧表示されます。選択したすべてのトラックでいずれかのトラックバージョンをアクティブにできます。

5) 「**新規バージョン (New Version)**」
選択したすべてのトラックの新しい空のトラックバージョンを作成します。

6) 「**バージョンを複製 (Duplicate Version)**」
選択したすべてのトラックのアクティブなトラックバージョンのコピーを作成します。

7) 「**バージョンを削除 (Delete Version)**」
選択したすべてのトラックのアクティブなトラックバージョンを削除します。この機能を使用できるのはトラックに複数のトラックバージョンがある場合のみです。

新しいトラックバージョンを作成する

選択したトラックの新しい空のトラックバージョンを作成できます。

手順

1. トラックリストで、新しいトラックバージョンを作成するトラックを選択します。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックバージョン (TrackVersions)**」>「**新規バージョン (New Version)**」を選択します。

   補足

   「**インスペクター**」の「**トラックバージョン (TrackVersions)**」を使用するか(オーディオトラック、MIDI トラック、インストゥルメントトラック、およびコードトラックのみで利用できる)、トラックリストで「**トラックバージョン (TrackVersions)**」ポップアップメニューを使用して、新しいトラックバージョンを作成することもできます。

結果

イベントディスプレイに新しい空のトラックバージョンが表示されます。前のトラックバージョンのイベントは非表示になります。トラックリストにデフォルトのバージョン名が表示されます。

トラックバージョン ID

すべてのトラックバージョンには ID が自動的に割り当てられます。一緒に作成されたトラックバージョンには同じトラックバージョン ID が割り当てられ、一度に選択できます。

「**インスペクター**」の「**トラックバージョン (TrackVersions)**」では、トラックバージョン ID はトラックバージョンリストの「**ID**」コラムに表示されます。

トラックリストでは、「**トラックバージョン (TrackVersions)**」ポップアップメニューを開いてトラックバージョン ID を確認できます。

トラックバージョン ID によるトラックの選択

トラックバージョン ID が同じトラックを同時に選択できます。

手順

1. トラックバージョンをアクティブにします。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックバージョン (TrackVersions)**」>「**バージョン ID が同じトラックを選択 (Select Tracks with Same Version ID)**」を選択します。

結果

トラックバージョン ID が同じすべてのトラックが選択されます。

共通の ID の割り当て

一緒に作成されていない別々のトラックのトラックバージョンには、異なるトラックバージョン ID が割り当てられます。ID が異なるトラックバージョンは同時にアクティブにできません。この場合、目的のトラックに新しいバージョン ID を割り当てる必要があります。

手順

1. トラックを選択し、共通のバージョン ID を割り当てるトラックバージョンをアクティブにします。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックバージョン (TrackVersions)**」>「**共通バージョン ID を割り当て (Assign Common Version ID)**」を選択します。

結果

選択したトラックでアクティブなすべてのトラックバージョンに、新しい ID が割り当てられます。トラックは同じグループとして示されます。これで一緒にアクティブにできます。

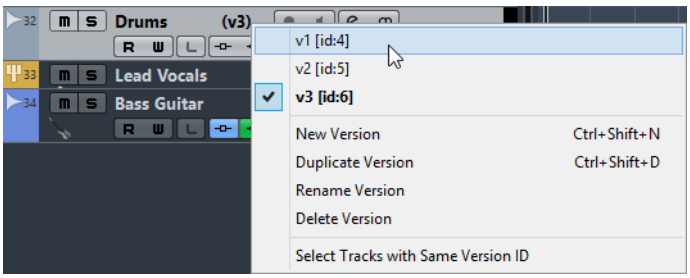
アクティブなトラックバージョン

1 つのトラックに対して複数のトラックバージョンを作成した場合、特定のトラックバージョンのイベントをイベントディスプレイに表示できます。この処理を、「トラックバージョンのアクティブ化」といいます。

トラックバージョンのアクティブ化

手順

1. トラック名の右にある矢印をクリックし、「**トラックバージョン (TrackVersions)**」ポップアップメニューを開きます。



2. アクティブにしたいトラックバージョンを選択します。

結果

選択したバージョンがアクティブになり、そのバージョンのイベントがイベントディスプレイに表示されます。

補足

オーディオトラック、MIDI トラック、インストゥルメントトラック、またはコードトラックで作業している場合、「**インスペクター**」の「**トラックバージョン (TrackVersions)**」を使ってトラックバージョンをアクティブにすることもできます。

複数のトラックでのトラックバージョンのアクティブ化

複数のトラックでトラックバージョンを同時にアクティブにできます。ただし、アクティブにするトラックバージョンには同じ ID が割り当てられている必要があります。

手順

1. 特定のトラックバージョンをアクティブにするすべてのトラックを選択します。
2. トラック名の右にある矢印をクリックし、「**トラックバージョン (TrackVersions)**」ポップアップメニューを開きます。
3. リストから、アクティブにしたいトラックバージョンを選択します。

結果

選択したすべてのトラックで選択したトラックバージョンがアクティブになり、対応するイベントがイベントディスプレイに表示されます。

補足

オーディオトラック、MIDI トラック、インストゥルメントトラック、またはコードトラックで作業している場合、「**インスペクター**」の「**トラックバージョン (TrackVersions)**」を使ってトラックバージョンをアクティブにすることもできます。

トラックバージョンの複製

アクティブなトラックバージョンのコピーが含まれる新しいトラックバージョンを作成することで、トラックバージョンを複製できます。

手順

1. トラックリストでトラックを選択し、複製したいトラックバージョンをアクティブにします。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックバージョン (TrackVersions)**」>「**バージョンを複製 (Duplicate Version)**」を選択します。
   イベントディスプレイに、複製したトラックバージョンが表示されます。トラックリストに、複製のデフォルトのバージョン名が表示されます。

   補足

   オーディオトラック、MIDI トラック、インストゥルメントトラック、およびコードトラックの「**トラックバージョン (TrackVersions)**」「**インスペクター**」を使用するか、トラックリストで「**トラックバージョン (TrackVersions)**」ポップアップメニューを使用して、トラックバージョンを複製することもできます。

トラックバージョンの削除

選択したトラックのアクティブなトラックバージョンを削除できます。

手順

1. トラックを選択し、削除したいトラックバージョンをアクティブにします。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックバージョン (TrackVersions)**」>「**バージョンを削除 (Delete Version)**」を選択します。

   補足

   オーディオトラック、MIDI トラック、インストゥルメントトラック、およびコードトラックの「**トラックバージョン (TrackVersions)**」「**インスペクター**」を使用するか、トラックリストで「**トラックバージョン (TrackVersions)**」ポップアップメニューを使用して、選択したトラックでアクティブなトラックバージョンを削除することもできます。

トラックバージョン間での選択範囲のコピーアンドペースト

異なるトラックバージョン間で、範囲をコピーアンドペーストできます（複数のトラックにまたがる場合も含む)。

前提

少なくとも 2 つのトラックバージョンが必要です。

手順

1. 「**範囲選択**」ツールに持ち替えます。
2. コピーするトラックバージョンの範囲を選択します。
3. 「**編集 (Edit)**」>「**コピー (Copy)**」を選択します。
4. コピーした範囲を挿入するトラックバージョンをアクティブにします。
5. 「**編集 (Edit)**」>「**貼り付け (Paste)**」を選択します。

結果

最初のトラックバージョンからコピーした範囲が、2 つめのトラックバージョンの同じ位置に貼り付けられます。

補足

さらに複雑なコンピング作業を行なう場合は、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックバージョン (TrackVersions)**」>「**バージョンからレーンを作成 (Create Lanes from Versions)**」を選択し、「**コンプ**」ツールで作業することをおすすめします。

トラックバージョン間での選択イベントのコピーアンドペースト

異なるトラックバージョン間で、選択したイベントをコピーアンドペーストできます（複数のトラックにまたがる場合も含む)。

前提

少なくとも 2 つのトラックバージョンが必要です。また、「**分割**」ツールなどで対応するイベントを分割している必要があります。

手順

1. 「**矢印**」ツールに持ち替えます。
2. コピーするイベントを選択します。
3. 「**編集 (Edit)**」>「**コピー (Copy)**」を選択します。
4. コピーしたイベントを挿入するトラックバージョンをアクティブにします。

5. 「**編集 (Edit)**」>「**機能 (Functions)**」>「**元のポジションに貼り付け (Paste at Origin)**」を選択します。
   これにより、イベントが同じ位置に挿入されます。

結果

最初のトラックバージョンからコピーしたイベントが、2 つめのトラックバージョンの同じ位置に貼り付けられます。

トラックバージョン名

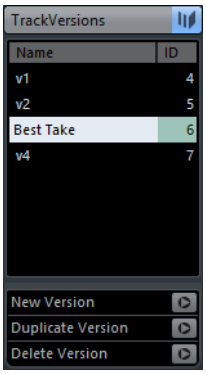
各トラックバージョンにはデフォルトのトラックバージョン名が付きます。

トラックに複数のバージョンがある場合、トラックリストと「**インスペクター**」の「**トラックバージョン (TrackVersions)**」セクションにトラックバージョン名が表示されます。デフォルトでは、トラックバージョンには v1、v2 などの名前が付きますが、各トラックバージョン名は自由に変更できます。

トラックバージョン名の変更

手順

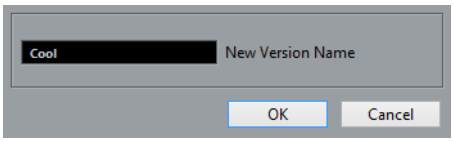
- 「**インスペクター**」の「**トラックバージョン (TrackVersions)**」セクションでトラックバージョン名をダブルクリックして、新しい名前を入力します。
  名前が変更されます。トラックリストの利用可能なスペースが小さすぎる場合、名前は自動的に短縮されます。



複数のトラックのトラックバージョン名の変更

手順

1. 名前を変更するトラックバージョンをすべてアクティブにして、対応するトラックを選択します。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックバージョン (TrackVersions)**」>「**バージョン名を変更 (Rename Version)**」を選択します。
3. 新しいトラックバージョン名を入力して「**OK**」をクリックします。



結果

トラックリストに新しいトラックバージョン名が表示されます。



補足

同じ ID を複数のトラックバージョンに割り当てたい場合は、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックバージョン (TrackVersions)**」>「**共通バージョン ID を割り当て (Assign Common Version ID)**」を選択します。

トラックバージョンとレーン

トラックバージョンとレーンは、互いに補完し合う別々の機能です。各トラックバージョンには独自のレーンのグループを設定できます。

トラックバージョンからのレーンの作成

プロジェクトにトラックバージョンが含まれている場合に、「**コンプ**」ツールなどを使ってレーンの作業を行ないたいときには、トラックバージョンからレーンを作成できます。

手順

1. レーンを作成するトラックを選択します。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックバージョン (TrackVersions)**」>「**バージョンからレーンを作成 (Create Lanes from Versions)**」を選択します。
   「**バージョンからレーン (Lanes from Version)**」という名前の新しいトラックバージョンが追加されます。このトラックバージョンでは、すべてのトラックバージョンが別々のレーンに含まれます。元のトラックバージョンは保持されます。MIDI トラックバージョンから作成したレーンはミュートされます。
3. トラックリストまたは「**インスペクター**」で、トラックの「**レーンを表示 (Show Lanes)**」ボタンをオンにします。
4. 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで「**コンプ**」ツールをオンにし、通常どおり作業を続けます。

レーンからのトラックバージョンの作成

プロジェクトにレーンが含まれている場合に、トラックバージョンの機能を使って作業を行ないたいときには、レーンからトラックバージョンを作成できます。

手順

1. トラックバージョンを作成するトラックを選択します。
   特定のレーンだけを変換したい場合は、対象となるレーンを選択します。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックバージョン (TrackVersions)**」>「**レーンからバージョンを作成 (Create Versions from Lanes)**」を選択します。

結果

新しいトラックバージョンが、個々のレーンに対して 1 つずつ追加されます。元のレーンは保持されます。異なるレーンの間で作成したクロスフェードは破棄されます。

トラックプリセット (Track Presets)

トラックプリセットは、同じ種類の新規トラック、または既存トラックに適用できるテンプレートです。

トラックプリセットはほとんどすべてのトラックタイプ (オーディオ、MIDI、インストゥルメント、グループ、FX、VST インストゥルメント、リターン、入力、および出力チャンネル) から作成できます。サウンドとチャンネルの設定を含むトラックプリセットを使用することにより、サウンドを素早くブラウズして試聴し、選択して切り替えたり、異なるプロジェクトで同じチャンネル設定を再利用したりできます。

トラックプリセットは、MediaBay で管理されます。MediaBay では、トラックプリセットに属性を付けて分類できます。

オーディオトラックプリセット

オーディオトラック、グループトラック、FX トラック、VST インストゥルメントチャンネル、入力チャンネル、および出力チャンネルのトラックプリセットには、音づくりをするためのすべての設定が含まれます。

ファクトリー (付属) のプリセットをご自身の編集の土台にしたり、頻繁に作業を共にするアーティストに最適化したオーディオ設定をプリセットとして保存し、今後の録音に活用したりできます。

オーディオトラックプリセットには以下のデータが保存されます。

- Insert エフェクト設定
- EQ 設定 (VST エフェクトプリセットを含む)
- ボリュームとパン
- 入力ゲインと位相

補足

入出力チャンネルのトラックプリセット機能を使用するには、MixConsole で入出力チャンネルの「**書込 (Write)**」ボタンをオンにします。これにより、入出力チャンネルのトラックがトラックリストに作成されます。

インストゥルメントトラックプリセット

マルチチャンネルではない単一のシンプルな VST インストゥルメントのサウンドを扱う場合、インストゥルメントトラックプリセットは MIDI とオーディオの機能を有し、非常に便利です。

たとえば、トラックの試聴、お気に入りのサウンドの保存などにインストゥルメントトラックプリセットをご活用ください。インストゥルメントトラックに使用するサウンドを、インストゥルメントトラックプリセットから抽出することもできます。

インストゥルメントトラックプリセットには以下のデータが保存されます。

- オーディオ Insert エフェクト
- オーディオ EQ
- オーディオのボリュームとパン

- オーディオの入力ゲインと位相
- MIDI Insert エフェクト
- MIDI トラックパラメーター
- インプットトランスフォーマー設定
- トラックに使用されている VST インストゥルメント
- 譜表設定
- カラーの設定
- ドラムマップの設定

MIDI トラックプリセット

マルチティンバー VST インストゥルメント用の MIDI トラックプリセットを使用できます。これらは外部インストゥルメントにも使用できます。

MIDI トラックプリセットを作成する際は、チャンネルとパッチのどちらかを含めることができます。

- 保存された外部インストゥルメント用の MIDI トラックプリセットが、同じインストゥルメントでも正しく機能するよう、インストゥルメントを MIDI デバイスとしてインストールしてください。これにより、MIDI インターフェースと接続ポートの問題はなくなります (そのためには、MIDI デバイスがオリジナルの設定とまったく同一の名前であることが必要です)。MIDI デバイスに関する詳細については、PDF マニュアル『MIDI デバイス』を参照してください。

MIDI トラックプリセットには以下のデータが保存されます。

- MIDI モディファイアー (トランスポーズなど)
- MIDI Insert エフェクト
- アウトプットとチャンネルまたはプログラムチェンジ
- インプットトランスフォーマー設定
- ボリュームとパン
- 譜表設定
- カラーの設定
- ドラムマップの設定

マルチトラックプリセット

マルチトラックプリセットは、たとえば、複数のマイクが必要な録音の設定を保存する場合（ドラムセットやコーラス隊を常に同じ状況で録音する場合）や、録音されたトラックを同様の方法で編集する必要がある場合、あるいはトラックのレイヤー（単一のトラックを操作するのではなく、複数のトラックを使用して特定のサウンドを生成する場合）に使用できます。

複数のトラックを選択してトラックプリセットを作成する場合、選択されたトラックのすべての設定が 1 つのマルチトラックプリセットに保存されます。マルチトラックプリセットを適用するには、ターゲットとなるトラックのタイプ、数、順番がトラックプリセットと同じでなければなりません。そのため、似通ったトラック構成、設定で繰り返し作業する場合にマルチトラックプリセットを使用すると便利です。各トラックタイプのそれぞれのトラックプリセットのパラメーターがプロジェクトウィンドウのトラックと同じ順序で保存されます。

VST プリセット

VST インストゥルメントプリセットは、インストゥルメントトラックプリセットと同様に機能します。インストゥルメントトラックで使用するサウンドを、VST プリセットから抽出できます。

VST インストゥルメントトラックプリセットには以下のデータが保存されます。

- VST インストゥルメント
- VST インストゥルメントの設定

補足

制御キー、Insert、および EQ 設定は保存されません。

VST エフェクトプラグインは、VST3 と VST2 形式を使用できます。

補足

このマニュアルにおいて、VST プリセットは特に注意書きがない限り、VST3 インストゥルメントプリセットを意味します。

パターンバンク

パターンバンク（Pattern Banks）は MIDI エフェクトである Beat Designer 用に作成されたプリセットです。

パターンバンクの機能はトラックプリセットとほとんど同じです。

関連リンク

627 ページの「パターンバンクのプレビュー」
177 ページの「トラックプリセット（Track Presets）」

トラックプリセットを適用する

トラックプリセットを適用すると、プリセットに保存されたすべての設定がトラックに適用されます。

トラックプリセットは、同じタイプのトラックにだけ適用できます。ただし例外として、インストゥルメントトラックの場合、VST プリセットを適用できます。

補足

- トラックプリセットを適用したあとで、それを取り消す (元に戻す) ことはできません。また、すでに適用したプリセットをトラックから削除してトラックを元の状態に戻すことはできません。トラックの設定に満足できない場合、設定を手動で編集するか、他のプリセットを適用してください。
- インストゥルメントトラックに VST プリセットを適用すると、モディファイアー、MIDI Insert、Insert、EQ は削除されます。これらの設定は VST プリセットには保存されていません。

トラックまたは VST プリセットを読み込む

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウでトラックを選択します。
2. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**インスペクター**」で、「**トラックプリセットを読み込む (Load Track Preset)**」をクリックします。
   - トラックリストで、トラックを右クリックして「**トラックプリセットの読み込み (Load Track Preset)**」を選択します。
3. 「**プリセット**」ブラウザーで、トラックプリセットまたは VST プリセットを選択します。
4. プリセットをダブルクリックして読み込みます。

結果

プリセットが適用されます。

補足

MediaBay、Windows のエクスプローラー、または Mac の Finder から、同じタイプのトラックにトラックプリセットをドラッグアンドドロップすることもできます。

関連リンク

628 ページの「「フィルター (Filters)」セクション」

マルチトラックプリセットを読み込む

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウで、複数のトラックを選択します。

   補足

   マルチトラックプリセットを適用するには、トラックのタイプ、数、順序が選択したトラックおよびトラックプリセットと同一でなければなりません。

2. トラックリストで、トラックを右クリックして「**トラックプリセットの読み込み (Load Track Preset)**」を選択します。
3. 「**プリセット**」ブラウザーで、マルチトラックプリセットを選択します。
4. プリセットをダブルクリックして読み込みます。

結果

プリセットが適用されます。

トラックプリセットから Insert と EQ を読み込む

トラックプリセット全体ではなく、トラックプリセットの Insert、または EQ 設定だけを適用することもできます。

手順

1. トラックを選択して、「**インスペクター**」か「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開き、「**Inserts**」または「**EQ (Equalizers)**」のタブ / セクションで「**VST Sound**」ボタンをクリックします。
2. 「**トラックプリセットから (From Track Preset)**」を選択します。
3. 「**プリセット**」ブラウザーで、トラックプリセットを選択します。
4. プリセットをダブルクリックして設定を読み込みます。

インストゥルメントトラックまたは VST プリセットからサウンドを抽出

インストゥルメントトラックの場合、インストゥルメントトラックプリセットまたは VST プリセットのサウンドを抽出できます。

手順

1. サウンドを適用するインストゥルメントトラックを選択します。
2. 「**インスペクター**」で、「**VST Sound**」をクリックします。
3. 「**プリセット**」ブラウザーで、インストゥルメントトラックプリセットまたは VST プリセットを選択します。
4. プリセットをダブルクリックして設定を読み込みます。

結果

既存トラックにおける VST インストゥルメントとその設定（Insert、EQ、MIDI モディファイアーを除く）は、トラックプリセットのデータによって上書きされます。このインストゥルメントトラックの元の VST インストゥルメントは取り除かれ、新しい VST インストゥルメントとその設定がセットアップされます。

トラックプリセットの作成

単一のトラックから、または複数のトラックを組み合わせてトラックプリセットを作成できます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウで 1 つまたは複数のトラックを選択します。
2. トラックリストで、選択トラックの 1 つを右クリックして「**トラックプリセットを保存 （Save Track Preset）**」を選択します。
3. 「**新規プリセット （New Preset）**」セクションに新しいプリセットの名前を入力します。

   補足

   プリセットに属性を定義することもできます。
4. 「**OK**」をクリックし、プリセットを保存してダイアログを終了します。

結果

トラックプリセットは、アプリケーションフォルダー内の「Track Presets」フォルダーに格納されている、各トラックタイプ（オーディオ、MIDI、インストゥルメント、マルチ）の名前が付けられたデフォルトのサブフォルダー内に保存されます。

関連リンク

633 ページの「属性インスペクター （Attribute Inspector）」

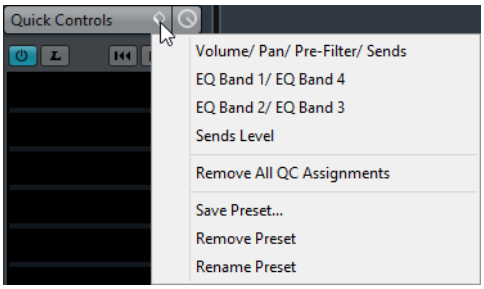
トラッククイックコントロールのプリセット

オーディオ、インストゥルメント、MIDI、FX、およびグループトラックで、独自のクイックコントロールの割り当て設定をプリセットとして保存 / 読み込みしたり、初期設定に戻したりできます。

トラッククイックコントロールの割り当て設定をプリセットとして保存 / 読み込み

手順

1. トラックの「**インスペクター**」で、「**クイックコントロール（Quick Controls）**」セクションを開きます。
   デフォルトでは、インストゥルメントトラックのトラッククイックコントロールは、読み込んでいるインストゥルメントの 8 個のデフォルト VST クイックコントロールに設定されています。
2. 「**インスペクター**」セクション右上の「**プリセットの管理（Preset Management）**」をクリックし、いずれかのプリセットを選択します。



トラッククイックコントロールの割り当て設定が変更され、ここからチャンネルパラメーターにアクセスできます。

補足

独自の割り当て設定を作成してプリセットとして保存したり、プリセットを削除したりできます。また、プリセット名を変更したり、プリセットをデフォルトの割り当て設定にリセットしたりできます。

パートとイベント

パートとイベントは、Cubase プロジェクトの基本的な構成要素です。

パートやイベントはプロジェクトのトラックに含まれます。イベントのタイプによって、プロジェクトウィンドウでの取扱い方が異なります。

- ビデオイベントとオートメーションイベント（カーブ上のポイント）は、直接プロジェクトウィンドウで表示 / 編集できます。
- MIDI イベントは常に、MIDI パート（MIDI ノート情報、MIDI コントロール情報などの MIDI イベントが入れられる「容器」）に記録されます。MIDI MIDI パートは、プロジェクトウィンドウで操作 / 編集できます。パートの中の MIDI イベントを編集する場合は、編集内容に合わせて複数用意された MIDI エディターを使用します。
- オーディオイベントは、直接プロジェクトウィンドウで表示 / 編集できますが、いくつかのイベントを含んだ「オーディオパート」を作成 / 操作することもできます。プロジェクト上で複数のオーディオイベントを 1 つのユニットとして扱いたいときに便利です。オーディオパートも、プロジェクトにおける時間的な位置の情報を保持しています。

補足

「環境設定（Preferences）」ダイアログ（「編集操作 - ツール（Editing - Tool）」ページ）、「選択ツール : 情報を表示（Select Tool: Show Extra Info）」オプションをオンにすると、オブジェクトの選択ツールを使用した場合に、ポイントした位置の内容に応じてツールチップが表示されます。たとえば、プロジェクトウィンドウのイベントディスプレイで、ツールは現在のポインター位置、ポイントしているトラックとイベントの名前を表示します。

「環境設定（Preferences）」ダイアログの設定で、プロジェクトウィンドウの表示をカスタマイズできます。

関連リンク

1229 ページの「イベントの表示（Event Display）」
1231 ページの「イベントの表示 - MIDI（Event Display - MIDI）」
1232 ページの「イベントの表示 - コード（Event Display - Chords）」
1231 ページの「イベントの表示 - トラック（Event Display - Tracks）」

オーディオの取扱いについて

オーディオファイルを使用するにあたって、Cubase がどのようにオーディオを扱うのかを理解することは非常に重要です。

プロジェクトウィンドウでオーディオを編集したり、処理を適用したりしようとする場合、常に 1 つの「オーディオクリップ」(読み込みや録音の際に自動的に作成されます) が作業の対象となります。しかし、このオーディオクリップは、ハードディスクに存在するオーディオファイルを参照しているだけであり、ファイル自体に手が加えられることはありません。つまり、オーディオ編集や処理は非破壊的です。これは、行なった変更を取り消したり、元の状態に戻したりできることを意味します。

オーディオクリップ

「オーディオクリップ」は、常に 1 つのオリジナルのオーディオファイルを参照しているとは限りません。

たとえば、あるオーディオクリップの特定の一部分に何らかの処理を適用する場合を考えましょう。まず、この部分だけを含む新規のオーディオファイルが作成されます。そして処理は、この新規ファイルに対して適用されます。つまり、オリジナルのオーディオファイルに手が加わることはありません。最後に、オーディオクリップが自動的に調整され、オリジナルファイルと処理されたファイルの両方を参照するようになります。再生を開始すると、プログラムはオリジナルファイルと処理されたファイルを正確なポイントで切り替えて再生します。これは、ある部分にだけエフェクトをかけられた単一の録音と同じように聞こえるでしょう。この仕組みにより、単に処理後の取り消しが可能なだけでなく、同一のオリジナルファイルを参照する異なるクリップに、異なる処理を適用することもできます。

オーディオイベント

オーディオイベントは Cubase のタイムポジションに置かれるオブジェクトです。

1 つのオーディオイベントのコピーをいくつか作成してプロジェクトの異なる位置に移動した場合も、すべてのコピーは同じオーディオクリップを参照しています。各オーディオイベントは「オフセット (Offset)」と「長さ (Length)」の値を保持しています。これにより、イベントがクリップのどの位置から開始してどの位置で終了するのか、つまり、オーディオイベントの再生によって、オーディオクリップのどの部分が再生されるのか、が定義されます。たとえば、オーディオイベントのサイズを変更した場合、これはオーディオクリップにおけるイベントの開始 / 終了の位置を変更したに過ぎません。クリップ自体には何の影響もありません。

オーディオリージョン

オーディオリージョンは 1 つのクリップの 1 つのセクション（範囲) です。長さ、スタートタイム、スナップポイントの情報によって定義されます。

オーディオリージョンはプールに表示され、その作成や編集にはサンプルエディターが最適です。

補足

同一のオーディオファイルの色々な範囲を使用する場合、あるいは同一のオーディオファイルから複数のループを作成する場合、オーディオクリップの対応するリージョン（範囲) をオーディオイベントに変換し、それぞれを異なるオーディオファイルにバウンスして使用してください。異なるイベントも、同じクリップを参照する限り、同じクリップ情報にアクセスするからです。

パート

パートは、オーディオイベントや MIDI イベント、あるいはトラックも入れることができる「容器」です。

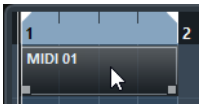
関連リンク
191 ページの「フォルダーパート」

MIDI パートを作成する

録音すると MIDI パートが自動的に作成されます。MIDI パートには、録音された MIDI イベントが含まれます。また、空の MIDI パートを先に作成しておき、その中にあとからイベントを追加することもできます。

MIDI パートは、以下の方法で作成できます。

- 鉛筆ツールを使って、MIDI トラック上にパートを描き込みます。
  [Alt]/[Option] を押しながら、オブジェクトの選択ツールでドラッグしてもパートを描き込めます。
- MIDI トラック上で、左ロケーターと右ロケーターの間をオブジェクトの選択ツールでダブルクリックします。



イベントを MIDI パートに追加する

- MIDI パートにイベントを追加するには、MIDI エディターの各種ツール / 機能を使います。

関連リンク
792 ページの「MIDI エディター」

オーディオパートを作成する

録音時にオーディオパートを自動的に作成する方法はありません。録音時には常にオーディオイベントが作成されます。

オーディオパートは、以下の方法で作成できます。

- 「**Audio**」>「**イベントをパートにまとめる (Events to Part)**」を選択し、既存のオーディオイベントを 1 つのパートにまとめます。

  同じトラック上にあるオーディオイベントを含んだ、オーディオパートが作成されます。

  パートをすべて分解して、各イベントを再度トラック上に配置するには、そのパートを選択し、「**Audio**」>「**パートを分解 (Dissolve Part)**」を選択します。

- 鉛筆ツールを使って、オーディオトラック上にパートを描き込みます。

  [Alt]/[Option] を押しながら、オブジェクトの選択ツールでドラッグしてもパートを描き込めます。

- オーディオトラック上で、左ロケーターと右ロケーターの間をオブジェクトの選択ツールでダブルクリックします。

補足

オーディオパートエディターのコピーアンドペースト機能やドラッグアンドドロップを使って、既存のオーディオパートにイベントを追加できます。

関連リンク
574 ページの「オーディオパートエディター」

オーディオイベントとオーディオパートの試聴

プロジェクトウィンドウでは、「スピーカーツール」を使ってオーディオパートやイベントを試聴できます。

手順

1. 「再生（Play)」(スピーカー) ツールを選択します。
2. 再生を始める箇所をクリックし、そのままマウスボタンを押し続けます。
   クリックしたトラックだけが、クリックした箇所から再生されます。

   補足

   試聴の際に Control Room がオンになっていると、オーディオは Control Room に直接送られます（Cubase Pro のみ)。Control Room がオフの場合は、オーディオはデフォルトの出力バスに送られます。オーディオチャンネルで設定されたエフェクトや EQ はバイパスとなります。Cubase Artist では常に Main Mix バスを使用して試聴が行なわれます。
3. 再生を止めるには、マウスボタンを放します。

イベントをトラックに追加する

イベントをトラックに追加するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- 録音します。
- ファイルをトラックにドラッグアンドドロップします。
  ドラッグアンドドロップできるファイルの場所は、OS のデスクトップ、「**MediaBay**」とその関連ウィンドウ、「**プール**」、ライブラリー（プロジェクトに所属しないプールファイル）(Cubase Pro のみ)、「**メディアの検索（Find media)**」ダイアログ、開かれている別の「**プロジェクト**」ウィンドウ、「**オーディオパートエディター**」、「**サンプルエディター**」(エディター上の現在の選択範囲から [Ctrl]/[Command] を押しながらドラッグして、イベントを作成できます。また、リージョンリストの左側のコラムをクリックし、リージョンをイベントとして作成 / 適用することもできます) です。
- オーディオ CD のトラックを、直接オーディオファイル化します。
- 「**編集（Edit)**」メニューの「**コピー（Copy)**」と「**貼り付け（Paste)**」機能を使います。
  プロジェクト間で、あらゆる種類のイベントをコピーできます。また、同じプロジェクトの中では、オーディオパートエディターまたは「**サンプルエディター**」からイベントをコピーすることもできます。
- マーカートラックまたはオートメーショントラックを作成します。

オーディオトラック、MIDI トラック、インストゥルメントトラックの場合は、パートのみを描き込みできます。

- 「**ファイル（File）**」>「**読み込み（Import）**」メニューを使用し、オーディオまたはビデオファイルを読み込みます。

  この方法でファイルを読み込むと、クリップが作成されて、選択したトラックのプロジェクトカーソルの位置に、クリップ全体を再生するイベントが追加されます。

- 「**ファイル（File）**」>「**読み込み（Import）**」メニューを使用し、オーディオまたはビデオファイルを読み込みます。

- 「**ファイル（File）**」>「**読み込み（Import）**」メニューを使用し、ビデオファイルのオーディオ部分のみをオーディオファイルに変換して読み込みます。

関連リンク

246 ページの「基本的な録音方法」
609 ページの「MediaBay」
1171 ページの「スタンダード MIDI ファイルの読み込み / 書き出し」
1162 ページの「オーディオ CD を読み込む」
1128 ページの「サムネイルについて」
187 ページの「MIDI パートを作成する」
188 ページの「オーディオパートを作成する」

スクラブ再生

スクラブ再生を行なうと、コンピューターに大きな負荷がかかります。スムーズに再生できないときは、「環境設定（Preferences）」ダイアログの「トランスポート - スクラブ再生（Transport - Scrub）」ページにある「ハイクオリティースクラブモードを使用（Use High Quality Scrub Mode）」をオフにしてみてください。それによって、リサンプリングのクオリティーは下がりますが、プロセッサーへの負荷も減少します。このため、多数のトラックを使用した大きなプロジェクトでスクラブ再生を行なう場合には特に役立つことがあります。

スクラブ再生の音量レベルは、「環境設定（Preferences）」ダイアログの「トランスポート - スクラブ再生（Transport - Scrub）」ページの「スクラブボリューム（Scrub Volume）」で調整できます。

マウスを使った、このスクラブ再生機能では、Insert エフェクトが常にバイパスされます。

「スクラブ再生 (Scrub)」ツールを使用する

スクラブ再生ツールを使用すると、希望する速度で再生、早送り、または巻き戻しできます。これは、MIDI やオーディオパート、オーディオイベントの位置を探すのに役立ちます。

手順

1. 「再生 (Play)」ツールボタンをクリックし、ボタンが選択されたら、もういちどクリックします。
   ポップアップメニューが表示されます。
2. 「スクラブ再生 (Scrub)」を選択します。
3. イベントまたはパートの希望する位置をクリックし、マウスボタンを押した状態にします。
   クリックした位置にプロジェクトカーソルがセットされます。マウスポインターのアイコンが消えます。
4. そのまま左右どちらかにドラッグします。
   ドラッグ操作に従ってプロジェクトカーソルが移動し、イベントまたはパートが再生されます。マウスを動かす速度によって再生の速度とピッチが変化します。

フォルダーパート

フォルダーパートは、フォルダー内の各トラックのイベントやパートをグラフィカルに表示します。フォルダーパートは、イベントやパートが属しているトラック (上下方向の位置) の他、それぞれの長さや位置も表示します。パートカラーを使用している場合、その色もフォルダーパートに表示されます。

フォルダーパートを編集する

「**プロジェクト**」ウィンドウでフォルダーパートに対して行なった編集内容は、そのフォルダーパートに含まれるすべてのイベントやパートに適用されます。

複数のフォルダーパートを選択して、同時に編集することもできます。以下の編集作業を行なえます。

- フォルダーパートを移動します。
  これによってフォルダーパートに含まれるイベントやパートが移動します (パートのオーバーラップの状態によって、別のフォルダーパートへ移動される場合もあります)。
- カット、コピー、またはペーストします。

- フォルダーパートを削除します。これによってフォルダーパートに含まれるイベントやパートが削除されます。
- 「**分割**」ツールでフォルダーパートを分割します。
- 「**のり**」ツールでフォルダーパートを結合します。これは、結合するフォルダーパートが同じトラックのイベントやパートを含んでいる場合にだけ有効です。
- フォルダーパートのサイズを変更すると、選択したサイズ変更方法に応じて、フォルダーパートに含まれるイベントやパートのサイズを変更します。
- フォルダーパートをミュートします。これによってフォルダーパートに含まれるイベントやパートがミュートされます。

フォルダーに含まれているトラックは、フォルダーパートを直接編集することにより、まとめて編集できます。含まれるトラックを表示し、パートを選択し、また各エディターを開くことにより、フォルダーの中の個々のトラック / パートを編集できます。

- フォルダーパートにあるトラックの種類に応じた各種エディターを開くには、フォルダーパートをダブルクリックします。

  フォルダー内の MIDI パートは、すべて同一トラック上に存在しているように表示されますが、これはいくつかの MIDI パートを選択した状態で「**キーエディター**」を開いた場合と同じです。

  エディターで異なるトラックを見分けるには、エディター画面の「**色 (Colors)**」ポップアップメニューを使用して、プロジェクトウィンドウの各トラックに別々の色を付けます。

  フォルダーがオーディオイベント、またはオーディオパートを持つオーディオトラックを含む場合は、サンプルエディター、またはオーディオパートエディターが開きますが、このとき、各オーディオイベントとオーディオパートは、別々のウィンドウで現れます。

関連リンク
796 ページの「ノートとイベントに色を付ける」

インプレイスレンダリング

インプレイスレンダリングは、既存の素材を新しいオーディオ素材にレンダリングできる機能です。

以下の素材をレンダリングできます。

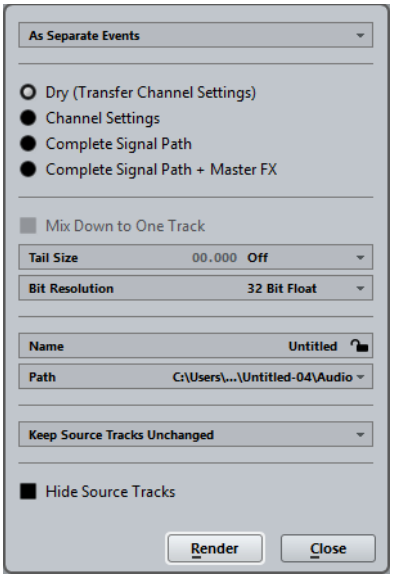
- オーディオトラック
- インストゥルメントトラック
- オーディオトラック上のオーディオイベントまたはパート
- インストゥルメントトラック上の MIDI パート
- オーディオトラックまたはインストゥルメントトラック上の選択範囲

- 複数のオーディオトラックまたはインストゥルメントトラック上の選択範囲

「トラックをレンダリング（Render Tracks)」ダイアログ

「**トラックをレンダリング（Render Tracks)**」ダイアログでは、トラックのレンダリング設定をカスタマイズできます。

「**トラックをレンダリング（Render Tracks)**」ダイアログを開くには、1 つ以上のオーディオトラック、インストゥルメントトラック、または MIDI トラックを選択し、「**編集（Edit)**」>「**インプレイスレンダリング（Render in Place)**」>「**レンダリング設定 ...（Render Settings...)**」を選択します。



設定項目は以下のとおりです。

「別々のイベントとして（As Separate Events)」

1 つまたは複数のトラックが作成されます。これらのトラックには、別のオーディオファイルとして保存された、個別のイベントまたはパートが配置されます。

「ブロックイベントとして（As Block Events)」

1 つまたは複数のトラックが作成されます。これらのトラックには、隣り合ったイベントやパートが結合してブロックになったものが配置されます。ブロックはそれぞれ個別のオーディオファイルとして保存されます。

「1 つのイベントとして（As One Event)」

1 つまたは複数のトラックが作成されます。これらのトラックには、隣り合ったイベントやパートが結合して 1 つのイベントまたはパートになったものが配置されます。結合したイベント / パートはそれぞれ個別のオーディオファイルとして保存されます。

「ドライ（EQ 等のチャンネル設定を転載）（Dry（Transfer Channel Settings））」

このオプションをオンにすると、エフェクトとパンナーのすべての設定が新規オーディオトラックにコピーされます。

「チャンネル設定（Channel Settings）」

このオプションをオンにすると、作成されるオーディオファイルにすべてのエフェクトがレンダリングされます。これには、Insert エフェクト、チャンネルストリップ設定、グループチャンネル設定、および FX Send チャンネル設定が含まれます。パンナーの設定は新規オーディオトラックに転送されます。

「完全なシグナルパス（Complete Signal Path）」

このオプションをオンにすると、新規オーディオファイルに完全なシグナルパスがレンダリングされます。これには、すべてのチャンネル設定、グループチャンネル設定、FX Send チャンネル設定、およびパンナー設定が含まれます。作成される新規オーディオトラックにエフェクトは含まれません。ステレオバランスパン設定は有効になります。

「完全なシグナルパス + マスターエフェクト（Complete Signal Path + Master FX）」

このオプションをオンにすると、生成されるオーディオファイルに、完全なシグナルパスとマスターバスの設定がレンダリングされます。これには、すべてのチャンネル設定、グループチャンネル設定、FX Send チャンネル設定、およびパンナー設定が含まれます。

補足

- レンダリングオプションで「**Dry（Transfer Channel Settings）**」または「**チャンネル設定（Channel Settings）**」を選択すると、生成されるオーディオトラックは元のトラックの形式を保持します。つまり、モノラルトラックからはモノラルトラックが生成されます。
- レンダリングオプションで「**完全なシグナルパス（Complete Signal Path）**」または「**完全なシグナルパス + マスターエフェクト（Complete Signal Path + Master FX）**」を選択すると、生成されるオーディオファイルの形式は元のトラックの出力チャンネルによって決まります。たとえば、ステレオバスにルーティングされたモノラルトラックからはステレオオーディオファイルが生成されます。

単一のトラックにミックスダウン（Mix Down to One Track）

デフォルトでは、複数のトラックまたは複数のトラックの選択範囲をまとめてレンダリングすると、複数の新規オーディオトラックが作成されます。すべてのソース素材から 1 つのオーディオトラックを作成するには、「**単一のトラックにミックスダウン（Mix Down to One Track）**」オプションをオンにします。

以下の場合は、「**単一のトラックにミックスダウン（Mix Down to One Track）**」オプションを使用できません。

- 「**Dry（Transfer Channel Settings）**」が選択されている。
- 1 つのトラックと 1 つの出力チャンネルのみが選択されている。

- ミックスダウンしたいチャンネルが他のターゲットにルーティングされている。
- いずれかのチャンネルに Send が割り当てられている。
- 1 つのトラックと複数の出力が選択されており、「**Dry（Transfer Channel Settings）**」、「**完全なシグナルパス（Complete Signal Path）**」、または「**完全なシグナルパス + マスターエフェクト（Complete Signal Path + Master FX）**」のいずれかが選択されている。

テールサイズ（Tail Size）

レンダリング後のファイルのテールサイズを秒数または小節 / 拍数単位で設定できます。テールタイムはリバーブやディレイ成分が途切れないように追加の時間を設定するものです。

ビット解像度（Bit Resolution）

作成される素材のビット解像度を、16 ビット、24 ビット、または 32 ビット浮動小数点に設定できます。

「名前（Name）」

レンダリング後のファイルのカスタム名を入力できます。名前を入力するには、南京錠アイコンをクリックしてこのオプションのロックを解除します。

パス（場所）（Path）

レンダリング後の **.wav** ファイルを保存するカスタムフォルダーを選択できます。

ポップアップメニューから、レンダリング後に元のトラックをどのように処理するかを選択します。以下のオプションがあります。

元トラックを保持する（Keep Source Tracks Unchanged）

このオプションを選択すると、レンダリング元のトラックは変更されません。

元トラックをミュート（Mute Source Tracks）

このオプションを選択すると、レンダリング元のトラックは自動的にミュートされます。

元トラックを無効化（Disable Source tracks）

このオプションを選択すると、レンダリング元のトラックが無効になり、以降は処理されなくなります。このオプションでは CPU と RAM のリソースが解放され、その点で「**フリーズ（Freeze）**」と似ています。トラックを再度有効にするには、無効にしたトラックを右クリックし、コンテキストメニューを開いて「**トラックを有効にする（Enable Track）**」を選択します。

元トラックを削除（Remove Source Tracks）

このオプションを選択すると、レンダリング元のトラックがトラックリストから削除されます。

「レンダリング元のトラックを非表示にする（Hide Source Tracks）」

このオプションをオンにすると、レンダリング後にレンダリング元のトラックが非表示になります。レンダリング元のトラックを再表示するには、**「プロジェクト」**ウィンドウで**「Visibility」**タブを選択し、表示するトラックを選択します。

関連リンク

379 ページの「パンを設定する」

トラックのレンダリング

「トラックをレンダリング（Render Tracks）」ダイアログで、選択したトラックをレンダリングできます。また、**「(現在の設定で) レンダリング（Render (with Current Settings)）」**コマンドを使用して直接実行することもできます。

手順

1. 1 つ以上のオーディオトラック、MIDI トラック、またはインストゥルメントトラックを選択します。
2. **「編集（Edit）」**>**「インプレイスレンダリング（Render in Place）」**>**「レンダリング設定 ...（Render Settings...）」**を選択します。
3. レンダリングオプションを指定します。
4. **「レンダリング（Render）」**をクリックします。

結果

指定したレンダリング設定に従い、選択したすべてのソース素材が処理されます。レンダリングオプションは保存され、それ以降のすべてのレンダリング操作に使用されます。

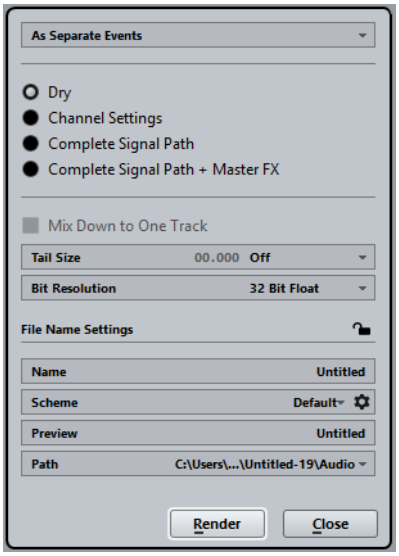
補足

「編集（Edit）」>**「インプレイスレンダリング（Render in Place）」**>**「(現在の設定で) レンダリング（Render（with Current Settings））」**を選択して、レンダリング操作を直接開始することもできます。

「選択範囲をレンダリング（Render Selection）」ダイアログ

「選択範囲をレンダリング（Render Selection）」ダイアログを開くには、1 つ以上のオーディオイベントまたは MIDI パート、あるいはその両方を選択し、**「編集（Edit）」**>**「インプレイスレンダリング（Render in Place）」**>**「レンダリング設定 ...（Render Settings...）」**を選択します。

選択したオーディオイベントや MIDI パートを、デフォルト設定のまま、またはカスタム設定でレンダリングできます。**「選択範囲をレンダリング（Render Selection）」**ダイアログでは、選択範囲のレンダリング設定をカスタマイズできます。



設定項目は以下のとおりです。

「別々のイベントとして（As Separate Events）」

1 つまたは複数のトラックが作成されます。これらのトラックには、別のオーディオファイルとして保存された、個別のイベントまたはパートが配置されます。

「ブロックイベントとして（As Block Events）」

1 つまたは複数のトラックが作成されます。これらのトラックには、隣り合ったイベントやパートが結合してブロックになったものが配置されます。ブロックはそれぞれ個別のオーディオファイルとして保存されます。

「1 つのイベントとして（As One Event）」

1 つまたは複数のトラックが作成されます。これらのトラックには、隣り合ったイベントやパートが結合して 1 つのイベントまたはパートになったものが配置されます。結合したイベント / パートはそれぞれ個別のオーディオファイルとして保存されます。

ドライ（EQ 等のチャンネル設定を転載）（Dry（Transfer Channel Settings））

このオプションをオンにすると、レンダリングされる新規オーディオトラックに、エフェクトとパンナーのすべての設定がコピーされます。

「チャンネル設定（Channel Settings）」

このオプションをオンにすると、作成されるオーディオファイルにすべてのエフェクトがレンダリングされます。これには、Insert エフェクト、チャンネルストリップ設定、グループチャンネル設定、および FX Send チャンネル設定が含まれます。パンナーの設定は新規オーディオトラックに転送されます。

「完全なシグナルパス（Complete Signal Path）」

このオプションをオンにすると、新規オーディオファイルに完全なシグナルパスがレンダリングされます。これには、すべてのチャンネル設定、グループチャンネル設定、FX Send チャンネル設定、およびパンナー設定が含まれます。作成される新規オーディオトラックにエフェクトは含まれません。ステレオバランスパン設定は有効になります。

「完全なシグナルパス + マスターエフェクト（Complete Signal Path + Master FX）」

このオプションをオンにすると、生成されるオーディオファイルに、完全なシグナルパスとマスターバスの設定がレンダリングされます。これには、すべてのチャンネル設定、グループチャンネル設定、FX Send チャンネル設定、およびパンナー設定が含まれます。

単一のトラックにミックスダウン（Mix Down to One Track）

デフォルトでは、複数のトラックまたは複数のトラックの選択範囲をまとめてレンダリングすると、複数の新規オーディオトラックが作成されます。すべてのソース素材から 1 つのオーディオトラックを作成するには、**「単一のトラックにミックスダウン（Mix Down to One Track）」**オプションをオンにします。

以下の場合は、**「単一のトラックにミックスダウン（Mix Down to One Track）」**オプションを使用できません。

- **「Dry（Transfer Channel Settings）」**が選択されている。
- 1 つのトラックと 1 つの出力チャンネルのみが選択されている。
- ミックスダウンしたいチャンネルが他のターゲットにルーティングされている。
- いずれかのチャンネルに Send が割り当てられている。
- 1 つのトラックと複数の出力が選択されており、**「Dry（Transfer Channel Settings）」**、**「完全なシグナルパス（Complete Signal Path）」**、または**「完全なシグナルパス + マスターエフェクト（Complete Signal Path + Master FX）」**のいずれかが選択されている。

テールサイズ（Tail Size）

レンダリング後のファイルのテールサイズを秒数または小節 / 拍数単位で設定できます。テールタイムはリバーブやディレイ成分が途切れないように追加の時間を設定するものです。

ビット解像度（Bit Resolution）

作成される素材のビット解像度を、16 ビット、24 ビット、または 32 ビット浮動小数点に設定できます。

「名前（Name）」

レンダリング後のファイルのカスタム名を入力できます。名前を入力するには、南京錠アイコンをクリックしてこのオプションのロックを解除します。

パス（場所）(Path)

レンダリング後の **.wav** ファイルを保存するカスタムフォルダーを選択できます。

「元イベントを保持する（Keep Source Events Unchanged)」

このオプションを選択すると、レンダリング元のイベントは変更されません。

元イベントをミュート（Mute Source Events)

このオプションを選択すると、レンダリング元のイベントは自動的にミュートされます。

選択範囲のレンダリング

選択したオーディオイベントや MIDI パートを、「**選択範囲をレンダリング (Render Selection)**」ダイアログでレンダリングできます。

手順

1. 1 つ以上のオーディオイベントまたは MIDI パート、あるいはその両方を選択するか、選択範囲を作成します。
2. 「**編集（Edit)**」>「**インプレイスレンダリング（Render in Place)**」>「**レンダリング設定 ...（Render Settings...)**」を選択します。
3. 「選択範囲をレンダリング（Render Selection)」ダイアログで、レンダリングオプションを指定します。
4. 「**レンダリング（Render)**」をクリックします。

結果

指定したレンダリング設定に従い、選択したすべてのソース素材が処理されます。レンダリングオプションは保存され、それ以降のすべてのレンダリング操作に使用されます。

補足

「**編集（Edit)**」>「**インプレイスレンダリング（Render in Place)**」>「**(現在の設定で) レンダリング（Render（with Current Settings))**」を選択して、レンダリング操作を直接開始することもできます。

イベントとパートを編集する

ここでは、「**プロジェクト**」ウィンドウで行なう編集作業のテクニックについて説明します。便宜的に「イベント」に限定した説明ですが、特に明記しない限り、イベントとパートの両方に適用できるものです。

ツールを使用した編集では、多くの場合修飾キーを併用することによって、追加の機能を実行できます。たとえば、[Alt]/[Option] キーを押しながら「**オブジェクトの選択**」ツールでイベントをドラッグすると、イベントのコピーが作成されます。

補足

デフォルトの修飾キーの設定は、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログで変更できます。

関連リンク

1227 ページの「編集操作 - 制御ツール (Editing - Tool Modifiers)」

イベントを選択する

イベントを選択する方法は以下のとおり、いくつかあります。

- 「**オブジェクトの選択**」ツールを使用します。
- 「**編集 (Edit)**」メニューの「**選択 (Select)**」サブメニューを使用します。
- トラックを右クリックして、コンテキストメニューから「**トラック上のすべてのイベントを選択 (Select All Events)**」を選択します。
- イベントやトラックの境界線には関係なく、複数のトラックを「縦断」して範囲を選択するには、「**範囲選択**」ツールを使用します。
- コンピューターキーボードの矢印キーを使用します。
- 「**カーソル位置のイベントを自動的に選択 (Auto Select Events under Cursor)**」オプション (「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**編集操作 (Editing)**」) がオンになっている場合、選択されたトラック上でプロジェクトカーソルに接しているイベントがすべて自動的に選択されます。

  この機能では、すべてのトラックを選択したうえでプロジェクトカーソルを希望する位置にセットすると、特定のセクション全体を選択できます。このため、プロジェクトの時間的な構成をアレンジしなおす場合などにとても便利です。

関連リンク

201 ページの「オブジェクトの選択ツールを使用して選択する」
201 ページの「「選択 (Select)」サブメニュー」
216 ページの「「選択範囲 (Range)」と 編集について」

オブジェクトの選択ツールを使用して選択する

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで、「**オブジェクトの選択**」ツールをクリックします。
2. イベントディスプレイで、パート / イベントをクリックして選択します。
   従来の選択方法で行ないます。

「選択 (Select)」サブメニュー

- 「**選択 (Select)**」サブメニューを開くには、「**編集 (Edit)**」>「**選択 (Select)**」を選択します。

「**オブジェクトの選択**」ツールを選択すると、以下のオプションが選択できます。

すべて (All)

「**プロジェクト**」ウィンドウのすべてのイベントが選択されます。

なし (None)

イベントの選択をすべて解除します。

反転 (Invert)

選択状況を反転します。つまり、選択されていたすべてのイベントは選択から外れ、選択されていなかったすべてのイベントが選択されます。

左右ロケーター間 (In Loop)

一部、あるいは全部が左右ロケーター間にあるすべてのイベントを選択します。

プロジェクト開始からカーソル位置まで (From Start to Cursor)

プロジェクトカーソルより左でスタートするすべてのイベントが選択されます。

カーソル位置からプロジェクト終了まで (From Cursor to End)

プロジェクトカーソルより右で終了するすべてのイベントが選択されます。

同じピッチ (Equal Pitch)

このオプションは、MIDI エディターと「**サンプルエディター**」で利用できます。

ノート範囲のコントローラーを選択 (Select Controllers in Note Range)

MIDI エディターに有効なオプションです。

選択トラック上の全イベントを選択 (All on Selected Tracks)

選択トラックのすべてのイベントを選択します。

カーソル位置のイベント （Events under Cursor)

選択されているトラック (複数も可) 上でプロジェクトカーソルに接しているイベントをすべて選択します。

イベント範囲 （Select Event)

このオプションは「**サンプルエディター**」で利用できます。

選択範囲の左 / 右端をカーソル位置に設定 （Left/Right Selection Side to Cursor)

この 2 つの機能は、範囲選択の編集にのみ使用します。

補足

「**範囲選択 （Range Selection)**」ツールを選択すると、「**選択 （Select)**」サブメニューには他の機能も表示されます。

関連リンク

216 ページの「範囲選択のオプション」

イベントを削除する

「**プロジェクト**」ウィンドウでイベントを削除するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- 「**消しゴム**」ツールでイベントをクリックします。
- クリックしたイベントと、それより前に位置するイベント以外のすべてのイベントを削除するには、[Alt]/[Option] キーを押しながらイベントをクリックします。
- イベントを選択して、[Backspace] を押すか「**編集 （Edit)**」>「**削除 (Delete)**」を選択します。

イベントを移動する

イベントを移動する方法は以下のとおり、いくつかあります。

- 「**オブジェクトの選択**」ツールを使用します。
- 「**編集 （Edit)**」メニューの「**移動 （Move to)**」サブメニューを使用します。
- イベントを選択し、情報ラインで「開始 （Start)」位置を編集します。
- ツールバーの「**微調整**」ボタンを使用します。

関連リンク

203 ページの「オブジェクトの選択ツールを使用してイベントを移動する」
203 ページの「「移動 （Move to)」サブメニュー」
204 ページの「情報ラインを使用してイベントを移動する」
204 ページの「微調整ボタンを使用してイベントを移動する」

オブジェクトの選択ツールを使用してイベントを移動する

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで、「**オブジェクトの選択**」ツールをクリックします。
2. イベントディスプレイで、移動したいパート / イベントをクリックし、新しい位置にドラッグします。

   補足

   イベントは「同じタイプのトラック」にだけドラッグできます。

3. [Ctrl]/[Command] を押したままドラッグすると、ドラッグの方向を垂直または水平方向に制限できます。

結果

選択されたすべてのイベントは、互いの位置関係を維持したまま移動されます。スナップ機能をオンにすると、スナップの値によってイベントの移動位置が決まります。

補足

「**プロジェクト**」ウィンドウでイベントをクリックした際に、イベントが誤って移動されることを防ぐため、ドラッグによるイベントの移動は、反応が鈍く設定されています。この反応は、「**イベント移動の開始時間 (Drag Delay)**」(「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**編集操作 (Editing)**」) の設定で調節できます。

「移動 (Move to)」サブメニュー

- 「**移動 (Move to)**」サブメニューを開くには、「**編集 (Edit)**」>「**移動 (Move to)**」を選択します。

以下のオプションがあります。

カーソル (Cursor)

選択イベントをプロジェクトカーソルの位置に移動します。同一トラックで複数のイベントが選択されている場合、最初のイベントがカーソル位置から開始し、続くイベントがその後ろに元の間隔を保って並べられます。

元のポジション (Origin)

選択されたイベントは元の位置、つまり、各イベントが録音されたオリジナルの位置まで「戻り」ます。

前面に移動 / 背面に移動（Front/Back）

この機能はイベントの位置を実際に変更するわけではありませんが、選択されたイベントをそれぞれ、前面 / 後面に移動します。重なったイベントがあって、部分的に隠れているイベントを表示するのに便利です。オーディオイベントの場合、「見えるセクションを再生する」という原則があるので、この機能は非常に重要です。一部が隠されたオーディオイベントを前面に移動する（または、隠れているイベントを背後に移動する）ことにより、そのイベント全体を再生できるようになります。

情報ラインを使用してイベントを移動する

手順

1. イベントディスプレイで、移動したいパート / イベントをクリックします。
2. 情報ラインで「**開始（Start）**」フィールドをダブルクリックしてイベントの開始位置の値を入力します。
   イベントが入力した値に合わせて移動します。

微調整ボタンを使用してイベントを移動する

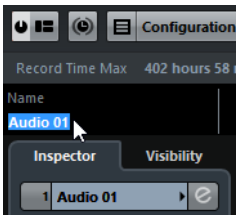
手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーを右クリックして「**微調整パレット（Nudge Palette）**」をオンにします。
   ツールバーの微調整ボタンが使用できるようになります。
2. イベントディスプレイで、移動したいパート / イベントを選択し、「**左へ移動（Move Left）**」/「**右へ移動（Move Right）**」の微調整ボタンを使用します。
   選択したイベントが左右に移動します。

イベント名を変更する

初期設定では、オーディオイベントにはクリップの名前が表示されますが、別の分かりやすい名前を入力することもできます。

- イベント名を変更するには、イベントを選択して情報ラインの「**名前（Name）**」フィールドに新しい名前を入力します。



- トラック上のすべてのイベントに、そのトラック名と同じ名前を付けるには、トラック名を変更し、キーボードの任意の拡張キーを押しながら [Return] を押します。

イベントのサイズを変更する

「イベントのサイズ変更」とは、イベントの開始 / 終了位置をそれぞれ変更することです。

使用可能なモードは以下のとおりです。

内容を固定してサイズ変更 (Normal Sizing)

イベントの内容は固定し、イベントの開始ポイントと終了ポイントを移動して、内容を「露出させる」領域を設定します。

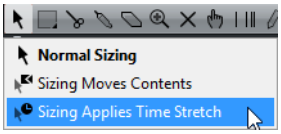
内容を移動してサイズ変更 (Sizing Moves Contents)

イベントの内容の移動ポイントに沿って、イベントの開始 / 終了位置も移動します (下図参照)。

タイムストレッチしてサイズ変更 (Sizing Applies Time Stretch)

イベントの内容は、新しいイベントの長さに合うようにタイムストレッチされます。

- サイズ変更モードを選択するには、「**オブジェクトの選択**」ツールを選択してから、ツールバーの「**オブジェクトの選択**」ツールボタンを再度クリックします。このときポップアップメニューが現れ、サイズ変更モードを選択できます。



ツールバーのアイコンがサイズ変更モードを表わします。

重要

イベントのサイズを変更する際、オートメーションデータは反映されません。

イベントのサイズを変更するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- イベントの左下角または右下角をクリックしてドラッグします。

  「**スナップ**」機能をオンにすると、「**スナップ**」の値によって変更後のサイズが決まります。複数のイベントが選択されている場合は、そのすべてが同じ方法、同じ量でサイズが変更されます。

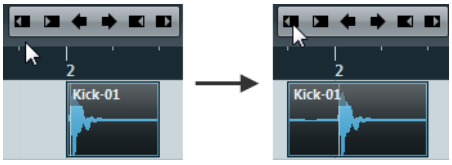


通常のサイズ変更



サイズ変更と共に内容も移動

- ツールバーの「**微調整パレット**」にある、移動ボタンを使用します。
  この場合、選択イベントの開始位置または終了位置は、「**グリッドタイプ (Grid Type)**」ポップアップメニューで設定された値だけ移動します。選択しているサイズ変更モードはこの場合も適用されます。ただし、「**タイムストレッチしてサイズ変更 (Sizing Applies Time Stretch)**」モードは例外です。この方法では適用できません。



- 「**スクラブ再生 (Scrub)**」ツールを使用します。
- タイムストレッチを適用します。

関連リンク
71 ページの「スナップ機能」
206 ページの「タイムストレッチを使用してイベントのサイズを変更する」

タイムストレッチを使用してイベントのサイズを変更する

タイムストレッチを使用すると、パートのサイズを変更して、内容そのものを新しいサイズに合わせることができます。

手順

1. ツールバーの「**オブジェクトの選択**」ツールをクリックし、再度クリックして、ポップアップメニューから「**タイムストレッチしてサイズ変更 (Sizing Applies Time Stretch)**」オプションを選択します。
2. タイムストレッチを行なう終了ポイントの近くに、マウスポインターを合わせます。
3. クリックして左右にドラッグします。
   マウスを動かすと、ツールチップに現在のマウス位置とパートの長さが表示されます。操作には、スナップ機能の設定が反映されます。
4. マウスボタンを放します。

結果

新しい長さに適するように、パートのタイムストレッチ / コンプレッションが行なわれます。

- MIDI パートに対してこれを行なうと、ノートイベントのストレッチ（移動とサイズ変更) が行なわれます。

コントローラーデータとノートエクスプレッションデータもストレッチが行なわれます。

- オーディオパートの場合、イベントが移動することになりますが、参照しているオーディオファイルは、新しい長さに合うようにタイムストレッチの処理が行なわれます。

  タイムストレッチ処理の進行状況を表示するダイアログが表示されます。

関連リンク
482 ページの「タイムストレッチ（Time Stretch)」

イベントを分割する

「**プロジェクト**」ウィンドウのイベントは以下の方法で分割できます。

- 「**分割**」ツールで分割したいイベントをクリックする

  スナップ機能をオンにすると、スナップの値によって分割位置が決まります。また、[Alt]/[Option] キーを押しながら「**オブジェクトの選択**」ツールでクリックしてもイベントを分割できます。

- 「**編集（Edit)**」>「**機能（Functions)**」>「**カーソル位置で分割（Split At Cursor)**」を選択します。

  この機能を使うと、選択されたイベントは、現在のプロジェクトカーソルの位置で分割されます。イベントがひとつも選択されていない場合は、プロジェクトカーソルと交差する（すべてのトラック上の) すべてのイベントが分割されます。

- 「**編集（Edit)**」>「**機能（Functions)**」>「**左右ロケーター位置で分割（Split Loop)**」を選択します。

  この機能を使うと、左ロケーターと右ロケーターの各位置で分割されます。1 つの区間を「切り出す」ことになります。

補足

MIDI パートを分割する際、分割ポイントがいくつかの MIDI ノートを縦断している場合、その結果は「**パート分割時にノートも分割（Split MIDI Events)**」オプション（「**ファイル（File)**」>「**環境設定（Preferences)**」>「**編集操作（Editing)**」>「**MIDI**」) の設定により異なります。このオプションがアクティブになっていると、分割ポイントに縦断されるノートは切断されて、そのポイントから新しいノートが生まれます。オプションがオフの場合は、ノートは前半のパートに残り、そのデュレーションが「パート終了の壁に突き刺さる」ような形になります。

関連リンク
71 ページの「スナップ機能」

イベントを結合する

データはクリップボードにコピーされません。

以下のオプションがあります。

- のりツールを使ってイベントをクリックし、あるイベントを同じトラック上の次のイベントと結合します。イベントが互いに接し合っている必要はありません。

  その結果、両方のイベントを含む「オーディオパート」ができます。ただし、1 つだけ例外があります。パート内に存在する複数のイベントのうち、2 つのイベントを結合できます。イベントを分割してから、移動 / 編集しない状態のままで結合すると、それらのセクションはふたたび「分割する前のイベント」の形に戻ります。

- 同じトラック上の連続した複数のイベントを選択して、そのうち 1 つをのりツールでクリックします。

  パートが 1 つ作成されます。

- のりツールを選択して、[Alt]/[Option] を押したままイベントをクリックし、あるイベントをトラック上の次に続くすべてのイベントと結合します。

イベントを複製する

イベントを複製する方法は、以下のとおりです。

- [Alt]/[Option] キーを押した状態でイベントを新しい位置にドラッグします。

  スナップ機能をオンにすると、スナップの値によってイベントのコピー位置が決まります。

  補足

  [Ctrl]/[Command] キーを押すと、縦 / 横の動きに限定して複製できます。つまりイベントを左右上下に自由に動かすことを禁じ、同じタイミング、または同じトラックにすることができます。

- 「**編集 (Edit)**」>「**機能 (Functions)**」>「**複製 (Duplicate)**」を選択して、選択したイベントのコピーを作成し、元のイベントの直後に配置します。

  複数のイベントが選択されているときは、そのすべてが 1 つのユニットとして、イベント間の位置関係を維持したままコピーされます。

補足

オーディオイベントを複製すると、そのコピーは必ず同じオーディオクリップを参照します。

イベントの切り取り、コピー、および貼り付け

「**編集 (Edit)**」メニューの機能を使用して、選択したイベントをカット (切り取り) やペースト (貼り付け) できます。

- オーディオイベントのペーストを実行すると、スナップポイントがカーソル位置に一致するように選択トラック上に挿入されます。

  選択されたトラックが不適切なものである場合、イベントは元のトラックに挿入されます。

- 「**元のポジションに貼り付け (Paste at Origin)**」機能 (「**編集 (Edit)**」>「**機能 (Function)**」) を使用すると、イベントはカット / コピーを実行した位置にペーストされます。
- 「**カーソルを相対参照して貼り付け (Paste Relative to Cursor)**」機能 (「**編集 (Edit)**」>「**機能 (Function)**」) を使用すると、イベントはプロジェクトカーソルと相対的な位置を保持してペーストされます。

関連リンク
71 ページの「スナップ機能」

反復複製

イベントを反復複製する方法は、以下のとおりです。

- マウスポインターをイベントの右境界線の中央に合わせるとマウスポインターが手のアイコンに変わるので、クリックして右にドラッグします。

  補足

  この操作はトラックの高さが 2 段以上の場合にのみ機能します。

- [Alt]/[Option] キーを押したまま、最後に選択したイベントの右下角をクリックして、右方向にドラッグします。
- 「**編集 (Edit)**」>「**機能 (Functions)**」>「**反復複製 (Repeat)**」を選択して「**イベントを反復複製 (Repeat Events)**」ダイアログを開きます。選択されたイベントの複数のコピー (または共用コピー) を作成できるようになります。

関連リンク
154 ページの「トラックの高さを設定する」

左右ロケーター間で反復して複製

左右ロケーター間で、イベントのコピーを多数作成できます。

- 「**編集 (Edit)**」>「**機能 (Functions)**」>「**左右ロケーター間で反復して複製 (Fill Loop)**」を選択し、左ロケーターから始まって、右ロケーターで終わる複数のコピーを作成します。

ループの最後にあたるコピーイベントは、右ロケーターの位置で終わるように自動的に縮められます。

共有コピーを作成する

オーディオおよび MIDI パートの共有コピーを作成できます。共用コピーの要素を編集すると、他のすべての共用コピーも自動的に同様に編集されます (「エイリアス」と似た作用です)。

- マウスポインターをイベントの右境界線の中央に合わせるとマウスポインターが手のアイコンに変わるので、[Shift] を押しながらクリックして右にドラッグします。
- [Alt]/[Option]+[Shift] を押したまま、右方向にドラッグします。

補足

「**編集 (Edit)**」>「**機能 (Functions)**」>「**独立コピーに変換 (Convert to Real Copy)**」を選択して、共用コピーを独立したコピーに変換できます。この操作により (個別に編集できる) クリップの新バージョンが作成され、「**プール**」に追加されます。

イベント / パートの内容をスライドして変更する

プロジェクトウィンドウでは、イベント / パートの開始位置を移動しないで、内容をスライドして変更することもできます。

- イベント / パートをスライドするには、[Alt]/[Option]+[Shift] を押しながら、イベント / パートをクリックして、左右にドラッグします。

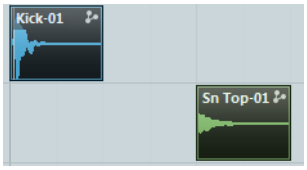
重要

オーディオイベントの内容をスライドして変更する際に、実際のオーディオクリップの開始 / 終了ポイントを越えてスライドすることはできません。クリップ全体を再生するイベントについては (少しも縮めていないイベントの場合)、内容をスライドして変更することは不可能です。

イベントをグループ化する

複数のイベントをまとめて 1 つのユニットとして扱うことができます。

- イベントをグループ化するには、(同じまたは複数のトラックにある) イベントを選択し、「**編集 (Edit)**」>「**グループ (Group)**」を選択します。



グループ化されたイベントの右には、グループアイコンが表示されます。

プロジェクトウィンドウで、グループの 1 つのイベントを編集すると、同じグループの他のすべてのイベントにも影響が及びます（適用可能な場合）。

グループの編集には以下のようなものがあります。

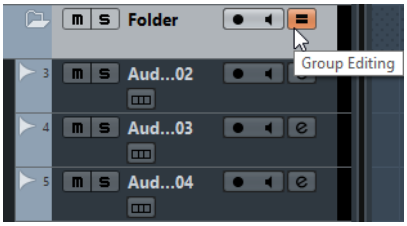
- イベントの選択
- イベントの移動、複製
- イベントのサイズ変更
- フェードイン、フェードアウトの調整（オーディオイベントのみ）
- イベントの分割（1 つのイベントを分割すると、分割位置と交差する他のグループ化されたイベントも自動的に分割されます。）
- イベントのロック
- イベントのミュート
- イベントの削除

関連リンク
288 ページの「フェード、クロスフェードと エンベロープ」

グループ編集（Cubase Pro のみ）

フォルダーのグループ編集モードを使用すると、すべてのイベントやパートを選択することなく、複数トラックのイベントとパートを素早くグループ化できます。この機能は、たとえばドラムセットのマルチトラックレコーディングで各打楽器のトラック（バスドラム、スネア、タムなど）をまとめて編集する場合などに役に立ちます。また、複数トラックをクオンタイズする場合にも編集グループは役立ちます。

- グループ編集をオンにするには、トラックリストでフォルダーの「**グループ編集（Group Editing）**」ボタンをクリックします。



グループ編集モードをオンにした場合、フォルダートラック内でトラックのイベント、パート、範囲を選択すると、選択したものと開始時間および終了時間が同じで、かつ再生の優先度も同じ他のイベント、パート、範囲も同時に選択され、一時的にグループ化されます。

このグループ化は一時的なもので、矢印ツールまたは範囲選択ツールを使って新しく選択するたびに、Cubase は、そのフォルダー内で対象となるイベント / パートを探し、グループ化します。「=」ボタンをオンにしてグループ編集を可能にする前に、いずれかのイベント / パートの開始ポイントまたは終了ポイントを編集した場合、そのイベント / パートはグループから除外されます。

グループ編集モードで編集操作を行なうと、グループ化されているすべてのイベント、パート、範囲に影響します。たとえば、編集グループのうち、いずれかのイベントの右側にある、小さい「**前へ（To Front）**」矢印を使って別のテイクを選択した場合、その編集グループに含まれる他のすべてのトラックも対応するテイクに切り替わります。この機能は、マルチトラックレコーディングの複数テイクを比較する場合に便利です。

補足

グループ編集の設定内容は、編集グループの通常のグループの設定内容よりも優先されます。

関連リンク
213 ページの「イベントをミュートする」

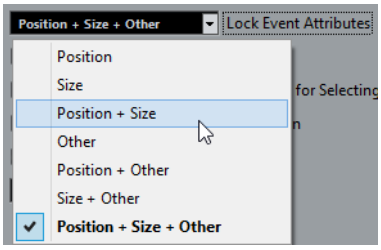
イベントをロックする

イベントをロックすると、誤ってイベントを編集したり移動したりしないようにできます。

ロックオプションにより、以下の属性うちの一つ、または組み合わせが影響を受けます。

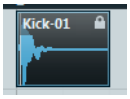
ロックオプション	説明
ポジション（Position）	この属性がロックされた場合、イベントを移動できません。
サイズ（Size）	この属性がロックされた場合、イベントのサイズを変更できません。
その他（Other）	この属性がロックされた場合、フェードの調整、イベントのボリューム、処理など、ポジションとサイズ以外のすべての編集操作を行なえなくなります。

- 「**ロック**」機能によって影響を受ける属性を指定するには「**イベント属性をロック（Lock Event Attributes）**」欄のポップアップメニュー（「**ファイル（File）**」>「**環境設定（Preferences）**」>「**編集操作（Editing）**」）を使用します。



- イベントをロックするには、イベントを選択して「**編集 (Edit)**」>「**ロック (Lock)**」を選択します。

  イベントは、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログで指定されたロックオプションに従ってロックされます。



南京錠のアイコンは、そのイベントに対して 1 つ以上のロックオプションがオンであることを示しています。

- ロックされたイベントのロックオプションを変更するには、イベントを選択し、「**編集 (Edit)**」>「**ロック (Lock)**」を選択します。

  この操作で、ロックオプションのオン / オフを行なうダイアログが開きます。

- イベントのロックを解除する (すべてのロックオプションをオフにする) には、イベントを選択し、「**編集 (Edit)**」>「**ロックを解除 (Unlock)**」を選択します。
- トラック全体をロックするには、トラックリストまたはインスペクターの南京錠のボタンをクリックします。

  この操作で、トラック上にあるすべてのイベントの、いかなる編集も無効となります。

イベントをミュートする

「**プロジェクト**」ウィンドウでイベントをミュートできます。ミュートされたイベントも、通常と同じように編集できますが (フェードの調整を除く)、それらを再生することはできません。



ミュートされたイベントは灰色で表示されます。

- イベントをミュートするには、イベントを選択して「**編集 (Edit)**」>「**ミュート (Mute)**」を選択します。
- イベントのミュートを解除するには、イベントを選択して「**編集 (Edit)**」>「**ミュートを解除 (Unmute)**」を選択します。
- 1 つのイベントをミュート / ミュート解除するには、そのイベントを「**ミュート**」ツールでクリックします。



- 複数のイベントをミュート / ミュート解除するには、「**ミュート**」ツールで空白領域をクリックし、複数のイベントを囲むように選択範囲をドラッグします。

  選択したイベントがすべてミュートされます。

- 選択イベントのミュート状態を変更するには、[Shift] を押しながらイベントをクリックします。

イベントから新しくファイルを作成する

オーディオイベントは、あるオーディオクリップの一部分を再生します。そして「クリップ」はハードディスク内の 1 つ以上のオーディオファイルを参照します。ただし、イベントで再生される部分だけを含んだ、新しいファイルを作成することもできます。

手順

1. 1 つ、あるいは複数のオーディオイベントを選択します。
2. フェードイン、フェードアウト、イベントボリュームを設定します。
   これらの設定値が、新しいファイルに適用されます。
3. **「Audio」>「選択イベントから独立ファイルを作成（Bounce Selection)」**を選択します。
   選択したイベントを新しいものに置き換えるか、尋ねてきます。
4. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 元のイベントにあるオーディオだけを含んだ新しいファイルを作成するには、**「置き換え（Replace)」**をクリックします。
     この新しいファイルのクリップが**「プール」**に追加され、イベントの参照先はこのクリップ（ファイル) に置き換えられます。
   - 新しいファイルを作成し、新しいファイルのクリップを**「プール」**に追加するには、**「No」**をクリックします。
     イベントの参照先は置き換えられません。

補足

「選択イベントから独立ファイルを作成（Bounce Selection)」機能はオーディオパートでも同じように使用できます。この場合は、パート内にあるすべてのオーディオが 1 つにまとめられて、単一のオーディオファイルとなります。ダイアログで**「置き換え（Replace)」**を選択すると、そのパートは新しいファイルのクリップを再生する、単一のオーディオイベントに置き換えられます。

関連リンク

289 ページの「イベントベースのフェード」

リージョンの操作

リージョンとは「クリップ内のセクション」です。

リージョンの作成や編集には**「サンプルエディター」**が最適です。ただし、次のオプションを使用するには、**「Audio」>「高度な処理（Advanced)」**を選択します。

イベント / 選択範囲からリージョンを作成 (Event or Range as Region)

1 つ、または複数のオーディオイベントが選択されている場合、または選択範囲が設定されている場合に有効なオプションです。このコマンドを実行すると対応するクリップにリージョンが作成されます。リージョンの開始と終了位置は、イベント、もしくはクリップの選択範囲の開始と終了位置によって決定されます。

リージョンをイベントに置き換え (Events from Regions)

この機能は選択したオーディオイベントのクリップにリージョンが含まれているときに使用できます。この機能を使うと、プロジェクトウィンドウに置かれているオリジナルのオーディオイベントは削除され、位置とサイズがリージョンに基づいたイベントに置き換えられます。

関連リンク

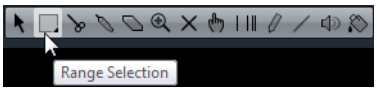
521 ページの「リージョンからオーディオイベントを作成する」

「選択範囲 (Range)」と編集について

「**プロジェクト**」ウィンドウでの編集操作は、イベント / パート単位の操作に限定されません。ある範囲（トラック / 時間) を選択して操作することも可能で、つまり、イベント、パート、トラックなどによる「境界線」にとらわれずに操作できます。

選択範囲を設定する

- 選択範囲を設定するには、「**範囲選択 (Range Selection)**」ツールを選んでドラッグします。



「範囲選択 (Range Selection)」ツールを選択したとき「**編集 (Edit)**」>「**選択 (Select)**」からオプションを選択できます。

- イベントの長さを範囲とした選択範囲を設定するには、「**範囲選択 (Range Selection)**」ツールでイベントをダブルクリックします。
- 複数のイベントの長さを範囲とした選択範囲を設定するには、[Shift] を押しながら連続した複数のイベントをダブルクリックします。
- 範囲選択を設定したイベントを「**サンプルエディター**」で開くには、そのイベントをダブルクリックします。

関連リンク

216 ページの「範囲選択のオプション」

範囲選択のオプション

- 範囲選択のオプションメニューを開くには、「**範囲選択**」ツールを選択し、「**編集 (Edit)**」>「**選択 (Select)**」を選択します。

すべて (All)

すべてのトラックに渡り、プロジェクトの最初から最後までを選択範囲とします。トラックの長さは「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログの「**長さ (Length)**」で設定できます。

なし (None)

現在の選択範囲を解除します。

反転（Invert)

選択を反転します。つまり、選択されていたすべてのイベントは選択から外れ、選択されていなかったすべてのイベントが選択されます。イベントの選択だけに有効なオプションです 。

左右ロケーター間（In Loop)

左右のロケーターの間、すべてのトラックを選択範囲とします。

プロジェクト開始からカーソル位置まで（From Start to Cursor)

すべてのトラックで、プロジェクトの開始地点からプロジェクトカーソルまでを選択範囲とします。

カーソル位置からプロジェクト終了まで（From Cursor to End)

すべてのトラックで、プロジェクトカーソルからプロジェクトの終了地点までを選択範囲とします。

同じピッチ - 全オクターブ（Equal Pitch - all Octaves)

この機能を使用するには任意のノートをひとつ選択している必要があります。パート内で、選択されているノートと同じピッチのノート（すべてのオクターブ) をすべて選択します。

同じピッチ - 同オクターブ（Equal Pitch - same Octave)

この機能を使用するには任意のノートをひとつ選択している必要があります。このパート内で、選択されているノートと同じピッチのノート (同じオクターブ) をすべて選択します。

ノート範囲のコントローラーを選択（Select Controllers in Note Range)

ノート範囲内のコントローラーを選択します。

選択トラック上の全イベントを選択（All on Selected Tracks)

選択トラックのすべてのイベントを選択します。イベントの選択だけに有効なオプションです 。

カーソル位置のイベント（Events under Cursor)

選択されているトラック上でプロジェクトカーソルに接しているイベントをすべて選択します。

イベント範囲（Select Event)

この項目は「**サンプルエディター**」で利用できます。

選択範囲の左端をカーソル位置に設定（Left Selection Side to Cursor)

現在の選択範囲の左端をプロジェクトカーソルの位置に移動します。

選択範囲の右端をカーソル位置に設定（Right Selection Side to Cursor)

現在の選択範囲の右端をプロジェクトカーソルの位置に移動します。

関連リンク

82 ページの「「プロジェクト設定（Project Setup)」ダイアログ」
200 ページの「イベントを選択する」
201 ページの「「選択（Select)」サブメニュー」

複数のトラックの範囲を選択する

[Alt]/[option]+[Shift] キーを押しながらクリックすると、全トラックにまたがる選択範囲が作成されます。また、あるトラックについては選択を除外することも可能です。

手順

1. トラックの、必要な範囲を含めて囲うように範囲選択します。
2. [Ctrl]/[Command] キーを押しながら、選択を除外したいトラックにマウスポインターを置き、クリックします。

選択範囲を編集する

選択範囲のサイズを調整する

選択範囲を調整する方法は以下のとおりです。

- 選択範囲の境界線をドラッグする

  選択範囲の開始 / 終了位置にマウスポインターを合わせると、左右を指した矢印のアイコンに変わります。そのままドラッグして境界線の位置を調整します。

- [Shift] キーを押した状態で任意の位置をクリックする

  付近にある選択範囲の境界線がクリックした位置に移動します。

- 情報ラインの「開始（Start)」/「終了（End)」を使って選択範囲の開始 / 終了位置を調整する
- ツールバーの「そろえる（Trim)」ボタンを使用する

  左側に位置する「そろえる（Trim)」ボタンのペアで選択範囲の開始位置を、右側に位置するペアで終了位置を、それぞれ移動します。境界線は**「グリッド（Grid)」**ポップアップメニューで設定された量だけ移動します。

  補足

  「そろえる（Trim)」ボタンは、**「微調整（Nudge)」**パレットに配置されています。このパレットはデフォルトではツールバーに表示されません。

- ツールバーの**「左へ移動（Move Left)」**と**「右へ移動（Move Right)」**ボタンを使用する

これを使用すると、選択範囲全体が左右に移動します。移動する量は現在の表示形式と、「**グリッド (Grid)**」ポップアップメニューで指定された値によって異なります。

重要

選択範囲の中身は移動しません。「**左へ移動 (Move Left)**」/「**右へ移動 (Move Right)**」ボタンは、選択範囲の開始と終了地点を同時に同じ量だけ調整する働きをします。

補足

移動ボタンは、「**微調整 (Nudge)**」パレットに配置されています。このパレットはデフォルトではツールバーに表示されません。

- 選択範囲内のすべてイベントまたはパートを切り取るには、「**編集 (Edit)**」>「**範囲 (Range)**」>「**範囲外を削除 (Crop)**」を選択します。

  選択した範囲に入っている部分、あるいは完全にその外側にある部分 (該当しないイベント / パート) は影響を受けません。

関連リンク
1190 ページの「「設定 (Setup)」コンテキストメニュー」

選択範囲を移動または複製する

- 選択した範囲を移動するには、範囲をクリックして、新しい位置にドラッグします。

  すると、選択範囲に含まれる内容が、新しい位置に移動します。選択した範囲がイベント / パートと「交差」している場合、選択した範囲に含まれるセクションだけを扱うべく、移動する前に分割されます。

- 選択した範囲を複製するには、[Alt]/[Option] キーを押しながらドラッグします。

  イベントの複製と同じく、「複製 (Duplicate)」、「反復複製 (Repeat)」、「左右ロケーター間で反復複製 (Fill Loop)」の各機能を使うこともできます。

関連リンク
208 ページの「イベントを複製する」

選択範囲の切り取り、コピー、および貼り付け

選択範囲は、「**編集 (Edit)**」メニューの機能で切り取り、コピー、または貼り付けできます。また、「**範囲を詰めて切り取り (Cut Time)**」や「**囲を広げて貼り付け (Paste Time)**」の機能も使用できます。

切り取り（Cut)

選択した範囲の中のデータを切り取り、クリップボードに移動します。「**プロジェクト**」ウィンドウでは、選択した範囲が空のトラック領域になります。つまり、範囲より右側にあるイベントの位置は維持されます。

コピー（Copy)

選択した範囲の中のデータを、クリップボードにコピーします。プロジェクトウィンドウからは切り取られません。

貼り付け（Paste)

クリップボードに置いたデータを、新たに選択したトラック / 位置に貼り付けます。トラック上の既存のイベントは元の位置に残ったままになります。

元のポジションに貼り付け（Paste at Origin)

クリップボードに置いたデータを、元のトラック / 位置に戻して貼り付けます。トラック上の既存のイベントは元の位置に残ったままになります。

このオプションは「**編集（Edit)**」>「**機能（Functions)**」から使用できます。

範囲を詰めて切り取り（Cut Time)

選択範囲を削除し、クリップボードに記憶します。削除された範囲によって空いたスペースを詰めるように、右側のイベントは左に移動します。

このオプションは「**編集（Edit)**」>「**機能（Functions)**」から使用できます。

範囲を広げて貼り付け（Paste Time)

クリップボードに置いた選択範囲を現在トラック上で選択している範囲の開始位置に挿入します。貼り付けられるデータのスペースを作るため、既存のイベントは右に移動します。

このオプションは「**編集（Edit)**」>「**機能（Functions)**」から使用できます。

範囲を広げて元のポジションに貼り付け（Paste Time at Origin)

クリップボード上の選択範囲を元の位置に貼り付けます。貼り付けられるデータのスペースを作るため、既存のイベントは右に移動します。

このオプションは「**編集（Edit)**」>「**機能（Functions)**」から使用できます。

範囲全体をコピー（Global Copy)

選択範囲全体をコピーします。

このオプションは「**編集（Edit)**」>「**機能（Functions)**」から使用できます。

選択範囲内のデータを削除する

以下の方法で選択範囲を削除できます。

- 「**編集（Edit)**」>「**削除（Delete)**」を選択するか、[Backspace] を押して、選択範囲内のデータを空のトラックと置き換えます。

  選択した範囲よりも右側にあるイベントの位置は維持されます。

- 「**編集（Edit)**」>「**範囲（Range)**」>「**範囲を詰めて削除（Delete Time)**」を選択して、選択範囲を削除します。その右にあるイベントが左に移動してスペースを詰めます。

選択範囲を分割する

- 選択範囲に接するすべてのイベント / パートを選択範囲の境界線で分割するには、「**編集（Edit)**」>「**範囲（Range)**」>「**分割（Split)**」を選択します。

無音部分を挿入する

選択範囲の開始地点からトラックに空白部分を挿入できます。空白の長さは選択範囲の長さと等しくなります。

- 無音部分を挿入するには、「**編集（Edit)**」>「**範囲（Range)**」>「**無音部分を挿入（Insert Silence)**」を選択します。

  選択範囲の開始より右に位置するイベントは右に移動してスペースを作ります。選択した範囲の開始位置がイベント / パートと「交差」している場合は分割されます。

再生とトランスポート

この章では、再生機能とトランスポート機能をコントロールする方法について説明します。

関連リンク
1248 ページの「トランスポート (Transport)」

トランスポートパネル (Transport Panel)

「**トランスポート**」パネルには、主なトランスポート機能と、再生や録音に関するその他多くのオプションが用意されています。

- トランスポートパネルを表示するには、「**トランスポート (Transport)**」>「**トランスポートパネル (Transport Panel)**」を選択するか、[F2] を押します。

トランスポートパネルの各セクション

「**トランスポート**」パネルにはさまざまなセクションがあり、トランスポートパネルのコンテキストメニューで該当のオプションを選択することで、各セクションの表示 / 非表示を切り替えることができます。

- 「**トランスポート**」パネルのすべてのセクションを表示するには、「**トランスポート**」パネルの任意の場所を右クリックして、表示されるコンテキストメニューから「**すべて表示 (Show All)**」を選択します。

使用可能なセクションを以下に示します。

バーチャルキーボード (Virtual Keyboard)



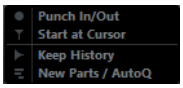
コンピューターキーボードまたはマウスを使用して、MIDI ノートを演奏したり入力したりできます。

パフォーマンス (Performance)



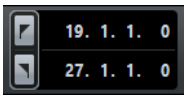
オーディオ処理の負荷とハードディスクの転送速度が表示されます。

録音モード（Record Mode）



録音時の動作や、トラック上にある既存のイベントの処理方法を設定できます。このセクションには、MIDI 録音のオートクオンタイズ機能もあります。

ロケーター（Locators）



左右のロケーターの位置に移動したり、左右のロケーターの位置を数値で設定したりできます。

パンチポイント（Punch Points）



「**パンチイン**」と「**パンチアウト**」のオン / オフを切り替えることができます。

パンチボタンの右側のセクションを使用すると、パンチ位置を数値で設定できます。この機能を使用するには、「**パンチポイントをロケーターにロック（Lock Punch Points to Locators）**」がオフになっている必要があります。分割線上の点線をクリックするとこのセクションの表示 / 非表示を切り替えることができます。

メイントランスポート（Main Transport）



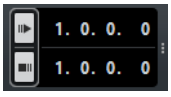
基本的なトランスポートコントロールと、タイムディスプレイオプションが表示されます。

アレンジャー（Arranger）



アレンジャー機能が表示されます。

プリロールとポストロール（Pre-roll & Post-roll）



プリロールとポストロールのオン / オフを切り替えることができます。

プリロールボタンの右側のセクションを使用すると、プリロール値を数値で設定できます。分割線上の点線をクリックするとこのセクションの表示 / 非表示を切り替えることができます。

テンポと拍子記号 (Tempo & Time Signature)



テンポトラックとメトロノームクリックのオン / オフを切り替えたり、テンポと最初の拍子記号の値を数値で設定したりできます。

値フィールドの右側のセクションを使用すると、外部同期およびプリカウント時のメトロノームクリックのオン / オフを切り替えることができます。分割線上の点線をクリックするとこのセクションの表示 / 非表示を切り替えることができます。

マーカー (Marker)



基本的なマーカー機能が表示されます。

MIDI 状況 (MIDI Activity)



MIDI 入力および MIDI 出力の信号をモニタリングできます。

オーディオ状況 (Audio Activity)



オーディオ入力およびオーディオ出力の信号をモニタリングできます。

オーディオレベルのコントロール (Audio Level Control)



クリッピングインジケーターが表示され、出力レベルをコントロールできます。

関連リンク

1248 ページの「トランスポート (Transport)」
1250 ページの「トランスポート - スクラブ再生 (Transport - Scrub)」

プリロールとポストロール

プリロール / ポストロールを有効にするには、「**トランスポート**」パネルの「**プリロールとポストロール (Pre-roll & Post-roll)**」セクションで対応するボタンをクリックするか、「**トランスポート (Transport)**」>「**プリロールとポストロール (Pre-roll & Post-roll)**」>「**プリロールを使用 / ポストロールを使用 (Use Pre-roll/Use Post-roll)**」を選択します。

- プリロールの数値を設定すると、再生開始時に、短いセクションをロールバックするように、Cubase に指示することになります。



- ポストロールの数値を設定すると、オートパンチアウト後、停止する前に短いセクションを再生するように、Cubase に指示することになります。



補足

これは、「**トランスポート**」パネルで「**パンチアウト**」がオンになっていて、「**オートパンチアウト後に停止（Stop after Automatic Punch Out）**」がオンになっているときにだけ有効です。「**オートパンチアウト後に停止（Stop after Automatic Punch Out）**」は、「**環境設定（Preferences）**」ダイアログの「**録音（Record）**」ページにあります。

プリロールとポストロールを使用する

前提

「**トランスポート**」パネルで「**パンチポイントをロケーターにロック（Lock Punch Points to Locators）**」をオンにしておきます。

手順

1. 任意の録音開始位置に左ロケーターを、終了位置に右ロケーターを設定します。
2. 「**トランスポート**」パネルで「**パンチイン**」と「**パンチアウト**」をオンにします。
3. 「**環境設定（Preferences）**」ダイアログを開き、「**録音（Record）**」を選択します。
4. 「**オートパンチアウト後に停止（Stop after Automatic Punch Out）**」をオンにします。
5. 「**トランスポート**」パネルで「**プリロール（Pre-roll）**」と「**ポストロール（Post-roll）**」をオンにします。
6. プリロールとポストロールの値を入力します。
7. 「**録音（Record）**」をオンにします。

結果

プロジェクトカーソルは「**プリロール時間（Pre-roll Amount）**」フィールドで指定した時間だけロールバックし、再生が開始されます。カーソルが左ロケーターに達すると、録音が自動的に開始されます。カーソルが右ロケーターに達すると録音は停止しますが、再生は、「**ポストロール時間（Post-roll Amount）**」で指定した時間だけ継続してから停止します。

「トランスポート (Transport)」メニュー

「**トランスポート (Transport)**」メニューには、複数のトランスポート機能と、再生や録音に関するその他多くのオプションが用意されています。

トランスポートパネル (Transport Panel)

トランスポートパネル (Transport Panel)
「**トランスポート**」パネルを開きます。

トランスポート (Transport)

開始 (Start)
再生を開始します。

停止 (Stop)
再生を停止します。

開始 / 停止 (Start/Stop)
再生を開始 / 停止します。

サイクル (Cycle)
サイクルモードのオン / オフを切り替えます。

録音 (Record)
録音モードのオン / オフを切り替えます。

巻き戻し (Rewind)
巻き戻します。

早送り (Forward)
早送りします。

高速巻き戻し (Fast Rewind)
高速で巻き戻します。

高速早送り (Fast Forward)
高速で早送りします。

カーソルを左へ微調整 (Nudge Cursor Left)
プロジェクトカーソルの位置を左に動かします。

カーソルを右へ微調整 (Nudge Cursor Right)
プロジェクトカーソルの位置を右に動かします。

カーソル位置を入力 (Enter Project Cursor Position)
プロジェクトカーソルの位置を手動で入力できます。

テンポを入力（Enter Tempo)

テンポを手動で入力できます。

拍子記号を入力（Enter Time Signature)

拍子を手動で入力できます。

プロジェクト開始位置へ移動（Go to Project Start)

プロジェクトカーソルの位置をプロジェクトの開始位置に移動します。

プロジェクト終了位置へ移動（Go to Project End)

プロジェクトカーソルの位置をプロジェクトの終了位置に移動します。

タイムフォーマットの変更 (Exchange Time Formats)（Cubase Elements のみ)

タイムディスプレイ 1 とタイムディスプレイ 2 を入れ替えます。

ロケーター（Locators)

左ロケーター位置へ移動（Go to Left Locator Position)

プロジェクトカーソルの位置を左ロケーターの位置に移動します。

右ロケーター位置へ移動（Go to Right Locator Position)

プロジェクトカーソルの位置を右ロケーターの位置に移動します。

左ロケーターをプロジェクトカーソル位置に設定（Set Left Locator to Project Cursor Position)

左ロケーターをプロジェクトカーソルの位置に設定します。

右ロケーターをプロジェクトカーソル位置に設定 (Set Right Locator to Project Cursor Position)

右ロケーターをプロジェクトカーソルの位置に設定します。

左ロケーター位置を入力（Enter Left Locator Position)

左ロケーターの位置を手動で入力できます。

右ロケーター位置を入力（Enter Right Locator Position)

右ロケーターの位置を手動で入力できます。

ロケーターを選択範囲に設定（Set Locators to Selection Range)

選択範囲を囲むようにロケーターを設定します。

右と左のロケーター位置を入れ替え (Exchange Left & Right Locator Positions)

左右ロケーターの位置を入れ替えます。

選択範囲をループ（Loop Selection Range)

現在の選択範囲の開始位置から再生をスタートし、選択範囲の終了位置に到達すると、開始位置から再度すべリピート再生します。

パンチポイント (Punch Points)

パンチポイントをロケーターにロック (Lock Punch Points to Locators)

パンチイン / パンチアウト位置を左右ロケーターにロック / ロック解除できます。

パンチインを有効化 (Activate Punch In)

パンチインのオン / オフを切り替えます。

パンチアウトを有効化 (Activate Punch Out)

パンチアウトのオン / オフを切り替えます。

パンチイン位置へ移動 (Go to Punch In Position)

プロジェクトカーソルの位置をパンチイン位置に移動します。

パンチアウト位置へ移動 (Go to Punch Out Position)

プロジェクトカーソルの位置をパンチアウト位置に移動します。

パンチインをプロジェクトカーソル位置に設定 (Set Punch In to Project Cursor Position)

パンチイン位置をプロジェクトカーソルの位置に移動します。

パンチアウトをプロジェクトカーソル位置に設定 (Set Punch Out to Project Cursor Position)

パンチアウト位置をプロジェクトカーソルの位置に移動します。

パンチイン位置を入力 (Enter Punch In Position)

パンチイン位置を手動で入力できます。

パンチアウト位置を入力 (Enter Punch Out Position)

パンチアウト位置を手動で入力できます。

パンチポイントを選択範囲に設定 (Set Punch Points to Selection Range)

パンチイン / パンチアウト位置を選択したイベント範囲に設定します。

プロジェクトカーソル位置に設定 (Set Project Cursor Position)

カーソル位置を選択範囲の左端に設定 (Locate Selection Start)

プロジェクトカーソルを選択範囲の開始位置に移動します。

カーソル位置を選択範囲の終了位置に設定 (Locate Selection End)

プロジェクトカーソルを選択範囲の終了位置に移動します。

カーソル位置を次のマーカーに設定 (Locate Next Marker)

プロジェクトカーソルを次のマーカーに移動します。

カーソル位置を前のマーカーに設定 (Locate Previous Marker)

プロジェクトカーソルを前のマーカーに移動します。

カーソル位置を次のヒットポイントに設定（Locate Next Hitpoint)

プロジェクトカーソルを、選択したトラック上の次のヒットポイントに移動します。

カーソル位置を前のヒットポイントに設定（Locate Previous Hitpoint)

プロジェクトカーソルを、選択したトラック上の前のヒットポイントに移動します。

カーソル位置を次のイベントに設定（Locate Next Event)

プロジェクトカーソルを、選択したトラック上の次のイベントに移動します。

カーソル位置を前のイベントに設定（Locate Previous Event)

プロジェクトカーソルを、選択したトラック上の前のイベントに移動します。

プロジェクト範囲の再生（Play Project Range)

選択開始位置から再生（Play from Selection Start)

現在の選択範囲の開始位置から再生を行ないます。

選択終了位置から再生（Play from Selection End)

現在の選択範囲の終了位置から再生を行ないます。

選択開始位置まで 2 秒再生（Play until Selection Start)

現在の選択範囲の開始より 2 秒前から再生を開始し、選択範囲の開始位置で停止します。

選択終了位置まで 2 秒再生（Play until Selection End)

現在の選択範囲の終了より 2 秒前から再生を開始し、選択範囲の終了位置で停止します。

次のマーカーまで再生（Play until Next Marker)

現在のプロジェクトカーソルから再生し、次のマーカーで停止します。

選択範囲を再生（Play Selection Range)

現在の選択範囲の始めから再生し、選択範囲の終わりで停止します。

プリロールとポストロール（Pre-roll & Post-roll)

プリロールを使用（Use Pre-roll)

プリロールのオン / オフを切り替えます。

ポストロールを使用（Use Post-roll)

ポストロールのオン / オフを切り替えます。

選択範囲の開始位置からポストロール（Post-roll from Selection Start)

選択範囲の開始位置から再生を開始して、「**トランスポート**」パネルの「ポストロール（Post-roll)」フィールドで設定した時間を経過すると停止します。

選択範囲の終了位置からポストロール（Post-roll from Selection End)

選択範囲の終了位置から再生を開始して、「**トランスポート**」パネルの「ポストロール（Post-roll)」フィールドで設定した時間を経過すると停止します。

選択範囲の開始位置までプリロール（Pre-roll to Selection Start)

選択範囲の開始位置で再生を停止します。再生の開始位置は「**トランスポート**」パネルの「プリロール（Pre-roll)」フィールドで設定します。

選択範囲の終了位置までプリロール（Pre-roll to Selection End)

選択範囲の終了位置で再生を停止します。再生の開始位置は「**トランスポート**」パネルの「プリロール（Pre-roll)」フィールドで設定します。

テンポトラックを使用（Use Tempo Track)

テンポトラックを使用（Use Tempo Track)

テンポトラックのオン / オフを切り替えます。

一般録音モード（Common Record Modes)

パンチイン / アウト（Punch In/Out)

パンチイン / アウトのオン / オフを切り替えます。

リレコード（Re-Record)

リレコードモードのオン / オフを切り替えます。

プロジェクトカーソル位置から録音開始（Start Recording at Project Cursor Position)

プロジェクトカーソル位置から録音を開始します。

左ロケーター位置から録音開始（Start Recording at Left Locator)

左ロケーター位置から録音を開始します。

オーディオ録音モード（Audio Record Mode)

既存のイベントに上書きで録音した場合の動作を選択できます。

履歴を保持（Keep History)

既存のイベントの全体または一部を保持します。

サイクル履歴および置き換え（Cycle History + Replace)

既存のイベントの全体または一部を新しい録音で置き換えます。サイクル録音モードの場合、そのサイクル録音のすべてのテイクが保持されます。

置き換え (Replace)

既存のイベントの全体または一部を最後のテイクで置き換えます。

MIDI 録音モード (MIDI Record Mode)

既存のパートに上書きで録音した場合の動作を選択できます。

新規パート (New Parts)

既存のパートを保持して新しい録音を新しいパートとして保存します。

ミックス (Merge)

パート内の既存のイベントを保持して新しく録音したイベントを追加します。

置き換え (Replace)

パート内の既存のイベントを新しい録音で置き換えます。

録音中にオートクオンタイズ (Auto Quantize in Record)

録音中にオートクオンタイズを有効にします。

MIDI サイクル録音モード (MIDI Cycle Record Mode)

ミックス (Mix)

録音したすべての内容を既存の録音に追加します。

上書き (Overwrite)

MIDI ノートを演奏するか MIDI メッセージを送信するとすぐに、前回のラップで録音したすべての MIDI が上書きされます。

最終テイクを保存 (Keep Last)

新しいラップが完了したときにのみ、前回録音したラップが置き換えられます。

スタック (Stacked)

録音した各サイクルラップは個別の MIDI パートに分けられ、トラックは各ラップのレーンに分けられます。パートは各レーンに重なって配置されます。最終テイク以外の全テイクがミュートされます。

ミックススタック (ミュートなし) (Mix-Stacked (No Mute))

「スタック (Stacked)」と同じですが、パートはミュートされません。

録音中にオートクオンタイズ (Auto Quantize in Record)

録音中にオートクオンタイズを有効にします。

非録音時の MIDI 入力データを記録（Retrospective MIDI Record）

非録音時の MIDI 入力データを記録（Retrospective MIDI Record）

停止モードまたは再生中に再生した MIDI ノートをキャプチャーできます。この機能を使用するには、「**環境設定（Preferences）**」ダイアログ（「**録音（Record）**」>「**MIDI**」）で「**非録音時の MIDI 入力データを記録（Retrospective Record）**」をオンにしておく必要があります。

メトロノームの設定

メトロノームの設定

「**メトロノーム設定（Metronome Setup）**」ダイアログを開きます。

メトロノームを使用（Use Metronome）

メトロノームを使用（Use Metronome）

メトロノームクリックのオン / オフを切り替えます。

プロジェクト同期設定（Project Synchronization Setup）

プロジェクト同期設定（Project Synchronization Setup）

「**プロジェクト同期設定（Project Synchronization Setup）**」ダイアログを開きます。

外部のシンク信号に同期（Use External Synchronization）

外部のシンク信号に同期（Use External Synchronization）

Cubase が外部と同期するように設定します。

関連リンク

233 ページの「左右ロケーター」
235 ページの「パンチインとパンチアウト」
224 ページの「プリロールとポストロール」
250 ページの「一般録音モード」
257 ページの「オーディオ録音モード」
266 ページの「MIDI 録音モード」
268 ページの「「非録音時の MIDI 入力データを記録（Retrospective MIDI Record）」をオンにする」
239 ページの「メトロノーム」

プロジェクトカーソルの位置を設定する

プロジェクトカーソルの位置を設定するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- 早送り / 巻き戻しを行なう
- ルーラーの下の部分でプロジェクトカーソルをドラッグする
- ルーラーの下の部分をクリックする
  ルーラーを直接ダブルクリックすると、「開始（Start)」と「停止（Stop)」が切り替わり、あらたな位置にカーソルが設定されます。
- 「**環境設定（Preferences)**」ダイアログの「**トランスポート（Transport)**」ページで「**空白エリアのクリックでカーソルを配置（Locate when Clicked in Empty Space)**」がオンになっている場合、イベントディスプレイのどこか空白部分をクリックすることによって、カーソルの位置を設定できます。
- タイムディスプレイ 1 で値を変更する
- 「**トランスポート**」パネルで、トランスポートボタンの上のポジションスライダーを使用する

  ポジションスライダーの範囲は、「**プロジェクト設定（Project Setup)**」ダイアログの「長さ（Length)」の設定と連動しています。スライダーを右端まで動かすと、プロジェクトの終わりに達します。
- マーカーを使用する
- 再生オプションを使用する
- アレンジャー機能を使用する
- 「**トランスポート（Transport)**」メニューの「**プロジェクトカーソル位置に設定（Set Project Cursor Position)**」サブメニューの機能を使用する
- キーボードショートカットを使用する

補足

「**スナップ**」がオンになっている場合は、プロジェクトカーソルをドラッグする際にスナップの値が反映されます。これにより、正確な位置を見つけやすくなります。

関連リンク

331 ページの「マーカー」
226 ページの「「トランスポート（Transport)」メニュー」
306 ページの「アレンジャートラック」

左右ロケーター

左右ロケーターは、サイクルモードの範囲を設定するために使用できる 1 組のマーカーです。左右ロケーターは、「**プロジェクト**」ウィンドウでもエディターでも使用できます。



ロケーターは、ルーラー上のフラッグとして表示されます。ロケーターの間の範囲は、ルーラーおよびイベントディスプレイ上で反転表示されます。

補足

MIDI エディターのイベントディスプレイは、「**パート範囲を表示** (Show Part Borders)」がオフになっている場合のみ強調表示されます。

- ロケーターをセットするには、[Ctrl]/[Command] を押しながらルーラー上部をクリックします。
- ロケーターの位置を変更するには、ルーラー上部でロケーターハンドルをクリックして左右にドラッグします。
- ロケーターの範囲を変更するには、ルーラー上部で左右ロケーターの間をクリックしたまま左右にドラッグします。
- サイクルモードをオンにするには、ルーラー上部で左右ロケーターの間をクリックします。



補足

サイクルモードをオンにした場合、右ロケーターが左ロケーターよりも前に置かれていると、再生時にロケーター範囲がスキップされます。



関連リンク

249 ページの「サイクル録音」
805 ページの「ツールバー」

ロケーターを設定する

ロケーター位置は、いくつかの方法で設定できます。

左ロケーターを設定するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- ルーラーの上の部分で左のハンドルをドラッグする
- ルーラーの上の部分で [Ctrl]/[Command] を押しながら目的の位置をクリックする
- 「**トランスポート**」パネルで「**左ロケーター位置** (Left Locator Position)」の値を調節する

左のロケーターをプロジェクトカーソルの位置に設定するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- [Ctrl]/[Command] を押しながらテンキーの [1] を押す

- [Alt]/[Option] を押しながら「**トランスポート**」パネルの「**左ロケーターへ移動** (**Go to Left Locator**)」をクリックする

右のロケーターを設定するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- ルーラーの上の部分で右のハンドルをドラッグする
- [Alt]/[Option] を押しながらルーラー上の目的の位置をクリックする
- 「**トランスポート**」パネルで「**右ロケーター位置** (**Right Locator Position**)」の値を調節する

右のロケーターをプロジェクトカーソルの位置に設定するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- [Ctrl]/[Command] を押しながらテンキーの [2] を押す
- [Alt]/[Option] を押しながら「**トランスポート**」パネルの「**右ロケーターへ移動** (**Go to Right Locator**)」をクリックする

左右のロケーターを設定するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- ルーラーの上の部分でクリックして左右にドラッグする
- 範囲またはイベントを選択し、「**トランスポート** (**Transport**)」>「**ロケーター** (**Locators**)」>「**ロケーターを選択範囲に設定** (**Set Locators to Selection Range**)」を選択する
- サイクルマーカーをダブルクリックする
- [P] を押す

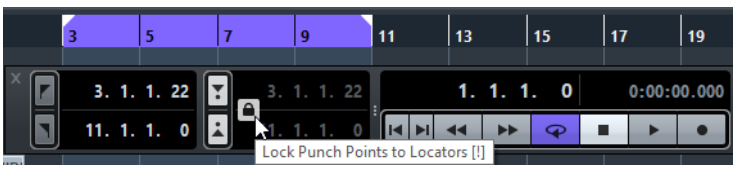
パンチインとパンチアウト

パンチイン / パンチアウトポイントは、パンチイン / パンチアウト録音に使用できる 1 組のマーカーです。パンチイン位置は録音開始位置を、パンチアウト位置は録音停止位置を決定します。

「**トランスポート**」パネルの対応するボタンをオンにすることで、パンチイン / パンチアウトをオンにできます。

パンチイン位置は左ロケーターの位置にロックされ、パンチアウト位置は右ロケーターの位置にロックされます。パンチ位置フィールドは使用できません。

ただし、「**パンチポイントをロケーターにロック** (**Lock Punch Points to Locators**)」をオフにすると、パンチポイントをロケーターから切り離すことができます。



この機能をオフにすると、値フィールドへの入力が可能になり、パンチ位置をロケーター位置から独立して設定できるようになります。

ルーラー上のパンチイン / パンチアウトハンドルをドラッグしてパンチ位置を設定することもできます。



関連リンク

248 ページの「録音を自動的に開始する」
248 ページの「録音を停止する」

オートスクロール（Auto-Scroll）

「**オートスクロール（Auto-Scroll）**」をオンにすると、再生中に波形ディスプレイがスクロールされ、プロジェクトカーソルがウィンドウに常に表示されるようになります。

- 「**オートスクロール（Auto-Scroll）**」をオンにするには、ツールバーの「**オートスクロール（Auto-Scroll）**」ボタンをクリックします。
- プロジェクトカーソルが常に画面の中央に表示されるようにするには、「**環境設定（Preferences）**」ダイアログの「**トランスポート（Transport）**」ページを開き、「**カーソルを中央に表示（Stationary Cursors）**」をオンにします。

補足

「**オートスクロール（Auto-Scroll）**」は、「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーとすべてのエディターに用意されています。

編集中はオートスクロール機能を停止する（Suspend Auto-Scroll when Editing）

再生しながら編集を行なう際に「**プロジェクト**」ウィンドウの表示をそのまま変更したくない場合は、「**編集中はオートスクロール機能を停止する（Suspend Auto-Scroll when Editing）**」をオンにしてください。

「**編集中はオートスクロール機能を停止する（Suspend Auto-Scroll when Editing）**」ボタンは「**オートスクロール（Autoscroll）**」ボタンの右側にあります。

このオプションをオンにすると、再生中にイベントディスプレイのどこかをクリックすると同時にオートスクロール機能が停止します。このとき、視覚的な変化として、「**オートスクロール（Autoscroll）**」ボタンがオレンジ色に変わります。

再生を停止するか「**オートスクロール（Autoscroll）**」ボタンを再度クリックすると、Cubase は通常の「**オートスクロール**」機能に戻ります。

タイムフォーマット

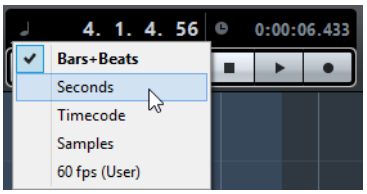
さまざまなタイムフォーマットを設定できます。

タイムディスプレイ 1 のタイムフォーマットを選択する

「**トランスポート**」パネルで、タイムディスプレイ 1 のタイムフォーマットを選択できます。プログラムのすべてのルーラーと位置表示に適用される表示形式を設定します（グローバル設定）。ルーラートラックに影響はありません。

手順

1. 「**トランスポート**」パネルのメイントランスポートセクションで、「**タイムディスプレイ 1 - タイム フォーマット（Select Primary Time Format)**」をクリックします。
2. ポップアップメニューからタイムフォーマットを選択します。



タイムディスプレイ 1 のタイムフォーマットは、「**プロジェクト（Project)**」>「**プロジェクト設定（Project Setup)**」>「**表示の単位（Display Format)**」で設定することもできます。

結果

「**トランスポート**」パネルおよびすべてのルーラーと位置表示のタイムフォーマットが更新されます。

独自のタイムディスプレイ

グローバルな表示形式とは別に、独自のタイムディスプレイを表示できます。

独自のタイムディスプレイを選択するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- 「**プロジェクト**」ウィンドウまたは任意のエディターで、ルーラーの右側にある矢印ボタンをクリックする
- 「**プロジェクト（Project)**」>「**トラックを追加（Add Track)**」>「**ルーラー(Ruler)**」を選択してルーラートラックを追加し、そのルーラーを右クリックする
- 「**トランスポート**」パネルの「**メイントランスポート**」セクションで、「**タイムディスプレイ 2 - タイム フォーマット（Select Secondary Time Format)**」をクリックする

関連リンク
57 ページの「ルーラー」
134 ページの「ルーラートラック」

特定のタイムポジションに移動する

「**プロジェクト**」ウィンドウでは、いくつかの方法で特定のタイムポジションに移動できます。

- 「**トランスポート**」パネルで、「**メイントランスポート**」セクションの機能を使用する
- 「**トランスポート**」パネルで、トランスポートボタンの上のポジションスライダーを使用する
- ルーラー下部で、目的のタイムポジションをクリックする
  ダブルクリックすると再生が開始 / 終了します。
- ルーラーの下の部分でプロジェクトカーソルをドラッグする
- 「**トランスポート** (Transport)」メニューの「**プロジェクトカーソル位置に設定** (Set Project Cursor Position)」サブメニューで以下の機能を使用する
  - 「**カーソル位置を選択範囲の左端 / 終了位置に設定** (Locate Selection Start/End)」
  - 「**カーソル位置を次 / 前のマーカーに設定** (Locate Next/Previous Marker)」
  - 「**カーソル位置を次 / 前のヒットポイントに設定** (Locate Next/Previous Hitpoint)」
  - 「**カーソル位置を次 / 前のイベントに設定** (Locate Next/Previous Event)」
- 「**トランスポート**」パネルで「**タイムディスプレイ 1** (Primary Time Display)」の値を変更する
- マーカーを使用する
- アレンジャー機能を使用する
- ロケーターを使用する
  テンキーで [1] を押すと左ロケーターの位置に移動し、[2] を押すと右ロケーターの位置に移動します。

  「**トランスポート**」パネルで「**左ロケーターへ移動** (Go to Left Locator)」をクリックすると左ロケーターの位置に移動し、「**右ロケーターへ移動** (Go to Right Locator)」をクリックすると右ロケーターの位置に移動します。

補足

「**スナップ**」がオンになっている場合は、スナップの値が反映されます。これにより、正確な位置を見つけやすくなります。

関連リンク

メトロノーム

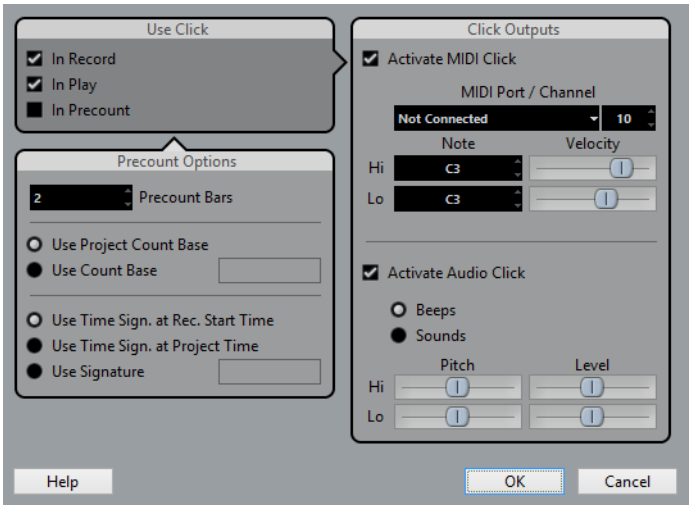
メトロノームクリックをタイミングの基準として使用できます。メトロノームのタイミングを決定する 2 つのパラメーターは、テンポと拍子です。

- メトロノームクリックをオンにするには、「**トランスポート**」パネルの「**メトロノーム / クリック** (Metronome/Click)」ボタンをオンにします。
  「**トランスポート** (Transport)」>「**メトロノームを使用** (Use Metronome)」を選択するか、対応するキーボードショートカットを使用してオンにすることもできます。
- メトロノームを設定するには、「**トランスポート** (Transport)」>「**メトロノーム設定** (Metronome Setup)」を選択します。

メトロノームの設定

メトロノームの設定は、「**メトロノーム設定** (Metronome Setup)」ダイアログで行ないます。

- 「**メトロノーム設定** (Metronome Setup)」ダイアログを開くには、「**トランスポート** (Transport)」>「**メトロノーム設定** (Metronome Setup)」を選択します。



「メトロノームオプション（Metronome Options)」セクション

「**メトロノームオプション（Use Click)**」セクションには、以下の項目があります。

録音中（In Record)

録音時にメトロノームクリックをオンにします。

再生中（In Play)

再生時にメトロノームクリックをオンにします。

プリカウント時メトロノーム（In Precount)

停止モードから実際に録音が開始されるまでの間に再生されるミュージカルプリカウントをオンにします。

「プリカウントオプション（Precount Options)」セクション

「**プリカウントオプション（Precount Options)**」セクションには、以下の項目があります。

プリカウント（小節）(Precount Bars)

実際に録音を開始する前にメトロノームを鳴らす小節数を設定します。

プロジェクトのカウントベースを使用（Use Project Count Base)

オンにすると、プロジェクトのカウントベースに従って 1 拍（ビート) ごとにクリック音が鳴ります。

カウントの分割（Use Count Base)

オンにすると、メトロノームの刻む拍の間隔を設定できます。たとえば、「1/8」に設定すると 8 分音符単位（1 拍ごとにクリック 2 回) でクリック音が鳴ります。

録音開始時の拍子を使用（Use Time Sign. at Rec. Start Time)

オンにすると、プリカウント機能には録音を開始する位置の拍子とテンポが自動的に使用されます。

プロジェクトの拍子を使用（Use Time Sign. at Project Time)

オンにすると、プリカウント機能はテンポトラックの拍子とテンポに従います。プリカウントの最中にテンポが変わっても、プリカウントのビートはそれに付いていきます。

拍子を使用（Use Signature)

プリカウントの拍子を設定できます。このモードでは、プリカウント機能はテンポトラックの影響を受けません。

「クリックの出力（Click Outputs)」セクション

「**クリックの出力（Click Outputs)**」セクションには、以下の項目があります。

MIDI クリック - オン (Activate MIDI Click)

MIDI クリックをオンにします。

MIDI ポート / チャンネル (MIDI Port/Channel)

MIDI クリック用の MIDI 出力とチャンネルを選択します。「**VST インストゥルメント**」ウィンドウであらかじめ設定した VST インストゥルメントを選択することもできます。

Hi ノート / ベロシティー (Hi Note/Velocity)

小節の第 1 拍めの MIDI ノートナンバーとベロシティーを設定します。

Lo ノート / ベロシティー (Lo Note/Velocity)

第 2 拍め以降の MIDI ノートナンバーとベロシティーを設定します。

オーディオクリック - オン (Activate Audio Click)

オーディオデバイスから出力されるオーディオクリックをオンにします。

ビープ音 (Beeps)

プログラムによって生成されるビープ音を使用します。ビープ音のピッチとレベルの調整は「Hi」(小節の第 1 拍め) と「Lo」(第 2 拍め以降) の「ピッチ (Pitch)」、「レベル (Level)」スライダーで行ないます。

サウンド (Sounds)

「Hi」(小節の第 1 拍め) と「Lo」(第 2 拍め以降) の各「サウンド (Sound)」欄で選択したオーディオファイルをオーディオクリックとして使用します。各レベルの調節は「レベル (Level)」スライダーで行ないます。

整合性 (Chase)

「整合性 (Chase)」機能は、新しい位置にロケートして再生を始める際に、MIDI 機器が設定したサウンドを間違いなく再生するようにさせる機能です。この機能により、プロジェクトの新しい位置に移動して再生を開始する際でも、すべての MIDI 機器がプログラムチェンジや各種のコントロールメッセージ (MIDI ボリューム、パン情報など) を正しく設定し、多くの MIDI メッセージを、選択した MIDI 機器に出力できます。

例

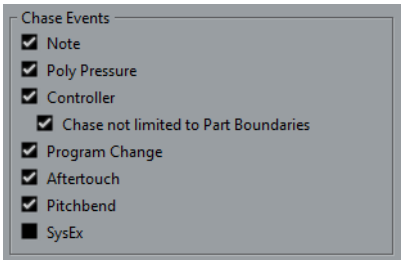
プログラムチェンジのイベントが冒頭に挿入されている MIDI トラックがあるとします。このイベントはシンセサイザーをピアノサウンドのプログラムに変更します。

また、第 1 コーラスの始めには、そのシンセサイザーをストリングスサウンドのプログラムに変更する、別のプログラムチェンジのイベントがあるとします。

この曲を再生します。まずピアノサウンドで始まり、次にストリングスに変わります。その第 1 コーラスの途中で再生を停止し、1 つめ（ピアノ）と 2 つめ（ストリングス）のプログラムチェンジの間の位置まで巻き戻し、ふたたび再生します。すると、この部分は本来、ピアノサウンドで再生しなければならないのですが、シンセサイザーはストリングスのプログラムで演奏してしまいます。

「**整合性（Chase）**」機能は、これを適切に処理します。プログラムチェンジイベントをチェイスするように設定すると、Cubase は、再生を始める際に、MIDI 情報をプロジェクトの冒頭まで検索し、1 つめのプログラムチェンジを見つけ、これをシンセサイザーに出力します。これで正しいサウンドが設定されます。

他のイベントタイプも同様の動作を行ないます。「**環境設定（Preferences）**」ダイアログの「**MIDI**」ページにある「**イベントの整合性を考慮（Chase Events）**」設定では、新しい位置にロケートして再生を始めるときに、どのイベントタイプで整合性を考慮するかを選択できます。



関連リンク

1236 ページの「イベントの整合性を考慮（Chase Events）」

バーチャルキーボード

バーチャルキーボードを使用すると、コンピューターキーボードまたはマウスを使用して、MIDI ノートを演奏したり入力したりできます。MIDI キーボードが接続されていないときや、MIDI ノートを鉛筆ツールで入力したくないときに便利です。

バーチャルキーボードがオンになっている場合、通常のキーボードショートカットの大半は停止されます。ただし、以下のキーボードショートカットは使用できます。

- 保存 : [Ctrl]/[Command]+[S]
- 録音の開始 / 停止 : テンキー [*]
- 再生の開始 / 停止 : [Space]
- 左のロケーターにジャンプ : テンキー [1]
- 削除 : [Delete] または [Backspace]
- サイクルオン / オフ : テンキー [/]
- トランスポートパネルの表示 / 非表示 : [F2]
- バーチャルキーボードの表示 / 非表示 : [Alt]/[Option]+[K]

バーチャルキーボードで MIDI を録音する

前提

MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックを選択して、「**録音可能 (Record Enable)**」をオンにしておきます。

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**バーチャルキーボード (Virtual Keyboard)**」を選択します。
   トランスポートパネルにバーチャルキーボードが表示されます。
2. 「**トランスポート**」パネルで、「**録音 (Record)**」をオンにします。
3. 以下のいずれかの方法でノートを入力します。
   - バーチャルキーボードのキーをクリックします。

- コンピューターキーボードの対応するキーを押します。

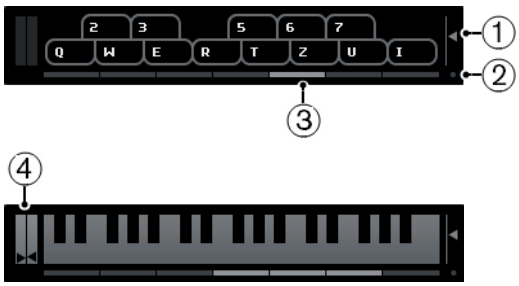
補足

和音を入力するには複数のキーを同時に押します。同時に出せる音の数は OS (オペレーティングシステム) やハードウェア環境によって異なります。

タスク終了後の項目

バーチャルキーボードを閉じると、すべてのキーボードショートカットをふたたび使用できるようになります。

バーチャルキーボードのオプション



1) 「**ノートベロシティーレベル (Note Velocity Level)**」
このスライダーでバーチャルキーボードのボリュームを調節できます。上下の矢印キーも使用できます。

2) 「**バーチャルキーボードの形式切り替え (Change Virtual Keyboard Display Type)**」
「コンピューターキーボード」と「ピアノの鍵盤」の表示形式を切り替えるボタンです。

コンピューターキーボード形式では、MIDI ノートを入力する際に、バーチャルキーボードに表示されている 2 列のキーを使用できます。

ピアノ鍵盤形式では、より広い音域を利用できます。そのため、複数のボイスを同時に入力できます。表示形式は [Tab] キーでも切り替えることができます。

3) 「**オクターブのオフセット値 (Octave Offset)**」
これらのボタンを使用して、キーボードの音域を 1 オクターブずつ、下または上にずらすことができます。ピアノ鍵盤形式では、最大 7 オクターブを利用できます。左右の矢印キーも使用できます。

4) 「**ピッチベンド / モジュレーションスライダー**」

これらのスライダーはピアノ鍵盤形式でのみ表示され、ピッチベンドおよびモジュレーションの操作に使用できます。また、鍵盤上でマウスの左ボタンを押したままマウスポインターが座標ラインに変わった状態で、上下に動かすとモジュレーション、左右に動かすとピッチベンドを操作することもできます。

録音

Cubase では、オーディオと MIDI を録音できます。

この章は、ユーザーが録音の基本的な概念を理解しており、初期準備が完了していることを前提とします。

- オーディオデバイスの設定、接続、調整を行ないます。
- プロジェクトを開き、あるいは作成して、「プロジェクト設定（Project Setup)」を希望どおりに設定します。

  「プロジェクト設定（Project Setup)」の設定によって、プロジェクトで作成するオーディオ録音のファイル形式、サンプリングレート、プロジェクトの長さが決まります。
- MIDI 録音を行なう場合は、MIDI 機器の設定と接続を行ないます。

関連リンク

17 ページの「オーディオの設定」
24 ページの「MIDI のシステム設定」

基本的な録音方法

このセクションでは、一般的な録音方法について説明します。

トラックを録音可能にする

録音を行なうには、対象のトラックを録音可能な状態にする必要があります。

- トラックを録音可能にするには、トラックリスト、インスペクター、または MixConsole の「**録音可能（Record Enable)**」ボタンをオンにします。
- すべてのオーディオトラックを同時に録音可能な状態にするには、「**キーボードショートカット（Key Commands)**」ダイアログの「**Mixer**」カテゴリーで「**全オーディオトラックを録音待機にする（Arm All Audio Tracks)**」のキーボードショートカットを設定して、そのキーボードショートカットを使用します。

- 選択したオーディオトラックまたは MIDI トラックを録音可能にするには、「**選択したオーディオトラックを録音可能にする (Enable Record on Selected Audio Track)**」または「**選択した MIDI トラックを録音可能にする (Enable Record on Selected MIDI Track)**」オプション (「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**編集操作 (Editing)**」>「**プロジェクト & MixConsole (Project & MixConsole)**」) をオンにします。

補足

録音可能なオーディオトラックの正確な数は、コンピューターの CPU とハードディスクのパフォーマンスの両方の条件によって決まります。録音中に CPU 過負荷インジケーターが点灯した際に、警告メッセージが表示されるようにするには、「**処理実行中にオーバーロードが発生したら警告する (Warn on Processing Overloads)**」オプション (「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**VST**」) をオンにします。

関連リンク

1225 ページの「編集操作 - プロジェクト & MixConsole (Editing - Project & MixConsole)」
1250 ページの「VST」

録音を開始する

手動または自動で録音を開始できます。

録音を手動で開始する

- 録音を開始するには、「**トランスポート**」パネルまたはツールバーの「**録音 (Record)**」ボタンをクリックします。対応するキーボードショートカット (初期設定ではテンキーの [*]) を使用することもできます。

現在のカーソル位置から録音が開始されます。

補足

「**停止**」モードから録音を開始する場合は、「**トランスポート (Transport)**」メニューで「**左ロケーター位置から録音開始 (Start Record at Left Locator)**」をオンにすると左ロケーターから録音を開始できます。このモードでは、「プリロール (Pre-roll)」の設定値、または「メトロノームの設定 (Metronome Setup)」-「プリカウント (Precount)」の設定が適用されます。

録音を自動的に開始する

Cubase は決められた位置で、自動的に再生と録音を切り替えできます。ある録音部分を、ほかの録音内容と交換したいとき、また、すでに録音してあるオーディオを聴いてから、録音開始位置から実際に録音したいときなどに便利です。

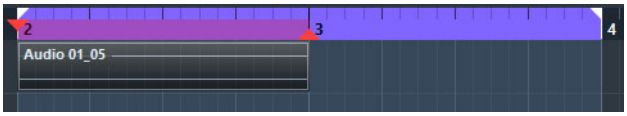
手順

1. 左ロケーターを録音の開始位置に設定します。
   パンチ位置をロケーターとは別に設定するには、「**トランスポート**」パネルの「**パンチポイントをロケーターにロック** (Lock Punch Points to Locators)」をオフにして、右側の値フィールドにパンチイン / パンチアウトの位置を設定します。
2. 「**トランスポート**」パネルで、「**パンチイン** (Punch In)」ボタンをオンにします。
3. 左ロケーターよりも手前の位置で、再生を開始します。

結果

パンチ位置をロケーター位置にロックしていない場合は、プロジェクトカーソルがパンチイン位置に達すると録音が自動的に開始します。

サイクルモードがオンになっている場合、パンチイン位置が左ロケーターの位置に対応し、パンチアウト位置が右ロケーターの前に設定されます。録音はパンチアウト位置で停止し、パンチイン位置から再開します。



パンチ位置がロケーターにロックされている場合、プロジェクトカーソルが左ロケーターに達すると録音が自動的に開始します。

関連リンク
235 ページの「パンチインとパンチアウト」

録音を停止する



- 録音と再生を停止するには、「**トランスポート**」パネルの「**停止** (Stop)」ボタンをクリックするか、対応するキーボードショートカット (初期設定ではテンキーの [0]) を使用します。
- 録音を停止して再生を続けるには、「**録音** (Record)」ボタンをクリックするか、対応するキーボードショートカット (初期設定ではテンキーの [*]) を使用します。

- プロジェクトカーソルがパンチアウト位置に達したときに、録音は自動的に停止し、再生は続けるには、「**トランスポート**」パネルの「**パンチアウト (Punch Out)**」ボタンをオンにします。

  補足

  パンチ位置をロケーター位置にロックしていない場合は、プロジェクトカーソルがパンチアウト位置に達すると録音が自動的に停止します。

  補足

  サイクルモードがオンになっていて、パンチイン位置とパンチアウト位置が左右ロケーターの範囲外にある場合は、左右ロケーター位置が優先されます。パンチイン位置とパンチアウト位置が左右ロケーターの範囲内にある場合は、パンチイン位置から録音され、パンチアウト位置で停止し、パンチイン位置から再開されます。

関連リンク

235 ページの「パンチインとパンチアウト」

サイクル録音

サイクル録音では、中断することなく繰り返し選択範囲を録音できます。

前提

サイクルは、左右ロケーターで設定します。

手順

1. 「**トランスポート**」パネルにある「サイクル (Cycle)」ボタンをクリックしてサイクルモードをオンにします。
2. 左ロケーターから、サイクルの手前から、またはサイクル内で録音を開始します。
   プロジェクトカーソルは、右ロケーターに達すると、ただちに左ロケーターにジャンプし、引き続き新しい「ラップ」 (もしくは「テイク」) の録音を行ないます。

結果

サイクル録音の結果は、選択している録音モードにより異なります。またオーディオと MIDI でも異なります。

関連リンク

233 ページの「左右ロケーター」
263 ページの「MIDI の録音」
257 ページの「オーディオの録音」

プリロールとポストロールを使用する

録音時のプリロールとポストロールを設定できます。

前提

「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**録音 (Record)**」を選択して、「**オートパンチアウト後に停止 (Stop after Automatic Punch Out)**」オプションをオンにします。

手順

1. 任意の録音開始位置に左ロケーターを、終了位置には右ロケーターを設定します。
2. 「**トランスポート**」パネルで「**パンチイン**」と「**パンチアウト**」をオンにします。
3. 「**プリロール (Pre-roll)**」と「**ポストロール (Post-roll)**」をオンにします。
4. 「**プリロール時間 (Pre-roll Amount)**」と「**ポストロール時間 (Post-roll Amount)**」を指定します。
5. 「**録音 (Record)**」をクリックします。

結果

プロジェクトカーソルがロールバックし、プリロール時間に設定した時間だけさかのぼって再生が開始されます。カーソルが左ロケーターに達すると、録音が自動的に開始されます。カーソルが右ロケーターに達すると録音が停止しますが、再生は、ポストロール時間に設定した時間だけ継続します。

一般録音モード

「**一般録音モード**」では、オーディオまたは MIDI の録音中に「**録音**」ボタンをクリックした場合の処理を指定します。

- 一般録音モードを設定するには、「**トランスポート (Transport)**」>「**一般録音モード (Common Record Modes)**」を選択します。

  「**一般録音モード (Common Record Modes)**」の設定は、「**トランスポート**」パネルの「**録音モード (Record Modes)**」セクションの上の部分をクリックして行なうこともできます。

パンチイン / アウト (Punch In/Out)

このモードでは録音が停止します。

リレコード (Re-Record)

このモードでは、イベントが削除されて同じ位置から録音が再び開始されます。

カーソル位置で録音開始 (Start Recording at Cursor)

このモードではカーソル位置から録音が開始されます。

左ロケーター位置から録音開始（Start Recording at Left Locator）

このモードでは左ロケーターから録音が開始されます。

関連リンク

226 ページの「「トランスポート（Transport）」メニュー」
222 ページの「トランスポートパネルの各セクション」

再録音

手順

1. 「**トランスポート（Transport）**」>「**一般録音モード（Common Record Modes）**」>「**リレコード（Re-Record）**」をオンにします。
2. 録音を開始します。
3. 再録音するには、「**録音**」ボタンをもう一度押します。

結果

プロジェクトカーソルが録音開始位置に戻り、録音が再び開始されます。プリロールとプリカウントの設定が反映されます。

補足

前の録音はプロジェクトから削除されます。「**元に戻す（Undo）**」を使用しても元に戻せません。ただし、「**プール**」には残ります。

モニタリング

Cubase の場合、「モニタリング」とは、録音の準備中や録音中に、入力されてくる信号を聴くことを指します。

モニタリングには、以下の方法があります。

- Cubase を介して聴く
- Cubase に届く前の信号を聴く（外部モニタリング）
- ASIO ダイレクトモニタリングを使用する
  これは、2 つのモニタリング方法を組み合わせた方法です。

Cubase を介したモニタリング

Cubase を介してモニタリングを行なう場合、オーディオ再生と入力信号はミックスされます。そのため、オーディオデバイスのレイテンシー値を、可能な限り低く設定する必要があります。

手順

1. トラックリストで、「**モニタリング (Monitor)**」ボタンをオンにします。



2. 「**MixConsole**」で、モニタリングのレベルとパンニングを調節します。
   トラックのチャンネルを使用して、エフェクトや EQ をモニター信号に追加できます。大きく遅延が生じるプラグインエフェクトを使用している場合、Cubase の自動ディレイ補正機能を使用すると、レイテンシーが増加します。これを回避するには、「プラグインディレイ補正の解除 (Constrain Delay Compensation)」機能を使用します。
3. 「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**VST**」を選択します。
4. 「**自動モニタリング (Auto Monitoring)**」ポップアップメニューを開いてモニタリングモードを選択します。

結果

モニター信号はレイテンシー値 (オーディオデバイスとドライバーに依存) に応じて遅延します。ハードウェアのレイテンシーは、「**デバイス設定 (Device Setup)**」ダイアログ (「**デバイス (Device)**」>「**デバイス設定 (Device Setup)**」>「**VST オーディオシステム (VST Audio System)**」) で確認できます。

関連リンク

1250 ページの「VST」

外部モニタリング

外部モニタリングとは、Cubase に送られる前の入力信号を聴くことです。外部モニタリングには、コンピューターからのオーディオ再生とオーディオソースの入力信号をミックスするための外部ミキサーが必要です。オーディオデバイスのレイテンシー設定値はモニター信号には影響しません。外部モニタリングを使用する場合、モニター信号のレベルを Cubase で制御することはできません。また、VST エフェクトや EQ をモニター信号に追加することもできません。

手順

1. 「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**VST**」を選択します。
2. 「**自動モニタリング (Auto Monitoring)**」ポップアップメニューを開いて「**手動 (Manual)**」を選択します。

3. Cubase の「**モニタリング（Monitor)**」ボタンをオフにします。
4. ミキサーまたはオーディオデバイスのミキサーアプリケーションで「**スルー**」または「**ダイレクトスルー**」モードを有効にして、入力オーディオを外部へ戻します。

ASIO ダイレクトモニタリング（ASIO Direct Monitoring)

ASIO 2.0 対応のオーディオデバイスを使用している場合は、ASIO ダイレクトモニタリングに対応している可能性があります。この機能は、Mac ドライバー付属のオーディオデバイスでも使用可能な場合があります。ASIO ダイレクトモニタリングモードでは、モニタリングの実行はオーディオデバイス内で行なわれ、制御は Cubase から行なわれます。ASIO ダイレクトモニタリング機能を使用しているときは、オーディオデバイスのレイテンシー設定値はモニター信号には影響しません。

手順

1. トラックリストで、「**モニタリング（Monitor)**」ボタンをオンにします。



2. 「**デバイス（Devices)**」>「**デバイス設定（Device Setup)**」を選択します。
3. 「**デバイス設定（Device Setup)**」ダイアログで、左側の「**デバイス(Devices)**」リスト内の項目を選択して、オーディオデバイスのドライバー用の設定ページを表示させ、「**ダイレクトモニタリング（Direct Monitoring)**」チェックボックスをオンにします。
   このチェックボックスがグレーで表示されているときは、オーディオデバイス(あるいはドライバー) が、ASIO ダイレクトモニタリング機能をサポートしていません。詳細については、オーディオデバイスのメーカーにお問い合わせください。
4. 「**ファイル（File)**」>「**環境設定（Preferences)**」>「**VST**」を選択します。
5. 「**自動モニタリング（Auto Monitoring)**」ポップアップメニューを開いてモニタリングモードを選択します。
6. MixConsole で、モニタリングのレベルとパンニングを調節します。
   オーディオデバイスによっては、調節できない場合もあります。

タスク終了後の項目

オーディオトラックの入力レベルをモニタリングできるようになります。つまり、モニタリング状態のオーディオトラックに入力バスのメータリングを割り当てて、「**プロジェクト**」ウィンドウでの作業時にオーディオトラックの入力レベルを確認できます。

- 「**ファイル（File)**」>「**環境設定（Preferences)**」>「**メーター（Metering)**」を選択して、「**入力バスのメーターをオーディオトラックに表示する（ダイレクトモニタリング時）(Map Input Bus Metering to Audio Track（in Direct Monitoring))**」をオンにします。

各トラックは入力バス信号をミラーリングするため、入力バスとオーディオトラックの両方で、同じ信号となります。マッピングされたメーターを使用する場合は、オーディオトラックに適用された各機能の設定は、メーターには適用されません。

補足

Steinberg ハードウェア (MR816 シリーズ) で ASIO ダイレクトモニタリングを使用すると、レイテンシーがほとんどない環境ができます。RME Audio Hammerfall DSP のオーディオデバイスを使用している場合は、デバイスのコントロールパネルでパンニングのレベル補正 (Stereo Pan Law) の値を「-3 dB」にしてください。

補足

ダイレクトモニタリングを有効にすると、2 ～ 8 の出力へのルーティングにダイレクトルーティングを使用できません。ダイレクトモニタリングには最初のバスのみ使用できます。

関連リンク

1250 ページの「VST」

MIDI トラックのモニタリング

演奏したり録音したりするすべての音を、MIDI トラックに対して選択された MIDI 出力およびチャンネルを介してモニタリングできます。

前提

MIDI 機器をローカルオフに設定しておきます。

手順

1. 「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**MIDI**」を選択します。
2. 「**MIDI スルーオン (MIDI Thru Active)**」がオンになっていることを確認します。
3. トラックリストで、「**モニタリング (Monitor)**」ボタンをオンにします。



結果

入力される MIDI 情報がエコーバックされます。

関連リンク

1235 ページの「MIDI」

オーディオ録音について

準備

録音ファイル形式の選択

新規オーディオファイルの録音ファイルの形式（サンプリングレート、ビット解像度、録音ファイル形式）を設定できます。

手順

1. 「**プロジェクト（Project）**」>「**プロジェクト設定（Project Setup）**」を選択します。
2. 「**サンプリングレート（Sample Rate）**」、「**ビット解像度（Bit Resolution）**」、および「**録音ファイル形式（Record File Type）**」を設定します。

   重要

   ビット解像度と録音ファイル形式はいつでも変更できますが、プロジェクトのサンプリングレートをあとから変更することはできません。

関連リンク

77 ページの「新しいプロジェクトを作成する」

オーディオ録音フォルダーの設定

Cubase の各プロジェクトにはプロジェクトフォルダーがあり、その中に「**Audio**」フォルダーが含まれています。デフォルト設定では、このフォルダーに録音したオーディオファイルが保存されます。ただし、必要に応じて、各オーディオトラック用の録音フォルダーを個別に選択することもできます。

手順

1. トラックリストで、同じ録音フォルダーを割り当てるトラックをすべて選択します。
2. 選択したトラックの 1 つを右クリックしてコンテキストメニューを表示させます。
3. 「**録音ファイル用フォルダーの設定（Set Record Folder）**」を選択します。
4. ファイルダイアログで、録音フォルダーとして使用するフォルダーを選択するか、「**新規フォルダー（New Folder）**」ボタンをクリックして新規フォルダーを作成します。

   素材の種類（スピーチ、アンビエントサウンド、音楽など）ごとに別々のフォルダーを設定したい場合は、プロジェクトの「**Audio**」フォルダー内にサブフォルダーを作成し、それぞれのフォルダーにトラックを割り当てることができます。これによって、すべてのオーディオファイルをプロジェクトフォルダー内に保存できるので、プロジェクトを簡単に管理できます。

トラックを録音可能な状態にする

トラックの作成とチャンネル構成の設定

手順

1. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**Audio**」を選択します。
2. 「**数 (Count)**」フィールドに、追加するトラック数を入力します。
3. 「**構成 (Configuration)**」ポップアップメニューを開いてチャンネル構成を選択します。
4. 必要に応じて、トラック名を入力します。
5. 「**トラックを追加 (Add Track)**」をクリックします。

関連リンク

146 ページの「「トラックを追加 (Add Track)」ダイアログ」

録音に必要なメモリー (RAM) について

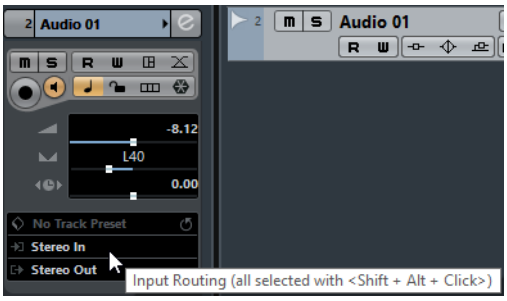
録音するトラックには、それぞれ一定のメモリーが必要になります。また、録音時間が長くなるほど、使用するメモリーも増えます。各オーディオチャンネルには、MixConsole の設定などに 2.4MB のメモリーが必要です。録音時間、サンプリングレート、トラック数が増えるほど使用するメモリーも多くなります。プロジェクトを作成、構築していく際には、オペレーティングシステムのメモリー制限を考慮してください。

トラックの入力バスを選択する

トラックに録音するには、必要な入力バスの追加と設定を行ない、どの入力バスからトラックに録音するかを指定する必要があります。

手順

1. オーディオトラックの「**インスペクター**」で、「**インプットのルーティング (Input Routing)**」ポップアップメニューを開きます。



2. 入力バスを選択します。

関連リンク

23 ページの「入出力ポートの設定」

21 ページの「バスの設定」
95 ページの「オーディオトラックのインスペクター」

オーディオの録音

オーディオの録音は、基本的な録音方法で行ないます。

録音が終了すると、プロジェクトフォルダー内の「**Audio**」フォルダーにオーディオファイルが作成されます。プールには、そのオーディオファイルのオーディオクリップが作成され、録音したトラックにはクリップ全体を再生するオーディオイベントが表示されます。最後に、そのオーディオイベントの波形イメージが計算されます。録音が非常に長い場合は、このプロセスに時間がかかることがあります。

補足

波形イメージは、録音処理中に算出されて表示されます。このリアルタイム演算は、プロセッサーの処理能力を必要とします。処理能力の低いコンピューターを使用している場合、または CPU 負荷の大きい処理を行なっている場合は、「**ファイル（File）**」>「**環境設定（Preferences）**」>「**録音（Record）**」>「**Audio**」を選択して、「**録音中に波形イメージを作成（Create Audio Images During Record）**」をオフにしてください。

関連リンク

247 ページの「録音を開始する」
249 ページの「サイクル録音」

オーディオ録音モード

「**オーディオ録音モード**」を選択して、録音時の動作や、録音を行なうトラック上にある既存のイベントの処理方法を設定します。録音は常に空のトラックに行なうとは限らないため、この設定が必要になります。たとえば、サイクル録音モードなどでは、既存のイベントに上書き録音することがあります。

- オーディオ録音モードを設定するには、「**トランスポート（Transport）**」>「**オーディオ録音モード（Audio Record Mode）**」を選択します。

  「**オーディオ録音モード（Audio Record Mode）**」の設定は、「**トランスポート**」パネルの「**録音モード（Record Modes）**」セクションでオーディオ記号の右側をクリックして行なうこともできます。

履歴を保持（Keep History）

新しい録音とオーバーラップしている既存のイベントまたはイベントの一部は保持されます。

サイクル履歴および置き換え（Cycle History + Replace）

新しい録音とオーバーラップしている既存のイベントまたはイベントの一部は、新しい録音と置き換えられます。ただし、サイクル録音モードの場合、そのサイクル録音のすべてのテイクが保持されます。

置き換え（Replace）

新しい録音とオーバーラップしている既存のイベントまたはイベントの一部は、最後に録音したテイクと置き換えられます。

関連リンク

226 ページの「「トランスポート（Transport）」メニュー」
222 ページの「トランスポートパネルの各セクション」

エフェクトを含む録音

Cubase では、録音中にエフェクトや EQ を直接追加できます。直接エフェクトを加えた録音を行なうには、Insert エフェクトを追加、または MixConsole の入力チャンネルに EQ を設定します。

重要

エフェクトを含めて録音すると、エフェクトはオーディオファイル自体の一部になります。あとからエフェクト設定を変更することはできません。

そのため、エフェクトを使用した録音を行なう場合は、32 bit Float 形式を選択することをおすすめします。32 bit Float 形式で録音すると、オーディオデバイスの入力、および AD 変換時点で歪んでいない限り、内部でデジタルクリップを起こす可能性はきわめて低くなります。32 bit Float での録音は余裕のあるヘッドルームとフローティングポイント処理による優れたデータ維持特性により、信号のクオリティを忠実に再現できます。16 bit、または 24 bit 形式で録音を行なう場合は、32 bit Float と比べるとヘッドルームに余裕がないため、オーディオ入力信号が大きすぎるとデジタルクリップが起こる可能性があります。

複数トラックのミックスを録音する

バスドラム、ハイハット、スネアなどの複数のトラックから 1 つのダウンミックスを作成できます。この場合、出力バス、グループバス、または FX チャンネルバスを録音の入力ソースとして選択します。

手順

1. ドラムのトラックを仕上げ、グループトラックを 1 つ追加します。
2. 各ドラムトラックで「**アウトプットのルーティング（Output Routing）**」ポップアップメニューを開き、作成したグループトラックを出力先として選択します。
3. 新規オーディオトラックを 1 つ作成し、「**インプットのルーティング（Input Routing）**」ポップアップメニューを開きます。入力ソースとして、作成したグループトラックを選択します。
4. このオーディオトラックを録音可能に設定し、録音を開始します。

結果

グループトラックの出力が新規トラックに録音されます。これで複数トラックのミックスが得られます。

補足

録音のソースには FX チャンネルも選択できます。この場合、FX チャンネルの出力だけが録音されます。

関連リンク

383 ページの「ルーティング (Routing)」

録音を元に戻す (アンドゥ)

完了したばかりの録音が気に入らない場合は、その録音を削除できます。

- 「**編集 (Edit)**」>「**元に戻す (Undo)**」を選択します。

直近に録音したイベントが「**プロジェクト**」ウィンドウから削除され、プール内のオーディオクリップは「ごみ箱 (Trash)」フォルダーに移動します。録音したオーディオファイルをハードディスクから削除するには、プールを開き、「**ごみ箱 (Trash)**」アイコンを右クリックして「**ごみ箱を空にする (Empty Trash)**」を選択します。

関連リンク

583 ページの「プールウィンドウ」

オーディオ録音の復帰

Cubase では、2 つの状況においてオーディオ録音を復帰できます。1 つはオーディオのプリレコード時間を指定しておいて、録音ボタンを押した時点よりも前の録音を復帰する場合、もう 1 つは録音中にシステムクラッシュが発生した場合です。

オーディオのプリレコード時間を指定する

停止モードまたは再生中に入力した最大 1 分間のオーディオを取り込むことができます。Cubase の録音時以外には、オーディオに入力される内容がバッファーメモリーに取り込まれるため、このような処理が行なえます。

手順

1. 「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**録音 (Record)**」>「**Audio**」を選択します。
2. 「**オーディオのプリレコード時間 (秒) (Audio Pre-Record Seconds)**」欄で、オーディオのプリレコード機能で使用する最大時間を設定します (最大 60 秒 = 1 分)。
   これでオーディオ入力のバッファーリングが有効となり、プリレコード機能を利用できます。

3. オーディオトラックを録音可能な状態にして、信号ソースからオーディオを入力します。
4. 取り込みたいオーディオ素材を再生してから（Cubase の停止または再生中に）、「**録音 (Record)**」ボタンをクリックします。
5. 録音がうまくいったら数秒後に停止します。
   録音開始時のカーソル位置を始点とした、オーディオイベントが作成されます。停止状態、かつプロジェクト冒頭にカーソルが配置されていた場合は、次の手順を行なうためにイベントを右側に移動する必要があります。プロジェクトを再生しながら録音を行なった場合は、イベントはそのままにしておきます。
6. 「**オブジェクトの選択**」ツールを選択して、録音したイベントの左下端にカーソルを置くと、両矢印が現れます。この状態でクリックして左側にドラッグします。

結果

イベントが左方向に拡張され、実際の録音開始位置より前にオーディオが挿入されます。

関連リンク

1243 ページの「録音 - Audio (Record - Audio)」

システムクラッシュ後のオーディオ録音復帰

Cubase では、停電や不慮の事態などでシステムクラッシュが起こった場合に、オーディオ録音を復帰させることができます。

録音中にシステムがクラッシュした場合は、システムを再起動してから、プロジェクトの録音フォルダーをチェックします。初期設定では、プロジェクトフォルダー内の「**Audio**」サブフォルダーに設定されています。録音の開始からコンピューターがクラッシュした時点までの内容が、オーディオファイルとして保存されているはずです。

補足

- ただし、この機能は Steinberg が完全に保証するものではありません。プログラム自体はシステムクラッシュ後に録音内容を復帰させることができるように作られていますが、コンピューターのクラッシュや停電などにより、コンピューターの別のコンポーネントにダメージを与え、データの保存 / 復帰が不可能になる可能性があります。
- この機能をテストする目的で故意にダメージを与えないでください。プログラム内部はこのような状況に対応すべく改良していますが、Steinberg はコンピューターにおける他の部分のダメージについての責任を負いかねます。

MIDI 録音について

準備

以下のセクションで説明する準備内容は、主に外部 MIDI デバイスに重点を置いています。

MIDI インストゥルメントとチャンネル

ほとんどの MIDI シンセサイザーは、同時に複数のサウンドを別個の MIDI チャンネルで鳴らすことができます。1 つの MIDI 機器で複数の音（ベース、ピアノなど) を再生できるのはこのためです。

MIDI 機器の中には、常に 16 個の MIDI チャンネルすべてを受信できるものがあります（GM 対応の MIDI 音源など)。そのような MIDI 機器を使用する場合には、特に設定すべき項目はありません。

そうではない MIDI 機器を使用する場合は、フロントパネルなどのコントロールを使って、複数のパート、ティンバーなどが、それぞれ 1 つの MIDI チャンネルで受信されるように設定しておく必要があります。

詳細については、各 MIDI 機器のマニュアルを参照してください。

MIDI 入力 / 出力ポートに名前を付ける

初期設定では、MIDI 入力 / 出力ポートに、長く複雑な名前がついている場合があります。Cubase では、MIDI 入力 / 出力ポートに、よりわかりやすい名前を付けることができます。

手順

1. 「**デバイス（Devices)**」>「**デバイス設定（Device Setup)**」を選択します。
2. 「**デバイス（Devices)**」リストで、「**MIDI ポートの設定（MIDI Port Setup)**」を選択します。
   利用可能な MIDI 入力 / 出力ポートが表示されます。Windows の場合、このデバイスの選択は、使用しているシステム環境によって異なります。
3. 「**表示名（Show As)**」コラムをクリックして、新しい名前を入力します。
4. 「**OK**」をクリックします。

結果

「**MIDI 入力**」/「**出力ポート**」のポップアップメニューに新しいポート名が表示されます。

MIDI 入力ポートの設定

「**インスペクター**」で、トラックの MIDI 入力ポートを設定します。

手順

1. トラックリストで、MIDI 入力ポートを割り当てるトラックを選択します。
2. 「**インスペクター**」のいちばん上のセクションで、「**インプットのルーティング (Input Routing)**」ポップアップメニューを開いて入力ポートを選択します。
   このメニューで選択できる入力ポートは、使用している MIDI インターフェースのタイプによって異なります。[Shift]+[Alt]/[Option] を押しながら MIDI 入力ポートを選択すると、選択されているすべての MIDI トラックに対して同じポートを設定できます。

   補足

   「**All MIDI Inputs**」を選択した場合、利用可能なすべての MIDI 入力ポートから MIDI データを受信します。

MIDI チャンネルと出力ポートを設定する

MIDI チャンネルと出力ポートの設定によって、録音された MIDI データの出力先が決まります。これらは、Cubase の MIDI モニタリングの設定も兼ねます。チャンネルと出力ポートは、トラックリストかインスペクターで選択できます。

手順

1. トラックリストで、MIDI チャンネルと出力ポートを割り当てるトラックを選択します。
2. 「**インスペクター**」のいちばん上のセクションで、「**アウトプットのルーティング (Output Routing)**」ポップアップメニューを開いて出力ポートを選択します。
   このメニューで選択できる出力ポートは、使用している MIDI インターフェースのタイプによって異なります。[Shift]+[Alt]/[Option] を押しながら MIDI 出力ポートを選択すると、選択されているすべての MIDI トラックに対して同じポートを設定できます。
3. 「**チャンネル (Channel)**」ポップアップニューを開いて MIDI チャンネルを選択します。

   補足

   MIDI チャンネルに「**すべて (Any)**」を選択すると、MIDI インストゥルメントが使用しているチャンネルに MIDI 素材がルーティングされます。

音色を選択する

MIDI デバイスに、プログラムチェンジとバンクセレクトメッセージを送信することにより、Cubase から音色を選択できます。

手順

1. トラックリストで、音色を割り当てるトラックを選択します。
2. トラックリストまたは「**インスペクター**」で、「**プログラムセレクター (Program Selector)**」ポップアップメニューを開いてプログラムを選択します。
   プログラムチェンジメッセージを使用すると、128 のプログラムロケーションにアクセスできます。
3. 使用している MIDI 機器が 128 以上のプログラムを搭載している場合、「**バンクセレクト (Bank Selector)**」ポップアップメニューを開いてバンクを選択できます。各バンクには 128 のプログラムが含まれています。

   補足

   バンクセレクトメッセージは、MIDI 機器によって、認識される内容が異なります。また、バンクやプログラムの構造や番号も異なる場合があります。詳細については、各 MIDI 機器のマニュアルを参照してください。

関連リンク
108 ページの「MIDI トラックのインスペクター」

MIDI の録音

MIDI の録音は、基本的な録音方法で行ないます。

録音が終了すると、MIDI イベントを含んだ MIDI パートが、「**プロジェクト**」ウィンドウ上に作成されます。

補足

VST インストゥルメントでライブ録音を行なう場合、通常は、演奏のタイミングを早めることでオーディオカードのレイテンシーを補正します。この場合、タイムスタンプが早く記録されてしまいます。トラックリストの「**ASIO レイテンシーを補完 (ASIO Latency Compensation)**」ボタンをオンにすると、録音したすべてのイベントが現在のレイテンシー設定の分だけ移動します。

MIDI の録音には、以下の環境設定が影響します。

- ノート長の調整 (Length Adjustment)
- MIDI パートを小節グリッドにスナップ (Snap MIDI Parts to Bars)
- MIDI エディター内ではソロモードで編集 (Solo Record in MIDI Editors)
- MIDI 録音の開始範囲 (MIDI Record Catch Range in ms)
- ASIO レイテンシー補完をデフォルトで有効 (ASIO Latency Compensation Active by Default)

これらのオプションは、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログの「**MIDI**」ページおよび「**録音 -MIDI (Record-MIDI)**」ページにあります。

関連リンク
1235 ページの「MIDI」
1244 ページの「録音 - MIDI (Record - MIDI)」

さまざまなタイプの MIDI メッセージを録音する

さまざまなタイプの MIDI メッセージを録音できます。

- 録音するイベントタイプを指定するには、「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**MIDI**」>「**MIDI フィルター (MIDI Filter)**」を選択して、録音する MIDI メッセージタイプのオプションをオフにします。

関連リンク
1240 ページの「MIDI - MIDI フィルター (MIDI - MIDI Filter)」

MIDI ノートの録音

シンセサイザーまたはその他の MIDI キーボードで鍵盤を押して放すと、以下のメッセージが記録されます。

- ノートオン (キーダウン)
- ノートオフ (キーアップ)
- MIDI チャンネル

補足

通常、MIDI チャンネルの情報は、トラックの MIDI チャンネルの設定値に変換されます。ただし、トラックの MIDI チャンネルを「**すべて (Any)**」に設定した場合、ノートは元のチャンネルで再生されます。

コンティニュアスメッセージを記録する

ピッチベンド、アフタータッチ、コントロール (モジュレーションホイール、サステインペダル、ボリュームなど) は、キーダウンやキーアップなどの「一時的な」メッセージとは違い、「コンティニュアス (連続した) MIDI イベント」と認識されます。

コンティニュアスメッセージは、ノートと一緒に記録することも、ノートとは別に (ノートの録音のあとまたは前に) 記録することもできます。

また、コンティニュアスメッセージが属するノートとは別のトラックに個別に記録することもできます。2 つのトラックを同一の出力と MIDI チャンネルに設定しておけば、MIDI インストゥルメントには、同時に 2 つの録音を行なったかのように認識されます。

プログラムチェンジメッセージの記録

シンセサイザーまたはその他の MIDI キーボードで、あるプログラムから別のプログラムに切り替えると、そのプログラムに対応するナンバーが、MIDI を介してプログラムチェンジメッセージとして出力されます。

プログラムチェンジメッセージは、ノートと一緒に記録することも、ノートとは別に（ノートの録音のあとまたは前に）記録することもできます。

また、プログラムチェンジメッセージが属するノートとは別のトラックに個別に記録することもできます。2 つのトラックを同一の出力と MIDI チャンネルに設定しておけば、MIDI インストゥルメントには、同時に 2 つの録音を行なったかのように認識されます。

システムエクスクルーシブメッセージの記録

システムエクスクルーシブ（SysEx）メッセージは、特定の構造とタイプを持つ装置にだけ有効な情報を送る、特殊なタイプの MIDI メッセージです。

たとえば、シンセサイザー内のパッチの設定を構成する「リスト」を送信するのに使います。

「リセット（Reset）」機能

「リセット（Reset）」機能は、ノートオフメッセージと、すべての MIDI チャンネル上のコントローラーをリセットする情報を出力するものです。MIDI 録音でパンチイン / アウトを使う際に、ピッチベンドや MIDI コントロールのイベントも扱うときに、音が鳴ったまま、ビブラートが掛かったまま、といった事態が発生した場合、この機能が必要となる可能性があります。

- MIDI リセットを手動で実行するには、**「MIDI」**>**「リセット（Reset）」**を選択します。
- 停止時に自動的に MIDI リセットを実行するようにするには、**「ファイル（File）」**>**「環境設定（Preferences）」**>**「MIDI」**を選択して、**「停止時にリセット（Reset on Stop）」**をオンにします。
- 記録した MIDI パートの最後にリセットイベントが挿入されるようにするには、**「ファイル（File）」**>**「環境設定（Preferences）」**>**「MIDI」**を選択して、**「録音終了時にリセットイベントを挿入（Insert Reset Events after Record）」**をオンにします。

  これにより、サステイン、アフタータッチ、ピッチベンド、モジュレーション、ブレスコントロールなどのコントローラーデータがリセットされます。これは、MIDI パートを録音する際に、サステインペダルを踏んだまま録音を停止した場合などに便利です。このような場合は通常、ペダルオフ情報が記録されていないため、サステインを含めた状態で以降のパートも演奏されてしまいます。

関連リンク
1235 ページの「MIDI」

MIDI 録音モード

「**MIDI 録音モード**」を選択して、録音を行なうトラック上にある既存のパートの処理方法を設定します。MIDI トラックでは、オーバーラップした部分のすべてのイベントを再生できます。いくつかの MIDI パートを同じ位置に録音した場合、またはパートをオーバーラップするように移動した場合、すべてのパートの MIDI イベントを聴くことができます。

- MIDI 録音モードを設定するには、「**トランスポート (Transport)**」> 「**MIDI 録音モード (MIDI Record Mode)**」を選択します。

  「**MIDI 録音モード (MIDI Record Mode)**」の設定は、「**トランスポート**」パネルの「**録音モード (Record Modes)**」セクションで MIDI 記号の右側をクリックして行なうこともできます。

MIDI 録音モード (MIDI Record Mode)

新規パート (New Parts)

新しい録音とオーバーラップしている既存のパートは保持されます。新しい録音は、新しいパートとして保存されます。

ミックス (Merge)

新しい録音とオーバーラップしているパートの既存のイベントは保持されます。新しく録音されたイベントは、既存のパートに追加されます。

置き換え (Replace)

新しい録音とオーバーラップしているパートの既存のイベントは置き換えられます。

MIDI サイクル録音モード (MIDI Cycle Record Mode)

サイクルモードで MIDI を録音する場合、「MIDI 録音モード (MIDI Record Mode)」だけでなく、「**MIDI サイクル録音モード (MIDI Cycle Record Mode)**」セクションで選択されているサイクル録音モードによっても結果が異なります。

ミックス (Mix)

録音された各ラップの MIDI イベントは、既存の MIDI パートに付加されていきます。これは、リズムパターンを作成する場合などに便利です。最初のラップでハイハットのパート、次にバスドラムのパート ... と録音して、1 つのパートに収めます。

上書き (Overwrite)

MIDI ノートの演奏を行なう、または MIDI メッセージを送信すると、前回のラップで録音した MIDI はすべて、パート上のそのポイントから上書きされます。次のラップが始まる前に必ず演奏を停止してください。そうでないと、全体のテイクが上書きされてしまいます。

最終テイクを保存 (Keep Last)

最後に行なったラップで前回のラップを上書きします。カーソルが右ロケーター位置に到達する前に録音をキャンセル、または「**停止 (Stop)**」を押すと、前のテイクが保持されます。ラップ中に MIDI を演奏または入力しなかった場合は、何も起こらず、前のテイクがそのまま維持されます。

スタック (Stacked)

録音した各サイクルラップは個別の MIDI パートに分けられ、トラックはラップごとのレーンに分けられます。パートはレーンごとに重なって配置されます。最終テイク以外の全テイクがミュートされます。

ミックススタック (Mix-Stacked)

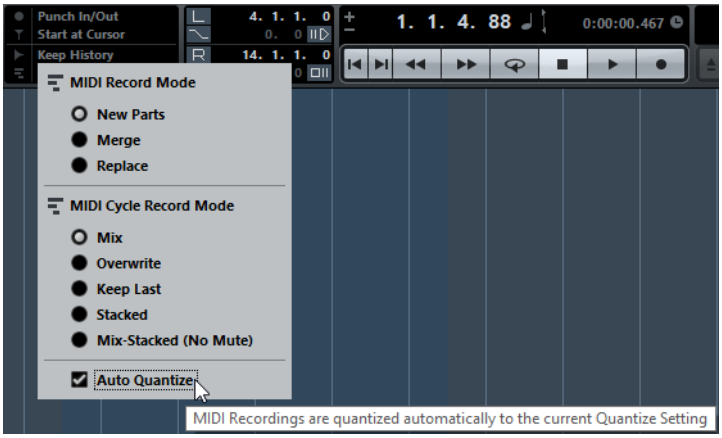
「**スタック (Stacked)**」と同じですが、パートはミュートされません。

関連リンク

226 ページの「「トランスポート (Transport)」メニュー」
222 ページの「トランスポートパネルの各セクション」

MIDI 録音のクオンタイズ

Cubase では、録音時に MIDI ノートを自動的にクオンタイズできます。



- 自動クオンタイズを有効にするには、「**トランスポート**」パネルの「**録音モード (Record Mode)**」セクションを開き、「**オートクオンタイズ (Auto Quantize)**」をオンにします。

  録音したノートは、クオンタイズ設定に応じて自動的にクオンタイズされます。

関連リンク

270 ページの「MIDI とオーディオのクオンタイズ」
277 ページの「クオンタイズパネル (Quantize Panel)」

MIDI 録音の復帰

Cubase では、MIDI 録音を復帰できます。

「非録音時の MIDI 入力データを記録 (Retrospective MIDI Record)」をオンにする

「非録音時の MIDI 入力データを記録 (Retrospective MIDI Record)」をオンにすると、停止モードまたは再生中に演奏した MIDI ノートをキャプチャーしておいて、あとからそれらを MIDI パートに変換できます。Cubase の録音時以外には、MIDI に入力される内容がバッファーメモリーに取り込まれるため、このような処理が行なえます。

手順

1. **「ファイル (File)」**>**「環境設定 (Preferences)」**>**「録音 -MIDI (Record-MIDI)」**を選択します。
2. **「非録音時の MIDI 入力データを記録 (Retrospective Record)」**をオンにして、**「非録音時の記録用バッファーサイズ (Retrospective Record Buffer Size)」**を指定します。
   MIDI 入力のバッファーリングが有効になります。
3. MIDI トラックリストで、**「録音可能 (Record Enable)」**ボタンをオンにします。
4. 停止モードまたは再生中に MIDI 素材を演奏します。
5. **「トランスポート (Transport)」**>**「非録音時の MIDI 入力データを記録 (Retrospective MIDI Record)」**を選択します。

結果

MIDI バッファーの内容が、録音可能な状態になっているトラックに MIDI パートとして作成されます。キャプチャーしたノートは、そのノートを演奏したときにカーソルがあった位置に配置されます。

関連リンク

1244 ページの「録音 - MIDI (Record - MIDI)」

最大録音時間

「残り録音時間 (Record Time Max)」ディスプレイは、録音可能な残り時間を表示します。



残り時間は、録音しているトラック数、プロジェクトのサンプリングレート、ハードディスクの空き容量などによって決定されます。

- 「残り録音時間 (Record Time Max)」ディスプレイを開くには、**「デバイス (Devices)」**>**「残り録音時間 (Record Time Max)」**を選択します。

補足

残りの録音時間は、トラックリストの上にあるステータスラインでも確認できます。

各トラックの録音ファイル用フォルダーを異なるドライブに設定している場合、容量がもっとも少ないドライブの残りの録音時間が表示されます。

録音のロック

「**録音のロック（Lock Record）**」機能は、録音モードを誤ってオフにしてしまうのを防ぎます。

- 「**ファイル（File）**」>「**キーボードショートカット（Key Commands）**」を選択して、「**トランスポート（Transport）**」カテゴリーで「**録音のロック（Lock Record）**」コマンドと「**録音データのロックを解除（Unlock Record）**」コマンドにキーボードショートカットを割り当てます。

「**録音のロック（Lock Record）**」を実行した後に停止モードにすると、録音を停止するかどうかの警告が表示されます。キーボードショートカットの「**録音データのロックを解除（Unlock Record）**」で録音モードのロックを解除したあと、停止モードにすると警告は表示されません。

補足

「**録音のロック（Lock Record）**」モードでは、右ロケーター位置でのオートパンチアウトは無視されます。

MIDI とオーディオのクオンタイズ

「クオンタイズ」とは、録音されたオーディオまたは MIDI を移動し、音楽的に意味のある最も近いクオンタイズグリッド位置に置くことです。クオンタイズはタイミングの補正が目的ですが、クリエイティブな作業を行なうためにも使用できます。

オーディオと MIDI は、グリッドにクオンタイズするか、またはグルーヴにクオンタイズできます。また、複数のオーディオトラックを同時にクオンタイズすることもできます。

オーディオと MIDI は同時にクオンタイズできます。ただし、オーディオと MIDI とでクオンタイズの結果は異なります。

- オーディオのクオンタイズでは、オーディオイベントの開始位置またはオーディオの内容が影響を受けます。
- MIDI のクオンタイズでは、パート内の MIDI イベントの開始位置、MIDI イベントの長さ、MIDI イベントの終了位置が影響を受けることがあります。

補足

クオンタイズは、「イベントの元の位置」を基準にしたものになります。したがって「何も破壊せず」に、自由にいろいろなクオンタイズを試すことができます。

関連リンク

274 ページの「オーディオイベントの開始位置のクオンタイズ」
274 ページの「オーディオイベントの長さのクオンタイズ（AudioWarp クオンタイズ）(Cubase Pro のみ)」
272 ページの「MIDI イベントの開始位置のクオンタイズ」
272 ページの「MIDI イベントの長さのクオンタイズ」
273 ページの「MIDI イベントの終わりのクオンタイズ」

クオンタイズ機能

クオンタイズ機能は、「**編集 (Edit)**」メニュー、および「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーの「**スナップ / クオンタイズ (Snap/Quantize)**」セクションで使用できます。

「編集 (Edit)」メニューのクオンタイズ機能

クオンタイズ (Quantize)

オーディオまたは MIDI イベントの開始位置をクオンタイズします。

クオンタイズをリセット (Reset Quantize)

オーディオまたは MIDI を、クオンタイズされていない元の状態に戻し、「**クオンタイズパネル (Quantize Panel)**」の「**長さを調整 / レガートを調整 (Scale Length/Scale Legato)**」スライダーを使用して実行した長さの変更をリセットします。

クオンタイズパネル (Quantize Panel)

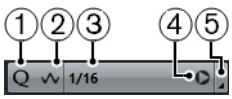
「**クオンタイズパネル (Quantize Panel)**」を開きます。

高度なクオンタイズ (Advanced Quantize)

このサブメニューからは以下の機能を選択できます。

- 「**MIDI イベントの長さをクオンタイズ (Quantize MIDI Event Lengths)**」
  イベントがノート長のクオンタイズ値に一致するように、選択した MIDI イベントの終了位置をカットします。開始位置は変わりません。
- 「**MIDI イベントの終わりをクオンタイズ (Quantize MIDI Event Ends)**」
  MIDI イベントの終了位置を、最も近いクオンタイズグリッド位置に移動します。
- 「**MIDI クオンタイズを固定 (Freeze MIDI Quantize)**」
  MIDI イベントの開始位置と終了位置を固定します。この機能は、元の位置ではなく、クオンタイズした現在の位置を基準として 2 回目のクオンタイズを行なう場合に便利です。
- 「**グルーヴクオンタイズプリセットを作成 (Create Groove Quantize Preset)**」
  「**サンプルエディター**」で作成したヒットポイントをもとに、グルーヴクオンタイズマップを作成します。

プロジェクトウィンドウのツールバーのクオンタイズ機能



1) 「**感度指定クオンタイズ オン / オフ (Iterative Quantize On/Off)**」
   感度指定クオンタイズのオン / オフを切り替えます。

2) 「**AudioWarp クオンタイズオン / オフ (AudioWarp Quantize On/Off)**」
   AudioWarp クオンタイズをオンにします。

3) 「**クオンタイズプリセット (Quantize Presets)**」
   クオンタイズまたはグルーヴプリセットを選択できます。

4) 「**適用 (Apply Quantize)**」
クオンタイズの設定を適用します。

5) 「**クオンタイズパネルを開く (Open Quantize Panel)**」
「**クオンタイズパネル (Quantize Panel)**」を開きます。

MIDI イベントの開始位置のクオンタイズ

前提

「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーの「**クオンタイズプリセット (Quantize Presets)**」ポップアップメニューでクオンタイズグリッドを設定しておきます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**キーエディター**」で、クオンタイズする MIDI イベントを選択します。
   - 「**プロジェクト**」ウィンドウで、MIDI パートを選択します。
2. 「**編集 (Edit)**」>「**クオンタイズ (Quantize)**」を選択します。

結果

選択した MIDI イベント、または選択した MIDI パートに含まれるすべてのイベントの開始位置がクオンタイズされます。イベントが音符の正確な位置からずれている場合は、最も近いクオンタイズグリッド位置に移動します。ノートの長さは変化しません。

MIDI イベントの長さのクオンタイズ

前提

「**キーエディター**」のツールバーにある「**ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)**」ポップアップメニューでノート長のクオンタイズ値を設定しておきます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**キーエディター**」で、クオンタイズする MIDI イベントを選択します。
   - 「**プロジェクト**」ウィンドウで、MIDI パートを選択します。
2. 「**編集 (Edit)**」>「**高度なクオンタイズ (Advanced Quantize)**」>「**MIDI イベントの長さをクオンタイズ (Quantize MIDI Event Lengths)**」を選択します。

結果

イベントがノート長のクオンタイズ値に一致するように、選択した MIDI イベントの終了位置がカットされます。開始位置は変わりません。

補足

「**クオンタイズとリンク (Quantize Link)**」を選択した場合、「**クオンタイズプリセット (Quantize Presets)**」ポップアップメニューで設定したグリッドに応じてイベントのサイズが変更されます。「**クオンタイズパネル (Quantize Panel)**」の「**スウィング (Swing)**」、「**連符 (Tuplet)**」、「**キャッチ範囲 (Catch Range)**」の各設定が反映されます。

MIDI イベントの終わりのクオンタイズ

前提

「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーの「**クオンタイズプリセット (Quantize Presets)**」ポップアップメニューでクオンタイズグリッドを設定しておきます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**キーエディター**」で、クオンタイズする MIDI イベントを選択します。
   - 「**プロジェクト**」ウィンドウで、MIDI パートを選択します。
2. 「**編集 (Edit)**」>「**高度なクオンタイズ (Advanced Quantize)**」>「**MIDI イベントの終わりをクオンタイズ (Quantize MIDI Event Ends)**」を選択します。

結果

MIDI イベントの終了位置が、最も近いクオンタイズグリッド位置に移動します。

オーディオイベントの開始位置のクオンタイズ

前提

「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーの「**クオンタイズプリセット (Quantize Presets)**」ポップアップメニューでクオンタイズグリッドを設定しておきます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウで、オーディオイベント、スライスしたループ、またはオーディオパートを選択します。
2. 「**編集 (Edit)**」>「**クオンタイズ (Quantize)**」を選択します。

結果

イベントのスナップポイント (ある場合)、またはオーディオイベントの開始位置がクオンタイズされます。イベントの開始位置が音符の正確な位置からずれている場合は、最も近いクオンタイズグリッド位置に移動します。

補足

オーディオパートに対して「**クオンタイズ**」機能を使用すると、パート内のイベントの開始位置がクオンタイズされます。

オーディオイベントの長さのクオンタイズ (AudioWarp クオンタイズ) (Cubase Pro のみ)

オーディオイベントの内容にタイムストレッチを適用することで、オーディオイベントまたはオーディオの選択範囲をクオンタイズできます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - クオンタイズするオーディオイベントを選択します。
   - クオンタイズするイベントの範囲を選択します。
2. ツールバーで、「**AudioWarp クオンタイズ (AudioWarp Quantize)**」をオンにします。
3. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**クオンタイズプリセット (Quantize Presets)**」をクリックして、ポップアップメニューからクオンタイズグリッドのプリセットを選択します。
   - 「**クオンタイズパネルを開く (Open Quantize Panel)**」をクリックし、用意されたパラメーターを使用してクオンタイズグリッドを定義します。
4. 「**編集 (Edit)**」>「**クオンタイズ (Quantize)**」を選択します。

結果

オーディオイベントがクオンタイズされます。つまり、タイムストレッチが適用されてワープタブがクオンタイズグリッドに揃えられ、「**クオンタイズプリセット（Quantize Presets）**」ポップアップメニューで設定した時間間隔の中に収まるようにワープタブ間のオーディオセクションがストレッチまたは圧縮されます。

補足

16 分音符単位のオーディオにクオンタイズ値として 1/4 を使用した場合、4 分音符の位置にあるワープタブはグリッドにクオンタイズされ、残りのワープタブは他のワープタブとの相対的な位置関係を保ったまま移動します。

関連リンク

277 ページの「クオンタイズパネル（Quantize Panel）」
528 ページの「スライス」

複数のオーディオトラックのクオンタイズ（Cubase Pro のみ）

複数のオーディオトラックを同時にクオンタイズできます。

手順

1. 「**プロジェクト（Project）**」>「**トラックを追加（Add Track）**」>「**フォルダー（Folder）**」を選択します。
2. クオンタイズするすべてのオーディオトラックをフォルダートラックに移動します。

   補足

   すべてのトラックに含まれるオーディオの開始位置と終了位置が同じである必要があります。
3. フォルダートラックを選択し、トラックリストの「**グループ編集（Group Editing）**」をオンにします。
4. 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで、「**クオンタイズパネルを開く（Open Quantize Panel）**」をクリックして「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」を開きます。
5. 「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」の「**スライスルール（Slice Rules）**」セクションで設定を行ない、「**スライス（Slice）**」をクリックします。

   編集グループ内のオーディオイベントがスライスされます。

6. 「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」のクオンタイズセクションで設定を行ない、「**クオンタイズ（Quantize）**」をクリックします。
   スライスされたイベントがクオンタイズされます。
7. 必要に応じて、クオンタイズされたオーディオのオーバーラップやギャップを修正するには、「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」の「**クロスフェード（Crossfades）**」セクションで設定を行ない、「**クロスフェード（Crossfades）**」をクリックします。

結果

オーディオイベントがクオンタイズされます。

関連リンク
277 ページの「クオンタイズパネル（Quantize Panel）」

複数のオーディオトラックの AudioWarp クオンタイズ (Cubase Pro のみ)

ワープタブを使用して、複数のオーディオトラックをクオンタイズできます。ただし、AudioWarp クオンタイズでは位相の一貫性が維持されません。

手順

1. 「**プロジェクト（Project）**」>「**トラックを追加（Add Track）**」>「**フォルダー（Folder）**」を選択します。
2. クオンタイズするすべてのオーディオトラックをフォルダートラックに移動します。

   補足

   すべてのトラックに含まれるオーディオの開始位置と終了位置が同じである必要があります。
3. フォルダートラックを選択し、トラックリストの「**グループ編集（Group Editing）**」をオンにします。
4. 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで、「**AudioWarp クオンタイズオン / オフ（AudioWarp Quantize On/Off）**」をオンにします。
5. 「**クオンタイズパネルを開く（Open Quantize Panel）**」をクリックして「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」を開きます。
6. 「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」の「**ワープタブ作成ルール（Warp Marker Creation Rules）**」セクションで設定を行ない、「**作成（Create）**」をクリックします。
7. 「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」のクオンタイズセクションで設定を行ない、「**クオンタイズ（Quantize）**」をクリックします。

結果

AudioWarp クオンタイズが編集グループのすべてのトラックに適用されます。

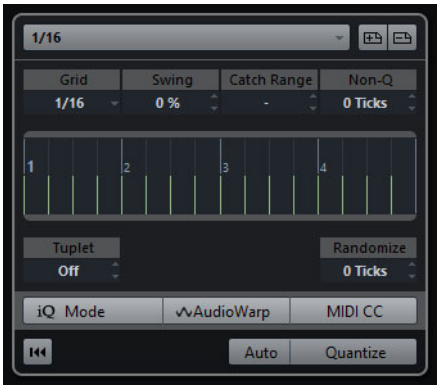
関連リンク
277 ページの「クオンタイズパネル（Quantize Panel）」

クオンタイズパネル（Quantize Panel）

「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」を使用すると、オーディオまたは MIDI をグリッドやグルーヴにどのようにクオンタイズするかを定義できます。選択する方法に応じて異なるパラメーターが表示されます。

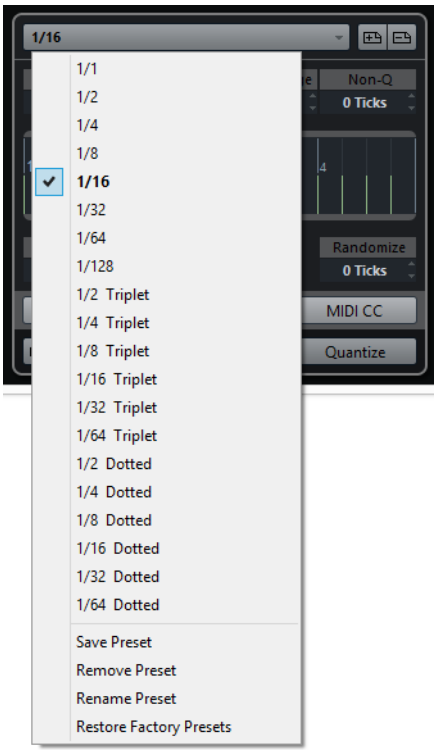
「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」を開くには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- ツールバーの「**クオンタイズパネルを開く（Open Quantize Panel）**」をクリックします。
- 「**編集（Edit）**」>「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」を選択します。



クオンタイズプリセット（Quantize Presets）

「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」のいちばん上には、クオンタイズプリセットが表示されます。ここでは、クオンタイズのすべての設定を含むプリセットを読み込んだり保存したりできます。



プリセットを選択（Select Preset）

プリセットを選択できます。

プリセット保存（Save Preset）

現在の設定をプリセットとして保存できます。保存したプリセットは、すべての「**クオンタイズプリセット（Quantize Presets）**」ポップアップメニューで利用できるようになります。

プリセットの削除（Remove Preset）

選択したプリセットを削除できます。

プリセット名の変更（Rename Preset）

選択したプリセットの名前を変更できるダイアログが開きます。

初期設定に戻す（Restore Factory Presets）

初期設定に戻すことができます。

グルーヴクオンタイズプリセットの作成

「**サンプルエディター**」で作成したヒットポイントをもとに、グルーヴクオンタイズマップを作成できます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウで、タイミングを抽出するオーディオイベントをダブルクリックします。
   「**サンプルエディター**」が開きます。

2. 「**ヒットポイント（Hitpoints）**」タブを開きます。
   自動的にオーディオイベントのヒットポイントが検出されて表示されます。
3. 「**グルーヴを作成（Create Groove）**」をクリックします。
   これによって、グルーヴが抽出されます。

結果

オーディオイベントからグルーヴが抽出され、「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーの「**クオンタイズプリセット（Quantize Presets）**」ポップアップメニューで選択できるようになります。

タスク終了後の項目

「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」を開き、グルーヴをプリセットとして保存します。

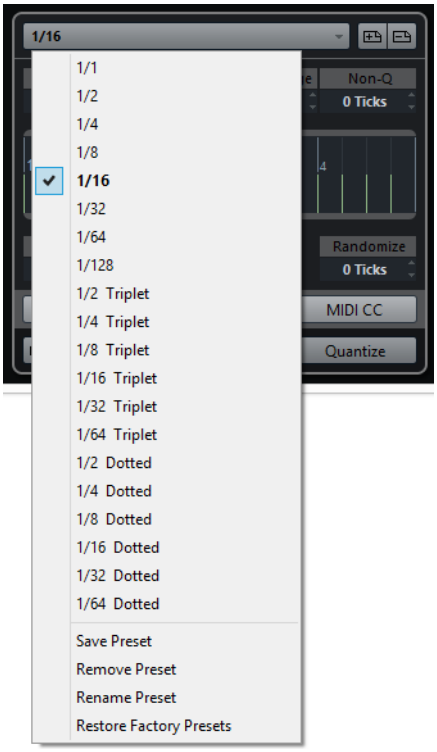
関連リンク

531 ページの「グルーヴクオンタイズマップを作成する」
277 ページの「クオンタイズプリセット（Quantize Presets）」

ミュージカルグリッドによるクオンタイズに使用するオプション

ミュージカルグリッドを使用して、録音した楽曲をクオンタイズできます。

- ミュージカルグリッドによるクオンタイズのオプションを使用するには、「**プリセットを選択（Select Preset）**」ポップアップメニューからミュージカルタイム形式を選択します。



以下のオプションを使用できるようになります。

グリッド（Grid）

クオンタイズグリッドの基本的な値を選択できます。

スウィング（Swing）

グリッドの位置を 1 つおきに均一にずらし、スウィング感、あるいはシャッフル感を生み出すことができます。

補足

「**スウィング（Swing）**」は、「**グリッド（Grid）**」をストレートな値に設定し、「**連符（Tuplet）**」をオフにした場合にのみ使用できます。

キャッチ範囲（Catch Range）

値を指定して、クオンタイズグリッドからその距離内にあるオーディオまたは MIDI だけにクオンタイズを適用するように設定できます。この設定はグリッドディスプレイに表示されます。

非対象（Non-Q）

クオンタイズ位置の前後に「安全地帯」を作成します。距離をティックで指定すると（120 ティックは 16 分音符に相当）、この「安全地帯」の中にあるイベントはクオンタイズされません。これにより、微妙なずれが保持されます。

グリッドディスプレイ

クオンタイズグリッドを表示します。クオンタイズされるオーディオまたは MIDI が、緑色のラインで示される位置に移動します。

連符（Tuplet）

クオンタイズグリッドの間を指定した数だけ細分化することで、指定した数の連符を作成します。リズム的にさらに複雑なグリッドを生成します。

ランダム化（Randomize）

ティックの「距離」を設定します。オーディオまたは MIDI は、クオンタイズグリッドから設定した距離内にあるランダムな位置にクオンタイズされます。この結果、わずかな変化が生じ、同時に、オーディオまたは MIDI がグリッドから遠すぎる位置に移動するのを避けることができます。

iQ モード（iQ Mode）

オーディオまたは MIDI が最も近いクオンタイズグリッドに移動せず、「途中まで」移動するように、ゆるやかなクオンタイズを適用します。右側に表示される「**感度指定クオンタイズ（Iterative Strength）**」の値は、オーディオまたは MIDI をグリッドにどのくらい近づけるかを決定します。

補足

感度指定クオンタイズは、イベントの元の位置ではなく、クオンタイズされた現時点の位置に基づいてクオンタイズ処理を行ないます。「**iQ モード（iQ Mode）**」を繰り返し使用することにより、適切なタイミングが見つかるまで、オーディオまたは MIDI を徐々にクオンタイズグリッドの各位置に近づけることができます。

AudioWarp

タイムストレッチを適用することで、オーディオイベントの内容をクオンタイズします。設定したクオンタイズグリッドにワープタブが揃えられます。

MIDI CC

MIDI ノートをクオンタイズする際に、MIDI ノートに関連するコントロール情報（ピッチベンドなど）も自動的に移動します。

クオンタイズをリセット（Reset Quantize）

オーディオまたは MIDI を、クオンタイズされていない元の状態に戻します。

重要

この機能は、手動で移動したイベントには影響しません。

自動（Auto）

選択したパートまたはイベントに、変更がただちに適用されます。たとえば、サイクルモードで再生して、希望するクオンタイズ結果となるまで設定値を調整することもできます。

クオンタイズ（Quantize）

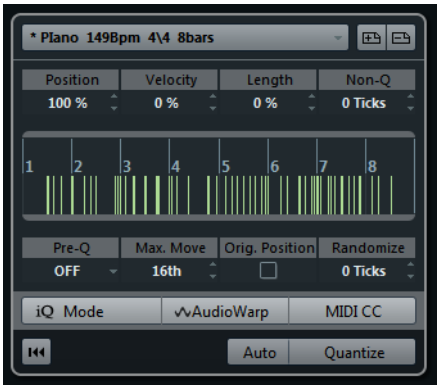
設定を適用します。

グルーヴによるクオンタイズに使用するオプション

MIDI パートまたはオーディオループからタイミンググリッドを生成し、このグルーヴを使用して、録音した楽曲をクオンタイズできます。これにより、特定のイベントまたはパートのリズム感を再現できます。

グルーヴによるクオンタイズのオプションを使用するには、MIDI パート、オーディオループ、ヒットポイントを含むオーディオイベント、またはスライスしたオーディオを選択し、以下のいずれかの操作を実行します。

- パートまたはイベントを、「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」の中央にあるグリッドディスプレイにドラッグアンドドロップします。
- 「**編集（Edit）**」>「**高度なクオンタイズ（Advanced Quantize）**」>「**グルーヴクオンタイズプリセットを作成（Create Groove Quantize Preset）**」を選択します。



以下のオプションを使用できるようになります。

ポジション（Position）

グルーヴのタイミングが音にどの程度影響するかを決定します。

ベロシティー（Velocity）- MIDI のみ

グルーヴ内のベロシティー値が音にどの程度影響するかを決定します。

補足

すべてのグルーヴにベロシティー情報が含まれているわけではありません。

長さ（Length）- MIDI のみ

グルーヴがノートの長さにどの程度影響するかを指定します。

補足

ドラムの場合、「長さ（Length）」設定は無視されます。

非対象（Non-Q）

クオンタイズ位置の前後に「安全地帯」を作成できます。距離をティックで指定すると（120 ティックは 16 分音符に相当）、この「安全地帯」の中にあるイベントはクオンタイズされません。これにより、微妙なずれが保持されます。

グリッドディスプレイ

クオンタイズグリッドを表示します。クオンタイズされるオーディオまたは MIDI が、緑色のラインで示される位置に移動します。

プリ Q（Pre-Q）

最初にオーディオまたは MIDI をクオンタイズするミュージカルグリッドを選択できます。この処理により、ノートをグルーヴによるクオンタイズ位置に近づけることができます。

補足

たとえば、16 分音符パターンにシャッフルグルーヴを適用する場合、「プリ Q（Pre-Q）」の値を 16 に設定し、グルーヴによるクオンタイズを適用する前にタイミングを整理できます。

最大値（Max. Move）

クオンタイズグリッド内でオーディオまたは MIDI を移動する最大距離を示す音価を選択できます。

元位置参照（Orig. Position）

クオンタイズされる素材の元の開始位置を、クオンタイズの開始位置として設定します。これにより、プロジェクトの 1 小節めから始まらない素材を同期できます。

ランダム化（Randomize）

ティックの「距離」を設定します。オーディオまたは MIDI は、クオンタイズグリッドから設定した距離内にあるランダムな位置にクオンタイズされます。この結果、わずかな変化が生じ、同時に、オーディオまたは MIDI がグリッドから遠すぎる位置に移動するのを避けることができます。

iQ モード（iQ Mode）

オーディオまたは MIDI が最も近いクオンタイズグリッドに移動せず、「途中まで」移動するように、ゆるやかなクオンタイズを適用します。右側に表示される「**感度指定クオンタイズ（Iterative Strength）**」の値は、オーディオまたは MIDI をグリッドにどのくらい近づけるかを決定します。

補足

感度指定クオンタイズは、イベントの元の位置ではなく、クオンタイズされた現時点の位置に基づいてクオンタイズ処理を行ないます。「**iQ モード（iQ Mode）**」を繰り返し使用することにより、適切なタイミングが見つかるまで、オーディオまたは MIDI を徐々にクオンタイズグリッドの各位置に近づけることができます。

AudioWarp

タイムストレッチを適用することで、オーディオイベントの内容をクオンタイズします。設定したクオンタイズグリッドにワープタブが揃えられます。

MIDI CC

MIDI ノートをクオンタイズする際に、MIDI ノートに関連するコントロール情報（ピッチベンドなど）も自動的に移動します。

クオンタイズをリセット（Reset Quantize）

オーディオまたは MIDI を、クオンタイズされていない元の状態に戻します。

重要

この機能は、手動で移動したイベントには影響しません。

自動（Auto）

選択したパートまたはイベントに、変更がただちに適用されます。たとえば、サイクルモードで再生して、希望するクオンタイズ結果となるまで設定値を調整することもできます。

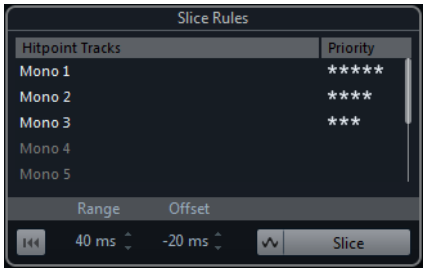
クオンタイズ（Quantize）

設定を適用します。

関連リンク
278 ページの「グルーヴクオンタイズプリセットの作成」

複数のオーディオトラックのクオンタイズに使用するオプション

複数のオーディオトラックをクオンタイズすると、「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」の「**スライスルール（Slice Rules）**」セクションが有効になります。ここでは、オーディオイベントをヒットポイントでスライスする方法を決定します。



- 「**スライスルール（Slice Rules）**」セクションを表示するには、オーディオトラックをフォルダートラックに移動し、「**グループ編集（Group Editing）**」をオンにして「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」を開きます。

ヒットポイントトラック（Hitpoint Tracks）

編集グループの中でヒットポイントがあるすべてのオーディオトラックが表示されます。

優先度（Priority）

クリックしてマウスを左右にドラッグし、優先度を指定します。優先度が最も高いトラックのヒットポイントによって、すべてのトラックに含まれるオーディオのスライス位置が決まります。「**プロジェクト**」ウィンドウを十分大きくズームしていれば、分割位置が縦のラインで示されます。

範囲（Range）

別々のトラック上の 2 つのヒットポイントが同じ拍を示していると見なされる距離を指定できます。

オフセット（Offset）

オーディオイベントをスライスする際に実際のヒットポイントの前にあける量を決定するオフセットを設定できます。これにより、分割位置を微妙にずらすことができ、スライス位置にクロスフェードを作成する場合に便利です。また、ヒットポイントを含まないトラックでシグナルがカットオフされるのを防ぐことができます。

AudioWarp クオンタイズオン / オフ（AudioWarp Quantize On/Off）

このボタンをオンにすると、タイムストレッチを適用することで、オーディオイベントの内容がクオンタイズされます。これにより、「**ワープタブ作成ルール（Warp Marker Creation Rules）**」セクションが有効になり、優先度を指定できます。優先度が最も高いトラックのヒットポイントによって、すべてのトラックに含まれるオーディオのワープタブ位置が決まります。

スライス（Slice）

編集グループのすべてのオーディオイベントをスライスし、優先度が最も高いヒットポイントの位置にイベントのスナップポイントを設定します。

リセット（Reset）

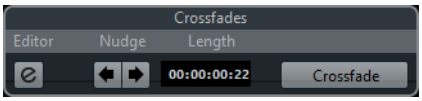
スライス処理を解除し、オーディオイベントを元の状態に戻します。

関連リンク

286 ページの「複数のオーディオトラックの AudioWarp クオンタイズに使用するオプション」
285 ページの「「クロスフェード（Crossfades）」セクション」
276 ページの「複数のオーディオトラックの AudioWarp クオンタイズ（Cubase Pro のみ）」
211 ページの「グループ編集（Cubase Pro のみ）」

「クロスフェード（Crossfades）」セクション

「**クロスフェード（Crossfades）**」セクションは、オーディオイベントをスライスすると表示されます。オーディオを移動させると、オーバーラップやギャップが生じる可能性があります。このセクションの機能は、そのようなオーバーラップやギャップを補正するために使用します。



「**クロスフェード（Crossfades）**」ボタンをクリックすると、最初のイベントの終了部分が次のイベントの開始位置でカットされ（オーバーラップの場合）、2 番めのイベントは前のイベントの終了位置で始まるようにストレッチされます（ギャップの場合）。

状況によっては、ギャップを埋めたあとでクロスフェードをかけて、サウンドをシームレスに変化させたいことがあります。このような処理を行なうには、以下のパラメーターを使用します。

クロスフェードエディターを開く（Open Crossfade Editor）

「**クロスフェード**」エディターを開きます。クロスフェードエディターでは、曲線の種類や長さなどのクロスフェードパラメーターを指定できます。

クロスフェードを左 / 右に微調整（Nudge Crossfade Left/Right）

オーディオイベントのクロスフェード範囲を、1 ミリ秒単位で左右に移動します。これは、「**スライスルール（Slice Rules）**」セクションの「**オフセット（Offset）**」値が低すぎる場合にクロスフェードによってアタックがカットされてしまうのを避けたいときに便利です。

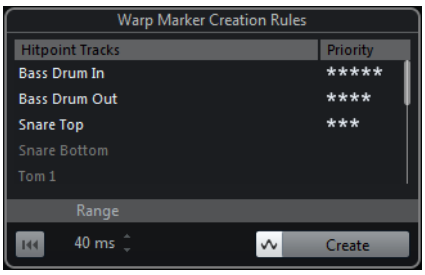
長さ（Length）

クロスフェード範囲の長さ（サイズ）を調節します。

関連リンク
298 ページの「クロスフェードエディター」

複数のオーディオトラックの AudioWarp クオンタイズに使用するオプション

「**ワープタブ作成ルール（Warp Marker Creation Rules）**」セクションは、複数のオーディオトラックに対して AudioWarp クオンタイズを有効にすると表示されます。



優先度（Priority）

各トラックの優先度を決定します。ワープタブの作成位置は、優先度が最も高いトラックに基づいて決まります。

複数のトラックに同じ優先度を設定した場合、指定されている範囲内で最初のヒットポイントがあるトラックをもとにワープタブの位置が決まります。基準となるトラックは、ワープタブの位置ごとに新しく決定されます。

- 優先度を指定するには、クリックしてマウスを左右どちらかにドラッグします。
  星マークが表示されていない場合、そのトラックにあるヒットポイントは使用されません。

範囲（Range）

別々のトラック上の 2 つのヒットポイントは、互いの距離が特定の範囲内にあれば、同じ拍を示していると見なされます。「**範囲（Range）**」パラメーターは、その距離を指定します。その際、以下の規則が適用されます。

- いずれかのトラックの方が優先度が高い場合、そのトラックのヒットポイントがワープタブの作成に使用されます。
- どちらのトラックも優先度が同じ場合、範囲内の最初のヒットポイントが使用されます。

リセット（Reset）

ワープタブの作成を取り消します。

AudioWarp クオンタイズオン / オフ（AudioWarp Quantize On/Off）

AudioWarp クオンタイズのオン / オフを切り替えます。これによって、「**スライスルール（Slice Rules）**」セクションが有効になります。

作成（Create）

すべてのトラックにワープタブを作成します。

関連リンク

284 ページの「複数のオーディオトラックのクオンタイズに使用するオプション」
276 ページの「複数のオーディオトラックの AudioWarp クオンタイズ（Cubase Pro のみ）」
211 ページの「グループ編集（Cubase Pro のみ）」

フェード、クロスフェードとエンベロープ

フェードを使用すると、オーディオイベントまたはオーディオクリップの最初や最後の音量を徐々に増減し、なめらかに移行させることができます。

以下のフェードを作成できます。

- フェードイン / フェードアウト

  フェードイン / フェードアウトを使用すると、オーディオイベントまたはオーディオクリップの音量を徐々に増減できます。フェードイン / フェードアウトにはイベントベースとクリップベースがあります。

  イベントベースのフェードはオーディオイベントの再生中にリアルタイムに計算されます。複数のイベントが同じオーディオクリップを参照している場合でも、個々のイベントに対して異なるフェードを作成できます。

  補足

  イベントベースのフェードをたくさん適用するほど、多くの処理能力が必要になります。

  クリップベースのフェードはオーディオクリップに適用されます。同じクリップを参照するイベントには同じフェードが適用されます。

- クロスフェード

  クロスフェードを使用すると、同じトラック上の連続するオーディオイベントをなめらかに繋ぐことができます。クロスフェードは常にイベントベースです。

- オートフェード

  オートフェードを使用すると、特定のオーディオトラック上のイベントに短いフェードイン / フェードアウトを自動的に適用できます。また、すべてのオーディオトラックにグローバルに適用することもできます。これにより、イベント同士をなめらかに繋ぐことができます。

- イベントエンベロープ

  イベントエンベロープは、オーディオイベントまたはオーディオクリップ用のボリュームカーブです。オーディオまたはクリップの最初と最後だけでなく、途中でも音量を変化させることができます。イベントエンベロープにはイベントベースとクリップベースがあります。

関連リンク

289 ページの「イベントベースのフェード」

294 ページの「クリップベースのフェードを作成する」
296 ページの「クロスフェード」
300 ページの「オートフェードとクロスフェード」
304 ページの「イベントエンベロープ」

イベントベースのフェード

イベントベースのフェードイン / フェードアウトを作成できます。これらはオーディオイベントの再生中にリアルタイムに計算されます。複数のイベントが同じオーディオクリップを参照している場合でも、個々のイベントに対して異なるフェードを作成できます。

イベントベースのフェードはいくつかの方法で作成できます。

- イベントハンドルを使用する
- 範囲選択を使用する

イベントベースのフェードは「**フェード (Fade)**」ダイアログで編集できます。

関連リンク

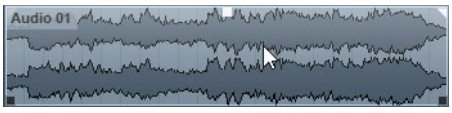
289 ページの「ハンドルを使用してフェードを作成 / 編集する」
291 ページの「範囲選択ツールでフェードを作成 / 編集する」
292 ページの「イベントベースのフェード用のフェードダイアログ」

ハンドルを使用してフェードを作成 / 編集する

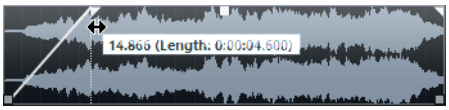
イベントハンドルを使用して、イベントベースのフェードイン / フェードアウトを作成および編集できます。この方法では、効果を視覚的に確認しながら、選択した複数のイベントに同じタイプのフェードを適用できます。

手順

1. 作成するフェードの対象となるオーディオイベントを選択し、マウスでそのいずれかをポイントします。
   左右上端に、三角形のフェードハンドルが表示されます。



2. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - フェードインを作成するには、左のフェードハンドルを右にドラッグします。
   - フェードアウトを作成するには、右のフェードハンドルを左にドラッグします。



結果

フェードが適用されてイベントの波形上に表示されます。複数のイベントを選択した場合、選択したすべてのイベントに同じフェードが適用されます。

補足

フェードの長さは、ハンドルをドラッグしていつでも変更できます。

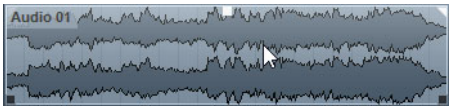
イベントハンドル

オーディオイベントにはフェードイン / フェードアウトハンドルとボリュームハンドルがあります。これらのハンドルを使用すると、各イベントのフェードの長さやボリュームを、「**プロジェクト**」ウィンドウですばやく変更できます。

イベントハンドルは、マウスでイベントをポイントするかイベントを選択すると表示されます。

補足

イベントをポイントしたときだけでなく、イベントハンドルとフェードカーブが常に表示されるようにするには、「**環境設定（Preferences）**」ダイアログで「**イベントの表示（Event Display）**」>「**Audio**」を選択し、「**イベントのボリュームカーブを常に表示（Show Event Volume Curves Always）**」をオンにします。



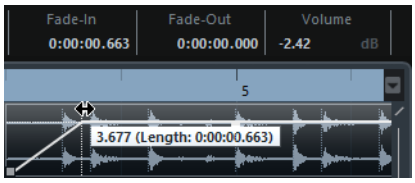
左右上端には、フェードイン / フェードアウトの長さを変更できる三角形のフェードハンドルが表示されます。中央上部には、ボリュームを変更できる四角形のハンドルが表示されます。

- フェードインの長さを変更するには、左上のフェードハンドルを左右どちらかにドラッグします。
- フェードアウトの長さを変更するには、右上のフェードハンドルを左右どちらかにドラッグします。
- ボリュームを変更するには、中央上部のボリュームハンドルを上下どちらかにドラッグします。

フェードとボリュームチェンジは、イベントの波形と情報ラインに反映されます。

補足

イベントのボリュームとフェードをマウスホイールで変更するには、**「環境設定（Preferences)」**ダイアログで**「編集操作（Editing)」**>**「Audio」**を選択し、**「イベントのボリュームとフェードにマウスホイールを使用（Use Mouse Wheel for Event Volume and Fades)」**をオンにします。[Shift] キーを押した状態でマウスホイールを動かし、イベントの左半分のどこかにマウスポインターを置くとフェードインの終了ポイントを、右半分のどこかに置くとフェードアウトの開始ポイントを編集できます。



範囲選択ツールでフェードを作成 / 編集する

「範囲選択」ツールを使用して、イベントベースのフェードを作成および編集できます。この方法では、フェードインとフェードアウトを同時に適用できます。別々のトラック上にある複数のオーディオイベントに対してフェードを作成する場合にも、**「範囲選択」**ツールを使用すると便利です。

手順

1. **「プロジェクト」**ウィンドウのツールバーで、**「範囲選択」**ツールを選択します。
2. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - イベントの開始位置で始まるフェードインを作成するには、イベントの開始位置から始まるように範囲を選択します。
   - イベントの終了位置で終わるフェードアウトを作成するには、イベントの終了位置で終わるように範囲を選択します。
   - フェードインとフェードアウトを作成するには、イベントの途中を範囲として選択します。
   - 複数のトラック上でフェードを作成するには、複数のオーディオトラック上にある複数のオーディオイベントをまたぐように範囲を選択します。
3. **「Audio」**>**「フェードを選択範囲に合わせる（Adjust Fades to Range)」**を選択します。

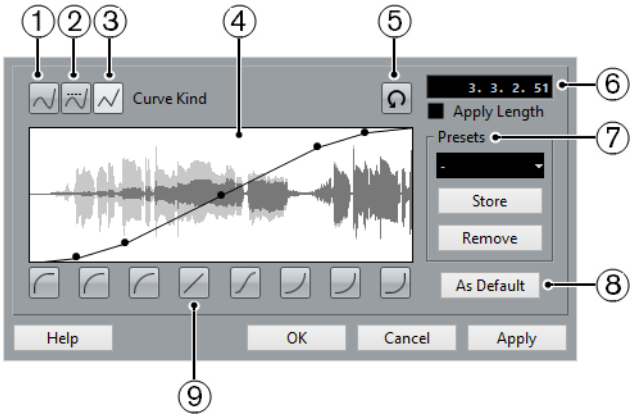
イベントベースのフェードを削除する

イベント全体または特定の範囲内のイベントベースのフェードを削除できます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - イベントのフェードを削除するには、「**オブジェクトの選択**」ツールでイベントを選択します。
   - 特定の範囲のフェードを削除するには、「**範囲選択**」ツールでフェード範囲を選択します。
2. 「**Audio**」>「**フェードを削除 (Remove Fades)**」を選択します。

イベントベースのフェード用のフェードダイアログ



- イベントベースのフェード用のダイアログを開くには、1 つまたは複数のオーディオイベントに対してフェードを作成し、そのイベントを選択して「**Audio**」>「**フェードエディターを開く (Open Fade Editor (s))**」を選択します。

  補足

  複数のイベントを選択した場合、選択したイベントすべてのフェードカーブを一度に調節できます。これは複数のイベントに同じタイプのフェードを適用したい場合などにとても効果的です。

オプションは以下のとおりです。

1) 「**スプライン曲線で補間 (Spline Interpolation)**」
カーブをスプライン曲線で補間します。

2) 「**直線に近い曲線で補間 (Damped Spline Interpolation)**」
カーブを直線に近いスプライン曲線で補間します。

3) 「**直線で補間 (Linear Interpolation)**」

カーブを直線で補間します。

4) 「**フェード (Fade)**」ディスプレイ」
フェードカーブの形状を表示します。設定後の波形は濃いグレーで、現在の波形は明るいグレーで表示されます。

- ポイントを追加するには、カーブをクリックします。
- カーブの形状を変えるには、既存のポイントをクリックしてドラッグします。
- カーブからポイントを削除するには、そのポイントを波形ディスプレイの外側へ強制的にドラッグします。

5) 「**元に戻す (Restore)**」
カーブを作成中に、変更する前の元の状態に戻したい場合は、このボタンをクリックします。

6) 「**フェードの長さフィールド**」
このフィールドを使用すると、フェードの長さを数値で入力できます。値の表示形式は「**トランスポート**」パネルのタイムディスプレイでの設定に従います。

- 「**フェードの長さ**」の値フィールドに値を設定したうえで、「**長さを適用 (Apply Length)**」をオンにして、「**適用 (Apply)**」または「**OK**」ボタンをクリックすると、フェードの長さの値が適用されます。
- また、現在のフェードをデフォルト値に設定すると、この長さも、そのデフォルト値として保持されます。

7) 「**プリセット (Presets)**」
フェードイン / アウトのカーブのプリセットを設定できます。

- 保存したプリセットを適用するには、ポップアップメニューから選択します。
- 選択したプリセットの名前を変更するには、名前欄をダブルクリックして、新しい名前を入力します。
- プリセットを削除するには、ポップアップメニューからプリセットを選択して、「**削除 (Remove)**」ボタンをクリックします。

8) 「**既定値に設定 (As Default)**」
現在の設定をデフォルトのフェードとして保存するにはこのボタンをクリックします。

9) 「**カーブ形状ボタン**」
よく使われるカーブの形状をすばやく呼び出すことができます。

クリップベースのフェードを作成する

クリップベースのフェードイン / フェードアウトを作成および編集できます。これらのフェードはオーディオクリップに適用されます。同じクリップを参照するイベントには同じフェードが適用されます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウで、作成するフェードの対象とする 1 つ以上のオーディオイベントまたは範囲を選択します。
   フェードの長さは選択した範囲の長さによって決まります。
2. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - フェードインを作成するには、「**Audio**」>「**処理 (Process)**」>「**フェードイン (Fade In)**」を選択します。
   - フェードアウトを作成するには、「**Audio**」>「**処理 (Process)**」>「**フェードアウト (Fade Out)**」を選択します。
3. 対応するフェードダイアログで、「**補間ラインの種類 (Curve Kind)**」ボタンをクリックしてフェードカーブを指定するか、カーブディスプレイでマウスをドラッグしてカーブを描きます。
4. 必要に応じて、「**試聴 (Preview)**」をクリックし、選択したオーディオイベントで指定したフェードの効果を確認します。
5. 「**処理を実行 (Process)**」をクリックして、オーディオイベントにフェードを適用します。
   他のオーディオイベントが同じクリップを参照している場合は、処理方法を選択できます。

結果

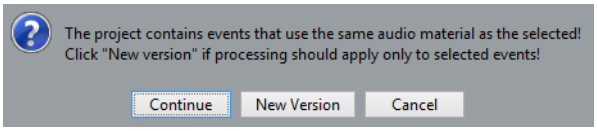
フェードが処理されます。「**オフライン処理履歴 (Offline Process History)**」を使って、フェード処理は随時、削除 / 変更できます。

関連リンク

486 ページの「オフライン処理履歴 (Offline Process History)」
294 ページの「共有クリップの処理時 (On Processing Shared Clips)」
295 ページの「クリップベースのフェード用のフェードダイアログ」

共有クリップの処理時 (On Processing Shared Clips)

複数のイベントが同じオーディオクリップを参照している場合、このクリップを共有クリップといいます。共有クリップを参照しているイベントの 1 つを編集する場合、このクリップを参照しているすべてのイベントに処理を適用するかどうかを選択できます。



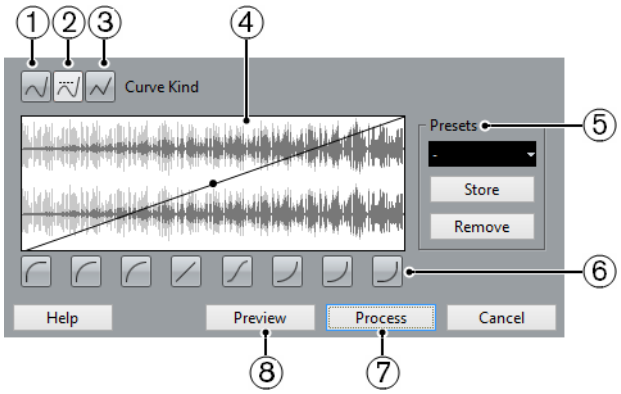
続行 (Continue)

「**続行 (Continue)**」を選択すると、オーディオクリップを参照するすべてのイベントに処理が適用されます。

新規バージョン (New Version)

「**新規バージョン (New Version)**」を選択すると、選択したイベントに対し、オーディオクリップの新しいバージョンが別個に作成されます。

クリップベースのフェード用のフェードダイアログ



- クリップベースのフェード用のダイアログを開くには、1 つ以上のオーディオイベントを選択して、「**Audio**」>「**処理 (Process)**」>「**フェードイン (Fade In)**」または「**Audio**」>「**処理 (Process)**」>「**フェードアウト (Fade Out)**」を選択します。

補足

複数のイベントを選択した場合、選択したイベントすべてのフェードカーブを一度に調節できます。これは複数のイベントに同じタイプのフェードを適用したい場合などにとても効果的です。

オプションは以下のとおりです。

1) 「**スプライン曲線で補間 (Spline Interpolation)**」
カーブをスプライン曲線で補間します。

2) 「**直線に近い曲線で補間 (Damped Spline Interpolation)**」
カーブを直線に近いスプライン曲線で補間します。

3) 「**直線で補間 (Linear Interpolation)**」
カーブを直線で補間します。

4) 「「**フェード (Fade)**」ディスプレイ」
フェードカーブの形状を表示します。設定後の波形は濃いグレーで、現在の波形は明るいグレーで表示されます。

- ポイントを追加するには、カーブをクリックします。

- カーブの形状を変えるには、既存のポイントをクリックしてドラッグします。
- カーブからポイントを削除するには、そのポイントを波形ディスプレイの外側へ強制的にドラッグします。

5) 「**プリセット (Presets)**」
フェードイン / アウトのカーブのプリセットを設定できます。

- 保存したプリセットを適用するには、ポップアップメニューから選択します。
- 選択したプリセットの名前を変更するには、名前欄をダブルクリックして、新しい名前を入力します。
- プリセットを削除するには、ポップアップメニューからプリセットを選択して、「**削除 (Remove)**」ボタンをクリックします。

6) 「**カーブ形状ボタン**」
よく使われるカーブの形状をすばやく呼び出すことができます。

7) 「**処理を実行 (Process)**」
設定されたフェードカーブをクリップに適用し、ダイアログを閉じます。

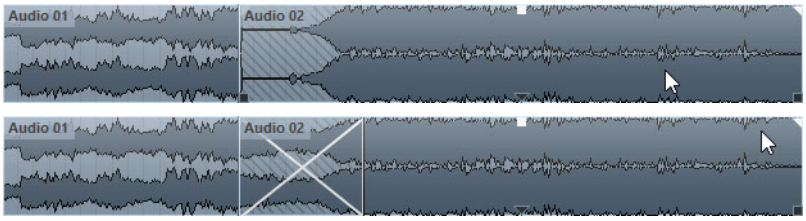
8) 「**試聴 (Preview)**」
フェード部分を再生します。もう一度ボタンを押すまで再生が繰り返されます。

クロスフェード

クロスフェードを使用すると、同じトラック上の連続するオーディオイベントをなめらかに繋ぐことができます。クロスフェードは常にイベントベースです。

連続するイベントまたは個々のクリップがオーバーラップしている場合のみクロスフェードを作成できます。

- オーディオイベントがオーバーラップしている場合、オーバーラップしている範囲にデフォルトの形状 (左右対称の直線) のクロスフェードが適用されます。



補足

クロスフェードのデフォルトの長さと形状は、「**クロスフェード**」エディターで編集できます。

- オーディオクリップ同士がオーバーラップしている場合、2 つのイベントはそれぞれオーバーラップするようにサイズが変更され、オーバーラップしている範囲にデフォルトの長さと形状のクロスフェードが適用されます。
- オーディオイベントもクリップもオーバーラップしていない場合、クロスフェードは作成できません。

関連リンク
298 ページの「クロスフェードエディター」

クロスフェードを作成する

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 2 つのイベント間でクロスフェードを作成するには、「**オブジェクトの選択**」ツールを選択し、2 つの連続するオーディオイベントを選択します。
   - 2 つのイベント間の選択した範囲にクロスフェードを適用するには、「**範囲選択**」ツールを選択し、クロスフェードを適用する部分を範囲選択します。
2. 「**Audio**」>「**クロスフェード (Crossfade)**」を選択するか、キーボードショートカット [X] を使用します。

結果

クロスフェードが適用されます。

クロスフェードの長さを変更する

手順

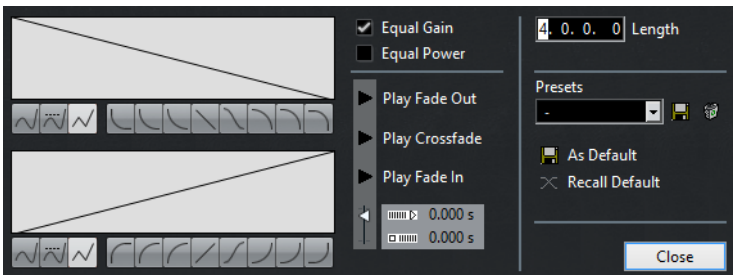
1. 「**範囲選択**」ツールに持ち替えます。
2. 2 つのイベント間のクロスフェードを適用する部分の範囲を選択します。
3. 「**Audio**」>「**フェードを選択範囲に合わせる (Adjust Fades to Range)**」を選択します。

結果

選択した範囲に合わせてクロスフェードの長さが調整されます。

クロスフェードエディター

「**クロスフェード**」エディターでは、クロスフェードを編集できます。このエディターには、フェードインカーブとフェードアウトカーブの設定、および共通の設定が用意されています。



- 「**クロスフェード**」エディターを開くには、クロスフェードが適用されたイベントの一方または両方を選択して「**Audio**」>「**クロスフェード (Crossfade)**」を選択するか、クロスフェード部分をダブルクリックします。

フェードディスプレイ (Fade curve displays)

フェードアウト、フェードインのライン (カーブ) がそれぞれ表示されます。

- ポイントを追加するには、カーブをクリックします。
- フェードの形状を変えるには、既存のポイントをクリックしてドラッグします。
- ポイントを削除するには、ポイントをディスプレイの外側へドラッグします。

補間ラインの種類とカーブ形状ボタン

対応するフェードカーブに「**スプライン曲線で補間 (Spline Interpolation)**」(左のボタン)、「**直線に近い曲線で補間 (Damped Spline Interpolation)**」(中央のボタン)、「**直線で補間 (Linear Interpolation)**」(右のボタン) のどれを使用するかを設定します。



カーブ形状 (Curve shape) ボタンをクリックすると、フェードラインを特定の曲線や直線に合わせることができます。



均等ゲイン (Equal Gain)

クロスフェードの範囲全体にわたって、フェードインとフェードアウトの振幅値の合計が等しくなるようにフェードカーブが調整されます。短いクロスフェードに適しています。

均等パワー (Equal Power)

クロスフェードの範囲全体にわたってエネルギー (パワー) が一定になるよう、フェードカーブが調整されます。

「**均等パワー**」カーブでは、編集カーブポイントを 1 つしか作成できません。このモードが選択されている場合、カーブ形状を変更できません。

再生 (試聴) ボタン

- クロスフェード全体を試聴するには、「**クロスフェード試聴 (Play Crossfade)**」をクリックします。
- クロスフェードのフェードアウト部分を試聴するには、「**フェードアウト試聴 (Play Fade Out)**」をクリックします。
- クロスフェードのフェードイン部分を試聴するには、「**フェードイン試聴 (Play Fade In)**」をクリックします。

「**キーボードショートカット (Key Commands)**」ダイアログでは、これらの機能にキーボードショートカットを割り当てることができます。ダイアログ内のカテゴリーは以下のとおりです。

プリロール (Pre-roll)、ポストロール (Post-roll)

- フェード部分の前から再生を開始するには、「**プリロールを使用 (Use Pre-roll)**」をオンにします。
- フェード部分のあとで再生を停止するには、「**ポストロールを使用 (Use post-roll)**」をオンにします。
- プリロール時間を調節するには、「**プリロール時間 (Pre-roll Amount)**」の値フィールドを使用します。
- ポストロール時間を調節するには、「**ポストロール時間 (Post-roll Amount)**」の値フィールドを使用します。

試聴レベル (Audition Level)

試聴レベルを設定します。

長さ (Length)

クロスフェード範囲の長さ (サイズ) を調節します。クロスフェードは、自動的に左右対称の状態が維持されます。つまり、範囲の長さを変更した場合、フェードインとフェードアウトの両方の長さが均等に変更されます。クロスフェード範囲の長さを変更するには、該当するオーディオイベント自体のサイズを変更できる必要があります。たとえば、フェードアウト側のイベントがすでに元のオーディオクリップの最後に達している場合、終了位置をそれ以上右に移動させることはできません。

プリセット (Presets)

「**プリセット (Presets)**」ポップアップメニューの右側にある「**保存 (Store)**」(フロッピーディスクのアイコン) をクリックすると、クロスフェード形状の設定をプリセットとして保存できます。これによって、設定を他のイベントに適用できます。

- 選択したプリセットの名前を変更するには、名前の欄をダブルクリックして、新しい名前をタイプ入力します。
- 保存されたプリセットを削除するには、ポップアップメニューから希望する項目を選択して「**削除 (Delete)**」ボタン (ごみ箱のアイコン) をクリックします。

既定値ボタン

「**既定値に設定 (As Default)**」をクリックすると、現在のすべての設定がデフォルトのクロスフェード設定として保存され、新しいクロスフェードの作成時に適用されます。

「**既定値を適用 (Recall Default)**」をクリックすると、現在、「**クロスフェード**」エディターで開かれているフェード範囲にデフォルトのクロスフェードのカーブ形状と設定が適用されます。

関連リンク

1142 ページの「キーボードショートカット」
290 ページの「イベントハンドル」
236 ページの「オートスクロール (Auto-Scroll)」

クロスフェードを削除する

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**オブジェクトの選択**」ツールを選択し、いずれかのクロスフェードイベントを選択します。
   - 「**範囲選択**」ツールを選択し、削除するクロスフェードを選択します。
2. 「**Audio**」>「**フェードを削除 (Remove Fades)**」を選択します。

結果

選択したクロスフェードが削除されます。

補足

クロスフェードをクリックしてトラックの外側にドラッグすることによって、そのクロスフェードを削除することもできます。

オートフェードとクロスフェード

Cubase には、グローバルなフェード設定、つまりプロジェクト全体にも、個々のオーディオトラックにも設定できる「**オートフェード**」機能があります。オートフェードを使用すると、1 ～ 500ms の長さのフェードイン / フェードアウトを適用することで、イベント間のサウンドの移行をよりなめらかにすることが可能です。

重要

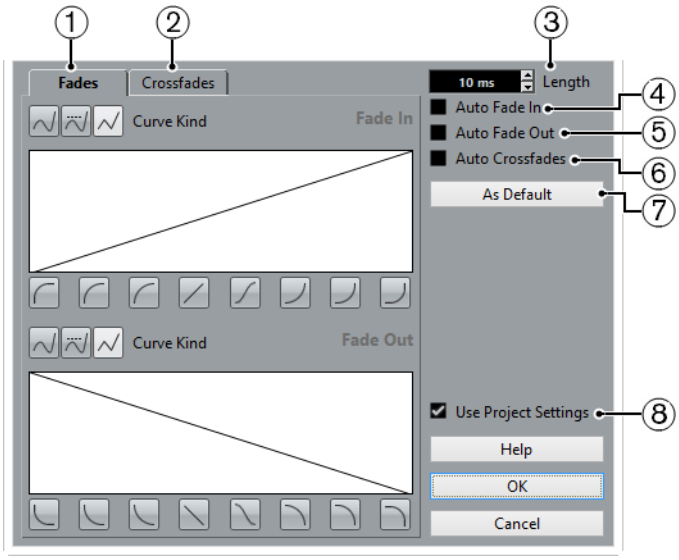
イベントベースのフェードは再生中にリアルタイムに計算されるため、オートフェードを適用するオーディオイベントが多くなるほどプロセッサーの負荷も大きくなります。

補足

オートフェードはフェードラインで表示されません。

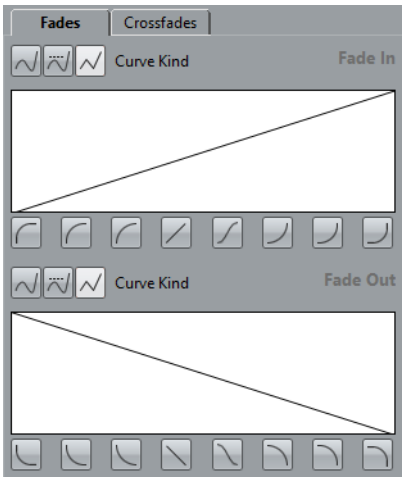
「オートフェード (Auto Fades)」ダイアログ

「**オートフェード (Auto Fades)**」ダイアログでは、プロジェクト全体、または個々のオーディオトラックにオートフェードとクロスフェードを設定できます。



- グローバルな「**オートフェード (Auto Fades)**」ダイアログを開くには、「**プロジェクト (Project)**」>「**オートフェード設定 ... (Auto Fades Settings...)**」を選択します。
- トラックの「**オートフェード (Auto Fades)**」ダイアログを開くには、トラックリストを右クリックして「**オートフェード設定 ... (Auto Fades Settings...)**」を選択します。

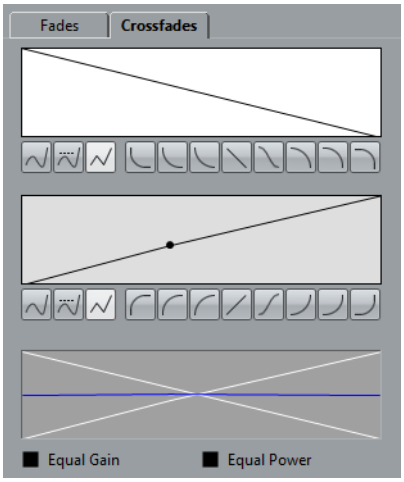
1) 「**フェード (Fades)**」
このタブをクリックするとオートフェードの設定が表示されます。



「**補間ラインの種類（Curve Kind)**」ボタンは、フェードラインの種類を指定するのに使います。いちばん左から、「**スプライン曲線で補間（Spline Interpolation)**」、「**直線に近い曲線で補間（Damped Spline Interpolation)**」、「**直線で補間（Linear Interpolation)**」の順に並んでいます。

カーブ形状ボタンを使うと、よく使われるカーブの形状をすばやく呼び出すことができます。

2) 「**クロスフェード（Crossfades)**」
このタブをクリックするとオートクロスフェードの設定が表示されます。



「**均等ゲイン（Equal Gain)**」をオンにすると、クロスフェードの範囲全体にわたって、フェードインとフェードアウトの振幅値の合計が等しくなるようにフェードカーブが調整されます。

「**均等パワー（Equal Power)**」をオンにすると、クロスフェードの範囲全体にわたってエネルギー（パワー) が一定になるよう、フェードカーブが調整されます。

3) 「**長さ（Length)**」
オートフェードまたはクロスフェードの長さを指定できます。

4) 「**オートフェードイン（Auto Fade In)**」

オートフェードインを有効にします。

5) 「**オートフェードアウト (Auto Fade Out)**」
オートフェードアウトを有効にします。

6) 「**オートクロスフェード (Auto Crossfades)**」
オートクロスフェードを有効にします。

7) 「**既定値に設定 (As Default)**」
現在の設定をデフォルトとして保存します。

8) 「**プロジェクト設定を使用 (Use Project Settings)**」
「**オートフェード (Auto Fades)**」ダイアログを個々のトラックに対して開いた場合のみ使用できます。オフにすると、個々のトラックにのみ設定が適用されます。オートフェードを設定した各トラックに対して再度グローバル設定を適用したい場合は、「**プロジェクト設定を使用 (Use Project Settings)**」をオンにします。

プロジェクト全体で有効なオートフェードを設定する

手順

1. 「**プロジェクト (Project)**」>「**オートフェード設定 ... (Auto Fades Settings...)**」を選択します。
プロジェクトの「**オートフェード (Auto Fades)**」ダイアログが開きます。
2. オートフェードを任意に設定します。
3. 「**OK**」をクリックしてダイアログを閉じます。

関連リンク

292 ページの「イベントベースのフェード用のフェードダイアログ」
298 ページの「クロスフェードエディター」

トラックごとのオートフェードを設定する

オートフェードは計算能力を必要とするため、グローバルオートフェードを無効にして、個々のトラックに対してのみオートフェードを有効にすることもできます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - トラックリストでトラックを右クリックして、コンテキストメニューから「**オートフェード設定 ... (Auto Fades Settings...)**」を選択する。
   - トラックを選択して、インスペクターの「**オートフェード設定 (Auto Fades Settings)**」ボタンをクリックする。

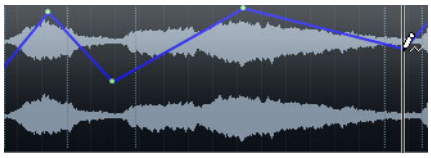
   トラックの「**オートフェード (Auto Fades)**」ダイアログが開きます。

2. 「**プロジェクト設定を使用 (Use Project Settings)**」をオフにします。
   すべての設定は、このトラックだけに適用されます。
3. オートフェードを設定します。
4. 「**OK**」をクリックしてダイアログを閉じます。

イベントエンベロープ

イベントエンベロープは、オーディオイベントのボリュームカーブです。開始地点 / 終了地点だけではなく、イベント内でもボリュームチェンジを作成できます。

イベントエンベロープでは、「**鉛筆**」ツールでカーブポイントを追加してボリュームチェンジを作成できます。

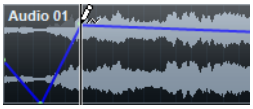


エンベロープカーブはオーディオイベントの一部です。イベントの移動やコピーを行なうと、イベントエンベロープも追従します。

イベントベースのボリュームチェンジを作成する

手順

1. イベントをズームインして、ウェーブフォームが詳しく見えるように調節します。
2. 「**鉛筆**」ツールを選択して、イベント上のボリュームを変更する位置をクリックします。
3. 「**鉛筆**」ツールでクリックします。

   エンベロープカーブにカーブポイントが追加されます。
4. カーブポイントをドラッグしてボリュームカーブを調節します。

結果

ボリュームチェンジが作成されます。イベントの波形イメージは、ボリュームチェンジに応じて変化します。

イベントエンベロープを削除する

手順

- 以下のいずれかの操作を行ないます。
  - カーブポイントをエンベロープから取り除くには、カーブポイントをクリックして、イベントの外にドラッグします。
  - 選択したカーブからイベントエンベロープカーブを削除するには、「**Audio**」>「**ボリュームカーブを削除 (Remove Volume Curve)**」を選択します。

クリップベースのボリュームチェンジを作成する

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウでイベントを選択します。
2. 「**Audio**」>「**処理 (Process)**」>「**エンベロープ (Envelope)**」を選択します。
3. 「**エンベロープ (Envelope)**」ダイアログで設定を行ない、「**処理を実行 (Process)**」をクリックします。

結果

ボリュームチェンジが作成されます。イベントの波形イメージは、ボリュームチェンジに応じて変化します。

関連リンク

471 ページの「エンベロープ (Envelope)」

アレンジャートラック

Cubase のアレンジャー機能では、プロジェクト上の時間軸を気にしないで作業できます。アレンジャートラックを使用することで、ある範囲（セクション）をいつどのように再生するかを指定できます。ライブパフォーマンスにも活用できます。アレンジャートラックを活用することで、「**プロジェクト**」ウィンドウ内でそれぞれのイベントを移動、コピー、貼り付けする必要なく、作業を行なえます。

補足

1 つのプロジェクトに作成できるアレンジャートラックは 1 つのみです。

アレンジャー機能を使用するには、アレンジャートラックを追加してアレンジャーイベントを定義する必要があります。アレンジャーイベントの長さは自由に設定できます。アレンジャーイベントの一部が違うアレンジャーイベントと重なっていても構いません。また既存のイベント / パートの範囲も問いません。リストでアレンジャーイベントの再生順序を並べ、また繰り返しも指定することで、プロジェクトの再生を正確に設定できます。



アレンジャーイベントの編集は通常の手段で行なえます。アレンジャーイベントをコピーする場合、元のイベントとは独立してコピーされます。

複数のアレンジャーチェーンを作成して、1 つの楽曲のさまざまなバージョンをプロジェクトに保存できます。

アレンジャーチェーンが完成したら、展開して時間軸に沿ったリニアプロジェクトに再構成できます。

関連リンク

307 ページの「アレンジャートラックへのアレンジャーイベントの追加」
312 ページの「アレンジャーチェーンの設定とイベントの追加」
314 ページの「アレンジャーチェーンの展開」

アレンジャートラックへのアレンジャーイベントの追加

プロジェクトの時間軸上のある範囲（セクション）を指定して、アレンジャートラックにアレンジャーイベントを追加できます。

前提

「**スナップ（Snap）**」をオンにして、「**スナップのタイプ（Snap Type）**」を「**イベント（Events）**」に設定します。

手順

1. 「**プロジェクト（Project）**」>「**トラックを追加（Add Track）**」>「**アレンジャー（Arranger）**」を選択します。
   アレンジャートラックが追加されます。
2. 「**鉛筆**」ツールを選択し、アレンジャートラックにアレンジャーイベントを作成します。
   アレンジャーイベントが追加されます。
3. イベントを必要なだけ作成します。

結果

プロジェクトにアレンジャーイベントが追加されます。

タスク終了後の項目

「**アレンジャーエディター**」機能を使用して、イベントをアレンジします。

関連リンク

312 ページの「アレンジャーチェーンの設定とイベントの追加」
71 ページの「スナップ機能」
73 ページの「スナップのタイプ」

アレンジャーイベント名の変更

アレンジャーイベントを追加すると、アルファベット順の名前が自動的に付きます。イベント名は、「イントロ」、「コーラス」、「ブリッジ」など、プロジェクトの構成を表わす名前に変更することもできます。

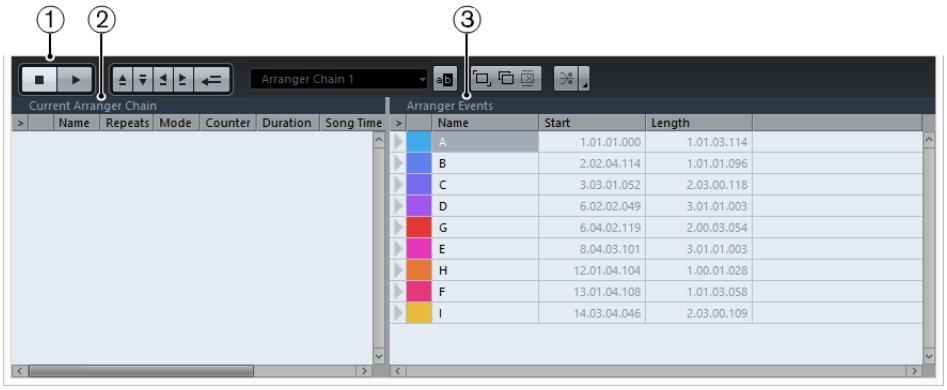
手順

1. 名前を変更するアレンジャーイベントを選択します。
2. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 情報ラインでイベント名を選択します。
   - アレンジャーチェーンで、[Alt]/[Option] を押しながら名前をダブルクリックします。
3. 新しい名前を入力します。

アレンジャーエディター

「**アレンジャーエディター**」では、アレンジャーチェーンを設定できます。

「**アレンジャーエディター**」を開くには、「**インスペクター**」内またはトラックリスト内の「**e**」ボタンをクリックします。



1) 「**アレンジャーコントロール (Arranger Controls)**」
トランスポートボタン、アレンジャーのトランスポートボタン、アレンジャーツールが表示されます。

2) 「**現在のアレンジャーチェーン (Current Arranger Chain)**」

補足

初期状態では、アレンジャーチェーンは空です。設定するには、「**アレンジャーパート (Arranger Events)**」リストからイベントを追加する必要があります。

イベントの再生順序が上から下に表示され、また繰り返しの数も表示されます。

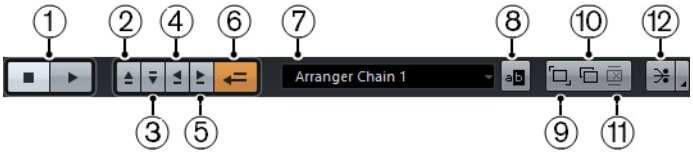
3) 「**アレンジャーパート (Arranger Events)**」
利用できるアレンジャーイベントのリストが、タイムラインに現れる順に表示されます。

アレンジャーコントロール (Arranger Controls)

「**アレンジャーコントロール (Arranger Controls)**」は、「**アレンジャーエディター**」に表示されます。

補足

一部のコントロールは「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーの「**アレンジャーコントロール (Arranger Controls)**」セクションと「**トランスポート**」パネルにも用意されています。



1) 「**停止 / 再生 (Stop/Play)**」
再生を停止 / 開始します。

2) 「**前のチェーンステップへ (Previous Chain Step)**」
「現在のアレンジャーチェーン (Current Arranger Chain)」リストで 1 つ前のエントリーに移動します。

3) 「**次のチェーンステップへ (Next Chain Step)**」
「現在のアレンジャーチェーン (Current Arranger Chain)」リストで 1 つあとのエントリーに移動します。

4) 「**現在のチェーンステップの最初のリピート (First Repeat of Current Chain Step)**」
「現在のアレンジャーチェーン (Current Arranger Chain)」リストで現在のエントリーの最初のリピートに移動します。

5) 「**現在のチェーンステップの最後のリピート (Last Repeat of Current Chain Step)**」
「現在のアレンジャーチェーン (Current Arranger Chain)」リストで現在のエントリーの最後のリピートに移動します。

6) 「**アレンジャーモードをアクティブ (Activate Arranger Mode)**」
アレンジェーモードでの再生をアクティブにします。

7) 「**アクティブなチェーンを選択 (Select Active Chain)**」
アレンジャーチェーンを選択してアクティブにします。

8) 「**現在のチェーンの名前を変更 (Rename Current Chain)**」
現在のアレンジャーチェーンの名前を変更します。

9) 「**新規チェーンを作成 (Create New Chain)**」
新しい、空のアレンジャーチェーンを作成します。

10) 「**現在のチェーンを複製 (Duplicate Current Chain)**」
現在のアレンジャーチェーンを複製します (同じ名前になります)。

11) 「**現在のチェーンを削除 (Remove Current Chain)**」
選択したアレンジャーチェーンを削除します。複数のアレンジャーチェーンを作成した場合だけ利用できます。

12) 「**展開 (Flatten)**」
現在のアレンジャーチェーンを時間軸に沿ったリニアプロジェクトに再構成します。

13) 「**確定 (オプションと設定を含む) (Flatten (with Options & Preferences))**」
展開オプションを設定します。

アレンジャーチェーンのリピートモード

「**アレンジャーエディター**」には、アレンジャーイベントを反復複製したりループ再生したりできる機能があります。この機能を使えば、ソング構成のラフスケッチを作成できます。

リピートモードを選択するには、「**現在のアレンジャーチェーン (Current Arranger Chain)**」リストの「**モード (Mode)**」コラムをクリックします。

1) 「**標準 (Normal)**」
   通常の形で (設定したままに) アレンジャーチェーンが再生されます。

2) 「**無限にリピート (Repeat forever)**」
   「**アレンジャーエディター**」で他のイベントをクリックするまで、もしくは「**再生 (Play)**」ボタンをもう一度押すまで、現在のアレンジャーイベントが無限に繰り返されます。

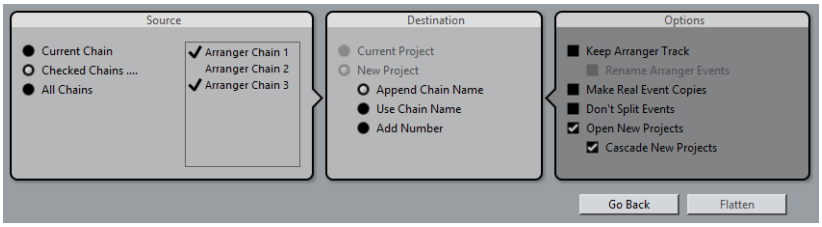
3) 「**リピート後に一時停止 (Pause after Repeats)**」
   現在のアレンジャーイベントが指定された回数のリピートを終えると、アレンジャーチェーンの再生が一時停止されます。

補足

再生中は、どのイベントのリピートを再生中かに合わせて「**カウント (Counter)**」コラムのバーが点灯します。

展開のオプションと設定

展開オプションを選択するには、「**確定 (オプションと設定を含む) (Flatten (with Options & Preferences))**」をクリックします。



まず、「**ソース (Source)**」セクションで、どのアレンジャーチェーンを展開するかを選択します。

現在のチェーン (Current Chain)

現在のチェーンのみを展開します。

確認されたチェーン (Checked Chains...)

利用可能なアレンジャーチェーンのリストが表示され、展開するアレンジャートラックを選択できます。

すべてのチェーン (All Chains)

現在のプロジェクトのすべてのアレンジャーチェーンを展開します。

「**ターゲット（Destination）**」セクションでは、展開の結果をどこに保存するかを指定します。

現在のプロジェクト（Current Project）

「**ソース（Source）**」が「**現在のチェーン（Current Chain）**」に設定されている場合にだけ有効です。このオプションをオンにすると、展開したチェーンは現在のプロジェクトに保存されます。

新規プロジェクト（New Project）

1 つ以上のチェーンを新規プロジェクトに展開できます。名前をどのようにするか、以下のオプションから選択できます。

- 「**チェーン名を前置（Append Chain Name）**」
  プロジェクト名の前にチェーン名が追加された名前になります。
- 「**チェーン名を使用（Use Chain Name）**」
  現在のチェーン名が新規プロジェクト名になります。
- 「**ナンバーを追加（Add Number）**」
  現在のプロジェクト名のあとにナンバーが追加された名前になります。

「**オプション（Options）**」セクションには、その他、以下のような設定が表示されます。

アレンジャートラックを保持（Keep Arranger Track）

展開後にアレンジャートラックを保持します。このとき、「**アレンジャーパートの名の変更（Rename Arranger Events）**」をオンにすると、ナンバーがイベント名に追加されます。

イベントの独立コピーを作成（Make Real Event Copies）

アレンジャートラックの共有コピーではなく、独立コピーを作成できます。

イベントをスプリットしない（Don't Split Events）

アレンジャーイベントより前で開始する MIDI ノート、またはアレンジャーイベントより長い MIDI ノートを除外します。アレンジャーイベント内で開始 / 終了する MIDI ノートだけが扱われます。

新規プロジェクトを開く（Open New Projects）

展開するアレンジャーチェーンのすべてから新規プロジェクトを作成します。「**新規プロジェクトを重ねて表示（Cascade New Projects）**」をオンにした場合、開かれるプロジェクトは少しずつずれて重ねられます。

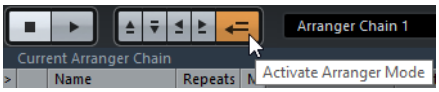
関連リンク
314 ページの「アレンジャーチェーンの展開」

アレンジャーチェーンの設定とイベントの追加

「**アレンジャーエディター**」では、アレンジャーチェーンを設定して、アレンジャーチェーンにイベントを追加できます。

手順

1. 「**e**」ボタンをクリックして「**アレンジャーエディター**」を開きます。
2. 「**アレンジャーモードをアクティブ（Activate Arranger Mode）**」をオンにします。



3. 以下のいずれかの方法で、アレンジャーチェーンにアレンジャーイベントを追加します。
   - 「**アレンジャーパート（Arranger Events）**」のリストでイベントをダブルクリックします。
   - 「**アレンジャーパート（Arranger Events）**」リストで 1 つ以上のイベントを選択して右クリックし、「**選択をアレンジャーチェーンに前置（Append Selected In Arranger Chain）**」を選択します。
   - 「**アレンジャーパート（Arranger Events）**」リストから「**現在のアレンジャーチェーン（Current Arranger Chain）**」リストに、アレンジャーイベントをドラッグアンドドロップします。
   - 「**プロジェクト**」ウィンドウから「**現在のアレンジャーチェーン（Current Arranger Chain）**」リストに、アレンジャーイベントをドラッグアンドドロップします。
4. 「**再生（Play）**」をクリックします。

結果

アレンジャーチェーンに指定した順序でアレンジャーイベントが再生されます。

関連リンク

310 ページの「アレンジャーチェーンのリピートモード」

新しいアレンジャーチェーンの追加

複数のアレンジャーチェーンを作成し、何種類かの再生バージョンを試すことができます。

前提

「**アレンジャーモード**」をアクティブにします。

手順

1. 「**アレンジャーエディター**」を開きます。
2. 「**新規チェーンを作成 (Create New Chain)**」をクリックします。

結果

新しい、空のアレンジャーチェーンがアクティブになります。「**アクティブなチェーンを選択 (Select Active Chain)**」ポップアップメニューに新しいアレンジャーチェーン名が表示され、新しい、空の「**現在のアレンジャーチェーン (Current Arranger Chain)**」リストが表示されます。

アレンジャーチェーンでのアレンジャーイベントの編集

「**現在のアレンジャーチェーン (Current Arranger Chain)**」リストで、アレンジャーイベントを編集できます。

以下の操作を行なえます。

- 複数のイベントを選択するには、[Ctrl]/[Command] または [Shift] を押しながらイベントをクリックします。
- リスト内でイベントを移動するには、イベントを上下にドラッグします。
- イベントをコピーするには、イベントを選択して [Alt]/[Option] を押しながらドラッグします。
- イベントを反復複製するには、「**リピート数 (Repeats)**」コラム内をクリックして繰り返し回数を入力します。
- イベントの繰り返し方法を指定するには、「**モード (Mode)**」コラム内をクリックしてポップアップメニューから「**リピートモード**」を選択します。
- 再生位置をイベントの先頭に動かすには、イベントの左にある矢印をクリックします。
- リストからイベントを削除するには、右クリックしてコンテキストメニューから、「**この項目を削除 (Remove Touched)**」を選択します。
- 複数のイベントを削除するには、削除するイベントを選択し、右クリックしてコンテキストメニューから、「現在の選択項目を削除 (Remove Selected)」を選択します。

関連リンク
310 ページの「アレンジャーチェーンのリピートモード」

アレンジャーチェーンの展開

満足のいくアレンジャーチェーンを設定でき、これ以上編集が必要ないことを確信したら、アレンジャーチェーンを時間軸に沿ったリニアプロジェクトに再構成できます。この操作を展開（flatten）といいます。

前提

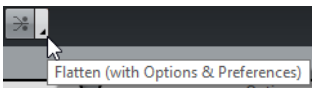
アレンジャーチェーンの展開を行なう前に、プロジェクトのコピーを保存しておきます。

補足

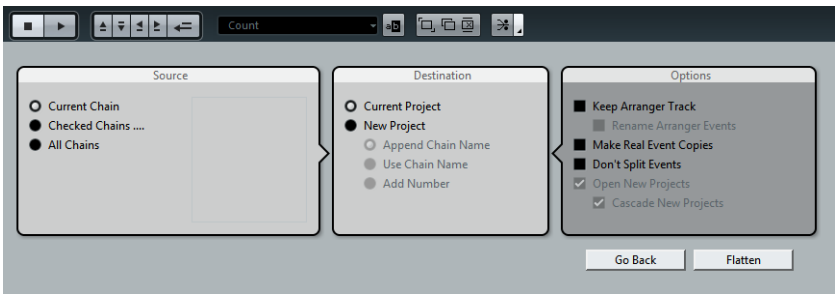
アレンジャーチェーンに従って再構成を行なうと、アレンジャーチェーンに含まれない部分に関してはプロジェクトからイベント / パートが削除されるため、アレンジャートラック / チェーンの編集を完全に終了してから、この機能を使用するようにしましょう。アレンジャートラック / チェーンをこれ以上編集しないことがわかっている場合のみ、「**展開（Flatten）**」を使用してください。あとで再度編集する可能性がある場合は、再構成を行なう前に、プロジェクトのコピーを作成してください。

手順

1. リニアプロジェクトに再構成したいアレンジャーチェーンを選択します。
2. 必要に応じて、「**確定（オプションと設定を含む）（Flatten (with Options & Preferences)）**」をクリックします。



3. 必要に応じて、希望する展開オプションを選択します。



補足

もう一度調節したくなった場合は、「**戻る（Go Back）**」をクリックしてください。選択した展開オプションは保持されます。

4. 「**展開（Flatten）**」をクリックします。

結果

プロジェクト内の各イベント / パートの並び換え、繰り返し、リサイズ、移動 / 削除がアレンジャーチェーンのとおりに正確に行なわれます。

ジャンプモード（Jump Mode）

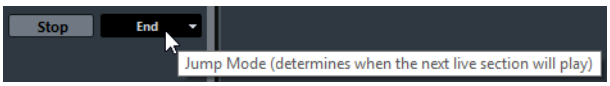
設定したアレンジャートラックを再生するとき、再生の順番をリアルタイムに操作できます。この方法を使えば、再生時間の長さを柔軟に変えながらアレンジャーイベントをループ再生できます。

前提

アレンジャーチェーンを設定し、アレンジャーモードをアクティブにします。

手順

1. 「**再生（Play）**」をクリックしてプロジェクトを再生します。
2. 「**インスペクター**」の下側で「**ジャンプモード（Jump Mode）**」のポップアップメニューを開いてオプションを選択します。



ここで、アクティブなアレンジャーイベントが次のイベントに切り替わるまでに再生される長さ（時間的な単位）を指定します。

3. 「**インスペクター**」の「**アレンジャーパート（Arranger Events）**」リストで、再生するアレンジャーイベントの左にある矢印をクリックします。

結果

設定に従って、他のアレンジャーイベントをクリックするまで、アレンジャーイベントがループ再生されます。

補足

「**キーボードショートカット（Key Commands）**」ダイアログの「**アレンジャー（Arranger）**」カテゴリーで、アレンジャーイベントをトリガーするキーボードショートカットを割り当てることができます。

タスク終了後の項目

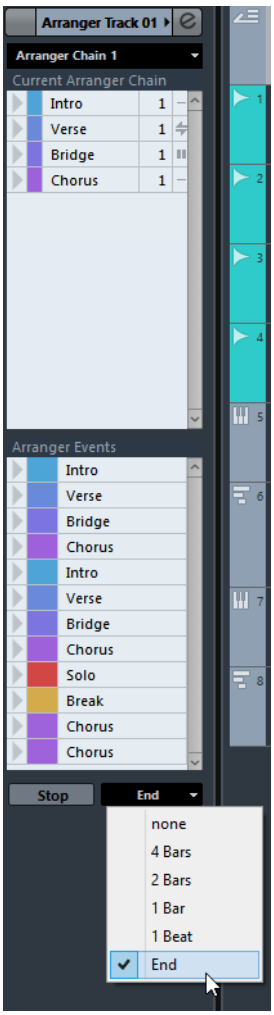
- 「**ジャンプモード（Jump Mode）**」を停止するには、「**停止（Stop）**」をクリックします。
- 特定のアレンジャーイベントから再生を続けるには、「**現在のアレンジャーチェーン（Current Arranger Chain）**」リストで目的のアレンジャーイベントをクリックします。

関連リンク

316 ページの「「ジャンプモード（Jump Mode）」のオプション」

「ジャンプモード (Jump Mode)」のオプション

「**ジャンプモード (Jump Mode)**」のポップアップメニューでは、アクティブなアレンジャーイベントが次のイベントに切り替わるまでに再生される長さ (時間的な単位) を指定できます。



メニューの項目は以下のとおりです。

なし (None)

すぐに次のセクションへとジャンプします。

4 小節 (4 bars)、2 小節 (2 bars)

2 小節または 4 小節後に次のアレンジャーイベントにジャンプします。現在のアレンジャーイベントが 2 小節または 4 小節より短い場合、再生はイベントの最後まで演奏したあと、次のアレンジャーイベントにジャンプします。

1 小節 (1 bar)

次の小節線で次のセクションにジャンプします。

1 拍 (1 beat)

次の拍で次のセクションにジャンプします。

終了 (End)

現在のセクションを最後まで演奏してから次のセクションにジャンプします。

ビデオに合わせて音楽をアレンジする

ビデオ用の音楽を制作する際にアレンジャーイベントを利用して、「ビデオのここととここに音楽を当てる」といったことができます。以下は、その方法の一例です。

前提

外部シンクマスターをコンピューターに接続して設定しておきます。空のプロジェクトを新規作成して、MIDI トラックを追加しておきます。

手順

1. 位置 00:00:00:00 からスタートし、00:01:00:00 で終わる MIDI パートを作成します。
2. 位置 00:01:00:00 からスタートし、00:02:00:00 で終わる MIDI パートを作成します。
3. 位置 00:02:00:00 からスタートし、00:03:00:00 で終わる MIDI パートを作成します。
4. 「**トランスポート**」パネルで、「**同期 (Sync)**」をオンにします。
5. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**アレンジャー (Arranger)**」を選択します。
6. 各 MIDI パートの位置にアレンジャーイベントを追加します。
7. アレンジャーチェーンを A-A-B-B-C-C のように設定します。
8. 「**アレンジャー**」モードをアクティブにして、「**再生 (Play)**」をクリックします。
9. 外部シンクマスターから外部タイムコードを位置 00:00:10:00 でスタートします。
   プロジェクトでは位置 00:00:10:00 にロケートされ、アレンジャーパート A が再生されます。
10. 外部シンクマスターをプロジェクトのスタートタイムと一致しない位置でスタートさせます (たとえば 00:01:10:00)。
    プロジェクトでは位置 00:01:10:00 にロケートされ、アレンジャーパート A が再生されます。

結果

外部シンクマスターをプロジェクトのスタートタイムと異なる位置に設定した場合、Cubase は自動的にアレンジャートラックの正しい位置にジャンプします。

補足

外部タイムコードのリファレンスには、MIDI、または Cubase が認識できる他のタイムコードを使用できます。

移調機能

Cubase のプロジェクト上にあるオーディオデータや MIDI データに対して移調機能を使用すると、実際のオーディオデータや MIDI データに編集の影響を与えることなく、オーディオ、MIDI の再生時のピッチを変更することができます。

以下を移調できます。

- プロジェクト全体。「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで「**プロジェクトの調（キー）(Project Root Key)**」を変更します。(Cubase 上の各イベントに対して、「イベントのルート」が設定されている必要があります。)
- プロジェクト内の特定の部分。移調トラックを作成して移調イベントを追加します。
- 個々のパートまたはイベント。「**プロジェクト**」ウィンドウの情報ラインでそれぞれの移調値を変更します。

重要

ルートキーが定義されたコンテンツを扱う楽曲の場合、最初にプロジェクトの調を設定するのが一般的なルールです。

補足

選択したトラックの MIDI ノートを移調する場合、「**MIDI モディファイアー**」も使用できます。実際のノートを変更するには、「**移調設定 (Transpose Setup)**」ダイアログと MIDI エフェクトの MIDI 移調機能を使用します (PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照)。

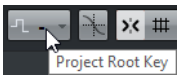
関連リンク

320 ページの「キーが定義されたプロジェクトでの移調」
325 ページの「移調イベントでプロジェクト内の特定の部分を移調する」
329 ページの「情報ラインを使用して個別のパートまたはイベントを移調する」
750 ページの「MIDI モディファイアー (MIDI Modifiers)」
760 ページの「情報ラインの移調とベロシティー」
778 ページの「移調設定 (Transpose)」

プロジェクトの調（キー）(Project Root Key)

「**プロジェクトの調（キー）(Project Root Key)**」を使用すると、プロジェクトを移調できます。プロジェクト内のオーディオイベントや MIDI イベントは、この設定を参照して移調されます。

「**プロジェクトの調**」を変更するには、「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーにある「**プロジェクトの調（キー）(Project Root Key)**」ポップアップメニューを使用します。



プロジェクトの調を変更すると、すでにルートキー情報（イベントのルート）が含まれているオーディオや MIDI は自動的に追従します。

関連リンク

320 ページの「キーが定義されたプロジェクトでの移調」

キーが定義されたプロジェクトでの移調

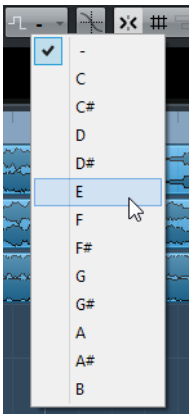
Cubase に用意されているループには、ルートキー情報（イベントのルート）がすでに含まれているものもあります。プロジェクトの調を変更すると、これらのループは自動的に追従します。

前提

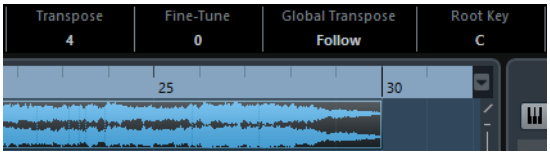
異なるルートキーを持つオーディオループを含むプロジェクトを開いておきます。

手順

1. 必要に応じて、プロジェクト内のドラムやパーカッションのループを選択し、情報ラインの「**プロジェクトの調（Global Transpose)**」の設定を「**独立（Independent)**」に設定します。
   この設定によって、ループが移調の対象から除外されます。
2. 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで、「**プロジェクトの調（キー）(Project Root Key)**」ポップアップメニューを開いてプロジェクトの調を設定します。



プロジェクト全体の調が変更され、この調に合わせてループが移調されます。



結果

ループがプロジェクトの調に追従します。

タスク終了後の項目

オーディオまたは MIDI を録音します。新しく録音されるイベントにはプロジェクトの調がそのまま設定されます。プロジェクトの調を変更することで、ルートキー情報（イベントのルート）を持つイベントが追従します。

関連リンク

616 ページの「プロジェクトへのファイルの挿入」
329 ページの「個々のパートまたはイベントをプロジェクトの調から 除外する」
328 ページの「移調トラックと録音」

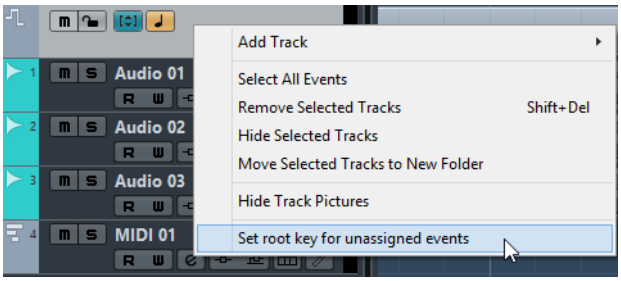
プロジェクトの調をパートまたはイベントに割り当てる

たとえば、録音で作成したオーディオイベントや MIDI イベントには、ルートキー情報（イベントのルート）が含まれていない場合があります。そのようなイベントを移調設定に追従させるには、ルートキー情報（イベントのルート）を設定する必要があります。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで、「**プロジェクトの調（キー）(Project Root Key)**」ポップアップメニューを開いてプロジェクトの調を設定します。
2. 必要に応じて、プロジェクト内のドラムやパーカッションのループを選択し、情報ラインの「**プロジェクトの調（Global Transpose)**」の設定を「**独立（Independent)**」に設定します。
   この設定によって、ループが移調の対象から除外されます。

3. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**移調 (Transpose)**」を選択します。
   移調トラックが作成されます。移調トラックはプロジェクトごとに 1 つだけ作成できます。
4. トラックリストで移調トラックを右クリックして、コンテキストメニューから「**未設定のイベントにルートキーを設定 (Set root key for unassigned events)**」を選択します。



結果

ルートキー情報を含まないすべてのパートまたはイベントがプロジェクトの調に設定されます。

関連リンク

329 ページの「個々のパートまたはイベントをプロジェクトの調から 除外する」

キーが定義されたプロジェクトでの録音

キーが定義されたプロジェクトで録音を行なうと、録音されるイベントはこのキーに自動的に追従します。この機能は、ルートキーをあとから変更する場合やイベントを追従させる場合に便利です。

手順

1. 必要に応じて、プロジェクト内のドラムやパーカッションのループを選択し、情報ラインの「**プロジェクトの調 (Global Transpose)**」の設定を「**独立 (Independent)**」に設定します。
   この設定によって、ループが移調の対象から除外されます。
2. 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで、「**プロジェクトの調（キー）(Project Root Key)**」ポップアップメニューを開いてルートキーを設定します。
   この時点で、プロジェクト上に存在していてルートキー情報（イベントのルート）が設定されているパート、イベントのすべてが移調されます。
3. 録音を行ないます。

結果

録音されるすべてのオーディオイベントと MIDI パートにプロジェクトの調がそのまま設定されます。録音されるイベントの情報ラインの「**プロジェクトの調 (Global Transpose)**」は、「**追従 (Follow)**」に設定されます。

タスク終了後の項目

プロジェクトの調を変更します。イベントが追従します。

個々のオーディオイベントのルートキーを変更する

「**プール**」内で、個々のオーディオイベントまたはパートのルートキー情報を変更または設定できます。

手順

1. 「**メディア (Media)**」>「**プールを開く (Open Pool Window)**」を選択します。
2. 「**表示 / 属性 (View/Attributes)**」ポップアップメニューを開き、「**イベントのルート (Root Key)**」オプションをオンにします。
   「**調 (Key)**」コラムが「**プール**」ウィンドウに表示されます。
3. 異なるルートキーを割り当てるオーディオイベントまたはパートの「**調 (Key)**」コラムをクリックし、ポップアップメニューから調を選択します。

結果

オーディオイベントまたはパートのルートキーが変更されます。ただし、該当のオーディオ自体は編集されません。プロジェクトの調を変更した場合、オーディオイベントまたはパートのルートキー設定自体に変化はありませんが、それらは新しい「**プロジェクトの調**」に合うよう移調されます。

補足

ルートキーは「**MediaBay**」でも割り当てることができます。

補足

オーディオファイル内にルートキーを保存するには、イベントディスプレイでオーディオイベントを選択し、「**Audio**」>「**選択イベントから独立ファイルを作成 (Bounce Selection)**」を選択します。

個々の MIDI パートのルートキーを変更する

「**プロジェクト**」ウィンドウの情報ラインで、個々の MIDI パートのルートキー情報を変更できます。

手順

1. イベントディスプレイで、MIDI パートを選択します。
2. 「**プロジェクト**」ウィンドウの情報ラインで、「**イベントのルート (Root Key)**」をクリックしてポップアップメニューから調を選択します。

結果

MIDI パートのルートキーが変更されます。プロジェクトの調を変更した場合、MIDI パートのルートキー設定自体に変化はありませんが、それらは新しい「**プロジェクトの調**」に合うよう移調されます。

移調トラック

移調トラックを使用すると、プロジェクトの全体または一部を移調できます。この機能はハーモニーに変化を付けたい場合に便利です。

この機能を使用するには、移調イベントを追加する必要があります。移調イベントを使用すると、プロジェクトの特定の部分を半音単位で移調できます。

例

歌手にとって特定のピッチに無理がある場合は、移調トラックを追加し、値を半音 -2 に設定した移調イベントを作成することでプロジェクト全体を移調できます。録音後に移調イベントを 0 に戻します。

例

C メジャーのループを明るくするために、移調トラックを追加し、値を 5 に設定した移調イベントを作成して移調します。これで半音 5 つ上に移調し、サブドミナントの F メジャーが演奏されます。

例

曲に変化を付けたい場合に、移調トラックを追加し、値を 1 に設定した移調イベントを作成することで、プロジェクトの最後のサビを移調する方法もあります。

移調イベントでプロジェクト内の特定の部分を移調する

移調トラックに移調イベントを作成することで、プロジェクトの特定の部分を移調できます。

手順

1. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**移調 (Transpose)**」を選択します。
   移調トラックが作成されます。移調トラックはプロジェクトごとに 1 つだけ作成できます。
2. 「**鉛筆**」ツールを選択し、移調トラック内をクリックします。
   クリックした位置からプロジェクトの最後までの移調イベントが作成されます。



3. 別の移調イベントを追加するには、新しい位置をクリックします。



4. イベントの左下隅にある値をクリックして、半音 -24 ～ 24 の間で移調の値を入力します。
5. プロジェクトを再生してみます。

結果

プロジェクト内で移調イベントと同じタイムポジションにある部分が移調されます。

関連リンク

329 ページの「個々のパートまたはイベントをプロジェクトの調から 除外する」

移調トラックをミュートする

移調トラックをミュートすることができます。これは、移調の効果を元のサウンドと比較する場合などに役立ちます。

手順

- 移調トラックのトラックリストで、「**移調イベントをミュート (Mute Transpose Events)**」をクリックします。

結果

再生中、移調イベントの効果は反映されません。

移調ロック

移調トラックのロック機能を使用すると、移調イベントを誤って移動または変更してしまうのを防ぐことができます。

移調トラックをロックするには、トラックリストの「**ロック (Lock)**」ボタンをオンにします。



移調をオクターブ内に保持 (Keep Transpose in Octave Range)

移調トラックの「**移調をオクターブ内に保持 (Keep Transpose in Octave Range)**」ボタンをオンにすると、移調が 1 オクターブの範囲内に制限されます。

半音で 8 つ以上移調されなくなり、ピッチが極端に高く、または低くなってサウンドが不自然に響くことを避けられます。オーディオループを使用する場合は、この機能もオンにすることをおすすめします。

例

「**キーエディター**」を開き、「**移調を表示 (Indicate Transpositions)**」をオンにします。

移調トラックを追加し、「**移調をオクターブ内に保持 (Keep Transpose in Octave Range)**」をオンにします。

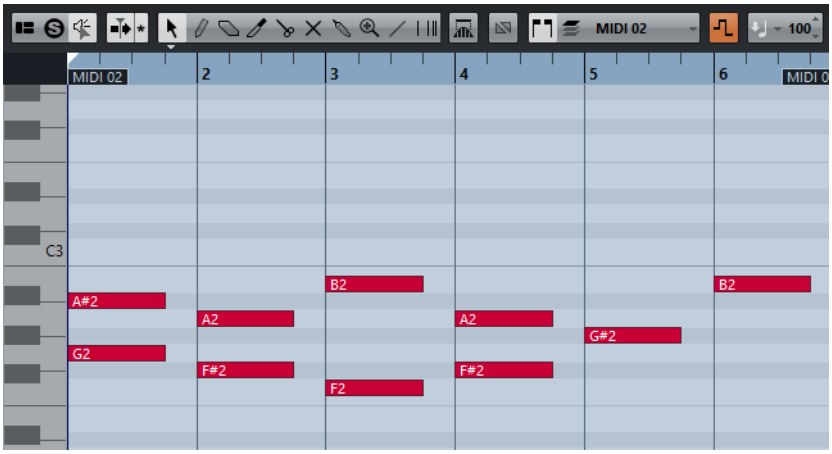
半音で 8 つ以上の値を設定した移調イベントを追加した場合、コードは最も近い音程 (インターバル) またはピッチへ移調されます。

移調を表示 (Indicate Transpositions)

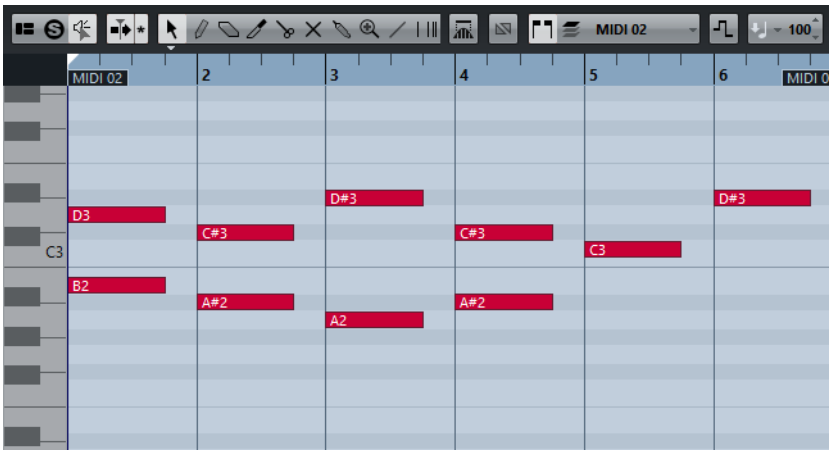
MIDI パートの場合、効果を視覚的に表示して、元のサウンドと再生用に移調されたサウンドとを比較できます。

この機能を有効にするには、「**キーエディター**」でそのパートを開き、「**移調を表示 (Indicate Transpositions)**」ボタンをオンにします。

- 「**移調を表示 (Indicate Transpositions)**」がオンになっている場合、移調後のノートのピッチが表示されます。



- 「**移調を表示 (Indicate Transpositions)**」がオフになっている場合、MIDI パート内のノートの元のピッチが表示されます。



移調トラックと録音

移調トラックは、パートやイベントの録音結果に影響します。

移調イベントを含む移調トラックがプロジェクトに含まれている場合、オーディオまたは MIDI を録音すると以下の処理が行なわれます。

- 録音するパートまたはイベントの「**プロジェクトの調 (Global Transpose)**」が「**独立 (Independent)**」に設定されます。
- プロジェクトの調は反映されません。

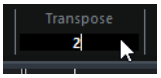
プロジェクトに移調トラックが含まれていない、または移調イベントが追加されていない場合、以下の処理が行なわれます。

- 録音するパートまたはイベントの「**プロジェクトの調 (Global Transpose)**」が「**追従 (Follow)**」に設定されます。
- 録音されるパートまたはイベントにはプロジェクトの調がそのまま設定されます。

情報ラインで移調する

「**プロジェクト**」ウィンドウの情報ラインで、個々のパートまたはイベントの移調値を変更できます。

これを行なうには、情報ラインの「**移調 (Transpose)**」フィールドで移調値を変更します。



「移調 (Transpose)」フィールドには、「**プロジェクトの調 (キー) (Project Root Key)**」の変更による移調も表示されます。

情報ラインを使用して個別のパートまたはイベントを移調する

情報ラインの「**移調 (Transpose)**」フィールドで、個別のオーディオイベントや MIDI パートを移調できます。

手順

1. 移調するイベントまたはパートを選択します。
2. 「**プロジェクト**」ウィンドウの情報ラインで、「**移調 (Transpose)**」フィールドをクリックして移調値を半音単位で入力します。

   補足

   プロジェクトですでにプロジェクトの調が変更されている場合、「**移調をオクターブ内に保持 (Keep Transpose in Octave Range)**」をオンすると便利なことがあります。

結果

イベントが入力した値に合わせて移調されます。この移調値は、ルートキーや移調トラックを使用して作成したプロジェクトの調の変更に追加されます。

関連リンク

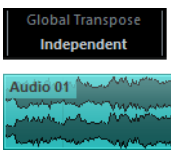
326 ページの「移調をオクターブ内に保持 (Keep Transpose in Octave Range)」

個々のパートまたはイベントをプロジェクトの調から除外する

たとえば、ルートキーの変更や移調イベントの作成によってプロジェクトの調を追加する場合、特定のイベントを移調しないように除外できます。これは、ドラムやパーカッションのループ、あるいは FX (サウンドエフェクト) のループを使用する場合に便利です。

手順

1. 移調から除外するイベントまたはパートを選択します。
2. 情報ラインで、「**プロジェクトの調 (Global Transpose)**」フィールドをクリックして「**独立 (Independent)**」に設定します。
   「**プロジェクトの調**」から除外されるイベントの右上隅に記号が表示されます。



結果

プロジェクトの調の変更や移調イベントの追加を行なっても、「**独立 (Independent)**」に設定したパートまたはイベントには影響しません。

補足

ドラム、もしくは FX のタグの付された既存パート / イベントは、自動的に「**独立 (Independent)**」に設定されます。

マーカー

マーカーは、たとえば特定の位置をすばやく見つけるのに使います。マーカーには、ポジションマーカーとサイクルマーカーの 2 種類があります。

特定の位置にジャンプすることが多い場合は、そこにマーカーを作成すると便利です。マーカーを利用して範囲を選択したり、ズーム表示したりすることもできます。

マーカーはマーカートラックに記録されます。

ポジションマーカー

ポジションマーカーは特定の位置にマークを付けるのに使用します。

マーカートラック上ではポジションマーカーが「マーカーイベント (marker event)」として表示されます。これは下に数字が付いた縦のラインで、マーカー情報が設定されている場合には、その内容も表示されます。マーカートラックを選択すると、そのトラック上にあるすべてのマーカーがインスペクターに一覧表示されます。

サイクルマーカー

サイクルマーカーを作成すると、左右ロケーターの位置を 1 つの範囲として記憶させることができます。その範囲はマーカーをダブルクリックすることで呼び出せます。

このマーカーは水平のバーでつながった 2 本のマーカーラインとしてマーカートラック上に表示されます。サイクルマーカーはプロジェクト内のセクションを設定するのに最適なツールです。

たとえば、イントロ、バース、コーラスなど、曲の各セクションにマーカーをセットします。すると、素早く希望するセクションに移動したり、セクションを再生したりできます。「**トランスポート**」パネルの「**サイクル (Cycle)**」ボタンをオンにすれば、セクションをリピート (サイクル) 再生できます。

サイクルマーカーを使用してロケーターを設定する

サイクルマーカーは 1 つのペアで範囲を表わすので、左右ロケーターの位置を切り替えるのにも利用できます。

手順

- 左のロケーターをサイクルマーカーの開始位置に設定し、右のロケーターを終了位置に設定するには、以下のいずれかの操作を行ないます。
  - サイクルマーカーをダブルクリックします。
  - トラックリストの「**サイクル (Cycle)**」ポップアップメニューからサイクルマーカーを選択します。

結果

そのサイクルマーカー位置に左右のロケーターがセットされます。

タスク終了後の項目

プロジェクトカーソルを対応するロケーターの位置に動かすことで、サイクルマーカーの開始または終了位置に移動させることができます。また、「**オーディオミックスダウン書き出し (Export Audio Mixdown)**」ダイアログを使用すれば、サイクルマーカーを使用してプロジェクトの特定の範囲を書き出すこともできます。

サイクルマーカーの編集

マーカートラックでサイクルマーカーを編集する場合、スナップ機能が適用されます。

- サイクルマーカーを追加するには、マーカートラックで [Ctrl]/[Command] を押しながらクリックアンドドラッグします。
- サイクルマーカーの開始 / 終了位置を変更するには、開始 / 終了ハンドルをドラッグします。
- サイクルマーカーを別の位置に動かすには、両マーカーをつなぐバーをドラッグします。
- サイクルマーカーを削除するには、「**消しゴム**」ツールでクリックします。

  [Alt]/[Option] を押した状態でクリックすると、その位置以降にあるマーカーがすべて削除されます。
- サイクルマーカー内の範囲を切り取るには、サイクルマーカー範囲の一部だけを選択して [Ctrl]/[Command]+[X] を押します。
- 選択したサイクルマーカーの開始 / 終了位置をカーソル位置に設定するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**マーカー (Markers)**」を選択して「**マーカー**」ウィンドウを開き、「**機能 (Functions)**」>「**マーカー開始 / 終了をカーソル位置に設定 (Set marker start/end to cursor)**」を選択します。

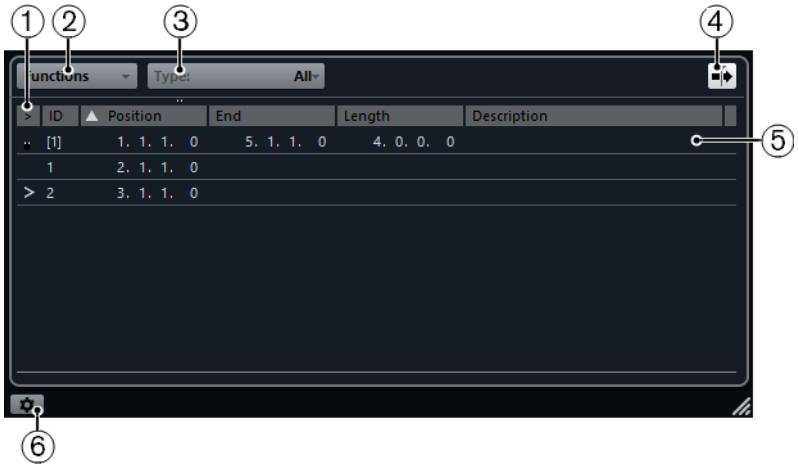
- 左右のロケーターを設定するには、サイクルマーカーをダブルクリックします。
- サイクルマーカーにズームインするには、[Alt]/[Option] を押しながらサイクルマーカーをダブルクリックします。

マーカーウィンドウ

「**マーカー**」ウィンドウでは、マーカー情報を表示させたり編集したりできます。マーカーリストには、マーカートラック上のマーカー情報がタイムラインに沿った順序で表示されます。

「**マーカー**」ウィンドウを開くには、以下の方法があります。

- 「**プロジェクト (Project)**」>「**マーカー (Markers)**」を選択します。
- 「**トランスポート**」パネルのマーカーセクションで、「**表示 (Show)**」をクリックします。
- キーボードショートカット (初期設定では [Ctrl]/[Command]+[M]) を使用します。



1) 「**ロケートカーソル (Locate arrow)**」
現在の再生位置に対応するマーカーを示します。

2) 「**「機能 (Functions)」メニュー**」
「**マーカー**」ウィンドウで使用できるすべての機能が表示されます。

3) 「**マーカータイプ**」
マーカーリストに表示するマーカータイプを指定できます。

4) 「**「カーソルと共にオートスクロール (Auto-Scroll with Project Cursor)」ボタン**」

マーカーリストのいちばん左にあるロケートコラムのカーソル（>) は現在の再生位置に対応するマーカーを示します。このボタンをオンにすると、再生中でも、このカーソルが表示され続けるよう、リストが自動的にスクロールされます。これにより、多数のマーカーがある大きなプロジェクトでも再生中のマーカー位置を確認できます。

5) 「**マーカーのリスト**」
タイムラインに沿った順序でマーカーが表示されます。

6) 「「**マーカー設定（Marker Settings)**」ボタン」
マーカーの設定を表示します。

マーカーウィンドウを使用して編集する

「**マーカー**」ウィンドウでは、マーカーの選択、編集、追加、移動、および削除を行なえます。

- マーカーを選択するには、そのマーカーをクリックします。
- 選択したマーカー項目をクリックすると、そのマーカーを編集できます。
  複数のマーカーを選択するには、[Shift] または [Ctrl]/[Command] を押しながらマーカーをクリックします。
- カーソル位置にポジションマーカーを追加するには、「**機能（Functions)**」>「**マーカーを挿入（Insert Marker)**」を選択します。
  マーカートラックのプロジェクトカーソル位置にポジションマーカーが作成されます。
- カーソル位置にサイクルマーカーを追加するには、「**機能（Functions)**」>「**サイクルマーカーを挿入（Insert Cycle Marker)**」を選択します。
  マーカートラックの左右ロケーター位置にサイクルマーカーが作成されます。
- マーカーをカーソル位置に移動するには、マーカーを選択して「**機能（Functions)**」>「**マーカーをカーソルへ移動（Move Markers to Cursor)**」を選択します。
  また、「**ポジション（Position)**」コラムに数値を入力して位置を指定することもできます。この場合、サイクルマーカー項目に対して値を設定すると、その値はサイクル開始位置の方に適用されます。
- マーカーを削除するには、マーカーを選択して、「**機能（Functions)**」>「**マーカーを削除（Remove Marker)**」を選択します。

マーカーリスト内の移動操作

マーカーリスト内を移動するにはコンピューターキーボードを利用できます。[Enter] を押すと、選択されている項目にロケートカーソルがセットされ、プロジェクトカーソルもその位置に移動します。再生中や録音中にこの方法を使うと、特定のマーカー位置に素早く移動できます。

- 上下の矢印キーを使うと、項目の選択を上下に切り替えることができます。左右の矢印キーを使うと、各欄の選択を左右に移動できます。
- [Page Up] を押すと最初のマーカー、[Page Down] では最後のマーカーに移動できます。

マーカーリストのソートと並べ替え

マーカーリスト内のマーカー項目とマーカー属性コラムはそれぞれ並べ替えることができます。

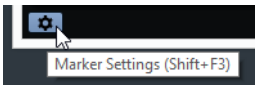
- マーカーリストの属性タイトル（各属性の見出し) をクリックすると、マーカー項目がその属性値の順に並び替えられます（ソート機能)。タイトルをもう一度クリックすると、逆の順序に並び替えられます。
- マーカーリストの属性タイトルを左右にドラッグすると、そのコラムをタイトルバー内で移動できます。タイトルバー内での表示順序を変えることになります。
- 各コラムの幅を変更するには、まず、コラムの境界線にマウスポインターを合わせ、左または右へドラッグしてください。

補足

ソート（並べ替え) の基準とする属性にかかわらず、ソート機能では常に「ポジション（Position)」属性が 2 番めの基準になります。このため、同じ属性値の項目が複数ある場合は、それらがポジション順に並べられます。

マーカー設定

「**マーカー**」ウィンドウの左下角にある「マーカー設定（Marker Settings)」ボタンをクリックすると、マーカーに関する設定が表示されます。



マーカーへの移動にロケーターも従う (Cycle follows when locating to Markers)

この項目がオンになっている場合、マーカーリストのロケートコラム (>) をクリックしてプロジェクトカーソルをロケートすると、それに対応する位置にロケーターもセットされます。ポジションマーカーの場合は左右ロケーターが同じ位置にセットされますが、サイクルマーカーではサイクル範囲や長さの値が反映されます。このため、パンチインやパンチアウトなど、録音中にロケーター範囲をすばやく切り替えたい場合に役立ちます。

マーカートラック上にマーカー ID を表示 (Show marker IDs on marker track)

この項目をオンにすると、マーカートラック上にマーカーの ID が表示されます。

選択を同期させる (Sync Selection)

この項目がオンになっている場合、「**マーカー**」ウィンドウと「**プロジェクト**」ウィンドウでのマーカー選択状態が「同期」されます。つまり、一方のウィンドウでマーカーを選択すると、もう一方でも同じマーカーが選択された状態になります。

マーカー属性

「**マーカー**」ウィンドウのマーカーリストには、以下のマーカー属性が表示されます。

場所

このコラムに表示されるロケートカーソル (>) は現在の再生位置に対応するマーカーを示します。コラムをクリックすると、プロジェクトカーソルがそのマーカー位置に移動します。このコラムは常に表示されます。

ID

「ID」コラムにはマーカー ID が表示されます。

ポジション (Position)

このコラムにはマーカーのタイムポジションが表示されます。表示欄をクリックまたはダブルクリックするとポジション値を編集できます。このコラムは常に表示されます。

終了 (End)

このコラムではサイクル終了マーカーの位置を設定できます。

長さ (Length)

このコラムではサイクル範囲の長さ (サイズ) を設定できます。

内容 (Description)

このコラムにはマーカーの名前や説明テキストを入力できます。

関連リンク
337 ページの「マーカー ID」

331 ページの「サイクルマーカー」

属性を編集する

- マーカー属性を編集するには、マーカー項目を選択し、希望するコラムをクリックして値を設定します。
- チェックボックスのオン / オフで設定できる属性は、複数のマーカーに対してまとめて設定できます。希望するマーカー項目をすべて選択し、そのうちの 1 つで属性のチェックボックスをオンまたはオフにしてください。

  選択されているすべての項目にオン / オフ設定が適用されます。この操作はテキストや数値の属性データには使えないので注意してください。

補足

編集対象の属性欄を切り替えるには [Tab] キーや矢印キーも使用できます。

マーカー項目のソートとコラムの並べ替え

マーカーリスト内のマーカー項目とマーカー属性コラムはそれぞれ並べ替えることができます。

- マーカーリストの属性タイトル（各属性の見出し) をクリックすると、マーカー項目がその属性値の順に並び替えられます（ソート機能)。タイトルをもう一度クリックすると、逆の順序に並び替えられます。

  補足

  ソート（並べ替え) の基準とする属性にかかわらず、ソート機能では常に「ポジション（Position)」属性が 2 番めの基準になります。このため、同じ属性値の項目が複数ある場合は、それらがポジション順に並べられます。

- マーカーリストの属性タイトルを左右にドラッグすると、そのコラムをタイトルバー内で移動できます。タイトルバー内での表示順序を変えることになります。
- 各コラムの幅を変更するには、まず、コラムの境界線にマウスポインターを合わせ、左または右へドラッグしてください。

マーカー ID

マーカーを作成すると、そのマーカーには自動的に通し番号が付けられます。サイクルマーカーにはカッコのついた通し番号が付けられます（[1] など)。

通し番号は 1 から始まってひとつずつ増えていきます。マーカーリストの「ID」コラムにはマーカー ID が表示されます。項目の選択状況に応じて、このコラムをクリックまたはダブルクリックすると、ID の値をいつでも編集できます。特定のマーカーに対してキーボードショートカットを割り当てることもできるので、必要に応じてマーカー ID を編集してください。

補足

「**プロジェクト**」ウィンドウでは、マーカートラック上のマーカーを別のマーカートラックにドラッグアンドドロップして移動できます。この際、移動したマーカーの ID がターゲットのトラックですでに使用されている場合、移動したマーカーに新しい ID が自動的に設定されます。

マーカー ID を設定しなおす

作業しながらマーカーを大まかに作成していった場合などには、マーカーの作成順序とマーカートラック上の順序が合わないことがあります。これを解消するため、トラック上にあるすべてのマーカーの ID をまとめて設定しなおすことができます。

手順

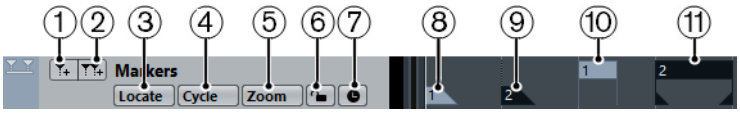
1. 「**マーカー**」ウィンドウを開きます。
2. 「**機能 (Functions)**」欄のポップアップメニューから「**ポジションマーカー ID の再設定 (Reassign Position Marker IDs)**」または「**サイクルマーカー ID の再設定 (Reassign Cycle Marker IDs)**」を選択します。

結果

選択したタイプのマーカー ID がマーカートラック上の順序に従って設定しなおされます。

マーカートラック

マーカートラックでは、マーカーを作成したり編集したりできます。



1) 「**「マーカーの追加 (Add Marker)」ボタン**」
カーソル位置にポジションマーカーを追加します。

2) 「**「サイクルマーカーの追加 (Add Cycle Marker)」ボタン**」
カーソル位置にサイクルマーカーを追加します。

3) 「**「場所 (Locate)」ポップアップメニュー**」

ポジションマーカーかサイクルマーカーを選択します。すると、そのマーカーがイベントディスプレイや「**マーカー**」ウィンドウ内で選択されます。

4) 「**「サイクル（Cycle)」ポップアップメニュー**」
ここでサイクルマーカーを選択すると、その位置に左右のロケーターがセットされます。

5) 「**「ズーム（Zoom)」ポップアップメニュー**」
ここでサイクルマーカーを選択すると、そのマーカー範囲がイベントディスプレイにズーム表示されます。

6) 「**「ロック（Lock)」ボタン**」
マーカートラックをロックします。マーカートラックをロックすると、その内容を変更できなくなります。

7) 「**「ミュージカル / リニア（Toggle Timebase between Musical and Linear)」ボタン**」
トラックのタイムベースを設定します。

8) 「**マーカーイベント（非アクティブ)**」
アクティブでないマーカーイベントが表示されます。

9) 「**マーカーイベント（アクティブ)**」
アクティブなマーカーイベントが表示されます。

10) 「**サイクルマーカーイベント（非アクティブ)**」
アクティブでないサイクルマーカーイベントが表示されます。

11) 「**サイクルマーカーイベント（アクティブ)**」
アクティブなサイクルマーカーイベントが表示されます。

マーカートラックの追加、移動、削除

- プロジェクトにマーカートラックを追加するには、「**プロジェクト（Project)**」>「**トラックを追加（Add Track)**」>「**マーカー（Marker)**」を選択します。
- トラックリスト内でマーカートラックを上下にドラッグすると、リスト内での位置を移動できます。
- マーカートラックを削除するには、トラックリスト内でそのマーカートラックを右クリックして「**選択トラックを削除（Remove Selected Tracks)**」を選択します。
- 空のマーカートラックを削除するには、「**プロジェクト（Project)**」>「**空のトラックを削除（Remove Empty Tracks)**」を選択します。
  この場合、ほかの空白トラックも一緒に削除されます。

マーカートラックでマーカーを編集する

- ポジションマーカーを追加するには、「**マーカーの追加 (Add Marker)**」をクリックするか、「**鉛筆**」ツールを使用します。
- サイクルマーカーを追加するには、「**サイクルマーカーの追加 (Add Cycle Marker)**」をクリックするか、「**鉛筆**」ツールを使用します。
- マーカーの選択は通常の操作方法で行ないます。
- サイクルマーカーのサイズを変更するには、サイクルマーカーを選択してハンドルをドラッグします。情報ラインで数値を指定することもできます。
- マーカーを移動するには、マーカーを選択してドラッグします。また、情報ラインのマーカーポジション表示欄に希望する値を入力しても移動できます。
- マーカーを削除するには、マーカーを選択して [Delete] を押すか、「**消しゴム**」ツールを使用します。

マーカーを使用して範囲を選択する

マーカーを「**範囲選択**」ツールと組み合わせて使うことで、「**プロジェクト**」ウィンドウで範囲を選択できます。これは、プロジェクト上の全トラックにわたる範囲選択を、すばやく行ないたい場合に便利です。

手順

1. コピー、または移動したい範囲の開始点と終了点にマーカーを設定します。
2. 「**範囲選択**」ツールを選択して、設定したマーカー間のマーカートラックをダブルクリックします。
   サイクルマーカーの範囲内にあるすべての要素が選択されます。ここで処理や機能を実行すると、それは選択範囲のみに適用されます。
3. 選択範囲内のマーカートラックをクリックし、選択範囲を新しいポジションに移動します。
   [Alt]/[Option] を押しながら範囲を移動すると、「**プロジェクト**」ウィンドウ内の選択部分がコピーされます。

マーカーの読み込みと書き出し

マーカートラックやマーカーのデータを読み込んだり書き出したりできます。

以下のファイルにマーカーを含めることができます。

- MIDI ファイル
- トラックアーカイブ (Cubase Pro のみ)

マーカーデータを MIDI ファイル経由で読み込む

マーカーデータの含まれている MIDI ファイルを読み込み、そのデータをポジションマーカーに変換して利用できます。この機能を使うとマーカートラックを他のプロジェクトに移したり、他の Cubase ユーザーと共有したりできるので便利です。書き出しでは、プロジェクト内のマーカーがすべてマーカーイベントとして SMF（スタンダード MIDI ファイル）形式の MIDI ファイルに記録されます。

- 「**ファイル（File）**」>「**環境設定（Preferences）**」>「**MIDI**」>「**MIDI ファイル（MIDI File）**」を選択して、「**マーカーを読み込む（Import Markers）**」をオンにします。

この機能では、以下のデータが取り込まれます。

- ポジションマーカーの位置とサイクルマーカーの開始位置

関連リンク
1173 ページの「MIDI ファイルを読み込む」

マーカーデータを MIDI ファイル経由で書き出す

マーカーのデータは MIDI ファイルに記録して書き出すことができます。

- MIDI ファイルにマーカーデータを含めるには、「**書き出しオプション（Export Options）**」ダイアログで「**マーカー情報を含める（Export Markers）**」をオンにします。

この機能では、以下のデータが書き出されます。

- ポジションマーカーの位置とサイクルマーカーの開始位置

補足

MIDI ファイル経由でマーカーを書き出すには、プロジェクトにマーカートラックがある必要があります。

関連リンク
1171 ページの「MIDI ファイルを書き出す」

トラックファイル（Track archive）経由でマーカーを読み込む（Cubase Pro のみ）

マーカートラックの含まれたトラックファイルを読み込むことでポジションマーカーとサイクルマーカーを読み込みできます。

この機能では、以下のデータが取り込まれます。

- サイクルマーカーの開始および終了位置
- マーカー ID

関連リンク
1177 ページの「トラックアーカイブからトラックを読み込む」

マーカーデータをトラックファイル (Track archive) 経由で書き出す (Cubase Pro のみ)

マーカートラックのデータを他のプロジェクトに移したり、他の Cubase ユーザーと共有したりする場合には、そのデータをトラックファイル（Track archive) に含めて書き出すと便利です。これを行なうには、書き出したいマーカートラックを選択します。次に、「**ファイル（File)**」>「**書き出し（Export)**」>「**選択されたトラック（Selected Tracks)**」を選択します。

この機能では、以下のデータが書き出されます。

- サイクルマーカーの開始および終了位置
- マーカー ID

関連リンク
1177 ページの「トラックをトラックアーカイブとして書き出す」

MixConsole

「**MixConsole**」は、ステレオやサラウンドでミックスを作成するための共通の環境です。MixConsole を使用すると、オーディオチャンネルと MIDI チャンネルの両方に対してレベルやパンをコントロールしたり、ソロ / ミュートを切り替えたりできます。また、複数のトラックやチャンネルに対して入力と出力のルーティングを同時に設定できます。

「**MixConsole**」を開くには、以下の方法があります。

- [F3] を押します。
- 「**デバイス (Devices)**」>「**MixConsole**」を選択します。
- 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで、「**MixConsole を開く (Open MixConsole)**」をクリックします。

  このツールボタンは、「**メディア & MixConsole ウィンドウ (Media & MixConsole Windows)**」セクションがオンになっている場合にのみ、ツールバーに表示されます。



「**MixConsole**」には、複数のセクションがあります。

1) 「**チャンネルセレクター**」
フェーダーセクションでのチャンネルの表示 / 非表示および表示位置を設定できます。

2) 「**フェーダーセクション**」
フェーダーセクションは「**MixConsole**」の心臓部と言えます。このセクションは常に表示され、トラックリストと同じ順序で全チャンネルが表示されます。

3) 「**チャンネルオーバービュー**」
すべてのチャンネルが四角形で表示されます。ウィンドウに表示しきれない数のチャンネルがある場合、チャンネルオーバービューを使用して、他のチャンネルに移動したり選択したりできます。

4) 「**メーターブリッジ**」
チャンネルのレベルをモニターできます。

5) 「**EQ カーブ**」
EQ カーブを作図できます。カーブディスプレイをクリックすると、拡大された画面でカーブポイントを編集できます。

6) 「**チャンネルラック**」
必要に応じて追加のチャンネルコントロールを表示できます。

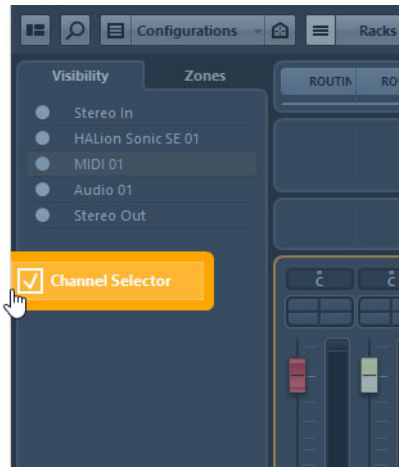
7) 「**画像 (Pictures)**」
「**画像 (Pictures)**」セクションが開きます。選択しているチャンネルに画像を追加できます。画像は、「**MixConsole**」のチャンネルを素早く特定するのに役立ちます。

8) 「**ノートパッド (Notepad)**」
「**ノートパッド (Notepad)**」セクションには、チャンネルに関するメモやコメントを入力できます。チャンネルごとにノートパッドが用意されています。

9) 「**Control Room/ メーター (Control Room/Meters)**」
「**Control Room/ メーター (Control Room/Meters)**」セクションが開きます。 (Cubase Pro のみ)

各セクションは、「**MixConsole**」の上、左、右のゾーンに配置されます。

- 各セクションの表示 / 非表示の選択オプションを含むペインを表示するには、「**MixConsole**」の右端または左端部分にマウスポインターを合わせます。



以下のセクションは、「**MixConsole**」の上のゾーンに表示されます。

- 「**チャンネルオーバービュー**」
- 「**メーターブリッジ**」
- 「**EQ カーブ**」
- 「**チャンネルラック**」
- 「**画像 (Pictures)**」
- 「**ノートパッド (Notepad)**」

以下のセクションは、「**MixConsole**」の左のゾーンに表示されます。

- 「チャンネルセレクター」

Cubase Pro のみ : 以下のセクションは、「MixConsole」の右のゾーンに表示されます。

- 「Control Room/ メーター (Control Room/Meters)」

補足

ツールバーの「ウィンドウレイアウトを設定 (Set Up Window Layout)」をクリックして該当するオプションをオンにすると、「MixConsole」の別のセクションを開くこともできます。

関連リンク

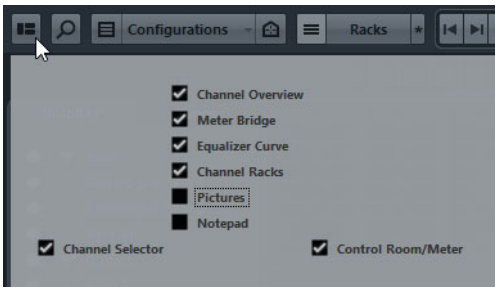
152 ページの「トラック画像ブラウザー (Track Pictures Browser)」

MixConsole を設定する

「MixConsole」のセクションは個別に表示 / 非表示を選択できます。これによって、画面領域が広くなり、作業に必要な情報のみを表示できて便利です。

手順

1. 「MixConsole」ツールバーで「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」ボタンをクリックします。
2. 表示したいセクションのチェックボックスをチェックします。



MixConsole ツールバー

ツールバーには、「MixConsole」の設定や機能用のツールとショートカットがあります。

ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)

「MixConsole」のセクションの表示 / 非表示を個別に選択します。

トラック / チャンネルを検出 (Find Track/Channel)

すべてのトラック / チャンネルのリストが表示されるセレクターが開きます。

チャンネルタイプをフィルター (Filter Channel Types)

特定のチャンネルタイプのチャンネルをすべて表示 / 非表示できるチャンネルフィルターが開きます。

チャンネルの表示 / 非表示設定 (Channel Visibility Configurations)

チャンネルの表示 / 非表示設定を作成して保存できます。この機能を利用すれば、異なる表示 / 非表示設定を素早く切り替えられます。

チャンネル表示エージェント (Channel Visibility Agents)

特定の条件に一致するチャンネルを選択できます。

チャンネルラックを表示 / 隠す (Show/Hide Channel Racks)

ラックセレクターのオン / オフを切り替えます。

ラックを選択 (Select Racks)

特定のラックの表示 / 非表示を選択できるラックセレクターが開きます。

ラック設定 (Rack Settings)

ラックの設定項目が含まれるポップアップメニューが開きます。

ロケーター (Locators)

左右のロケーター位置が表示されます。

トランスポートボタン (Transport Buttons)

トランスポートコントロールが表示されます。

タイムディスプレイ (Time Display)

タイムディスプレイが表示されます。

マーカー (Markers)

マーカーボタンが表示されます。

ステートボタン (State Buttons)

ミュート、ソロ、Listen、およびオートメーションのステータスボタンが表示されます。Insert、EQ、チャンネルストリップ、および Send のバイパスも行なえます。

リンクグループ (Link Group)

チャンネルのリンクを設定できます。

ズームパレット (Zoom Palette)

チャンネルの幅とラックの高さを増減できます。すべてのチャンネルは、デフォルトのキーボードショートカット ([G] および [H]) を使用して、表示用 (幅狭) から編集用 (幅広) まで、幅や高さを変更できます。

パフォーマンスメーター (Performance Meter)

プロセッサーやハードディスクにかかっている負荷がグラフィック表示されます。

機能メニュー (Functions Menu)

「MixConsole」の設定を行なえる「**機能メニュー (Functions Menu)**」が開きます。

機能メニュー (Functions Menu)

「**機能メニュー (Functions Menu)**」には、「MixConsole」の設定や機能用のツールとショートカットがあります。

- 「**機能メニュー (Functions Menu)**」を開くには、「MixConsole」の右上角にある「**機能メニュー (Functions Menu)**」ボタンをクリックします。



選択チャンネルにスクロール (Scroll to Selected Channel)

このオプションをオンにして「**Visibility**」タブでチャンネルを選択すると、選択したチャンネルが「**フェーダー**」セクションに自動的に表示されます。

最初に選択したチャンネル設定をコピー (Copy First Selected Channel's Settings)

最初に選択したチャンネルの設定をコピーします。

選択チャンネルへ設定をペースト (Paste Settings to Selected Channels)

選択したチャンネルに設定をペーストします。

ズーム (Zoom)

チャンネルの幅とラックの高さを増減できるサブメニューが開きます。

VST コネクションを開く ... (Open VST Connections...)

「**VST コネクション (VST Connections)**」ウィンドウが開きます。

Control Room Cue チャンネル (Control Room Cue Channels)

Cue チャンネルのオン / オフを切り替えたり、レベルとパンの設定を変更したりできるサブメニューが開きます。

プラグインディレイ補正の解除 (Constrain Delay Compensation)

「**プラグインディレイ補正の解除 (Constrain Delay Compensation)**」をオフにすると、再生中、すべてのチャンネルの完全同期が保持され、VST プラグイン固有のディレイが自動的に補正されます。

ダイレクトルーティング : サミングモード オン / オフ (Direct Routing: Summing Mode On/Off)

オンにすると、信号を複数の出力に同時に送れます。

AFL モード (After Fader Listen Mode) (Cubase Pro のみ)

オンにすると、試聴可能に設定したチャンネルの信号が、フェーダーとパンの適用後に、「MixConsole」チャンネルにルーティングされます。

EQ/ フィルター変化 (EQ/Filter Transition)

「**EQ/ フィルター変化 (EQ/Filter Transition)**」モードを「**ソフト (Soft)**」から「**クイック (Quick)**」に変更します。

選択したチャンネルの設定を保存 ... (Save Selected Channels...)

選択したチャンネルの設定を保存します。

選択したチャンネルに設定を読み込む (Load Selected Channels)

選択したチャンネルに設定を読み込みます。

メーター全般設定 (Global Meter Settings)

メーターのグローバル設定を行なえるサブメニューが開きます。

MixConsole チャンネルをリセット ... (Reset MixConsole Channels...)

すべてまたは選択したチャンネルの EQ、Insert、および Send エフェクト設定をリセットします。「ソロ (Solo)」および「ミュート (Mute)」ボタンがオフになり、ボリュームフェーダーは 0dB、パンは中央ポジションに設定されます。

MixConsole をリンク (Link MixConsoles)

複数の「**MixConsole**」を開いた場合に、それらをリンクできます。

MixConsole の設定を保存する

「**MixConsole**」で選択したオーディオ関連チャンネルの「**MixConsole**」設定を保存して、ほかのプロジェクトに読み込めます。

手順

1. 設定を保存したいチャンネルを選択します。
2. 「**機能メニュー (Functions Menu)**」>「**選択したチャンネルの設定を保存 ... (Save Selected Channels...)**」を選択します。
3. ファイルダイアログで、ファイル名と保存場所を指定します。
4. 「**保存 (Save)**」をクリックします。

結果

選択したチャンネルの設定が、拡張子 **.vmx** 付きで保存されます。入力と出力のルーティングは保存されません。

MixConsole の設定を読み込む

保存した「**MixConsole**」の設定は、選択したチャンネルに読み込めます。

手順

1. 「**MixConsole**」の設定を保存したときと同じ数のチャンネルを選択します。
   読み込んだ「**MixConsole**」の設定は、保存時と同じ順序で適用されます。たとえば、チャンネル 4、6、および 8 の設定を保存して、これらの設定をチャンネル 1、2、および 3 に適用した場合、チャンネル 4 の設定はチャンネル 1、チャンネル 6 の設定はチャンネル 2、のように適用されます。
2. 「**機能メニュー (Functions Menu)**」>「**選択したチャンネルに設定を読み込む (Load Selected Channels)**」を選択します。
3. 「**選択したチャンネルに設定を読み込む (Load Selected Channels)**」ダイアログで、**.vmx** 設定ファイルを選択し、「**開く (Open)**」をクリックします。

結果

選択したチャンネルにチャンネル設定が適用されます。

補足

保存時より少ないチャンネルに「**MixConsole**」設定を読み込んだ場合、設定の一部が適用されません。保存した設定は「**MixConsole**」の表示順で左から右に適用されるため、右端側のチャンネル設定はどのチャンネルにも適用されません。

MixConsole を設定する

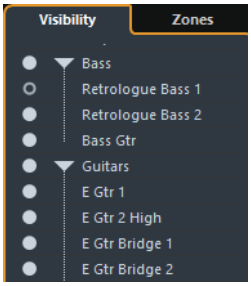
「**MixConsole**」はニーズや個別ワークフローに合わせて設定できます。

チャンネルセレクター

チャンネルセレクターには、「**Visibility**」タブと「**Zones**」タブがあります。これらのタブには、プロジェクト内の全チャンネルがリスト表示されます。

「Visibility」タブ

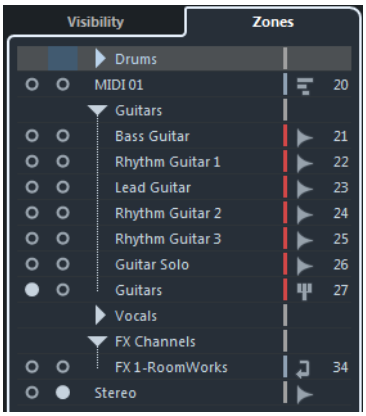
「**Visibility**」タブでは、「**MixConsole**」で表示するチャンネルを指定できます。これは、トラックをフォルダーにまとめたり、トラックをグループ化する際に特に役立ちます。



- チャンネルの表示 / 非表示を切り替えるには、ドットをオンまたはオフにします。
- グループやフォルダーを折りたたんだり展開したりするには、グループ名またはフォルダー名をクリックします。

「Zones」タブ

「**Zones**」タブでは、特定のチャンネルの位置を指定してロックできます。



- フェーダーセクションの左右にチャンネルをロックするには、チャンネル名の隣にある左または右のドットをオンにします。

  ロックされているチャンネルはスクロールから除外され、常時表示されます。

モノラルチャンネルの入力ルーティング構成

- モノラル入力バスまたはステレオやサラウンド入力バス内の単独のチャンネルにルーティングできます (Cubase Pro のみ)。
- 「**VST コネクション (VST Connections)**」ウィンドウの「**スタジオ (Studio)**」タブで設定された外部入力ポートにルーティングできます。

  このポートには、モノラルバスまたはステレオやサラウンドのバス内の単独バスを利用できます (Cubase Pro のみ)。また、「**Talkback**」入力にルーティングすることもできます。
- モノラルの出力バス、モノラルのグループ出力バス、またはモノラルの FX チャンネル出力バスにルーティングすることもできます。

  ただし、フィードバックを生じる (信号が循環する) 接続はできません。

関連リンク
383 ページの「ルーティング (Routing)」

ステレオチャンネルの入力ルーティング構成

- モノラルの入力バス、ステレオの入力バス、サラウンドバス内のステレオのチャイルドバスにルーティングできます (Cubase Pro のみ)。
- 「**VST コネクション (VST Connections)**」ウィンドウの「**スタジオ (Studio)**」タブで設定された外部入力ポートにルーティングできます。
  このポートには、モノラル入力バスまたはステレオ入力バスを利用できます。また、「**Talkback**」入力にルーティングすることもできます。
- モノラルやステレオの出力バス、モノラルやステレオのグループ出力バス、モノラルやステレオの FX チャンネル出力バスにルーティングすることもできます。
  ただし、フィードバックを生じる (信号が循環する) 接続はできません。

関連リンク
383 ページの「ルーティング (Routing)」

サラウンドチャンネルの入力ルーティング構成 (Cubase Pro のみ)

- サラウンド入力バスにルーティングできます。
- 「**VST コネクション (VST Connections)**」ウィンドウの「**スタジオ (Studio)**」タブで設定された外部入力ポートにルーティングできます。
  ただし、ポートの入力構成が同じである必要があります。
- 出力バスにルーティングできます。
  ただし、ポートの入力構成が同じである必要があり、またフィードバックが生じる (信号が循環する) 接続はできません。

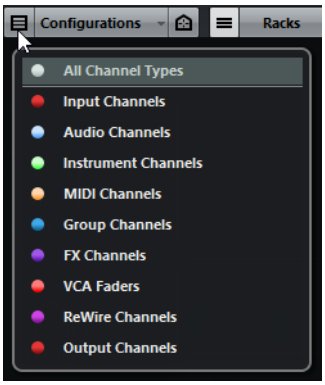
関連リンク
383 ページの「ルーティング (Routing)」

チャンネルタイプをフィルターする

「**MixConsole**」ツールバーのチャンネルタイプフィルターでは、表示するチャンネルタイプを指定できます。

手順

1. 「**チャンネルタイプをフィルター (Filter Channel Types)**」をクリックします。
   チャンネルタイプフィルターが表示されます。



2. 非表示にするチャンネルタイプの左側にあるドットをクリックします。

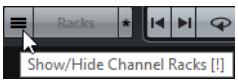
結果

フィルターしたタイプのチャンネルはフェーダーセクションに表示されなくなります。また、「**チャンネルタイプをフィルター（Filter Channel Types）**」ボタンの色が変わり、チャンネルタイプが非表示であることが示されます。

ラックセレクター

ラックセレクターを使用すると、ルーティング、Insert、Sends など、特定の「**MixConsole**」機能をラック内にまとめて表示できます。

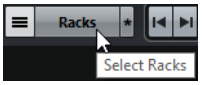
- ラックセレクターをオンにするには、「**チャンネルラックを表示（Show Channel Racks）**」をオンにします。



チャンネルラック

「**MixConsole**」にさまざまなチャンネルラックを表示したり、非表示にしたりできます。

- 「**ラックを選択（Select Racks）**」ポップアップメニューを開くには、「**ラックを選択（Select Racks）**」をクリックします。



チャンネルタイプに応じて、以下のラックを表示 / 非表示にできます。

ハードウェア（Hardware）

オーディオのハードウェアエフェクトをコントロールできます。このラックはハードウェアでサポートされている場合のみ使用できます。

ルーティング（Routing）

入力および出力のルーティングを設定できます。MIDI の場合、MIDI チャンネルも選択できます。

Pre（フィルター / ゲイン / 位相）（Pre（Filters/Gain/Phase））

オーディオ関連チャンネルの場合、「**位相（Phase）**」および「**ゲイン（Gain）**」コントロールに加え、入力フィルターがあります。MIDI チャンネルの場合、「**インプットトランスフォーマー**」コントローラがあります。

Inserts

使用するチャンネルの Insert エフェクトを選択できます。

EQ（オーディオ関連チャンネルのみ）

チャンネル EQ を設定できます。

チャンネルストリップ（Channel Strip）（オーディオ関連チャンネルのみ）

サウンド強化を実現する「ゲート（Gate）」、「コンプレッサー（Comp）」、「EQ ポジション（EQ Position）」、「トランスフォーマー（Trans）」、「サチュレーター（Sat）」、「リミッター（Limit）」といったチャンネルストリップモジュールを統合できます。

Sends

使用するチャンネルの Send エフェクトを選択できます。

Cue Sends（オーディオ関連チャンネルのみ）（Cubase Pro のみ）

最大 4 つの Cue Sends のレベルとパンをオンにしたり、コントロールしたりできます。

ダイレクトルーティング（Direct Routing）（Cubase Pro のみ）

選択しているすべてのチャンネルの出力を一度に設定したり有効にしたりできます。

トラッククイックコントロール（Track Quick Controls）

クイックコントロールを追加することで、素早いアクセスが可能になります。

デバイスパネル（Device Panels）（Cubase Pro のみ）

利用可能なデバイスパネルを表示できます。

ラック設定（Rack Settings）

「**ラック設定（Rack Settings）**」ポップアップメニューでは、ラックの設定を行なえます。

- 「**ラック設定（Rack Settings）**」ポップアップメニューを開くには、「**ラック設定（Rack Settings）**」をクリックします。

選択ラックのみ（Exclusive Expanded Rack）

選択したラック以外を折りたたみ、選択したラックだけを表示します。

全てのスロットを表示（Fixed Number of Slots）

「**Insert**」、「**Send**」、「**Cues**」、「**クイックコントロール**」のラック用として利用可能なスロットをすべて表示します。

ラックを設定にリンク（Link Racks to Configurations）

オンにすると、設定の保存および読み込みを行なう際に、ラックステータスが反映されます。

Pre/ フィルターを < 共通のラベルと設定 > として表示（Show Pre/Filters as <Combined Label & Setting>）

ラベルと設定を 1 行に表示したい場合、「**共通のラベルと設定（Combined Label & Setting）**」を選択します。

ラベルと設定を別々の行に表示したい場合は、「**個別のラベルと設定（Separate Label & Setting）**」を選択します。

Inserts を < プラグイン名 + プリセット名 > として表示（Show Inserts as <Plug-in & Preset Names>）

プラグイン名のみを表示する場合、「**プラグイン名（Plug-in Names）**」を選択します。

プラグイン名とプリセット名を表示する場合は、「**プラグイン名 + プリセット名（Plug-in & Preset Names）**」を選択します。

全チャンネルストリップコントロールを表示（Show All Channel Strip Controls）

「**チャンネルストリップ**」ラックで利用可能なコントロールをすべて表示します。

1 つのチャンネルストリップタイプを表示（Show One Channel Strip Type）

同時に 1 つのチャンネルストリップタイプのみを表示します。

Sends に <Send 先のみ > を表示（Show Sends as <Combined Destination & Gain>）

Send 先とゲインを 1 行に表示したい場合、「**Send 先のみ（Combined Destination & Gain）**」を選択します。

Send 先とゲインを別々の行に表示したい場合は、「**Send 先 + ゲイン（Separate Destination & Gain）**」を選択します。

クイックコントロールを < 割り当て先のみ > として表示（Show Quick Controls as <Combined Destination & Value>）

割り当て先と値を 1 行に表示したい場合は、「**割り当て先のみ（Combined Destination & Value）**」を選択します。

割り当て先と値を別々の行に表示したい場合は、「**割り当て先 + 値（Separate Destination & Value）**」を選択します。

チャンネルの表示 / 非表示設定（Channel Visibility Configurations）

「**MixConsole**」ツールバーにある「**チャンネルの表示 / 非表示設定（Channel Visibility Configurations）**」ボタンでは、表示 / 非表示設定を作成して保存できます。この機能を利用すれば、異なる表示 / 非表示設定を素早く切り替えられます。

ボタンには、アクティブな設定の名前が表示されます。1 つ以上の設定を作成すると、すぐに設定のリストが表示されます。設定を読み込むには、このリストから設定を選択します。チャンネルの表示 / 非表示設定は、プロジェクトと一緒に保存されます。

構成データを追加 (Add Configuration)

「**構成データを追加 (Add Configuration)**」ダイアログが開きます。ここでは、設定に名前を付けて保存できます。

設定を更新 (Update Configuration)

アクティブな設定を変更した場合、設定名の後にアスタリスクが表示されます。この機能を使用すると、アクティブな設定の変更を保存できます。

設定名を変更 (Rename Configuration)

「**設定名を変更 (Rename Configuration)**」ダイアログが開きます。ここでは、アクティブな設定の名前を変更できます。

設定を削除 (Delete Configuration)

アクティブな設定を削除します。

設定を指定位置に移動 (Move Configuration to Position)

複数の設定が存在する場合に使用できます。メニュー内のアクティブな設定の位置を変更できます。「**キーボードショートカット (Key Commands)**」ダイアログの「**チャンネルとトラックの表示 / 非表示 (Channel & Track Visibility)**」カテゴリーでは最初の 8 個の設定にキーボードショートカットを割り当てることができるため、この機能が役立ちます。

設定を保存する

異なるチャンネル設定に素早く切り替えられるように、設定を保存できます。この設定には表示とゾーン設定に加えて、チャンネルタイプおよびラックの表示 / 非表示の状態も含まれます。

手順

1. 保存したい状態に設定します。
2. ツールバーで「**設定 (Configurations)**」をクリックします。
3. ポップアップメニューから「**構成データを追加 (Add Configuration)**」を選択します。
4. 「**構成データを追加 (Add Configuration)**」ダイアログで、設定の名前を入力します。
5. 「**OK**」をクリックします。

結果

設定が保存され、いつでも呼び出せます。

チャンネル表示エージェント (Channel Visibility Agents)

チャンネル表示エージェントでは、すべてのチャンネル、選択したチャンネル、または特定の属性を有するチャンネルを表示したり、非表示にしたりできます。

「**チャンネル表示エージェント (Channel Visibility Agents)**」ポップアップメニューを開くには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- ツールバーの「**チャンネル表示エージェント (Channel Visibility Agents)**」ボタンをクリックします。
- 「**チャンネルセレクター**」の「**Visibility**」タブを開き、右クリックしてコンテキストメニューを開きます。

特定の属性を有するチャンネルを表示する

- 「**チャンネル表示エージェント (Channel Visibility Agents)**」ポップアップメニューを開くには、ツールバーの「**チャンネル表示エージェント (Channel Visibility Agents)**」ボタンをクリックします。

全チャンネルを表示 (Show all Channels)

プロジェクトの全チャンネルを表示します。

選択チャンネルのみを表示 (Show Only Selected Channels)

選択したチャンネルのみを表示します。

選択チャンネルを隠す (Hide Selected Channels)

選択した全チャンネルを非表示にします。

データのあるトラックのチャンネルを表示 (Show Channels for Tracks with Data)

イベントまたはパートがあるトラックのすべてのチャンネルを表示します。

カーソル位置でデータのあるトラックのチャンネルを表示 (Show Channels for Tracks with Data at the Cursor Position)

カーソル位置にイベントまたはパートがあるトラックのすべてのチャンネルを表示します。

ロケーター間でデータのあるトラックのチャンネルを表示 (Show Channels for Tracks with Data between the Locators)

左右のロケーター間にイベントまたはパートがあるトラックのすべてのチャンネルを表示します。

最初に選択したチャンネルと接続されたチャンネルを表示 (Show Channels that are Connected to the First Selected Channel)

最初に選択したチャンネルに接続されたすべてのチャンネルを表示します。

補足

「**キーボードショートカット (Key Commands)**」ダイアログの「**チャンネルとトラックの表示 / 非表示 (Channel & Track Visibility)**」カテゴリーで、チャンネル表示エージェントにキーボードショートカットを設定できます。

表示の変更を取り消す / 元に戻す

最大 10 回の表示の変更を元に戻したり再実行したりできます。

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**チャンネル表示エージェント (Channel Visibility Agents)**」ボタンをクリックします。
2. 「**表示の変更を取り消し (Undo Visibility Change)**」または「**表示の変更を再実行 (Redo Visibility Change)**」を選択します。

チャンネルとトラックの表示 / 非表示を同期する

「**MixConsole**」のチャンネルの表示 / 非表示を、「**プロジェクト**」ウィンドウのトラックの表示 / 非表示と同期できます。

手順

1. 「**チャンネルセレクター**」の「**Visibility**」タブを開き、タブのラベルの右側にマウスを動かします。
2. ドットをクリックして「**トラック / チャンネルの表示 / 非表示を同期 (Sync Track/Channel Visibility)**」メニューを開きます。
3. 「**MixConsole とプロジェクトを同期 (Sync MixConsole and Project)**」を選択し、チャンネルの表示 / 非表示をトラックの表示 / 非表示と同期します。

結果

「**Visibility**」タブのドットが変わり、トラックとチャンネルの表示が同期されていることが示されます。

補足

「**MixConsole**」の左右のゾーンのチャンネルは同期されません。

関連リンク

64 ページの「トラックとチャンネルの表示の同期」

チャンネルを検索する

「**トラック / チャンネルを検出 (Find Track/Channel)**」機能を使用すると、特定のチャンネルを検索できます。多数のチャンネルを使用する大規模なプロジェクトの場合や、チャンネルの表示機能でチャンネルを非表示にしている場合、この機能が便利です。

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーの「**トラック / チャンネルを検出 (Find Track/Channel)**」をクリックし、すべてのチャンネルがリスト表示されているセレクターを開きます。
2. 検索フィールドにチャンネル名を入力します。
   入力するにつれて、セレクターは自動的にフィルターします。
3. セレクターでチャンネルを選択し、[Return] を押します。

結果

チャンネルリストでチャンネルが選択されます。

補足

表示範囲外のチャンネルや非表示のチャンネルが表示されます。「**チャンネルタイプをフィルター (Filter Channel Types)**」を使用して非表示に設定されているチャンネルは表示されません。

チャンネルをリンクさせる

Cubase Pro では、「**MixConsole**」で選択したチャンネルをリンクさせて、リンクグループを作成できます。アクティブなリンクグループ設定に応じて、あるチャンネルに適用した変更を、リンクグループに属するすべてのチャンネルに反映させる (ミラーリングする) ことができます。Cubase Artist では、選択したチャンネルを一時的にだけリンクできます。

「**MixConsole**」ツールバーの「**リンクグループ (Link Group)**」オプションを使用すると、チャンネルをリンクさせたり、リンクやリンク設定を編集したりできます。



Cubase ツールバーの「**リンクグループ (Link Group)**」オプション

ディスプレイライン (Cubase Pro のみ)

リンクグループを作成すると、「**MixConsole**」のフェーダーセクションのいちばん上にディスプレイラインが追加されます。



ディスプレイラインには作成したリンクグループの番号と名前が表示され、またリンクグループ設定を編集できるポップアップメニューが付きます。

ディスプレイラインをダブルクリックして別の名前を入力すると、リンクグループの名前を変更できます。修飾キーを押したまま名前をダブルクリックすると、「**リンクグループ設定**（**Link Group Settings**）」ダイアログが開きます。

補足

リンクグループに VCA フェーダーを使用した場合、フェーダーに表示されているリンクグループ名も変更されます。

ポップアップメニューには、以下の項目があります。

選択チャンネルをリンク解除（**Unlink Selected Channels**）

選択したリンクグループのみに使用できます。チャンネル間のリンクを解除します。これによってリンクグループが削除されます。VCA フェーダーを使用している場合、リンクされたチャンネルを元のオートメーションに戻すかどうかを指定する必要があります。このリンクグループをコントロールする VCA フェーダーは削除されません。

リンクグループ設定を編集（**Edit Link Group Settings**）

リンクグループ設定を変更できます。

所属リンクグループ : < リンクグループ名 >（**Included in Link Group: < リンクグループ名 >**）

選択したチャンネルが属するリンクグループが表示されます。選択したチャンネルを別のリンクグループに割り当てることができます。その場合、選択したチャンネルは現在のグループから削除されます。選択したチャンネルをリンクグループから削除のみしたい場合は、「**なし**（**None**）」を選択します。

リンクされているチャンネル（**Linked Channels**）

リンクグループでリンクされているチャンネルが表示されます。

関連リンク

361 ページの「リンクグループ設定を変更する（Cubase Pro のみ）」
362 ページの「リンクグループにチャンネルを追加する（Cubase Pro のみ）」
362 ページの「リンクグループからチャンネルを削除する（Cubase Pro のみ）」
363 ページの「VCA フェーダー（Cubase Pro のみ）」

リンクグループを作成する（Cubase Pro のみ）

複数のチャンネルをリンクさせて、リンクグループを作成できます。

手順

1. リンクさせたいチャンネルを選択します。
2. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**リンク（Link）**」をクリックします。
3. 「**リンクグループ設定（Link Group Settings）**」ダイアログで、リンクさせたいパラメーターをオンにします。
4. 「**OK**」をクリックします。

結果

リンクグループの番号と名前が、チャンネル名の上のディスプレイラインに表示されます。

補足

- リンクグループを作成すると、Insert とチャンネルストリップモジュールのリンクは、スロットレベルで適用されます。たとえば、あるチャンネルの Insert スロット 3 の設定を変更した場合、その変更は他のチャンネルのスロット 3 にも適用されます。他のスロットの Insert エフェクトは影響を受けません。
- 初期設定では、リンクグループに属するチャンネルを 1 つ選択すると、このリンクグループ内のすべてのチャンネルが選択されます。リンクグループに属するすべてのチャンネルが選択されないようにするには、「**リンクグループ設定（Link Group Settings）**」ダイアログの「**選択範囲（Selection）**」をオフします。

リンクグループ設定を変更する（Cubase Pro のみ）

リンクグループのチャンネル設定を変更する場合、変更はグループ全体に適用されます。

- 既存のリンクグループのリンク設定を変更するには、そのグループを選択して、「**MixConsole**」ツールバーで「**リンクグループ設定を編集（Edit Link Group Settings）**」をクリックし、「**リンクグループ設定（Link Group Settings）**」ダイアログ内の設定を変更します。
- リンクを解除するには、リンクされたチャンネルの 1 つを選択し、「**MixConsole**」ツールバーの「**リンク（Link）**」をクリックします。
- リンクグループに属するすべてのチャンネルが選択されないようにするには、「**リンクグループ設定（Link Group Settings）**」ダイアログの「**選択範囲（Selection）**」をオフします。
- リンクグループのチャンネルを個別に設定および変更するには、「**MixConsole**」ツールバーの「**Sus**」をオンにするか、[Alt]/[Option] を押します。

- 相対値に変更するかわりに、絶対値にするには、「**MixConsole**」ツールバーの「**Abs**」をオンにします。

補足

リンクされているチャンネルのオートメーショントラックは、「**リンク**」機能の影響を受けません。

リンクグループにチャンネルを追加する（Cubase Pro のみ）

既存のリンクグループにチャンネルを追加できます。

手順

1. 追加するチャンネルのディスプレイラインで、ポップアップメニューを開きます。
2. 「**所属リンクグループ : < なし > (Included in Link Group: <None>)**」を選択し、リンクグループを選択します。

結果

チャンネルがリンクグループに追加されます。

リンクグループからチャンネルを削除する（Cubase Pro のみ）

既存のリンクグループからチャンネルを削除できます。

手順

1. 削除するチャンネルのディスプレイラインで、ポップアップメニューを開きます。
2. 「**所属リンクグループ : < リンクグループ名 > (Included in Link Group: <link group name>)**」を選択し、リンクグループリストから「**なし (None)**」を選択します。
3. チャンネルが VCA フェーダーでコントロールされている場合、結合されたオートメーションをチャンネルで保持するかどうかを指定します。

結果

チャンネルがリンクグループから削除されます。

クイックリンクを使用する

「**テンポラリーリンクモード**」をオンにすると、選択したチャンネルで操作しているすべてのパラメーターを同期させることができます。

手順

1. リンクさせたいチャンネルを選択します。
2. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**Q-Link**」をオンにします。

   補足

   [Shift]+[Alt]/[Option] を押してチャンネルを一時的にリンクさせることもできます。この場合、リンクが有効となるのはキーを押している間に限られます。
3. 選択しているチャンネルのどれかのパラメーターを変更します。

結果

変更した値は、「**Q-Link**」をオフにするまでは選択したチャンネルすべてに適用されます。

VCA フェーダー（Cubase Pro のみ）

VCA フェーダーは、「**MixConsole**」のチャンネルフェーダーグループのリモートコントロールとして機能します。

VCA は、Voltage-Controlled Amplifier（電圧制御アンプ）の略です。VCA フェーダーは元来ハードウェアミキシングコンソールで使用されていたもので、複数のミキサーチャンネルのボリュームレベルを 1 つのフェーダーのみでコントロールできます。チャンネルフェーダーを VCA フェーダーに割り当てるには、各チャンネルを VCA フェーダーにルーティングする必要があります。

Cubase の VCA フェーダー機能は、同じ概念に基づき、独自の機能を兼ね備えています。VCA フェーダーは、リンクされたチャンネルのグループ（リンクグループ）に割り当てられます。リンクグループに割り当てた VCA フェーダーでは、そのリンクグループのボリューム、ミュート、ソロ、Listen、モニター、および録音のパラメーターをコントロールできます。

VCA フェーダーを割り当てると、その VCA フェーダーはリンクグループに含まれます。

重要

VCA フェーダーでリンクグループをコントロールすると、別のリンクグループをコントロールできなくなります。VCA フェーダーを別のグループに割り当てると、VCA フェーダーは前のグループから自動的に削除されます。

VCA フェーダーは、リンクグループにすぐに割り当てずに複数作成できます。

技術的には、VCA フェーダーで dB レベルを動かした場合、リンクグループのチャンネルの元の値に対して新しい値が足し引きされます。

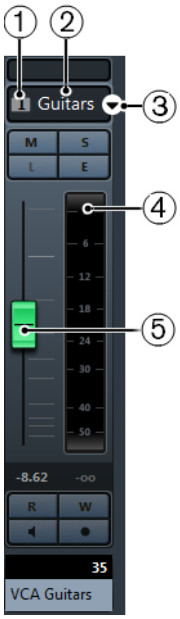
例

リンクグループのチャンネルのレベルが -6dB で、VCA フェーダーが 0 位置にあるとします。VCA フェーダーを +3dB のレベルに動かすと、この値がリンクされたチャンネルのレベルに足されます。その結果、リンクされたチャンネルのレベルは -3dB になります。

VCA フェーダーの設定

VCA フェーダーチャンネルは、デフォルトのフェーダーチャンネルとは異なります。

VCA フェーダーには、パンナーのかわりに、割り当て先のリンクグループ名が表示されます。また、VCA フェーダー設定を変更できるポップアップメニューを使用できます。



1) リンクグループ番号
2) リンクグループ名
3) VCA フェーダーのポップアップメニュー
4) ピークメーター。リンクグループ内のすべてのチャンネルメーターの合計レベルが表示されます。
5) フェーダーキャップ

VCA フェーダーのポップアップメニューには、以下の項目があります。

リンクグループ設定を編集 (Edit Link Group Settings)

リンクグループ設定を変更できます。

VCA フェーダーでコントロールするリンクグループ : < リンクグループ名 > (VCA Fader Controls Link Group: < リンクグループ名 >)

VCA フェーダーでコントロールするリンクグループが表示されます。VCA フェーダーを別のリンクグループに割り当てることができます。その場合、VCA フェーダーは現在のグループから削除されます。また、VCA フェーダーの割り当てを一度に削除することもできます。その場合は、「**なし (None)**」を選択します。いずれの場合も、リンクされたチャンネルを元のオートメーションに戻すかどうかを指定する必要があります。

VCA とリンクされたチャンネルのオートメーションを結合 (Combine Automation of VCA and Linked Channels)

VCA フェーダーと、「**プロジェクト**」ウィンドウのリンクされたチャンネルのオートメーションカーブを結合します。これによって、リンクされたチャンネルの元のオートメーションカーブが使用されなくなります。「**プロジェクト**」ウィンドウでは、VCA フェーダーのオートメーションが静止バリューラインにリセットされます。「**MixConsole**」では、VCA フェーダーが 0 位置にリセットされます。

リンクされているチャンネル (Linked Channels)

リンクグループでリンクされているチャンネルが表示されます。

関連リンク
369 ページの「VCA フェーダーのオートメーション」

VCA フェーダーを作成する

VCA フェーダーの作成には、いくつかの方法があります。

VCA フェーダーは、「**MixConsole**」および「**プロジェクト**」ウィンドウに作成できます。

「**MixConsole**」では、以下の方法で作成できます。

- フェーダーセクションで未割り当ての VCA フェーダーを作成します。作成したフェーダーはフェーダーセクションの右端 (出力チャンネルの手前) に追加され、フェーダーキャップは表示されません。この VCA フェーダーはあとでリンクグループに割り当てることができます。「**MixConsole**」で未割り当ての VCA フェーダーを作成するには、フェーダーセクションで右クリックして「**VCA フェーダーを追加 ... (Add VCA Fader...)**」を選択します。
- リンクグループの作成時に VCA フェーダーを作成できます。VCA フェーダーはリンクグループの右に自動的に追加されます。

「**プロジェクト**」ウィンドウでは、トラックリストに VCA フェーダートラックを作成できます。VCA フェーダーは、「**VCA トラック (VCA Tracks)**」フォルダーのトラックリストの最後に配置されます。VCA フェーダーは、あとで「**MixConsole**」のリンクグループに割り当てることができます。

補足

VCA フェーダーは「**プロジェクト**」ウィンドウでのみ削除できます。

関連リンク

367 ページの「リンクグループに VCA フェーダーを割り当てる」
139 ページの「VCA フェーダートラック (Cubase Pro のみ)」
146 ページの「トラックを追加する」

選択した複数のチャンネルに VCA フェーダーを作成する

複数のチャンネルを選択すると、そのチャネルが自動的に新しいリンクグループに接続されます。VCA フェーダーが作成され、このリンクグループに VCA フェーダーが割り当てられます。

手順

1. 「**MixConsole**」で複数のチャンネルを選択します。
2. 選択したチャンネルのいずれかを右クリックします。
3. コンテキストメニューから、「**選択チャンネルに VCA フェーダーを追加 ... (Add VCA Fader to Selected Channels...)**」を選択します。

結果

チャンネルはリンクグループでリンクされています。VCA フェーダーが作成され、選択したフェーダーの右側に配置され、リンクグループに割り当てられます。「**プロジェクト**」ウィンドウでは、選択したトラックの下に VCA トラックが配置されます。

補足

選択した複数のチャンネルに VCA フェーダーを作成する場合、初期設定ではリンクグループの「**選択範囲 (Selection)**」オプションで「VCA フェーダーを使用 (Use VCA Fader)」がオフになっています。この設定は「**リンクグループ設定 (Link Group Settings)**」ダイアログで変更できます。

関連リンク

359 ページの「チャンネルをリンクさせる」
361 ページの「リンクグループ設定を変更する (Cubase Pro のみ)」

リンクグループに VCA フェーダーを割り当てる

チャンネルをリンクさせて VCA フェーダーを割り当てると、リンクグループをコントロールできます。

前提

チャンネルを選択しておきます。

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**リンク (Link)**」をクリックします。
2. 「**リンクグループ設定 (Link Group Settings)**」ダイアログで、「**名前 (Name)**」フィールド内をクリックして、リンクグループの名前を入力します。
3. 「**VCA フェーダーを使用 (Use VCA Fader)**」をオンにします。
   「**ボリューム (Volume)**」パラメーターが自動的にオフになります。
4. ポップアップメニューから、新しい VCA フェーダーを作成するか、既存の VCA フェーダーを選択するかを指定します。
5. 「**OK**」をクリックします。

結果

チャンネルが VCA フェーダーにリンクされます。フェーダーセクションのいちばん上にあるディスプレイラインに、リンクグループの番号と名前が表示されます。VCA フェーダーにもリンクグループ名が表示されます。

補足

- VCA フェーダーを別のリンクグループに割り当てる場合、VCA フェーダーのポップアップメニューを開き、「**VCA フェーダーでコントロールするリンクグループ : < リンクグループ名 > (VCA Fader Controls Link Group: < リンクグループ名 >)**」を選択して、割り当て可能なリンクグループのリストから別のグループを選択します。
- VCA フェーダーを素早く追加したい場合、「**選択チャンネルに対して VCA フェーダーを追加 ... (Add VCA Fader to Selected Channels...)**」を選択します。これによって、VCA フェーダーがデフォルト名で自動的に作成されます。

リンクグループから VCA フェーダーを削除する

リンクグループから VCA フェーダーを削除できます。

前提

削除する VCA フェーダーを選択しておきます。

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーで「**リンクグループ設定を編集 (Edit Link Group Settings)**」をクリックします。
2. 「**リンクグループ設定 (Link Group Settings)**」ダイアログで、「**VCA フェーダーを使用 (Use VCA Fader)**」をオフにします。
   「**ボリューム (Volume)**」パラメーターが自動的にオンになります。
3. 「**OK**」をクリックします。
4. リンクグループのチャンネルで、結合されたオートメーションを保持するかどうかを指定します。

結果

VCA フェーダーがリンクグループから削除され、チャンネルのリストから削除されます。

補足

フェーダーセクションの VCA フェーダーは残せます。その場合、VCA フェーダーのポップアップメニューを開き、「**VCA フェーダーでコントロールするリンクグループ : < グループ名 > (VCA Fader Controls Link Group: < グループ名 >)**」を選択して、「**なし (None)**」を選択します。これによって、VCA フェーダーの割り当てのみが削除されます。

多段構造の VCA フェーダー

VCA フェーダーで別の VCA フェーダーをコントロールできます。

複数のフェーダーを使用して別々のリンクグループをコントロールしている場合、もう 1 つ VCA フェーダーを作成して、それらの VCA フェーダーをコントロールできます。これによって、複数のリンクグループのボリュームレベルを同時にコントロールできます。

技術的には、他の VCA フェーダーをコントロールする VCA フェーダーは、すべての VCA フェーダーおよびリンクされたすべてのチャンネルのボリュームレベルに影響を及ぼします。

例

1 つの VCA フェーダー (メインフェーダー) で、-10dB に設定された多段の VCA フェーダーをコントロールするとします。多段の VCA フェーダーでは、元の -3dB レベルから、-13dB に設定変更されたリンクグループチャンネルをコントロールしています。メインフェーダーのレベルを 0 から +4dB に変更した場合、コントロール下の VCA フェーダーのレベルは -6dB に設定され、リンクグループチャンネルのレベルは -9dB に設定されます。

VCA フェーダーのオートメーション

VCA フェーダーのオートメーションは、リンクグループのオートメーションに影響を及ぼします。

VCA フェーダーを作成すると、「**プロジェクト**」ウィンドウの VCA フェーダートラックに静止バリューラインが含まれます。これはオートメーショントラックのデフォルトで、オートメーションの書き込みを開始すると、オートメーションカーブに変わります。

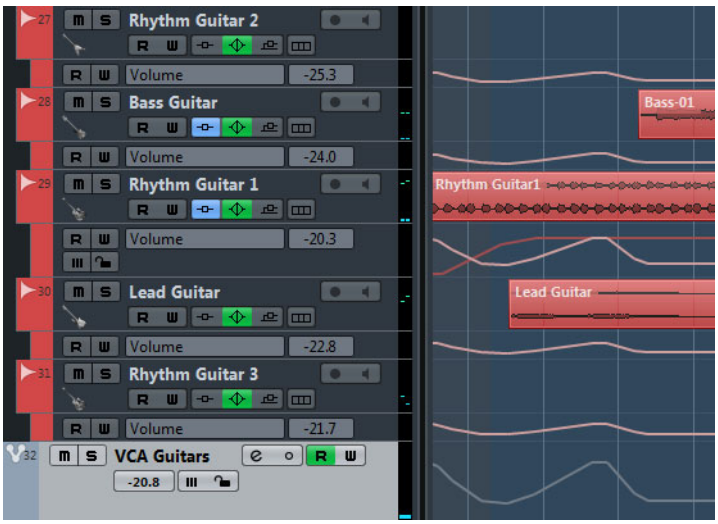
リンクグループの VCA フェーダーのオートメーションを書き込むと、リンクされたチャンネルのボリュームオートメーションが変化します。これらの影響には 2 種類あります。

- リンクされたチャンネルにオートメーションがない場合、VCA フェーダーのオートメーションカーブが、リンクされたチャンネルのオートメーショントラックに自動的に追加されます。リンクされたチャンネルのオートメーショントラックには、VCA フェーダーで適用されたオートメーションが表示されます。

- リンクされたチャンネルにボリュームオートメーションがある場合、VCA フェーダーのオートメーションによって、リンクされたチャンネルの既存のボリュームオートメーションが変更されます。VCA フェーダーのオートメーションとリンクされたチャンネルのオートメーションは結合されます。オートメーショントラックに、元のオートメーションと、VCA フェーダーとリンクされたチャンネルの結合オートメーションが表示されます。

例

VCA フェーダートラックのオートメーションが、リンクグループのすべてのチャンネルに影響を及ぼす例を示します。



これらのチャンネルでは、元のオートメーションが VCA フェーダートラックのボリュームレベルによって調節されます。

例

VCA フェーダートラックのオートメーションが、オーディオトラックの既存のボリュームオートメーションに影響を及ぼす例を示します。



オーディオトラックのオートメーション

色が薄い方の静止バリューラインには、書き込まれる前の VCA フェーダーオートメーションが表示されます。



VCA フェーダートラックのオートメーション

VCA フェーダートラックには、オーディオトラックのオートメーションに影響を及ぼす別のオートメーションカーブがあります。

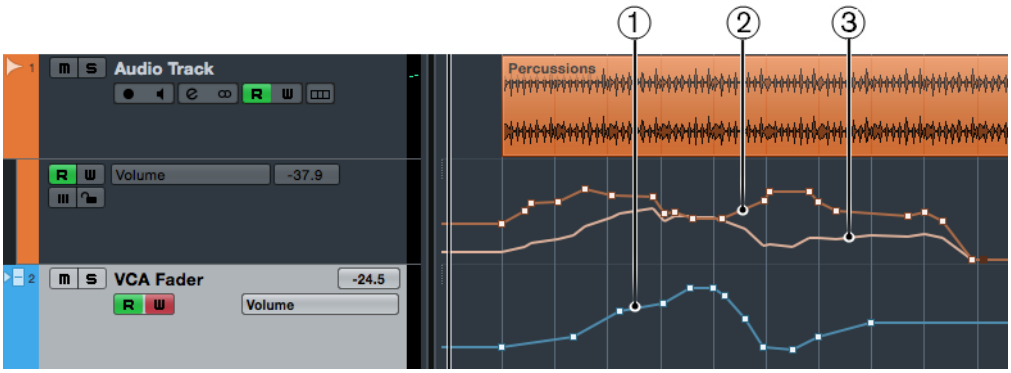


元のオーディオトラックのオートメーションと、VCA フェーダーとオーディオトラックの結合オートメーション

下側の色が濃い方のオートメーションカーブには、オーディオトラックの元のオートメーションが表示されます。上側の色が薄い方のオートメーションカーブには、結合されたオートメーションが表示されます。

例

以下の図は、VCA フェーダーのオートメーションが接続されたチャンネルのオートメーションにどのように影響するかを示しています。



1) VCA フェーダーのオートメーションカーブ
2) 接続されたチャンネルのオートメーションカーブ
3) VCA フェーダーと接続されたチャンネルの結合オートメーション。これが実際に再生されるボリュームです。

関連リンク

364 ページの「VCA フェーダーの設定」

メーター　(Cubase Pro のみ)

「**MixConsole**」には、フェーダーセクションの右に表示可能なマスターメーターとラウドネスメーター機能があります。

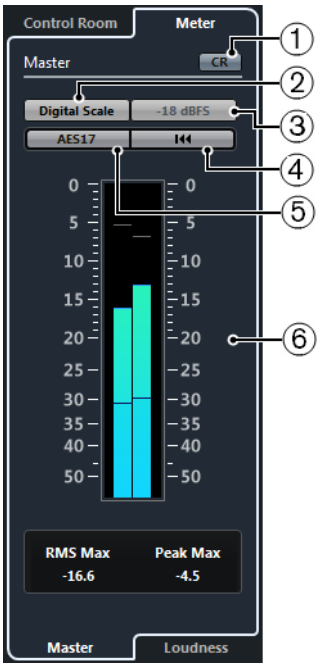
メーターを表示する

手順

1. 「MixConsole」ツールバーで「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」ボタンをクリックし、「**コントロールルーム / メーター (Control Room/Meter)**」をオンにします。
2. 「**Control Room/ メーター**」セクション上部の「**メーター (Meter)**」タブをクリックします。
   初期設定では、マスターメーターが表示されます。

マスターメーター

マスターメーターは、マルチチャンネルのトゥルーピークメーターです。



1) 「**Control Room ビュー**」
   「**MixConsole**」に「**Control Room**」セクションが開きます。

2) 「**スケール (Scales)**」
   異なる放送基準 (デジタル、DIN、EBU、British、Nordic、K-20、K-14、K-12) に準じてスケールを選択します。ヘッドルームはメータースケール内に赤い線で示されます。

3) 「**調整レベル基準**」
   ご使用のスケールの調整レベル (オフセット) を選択します。デジタルと K システムスケールではこの機能は利用できません。放送メータースケール DIN、EBU、Nordic、British のデフォルト調整レベルは -18dBFS です。

4) 「**RMS と PPM の最大をリセット（Reset RMS and PPM Max)**」
測定値をリセットします。

5) 「**AES17 基準**」
RMS 値に 3dB のオフセットを追加する AES17 基準をオンにします。

6) 「**RMS/ ピークメーター**」
RMS とピークホールド値を青い線で、ピーク値を灰色の線で表示します。

使用可能なパラメーターを以下に示します。

RMS 最大（RMS Max)

最も高い RMS 値を表示します。

最大ピーク（Peak Max)

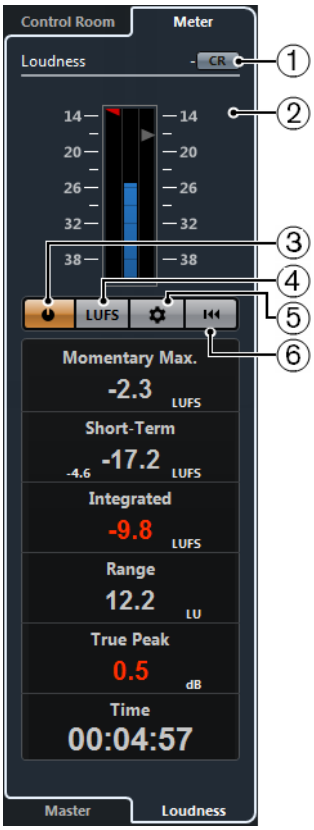
最大のピーク値を表示します。

関連リンク
413 ページの「Control Room（Cubase Pro のみ)」

ラウドネスメーター

ラウドネスメーターは、ヨーロッパ放送連合（European Broadcasting Union (EBU)) のラウドネス推奨 R 128 に準拠しています。この推奨の対象となる測定値は、ラウドネス、ラウドネス範囲、最大トゥルーピークです。ラウドネスは、LUFS（Loudness Unit, referenced to Full Scale) または LU で測定されます。

- ラウドネスメーターをオンにするには、メーターディスプレイのいちばん下にある「**ラウドネス（Loudness)**」タブをクリックします。



1) 「**Control Room ビュー**」
「**MixConsole**」に「**Control Room**」セクションが開きます。

2) 「**ラウドネスメーター**」
「**瞬間最大**」値が緑の三角で左のメータースケールに、「**積算**」値が灰色の三角で右のメータースケールに表示されます。

3) 「**ラウドネス測定 (Measure Loudness)**」
ラウドネスの測定をオンにします。

4) 「**LU と LUFS を切り替え (Switch between LU and LUFS)**」
LUFS （絶対値) と LU （相対値) 間でメータースケールを切り替えます。

5) 「**ラウドネス設定 (Configure Loudness Settings)**」
「**短期間 (Short Term)**」、「**統合 (Integrated)**」、および「**トゥルーピーク (True Peak)**」クリップインジケーターのしきい値を指定します。設定されているしきい値を上回る値が検出されると、対象のインジケーターが赤く点灯します。

再生開始の値をすべてリセットするには、「**スタート時リセット (Reset on Start)**」オプションをオンにします。

6) 「**ラウドネスをリセット (Reset Loudness)**」
ラウドネスの値をすべてリセットします。

使用可能なパラメーターを以下に示します。

Momentary Max

400ms の間に測定された最大ラウドネスを表示します。

Short Term

3 秒の間に測定されたラウドネスを表示します。

Integrated

開始から終了までに測定されたラウドネスの平均を表示します。測定時間は「**Time**」ディスプレイに表示されます。統合ラウドネスの推奨値は、-23LUFS です。この絶対値は、-23LUFS が 0LU に相当する LU スケールに対する基準点です。

Range

開始から終了までに測定されたオーディオのダイナミックレンジが表示されます。この値は、どの程度の動的圧縮を適用するかを決定するのに役立ちます。映画用音楽など、非常に高度なダイナミックオーディオの範囲には、20LU を推奨します。

True Peak

オーディオのトゥルーピークレベルが表示されます。プロダクションにおいて許容されるトゥルーピークレベルの最大値は、-1dB です。

Time

統合ラウドネスの測定時間が表示されます。

関連リンク

413 ページの「Control Room （Cubase Pro のみ)」

入力レベル

デジタルサウンドを録音する場合、入力レベルを正しく設定しておくことは非常に重要です。低ノイズと高いオーディオクオリティーを保つための十分なレベルが必要です。ただし、レベルを高くしすぎると、クリッピング（デジタルひずみの一種) が発生してしまいます。

入力レベルを設定する

手順

1. 「**チャンネルタイプをフィルター （Filter Channel Types)**」をクリックして「**入力チャンネル （Input Channels)**」をオンにします。

   このモードにすると、入力チャンネルレベルメーターは、入力ゲイン、EQ、エフェクト、レベル、パンなどによってオーディオ信号が変化する前の、バスの入力時点の信号レベルを表示します。これによってオーディオデバイスに入ってきたままのオーディオ信号のレベルを確認できます。

2. 「**機能メニュー (Functions)**」>「**メーター全般設定 (Global Meter Settings)**」>「**メーターポジション (Meter Position)**」を選択し、「**入力 (Input)**」をオンにします。
3. オーディオを再生し、入力チャンネルのレベルを確認します。
   信号は 0dB を超えない範囲 (入力バスのクリップインジケーターが点灯しない範囲) で、できるだけ大きなレベルになっているのが理想的です。
4. 必要に応じて、以下のどちらかの方法で入力レベルを調節します。
   - サウンドソースまたは外部ミキサーの出力レベルを調節する。
   - 可能な場合、オーディオデバイスに専用のソフトウェアがある場合、そのソフトウェアを使って、入力レベルを設定する。詳細については、オーディオデバイスのマニュアルを参照してください。
   - オーディオデバイスが ASIO コントロールパネル機能に対応している場合、入力レベル設定を行なえる場合があります。ASIO コントロールパネルを開くには、「**デバイス (Devices)**」>「**デバイス設定 (Device Setup)**」ダイアログを開き、左のリストで (「**VST オーディオシステム (VST Audio System)**」の下)、使用しているオーディオデバイスを選択します。このとき、設定セクションの右側にある「**コントロールパネル (Control Panel)**」ボタンをクリックするとコントロールパネルが開きます。
5. 必要に応じて、「**機能メニュー (Functions)**」>「**メーター全般設定 (Global Meter Settings)**」>「**メーターポジション (Meter Position)**」を選択し、「**ポストフェーダー (Post-Fader)**」をオンにします。

   補足

   これによって、入力チャンネルを調節した場合にのみ必要な、ハードディスク上に書き込まれるオーディオファイルのレベルを確認できます。

6. 「**チャンネルラック**」セクションの「**Inserts**」ラックで、スロットをクリックしてエフェクトを選択するか、「**EQ (Equalizers)**」ラックで EQ 設定を行ないます。
   エフェクトによっては、エフェクトに送る信号レベルを調節する必要がある場合があります。「入力ゲイン (Input Gain)」機能を使って調節を行なってください。入力ゲインを調節するには、[Shift] または [Alt]/[Option] を押す必要があります。
7. オーディオを再生し、入力チャンネルのレベルメーターを確認します。
   信号は 0dB を超えない範囲 (入力バスのクリップインジケーターが点灯しない範囲) で、できるだけ大きなレベルになっているのが理想的です。
8. 必要に応じて、入力チャンネルフェーダーを使って信号レベルを調節します。

クリッピング

クリッピングは通常、アナログ信号が大き過ぎるために、オーディオデバイス上の A/D コンバーターでデジタルに変換する際に発生します。

入力バスから送られた信号をハードディスクにファイルとして書き込む際にも、データ上でクリッピングが発生することがあります。入力バスで、入力信号に対して EQ やエフェクトを追加しながら録音を行なう場合も、同様の現象が起こる場合があります。つまり、信号のレベルが上がってしまい、録音したオーディオファイルにクリッピングを生じます。

ラックとチャンネル設定をコピーおよび移動する

ドラッグアンドドロップで、ラックとチャンネル設定をコピーまたは移動できます。

ドラッグアンドドロップは、同じチャンネル上の異なるチャンネルやラックスロット間で機能します。ドラッグすると、設定をドロップできるセクションが青いフレームで示されます。

操作方法は以下のとおりです。

- あるラック設定を別のラックにコピーするには、設定をコピーしたいラック上にそのラックをドラッグアンドドロップします。
- あるラック設定を別のラックに移動するには、[Alt]/[Option] を押しながら設定を移動したいラック上にそのラックをドラッグアンドドロップします。
- あるチャンネル設定を別のチャンネルにコピーするには、設定をコピーしたいチャンネル上にそのチャンネルをドラッグアンドドロップします。

異なるチャンネルタイプ間でラック設定およびチャンネル設定をコピーできます。ただし、対象のチャンネルに該当する設定がある場合にのみ適用されます。

- たとえば、入力 / 出力チャンネルをコピーした場合、対象のチャンネルの Send 設定は影響を受けません。
- Cubase Pro のみ : サラウンドサウンドでは、たとえばサラウンドスピーカーチャンネルにルーティングされた Insert エフェクトを、モノラル / ステレオチャンネルの設定に貼り付けると、それらの Insert エフェクトはミュートされます。

フェーダーセクション

フェーダーセクションは「**MixConsole**」の心臓部と言えます。同セクションには入力および出力チャンネルとともにオーディオ、インストゥルメント、MIDI、グループ、FX、VCA フェーダー (Cubase Pro のみ)、ならびに ReWire チャンネルがトラックリストと同じ順序で表示されます。



補足

チャンネルセレクターでチャンネルがオフになっていたり、チャンネルタイプがオフになっている場合、フェーダーセクションにチャンネルは表示されません。

フェーダーセクションでは、以下の設定を行なえます。

- リンクグループ設定を編集する（Cubase Pro のみ）
- パノラマを設定する
- ミュートとソロをオンにする
- Listen モードをオンにする
- チャンネル設定を開く
- ボリュームを設定する
- オートメーションをオンにする

関連リンク

361 ページの「リンクグループ設定を変更する（Cubase Pro のみ）」
409 ページの「「チャンネル設定（Channel Settings）」ウィンドウを使用する」
667 ページの「オートメーションの書込 / 読込」

パンを設定する

ステレオ以上の出力構成を備えた各オーディオチャンネルには、フェーダーセクション上部にパンコントロールがあります。MIDI チャンネルでは、パンコントロールを操作すると MIDI パンメッセージが送信されます。使用している MIDI インストゥルメントの設定によって、パンメッセージに対する応答の仕方が異なります。

パンコントロールでは、ステレオ空間におけるチャンネルのポジションを決められます。Cubase Pro のみ : このコントロールは、ステレオやサラウンド構成によって異なります。マルチチャンネル出力のチャンネルでは、小型の SurroundPanner が表示されます。

- ポジションを微調整するには、[Shift] を押しながらパンコントロールを操作します。
- [Ctrl]/[Command] を押した状態でパンコントロールをクリックすると、デフォルトのセンター位置にパンを設定できます。
- 値を数値で調節するには、パンコントロールをダブルクリックします。

関連リンク
77 ページの「新しいプロジェクトを作成する」
648 ページの「サラウンドサウンド (Cubase Pro のみ)」

ステレオバランスパン

「ステレオバランスパン (Stereo Balance Panner)」を選択した場合、パンコントロールは左右のチャンネル間のバランスを調節できます。初期設定ではこのモードが選択されています。



ステレオコンバインパン (Cubase Pro のみ)

「ステレオコンバインパン (Stereo Combined Panner)」では、左右のコントロールはリンクしており、移動させた場合、相対的な距離が維持されます。このメニューは、ステレオの入出力構成を備えたチャンネル用です。

- このパンをオンにするには、パンコントロールのコンテキストメニューを開き、「**ステレオコンバインパン (Stereo Combined Panner)**」を選択します。

- 左右のチャンネルに対してパンを個別に設定するには、[Alt]/[Option] を押した状態で左右にドラッグします。
- 左右のチャンネルを逆転させるには、左チャンネルを右に、右チャンネルを左にパンします。

パンコントロール間の領域の色が変わり、チャンネルが逆転したことを示します。

- 2 つのチャンネルを合計するには、両者を同じパンポジションに設定します（モノラル)。
  この場合、音量レベルが上がるので注意してください。
- 新しいオーディオトラックのデフォルトのステレオパンナーモードを指定するには、「**ファイル（File)**」>「**環境設定（Preferences)**」>「**VST**」を選択します。

パンニングをバイパスする

すべてのオーディオ関連チャンネルでは、パンニングをバイパスできます。

- パンニングをバイパスするには、左のボタンをクリックするか、[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+[Shift] を押しながらパンコントロールをクリックします。
- パンニングのバイパスを解除するには、[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+[Shift] を押しながらパンコントロールを再度クリックします。

チャンネルのパンニングをバイパスした場合、パンニングは以下のようになります。

- モノラルチャンネルはセンターにセットされます。
- ステレオチャンネルは左と右にセットされます。
- Cubase Pro のみ : サラウンドチャンネルはセンターにセットされます。

ソロとミュートを使う

「**ソロ（Solo)**」および「**ミュート（Mute)**」ボタンを使用して、1 つ以上のチャンネルを無音にできます。

- チャンネルをミュートするには、「**M**」をクリックします。
  ふたたびクリックすると、ミュートが解除されます。
- チャンネルの「**S**」をクリックすると、ソロになっているチャンネル以外のすべてのチャンネルがミュートされます。
  ふたたびクリックすると、ソロが解除されます。
- 全チャンネルに対するミュートまたはソロ状態を同時に解除するには、「**全ミュート状態をオフ（Deactivate All Mute States)**」または「**全ソロ状態をオフ（Deactivate All Solo States)**」をクリックします。
- ソロ専用モードをオンにするには、[Ctrl]/[Command] を押した状態でチャンネルの「**S**」をクリックします。
  他のすべてのチャンネルの「**S**」ボタンが解除されます。

- チャンネルのソロ無効機能をオンにするには、[Alt]/[Option] を押した状態で「**S**」をクリックします。

  「**S**」をクリックして、そのまま保持してもソロ無効機能がオンになります。このモードに設定していると、他のチャンネルをソロにした場合も、チャンネルはミュートされません。[Alt]/[Option] を押しながらふたたびクリックすると、ソロ無効機能がオフになります。

Listen モード（Cubase Pro のみ）

Listen モードを使用すると、実際のミックス信号をさえぎることなく、選択したチャンネルからの信号を素早くチェックできます。たとえば、数人のミュージシャンが録音セッションを行なっていて、サウンドエンジニアがコントロールルームにいる状況を想定しましょう。録音の最中、エンジニアが 1 人のミュージシャンのレベルを微調整する必要が出てきたとします。その場合、この機能を使えば、セッションの流れに影響を与えることなく必要な操作を行なえます。

補足

Listen モードをオンにするには、「**Control Room**」を開く必要があります。

- Listen モードをオンにするには、チャンネルの「**Listen**」ボタンをクリックします。

  これによって、信号の流れをさえぎることなく、チャンネルの信号が「**Control Room**」にルーティングされます。

- すべてのチャンネルの Listen モードを同時にオフにするには、「**MixConsole**」ツールバーの「**全 Listen 状態をオフ (Deactivate all Listen States)**」をクリックします。

ボリュームを設定する

「**MixConsole**」のフェーダーセクション内の各チャンネルには、ボリュームフェーダーがあります。フェーダーの現在のレベルは、フェーダーの下に示されます。オーディオ関連チャンネルでは dB 単位、MIDI チャンネルでは MIDI ボリューム（0 ～ 127) の数値となります。

- ボリュームを変更するには、フェーダーを上下に動かします。
- 微調整を行なうには、[Shift] を押した状態でフェーダーを動かします。
- ボリュームをデフォルト値にリセットするには、[Ctrl]/[Command] を押しながらフェーダーをクリックします。

オーディオチャンネルでは、信号が（直接またはグループチャンネルを経由して) 出力パスへ送られる前のチャンネルのボリュームが、ボリュームフェーダーでコントロールされます。出力チャンネルでは、出力バスに送られるすべてのオーディオチャンネルのマスター出力レベルが、ボリュームフェーダーでコントロールされます。MIDI チャンネルでは、「**MixConsole**」でのボ

リュームの変更がボリュームフェーダーでコントロールされます。これは、MIDI ボリュームのコントロールメッセージを、接続されているインストゥルメントに出力することで実行されます。インストゥルメントは、MIDI メッセージに応答するように設定されている必要があります。

レベルメーター

オーディオや MIDI を再生すると、チャンネルメーターにレベルが表示されます。「**メーターピークレベル（Meter Peak Level)**」インジケーターにはピークレベルが表示されます。

- ピークレベルをリセットするには、「**メーターピークレベル（Meter Peak Level)**」値をクリックします。

補足

入力および出力チャンネルには、クリップインジケーターが装備されています。インジケーターが点灯した場合、インジケーターが点灯しなくなるまでゲインまたはレベルを下げてください。

チャンネルメーターのオプション

チャンネルメーターのコンテキストメニューを使用して、オーディオチャンネルのメーター特性を変更できます。

メータータイプ - PPM（Meter Type - PPM)

PPM タイプのチャンネルメーターが表示されます。

メータータイプ - Wave（Meter Type - Wave)

波形タイプのチャンネルメーターが表示されます。

メーターピークオプション - ピークホールド表示（Meter Peak Options - Hold Peaks)

演奏された最大レベルが「ホールド」され、それを上回るレベルが出現するまで、メーターで水平のラインとして一定の時間表示されます。

メーターピークオプション - 常にピークを表示（Meter Peak Options - Hold Forever)

ピークレベルの表示は、メーターをリセットするまで表示されます。このオプションがオフの場合、「**メータのピークホールド時間（Meters' Peak Hold Time)**」パラメーター（「**ファイル（File)**」>「**環境設定（Preferences)**」>「**メーター（Metering)**」) で、ピークレベルを表示させておく（ホールドする) 時間を設定できます。設定できるピークホールドタイムの範囲は、500 ミリ秒（0.5 秒) から 30000 ミリ秒（30 秒) です。

メーターポジション - 入力（Meter Position - Input)

すべてのオーディオチャンネルと入力 / 出力チャンネルでメーターは入力レベルを示します。入力メーターはポスト入力ゲインです。

メーターポジション - ポストフェーダー (Meter Position - Post-Fader)

メーターはポストフェーダーのレベルを示します。

メーターポジション - ポストパン (Meter Position - Post-Panner)

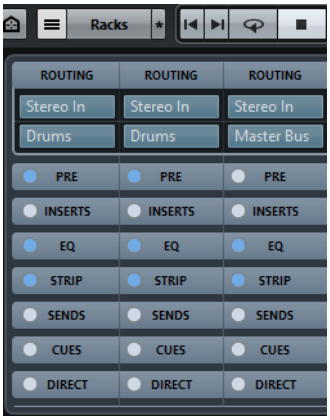
メーターはパン設定を反映してポストフェーダーのレベルを示します。

メーターをリセット (Reset Meters)

メーターをリセットします。

チャンネルラックの操作

「**チャンネルラック**」セクションには、ルーティング、Insert、Send ハンドリングなど特定の「**MixConsole**」機能がラックにまとめられています。



ルーティング (Routing)

「**ルーティング (Routing)**」ラックでは、入力および出力ルーティング (入力バスと出力バス) を設定できます。

オーディオトラックでの録音時は、入力バスが使用されます。この場合、オーディオ信号を受信する入力バスを選択する必要があります。

補足

入力チャンネルで行なう設定は、録音されるオーディオファイルに影響を及ぼします。録音後に設定を変えることはできません。

オーディオ、グループ、FX チャンネルを再生する場合は、出力バスが使用されます。この場合、チャンネルを出力バスにルーティングする必要があります。

複数のオーディオチャンネルからの出力をグループチャンネルにルーティングできます。たとえば、1 つのフェーダーを使用してチャンネルレベルをコントロールしたり、すべてのチャンネルに同じエフェクトや EQ を適用したりできます。

ルーティングを設定する

前提

「**VST コネクション (VST Connections)**」ウィンドウでバスおよびグループチャンネルを設定しておきます。

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**チャンネルラックを表示 (Show Channel Racks)**」をオンにします。
2. 「**ラック (Racks)**」をクリックし、「**ルーティング (Routing)**」をオンにして、フェーダーセクションの上に「**ルーティング (Routing)**」ラックを表示します。
3. 「**ルーティング (Routing)**」ラックのいずれか 1 つのスロットをクリックして、チャンネルの入力または出力ルーティングポップアップメニューを開きます。
4. ルーティングセレクターで、ルーティング先を選択します。
   - 選択している複数のチャンネルのルーティングを同時に設定するには、[Shift]+[Alt]/[Option] を押した状態でバスを選択します。
   - 選択している複数のチャンネルを増加バスに設定するには (2 番めに選択したチャンネルを 2 番めのバスに、3 番めを 3 番めのバスになど)、[Shift] を押した状態でバスを選択します。
   - 入力または出力バスの接続を切るには、「**No Bus**」を選択します。

入力バス

入力ルーティングセレクターには、チャンネル構成に対応するバスのみがリスト表示されます。

補足

オーディオチャンネルの入力としてグループチャンネルの出力を選択した場合、複数のトラックの出力を 1 つのグループにまとめると、それらのミックスを録音できます。

出力バス

出力バスの割り当てには制限がありません。

グループチャンネルを使用する

複数のオーディオチャンネルからの出力をグループチャンネルにルーティングできます。これによって、1 つのフェーダーを使用してチャンネルレベルをコントロールしたり、すべてのチャンネルに同じエフェクトや EQ を適用したりできます。また、別々のトラックのダウンミックスを作成する場合などに、グループチャンネルをオーディオトラックの入力として選択することもできます。

前提

ステレオのグループチャンネルトラックを作成して設定しておきます。

手順

1. グループチャンネルトラックを出力バスにルーティングします。
2. グループチャンネルに Insert エフェクトを追加します。
3. モノラルオーディオトラックをグループチャンネルにルーティングします。

結果

モノラルオーディオトラックの信号がグループチャンネルへ直接送られ、ステレオで Insert エフェクトを通過します。

Pre（フィルター / ゲイン / 位相)

オーディオ関連チャンネルの「**Pre**」ラックは、ハイカットやローカットのフィルターに加えてゲインおよび位相の設定機能を備えています。

MIDI チャンネルの「**Pre**」ラックでは、「**インプットトランスフォーマー**」を開くことができます。

補足

「**Pre**」ラックの設定は EQ カーブディスプレイで編集できません。

関連リンク

748 ページの「「入力の自動変換：(Input Transformer:)」ウィンドウ」
390 ページの「EQ の設定」

フィルターを設定する

各オーディオ関連チャンネルには、カット周波数より高いまたは低い周波数と一緒に信号を減衰させることができるハイカットとローカットのフィルターを別途備えています。

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**チャンネルラックを表示 (Show Channel Racks)**」をオンにします。
2. 「**ラック (Racks)**」をクリックし、「**Pre (フィルター / ゲイン / 位相) (Pre (Filters/Gain/Phase))**」をオンにして、フェーダーセクションの上に「**Pre**」ラックを表示します。
3. ハイカットフィルターの左をクリックして、ハイカットフィルターをオンにします。以下の方法で操作できます。
   - スライダーをドラッグしてカットオフ周波数を調節します。
     調節可能範囲は、20kHz ～ 50Hz です。
   - ハイカットフィルターの右の「**フィルタースロープを選択 (Select Filter Slope)**」をクリックして、フィルタースロープを選択します。
     6、12、24、36、および 48dB から選択できます。デフォルト値は 12dB です。
4. ローカットフィルターの左をクリックして、ローカットフィルターをオンにします。以下の方法で操作できます。
   - スライダーをドラッグしてカットオフ周波数を調節します。
     調節可能範囲は、20Hz ～ 20kHz です。
   - ローカットフィルターの右の「**フィルタースロープを選択 (Select Filter Slope)**」をクリックして、フィルタースロープを選択します。
     6、12、24、36、および 48dB から選択できます。デフォルト値は 12dB です。

結果

変更後の設定がカーブディスプレイに表示されます。ハイカットフィルターとローカットフィルターをオフにした場合、フィルターカーブがディスプレイに表示されなくなります。バイパスされたハイカットフィルターとローカットフィルターは、別の色で表示されます。

入力ゲインを設定する

「**プリゲイン (Pre-Gain)**」スライダーを使用すると、信号のレベルを EQ とエフェクトの前で調節できます。エフェクトによっては、入力信号のレベルによって効果が異なるものがあります。たとえば、コンプレッサーでは、入力ゲインが高いほど、「ドライブ」効果が高くなります。ゲインを利用して、低いレベルで録音された信号のレベルを持ち上げる (増幅する) こともできます。

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**チャンネルラックを表示 (Show Channel Racks)**」をオンにします。
2. 「**ラック (Racks)**」をクリックし、「**Pre (フィルター / ゲイン / 位相) (Pre (Filters/Gain/Phase))**」をオンにして、フェーダーセクションの上に「**Pre**」ラックを表示します。
3. 「**ゲイン (Gain)**」スライダーを左右にドラッグして、ゲインを減衰または増幅させます。

位相を設定する

各オーディオ関連チャンネルと入力 / 出力チャンネルには、「**位相 (Phase)**」ボタンが付いています。これは、バランス接続のラインまたはマイク信号が逆に配線された場合や、マイクの配置により、位相がずれた状態になってしまった場合の修正に使用します。

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**チャンネルラックを表示 (Show Channel Racks)**」をオンにします。
2. 「**ラック (Racks)**」をクリックし、「**Pre (フィルター / ゲイン / 位相) (Pre (Filters/Gain/Phase))**」をオンにして、フェーダーセクションの上に「**Pre**」ラックを表示します。
3. 「**位相 (Phase)**」をオンにして、信号の位相の極性を反転させます。

Inserts

オーディオ関連チャンネルの「Inserts」ラックには、チャンネルの Insert エフェクトを読み込むことができる Insert エフェクトスロットがあります。MIDI チャンネルには、MIDI Insert を読み込めます。

詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。

関連リンク

434 ページの「オーディオエフェクト」

Insert エフェクトを追加する

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**チャンネルラックを表示 (Show Channel Racks)**」をオンにします。
2. 「**ラック (Racks)**」をクリックし、「**Inserts**」をオンにして、フェーダーセクションの上に「Inserts」ラックを表示します。
3. Insert スロットのいずれか 1 つをクリックして、Insert セレクターを開きます。
4. Insert エフェクトをクリックして選択します。

結果

選択した Insert エフェクトが読み込まれ、自動的にオンになります。また、プラグインパネルが開きます。

Insert をポストフェーダーまたはプリフェーダーポジションに移動する

各オーディオ関連チャンネルには、6 つのプリフェーダーと 2 つのポストフェーダー Insert を追加できます。

手順

1. プリフェーダーポジションで Insert エフェクトを右クリックします。
2. コンテキストメニューから、「**ポストフェーダースロットへ移動 (Move to Post-Fader Slot)**」を選択します。
   ポストフェーダー Insert をプリフェーダーポジションに移すには、そのコンテキストメニューを開き「**プリフェーダースロットへ移動 (Move to Pre-Fader Slot)**」を選択します。

Insert エフェクトをバイパスする

- すべての Insert をバイパスするには、「**Inserts**」ラックの上部にあるバイパスボタンをクリックします。
- 1 つの Insert をバイパスするには、Insert スロットの左にあるボタンをクリックします。
- バイパスを解除するには、ボタンを再度クリックします。

Insert のサイドチェーンを有効にする

いくつかの Insert にはサイドチェーン機能が用意されています。

手順

1. Insert エフェクトを右クリックします。
2. コンテキストメニューから、「**Side-Chain を有効化 (Activate Side-Chain)**」を選択します。

FX チェーンプリセットを保存 / 読み込みする

FX チェーンプリセットを使用すると、「Inserts」ラックのすべての設定を保存したり読み込んだりできます。FX チェーンプリセットのファイル名の拡張子は、**.fxchainpreset** です。

手順

- 「**Inserts**」ラック右上角の「**プリセット**」ポップアップメニューを開き、以下のいずれかを行ないます。
  - 現在の設定をプリセットとして保存するには、「**FX チェーンプリセットを保存 ... (Save FX Chain Preset...)**」を選択してプリセットに名前を付けます。
  - プリセットを読み込むには、「**FX チェーンプリセットを読み込み ... (Load FX Chain Preset...)**」を開き、プリセットを選択します。

  補足

  Insert をトラックプリセットからの EQ およびチャンネルストリップ設定と一緒に適用することもできます。FX チェーンのプリセットは、「**MediaBay**」で読み込んだり、タグ付けしたり、保存したりできます。

EQ (Equalizers)

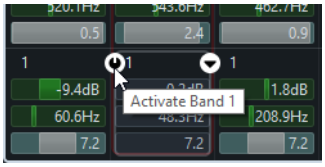
「**EQ (Equalizers)**」ラックを利用できるのは、オーディオ関連チャンネルに限定されます。ラックは、各オーディオチャンネル用に最大 4 バンドのパラメトリック EQ を内蔵しています。

EQ バンドをオンにする

手順

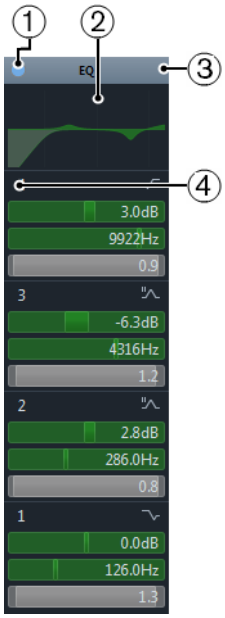
1. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**チャンネルラックを表示 (Show Channel Racks)**」をオンにします。
2. 「**ラック (Racks)**」をクリックし、「**EQ (Equalizers)**」をオンにして、フェーダーセクションの上に「**EQ**」ラックを表示します。

3. 「**バンドをオン（Activate Band)**」をクリックして、EQ バンドをオンにします。



EQ の設定

4 バンドの EQ 設定を行なえます。各モジュールのデフォルトの周波数と「Q」の値は異なります。ただし、周波数の範囲は同じです（20Hz ～ 20kHz)。各モジュールには、異なるフィルタータイプを指定できます。



1) 「**EQ バイパス（Bypass EQ)**」
すべての EQ バンドをバイパスします。

2) 「**カーブディスプレイ**」
チャンネルのディスプレイをクリックすると、大きな画面で表示されます。カーブディスプレイは、「**インスペクター**」および「**チャンネル設定（Channel Settings)**」ダイアログにもあります。「**ウィンドウレイアウトの設定（Set up Window Layout)**」ペインで「**EQ カーブ（Equalizer Curve)**」をオンにすると、EQ ラックから消えてラックの上に表示されます。

マウスをディスプレイ上に動かすと、座標ラインが表示されます。ディスプレイの上または下に、現在のマウスの位置の周波数、ノート値、オフセット、およびレベルが表示されます。

クリックしてカーブポイントを追加し、対象の EQ バンドをオンにします。カーブポイントをダブルクリックすると、その EQ バンドがオフになります。カーブポイントを上下にドラッグして、ゲインを調節します。[Ctrl]/[Command] を押しながらドラッグするとゲインのみを調節できます。周波数を調節するには、左右にドラッグします。[Alt]/[Option] を押しながらドラッグすると周波数のみを調節できます。[Shift] を押しながらドラッグすると、Q ファクターを設定できます。EQ カーブを反転させるには、コンテキストメニューを開き「**EQ の設定を反転 (Invert EQ Settings)**」を選択します。

調節後のカーブには、EQ 設定および「**Pre**」ラック設定のアクティブなハイカットフィルターとローカットフィルターが表示されます。バイパスしたフィルター設定は、アクティブな設定とは別の色で表示されます。オフにしたフィルター設定はディスプレイには表示されません。

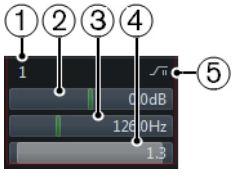
補足

ハイカットフィルターとローカットフィルターはカーブディスプレイで編集できません。フィルターを編集するには、「**Pre**」ラックを開きます。

3) 「**プリセットを選択 (Select Preset)**」
プリセットを読み込み / 保存できるポップアップメニューが開きます。

4) 「**バンドをオン (Activate Band)**」
EQ バンドのオン / オフを切り替えます。

バンドの設定



1) 「**バンドをオン (Activate Band)**」
EQ バンドをオンにします。

2) 「**ゲイン (Gain)**」
減衰 / 増幅の量を設定します。範囲は ±24dB です。

3) 「**周波数 (Frequency)**」

減衰または増幅させる帯域のセンター周波数を設定します。周波数は Hz またはノート値のいずれかで設定できます。ノート値を入力した場合、周波数が自動的に Hz に変わります。たとえば、ノート値 A3 を入力すると、周波数が 440Hz に設定されます。ノート値を入力する際、セントオフセット （「A5 -23」、「C4 +49」など) を入力できます。

補足

ノート値とセントオフセットの間には、半角スペースを入れてください。スペースを入れないと、セントオフセットは反映されません。

4) 「**Q ファクター (Q-Factor)**」
影響が及ぶ帯域の幅を決定します。高い値は範囲を狭めます。

5) 「**タイプ (Type)**」
バンドの EQ タイプを選択できるポップアップメニューが開きます。「EQ バンド 1」と「EQ バンド 4」には、パラメトリック、シェルビング、ハイ / ローカットフィルターのいずれかを設定できます。「EQ バンド 2」と「EQ バンド 3」には、パラメトリックフィルター以外を選択できません。

関連リンク
386 ページの「フィルターを設定する」

EQ プリセットを保存 / 読み込みする

EQ プリセットを保存または読み込みできます。

手順

- 「**EQ**」ラック右上角のプリセットポップアップメニューを開き、以下のいずれかを行ないます。
  - 現在の設定をプリセットとして保存するには、「**プリセットの保存 ... (Save Preset...)**」を選択してプリセットに名前を付けます。
  - プリセットを読み込むには、「**プリセットの読み込み ... (Load Preset...)**」を開き、プリセットを選択します。

補足

EQ 設定をトラックプリセットからの Insert およびチャンネルストリップ設定と一緒に適用することもできます。EQ のプリセットは、「**MediaBay**」で読み込んだり、タグ付けしたり、保存したりできます。

チャンネルストリップ

「**チャンネルストリップ (Channel Strip)**」ラックを利用できるのは、オーディオ関連チャンネルに限定されます。このラックを使用して、内蔵されている個別チャンネル用プラグインモジュールを読み込めます。

チャンネルストリップモジュール

チャンネルストリップを使用すると、特定のチャンネルにモジュールを直接適用できます。特定のモジュールを信号の流れのどこに配置するかはドラッグアンドドロップで設定できます。

Gate

設定したスレッショルドレベル以下のオーディオ信号をミュートできます。信号レベルが設定したスレッショルドを超えるとすぐに、ゲートが開いて信号を通過させます。

Comp

なめらかなコンプレッションエフェクトを加えられます。コンプレッサーを上下にドラッグして信号の流れにおける位置を変更できます。

EQ

EQ を設定できます。

Tools

さまざまなツールがあります。

Sat

音に温かみを加えられます。

Limit

信号レベルが高い場合でも、クリッピングの発生を抑えられます。

Noise Gate

ノイズゲートは、設定したスレッショルドレベル以下のオーディオ信号をミュートします。信号レベルが設定したスレッショルドを超えるとすぐに、ゲートが開いて信号を通過させます。

Threshold（-60 ～ 0dB)

「**ゲート**」が有効になるレベルを設定します。設定したスレッショルドを超えた信号レベルに対してはゲートが開き、設定したスレッショルドより低い信号レベルに対してはゲートが閉じます。

Side-Chain

外部のサイドチェーンを有効にします。

Release（10 ～ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

「**Hold**」の設定時間が経過したあと、ゲートが閉じるまでにかかる時間を設定します。「**Auto Release**」をオンにすると、「**ゲート**」によってオーディオ素材に応じた最適なリリース設定が検出されます。

State LED

ゲートが開いているか (LED が緑色に点灯)、閉じているか (LED が赤色に点灯)、またはその中間か (LED が黄色に点灯) を示します。

Attack（0.1 ～ 1000 ミリ秒）

ゲートが有効になったあと、ゲートを開くまでの時間を設定します。

Range

ゲートが閉じるときのゲートの減衰を調節します。「**Range**」を -oo に設定すると、ゲートが完全に閉じます。この値が高いほど、閉じたゲートを通過する信号のレベルが高くなります。

Filter Frequency（50 ～ 20000Hz）

「**Side-Chain**」をオンにした場合に、フィルター周波数を設定します。

Q-Factor（0.01 ～ 10000）

「**Side-Chain**」をオンにした場合に、フィルターのレゾナンスを設定します。

Listen Filter

フィルタリングした信号をモニタリングできます。

Comp

このチャンネルストリップモジュールは、オーディオのダイナミックレンジを圧縮し、音量の小さい音を大きくしたり、音量の大きい音を小さくしたり、その両方を行なったりします。ポップアップメニューを開き、「**Standard Compressor**」、「**Tube Compressor**」、または「**Vintage Compressor**」から選択します。

Standard Compressor

なめらかなコンプレッションエフェクトを加えられます。コンプレッサーを上下にドラッグして信号の流れにおける位置を変更できます。

Threshold（-60 ～ 0dB）

コンプレッサーが効き始めるレベルを決定します。設定したスレッショルドより高いレベルの信号のみが処理されます。

Side-Chain

外部のサイドチェーンを有効にします。

Ratio（1:1 ~ 8:1）

設定したスレッショルドを超える信号に対するゲインの減衰量を設定します。たとえば、レシオ 3:1 とは、入力レベルが 3dB 上がるごとに出力レベルが 1dB 上がることを意味します。

Gain Reduction LED

信号の圧縮量を示します。

Attack（0.1 ～ 100 ミリ秒）

設定したスレッショルドを超えた信号に対してコンプレッサーが反応する速さを決定します。アタックタイムが長いと、信号の最初の部分で、処理されずに通過する信号の量が多くなります。

Release（10 ～ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

信号がスレッショルドより下がった場合に、ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「**Auto**」をオンにすると、コンプレッサーによってオーディオ素材に応じた最適なリリース設定が検出されます。

Make-up（0 ~ 24dB または「Auto」モード)

圧縮による出力ゲインのロスを補正します。「**Auto**」をオンにすると、ノブの表示が暗くなり、出力でゲインのロスが自動的に調整されます。

Tube Compressor

Tube Compressor は、チューブシミュレーションが統合された多機能コンプレッサーです。なめらかで温かみのあるコンプレッションエフェクトを加えられます。VU メーターには、ゲインの減衰量が表示されます。「**Tube Compressor**」には、トリガー信号をフィルターできる内部のサイドチェーンセクションがあります。

Input（-24.0 ~ 48.0dB)

圧縮量を設定します。入力ゲインの設定が高いほど、圧縮幅が大きくなります。

Side-Chain

外部のサイドチェーンを有効にします。

Output（-12.0 ~ 12.0dB)

出力ゲインを設定します。

Gain Reduction LED

信号の圧縮量を示します。

Attack（0.1 ～ 100.0 ミリ秒)

コンプレッサーが反応する速さを設定します。アタックタイムが長いと、信号の最初の部分（アタック) で、処理されずに通過する信号の量が多くなります。

Release（10 ～ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「**Auto**」をオンにすると、「**Tube Compressor**」によってオーディオ素材に応じた最適なリリース設定が検出されます。

Drive（1.0 ~ 6.0)

チューブのサチュレーションの量をコントロールします。

Mix（0 ~ 100)

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。

VintageCompressor

「**VintageCompressor**」は、ビンテージコンプレッサーを再現するプラグインです。

Input（-24 ~ 48dB）

「**Output**」設定との組み合わせで圧縮量を決定します。入力ゲイン設定を上げて出力ゲイン設定を下げると、圧縮幅が大きくなります。

Side-Chain

外部のサイドチェーンを有効にします。

Output（-48 ~ 24dB）

出力ゲインを設定します。

Gain Reduction LED

信号の圧縮量を示します。

Attack（0.1 ～ 100 ミリ秒）

コンプレッサーが反応する速さを設定します。アタックタイムが長いと、信号の最初の部分で、処理されずに通過する信号の量が多くなります。

Punch（On/Off）

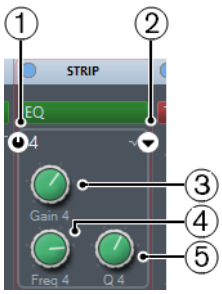
オンにすると、「**Attack**」設定を短く設定した場合でも信号の最初のアタック部分が保持され、オーディオ素材に元々含まれているパンチが保たれます。

Release（10 ～ 1000 ミリ秒または「Auto」モード）

ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「**Auto**」をオンにすると、「**Vintage Compressor**」によってオーディオ素材に応じた最適なリリース設定が検出されます。

EQ

4 バンドの EQ 設定を行なえます。各モジュールのデフォルトの周波数と「Q」の値は異なります。ただし、周波数の範囲は同じです（20Hz ～ 20kHz）。各モジュールには、異なるフィルタータイプを指定できます。



1) 「**バンド x をオン（Activate Band x）**」
EQ バンドをオンにします。

2) 「**EQ バンド x のタイプを選択 (Select EQ Band x Type)**」
バンドの EQ タイプを選択できるポップアップメニューが開きます。「EQ バンド 1」と「EQ バンド 4」には、パラメトリック、シェルビング、ハイ / ローカットフィルターのいずれかを設定できます。「EQ バンド 2」と「EQ バンド 3」には、パラメトリックフィルター以外を選択できません。

3) 「**Gain**」
減衰 / 増幅の量を設定します。

4) 「**Freq**」
減衰または増幅させる帯域のセンター周波数を設定します。

5) 「**Q**」
影響が及ぶ帯域の幅を決定します。高い値は範囲を狭めます。

Tools

さまざまなツールがあります。

DeEsser

このチャンネルストリップモジュールは主にボーカル録音で使用され、過剰なシビランス (歯擦音) を軽減します。このプラグインは基本的に、「サ」行の音が発する周波数を処理するように調整された特殊なタイプのコンプレッサーです。マイクに近づきすぎたりイコライザー処理を行なった場合に、サウンド全体は適切なのにシビランスが目立ちすぎる場合があります。

Reduction

歯擦音を取り除くエフェクトの強さを制御します。

Side-Chain

内部のサイドチェーンフィルターを有効にします。サイドチェーンフィルターを有効にすると、設定したフィルターパラメーターに従って入力信号の波形を操作できます。内部サイドチェーンは、Gate の動作をカスタマイズするのに役立ちます。

Release

信号がスレッショルドのレベルを下回った場合に歯擦音を減らすエフェクトがゼロに戻るまでの時間を設定します。

Gain Reduction LED

信号の圧縮量を示します。

Threshold

「**Auto**」をオフにした場合、このコントロールを使用して入力信号レベルのスレッショルドを設定できます。スレッショルドを超えるとプラグインがシビランスの軽減を行ないます。

Auto

入力信号にかかわらず、最適なスレッショルド設定を自動的かつ継続的に選択します。「**Auto**」はレベルが低い信号（ピークレベルが -30dB 未満) に対しては動作しません。そのような信号のシビランスを軽減するには、スレッショルドを手動で設定します。

Low-Frequency

低域を設定します。

High-Frequency

高域を設定します。

Solo

帯域の適切な位置と幅を見つけるために、帯域をソロにします。

Diff

DeEsser によって信号から削除されたサウンドを聴けます。

EnvelopeShaper

このチャンネルストリップモジュールは、オーディオ素材のアタックおよびリリース部分のゲインを減衰または増幅できます。パラメーター値を変更するには、ノブを使用します。ゲインを増幅する場合はレベルに注意し、必要に応じて出力レベルを減衰してクリッピングを防いでください。

Attack（-20 ～ 20dB)

信号のアタック部分のゲインを変更します。

SC（Side-Chain)

外部のサイドチェーンを有効にします。

Release（-20 ～ 20dB)

信号のリリース部分のゲインを変更します。

Length（5 ～ 200 ミリ秒)

アタック部分の長さを決定します。

Output（-24 ～ 12dB)

出力レベルを設定します。

Sat

音に温かみを加えられます。ポップアップメニューを開き、「**Magneto II**」、「**Tape Saturation**」、または「**Tube Saturation**」から選択します。

Magneto II

このチャンネルストリップモジュールは、アナログテープマシーンで録音する際のサチュレーションと圧縮をシミュレートします。

Saturation

サチュレーションの量と倍音の生成を設定します。これにより、入力ゲインがわずかに増加します。

Dual Mode

2 台のテープマシーンの使用をシミュレートします。

Saturation のオン / オフ

サチュレーションエフェクトを有効または無効にします。

Output

出力レベルを調節します。

Saturation Amount LED

信号のサチュレーションの量を示します。

Low-Frequency

テープエフェクトを適用するスペクトラム帯域の周波数範囲を設定します。

低域にサチュレーションをかけないようにするには、値を 200～ 300Hz に設定します。

High-Frequency

テープエフェクトを適用するスペクトラム帯域の周波数範囲を設定します。

高域にサチュレーションをかけないようにするには、「**Freq Hi**」パラメーターを 10kHz より低い値に設定します。

Solo

設定した周波数範囲のみ（テープシミュレーションエフェクトがかかった状態) を再生します。この機能は、適切な周波数範囲の決定に役立ちます。

HF-Adjust

高域のサチュレーション信号の量を設定します。

HF-Adjust のオン / オフ

「**HF-Adjust**」フィルターを有効または無効にします。

Tape Saturation

このチャンネルストリップモジュールは、アナログテープマシーンで録音する際のサチュレーションと圧縮をシミュレートします。

Drive

テープサチュレーションの量をコントロールします。

Dual Mode

2 台のテープマシーンの使用をシミュレートします。

Auto Gain

ゲインを自動調整します。

Output

出力ゲインを設定します。

Drive Amount LED

信号のドライブの量を示します。

Low-Frequency

周波数が固定されたローシェルビングフィルターです。

High-Frequency

ハイカットフィルターです。周波数フェーダーを使用して元の信号から耳障りな部分を軽減します。

Tube Saturation

このチャンネルストリップモジュールは、アナログチューブコンプレッサーで録音する際のサチュレーションと圧縮をシミュレートします。

Drive

チューブのサチュレーションの量をコントロールします。

Output Gain

出力ゲインを設定します。

Drive Amount LED

信号のドライブの量を示します。

Low-Frequency

周波数が固定されたローシェルビングフィルターです。

High-Frequency

ハイカットフィルターです。周波数フェーダーを使用して耳障りな部分を軽減します。

Limit

信号レベルが高い場合でも、クリッピングの発生を抑えられます。ポップアップメニューを開き、「**Brickwall Limiter**」、「**Maximizer**」、または「**Standard Limiter**」から選択します。

Brickwall Limiter

「**Brickwall Limiter**」プラグインは、設定した制限を超えないように出力レベルを調節します。

アタックタイムが早いため、不自然な響きを発生させずに、瞬発的なオーディオレベルピークも低減できます。ただし、1 ミリ秒のレイテンシーが発生します。

Threshold（-20 ～ 0dB）

リミッターが効き始めるレベルを決定します。設定したスレッショルドより高いレベルの信号のみが処理されます。

Release（ミリ秒）

信号がスレッショルドより下がった場合に、ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「**Auto**」をオンにすると、「**Brickwall Limiter**」によってオーディオ素材に応じた最適なリリース設定が検出されます。

Gain Reduction LED

ゲインの減衰量が表示されます。

Maximizer

このチャンネルストリップモジュールは、クリッピングを防ぎながらオーディオ素材のラウドネスを上げます。

Optimize

信号のラウドネスを設定します。

Output（-24 ～ 6dB）

最大出力レベルを設定します。0dB に設定するとクリッピングの発生を抑えられます。

Gain Reduction LED

ゲインの減衰量が表示されます。

Mix（0 ~ 100）

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。

Standard Limiter

このチャンネルストリップモジュールは、出力レベルを設定レベル以下に抑えて、後の工程でクリッピングが起きないようにすることを目的としています。「**Limiter**」は、オーディオ素材に基づいて「**Release**」パラメーターを自動的に調整し、最適化できます。あるいは、このパラメーターを手動で設定することもできます。

Input（-24 ～ 24dB）

入力ゲインを調節します。

Output（-24 ～ 6dB）

最大出力レベルを設定します。

Gain Reduction LED

ゲインの減衰量が表示されます。

Release（0.1 ～ 1000 ミリ秒または「Auto」モード）

ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「**Auto**」をオンにすると、「**Limiter**」によってオーディオ素材に応じた最適なリリース設定が検出されます。

ストリッププリセットを保存 / 読み込みする

ストリッププリセットを保存または読み込みできます。ストリッププリセットのファイル名の拡張子は、**.strippreset** です。

手順

- 「**チャンネルストリップ（Channel Strip）**」ラック右上角の「**プリセット**」ポップアップメニューを開き、以下のいずれかを行ないます。
  - 現在の設定をプリセットとして保存するには、「**ストリッププリセットを保存 ...（Save Strip Preset...）**」を選択してプリセットに名前を付けます。
  - プリセットを読み込むには、「**ストリッププリセットを読み込み ...（Load Strip Preset…）**」を開き、プリセットを選択します。

補足

チャンネルストリップの設定をトラックプリセットからの Insert および EQ 設定と一緒に適用することもできます。ストリッププリセットは、「**MediaBay**」で読み込んだり、タグ付けしたり、保存したりできます。

Sends

オーディオ関連チャンネルの「**Sends**」ラックは、Send エフェクトを読み込みできる Send エフェクトスロットと、Send レベルを指定できるバリュースライダーを装備しています。MIDI チャンネルの場合、「**Sends**」ラックは Send エフェクトを読み込みできる Send エフェクトスロットを装備しています。

Send エフェクトを追加する

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**チャンネルラックを表示（Show Channel Racks）**」をオンにします。
2. 「**ラック（Racks）**」をクリックし、「**Sends**」をオンにして、フェーダーセクションの上に「Sends」ラックを表示します。
3. Send スロットのいずれか 1 つをクリックして、Send セレクターを開きます。

4. Send エフェクトをクリックして選択します。
   選択した Send エフェクトが読み込まれます。
5. スロット左のボタンを使用して Send をオンにします。

Send エフェクトをバイパスする

- すべての Send をバイパスするには、「**Sends**」ラックの上部にあるバイパスボタンをクリックします。
- バイパスを解除するには、ボタンを再度クリックします。

FX チャンネルを Send に追加する

手順

1. Send スロットを右クリックして、コンテキストメニューを開きます。
2. 「**<Send 名 > に FX チャンネルを追加 (Add FX Channel to <send name>)**」を選択します。
3. 「**FX チャンネルトラックを追加 (Add FX Channel Track)**」ウィンドウで、エフェクトと構成を選択します。
4. 「**トラックを追加 (Add Track)**」をクリックします。

結果

FX チャンネルトラックが「**プロジェクト**」ウィンドウに追加され、Send が自動的にルーティングされます。

Cue Sends (Cubase Pro のみ)

Cue Sends を使用すると、パフォーマーが録音時に聴くことのできる個別の Cue ミックスを作成できます。本来、Cue Sends は「**Control Room ミキサー**」内で Cue チャンネル出力にルーティングされるステレオ AUX Send です。

「**MixConsole**」内の各チャンネルには、「**VST コネクション (VST Connections)**」ウィンドウで定義した各 Cue チャンネルに対して Cue Sends が用意されます。ここではレベル、パン、プリ / ポストフェーダーの選択を設定できます。

Cue Sends を追加する（Cubase Pro のみ）

前提

「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウで Cue チャンネルを作成し、「**Control Room**」をオンにします。

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**チャンネルラックを表示（Show Channel Racks）**」をオンにします。
2. 「**ラック（Racks）**」をクリックし、「**Cue Sends**」をオンにして、フェーダーセクションの上に「Cue Sends」ラックを表示します。
3. スロットのいずれか 1 つをクリックして、Send セレクターを開きます。
   Cue Sends が表示されます。
4. スロット左のボタンを使用して Cue Sends をオンにします。

結果

レベルとパンの設定を変更できます。

ダイレクトルーティング（Direct Routing）（Cubase Pro のみ）

「**ダイレクトルーティング（Direct Routing）**」ラックを使用すると、選択したすべてのチャンネルの出力を一度に設定したり有効にしたりできます。

メイン出力以外に最大で 7 つのルーティングターゲットを設定でき、これらのターゲットは信号経路内ではポストフェーダー、ポストパンナーの位置にあります。これにより、チャンネルの出力先の切り替えや、異なるミックスバージョンの作成を一度に行なえます。ダイレクトルーティング機能は、オーディオ、インストゥルメント、FX チャンネルトラック、グループ、および出力バスに利用できます。

ダイレクトルーティングを設定する

「**ダイレクトルーティング（Direct Routing）**」ラックでは、チャンネルごとに最大 8 つのルーティングターゲットを割り当てられます。

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**チャンネルラックを表示（Show Channel Racks）**」をオンにします。
2. 「**ラック（Racks）**」をクリックして、「**ダイレクトルーティング（Direct Routing）**」をオンにします。
   「**ダイレクトルーティング（Direct Routing）**」ラックがフェーダーセクションの上に表示されます。

3. 同じターゲットを設定したいチャンネルをすべて選択し、[Shift]+[Alt]/[Option] を押した状態で「**ダイレクトルーティング（Direct Routing)**」ラックの最初のスロットをクリックします。
4. ルーティングセレクターで、選択しているチャンネルのメイン出力を選択します。

   補足

   同じグループのチャンネルには同じターゲットを選択することをおすすめします。このメイン出力は他の出力ターゲットに対して基準となるので、チャンネル幅がいちばん広い構成になっている必要があります。
5. 次のターゲットスロットをクリックして、別の出力を選択します。
6. この要領で、必要なターゲットスロットの数だけ（最大で合計 8 つ) 設定操作を繰り返します。

   オーディオトラックをグループにルーティングできたら、そのグループを出力バスにルーティングできます。
7. ルーティングの割り当てができたら、各チャンネルで希望するルーティングターゲットのスロットをクリックして、ルーティングをアクティブにできます。

   アクティブなルーティングターゲットが緑色に点灯します。

ルーティング先の切り替えをオートメーション化する

手順

1. ルーティングを切り替える必要がある位置に注意しながら、プロジェクトを再生します。
2. 該当のトラックを書き込み可能にします。
3. 拡張パネル内の希望するルーティングターゲットを正しいタイミングでクリックします。

   新しいルーティング先がアクティブになり、切り替え操作がオートメーションデータとして記録されます。
4. 必要な切り替え操作がすべて終わったら、「オートメーション書込 (Write Automation)」ボタンをオフにします。

   補足

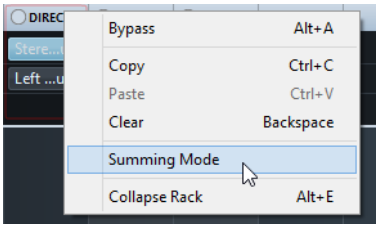
   上記の切り替え操作を複数のチャンネルに対して同時に行なうには、まず、希望するチャンネルを選択したうえで、[Shift]+[Alt]/[Option] キーを押したままルーティングターゲットをクリックします。

信号を複数のルーティング先に送る

ダイレクトルーティングにはサミングモードと呼ばれる機能があります。この機能を利用すると、オーディオ信号を同時に複数の出力ポートに送れます。これは、たとえば複数のステムにエフェクトを同時に適用する場合に役立ちます。

手順

1. 出力バスをルーティング先に設定します。
2. 「**ダイレクトルーティング (Direct Routing)**」ラックでコンテキストメニューを開き、まとめたいすべてのチャンネルの「**サミングモード (Summing Mode)**」をオンにします。



補足

「**リンク (Link)**」機能を使用すると、すべてのチャンネルでこの設定を一度にオンにできます。

3. 選択したチャンネルにルーティングしたい出力ポートをすべてアクティブにします。

関連リンク
384 ページの「ルーティングを設定する」

自動ダウンミックス

各チャンネルでは、8 つのうち、いちばん上にある「**ルーティングターゲット**」スロットの出力設定でチャンネル幅が決まります。その他のスロットのターゲットは信号経路上でポストパンナー位置にあるので、チャンネル幅は最初のスロットと同じになります。このため、状況に応じて信号をダウンミックスする必要があります。Cubase はこの変換を自動的に行ないます。

補足

最初のスロットには、最もチャンネル幅の広い出力を常に選択してください。メイン出力のチャンネル幅がダイレクトルーティングのターゲットよりも狭い設定を使用することも技術的には可能ですが、おすすめしません。アップミックスは、予期しない影響をもたらす場合があります。

5.1 からステレオに自動ダウンミックスを行なった場合、以下のようにレベルが調整されます。

	L	R	C	Lfe	Ls	Rs
L	0.0		-3.01	-3.01	-6.02	
R		0.0	-3.01	-3.01		-6.02

センターと LFE の信号は L、R チャンネルに分割され、Ls は L に、Rs は R に送られますが、いずれもレベルが減衰されます。

7.1 から 5.1 に自動ダウンミックスを行なった場合、以下のようにレベルが調整されます。

	L	R	C	Lfe	Ls	Rs	Lc	Rc
L	0.0						-3.01	
R		0.0						-3.01
C			0.0				-3.01	-3.01
LFE				0.0				
Ls					0.0			
Rs						0.0		

Lc 信号は L とセンター、Rc 信号は R とセンターに分割されます。いずれもレベルが減衰されます。

トラッククイックコントロール（Track Quick Controls)

トラッククイックコントロールを使用すると、最大 8 つの異なるパラメーター（トラック、エフェクト、インストゥルメントのコントロールなど) に素早くアクセスできます。重要なパラメーターをここに集結させることにより、いくつものウィンドウやトラックの部分をクリックする手間が省けます。

トラッククイックコントロールを追加する

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーで、「**チャンネルラックを表示 (Show Channel Racks)**」をオンにします。
2. 「**ラック (Racks)**」をクリックし、「**トラッククイックコントロール (Track Quick Controls)**」をオンにして、フェーダーセクションの上に「トラッククイックコントロール（Track Quick Controls)」ラックを表示します。
3. スロットのいずれか 1 つをクリックして、クイックコントロールセレクターを開きます。
4. パラメーターをクリックして選択します。

結果

選択したパラメーターが読み込まれ、トラッククイックコントロールとして自動的にアクティブになります。

ラックまたはチャンネル設定からパラメーターを割り当てる

「**MixConsole**」のラックまたはチャンネル設定から、いくつかのパラメーターをクイックコントロールスロットに直接割り当てることができます。

一部の特定のラックおよびチャンネル設定では、いくつかのパラメーターをインスペクターの「**クイックコントロール（Quick Controls）**」タブに直接追加できます。

- Pre（フィルター / ゲイン / 位相）（Pre（Filters/Gain/Phase））
- EQ（Equalizers）
- チャンネルストリップ（Channel Strip）

エフェクトパラメーターは、次の空スロットまたは特定のクイックコントロールスロットのいずれかに割り当てることができます。

補足

これらのオプションは、この機能に対応している VST 3 プラグインのみで使用できます。

手順

- パラメーターを右クリックします。
  - パラメーターを次の空スロットに割り当てるには、「**クイックコントロールに "x" を追加 (Add "x" to Quick Controls)**」("x" はパラメーター名) を選択します。
  - パラメーターを特定のスロットに割り当てるには、「**クイックコントロールスロットに "x" を追加（Add "x" to Quick Controls Slot)**」("x" はパラメーター名) を選択します。そのあと、サブメニューからスロットを選択します。

関連リンク

718 ページの「トラッククイックコントロール」

デバイスパネル（Device Panels）

外部 MIDI デバイス、オーディオトラックパネル、VST Insert エフェクトパネルなどのデバイスパネルを表示できます。

MIDI デバイスパネルの作成方法や読み込み方法の詳細については、PDF マニュアル『MIDI デバイス』を参照してください。

関連リンク

772 ページの「デバイスパネルについて（Cubase Pro のみ）」

「チャンネル設定（Channel Settings)」ウィンドウを使用する

「**MixConsole**」チャンネルごとに、別の「**チャンネル設定（Channel Settings)**」ウィンドウを開けます。これによって、チャンネル設定の全体像の把握や編集がしやすくなります。

- 特定のチャンネルの「チャンネル設定（Channel Settings)」ウィンドウを開くには、フェーダーセクションの「**E**」をクリックします。



オーディオ関連チャンネルでは、「**ウィンドウレイアウトの設定（Set up Window Layout)**」をクリックして、該当のオプションのオン / オフを切り替えることで、以下のセクションの表示 / 非表示を設定できます。

- 「**チャンネル Inserts（Channel Inserts)**」
- 「**チャンネルフェーダー（Channel Faders)**」
- 「**ダイレクトルーティング（Direct Routing)**」
- 「**チャンネル Sends（Channel Sends)**」

「チャンネルストリップ（Channel Strip)」および「EQ（Equalizer)」は常に表示されます。

「チャンネル設定（Channel Settings)」ウィンドウは特に以下の操作において最適です。

- Insert のルーティング

  この操作は、「**Inserts**」セクションの「**ルーティング（Routing)**」タブで行ないます。

- チャンネルストリップを Insert の前後に移動する

  初期設定では、Insert は信号の流れのチャンネルストリップの前にあります。「**Inserts**」セクションで、「**Strip**」タブのいちばん上の矢印をクリックして位置を変更できます。タブが入れ替わります。

- EQ の設定

  「チャンネル設定（Channel Settings)」ウィンドウは、複数のモードが付いた大きな EQ カーブディスプレイを装備しています。初期設定では、EQ コントロールは非表示になっていますが、右上端の小さな緑のボタンをクリックして EQ コントロールや EQ ノブコントロールを EQ カーブの下に表示できます。



- Send のパンニング

  この操作は、「**Sends**」セクションの「**パン（Panning）**」タブで行ないます。

- 出力チェーンの表示

  ツールバーの「**出力チェーンを表示（Show Output Chain）**」をクリックすると、出力チェーンが「**チャンネルフェーダー**」セクションに表示されます。この機能を利用して、さらに複雑な出力ルーティングを記録できます。

- チャンネル間の移動

関連リンク

390 ページの「EQ の設定」
446 ページの「ルーティングエディター」
404 ページの「ダイレクトルーティング（Direct Routing）（Cubase Pro のみ）」

チャンネル間を移動する

「**チャンネル設定（Channel Settings）**」ウィンドウはチャンネル別に用意されていますが、単一ウィンドウでチャンネルを問わず設定を表示できます。したがって、「チャンネル設定（Channel Settings）」ウィンドウがスクリーン上の「便利な」場所に 1 つあれば、そのチャンネルのすべての EQ 設定とエフェクト設定がしやすくなるでしょう。

「**チャンネル設定（Channel Settings）**」ウィンドウ内のチャンネルを選択する手順は、以下のとおりです。

- 前 / 次のチャンネルを表示するには、「**前 / 次のチャンネルへ移動（Go to Previous/Next Channel）**」をクリックします。
- 編集したチャンネル間を移動するには、「**前 / 次の編集チャンネルへ移動（Go to Last/Next Edited Channel）**」をクリックします。

ボタンを利用できるのは、2 つ以上のチャンネルが編集されている場合に限られます。

- チャンネル名またはツールバーの「**検索**」ツールをクリックし、チャンネルを選択します。
- 「**MixConsole**」でチャンネルを選択して、「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウで対応するチャンネルを選択します。

  これはデフォルトの動作です。この順序を変更したい場合、「**機能メニュー (Functions Menu)**」を開き、「**'e' ボタンやチャンネル選択に追従 (Follow 'e' buttons or selection changes)**」をオフにします。
- 「**プロジェクト**」ウィンドウでトラックを選択して、「**MixConsole**」および「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウで対応するチャンネルを選択します。

  これはデフォルトの動作です。この動作を変更したい場合、「**環境設定 (Preferences)**」>「**編集 (Editing)**」>「**プロジェクト & MixConsole (Project & MixConsole)**」で「**プロジェクトウィンドウと MixConsole での選択を同期 (Sync Selection in Project Window and MixConsole)**」をオフにします。

MixConsole チャンネルへメモを追加する

手順

1. 「**MixConsole**」ツールバーの「**ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)**」をクリックして、「**ノートパッド (Notepad)**」をオンにします。

   「**ノートパッド**」セクションはフェーダーセクションの上に表示されます。
2. メモを追加したいチャンネルを選択し、ノートパッドセクションをクリックして、メモを入力します。
3. ノートパッドを閉じるには、[Esc] を押すか、「**MixConsole**」の別のセクションをクリックします。

キーボード操作による移動

チャンネルセレクターセクション、チャンネルラックセクション、フェーダーセクションは、コンピューターのキーボードでコントロールできます。

このためには、セクションをアクティブにする必要があります。アクティブなセクションは、枠で示されます。

キーボード操作でセクションをアクティブにする

手順

1. セクションをアクティブにするには、セクションの空白部分をクリックします。
   アクティブになったセクションは白い枠で囲われて表示されます。
2. 次のセクションをアクティブにするには、[Tab] を押します。
3. 1 つ前のセクションをアクティブにするには、[Shift]+[Tab] を押します。

セクション内を移動する

セクションがアクティブになると、以下の手順でコンピューターのキーボードを利用できます。チャンネルラックセクションとフェーダーセクションでは、キーボードコントロール用に選択されたコントロールは赤い枠で囲まれます。

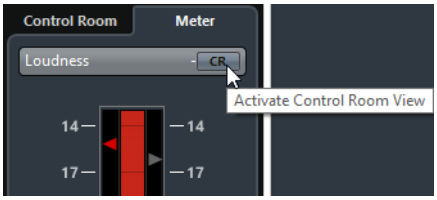
- コントロール間を移動するには、矢印キーを使用します。
- スイッチをオン / オフするには、[Return] を押します。
- アクティブなラックを折りたたんだり展開したり、スロット内の数値欄を開いたり閉じたり、読み込み済みプラグイン用にプラグインパネルを開くには、[Return] を押します。
- 左の領域にあるコントロールにアクセスするには、[Ctrl]/[Command]+[Return] を押します。
- 中央の領域にあるコントロールにアクセスするには、[Return] を押します。
- 右の領域にあるコントロールにアクセスするには、[Alt]/[Option]+[Return] を押します。
- ポップアップメニューやプラグインパネルを閉じるには、[Esc] を押します。
- 読み込み済みプラグインをオン / オフするには、[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+[Return] を押します。

Control Room （Cubase Pro のみ）

Control Room を使用すると、スタジオ環境をパフォーミングエリア（スタジオ）とエンジニア / プロデューサーのエリア（コントロールルーム）に分けられます。

「**Control Room ミキサー**」を開くには、以下の方法があります。

- 「**Control Room**」を独立したウィンドウで開くには、「**デバイス (Devices)**」>「**Control Room ミキサー（Control Room Mixer)**」を選択します。
- 「**Control Room**」セクションを「**MixConsole**」内で開くには、「**デバイス（Devices)**」>「**MixConsole**」>「**ウィンドウレイアウトの設定（Set up Window Layout)**」>「**コントロールルーム / メーター（Control Room/Meter)**」を選択して「**Control Room View（Control Room ビューをオン)**」ボタンをオンにします。



「**Control Room ミキサー**」には 2 つのセクションがあります。

- セクションを切り替えるには、ミキサーの最下部にあるタブをクリックします。

「**ミキサー（Mixer)**」タブには、録音、ミキシング、マスタリング時などによく使用するコントロールがすべて含まれています。

「**設定（Setup)**」タブには、設定メニューが含まれています。

Control Room へのチャンネルの追加

Control Room を使用するには、まず必要なチャンネルを追加します。

手順

1. 「**デバイス（Devices)**」>「**VST コネクション（VST Connections)**」を選択します。
2. 「**スタジオ（Studio)**」をクリックします。

3. 「**チャンネルを追加（Add Channel)**」をクリックします。
   選択できるすべてのチャンネルタイプと、各タイプで使用可能なインスタンス数がポップアップメニューに表示されます。
4. チャンネルタイプを選択します。
   ほとんどのチャンネルタイプでは、チャンネル構成を選べるダイアログが開きます。
5. 「**オーディオデバイス（Audio Device)**」コラムをクリックして、追加したチャンネルタイプのオーディオデバイスを設定します。
6. 「**デバイスポート（Device Port)**」コラムをクリックして、チャンネルのポートを割り当てます。

   重要

   同じデバイスポートを Control Room チャンネルと他のバスやチャンネルに対して同時に割り当てることはできません。

結果

これで、Control Room の機能を利用できます。Control Room を非アクティブにすると設定は保存され、Control Room を再度アクティブにすると復元されます。

出力のルーティング

Control Room を正しく機能させるには、メインミックスバスを、モニターしたいミックスが含まれる出力セットに割り当てる必要があります。

出力バスが 1 つしかない場合、自動的にそれがメインミックスになります。メインミックス以外の出力は Control Room ミキサーを通してルーティングされません。

モニターチャンネルの専用割り当て

一般的に、Control Room チャンネルには専用のポートを割り当てます。ただし、作成したモニターチャンネル同士でデバイスポートや入出力を共有すると便利な場合があります。たとえば、サラウンド構成内の左右スピーカーをステレオ用のスピーカーとしても利用している場合などです。

そうした場合、デバイスポートを共有しているモニター間でシームレスな切り替えができます。その際、必要に応じてマルチチャンネルオーディオからステレオへのダウンミックスも行なわれます。いちどにアクティブにできるモニターセットは 1 つだけです。

複数のモニターチャンネルにポートを割り当てる必要がない場合は、「**モニタリングチャンネルに専用のデバイスポートを使用（Exclusive Device Ports for Monitor Channels)**」(「**ファイル（File)**」>「**環境設定（Preferences)**」>「**VST**」>「**Control Room**」) をオンにすることをおすすめします。これによって、モニターチャンネルと入出力に対して誤って同じポートを割り当ててしまうのを防ぐことができます。

重要

「**モニタリングチャンネルに専用のデバイスポートを使用（Exclusive Device Ports for Monitor Channels)**」の設定は Control Room のプリセットと共に保存されます。このため、プリセットを呼び出すと、「**環境設定（Preferences)**」ダイアログでの設定が上書きされることがあります。

Control Room チャンネル

作成した各タイプの Control Room チャンネルによって、「**Control Room ミキサー**」の入出力が定義されます。

モニターチャンネル

モニターチャンネルは、Control Room のモニタースピーカーに接続された出力ポートのセットを表わします。

モノラル、ステレオ、サラウンドのスピーカー構成用に最大 4 つのモニターチャンネルを設定できます。それぞれのモニターでは個別のダウンミックス設定、入力ゲイン、入力位相の設定を利用できます。

補足

モニターチャンネルは、ハードウェアの入出力を他のバスやチャンネルと共有できます。モニターチャンネルの接続を設定する際、すでに他のバスやチャンネルに使用されているデバイスポートは「**デバイスポート（Device Port)**」コラムのポップアップメニューに赤く表示されます。使用されているポートを選択すると、それまでの接続が解除されます。

フォーンチャンネル

Control Room でフォーンチャンネルを使用すると、Cue ミックスを聴けます。

フォーンチャンネルは、ステレオ構成用に 1 つ作成できます。フォーンチャンネルを使用すると、メインミックスや Cue ミックス、または外部入力をヘッドフォンで聴けます。プレビューにも使用できます。

Cue チャンネル

Cue チャンネルは、録音中にスタジオ内のパフォーマーに Cue ミックス（ヘッドフォンミックスともいう）を送るために使用します。

4 つの個別の Cue ミックスに、最大 4 つの Cue チャンネル（モノラルまたはステレオ）を作成できます。Cue チャンネルには Talkback とクリック機能があります。また、メインミックス、外部入力、または専用の Cue ミックスのモニタリングに使用できます。

例

パフォーマー用に利用できるヘッドフォンアンプが 2 つある場合、各 Cue ミックスに Cue チャンネルを 1 つ作成し、機能に応じた名前を付けます（vocalist mix、bass player mix など）。

Cue チャンネルと Cue Sends

「**MixConsole**」内の各チャンネルには、「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウで定義した各 Cue チャンネルに対して Cue Sends が用意されます。ここではレベル、パン、プリ / ポストフェーダーの選択を設定できます。これらの Cue Sends は、パフォーマーが録音時に聴くことのできる個別の Cue ミックスを作成するのに使用できます。

- Cue Sends を表示するには、「**MixConsole**」を開き、「**ラック（Racks）**」>「**（Cue Sends**」をオンにします。

外部入力

外部入力は、CD プレーヤー、マルチチャンネルレコーダー、その他のオーディオソースなど、外部機器のモニタリングに使用できます。

モノラル、ステレオ、サラウンドのスピーカー構成用に最大 6 つのモニターソースを設定できます。

補足

オーディオチャンネルの入力ソースとして外部入力を選択すると、そこからの信号を録音できます。この場合、デバイスポートをその入力チャンネルに割り当てる必要はありません。

Talkback チャンネル

Talkback チャンネルを使用すると、コントロールルームとスタジオ内のパフォーマーがコミュニケーションできます。

1 つの Talkback チャンネルを作成して、各チャンネルにモノラル入力チャンネルを割り当てできます。

Talkback チャンネルをオーディオトラックの入力ソースとして使用して、録音することもできます。Talkback チャンネルを各 Cue チャンネルにルーティングして、異なるレベルに設定できます。

Talkback チャンネルにはコンプレッサーやリミッターなどのエフェクトを Insert できます。これによって、大きな音量のコミュニケーションがパフォーマーの邪魔にならず、全員が明瞭にコミュニケーションできるようになります。

補足

「**Talkback モードを自動オフ（Auto Disable Talkback Mode）**」オプション（「**ファイル（File）**」>「**環境設定（Preferences）**」>「**VST**」>「**Control Room**」）を使用して、再生または録音中に Talkback の動作を指定できます。

メータリングチャンネル

メータリングチャンネルは、メータリングデバイスハードウェアの接続に使用できます。

メータリングチャンネルを使用すると、モニタリングソースを計測する際、メーターが試聴ボリュームの影響を受けません。このチャンネルは物理的な ASIO 出力で、メーターチャンネルを流れるのと同じ信号を出力します。

補足

メータリングチャンネルは、プロジェクトに表示されません。

Control Room ミキサー

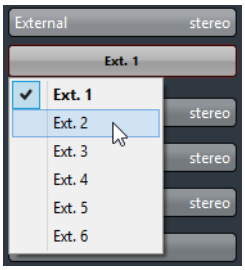
「**Control Room ミキサー**」には、「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウの「**スタジオ（Studio）**」タブで定義したチャンネルの情報およびコントロールが表示されます。

「**Control Room ミキサー**」には複数のセクションがあり、各セクションはヘッダーをクリックして開きます。複数のセクションを同時に開くには、[Ctrl]/[Command] を押しながらクリックします。



「外部（External)」セクション

「**外部（External)**」セクションでは、外部入力を使用して外部デバイスをモニタリングできます。「外部（External)」セクションは、「**VST コネクション（VST Connections)**」ウィンドウで複数の外部入力を追加した場合にのみ表示されます。



別の外部入力に切り替えるには、入力名をクリックしてポップアップメニューから新しい外部入力を選択します。

Cue チャンネル

「**Cue Channel**」セクションでは、Cue ミックスを送るための Cue チャンネルの設定ができます。



1) 「**Cue チャンネルをオン（Activate Cue Channel）**」
Cue チャンネルをアクティブ / 非アクティブにします。

2) 「**ソースセレクター**」
Cue チャンネルのソースを選択します。「**Mix**」(モニターミックス)、「**Ext**」(外部入力)、「**Cues**」(Cue Sends) ボタンがあります。ソースチャンネルから Cue チャンネルにデータが送られていると、左上角にあるシグナルインジケーターが点灯します。

3) 「**Cue チャンネルへの Talkback をオン (Enable Talkback to Cue Channel)**」
Talkback をオンにします。コントロールルームとスタジオ内のパフォーマーがコミュニケーションできるようになります。Talkback 信号のレベルは、スライダーで設定します。

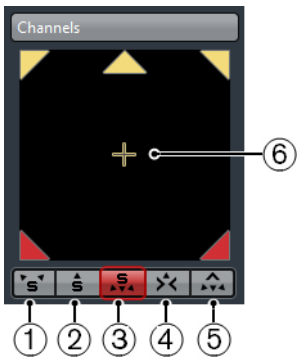
4) 「**メトロノームクリックを有効化（Activate Metronome Click）**」
メトロノームクリックをオンにします。「**クリックの音量（Click Level）**」および「**クリックのパン（Click Pan）**」コントロールを使用して、メトロノームクリックのボリュームとパンポジションを設定します。

5) 「**シグナルレベル（Signal Level）**」
信号レベルを設定します。

チャンネル（Channels）

「**チャンネル（Channels）**」セクションには、メインミックスバスのスピーカー配置が表示されます。

メインミックスの個別のチャンネルをソロにする機能があります。ソロ機能を使用して、マルチチャンネルのスピーカーシステムで各スピーカーに正しいチャンネルがルーティングされているか確認することもできます。



1) 「**Left と Right チャンネルをソロ（Solo Left and Right Channels）**」
左右のチャンネルをソロにします。

2) 「**Front チャンネルをソロ（Solo Front Channels）**」
フロントチャンネルをソロにします。

3) 「**サラウンドチャンネルをソロ（Solo Surround Channels）**」
サラウンドチャンネルをソロにします。

4) 「**センターチャンネルのソロチャンネルを Listen (Listen to Solo Channels on Center Channel)**」
ソロにしたすべてのスピーカーがセンターチャンネルから聞こえます。センタースピーカーがない場合は、左右のスピーカーに均等に割り当てられます。

5) 「**フロントチャンネルのサラウンドチャンネルを Listen（Listen to Surround Channels on Front Channels）**」
サラウンドチャンネルをソロにして、フロントスピーカーにルーティングします。

6) 「**LFE チャンネルをソロ**」
LFE チャンネルをソロにします。

「モニター（Monitors）」セクション

「**モニター（Monitors）**」セクションでは、モニターセットを選択して設定できます。



「ダウンミックスプリセット（Downmix Presets）」セクション

「**ダウンミックスプリセット（Downmix Presets）**」セクションでは、ダウンミックスプリセットを設定できます。



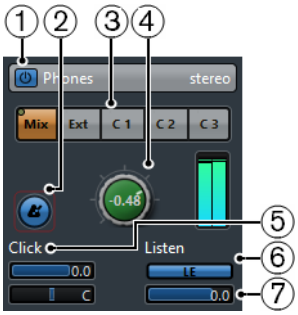
1) 「**ダウンミックスプリセットを設定（Assign Downmix Preset）**」

「**モニター（Monitors)**」セクションで選択したモニターのダウンミックスプリセットを設定します。

2) 「**出力設定を選択（Select Output Configuration)**」
出力チャンネル構成を選択します。「**MixConvert を開く（Open MixConvert)**」を選択して MixConvert プラグインを開くこともできます。

フォーン（Phones)

「**Phones**」セクションを使用すると、Control Room でフォーンチャンネルを利用して Cue ミックスを聴けます。



1) 「**Phones チャンネルをオン（Activate Phones Channel)**」
フォーンチャンネルをアクティブ / 非アクティブにします。

2) 「**メトロノームクリックを有効化（Activate Metronome Click)**」
メトロノームクリックをオンにします。

3) 「**ソースセレクター**」
フォーンチャンネルのソースを選択します。「**Mix**」(モニターミックス)、「**Ext**」(外部入力)、「**Cues**」(Cue Sends) ボタンがあります。ソースチャンネルからフォーンチャンネルにデータが送られていると、左上角にあるシグナルインジケーターが点灯します。

4) 「**フォーンレベル（Phones Level)**」
フォーンレベルを設定します。[Ctrl]/[Command] を押しながらクリックすると、「**環境設定（Preferences)**」ダイアログ（「**VST**」–「**Control Room ページ**」) で指定したリファレンスレベルに信号レベルが設定されます。

5) 「**クリックの音量 / クリックパンニング（Click Level/Click Panning)**」
「**クリックの音量（Click Level)**」および「**クリックパンニング（Click Panning)**」コントロールを使用して、メトロノームクリックのボリュームとパンポジションを設定します。

6) 「**アウトプットの Listen をオン（Enable Listen for Output)**」
試聴バス機能をオンにします。

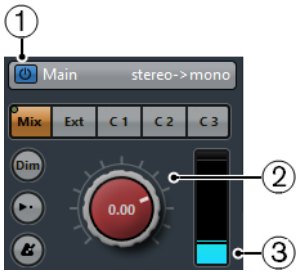
7) 「**Listen レベル（Listen Level)**」
試聴レベルを設定します。

Control Room チャンネル

Control Room チャンネルは、「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウの「**出力（Outputs）**」タブでメインミックスバスとして設定したバスを表わしています。



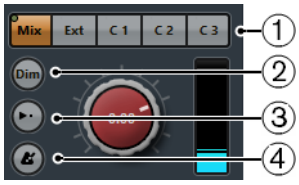
以下のコントロールがあります。



1) 「**Control Room チャンネルをオン（Activate Control Room Channel）**」
Control Room チャンネルをアクティブ / 非アクティブにします。

2) 「**シグナルレベル（Signal Level）**」
Control Room 出力のボリュームを設定します。録音入力レベルや、ミックスダウン時のメインミックスレベルには影響しません。[Ctrl]/[Command] を押しながらクリックすると、「**環境設定（Preferences）**」ダイアログ（「**VST**」–「**Control Room**」ページ）で指定したリファレンスレベルに信号レベルが設定されます。

3) 「**信号メーター**」
Control Room 出力のボリュームが表示されます。



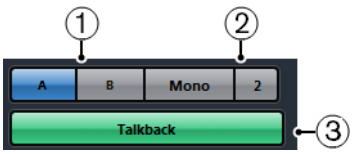
1) 「**ソースセレクター**」

Control Room チャンネルのソースを選択します。利用できるソースは、Control Room に追加したチャンネルに応じて変わります。ソースチャンネルから Control Room チャンネルにデータが送られていると、左上角にあるシグナルインジケーターが点灯します。

2) 「**Dim シグナル（Dim Signal）**」
オンにすると、Control Room レベルが一定量下がります。現在設定されているモニターレベル自体を変更せずにモニターボリュームをすぐに下げられます。「**Dim**」ボタンを再度クリックすると、モニターレベルが元の状態に戻ります。

3) 「**リファレンスレベルを使用（Use Reference Level）**」
オンにすると、「**環境設定（Preferences）**」ダイアログ（「**VST**」–「**Control Room**」ページ）で指定したリファレンスレベルに Control Room レベルが設定されます。リファレンスレベルは、フィルムダビングステージなどの調整ミックス環境で使用するレベルです。

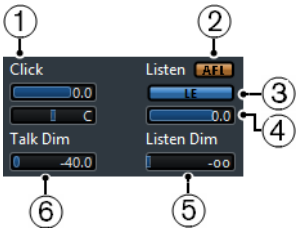
4) 「**メトロノームクリックを有効化（Activate Metronome Click）**」
メトロノームクリックをオンにします。



1) 「**モニターセレクター**」
別のモニターソースを選択します。

2) 「**ダウンミックスプリセットセレクター**」
別のダウンミックスプリセットを選択します。

3) 「**Talkback を有効化（Activate Talkback）**」
Talkback をオンにします。コントロールルームとスタジオ内のパフォーマーがコミュニケーションできるようになります。クリックするとオンになり、クリックしたままにすると、クリックしている間だけオンになります。



1) 「**クリックの音量 / クリックのパン（Click Level/Click Pan）**」
「**クリックの音量（Click Level）**」および「**クリックのパン（Click Pan）**」コントロールを使用して、Control Room チャンネルで使用するメトロノームクリックのボリュームとパンポジションを設定します。

2) 「**AFL/PFL**」

試聴可能に設定したチャンネルの信号を Control Room チャンネルに送る場合、フェーダーとパンの適用前（PFL: Pre-Fader Listening)、適用後 (AFL: After-Fader Listening) のどちらにルーティングするかを指定します。

3) 「**アウトプットの Listen をオン（Enable Listen for Output)**」
Control Room 出力の試聴バス機能をオンにします。

4) 「**Listen レベル（Listen Level)**」
Control Room 出力にルーティングされた試聴バス信号のボリュームを調節します。

5) 「**Listen Dim**」
チャンネルを試聴モードにした場合のメインミックスのボリュームを調節します。試聴可能に設定したチャンネルを、ミックス全体を通じて比較できるようになります。「**Listen DIM**」レベルを最小値に設定すると、試聴可能に設定されたチャンネルだけが聴こえます。

6) 「**Talk Dim**」
「**Talkback**」がオンの場合に、Control Room ミキサーのすべてのチャンネルの出力レベルを下げる量を設定します。これにより、不要なフィードバックを避けられます。

Control Room の「設定（Setup)」タブ

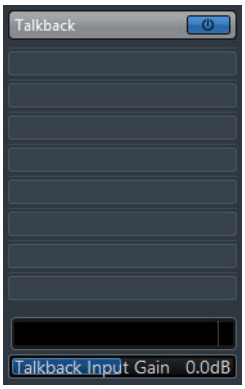
「**Control Room**」の「設定（Setup)」タブでは、チャンネルの追加設定を行なえます。

- 「**Control Room**」の「設定（Setup)」タブを開くには、Control Room の右下にある「**設定（Setup)**」タブをクリックします。

「**Control Room**」には複数のセクションがあり、各セクションはヘッダーをクリックして開きます。



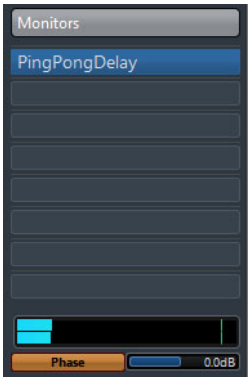
入力ゲイン



入力ゲインの設定は以下のような場合に便利です。

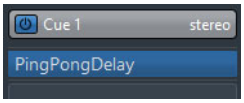
- CD プレーヤーや他のソースの外部入力のレベルとメインミックスのレベルのバランスを取り、A/B 比較する。
- モニターシステムのレベルのバランスを取って、スピーカーセットを切り替えても再生ボリュームが変化しないようにする。

入力の位相



外部入力とモニタースピーカー出力では、入力の位相の反転が便利です。

Insert エフェクト



Control Room の各チャンネルには、Insert エフェクトスロットが用意されています。

- メーター表示やスペクトル解析の各種プラグインを利用するには、Control Room チャンネルの Insert エフェクトを使用します。

  ソロモードのときに（試聴バスも含む）、Control Room チャンネルを介して個別にサウンドの解析を行なえます。Control Room チャンネルの最後の Insert スロットにブリックウォールリミッターを使用すると、意図しないオーバーロードを防ぎ、スピーカーシステムを傷めずに済みます。

- Talkback マイクのダイナミクスをコントロールするには、Talkback チャンネルに Insert エフェクトを適用します。

  これにより、パフォーマーの「耳」を保護し、また Talkback マイク上で明瞭な音声を確保できます。

- サラウンドのデコード操作や、精密なモニタースピーカーを保護するためのブリックウォールリミッターの設定には、モニターチャンネル用の Insert エフェクトを使用します。

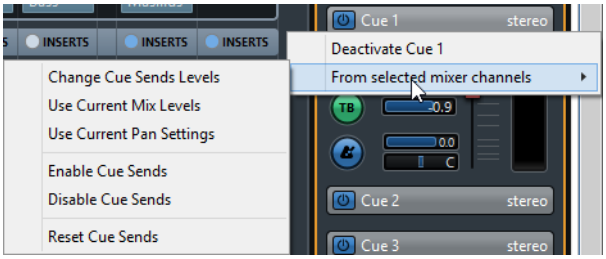
  各モニターチャンネルには 8 つの Insert エフェクトスロットがあります。これらはすべてポスト Control Room フェーダーです。

Cue ミックスの設定

「MixConsole」で設定しているフェーダー / パンレベルをそのまま使用して Cue ミックスを作成し、それから各パフォーマーの要件に合わせて調節できます。

手順

1. 「MixConsole」で、設定をコピーしたいチャンネルを選択します。
2. 「Control Room」で、以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 選択した Cue チャンネルのみに機能を適用するには、Cue チャンネルを右クリックしてコンテキストメニューを開きます。
   - すべての Cue チャンネルに機能を適用するには、Cue チャンネル以外の場所をクリックしてコンテキストメニューを開きます。
3. 「選択ミキサーチャンネルより（From selected mixer channels）」を選択し、いずれかの機能を選択します。



Cue ミックスのコンテキストメニュー

Cue Sends レベルを変更（Change Cue Sends Levels）

複数の Send レベルを同時に調節します。

現在の Mix レベルを使用（Use Current Mix Levels）

選択したトラックのフェーダーレベルを Cue Sends にコピーします。これによって、選択したトラックのすべての Cue Sends レベルがメインチャンネルのフェーダーレベルと同じになります。Cue Sends 状況はプリフェーダーになり、これでメインミックスを操作しても Cue Sends には影響しなくなります。

現在のパン設定を使用（Use Current Pan Settings）

メインミックスのパン情報を選択トラックの Cue Sends にコピーします。Cue Sends がモノラルの場合は、パン設定はコピーされますが Cue Sends の出力は左右チャンネルの合計になります。

Cue Sends 有効（Enable Cue Sends）

選択したチャンネルの Cue Sends を有効にします。Cue チャンネルで Cue ミックスを再生するには、Cue Sends を有効にする必要があります。

Cue Sends 無効（Disable Cue Sends）

選択したチャンネルの Cue Sends を無効にします。

Cue Sends をリセット（Reset Cue Sends）

Cue Sends を無効にし、選択したすべてのチャンネルの Send レベルを「0dB」に変更して、シグナルソースをポストフェーダーに設定します。これにより、メインミックスへのすべての変更が Cue ミックスにも反映されるようになります。個別の Cue チャンネルのレベルを上げるには、そのチャンネルでレベルを上げます。

Cue Sends レベル全体の調整

Cue Sends ミックスの複数の Send レベルを一度に調節して、ミックスの状態を維持しながら全体レベルを下げられます。メインミックスのレベルは通常、クリッピングが生じない最大シグナルレベルに最適化されているため、これが必要になることがあります。

これは、「パフォーマー専用のミックス」を作成する場合に、Cue Sends でクリッピングを生じさせずにレベルを上げるヘッドルーム（余裕）があまりないことを意味します。

手順

1. 「**MixConsole**」で、調節するチャンネルを選択します。
2. 「**Control Room**」で Cue チャンネルを右クリックしてコンテキストメニューを開きます。
3. 「**選択ミキサーチャンネルより（From selected mixer channels）**」>「**Cue Sends レベルを変更（Change Cue Sends Level）**」を選択します。
4. 「**相対モード（Relative Mode）**」をオンにします。
   この操作により、既存のレベルを調整できます。「**相対モード（Relative Mode）**」をオフにした場合は、すべての Cue Sends が同一のレベルに絶対値として設定されます。
5. 必要に応じてレベルを調節します。
   選択されているすべての Cue Sends のレベルが設定した量だけ調整されます。
6. 「**OK**」をクリックします。

メータリング

ラウドネス

Cubase では、ヨーロッパ放送連合（European Broadcasting Union（EBU)) のラウドネス推奨 R 128 に準拠したラウドネス測定を行なえます。この推奨の対象となる測定値は、ラウドネス、ラウドネス範囲、最大トゥルーピークです。

ラウドネス測定

以下の測定が実行されます。

- **「統合ラウドネス」**
  トラック全体でのラウドネスの平均値が、LUFS（Loudness Unit, referenced to Full Scale) 単位で測定されます。

  ラウドネス推奨 R 128 では、オーディオを -23 LUFS（±1 LU) でノーマライズする必要があります。

- **「ショートタームラウドネス」**
  3 秒間のオーディオブロックにおける 1 秒ごとのラウドネスが測定されます。これによって、ラウドネスが最も高いオーディオ部分に関する情報が得られます。

- **「モーメンタリーラウドネス」**
  400 ミリ秒の範囲で 100 ミリ秒ごとに、すべてのモーメンタリーラウドネス値の最大値が測定されます。

ラウドネスレンジ

タイトル全体でのダイナミックレンジが LU（Loudness Units) 単位で測定されます。ラウドネスが最も高い部分と最も低い部分（無音部分を除く) との比を示します。オーディオは小さなブロックに分割されます。1 秒ごとに 1 つのオーディオブロックがあり、解析対象のブロックが重複するように、各ブロックは 3 秒間の長さがあります。

ラウドネスが低い上位 10% のブロックと、ラウドネスが高い上位 5% のブロックは、最終的な解析対象から除外されます。計算されるラウドネスレンジは、残りのオーディオブロックの中でラウドネスが最も高いブロックと最も低いブロックとの比になります。この測定は、圧縮または拡大をオーディオに適用するかどうか、およびどれくらい適用するかの判断に役立ちます。

トゥルーピーク

デジタル信号からアナログ信号へ変換する場合、EBU R 128 ではデジタルピークを使用せず、実際のピークの推定値を測定することが推奨されています。これによって、クリッピングや歪みが発生するのを防げます。

名前と単位

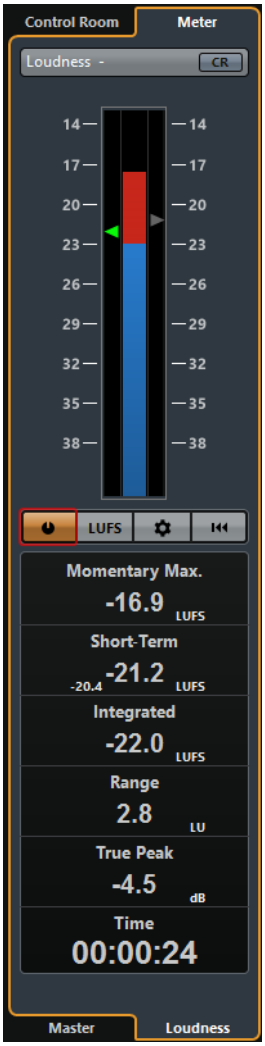
EBU R-128 では、以下の名前と単位に関する表記規則が推奨されています。

- 相対的な計測値（基準レベルに対する値など) は、「LU」(Loudness Unit) (1LU は 1dB と同値) で表わされます。
- 絶対的な計測値は、「LUFS」(Loudness Unit, referenced to Full Scale) で表わされます。1LUFS は、AES-17 規格での 1dB と解釈できます。

ラウドネスメーター

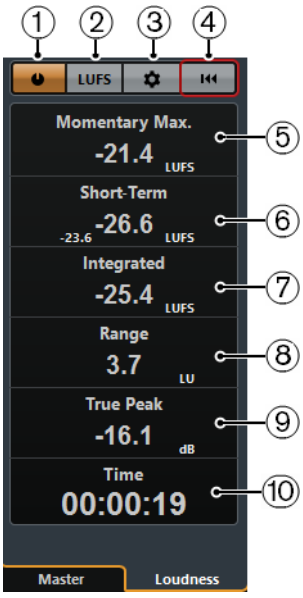
「**ラウドネス**」メーターを使用すると、再生またはミキシング中に、プロジェクトのラウドネスをリアルタイムで解析、測定、およびモニタリングできます。

- 「**ラウドネスメーター**」を開くには、「**デバイス（Devices)**」>「**Control Room ミキサー（Control Room Mixer)**」>「**メーター（Meter)**」>「**ラウドネス（Loudness)**」を選択します。



- 左側の緑色の三角は、統合ラウドネス値を示します。
- 右側の灰色の三角は、ショートタームラウドネスを示します。

使用可能なパラメーターを以下に示します。



1) 「**ラウドネス測定 (Measure Loudness)**」
ラウドネスの測定をオンにします。

2) 「**LU と LUFS を切り替え (Switch between LU and LUFS)**」
LU（相対値) と LUFS（絶対値) 間でメータースケールを切り替えます。

3) 「**ラウドネス設定 (Configure Loudness Settings)**」
ラウドネスの詳細設定のダイアログが開きます。

4) 「**ラウドネスをリセット (Reset Loudness)**」
ラウドネスの測定をリセットします。

5) 「**Momentary Max.**」
すべてのモーメンタリーラウドネスの測定値の最大値が表示されます。

6) 「**Short-Term**」
3 秒の間に測定されたラウドネスが表示されます。

7) 「**Integrated**」
開始から終了までに測定されたラウドネスの平均が表示されます。測定時間は「**Time**」ディスプレイに表示されます。統合ラウドネスの推奨値は、-23LUFS です。この絶対値は、-23LUFS が 0LU に相当する LU スケールに対する基準点です。

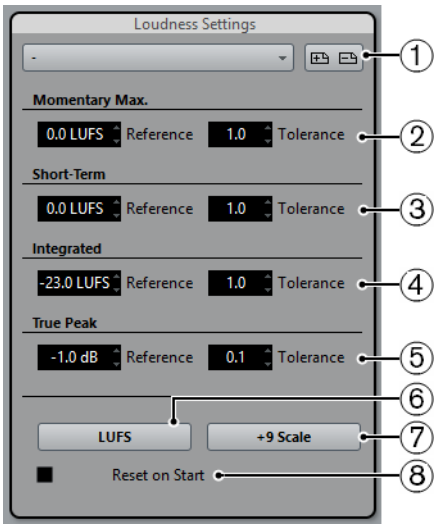
8) 「**Range**」
開始から終了までに測定されたオーディオのダイナミックレンジが表示されます。この値は、どの程度の動的圧縮を適用するかを決定するのに役立ちます。映画音楽など、非常に高度なダイナミックオーディオの範囲には、20LU が推奨されます。

9) 「**True Peak**」
オーディオのトゥルーピークレベルが表示されます。プロダクションにおいて許容されるトゥルーピークレベルの最大値は、-1dB です。

10) 「**Time**」
統合ラウドネスの測定時間を表示します。

ラウドネス設定

- 「**ラウドネス設定 (Loudness Settings)**」ダイアログを開くには、「**デバイス (Devices)**」>「**Control Room ミキサー (Control Room Mixer)**」>「**メーター (Meter)**」>「**ラウドネス (Loudness)**」>「**ラウドネス設定 (Configure Loudness Settings)**」を選択します。



使用可能なパラメーターを以下に示します。

1) 「**プリセットを選択 (Select Preset)**」
ラウドネスプリセットを作成、読み込み、または削除します。

2) 「**Momentary Max.**」
最大モーメンタリーラウドネスのリファレンス値と許容差を指定します。これより高い値が検出されると、ラウドネスメーターのクリッピングインジケーターが赤色に変わります。

3) 「**Short-Term**」
ショートタームラウドネスのリファレンス値と許容差を指定します。これより高い値が検出されると、ラウドネスメーターのクリッピングインジケーターが赤色に変わります。

4) 「**Integrated**」
統合ラウドネスのリファレンス値と許容差を指定します。これより高い値が検出されると、ラウドネスメーターのクリッピングインジケーターが赤色に変わります。

5) 「**True Peak**」
トゥルーピークラウドネスのリファレンス値と許容差を指定します。これより高い値が検出されると、ラウドネスメーターのクリッピングインジケーターが赤色に変わります。

6) 「**LU と LUFS を切り替え (Switch between LU and LUFS)**」
LUFS (絶対値) と LU (相対値) 間でメータースケールを切り替えます。

7) 「**EBU +9 スケールと EBU +18 スケールを切り替え (Switch between EBU +9 Scale and EBU +18 Scale)**」
EBU +9 と EBU +18 間でメータースケールを切り替えます。

8) 「**スタート時リセット (Reset on Start)**」
オンにすると、再生開始時にすべての値がリセットされます。

オーディオエフェクト

Cubase には、数々のエフェクトプラグインが付属しており、オーディオ、グループ、インストゥルメント、ReWire チャンネルの処理に使用できます。

この章では、エフェクトプラグインの割り当てや使用法、管理について説明します。エフェクトやそのパラメーターの詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。

Insert エフェクトと Send エフェクト

Insert エフェクトまたは Send エフェクトを使用すると、オーディオチャンネルにエフェクトを適用できます。

補足

個々のオーディオイベントにオーディオエフェクトを適用するには、オフライン処理を使用します　(Cubase Pro のみ)。

Insert エフェクト

Insert エフェクトは、オーディオチャンネルの信号の流れの中に Insert される (差し込まれる) エフェクトです。つまり、チャンネル信号のすべてがエフェクトを通過します。

1 つのチャンネルに最大 8 つの Insert エフェクトを追加できます。

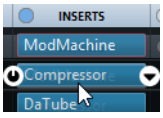
Insert エフェクトは以下の場合に使用します。

- ドライ (元のサウンド) とウェット (エフェクトのかかったサウンド) の信号をミックスする必要がないとき。

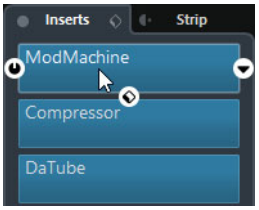
  ディストーションやフィルター、ダイナミクス系エフェクト、その他サウンドの性質を全体的に変化させる場合に使用します。

Insert エフェクトの追加や編集には、以下の「Inserts」セクションを使用します。

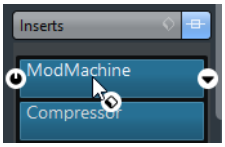
- 「**MixConsole**」の「**Inserts**」ラック。



- 「チャンネル設定 (Channel Settings)」ウィンドウの「Inserts」セクション。



- 「インスペクター」の「Inserts」セクション。



Send エフェクト

Send エフェクトは、FX チャンネルトラックに追加できます。処理が必要なオーディオデータを Send エフェクトに接続できます。つまり、Send エフェクトはオーディオチャンネルのシグナルパス (信号の流れ) の外に位置します。

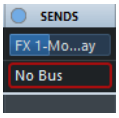
各オーディオチャンネルには 8 つの Send が用意されています。それぞれを自由にエフェクトへ (またはエフェクトのチェーンへ) 接続できます。

Send エフェクトは以下の場合に使用します。

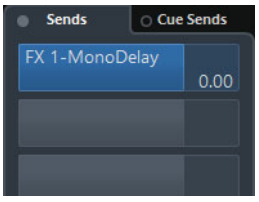
- 各チャンネルで個別にドライサウンドとウェットサウンドのバランスを調節するとき。
- 複数のオーディオチャンネルに同じエフェクトを使用するとき。

Send エフェクトの編集には、以下の「Sends」セクションを使用します。

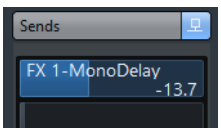
- 「MixConsole」の「Sends」ラック。



- 「チャンネル設定 (Channel Settings)」ウィンドウの「Sends」セクション。



- 「インスペクター」の「Sends」セクション。



VST 形式

Cubase では VST 形式を使用しているため、オーディオエフェクトを統合できます。現在、VST 3 と VST 2 の 2 つの VST 形式をサポートしています。

VST 3 対応プラグインは、スマートプラグイン処理やサイドチェーン入力などの改良が施されています。さらに、VST 2 との下位互換性も完全に維持されています。

Cubase は、32 ビットおよび 64 ビットのプラグインをサポートします。Windows と Mac の 64 ビットシステムでは、64 ビット版の Cubase を使用して 32 ビットのプラグインを使用できます。この機能により、旧バージョンのプラグインを使用した過去のプロジェクトも読み込めます。ただし、CPU の負荷を考えると、64 ビットバージョンのプラグインやインストゥルメントがある場合は、そちらを利用することをおすすめします。

スマートプラグイン処理

スマートプラグイン処理では、信号が存在しない場合にプラグインの処理を停止できます。これにより、無音部分での CPU 負荷を軽減でき、より多くのエフェクトを読み込めるようになります。

スマートプラグイン処理を有効にするには、「**ファイル（File）**」>「**環境設定 ...（Preferences...）**」を選択し、「**VST- プラグイン（VST-Plug-ins）**」ページで「**オーディオ信号がない場合は VST3 プラグインの処理を停止する（Suspend VST3 plug-in processing when no audio signals are received）**」をオンにします。

補足

プロジェクト上で最大数のイベントが同時に再生されている部分でプロセッサーの負荷を調べ、あらゆるタイムポジションでシステムが必要なパフォーマンスに対応できるかどうかを確認してください。

Side-Chain 入力

いくつかの VST3 エフェクトにはサイドチェーン入力が用意されています。これらのエフェクトでは、サイドチェーン入力に接続された外部信号を通してエフェクト動作をコントロールできます。

エフェクト処理はメインのオーディオ信号に適用されます。

関連リンク
453 ページの「サイドチェーン入力」

プラグインの遅れを補正

オーディオエフェクトの一部、特に「先読み（ルックアヘッド）」機能を持つダイナミクス系プラグインでは、入力されたオーディオ信号を処理するのに若干の時間を要する場合があります。結果として出力がわずかに遅れます。この問題に対処するために、Cubase ではプラグインの遅れを補正します。

プラグインの遅れを補正する機能は、オーディオの流れの入り口から出口に至るまで、全オーディオチャンネルの同期とタイミングを維持できるように設計されています。

先読み（ルックアヘッド）機能を持つ VST 3 のダイナミクス系プラグインは、「**Live**」ボタンによって先読み（ルックアヘッド）機能を停止することもできます。そうするとリアルタイム録音の際にレイテンシーの影響を最小限に抑えられます。詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。

VST インストゥルメントのリアルタイム録音やリアルタイム再生でレイテンシーを回避するには、「**プラグインディレイ補正の解除（Constrain Delay Compensation）**」も有効です。

関連リンク
708 ページの「プラグインディレイ補正の解除（Constrain Delay Compensation）」

テンポ同期

プラグインは、Cubase のタイミングとテンポの情報を受信できます。これは、プラグインのパラメーター（モジュレーションレートやディレイのスピードなど）をプロジェクトのテンポに同期させる場合に有効です。

タイミングとテンポの情報は、VST 2.0 形式以降のプラグインで使用できます。

テンポの同期を設定するには、基本ノート値を指定する必要があります。ストレート、3 連符、付点音符（1/1 ～ 1/32）の値に対応できます。

付属のエフェクトの詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。

Insert エフェクト

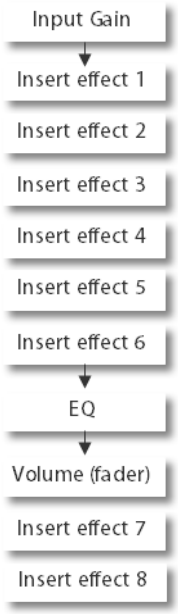
Insert エフェクトは、オーディオチャンネルの信号の流れの中に Insert できる（差し込める）エフェクトです。つまり、チャンネル信号のすべてがエフェクトを通過します。

最大 8 つの異なる Insert エフェクトを各オーディオ関連チャンネル（オーディオトラック、グループチャンネルトラック、FX チャンネルトラック、インストゥルメントチャンネルあるいは ReWire チャンネル）または出力バスに Insert できます。

補足

モノラルのオーディオトラックにステレオの Insert エフェクト処理をかけることができます。

信号は上から下に向かって Insert エフェクトを通過します。



すべてのチャンネルで最後の 2 つの Insert スロットは、ポスト EQ、ポストフェーダーで機能します。

補足

「**MixConsole**」にスロット 7 と 8 を表示するには、「**ラック設定 (Rack Settings)**」を開き、「**全てのスロットを表示 (Fixed Number of Slots)**」をオンにします。

ポストフェーダースロットは、エフェクト後のレベル変更が望まれない Insert エフェクトに使用します。出力バスなどのポストフェーダー Insert エフェクトとしてディザリングやマキシマイザーが一般的に使用されます。

補足

複数のチャンネルで同じエフェクトを同じ設定で使用する場合には、グループチャンネルを設定し、そのエフェクトをグループの 1 つの Insert として使用します。

関連リンク

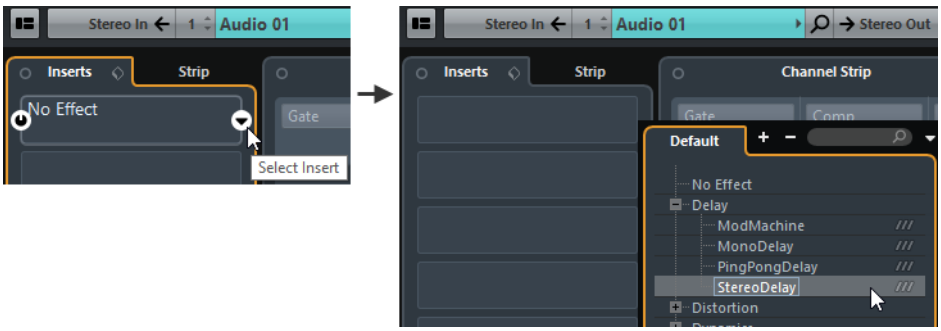
456 ページの「ディザリングエフェクト」
388 ページの「Insert をポストフェーダーまたはプリフェーダーポジションに移動する」
440 ページの「グループチャンネルに Insert エフェクトを追加」
354 ページの「ラック設定 (Rack Settings)」

Insert エフェクトを追加する

オーディオチャンネルに Insert エフェクトを追加すると、オーディオが Insert エフェクトにルーティングされます。

手順

1. Insert エフェクトにルーティングしたいオーディオトラックを選択します。
2. トラックリストで、「**チャンネル設定の編集（Edit Channel Settings）**」をクリックします。
   オーディオチャンネルの「**チャンネル設定（Channel Settings）**」ウィンドウが開きます。
3. 「**Inserts**」セクションで、「**Inserts**」タブの 1 番上にある Insert スロットをクリックし、セレクターからエフェクトを選択します。



結果

選択した Insert エフェクトが読み込まれて有効になり、オーディオがエフェクトにルーティングされます。エフェクトのコントロールパネルが開きます。

関連リンク

457 ページの「エフェクトのコントロールパネル」

バスに Insert エフェクトを追加

入力バスに Insert エフェクトを追加した場合、エフェクトサウンドは録音されたオーディオファイルに含まれた状態で記録されています。出力バスに Insert エフェクトを追加すると、そのバスにルーティングされたすべてのオーディオに影響が及びます。出力バスに追加される Insert エフェクトは、マスターエフェクトと呼ばれることもあります。

手順

1. 「**デバイス（Devices）**」>「**MixConsole**」を選択し、MixConsole を開きます。
2. フェーダーセクションで、以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**入力チャンネル（Input Channel）**」を選んで「**チャンネル設定の編集（Edit Channel Settings）**」をクリックして、入力バスを編集します。

- 「**出力チャンネル（Output Channel)**」を選んで「**チャンネル設定の編集 (Edit Channel Settings)**」をクリックして、出力バスを編集します。

選択したチャンネルの「**チャンネル設定（Channel Settings)**」ウィンドウが開きます。

3. 「**Inserts**」セクションで、「**Inserts**」タブの 1 番上にある Insert スロットをクリックし、セレクターからエフェクトを選択します。

結果

選択した Insert エフェクトがバスに追加され有効になります。エフェクトのコントロールパネルが開きます。

グループチャンネルに Insert エフェクトを追加

グループチャンネルに Insert エフェクトを追加すると、複数のオーディオトラックに同じエフェクトを適用できます。

手順

1. 「**プロジェクト（Project)**」>「**トラックを追加（Add Track)**」>「**グループチャンネル ...（Group Channel...)**」を選択し、グループチャンネルトラックを追加します。
2. グループトラックの「**インスペクター**」で、「**アウトプットのルーティング（Output Routing)**」ポップアップメニューを開き、希望する出力バスを選択します。
3. グループトラックの「**インスペクター**」で、「**Inserts**」セクションを開きます。
4. 1 番上のエフェクトスロットをクリックし、セレクターからエフェクトを選択します。
5. オーディオトラックの「**インスペクター**」で、「**アウトプットのルーティング（Output Routing)**」ポップアップメニューを開き、グループを選択します。

結果

オーディオトラックの信号がグループチャンネルにルーティングされ、Insert エフェクトを通過します。

Insert エフェクトをコピーする

他のオーディオチャンネルまたは同じオーディオチャンネルの他のスロットから Insert エフェクトをコピーして、オーディオチャンネルにエフェクトを追加できます。

前提

オーディオチャンネルに Insert エフェクトを少なくとも 1 つ設定しておきます。

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**MixConsole**」を選択します。
2. 「**Inserts**」ラックで、コピーしたい Insert エフェクトを選択します。
3. [Alt]/[Option] を押しながら、選択した Insert エフェクトを Insert スロットにドラッグアンドドロップします。

結果

Insert エフェクトがコピーされます。コピー先にすでに Insert エフェクトが入っていた場合、エフェクトが置き換えられます。

Insert エフェクトの順序を変更する

Insert エフェクトの順序を変更するには、他のオーディオチャンネルまたは同じオーディオチャンネルの他のスロットに Insert エフェクトをドラッグアンドドロップします。

前提

オーディオチャンネルに Insert エフェクトを少なくとも 1 つ設定しておきます。

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**MixConsole**」を選択します。
2. 「**Inserts**」ラックで、順序を変更したい Insert エフェクトを選択します。
3. 選択した Insert エフェクトを Insert スロットにドラッグアンドドロップします。

結果

そのエフェクトは元のスロットから削除され、新しいスロットに移動します。移動先にすでに Insert エフェクトが入っていた場合、そのエフェクトは次の Insert スロットに移動します。

Insert エフェクトをオフにする

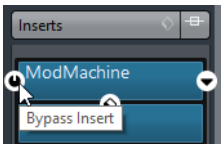
Insert エフェクトをオフにすると、すべての処理機能が停止します。

前提

オーディオチャンネルに Insert エフェクトを設定しておきます。

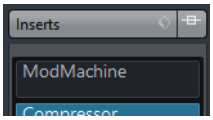
手順

1. トラックリストで、オフにしたい Insert エフェクトを含むオーディオトラックを選択します。
2. 「**インスペクター**」で、「**Inserts**」セクションを開き、[Alt]/[Option] を押しながら「**Insert をバイパス (Bypass Insert)**」をクリックします。



結果

エフェクトがオフになり、すべての処理機能が停止されますが、エフェクトは読み込まれたままです。



Insert エフェクトをバイパスする

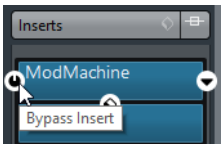
Insert エフェクトをバイパスすると、処理されていないオリジナルの信号だけが再生されます。これは、オリジナルの信号と処理された信号を比較する場合に便利です。

前提

オーディオチャンネルに Insert エフェクトを設定しておきます。

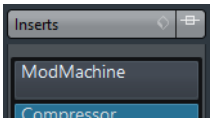
手順

1. トラックリストで、バイパスしたい Insert エフェクトを含むオーディオトラックを選択します。
2. 「**インスペクター**」で、「**Inserts**」セクションを開き、「**Insert をバイパス (Bypass Insert)**」をクリックします。



結果

再生でそのエフェクトはバイパスされ、処理されていないオリジナルの信号だけを試聴できます。ただし、Insert エフェクトは読み込まれたままなのでバックグラウンドで処理を続行しています。



Insert エフェクトを削除する

手順

1. 削除したい Insert エフェクトを含むオーディオオーディオトラックを選択します。
2. 「**インスペクター**」で、「**Insert を選択 (Select Insert)**」をクリックします。
3. エフェクトセレクターで、「**No Effect**」を選択します。

結果

Insert エフェクトがオーディオチャンネルから削除されます。

Insert エフェクトをフリーズする

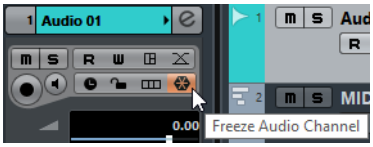
オーディオトラックとその Insert エフェクトをフリーズすると、CPU の負荷を軽減できます。ただし、フリーズされたトラックはロックされます。つまり、トラックをフリーズすると、Insert エフェクトの編集、削除、追加ができません。

前提

トラックの設定をすべて完了させ、それ以上編集の必要がない状態にしておきます。

手順

1. フリーズしたいオーディオトラックの「**インスペクター**」で、「**オーディオチャンネルをフリーズ (Freeze Audio Channel)**」をクリックします。



2. 「**チャンネルのフリーズオプション（Freeze Channel Options)**」ダイアログで、「**テールサイズ（Tail Size)**」を秒単位で設定します。
   テールタイムはレンダリングされたファイルの最後に追加の時間を設定するものです。この処理により、リバーブやディレイ成分が途切れないように自然にフェードアウトします。

結果

このトラックの出力（すべてのプリフェーダーの Insert エフェクトを含む) をレンダリングし、1 つのオーディオファイルを作成します。

補足

ポストフェーダーの Insert はフリーズできません。

フリーズしたオーディオトラックは、次の場所の「**フリーズ（Freeze)**」フォルダーに保存されます。

- Windows: 「**プロジェクト**」フォルダー内
- Mac: ユーザー / ドキュメント（User/Documents)

「**MixConsole**」では、フリーズしたオーディオチャンネルには、チャンネル名の上に「雪の結晶」のマークが表示されます。レベルとパン、EQ 設定とエフェクト Send は引き続き調節できます。

タスク終了後の項目

トラックのフリーズを解除するには、「**フリーズ（Freeze)**」ボタンを再度クリックします。

マルチチャンネル構成のエフェクトを挿入する（Cubase Pro のみ)

VST 2 と VST 3 のエフェクトをマルチチャンネル構成のトラックに挿入できます。ただし、エフェクトプラグインの中にはマルチチャンネルの処理に対応していないものもあります。

モノラルやステレオのエフェクトはそれぞれ 1 つまたは 2 つのチャンネルしか処理できませんが、サラウンド対応のプラグインはすべてのスピーカーチャンネル（またはそれらのサブセットチャンネル) に適用できます。

- Insert エフェクトを適用するスピーカーチャンネルを設定するには、「**ルーティングエディター**」を使用します。

関連リンク

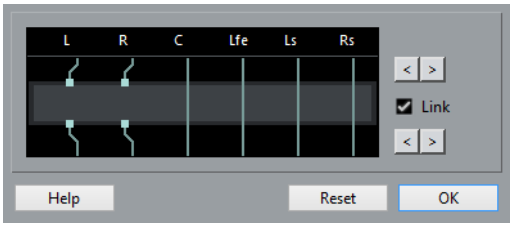
446 ページの「ルーティングエディター」

Insert エフェクトを特定のオーディオチャンネルにルーティングする

ステレオの Insert エフェクトをマルチチャンネルトラックに挿入すると、トラックの最初の 2 つのスピーカーチャンネルだけがそのエフェクトチャンネルにルーティングされます。あとのチャンネルは処理されないままです。ただし、別のスピーカーチャンネルにエフェクトをルーティングすることもできます。

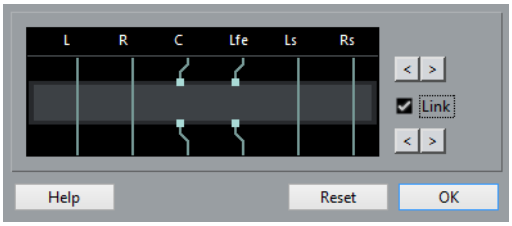
手順

1. トラックリストで、「**チャンネル設定の編集 (Edit Channel Settings)**」をクリックし、エフェクトを挿入するトラックの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開きます。
2. 「**Inserts**」セクションで、「**ルーティング (Routing)**」をクリックし、「**ルーティング (Routing)**」タブを開きます。
3. Insert エフェクトの信号ダイアグラムをダブルクリックして、「**ルーティングエディター (Routing Editor)**」を開きます。



トラックの最初の 2 つのスピーカーチャンネルがそのエフェクトチャンネルにルーティングされています。

4. 必要に応じて、「**リンク (Link)**」をオンにし、入力と出力のチャンネルの割り当てをリンクします。
5. 矢印ボタンをクリックし、別のスピーカーチャンネルにエフェクトをルーティングします。



結果

エフェクトが別のオーディオチャンネルにルーティングされます。

補足

ステレオのプラグインを 5.1 トラックの全 6 チャンネルにルーティングするには、そのプラグインを 3 つ追加し、各プラグインで異なるスピーカーチャンネルを使用します。

関連リンク

446 ページの「ルーティングエディター」

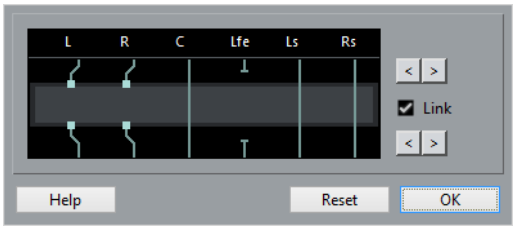
ルーティングエディター

「**ルーティングエディター**」では、エフェクトを適用するスピーカーチャンネルを設定できます。

補足

マルチチャンネルオーディオを対応チャンネル数が少ないエフェクトにルーティングする場合、「**ルーティングエディター**」では設定だけが可能です。

「**ルーティングエディター**」には、現在のチャンネル構成が表示されます。信号は上から下に流れます。中央の領域はエフェクトプラグインを、上の小さな四角はエフェクトプラグインの入力を、下の小さな四角はエフェクトプラグインの出力を表わします。



以下の接続を使用できます。

ルーティング接続



スピーカーチャンネルのオーディオがエフェクトチャンネルにルーティングされ、エフェクト処理を施されます。

バイパス接続



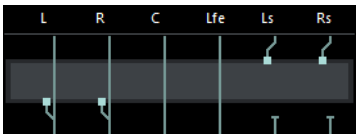
スピーカーチャンネルのオーディオは処理されずにそのままエフェクトを通り抜けます。

切断された接続



スピーカーチャンネルのオーディオは出力に送られません。

クロス接続



特定のチャンネルのオーディオがエフェクトによって処理され、別のチャンネルに出力されます。

この例では、Ls-Rs のチャンネルのオーディオが L-R のチャンネルに出力されます。L-R はバイパスであるため、結果的に L-R の出力にはオリジナルの L-R 信号と処理された Ls-Rs 信号の両方が含まれます。

「**ルーティングエディター**」では以下のコントロールを使用してルーティングを設定できます。

- 上側の矢印ボタン
  入力チャンネルを割り当てます。
- 下側の矢印ボタン
  出力チャンネルを割り当てます。
- 「**リンク (Link)**」
  入力と出力のチャンネルの割り当てをリンクします。
- 接続を表わす線
  線をクリックすると、接続が切断されます。切断された接続をクリックすると、バイパス接続になります。
- 「**リセット (Reset)**」
  元のチャンネル設定にリセットされます。

Send エフェクト

Send エフェクトは、オーディオチャンネルのシグナルパス (信号の流れ) の外に位置します。エフェクト処理が必要なオーディオデータは、エフェクトまで送られなければなりません。

- FX チャンネルトラックを Send 先として選択できます。
- 異なる Send をそれぞれ別の FX チャンネルにルーティングできます。
- 各エフェクト Send のレベルを操作して FX チャンネルに送る信号の量をコントロールできます。

このためには、FX チャンネルトラックを作成する必要があります。

関連リンク
447 ページの「FX チャンネルトラック」

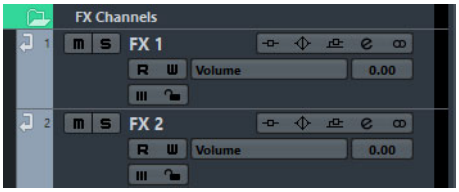
FX チャンネルトラック

FX チャンネルトラックをオーディオの Send 先として選択できます。FX チャンネルに送られたオーディオは、そこで設定されているすべての Insert エフェクトを経由します。

- FX チャンネルに複数の Insert エフェクトを追加できます。
  信号は上から下へ、直列にエフェクトを通過します。

- FX チャンネルは「**MixConsole**」チャンネルで調節できます。
  エフェクトリターンのレベル、バランス、EQ などの調節ができます。
- エフェクトリターンを任意の出力バスにルーティングできます。
- オートメーショントラックを FX チャンネルトラックに追加できます。
  これにより、各種のエフェクトパラメーターをオートメーションできます。
- FX チャンネルトラックの名前を任意のトラック名に変更できます。

トラックリストでは、FX チャンネルトラックが専用のフォルダートラックに表示されます。



これにより、すべての FX チャンネルトラックを把握しやすくなり管理が容易になります。

補足

FX チャンネルフォルダーを「折りたたむ」と画面上のスペースの節約になります。

FX チャンネルトラックを追加する

手順

1. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**FX チャンネル (FX Channel)**」を選択します。
2. 「**構成 (Configuration)**」ポップアップメニューを開いて、FX チャンネルトラックのチャンネル構成を選択します。
   ほとんどのエフェクトプラグインがステレオ出力を備えているので、「Stereo」の選択をおすすめします。
3. 「**エフェクト (Effect)**」ポップアップメニューを開いて、セレクターからエフェクトを選択します。
4. 「**トラックを追加 (Add Track)**」をクリックします。

結果

トラックのリストに FX チャンネルトラックが追加され、選択したエフェクトが FX チャンネルの最初の Insert エフェクトスロットに読み込まれます。

FX チャンネルトラックに Insert エフェクトを追加する

Insert エフェクトを FX チャンネルトラックに追加できます。

前提

FX チャンネルトラックを追加して、「**アウトプットのルーティング (Output Routing)**」ポップアップメニューから適切な出力バスを設定しておきます。

手順

1. FX チャンネルのトラックリストで、「**チャンネル設定の編集 (Edit Channel Settings)**」をクリックします。
   FX チャンネルトラックの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウが開きます。
2. 「**Inserts**」セクションで、「**Inserts**」タブの Insert スロットをクリックし、セレクターからエフェクトを選択します。

結果

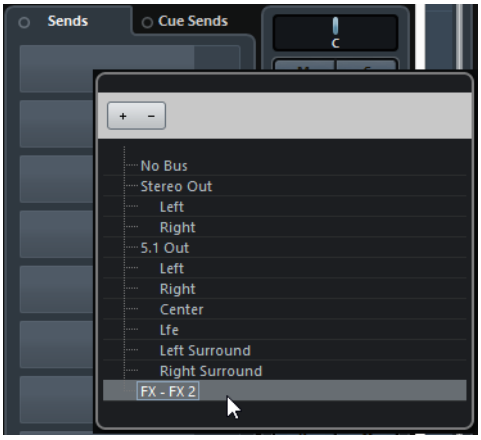
選択したエフェクトが、Insert エフェクトとして FX チャンネルトラックに 追加されます。

FX チャンネルにオーディオチャンネルをルーティングする

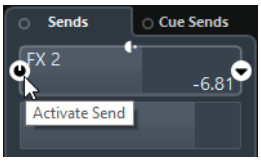
オーディオチャンネルの Send を FX チャンネルにルーティングすると、オーディオは FX チャンネルに設定されている Insert エフェクトを経由します。

手順

1. オーディオトラックを選択します。
2. トラックリストで、「**チャンネル設定の編集 (Edit Channel Settings)**」をクリックし、「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開きます。
3. 「**Send 先 (Destinations)**」タブの「**Sends**」セクションで、エフェクトスロットの「**Send 先を選択 (Select Destination)**」をクリックし、セレクターから FX チャンネルトラックを選択します。



4. Send スロットの「**Send をオン (Activate Send)**」をクリックします。



結果

オーディオが FX チャンネルにルーティングされます。

タスク終了後の項目

オーディオチャンネルの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウで、[Alt]/[Option] を押しながらダブルクリックすると、Send 先が表示されます。Send を FX チャンネルにルーティングした場合、エフェクトのコントロールパネルが開きます。

関連リンク

448 ページの「FX チャンネルトラックを追加する」

プリ / ポストフェーダー Send

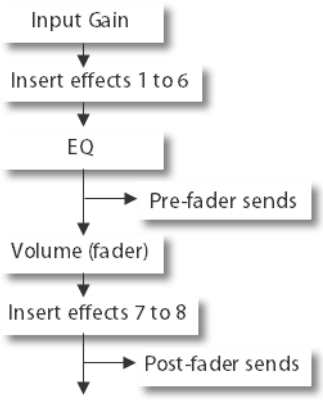
オーディオチャンネルのボリュームフェーダーの前または後に、オーディオチャンネルの信号を FX チャンネルに送れます。

- プリフェーダー Send

  オーディオチャンネルのボリュームフェーダーの前に、オーディオチャンネルの信号を FX チャンネルに送れます。

- ポストフェーダー Send

  オーディオチャンネルのボリュームフェーダーの後に、オーディオチャンネルの信号を FX チャンネルに送れます。



- Send をプリフェーダーポジションに移動させるには、オーディオチャンネルの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開き、Send を右クリックして「**プリフェーダーへ移動 (Move to Pre-Fader)**」を選択します。

- Send をポストフェーダーポジションに移動させるには、オーディオチャンネルの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開き、Send を右クリックして「**ポストフェーダーへ移動 (Move to Post-Fader)**」を選択します。

補足

「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログの「**VST**」ページにある「**ミュート時はプリ Send もミュート (Mute Pre-Send when Mute)**」をオンにしている場合、チャンネルをミュートするとプリフェーダーモードの Send がミュートされます。

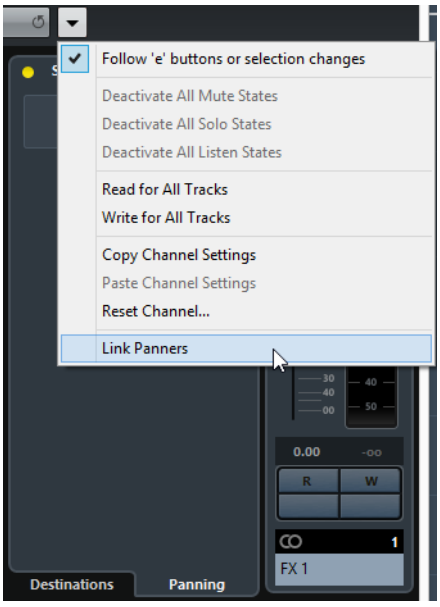
Send のパンを設定 (Cubase Pro のみ)

手順

1. オーディオトラックを選択します。
2. トラックリストで、「**チャンネル設定の編集 (Edit Channel Settings)**」をクリックし、「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開きます。
3. 「**Sends**」タブの「**パン (Panning)**」をクリックします。
   各 Send に対するパンフェーダーが表示されます。

   補足

   ルーティング方法に応じて、Send に異なるパンコントロールを使用できます。
4. 必要に応じて、「**機能メニュー (Functions Menu)**」を開き、「**パンのリンク (Link Panners)**」をオンにします。

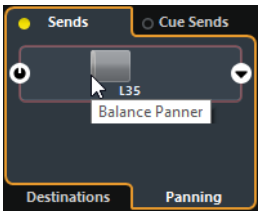


この場合、Send パンナーはチャンネルのパンに追従し、できる限りクリアで忠実なステレオ音像が作成されます。

補足

「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログの「**VST**」ページで、この機能をすべてのチャンネルに対するデフォルトの動作に設定できます。

5. Send のパンコントロールをクリックアンドドラッグします。



補足

パンコントロールを [Ctrl]/[Command] キーを押した状態でクリックすると、センターにリセットできます。

関連リンク

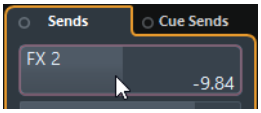
648 ページの「サラウンドサウンド (Cubase Pro のみ)」

Send のレベルを設定する

手順

1. トラックリストで、レベルを設定したいエフェクトがある FX チャンネルトラックを選択します。
2. インスペクターの「**Inserts**」セクションを開き、エフェクトスロットをクリックしてエフェクトのコントロールパネルを開きます。

3. エフェクトのコントロールパネルで Mix コントロールを 100 に設定します。
   これにより、あとでエフェクト Send を使用して信号バランスをコントロールするときに、エフェクトレベルを自由に調節できます。
4. トラックリストで、レベルを設定したいエフェクトにルーティングするオーディオトラックを選択します。
5. 「**チャンネル設定の編集 (Edit Channel Settings)**」をクリックして、オーディオトラックの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開きます。
6. 「**Send 先 (Destinations)**」タブの「**Sends**」セクションで、エフェクトスロットを選択し、左右にドラッグして Send レベルを設定します。

   これにより、オーディオチャンネルの信号をどれだけ FX チャンネルに送るかを調節します。

結果

エフェクトレベルが設定に従って調節されます。

補足

FX チャンネルの信号をどれだけ出力バスに送るかを設定するには、FX チャンネルトラックの「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを開き、エフェクトリターンのレベルを調節します。

サイドチェーン入力

VST 3.0 エフェクトの多くには「サイドチェーン」入力が用意されています。サイドチェーンにより、1 つのトラックの出力を使用して別のトラックのエフェクトの動作をコントロールできるようになります。

以下のカテゴリーのエフェクトには、サイドチェーン機能が用意されています。

- モジュレーション (Modulation)
- ディレイ (Delay)
- フィルター (Filter)

サイドチェーン入力を有効にすると、以下のことができます。

- サイドチェーンの信号をモジュレーションのソースに利用できます。
- 別のオーディオトラックが開始されたら元のオーディオトラックのボリュームを下げます。
  これをダッキングといいます。

- 別のオーディオトラックが開始されたら元のオーディオトラックの信号にコンプレッサーをかけます。

  典型的な用法として、ドラムのヒットと同時にベースサウンドにコンプレッションをかけるといった使い方ができます。

補足

サイドチェーン機能のプラグインに関する詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。

補足

- トラックとサイドチェーン入力の組み合わせによっては、結果的にフィードバックを生じたり、レイテンシーが増大することになる場合もあります。そのような場合、サイドチェーンのオプションは無効にされます。
- サイドチェーン接続は、チャンネル内でエフェクトを移動した場合のみ維持されます。2 つのチャンネル間でエフェクトをドラッグアンドドロップした場合、または別のスロットにエフェクトをコピーした場合は、サイドチェーン接続の設定は失われます。

サイドチェーンとモジュレーション

サイドチェーン信号によって内蔵 LFO モジュレーションがバイパスされ、サイドチェーン信号のエンベロープがモジュレーションをコントロールします。各チャンネルは別々に分析され、モジュレーションが行なわれるため、驚くべき空間的なモジュレーション効果が得られます。

ディレイをサイドチェーンに使用する

サイドチェーン信号を使用してダッキングディレイ効果を作成できます。この機能は、トラックに信号がない場合にだけディレイを効かせたい場合に有効です。

手順

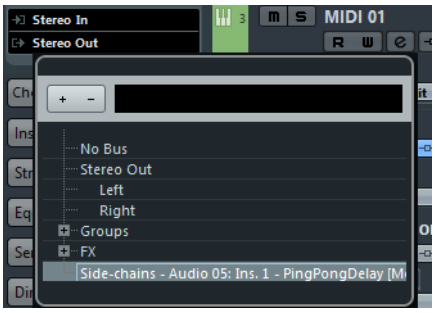
1. ディレイを施したいオーディオがあるオーディトラックを選択します。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを複製 (Duplicate Tracks)**」を選択します。

   複製したトラックのイベントは、元のトラックに追加されるエフェクトのボリュームを下げるためだけに使用されます。
3. 元のトラックを選択します。
4. 「**インスペクター**」の「**Inserts**」セクションを開き、たとえば、「**Delay**」>「**PingPongDelay**」を選択します。

   エフェクトのコントロールパネルが表示されます。
5. そのエフェクトに希望する設定を行ない、「**Side-Chain を有効化 (Activate Side-Chain)**」をオンにします。



6. トラックリストに戻り、複製されたトラックを選択します。
7. インスペクターで、「**アウトプットのルーティング (Output Routing)**」をクリックし、設定した「**PingPongDelay**」エフェクトのサイドチェーンノードを選択します。



結果

複製したトラックの信号がエフェクトにルーティングされます。トラックのオーディオ信号が挿入されるたびに、ディレイがオフになります。

補足

オーディオ信号が低いボリュームまたは中間的なボリュームである際にもディレイエフェクトがオフとなるように、複製したトラックのボリュームを調節してください。

コンプレッサーをサイドチェーンに使用する

コンプレッサー、エクスパンジョン、ゲートを、サイドチェーンの信号が特定のスレッショルドを超える場合にだけトリガーできます。これによって、別のオーディオ信号が開始されるたびに、あるオーディオ信号のボリュームを下げることができます。

前提

たとえば、ベースドラムの打音が響くたびにベースギターのボリュームを下げる設定にするには、ベースギターとベースドラムのトラックが含まれるプロジェクトを設定しておきます。

手順

1. ベースギターのトラックを選択します。
2. 「**インスペクター**」で「**Inserts**」セクションを開きます。

3. 最初のエフェクトスロットをクリックし、セレクターから「**Dynamics**」>「**Compressor**」を選択します。
   エフェクトが読み込まれ、エフェクトのコントロールパネルが開きます。
4. そのエフェクトに希望する設定を行ない、「**Side-Chain を有効化 (Activate Side-Chain)**」をオンにします。
5. ベースドラムのトラックを選択します。
6. 「**インスペクター**」で「**Sends**」セクションを開きます。
7. 最初のエフェクトスロットをクリックし、ベースギターのトラックに設定した「**Compressor**」のサイドチェーンノードを選択します。
8. 「**Send をオン (Activate Send)**」をクリックし、「**Send**」レベルを調節します。

結果

ベースドラムの信号がベースギターのトラックの「**Compressor**」をトリガーすることになります。プロジェクトを再生してみましょう。ベースドラムのトラックの信号がスレッショルドを超えるごとに、ベースギターにコンプレッサーが適用されます。

ディザリングエフェクト

現在より低い解像度にミックスダウンする際には、「量子化エラー」が起こりノイズが発生することがあります。ディザリングエフェクトを使用すれば、そのようなノイズを制御できます。

ディザリングは、特定のノイズを非常に低いレベルで加えることで、量子化エラーによる影響を最小限に抑えます。このノイズは、一般的にはほとんど感知されないレベルのもので、この処理を行なわない場合に発生する歪みと比べると、はるかに望ましい結果が得られます。

補足

Cubase は内部的に 32 ビット浮動小数点演算を採用しています。すべての整数値の解像度はそれより低いということになります。ただし、16 ビット以下にミックスダウンする場合は、悪影響が顕著に表われます。

ディザリングエフェクトを適用する

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**MixConsole**」を選択します。
2. 「**ラック設定 (Rack Settings)**」を開き、「**全てのスロットを表示 (Fixed Number of Slots)**」をオンにします。
3. 出力チャンネルの「**チャンネル設定の編集 (Edit Channel Settings)**」をクリックします。

4. 「**Inserts**」セクションで、エフェクトスロット 7 または 8 をクリックし、セレクターから「**Mastering**」>「**UV22HR**」を選択します。
   最後の 2 つの Insert エフェクトスロットはポストフェーダーで、ディザリングプラグインはそこに Insert するべきです。
5. プラグインのコントロールパネルで、解像度を選択します。
   この設定は、使用しているオーディオデバイスの解像度（再生の場合）、または作成するミックスダウンファイルの解像度に合わせます。

関連リンク
1075 ページの「オーディオミックスダウンの 書き出し」
354 ページの「ラック設定（Rack Settings）」

外部エフェクト（Cubase Pro のみ）

外部 FX バスを設定すると、オーディオ信号の流れの中に外部エフェクトデバイスを統合できます。

外部 FX バスは、オーディオデバイスの出力 (Send) と入力 (リターン) といくつかの設定の組み合わせです。

作成したすべての外部 FX バスは、エフェクトポップアップメニューに表示されます。外部エフェクトをオーディオトラックの Insert エフェクトとして選択した場合、オーディオは設定したオーディオ出力に送られ、ハードウェアエフェクトで処理されたあと、設定したオーディオ入力を経由して戻されます。

関連リンク
27 ページの「VST コネクション」
40 ページの「外部インストゥルメントと外部エフェクト（Cubase Pro のみ）」

エフェクトのコントロールパネル

エフェクトのコントロールパネルで、選択したエフェクトのパラメーターを設定できます。コントロールパネルの内容、デザイン、レイアウトは、選択したエフェクトによって異なります。

- プラグインのコントロールパネルを開くには、エフェクトスロットをクリックします。

すべてのエフェクトで以下のコントロールを使用できます。



1) 「**エフェクトをオン (Activate Effect)**」
エフェクトを有効または無効にします。

2) 「**エフェクトをバイパス (Bypass Effect)**」
エフェクトをバイパスします。

3) 「**オートメーション読込 / 書込 (Read/Write Automation)**」
エフェクトのパラメーター設定をオートメーション読み込み / 書き込みします。

4) 「**A/B のセッティングを切り替え (Switch between A/B Settings)**」
設定 A がオンのときには設定 B に切り替え、B がオンのときには A に切り替えます。

5) 「**A を B にコピー (Copy A to B)**」
A セッティングのエフェクトパラメーターを B セッティングにコピーします。

6) 「**Side-Chain を有効化 (Activate Side-Chain)**」
サイドチェーン機能を有効にします。

7) 「**プリセットブラウザー**」
プリセットブラウザーが開き、別のプリセットを選択できます。

8) 「**プリセットの管理**」
ポップアップメニューが開き、プリセットの保存、名前の変更、削除ができます。

9) 「**「機能 (Functions)」メニュー**」
特定の機能および設定を含むメニューが開きます。

補足

付属のエフェクトとパラメーターの詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。

エフェクト設定を微調整する

エフェクトパラメーターを調節して満足できる結果が得られたら、その設定を起点としてさらに微調整できます。この方法を使えば、あとでその設定に戻すこともできます。

前提

エフェクトのパラメーターを調節しておきます。

手順

1. エフェクトのコントロールパネルで、「**A/B のセッティングを切り替え (Switch between A/B Settings)**」をクリックします。
   設定 A の最初のパラメーターが設定 B にコピーされます。
2. エフェクトパラメーターを微調整します。
   微調整したパラメーター設定が設定 B として保存されます。

結果

「**A/B のセッティングを切り替え (Switch between A/B Settings)**」をクリックすると、2 つの設定を切り替えられます。2 つを比較したり、さらに調節したり、あるいは設定 A に戻すこともできます。設定 A、B はどちらもプロジェクトと共に保存されます。

タスク終了後の項目

「**A を B にコピー (Copy A to B)**」または「B を A にコピー (Copy B to A)」ボタンを使用して、A と B の間で設定をコピーできます。これらの設定を起点としてさらに微調整できます。

エフェクトプリセット

エフェクトプリセットは、エフェクトのパラメーター設定を保存しています。付属のエフェクトには、読み込み、調節、保存ができる数々のプリセットが用意されています。

以下のエフェクトプリセットタイプを使用できます。

- プラグイン用 VST プリセット
  これらは個々のエフェクト用のプラグインパラメーター設定を含みます。
- Insert エフェクトの組み合わせを記憶した Insert プリセット
  これらは Insert エフェクトのラック全体の情報 (各エフェクトの設定を含む) を保存しています。

関連リンク

461 ページの「エフェクトプリセットを読み込む」
465 ページの「Insert プリセットを読み込む」

プリセットブラウザー

プリセットブラウザーでは、読み込まれているエフェクトに VST プリセットを選択できます。

- プリセットブラウザーを開くには、エフェクトのコントロールパネルでプリセットブラウザーフィールドをクリックします。

補足

プリセットブラウザーには、「**結果 (Results)**」セクションと「**プレビュー (Previewer)**」セクションがあります。「**フィルター (Filters)**」セクションと「**検索先の階層 (Location Tree)**」セクションを開くには、「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、該当のオプションをオンにします。



1) 「**検索先の階層 (Location Tree)**」
プリセットファイルの検索対象のフォルダーが表示されます。

2) 「**フィルター (Filters)**」
選択したエフェクトで利用できるプリセットの属性が表示されます。

3) 「**結果 (Results)**」
選択したエフェクトで利用できるプリセットのリストが表示されます。

4) 「**プレビュー (Previewer)**」
結果リストに表示されたファイルをプレビューできます。

エフェクトプリセットを読み込む

ほとんどの VST エフェクトプラグインに、手軽に使用できるさまざまなプリセットが付属しています。

前提

エフェクトをチャンネル Insert として読み込むか、FX チャンネルに読み込み、エフェクトのコントロールパネルを開いておきます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - コントロールパネル上部のプリセットブラウザーフィールドをクリックします。
   - 「**インスペクター**」または「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウで、「**Inserts**」セクションを開き、読み込んだエフェクトの「**プリセットを選択 (Select Preset)**」をクリックします。



2. 「**結果 (Results)**」セクションで、リストからプリセットを選択します。
3. 必要に応じて、選択したプリセットを試聴し、適切なサウンドが見つかるまでプリセットを移動します。

   補足

   範囲のサイクル再生を設定すると、異なるプリセット設定を簡単に比較できます。

4. 適用したいプリセットをダブルクリックして読み込みます。

結果

プリセットが読み込まれます。

タスク終了後の項目

プリセットブラウザーを開いたときに選択されていたプリセットに戻すには、ブラウザーの「**前の設定に戻す (Revert to Last Setting)**」ボタンをクリックしてください。

関連リンク

464 ページの「旧バージョンの VST プリセットを変換する」

エフェクトプリセットを保存する

あとで使用するために、エフェクトの設定をプリセットとして保存できます。

手順

1. 「**プリセットの管理 (Preset Management)**」のポップアップメニューを開きます。



2. 「**プリセットの保存 (Save Preset)**」を選択します。
3. 「**新規プリセット (New Preset)**」セクションに新しいプリセットの名前を入力します。
4. 必要に応じて、「**新規フォルダー (New Folder)**」をクリックし、エフェクトのプリセットフォルダー内にサブフォルダーを追加します。
5. 必要に応じて、ダイアログの左下隅にある「**属性インスペクターを表示 (Show Attribute Inspector)**」をクリックし、プリセットの属性を設定します。
6. 「**OK**」をクリックします。

結果

エフェクトプリセットは以下の場所に保存されます。

- Windows: ¥Users¥< ユーザー名 >¥My Documents¥VST3 Presets¥< 製造元の名前 >¥< プラグインの名前 >
- Mac: /Users/ ユーザー名 /Library/Audio/Presets/< 製造元の名前 >/< プラグインの名前 >

補足

「**新規フォルダー (New Folder)**」をクリックして、個々のエフェクトのプリセットフォルダー内にさらにサブフォルダーを作成できます。

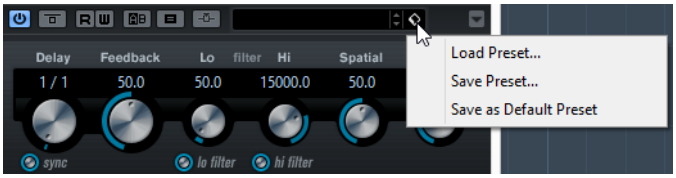
関連リンク
633 ページの「属性インスペクター (Attribute Inspector)」

既定のエフェクトプリセットを保存する

エフェクトのパラメーター設定を既定のエフェクトプリセットとして保存できます。これにより、そのエフェクトを選択するたびに、パラメーター設定を自動的に読み込めます。

手順

1. 「**プリセットの管理 (Preset Management)**」のポップアップメニューを開きます。



2. 「**既定のプリセットとして保存 (Save as Default Preset)**」を選択します。
「現在の設定を既定のプリセットとして保存しますか？(Do you want to save the current settings as default preset?)」と尋ねられます。
3. 「**はい (Yes)**」をクリックします。

結果

エフェクト設定が既定のプリセットとして保存されます。そのエフェクトを選択するたびに、既定のプリセットが自動的に読み込まれます。

エフェクト間でプリセットをコピーアンドペーストする

エフェクトプリセットをコピーして、別のスロットの同じプラグインに貼り付けられます。

手順

1. コピーしたいエフェクトのコントロールパネルを開きます。
2. コントロールパネルを右クリックして、コンテキストメニューから「**< プラグイン名 > 設定をコピー (Copy <plug-in name> Setting)**」を選択します。
3. 別のスロットの同じエフェクトを開きます。
4. コントロールパネルを右クリックして、コンテキストメニューから「**< プラグイン名 > 設定を貼り付け (Paste <plug-in name> Setting)**」を選択します。

旧バージョンの VST プリセットを変換する

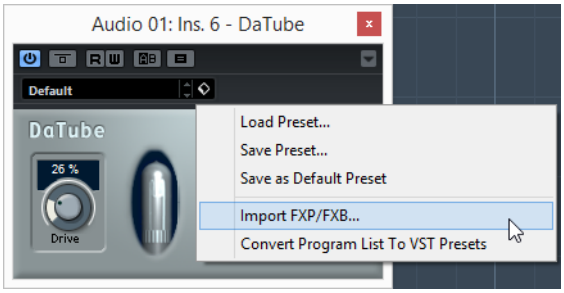
古い FX プログラム / バンク形式 (.fxp/.fxb) で保存されている VST 2.x プラグインプリセットを使用するには、これらのプリセットを VST 3 のプリセットに変換する必要があります。

前提

以前のバージョンの Cubase（または他の VST 2 アプリケーション) で独自の .fxp/.fxb プリセットを作成しています。

手順

1. VST 2 エフェクトを読み込み、エフェクトのコントロールパネルで、「**プリセットの管理（Preset Management)**」をクリックします。



2. 「**FXP/FXB の読み込み ...（Import FXP/FXB...)**」を選択します。
3. ファイルダイアログで、以下のいずれかの操作を行ないます。
   - すべてのエフェクトプログラムの現在の設定を置き換える場合は、.fxb プリセットファイルを選択します。
   - 選択したエフェクトプログラムだけを置き換える場合は、.fxp プリセットファイルを選択します。
4. 「**開く（Open)**」をクリックします。
5. 「**プリセットの管理（Preset Management)**」をクリックし、「**プリセットの保存 ...（Save Preset...)**」を選択します。

結果

プリセットが自動的に「.vstpreset」形式で保存されます。

タスク終了後の項目

「**プリセットの管理（Preset Management)**」をクリックして、「**プログラムリストを VST プリセットに変換（Convert Program List to VST Preset)**」を選択すると、現在のプログラムリストを VST プリセットに変換できます。

変換後、プリセットはプリセットブラウザー内で利用できるようになり、「**MediaBay**」の「**属性インスペクター（Attribute Inspector)**」を使用して、属性を追加したりプリセットを試聴したりできます。

補足

変換されたプリセットは「VST 3 Presets」フォルダーに保存されます。

Insert プリセットを保存する

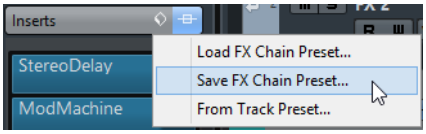
任意のチャンネルの Insert エフェクトラックの Insert をそのすべてのパラメーター設定と共に、Insert プリセットとして保存できます。Insert プリセットはプロジェクトのオーディオチャンネル、インストゥルメントトラック、FX チャンネル、グループトラックで使用できます。

前提

Insert エフェクトの組み合わせを読み込み、各エフェクトのエフェクトパラメーターを設定しておきます。

手順

1. トラックを選択します。
2. 「**インスペクター**」で「**Inserts**」セクションを開きます。
3. 「**Inserts**」タブで、「**プリセットの管理 (Preset Management)**」をクリックし、「**FX チェーンプリセットを保存 ... (Save FX Chain Preset...)**」を選択します。



4. 「**FX チェーンプリセットを保存 ... (Save FX Chain Preset...)**」ダイアログで、「**新規プリセット (New Preset)**」セクションに新しいプリセットの名前を入力します。
5. 「**OK**」をクリックします。

結果

Insert エフェクトとそのエフェクトパラメーターが Insert プリセットとして保存されます。

Insert プリセットを読み込む

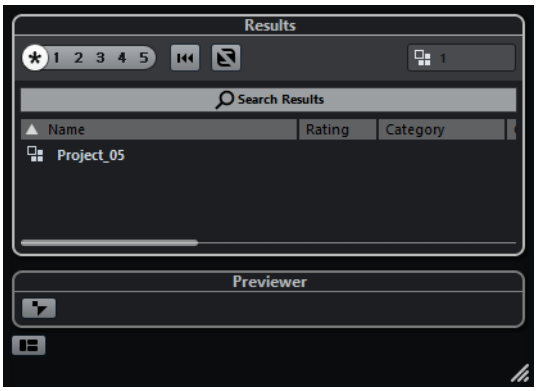
Insert プリセットをオーディオ、グループ、インストゥルメント、FX チャンネルに読み込めます。

前提

Insert エフェクトの組み合わせを Insert プリセットとして保存しておきます。

手順

1. 新しいプリセットを適用したいトラックを選択します。
2. 「**インスペクター**」で「**Inserts**」セクションを開きます。
3. 「**Inserts**」タブで、「**プリセットの管理 (Preset Management)**」をクリックし、「**FX チェーンプリセットを読み込み ... (Load FX Chain Preset...)**」を選択します。



4. Insert プリセットを選択します。
5. 再度クリックすると、プリセットが適用され、ダイアログが閉じます。

結果

Insert エフェクトプリセットのエフェクトが読み込まれ、トラックにすでに読み込まれていたプラグインはすべて削除されます。

トラックプリセットから Insert エフェクト設定を読み込む

トラックプリセットで使用されているエフェクトを抽出し、それらを Insert ラックに読み込めます。

手順

1. 新しいプリセットを適用したいトラックを選択します。
2. 「**インスペクター**」で「**Inserts**」セクションを開きます。
3. 「**Inserts**」タブで、「**プリセットの管理 (Preset Management)**」をクリックし、「**トラックプリセットから ... (From Track Preset...)**」を選択します。
4. 読み込みたい Insert エフェクトがあるオプリセットを選択します。
5. 再度クリックすると、エフェクトが読み込まれ、ダイアログが閉じます。

結果

トラックプリセットで使用されているエフェクトが読み込まれます。

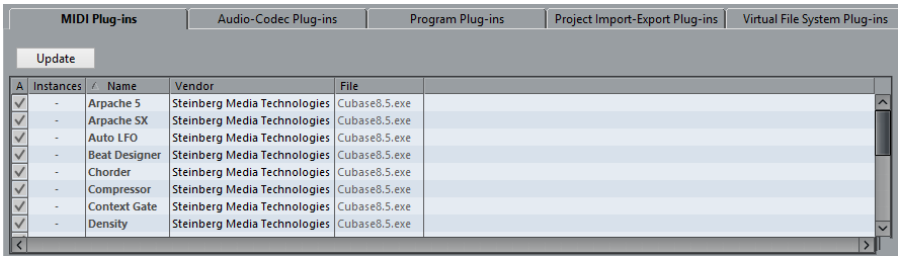
関連リンク

177 ページの「トラックプリセット (Track Presets)」

「プラグイン情報（Plug-in Information)」ウィンドウ

「**プラグイン情報（Plug-in Information)**」ウィンドウには、使用可能なすべての MIDI プラグイン、オーディオコーデックプラグイン、プログラムプラグイン、プロジェクトの読み込み / 書き出しプラグイン、および仮想ファイルシステムのプラグインがリストで表示されます。

- 「**プラグイン情報（Plug-in Information)**」ウィンドウを開くには、「**デバイス（Devices)**」>「**プラグイン情報（Plug-in Information)**」を選択します。



更新（Update)

Cubase が、指定のプラグインフォルダーを再スキャンし、プラグインに関する最新情報を収集します。

以下のコラムがあります。

インスタンス数（Instance)

Cubase で使用されているプラグインの「同時使用数」が表示されます。

名前（Name)

プラグインの名前です。

開発元（Vendor)

プラグインの開発メーカー（開発者) です。

ファイル（File)

拡張子を含むプラグインの名前です。

パス（場所)（Path)

プラグインファイルが存在するパスです。

カテゴリー（Category)

各プラグインのカテゴリーです。

バージョン（Version)

プラグインのバージョンです。

SDK

各プラグインが対応している VST プロトコルのバージョンです。

「プラグイン情報 (Plug-in Information)」ウィンドウでプラグインを管理する

- プラグインを選択可能にするには、左端の「アクティブ (Active)」コラムのチェックボックスをチェックします。

  使用可能になっているプラグインのみがエフェクトセレクターに表示されます。

- プラグインの使用場所を確認するには、「インスタンス数 (Instances)」コラム内をクリックします。

  ポップアップが開き、各プラグインの使用場所が表示されます。

  補足

  左端のコラムにチェックがないプラグインを使用している場合もあります。

  リストではオフになっているエフェクトを使ったプロジェクトを開いた場合などです。左端のコラムは、単にエフェクトセレクターにおけるプラグインの表示 / 非表示を決定します。

プラグイン情報のファイルを書き出す

アーカイブを目的として、あるいはトラブルに備えるため、プラグイン情報を XML ファイルとして保存できます。

- プラグイン情報のファイルには、インストールされ、有効なプラグインの情報 (バージョン、製造元など) が含まれます。
- 書き出された .XML ファイルは、XML 形式対応のエディターで開くことができます。

補足

書き出し機能は、プログラムプラグインには使用できません。

手順

1. 「**プラグイン情報 (Plug-in Information)**」ウィンドウで、ウィンドウの中を右クリックして、「**書き出し (Export)**」を選択します。
2. ダイアログで、書き出されるプラグイン情報のファイルの名前と保存先を指定します。
3. 「**保存 (Save)**」をクリックして、ファイルを書き出します。

オーディオ処理とその機能

Cubase でオーディオを処理する場合、作業内容を随時取り消したり、元の状態に戻したりできます。このように操作をやりなおせるのは、オーディオファイルそのものは処理の影響を受けないためです。

イベントまたは選択範囲を処理すると、以下の処理が行なわれます。

- 新しいオーディオファイルがプロジェクトフォルダーの中の「**Edits**」フォルダーに作られます。

  このオーディオファイルには処理されたオーディオが保存され、オーディオクリップの中の処理済みのセクションはこのオーディオファイルを参照することになります。

- 元のファイルは変更されません。

  処理されていないセクションは、引き続き元のファイルを参照します。

補足

「**オフライン処理履歴 (Offline Process History)**」ダイアログで、いつでも自由に、任意の順序で、あらゆる処理を取り消せます。

処理は常に、選択されている範囲に適用されます。具体的には、「**プロジェクト**」ウィンドウや「**オーディオパートエディター**」のイベント、「**プール**」内のオーディオクリップ、「**プロジェクト**」ウィンドウや「**サンプルエディター**」の選択範囲などに適用されます。

共用コピー (Shared Copy) であるイベント (プロジェクト内の他のクリップが使用する、同じクリップを参照するイベント) を選択すると、以下の処理方法を選択できます。

- 選択したイベントだけに処理を限定したい場合は、「**新規バージョン (New Version)**」を選択します。
- 処理をすべての共用コピーに適用させたい場合は、「**続行 (Continue)**」を選択します。

関連リンク

486 ページの「オフライン処理履歴 (Offline Process History)」

設定項目と機能

選択したオーディオ処理の設定項目は、「**処理 (Process)**」サブメニューからその処理を選択したときに開かれるダイアログに表示されます。「**Audio**」> 「**処理 (Process)**」を選択します。

以下の機能と設定は、複数の処理で同じように動作します。

- 試聴 (Preview)
- 処理を実行 (Process)
- キャンセル (Cancel)

以下の共通の設定は、ダイアログが表示されたときに非表示になっていることがあります。非表示になっている設定項目を表示させるには、「**詳細設定 ... (More...)**」をクリックします。



- プリクロスフェード (Pre-Crossfade) / ポストクロスフェード (Post-Crossfade)

「試聴 (Preview)」、「処理を実行 (Process)」、「キャンセル (Cancel)」の各ボタン

「試聴 (Preview)」、「処理を実行 (Process)」、「キャンセル (Cancel)」の各ボタンには、以下の機能があります。

「試聴 (Preview)」ボタン

現在の設定による処理結果を試聴します。もう一度「試聴 (Preview)」ボタンをクリックするか、[Space] を押すと、再生が止まります。「**試聴 (Preview)**」中に設定を調節できます。

「処理を実行 (Process)」ボタン

処理を実行してダイアログを閉じます。

補足

[Enter] または [Return] を押してもかまいません。

「キャンセル (Cancel)」ボタン

処理しないでダイアログを閉じます。

プリクロスフェード（Pre-Crossfade）/ ポストクロスフェード（Post-Crossfade）

共通設定の「**プリクロスフェード（Pre-Crossfade）**」と「**ポストクロスフェード（Post-Crossfade）**」を使うと、エフェクトを徐々に「ミックスイン / ミックスアウト」できます。

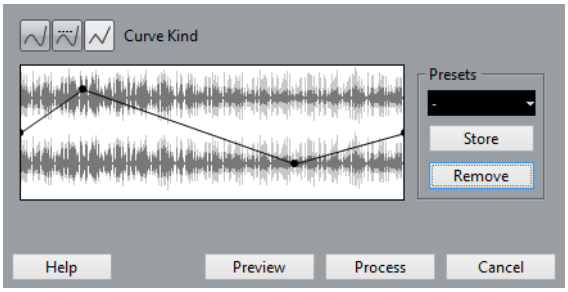
- 「**プリクロスフェード（Pre-Crossfade）**」をオンにして値を指定すると、処理は選択したイベント（範囲）の頭から徐々に適用されていきます。
- 「**ポストクロスフェード（Post-Crossfade）**」をオンにして値を指定すると、処理は選択したイベント（範囲）の終わりから、指定した時間だけ手前のポイントから徐々に除去されていきます。

重要

「**プリクロスフェード（Pre-Crossfade）**」と「**ポストクロスフェード（Post-Crossfade）**」の合計値は、選択したイベント（範囲）の長さを超えることはできません。

エンベロープ（Envelope）

「**エンベロープ（Envelope）**」機能を使って、選択したオーディオにボリュームエンベロープを適用できます。



オプションは以下のとおりです。

「補間ラインの種類（Curve Kind）」ボタン

対応するエンベロープに「**スプライン曲線で補間（Spline Interpolation）**」（左のボタン）、「**直線に近い曲線で補間（Damped Spline Interpolation）**」（中央のボタン）、「**直線で補間（Linear Interpolation）**」（右のボタン）のどれを使用するかを設定します。

エンベロープカーブの表示

エンベロープの形状を表示します。設定後の波形は濃いグレーで、現在の波形は明るいグレーで表示されます。

このカーブを直接クリックして、ポイントを追加したり、あらかじめ置かれているポイントをクリックしたあとドラッグして、自由にフェードカーブを変更できます。カーブからポイントを削除するには、そのポイントを波形ディスプレイの外側へ強制的にドラッグします。

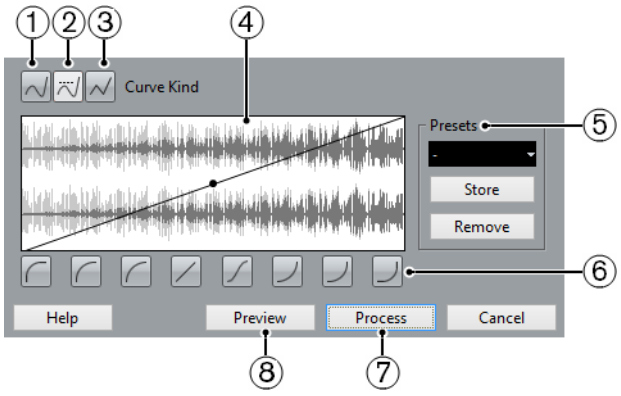
プリセット （Presets）

他のイベントやクリップに適用できるようにプリセットとして保存できます。

- プリセットを保存するには、「**保存 （Store）**」をクリックしてプリセット名を入力し、「**OK**」をクリックします。
- プリセットを適用するには、ポップアップメニューから選択します。
- 選択したプリセットの名前を変更するには、名前欄をダブルクリックして、新しい名前を入力します。
- プリセットを削除するには、ポップアップメニューからプリセットを選択して、「**削除 （Remove）**」ボタンをクリックします。

フェードイン （Fade In） / フェードアウト （Fade Out）

「**フェードイン （Fade In）**」機能と「**フェードアウト （Fade Out）**」機能を使って、選択したオーディオにフェードイン / フェードアウトを適用できます。



オプションは以下のとおりです。

1) 「**スプライン曲線で補間 （Spline Interpolation）**」
カーブをスプライン曲線で補間します。

2) 「**直線に近い曲線で補間 （Damped Spline Interpolation）**」
カーブを直線に近いスプライン曲線で補間します。

3) 「**直線で補間 （Linear Interpolation）**」
カーブを直線で補間します。

4) 「**「フェード （Fade）」ディスプレイ**」

フェードカーブの形状を表示します。設定後の波形は濃いグレーで、現在の波形は明るいグレーで表示されます。

このカーブを直接クリックして、ポイントを追加したり、あらかじめ置かれているポイントをクリックしたあとドラッグして、自由にフェードカーブを変更できます。カーブからポイントを削除するには、そのポイントを波形ディスプレイの外側へ強制的にドラッグします。

5) 「**プリセット（Presets）**」
このセクションを利用すると、フェードイン / アウトのカーブ設定をプリセットとして保存したり、それを読み込んで他のイベントやクリップに適用したりすることができます。

- プリセットを保存するには、「**保存（Store）**」をクリックしてプリセット名を入力し、「**OK**」をクリックします。
- プリセットを適用するには、ポップアップメニューから選択します。
- 選択したプリセットの名前を変更するには、名前欄をダブルクリックして、新しい名前を入力します。
- プリセットを削除するには、ポップアップメニューからプリセットを選択して、「**削除（Remove）**」ボタンをクリックします。

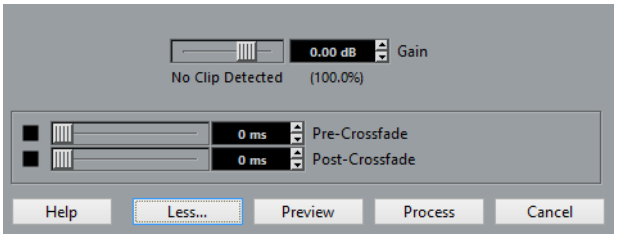
6) 「**カーブ形状ボタン**」
これらのボタンを使うと、よく使われるカーブの形状をすばやく呼び出すことができます。

7) 「**処理を実行（Process）**」
設定されたフェードカーブをクリップに適用し、ダイアログを閉じます。

8) 「**試聴（Preview）**」
フェード部分を再生します。ボタンを再度クリックするまで再生が繰り返されます（再生中はボタンに「**停止（Stop）**」というラベルが付きます）。

ゲイン（Gain）

選択したオーディオのゲイン（レベル）を変更します。



オプションは以下のとおりです。

ゲイン （Gain）

-50dB ～ +20dB までのゲインの値を設定できます。

「クリッピング 検出」メッセージ

「**試聴 (Preview)**」を行なったときにオーディオレベルが 0 dB を上回るゲイン設定になっていた場合、このメッセージが表示されます。

補足

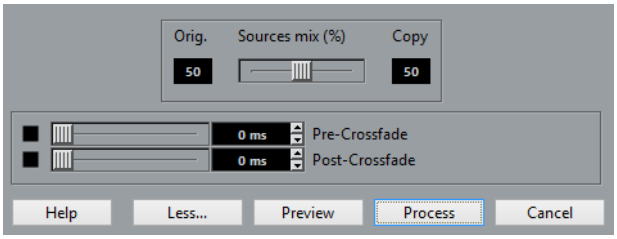
クリッピングが発生した場合は、「**ゲイン （Gain）**」の値を下げて、かわりに「**ノーマライズ （Normalize）**」機能を使用してください。それによって、クリッピングを発生させないで、オーディオレベルをできる限り持ち上げることができます。

関連リンク

471 ページの「プリクロスフェード （Pre-Crossfade） / ポストクロスフェード （Post-Crossfade）」
476 ページの「ノーマライズ （Normalize）」

クリップボードデータのミックス （Merge Clipboard）

クリップボード上のオーディオと、処理対象として選択したオーディオをミックスします。



重要

この機能を使用できるのは、「**サンプルエディター**」で、任意の範囲のオーディオをカット / コピーした場合のみです。

オプションは以下のとおりです。

ミックスの比率 （Sources mix）

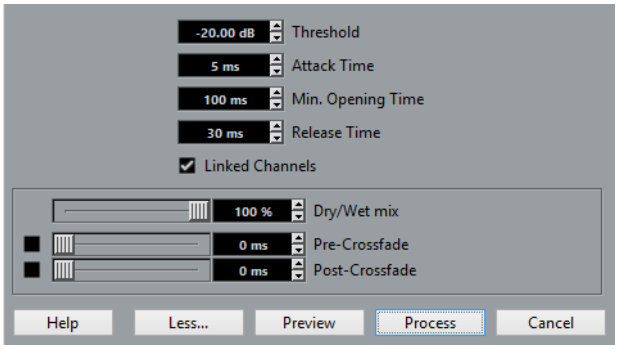
処理対象として選択したオリジナルのオーディオと、クリップボード上にコピーしたオーディオのミックス比率を指定できます。

関連リンク

471 ページの「プリクロスフェード （Pre-Crossfade） / ポストクロスフェード （Post-Crossfade）」

ノイズゲート (Noise Gate)

「**ノイズゲート (Noise Gate)**」を使用すると、指定したスレッショルドレベルを下回るオーディオセクションを見つけ、ミュートできます。



オプションは以下のとおりです。

スレッショルドレベル (Threshold)

この設定レベルを下回るオーディオ部分は、ミュートされます。

アタックタイム (Attack Time)

オーディオレベルが、「スレッショルド (Threshold)」レベルを上回ってから、ゲートが完全に開くまでにかかる時間です。

開いたゲートの最小保持時間 (Min. Opening Time)

ゲートを開いたままにしておく最小時間を設定します。レベルが急に変化するオーディオ内容を処理していて、ゲートの開閉が頻繁になり過ぎるようなら、この値を大きくする方がいいでしょう。

リリースタイム (Release Time)

オーディオレベルが、「スレッショルドレベル (Threshold)」を下回ってから、ゲートが完全に閉じるまでにかかる時間です。

リンクされているチャンネル (Linked Channels)

これはステレオオーディオを扱うときに使用できます。このオプションをオンにすると、一方、または両方のチャンネルが「**スレッショルドレベル (Threshold)**」を上回ったとき、両方のチャンネルのゲートが同時に開きます。このオプションをオフにすると、左右のチャンネルそれぞれ別にゲートします。

ドライ / ウェットミックス比率 (Dry/Wet mix)

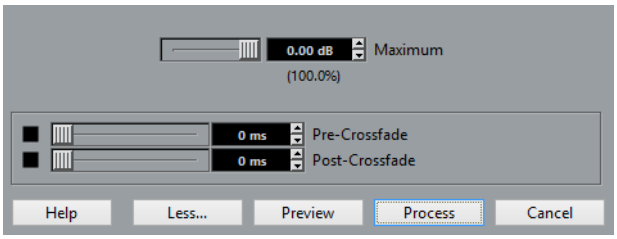
オリジナル (ドライ) のサウンドと、処理済み (ウェット) のサウンドのミックス比率を指定できます。

関連リンク

471 ページの「プリクロスフェード (Pre-Crossfade) / ポストクロスフェード (Post-Crossfade)」

ノーマライズ（Normalize）

「**ノーマライズ（Normalize）**」機能を使用すると、録音したときの入力レベルが低すぎるオーディオのレベルを上げられます。



オプションは以下のとおりです。

最大レベル（Maximum）

-50dB ～ 0dB の範囲でオーディオの最大レベルを設定します。

この最大レベルの値から、対象となるオーディオの現在の最大レベルを差し引いて、その差に合わせてゲインを上下します。

関連リンク

471 ページの「プリクロスフェード（Pre-Crossfade）/ ポストクロスフェード（Post-Crossfade）」

位相の反転（Phase Reverse）

「**位相の反転（Phase Reverse）**」を使用すると、選択したオーディオの位相を反転できます。

オプションは以下のとおりです。

位相反転の対象（Phase Reverse on）

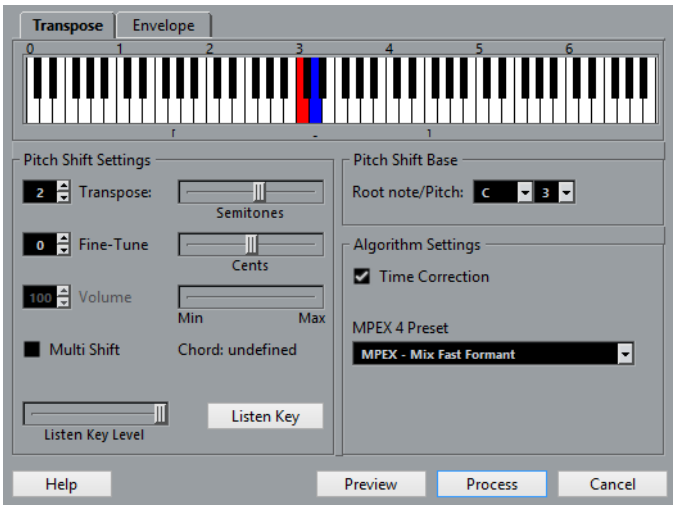
このポップアップメニューはステレオのオーディオファイルを扱うときだけ使用できます。左右どちらのチャンネルの位相を反転させるかを指定できます。

関連リンク

471 ページの「プリクロスフェード（Pre-Crossfade）/ ポストクロスフェード（Post-Crossfade）」

ピッチシフト（Pitch Shift）

オーディオのピッチ（高さ）を変更します。ピッチの変更に対応してオーディオの長さを変更することも、ピッチだけ変更して長さを保持することもできます。複数のピッチを指定してハーモニーを生成したり、エンベロープカーブに沿ってピッチシフトもできます。



「**移調 (Transpose)**」タブを選択すると、以下のオプションを使用できます。

キーボードディスプレイ

移調をグラフィック表示します。「ベースキー」(根音) は赤で表示され、移調するキーは青で表示されます。

補足

表示されているベースキーは、オーディオの実際のキーやピッチと関連するものではなく、移調ピッチを設定 / 表示する手段に過ぎません。

- ベースキーを変更するには、「**基準ピッチ (Pitch Shift Base)**」セクションの設定を使用するか、[Alt]/[Option] キーを押しながらキーボードディスプレイをクリックします。
- 移調ピッチを指定するには、キーを 1 つクリックします。
  移調ピッチを削除するには、もう一度青いキーをクリックします。
- コードを指定するには、「**多重シフト (Multi Shift)**」をオンにして、コードを構成するキーをクリックします。

ピッチシフトの設定 (Pitch Shift Setting)

「**移調 (Transpose)**」と「**微調整 (Fine-Tune)**」で、ピッチシフトの量を半音 / セント単位で指定できます。

ボリューム / レベル (Volume/Amplitude)

移調したサウンドのボリュームを下げることができます。このオプションは、「**長さを保持 (Time Correction)**」がオンの場合は利用できません。

多重シフト (Multi Shift)

これをオンにすると、複数の移調キーを指定できるようになり、複数のパートを持つ「ハーモニー」を作成できます。移調ピッチを追加した結果、スタンダードなコードが構成された場合は、右側にコードを表示します。

- 移調する前のサウンドを含めるには、キーボードディスプレイのベースキーをクリックし、青で表示させます。

補足

「**多重シフト（Multi Shift）**」モードでは「**試聴（Preview）**」機能は使用できません。

リッスンキーレベル（Listen Key Level）

移調したサウンドのレベルを調節できます。

「移調ピッチを再生（Listen Key）」/「移調ピッチを再生（Listen Chord）」ボタン

このボタンをクリックすると、移調したサウンドのテストトーンが鳴ります。

基準ピッチ（Pitch Shift Base）

ベースキーを設定できます。

補足

表示されているベースキーは、オーディオの実際のキーやピッチと関連するものではなく、移調ピッチを設定 / 表示する手段に過ぎません。

長さを保持（Time Correction）

このオプションをオンにすると、オーディオの長さを変えずにピッチを変更します。これがオフになっていると、ピッチを上げると、そのオーディオセクションは短くなり、逆にピッチを下げると、オーディオは長くなります。

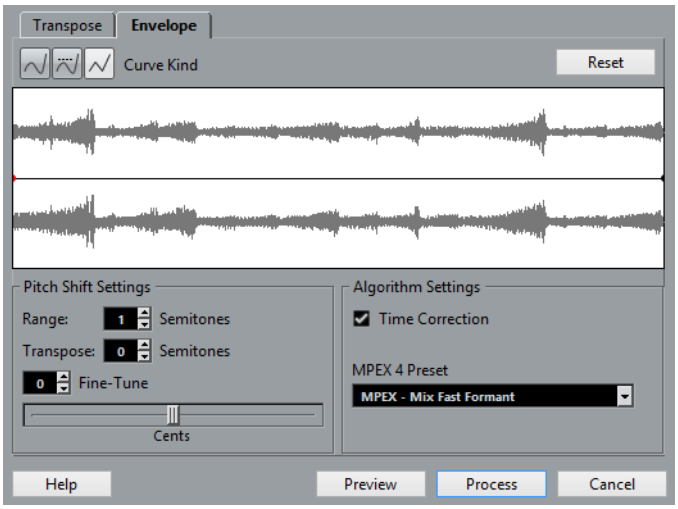
MPEX 4 プリセット（MPEX 4 Preset）

MPEX 4 アルゴリズムを選択します。

関連リンク
496 ページの「タイムストレッチ / ピッチシフトアルゴリズム」

エンベロープカーブに沿ったピッチシフト

「**エンベロープ（Envelope）**」タブを選択すると、ピッチシフト操作の基準とするエンベロープカーブを作成できます。



エンベロープカーブの表示

処理する対象として選択されたオーディオの波形イメージに重なって、エンベロープカーブを表示します。中央の線より上にあるエンベロープカーブポイントは正のピッチシフト (高くなる) を示し、下にあるカーブポイントは負のピッチシフト (低くなる) を示します。エンベロープカーブの初期設定は、中央の位置でピッチシフトはゼロです。

- カーブポイントを追加するには、カーブをクリックします。
- カーブポイントを移動するには、カーブポイントをクリックしたままドラッグします。
- カーブポイントを削除するには、カーブポイントをクリックしたまま波形ディスプレイの外にドラッグします。

補間ラインの種類 (Curve Kind)

対応するフェードカーブに「**スプライン曲線で補間 (Spline Interpolation)**」(左のボタン)、「**直線に近い曲線で補間 (Damped Spline Interpolation)**」(中央のボタン)、「**直線で補間 (Linear Interpolation)**」(右のボタン) のどれを使用するかを設定します。

範囲 (Range)

エンベロープディスプレイの縦方向のピッチ範囲を決定します。ディスプレイのいちばん上までカーブポイントを移動すると、その値だけピッチが変化します。

移調 (Transpose) / 微調整 (Fine Tune)

選択したカーブポイントの値を、半音単位 / セント単位で調節できます。

長さを保持 (Time Correction)

このオプションをオンにすると、オーディオの長さを変えずにピッチを変更します。これがオフになっていると、ピッチを上げると、そのオーディオセクションは短くなり、逆にピッチを下げると、オーディオは長くなります。

MPEX 4 プリセット (MPEX 4 Preset)

MPEX 4 アルゴリズムを選択します。

関連リンク

497 ページの「MPEX」

例

選択したオーディオの特定部分で、ピッチを正確に 2 半音 (長 2 度) 直線的に上げるために、ピッチベンドエフェクトを作成します。

手順

1. 「**リセット (Reset)**」をクリックして、カーブポイントをすべて削除します。
2. 「**直線で補間 (Linear Interpolation)**」をクリックして、直線を選択します。
3. 「**範囲 (Range)**」を「2」(2 半音) 以上に設定します。
4. カーブポイントを追加して、ピッチベンドの開始点を設定します。
5. 「**微調整 (Fine-Tune)**」を使用して、カーブポイントを 0 セント、ピッチを 0 に設定します。
6. 新しいカーブポイントを追加して、ピッチベンドを最大値に到達させる横方向の位置を指定します。
   このカーブポイントは、ピッチの「昇る」長さを決定します。新しいポイントが開始点から遠く置かれるほど、ピッチベンドが最大値に達するまでの時間が長くなります。
7. 「**移調 (Transpose)**」および「**微調整 (Fine-Tune)**」を使用して、新しいカーブポイントのピッチを正確に 2 半音に設定します。
8. 新しいカーブポイントを追加し、ピッチベンドの継続時間、つまりピッチが移調されたままになる時間を設定します。
9. 必要に応じて、ピッチベンドを終了する新しいポイントを追加します。
   オーディオファイルの終わりで作業している場合は、この操作は必要ありません。終了ポイントは、常に波形ディスプレイの右側にあります。
10. 「**処理を実行 (Process)**」をクリックします。

結果

設定とカーブにしたがって、ピッチベンドが適用されます。

DC オフセットの除去 (Remove DC Offset)

選択したオーディオの DC オフセットがゼロになるよう、全体のレベル値を調整します。DC オフセットは、「ゼロクロッシング」の検出や特定の処理機能に影響が出るので、取り除くことが望ましいでしょう。

オーディオ信号に直流成分が加わると、レベル値ゼロを示す水平の軸から上下方向にずれてしまうことがあります。これを「DC オフセット」と呼びます。

- オーディオに DC オフセットが生じているか確認するには、オーディオを選択して、「**Audio**」>「**統計（Statistics）**」を選択します。

重要

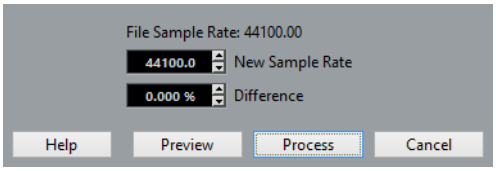
この機能は必ずオーディオクリップ全体に適用してください。通常、DC オフセットは録音の開始から終わりまですべて影響しています。

パラメーターはありません。

関連リンク
495 ページの「統計（Statistics）」

リサンプル（Resample）

イベントの長さやテンポやピッチの変更に、「**リサンプル（Resample）**」機能を使用できます。現在より高いサンプリングレートにリサンプリングすると、イベントは長くなり、オーディオはオリジナルよりもゆっくりなスピード、そして低いピッチで再生されます。現在より低いサンプリングレートにリサンプリングすると、イベントは短くなり、オーディオはオリジナルよりも速いスピード、そして高いピッチで再生されます。



元のレート（File Sample Rate）

イベントの元のサンプリングレートが表示されます。

新しいサンプリングレート（New Sample Rate）

サンプリングレートを指定して、イベントをリサンプリングします。

差異（Difference）

オリジナルと新しいサンプリングレートの差を指定して、イベントをリサンプリングします。

リバース（Reverse）

テープを逆再生するときのように、選択したオーディオが逆向きに聞こえるようにします。パラメーターはありません。

無音化 (Silence)

選択した部分を無音にできます。パラメーターはありません。

左右チャンネルを入れ替え (Stereo Flip)

選択したステレオのオーディオで左右のチャンネルに対するさまざまな操作を行なえます。

「**モード (Mode)**」ポップアップメニューには以下の項目があります。

左右チャンネルを入れ替え (Flip Left-Right)

左右のチャンネルを交換します。

左チャンネルのみ (モノミックス) (Left to Stereo)

左チャンネルの内容を右チャンネルにコピーします。モノラル状態になります。

右チャンネルのみ (モノミックス) (Right to Stereo)

右チャンネルの内容を左チャンネルにコピーします。モノラル状態になります。

ミックス (Merge)

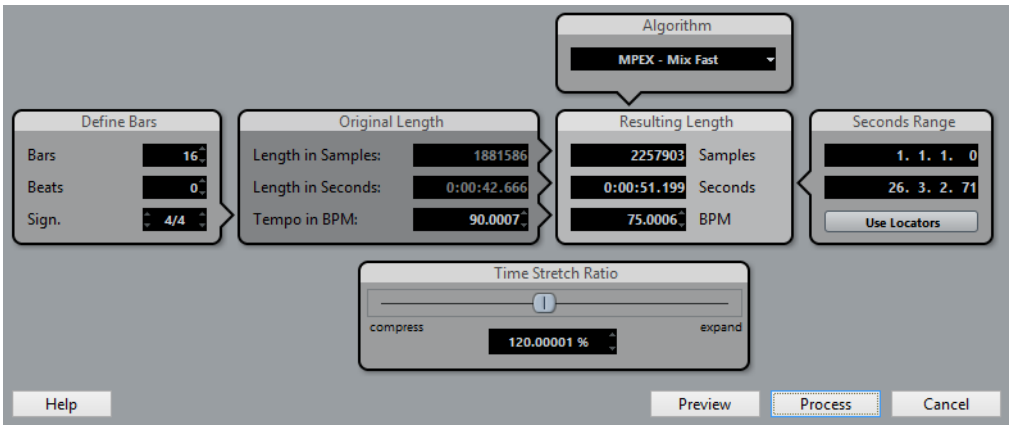
両方のチャンネルをそれぞれミックスします。いわゆる「モノミックス」です。

引く (-) (Subtract)

左チャンネルの内容を右チャンネルの内容から差し引き、その逆も行ないます。代表的な使用法は、カラオケエフェクトとしての用法で、ステレオ内で「センターに位置する」モノラルオーディオを除去します。

タイムストレッチ (Time Stretch)

この機能を使用して、ピッチを変更することなく、選択したオーディオの長さとテンポを変更できます。



オプションは以下のとおりです。

小節を定義 (Define Bars) セクション

テンポ設定を使用する場合は、ここで選択したオーディオの長さと拍子を定義します。

- 「小節 (Bars)」
  選択したオーディオの長さを小節単位で定義します。
- 「拍 (Beats)」
  選択したオーディオの長さを拍単位で定義します。
- 「拍子 (Sign.)」
  オーディオの拍子を定義します。

「元の長さ (Original Length)」セクション

このセクションには、処理対象として選択されたオーディオに関する情報と設定が表示されます。

- 「長さ (サンプル) (Length in Samples)」
  選択したオーディオの長さをサンプル数で表わした値
- 「長さ (秒) (Length in Seconds)」
  選択したオーディオの長さを秒単位で表わした値
- 「テンポ (BPM) (Tempo in BPM)」
  オーディオの実際のテンポを BPM で入力できます。このオプションで、実際のタイムストレッチ量を手で計算することなく、オーディオにタイムストレッチを適用することによって、別のテンポに変更できます。

「処理後の長さ (Resulting Length)」セクション

「タイムストレッチの比率 (Time Stretch Ratio)」を調節してオーディオをストレッチすると、あるタイムスパン (時間 / テンポ) に収まるように、ここの値が自動的に変更されます。

- 「サンプル数 (Samples)」
  処理後の長さをサンプル数で表わした値
- 「秒 (Seconds)」
  処理後の長さを秒単位で表わした値

- 「**BPM**」
  処理後のテンポを BPM で表わした値。この機能を使用するには、「**元の長さ（Original Length）**」セクションを定義しておく必要があります。

「**秒の範囲（Seconds Range）**」セクション

タイムストレッチを行なう範囲を設定します。

- 「**範囲の開始時間を任意に（Arbitrary Range Start Time）**」
  範囲の開始位置を設定できます。
- 「**範囲の終了時間を任意に（Arbitrary Range End Time）**」
  範囲の終了位置を設定できます。
- 「**ロケーターを使用（Use Locators）**」
  「**範囲**」の値が左右ロケーター位置に設定されます。

「**タイムストレッチの比率（Time Stretch Ratio）**」セクションのパラメーター

タイムストレッチ量を、元の長さに対してパーセント単位で決定します。「**処理後の長さ（Resulting Length）**」セクションの設定を使用してタイムストレッチ量を指定すると、この値は自動的に変更されます。

「**アルゴリズム（Algorithm）**」セクション

タイムストレッチのアルゴリズムを選択できます。

関連リンク
496 ページの「タイムストレッチ / ピッチシフトアルゴリズム」

プラグインを適用する（Cubase Pro のみ）

選択したイベントに対してエフェクトを永久的に適用できます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウ、「**プール**」内、またはエディターで、オーディオイベントを選択します。
2. 「**Audio**」>「**プラグイン（Plug-ins）**」を選択します。
3. 「**プラグイン（Plug-ins）**」サブメニューでエフェクトを選択します。
4. 必要な設定を行ない、「**処理を実行（Process）**」をクリックしてエフェクトを適用します。

結果

選択したイベントにエフェクトが永久的に適用されます。

補足

モノラルオーディオにエフェクトを適用する場合、エフェクトの左チャンネル部分を使って、処理します。

関連リンク
434 ページの「オーディオエフェクト」
470 ページの「設定項目と機能」

処理プラグインのダイアログについて

処理プラグインのダイアログには、すべてのプラグインの処理に共通の設定と、以下に説明する個別の設定が表示されます。

また、ダイアログには、選択したプラグインのエフェクトパラメーターが表示されます。エフェクトパラメーターの詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。



- 処理に共通の設定を表示するには、「**詳細設定 ...（More...）**」をクリックします。

「ウェットミックス（Wet mix）」/「ドライミックス（Dry mix）」スライダー

これらのスライダーを使用して、最終サウンドにおけるウェット信号とドライ信号のバランスを調節します。

「**ウェットミックス（Wet mix）**」スライダーを上げると「**ドライミックス（Dry mix）**」スライダーが同じ分だけ下がります。個別に操作する場合は、[Alt]/[Option] キーを押しながらスライダーをドラッグしてください。

テール部の追加時間（Tail）

このオプションをオンにすると、オリジナルのオーディオセクションの後ろにスペースが追加されます。リバーブのテールやディレイエフェクトが突然途切れるのを避けることができます。スライダーでテールの長さを指定できます。

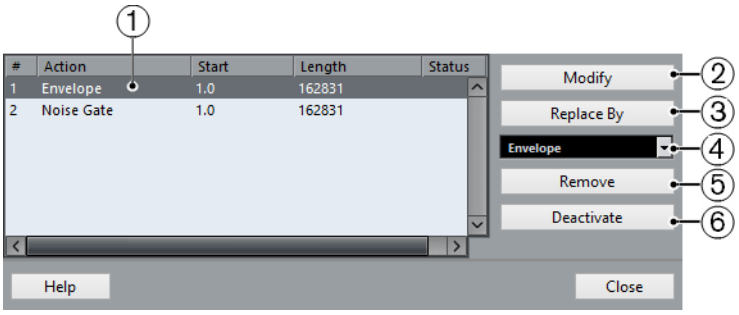
「**試聴（Preview）**」機能を使用して適切なテールの長さを見つけてください。

関連リンク
471 ページの「プリクロスフェード（Pre-Crossfade）/ ポストクロスフェード（Post-Crossfade）」

470 ページの「「試聴 (Preview)」、「処理を実行 (Process)」、「キャンセル (Cancel)」の各ボタン」

オフライン処理履歴 (Offline Process History)

「**オフライン処理履歴 (Offline Process History)**」ダイアログでは、オーディオ処理を除去したり修正したりできます。



「**オフライン処理履歴 (Offline Process History)**」ダイアログを開くには、「**Audio**」>「**オフライン処理履歴 ... (Offline Process History...)**」を選択します。

補足

設定がない処理は変更できません。また、クリップの長さを変更する処理 (「**切り取り**」、「**インサート**」、「**タイムストレッチ**」など) は、直近の処理でなければ修正できません。「**状況 (Status)**」コラムにアイコンが付いている処理が該当します。

1) 「**アクションリスト**」
   すべての処理が一覧表示されます。処理を選択できます。

2) 「**変更 (Modify)**」
   処理機能、またはエフェクトのダイアログが開いて、その設定を変更できます。

3) 「**置き換え (Replace By)**」
   選択した処理を、「**処理 / プラグイン**」のポップアップメニューで選択した処理と置き換えます。選択した機能に設定値がある場合は、通常のダイアログが開きます。

4) 「**処理 / プラグインのポップアップメニュー**」
   選択した処理と置き換える処理またはプラグインを選択できます。

5) 「**削除 (Remove)**」
   選択した処理を削除します。

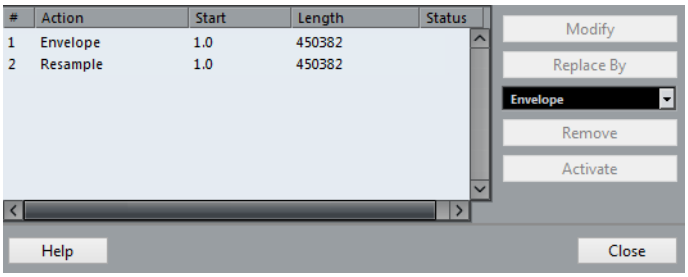
6) 「**有効化 / 無効化 (Activate/Deactivate)**」
   リストで選択した処理の有効 / 無効を切り替えます。

オフライン処理の修正

クリップから、処理の一部または全部を除去または修正したいときは、「**オフライン処理履歴 (Offline Process History)**」ダイアログを使います。このダイアログで操作できる処理は、「**処理 (Process)**」メニューにある機能、適用済みのプラグインエフェクト (Cubase Pro のみ)、切り取り、貼り付け、削除などの「**サンプルエディター**」における操作、鉛筆ツールを使った入力などです。あとの処理はそのままで、処理履歴の「途中」の処理を変更することもできます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**プロジェクト**」ウィンドウで処理済みのイベントを選択します。
   - 「**プール**」内でクリップを選択します。
     「**プール**」内では、処理済みのクリップの「**状況 (Status)**」コラムに波形アイコンが表示されます。
2. 「**Audio**」>「**オフライン処理履歴 (Offline Process History)**」を選択します。



3. リストで、編集したい操作をクリックして選択します。
4. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 選択した処理の設定を変更するには、「**変更 (Modify)**」をクリックします。
   - 選択した操作、処理機能、またはエフェクトを置き換えるには、ポップアップメニューから機能を選択して「**置き換え (Replace By)**」をクリックします。
   - 選択した操作を削除するには、「**削除 (Remove)**」をクリックします。
   - 選択した操作を取り消し、クリップから処理を除去するには、「**無効化 (Deactivate)**」をクリックします。
5. 「**閉じる (Close)**」をクリックしてダイアログを閉じます。

結果

選択した処理が修正されます。

関連リンク

486 ページの「オフライン処理履歴 (Offline Process History)」
585 ページの「状況 (Status)」

処理結果を固定 (Freeze Edits)

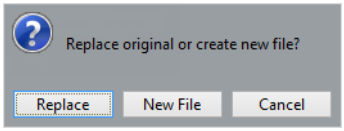
すべての処理とエフェクトを恒久的に適用 (固定) できます。

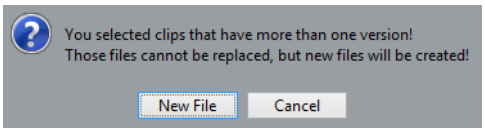
前提

オーディオイベントまたは元のオーディオクリップに処理やエフェクトを適用しておきます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**プール**」でクリップを選択します。
   - 「**プロジェクト**」ウィンドウでイベントを選択します。
2. 「**Audio**」>「**処理結果を固定 (Freeze Edits)**」を選択します。
   他のクリップが同じオーディオファイルを参照しているかどうかに応じて、以下のいずれかのダイアログが表示されます。





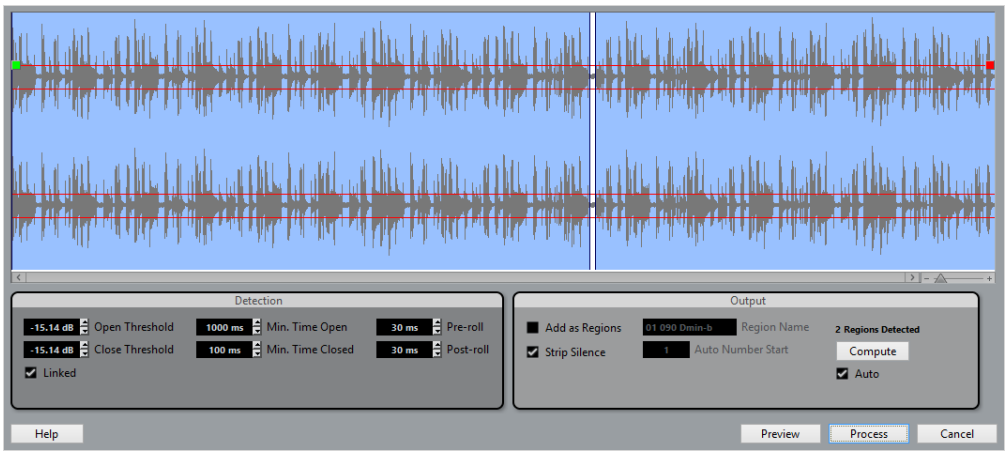
3. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**置き換え (Replace)**」を選択すると、すべての編集操作がオリジナルのオーディオファイルに適用されます。
   - 「**新規ファイル (New File)**」を選択すると、オリジナルのオーディオファイルは編集前の状態で残り、プロジェクトフォルダーの中の「**Audio**」フォルダーに新しいファイルが作成されます。

結果

このオーディオクリップは単一のオーディオファイルを参照することになります。また、そのクリップに対する「**オフライン処理履歴 (Offline Process History)**」ダイアログのリストはクリアされます。

無音部分の検出 (Detect Silence)

「**無音部分の検出 (Detect Silence)**」機能は、イベント中の「無音 (サイレント)」部分を検索して、イベントを分割して無音部分をプロジェクトから削除する、あるいは、無音ではない部分に対応するリージョンを作成するものです。



- 「**無音部分の検出 (Detect Silence)**」ダイアログを開くには、「**プロジェクト**」ウィンドウもしくは「**オーディオパートエディター**」で 1 つまたは複数のオーディオイベントを選択して、「**Audio**」>「**高度な処理 (Advanced)**」>「**無音部分の検出 (Detect Silence)**」を選択します。

  補足

  複数のイベントを選択した場合、選択されたイベントを個別の設定で次々に連続的に処理する、あるいは選択されたイベントのすべてに同じ設定を同時に適用できます。

オプションは以下のとおりです。

波形ディスプレイ

波形の右下のズームスライダーを使うか、波形をクリックしてマウスを上下に動かすことで、波形をズームイン / ズームアウトできます。

スクロールバーまたはマウスホイールを使用して、波形をスクロールできます。

オーディオファイルの先頭の緑の四角と終わりの赤い四角を動かして、「**オープンスレッショルド (Open Threshold)**」と「**クローズスレッショルド (Close Threshold)**」の値を調節できます。

オープンスレッショルド (Open Threshold)

オーディオレベルがこの値を超えると機能が開き、サウンドが通過します。設定されたレベルを下回るオーディオ素材が無音として検出されます。

クローズスレッショルド (Close Threshold)

オーディオレベルがこの値より低くなると機能が閉じ、このレベルを下回るサウンドが無音として検出されます。この値は「オープンスレッショルド (Open Threshold)」より高くすることはできません。

リンク (Linked)

オンにすると「**オープンスレッショルド (Open Threshold)**」と「**クローズスレッショルド (Close Threshold)**」に同じ値が設定されます。

開放保持時間 (最小値) (Min. Time Open)

「**オープンスレッショルド (Open Threshold)**」の値を超えるレベルのオーディオ信号が検知された場合に開いたゲートをそのまま保持しておく「最小保持時間」を設定します。

補足

オーディオに「短い音の反復」が含まれていて、そのために、短い開いた部分が多くなりすぎているなら、この値を上げてみてください。

閉鎖保持時間 (最小値) (Min. Time Closed)

オーディオ信号が「**クローズスレッショルド (Close Threshold)**」の値未満に下がってきた場合に閉じたゲートをそのまま保持しておく「最小保持時間」を設定します。ゲートが閉じているときに入ってきたサウンドの頭が途切れてしまうことのないよう、この値は小さめに設定します。

プリロール (Pre-roll)

オーディオレベルが「**オープンスレッショルド (Open Threshold)**」値を超える少し手前で、機能を開くことができます。このオプションは、サウンドのアタック成分を不用意に除去しないようにするために使用します。

ポストロール (Post-roll)

オーディオレベルが「**クローズスレッショルド (Close Threshold)**」値を下回ってから少しあとに、機能を閉じることができます。このオプションは、サウンドの自然な減衰を不用意に削除しないようにするために使用します。

リージョンとして追加 (Add as Regions)

無音ではない部分に対応するリージョンを作成します。「**リージョン名 (Region Name)**」フィールドでリージョン名を指定できます。各リージョン名のあとには数字が付けられます。また、「**自動で連番を付ける (Auto Number Start)**」フィールドで指定した番号から始まる「通し番号」も付けられます。

無音部分を削除 (Strip Silence)

無音ではない部分の始めと終わりでイベントが分割され、その間の無音部分は除去されます。

選択したイベントをすべて処理 (Process all selected Events)

選択したすべてのイベントに同じ設定を適用します。このオプションは、複数のイベントを選択した場合にのみ利用できます。

計算 (Compute)

オーディオイベントを分析し、波形ディスプレイが再度描画され、どのセクションが無音部分とみなされているかが示されます。「**計算 (Compute)**」の上に、検出されたリージョン数が表示されます。

自動 (Auto)

このオプションをオンにすると、設定の変更時に自動的にオーディオイベントが分析され、表示も更新されます。

補足

非常に長いファイルでの作業の場合は処理に時間がかかる場合があるので、「**自動 (Auto)**」オプションをオフにすることをおすすめします。

無音部分の削除

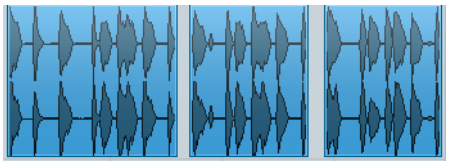
「**無音部分の検出 (Detect Silence)**」ダイアログで、オーディオの無音部分を検出して削除できます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウで、無音部分のある 1 つ以上のオーディオイベントを選択します。
2. 「**Audio**」>「**高度な処理 (Advanced)**」>「**無音部分の検出 (Detect Silence)**」を選択します。
3. 「**無音部分の検出 (Detect Silence)**」ダイアログの「**検出 (Detection)**」セクションで設定を行ないます。
4. 「**計算 (Compute)**」をクリックしてオーディオを分析します。
   オーディオを分析し、波形ディスプレイが再度描画され、設定に基づいて、どのセクションが無音部分とみなされているかが示されます。検出されたリージョン数が表示されます。
5. 必要に応じて、「**試聴 (Preview)**」をクリックして結果を試聴します。
   イベントが再生され、設定に基づいて該当部分がミュートされます。
6. 必要に応じて、満足できる結果が得られるまで、「**検出 (Detection)**」セクションの設定を再調節します。
7. 必要に応じて、「**出力 (Output)**」セクションで、「**リージョンとして追加 (Add as Regions)**」をオンにします。
8. 「**出力 (Output)**」セクションで、「**無音部分を削除 (Strip Silence)**」をオンにします。
9. 「**処理を実行 (Process)**」をクリックします。

結果

イベントが分割され、無音部分が削除されます。



タスク終了後の項目

複数のイベントを選択してる状態で、「**選択したイベントをすべて処理 (Process all selected Events)**」をオンにしなかった場合、処理後にまた「**無音部分の検出 (Detect Silence)**」ダイアログが開かれるので、次のイベントに異なる設定を行なえます。

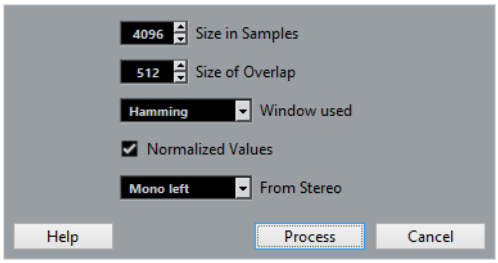
周波数スペクトルアナライザー (Spectrum Analyzer)

「**周波数スペクトルアナライザー (Spectrum Analyzer)**」は、選択したオーディオイベントを分析し、スペクトラムを計算します。その結果は、X 軸に周波数の範囲、Y 軸にレベルの分散をとった 2 次元グラフに表示されます。

「**周波数スペクトルアナライザー (Spectrum Analyzer)**」を開くには、「**Audio**」>「**周波数スペクトルアナライザー (Spectrum Analyzer)**」を選択します。

「周波数スペクトルアナライザー (Spectrum Analyzer)」の設定

「**周波数スペクトルアナライザー (Spectrum Analyzer)**」には次のような設定があります。



分割単位 (サンプル数) (Size in Samples)

オーディオの分析ブロックのサイズを設定します。この値が大きいほど、結果得られるスペクトラムの周波数レゾリューションが高くなります。

分割単位の重なり (Size of Overlap)

各ブロック間の重なり (オーバーラップ) を設定します。

使用する窓関数 (Window used)

FFT (Fast Fourier Transform: スペクトラム分析に使われる数学的手法) に、どのグラフ表示方法を使うか選択します。

結果の表示を最適化 (Normalized Values)

このオプションをオンにすると、分析結果のレベル値は、最も高いレベルを 1.0 (=±0dB) とする度数で表示されます。

分析の対象 (From Stereo)

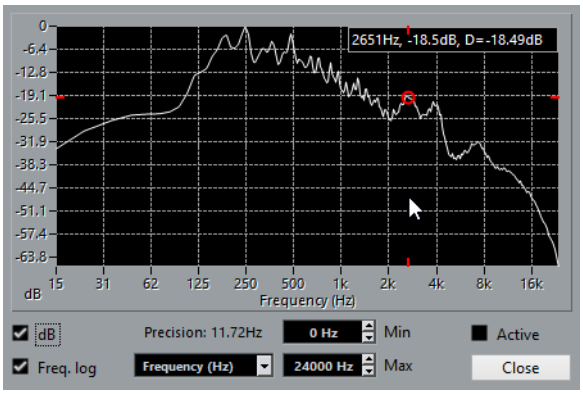
分析するチャンネルを指定します。

処理を実行 (Process)

スペクトラムを分析して、スペクトラムディスプレイを開きます。

スペクトラムディスプレイ

「**スペクトラムディスプレイ**」には以下の設定があります。



周波数ディスプレイ

2 つの周波数間のレベルを比較できます。ポインターをある周波数まで動かして、右クリックし、次に、ポインターを 2 番めの周波数まで動かします。2 点間のレベルの違いが右上に表示されます (「**D**」というラベルが付いています)。

補足

ステレオオーディオの場合、左チャンネルのグラフは白、右チャンネルのグラフは黄色で表示されます。右上のディスプレイには、左チャンネルの値が表示されます。右チャンネルの値を表示させるには、[Shift] キーを押します。

dB

このオプションをオンにすると、縦軸に dB 値が表示されます。このオプションをオフにすると、「0」～「1」の度数で表示されます。

横軸対数表示 (Freq. log)

このオプションをオンにすると、周波数は「対数に基づく度数」で横軸に表示されます。このオプションをオフにすると、周波数軸は「直線系 (Linear)」となります。

精度 (Precision)

グラフの周波数レゾリューションを示します。この値は、「周波数スペクトルアナライザー (Spectrum Analyzer)」の「**分割単位 (サンプル数) (Size in Samples)**」設定で定義できます。

周波数（Hz）/ ノート（C）

周波数を Hz（ヘルツ）で表示させるか、音階の名称（ノート）で表示させるか、選択できます。

最小値（Min）

グラフに表示する最低周波数を設定します。

最大値（Max）

グラフに表示する最高周波数を設定します。

アクティブ（Active）

このオプションをオンにすると、次回の「**スペクトラム分析**」結果は、同じウィンドウに表示されます。このオプションをオフにすると、次回の分析結果は、別のウィンドウに表示されます。

オーディオスペクトラムの分析

手順

1. オーディオのクリップ、イベント、範囲を選択します。
2. 「**Audio**」>「**周波数スペクトルアナライザー（Spectrum Analyzer）**」を選択します。
3. 設定を調節するか、デフォルト値をそのまま使用します。
   ほとんどの場合は、デフォルト値のままで良好な結果が得られます。
4. 「**処理を実行（Process）**」をクリックします。

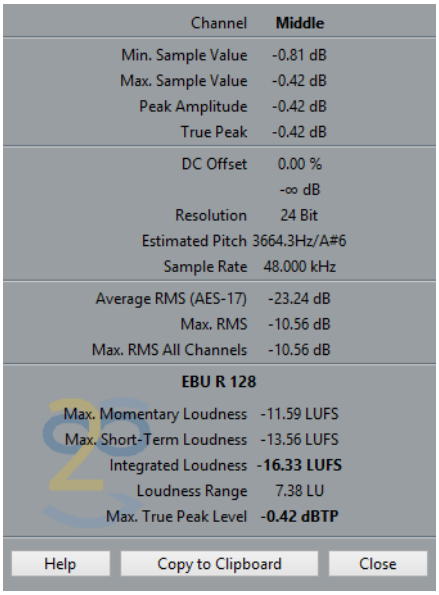
結果

スペクトラムが計算されて、グラフ表示されます。

タスク終了後の項目

スペクトラムディスプレイの設定を調節し、マウスポインターをグラフの上に動かすと、右上角のディスプレイに、現在の位置の周波数 / ノート、レベルが表示されます。

統計 (Statistics)



「**統計 (Statistics)**」機能は、選択したオーディオのイベント、クリップ、範囲を分析して、以下の情報を表示します。

チャンネル (Channel)

分析したチャンネルの名前が表示されます。

サンプル最小値 (Min. Sample Value)

サンプル最小値 (dB) が表示されます。

サンプル最大値 (Max. Sample Value)

サンプル最大値 (dB) が表示されます。

最大振幅値 (Peak Amplitude)

最大振幅値 (dB) が表示されます。

トゥルーピーク (True Peak)

連続する時間領域内の、オーディオ信号波形の最大絶対レベルが表示されます。

DC オフセット (DC Offset)

DC オフセットの量が % と dB 単位で表示されます。

解像度 (Resolution)

計算された現在のオーディオ解像度が表示されます。

推定ピッチ (Estimated Pitch)

推定ピッチが表示されます。

サンプリングレート (Sample Rate)

サンプリングレートが表示されます。

平均 RMS（AES-17）(Average RMS（AES-17))

AES-17 基準に準拠したラウドネスの平均値が表示されます。

最大 RMS（Max. RMS)

最も高い RMS 値が表示されます。

最大 RMS 全チャンネル（Max. RMS All Channels)

すべてのチャンネルの RMS の最大値が表示されます。

最大モーメンタリーラウドネス（Max. Momentary Loudness）(Cubase Pro のみ)

400ms の時間枠に基づいて、すべてのモーメンタリーラウドネス値の最大値が表示されます。測定は制限されません。

最大ショートタームラウドネス (Max. Short-Term Loudness) (Cubase Pro のみ)

3s の時間枠に基づいて、すべてのショートタームラウドネス値の最大値が表示されます。測定は制限されません。

統合ラウドネス（Integrated Loudness）(Cubase Pro のみ)

タイトル全体でのラウドネスの平均値が、EBU R-128 に準拠する LUFS (Loudness Unit, referenced to Full Scale) 単位で表示されます。EBU R-128 では、-23LUFS（± 1LU) でのオーディオのノーマライズが推奨されます。

ラウドネス範囲（Loudness Range）(Cubase Pro のみ)

タイトル全体でのダイナミックレンジが LU (Loudness Units) 単位で表示されます。この値で、ダイナミクスの処理が必要かどうかを確認できます。

最大トゥルーピークレベル（Max. True Peak Level）(Cubase Pro のみ)

連続する時間領域内の、オーディオ信号波形の最大値が表示されます。

関連リンク
480 ページの「DC オフセットの除去（Remove DC Offset)」

タイムストレッチ / ピッチシフトアルゴリズム

Cubase では、多くの処理（「**サンプルエディター**」の「**タイムストレッチ (Time Stretch)**」/「**ピッチシフト（Pitch Shift)**」オフライン処理や「**展開 (Flatten)**」機能による処理など) にタイムストレッチ / ピッチシフトアルゴリズムが使用されます。使用できるアルゴリズムプリセットは機能によって異なりますが、以下の中からいくつか（またはすべて) を利用できます。

elastique

elastique アルゴリズムは、ポリフォニックまたはモノラルの素材に適しています。このアルゴリズムには 3 つのモードがあり、各モードに 3 つのプリセットが用意されています。

使用可能なモードは以下のとおりです。

élastique Pro

音質は最高ですが、フォルマントは保持されません。

élastique Pro Formant

音質は最高で、かつフォルマントが保持されます。

élastique efficient

プロセッサーパワーはそれほど必要ありませんが、音質は Pro モードより低くなります。

これらのモードは以下のオプションをサポートします。

Time

ピッチよりタイミングの精度が優先されます。

Pitch

タイミングよりピッチの精度が優先されます。

Tape

速度を変えてテープを再生するときのように、ピッチシフトがタイムストレッチにロックされます。オーディオ素材の再生時間を延ばすと、ピッチが自動的に低くなります。このオプションは、イベントの移調または移調トラックと組み合わせて使うと効果がありません。

MPEX

elastique と同様に、高音質のアルゴリズムです。

以下の品質設定から選択できます。

MPEX – Preview Quality

試聴用のモードです。

MPEX – Mix Fast

これも試聴に適した高速な処理モードです。複数の音源が混じった、モノラルまたはステレオの音楽素材の内容を確認するのに最適です。

MPEX – Solo Fast

単独の楽器またはソロボーカル（いずれもモノラル）に適したモードです。

Solo Musical

単独の楽器またはソロボーカル（いずれもモノラル）に適した高音質のモードです。

Poly Fast

モノフォニックまたはポリフォニックの素材に適したモードです。処理が高速でありながらも良好な音質が得られます。ドラムループ、ミックス、コード（パッド) 系の素材に適しています。

MPEX – Poly Musical

モノフォニックまたはポリフォニックの素材に適したモードです。MPEX を使用する場合の高音質モードとしておすすめします。ドラムループ、ミックス、コード（パッド) 系の素材に適しています。

Poly Complex

さまざまな種類の音が入り交じった素材を扱う場合や、1.3 倍を超えるサイズにストレッチする場合に使用します。高品質なサウンドを得られますが、プロセッサーへの負荷もかなり大きくなります。

補足

「**ピッチシフト**」処理を適用する場合、各クオリティー設定に対して、通常設定とフォルマントを保持する設定のどちらかを選択できます。

Standard

「**Standard**」アルゴリズムは、プロセッサーのリアルタイム処理に最適化されたアルゴリズムです。

使用可能なプリセットは以下のとおりです。

Standard – Drums

打楽器系の素材に適しています。このモードはオーディオのタイミングを保持します。特定のチューニングが行われた打楽器にこのモードを使用すると、不自然な響きになる可能性があります。その場合には後述の「**Mix**」モードを試してください。

Standard – Plucked

ギターやベースなど、すぐに減衰しても音色が比較的安定している楽器に適しています。

Standard – Pads

コード系など、リズム要素や音色の変化が少ないサウンドに適しています。リズム的な精度はやや下がりますが、その分、音色の変化が最小限に抑えられます。

Standard – Vocals

ボーカルなど、アタック成分があってもレベル変化がなめらかで、音色のキャラクターがはっきりとしたサウンドに適しています。

Standard – Mix

サウンドキャラクターの変化が大きくピッチのある素材に適しています。このモードはリズム精度を保持すると同時に不自然なノイズができるだけ加わらないように調整されます。

Standard – Custom

タイムストレッチ機能のパラメーターを手動で設定できます。

Standard – Solo

ソロの木管 / 金管楽器、ソロボーカル、モノフォニックシンセ、和音を奏しない弦楽器など、モノフォニックな素材に適しています。オーディオの音質は維持されます。

カスタムワープ設定 (Custom Warp Settings)

「**Standard – Custom**」モードを選択すると、ダイアログが表示され、タイムストレッチのサウンドクオリティーに影響を与える以下の 3 つのパラメーターを手動で調節できます。

グレインサイズ (Grain size)

「グレイン」のサイズを指定できます。グレインとは、Standard タイムストレッチアルゴリズムによって細分化されたオーディオのひとつの単位のことです。トランジェット (急激な信号レベルの変化) が多く含まれる素材の場合、「グレインサイズ (Grain size)」を小さく設定したほうがよい結果が得られます。

オーバーラップ (Overlap)

グレインが他のグレインとオーバーラップする際のパーセンテージの設定ができます。安定したサウンドキャラクターに対しては、高い値を使用してください。

変動量 (Variance)

グレインの長さの変動量をパーセンテージで設定できます。オーバーラップエリアを常に変動させることで、サウンドはより自然に聴こえます。「変動量 (Variance)」を 0 (ゼロ) に設定した場合、初期のサンプラーのような人工的な (意図的に加工されたような) サウンドになります。逆に「変動量 (Variance)」を大きく設定した場合、リズム的にはより自然に聴こえますが、濁ったサウンドになります。

制限事項

オーディオ素材にタイムストレッチまたはピッチシフトを適用すると、オーディオの品質低下を招き、人工的な音になる場合があります。処理の結果は、ソース素材、適用するストレッチ / ピッチ処理、選択するオーディオアルゴリズムプリセットによって変わってきます。

大まかな目安としては、オーディオのピッチまたは長さの変更が少ないほど、品質の低下も抑えられます。ただし、タイムストレッチおよびピッチシフトアルゴリズムを使用する際には、他にもいくつか注意するべきポイントがあります。

補足

まれに、ワープがかかったオーディオイベントを編集すると、編集ポイントに切れ目が入ってしまうことがあります。その場合は、編集を行なう前に、編集ポイントを別の位置に移動するか、オーディオイベントをバウンスしてみてください。

逆再生とスクラブ再生

タイムストレッチとピッチシフトに使用されるアルゴリズムのほとんどは、通常の再生にのみ対応しています。ワープがかかったオーディオイベントの逆再生やスクラブ再生を行なうと、人工的な音になる場合があります。

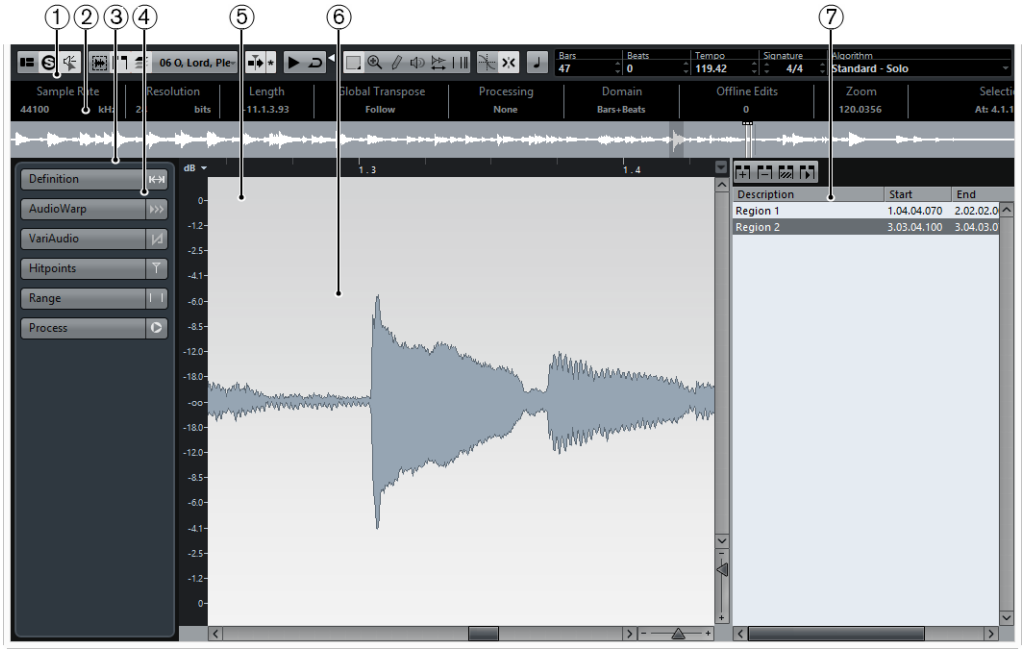
ピッチとストレッチの値

いくつかのアルゴリズムには、適用できるタイムストレッチおよびピッチシフトの値に上限があります。

サンプルエディター

「**サンプルエディター**」には、選択したオーディオイベントの概要が表示されます。サンプルエディターでは、波形を見ながらオーディオクリップを編集できます。この編集操作には、切り取りと貼り付け（カットアンドペースト）、削除、鉛筆ツールを使用した描き込み、オーディオ処理などがあります。編集は非破壊的に行われるため、変更操作はいつでも取り消すことができます。

- オーディオイベントを「**サンプルエディター**」で開くには、「**プロジェクト**」ウィンドウでイベントをダブルクリックするか、「**プロジェクト**」ウィンドウでイベントを選択して [Ctrl]/[Command]+[E] を押します。



「**サンプルエディター**」には、複数のセクションがあります。

1) 「**ツールバー**」
   オーディオを選択、操作、再生するためのツールが用意されています。

2) 「**情報ライン**」
   オーディオに関する情報が表示されます。

3) 「**オーバービューライン**」
   オーディオクリップ全体の概要が表示され、クリップ内のどの部分が波形ディスプレイに表示されているかが示されます。

4) 「**インスペクター**」

オーディオ編集用のツールと機能が用意されています。

5) 「**ルーラー**」
プロジェクトのタイムラインと表示形式が表示されます。

6) 「**波形ディスプレイ**」
編集中のオーディオクリップの波形イメージが表示されます。

7) 「**リージョン**」
リージョンの追加と編集を行ないます。

関連リンク
502 ページの「ツールバー」
506 ページの「情報ライン」
506 ページの「オーバービューライン」
507 ページの「インスペクター」
510 ページの「ルーラー」
510 ページの「波形ディスプレイ」
517 ページの「リージョンリスト」

ツールバー

ツールバーには、オーディオを選択、操作、再生するためのツールが用意されています。

- ツールバーのすべての要素を表示するには、何もない箇所を右クリックして「**すべて表示 (Show All)**」を選択します。

以下のオプションがあります。

ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)



インスペクター、情報ライン、オーバービューライン、リージョンの表示 / 非表示を切り替えることができます。

ソロモードで編集 (Solo Editor)



再生中、選択したオーディオだけが聴こえます。オーディオイベントを「プール」から開い た場合は、このボタンを使用できません。

アコースティックピッチフィードバック (Acoustic Pitch Feedback) (Cubase Pro のみ)



編集中に、VariAudio によるピッチ変更を試聴できます。

オーディオイベント部分を表示（Show Audio Event）

編集中のイベントに対応する部分を、波形ディスプレイとオーバービューで強調表示できます。オーディオイベントを「**プール**」から開いた場合は、このボタンを使用できません。

補足

波形ディスプレイでイベント両端の「ハンドル」をドラッグすると、クリップのイベントの開始 / 終了ポイントを調整できます。

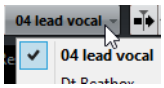
リージョン（Regions）

リージョンを表示したり編集したりできます。

アクティブなオーディオイベントのみ編集（Edit Active Audio Event Only）（Cubase Pro のみ）

編集操作をアクティブなオーディオイベントだけに制限できます。

現在編集されたオーディオイベント（Currently Edited Audio Event）（Cubase Pro のみ）



「**サンプルエディター**」で開かれているすべてのオーディオイベントが表示され、編集するオーディオイベントをアクティブにできます。

オートスクロール（Auto-Scroll）

「**オートスクロール（Auto-Scroll）**」ボタンのオン / オフを切り替えることで、再生中、プロジェクトカーソルがエディターに常に表示されるように波形ディスプレイをスクロールするかどうかを設定します。

試聴（Audition）

編集中のオーディオを再生できます。「**試聴（ループ）（Audiotion Loop）**」をオンにすると、「**試聴（Audition）**」ボタンをオフにするまで再生が繰り返されます。ボリュームを調節するには「**試聴時ボリューム（Audition Volume）**」スライダーを上下に動かします。

範囲選択（Range Selection）

範囲を選択できます。

ズーム（Zoom）

波形ディスプレイにズームインできます。ズームアウトするには、[Alt]/[Option] を押しながらクリックします。

鉛筆ツール

オーディオサンプルを編集できます。

再生

クリックした位置からクリップが再生され、マウスボタンを放すと再生が停止します。

スクラブ再生（Scrub）

希望する速度で再生、早送り、または巻き戻しできます。特定の位置を探すのに役立ちます。

タイムワープツール

小節 / 拍の位置を、特定のタイムポジションにドラッグできます。

ゼロクロスポイントにスナップ（Snap to Zero Crossing）

編集操作をゼロクロスポイント、つまり振幅がゼロの位置に制限できます。

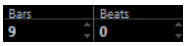
スナップ（Snap）

横方向（時間軸）の動作をある程度制限して、一定の位置に位置決めできます。

ミュージカルモード（Musical Mode）

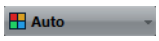
リアルタイムでタイムストレッチ機能を実行して、オーディオクリップをプロジェクトのテンポに固定できます。

音楽情報



オーディオファイルの長さとテンポの推定値、および拍子が表示されます。これらの値は「**ミュージカルモード**」を使用する場合に重要です。

VariAudio セグメントカラー（VariAudio Segment Colors）



VariAudio セグメントの配色を選択できます。この機能を使用すると、複数のオーディオイベントで作業する場合に、どのセグメントがどのイベントに属するかを容易に見分けられます。

オーディオイベント部分を表示（Show Audio Event）

編集中のイベントに対応する部分を、波形ディスプレイとオーバービューで強調表示できます。オーディオイベントを「**プール**」から開いた場合は、このボタンを使用できません。

補足

波形ディスプレイでイベント両端の「ハンドル」をドラッグすると、クリップのイベントの開始 / 終了ポイントを調整できます。

スクラブ再生ツールで位置を移動する

スクラブ再生ツールを使用して、オーディオ内の特定の位置に移動できます。

手順

1. ツールバーで、「**スクラブ再生**」ツールをオンにします。
2. 波形ディスプレイの任意のポジションでクリックして、マウスボタンを押したままにしておきます。
   クリックした位置にプロジェクトカーソルがセットされます。
3. そのまま左右どちらかにドラッグします。

結果

オーディオが再生され、カーソルがどの位置にあるかを耳で聴いて確認できます。

補足

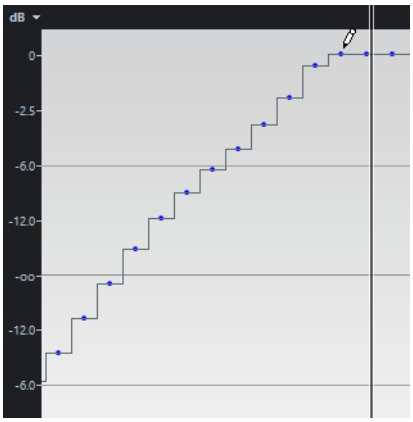
再生の速度とピッチは、ドラッグの速度を変えることで決定できます。

オーディオサンプルを鉛筆ツールで編集する

「**鉛筆**」ツールを使用すると、オーディオクリップをサンプル単位で編集できます。これにより、たとえばオーディオのクリック音を手動で削除できます。

手順

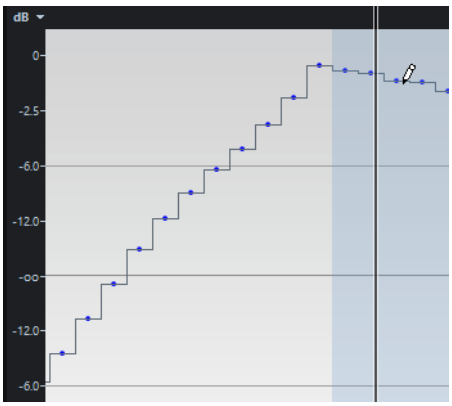
1. オーディオ波形上で、編集するサンプルの位置にカーソルを合わせて最大限までズームインします。
2. 「**鉛筆**」ツールを選択します。



3. 修正したい範囲の開始部分をクリックして、新しいカーブを描きます。

結果

編集した範囲を含む選択範囲が自動的に適用されます。



補足

Cubase Pro のみ :「**VariAudio**」セクションが開いている場合、「**鉛筆**」ツールは使用できません。

情報ライン

情報ラインには、オーディオ形式や選択範囲といった、オーディオクリップに関する情報が表示されます。



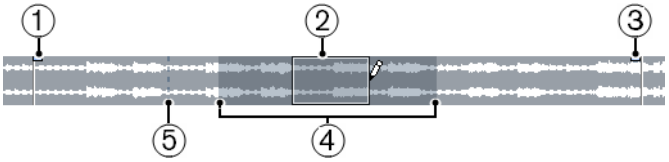
- 情報ラインの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックして、「**情報ライン (Info line)**」オプションをオンまたはオフにします。

補足

デフォルト状態では、長さと位置の値は「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログで指定された形式で表示されます。ツールバーと同様、情報ラインも表示項目を独自に選択できます。

オーバービューライン

オーバービューラインにはクリップ全体が表示され、クリップ内のどの部分が波形ディスプレイに表示されているかが示されます。



1) 「**イベントの開始位置**」
ツールバーの「**オーディオイベント部分を表示 (Show Audio Event)**」がオンになっている場合、オーディオイベントの開始位置を示します。

2) 「**表示範囲**」
波形ディスプレイに表示されているサンプルの部分を示します。

3) 「**イベントの終了位置**」
ツールバーの「**オーディオイベント部分を表示 (Show Audio Event)**」がオンになっている場合、オーディオイベントの終了位置を示します。

4) 「**選択範囲**」
波形ディスプレイ上で選択されている範囲を示します。

5) 「**スナップポイント**」
ツールバーの「**オーディオイベント部分を表示 (Show Audio Event)**」がオンになっている場合、オーディオイベントの開始位置を示します。

- 波形ディスプレイに表示されるクリップの部分を指定するには、表示領域の下半分へマウスカーソルを置き、手の平ツールに切り替え、クリックして左右どちらかにドラッグします。
- ズームインまたはズームアウトするには、表示範囲の右端または左端にマウスカーソルを置いて黒い左右矢印ツールに切り替え、水平方向にドラッグして、表示範囲のサイズを変更します。
- 新しく表示範囲を選択するには、オーバービューの上半分にマウスカーソルを置き、鉛筆ツールに切り替えて、クリックしながら希望する範囲を囲むようにドラッグします。

インスペクター

「**インスペクター**」には、「**サンプルエディター**」で開いたオーディオイベントを編集するためのコントロールとパラメーターが表示されます。

- 「**インスペクター**」の表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、「**インスペクター (Inspector)**」をオンまたはオフにします。
- 「**インスペクター**」の各セクションを開く、または閉じるには、各セクションの名前をクリックします。



定義 (Definition)

「**定義 (Definition)**」セクションでは、流れに沿った「時間軸」(オーディオグリッド) を調整し、タイミングの枠組みを設定できます。用意された機能を使用して、オーディオファイルまたはオーディオループをプロジェクトのテンポに合わせることができます。

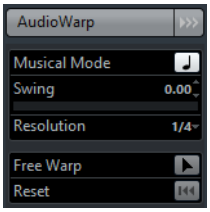
- 「**定義 (Definition)**」セクションを開くには、「**インスペクター**」で「定義 (Definition)」タブをクリックします。



AudioWarp

「**AudioWarp**」セクションでは、音楽的なタイミングを調整できます。「**スウィング（Swing）**」を適用できるほか、波形内のビート部分をドラッグしてグリッドラインに合わせることで、タイミングを整えたり、ニュアンスを変えたりもできます。

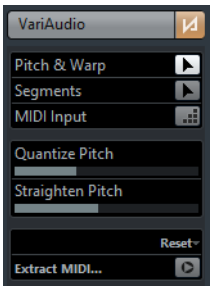
- 「**AudioWarp**」セクションを開くには、「**インスペクター**」で「AudioWarp」タブをクリックします。



VariAudio （Cubase Pro のみ）

「**VariAudio**」セクションでは、オーディオファイルのノートを個別に編集したり、ノートのピッチやタイミングを変更したりできます。また、オーディオデータから MIDI ノートのデータを抽出することもできます。

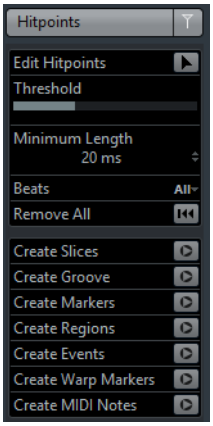
- 「**VariAudio**」セクションを開くには、「**インスペクター**」で「VariAudio」タブをクリックします。



ヒットポイント （Hitpoints）

「**ヒットポイント（Hitpoints）**」セクションでは、オーディオをスライスするためのヒットポイントを編集できます。ここでは、ヒットポイントに基づいて、グルーヴクオンタイズマップ、マーカー、リージョン、イベント、およびワープタブを作成できます。

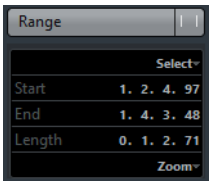
- 「**ヒットポイント（Hitpoints）**」セクションを開くには、「**インスペクター**」で「ヒットポイント（Hitpoints）」タブをクリックします。



範囲 (Range)

「**範囲 (Range)**」セクションでは、範囲を編集したり選択したりできます。

- 「**範囲 (Range)**」セクションを開くには、「**インスペクター**」で「範囲 (Range)」タブをクリックします。



選択 (Select)

範囲の選択に関するメニューが開きます。

開始 (Start)

選択範囲の開始位置が表示されます。

終了 (End)

選択範囲の終了位置が表示されます。

長さ (Length)

選択範囲の長さが表示されます。

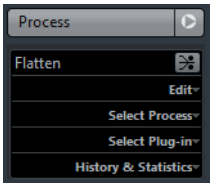
ズーム (Zoom)

範囲のズーム機能に関するメニューが開きます。

処理 (Process)

「**処理 (Process)**」は、「**Audio**」メニューと「**編集 (Edit)**」メニューから重要なオーディオ編集機能を抜き出して再構成されたセクションです。

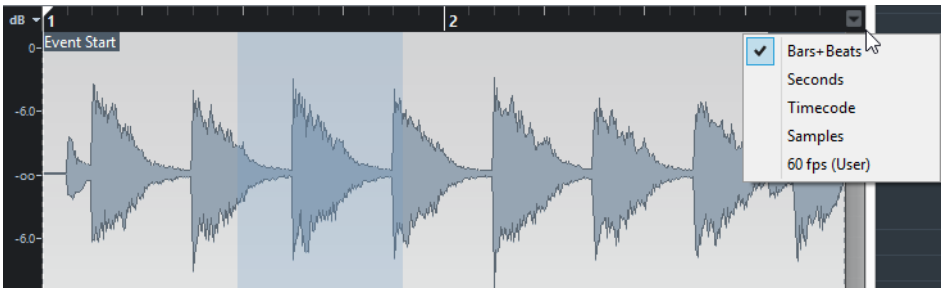
- 「**処理 (Process)**」セクションを開くには、「**インスペクター**」で「処理 (Process)」タブをクリックします。



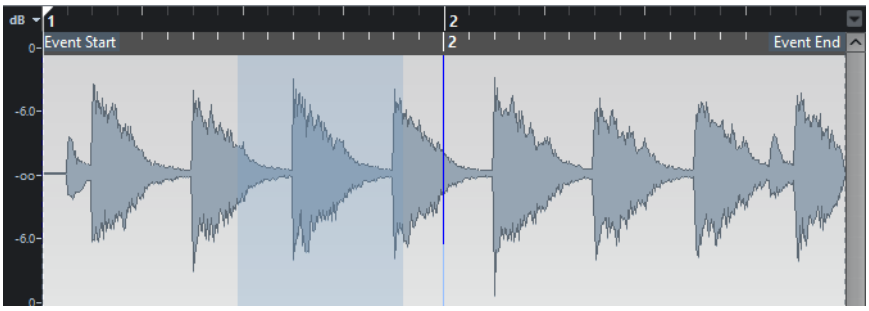
ルーラー

ルーラーには、プロジェクトのタイムラインと表示形式が表示されます（プロジェクトのテンポグリッド)。

ルーラーは波形ディスプレイの上にあり、常に表示されています。

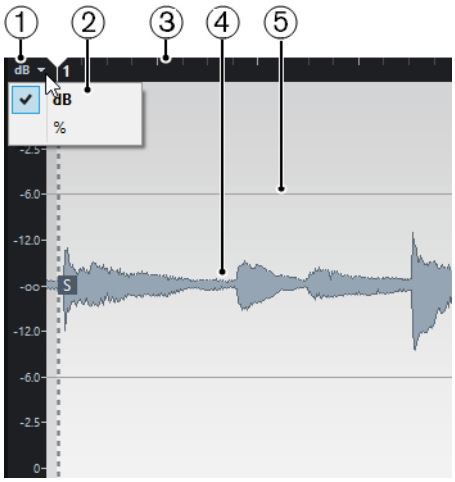


「**定義 (Definition)**」セクションを開くと、プロジェクトのテンポグリッドの下にもう 1 つルーラーが表示されます。このルーラーには、オーディオファイルの音楽的な構造が表示されます（オーディオのテンポグリッド)。



波形ディスプレイ

波形ディスプレイには、編集中のオーディオクリップの波形イメージが表示されます。



1) 「**レベルスケール**」
オーディオの振幅を示します。

2) 「**レベルスケールのオプション**」
レベルをパーセンテージと dB のどちらで表示するかを選択できます。

3) 「**ルーラー**」
プロジェクトのテンポグリッドが表示されます。

4) 「**波形**」
選択したオーディオの波形イメージが表示されます。

5) 「**ハーフレベルライン**」
ハーフレベルラインを表示するには、オーディオ波形のコンテキストメニューを開いて「**ハーフレベルラインを表示（Show Half Level Axis)**」を選択します。

補足

波形の表示形式を設定するには、「**環境設定（Preferences)**」ダイアログを開き、「**イベントの表示（Event Display)**」>「**Audio**」を選択します。

波形ディスプレイのズーム操作

波形ディスプレイのズーム操作は、従来のズーム手順に従って行ないます。

以下の点に注意してください。

- 縦方向のズームスライダーを動かすと、「**サンプルエディター**」の高さに対して相対的に縦方向の表示倍率が変化します。
- 「**環境設定（Preferences)**」ダイアログの「**編集操作 - ツール (Editing-Tools)**」ページの「**ズームツール標準モード : 水平方向ズームのみ（Zoom Tool Standard Mode: Horizontal Zooming Only)**」がオフになっている場合、「**ズーム**」ツールで希望する範囲を選択すると、縦方向の表示倍率も一緒に変化します。

- Cubase Pro のみ :「**VariAudio**」セクションでは、[Alt]/[Option] を押した状態で、希望するセグメント範囲を囲むようにドラッグすると、その範囲がちょうど波形ディスプレイに収まるように表示されます。同じように [Alt]/[Option] キーを押した状態で、セグメントのない部分をクリックすると、ズームアウトできます。
- 現在の拡大率は、ピクセル当たりのサンプル数として、情報ラインに表示されます。

  補足

  横方向は、1 ピクセル当たり 1 サンプル以下のスケールまで拡大できます。「**鉛筆**」ツールを使用して作図する際には、この率のズームが必要となります。

- ピクセル当たり 1 サンプル以下に拡大した場合、サンプルの表示は、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログの「**イベントの表示 -Audio (Event Display-Audio)**」ページの「**オーディオ波形を補間表示 (Interpolate Audio Waveforms)**」オプションの設定によって異なります。

「ズーム (Zoom)」サブメニュー

「**編集 (Edit)**」メニューの「**ズーム (Zoom)**」サブメニューには、「**サンプルエディター**」でズーム操作を行なうためのオプションが用意されています。

- 「**ズーム (Zoom)**」サブメニューを開くには、「**編集 (Edit)**」>「**ズーム (Zoom)**」を選択します。

以下のオプションがあります。

ズームイン (Zoom In)

プロジェクトカーソルを中心に、1 段階だけズームインします。

ズームアウト (Zoom Out)

プロジェクトカーソルを中心に、1 段階だけズームアウトします。

全体を表示 (Zoom Full)

クリップ全体がちょうど波形ディスプレイに収まるようにズームアウトします。

選択範囲を拡大表示 (Zoom to Selection)

現在の選択部分が波形ディスプレイいっぱいになるように、縦、横方向にズームインします。

選択範囲をズーム (水平方向のみ) (Zoom to Selection (Horiz.))

現在の選択範囲を水平方向にズームインして、波形ディスプレイいっぱいに表示します。

イベント全体を表示 (Zoom to Event)

編集中のオーディオイベントに対応するクリップの範囲 (「イベント開始 (Event Start)」から「イベント終了 (Event End)」まで) が波形ディスプレイに表示されるようにズームインします。「**サンプルエディター**」を「**プール**」から開いたときには使用できません。

垂直方向にズームイン (Zoom In Vertical)

縦方向に 1 段階だけズームインします。

垂直方向にズームアウト (Zoom Out Vertical)

縦方向に 1 段階だけズームアウトします。

ズームを元に戻す / 再実行 (Undo/Redo Zoom)

最後に行なったズーム操作を元に戻す、または再実行します。

「選択範囲 (Range)」と編集について

「**サンプルエディター**」では、選択範囲を編集できます。このオプションは、オーディオ波形内の特定の部分を素早く編集または処理したり、新しいイベントやクリップを作成したりする場合に便利です。

一度に選択できる範囲は 1 つだけです。選択範囲は「**情報ライン**」の「**選択範囲 (Selection)**」フィールドに表示されます。

「**インスペクター**」の「**範囲 (Range)**」タブには、リージョンを操作するための機能が用意されています。

関連リンク

509 ページの「範囲 (Range)」
210 ページの「共有コピーを作成する」

範囲を選択する

前提

ツールバーの「**ゼロクロスポイントにスナップ (Snap to Zero Crossing)**」をオンにしておきます。このオプションをオンにすると、選択範囲の開始位置と終了位置が常にゼロクロスポイントにスナップします。

手順

1. ツールバーで「**範囲選択**」ツールをオンにします。
2. 波形ディスプレイ上で、範囲を開始する位置をクリックし、範囲を終了する位置までドラッグします。
3. 必要に応じて、以下のいずれかの方法で選択範囲のサイズを変更します。

- 選択範囲の右端または左端を新しい位置にドラッグします。
- [Shift] を押しながら新しい位置をクリックします。

結果

波形ディスプレイ上で選択範囲が強調表示されます。

補足

「選択 (Select)」メニューの機能を使用して範囲を選択することもできます。

関連リンク

514 ページの「「選択 (Select)」メニュー」

「選択 (Select)」メニュー

「範囲 (Range)」タブの「選択 (Select)」メニュー

「サンプルエディター」のインスペクターの**「範囲 (Range)」**タブにある**「選択 (Select)」**メニューには、次の機能が用意されています。

すべて選択 (Select All)

クリップ全体を選択します。

選択を解除 (Select None)

すべての選択を解除します。

左右ロケーター間で選択 (Select in Loop)

左右ロケーターの間にあるオーディオを選択します。

イベント範囲 (Select Event)

編集中のオーディオイベントに含まれるオーディオのみを選択します。Cubase Pro のみ :「VariAudio」タブが開いており、オーディオファイルがセグメント化されている場合、イベントの境界線内で開始 / 終了するすべてのセグメントが選択されます。

左右ロケーターを選択範囲に設定 (Locators to Selection)

現在の選択範囲を挟むようにロケーターを設定します。イベントが選択されている場合、または選択範囲がある場合にのみ使用できるオプションです。

カーソル位置を選択範囲の左端に設定 (Locate Selection)

プロジェクトカーソルが、選択範囲の開始位置 (左ロケーター) または終了位置 (右ロケーター) に移動します。イベントが選択されている場合、または選択範囲がある場合にのみ使用できるオプションです。

選択範囲を反復再生 (Loop Selection)

選択範囲の開始位置から再生をスタートし、選択範囲の終了位置に到達すると、また、開始位置からリピート再生します。

「編集 (Edit)」メニューの「選択 (Select)」メニュー

「編集 (Edit)」>「選択 (Select)」を選択すると、次の機能を使用できます。

すべて (All)

クリップ全体を選択します。

なし (None)

すべての選択を解除します。

左右ロケーター間 (In Loop)

左右ロケーターの間にあるオーディオを選択します。

プロジェクト開始からカーソル位置まで (From Start to Cursor)

クリップの開始位置からプロジェクトカーソルまでのオーディオを選択します。

カーソル位置からプロジェクト終了まで (From Cursor to End)

プロジェクトカーソルの位置からクリップの最後までのオーディオを選択します。このオプションは、プロジェクトカーソルがクリップ内にある場合に使用できます。

同じピッチ - 全オクターブ / 同オクターブ (Equal Pitch - all Octaves/same Octave) (Cubase Pro のみ)

選択されているノートと同じピッチのすべてのノートを、全オクターブまたは現在のオクターブで選択します。このオプションは、**「VariAudio」**タブが開いていて、**「ピッチ & ワープ (Pitch & Warp)」**ツールがオンになっている場合に使用できます。

選択範囲の左端をカーソル位置に設定 (Left Selection Side to Cursor)

選択範囲の左端をプロジェクトカーソルの位置に移動します。このオプションは、プロジェクトカーソルがクリップ内にある場合に使用できます。

選択範囲の右端をカーソル位置に設定 (Right Selection Side to Cursor)

選択範囲の終了位置を、プロジェクトカーソルの位置にセットします。プロジェクトカーソルがクリップ自体よりも右側にあるときは、クリップの終了位置まで選択されます。

選択範囲からイベントを作成する

選択した範囲だけを含む新しいイベントを作成できます。

手順

1. 範囲を選択します。
2. **「プロジェクト」**ウィンドウ内の希望するオーディオトラック上に、選択範囲をドラッグします。

関連リンク
513 ページの「範囲を選択する」

選択範囲からクリップを作成する

選択した範囲だけを含む新しいクリップを作成できます。

手順

1. 範囲を選択します。
2. 選択した範囲を右クリックして、「**Audio**」>「**選択イベントから独立ファイルを作成 (Bounce Selection)**」を選択します。
3. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 元のクリップを置き換えるには、「**置き換え (Replace)**」をクリックします。
   - 元のクリップを保持するには、「**いいえ (No)**」をクリックします。

結果

新しいクリップを含む「**サンプルエディター**」ウィンドウが開きます。このクリップは、オリジナルクリップと同じオーディオファイルを参照しますが、選択範囲のオーディオデータだけを含んでいます。

範囲の編集機能

選択範囲を編集できます。

- 選択範囲を編集するには、「**サンプルエディター**」で「**処理 (Process)**」セクションを開き、「**編集 (Edit)**」メニューからいずれかの機能を選択します。

補足

共有コピーであるイベントの範囲を編集する場合、クリップの新しいバージョンを作成するかどうかを確認するメッセージが表示されます。イベントを編集する場合は「**新規バージョン (New Version)**」を選択し、すべての共有コピーを編集する場合は「**続行 (Continue)**」を選択します。

以下のオプションがあります。

切り取り (Cut)

クリップから選択範囲を切り取り、クリップボードに保存します。切り取られた範囲の右側にあるイベントは、左に移動して空いたスペースを詰めます。

コピー (Copy)

選択範囲をクリップボードにコピーします。

貼り付け（Paste）

選択範囲をクリップボードのデータで置き換えます。

削除（Delete）

選択範囲をクリップから削除します。切り取られた範囲の右側にあるイベントは、左に移動して空いたスペースを詰めます。

無音部分を挿入（Insert Silence）

選択範囲の開始位置に、現在の選択範囲と同じ長さの無音部分を挿入します。選択範囲のデータは置き換えられるのではなく、そのまま右に移動します。

イベント / 選択範囲からリージョンを作成（Event or Range as Region）

選択範囲からリージョンを作成します。

関連リンク

210 ページの「共有コピーを作成する」

範囲の処理とプラグイン

選択範囲に処理とプラグインを適用できます。

- 選択範囲に処理またはプラグインを適用するには、「**サンプルエディター**」の「**処理（Process）**」セクションを開き、「**処理を選択（Select Process）**」メニューまたは「**プラグインを選択（Select Plug-in）**」メニューからいずれかの機能を選択します。

補足

共有コピーであるイベントの範囲に処理またはプラグインを適用する場合、クリップの新しいバージョンを作成するかどうかを確認するメッセージが表示されます。イベントを編集する場合は「**新規バージョン（New Version）**」を選択し、すべての共有コピーを編集する場合は「**続行（Continue）**」を選択します。

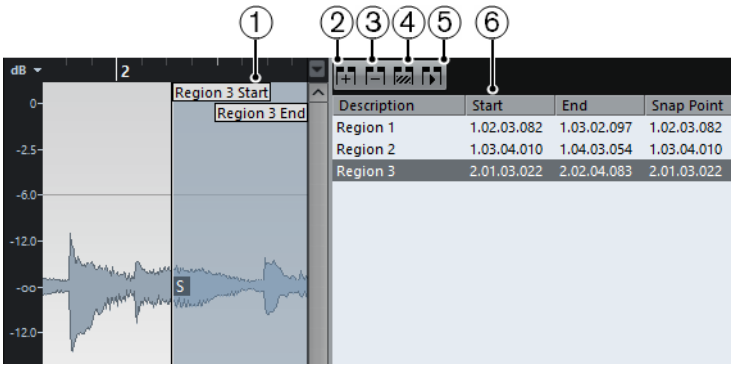
関連リンク

469 ページの「オーディオ処理とその機能」
484 ページの「プラグインを適用する（Cubase Pro のみ）」
210 ページの「共有コピーを作成する」

リージョンリスト

リージョンとはオーディオクリップ内のセクションのことで、オーディオ内の重要なセクションにマークを付けるのに使用できます。リージョンゾーンでは、選択したオーディオクリップへのリージョンの追加や編集を行なえます。

- 「**リージョン**」の表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」ボタンをクリックし、「**リージョン (Regions)**」をオンまたはオフにします。



使用できるコントロールを以下に示します。

1) 「**リージョンの開始 / 終了**」
オーディオ波形内にリージョンの開始位置と終了位置が表示されます。

2) 「**リージョンを追加 (Region End)**」
現在の選択範囲のリージョンを作成します。

3) 「**リージョンを削除 (Remove Region)**」
選択したリージョンを削除します。

4) 「**リージョンの選択 (Select Region)**」
リストからリージョンを選択して、上にあるこのボタンをクリックすると、「**範囲選択**」ツールで選択したときのように、オーディオクリップ中の対応するセクションが選択され、ズームされます。この機能は、リージョン部分だけに処理を適用するときなどに便利です。

5) 「**リージョンを再生 (Play Region)**」
選択したリージョンを再生します。

6) 「**リージョンリスト**」
オーディオ波形内のリージョンを選択して表示します。

リージョンを作成する

前提

ツールバーで「**ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、「**リージョン (Regions)**」オプションをオンにしておきます。

手順

1. 「**サンプルエディター**」ツールバーで「**範囲選択**」ツールをオンにして、波形ディスプレイ上でリージョンに変換する範囲を選択します。
2. 以下のいずれかの操作を行ないます。

- リージョンリストの上にある「**リージョンを追加 (Region End)**」をクリックします。
- 「**Audio**」>「**高度な処理 (Advanced)**」>「**イベント / 選択範囲からリージョンを作成 (Event or Range as Region)**」を選択します。

選択範囲のリージョンが作成されます。

3. 必要に応じて、リスト内のリージョン名をダブルクリックして新しい名前を入力します。

結果

リージョンリストにリージョンが追加されます。

タスク終了後の項目

リージョンリスト内のリージョンをクリックすると、「**サンプルエディター**」に即座にリージョンが表示されます。

関連リンク

532 ページの「リージョンを作成する」

ヒットポイントからリージョンを作成する

ヒットポイントからリージョンを作成できます。特定のサウンドを分離して使用する場合などに役立つ機能です。

前提

リージョンを作成するオーディオイベントを「**サンプルエディター**」で開き、ヒットポイントを正しい位置に設定しておきます。

手順

- 「**ヒットポイント (Hitpoints)**」タブで、「**リージョンを作成 (Create Regions)**」をクリックします。

結果

2 つのヒットポイント位置の間にリージョンが作成され、「**サンプルエディター**」に表示されます。

リージョンの開始位置と終了位置を調節する

前提

ツールバーで「**ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、「**リージョン (Regions)**」オプションをオンにしておきます。リージョンを作成しておきます。

手順

- 以下のいずれかの操作を行ないます。
  - 波形ディスプレイ上で、「**リージョンの開始**」または「**リージョンの終了**」ハンドルをドラッグします。
  - リージョンリスト内の「**開始 (Start)**」または「**終了 (End)**」フィールドをダブルクリックして新しい値を入力します。

補足

位置の表示は、ルーラーや情報ラインで設定されている形式に従いますが、オーディオクリップの先頭を基準とした位置が表示されます。

リージョンを削除する

前提

ツールバーで「**ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、「**リージョン (Regions)**」オプションをオンにしておきます。リージョンを作成しておきます。

手順

1. リージョンリストで、削除するリージョンを選択します。
2. リージョンリストの上にある「**リージョンを削除 (Remove Region)**」をクリックします。

結果

リージョンリストからリージョンが削除されます。

リージョンからオーディオイベントを作成する

ドラッグアンドドロップで、リージョンから新しいオーディオイベントを作成できます。

前提

ツールバーで「**ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、「**リージョン (Regions)**」オプションをオンにしておきます。リージョンを作成しておきます。

手順

1. リージョンリストでリージョンを選択します。
2. 「**プロジェクト**」ウィンドウ内の希望する位置にリージョンをドラッグします。

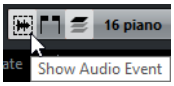
結果

リージョンからイベントが作成されます。

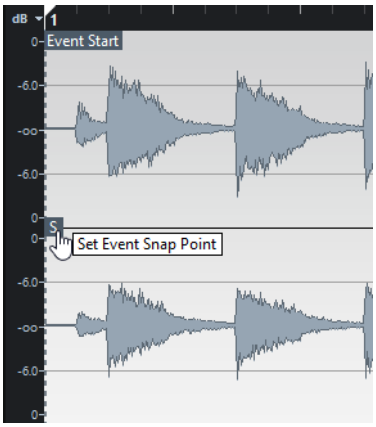
スナップポイント

スナップポイントはオーディオイベント内のマーカーであり、参照位置として使用できます。

- スナップポイントを表示するには、ツールバーの「**オーディオイベント部分を表示 (Show Audio Event)**」をオンにします。



オーディオイベントの開始位置にスナップポイントが設定されます。スナップポイントは、小説や拍に関連がある、音楽的に意味のある別の位置に移動できます。



スナップポイントを使用するのは、「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで「**スナップ（Snap)**」がオンになっている場合に、「**サンプルエディター**」からイベントディスプレイにクリップを挿入するときです。また、イベントディスプレイ内でイベントを移動またはコピーする際にも使用します。

「**サンプルエディター**」では、以下のスナップポイントを編集できます。

- イベントのスナップポイント
  「**プロジェクト**」ウィンドウからクリップを開いた場合に「**サンプルエディター**」に表示されます。
- クリップのスナップポイント
  「**プール**」からクリップを開いた場合に「**サンプルエディター**」に表示されます。

補足

クリップのスナップポイントは、イベントのスナップポイントの「テンプレート」の役割を果たします。ただし、スナップする場合に対象となるのはイベントのスナップポイントです。

重要

「**定義（Definition)**」タブで「グリッドの開始を設定（Set Grid Start)」フラグを移動させた場合、スナップポイントもその位置に移動します。

スナップポイントを調整する

前提

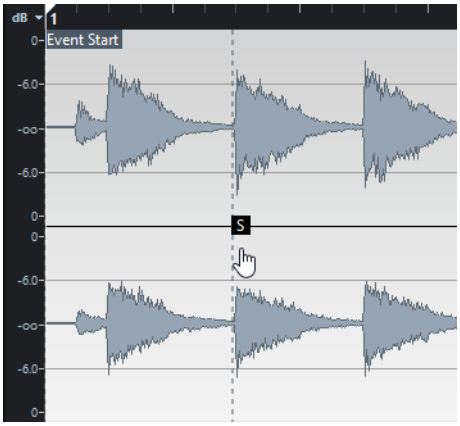
オーディオイベントを「**サンプルエディター**」で開き、ツールバーの「**オーディオイベント部分を表示（Show Audio Event)**」をオンにしておきます。

手順

1. 必要に応じて、「**サンプルエディター**」ツールバーで「**スクラブ再生**」ツールを選択します。
   これにより、スナップポイントを設定しながらオーディオを試聴できます。
2. スナップポイントにマウスポインターを合わせ、オーディオイベント内の希望する位置にドラッグします。
   マウスポインターが手のアイコンに変わり、スナップポイントを設定できることを示すツールチップが表示されます。

結果

イベントのスナップポイントが調整され、ドラッグした位置に設定されます。



補足

また、希望する位置にプロジェクトカーソルを配置し、「**Audio**」>「**スナップポイントをカーソル位置に設定** (**Snap Point To Cursor**)」を選択してスナップポイントを調整することもできます。

ヒットポイント

ヒットポイントは、オーディオファイル内の音楽的に意味のある位置を示します。Cubase はオーディオの始まりとメロディーの変化を分析することで、これらの位置を検出してヒットポイントを自動的に作成できます。

オーディオファイルを録音したり読み込んだりしてプロジェクトに追加すると、Cubase がヒットポイントを自動的に検出します。「**プロジェクト**」ウィンドウで表示倍率が十分に高い場合、選択したイベントのヒットポイントが表示されます。

ヒットポイント機能は「**サンプルエディター**」>「**ヒットポイント (Hitpoints)**」タブで使用できます。

ヒットポイントは次の目的に使用できます。

- オーディオスライスを作成

  スライスを使用すると、オーディオのピッチや音質に影響を与えることなくオーディオのテンポとタイミングを変更できるほか、ループ内の個々のサウンドの置き換えや抽出もできます。

- オーディオをクオンタイズ
- オーディオからグルーヴを抽出

  オーディオからタイミングが抽出され、グルーヴマップが作成されます。このグルーヴマップを使用して他のイベントをクオンタイズできます。

- オーディオからマーカーを作成
- オーディオからリージョンを作成
- オーディオからイベントを作成
- オーディオからワープタブを作成
- オーディオから MIDI ノートを作成

補足

ヒットポイントの作業に最適な素材は、録音されたリズム系の素材やループ素材です。

ヒットポイントを検出する

オーディオファイルを録音したり読み込んだりしてプロジェクトに追加すると、Cubase がヒットポイントを自動的に検出します。

手順

1. オーディオファイルの読み込みまたは録音を行ないます。
   Cubase が自動的にヒットポイントを検出します。

   補足

   オーディオファイルが非常に長い場合は、このプロセスに時間がかかることがあります。

2. 「**プロジェクト**」ウィンドウでオーディオイベントを選択し、ズーム率が十分に高いことを確認します。

結果

選択したイベントで検出されたヒットポイントが「**プロジェクト**」ウィンドウに表示されます。

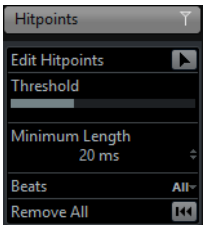
補足

「**ファイル（File）**」>「**環境設定 ...（Preferences...）**」>「**Editing**」>「**Audio**」を選択し、「**ヒットポイントの自動検出をオン（Enable Automatic Hitpoint Detection）**」をオフにするとヒットポイントの自動検出を無効にできます。

ヒットポイントフィルター

Cubase はヒットポイントを自動的に検出してフィルタリングします。ただし、期待した結果が得られない場合は、ヒットポイントを手動でフィルタリングできます。

- ヒットポイントをフィルタリングするには、「**サンプルエディター**」でオーディオイベントを開いて「**ヒットポイント（Hitpoints）**」タブを開きます。



スレッショルドレベル（Threshold）

ピーク値でヒットポイントをフィルタリングします。静かなクロストーク信号などのヒットポイントを破棄できます。

長さの最小値（Minimum Length）

2 つのヒットポイントの間の距離でヒットポイントをフィルタリングします。短すぎるスライスを作成してしまうのを防ぐことができます。

拍（Beats）

ミュージカルポジションでヒットポイントをフィルタリングします。指定した拍の値の範囲に収まらないヒットポイントを破棄できます。

ヒットポイントを手動で編集する

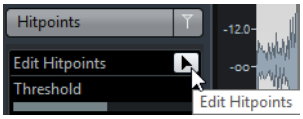
正しい編集作業のためには、ヒットポイントが正しい位置に設定されていることが不可欠です。そのため、ヒットポイントの自動検出で期待した結果が得られない場合は、ヒットポイントを手動で編集できます。

前提

オーディオイベントを「**サンプルエディター**」で開き、「**ヒットポイント (Hitpoints)**」タブを使用して、ピーク値、距離、またはミュージカルポジションでヒットポイントをフィルタリングします。

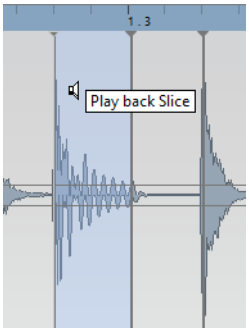
手順

1. 「**ヒットポイント（Hitpoints)**」タブで、「**ヒットポイント編集（Edit Hitpoints)**」ツールをオンにします。



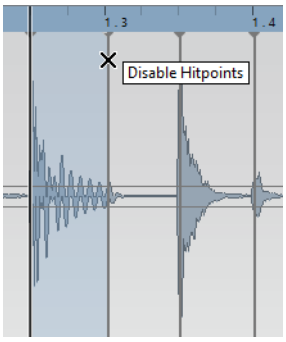
2. 波形ディスプレイ上にマウスを移動し、2 つのヒットポイントの間をクリックします。

   マウスポインターがスピーカーアイコンに変わり、ツールチップ「**スライスを再生（Play back Slice)**」が表示されます。そのスライスが初めから終わりまで再生されます。



3. 不要なヒットポイントを無効にするには、[Shift] を押しながら、そのヒットポイントを表わすラインをクリックします。

   マウスポインターが × 印のアイコンに変わり、ツールチップ「**ヒットポイントをオフ（Disable Hitpoint)**」が表示されます。無効にしたヒットポイントは操作の対象から除外されます。



4. 次のスライスに移動するには [Tab] を押します。
5. ヒットポイントを挿入するには、[Alt]/[Option] を押しながらヒットポイントを挿入する位置をクリックします。
   マウスポインターが鉛筆アイコンに変わり、ツールチップ「**ヒットポイントを挿入 (Insert Hitpoint)**」が表示されます。
6. ヒットポイントを移動するには、そのヒットポイントを表わす縦のラインにマウスポインターを合わせ、左右どちらかにドラッグします。
   マウスポインターが左右を指す矢印に変わり、ツールチップ「**ヒットポイントを移動 (Move Hitpoint)**」が表示されます。移動されたヒットポイントは、デフォルト設定としてロックされています。
7. ヒットポイントが誤ってフィルタリングされてしまうのを防ぐには、マウスポインターを時間軸にある灰色の三角形の上に移動して、ツールチップ「ヒットポイントをロック (Lock Hitpoint)」が表示された状態にします。そのまま、三角形をクリックします。

結果

設定に応じてヒットポイントが編集されます。

補足

ヒットポイントを元の状態にリセットするには、[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option] を押して、ツールチップ「**ヒットポイントをオン / オフ (Enable/Unlock Hitpoints)**」が表示された状態にします。そのまま、リセットするヒットポイントの上で長方形を描くようにドラッグします。

関連リンク

525 ページの「ヒットポイントフィルター」

プロジェクトウィンドウでヒットポイントに移動する

「**プロジェクト**」ウィンドウでオーディオイベントのヒットポイント間を移動できます。

前提

「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**編集操作 (Editing)**」>「**Audio**」の「**ヒットポイントの自動検出をオン (Enable Automatic Hitpoint Detection)**」をオンにします。

手順

1. 移動したいヒットポイントがあるオーディオイベントのオーディオトラックを選択します。
2. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 次のヒットポイントに移動するには [Alt]/[Option]+[N] を押します。
   - 前のヒットポイントに移動するには [Alt]/[Option]+[B] を押します。

結果

プロジェクトカーソルがそれぞれのヒットポイントにジャンプします。

スライス

ヒットポイントからスライスを作成できます。各スライスは、理想的な状態であればオーディオの個々のサウンド、つまり拍を表わすことができます。

スライスを使用すると、オーディオのピッチや音質に影響を与えることなくオーディオのテンポとタイミングを変更できます。

補足

スライスは「**サンプルエディター**」で作成し、「**オーディオパートエディター**」で編集できます。

次の特性を持つオーディオに適しています。

- 個々のサウンドに、顕著なアタック成分が含まれている。
- 録音品質が良好である。
- 録音にクロストーク信号が含まれていない。
- オーディオに、アタック成分を不鮮明にするディレイなどの効果が含まれていない。

オーディオをスライスする

オーディオのスライスは、オーディオのピッチや音質に影響を与えることなくオーディオのテンポとタイミングを変更する場合に便利です。

前提

オーディオイベントを「**サンプルエディター**」で開き、ヒットポイントを正しい位置に設定しておきます。

補足

オーディオをスライスすると、そのクリップを参照している他のイベントも、すべて自動的に置き換えられます。

手順

- 以下のいずれかの操作を行ないます。
  - 「**ヒットポイント（Hitpoints）**」タブで、「**スライスを作成（Create Slices）**」をクリックします。
  - 「**Audio**」>「**ヒットポイント（Hitpoints）**」>「**ヒットポイントからオーディオスライスを作成（Create Audio Slices from Hitpoints）**」を選択します。

結果

ヒットポイント間の領域がスライスされて個別のイベントになります。元のオーディオイベントが、スライスを含むオーディオパートに置き換えられます。



再生時には、オーディオがプロジェクトのテンポでスムーズに再生されます。

タスク終了後の項目

プロジェクトのテンポを変更します。それに応じて、パート内での相対的な位置関係を保ったままスライスが移動されます。

スライスされたオーディオパートをダブルクリックして、「**オーディオパートエディター**」で個々のスライスの置き換えまたは抽出を行ないます。

関連リンク

530 ページの「スライスとプロジェクトのテンポ」
574 ページの「オーディオパートエディター」

マルチトラックレコーディングしたドラムトラックをスライスする

マルチトラックレコーディングした「すべてのドラムトラック」に対して同時にスライスできます。

前提

ドラムをマルチトラックレコーディングし、すべてのトラックに編集グループを設定しておきます。

手順

- フォルダートラックを選択して、「**Audio**」>「**ヒットポイント (Hitpoints)**」>「**ヒットポイントからオーディオスライスを作成（Create Audio Slices from Hitpoints)**」を選択します。

結果

フォルダートラック内のすべてのトラックのオーディオがスライスされます。

関連リンク

275 ページの「複数のオーディオトラックのクオンタイズ（Cubase Pro のみ)」
211 ページの「グループ編集（Cubase Pro のみ)」

スライスとプロジェクトのテンポ

プロジェクトのテンポはスライスされたオーディオの再生に影響します。

補足

ループがテンポの変更に従うようにするには、トラックリストかインスペクター上の「**ミュージカル / リニア（Toggle time base between Musical and Linear)**」ボタンをミュージカルタイムベースに設定します（ボタンに音符記号が表示されます)。

プロジェクトのテンポが元のオーディオより遅い

プロジェクトのテンポが元のオーディオイベントのテンポより遅い場合、パートのスライス間にサウンドの途切れを生じる可能性があります。この場合は、以下の方法があります。

- 「**Audio**」>「**高度な処理（Advanced)**」>「**隙間をつめる（タイムストレッチ）(Close Gaps（Time Stretch))**」を選択します。

  各スライスにタイムストレッチが適用され、隙間が詰まります。各オーディオトラックに対してオートフェードを有効にすることもできます。フェードアウトを 10ms に設定するとクリックノイズが発生するのを防ぐことができます。

- 「**Audio**」>「**高度な処理（Advanced)**」>「**隙間をつめる（クロスフェード）(Close Gaps（Crossfade))**」を選択します。
  スライスにクロスフェードが適用され、隙間が詰まります。

補足

テンポを再び変更する場合は、操作を取り消して、ストレッチされていない元のファイルを使用してください。

プロジェクトのテンポが元のオーディオより速い

プロジェクトのテンポが元のオーディオイベントのテンポより速い場合、パート内のスライスイベントがオーバーラップすることがあります。

この場合は、トラックリストでトラックを右クリックし、コンテキストメニューから「**オートフェード設定 ...（Auto Fades Settings...)**」を選択して、サウンドをなめらかにします。

また、パート内でオーバーラップしているイベントを選択して、「**Audio**」>「**高度な処理（Advanced)**」>「**重複するイベントを削除（Delete Overlaps)**」を選択することもできます。

関連リンク

166 ページの「トラックのタイムベースを定義する」
303 ページの「プロジェクト全体で有効なオートフェードを設定する」
303 ページの「トラックごとのオートフェードを設定する」

グルーヴクオンタイズマップを作成する

ヒットポイントを使用してグルーヴクオンタイズマップを作成できます。

前提

タイミングを抽出するオーディオイベントを「**サンプルエディター**」で開き、ヒットポイントを正しい位置に設定しておきます。

手順

- 「**ヒットポイント（Hitpoints)**」タブで、「**グルーヴを作成（Create Groove)**」をクリックします。

結果

オーディオイベントからグルーヴが抽出され、「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーの「**クオンタイズプリセット（Quantize Presets)**」ポップアップメニューで自動的に選択されます。

タスク終了後の項目

「**クオンタイズパネル（Quantize Panel)**」を開き、グルーヴをプリセットとして保存します。

マーカーを作成する

ヒットポイントの位置にマーカーを作成できます。これにより、ヒットポイントの位置にスナップできます。

前提

マーカーを作成するオーディオイベントを「**サンプルエディター**」で開き、ヒットポイントを正しい位置に設定しておきます。

手順

- 「**ヒットポイント (Hitpoints)**」タブで、「**マーカーを作成 (Create Markers)**」をクリックします。

結果

プロジェクトにマーカートラックがない場合は、自動的にマーカートラックが追加されてアクティブになり、すべてのヒットポイントの位置にマーカーが作成されます。

関連リンク

331 ページの「マーカー」

リージョンを作成する

ヒットポイントの位置にリージョンを作成できます。これにより、録音されたサウンドを分離できます。

前提

リージョンを作成するオーディオイベントを「**サンプルエディター**」で開き、ヒットポイントを正しい位置に設定しておきます。

手順

- 「**ヒットポイント (Hitpoints)**」タブで、「**リージョンを作成 (Create Regions)**」をクリックします。

結果

2 つのヒットポイント位置の間にリージョンが作成され、「**サンプルエディター**」に表示されます。

関連リンク

518 ページの「リージョンを作成する」

イベントを作成する

ヒットポイントの位置にイベントを作成できます。

前提

イベントを作成するオーディオイベントを「**サンプルエディター**」で開き、ヒットポイントを正しい位置に設定しておきます。

手順

- 「**ヒットポイント (Hitpoints)**」タブで、「**イベントを作成 (Create Events)**」をクリックします。

結果

2 つのヒットポイント位置の間にイベントが作成されます。

ワープタブを作成する

ヒットポイントの位置にワープタブを作成できます。これにより、ヒットポイントの位置に基づいてオーディオをクオンタイズできます。

前提

ワープタブを作成するオーディオイベントを「**サンプルエディター**」で開き、ヒットポイントを正しい位置に設定しておきます。

手順

- 「**ヒットポイント (Hitpoints)**」タブで、「**ワープタブを作成 (Create Warp Markers)**」をクリックします。

結果

すべてのヒットポイントの位置にワープタブが作成されます。

タスク終了後の項目

「**AudioWarp**」タブを開いてワープタブの表示と編集を行ないます。

関連リンク

536 ページの「オーディオをプロジェクトの テンポに合わせる」

MIDI ノートを作成する

ヒットポイントを MIDI パートに書き出して、各ヒットポイントが MIDI ノートに対応づけられた MIDI パートを作成できます。これにより、VST インストゥルメントのサウンドをトリガーして、ドラムのヒット部分を 2 倍に増やしたり、置き換えたり、充実させたりできます。

前提

MIDI ノートを作成するオーディオイベントを「**サンプルエディター**」で開き、ヒットポイントを正しい位置に設定しておきます。

手順

1. 「**ヒットポイント (Hitpoints)**」タブで、「**MIDI ノートを作成 (Create MIDI Notes)**」をクリックします。
2. 「**ヒットポイントを MIDI ノートに変換 (Convert Hitpoints to MIDI Notes)**」ダイアログで、パラメーターを設定します。
3. 「**OK**」をクリックします。

結果

プロジェクトに MIDI トラックが追加され、すべてのヒットポイントの位置に MIDI ノートが作成されます。

タスク終了後の項目

MIDI トラックに VST インストゥルメントを割り当て、サウンドを選択してオーディオを充実させます。

ヒットポイントを MIDI ノートに変換する

ヒットポイントを MIDI ノートに書き出す場合、ヒットポイントの変換方法を指定できます。



以下のオプションがあります。

ベロシティーモード (Velocity Mode)

ベロシティーモードを選択します。

- 各ヒットポイントのピークレベルに応じて、作成する MIDI ノートのベロシティー値を変化させるには、「**ダイナミックベロシティー (Dynamic Velocity)**」を選択します。

- 作成するすべての MIDI ノートに同じベロシティー値を割り当てるには、「**設定したベロシティーに変更 (Fixed Velocity)**」を選択します。

ベロシティー (Velocity)

「**設定したベロシティーに変更 (Fixed Velocity)**」に使用するベロシティー値を設定します。

ピッチ (Pitch)

作成するすべての MIDI ノートのピッチを設定します。

長さ (Length)

作成するすべての MIDI ノートの長さを設定します。

保存先 (Destination)

保存先を選択します。

- 選択された最初の MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックに MIDI パートを配置するには、「**選択された最初のトラック (First Selected Track)**」を選択します。

補足

すでに MIDI パートがある場合は、それに重なるように新しいパートが配置されます。

- この MIDI パート用に新しい MIDI トラックを作成するには、「**新規 MIDI トラック (New MIDI Track)**」を選択します。
- MIDI パートをクリップボードにコピーするには、「**プロジェクトクリップボード (Project Clipboard)**」を選択します。

オーディオをプロジェクトのテンポに合わせる

この章では、ワープ、つまりリアルタイムのタイムストレッチによるオーディオのテンポまたはタイミングの修正について説明します。

次の機能について説明します。

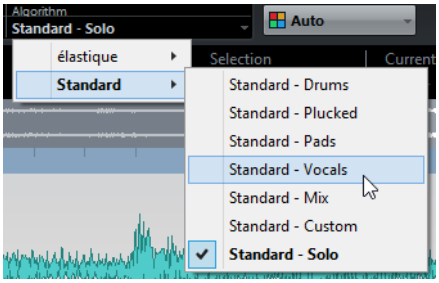
- 「**テンポに合わせてタイムストレッチ（Stretch to Project Tempo）**」
  選択したイベントをプロジェクトのテンポに合わせてストレッチします。
- 「**ミュージカルモード（Musical Mode）**」
  オーディオクリップにリアルタイムのタイムストレッチを適用してプロジェクトのテンポに合わせます。
- 「**自動調整（Auto Adjust）**」
  オーディオから定義グリッドを抽出します。そのあと、「**ミュージカルモード（Musical Mode）**」を使用してオーディオをプロジェクトのテンポに合わせることができます。
- 「**手動調整（Manual Adjust）**」
  オーディオファイルのグリッドやテンポを手動で変更できます。そのあと、「**ミュージカルモード（Musical Mode）**」を使用してオーディオをプロジェクトのテンポに合わせることができます。
- 「**フリーワープ**」
  オーディオでポジションごとにタイミングを個別に変更できます。

アルゴリズムのプリセット

リアルタイムの再生とタイムストレッチに適用されるアルゴリズムプリセットを選択できます。

「**サンプルエディター**」ツールバーの「**アルゴリズム（Algorithm）**」ポップアップメニューには、リアルタイムのタイムストレッチのオーディオ品質を決めるさまざまなプリセットが含まれています。

これらのプリセットは、使用されているテクノロジーに基づいて「**élastique**」と「**Standard**」のカテゴリーに分類されています。



このアルゴリズムプリセットは、「**ミュージカルモード (Musical Mode)**」、「**フリーワープ (Free Warp)**」、および「**スウィング (Swing)**」のワープの変更に影響します。Cubase Pro のみ :「VariAudio」のワープとピッチの機能に対しては、「**Standard - Solo**」が自動的に適用されます。

プロジェクトのテンポに合わせてオーディオイベントをストレッチする

プロジェクトのテンポに合わせてオーディオループをストレッチできます。

手順

1. 「**ファイル (File)**」>「**読み込み (Import)**」>「**オーディオファイル (Audio File)**」を選択し、読み込むオーディオループを選択して「**OK**」をクリックします。
2. プロジェクト内でオーディオループを選択します。
3. 「**Audio**」>「**高度な処理 (Advanced)**」>「**テンポに合わせてタイムストレッチ (Stretch to Project Tempo)**」を選択します。

結果

プロジェクトのテンポに合わせてオーディオループがストレッチされます。

ミュージカルモード (Musical Mode)

「**ミュージカルモード (Musical Mode)**」を使用すると、オーディオループをプロジェクトのテンポに合わせることができます。

オーディオクリップの「**ミュージカルモード (Musical Mode)**」をオンにすると、プロジェクトのテンポに合わせてクリップにリアルタイムのタイムストレッチが適用されます。プロジェクトのテンポが変わっても、オーディオイベントは、MIDI イベントと同じように、そのテンポに従います。

「**ミュージカルモード**」は、「**AudioWarp**」タブ、「**定義 (Definition)**」タブ、およびツールバーのそれぞれで、「ミュージカルモード (Musical Mode)」ボタンをクリックしてオン / オフを切り替えられます。

補足

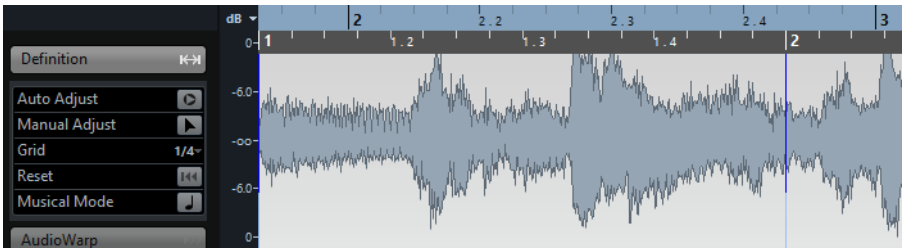
- 「**プール**」内で「**ミュージカルモード**」のオン / オフを切り替えることもできます。この場合、「**ミュージカルモード（Musical Mode）**」コラム内のチェックボックスをクリックしてください。
- Cubase は ACID® ループに対応しています。このループは標準のオーディオファイルですが、テンポ / 長さの情報が埋め込まれています。ACID® ファイルを Cubase に読み込むと、自動的に「**ミュージカルモード（Musical Mode）**」がオンになり、ループはプロジェクトのテンポに合わせられます。

オーディオをプロジェクトのテンポに合わせる

「**ミュージカルモード（Musical Mode）**」を使用してオーディオループを調節できます。ループは、プロジェクトのテンポに合わせて一定数の小節で規則正しいビートが刻まれる短いオーディオファイルです。

手順

1. 「**ファイル（File）**」>「**読み込み（Import）**」>「**オーディオファイル（Audio File）**」を選択し、ファイルダイアログでオーディオループを選択します。
2. 読み込んだオーディオループを「**プロジェクト**」ウィンドウでダブルクリックすると、そのループが「**サンプルエディター**」で開かれます。
3. 「**定義（Definition）**」タブを開いてルーラーを確認します。
   上のルーラーに表示されるプロジェクトのテンポのグリッドと、下のルーラーに表示されるオーディオのグリッドは一致しません。



4. ツールバーで、小節数の長さが読み込んだオーディオファイルの長さに対応していることを確認します。長さを合わせるには、必要に応じてオーディオを試聴し、正しい小節数と拍数を入力します。
5. ツールバーで、「**アルゴリズム（Algorithm）**」ポップアップメニューを開いてプリセットを選択します。
6. ループを試聴し、必要に応じてツールバーで「**小節（Bars）**」と「**拍（Beats）**」の値を修正します。
7. 「**ミュージカルモード（Musical Mode）**」をオンにします。

結果

プロジェクトのテンポに合わせてループにワープとストレッチが適用されます。ルーラーに変更が反映されます。

「**プロジェクト**」ウィンドウでは、オーディオイベントに音符記号とワープ記号が表示されます。これは、タイムストレッチが適用されたことを示します。

スウィングを適用する

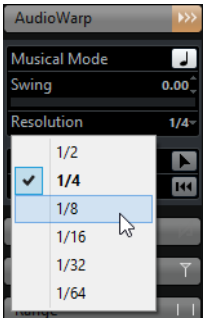
「**スウィング**」機能を使用すると、あまりにも機械的に聴こえるオーディオにスウィングを追加できます。

前提

「**サンプルエディター**」でオーディオを開き、「**ミュージカルモード (Musical Mode)**」をオンにしておきます。

手順

1. ツールバーで、「**アルゴリズム (Algorithm)**」ポップアップメニューを開いてプリセットを選択します。
2. 「**AudioWarp**」タブを開き、「**解像度 (Resolution)**」ポップアップメニューからグリッド解像度を選択します。
   この操作により、スウィングが適用される位置が定義されます。たとえば、「**1/2**」を選択すると 2 分音符単位でスウィングが適用されます。



3. 「**スウィング**」フェーダーを右に動かします。

結果

グリッドの位置がずれて、スウィング感またはシャッフル感が生まれます。「**1/2**」を選択した場合、グリッドの位置が 1 つおきにずれます。

自動調整 (Auto Adjust)

「**自動調整 (Auto Adjust)**」機能は、オーディオファイルのテンポがわからない場合や拍子が不規則な場合に便利です。オーディオから定義グリッドを抽出し、「**ミュージカルモード (Musical Mode)**」を使用してオーディオのテンポをプロジェクトのテンポに合わせることができます。

「**自動調整 (Auto Adjust)**」機能を適用すると、ローカル定義グリッドが抽出されます。これを、「**ミュージカルモード (Musical Mode)**」でプロジェクトのテンポに合わせることができます。

関連リンク
537 ページの「ミュージカルモード (Musical Mode)」

オーディオからテンポの定義グリッドを抽出する

プロジェクトのテンポに揃っていない不明なテンポや拍子にオーディオを合わせるには、まずそのテンポの定義グリッドを抽出する必要があります。この操作を実行するには、「**サンプルエディター**」の「**定義 (Definition)**」タブにある「**自動調整 (Auto Adjust)**」機能を使用します。

前提

オーディオクリップまたはイベントで、小節の開始ポイントで始まり終了ポイントで終わる範囲を定義しておきます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウでオーディオクリップまたはイベントをダブルクリックして「**サンプルエディター**」で開きます。
2. 「**定義 (Definition)**」タブを開いて、「**グリッド (Grid)**」ポップアップメニューから値を選択します。
   オーディオのグリッド解像度が決定されます。
3. 「**範囲選択**」ツールで、プロジェクト内で使用する 1 小節以上の範囲を選択します。

   補足

   範囲が選択されていない場合、グリッドはオーディオイベント全体に対して計算されます。オーディオイベントが定義されていない場合、グリッドはクリップ全体に対して計算されます。イベントまたはクリップが小節の開始ポイントで始まり終了ポイントで終わることを確認してください。
4. 「**自動調整 (Auto Adjust)**」をクリックします。

結果

選択した範囲に対して定義グリッドが計算されます。スナップポイントが選択範囲の開始位置に移動します。オーディオテンポの定義ルーラーに編集内容が反映され、小節と拍の位置に垂直ラインが表示されます。

手動調整 (Manual Adjust)

「**手動調整 (Manual Adjust)**」機能は、オーディオファイルのグリッドとテンポを手動で調整する必要がある場合に便利です。たとえば、「**自動調整 (Auto Adjust)**」機能による定義グリッドの抽出で満足できる結果が得られなかった場合などです。

「**手動調整 (Manual Adjust)**」機能では、ローカル定義グリッドを修正できます。そのあと、「**ミュージカルモード (Musical Mode)**」を使用してオーディオをプロジェクトのテンポに合わせることができます。

関連リンク

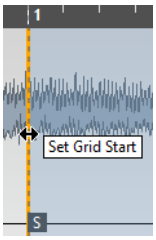
537 ページの「ミュージカルモード (Musical Mode)」

オーディオ定義グリッドを修正する

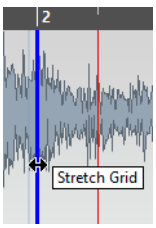
「**自動調整 (Auto Adjust)**」機能による定義グリッドの抽出で満足いく結果が得られなかった場合は、「**手動調整 (Manual Adjust)**」機能を使用してオーディオファイルのグリッドとテンポを修正できます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウでオーディオクリップまたはイベントをダブルクリックして「**サンプルエディター**」で開きます。
2. 「**定義 (Definition)**」タブを開き、「**手動調整 (Manual Adjust)**」をオンにします。
3. マウスポインターをオーディオクリップの開始位置に合わせます。
   ツールチップ「**グリッドの開始を設定 (Set Grid Start)**」が表示され、マウスポインターが左右を指す矢印に変わります。



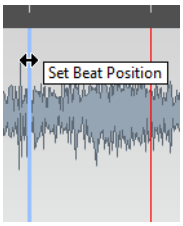
4. クリックして右方向にドラッグし、最初のダウンビートの位置でマウスボタンを放します。
   これにより、グリッドの開始とスナップポイントが最初のメインビートと一致します。オーディオテンポの定義ルーラーに編集内容が反映されます。
5. 波形の上部で、2 小節めにいちばん近い垂直ラインにマウスポインターを合わせます。
   ツールチップ「**グリッド幅を合わせる (Stretch Grid)**」と青い垂直ラインが表示されます。
6. クリックして 2 小節めの最初のダウンビートの位置までドラッグし、マウスボタンを放します。
   これにより、次の小節の開始位置が設定されます。すべての小節が同じ長さになるように、グリッド内の後続の小節位置がすべてストレッチまたは圧縮されます。



7. 波形の下部で、マウスポインターをグリッドラインに合わせます。
   ツールチップ「**小節位置を設定 (次の小節を移動) (Set Bar Position (Move Following Bars))**」と緑の垂直ラインが表示されます。
8. 小節位置が正しくない場合、緑の垂直ラインをクリックして次の小節の最初のダウンビートの位置までドラッグし、マウスボタンを放します。
   これにより小節も右に移動します。左側の領域は影響を受けません。



9. 拍のグリッドラインにマウスポインターを合わせます。
   ツールチップ「**拍の位置を設定 (Set Beat Position)**」と青い垂直ラインが表示されます。
10. グリッドラインをクリックし、拍の位置が正しく合うようにドラッグして、マウスボタンを放します。



補足

任意の修飾キーを押しながら「**消しゴム**」ツールでクリックすると、誤った位置に移動してしまった拍を削除できます。



結果

定義グリッドが修正され、オーディオテンポの定義ルーラーに編集内容が反映されます。

タスク終了後の項目

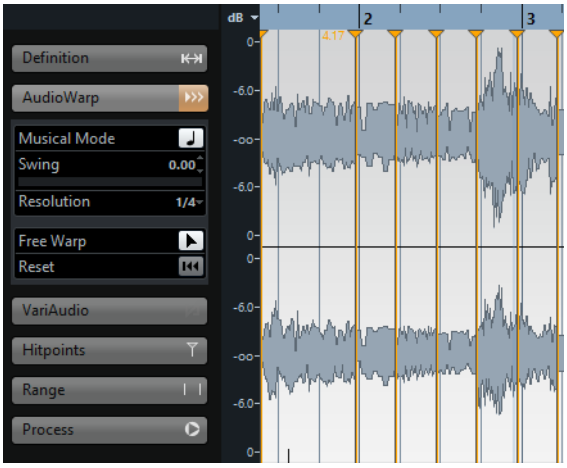
「**ミュージカルモード (Musical Mode)**」をオンにします。

フリーワープ

「**フリーワープ**」ツールを使用すると、オーディオ素材のタイミングを、ポジションごとに個別に調整できます。

「**フリーワープ**」ツールを使用すると、ワープタブの作成と編集が行なえ、オーディオイベント内の音楽的に意味のある位置にドラッグできます。

ワープタブのラインをドラッグすると、ワープタブの前後のオーディオがストレッチされます。ストレッチの量は、ワープタブハンドルの横に表示されます。



1.0 よりも高いストレッチ率はワープタブよりも前のオーディオがストレッチされることを示し、1.0 よりも低いストレッチ率は前のオーディオが圧縮されることを示します。

補足

「**フリーワープ**」ツールは、ヒットポイントの位置およびワープタブにスナップします。

フリーワープツールを使用してタイミングを修正する

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウでオーディオクリップまたはイベントをダブルクリックして「**サンプルエディター**」で開きます。
2. ツールバーで、「**ゼロクロスポイントにスナップ（Snap to Zero Crossing)**」をオンにします。
   このボタンをオンにすると、ワープタブがゼロクロスポイントにスナップします。
3. オーディオでポジションごとにタイミングを個別に修正する必要がある場合は、「**自動調整（Auto Adjust)**」または「**手動調整（Manual Adjust)**」機能を使用し、「**ミュージカルモード（Musical Mode)**」をオンにしてローカル定義を設定します。

4. 「**トランスポート**」パネルの「**CLICK**」をオンにしてオーディオを再生し、拍がメトロノームのタイミングと合っていない箇所を判断します。
5. 「**AudioWarp**」タブで「**フリーワープ (Free Warp)**」をオンにし、調整する拍の位置にマウスポインターを置き、クリックしたまま保持します。
   マウスポインターが矢印の付いた時計の記号に変わり、ワープタブが挿入されます。
6. ワープタブを新しい位置にドラッグし、マウスボタンを放します。

結果

拍がプロジェクトの対応する位置と揃います。

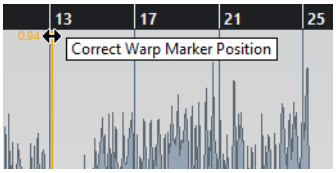
関連リンク

539 ページの「自動調整 (Auto Adjust)」
540 ページの「手動調整 (Manual Adjust)」
537 ページの「ミュージカルモード (Musical Mode)」

ワープタブの位置を修正する

手順

1. 「**AudioWarp**」タブで、「**フリーワープ (Free Warp)**」をオンにします。
2. 「**サンプルエディター**」で、ワープタブハンドルをクリックして新しい位置にドラッグします。



ドラッグでワープタブの位置を修正できることを示すツールチップが表示されます。

結果

ワープタブが新しい位置に移動し、それに応じてオーディオがストレッチまたは圧縮されます。

ワープタブを削除する

手順

1. 「**AudioWarp**」タブで、「**フリーワープ (Free Warp)**」をオンにします。
2. [Alt]/[Option] を押しながら削除するワープタブをクリックします。

補足

複数のマーカーを削除するには、選択矩形を描きます。

結果

波形からワープタブが削除されます。

ワープタブをリセットする

手順

- 「**AudioWarp**」タブで、「**ワープの変更をリセット (Reset Warp Changes)**」をクリックします。

結果

波形からワープタブが削除され、波形に対するワープの編集がリセットされます。

補足

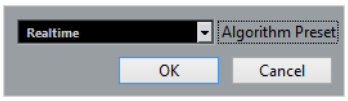
「**ミュージカルモード (Musical Mode)**」をオンにしている場合、「**フリーワープ**」機能を使用した変更のみがリセットされます。

リアルタイム処理を展開する

ワープ機能による変更を展開できます。これは、CPU の負荷を減らしたり、処理の音質を最適化したり、オフライン処理を適用したりする場合に便利です。

手順

1. 処理するオーディオイベントを選択します。
2. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**Audio**」>「**リアルタイム処理 (Realtime Processing)**」>「**リアルタイム処理を展開する (Flatten Realtime Processing)**」を選択します。
   - 「**サンプルエディター**」の「**処理 (Process)**」タブで、「**展開 (Flatten)**」をクリックします。



ダイアログが開き、アルゴリズムのプリセットを選択できます。タイムストレッチの比率が 0.5 ～ 2 の範囲外でなければ、「**リアルタイム (Realtime)**」か「**MPEX**」を選択できます。

3. アルゴリズムのプリセットを選択し、「**OK**」をクリックします。

結果

リアルタイムでストレッチされていたループはまったく同じように再生されますが、ワープタブは破棄されます。

オーディオファイルのタイムストレッチを取り消す

前提

「**サンプルエディター**」で「**フリーワープ**」ツールを使用するか、「**プロジェクト**」ウィンドウで「**オブジェクトの選択**」ツールを「**タイムストレッチしてサイズ変更 (Sizing Applies Time Stretch)**」モードにしてオーディオイベントをストレッチしておきます。

手順

1. タイムストレッチを取り消すオーディオイベントを選択します。
2. 「**Audio**」>「**リアルタイム処理 (Realtime Processing)**」>「**オーディオストレッチを取り消し (Unstretch Audio)**」を選択します。

結果

リアルタイムのタイムストレッチがすべて削除されます。

VariAudio （Cubase Pro のみ）

Cubase の VariAudio 機能を使用すると、モノフォニック（単音）のボーカル録音で、個々のノートのピッチを編集したり、タイミングやイントネーションを修正したりできます。オーディオ素材への変更は取り消しできません。

補足

VariAudio 機能はモノフォニックのボーカル録音用に最適化されています。サクソフォンなど、他のモノフォニック録音でも適切に機能する場合があります。ただし、結果の品質は録音内容に大きく依存します。

モノフォニック録音のピッチ編集やタイミング修正を行なうには、Cubase でオーディオを分析し、セグメントに分割する必要があります。各セグメントは、ひとつひとつの楽音をグラフィカルに表示します。

セグメンテーションの品質はそれ以降の編集に大きく影響するため、自動セグメンテーションの結果を確認し、必要に応じて編集することをおすすめします。

補足

- セグメンテーションを実行すると、検出や設定のデータが生成されるので、プロジェクトのファイルサイズが大きくなります。また、編集内容によっては、オーディオファイル自体も大きくなることがありますので、注意してください。
- VariAudio ファイルを含むプロジェクトを Cubase Artist に読み込んだ場合、VariAudio への変更は無視されます。Cubase Artist で VariAudio の変更内容を聴けるようにするには、Cubase の VariAudio 機能で編集されたオーディオファイルをバウンス処理する必要があります。

関連リンク

548 ページの「モノフォニックオーディオをセグメント化する」
550 ページの「セグメントを手動で編集する」
549 ページの「セグメントと空白部分」

VariAudio とオフライン処理

VariAudio データを含むオーディオファイルの長さに影響するオフライン処理や編集を適用すると、既存の VariAudio データが無効になります。そのため、オフライン処理や編集は VariAudio 機能を使用する前に適用することをおすすめします。

次の処理や編集を行なうと、オーディオ素材が再分析される場合があります。

- 「**Audio**」>「**処理（Process）**」サブメニュー内の、「**エンベロープ（Envelope）**」、「**フェードイン（Fade In）**」、「**フェードアウト（Fade Out）**」、「**ノーマライズ（Normalize）**」、および「**無音化（Silence）**」を除くすべてのオフライン処理。
- 「**Audio**」>「**プラグイン（Plug-ins）**」サブメニュー内のエフェクト処理。
- 「**サンプルエディター**」内での「**切り取り（Cut）**」、「**貼り付け（Paste）**」、「**削除（Delete）**」、または「**鉛筆**」ツールの使用。

これらの処理を適用すると、警告メッセージと次のオプションが表示されます。

- 「**続行（Proceed）**」
  編集を適用します。VariAudio データは破棄されます。
- 「**保持して続行（Proceed and Keep）**」
  編集を適用します。VariAudio データは保持されます。
- 「**キャンセル（Cancel）**」
  オーディオデータが変更されることなく、そのままダイアログが閉じます。

モノフォニックオーディオをセグメント化する

モノフォニック録音のピッチ編集やタイミング修正を行なうには、Cubase でオーディオを分析し、セグメントに分割する必要があります。

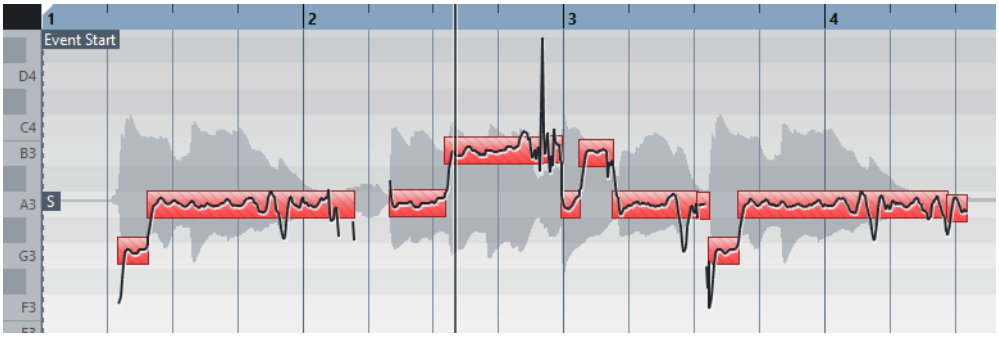
手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウで、モノフォニックのボーカル録音をダブルクリックして「**サンプルエディター**」を開きます。
2. 「**サンプルエディター**」のインスペクターで、「**VariAudio**」をクリックして「**VariAudio**」セクションを開きます。
   オーディオの波形イメージが表示されます。
3. 「**セグメント（Segments）**」ツールをオンにします。



結果

Cubase は自動的にオーディオを分析し、セグメントに分割して波形イメージに表示します。このセグメンテーションによって、オーディオをひとつひとつの音に分割できます。



補足

長時間のオーディオファイルでは、分析にある程度時間がかかる場合があります。

タスク終了後の項目

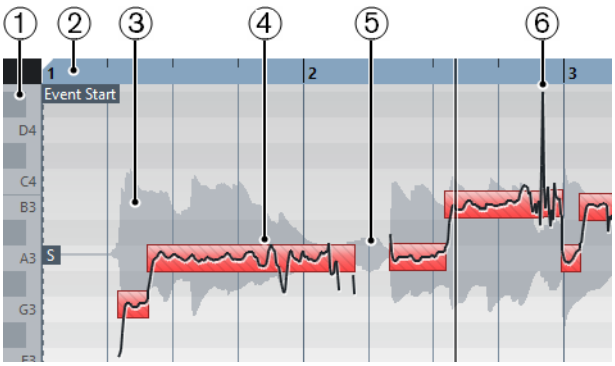
自動セグメンテーションの結果を確認し、手動で編集します。

関連リンク

549 ページの「セグメントと空白部分」
550 ページの「セグメントを手動で編集する」

セグメントと空白部分

Cubase は自動的にオーディオを分析し、セグメントに分割して波形イメージに表示します。



セグメンテーションを理解して編集するには、以下の概念が重要です。

1) **「ピッチの位置」**
セグメントのピッチの位置は、波形の左側にあるピアノの鍵盤で表わされます。ピッチは、知覚される基音の高さを表わします。セグメントの平均ピッチは、セグメント内に表示される「微分ピッチカーブ」から算出されます。

2) **「タイムポジション」**
セグメントのタイムポジションと長さはタイムラインで表わされます。

3) 「**波形**」
ステレオやマルチチャンネルのファイルを開いても、波形は常に「モノラル状態」で表示されます。

4) 「**セグメント**」
セグメントは、分析されたオーディオでピッチ成分が含まれている部分を表わします。セグメントのピッチとタイムポジションによって、各セグメントと元のオーディオを関連付けることができます。

5) 「**空白部分**」
セグメント間の空白部分は、分析されたオーディオでピッチ成分が含まれていない部分を表わします。たとえば、息継ぎの音や休符などは空白で表わされます。

補足

オーディオ信号が弱い場合や、オーディオセクションに子音やサウンドエフェクトなどの不明瞭なピッチ情報が含まれていることで空白部分が生じる場合は、手動でセグメントに含める必要があります。そうしないと、そのあとのピッチ変更がピッチ成分のある部分だけに適用されます。

6) 「**微分ピッチカーブ**」
セグメント上に表示される微分ピッチカーブは、ピッチの変動を表わします。

セグメントを手動で編集する

セグメンテーションの品質はそれ以降の編集に大きく影響するため、自動セグメンテーションの結果を確認し、必要に応じて編集することをおすすめします。

セグメントの開始位置と終了位置を確認し、それらを各単語の波形エンベロープに一致させます。セグメントを編集するには、以下の方法があります。

- セグメントのサイズを変更してセグメントの開始位置と終了位置を変更する。
- セグメントを分割または結合してセグメントの長さを変更する。
- タイムライン上でセグメントを左右どちらかにドラッグしてセグメントを移動する。
- セグメントを削除する。

移動とズーム

別のセグメントに移動したり、セグメントにズームしたりできます。この機能は手動で編集する際に役立ちます。

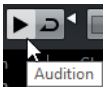
- 別のセグメントに移動するには、コンピューターキーボードの [/] を使用します。
- セグメントにズームするには、[Alt]/[Option] を押しながら選択範囲を四角く囲みます。
- また、同じように [Alt]/[Option] キーを押した状態で、セグメントのない部分をクリックすると、ズームアウトできます。
- ズームアウトしてすべてのセグメントを表示するには、[Alt]/[Option] を押しながらセグメントのない部分をダブルクリックします。

セグメントを試聴する

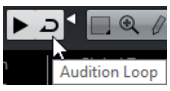
セグメントを 1 つずつ試聴したり、ループさせたり、最初から最後まで通して再生したりできます。この機能は、セグメンテーションやピッチ / ワープの編集に役立ちます。

セグメントを試聴するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- 選択したセグメントを再生するには、セグメントを選択して「**試聴 (Audition)**」をオンにします。



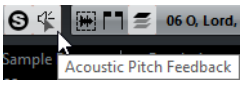
- 選択したセグメントをループ再生するには、セグメントを選択し、「**試聴（ループ）(Audiotion Loop)**」をオンにしてから「**試聴（Audition)**」をオンにします。



- 特定の位置からセグメントを再生するには、「**再生（Play)**」ツールをオンにして、再生する位置をクリックします。マウスボタンを放すと再生が停止します。



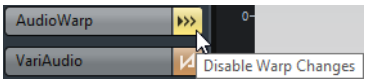
- 編集中にピッチの変更を試聴するには、「**アコースティックピッチフィードバック（Acoustic Pitch Feedback)**」をオンにします。



- 変更後のピッチと元のピッチを比較するには、「**VariAudio**」タブの「**ピッチ変更オフ（Disable Pitch Changes)**」をオンにします。



- ワープ適用後のオーディオと元のタイミングのオーディオを比較するには、「**AudioWarp**」タブの「**ワープ変更オフ（Disable Warp Changes)**」をオンにします。



セグメントの開始位置と終了位置を変更する

セグメントの開始位置と終了位置が波形のエンベロープと一致していない場合は、それらを変更できます。

前提

オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**セグメント（Segments）**」ツールをオンにしておきます。

手順

1. セグメントの開始 / 終了位置と各ノートの波形エンベロープを比較します。
2. 必要に応じて、1 つまたは複数のセグメントを選択し、「**サンプルエディター**」ツールバーで「**試聴（Audition）**」をオンにしてセグメントを試聴します。
3. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - セグメントの開始が早すぎる場合は、セグメントの開始位置にマウスポインターを合わせてクリックし、右にドラッグします。

     
   - セグメントの終了が遅すぎる場合は、セグメントの終了位置にマウスポインターを合わせてクリックし、左にドラッグします。

   補足

   セグメントの開始 / 終了位置を移動できるのは、隣のセグメントとの境界線までです。セグメントはオーバーラップできません。

結果

編集内容に応じてセグメントの開始 / 終了位置が変更されます。セグメントの平均ピッチが再計算されます。

補足

セグメントの長さを変更すると、平均ピッチの変化に伴ってピッチが変わることがあります。ピッチ成分のないオーディオ部分が増えると、セグメントが削除されることがあります。

関連リンク

548 ページの「モノフォニックオーディオをセグメント化する」

セグメントの長さを変更する

セグメントに複数のノートが含まれている場合や 1 つのノートが複数のセグメントにまたがっている場合、それらを変更できます。

前提

オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**セグメント（Segments）**」ツールをオンにしておきます。

手順

1. セグメントと各ノートの波形エンベロープを比較します。
2. 必要に応じて、1 つまたは複数のセグメントを選択し、サンプルエディターツールバーで「**試聴（Audition）**」をオンにしてセグメントを試聴します。
3. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - セグメントに複数のノートが含まれている場合は、セグメントの下端にマウスポインターを合わせてクリックするとセグメントが分割されます。

     
   - 1 つのノートが複数のセグメントにまたがっている場合は、[Alt]/[Option] を押しながらマウスポインターをセグメントに合わせてクリックすると、そのセグメントと次のセグメントが結合されます。

   補足

   セグメントが非常に短い場合は分割できません。

結果

編集内容に応じてセグメントが変更されます。セグメントの平均ピッチが再計算されます。

補足

セグメントの長さを変更すると、平均ピッチの変化に伴ってピッチが変わることがあります。ピッチ成分のないオーディオ部分が増えると、セグメントが削除されることがあります。

タスク終了後の項目

セグメントの分割後にノートが正しくない位置にある場合は、そのノートを水平方向に動かしてください。

関連リンク

548 ページの「モノフォニックオーディオをセグメント化する」
554 ページの「タイムライン上でセグメントを移動する」

タイムライン上でセグメントを移動する

セグメントの分割後にノートが正しくない位置にある場合は、そのノートを水平方向に動かすことができます。

前提

オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**セグメント（Segments）**」ツールをオンにしておきます。

手順

1. セグメントと各ノートの波形エンベロープを比較します。
2. 必要に応じて、1 つまたは複数のセグメントを選択し、「**サンプルエディター**」ツールバーで「**試聴（Audition）**」をオンにしてセグメントを試聴します。
3. マウスポインターをセグメントの上辺に合わせてクリックし、左右どちらかにドラッグします。



補足

セグメントを移動できるのは、隣のセグメントとの境界線までです。セグメントはオーバーラップできません。

結果

セグメントが移動します。セグメントの平均ピッチが再計算されます。

補足

セグメントの長さを変更すると、平均ピッチの変化に伴ってピッチが変わることがあります。ピッチ成分のないオーディオ部分が増えると、セグメントが削除されることがあります。

関連リンク

548 ページの「モノフォニックオーディオをセグメント化する」

セグメントを削除する

オーディオにピッチ成分が含まれていない場合など、セグメントを削除した方が便利なことがあります。

前提

オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**セグメント（Segments）**」ツールをオンにしておきます。

手順

1. セグメントと各ノートの波形エンベロープを比較します。
2. 必要に応じて、1 つまたは複数のセグメントを選択し、「**サンプルエディター**」ツールバーで「**試聴（Audition）**」をオンにしてセグメントを試聴します。
3. 削除するセグメントを選択して [Backspace] /[Delete] をクリックします。

結果

セグメントが削除されます。

関連リンク

548 ページの「モノフォニックオーディオをセグメント化する」

セグメントをミュートする

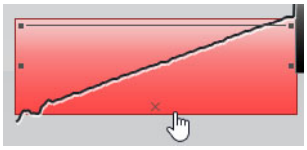
個々のセグメントをミュートできます。

前提

オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**ピッチ＆ワープ（Pitch & Warp）**」ツールをオンにしておきます。

手順

1. セグメントの下端にマウスポインターを合わせます。
   セグメントに「x」記号が表示されます。



2. 「x」記号をクリックします。

結果

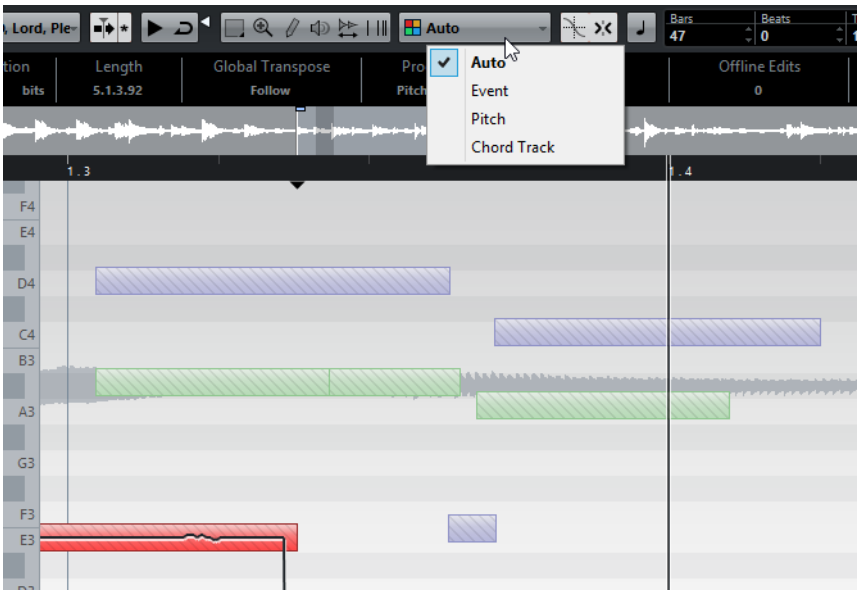
セグメントがグレー表示になり、ミュート状態になっていることを示します。

タスク終了後の項目

「x」記号を再度クリックするとセグメントのミュートを解除できます。

セグメントカラー

VariAudio セグメントの配色を選択できます。複数のオーディオイベントで作業する場合、この機能を使用すると、どのセグメントがどのイベントに属するかを容易に見分けられます。



以下のオプションがあります。

自動（Auto）

同じオーディオイベントに属するセグメントは同じ色になります。

イベント（Event）

セグメントは「**プロジェクト**」ウィンドウに対応するイベントと同じ色になります。

ピッチ（Pitch）

セグメントはピッチに応じた色になります。

コードトラック（Chord Track）

コードトラック上の対応するコードイベントまたはスケールイベントに一致するセグメントが特定の色で表示されます。

ピッチの変更（Pitch Changes）

VariAudio 機能によるオーディオセグメントのピッチ変更は、修正のためだけではなく、クリエイティブな目的にも使用できます。ノートのピッチを変えることで元のオーディオのメロディーを変化させます。自然な響きを保つことも、人工的なサウンドにすることもできます。

ピッチの変更には、以下の効果があります。

- ピッチを上げ下げする。
- ピッチをクオンタイズする。
- 微分ピッチカーブを変化させる。
- ピッチを平坦化する。

ピッチスナップ

ピッチを変更する際、特定のピッチへのスナップ方法として 3 種類のモードがあります。

- **「絶対ピッチにスナップ（Absolute Pitch Snapping）」**
  セグメントをいちばん近い半音の位置にスナップさせるには、[Ctrl]/[Command] を押しながら操作します。
- **「相対ピッチにスナップ（Relative Pitch Snapping）」**
  現在のずれを % 単位で保持したままセグメントをスナップさせるには、ドラッグします。
- **「ピッチスナップなし（No Pitch Snapping）」**
  ピッチを自由に編集するには、[Shift] を押しながら操作します。

補足

制御キーを変更するには、**「環境設定（Preferences）」**ダイアログを開き、**「編集操作（Editing）」**>**「制御ツール（Tool Modifiers）」**を選択します。

ピッチを上げ下げする

前提

オーディオファイルを正しくセグメント化しておきます。オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**ピッチ＆ワープ (Pitch & Warp)**」ツールをオンにしておきます。

手順

1. 1 つまたは複数のセグメントを選択してマウスポインターをそのセグメントに合わせます。
   マウスポインターが手のアイコンに変わります。
2. 以下のいずれかの方法でピッチを上げ下げします。
   - セグメントを上下にドラッグしてマウスを放します。
   - 半音単位でピッチを変更するには、[↑]/[↓] を使用します。
   - セント（1/100 半音）単位でピッチを変更するには、[Shift] を押しながら [↑]/[↓] を使用します。

   補足

   元のピッチから離れるほど響きが不自然になります。この範囲は、波形ディスプレイの左端にある鍵盤でも確認できます。

結果

自動的に「**Solo**」アルゴリズムが選択され、設定に応じてセグメントのピッチが上下します。

MIDI 入力でピッチを変更する

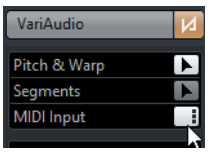
MIDI キーボードの鍵盤を押すか、「**バーチャルキーボード**」のキーをクリックして 、セグメントのピッチを変更できます。

前提

オーディオファイルを正しくセグメント化しておきます。オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**ピッチ＆ワープ (Pitch & Warp)**」ツールをオンにしておきます。MIDI キーボードを接続および設定しておきます。

手順

1. 1 つまたは複数のセグメントを選択します。
2. 「**VariAudio**」セクションで「**MIDI 入力 (MIDI Input)**」をクリックします。



3. 以下のいずれかの方法でピッチを変更します。
   - MIDI キーボードの鍵盤を演奏します。
   - 「**バーチャルキーボード**」のキーをクリックしてピッチを変更します 。

   補足

   元のピッチから離れるほど響きが不自然になります。この範囲は、波形ディスプレイの左端にある鍵盤でも確認できます。

結果

自動的に「**Solo**」アルゴリズムが選択され、演奏するノートに応じてセグメントのピッチが上下します。複数のセグメントを選択した場合、先頭のセグメントのピッチが演奏した MIDI ノートのピッチに変更され、その他のセグメントのピッチも同じ幅だけ移動します。

補足

「**MIDI 入力**」はセグメントのピッチだけに影響します。MIDI コントローラーデータは無視されます。

タスク終了後の項目

「**MIDI 入力**（**MIDI Input**）」をオフにします。

関連リンク

243 ページの「バーチャルキーボード」

MIDI 入力モード

「**MIDI 入力**」機能を使用すると、「**静止**」モードまたは「**ステップ**」モードで MIDI ノートを割り当てることができます。

- 「**静止**」モードと「**ステップ**」モードを切り替えるには、[Alt]/[Option] を押しながら 「**MIDI 入力**（**MIDI Input**）」をクリックします。

静止モード



個々のセグメントまたは選択範囲のピッチを変更するには、このモードを使用します。

ステップモード



セグメント間を移動しながらそれぞれのピッチを変更していくには、このモードを使用します。これにより、MIDI 経由で各セグメントのピッチを次々と設定していけます。たとえば、元の波形とはまったく違ったメロディーラインを作ることも可能です。

MIDI ノートをセグメントに割り当てると、次のセグメントが自動的に選択されます。

関連リンク

824 ページの「ステップ入力」

ピッチをクオンタイズする

いちばん近い半音の位置にオーディオのピッチをクオンタイズできます。

前提

オーディオファイルを正しくセグメント化しておきます。オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**ピッチ＆ワープ (Pitch & Warp)**」ツールをオンにしておきます。

手順

1. 1 つまたは複数のセグメントを選択します。
2. 「**VariAudio**」セクションで「**ピッチをクオンタイズ (Quantize Pitch)**」スライダーを右に動かします。



結果

自動的に「**Solo**」アルゴリズムが選択され、セグメント全体のピッチカーブが、基準となるピッチに向かって少しずつ変更されます。

補足

「**キーボードショートカット (Key Commands)**」ダイアログでは、「**サンプルエディター (Sample Editor)**」カテゴリーで「**ピッチをクオンタイズ (Quantize Pitch)**」用のキーボードショートカットを設定できます。キーボードショートカットを使用してピッチクオンタイズを行なうと、セグメントはいちばん近い半音の位置に直接移動します。

関連リンク

1142 ページの「キーボードショートカット」

微分ピッチの変更

セグメント全体のピッチを変えるだけなく、さらに細かく編集したいこともあります。その場合は、セグメント内の微分ピッチカーブを変更できます。

重要

微分ピッチカーブは、そのオーディオセグメントのピッチ成分の変動を表わします。ピッチ成分のないオーディオ部分では、微分ピッチカーブが表示されません。

微分ピッチカーブを変更するための以下のオプションが用意されています。

- 微分ピッチカーブ全体を調整する。
- セグメントの境界線からアンカーまでの微分ピッチカーブを調整する。これは、セグメントの最初または最後だけを調節する場合に便利です。

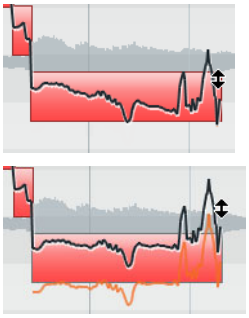
微分ピッチカーブ全体を調整する

前提

オーディオファイルを正しくセグメント化しておきます。オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**ピッチ＆ワープ (Pitch & Warp)**」ツールをオンにしておきます。

手順

1. セグメントの左上または右上の境界にマウスポインターを合わせます。
   マウスポインターのアイコンが上下を指した矢印に変わります。
2. 微分ピッチカーブを調整するには、カーブを上下にドラッグし、マウスを放します。



結果

自動的に「**Solo**」アルゴリズムが選択され、設定に応じて微分ピッチカーブが調整されます。

セグメントの境界線からアンカーまでの微分ピッチカーブを調整する

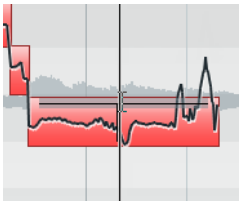
アンカーポイントを設定して、微分ピッチカーブを調整した場合に影響を受けるセグメントの部分を指定できます。

前提

オーディオファイルを正しくセグメント化しておきます。オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**ピッチ＆ワープ (Pitch & Warp)**」ツールをオンにしておきます。

手順

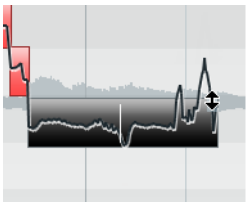
1. セグメントの「上辺」付近にマウスポインターを合わせます。
   ポインターのアイコンが「I」字形に変わります。
2. アンカーポイントをセットする位置をクリックします。
   クリックした位置に縦のラインが現れます。

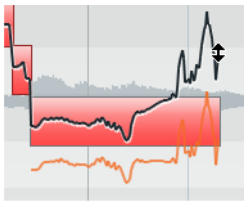


3. セグメントの左上または右上の境界にマウスポインターを合わせます。
   マウスポインターのアイコンが上下を指した矢印に変わります。
4. 微分ピッチカーブを調整するには、カーブを上下にドラッグし、マウスを放します。

結果

自動的に「**Solo**」アルゴリズムが選択され、セグメントの境界線からアンカーまでの微分ピッチカーブが調整されます。





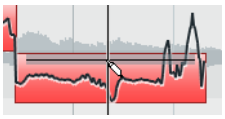
関連リンク

563 ページの「アンカーを削除する」
563 ページの「アンカーを軸に微分ピッチカーブを回転させる」

アンカーを削除する

手順

1. [Alt]/[Option] を押しながら、セグメント上辺のアンカーの位置にマウスポインターを合わせます。
   マウスポインターのアイコンが「のり」に変わります。
2. アンカーポイントの位置をクリックします。



結果

調整アンカーが削除されます。

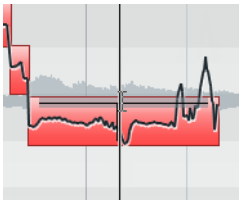
アンカーを軸に微分ピッチカーブを回転させる

前提

オーディオファイルを正しくセグメント化しておきます。オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**ピッチ＆ワープ (Pitch & Warp)**」ツールをオンにしておきます。

手順

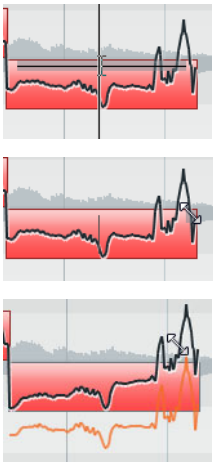
1. セグメントの「上辺」付近にマウスポインターを合わせます。
   ポインターのアイコンが「I」字形に変わります。
2. アンカーポイントをセットする位置をクリックします。
   クリックした位置に縦のラインが現れます。



3. セグメントの左上または右上の境界にマウスポインターを合わせます。
   マウスポインターのアイコンが上下を指した矢印に変わります。
4. 微分ピッチカーブを回転させるには、[Alt]/[Option] を押しながらカーブを上下にドラッグし、マウスを放します。

結果

自動的に「**Solo**」アルゴリズムが選択され、アンカーを軸に微分ピッチカーブが回転します。



関連リンク

563 ページの「アンカーを削除する」
562 ページの「セグメントの境界線からアンカーまでの微分ピッチカーブを調整する」

微分ピッチカーブを平坦化する

微分ピッチカーブを平坦化して、ノートの上下、つまりピッチの揺れを補正できます。

前提

オーディオファイルを正しくセグメント化しておきます。オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**ピッチ＆ワープ (Pitch & Warp)**」ツールをオンにしておきます。

手順

1. 1 つまたは複数のセグメントを選択します。
2. 「**VariAudio**」セクションで「**ピッチを平坦化（Straighten Pitch)**」スライダーを右に動かします。



結果

自動的に「**Solo**」アルゴリズムが選択され、選択したセグメントの微分ピッチカーブが設定に応じて平坦化されます。



タイミングの変更

セグメントのタイミングの変更、つまりワープ機能は、モノフォニックのボーカル録音でフレーズのタイミングを特定のタイムポジションに合わせたり、セグメントのタイミングを変えたりする場合に便利です。

オーディオセグメントにワープ（AudioWarp）をかけると、ワープタブと呼ばれるタイミング補正用のポイントが作成されます。このポイントは、「**サンプルエディター**」のインスペクターで「**AudioWarp**」または「**VariAudio**」のタブが開かれているときに、波形上に表示されます。

セグメントにワープをかける

前提

オーディオファイルを正しくセグメント化しておきます。オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**ピッチ＆ワープ（Pitch & Warp）**」ツールをオンにしておきます。「**スナップ機能**」はオンにしておきます。

手順

1. セグメントの開始位置または終了位置にマウスポインターを合わせます。
   マウスポインターが左右を指す矢印に変わります。クリックすると、ルーラーの下にワープタブが表示されます。
2. そのまま、希望するタイムポジションに向かってドラッグします。

結果

自動的に「**Solo**」アルゴリズムが選択されます。「**スナップ（Snap）**」がオンになっている場合、グリッドラインの近くでマウスボタンを放すと、セグメントの端がラインの位置にスナップします。設定に応じて、そのセグメントおよび隣接しているセグメントのタイミングが変更されます。オーディオのどの部分がストレッチされるかを示すワープタブが表示されます。

補足

ワープ機能では、プロジェクト自体のテンポとは無関係にタイミングが調整されます。オーディオをプロジェクトのテンポに合わせることが目的である場合は、「**ミュージカルモード**」を使用する必要があります。

ワープタブを編集する

オーディオ内のワープタブの挿入ポジションを変更できます。この機能は、息を吸う音など、ピッチ成分のない音でオーディオが始まるために、波形の開始位置とセグメントの開始位置が一致しない場合などに便利です。

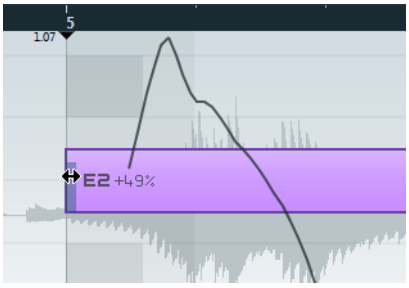
前提

オーディオファイルを正しくセグメント化しておきます。オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**ピッチ＆ワープ (Pitch & Warp)**」ツールをオンにしておきます。「**スナップ機能**」はオンにしておきます。

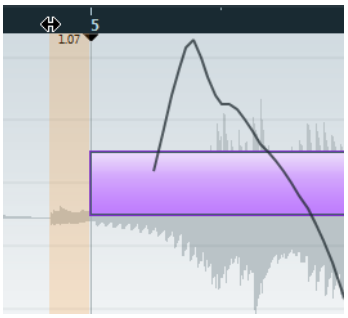
手順

1. マウスポインターをセグメントの開始位置に合わせて、小節の開始位置までドラッグします。

   マウスポインターが左右を指す矢印に変わり、セグメントの境界線が小節の開始位置のグリッドラインぴったりにスナップします。



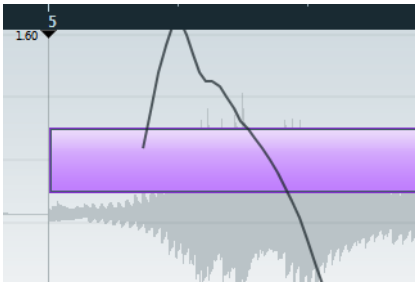
2. ワープハンドルにマウスポンターを合わせて、波形の開始位置までドラッグします。



   マウスポインターが左右を指す矢印に変わり、ドラッグしている間、操作の対象となる範囲がオレンジ色で表示されます。

結果

波形と小節の開始位置が揃います。



ワープタブを削除する

ワープタブを削除できます。

前提

オーディオファイルを正しくセグメント化しておきます。オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**ピッチ＆ワープ (Pitch & Warp)**」ツールをオンにしておきます。

手順

- [Shift] を押しながら、ワープハンドルにマウスポインターを合わせてクリックします。
  マウスポインターが消しゴムに変わります。

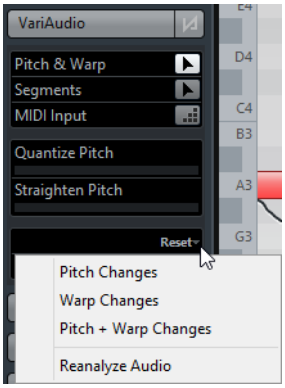
結果

ワープタブが削除されます。

リセット機能

「**リセット （Reset)**」ポップアップメニューに用意された機能を使用すると、「**VariAudio**」で実行した変更をすべてリセットできます。

「**リセット （Reset)**」機能を開くには、「**サンプルエディター**」のインスペクターの「**VariAudio**」セクションを開き、「**リセット （Reset)**」をクリックします。



以下のオプションがあります。

ピッチの変更（Pitch Changes）

「**調整アンカー**」を使用した微分ピッチカーブの変更も含めて、すべてのピッチ変更がリセットされます。セグメントが選択されている場合は、そのセグメントに対する変更がリセットされます。何も選択されていない場合は、すべてのセグメントに対する変更が取り消されます。

ワープの変更（Warp Changes）

ワープの変更をリセットします。

ピッチとワープの 変更（Pitch + Warp Changes）

調整アンカーを使用した微分ピッチカーブの変更も含めた、すべてのピッチ変更と、ワープ機能を使用した変更内容が、すべてリセットされます。セグメントが選択されている場合は、そのセグメントに対する変更、選択されていない場合は、すべてのセグメントに対する変更が取り消されます。

オーディオを再分析（Reanalyze Audio）

セグメンテーションをリセットして、オーディオを再分析します。

補足

「**キーボードショートカット（Key commands）**」ダイアログでは、「**サンプルエディター（Sample Editor）**」カテゴリーで、リセット用および再分析用のキーボードショートカットを設定できます。

関連リンク

1142 ページの「キーボードショートカット」

オーディオから MIDI を抽出する

オーディオから MIDI パートを抽出できます。これは、MIDI 機器や VST インストゥルメントでオーディオのメロディーとサウンドをコピーする場合に便利です。

前提

オーディオファイルを正しくセグメント化しておきます。また、ピッチとタイミングの変更がすべて完了している必要があります。オーディオを「**サンプルエディター**」で開き、「**VariAudio**」セクションの「**セグメント (Segments)**」ツールをオンにしておきます。

手順

1. 「**VariAudio**」セクションで「**MIDI を抽出 ...（Extract MIDI...）**」をクリックします。
2. 表示される「MIDI を抽出 ...（Extract MIDI...）」ダイアログで設定を行ない、「**OK**」をクリックします。

結果

設定に従って、MIDI パートが作成されます。

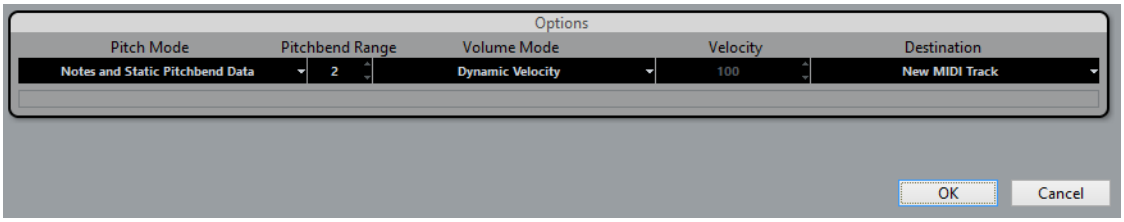
関連リンク

548 ページの「モノフォニックオーディオをセグメント化する」
569 ページの「「MIDI を抽出 ...（Extract MIDI...）」ダイアログ」

「MIDI を抽出 ...（Extract MIDI...）」ダイアログ

「**MIDI を抽出 ...（Extract MIDI...）**」ダイアログでは、「**MIDI を抽出 ...（Extract MIDI...）**」機能を使用して MIDI パートを作成する際にどのオーディオデータを使用するかを指定できます。

「**MIDI を抽出 ...（Extract MIDI...）**」ダイアログを開くには、「**サンプルエディター**」のインスペクターの「**VariAudio**」セクションを開き、「**セグメント (Segments)**」ツールをオンにして「**MIDI を抽出 ...（Extract MIDI...）**」をクリックします。



以下のポップアップメニューがあります。

ピッチモード（Pitch Mode）

MIDI を抽出する際に含めるデータを指定します。以下のオプションがあります。

ノートのみ。ピッチベンドデータを除く（Just Notes and No Pitchbend Data）

ノートだけを抽出します。

ノートと静止ピッチベンドデータ（Notes and Static Pitchbend Data）

各セグメントのピッチベンドイベントを抽出します。「**ピッチベンド範囲（Pitchbend Range）**」フィールドに 1 ～ 24 のピッチベンド値を指定できます。

補足

外部 MIDI デバイスを使用している場合は、そのデバイスに同じ「**ピッチベンド範囲（Pitchbend Range）**」値を設定してください。

ノートと継続ピッチベンドデータ（Notes and Continuous Pitchbend Data）

微分ピッチカーブに相当するピッチベンドイベントを抽出します。「**ピッチベンド範囲（Pitchbend Range）**」フィールドに 1 ～ 24 のピッチベンド値を指定できます。

補足

外部 MIDI デバイスを使用している場合は、そのデバイスに同じ「**ピッチベンド範囲（Pitchbend Range）**」値を設定してください。

ノートと NoteExp ピッチベンドカーブ（Notes and NoteExp Pitchbend Curve）

微分ピッチカーブに相当するピッチベンドイベントを抽出します。これらは、抽出される MIDI ノートのノートエクスプレッションデータとして保存されます。

ノートと NoteExp VST3 チューニングカーブ（Notes and NoteExp VST3 Tuning Curve）

「**Tuning**」パラメーターの VST 3 イベントを抽出します。これらは、抽出される MIDI ノートのノートエクスプレッションデータとして作成されます。

補足

この項目は、接続されている VST 機器がノートエクスプレッションに対応している場合のみ有効です。

ボリュームモード（Volume Mode）

オーディオのボリューム情報をどのように抽出するかを指定できます。以下のオプションがあります。

設定したベロシティーに変更（Fixed Velocity）

作成するすべての MIDI ノートに同じベロシティーを割り当てます。「**ベロシティー（Velocity）**」フィールドにベロシティー値を指定できます。

ダイナミックベロシティー（Dynamic Velocity）

オーディオ信号の振幅値に応じて、作成する各 MIDI ノートにそれぞれ異なるベロシティー値を割り当てます。

ボリュームコントローラーカーブ（Volume Controller Curve）

MIDI パート内にコンティニュアスボリュームコントローラーカーブを作成します。「**MIDI コントローラー（MIDI Controller）**」フィールドに MIDI コントローラーを指定できます。

NoteExp ボリュームコントローラーカーブ（NoteExp Volume Controller Curve）

MIDI ボリュームコントローラーイベントを抽出します。これらは、抽出される MIDI ノートのノートエクスプレッションデータとして作成されます。

NoteExp VST3 ボリュームカーブ（NoteExp VST3 Volume Curve）

VST 3 ボリュームカーブを抽出します。これは、抽出される MIDI ノートのノートエクスプレッションデータとして作成されます。

補足

この項目は、接続されている VST 機器がノートエクスプレッションに対応している場合のみ有効です。

保存先（Destination）

MIDI パートを配置する場所を指定します。以下のオプションがあります。

選択された最初のトラック（First Selected Track）

選択された最初の MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックに MIDI パートを配置します。すでに MIDI パートがある場合は、それに重なるように新しいパートが配置されます。

新規トラック（New MIDI Track）

MIDI パートを配置するための新しい MIDI トラックを作成します。

プロジェクトクリップボード（Project Clipboard）

MIDI パートをクリップボードにコピーします。これにより、「**プロジェクト**」ウィンドウで MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックの希望する位置に MIDI パートを挿入できます。

補足

プロジェクト内で使用されていないオーディオファイルを「**プール**」から「**サンプルエディター**」で開いた場合、MIDI パートはプロジェクトの開始位置に挿入されます。

リアルタイム処理を展開する

VariAudio 機能による変更を展開できます。これは、CPU の負荷を減らしたり、処理の音質を最適化したり、オフライン処理を適用したりする場合に便利です。

手順

1. 処理するオーディオイベントを選択します。
2. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**Audio**」>「**リアルタイム処理（Realtime Processing）**」>「**リアルタイム処理を展開する（Flatten Realtime Processing）**」を選択します。
   - 「**サンプルエディター**」の「**処理（Process）**」タブで、「**展開（Flatten）**」をクリックします。
3. 「**OK**」をクリックします。

結果

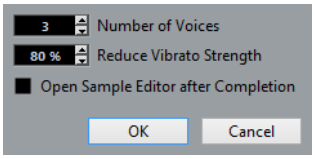
ピッチシフトが適用されていたループは同じ状態で再生されますが、「**ミュージカルモード（Musical Mode）**」はオフになり、VariAudio データが失われます。

モノフォニックオーディオのハーモニーボイスを生成する

モノフォニックオーディオのハーモニーボイスを自動的に生成できます。

手順

1. 必要に応じて、コードトラックをプロジェクトに追加して設定します。
2. 「**ファイル（File）**」>「**読み込み（Import）**」>「**オーディオファイル（Audio File）**」を選択して、モノフォニックオーディオファイルを読み込みます。
3. 「**プロジェクト**」ウィンドウで、オーディオイベントを選択します。
4. 「**Audio**」>「**ハーモニーボイスを生成 ...（Generate Harmony Voices...）**」を選択します。



5. 生成するボイスの数を指定し、ビブラートリダクションの値を入力して「**OK**」をクリックします。

結果

オーディオイベントが分析され、VariAudio セグメントが自動的に作成されます。各ボイスに対してピッチが変更されたイベントのコピーが作成され、新しく作成されたトラックに配置されます。

補足

- コードトラックを追加した場合、生成されるボイスのピッチは、コードトラックボイシングのソプラノ、アルト、テナー、ベースのボイスに追従します。
- コードトラックなしでボイスを生成した場合、生成された VariAudio セグメントのボイスナンバー 1（ソプラノ）は、オリジナルのオーディオの半音 3 つ分上に移調されます。ボイスナンバー 2、3、4（アルト、テナー、ベース）は、それぞれ半音 3 つ、6 つ、9 つ分下に移調されます。

関連リンク

938 ページの「コードトラックを追加する」

オーディオパートエディター

「**オーディオパートエディター**」には、選択したオーディオパートの概要が表示されます。このエディターではオーディオパートの表示や試聴を行なったり、クロスフェード、移動、コピーアンドペースト、各種処理を使用してオーディオパートを編集したりできます。レーンを使用すると、1 つのウィンドウで複数のパートを扱うことができます。編集は非破壊的に行われるため、変更操作はいつでも取り消すことができます。

「**プロジェクト**」ウィンドウでオーディオパートを作成するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- 1 つのトラック上で、1 つ、あるいは複数のオーディオイベントを選択して、「**オーディオ (Audio)**」>「**イベントをパートにまとめる (Events to Part)**」を選択する
- 「**のり**」ツールで、1 つのトラック上にある複数のオーディオイベントを結合する
- 「**鉛筆**」ツールを使用してパートを描く
- 「**オブジェクトの選択**」ツールを使用して、左右ロケーターの間で、オーディオトラック上をダブルクリックする

パートを描くかロケーター間でダブルクリックすると、空のパートが作成されます。パートにイベントを追加するには、「**オーディオパートエディター**」を開き、イベントをペーストするか、「**プール**」または「**MediaBay**」からドラッグします。

補足

「**オーディオパートエディター**」を開くには、プロジェクトウィンドウで 1 つ以上のオーディオパートを選択し、いずれかのパートをダブルクリックします。

関連リンク

50 ページの「プロジェクトウィンドウ」

オーディオパートエディターを開く

オーディオパートエディターは、複数のパートを同時に表示できます。また、同時に複数のオーディオパートエディターを開くこともできます。

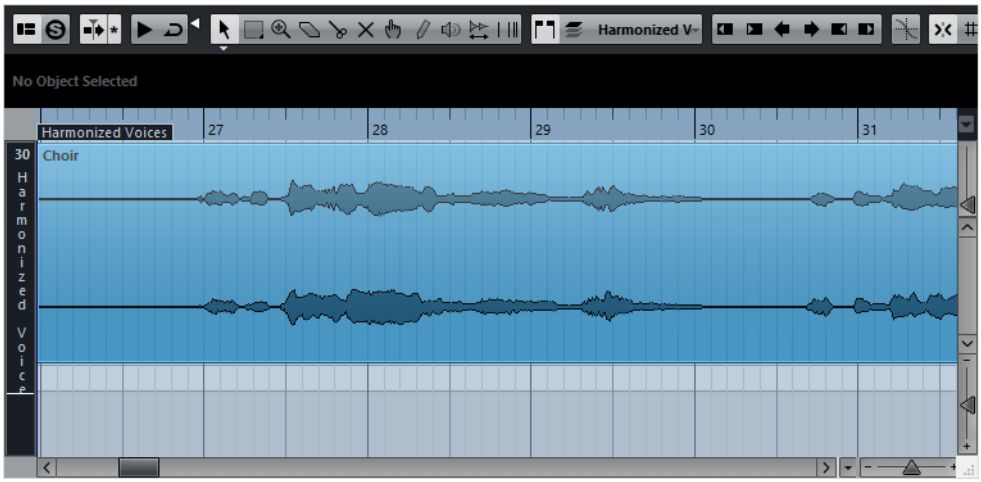
手順

1. プロジェクトウィンドウで 1 つ以上のオーディオパートを選択します。
2. いずれかのパートをダブルクリックするか、キーボードショートカット (デフォルトは [Ctrl]/[Command]+[E] キー) を使用します。
   プロジェクトウィンドウで「オーディオイベント」をダブルクリックした場合は、サンプルエディターが開きます。

関連リンク

501 ページの「サンプルエディター」

ウィンドウの概観



ツールバー

ツールバーにあるツール、設定、アイコンの機能は、プロジェクトウィンドウ内の機能とほぼ同じですが、以下の違いがあります。

- 「ソロモードで編集 (Solo)」ボタンがあります。
- スピーカーとスクラビングについては、それぞれ専用のツールがあります。
- ラインツールとのりツールはありません。

- 「試聴（Audition)」と「試聴（ループ）(Audition Loop)」ボタン、そして試聴のボリュームスライダー (「試聴時ボリューム (Audition Volume)」) を備えています。
- 「独立トラックループ（Independent Track Loop)」ボタンをオンにして、独立トラックループを設定できます。
- パートリストは、複数のパートの取扱いをコントロールします。編集を有効にしたパートにだけ制限し、パートの境界線を表示します。

補足

アイテムを隠したり並び順を変更するなど、ツールバーのカスタマイズができます。

関連リンク

577 ページの「試聴」
579 ページの「スクラブ再生」
579 ページの「独立トラックループを設定する」
580 ページの「複数のパートの取扱い」
1190 ページの「「設定（Setup)」オプションの使用」

ルーラーと情報ライン

これらの機能と外観は、プロジェクトウィンドウと同じです。

オーディオパートエディターにおけるルーラーの時間表示形式は、ルーラーの右端にある「矢印」ボタンをクリックして現れるポップアップメニューから選択して、個別に選択できます。

関連リンク

57 ページの「ルーラーの表示形式」

操作方法

オーディオパートエディターにおけるズーム、選択、編集の操作方法は、プロジェクトウィンドウの場合と同じです。

補足

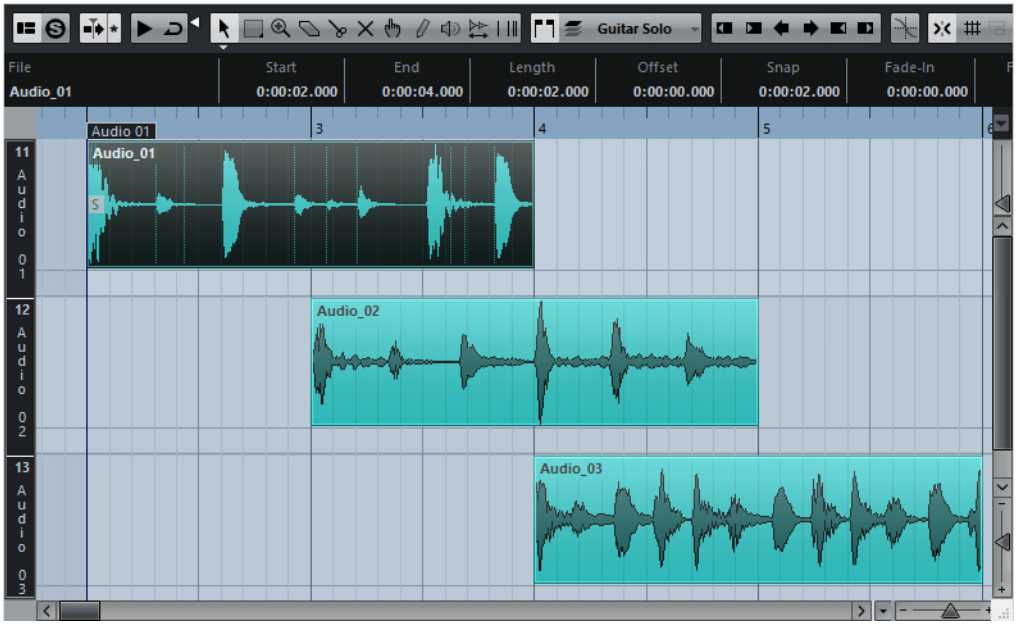
パートが「共用コピー」(Shared Copy) である場合、すべての編集操作はこのパートのすべての共用コピーに適用されます。

関連リンク

50 ページの「プロジェクトウィンドウ」
210 ページの「共有コピーを作成する」

レーンについて

レーンを使用すると、1 つのパートの複数のオーディオイベントを扱うことができます。一部のイベントを別のレーンに移すことにより、選択や編集がしやすくなります。



スナップ機能が無効の場合に、イベントを間違って横方向に移動することなく別のレーンに移動するには、イベントをクリックして、上下にドラッグしながら [Ctrl]/[Command] キーを押します。

関連リンク

146 ページの「トラックの操作」

試聴

オーディオパートエディターでイベントを試聴する場合、以下のいくつかの方法を使用できます。

スピーカーツールを使用する

エディターのイベントディスプレイのどこかを「スピーカーツール」でクリックして、マウスボタンを押したままにすると、クリックした位置からパートが再生されます。再生は、マウスボタンを放すまで続きます。

「試聴 (Audition)」ボタンを使用する方法



「試聴 (Audition)」ボタンと「試聴 (ループ) (Audition Loop)」ボタン

ツールバーの「試聴 (Audition)」ボタンをクリックすると、編集したパートが再生されます。その際、以下の規則があります。

- パート内のイベントを選択した場合は（複数も可)、選択されたイベントの範囲だけが再生されます。
- 選択範囲を設定した場合は、その範囲だけが再生されます。
- 選択範囲を設定しなかった場合は、パート全体が再生されます。カーソルがパートの中にある場合は、現在のカーソル位置から再生が開始されます。カーソルがパートの外にある場合は、再生はパートの頭から開始されます。
- 「試聴（ループ）(Audiotion Loop)」ボタンがオンになっていると、再生は「試聴（Audition)」ボタンをオフにするまで繰り返されます。それ以外の場合は、再生は一度だけです。

Cubase では、スピーカーツールや試聴ツールを使用して試聴する際、Control Room（Cubase Pro のみ) に直接、あるいは Main Mix（デフォルト出力バス - Control Room がオフの場合) に送られます。Cubase Artist では常に Main Mix バスを使用して試聴が行なわれます。

通常の再生で試聴

オーディオパートエディターを開いている場合にも、通常の再生コントロールを適用できます。このとき、ツールバーの「ソロモードで編集（Solo Editor)」ボタンをオンにしておくと編集中のパートのイベントだけが再生されます。

キーボードショートカットを使用する

「環境設定（Preferences)」ダイアログの「トランスポート（Transport)」ページで「再生 / 停止の切り替えコマンドで個別ウィンドウを試聴 (Playback Toggle triggers Local Preview)」オプションをオンにしている場合、[Space] キーを押すと試聴を開始 / 停止できます。この操作はツールバーで「試聴（Audition)」アイコンをクリックするのと同じです。

補足

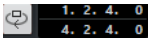
オーディオパートエディターは、「キーボードショートカット（Key Commands)」ダイアログの「メディア（Media)」カテゴリーのキーボードショートカット「プレビュースタート（Preview start)」と「プレビューストップ（Preview stop)」もサポートしています。これらのキーボードショートカットを使用すると、通常再生の場合も試聴モードの場合も実行中の再生は停止します。

独立トラックループを設定する

独立トラックループ機能は、一種の「ミニループ」と言えます。編集中のパートだけに作用します。ループがアクティブにされた場合、ループ範囲のパートのイベントは連続的に繰り返されます。このループはまったく独自のものです。他のイベント（他のトラック）は通常どおりに再生されます。このループと通常の再生のループに相互作用はありません。唯一の共通項は、新しいサイクル（周期）が始まるたびに、ループが開始するということです。

手順

1. ツールバーの「独立トラックループ（Independent Track Loop）」ボタンをクリックします。
   ボタンが表示されていない場合、ツールバーを右クリックし、「独立トラックループ（Independent Track Loop）」セクションを追加してください。

   ループはアクティブになりますが、まだルーラーにはサイクルが表示されません。ここでループ範囲を特定する必要があります。
2. ルーラー部分を [Ctrl]/[Command] キーを押しながらクリックしてループのスタート位置を、[Alt]/[Option] キーを押しながらクリックしてループのエンド位置を設定します。

   補足

   または、ボタン右側の数値フィールドで、直接スタート位置 / エンド位置を入力します。

結果

ルーラーに紫色のループ範囲が表示されます。

補足

オーディオパートエディターが開いている限り、そして、このボタンがアクティブになっている限り、イベントがループされます。

関連リンク

1190 ページの「「設定（Setup）」オプションの使用」

スクラブ再生

オーディオパートエディターでは、ツールバーにスクラブ再生ツールのボタンが独立して設けられています。スクラブ再生の動作については、プロジェクトウィンドウにおける場合と同じです。

関連リンク

191 ページの「「スクラブ再生（Scrub）」ツールを使用する」

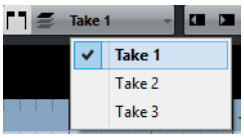
複数のパートの取扱い

(同じトラック、または別々のトラック上の) 複数のパートを選択してオーディオパートエディターを開いた場合、エディターウィンドウ内にすべてのパートが表示できず、編集作業時に各パートの全体像を確認することが難しい場合があります。

そのため、ツールバーには、複数のパートの取扱いをより簡単に、わかりやすくするための機能が付属しています。

- 「現在編集済みのパート (Currently Edited Part)」ポップアップメニューは、エディターを開いたときに選択していたすべてのパートを一覧表示し、編集用に有効にするパートを選択できます。

  リストからパートを選択すると、自動的に選択したパートが有効になり、ディスプレイの中心に表示されます。

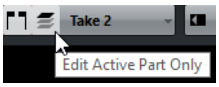


補足

オブジェクトの選択ツールを使用してパートをクリックすることによって、そのパートを有効にすることもできます。

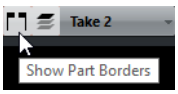
- 「アクティブなパートのみ編集 (Edit Active Part Only)」をオンにした場合は、編集操作はアクティブなパートだけに制限されます。

  たとえば、このオプションをオンにした状態で「編集 (Edit)」メニューの「選択 (Select)」サブメニューから「すべて (All)」を選択すると、有効なパートのすべてのイベントだけが選択されます。その他のパートのイベントは選択されません。



- 「編集 (Edit)」メニューの「ズーム (Zoom)」サブメニューから「イベント全体を表示 (Zoom to Event)」を選択することによって、有効なパートを拡大して、ウィンドウいっぱいに表示できます。
- 「パート範囲を表示 (Show Part Borders)」ボタンを使用して、有効なパートの境界線をはっきりと表示できます。

  このボタンをオンにすると、有効なパート以外のすべてのイベントはグレー表示され、境界線を認識しやすくなります。また、ルーラー上に、有効なパートの開始地点と終了地点を示す 2 つのマーカーがあります。マーカーには有効なパートの名前が表示されています。これらのマーカーを移動してパートの境界線を変更できます。



- キーボードショートカットを使用してパート間を循環し、パートを有効にできます。「キーボードショートカット（Key Commands)」ダイアログ(「編集（Edit)」の項) には、「次のパートを有効にする（Activate Next Part)」と「前のパートを有効にする（Activate Previous Part)」の、2 つの機能があります。これらの機能にキーボードショートカットを指定すると、これらを使用してパート間を循環できます。

関連リンク
1143 ページの「キーボードショートカットの設定」

オプションと設定内容

オーディオパートエディターでは、以下のオプションと設定を使用できます。

スナップ（Snap)

エディターでスナップモード（および「グリッド（Grid)」モードのスナップ値) を独立して指定できます。機能、および操作方法はプロジェクトウィンドウの場合とまったく同じです。

オートスクロール（Auto-Scroll)

ツールバーの「オートスクロール（Autoscroll)」がオンになっていると、ウィンドウが再生中にスクロールし、プロジェクトカーソルが常にエディターに表れるようになります。この設定はウィンドウごとにオン / オフができます。

ゼロクロスポイントにスナップ（Snap to Zero Crossing)

これをオンにすると、オーディオ編集の際にゼロクロスを参照します (ゼロクロス : オーディオの振幅がゼロの地点)。波形の違いによる突然の振幅差で生じるホップ / クリックノイズを防げます。

関連リンク
71 ページの「スナップ機能」

プール

オーディオトラック上で録音するたびに、ハードディスクにファイルが作成されます。そしてこのファイルへの参照情報であるクリップも、「**プール**」に追加されます。

プールには、以下の規則が適用されます。

- プロジェクトに属するすべてのオーディオ / ビデオの情報が、プールにリストされます。
- プロジェクトごとに、個別のプールがあります。

プールでのフォルダーおよびその内容の表示形式は、Windows エクスプローラー /Mac OS Finder でフォルダーやファイルが表示される方法と似ています。プールで行なう操作は、ディスク上のファイルに影響するものと、クリップのみに影響するものがあります。

ファイルに影響する操作

- クリップの読み込み（オーディオファイルは自動的にコピー、あるいは形式変換されます)
- ファイル形式の変換
- クリップ名の変更（オーディオファイルの名前も変更されます) やリージョン名の変更
- クリップの削除
- バックアップ用のファイルアーカイブの作成
- オーディオファイルの最小化

クリップに影響する操作

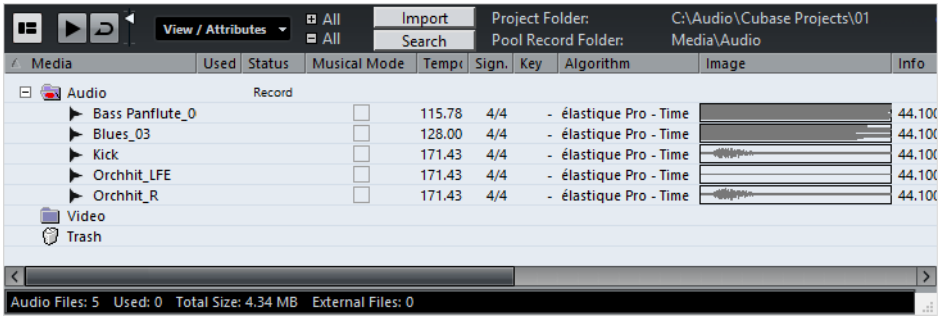
- クリップのコピー
- クリップの試聴
- クリップの整理
- オーディオ処理のクリップへの適用
- プールファイルの保存と読み込み

プールウィンドウ

プールウィンドウを使用すると、アクティブなプロジェクトのメディアファイルを管理できます。

プールは、以下の方法で開くことができます。

- 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで、「**プールを開く (Open Pool Window)**」ボタンをクリックする。このアイコンが見当たらない場合は、ツールバー上を右クリックし、ポップアップメニューから「**メディア &MixConsole ウィンドウ (Media & MixConsole Windows)**」を選択してください。
- 「**プロジェクト (Project)**」>「**プール (Pool)**」を選択する
- 「**メディア (Media)**」>「**プールを開く (Open Pool Window)**」を選択する



プールの内容は次のフォルダーに分かれています。

「Audio」フォルダー

プロジェクトにある、すべてのオーディオクリップとリージョンが入っています。

「ビデオ (Video)」フォルダー

プロジェクトにある、すべてのビデオクリップが入っています。

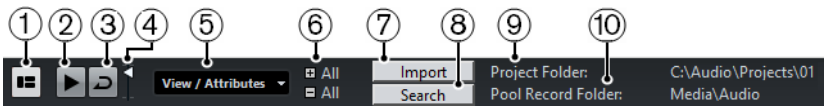
「ごみ箱 (Trash)」フォルダー

使用しないクリップはここに移動しておき、あとでハードディスクから完全に削除します。

補足

これらのフォルダーの名前を変更したり削除したりすることはできませんが、サブフォルダーはいくつでも追加できます。

ツールバー



1) 「**情報ラインを表示 (Show Info)**」

情報ラインの表示 / 非表示を切り替えます。

2) 「**試聴 (Audition)**」
このオプションがオンのときにプール内のクリップを選択すると、クリップが再生されます。

3) 「**試聴 (ループ) (Audition Loop)**」
このオプションをオンにすると、選択したクリップがループ再生されます。

4) 「**ボリューム (Volume)**」
再生ボリュームを設定します。

5) 「**表示 / 属性 (View/Attributes)**」
「**プールウィンドウ**」に表示する属性を指定します。

6) 「**すべてのフォルダーを開く (+) / 閉じる (-) (Open/Close all folders)**」
すべてのフォルダーを開いたり閉じたりします。

7) 「**読み込み (Import)**」
メディアファイルをプールに読み込みます。

8) 「**検索 (Search)**」
プールやディスク内のメディアファイルを検索できます。

9) 「**プロジェクトフォルダー (Project Folder)**」
アクティブなプロジェクトのフォルダーのパスが表示されます。

10) 「**プール録音フォルダー (Pool Record Folder)**」
アクティブなプロジェクトの録音フォルダーのパスが表示されます。デフォルトでは、これが「**Audio**」フォルダーです。ただし、新しい**オーディオ**サブフォルダーを作成して、それを自分のプール録音フォルダーに指定することもできます。

プールウィンドウのコラム

クリップおよびリージョンのさまざまな情報を、プールウィンドウのコラムに表示できます。コラムには、以下の情報が表示されます。

メディア (Media)

「**Audio**」、「**ビデオ (Video)**」、「**ごみ箱 (Trash)**」フォルダーが表示されます。フォルダーが開いていれば、クリップやリージョンの名前も表示され、編集できます。

使用状況 (Used)

クリップがプロジェクトで何回使用されているかが表示されます。コラムが空欄になっている場合には、そのクリップは使用されていません。

状況（Status）

現在のプールとクリップの状況に関する各種アイコンが表示されます。次のアイコンがあります。

- Record
  現在のプール録音フォルダーを示します。
- 
  クリップが処理済みであることを示します。
- ?
  クリップがプロジェクトで参照されているが、プールにはまだ読み込まれていないことを示します。
- 
  クリップが関連付けられているファイルが外部にあること、つまりプロジェクトの現在の「Audio」フォルダーの外にあることを示します。
- 
  開いているプロジェクトのバージョンでクリップが録音されたことを示します。最近録音されたクリップをすばやく見つけるのに便利です。

ミュージカルモード（Musical Mode）

ミュージカルモードを使用すると、オーディオループをプロジェクトのテンポに合わせることができます。このコラムでは「ミュージカルモード（Musical Mode）」のオン / オフの切り替えができます。「テンポ（Tempo）」コラムに「???」が表示されている場合、「ミュージカルモード（Musical Mode）」をオンにする前に、オーディオファイルの正しいテンポを入力する必要があります。

テンポ（Tempo）

オーディオファイルのテンポが表示されます（指定されている場合）。テンポが指定されていない場合は「???」と表示されます。

拍子（Sign）

拍子が表示されます（例：「4/4」）。

調（Key）

設定されている場合、ファイルのルートキーが表示されます。

アルゴリズム（Algorithm）

オーディオファイルの処理に使用するアルゴリズムプリセットが表示されます。

- デフォルトプリセットを変更するには、プリセット名をクリックして、ポップアップメニューから別のプリセットを選択します。

情報（Info）

オーディオクリップの場合、このコラムには、サンプリングレート、ビット解像度、チャンネル数、長さが表示されます。

リージョンの場合は、開始時間と終了時間（フレーム）が表示されます。

ビデオクリップの場合は、フレームレート、解像度、フレーム数、および長さが表示されます。

タイプ（Type）

クリップのファイル形式が表示されます。

日付（Date）

クリップが最後に更新された日付が表示されます。

元のポジション（Origin Time）

プロジェクトでクリップが録音されたときの、クリップのオリジナルの開始位置が示されます。この値は、「**メディア（Media）**」あるいはコンテキストメニューの「**プロジェクトに挿入（Insert into Project）**」オプションを利用する際のベースとなります。値が独立している場合（つまりリージョンではない場合）は、これを変更できます。

コラムで値を直接編集するか、あるいはプール内でクリップを選択し、プロジェクトカーソルを任意の位置へ移動したあと、「**Audio**」>「**元のポジションを更新（Update Origin）**」を選択してください。

波形イメージ（Image）

オーディオクリップまたはリージョンの波形イメージが表示されます。

パス（場所）（Path）

ハードディスク上のクリップの位置へのパスが表示されます。

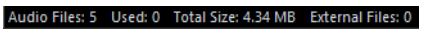
リール名（Reel Name）

読み込まれた OMF ファイルの中にリール名の属性が含まれていた場合、このコラムに表示されます。リール名は、素材がもともとどのリールまたはテープから取り込まれたかを記述するものです（この情報は、初期設定では非表示になっています）。

情報ライン

情報ラインには、プール内のファイルに関するその他の情報が表示されます。

- 情報ラインを表示するには、ツールバーの左側にある「**情報ラインを表示（Show Info）**」ボタンをクリックします。



情報ラインには、以下の情報が表示されます。

オーディオファイル（Audio Files）

プール内のオーディオファイルの数です。

使用状況（Used）

使用中のオーディオファイルの数です。

全体のファイルサイズ（Total Size）

プール内のすべてのオーディオファイルの合計サイズです。

フォルダー外のファイル（External Files）

プロジェクトフォルダーの外にある、プール内のファイルの数（ビデオファイルなど）です。

表示のカスタマイズ

プールに表示するコラムを設定したり、コラムの順序を変更したりできます。

- コラムの表示 / 非表示を設定するには、ツールバーの「**表示 / 属性 (View/Attributes)**」メニューを開き、項目をオンまたはオフにします。
- コラムの順序を変更するには、コラムのヘッダーを左右にドラッグします。

プールでの作業

補足

プールのコンテキストメニューから、プールに関係するメインメニューの大部分にアクセスできます。

プールでクリップ / リージョンの名前を変更する

重要

プールでクリップまたはリージョンの名前を変更すると、ディスク上の参照ファイルの名前も変更されます。そのため、クリップおよびリージョン名の変更はプールで行なうことをおすすめします。プール以外の場所で名前を変更した場合、クリップからの参照が失われることがあります。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウでクリップまたはリージョンを選択し、既存の名前をクリックします。
2. 新しい名前を入力して [Return] を押します。

関連リンク

594 ページの「所在不明のファイル（Missing Files）について」

プールでクリップをコピーする

クリップのコピーを作成して、別の処理を適用できます。

補足

クリップをコピーしても新しいオーディオファイルがディスク上に作成されるわけではなく、同じオーディオファイルを参照するクリップの新しいバージョンとして作成されます。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、コピーするクリップを選択します。
2. 「**メディア (Media)**」>「**新規バージョン (New Version)**」を選択します。

結果

同じ「プール (Pool)」フォルダーに、新しいバージョンのクリップが現れます。名前は同じですが、後ろにバージョンナンバーが追加されます。クリップ内のリージョンもコピーされますが、それらの名前は維持されます。

クリップをプロジェクトに挿入する

クリップをプロジェクトに挿入するには、「**メディア (Media)**」メニューの「挿入 (Insert)」コマンドを使用するか、またはドラッグアンドドロップを使用します。

メニューコマンドを使用してクリップをプロジェクトに挿入する

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、プロジェクトに挿入するクリップを選択します。
2. 「**メディア (Media)**」>「**プロジェクトに挿入 (Insert into Project)**」から、いずれかの挿入オプションを選択します。
   複数のクリップを選択している場合は、それらを 1 つのトラックに挿入するか、各クリップを別々のトラックに挿入するかを選択します。

   補足

   クリップは、選択した挿入位置に対し、クリップのスナップポイントを参照して配置されます。クリップを挿入する前にスナップポイントを調節する場合は、クリップをダブルクリックしてサンプルエディターを開きます。これにより、スナップポイントを調節してから挿入オプションを実行できます。

結果

クリップは、選択されているトラック上か、作成される新しいオーディオトラック上に挿入されます。複数のトラックが選択されている場合、クリップは選択しているいちばん上のトラックに挿入されます。

関連リンク

522 ページの「スナップポイントを調整する」

ドラッグアンドドロップでクリップをプロジェクトに挿入する

クリップをプールから「**プロジェクト**」ウィンドウにドラッグアンドドロップできます。

スナップがオンになっているときは、スナップ機能の設定が反映されます。

クリップを「**プロジェクト**」ウィンドウにドラッグする際、その挿入位置はマーカーラインと数値で示されます。これらはクリップのスナップポイントの位置を参照します。

イベントディスプレイの空の領域（使用しているトラックの下側など）に配置すると、挿入したイベントのために新しいトラックが作成されます。

関連リンク

522 ページの「スナップポイントを調整する」

プールからクリップを削除する

ハードディスク内のファイルと一緒に、またはファイルは残したままクリップを「**プール**」から削除できます。

プールからクリップを削除する

補足

「**プール**」からクリップを削除するだけでは、ハードディスクに保存されているファイルは削除されません。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、削除するクリップを選択して「**編集 (Edit)**」>「**削除 (Delete)**」を選択します。
   [Backspace] または [Delete] を押してもかまいません。
2. そのクリップを使用しているイベントがあるかどうかによって、次の操作が異なります。
   - そのクリップを使用しているイベントがある場合は、「**削除 (Remove)**」をクリックしたあと、「**プールから削除 (Remove from Pool)**」をクリックします。
   - そのクリップを使用しているイベントがない場合は、「**プールから削除 (Remove from Pool)**」をクリックします。

結果

これで、このプロジェクトの「**プール**」からクリップが削除されましたが、ハードディスク上にはまだファイルが存在するため、他のプロジェクトなどでは使用できます。この操作は元に戻す (Undo) ことができます。

ファイルをハードディスクから削除する

ファイルをハードディスクから完全に削除するには、まず該当のクリップを「**プール**」の「**ごみ箱 (Trash)**」フォルダーに移動する必要があります。

重要

- ハードディスクから完全にオーディオファイルを削除する前に、それらが他のプロジェクトでも使用されていないことを確認してください。
- 次の操作は元に戻す (Undo) ことができません。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、ハードディスクから削除するクリップを選択して「**編集 (Edit)**」>「**削除 (Delete)**」を選択します。
   [Backspace] または [Delete] を押すか、クリップを「**ごみ箱 (Trash)**」フォルダーにドラッグしてもかまいません。

   補足

   クリップ / リージョンを「**ごみ箱 (Trash)**」フォルダーから「**Audio**」または「**ビデオ (Video)**」フォルダーにドラッグすると、元の場所に戻せます。
2. そのクリップを使用しているイベントがあるかどうかによって、次の操作が異なります。
   - そのクリップを使用しているイベントがある場合は、「**削除 (Remove)**」をクリックしたあと、「**ごみ箱 (Trash)**」をクリックします。
   - そのクリップを使用しているイベントがない場合は、「**ごみ箱 (Trash)**」をクリックします。
3. 「**メディア (Media)**」>「**ごみ箱を空にする (Empty Trash)**」を選択します。
4. 「**削除 (Erase)**」をクリックします。

結果

ファイルがハードディスクから削除されます。

使用していないクリップをプールから削除する

プロジェクトで使用していないクリップを「**プール**」内で検索して、該当するすべてのクリップを簡単に削除できます。

手順

1. プール内で、「**メディア (Media)**」>「**使用していないメディアを削除 (Remove Unused Media)**」を選択します。
2. 以下のいずれかの操作を行ないます。

- クリップを「ごみ箱 (Trash)」フォルダーに移動するには、「**ごみ箱 (Trash)**」を選択します。
- 「**プール**」からクリップを削除するには、「**プールから削除 (Remove from Pool)**」を選択します。

プールからリージョンを削除する

手順

- 「**プール**」内で、リージョンを選択して「**編集 (Edit)**」>「**削除 (Remove)**」を選択します。
  [Backspace] または [Delete] を押してもかまいません。

  重要

  リージョンが使用中でも警告は表示されません。

イベント / クリップの位置

選択したイベントがどのクリップを使用しているか、または選択したクリップがどのイベントに使用されているかを簡単に表示できます。

プール内のクリップからイベントの位置を調べる

プールにある特定のクリップが、プロジェクトのどのイベントによって参照されているのかを調べることができます。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウでクリップを選択します (複数可)。
2. 「**メディア (Media)**」>「**プロジェクト上で選択 (Select in Project)**」を選択します。

結果

選択したクリップを参照しているすべてのイベントが、「**プロジェクト**」ウィンドウで選択されます。

プロジェクトウィンドウのイベントからクリップの位置を調べる

「**プロジェクト**」ウィンドウの特定のイベントに属するクリップを検索できます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウで 1 つまたは複数のイベントを選択します。
2. 「**Audio**」>「**選択イベントをプール内で検索 (Find Selected in Pool)**」を選択します。

結果

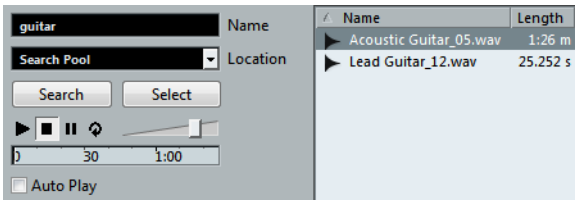
プールで対応するクリップがハイライト表示されます。

オーディオファイルの検索

検索機能は、プール、ハードディスクまたはその他のメディアにあるオーディオファイルを探すのに役立ちます。これは OS のファイル検索機能と非常に似ていますが、いくつかの特徴があります。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、ツールバーの「**検索 (Search)**」ボタンをクリックします。
   ウィンドウの下に検索ペインが表示され、検索機能が表示されます。



2. 「**名前 (Name)**」フィールドに、検索するファイルの名前を指定します。
   名前の一部やワイルドカード (*) を使用できます。

   補足

   検索されるのは、サポートされている形式のオーディオファイルだけです。

3. 「**場所 (Location)**」ポップアップメニューを使用して、検索する領域を指定します。
   ポップアップメニューには、ご使用のコンピューターのドライブ、またはリムーバブルメディアのドライブがリスト表示されます。

- 検索を特定のフォルダーに限定するには、「**検索場所の選択 (Select Search Path)**」を選択し、表示されるダイアログで、検索するフォルダーを指定します。

指定したフォルダーとそのすべてのサブフォルダー内で検索されます。

補足

最近「**検索場所の選択 (Select Search Path)**」機能を使用して指定したフォルダーはポップアップメニューに表示されるため、それらのフォルダーは簡単に選択できます。

4. 「**検索 (Search)**」ボタンをクリックします。
検索が開始され、「**検索 (Search)**」ボタンのラベルが「**停止 (Stop)**」に変わります。
   - 検索をキャンセルするには、「**停止 (Stop)**」をクリックします。

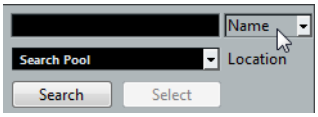
   検索が終了すると、見つかったファイルが右側にリストされます。
   - ファイルの試聴を行なうには、リストでファイルを選択し、左側の再生コントロールを使います (左から順に再生、停止、一時停止、ループのボタン)。「**自動試聴 (Auto Play)**」がオンになっている場合は、選択したファイルが自動的に再生されます。
   - ファイルをプールに読み込むには、リスト内のファイルをダブルクリックするか、ファイルを選択して「**読み込み (Import)**」ボタンをクリックします。
5. 検索枠を閉じるには、ツールバーの「**検索 (Search)**」ボタンを再度クリックします。

拡張検索機能を使用する

「**名前 (Name)**」の検索基準とは別に、追加の検索フィルターが用意されています。「拡張検索 (Extended Search)」オプションを使用すると、詳細な検索が可能になり、膨大なサウンドデータベースでさえも自在に操れるようになります。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、ツールバーの「**検索 (Search)**」ボタンをクリックします。
プールウィンドウの下の部分に検索ペインが表示されます。
2. 「**名前 (Name)**」のテキストをクリックすると拡張検索のポップアップメニューが表示され、検索基準を選択および定義できます。



このポップアップメニューには、「**フィルターを追加 (Add Filter)**」および「**プリセット (Presets)**」サブメニューも含まれています。
検索基準には以下のパラメーターがあります。
   - 「**名前 (Name)**」: 名前の一部、あるいはワイルドカード (*)

- 「**サイズ (Size)**」: 未満、以上、等しい、2 つの値の間、秒単位、分単位、時間単位、容量
- 「**ビット数 (Bitsize)**」: 8、16、24、32
- 「**チャンネル (Channels)**」: モノラル、ステレオ、3 ～ 16 チャンネル
- 「**サンプリングレート (Sample Rate)**」: 標準の各値、「**その他 (Other)**」を選択すると自由に設定可能
- 「**日付 (Date)**」: 各種の検索範囲

3. ポップアップメニューで、いずれかの検索基準を選択します。
   検索基準が選択した項目に変わります。
4. 必要に応じて、他の検索オプションを追加で表示する場合は、拡張検索のポップアップメニューを開き、「**フィルターを追加 (Add Filter)**」サブメニューから任意の項目を選択します。
5. 必要に応じて、検索フィルター設定をプリセットとして保存する場合は、拡張検索のポップアップメニューを開き、「**プリセット (Presets)**」>「**プリセット保存 (Save Preset)**」を選択して、プリセットの名前を入力します。
   保存したプリセットは「**プリセット (Presets)**」サブメニューに追加されます。
6. 必要に応じて、検索フィルター設定のプリセットを削除する場合は、拡張検索のポップアップメニューを開き、削除するプリセットを選択してから「**プリセットの削除 (Remove Preset)**」を選択します。

「メディアの検索 (Find Media)」ウィンドウ

「**メディアの検索 (Find Media)**」ウィンドウは、プールの「**メディアの検索 (Search Media)**」オプションと同じ機能を持つ独立したウィンドウです。

- 「**メディアの検索 (Find Media)**」ウィンドウを開くには、「**メディア (Media)**」>「**メディアの検索 (Search Media)**」を選択します。
- 「**メディアの検索 (Find Media)**」ウィンドウからクリップまたはリージョンを挿入するには、「**メディア (Media)**」>「**プロジェクトに挿入 (Insert into Project)**」を選択し、挿入オプションのいずれかを選択します。

関連リンク
588 ページの「クリップをプロジェクトに挿入する」

所在不明のファイル (Missing Files) について

プロジェクトを開いたときに、1 つ、あるいは複数のファイルが所在不明になっている場合、「**所在不明のファイルを検索 (Resolve Missing Files)**」ダイアログが表示されます。「**閉じる (Close)**」ボタンをクリックすると、プロジェクトウィンドウは、これらのファイルを所在不明にしたまま開きます。

プールで、どのファイルが所在不明になっているか、調べることができます。「**状況 (Status)**」コラムに「?」が付いているファイルが該当します。

以下のいずれかに当てはまるファイルは、所在不明とみなされます。

- 前回のプロジェクトでの作業のあとで、ファイルが Cubase 以外の場所で移動、あるいは名前が変更され、現在のセッションのためにプロジェクトを開いたときに、「**所在不明のファイルを検索 (Resolve Missing Files)**」ダイアログを無視した場合
- 現在のセッションを開いている間に、Cubase 以外のプログラムでファイルを移動、または名前を変更した場合
- 参照すべきファイルが含まれているフォルダーを移動、または名前を変更した場合

所在不明のファイルを検索する

手順

1. 「**メディア (Media)**」>「**所在不明のファイルを検索 (Find Missing Files)**」を選択します。
2. 「**所在不明のファイルを検索 (Resolve Missing Files)**」ダイアログで、自動的にファイルを検索させるか (「**検索 (Search)**」)、手動で見つけるか (「**場所を設定 (Locate)**」)、またはプログラムでファイル検索を行なうディレクトリーを指定 (「**フォルダー (Folder)**」) します。
   - 「**検索 (Search)**」を選択するとダイアログが開き、ここでスキャンするフォルダー / ディスクを指定できます。「**フォルダー内の検索 (Search Folder)**」ボタンをクリックし、ディレクトリ、またはディスクを選択してから、「**開始 (Start)**」ボタンをクリックします。見つかったら、リストから該当のファイルを選択して、「**承認 (Accept)**」ボタンをクリックします。そのあと、Cubase は他のすべての所在不明ファイルの割り当てを、自動的に実行するよう試行します。
   - 「**場所を設定 (Locate)**」を選択すると、ファイルダイアログが開いて、手動でファイルを探すことができます。ファイルを選択して「**開く (Open)**」ボタンをクリックします。
   - 「**フォルダー (Folder)**」を選択すると、ダイアログが開きます。所在不明のファイルを探すディレクトリーを指定できます。所在不明のファイルが含まれているフォルダーが、すでに名前の変更、または移動しているが、ファイル名が同じである、という場合は、これがいちばん良い方法です。正しいフォルダーを選択すると、プログラムが自動的にファイルを見つけるので、ダイアログを閉じることができます。

所在不明の編集ファイルを再構築する

所在不明のファイルを見つけることができない場合、そのファイルはプール内の「**状況 (Status)**」コラムに「?」で示されます。しかし、所在不明のファイルが編集ファイル（= オーディオ編集時に作成されるファイルで、プロジェクトフォルダー内の「Edits」フォルダーに保存されます) の場合、プログラムはオリジナルのオーディオファイルに対する編集内容を再生成して、この「Edit」ファイルを再構築できることがあります。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、所在不明のファイルのクリップを見つけます。
2. 「**状況 (Status)**」コラムを確認します。ファイルの状況が「復元可能 (reconstructible)」になっている場合、そのファイルは Cubase により再構築できます。
3. 再構築可能なクリップを選択し、「**メディア (Media)**」>「**編集ファイルの復元 (Reconstruct)**」を選択します。

結果

復元が行なわれ、編集ファイルが再生成されます。

所在不明のファイルをプールから削除する

検索、または再構築できないオーディオファイルがプールに含まれている場合、それらのファイルは削除できます。

手順

- 「**プール**」ウィンドウで、「**メディア (Media)**」>「**所在不明のファイルをプールから削除 (Remove Missing Files)**」を選択します。

結果

プールから所在不明のすべてのファイルが削除され、対応するイベントが「**プロジェクト**」ウィンドウから削除されます。

プールでクリップを試聴する

キーボードショートカットや「**試聴 (Audition)**」ボタンを使って、またはクリップの波形イメージをクリックして、プール内でクリップを試聴できます。

- キーボードショートカット

  「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「トランスポート (Transport)」ページで「**再生 / 停止の切り替えコマンドで個別ウィンドウを試聴 (Playback Toggle triggers Local Preview)**」オプションをオンにすると、[Space] で視聴できます。この操作はツールバーで「**試聴 (Audition)**」ボタンをクリックするのと同じです。

- クリップを選択して「**試聴（Audition）**」ボタンをオンにする

  クリップが再生されます。再生を停止するには、「**試聴（Audition）**」ボタンを再度クリックします。

- クリップの波形イメージをクリックする

  選択した位置から波形の最後までクリップが再生されます。再生を停止するには、「**試聴（Audition）**」ボタンまたは「**プール**」ウィンドウ内のどこかをクリックします。

「**Control Room**」がオンになっていると、オーディオは Control Room に直接送られます（Cubase Pro のみ）。Control Room がオフの場合は、オーディオチャンネル、エフェクト、EQ の設定がバイパスされて、Main Mix バス（デフォルトの出力）に直接送られます。Cubase Artist では常に Main Mix バスを使用して試聴が行なわれます。

補足

試聴レベルは調節できます。ツールバーの小さなレベルフェーダーを使用してください。この操作は通常の再生レベルに影響を与えません。

試聴する際に「**試聴（ループ）（Audition Loop）**」ボタンをオンにしておくと、次のようになります。

- 「**試聴（Audition）**」ボタンをクリックしてクリップの試聴を開始すると、再度「**試聴（Audition）**」ボタンまたは「**試聴（ループ）（Audition Loop）**」ボタンをクリックして再生を止めるまで、試聴は延々と繰り返されます。
- 波形イメージをクリックして試聴すると、選択したセクションからクリップの終わりまでが、再生を中止するまで、繰り返して再生されます。

サンプルエディターでクリップを開く

サンプルエディターを使用して、クリップの詳細な編集を行なえます。

- クリップをサンプルエディターで開くには、クリップの波形アイコン、あるいは「**メディア（Media）**」コラムのクリップ名をダブルクリックします。
- クリップの特定のリージョンをサンプルエディターで開くには、プールでリージョンをダブルクリックします。

  これによって、たとえばクリップのスナップポイントを設定できます。スナップポイントを設定しておくと、クリップをプールからプロジェクトに挿入するときに、スナップポイントに揃えて配置できます。

関連リンク

522 ページの「スナップポイントを調整する」
501 ページの「サンプルエディター」

メディアを読み込む

「**メディアの読み込み（Import Medium）**」ダイアログを使うと、ファイルを直接プールに読み込むことができます。

このダイアログを開くには、「**メディア（Media）**」>「**メディアの読み込み（Import Medium）**」を選択するか、プールツールバーの「**読み込み（Import）**」ボタンをクリックします。

標準のファイルダイアログが表示され、ここで他のフォルダーを選択したり、ファイルを試聴したりできます。読み込み可能なオーディオファイル形式は次のとおりです。

- Wave（ノーマル、または Broadcast Wave）
- AIFF と AIFC（圧縮された AIFF）
- REX または REX 2
- FLAC（Free Lossless Audio Codec）
- SD2（Sound Designer II）（Mac のみ）
- MPEG レイヤー 2、レイヤー 3（「.MP2」/「.MP3」ファイル）
- Ogg Vorbis（「.OGG」ファイル）
- Windows Media Audio（Windows のみ）
- Wave64（「.W64」ファイル）

以下の属性を使用できます。

- ステレオ / モノ
- 任意のサンプリングレート

  補足

  サンプリングレートがプロジェクトと異なるファイルは、不適当なスピードとピッチで再生されます。

- 8、16、24、および 32bit-float（浮動小数点）の解像度
- さまざまなビデオ形式

補足

「**ファイル（File）**」メニューの「**読み込み（Import）**」に含まれるサブメニューを使用して、オーディオ / ビデオファイルをプールに読み込むこともできます。

関連リンク

1087 ページの「Broadcast Wave ファイル」
1165 ページの「ReCycle REX ファイルを読み込む」
1166 ページの「圧縮されたオーディオファイルを読み込む」
1122 ページの「ビデオファイルの互換性」

オーディオ CD をプールに読み込む

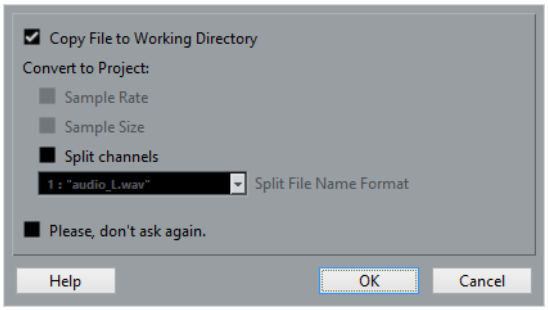
オーディオ CD の各トラック、またはトラックの一部をプールに直接読み込むことができます。以下の手順でダイアログを開き、オーディオ CD からプールに追加するトラックを指定して、オーディオファイルに変換し、プールに追加できます。

- オーディオ CD をプールに読み込むには、「**メディア (Media)**」>「**オーディオ CD の読み込み (Import Audio CD)**」を選択します。

関連リンク
1162 ページの「オーディオ CD を読み込む」

「読み込みオプション (Import Options)」ダイアログ

「**メディアの読み込み (Import Medium)**」ダイアログでファイルを選択して「**開く (Open)**」ボタンをクリックした場合、「**読み込みオプション (Import Options)**」ダイアログが現れます。



プロジェクトフォルダーにファイルをコピー (Copy File to Working Directory)

オンにすると、ファイルがプロジェクトの「**Audio**」フォルダーにコピーされ、クリップはそのコピーを参照します。

オフにすると、クリップは元の場所にある元のファイルを参照し、「**プール**」ではこのクリップの「状況 (Status)」コラムに「×」印が付けられます。

プロジェクト設定に適合 (Convert to Project)

単一のオーディオファイルを読み込む場合、サンプリングレートがプロジェクトに設定されているレートと異なるときには、サンプリングレートを変換できます。また、ビット数がプロジェクトで使用されている録音形式よりも低い場合は、ビット数も変換できます。

いくつかのオーディオファイルを一度に読み込む場合、「**読み込みオプション (Import Options)**」ダイアログには、このオプションのかわりに「**プロジェクト設定に適合 (必要な場合) (Convert and Copy to Project If Needed)**」のチェックボックスが表示されます。これをオンにした場合、読み込まれたファイルの変換は、サンプリングレートが違うか、またはビット数がプロジェクトのビット数より小さい場合に限られます。

チャンネルを分割 / マルチチャンネルファイルのチャンネルを分割 (Split Channels/Split multi-channel files)

オンにすると、ステレオとマルチチャンネルのオーディオファイルは、複数 (チャンネルと同じ数) のモノラルファイルに分割されます。

補足

このオプションをオンにした場合、読み込まれたファイルはプロジェクトの「**Audio**」フォルダーにコピーされます。

「**ファイル (File)**」>「**読み込み (Import)**」からファイルを読み込んだ場合、分割ファイルは、個別のモノトラックとしてプロジェクトおよび「**プール**」に挿入されます。

「**メディア (Media)**」>「**メディアの読み込み (Import Medium)**」からファイルを読み込んだ場合、分割ファイルは「**プール**」にのみ挿入されます。

いずれの場合も、「**ファイル名フォーマットを分割 (Split File Name Format)**」ポップアップメニューが表示され、分割ファイルの名前を指定できます。これによって、オーディオファイルを交換するときに、他の製品との互換性を保持できます。また、元のファイルが複数のモノラルチャンネルで構成されている場合、ステレオやサラウンドの素材と区別できます。

今後、確認メッセージを表示しない (Please, don't ask again)

オンにすると、ファイルは常に現在の設定にしたがって (ダイアログを開かずに) 読み込まれます。この設定は、「環境設定 (Preferences)」ダイアログ (「**編集操作 (Editing)**」>「**Audio**」) で変更できます。

補足

ファイル / 形式の変換は、あとからでも「**ファイルの変換 (Convert Files)**」あるいは「**ファイルをプロジェクト設定に適合 (Conform Files)**」を使用して行なえます。

関連リンク

585 ページの「状況 (Status)」
605 ページの「ファイルを変換する」
607 ページの「ファイルをプロジェクト設定に適合させる」

リージョンをオーディオファイルとして書き出す

オーディオクリップの中でリージョンを作成した場合、リージョンを個別の新しいオーディオファイルとして書き出せます。同一のオーディオファイルを参照するクリップが 2 つある場合は、それぞれのクリップについて個別のオーディオファイルを作成できます。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、書き出すリージョンを選択します。
2. 「**Audio**」>「**選択イベントから独立ファイルを作成（Bounce Selection)**」を選択します。
3. 新しいオーディオファイルを保存するフォルダーを選択して、「**OK**」をクリックします。
4. 「**選択イベントから独立ファイルを作成（Bounce Selection)**」オプションを使用して、同一のオーディオファイルを参照するクリップから、別のオーディオファイルを作成する場合は、新しいオーディオファイルの名前を入力します。

結果

指定したフォルダーの中に新しいオーディオファイルが作成されます。作成したファイルにはリージョンと同じ名前が付けられ、プールにも自動的に追加されます。

関連リンク

521 ページの「リージョンからオーディオイベントを作成する」

プール録音フォルダーを変更する

プロジェクトに録音されるすべてのオーディオクリップのプールでの最終目的地は「**プール録音（Pool Record)**」フォルダーです。「状況（Status)」のコラムに「録音（Record)」と表示され、フォルダー自身にも赤いドットが示されます。

デフォルト設定では、これがメインのオーディオフォルダーです。ただし、新しいオーディオサブフォルダーを作成して、それを自分の「**プール録音 (Pool Record)**」フォルダーに指定することもできます。

補足

「**プール**」で作成するフォルダーは、「**プール**」内のファイル整理のためだけにあります。すべてのファイルは、「**プール録音**」フォルダーとして指定したフォルダーに保存されます。

手順

1. 「**プール**」で、「Audio」フォルダー、または任意のオーディオクリップを選択します。

   補足

   「ビデオ (Video)」フォルダーあるいはその中のサブフォルダーを「**プール録音**」フォルダーに指定することはできません。

2. 「**メディア (Media)**」>「**フォルダーを作成 (Create Folder)**」を選択します。
3. 新規フォルダーの名前を変更します。
4. 作成した新規フォルダーを選択し、「**メディア (Media)**」>「**プール録音フォルダーに設定 (Set Pool Record Folder)**」を選択するか、新しい「**フォルダーの状況 (Status)**」コラムをクリックします。

結果

新規フォルダーが「**プール録音**」フォルダーになります。プロジェクトで録音されたオーディオは、すべてこのフォルダーに保存されるようになります。

クリップとフォルダーを整理する

プールに数多くのクリップを蓄積すると、必要なアイテムを見つけるのに時間がかかります。内容を示すような名前を付けた、新しいサブフォルダーにクリップを整理して入れておくと、扱いやすくなるかもしれません。たとえば、FX 音を 1 つのフォルダーにまとめて入れたり、リードボーカルのテイクを別のフォルダーに入れたりします。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、サブフォルダーを作成したいフォルダーのタイプ (「Audio」、または「ビデオ (Video)」) を選択します。

   補足

   オーディオクリップを「ビデオ (Video)」フォルダーに入れることはできません。また、その逆もできません。

2. 「**メディア (Media)**」>「**フォルダーを作成 (Create Folder)**」を選択します。

3. フォルダー名を変更します。
4. クリップを新しいフォルダーにドラッグします。

プールのクリップに処理を適用する

「**プロジェクト**」ウィンドウのイベントと同様に、プール内のクリップにオーディオ処理を行なえます。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、処理するクリップを選択します。
2. 「**Audio**」>「**処理 (Process)**」から、処理方法を選択します。

結果

処理済みのクリップであることを示す赤とグレーの波形アイコンが表示されます。

関連リンク

469 ページの「オーディオ処理とその機能」

処理を元に戻す

クリップに適用した処理を元に戻すことができます。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、処理を取り消すクリップを選択します。
2. 「**Audio**」>「**オフライン処理履歴 (Offline Process History)**」を選択します。
3. 取り消したい操作を選択して、「**削除 (Remove)**」をクリックします。

オーディオファイルの最小化

プロジェクトで参照されるオーディオクリップのサイズに応じて、オーディオファイルを最小化できます。このオプションを使用して作成するファイルには、プロジェクトで実際に使用されるオーディオファイル部分だけが含まれます。

そのため、オーディオファイルの大部分が使用されていない場合は、プロジェクトのサイズを大幅に小さくできます。なお、この機能はプロジェクトが完成したあと、アーカイブを作成する目的で利用できます。

重要

この操作を行なうと、プール内で選択したオーディオファイルは恒久的に変更され、元に戻すことはできません。最小化したオーディオファイルをコピーとして作成することだけが目的の場合は、「**プロジェクトのバックアップ (Back up Project)**」を使用して、元のプロジェクトを残したまま最小化ファイルを作成できます。

補足

ファイルを最小化すると、すべての編集履歴が消去されます。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、最小化するファイルを選択します。
2. 「**メディア (Media)**」>「**ファイルの最小化 (Minimize File)**」を選択します。
3. 「**最小化 (Minimize)**」をクリックします。
   最小化が完了すると、保存されているプロジェクトのファイル参照は無効になります。
4. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 更新されたプロジェクトを保存するには、「**すぐに保存 (Save Now)**」をクリックします。
   - プロジェクトを保存せずに作業を続けるには、「**あとで (Later)**」をクリックします。

結果

プロジェクト内で実際に使用されているオーディオ部分だけが、プールレコードフォルダー内のオーディオファイルとして残ります。

関連リンク

92 ページの「プロジェクトのバックアップ」

プールファイルの読み込みと書き出し (Cubase Pro のみ)

プール情報をファイルとして読み込み / 書き出しできます (拡張子「.npl」)。

- プールファイルを読み込むには、「**メディア (Media)**」>「**プールファイルの読み込み (Import Pool)**」を選択します。

プールファイルを読み込むと、そのファイルの参照情報が現在のプールに追加されます。

補足

オーディオ / ビデオファイルは参照情報だけであり、プールファイルには保存されないため、プールの読み込みはすべての参照ファイルにアクセスする際に便利です。これらのファイルは、プールが保存されたときと同じファイルパスであることをおすすめします。

- プールファイルを書き出すには、「**メディア (Media)**」>「**プールファイルの書き出し (Export Pool)**」を選択します。

また、ライブラリー (特定のプロジェクトに付随しないスタンドアローンのプールファイル) を保存したり、開いたりすることもできます。

関連リンク
605 ページの「ライブラリーの使用 (Cubase Pro のみ)」

ライブラリーの使用 (Cubase Pro のみ)

ライブラリーを使用して、サウンドエフェクト、ループ、ビデオクリップなどを保存し、ドラッグアンドドロップ操作によってメディアをライブラリーからプロジェクトに転送できます。

- 新規ライブラリーを作成するには、「**ファイル (File)**」>「**新規ライブラリー (New Library)**」を選択します。
  新規ライブラリー用のプロジェクトフォルダー (このフォルダーにメディアファイルが保存されます) を指定する必要があります。ライブラリーは個別のプールウィンドウに表示されます。
- ライブラリーを開くには、「**ファイル (File)**」>「**ライブラリーを開く (Open Library)**」を選択します。
- ライブラリーを保存するには、「**ファイル (File)**」>「**ライブラリーの保存 (Save Library)**」を選択します。

ファイルを変換する

プールでは、ファイルを別の形式に変換したり、ファイル属性を変更したりできます。

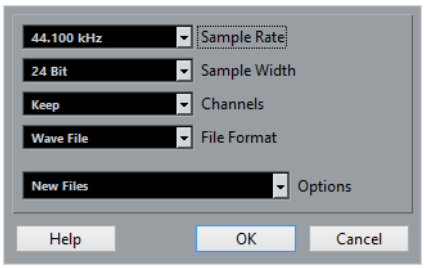
手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、変換するファイルを選択します。
2. 「**メディア (Media)**」>「**ファイルの変換 (Convert Files)**」を選択します。
3. 「**変換オプション (Convert Options)**」ダイアログで設定を行ない、「**OK**」をクリックします。

「変換オプション (Convert Options)」ダイアログ

このダイアログでは、プール内のオーディオファイルのファイル形式と属性を変換できます。

「**変換オプション (Convert Options)**」ダイアログを開くには、「**プール**」ウィンドウでクリップを選択して、「**メディア (Media)**」>「**ファイルの変換 (Convert Files)**」を選択します。



サンプリングレート (Sample Rate)

別のサンプリングレートに変換できます。

ビット数 (Sample Width)

16Bit、24Bit、または 32Bit Float に変換できます。

チャンネル (Channels)

Mono または ステレオインターリーブド (Stereo Interleaved) に変換できます。

ファイル形式 (File Format)

Wave、AIFF、Wave64、または Broadcast Wave 形式に変換できます。

オプション (Options)

「**オプション (Options)**」ポップアップメニューを使用して、以下のオプションを設定できます。

- 「**新規ファイル (New Files)**」
  オーディオフォルダーの中に、ファイルの新規コピーが作成され、この新規ファイルが設定した属性に応じて変換されます。この新規ファイルはプールに追加されますが、すべてのクリップ参照は変換前のファイルを指したままになり、つまりプロジェクト上で「置き換える」ことはしません。
- 「**ファイルを置き換える (Replace Files)**」
  クリップの参照情報を変更することなしに、オリジナルのファイルを変換します。しかし、参照情報は次回の保存時に保存されます。

- 「**新規 + プールで置き換え (New + Replace in Pool)**」
  設定した属性に応じた新規コピーを作成し、プールにある元のファイルはこの新規ファイルに置き換えられ、現在のクリップ参照を元のファイルから新規ファイルに変更します。オーディオクリップが変換後のファイルを参照するようにして、しかも元のファイルはディスクに残したい場合にはこのオプションを選択します（たとえば、ファイルを他のプロジェクトで使用する場合など)。

ファイルをプロジェクト設定に適合させる

ファイルの属性をプロジェクトの属性に適合させることができます。この機能は、選択したファイルの属性がプロジェクトの属性と異なる場合に便利です。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、属性を適合させるクリップを選択します。
2. 「**メディア (Media)**」>「**ファイルをプロジェクト設定に適合 (Conform Files)**」を選択します。
3. プール内の変換前のファイルを残すか、新しいファイルと置き換えるかを選択します。
   - 「**置き換え (Replace)**」オプションを選択した場合、プールとプロジェクトの「Audio」フォルダーにあるファイルは、新しいファイルと置き換えられます。
   - 「**変更なし (Keep)**」オプションを選択した場合、元のファイルはプロジェクトの「Audio」フォルダーに残されたまま、新しいファイルが作成されます。

結果

ファイルがプロジェクト設定に適合します。プールのクリップ / イベントの参照情報は、適合するファイルを参照するように、参照先が変更されます。

ビデオファイルからオーディオを抽出する

ビデオファイルからオーディオを抽出できます。自動的に新しいオーディオクリップが生成され、プールレコードフォルダーにも表示されます。

補足

ここに示した機能は、MPEG-1 ビデオファイルには使用できません。

手順

1. 「**プール**」ウィンドウで、「**メディア (Media)**」>「**ビデオファイルからオーディオを抽出 (Extract Audio from Video File)**」を選択します。
2. オーディオを抽出するビデオファイルを選択して、「**開く (Open)**」をクリックします。

結果

ビデオファイルからオーディオが抽出されます。作成されるオーディオファイルには、現在のプロジェクトに使用されている形式およびサンプリングレート / ビット解像度が適用され、抽出元のビデオファイルと同じ名前が付けられます。

MediaBay

「MediaBay」を使用すると、すべてのメディアファイルやプリセットを管理できます。

「MediaBay」を開くには、「メディア (Media)」>「MediaBay」を選択するか、[F5] を押します。



「MediaBay」には、複数のセクションがあります。

1) 「検索先を指定 (Define Locations)」
メディアファイルをスキャンするシステム上の場所をプリセットとして作成できます。

2) 「検索先 (Locations)」
定義済みの検索先を切り替えることができます。

3) 「**フィルター (Filters)**」
ロジカルフィルターまたは属性フィルターを使用して結果リストをフィルタリングできます。

4) 「**結果 (Results)**」
検索に一致したすべてのメディアファイルが表示されます。リストをフィルタリングしたり、文字列で検索したりできます。

5) 「**プレビュー (Previewer)**」
結果リストに表示されたファイルをプレビューできます。

6) 「**属性インスペクター (Attribute Inspector)**」(Cubase Pro のみ)
メディアファイルの属性（タグ) を表示、編集、および追加できます。

MediaBay での作業

多くの音楽ファイルを使用して作業する際、必要なコンテンツを素早く簡単に見つけられることは最も重要です。

「**MediaBay**」は、コンテンツを検索および整理するのに役立ちます。フォルダーのスキャン後、サポートされている形式の、見つかったすべてのメディアファイルが「**結果 (Results)**」セクションに表示されます。

まず、メディアファイルを含むシステム上のフォルダーまたはディレクトリを「**検索先 (Locations)**」に設定します。通常、コンピューター上のファイルは特定の方法で整理されています。たとえば、オーディオコンテンツ用に設定しているフォルダー、特殊エフェクト用のフォルダー、特定の収録に必要な背景ノイズを作成するためのサウンド一式を入れるフォルダーなどを持っている場合があります。「**MediaBay**」では、これらのフォルダーを別々の「**検索先**」として設定して、コンテキストに応じて「**結果 (Results)**」リストに表示されるファイルを制限できます。

コンピューターシステムを拡張したときは、新しいボリュームを「**検索先 (Locations)**」として保存するか、または既存の検索先に追加することをおすすめします。

検索オプションやフィルターオプションを使用して、結果を絞り込むことができます。

ドラッグアンドドロップ、ダブルクリック、またはコンテキストメニューオプションを使用すると、ファイルをプロジェクトに挿入できます。

MediaBay の設定

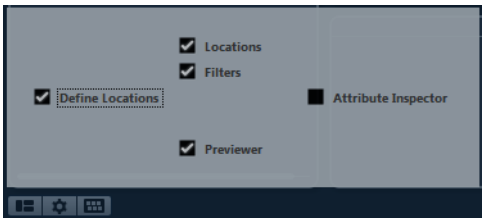
「**MediaBay**」のセクションは個別に表示 / 非表示を選択できます。これによって画面を広く使え、また不要な情報を表示しないようにできます。

手順

1. 「**MediaBay**」の左下にある「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」ボタンをクリックします。

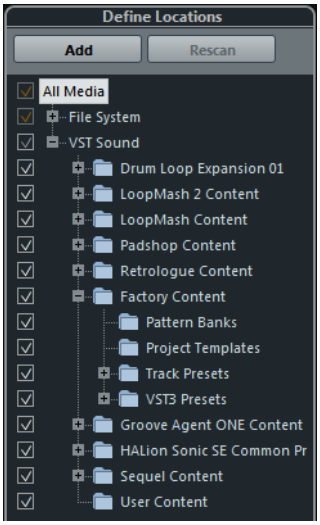
   各セクションのチェックボックスを含む半透明のペインが表示されます。

2. 非表示にするセクションのチェックボックスをオフにします。
   この操作にはキーボードショートカットも使用できます。上下左右の矢印キーを使用してチェックボックスを移動し、[Space] を押して選択したチェックボックスのオン / オフを切り替えます。
3. 終了したら、ペインの外側をクリックして設定モードを終了します。

「検索先を指定 (Define Locations)」セクション

「**検索先を指定 (Define Locations)**」セクションでは、メディアファイルのスキャン対象に含めるフォルダーまたはディレクトリを指定できます。これを行なうには、フォルダーのチェックボックスをオン / オフにします。



チェックマークの色は、スキャン対象のフォルダーとサブフォルダーを識別するのに役立ちます。

- 白色は、すべてのサブフォルダーがスキャンされることを示します。
- オレンジ色は、1 つ以上のサブフォルダーがスキャン対象から除外されていることを示します。

  すべてのサブフォルダーを含む、フォルダー全体をスキャンする設定に戻すには、オレンジ色のチェックマークをクリックします。

各フォルダーのスキャンステータスは、フォルダーアイコンの色で示されます。

- 赤色は、フォルダーをスキャン中であることを示します。
- 薄い青色は、フォルダーがスキャン済みであることを示します。
- 濃い青色は、フォルダーがスキャン対象から除外されていることを示します。
- オレンジ色は、フォルダーのスキャンが中断されている状態であることを示します。
- 黄色は、フォルダーのスキャンが行われていないことを示します。

VST Sound ノード

VST Sound ノードは、ユーザーコンテンツとファクトリーコンテンツのプリセットフォルダーとファイルへのショートカットです。

デフォルトでは、VST Sound ノードの下には、コンテンツファイル、トラックプリセット、VST プリセットなどが保存されたフォルダーが表示されます。

コンテンツの再スキャン

スキャン対象に含めるフォルダーまたはディレクトリを指定できます。

- フォルダーをスキャン対象に含めるには、そのチェックボックスをチェックします。
- フォルダーをスキャン対象から除外するには、そのチェックボックスのチェックを外します。
- 検索対象を個別のサブフォルダーに限定するには、それらのチェックボックスをチェックします。

スキャンの結果はデータベースファイルに保存されます。スキャン済みフォルダーのチェックボックスのチェックを外した場合、メッセージが表示され、収集されたスキャンデータをこのデータベースファイルに含めたままにするか、またはデータベースファイルからこのフォルダーのデータを完全に削除するかを選択できます。

- データベースエントリを保持したまま、スキャン対象のフォルダーからは除外する場合は、「**変更なし (Keep)**」を選択します。
- データベースからコンテンツを削除するには、「**削除 (Remove)**」を選択します。

指定したフォルダー内のすべてのファイルが「**結果 (Results)**」リストに表示されます。

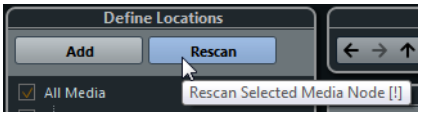
MediaBay の更新

メディアフォルダーのコンテンツまたは属性を変更した場合は、「**MediaBay**」を更新する必要があります。「**MediaBay**」を更新するには、再スキャンまたは表示の更新を行ないます。

再スキャン

特定のメディアフォルダーのコンテンツを変更し、これらのコンテンツを「**MediaBay**」に表示するには、再スキャンを実行する必要があります。

- 選択したフォルダーとそのサブフォルダーを再スキャンするには、「**検索先を指定 (Define Locations)**」セクションの「**再スキャン (Rescan)**」ボタンをクリックします。フォルダーを右クリックして「**ディスクを再スキャン (Rescan Disk)**」を選択することもできます。



- 前回のスキャン以降に変更されたフォルダーのみを再スキャンするには、「**検索先を指定 (Define Locations)**」セクションで右クリックして、「**クイック再スキャン (Quick Rescan Disk)**」を選択します。

表示を更新

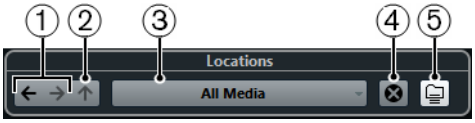
属性値を変更した場合、または新しいネットワークをマッピングした場合は、該当するフォルダーの表示を更新する必要があります。

- フォルダーの表示を更新するには、「**MediaBay**」の「**検索先を指定 (Define Locations)**」セクションで、フォルダーを右クリックして「**表示を更新 (Refresh Views)**」を選択します。
- 新しいネットワークドライブを表示するには、「**MediaBay**」の「**検索先を指定 (Define Locations)**」セクションで、親ノードを右クリックして「**表示を更新 (Refresh Views)**」を選択します。そのあと、そのドライブのメディアファイルをスキャンできます。

関連リンク
635 ページの「属性の編集 (タグ付け)」

「検索先（Locations)」セクション

「定義した検索先を選択（Select Defined Browse Location)」プルダウンメニューを開いて検索先を選択すると、その検索先内のメディアファイルが**「結果（Results)」**リストに表示されます。指定した検索先を切り替えると、目的のファイルを素早く参照できます。



1) **「前の表示 / 次の表示（Previous/Next Browse Location)」**
前または次の検索先を選択します。

2) **「上の階層へ（Browse Containing Folder)」**
選択したフォルダーの親フォルダーを開きます。

3) **「定義した検索先を選択（Select Defined Browse Location)」**
初期設定では、以下の検索先が用意されています。

「すべてのメディア（All Media)」、「ローカルハードディスク（Local Harddisks)」、「VST Sound」、「ファクトリーコンテンツ（Factory Content)」、「ユーザーコンテンツ（User Content)」、「Cubase Projects」、「Documents」、「Desktop」、「Music」

4) **「検索先の定義を削除（Remove Browse Location Definition)」**
選択した検索先の定義を削除します。

5) **「下層フォルダーのファイルも表示（Deep Results)」**
このオプションをオンにすると、選択した場所のサブフォルダーに含まれるメディアファイルも結果リストに表示されます。

検索先の指定

検索先、つまり使用するフォルダーへのショートカットを定義できます。定義したフォルダーは「検索先（Locations)」セクションに表示されます。

前提

「検索先を指定（Define Locations)」セクションを設定してコンテンツをスキャンしておきます。

手順

1. **「MediaBay」**の**「検索先を指定（Define Locations)」**セクションで、検索先として定義するフォルダーを選択します。
2. **「追加（Add)」**ボタンをクリックします。
3. デフォルト名を受け入れるか、または新しい名前を入力します。

4. 「**OK**」をクリックします。
   「**検索先 (Locations)**」セクションの「**定義した検索先を選択 (Select Defined Browse Location)**」プルダウンメニューに新しい検索先が追加されます。
5. 必要な数の検索先を追加するまで、この手順を繰り返します。

タスク終了後の項目

検索先を設定したら、「**検索先を指定 (Define Locations)**」セクションを非表示にして、画面を広く使用できます。

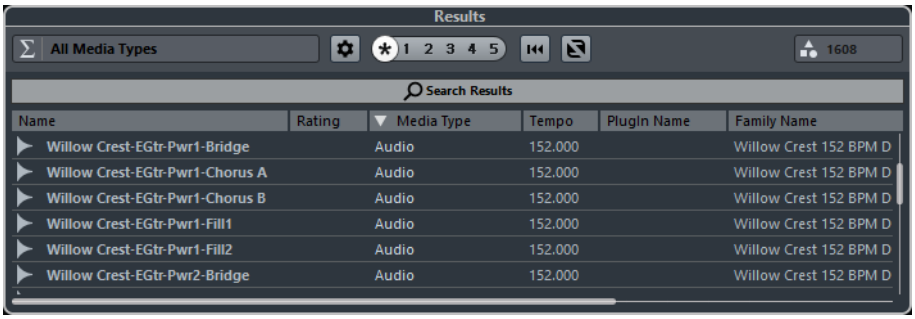
検索先のブラウジング

検索先を素早く切り替えることができます。

- 検索先を変更するには、「**定義した検索先を選択 (Select Defined Browse Location)**」プルダウンメニューから別の検索先を選択します。
  選択可能な検索先に表示したいファイルが含まれていない場合、またはファイルのスキャン対象のフォルダーがどの検索先にも含まれていない場合は、「**検索先を指定 (Define Locations)**」セクションで新しい検索先を指定します。
- 前または次のフォルダーを選択するには、「**前 / 次の表示 (Previous/Next Browse Location)**」ボタンをクリックします。これらのパスは、「**MediaBay**」を終了すると削除されます。
- 選択したフォルダーの親フォルダーを選択するには、「**上の階層へ (Browse Containing Folder)**」ボタンをクリックします。
- プルダウンメニューから検索先を削除するには、削除する検索先を選択して、「**検索先の定義を削除 (Remove Browse Location Definition)**」ボタンをクリックします。
- 選択したフォルダーおよびそのサブフォルダーに含まれるファイルを表示するには、「**下層フォルダーのファイルも表示 (Deep Results)**」ボタンをオンにします。このボタンをオフにすると、選択したフォルダーに含まれるフォルダーとファイルのみが表示されます。

「結果 (Results)」セクション

「**結果 (Results)**」リストには、選択した検索先で見つかったすべてのメディアファイルが表示されます。

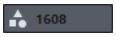


「結果 (Results)」セクションの右上の情報フィールドに、現在のフィルター設定に一致したファイルの数が表示されます。膨大な数のファイルが表示された場合は、**「MediaBay」**でフィルターや検索オプションを使用してリストを絞り込むことができます。

「結果 (Results)」リストに表示されるファイルの最大数を設定するには、**「MediaBay の設定 (MediaBay Settings)」**の**「結果リストの項目数 (最大値) (Maximum Items in Results list)」**に新しい値を指定します。

検索進行中インジケーター

見つかったファイル数の右側に表示されるインジケーターは、メディアの検索が進行中であることを示します。



プロジェクトへのファイルの挿入

手順

- プロジェクトにファイルを挿入するには、以下のいずれかの操作を行ないます。
  - ファイルを右クリックして、**「プロジェクトに挿入 (Insert into Project)」**オプションのいずれかを選択します。
  - ファイルをダブルクリックします。
  - プロジェクトにドラッグします。

結果

トラックの種類によって、そのあとの動作が異なります。

- オーディオファイル、MIDI ループ、MIDI ファイルは、ファイルタイプがアクティブなトラックのファイルタイプと一致する場合はアクティブなトラックに挿入され、ファイルタイプが一致するトラックがアクティブでない場合は、新しいトラックに挿入されます。ファイルは、プロジェクトカーソルの位置に挿入されます。

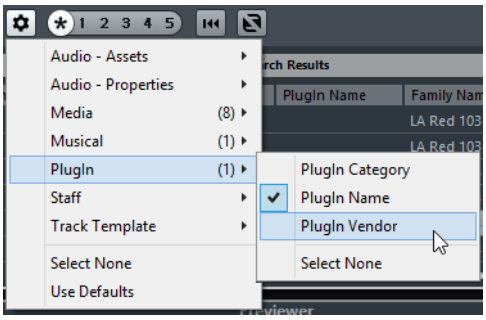
- トラックプリセットをダブルクリックした場合、トラックタイプが、アクティブなトラックのトラックタイプと一致すれば、そのトラックにトラックプリセットが適用されます。一致しない場合は、そのトラックプリセットの設定を含む、新しいトラックが挿入されます。
- VST プリセットをダブルクリックした場合、対応するインストゥルメントのインスタンスを含むインストゥルメントトラックがプロジェクトに追加されます。一部の VST プリセットでは、インストゥルメントの設定やプログラム全体が読み込まれます。その他の VST プリセットでは、1 つのプログラムのみが読み込まれます。
- パターンバンクをダブルクリックすると、「**プロジェクト**」ウィンドウに新しい MIDI トラックが作成されます。「**Beat Designer**」プラグインのインスタンスが、このパターンを使用する Insert エフェクトになります。

結果リストのコラムの設定

各メディアタイプ、またはメディアタイプの組み合わせで検索した結果には、「**結果 (Results)**」リストに表示する属性コラムを指定できます。

手順

1. 「**MediaBay**」の「結果 (Results)」セクションで、設定を行なうメディアタイプを選択します。
2. 「**結果コラムを設定 (Set up Result Columns)**」ボタンをクリックして、サブメニューのオプションを選択または選択解除します。



特定のカテゴリーを除外するには、各サブメニューの「**選択を解除 (Select None)**」を選択します。

「**MediaBay の設定 (MediaBay Settings)**」ダイアログで「**結果リストの編集を許可する (Allow Editing in Results List)**」が有効になっている場合、「**結果 (Results)**」リストの属性も編集できます。無効な場合は、「**属性インスペクター**」のみで編集できます。

結果リストでのメディアファイルの管理

- 「**結果 (Results)**」リストのファイルを移動またはコピーするには、「**検索先を指定 (Define Locations)**」セクションの別のフォルダーにドラッグします。

- 「**結果 (Results)**」リストのコラムの順序を変更するには、コラムのヘッダーをクリックして別の場所に移動します。
- ファイルを削除するには、リストでファイルを右クリックして「**削除 (Delete)**」を選択します。ファイルはコンピューターから永続的に削除されます。

重要

Windows エクスプローラー /Mac OS Finder を使用してファイルを削除した場合、プログラムでは使用できませんが、「**結果 (Results)**」リストにはファイルは表示されたままになります。この問題を解決するには、該当するフォルダーを再スキャンしてください。

「結果 (Results)」リストをシャッフル

「**結果 (Results)**」リストのエントリーをランダムな順序で表示できます。

- 「**結果 (Results)**」リストをシャッフルするには、「**MediaBay**」の「**検索結果をシャッフル (Shuffle Results)**」ボタン をクリックします。

ファイルの場所を見つける

Windows エクスプローラー /Mac OS Finder を開いて、システム上にあるファイルの場所を表示できます。

補足

この機能は、VST Sound アーカイブに含まれるファイルには使用できません。

手順

- 「結果 (Results)」リストで、ファイルを右クリックして、「**エクスプローラーで表示 (Show in Explorer)**」(Win)/「**Finder で開く (Reveal in Finder)**」(Mac) を選択します。

結果

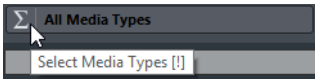
Windows エクスプローラー /Mac OS Finder が開き、選択したファイルが強調表示されます。

メディアタイプによるフィルタリング

「**結果（Results)**」リストは、特定のメディアタイプのみ、またはいくつかのメディアタイプの組み合わせを表示するように設定できます。

手順

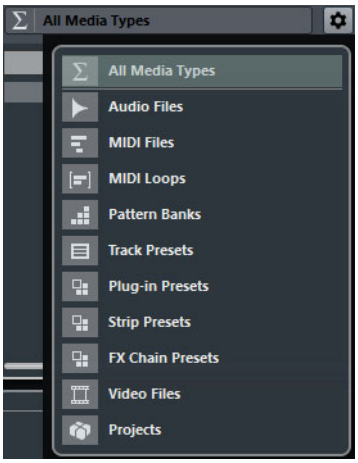
1. 「**結果（Results)**」セクションで、「**メディアタイプの選択（Select Media Types)**」ボタンをクリックします。



2. 「**メディアの種類を表示（Show Media Types)**」ダイアログで、「**結果（Results)**」リストに表示するメディアタイプを選択します。
   特定のメディアタイプが表示されるようにリストをフィルタリングした場合、「**メディアタイプの選択（Select Media Types)**」ボタンの左にそのメディアタイプに対応するアイコンが示されます。複数のメディアタイプを選択した場合は、「**ミックスメディアタイプ**」アイコンが使用されます。

メディアタイプセレクターの表示

「**結果（Results)**」リストに表示するメディアタイプを選択できます。



以下のメディアタイプがあります。

オーディオファイル（Audio Files)

選択すると、すべてのオーディオファイルがリストに表示されます。サポートされている形式は、**.wav**、**.w64**、**.aiff**、**.aifc**、**.rex**、**.rx2**、**.mp3**、**.mp2**、**.ogg**、**.sd2**（Mac のみ)、**.wma**（Windows のみ) です。

MIDI ファイル（MIDI Files)

選択すると、すべての MIDI ファイル（ファイルの拡張子は **.mid**) がリストに表示されます。

MIDI ループを表示 (MIDI Loops)

選択すると、すべての MIDI ループ (ファイルの拡張子は **.midiloop**) がリストに表示されます。

パターンバンク (Pattern Banks)

選択すると、すべてのパターンバンク (ファイルの拡張子は **.patternbank**) がリストに表示されます。パターンバンクは、MIDI プラグインの「**Beat Designer**」で生成されます。詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。

トラックプリセット (Track Presets)

選択すると、オーディオトラック、MIDI トラック、およびインストゥルメントトラック用のすべてのトラックプリセット (ファイルの拡張子は **.trackpreset**) がリストに表示されます。トラックプリセットとは、トラック、エフェクト、および「**MixConsole**」の設定の組み合わせで、さまざまなタイプの新しいトラックに適用できます。

プラグインプリセット (Plug-in Presets)

選択すると、インストゥルメントおよびエフェクトプラグイン用のすべての VST プリセットがリストに表示されます。また、「**MixConsole**」で保存した EQ プリセットも表示されます。これらのプリセットには、特定のプラグイン用のすべてのパラメーター設定が含まれています。これらのプリセットを使用して、インストゥルメントトラックにサウンドを適用したり、オーディオトラックにエフェクトを適用したりできます。

ストリッププリセット (Strip Presets)

選択すると、すべてのストリッププリセット (ファイルの拡張子は **.strippreset**) がリストに表示されます。これらのプリセットには、チャンネルストリップのエフェクトチェーンが含まれています。

FX チェーンプリセット (FX Chain Presets)

選択すると、すべてのエフェクトチェーンプリセット (ファイルの拡張子は **.fxchainpreset**) がリストに表示されます。これらのプリセットには、Insert エフェクトチェーンが含まれています。

ビデオファイル (Video Files)

選択すると、すべてのビデオファイルがリストに表示されます。

プロジェクト (Projects)

選択すると、Cubase、Nuendo、Sequel のすべてのプロジェクトファイル (**.cpr**、**.npr**、**.steinberg-project**) がリストに表示されます。

関連リンク

627 ページの「パターンバンクのプレビュー」
177 ページの「トラックプリセット (Track Presets)」
402 ページの「ストリッププリセットを保存 / 読み込みする」
392 ページの「EQ プリセットを保存 / 読み込みする」
389 ページの「FX チェーンプリセットを保存 / 読み込みする」
1122 ページの「ビデオファイルの互換性」

レーティングによるフィルタリング

「**レーティングフィルター (Rating Filter)**」を使用すると、レーティングに基づいてファイルをフィルタリングできます。これによって、品質条件に一致しないファイルを検索から除外できます。

手順

1. 「**MediaBay**」の「**結果 (Results)**」セクションで、「**レーティングフィルター (Rating Filter)**」を左右にドラッグします。



2. レーティングに関わらずすべてのメディアファイルを表示するには、アスタリスク (*) アイコンをクリックします。

文字列検索の実行

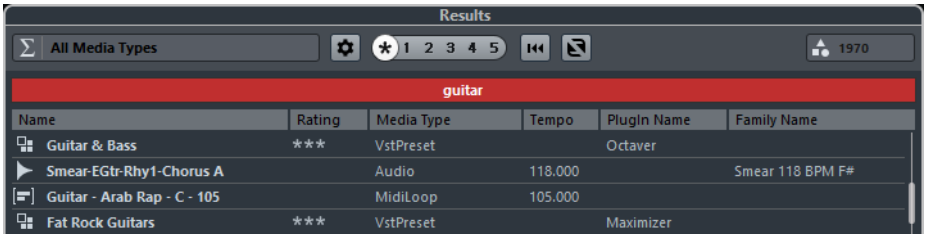
「**結果 (Results)**」リストで文字列検索を実行できます。「検索文字列 (Search String)」フィールドに文字列を入力すると、入力した文字列に一致する属性を持つメディアファイルのみが表示されます。

「**検索結果 (Search Results)**」フィールドは、ロジカルフィルターの「**が次に一致 (matches)**」演算子と同じ機能を持っています。ただし、すべてのファイル属性に検索が適用されます。

- フィールドをクリックして検索する文字列を入力します。

  たとえば、ドラムサウンドに関するすべてのオーディオループを検索する場合、検索フィールドに「drum」と入力します。検索結果には、「Drums 01」、「Drumloop」、「Snare Drum」などの名前のループが含まれます。また、「Category」属性が「**Drum&Percussion**」のすべてのメディアファイル、または他の属性に「drum」が含まれるすべてのメディアファイルが検索されます。入力した文字列との完全一致を検索するためにアポストロフィーを追加したり、ブール演算子を使用したりすることもできます。

  フィールドに文字列を入力すると、背景が赤色になり、リストに文字列検索が適用されていることが示されます。



- 文字列検索をリセットするには、文字列を削除します。

関連リンク

628 ページの「ロジカルフィルター」

結果リストのリセット

すべてのフィルター設定とフィルタリングの結果をリセットできます。

- 「**結果 (Results)**」リストをリセットするには、「**MediaBay**」の「**結果リストのフィルターをリセット (Reset Result Filter)**」をクリックします。

「プレビュー (Previewer)」セクション

「**プレビュー (Previewer)**」セクションで個々のファイルをプレビューして、プロジェクトに使用するファイルを探すことができます。

このセクションに表示される要素とその機能は、メディアタイプによって異なります。

重要

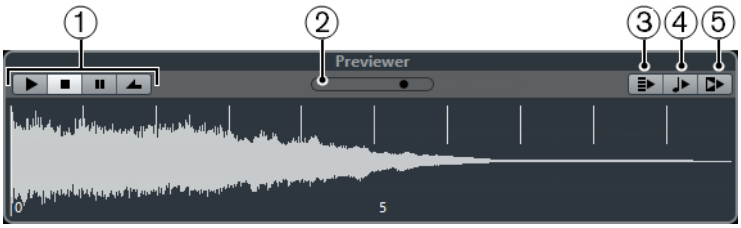
「**プレビュー (Previewer)**」セクションは、ビデオファイル、プロジェクトファイル、およびオーディオトラックプリセットには使用できません。トラックプリセットは「**プリセット**」ブラウザーでプレビューできます。

補足

「**MediaBay**」の設定のいくつかは、メディアファイルの再生に影響します。

関連リンク
640 ページの「MediaBay の設定」

オーディオファイルのプレビュー



1) 「**トランスポートコントロール**」
プレビューの開始、停止、一時停止、サイクル再生を実行できます。

2) 「**プレビューレベルフェーダー**」
プレビューレベルを指定できます。

3) 「**結果リストの新しい選択項目を自動再生 (Auto Play New Results Selection)**」

このオプションをオンにすると、選択したファイルが自動的に再生されます。

4) 「**ビートをプロジェクトに合わせる（Align Beats to Project)**」
このオプションをオンにすると、選択したファイルがプロジェクトカーソルの位置からプロジェクトと同期再生されます。これによって、オーディオファイルにタイムストレッチがリアルタイムで適用される場合があることに注意してください。

補足

「**プレビュー（Previewer)**」セクションで「**ビートをプロジェクトに合わせる（Align Beats to Project)**」をオンにして、オーディオファイルをプロジェクトに読み込むと、対応するトラックが自動的に「**ミュージカルモード**」になります。

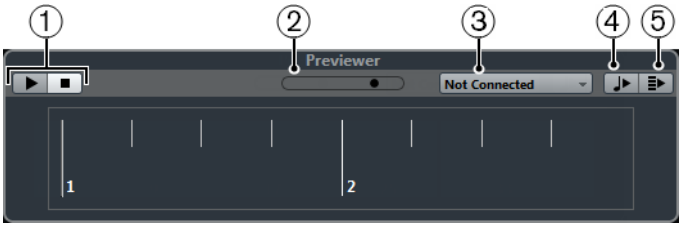
5) 「**プロジェクトの再生に合わせる（Wait for Project Play)**」
このオプションをオンにすると、「**トランスポート**」パネルの「開始」と「停止」機能が、「**プレビュー（Previewer)**」セクションの「プレビュースタート（Preview Start)」と「プレビューストップ（Preview Stop)」ボタンと同期します。

この機能を最大限に活用するには、左のロケーターをバーの先頭に設定して、「**トランスポート**」パネルを使用してプロジェクトの再生を開始します。「**結果（Results)**」リストで選択したループは、プロジェクトと完全に同期して再生されます。

MIDI ファイルのプレビュー

重要

MIDI ファイルをプレビューするには、「**MIDI 出力を選択（Select MIDI Output)**」プルダウンメニューで出力デバイスを選択する必要があります。



1) 「**トランスポートコントロール**」
プレビューの開始と停止を実行できます。

2) 「**プレビューレベルフェーダー**」
プレビューレベルを指定できます。

3) 「**出力**」
出力デバイスを選択できます。

4) 「**結果リストの新しい選択項目を自動再生 (Auto Play New Results Selection)**」
このオプションをオンにすると、選択したファイルが自動的に再生されます。

5) 「**ビートをプロジェクトに合わせる (Align Beats to Project)**」
このオプションをオンにすると、選択したファイルがプロジェクトカーソルの位置からプロジェクトと同期再生されます。これによって、MIDI ファイルにタイムストレッチがリアルタイムに適用される場合があることに注意してください。

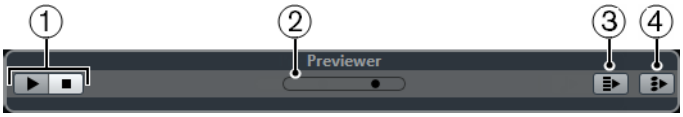
補足

「**プレビュー (Previewer)**」セクションで「**ビートをプロジェクトに合わせる (Align Beats to Project)**」をオンにして、MIDI ファイルをプロジェクトに読み込むと、対応するトラックが自動的に「**ミュージカルモード**」になります。

MIDI ループのプレビュー

補足

MIDI ループは、常にプロジェクトと同期して再生されます。



1) 「**トランスポートコントロール**」
プレビューの開始と停止を実行できます。

2) 「**プレビューレベルフェーダー**」
プレビューレベルを指定できます。

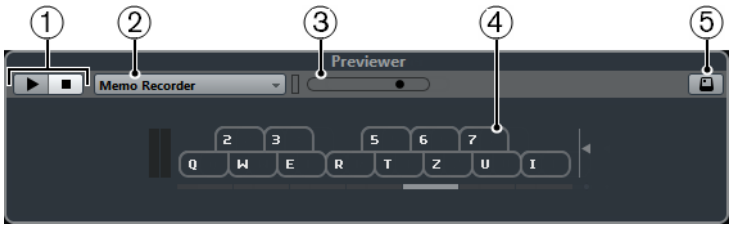
3) 「**結果リストの新しい選択項目を自動再生 (Auto Play New Results Selection)**」
このオプションをオンにすると、選択したファイルが自動的に再生されます。

4) 「**再生をコードトラックにリンク (Link Playback to Chordtrack)**」
このオプションをオンにすると、MIDI ループのイベントが移調され、コードトラックに関連付けて再生されます。これには、コードイベントを含むコードトラックが必要です。

このオプションをオンにして、MIDI ループをプロジェクトに挿入すると、トラックの「**コードトラックに追従 (Follow Chord Track)**」が自動的にオンになります。

VST プリセット、および MIDI トラックやインストゥルメントトラック用のトラックプリセットのプレビュー

MIDI トラックやインストゥルメントトラック用のトラックプリセット、または VST プリセットをプレビューするには、MIDI ノートが必要です。これらのノートをトラックプリセットに送信するには、MIDI 入力経由、MIDI ファイルを使用、「**再生シーケンスを記録（Memo Recorder)**」モード、コンピューターキーボード経由などの方法があります。



キーボード形式のバーチャルキーボード

1) 「**トランスポートコントロール**」
プレビューの開始と停止を実行できます。

2) 「「**プレビュー再生シーケンス（Previewer Sequence Mode)**」メニュー」
MIDI ファイルを読み込んで、選択しているプリセットを MIDI ファイルに適用できます。ノートシーケンスをループ再生する、「**再生シーケンスを記録（Memo Recorder)**」モードを選択することもできます。

3) 「**プレビューレベルフェーダー**」
プレビューレベルを指定できます。

4) 「**バーチャルキーボード**」
バーチャルキーボードはキーボード形式またはピアノ鍵盤形式で表示できます。

5) 「**コンピューターキーボードの入力（Computer-Keyboard Input)**」
このオプションをオンにすると、コンピューターキーボードを使用してプリセットをプレビューできます。

関連リンク
626 ページの「「再生シーケンスを記録（Memo Recorder)」モードを使用したプリセットの プレビュー」
243 ページの「バーチャルキーボード」

MIDI 入力を介したプリセットのプレビュー

MIDI 入力は常に有効であるため、MIDI キーボードがコンピューターに接続され、適切に設定されていれば、ノートを直接再生して、選択したプリセットをプレビューできます。

MIDI ファイルを使用したプリセットのプレビュー

手順

1. 「**プレビュー再生シーケンス (Previewer Sequence Mode)**」プルダウンメニューで、「**MIDI ファイルの読み込み (Load MIDI File)**」を選択します。
2. ファイルダイアログが現れます。MIDI ファイルを選択して、「**開く (Open)**」ボタンをクリックします。
   MIDI ファイルの名前がプルダウンメニューに表示されます。
3. プルダウンメニューの左にある「**再生 (Play)**」ボタンをクリックします。

結果

MIDI ファイルから送信されたノートが、トラックプリセットの設定で再生されます。

補足

簡単にアクセスできるように、最近使用した MIDI ファイルは引き続きメニューに表示されます。このリストからエントリーを削除するには、メニューでエントリーを選択し、「**MIDI ファイルを削除 (Remove MIDI File)**」を選択します。

「再生シーケンスを記録 (Memo Recorder)」モードを使用したプリセットのプレビュー

「**再生シーケンスを記録 (Memo Recorder)**」モードでは、ノートシーケンスがループ再生されます。

補足

「**再生シーケンスを記録 (Memo Recorder)**」モードは、MIDI ファイルを使用してプリセットをプレビューするときは使用できません。

手順

1. 「**プレビュー再生シーケンス (Previewer Sequence Mode)**」プルダウンメニューで、「**再生シーケンスを記録 (Memo Recorder)**」を選択します。
2. 「**再生 (Play)**」ボタンをオンにします。
3. MIDI キーボードまたはコンピューターのキーボードでいくつかのノートを発音します。

結果

プリセットの設定が適用された状態でノートが再生されます。

ノートの再生を停止して 2 秒間待つと、直前まで再生していたノートシーケンスがループ再生されます。

別のシーケンスを使用するには、ノートを再度入力します。

コンピューターキーボードを介したプリセットのプレビュー

補足

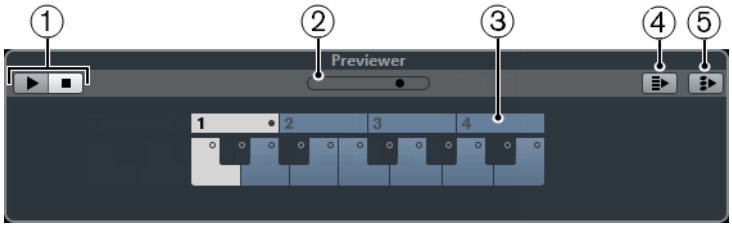
「**コンピューターキーボードの入力（Computer-Keyboard Input)**」ボタンをオンにすると、コンピューターキーボードが「**プレビュー（Previewer)**」セクションで排他的に使用されます。ただし、以下のキーボードショートカットは使用できます。[Ctrl]/[Command]+[S]（保存)、テンキー [*]（録音の開始 / 停止)、[Space]（再生 / 停止)、テンキー [1]（左のロケーターにジャンプ)、[Delete] または [Backspace]、テンキー [/]（サイクルオン / オフ)、および [F2]（トランスポートパネルの表示 / 非表示)。

手順

1. 「**コンピューターキーボードの入力（Computer-Keyboard Input)**」ボタンをオンにします。
2. コンピューターのキーボードでいくつかのノートを発音します。

パターンバンクのプレビュー

ドラムパターンを含むパターンバンクは、MIDI プラグインの「**Beat Designer**」で作成できます。



1) 「**トランスポートコントロール**」
プレビューの開始と停止を実行できます。

2) 「**プレビューレベルフェーダー**」
プレビューレベルを指定できます。

3) 「**キーボード**」
キーボードを使用して、選択したパターンバンクをプレビューできます。「**プレビュー（Previewer)**」セクションで、サブバンク（上部の数字)やパターン（鍵盤) を選択して「**再生（Play)**」ボタンをクリックします。

1 つのパターンバンクに 4 つのサブバンクが含まれ、これらのサブバンクにはそれぞれ 12 個のパターンが含まれます。

サブバンクには空のパターンが含まれる可能性があります。「**プレビュー（Previewer)**」セクションで空のパターンを選択しても何も起こりません。データを含むパターンは、キーの上部に丸が付きます。

4) 「**結果リストの新しい選択項目を自動再生（Auto Play New Results Selection)**」
このオプションをオンにすると、選択したファイルが自動的に再生されます。

5) 「**再生をコードトラックにリンク（Link Playback to Chordtrack)**」
このオプションをオンにすると、MIDI ループのイベントが移調され、コードトラックに関連付けて再生されます。これには、コードイベントを含むコードトラックが必要です。

このオプションをオンにして、MIDI ループをプロジェクトに挿入すると、トラックの「**コードトラックに追従（Follow Chord Track)**」が自動的にオンになります。

補足

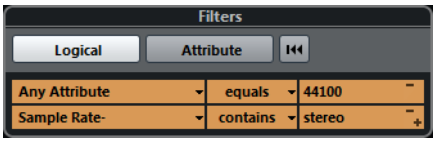
「**Beat Designer**」とその機能の詳細については、別冊の PDF マニュアル『プラグインリファレンス』の MIDI エフェクトの章を参照してください。

「フィルター（Filters)」セクション

「**MediaBay**」では、詳細なファイル検索を実行できます。「**ロジカル (Logical)**」または「**属性（Attribute)**」の 2 つのフィルタリングを使用できます。

ロジカルフィルター

ロジカルフィルターを使用すると、複雑な検索条件を設定してファイルを検索できます。



が次を含む（contains)

右の「検索文字列（Search String)」フィールドに指定した文字列または数字を含むファイルが検索されます。

が次のテキストに一致（matches words)

右の「検索文字列（Search String)」フィールドに指定した文字列に一致するファイルが検索されます。

が次を除く（omits)

右の「検索文字列（Search String)」フィールドに指定した文字列または数字を含まないファイルが検索されます。

が次と同じ（equals)

右の「検索文字列（Search String)」フィールドに指定した文字列または数字と、ファイル拡張子も含め完全に同じファイルが検索されます。検索文字列の大 / 小文字は区別されません。

>=

右の「検索文字列（Search String)」フィールドに指定した数字以上のファイルが検索されます。

<=

右の「検索文字列（Search String)」フィールドに指定した数字以下のファイルが検索されます。

が空白（is empty)

特定の属性が指定されていないファイルが検索されます。

が次に一致（matches)

右の「検索文字列（Search String)」フィールドに指定した文字列または数字を含むファイルが検索されます。ブール演算子を使用することもできます。入力した文字列との完全一致を検索するには、アポストロフィーを追加します（例 : 'drum' AND 'funky')。このオプションを使用すると、高度な文字列検索を行なえます。

が次の範囲内（in range)

このオプションを選択すると、右の「検索文字列（Search String)」フィールドに検索結果の上限と下限を指定できます。

ロジカルフィルターの適用

特定のオーディオファイルを素早く見つけるには、たとえば、特定のファイル属性値を使用して検索できます。

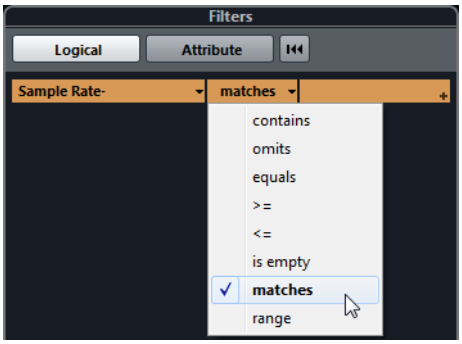
前提

「**検索先（Locations)**」セクションで、ファイルの検索先を選択します。

手順

1. 「**フィルター（Filters)**」セクションの「**ロジカル（Logical)**」ボタンをオンにします。
2. 左端のフィールドをクリックし、「**フィルター属性の選択（Select Filter Attributes)**」ダイアログを開きます。
3. 使用する属性を選択します。
   複数の属性を選択した場合は、1 つ以上の属性が一致するファイルが検索されます。
4. 「**OK**」をクリックします。

5. 条件のプルダウンメニューで、いずれかの検索条件を選択します。



6. 右のフィールドに検索する文字列または数字を入力します。

補足

2 つ以上の文字列またはフィルター行を入力した場合、すべての文字列またはフィルター行に一致するファイルが検索されます。

- テキストフィールドに複数の文字列を追加するには、文字列の間に [Space] を入力してください。
- フィルター行を追加するには、テキストフィールドの右にある「+」ボタンをクリックします。最大 7 つのフィルター行を追加し、それぞれに検索条件を定義できます。
- フィルター行を削除するには、そのフィルター行の「-」ボタンをクリックします。
- すべての検索フィールドをデフォルト設定にリセットするには、「**フィルター（Filters)**」セクションの右上にある「**フィルターをリセット（Reset Filter)**」ボタンをクリックします。

結果

「**結果（Results)**」リストが自動的に更新され、検索条件に一致するファイルのみが表示されます。

高度な文字列検索

ブール演算子を使用して、高度な文字列検索を実行できます。

前提

「**検索先（Locations)**」セクションで、ファイルの検索先を選択します。

手順

1. 「**フィルター（Filters)**」セクションの「**ロジカル（Logical)**」ボタンをオンにします。
2. 「**フィルター属性の選択（Select Filter Attributes)**」ポップアップメニューで属性を選択します（「**属性の特定なし（Any Attribute)**」設定のままでも構いません)。

3. 「**が次に一致（matches)**」をクリックして条件を設定します。
4. ブール演算子を使用して、右の「検索文字列（Search String)」フィールドに検索する文字列を指定します。

関連リンク
621 ページの「文字列検索の実行」

メディアファイルの属性について

メディアファイルの属性は一連のメタデータであり、ファイルの付加的な情報を提供するものです。

メディアファイルは、タイプによって異なる属性を持ちます。たとえば、**.wav** オーディオファイルには「Name（名前)」、「Duration（長さ)」、「Size（サイズ)」、「Sample Rate（サンプルレート)」などの属性がありますが、**.mp3** ファイルには、さらに「Artist（アーティスト名)」や「Genre（ジャンル)」などの属性もあります。

関連リンク
633 ページの「属性インスペクター（Attribute Inspector)」

属性フィルター

ファイルに属性値を割り当てると、メディアファイルを簡単に整理できます。「**属性**」フィルターを使用すると、メディアファイルの標準的なファイル属性を表示したり編集したりできます。

「**属性（Attribute)**」ボタンをクリックすると、「**フィルター（Filters)**」セクションに、特定の属性に関連するすべての値が表示されます。値の 1 つを選択すると、その属性値に一致するすべてのファイルが結果リストに表示されます。



1) 「**属性コラム**」
異なる属性カテゴリーを選択できます。コラムの幅を広げると、この条件に一致するファイルの数が、フィルター名の右に表示されます。

2) 「**属性値**」
属性値と、各属性値をメディアファイル内で使用できる回数が表示されます。

補足

- いくつかの属性は、相互に直接リンクしています。たとえば、カテゴリー値には、それぞれ特定のサブカテゴリーの値があります。これらの属性コラムのいずれかの値を変更すると、他のコラムの値も変わります。
- 各属性コラムには、選択している検索先でマッチした属性値のみが表示されます。

関連リンク
633 ページの「属性インスペクター (Attribute Inspector)」

属性フィルターの適用

「**属性**」フィルターを使用すると、特定の属性を持つオーディオファイルを素早く見つけることができます。

- 「**属性**」フィルターを適用するには、属性値をクリックします。
  「**結果 (Results)**」リストがフィルタリングされます。結果をさらに絞り込むには、属性フィルターを追加で適用します。
- 複数の属性のいずれかに一致するファイルを見つけるには、[Ctrl]/[Command] を押しながら同じコラム内の異なる属性をクリックします。
- コラムに表示されている属性値を変更するには、属性コラムをクリックして別の属性を選択します。

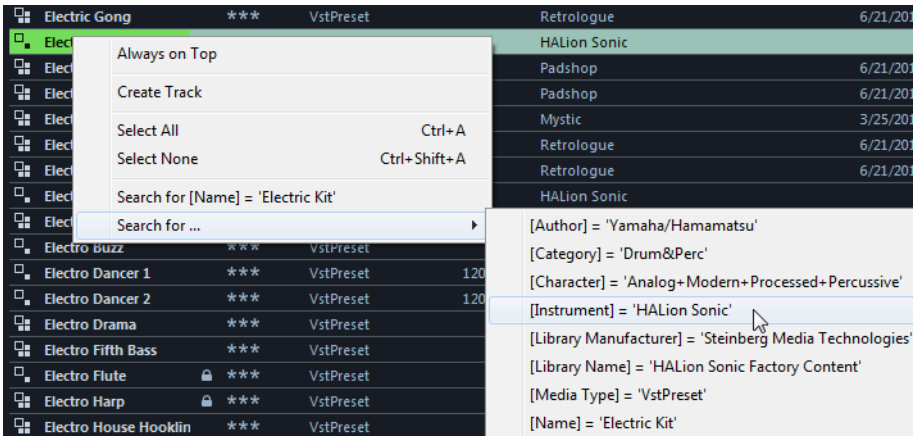
補足

「Character」属性は常に AND 条件になります。

コンテキストメニュー検索の実行

選択したファイルと同じ属性を持つ別のファイルを検索できます。この方法で、共通の属性値を持つすべてのファイルを簡単に探すことができます。たとえば、同じ日に作成されたすべてのファイルを表示できます。

- 「**結果 (Results)**」リストまたは「**属性インスペクター (Attribute Inspector)**」でファイルを右クリックして、「**検索 (Search for)**」サブメニューから検索する属性値を選択します。



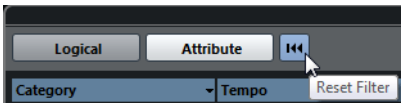
「**フィルター（Filters）**」セクションが「**ロジカル**」フィルタリングに自動的に切り替わり、対応するフィルター条件の行が表示されます。

- フィルターをリセットするには、「**結果リストのフィルターをリセット（Reset Result Filters）**」ボタンをクリックします。

フィルターのリセット

手順

- フィルターをリセットするには、「**フィルター（Filters）**」セクションの上部にある「**フィルターをリセット（Reset Filter）**」ボタンをクリックします。



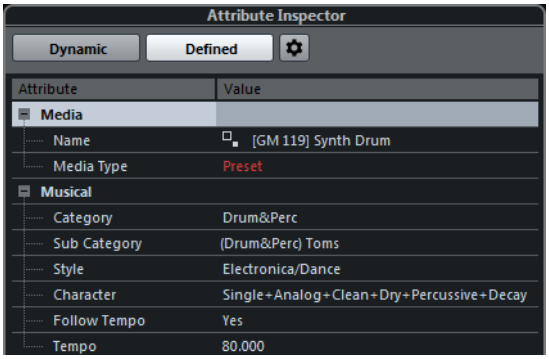
この操作を行なうと、「**結果（Results）**」リストもリセットされます。

属性インスペクター（Attribute Inspector）

「**結果（Results）**」リストで 1 つ以上のファイルを選択すると、「**属性インスペクター（Attribute Inspector）**」に属性と値のリストが表示されます。

「**属性インスペクター（Attribute Inspector）**」では、新しい属性値を追加したり編集したりすることもできます。

属性は、複数のグループ（「Media」、「Musical」、「Preset」など）に分けられています。これによって、リストを管理しやすくなり、要素を簡単に見つけることができます。



ダイナミック (Dynamic)

選択したファイルに使用できるすべての値を表示します。

指定済み (Defined)

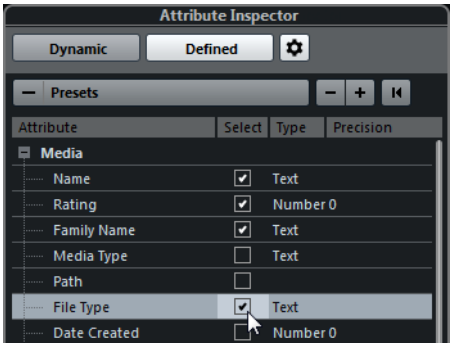
対応する属性値が選択したファイルにあるかどうかにかかわらず、選択したメディアファイルの一連の構成済み属性を表示します。

定義した属性を設定 (Configure Defined Attributes)

「**属性インスペクター (Attribute Inspector)**」に表示する属性を設定できる設定モードを有効にします。

設定モード

「**定義した属性を設定 (Configure Defined Attributes)**」ボタンをクリックすると、設定モードが有効になります。



メディアタイプの選択

1 つまたは複数のメディアタイプを選択できます。次に、選択したメディアタイプのどの属性を「**属性インスペクター (Attribute Inspector)**」に表示するかを管理できます。

+/-

「**ユーザー属性を追加 (Add User Attribute)**」ダイアログが開き、独自のユーザー属性を追加または削除できます。「**属性の種類 (Attribute Type)**」と「**表示名 (Display Name)**」を選択できます。

デフォルトにリセット (Reset to Default)

属性リストをデフォルト設定に戻します。

Attribute

属性名です。

選択（Select）

属性のオン / オフを示します。

タイプ（Type）

属性の値が数値であるか、文字列であるか、またはオン / オフ（Yes/No）タイプのスイッチであるかを示します。

精度（Precision）

数値属性で小数点以下の何桁まで表示するかを示します。

関連リンク

631 ページの「メディアファイルの属性について」
638 ページの「属性リストの管理」

「属性インスペクター（Attribute Inspector）」の配色

属性値の色は、その属性を編集できるかどうか、および編集の形式を表わしています。

白色

「**結果（Results）**」リストで 1 つ以上のファイルを選択したときに、値が同じ属性です。

黄色

「**結果（Results）**」リストで複数のファイルを選択したときに、値が異なる属性です。

オレンジ色

「**結果（Results）**」リストで複数のファイルを選択したときに、値が異なり、値を編集できない属性です。

赤色

「**結果（Results）**」リストで 1 つ以上のファイルを選択したときに、値を編集できない属性です。



「**属性インスペクター（Attribute Inspector）**」で使用される色の意味は、「**属性インスペクター（Attribute Inspector）**」の下部にある色アイコンのいずれかにマウスを載せたときに表示されるツールチップでも確認できます。

属性の編集（タグ付け）

検索機能（特に属性インスペクター）は、膨大な数の属性の追加や編集（タグ付け）を行なう場合に強力なメディア管理ツールになります。

通常、メディアファイルは、楽器名、スタイル、テンポなどを示す名前を付けたフォルダーやファイルで管理されているため、階層が深くなったり、名称が長くなったりと、非常に複雑なファイル構造になりがちです。

タグは、特定のサウンドやループをこのようなフォルダー構造から見つけるのに役立ちます。

「属性インスペクター (Attribute Inspector)」での属性の編集

「**属性インスペクター (Attribute Inspector)**」では、さまざまなメディアファイルの属性値を編集できます。属性値は、プルダウンリストから選択するか、文字列や数字を入力するか、または「オン (Yes)」/「オフ (No)」で設定できます。

補足

- 「**属性インスペクター (Attribute Inspector)**」で属性値を変更すると、ファイルが書き込み保護になっているか VST Sound アーカイブに含まれている場合を除いて、該当するファイルが永続的に変更されます。
- 一部の属性は編集できません。これは、そのファイル形式で値の変更が許可されていないか、または値の変更に意味がないことを意味します。たとえば、「**MediaBay**」でファイルサイズを変更することはできません。

手順

1. 「**結果 (Results)**」リストで、属性を設定するファイルを選択します。
   「**属性インスペクター (Attribute Inspector)**」に、該当する属性値が表示されます。
   複数のファイルを選択して、同時に設定することもできます。ただし、名前属性はファイルごとに個別である必要があるため例外です。
2. 「**属性インスペクター (Attribute Inspector)**」で、属性の「**Value**」コラム内をクリックします。
   選択した属性によってそのあとの動作が異なります。
   - ほとんどの属性では、値 (名前、数字、ON/OFF ステータスなど) を選択できるプルダウンメニューが開きます。一部のプルダウンメニューには「詳細 (more)」項目が表示され、これをクリックすると、ウィンドウが開いて追加の属性値が表示されます。
   - 「**Rating**」属性の場合、「**Value**」コラム内をクリックし、左右にドラッグして設定を変更できます。
   - 「**Character**」属性 (「Musical」グループ) では、「**特徴を編集 (Edit Character)**」ダイアログが開きます。左右どちらかのラジオボタンをクリックし、「**OK**」ボタンをクリックして、「**Character**」属性の値を定義します。
3. 属性値を設定します。
   選択したファイルから属性値を削除するには、削除する Value コラム内で右クリックし、コンテキストメニューから「**属性を削除 (Remove Attribute)**」を選択します。

結果リストでの属性の編集

属性は、「**結果 (Results)**」リストで直接編集することもできます。たとえば、多くのループファイルにタグを付けることができます。

前提

「**MediaBay の設定 (MediaBay Settings)**」で、「**結果リストの編集を許可する (Allow Editing in Results List)**」がオンになっている必要があります。

手順

1. 「**結果 (Results)**」リストで、属性を設定するファイルを選択します。
   複数のファイルを同時に設定できます。ただし、名前属性はファイルごとに個別である必要があるため例外です。
2. 変更する値のコラム内をクリックして、設定を行ないます。

関連リンク

640 ページの「MediaBay の設定」

複数ファイルの属性の同時編集

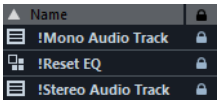
複数のファイルに同時にタグを付けることができます。同時にタグ付けできるファイルの数に制限はありませんが、同時に膨大な数のファイルをタグ付けすると、長い時間がかかる場合があります。

タグ付けの操作はバックグラウンドで実行されるため、作業は通常どおり続けることができます。「**結果 (Results)**」リストの上にある「**属性カウンター**」で、更新が必要なファイルの数を確認できます。

書き込み保護ファイルの属性の編集

メディアファイルは、さまざまな理由で書き込み保護になっていることがあります。コンテンツの提供者がファイルを書き込み保護にしている場合や、「**MediaBay**」によってそのファイル形式の書き込みが禁止されている場合などがあります。

「**MediaBay**」では、ファイルの書き込み保護ステータスが、「**属性インスペクター**」の属性として、また「**結果 (Results)**」リストの「**Write Protection**」コラムに表示されます。



重要

「**MediaBay**」では書き込み保護ファイルの属性値を定義できます。これらの変更は、ディスクに書き込まれず、「**MediaBay**」のみに適用されます。

補足

「**Write Protection**」や「**Pending Tags**」コラムが表示されていない場合は、「**属性インスペクター（Attribute Inspector）**」でそのファイルタイプの該当する属性を有効にしてください。

- ファイルの書き込み保護属性を設定または解除するには、「**結果（Results）**」リストでファイルを右クリックし、「**書き込み保護に設定（Set Write Protection）**」または「書き込み保護を解除（Remove Write Protection）」を選択します。

  この操作を行なえるのは、書き込み操作が可能なファイルタイプで、かつオペレーティングシステムで必要な権限がある場合のみです。

- 書き込み保護ファイルに属性値を指定すると、「**結果（Results）**」リストの「**Write Protection**」コラムの隣にある「**Pending Tags**」コラムに反映されます。

  「**MediaBay**」コンテンツを再スキャンして、前回のスキャンからハードディスク上のメディアファイルが変更されている場合、このファイルの未決定タグがすべて失われます。

- ファイルに未決定タグがあり、そのファイルに該当する属性を書き込む場合は、まず書き込み保護を解除し、ファイルを右クリックして「**ファイルにタグ情報を書き込む（Write Tags to File）**」を選択します。

補足

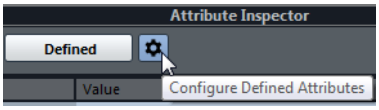
Cubase 以外のプログラムを使用してファイルの書き込み保護ステータスを変更するには、「**MediaBay**」のファイルを再スキャンして変更を反映させる必要があります。

属性リストの管理

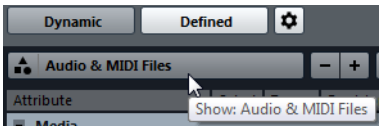
「**属性インスペクター（Attribute Inspector）**」では、「**結果（Results）**」リストと「**属性インスペクター（Attribute Inspector）**」自体に表示する属性を定義できます。メディアタイプごとに、個別の属性セットを設定できます。

手順

1. 「**属性インスペクター（Attribute Inspector）**」で、「**指定済み（Defined）**」ボタンをクリックします。
2. 「**定義した属性を設定（Configure Defined Attributes）**」ボタンをクリックして、設定モードに入ります。



3. 「**表示（Show）**」ポップアップメニューを開き、表示するメディアタイプをオンにして、「**MediaBay**」の任意の場所をクリックします。



「**属性インスペクター（Attribute Inspector）**」に、選択したメディアタイプに設定可能なすべての属性のリストが表示されます。

- 複数のメディアファイルを選択した場合、選択したすべてのタイプに設定が反映されます。オレンジ色のチェックマークは、属性の現在表示されている設定が、選択したメディアファイルで異なることを示します。
- 「**複合メディアタイプ（Mixed Media Types）**」オプションの表示設定は、「**結果（Results）**」リストまたは「**属性インスペクター（Attribute Inspector）**」で異なるメディアタイプのファイルを選択すると適用されます。

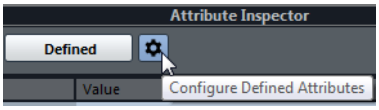
4. 表示する属性を選択します。
   複数の属性を同時に編集できます。
5. 「**定義した属性を設定（Configure Defined Attributes）**」ボタンをクリックして、設定モードを終了します。

ユーザー属性の定義

独自の属性を定義して、「**MediaBay**」データベースおよび該当するメディアファイルにこれらの属性を保存できます。Cubase は、メディアファイルに含まれるすべてのユーザー属性を認識します。

手順

1. 「**属性インスペクター（Attributes Inspector）**」で、「**指定済み（Defined）**」ボタンをオンにします。
2. 「**定義した属性を設定（Configure Defined Attributes）**」ボタンをクリックして、設定モードに入ります。



3. 「+」ボタンをクリックします。
4. 「**ユーザー属性を追加（Add User Attribute）**」ダイアログで、「**属性の種類（Attribute Type）**」と「**表示名（Display Name）**」を指定します。
   表示名は属性リスト内で個別である必要があります。「**データベース名（Database Name）**」フィールドは、特定の名前が有効かどうかを示します。
5. 「**OK**」をクリックします。

結果

使用可能な属性のリストに新しい属性が追加され、「**属性インスペクター（Attributes Inspector）**」と「**結果（Results）**」リストに表示されます。

ループブラウザー、サウンドブラウザー、およびミニブラウザー

「**ループブラウザー**」、「**サウンドブラウザー**」、および「**ミニブラウザー**」は、それぞれが「**MediaBay**」の独立したビューです。

「**ループブラウザ**」を使用すると、オーディオファイル、パターンバンク、MIDI ループなどのループを素早くブラウジングできます。

「**サウンドブラウザー**」では、サウンドを素早く検索できます。デフォルトでは、トラックプリセットとプラグインプリセットを表示するように設定されています。

「**ミニブラウザー**」は、LoopMash や Groove Agent SE などのインストゥルメントと一緒に配置する場合に最適です。

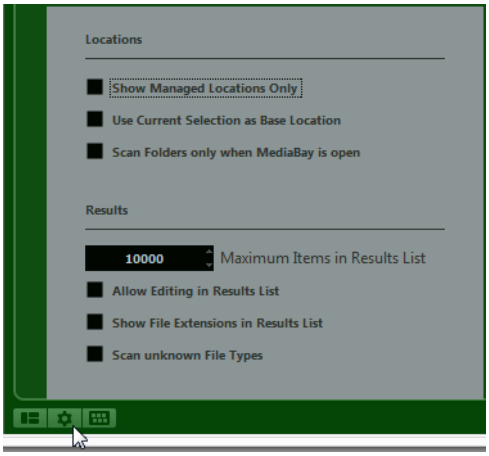
これらのブラウザーのウィンドウは、「**MediaBay**」と同じ機能を提供します。異なる検索先を指定したり、検索を定義したり、表示するペインを設定したりできます。

MediaBay の設定

Cubase の「**MediaBay の設定 (MediaBay Preferences)**」ダイアログは、「**MediaBay**」の設定を行なうための特別なページです。これらの設定は、「**MediaBay**」からでも行なえます。

- 設定ページを表示するには、「**MediaBay**」の左下にある「**MediaBay の設定 (MediaBay Settings)**」ボタンをクリックします。





検索済みの場所だけを表示 (Show Managed Locations Only)

このオプションをオンにすると、ファイルをスキャンしないすべてのフォルダーが非表示になります。「検索先を指定 (Define Locations)」セクションのツリービューがシンプルになります。

現在の選択範囲を既定の検索先にする (Use Current Selection as Base Location)

このオプションをオンにすると、選択したフォルダーとそのサブフォルダーのみが表示されます。

MediaBay が開いているときだけフォルダーをスキャンする (Scan Folders Only when MediaBay is Open)

このオプションをオンにすると、「**MediaBay**」ウィンドウが開いているときのみ、Cubase でメディアファイルがスキャンされます。

このオプションをオフにすると、「**MediaBay**」ウィンドウが閉じている場合でも、フォルダーのスキャンがバックグラウンドで実行されます。ただし、再生または録音時は、Cubase でフォルダーのスキャンは行われません。

結果リストの項目数（最大値）(Maximum Items in Results List)

「**結果 (Results)**」リストに表示されるファイルの最大数を指定します。これによって、ファイルのリストが管理できない長さになることが回避されます。

補足

ファイルの最大数に達しても、「**MediaBay**」には警告が表示されません。ファイルの最大数に達したために、特定のファイルが見つからない場合があります。

結果リストの編集を許可する (Allow Editing in Results List)

このオプションをオンにすると、「**結果 (Results)**」リストで属性を編集できます。このオプションをオフにすると、属性を編集できるのは「**属性インスペクター**」のみになります。

結果リストにファイル拡張子を表示する (Show File Extensions in Results List)

このオプションをオンにすると、「**結果 (Results)**」リストにファイル名の拡張子が表示されます。

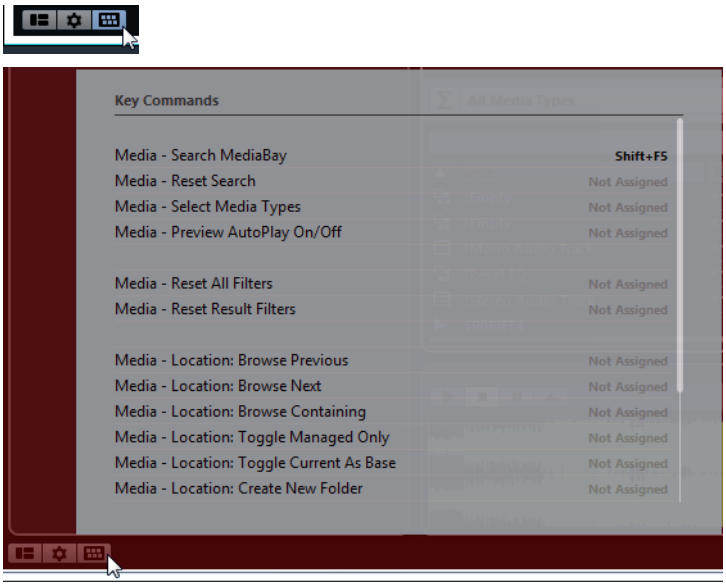
不明なファイルタイプをスキャン (Scan unknown File Types)

「**MediaBay**」でメディアファイルをスキャンすると、不明なファイル拡張子を持つファイルは無視されます。このオプションを有効にすると、「**MediaBay**」は検索先のすべてのファイルを対象としてスキャンを試行します。そのあと、認識できないファイルを無視します。

MediaBay のキーボードショートカット

「**MediaBay**」ウィンドウから、「**MediaBay**」で使用可能なキーボードショートカットを表示できます。これは、割り当て済みの使用可能な「**MediaBay**」キーボードショートカットを素早く確認するのに便利です。

- キーボードショートカットペインを開くには、「**MediaBay**」の左下にある「**キーボードショートカット (Key Commands)**」ボタンをクリックします。



- キーボードショートカットペインを閉じるには、ペインの外側をクリックします。
- キーボードショートカットを割り当てる、または変更するには、該当するキーボードショートカットをクリックします。

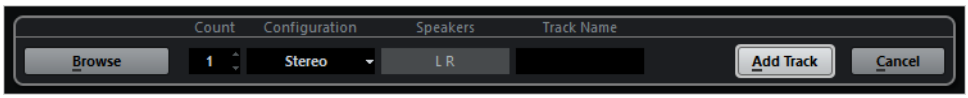
関連リンク
1142 ページの「キーボードショートカット」

MediaBay に関連するウィンドウでの作業

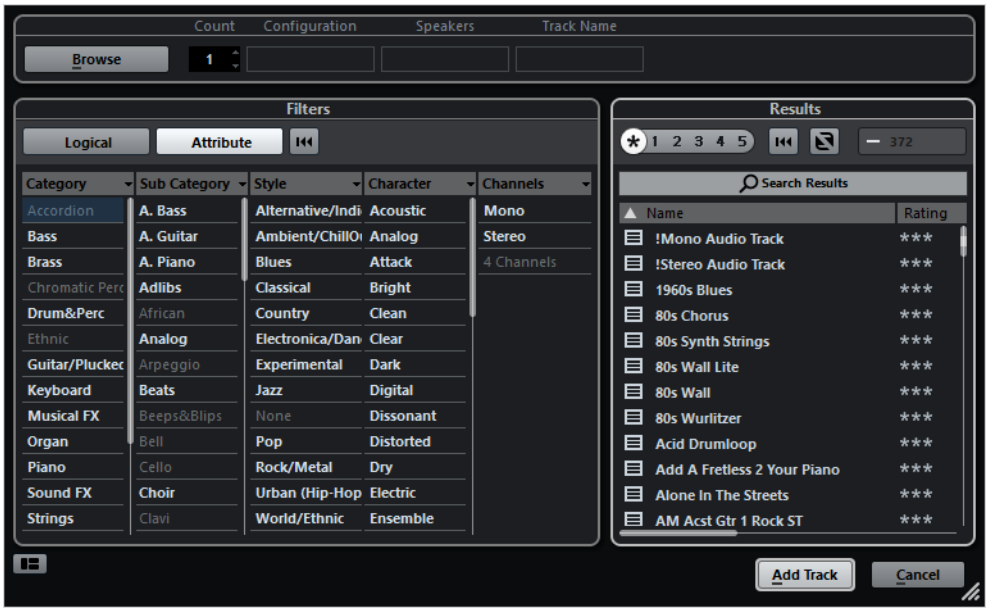
「**MediaBay**」の概念は、新規トラックを追加したり、VST インストゥルメントやエフェクトのプリセットを選択したりする場合など、プログラム全体で使用されています。「**MediaBay**」の関連ウィンドウでのワークフローも、「**MediaBay**」の場合と同じです。

トラックの追加

「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」を選択してトラックを追加する場合、以下のダイアログが表示されます。



「**検索 (Browse)**」ボタンをクリックすると、ダイアログが拡張されて「**結果 (Results)**」リストが表示されます。このコンテキストで使用可能なファイルタイプのみが表示されます。

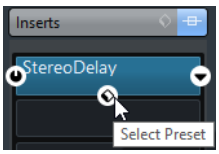


エフェクトプリセットの適用

トラックに Insert エフェクトを追加した場合、エフェクトスロットの「**結果 (Results)**」ブラウザーで、さまざまなプリセットからプリセットを選択できます。

手順

1. 「**インスペクター**」の「**Inserts**」セクションで、プリセット名の下の「**プリセットを選択 (Select Preset)**」アイコンをクリックします。



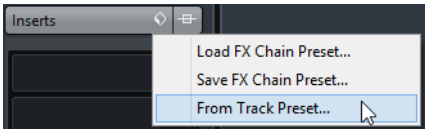
2. 「**結果 (Results)**」ブラウザーでプリセットをダブルクリックすると、プリセットが適用されます。

トラックプリセットの適用

さまざまなトラックプリセットを選択できます。

手順

1. 「**インスペクター**」で、「**Inserts**」セクションの右側の「**プリセットの管理 (Preset Management)**」アイコンをクリックします。



2. 「**トラックプリセットから (From Track Preset)**」を選択します。
3. 「**結果 (Results)**」ブラウザーでトラックプリセットをダブルクリックすると、プリセットが適用されます。

関連リンク
177 ページの「トラックプリセット (Track Presets)」

インストゥルメントプリセットの適用

VST インストゥルメントで作業する場合、「**結果 (Results)**」ブラウザーで、さまざまなプリセットからプリセットを選択できます。

手順
1. トラックリストで、インストゥルメントトラックを右クリックして「**トラックプリセットの読み込み (Load Track Preset)**」を選択します。
2. 「**結果 (Results)**」ブラウザーでプリセットをダブルクリックすると、プリセットが適用されます。

インストゥルメントプリセットの「結果 (Results)」ブラウザー

インストゥルメントトラックプリセットの「**結果 (Results)**」ブラウザーを使用すると、VST プリセットをプレビューしてインストゥルメントトラックに適用できます。

「**結果 (Results)**」ブラウザーを開くには、インストゥルメントトラックを右クリックして、「**トラックプリセットの読み込み (Load Track Preset)**」を選択します。



インストゥルメントの VST プリセットは次のグループに分類できます。

プリセット

プリセットには、プラグイン全体の設定が含まれます。つまり、マルチティンバーインストゥルメントの場合は、すべてのサウンドスロット用の設定（グローバル設定）が含まれます。

プログラム

プログラムには、1 つのプログラムの設定のみが含まれます。つまり、マルチティンバーインストゥルメントの場合は、1 つのサウンドスロット用の設定が含まれます。

ボリュームデータベースでの作業

Cubase では、パスや属性など、「**MediaBay**」で使用したすべてのメディアファイル情報が、コンピューターのローカルデータベースファイルに保存されます。ただし、このようなメタデータを外付けボリュームで検索したり、管理したりする場合があります。

たとえば、サウンド編集者は、自宅とスタジオの両方で 2 つの異なるコンピューターで作業する場合があります。そのため、外付けのストレージメディアにサウンドエフェクトを保存しています。外付けデバイスを接続して、デバイスをスキャンせずに「**MediaBay**」でコンテンツを直接検索できるようにするには、外付けデバイス用のボリュームデータベースを作成する必要があります。

ボリュームデータベースは、コンピューターのドライブまたは外付けストレージメディア用に作成できます。ボリュームデータベースには、通常の「**MediaBay**」データベースと同じ種類のメディアファイルに関する情報が含まれます。

補足

Cubase を起動すると、使用可能なすべてのボリュームデータベースが自動的にマウントされます。プログラムの実行中に使用可能になったデータベースは、手動でマウントする必要があります。

ボリュームデータベースの再スキャンおよび更新

別のシステムでスキャン設定を変更した場合、「**MediaBay**」の再スキャンまたは更新を行なう必要があります。

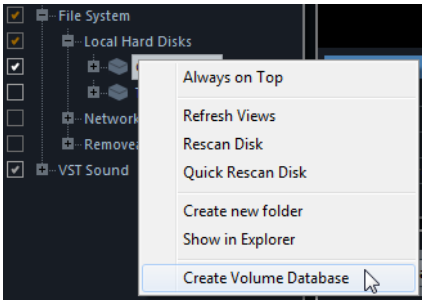
関連リンク

613 ページの「MediaBay の更新」

ボリュームデータベースの作成

手順

- 「**検索先を指定　(Define Locations)**」セクションで、データベースを作成する外付けストレージメディア、ドライブ、またはコンピューターシステムのパーティションを右クリックして、「**ボリュームデータベースを作成　(Create Volume Database)**」を選択します。

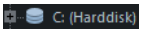


重要

最上位のディレクトリを選択する必要があります。最上位より低い階層のフォルダーのデータベースファイルを作成することはできません。

結果

このドライブのファイル情報が、新しいデータベースファイルに書き込まれます。新しいデータベースファイルが使用可能になると、ドライブ名の左に記号で示されます。



補足

ドライブに大量のデータが含まれている場合、このプロセスに時間がかかる場合があります。

ボリュームデータベースは、Cubase の起動時に自動的にマウントされます。ボリュームデータベースは、「**検索先を指定　(Define Locations)**」セクションに表示され、「**結果　(Results)**」リストからデータを表示および編集できます。

ボリュームデータベースの削除

外付けハードディスクを使用して別のコンピューターで作業し、自分のコンピューターに戻ってその外付けデバイスを再接続してシステムをセットアップしたら、その個別のボリュームデータベースは不要になります。余分なデータベースファイルを削除することで、このドライブ上のすべてのデータを、ローカルデータベースファイルに再度含めることができます。

手順

- 「**検索先を指定 (Define Locations)**」セクションで、ボリュームデータベースを右クリックして「**ボリュームデータベースの削除 (Remove Volume Database)**」を選択します。

結果

「**MediaBay**」のローカルデータベースファイルにメタデータが統合され、ボリュームデータベースファイルが削除されます。

補足

ドライブに大量のデータが含まれている場合、このプロセスに時間がかかる場合があります。

ボリュームデータベースのマウントおよびアンマウント

Cubase の実行中に使用可能になったボリュームデータベースは手動でマウントする必要があります。

- ボリュームデータベースを手動でマウントするには、マウントする外付けストレージメディア、ドライブ、またはコンピューターシステムのパーティションを右クリックして、「**ボリュームデータベースをマウントする (Mount Volume Database)**」を選択します。
- ボリュームデータベースをアンマウントするには、ボリュームデータベースを右クリックして「**ボリュームデータベースのマウント解除 (Unmount Volume Database)**」を選択します。

サラウンドサウンド (Cubase Pro のみ)

Cubase は、さまざまな形式に対応した非常に優れたサラウンドサウンド機能を搭載しています。オーディオパス全体を通してサラウンドに対応しています。したがって、すべてのオーディオ関連チャンネル（オーディオトラックやインストゥルメントトラック、およびグループチャンネル) およびバスは、マルチチャンネルのスピーカー構成を扱うことができます。MixConsole のチャンネルでは、完全なサラウンドミックス、またはサラウンド設定を構成する個々のスピーカーチャンネルを使用できます。

Cubase では、以下のサラウンド関連機能が提供されています。

- オーディオ関連トラックをすべて、サラウンドチャンネルに自在にルーティングできます。
- SurroundPanner V5 プラグインが、モノラルまたはステレオ構成のオーディオ関連トラックに自動的に適用されます。これらのトラックはマルチチャンネル構成（ステレオを除く) の出力チャンネルにルーティングされます。このプラグインはインスペクターと MixConsole で使用でき、サラウンドフィールドでチャンネルの定位を視覚的に設定できます。
- MixConvert V6 プラグインを使用すると、対象の入出力構成を SurroundPanner V5 で操作していなければ、サラウンドチャンネルから別の形式に変換できます。Cubase は MixConvert V6 を必要に応じて自動的に適用します。プラグインの詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。
- Cubase は、サラウンドに特化したプラグイン、特にサラウンドサウンドのミキシングを想定した、マルチチャンネル入力がサポートされているプラグインをサポートします (デフォルトで組み込まれている Mix6to2 プラグインなど)。マルチチャンネルをサポートしているため、VST3 対応のプラグインはサラウンド用に特にデザインされていなくても、サラウンド環境で使用できます。すべてのプラグインの詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。
- Cubase をサラウンドサウンド用に設定するには、目的のサラウンド形式に入出力バスを設定し、バス内の個々のチャンネルに使用するオーディオ入出力を指定します。

関連リンク

652 ページの「SurroundPanner V5 の使用」
664 ページの「MixConvert V6 プラグインの使用」
650 ページの「準備」
444 ページの「マルチチャンネル構成のエフェクトを挿入する（Cubase Pro のみ)」

作業後のデータ

Cubase のサラウンドミックスの結果は、サラウンド出力バスからダバーへ送られるマルチチャンネルオーディオ、または（オーディオミックスダウン機能を使用して書き出した場合) ハードディスクに作成されるオーディオファイルで確認できます。サラウンドミックスを書き出す場合、スプリット（各スピーカーチャンネルに 1 つのモノラルファイル)、またはインターリーブ（すべてのサラウンドチャンネルを含んだ 1 つのファイル) のどちらかのファイルとして書き出しできます。

使用可能なサラウンド構成

Cubase でサポートされているサラウンド構成は以下のとおりです。

LRCS

LRCS は、Left Right Center Surround の略です。スピーカーはセンターとリアに配置されます。これは、映画館で Dolby Stereo として、のちにホームシネマ形式 Dolby ProLogic として採用されたオリジナルのサラウンド形式です。

5.0

5.1 形式（下記参照) とほぼ同様ですが、LFE チャンネルを含みません。LFE チャンネルは、5.1 形式に含まれるオプションのチャンネルで、このチャンネルを使用する予定がない場合、5.0 形式を選択することをおすすめします。

5.1

この形式は、シネマ環境と DVD で最も使用されている形式の 1 つです。(複数のメーカーによって設定されている) 多数のシネマ、DVD エンコーディング方式では、この形式は Dolby Digital, AC-3, DTS, MPEG 2 Multichannel と呼ばれます。5.1 形式では、1 つのセンタースピーカー (おもにスピーチに使用)、4 つのサラウンドスピーカー（音楽とサウンドエフェクトに使用) を使用します。さらに、特別な低周波数帯域のエフェクトに使用する、低いバンド幅のサブチャンネル（LFE-Low Frequency Effects) を使用します。

LRC

LRCS と同様ですが、サラウンドスピーカーチャンネルを含みません。

LRS

Left-Right-Surround の略です。サラウンドスピーカーをセンター、リア位置に配置します。

LRC+LFE

LRC と同様ですが、LFE サブチャンネルを含みます。

LRS+LFE

LRS と同様ですが、LFE サブチャンネルを含みます。

Quadro

ビニールレコードで採用された音楽用のフォーマット（Quadraphonic）です。4 つのスピーカーを各コーナーに配置します。

LRCS+LFE

LRCS と同様ですが、LFE サブチャンネルを含みます。

Quadro+LFE

Quadro と同様ですが、LFE サブチャンネルを含みます。

6.0 Cine

3 つのサラウンドチャンネル（Left-Right-Center）を含む、Left-Right-Center フロントスピーカー配置です。

6.0 Music

2 つのフロントチャンネル（Left/Right）、左右サラウンドチャンネル、左右サイドチャンネルの設定です。

準備

出力バスの設定

サラウンドサウンドの作業を始める前に、選択したサラウンド形式のすべてのスピーカーチャンネルをルーティングするサラウンド出力バスの設定が必要です。

関連リンク

36 ページの「入出力バスを追加する」

チャイルドバス

チャイルドバスは、(より広範囲な) バスの中のバスです。チャイルドバスの代表的な使用例は、サラウンドバスの中にステレオバスを作成することです。これによって、ステレオトラックをサラウンドバス内のステレオスピーカーペアに直接ルーティングできます。また、別のサラウンド形式内に（ペアレントバスよりも少ないチャンネルを持つ) チャイルドバスを作成することもできます。

サラウンドバスを作成したら、バスを右クリックして「チャイルドバスを追加（Add Child Bus)」を選択することによって、1 つ、または複数のチャイルドバスを作成できます。

関連リンク

37 ページの「チャイルドバスを追加する（Cubase Pro のみ)」

ルーティング

MixConsole の「ルーティング（Routing)」ラックを使用して、オーディオ関連トラックをサラウンド構成の出力バスまたはグループチャンネルにルーティングできます。

関連リンク
404 ページの「ダイレクトルーティングを設定する」

チャンネルを個別のサラウンドチャンネルに直接ルーティングする

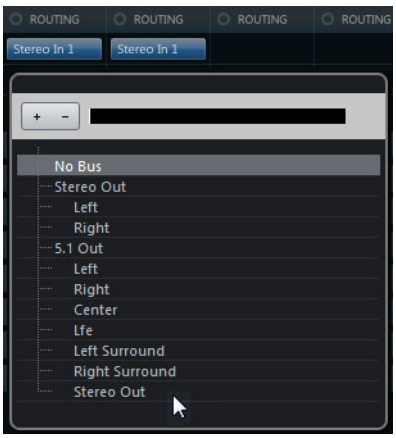
オーディオソースを 1 つの独立したスピーカーチャンネルに配置したい場合は、そのスピーカーチャンネルに直接ソースをルーティングできます。これは、プリミックスされた素材、またはパン設定の必要ないマルチチャンネル録音を使用する場合に便利です。

- これを行なうには、「ルーティング（Routing)」ラックから個別のスピーカーチャンネルを選択します。
- ステレオオーディオチャンネルを直接スピーカーチャンネルにルーティングしている場合、左右チャンネルはモノラルにミックスされます。

  オーディオチャンネルのパンコントロールは、作成されるモノラルミックスの左右チャンネルのバランスをコントロールします。センター位置に設定すると、同じ割合のミックスを作成します。

チャイルドバスにチャンネルをルーティングする

サラウンドバス内にチャイルドバスを追加している場合（上記参照)、そのチャイルドバスがサラウンドバスのサブ項目としてルーティングセレクターに表示されます。この項目を選択して、ステレオオーディオチャンネルを直接サラウンドバス内のステレオスピーカーペアにルーティングできます（たとえば、サラウンドチャンネルの左右のフロントスピーカーにミュージックトラックを直接ルーティングできます)。



入力バスの設定

Cubase でサラウンドサウンド作業を行なう場合、ほとんどの場合サラウンド形式入力バスの設定を行なう必要はありません。標準の入力を使ってオーディオファイルを録音し、作成されるオーディオチャンネルをいつでも簡単にサラウンド出力にルーティングできます。また、特定のサラウンド形式のマルチチャンネルファイルを同じ形式のオーディオトラックに直接読み込むこともできます。

以下の場合には、サラウンド入力バスを追加する必要があります。

- 特定のサラウンド形式の既存のオーディオ素材を、1 つのマルチチャンネルファイルとして Cubase に転送したい場合
- サラウンド設定を「ライブ」録音したい場合
- サラウンド構成の新しいオーディオトラックに録音したいサラウンドプリミックス（ステムなど) を準備している場合

SurroundPanner V5 の使用

Cubase には、サウンドソースをサラウンドフィールドに視覚的に配置したり、既存のプリミックスを変更したりできる SurroundPanner V5 という特殊な機能が搭載されています。このプラグインは、入力チャンネルから入力されたオーディオをさまざまな割合で出力サラウンドチャンネルに振り分けます。

特定の入出力構成に SurroundPanner V5 を使用できるかどうかは、その構成がパンナーでマッピングできるかどうかによって決まります。SurroundPanner V5 プラグインでは、入力と出力のチャンネル構成が同じであれば、モノラルまたはステレオの入力をあらゆるサラウンド構成にマッピングおよび設定できます。入力と出力のチャンネル構成が異なる場合（たとえば、5.1 からステレオ)、チャンネル構成のマッピングには MixConvert V6 プラグインを使用します。

すべてのパンナー機能を使用するにはプラグインパネルを開く必要がありますが、基本的なパンニング操作は以下の場所でも実行できます。

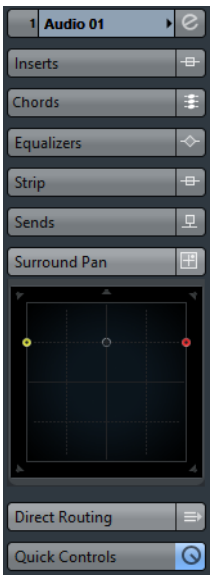
- MixConsole では、サラウンドプラグインインターフェースをミニチュア化したイメージが、フェーダーの上に現れます。

  このミニチュアのコントロールを直接クリック & ドラッグして、サウンドをサラウンドフィールドに移動させます。



- インスペクターの「サラウンドパン（Surround Pan)」セクションに、小型サラウンドパンコントロールを表示できます。

  このパンナービューでは、クリック & ドラッグによるパンニングができます。また、ソロ / ミュートと無効の状態を表わすスピーカーチャンネルアイコンが表示されます。



補足

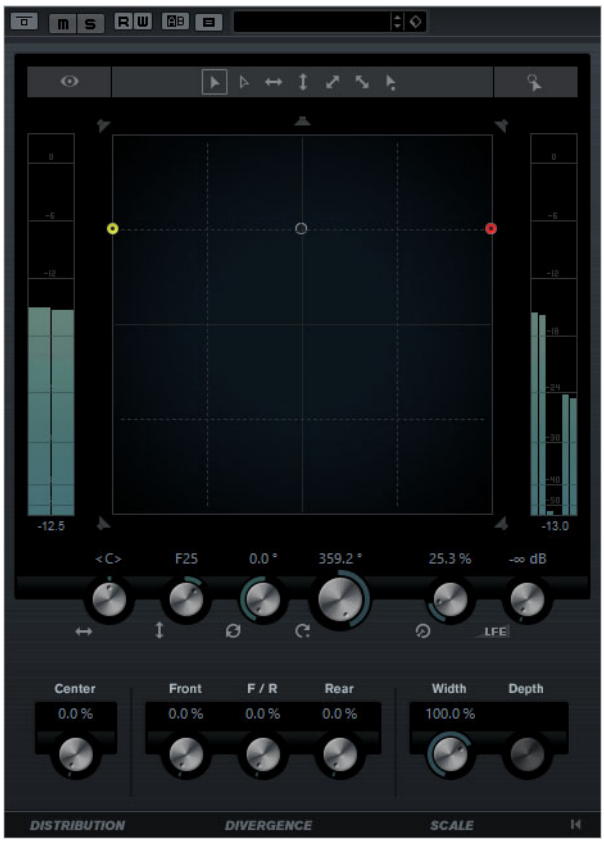
どの小型パンナービューでも、[Shift] キーを押しながらサウンドソースを動かすことで、細かく動かせます。これによって、微調整ができます。

関連リンク

664 ページの「MixConvert V6 プラグインの使用」

プラグインパネル

いずれかの小型パンナーコントロールをダブルクリックすると、プラグインパネルが別ウィンドウで開きます。



SurroundPanner V5 プラグインでは、モノラル、ステレオのサウンドソースの定位を設定できます。視覚的な作業に慣れていれば、パンエリア内でサウンドソースをドラッグするだけなので、操作は簡単です。修飾キーを使用して移動方向を制限すれば、正確に動かすことができます（たとえば、フロント / リアにまっすぐパンニングできます)。

マウスのドラッグではできない回転移動には、パンエリアの下にある回転コントロールや軌道コントロールを使用できます。ここには、個別のスピーカーチャンネルへの信号の振り分けを制御するパラメーター、およびサウンドソース自体のサイズに影響を及ぼせる高度なスケーリングコントロールもあります。

サラウンドフィールドの左右にはボリュームメーターがあり、すべてのスピーカーチャンネルの入出力レベルが表示されます。以下の項では、SurroundPanner V5 で使用可能なすべてのパンニングオプションを詳しく説明します。

パンエリアで信号を配置する

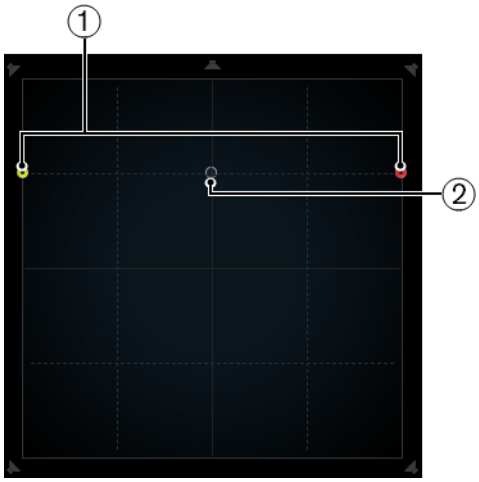
パンエリアでは、サウンドソースが視覚的に表示されます。左右のチャンネルが、黄色と赤色で表示されます。

パンエリアでは、以下のようにマウスを使用してサウンドソースの定位を設定できます。

- パンエリア内の希望の場所をクリックします。

マウスボタンを放すと、サウンドソースがその場所にジャンプします (ポジショニングハンドル (サウンドソースの中心の丸) がクリックした場所に移動します)。

- ポジショニングハンドルをクリック & ドラッグします。
  ハンドルは、真上をクリックしなくても動かせます。パンエリア内のどこかをクリックしてマウスを動かすと、ハンドルがマウスと同じ方向に移動します。



5.1 のステレオサウンドソースを表わすパンエリア

1) 左右のチャンネル
2) ポジショニングハンドル

ポジショニングハンドルは、パンエリア内で自由に配置できます。パンエリアの外に動かすこともできます。ただし、パンニングボールは（グレーのラインで示す) サラウンドフィールドの端から外に出ることはありません。パンエリアの外にポジショニングハンドルを動かすと、すべてのチャンネルを大きく右にパンニングするような、極端なパンニングに役立ちます。

補足

モノラルチャンネルにはポジショニングハンドルがありません。入力チャンネルをクリック & ドラッグして定位を設定します。

スピーカーチャンネル - ソロ / ミュートにするか無効化するか

サラウンドフィールドの周囲にあるスピーカーは、出力構成を表わしています。スピーカーは、無効にするか、またはソロ / ミュートにできます。

ミュートされたスピーカー



このスピーカーはミュートされています。

ソロにされたスピーカー



このスピーカーはソロにされています。

無効にされたスピーカー



このスピーカーは無効にされています。

- [Alt]/[Option] キーを押しながらスピーカーアイコンをクリックすると、スピーカーが無効になり（スピーカーアイコンがグレーになります）、このサラウンドチャンネルにオーディオがルーティングされなくなります。このスピーカーに送信されるはずだった信号は、かわりに別のスピーカーに振り分けられます。

  信号は、パワーレベルが常時変わらないように振り分けられます。

- スピーカーアイコンをクリックすると、そのスピーカーがソロにされます（スピーカーアイコンが赤色に変わります）。これによって、このスピーカーに送信された信号のみが聞こえるようになります。それ以外のすべてのスピーカーはミュートされます（スピーカーアイコンが黄色になります）。これは、想定通りに特定のスピーカーに信号が送信されているかを確認するなどのテスト目的に使用できます。

  続けてスピーカーをクリックすると、複数のスピーカーを同時にソロにできます。[Ctrl]/[Command] キーを押しながらスピーカーアイコンをクリックすると、このスピーカーが排他的にソロにされ、他のすべてのスピーカーがミュートされます。

補足

ソロとミュートはオートメーションで操作できません。

関連リンク
664 ページの「一定のパワー」

移動の制限

デフォルトでは、パンエリアの任意の場所をクリックしてマウスをドラッグすると、サウンドソースを動かせます。ポジショニングハンドルを特定の場所にジャンプさせるには、その場所を 1 回クリックします。

また、対応する修飾キー（またはパンエリアの上にある矢印アイコン）を使用して、特定の方向に移動を制限することもできます。これによって、細かく動かしたり、サウンドソースを特定の方向（たとえば左下から右上）に固定して動かしたりできます。

- 修飾キー（[Ctrl]/[Command] キーなど）を押すと、パンエリアの上の対応するアイコンが薄い枠で囲まれて強調表示され、このモードがアクティブであることが示されます。

  修飾キーを放すと、すぐに標準モードに戻ります。

- パンエリアの上にあるいずれかのアイコンをクリックすると、対応する配置モードが常時アクティブになります。これによって、対応する修飾キーを押し続ける必要がなくなります。

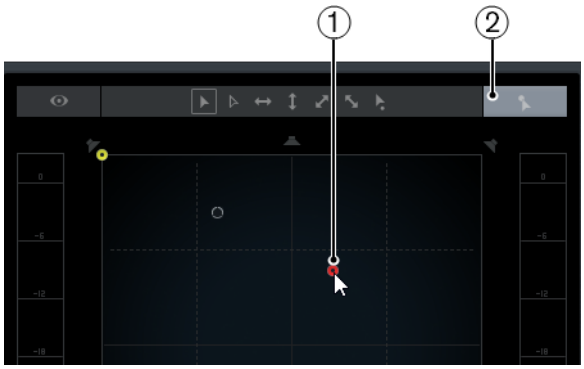
  選択した配置モードを無効にするには、標準モードをクリックします。

使用可能なモードは以下のとおりです。

アイコン	修飾キー	説明
	-	標準モード。制限はありません。
	[Shift]	マウスの移動が非常に小刻みになります。これは、チャンネルなどの小型の画面でパンニングするときに役立ちます。
	[Ctrl]/[Command]	水平方向にのみ動きます。
	[Ctrl]/[Command]-[Shift]	垂直方向にのみ動きます。
	[Alt]/[Option]	対角方向（左下から右上）にのみ動きます。
	[Alt]/[Option]-[Shift]	対角方向（右下から左上）にのみ動きます。
	[Shift]-[Ctrl]/[Command]-[Alt]/[Option]	パンエリアの外にあっても、マウスポインターがポジショニングハンドルの位置まで即時にジャンプします（オーバービューモードでのみ確認できます）。

左右のチャンネルをマウスで別々にパンニングする

プラグインウィンドウの右上には、個別配置モードのボタンがあります。このボタンがアクティブな場合、クリック & ドラッグで、左右の入力チャンネル（黄色と赤色のボール）を別々に調整できます。これは、一部のハードウェアコンソールで見られる、2 つのサラウンドパンジョイスティックを使用する方法に似ています。



1) 右チャンネルがマウスで個別にパンニングされます。
2) 個別配置モードがアクティブです。

補足

このモードでは、パンニングボールの真上をクリックしなくても、ボールを動かせます。マウスポインターの近くにあるパンニングボールが動きます。

重要

- 個別配置モードでパンニングすると、オートメーションデータがいくつかのパラメーターに書き込まれます。これによって、特殊なオートメーションルールが適用されます。

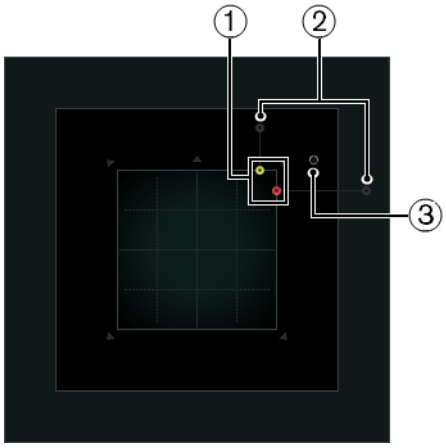
- 個別配置モードのオートメーションデータは、個別のチャンネルではなく、完全なサウンドソース用に常に書き込まれます。そのため、たとえば 1 つのステレオチャンネルのオートメーションを記録して、2 回目に別のステレオチャンネルのオートメーションを追加することはできません。

関連リンク
663 ページの「オートメーション」

オーバービューモード

パンエリア内でサウンドソースを動かすと、ポジショニングハンドルがパンエリアの見える範囲の外に出ることがあります（ただし、チャンネルパンニングボールは出られません）。ポジショニングハンドルはエリアの外に動かせますが、すべてのチャンネルは、ポジショニングハンドルがエリア外に出た場所の境界線にとどまります。たとえば、このときに何らかの回転コントロールを使用すると、パンニングボールがなぜそのように動くかなど、エリア外で何が起こっているの分からなくなります。

オーバービューモードに切り替えると、この動作をより適切に理解できるようになります。オーバービューモードでは、ポジショニングハンドルの実際の位置とパンニングボールがあるべき位置（パンエリアの外に出られる場合）を見ることができます。これらの仮想（「ゴースト」）の位置は、細いラインでサラウンドフィールド内の実際のパンニングボールにつながり、複雑な動きを把握するのに役立ちます。



1) 左右のチャンネルはパンエリア外に出られません。
2) パンニングボールの「ゴースト」イメージ。これらはパンエリアの見える範囲外の論理的な位置です。
3) ポジショニングハンドルがパンエリアの外にあります。

- オーバービューモードに切り替えるには、パンエリアの左上にある目のアイコンをクリックします。

補足

オーバービューモードは、SurroundPanner V5 で作成できる複雑なシナリオを視覚化するためにのみ使用します。実際のパンニングは標準ビューで行ないます。そのため、このモードではスピーカーは見えますが、ソロ / ミュートにしたり、無効にしたりすることはできません。

「Right-Left Pan」および「Front-Rear Pan」コントロール

この 2 つのコントロールは、サウンドソースを左から右、右から左、前から後ろ、後ろから前にパンするために使用します。



補足

これは、[Ctrl]/[Command] や [Ctrl]/[Command]+[Shift] 修飾キーを使用して移動方向を制限するのと同じです。

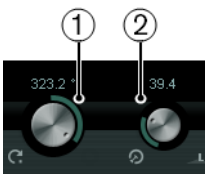
「Rotate Signal」コントロール

「Rotate Signal」コントロールは、ポジショニングハンドルを中心にソースチャンネルを回転させるのに使用します。すべての入力チャンネルが、ハンドルの周りを回転します（ただし、サラウンドフィールドの境界線を越えることはできません)。



軌道コントロール

軌道コントロールは、(すべての入力チャンネルとポジショニングハンドルを含む) サラウンドフィールドの中心を軸にしてサウンドソースを回転させるのを制御するために使用します。



1) Orbit Center
2) 「Radius」コントロール

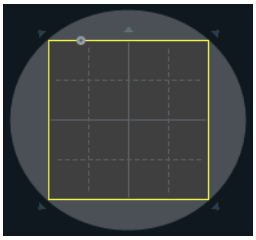
Orbit Center

「Orbit Center」コントロールは、回転を行なうためのメインコントロールです。

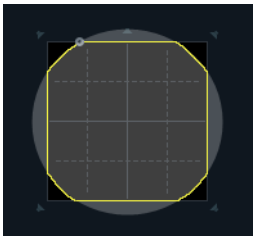
「Radius」コントロール

「Orbit Center」コントロールを使用するとき、「Radius」エンコーダーを使用して、サラウンドフィールドの中心からサウンドソースまでの距離を制御できます (アングルは変わりません)。

以下に例を示します。



a) 半径 = 141.4



b) 半径 = 116.5

グレーの円は、サウンドソースが中心の周りを軌道を描いて回転するときの論理的なパスを表わします。サウンドソースはパンエリアの外に出られないため、実際には境界線に沿って動きます。半径の設定を最大にすると (a)、論理パスはパンエリアの外になり、サウンドソースが常に境界線上を移動します。最大値より小さい設定 (b) では、円が小さくなり、サウンドソースがパンエリアの角の内側を移動します。

補足

「Rotate Signal」、「Orbit Center」、および「Radius」コントロールは、永久に回転するエンコーダーのため、左右どんなに遠くても、サウンドソースを回転させることができます。

重要

オートメーションの観点では、「Orbit Center」および「Radius」コントロールはパラメーターとして独立していません。これらのコントロールは、さまざまなオートメーションパラメーターとの組み合わせで使用されます。

関連リンク

663 ページの「オートメーション」

「LFE」エンコーダー

プラグインパネルの「LFE」エンコーダーを使用して、LFE（低域効果音）チャンネルに送信する信号量を設定します。



補足

LFE チャンネルは、フルレンジチャンネルとして使用され、ローパスフィルタリングは適用されません。

「Center Distribution」コントロール

「Center Distribution」コントロールは、一部またはすべてのセンター信号を左右のフロントスピーカーに振り分けるために使用します。



これは、たとえば以下のような状況で役立ちます。センター信号がセンタースピーカーに直接パンされ、「Center Distribution」が 0% に設定されています。ただし、信号が小さすぎるため、左右のフロントスピーカーに信号の一部を追加して、拡げたいと考えています。これを行なうには、「Center Distribution」の値を大きくします。100% に設定すると、左右のスピーカーで作成されたファントムスピーカー全体からセンターソースが出力されます。また、0 ～ 100% の間の値に設定すると、信号を 3 つのスピーカーに振り分けできます。

サラウンドフィールドの上部にある青色のラインは、ファントム信号が追加された位置までの距離を示します。この範囲内にソース信号を配置した場合、信号が 3 つすべてのチャンネルに送信されます。

重要

これを実現するには、フロントスピーカー構成が左右対称で、スピーカーが 3 台以下である必要があります。

ディバージェンス (Divergence) コントロール

3 つのディバージェンスコントロール (「Front」、「F/R」、および「Rear」) によって、サウンドソースの配置に使用するアッテネーションカーブを、それぞれ X-axis front、Y-axis (front/rear)、X-axis back 用に指定します。3 つのコントロールをすべて「0%」にした場合は、サウンドソースをスピーカーの真上に配置すると、他方のスピーカーからは聞こえなくなります。値を高くすると、他方のスピーカーはその割合で、サウンドソースを出力します。



青色の水平と垂直のラインは、ディバージェンス設定を変更したときの効果を視覚的に表わします。

たとえば、フロントディバージェンスを使用して、観客が感じるスクリーン上のアクションからの距離を、音響的に強くできます。

- 0% に設定すると、感覚範囲が非常に狭まります (1 箇所に集中します)。
- 100% に設定すると、感覚範囲が非常に広がります (場所の特定が困難になります)。

補足

「Center Distribution」の値とフロントディバージェンスの値は組み合わせて使用されます。フロントディバージェンスが 100% に設定された場合、「Center Distribution」の値は影響を及ぼしません。

「Scale」コントロール

「Scale」コントロールを使用すると、サウンドソースの水平 (幅) と垂直 (深さ) の広がりを制御できます。100% に設定すると、サラウンドフィールドの幅と深さが同じになります。両方の値を 0% にすると、距離が 0 になり、すべてのソースチャンネルが 1 箇所に集まります。



これらのコントロールは、空間と雰囲気の感じ方、および信号のトレーサビリティに影響を及ぼします。

- 100% に設定すると、空間に広がりがある非常に透明でクリアなサウンドになります。
- 0% に設定すると、信号の透明度が下がり、サウンドの動きが簡単に追跡できなくなります。

補足

Depth パラメーターは、フロントとリアのチャンネルを含む構成にのみ使用できます。

入出力レベルメーター

パンエリアの左右にあるメーターは、それぞれ入力と出力スピーカーチャンネルすべてのボリュームを表わします。メーターの下の数値は、いずれかのチャンネルで測定されたピークレベルを示します。

一般的なプラグインコントロール

「エフェクトをバイパス（Bypass Effect)」ボタン

プラグインパネルの左上に、SurroundPanner V5 をバイパスするボタンがあります。このボタンをオンにすると、パンナーが入力信号を適切な出力チャンネル（たとえば、5.1 構成にステレオ信号をパンニングする場合は左右のフロントスピーカー) にルーティングしようとします。

「ミュート（Mute)」/「ソロ（Solo)」ボタン

プラグインパネルのいちばん上に、チャンネルの「ミュート（Mute)」/「ソロ（Solo)」コントロールと同じ「ミュート（Mute)」/「ソロ（Solo)」ボタンがあります。

「オートメーション読込（Read)」/「オートメーション書込（Write)」ボタン

他のエフェクトプラグインと同様に、SurroundPanner V5 のウィンドウのいちばん上には、オートメーションデータを適用および記録するための「オートメーション書込（Read)」と「オートメーション読込（Write)」ボタンがあります（下記を参照)。

関連リンク
442 ページの「Insert エフェクトをバイパスする」
380 ページの「ソロとミュートを使う」

オートメーション

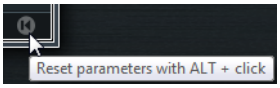
SurroundPanner V5 プラグインのほとんどのパラメーターは、他のチャンネルまたは Insert パラメーターと同じく、オートメーション化できます。

軌道コントロールと個別のポジショニングモードのオートメーションの記録は別々に扱われます。ただし、これらのパラメーターのオートメーションデータはフロント / リアパンニング、左右パンニング、および「Rotate Signal」パラメーターの組み合わせとして書き込まれます。個別のポジショニングモードには、「Scale」パラメーターも加わります。そのため、関係するパラメーターの数が多すぎて、既存のオートメーションデータは簡単に変更できません。オートメーションパスで希望の結果にならない場合は、単純にやりなおすことをおすすめします。

関連リンク
667 ページの「オートメーションデータを書き込む」

すべてのパラメーターをリセットする

[Alt]/[Option] キーを押しながらプラグインパネルの右下にある「Reset」ボタンをクリックすると、すべてのコントロールがデフォルト値にリセットされます。



一定のパワー

「入ったものが出て行く（What goes in, must come out again.）」という原則は、文字どおり SurroundPanner V5 にも当てはまります。これは、ソースチャンネルのパワーが対応する出力信号のパワーと同じであることを意味します。

このメリットは、パンエリア内でサウンドソースを動かしたり、特定のスピーカーチャンネルを無効にしたり、ディバージェンスコントロールを使用したりして、信号をパンニングしたにも関わらず、聞き手が感知する全体のボリューム（パワー）は常に同じになることです。

MixConvert V6 プラグインの使用

MixConvert V6 は、1 つのマルチチャンネルオーディオソースを別のマルチチャンネルの形式に変換する特別なプラグインです。このプラグインは、マルチチャンネルのサラウンドミックスをチャンネル数の少ない形式に「ダウンミックス」するためにもっとも頻繁に使用されます。たとえば、5.1 のサラウンドミックスをステレオミックスにする場合などです。

このプラグインは、その他のプラグインと同様に MixConsole 内で Insert エフェクトとして使用できるだけでなく、特別な機能も持っています。Cubase は、チャンネル（オーディオトラック、グループチャンネルなど）が、数の少ないオーディオパスの出力先にルーティングされたとき、SurroundPanner V5 のかわりに MixConvert V6 を自動的に Insert します。MixConvert V6 は、出力先とソースでオーディオパスの数が異なるときも、AUX Send パンナーの場所に Insert されます。

MixConvert V6 プラグインの詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。

補足

この動作には例外が 1 つあります。ステレオチャンネルがチャンネルルーティングまたは Cue Sends ルーティングを介してモノラル出力にルーティングされると、標準のステレオパンナー が Insert されます。ただし、このパンナーは、左右のチャンネルのバランスを制御してモノラル出力に混ぜ合わせます。センター位置では両方のチャンネルが同じ量だけ混ざります。パンをいちばん左に設定すると、左のチャンネルだけが聞こえ、いちばん右に設定すると右のチャンネルだけが聞こえます。

サラウンドミックス（ファイル）を書き出す

サラウンドミックスの設定を行なっている場合、「オーディオミックスダウン書き出し（Export Audio Mixdown）」機能を使用して、サラウンドミックスを書き出しできます。

サラウンド構成で作業するときは、以下の書き出しオプションを選択できます。

- スプリットファイルとして書き出す。各サラウンドチャンネルに 1 つのモノラルオーディオファイルが作成されます。
- インターリーブファイルとして書き出す。1 つのマルチチャンネルオーディオファイル（6 つのサラウンドチャンネルをすべて含んだ 5.1 ファイルなど）が作成されます。
- Windows の場合、5.1 サラウンドミックスを、Windows Media Audio Pro 形式のファイルとして書き出すこともできます。
  これは、5.1 サラウンド形式専用のエンコード方式です。

関連リンク

1075 ページの「オーディオミックスダウンの 書き出し」
1089 ページの「Windows Media Audio Pro ファイル（Windows のみ）」

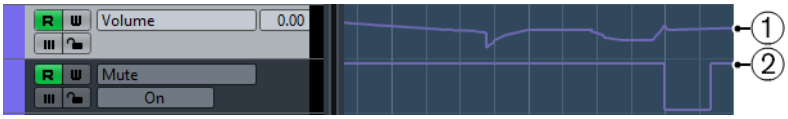
オートメーション

本質的に、オートメーションとは「特定の MixConsole やエフェクトのパラメーターの持つ値を記録すること」を意味します。最終ミックスを作成する際に、これらのパラメーターのコントロールを Cubase が行ないます。

オートメーションカーブ

Cubase のプロジェクトでは、時間の経過に沿ったパラメーターの値の変化が、カーブとしてオートメーショントラック上に表示されます。

オートメーションカーブには、以下の 2 種類があります。



1) 「**引き寄せカーブ**」
   フェーダーやエンコーダーの操作のように、継続した複数の値を生成するパラメーターについては、引き寄せカーブが作成されます。

2) 「**ジャンプカーブ**」
   「ミュート（Mute)」など、「オン（On)」/「オフ（Off)」の 2 つの値だけで構成できるパラメーターについては、ジャンプカーブが作成されます。

静止バリューライン

オートメーショントラックを初めて開いたときは、オートメーションイベントは何も入っていません。このとき、イベントディスプレイは水平の黒い直線、つまり静止バリューラインを表示します。この直線は現在のパラメーター設定値を示します。

対応するパラメーターに対して、手動でオートメーションイベントを追加したとき、あるいは「書き込み（Write)」モードでオートメーションレコーティングを行なってから、オートメーションデータの読み込みをオフにすると、イベントディスプレイのオートメーションカーブはグレーで表示され、さらに静止バリューラインが現れて、これがアクティブになります。

「**読み込み（Read)**」モードをオンにすると、同時にオートメーションカーブが有効になります。

オートメーションの書込 / 読込

トラックや MixConsole チャンネルでオートメーションの書込ボタン「W」や読込ボタン「R」をオンにすると、それらのオートメーションが可能になります。

- チャンネルの「W」ボタンをオンにしておくと、チャンネルに対して再生中に操作する実質上すべての MixConsole パラメーターの状況が、オートメーションイベントとして記録されていきます。
- チャンネルの「R」ボタンをオンにしておくと、すでに記録したチャンネルの MixConsole の操作が、再生中に実行されます。

トラックリストの「R」/「W」ボタンと、MixConsole の「R」/「W」ボタンはリンクして動作します。

補足

「W」ボタンをオンにすると、「R」ボタンも自動的にオンになります。これにより、Cubase は既存のオートメーションデータを常に読み込むことになります。既存データの読み込みだけが望まれる場合、「W」だけをオフにできます。

MixConsole ツールバー、およびトラックリストの上部に、グローバルな読み込み、書き込みインジケーターボタン（「**全トラックへの読込をオン / オフ、全トラックへの書込をオン / オフ（Activate/Deactivate Read/Write for All Tracks)**」）があります。プロジェクト内のチャンネル / トラックのどれかひとつでも「R」または「W」ボタンがオンになると、これらのボタンが点灯します。また、これらのボタンをクリックすると、すべてのトラックの「R」/「W」ボタンが同時にオンまたはオフになります。

補足

「R」/「W」ボタンはオートメーションパネルにもあります（Cubase Pro のみ）。

関連リンク
678 ページの「読み込み / 書き込みのボタン」

オートメーションデータを書き込む

オートメーションカーブは、手動と自動という 2 つの方法で作成できます。

- 手動で作成する場合は、再生をアクティブにする必要もなく、特定のポイントのパラメーターの値を素早く容易に変更できます。
- 自動で作成する場合は、現実のミキサーと同じように操作できます。

どちらの方法でも、適用されたすべてのオートメーションデータは、MixConsole（たとえばフェーダーが動きます）と、対応するオートメーショントラックカーブの両方に反映されます。

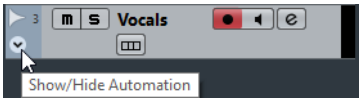
関連リンク
669 ページの「オートメーションのデータを手動で書き込む」

オートメーションのデータを自動で書き込む

行なったすべての操作がオートメーショントラックに自動的に記録されます。そのあと、このオートメーショントラックを開くと、変更したパラメーターを確認 / 編集できます。

手順

1. トラックリストで「**オートメーションを表示 / 隠す (Show/Hide Automation)**」をクリックして、そのトラックのオートメーショントラックを表示します。



2. 「**W**」をクリックして、このトラックのオートメーションデータの書き込みをオンにします。
3. 再生を開始します。
4. 「**MixConsole**」、「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウ、またはエフェクトコントロールパネルでパラメーターを調節します。
   オートメーショントラックに設定値が記録され、カーブとして表示されます。オートメーションデータが書き込まれている最中はオートメーショントラックの色が赤くなり、また、すでにオートメーション化された値がある場合は、オートメーショントラックのデルタ (差分) インジケーターに、パラメーターの新たな値との相対的な差が表示されます。
5. 再生を停止し、再生を開始した位置にプロジェクトカーソルを戻します。
6. 「**W**」をクリックして、オートメーションデータの書き込みをオフにします。
7. 再生を開始します。

結果

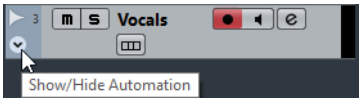
記録された操作が、すべて正確に再現されます。プラグインを同じチャンネルの「異なる Insert スロット」にドラッグすると、既存のオートメーションデータもプラグインと一緒に移動します。プラグインを「異なるチャンネル」の Insert スロットにドラッグした場合、既存のオートメーションデータが新たなトラックに移植されることはありません。

オートメーションのデータを手動で書き込む

オートメーショントラックでオートメーションのカーブを描くことにより、オートメーションイベントを手動で追加できます。

手順

1. トラックリストで「**オートメーションを表示 / 隠す (Show/Hide Automation)**」をクリックして、そのトラックのオートメーショントラックを表示します。



2. オートメーションパラメーターの名前をクリックし、ポップアップメニューからパラメーターを選択します。
3. 「**鉛筆**」ツールを選択します。
4. 静止バリューラインをクリックします。
   オートメーションイベントが 1 つ追加され、オートメーション読み込みモードが自動的にアクティブとなり、静止バリューラインは色付けされたオートメーションカーブとなります。
5. クリックしたままカーブを描くと、多くのオートメーションイベントを追加できます。
   マウスボタンを放すと、オートメーションイベントの数がいくつか減ります。

   補足

   イベントの間引きを調節するには、「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**編集操作 (Editing)**」を選択して、「**オートメーションの削減レベル (Automation Reduction Level)**」を変更します。
6. 再生を開始します。

結果

オートメーション化されたパラメーターがオートメーションカーブに応じて変化し、「**MixConsole**」のフェーダーが変化に応じて動きます。

タスク終了後の項目

満足な結果が得られるまで上記手順を繰り返してください。既存イベントの上で描くと新しいカーブが作成されます。

オートメーションデータを描画するツール

「**鉛筆**」ツールだけではなく、以下のツールを使用しても、オートメーションのイベントを描けます。オートメーショントラックでこれらのツールのいずれかをクリックすると、「**R**」が自動的にオンになります。

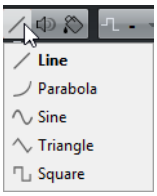
- 「**「オブジェクトの選択」ツール**」

「**オブジェクトの選択**」ツールでオートメーショントラックをクリックすると、オートメーションイベントが追加されます。[Alt]/[Option] を押しながら操作すると、複数のオートメーションイベントを描くことができます。

補足

このとき、既存の 2 つのイベントの間に差し込まれたイベントは、既存カーブと差を生じない場合、マウスボタンを放すと同時に取り除かれます。

「**ライン**」ツールの別のモードをアクティブにするには、「**ライン**」ツールをクリックで選択してから、再度クリックしてポップアップメニューを開き、モードを選択してください。



使用できる「**ライン**」ツールのモードは以下のとおりです。

「**ライン (Line)**」モード

オートメーショントラックを「**ライン (Line)**」モードの「**ライン**」ツールでクリック & ドラッグすると、オートメーションイベントをライン状に作成できます。リニアフェードの作成などにとても便利な方法です。

「**放物線 (Parabola)**」モード

「**放物線 (Parabola)**」モードの「**ライン**」ツールでオートメーショントラックの上をクリック & ドラッグすると、より自然なカーブとフェードを描けます。

補足

右から描くか、左から描くかによって放物線の形状は異なります。

「**サイン波 (Sine)**」、「**三角 (Triangle)**」、「**矩形 (Square)**」モード

「**サイン波 (Sine)**」、「**三角 (Triangle)**」、「**矩形 (Square)**」モードの「**ライン**」ツールでオートメーショントラックの上をクリック & ドラッグする際、グリッドへのスナップをオンにしておくと、グリッド設定によって、カーブの周期 (1 サイクルの長さ) が定められます。[Shift] を押しながらドラッグすると、周期の長さをグリッドの倍数単位で任意に設定できます。

補足

「**ライン**」ツールは引き寄せタイプのオートメーションカーブにのみ使用できます。

オートメーションイベントを編集する

オートメーションイベントも、他のイベントと同様に編集できます。

補足

トラックのイベントやパートを移動した際に、オートメーションイベントも一緒に移動させる場合は、「**編集 (Edit)**」>「**オートメーションをイベントに従わせる (Automation follows Events)**」を選択します。移動先のオートメーションイベントはすべて上書きされます。

- 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーの各ツールを使用して、オートメーションイベントを編集できます。
- オートメーションイベントエディターを使用して、オートメーション引き寄せカーブ上の選択したオートメーションイベントを編集できます。

関連リンク
52 ページの「ツールバー」
671 ページの「オートメーションイベントエディター」

オートメーションイベントを選択する

- オートメーションイベントを 1 つ選択するには、それを「**オブジェクトの選択**」ツールでクリックします。
- 複数のイベントを選択するには、「**オブジェクトの選択**」ツールで選択矩形を描くか、[Shift] を押しながらイベントをクリックします。
- あるオートメーショントラック上のすべてのオートメーションイベントを選択するには、オートメーショントラックを右クリックし、コンテキストメニューから「**トラック上のすべてのイベントを選択 (Select All Events)**」を選択します。

選択されたイベントは暗めの色で表示されます。

補足

オートメーション引き寄せカーブの複数のイベントを選択すると、オートメーションイベントエディターが有効になります。

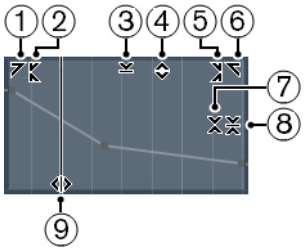
関連リンク
671 ページの「オートメーションイベントエディター」

オートメーションイベントエディター

オートメーションイベントエディターを使用すると、オートメーショントラック上で選択したイベントを編集できます。オートメーションイベントエディターは、オートメーション引き寄せカーブにのみ使用できます。

- オートメーションイベントエディターを開くには、「**オブジェクトの選択**」ツールをオンにして、引き寄せタイプのオートメーショントラック上でドラッグして選択矩形を描きます。

オートメーションイベントエディターには、特定の編集モードのスマートコントロールが用意されています。



1) 「**左に傾ける**」
エディターの左上隅をクリックすると、カーブの左部分を傾けることができます。これにより、カーブの開始位置のイベント値を上または下に変更できます。

2) 「**左部分を圧縮する**」
[Alt]/[Option] を押しながらエディターの左上隅をクリックすると、カーブの左部分を圧縮できます。これにより、カーブの開始位置のイベント値を圧縮または伸張できます。

3) 「**垂直方向にスケーリング**」
エディター上端の境界中央をクリックすると、カーブを垂直方向にスケーリングできます。これにより、カーブのイベント値を相対的に上げ下げできます。

4) 「**垂直方向に移動**」
エディター上端の境界線をクリックすると、カーブ全体を垂直方向に動かすことができます。これにより、カーブのイベント値を上げ下げできます。

5) 「**右部分を圧縮する**」
[Alt]/[Option] を押しながらエディターの右上隅をクリックすると、カーブの右部分を圧縮または伸張できます。これにより、カーブの終了位置のイベント値を圧縮または伸張できます。

6) 「**右に傾ける**」
エディターの右上隅をクリックすると、カーブの右部分を傾けることができます。これにより、カーブの終了位置のイベント値を上または下に変更できます。

7) 「**相対中心周辺をスケーリング**」
[Alt]/[Option] を押しながらエディター右側の境界中央をクリックすると、カーブの中心に対して相対的にスケーリングできます。これにより、エディターの横方向の中心を軸にイベント値を上げ下げできます。

8) 「**絶対中心周辺をスケーリング**」

エディター右側の境界中央をクリックすると、カーブの中心に対して絶対的にスケーリングできます。これにより、エディターの横方向の中心を軸にイベント値を上げ下げできます。

9) 「**ストレッチ**」
エディター下端の境界線をクリックすると、カーブを水平方向にストレッチできます。これにより、カーブのイベント値を左右に移動できます。

補足

複数のトラックのオートメーションカーブを一度に編集するには、該当するオートメーショントラック全体をドラッグして選択矩形を描き、[Ctrl]/[Command] を押しながらスマートコントロールを操作します。

オートメーションイベントを移動する

単一のオートメーションイベントを移動する

- 選択したオートメーションイベントを移動するには、そのイベントをクリックして左または右にドラッグします。
- 移動方向を水平または垂直に制限するには、[Ctrl]/[Command] を押しながらドラッグします。

補足

オートメーションカーブの水平方向の移動には、スナップが適用されます。スナップを一時的にオフにするには、[Ctrl]/[Command] と任意の修飾キーを押しながらドラッグします。

複数のオートメーションイベントを移動する

- 選択した複数のオートメーションイベントを移動するには、選択矩形内をクリックして左または右にドラッグします。
  連続するオートメーションイベントを選択した場合、移動先の範囲内にあるイベントは上書きされます。ただし、同じ選択範囲を既存のイベントを越えて移動した場合は、これらのイベントが再び表示されます。
  オートメーションイベントの選択範囲内に選択されていないイベントが含まれている場合、選択されているイベントの前後のイベントによってドラッグが制限されます。そのため、既存のイベントを越えて移動することはできません。
- 連続する複数のオートメーションイベントをコピーするには、選択矩形内をクリックして、[Alt]/[Option] を押しながら左または右にドラッグします。

補足

選択矩形のドラッグ中に [Esc] を押すと、選択範囲が元の位置に戻ります。

関連リンク
671 ページの「オートメーションイベントを選択する」

オートメーションイベントを削除する

- オートメーションイベント 1 つを削除するには、「**消しゴム**」ツールでイベントをクリックします。
- 複数のオートメーションイベントを削除するには、削除するイベントを選択して、[Backspace] または [Delete] を押すか、「**編集 (Edit)**」>「**削除 (Delete)**」を選択します。

  「**バージンテリトリーを使用 (Use Virgin Territory)**」がオンになっている場合、これによりギャップが作成されます。オフになっている場合、範囲内のイベントは削除されます。
- オートメーショントラック上のすべてのオートメーションイベントを削除してオートメーショントラックを閉じるには、トラックリストでオートメーションパラメーター名をクリックし、ポップアップメニューから「**パラメーターの削除 (Remove Parameter)**」を選択します。

補足

オートメーションイベントを削除すると、残ったイベントを繋いでカーブが再描画されます。

関連リンク
676 ページの「バージンテリトリー vs 初期値 (Cubase Pro のみ)」

オートメーショントラック

プロジェクトのほとんどのトラックに、オートメーション化されたパラメーターごとのオートメーショントラックが存在します。

オートメーショントラックを表示するには、トラックを開く必要があります。

オートメーショントラックを表示 / 非表示にする

- マウスポインターをトラックの左下隅に置くと現れる矢印アイコン (「**オートメーションを表示 / 隠す (Show/Hide Automation)**」) をクリックします。
- トラックリストでトラックを右クリックし、コンテキストメニューから「**オートメーションを表示 / 隠す (Show/Hide Automation)**」を選択します。
- 他のオートメーショントラックを開くには、マウスポインターをオートメーショントラックの左下隅に置くと現れる「+」(「**オートメーショントラックの追加 (Append Automation Track)**」) をクリックします。

- トラックリストで使用されているすべてのオートメーショントラックを表示にするには、トラックを右クリックし、ポップアップメニューから「**使用中のオートメーションをすべて表示 (Show All Used Automation)**」を選択します。
- Cubase Pro のみ : オートメーションパラメーターの書き込み時に、対応するオートメーショントラックを開くには、「**プロジェクト (Project)**」>「**オートメーションパネル (Automation Panel)**」>「**オートメーションの設定 (Automation Settings)**」>「**書き込み時にパラメーターを表示する (Reveal Parameter on Write)**」をオンにします。
- Cubase Artist のみ : オートメーションパラメーターの書き込み時に、対応するオートメーショントラックを開くには、「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**編集操作 (Editing)**」と選択し、「**パラメーターの書き込み時にプロジェクトにオートメーショントラックを表示 (Show Automation Track in Project on Writing Parameter)**」をオンにします。

オートメーショントラックを削除する

- 1 つのオートメーショントラックと、そのすべてのオートメーションイベントを同時に削除するには、パラメーター名をクリックし、ポップアップメニューから「**パラメーターの削除 (Remove Parameter)**」を選択します。
- あるトラックから、オートメーションイベントを含まないオートメーショントラックをすべて削除するには、そのトラックの任意のパラメーター名のポップアップメニューで「**使用していないパラメーターを削除 (Remove Unused Parameters)**」を選択します。
- 「**プロジェクト (Project)**」>「**オートメーションパネル (Automation Panel)**」>「**Functions**」を選択し、オートメーションの削除に関するオプションのいずれかを選択してオートメーショントラックを削除することもできます (Cubase Pro のみ)。

オートメーショントラックにパラメーターを割り当てる

オートメーショントラックを開くと、パラメーターリストの順序にしたがって、パラメーターがすでに割り当てられています。

手順

1. オートメーショントラックを開き、オートメーションパラメーターの名前をクリックします。
   パラメーターのリストが示されます。内容はトラックの種類により異なります。
2. ポップアップメニューからパラメーターを選択するか、「**詳細設定 (More)**」を選択して「**パラメーターの追加 (Add Parameter)**」ダイアログを開き、オートメーション可能なすべてのパラメーターのリストからパラメーターを選択します。

3. パラメーターを選択します。
   パラメーターは、オートメーショントラックの現在のパラメーターと置き換わります。

   補足

   オートメーションパラメーターの置き換えは非破壊的です。たとえばオートメーショントラックに、あるパラメーターのオートメーションデータが含まれ、表示されているとします。このパラメーターを置き換えた場合にも、データはまだそこにあります。ただ、見えなくなるだけです。オートメーションのパラメーター名をクリックすれば、また元のパラメーターを表示できます。ポップアップメニューでは、オートメーション化されたすべてのパラメーターの名称は、アスタリスク（*) マーク付きで表示されます。

オートメーショントラックをミュートする

オートメーショントラックをミュートすると、個別のパラメーターについて、オートメーションをオフにできます。

- オートメーショントラックを個別にミュートするには、トラックリストの「**ミュート（Mute)**」ボタンをクリックします。

バージンテリトリー vs 初期値（Cubase Pro のみ)

パラメーターを初めてオートメーション化する際、Cubase は「初期値」、または「バージンテリトリー」のどちらかを使用します。

オートメーションデータがまだ何もないパラメーターに初めてオートメーションデータを書き込んだ場合、オートメーションパス（書き込み) を開始した瞬間の値が初期値として保存されます。オートメーションパスをパンチアウトすると、パラメーターはこの初期値に戻ります。つまりこの場合、一度初期値が設定されると、このパラメーターは完全に（このトラックのプロジェクトのすべてのタイムコードポジションに渡って) オートメーション化されます。オートメーションパスが 2 秒間しか続かなかった場合も同様です。コントロールから手を放すと、オートメーションカーブに定義された値に戻ります。これは再生停止時も同様です。

「**バージンテリトリーを使用（初期値なし) (Use Virgin Territory)**」をオンにすると、オートメーショントラックにオートメーションカーブは表示されず、実際にオートメーションパスの書き込みを行なった場所だけにオートメーションデータが表示されます。1 回のオートメーションパスの終了後、最後のオートメーションイベントの右側はバージンテリトリーとなっているはずです。

ギャップを作成する

ギャップとは、2 つのオートメーションカーブの間の空のセクションのことです。オートメーション化された値を持つセクションの内部にギャップを作成できます。

手順

1. 「**プロジェクト（Project）**」>「**オートメーションパネル（Automation Panel）**」を選択します。
2. 「**オートメーションの設定（Automation Settings）**」をクリックして、「**Virgin Territory を使用（初期値なし）（Use Virgin Territory）**」をオンにします。
3. 「**範囲選択**」ツールを使用して、すでにオートメーションデータがあるオートメーショントラックの上で範囲を選択し、[Delete] または [Backspace] を押します。

結果

ギャップが作成され、選択範囲の開始位置と終了位置に新規イベントが作成されます。これらはそれぞれ、ギャップの左側のオートメーションカーブの終了ポイント、ギャップの右側（つまり次の）のオートメーションカーブの開始ポイントとなります。

エンドポイントを定義する

オートメーションカーブ上の任意のオートメーションイベントをカーブの 1 つのエンドポイントとして定義できます。エンドポイントの右のブレークポイントは自動的に次のオートメーションセクションのスタートポイントとなります。

手順

1. オートメーションカーブ上で、エンドポイントとして定義するイベントをクリックして選択します。
2. 「**プロジェクト**」ウィンドウの情報ラインで、「**エンド設定（Terminator）**」を「**はい（Yes）**」に設定します。
   このイベントと次のイベントの間のラインが削除され、ギャップが作成されます。

   補足

   オートメーションカーブの最後のオートメーションイベントをエンドポイントとして定義すると、このイベントより右のオートメーションデータ（初期設定による値）は削除されます。

オートメーションパネル（Cubase Pro のみ）

「**オートメーション**」パネルは、「**MixConsole**」パネルや「**トランスポート**」パネル同様、フローティングウィンドウです。



「**オートメーションパネル**」を表示するには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- 「**プロジェクト（Project）**」>「**オートメーションパネル（Automation Panel）**」を選択します。
- 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで、「**オートメーションパネルを開く（Open Automation Panel）**」をクリックします。
- [F6] を押します。

読み込み / 書き込みのボタン

オートメーションパネル上部に、「**読み込み**」と「**書き込み**」のボタンが用意されています。これらは、すべてのトラックの「**読込（Read）**」ボタンと「**書込（Write）**」ボタンをグローバルに（すべて同時に）オン / オフするものです。

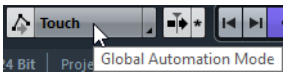


- プロジェクトのすべてのトラック / チャンネルにある「**読込（Read）**」ボタンをオンにするには、「**全トラックへの読込をオン（Activate Read for all tracks）**」をクリックします。
- すべての「**読込（Read）**」ボタンをオフにするには、「**全トラックへの読込をオフ（Deactivate Read for all tracks）**」をクリックします。
- プロジェクトのすべてのトラック / チャンネルの「**書込（Write）**」ボタンと「**読込（Read）**」ボタンをすべて同時にオンにするには、「**全トラックへの書込をオン（Activate Write for all tracks）**」をクリックします。
- すべての「**書込（Write）**」ボタンをオフにするには、「**全トラックへの書込をオフ（Deactivate Write for all tracks）**」をクリックします。「**読込（Read）**」ボタンはオンのままです。

オートメーションモード

Cubase のオートメーションには、「タッチ（Touch)」、「オートラッチ (Auto-Latch)」、「クロスオーバー（Cross-Over)」という 3 種類のパンチアウトモードがあります。いずれの場合でも、再生中にパラメーターコントロールにタッチすると同時にオートメーションデータの書き込みがスタートします。違いがあるのは、パンチアウト時の動作です。

オートメーションモードはオートメーションパネルの上部、またはプロジェクトウィンドウのツールバーの「**オートメーションモード（グローバル) (Global Automation Mode)**」ポップアップメニューから選択できます。



再生中でも停止中でもオートメーションパスの途中（書き込み中) でも、オートメーションモードはいつでも変更できます。オートメーションモードにキーボードショートカットを割り当てることもできます。

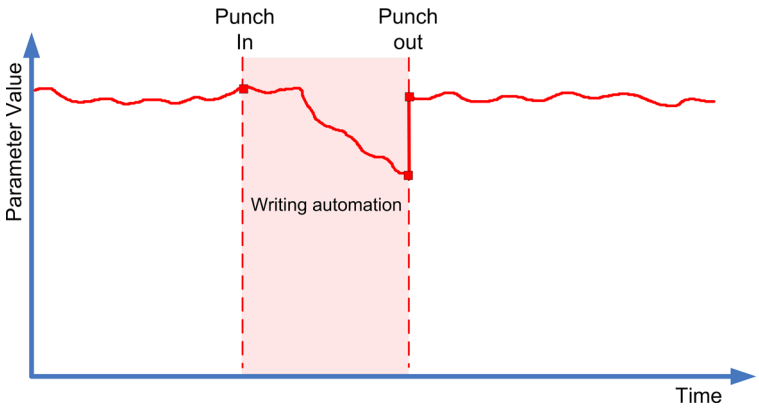
実行中のオートメーションパスは、選択モードにかかわらず、常に以下の条件が満たされると同時にパンチアウトします。

- 「**書込（Write)**」をオフにした場合
- 再生を停止した場合
- 「**早送り（Fast Forward)**」/「**巻き戻し（Rewind)**」を行なった場合
- 「**サイクル（Cycle)**」モードでプロジェクトカーソルが右ロケーターに到達した場合
- ルーラーをクリックしてプロジェクトカーソルを動かした場合 この機能はユーザー設定が可能で、オートメーションパネルを使ってコントロールできます。

関連リンク
690 ページの「オートメーションの設定」

タッチ（Touch)

「タッチ（Touch)」モードは、すでに設定されたパラメーターに、ほんの数秒だけ変更を加えるような場合に便利です。



- タッチモードではパラメーターコントロールを実際にタッチしている間だけ、オートメーションデータが書き込まれます。コントロールを放すと同時にパンチアウトとなります。
- パンチアウト後、コントロールは以前の設定値に戻ります。

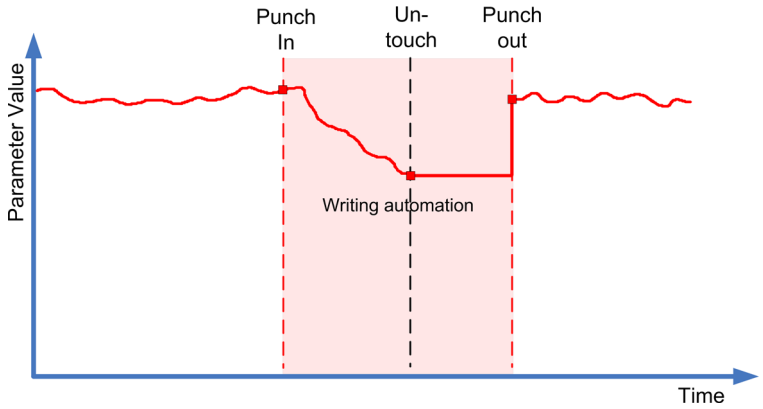
補足

パラメーターが以前の設定値に戻るのに要する時間は、「**オートメーションの設定（Automation Settings）**」の「**リターンタイム（Return Time）**」で設定できます。

関連リンク
690 ページの「オートメーションの設定」

オートラッチ（Auto-Latch）

一般的に「オートラッチ（Auto-Latch）」モードは、ある値を比較的長い時間保つことが望まれる状況に、たとえば、特定のシーンにおける EQ を設定する場合などに便利です。「オートラッチ（Auto-Latch）」モードにはパンチアウトの特別な条件はありません。前述した全モードに共通の条件だけが適用されます。



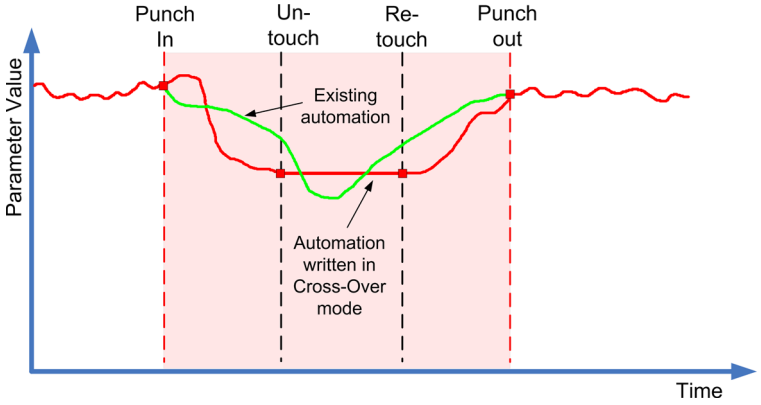
- コントロールにタッチしてオートメーションパスが開始すると、オートメーションデータの書き込みは再生の停止、または「**書込（Write）**」モードがオフにされるまで続行します。
- コントロールから手を放すと、最後の値がパンチアウトまで保持されます。

補足

グローバルに（またはそのトラックに）他のモードが選択されている場合でも、スイッチタイプ（オンまたはオフ）のパラメーターのオートメーションは常にオートラッチとなります。

クロスオーバー（Cross-Over）

このモードでは、手動でリターンできます。これにより、既存のオートメーションと新規のオートメーションの繋がりをなめらかにできます。クロスオーバーのパンチアウトの条件は、「2 回目のタッチ以降での既存のオートメーションカーブとの交差」となります。クロスオーバーモードは、オートメーションカーブや自動的に適用されるリターンタイムの設定に満足できない、というようなケースに用いるモードです。

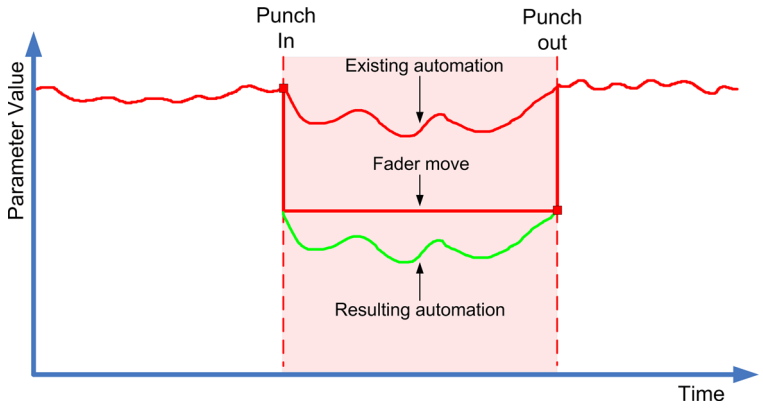


- コントロールにタッチしてオートメーションパスが開始すると、オートメーションデータの書き込みは再生の停止、または「**書込（Write）**」モードがオフにされるまで続行します。
- フェーダーから手を放してもオートメーションパスは続行し、値はそこに留まります。
- もう一度フェーダーをタッチし、オリジナルの値に向かって動かすと、オリジナルのカーブと交差すると同時に自動的にパンチアウトが行われます。

関連リンク
690 ページの「オートメーションの設定」

トリム（Trim）

「トリム（Trim）」を使用すると、以前のパスのオートメーションカーブを変更できます。「**Trim**」をオンにすると、オートメーショントラックの中央にトリムのカーブが置かれます。



補足

トリムはチャンネルボリュームと Cue Sends レベルの調節に使用されます。

「**Trim**」をオンにすると、すべての編集とレコーディングがトリムのカーブに影響を及ぼします。「Trim」をオフにすると、かわりにオリジナルのオートメーションカーブに影響します。

トリムデータは他のオートメーションデータと同じように編集できます トリムデータはプロジェクトと共に保存されます。

- トリムカーブを上下にドラッグして、オートメーションイベントを追加してください。

  これにより、オリジナルのオートメーションカーブの値が増減しますが、オリジナルのデータは保持できます。

停止モードと再生モードでトリムを使用できます。

- 停止モードの場合、「**Fill**」オプションの 1 つを選択し、トリムカーブをクリックして上下に移動することにより、これを手動で編集できます。オリジナルのオートメーションカーブは明るめの色で表示され、その値はトリムカーブと合計されます。結果としてのオートメーションカーブは暗めの色で表示されます。
- 再生モードの場合、オリジナルのオートメーションカーブのイベントは、プロジェクトカーソルがそれらを通過する際にトリムされます。

トリムをフリーズ（Freeze Trim）

自動または手動でトリムカーブをフリーズできます。これにより、トリムのすべてのデータが 1 つのオートメーションカーブにレンダリングされます。

- 書き込み操作の終了時にトリムカーブを自動的にフリーズするには、「**オートメーションの設定（Automation Settings）**」を開き、「**トリムをフリーズ（Freeze Trim）**」ポップアップメニューで「**パスの終了時（On Pass End）**」を選択します。
- トリムモードがオフに切り替えられた際にトリムカーブを自動的にフリーズするには、「**オートメーションの設定（Automation Settings）**」を開き、「**トリムをフリーズ（Freeze Trim）**」ポップアップメニューで「**トリムモードの終了時（On Leaving Trim Mode）**」を選択します。

- トリムカーブを手動でフリーズするには、「**オートメーションの設定 (Automation Settings)**」を開き、「**トリムをフリーズ（Freeze Trim)**」ポップアップメニューで「**手動（Manually)**」を選択します。トラックの特定のパラメーターをフリーズするには、パラメーター名をクリックし、ポップアップメニューから「**トリムをフリーズ（Freeze Trim)**」を選択します。

  プロジェクトのすべてのトラックのトリムオートメーションをフリーズするには、オートメーションパネルを開き、「**Functions**」ポップアップメニューで「**プロジェクト内のトリムオートメーションをすべてフリーズ（Freeze All Trim Automation in Project)**」を選択します。

- 選択したすべてのトラックのトリムオートメーションをフリーズするには、オートメーションパネルを開き、「**Functions**」ポップアップメニューで「**選択したトラックのトリムオートメーションをフリーズ (Freeze Trim Automation of Selected Tracks)**」を選択します。

オートメーションのクリーニング

オートメーションポイントの編集やオートメーションデータの不正確な書き込みが原因で生じた余分なオートメーションポイントや不要なオートメーションの急激な変化を削除できます。

オートメーションイベントを間引く

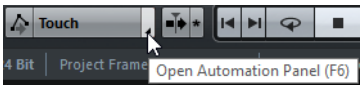
オートメーションポイントの編集時に、余分なポイントが作成されることがあります。「**オートメーションイベントを間引く（Reduce Automation Events)**」機能を使用すると、余分なポイントを間引いてなめらかなオートメーションカーブを作成できます。

補足

「**オートメーションの設定（Automation Settings)**」で「**リダクションレベル (Reduction Level)**」を設定できます。

手順

1. ツールバーで、「**オートメーションパネルを開く（Open Automation Panel)**」をクリックします。



2. 「**オートメーションパネル**」で「**Functions**」をクリックします。
3. ポップアップメニューで、以下のいずれかのオプションを選択します。

- アクティブなプロジェクトのすべてのトラックのオートメーションポイントを間引くには、「**オートメーションイベントを間引く（Reduce Automation Events）**」を選択します。
- 選択したトラックのオートメーションポイントだけを間引くには、「**選択トラックのオートメーションを間引く（Reduce Automation Events of Selected Tracks）**」を選択します。

関連リンク

690 ページの「リダクションレベル（Reduction Level）」

オートメーションの急激な変化を削除する

「**オートメーションの急激な変化を削除（Delete Automation Spikes）**」機能を使用すると、オートメーションカーブ上の望ましくない急激な変化を削除できます。

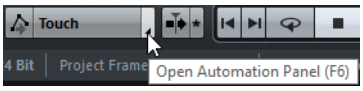
オートメーションポイントの編集やオートメーションデータの不正確な書き込みによって値が一瞬初期値に戻り、オートメーションカーブ上で急激な変化やフェーダーのジャンプが生じたように見えることがあります。

補足

「**オートメーションの設定（Automation Settings）**」で、「**急激な変化の検出範囲（Spike Detection Range）**」を「0」から「200ms」までの範囲で設定できます。

手順

1. ツールバーで、「**オートメーションパネルを開く（Open Automation Panel）**」をクリックします。



2. 「**オートメーションパネル**」で「**Functions**」をクリックします。
3. ポップアップメニューで、以下のいずれかのオプションを選択します。
   - アクティブなプロジェクトのすべてのトラックにおいてオートメーションの急激な変化を削除するには、「**オートメーションの急激な変化を削除（Delete Automation Spikes）**」を選択します。
   - 選択したトラックのオートメーションの急激な変化だけを削除するには、「**選択トラックのオートメーションの急激な変化を削除（Delete Automation Spikes of Selected Tracks only）**」を選択します。

関連リンク

691 ページの「急激な変化の検出範囲（Spike Detection Range）」

Functions

オートメーションパネル右上の「**Functions**」ポップアップメニューには、グローバルなオートメーションコマンドがいくつか用意されています。

プロジェクトのオートメーションをすべて削除（Delete All Automation in Project)

プロジェクトから、すべてのオートメーションデータを削除します。

選択トラックのオートメーションを削除（Delete Automation of Selected Tracks)

選択されたトラックから、すべてのオートメーションデータを削除します。

左右ロケーター間のオートメーションを削除（Delete Automation in Range)

すべてのトラックで、左右ロケーター間のオートメーションデータをすべて削除します。

選択トラック内のギャップを埋める（Fill Gaps on Selected Tracks)

バージンテリトリーと一緒に使用するオプションです。選択しているトラックで、オートメーションカーブにギャップがある場合、ギャップは連続的な値で埋められます。セクションで最後のイベント（エンドポイント) の値を使用してギャップを埋めます。次のオートメーションセクションの最初のイベントの 1 ミリ秒手前まで、ギャップ全体にこの値が書き込まれます。ここに新規のイベントが挿入され、値は次のオートメーションセクションへと傾斜します。

選択トラック内のギャップを現在の値で埋める（Fill Gaps with Current Value (Selected Tracks))

バージンテリトリーと一緒に使用するオプションです。選択しているトラックで、オートメーションカーブにギャップがある場合、ギャップは、対応するコントロールの現在の値で埋められます。

プロジェクト内のトリムオートメーションをすべてフリーズ（Freeze All Trim Automation in Project)

プロジェクトのすべてのトラックのトリムオートメーションをすべてフリーズします。

選択したトラックのトリムオートメーションをフリーズ（Freeze Trim Automation of Selected Tracks)

選択したトラックのトリムオートメーションをすべてフリーズします。

Fill オプション

「**Fill**」オプションは、実行中のオートメーションパスをパンチアウトした際、プロジェクトの特定セクションで何が起こるかを定義するものです。

「**Fill**」オプションは、オートメーショントラックの定義されたセクションに渡って 1 つの特定の値を書き込みます。このセクションに既存のデータがある場合、それは上書きされます。

各種の「**Fill**」オプションを組み合わせて使用できます。

「To Punch」をオンにする

手順

1. オートメーションパネルで「**タッチ（Touch)**」をオンにし、Fill オプションとして「**To Punch**」をオンにします。
2. 再生を開始します。
3. フェーダーを動かします。望まれるボリュームが得られたらフェーダーを放してパンチアウトします。
   パンチアウトのポイントから遡ってパンチインのポイントまで、ボリュームカーブが設定されます。適切なボリュームを探すために動いていたフェーダーによって書き込まれていた値はすべて削除され、2 つめのシーンに適した値（パンチアウト時の値) が適用されます。ボリュームカーブは適切な位置で、最初のシーンに設定された値から 2 つめのシーンに適した値までジャンプします。

「To Start」をオンにする

手順

1. オートメーションパネルで「**タッチ（Touch)**」をオンにし、Fill オプションとして「**To Start**」をオンにします。
2. 再生を開始します。
3. フェーダーを動かします。望まれるボリュームが得られたらフェーダーを放してパンチアウトします。
   パンチアウトした場所からプロジェクトの最初まで、オートメーショントラックが埋められます。

「To End」をオンにする

手順

1. オートメーションパネルで「**タッチ（Touch)**」をオンにし、Fill オプションとして「**To End**」をオンにします。
2. 再生を開始し、パラメーターコントロール（フェーダー) をタッチしてオートメーションパスをパンチインします。
3. フェーダーを動かし、求める設定が得られたらフェーダーを放します。
   オートメーションデータの書き込みがパンチアウトされます。フェーダーを放した瞬間の値が、オートメーションカーブのパンチアウトポイントからプロジェクトの最後までに適用されます。

「Loop」をオンにする

前提

左右ロケーターでループ範囲を設定しておきます。

手順

1. オートメーションパネルで「**タッチ（Touch）**」をオンにし、Fill オプションとして「**Loop**」をオンにします。
2. 再生を開始します。
3. フェーダーを動かします。望まれるボリュームが得られたらフェーダーを放してパンチアウトします。
   見つけた値が左右ロケーターで定義された範囲内に設定されます。

ワンショットと連続的な Fill

「**Fill**」オプションは、以下の 2 種類の機能で使用できます。

- 「**ワンショット**」
  「**Fill**」オプションのボタンの 1 つをクリックすると、ボタンは強調表示となり、「次のオートメーションパスまで」オンになります。つまり操作後に、このオプションは再びオフに戻されます。
- 「**連続的な Fill**」
  「**Fill**」ボタンを「二度」クリックすると、強調表示のボタンにロックのシンボルが表示され、選択した Fill オプションが連続的に設定されます。満足の得られる結果が得られるまで操作を繰り返すことができます。ボタンをもう一度クリックすると、「**Fill**」オプションはオフに設定されます。

Fill を手動で描く

オートメーションパネルの「**Fill**」オプションと「**鉛筆**」ツールを同時に機能させることができます。これにより、オートメーションデータを手動で書き込む作業が効率的になります。

手順

1. オートメーショントラックを開き、「**鉛筆**」ツールを選択します。
2. 「**オートメーションパネル**」で、Fill オプションとして「**To End**」を選択します。
3. クリック、ドラッグしてオートメーションカーブを作成します。

4. マウスボタンを放します。
   放すと同時に、最後のオートメーションイベントが作成されます。この最後のイベントからプロジェクトの最後までのオートメーションカーブが書き込まれます。

   補足

   この仕組みは他のすべての「**Fill**」オプションでも同様に機能します。

Suspend オプション

オートメーションパネルのこのセクションを使用して、オートメーションデータの読み込みまたは書き込みから、特定のパラメーターを除外できます。これにより、パラメーターを手動で自由にコントロールできます。

Suspend Read

オートメーション中に特定のパラメーターの読み込みを一時停止することで、パラメーターを手動で自由にコントロールできます。

- 特定のパラメーターのオートメーションデータの読み込みを一時停止するには、対応するパラメーターをクリックします。
- すべてのパラメーター / パラメーターグループのオートメーションデータの読み込みを一時停止するには、「**All**」ボタンをクリックします。

  補足

  「Suspend Read」カテゴリーのいずれかのオプションがオンの場合、「**All**」をクリックすると、それらのボタンはオフになります。

例

すでにオートメーション化された複数のトラックがあるとします。現在のトラックで作業中、オーディオ素材の位置関係をより確認しやすくするため、他のトラックの 1 つのボリュームを少し大きくしたいとしましょう。

「Volume」パラメーターの読み込みを「サスペンド」(一時停止、保留) することにより、完全な手動コントロールが復活し、ボリュームを任意のレベルに設定できます。

Suspend Write

オートメーション中に特定のパラメーターの書き込みを一時停止することで、オートメーションパスのこのパラメーターをパンチアウトできます。

- 特定のパラメーターのオートメーションデータの書き込みを一時停止するには、対応するパラメーターをクリックします。

- すべてのパラメーター / パラメーターグループのオートメーションデータの書き込みを一時停止するには、「**All**」ボタンをクリックします。

  補足

  「Suspend Write」カテゴリーのいずれかのオプションがオンの場合、「**All**」をクリックすると、それらのボタンはオフになります。

例

作業中、ある 1 つのトラックに神経を集中するため、他のいくつかのトラックをミュートしたとしましょう。けれども、これらのトラックで書き込みモードがアクティブであった場合、このミュート設定も次回のオートメーションパスで自動的に再現されてしまいます。少し前のミキシングにありがちな状況です。

ミックスの再生中、このような形で不本意にトラックがミュートされることを防ぐため、すべてのオートメーションの書き込みからミュートを除外できます。オートメーションパネルの「Suspend Write」カテゴリーで「**Mute**」ボタンをクリックしてください。

Show オプション

Show オプションを使用すると、特定のパラメーターの、すべてのオートメーショントラックを開くことができます。これにより、オートメーション化されたパラメーターの概要を確認できます。

- すべてのトラックのボリューム、パン、EQ、Send、または Insert のオートメーショントラックを開くには、対応するパラメーターをクリックします。

  トラックにオートメーションデータが何も記録されていない場合でも、オートメーショントラックは開かれます。

- パラメーターグループ（「Pan」、「EQ」、「Sends」、「Inserts」など) の個々のパラメーターセットを切り替えるには、各ボタンを繰り返しクリックします。
- オートメーションデータがすでに書き込まれているオートメーショントラックだけを表示するには、「**Used Only**」をオンにして、いずれかのオプションをクリックします。
- オートメーションデータを含むすべてのオートメーショントラックを表示するには、「**Show Used**」をオンにします。
- 開かれたすべてのオートメーショントラックを隠すには、「**Hide All**」をオンにします。

補足

オートメーションパネルの Show オプションは、全トラックに対して有効です。

オートメーションの設定

オートメーション設定を行なうには、オートメーションパネルの左下のボタンをクリックします。

トラックのデータを表示（Show Data on Tracks）

これをオンにすると、オーディオ波形、または MIDI イベントがオートメーショントラックに表示されます。

「波形を表示（Show waveforms）」（**「ファイル（File）」**>**「環境設定（Preferences）」**>**「イベントの表示（Event Display）」**>**「Audio」**）がオンで、**「パートのデータ表示（Part Data Mode）」**（**「ファイル（File）」**>**「環境設定（Preferences）」**>**「イベントの表示（Event Display）」**>**「MIDI」**）が**「なし（No data）」**以外に設定されている場合にのみ、イベントが表示されます。

バージンテリトリーを使用（初期値なし）（Use Virgin Territory）

バージンテリトリーを使用する場合、このオプションをオンにします。

書き込みを続行（Continue Writing）

このオプションをオンにすると、プロジェクトカーソルを新たな位置に移動した場合も、オートメーションの記録が中断することはありません。サイクルモードで複数のオートメーションパスを実行したり、アレンジャー機能を使用する場合に便利な機能です。

このオプションがオフの場合、オートメーションデータを書き込み、プロジェクトの他の位置に移動すると、マウスボタンが放されるか、停止コマンドの受信まで、書き込みは停止となります。

書き込み時にパラメーターを表示する（Reveal Parameter on Write）

このオプションをオンにすると、オートメーションパラメーターの書き込み時に、対応するオートメーショントラックが表示されます。これは、書き込みの際に、変更を行なうすべてのパラメーターのコントロールを視覚的に確認したい場合に便利です。

リターンタイム（Return Time）

マウスボタンを放した際、オートメーション化されたパラメーターが、すでにオートメーション化されている値に戻る時間を設定します。パラメーター設定に急激なジャンプ（ノイズの原因となります）を生じないように、この値は「0」より高く設定してください。

リダクションレベル（Reduction Level）

パンチアウトの際、または**「オートメーションイベントを間引く（Reduce Automation Events）」**機能を使用した際、余分なオートメーションイベントはすべて削除されます。これにより、操作を再現するのに必要なイベントだけを含むオートメーションカーブを作成できます。リダクションレベルを 0% にすると、繰り返されるオートメーションポイントだけが削除されます。リダクションレベルを 1 ～ 100% の間にすると、オートメーションカーブがなめらかになります。デフォルト値の 50% では、既存のオートメーションで再現されるサウンドに影響を与えることなくオートメーションデータの量が大幅に削減されます。

急激な変化の検出範囲（Spike Detection Range）

オートメーションされたパラメーター上の急激の変化を不要と見なす時間を設定します。急激な変化は、「**オートメーションの急激な変化を削除（Delete Automation Spikes）**」機能を使用して削除できます。設定範囲は「0」から「200ms」までです。

トリムをフリーズ（Freeze Trim）

このポップアップメニューでは、トリムカーブをどのようにフリーズするかを指定します。

- トリムカーブを手動でフリーズするには、「**手動（Manually）**」を選択します。
- 書き込み操作の終了時、常にフリーズを実行する場合は「**パスの終了時（On Pass End）**」を選択します。
- プロジェクト全体または単一のトラックでトリムモードをオフにしたときに、トリムカーブを自動的にフリーズさせるには、「**トリムモードの終了時（On Leaving Trim Mode）**」を選択します。

関連リンク
676 ページの「バージンテリトリー vs 初期値（Cubase Pro のみ）」

MIDI コントローラーのオートメーション化

Cubase を使うと、MIDI コントローラーのオートメーションデータを、MIDI パートデータ、またはオートメーショントラックのデータの、2 つの場所に記録できます。

お互いにコンフリクトするようなオートメーションデータを使用する場合には、再生中にこれらのオートメーションデータをどのように組み合わせるかを、すべてのパラメーターに対して別々に指定できます。これは、オートメーショントラックのトラックリストで「オートメーションミックスモード（Automation Merge Mode）」を選択して行ないます。

オートメーションミックスモード

このポップアップメニューは、パートとトラックの両方に録音可能なコントローラーにのみ有効です。コントローラーに行なった設定は、そのコントローラーを使用するすべての MIDI トラックに適用されます。

全般設定を使用（Use Global Settings）

このオプションを選択すると、オートメーショントラックは「**MIDI コントローラーのオートメーション設定（MIDI Controller Automation Setup）**」ダイアログで指定された「グローバル」なオートメーションミックスモードを使用します。

置き換え 1 - パート範囲 (Replace 1 - Part Range)

このオプションを選択すると、パートデータがオートメーショントラックデータより優先されて再生されます。たとえば、左右のパートの境界線の位置で、オートメーションモードがパートからトラックオートメーションへ、またはトラックオートメーションからパートへと突然に切り替わります。

置き換え 2 - 最後の値を継続 (Replace 2 - Last Value Continues)

上記と似ていますが、この場合はパートオートメーションは、パート内の最初のコントローラーイベントに到達したときにのみ開始します。パートの最後では、オートメーショントラックでオートメーションイベントに到達するまで最後のコントローラー値が維持されます。

平均 (Average)

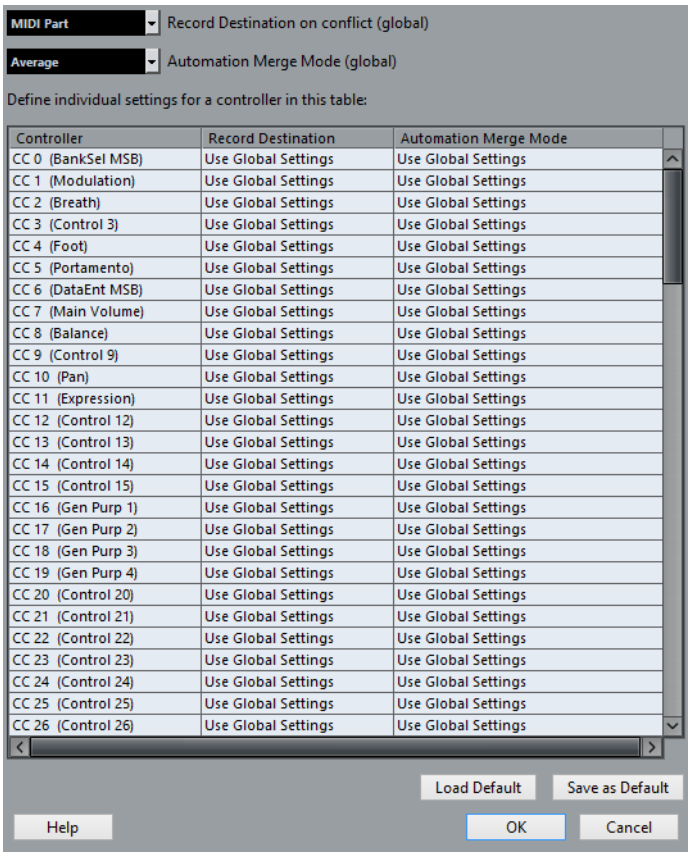
このオプションを選択すると、パートとトラックオートメーションの平均値が使用されます。

モジュレーション (Modulation)

このモードでは、オートメーショントラックカーブによって、既存のパートオートメーションのモジュレーションが行なわれます。より高いカーブポイントがオートメーション値を強調し、低いカーブポイントはオートメーション値を更に減少させます。

MIDI コントローラーのオートメーション設定

「**MIDI コントローラーのオートメーション設定 (MIDIController Auto-mation Setup)**」ダイアログで、既存の MIDI オートメーションを再生時にどのように取扱うか、また新しいオートメーションを MIDI とトラックオートメーションのどちらで記録するかを指定できます。このダイアログで行なったすべての設定はプロジェクトと一緒に保存されます。



競合時の記録先 (Record Destination on conflict (global))

Cubase が MIDI コントローラーデータを受信し、「**録音 (Record)**」と「**オートメーションの書込 (Automation Write)**」ボタンの両方がオンになっている場合にどちらの記録先を使用するかを指定します。MIDI パートオートメーションを記録するには、「**MIDI パート (MIDI Part)**」を選択します。コントローラーデータをプロジェクトウィンドウのオートメーショントラックに記録するには、「**オートメーショントラック (Automation Track)**」を選択します。

オートメーションミックスモード (グローバル) (Automation Merge Mode (global))

グローバルなオートメーションミックスモードを指定します。

コントローラーリスト

すべての MIDI コントローラーがリスト表示され、記録先とオートメーションミックスモードを個別に指定できます。これによって、MIDI オートメーションの完全なコントロール (記録先とミックスモードの両方) が可能になります。

記録先 (Record Destination)

MIDI コントローラーの「**記録先 (Record Destination)**」コラムをクリックすると表示されるポップアップメニューで、この特定の MIDI コントローラーの記録されたデータの保存先を選択できます。

オートメーションミックスモード (Automation Merge Mode)

MIDI コントローラーの「**オートメーションミックスモード (Auto-mation Merge Mode)**」コラムをクリックして、この特定のコントローラーのデータの再生時の動作を指定できます。

既定値として保存 (Save As Default)

現在の設定をデフォルト設定として保存します。新しいプロジェクトを作成すると、デフォルトの設定が使用されます。

デフォルト設定の読み込み (Load Default)

デフォルト設定を読み込みます。

VST インストゥルメント

VST インストゥルメントは、Cubase の中で動作するソフトウェアシンセサイザーやその他の音源です。これらは MIDI を使って PC 内部で再生され、エフェクトや EQ を追加することもできます。

Cubase では、以下の方法で VST インストゥルメントを使用できます。

- 「**VST インストゥルメント（VST Instruments)**」ウィンドウでインストゥルメントを追加します。

  VST インストゥルメントチャンネルが作成されます。このチャンネルは、接続された 1 つまたは複数の MIDI トラックによって再生されることになります。

- インストゥルメントトラックを作成します。

  インストゥルメントトラックは、VST インストゥルメントとインストゥルメントチャンネルと MIDI トラックを組み合わせたものです。MIDI ノートデータを直接このトラックで録再できます。

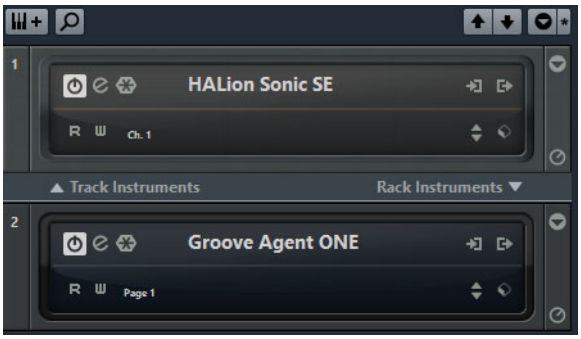
補足

Cubase には、いくつかの VST インストゥルメントが付属しています。詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。

「VST インストゥルメント（VST Instruments)」ウィンドウ

「**VST インストゥルメント（VST Instruments)**」ウィンドウでは、MIDI およびインストゥルメントトラックに VST インストゥルメントを追加でき、プロジェクトで使用されているすべてのインストゥルメントの概観を確認できます。また、追加した各インストゥルメントにつき 8 個のクイックコントロールにアクセスできます。

「**VST インストゥルメント（VST Instruments)**」ウィンドウを開くには、「**デバイス（Devices)**」>「**VST インストゥルメント（VST Instruments)**」を選択します。



「VST インストゥルメント (VST Instruments)」ウィンドウでは以下のコントロールを使用できます。



1) 「トラックインストゥルメントを追加 (Add Track Instrument)」
「トラックインストゥルメントを追加 (Add Instrument Track)」ダイアログが表示されます。ここでは、インストゥルメントを選択してそのインストゥルメントとリンクされたインストゥルメントトラックを追加できます。

2) 「インストゥルメントを検索 (Find Instruments)」
インストゥルメントを検索するためのセレクターが「VST インストゥルメント (VST Instruments)」ウィンドウに表示されます。

3) 「VST クイックコントロールのリモートコントロールフォーカスを前 / 次のインストゥルメントに設定 (Set Remote-Control Focus for VST Quick Controls to Previous/Next Instrument)」
「VST インストゥルメント (VST Instruments)」ウィンドウで前 / 次のインストゥルメントのクイックコントロールを表示してオンにします。

4) 「すべての VST クイックコントロールを表示 / 隠す (Show/Hide all VST Quick Controls)」
読み込んだ全インストゥルメントのデフォルトのクイックコントロールの表示 / 非表示を切り替えます。

5) 「設定 (Settings)」
「設定 (Settings)」メニューが表示されます。ここでは、以下のモードをオン / オフにできます。

「1 スロットのみの VST クイックコントロールを表示 (Show VST Quick Controls for One Slot Only)」: 選択したインストゥルメントのみの VST クイックコントロールが表示されます。

「MIDI チャンネルがトラック選択に従う (MIDI Channel follows track selection)」:「プロジェクト」ウィンドウで「チャンネル」セレクターが MIDI トラックの選択に従います。マルチティンバーのインストゥルメントで作業する場合に使用します。

「**VST クイックコントロールのリモートコントロールフォーカスがトラック選択に従う (Remote-Control Focus for VST Quick Controls follows track selection)**」: VST クイックコントロールのリモートコントロールフォーカスがトラックの選択に従います。

各インストゥルメントでは以下のコントロールが使用できます。



1) 「**インストゥルメントをオン (Activate Instrument)**」
インストゥルメントのオン / オフを切り替えます。

2) 「**インストゥルメントを編集 (Edit Instrument)**」
インストゥルメントパネルを開きます。

3) 「**インストゥルメントをフリーズ (Freeze Instrument)**」
インストゥルメントをフリーズします。CPU の負荷を軽減できます。

4) 「**インストゥルメントセレクター**」
別のインストゥルメントを選択します。ダブルクリックするとインストゥルメント名を変更できます。名前は、MIDI トラックの「**アウトプットのルーティング (Output Routing)**」ポップアップメニューの「**VST インストゥルメント (VST Instruments)**」ウィンドウに表示されます。この機能は、複数の同じインストゥルメントで作業する場合に役立ちます。

5) 「**入力オプション (Input Options)**」
インストゥルメントが MIDI データを受信すると点灯します。このボタンをクリックするとポップアップメニューが表示され、インストゥルメントに MIDI データを送信するトラック (入力) を選択したり、ミュート / ミュート解除したり、ソロ / ソロ解除したりできます。

6) 「**出力を有効 (Activate Outputs)**」
インストゥルメントの 1 つ以上の出力を有効にします。

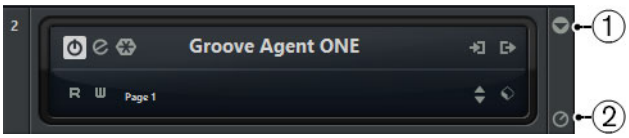
7) 「**プリセットブラウザー**」
インストゥルメントプリセットを読み込み / 保存します。

8) 「**前 / 次のプログラムをロード (Load previous/next Program)**」
前 / 次のプログラムをロードします。

9) 「**クイックコントロールレイヤーを選択 (Select Quick Control Layer)**」
プログラムを選択します。

10) 「**オートメーション読込 / 書込 (Read/Write Automation)**」
インストゥルメントのパラメーター設定をオートメーション読み込み / 書き込みします。

各ラックでは以下のコントロールを使用できます。



1) 「**VST クイックコントロールを表示 / 隠す (Show/Hide VST Quick Controls)**」
インストゥルメントの VST クイックコントロールの表示 / 非表示を切り替えます。

2) 「**VST クイックコントロールのリモートコントロールフォーカスを設定 (Set Remote-Control Focus for VST Quick Controls)**」
インストゥルメントをリモートコントロールできるように VST クイックコントロールを設定します。

VST インストゥルメントウィンドウのコンテキストメニュー

「**VST インストゥルメント (VST Instruments)**」ウィンドウのコンテキストメニューでは以下の機能を使用できます。

常に前面に表示 (Always on Top)

このオプションをオンにすると、「**VST インストゥルメント (VST Instruments)**」ウィンドウは常に前面に表示されます。

トラックインストゥルメントを追加 (Add Track Instrument)

「**トラックインストゥルメントを追加 (Add Instrument Track)**」ダイアログが表示されます。ここでは、インストゥルメントを選択してそのインストゥルメントとリンクされたインストゥルメントトラックを追加できます。

ラックインストゥルメントを追加 (Add Rack Instrument)

VST インストゥルメントを追加できるセレクターが表示されます。

インストゥルメントのコンテキストメニュー

以下の機能はインストゥルメントのコンテキストメニューで使用できます。

インストゥルメント設定をコピー / 貼り付け (Copy/Paste instrument Setting)

インストゥルメントの設定をコピーして別のインストゥルメントに貼り付けます。

プリセットの読み込み / 保存 (Load/Save Preset)

インストゥルメントプリセットを読み込み / 保存します。

デフォルトのプリセット (Default Preset)

デフォルトのプリセットを設定して保存します。

B セッティングに切り替え (Switch to B Setting)

B セッティングを有効にします。

A を B にコピー (Copy A to B)

A セッティングのエフェクトパラメーターを B セッティングにコピーします。

出力を有効 (Activate Outputs)

インストゥルメントの 1 つ以上の出力を有効にします。

リモートコントロールエディター (Remote Control Editor)

「**リモートコントロールエディター**」を開きます。

VST インストゥルメントの追加

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」メニューから、「**VST インストゥルメント (VST Instruments)**」を選択します。
2. 「**VST インストゥルメント (VST Instruments)**」ウィンドウの空白部分を右クリックします。
3. コンテキストメニューから、以下のいずれかを選択します。
   - 「**トラックインストゥルメントを追加 (Add Track Instrument)**」
   - 「**ラックインストゥルメントを追加 (Add Rack Instrument)**」
4. インストゥルメントセレクターから、インストゥルメントを選択します。
   - トラックインストゥルメントの追加を選択した場合は、「**トラックを追加 (Add Track)**」をクリックします。
   - ラックインストゥルメントの追加を選択した場合は、「**作成 (Create)**」をクリックします。

結果

「**トラックインストゥルメントを追加 (Add Track Instrument)**」を選択した場合、インストゥルメントのコントロールパネルが開き、そのインストゥルメントの名前が付いたインストゥルメントトラックがプロジェクトに追加されます。

「**ラックインストゥルメントを追加 (Add Rack Instrument)**」を選択した場合、インストゥルメントのコントロールパネルが開き、以下のトラックがトラックリストに追加されます。

- インストゥルメントの名前が付いた MIDI トラック。MIDI トラックの出力は、選択したインストゥルメントにルーティングされています。

補足

「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログの「**VST - プラグイン (VST - Plug-ins)**」ページでは、VST インストゥルメントを起動したとき、MIDI トラックをどのように扱うかについて設定できます。

- インストゥルメントの名前が付いたフォルダー（「**VST インストゥルメント（VST Instruments）**」フォルダー内に追加されます）。このインストゥルメントフォルダーには 2 つのオートメーショントラックが含まれています。1 つはプラグインパラメーター用、もう 1 つは「**MixConsole**」のシンセチャンネル用です。

インストゥルメントのプリセット

インストゥルメントのプリセットを読み込んだり保存したりできます。このプリセットには、求めるサウンドに必要なすべての設定が含まれます。

使用可能なインストゥルメントのプリセットは以下のとおりです。

- 「**VST プリセット**」：VST インストゥルメントのパラメーター設定が含まれます。

  VST プリセットは、「**VST インストゥルメント（VST Instruments）**」ウィンドウ、インストゥルメントのコントロールパネル、またはインスペクターの「**プログラム（Programs）**」フィールドから使用できます。

- 「**トラックプリセット**」：インストゥルメントトラックの設定と、対応する VST インストゥルメントの設定が含まれます。

  トラックプリセットは、インスペクターまたはトラックリストのコンテキストメニューから使用できます。

VST プリセットの読み込み

「**VST インストゥルメント（VST Instruments）**」ウィンドウ、インストゥルメントパネル、またはインスペクターから、「**VST プリセット**」を読み込むことができます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - VST インストゥルメントを含むトラックを選択し、「**インスペクター**」で「**プログラム（Programs）**」フィールドをクリックします。
   - 「**VST インストゥルメント（VST Instruments）**」ウィンドウで、インストゥルメントの「**プリセットブラウザー（Preset Browser）**」ボタンをクリックして、「**プリセットの読み込み（Load Preset）**」を選択します。
   - VST インストゥルメントのコントロールパネルで、「**プリセットブラウザー（Preset Browser）**」ボタンをクリックして、「**プリセットの読み込み（Load Preset）**」を選択します。
2. プリセットブラウザーでリストからプリセットを選択し、ダブルクリックして読み込みます。

結果

プリセットが適用されます。前に読み込まれていたプリセットに戻すには、プリセットブラウザーを再度開いて「**前の設定に戻す (Revert to Last Setting)**」をクリックします。

VST プリセットの保存

あとから使用できるよう、VST インストゥルメントの設定を VST プリセットとして保存できます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**VST インストゥルメント (VST Instruments)**」ウィンドウで、インストゥルメントの「**プリセットブラウザー (Preset Browser)**」ボタンをクリックして、「**プリセットの保存 (Save Preset)**」を選択します。
   - VST インストゥルメントのコントロールパネルで、「**プリセットブラウザー (Preset Browser)**」ボタンをクリックして、「**プリセットの保存 (Save Preset)**」を選択します。
2. 「**<VST インストゥルメント名 > プリセット保存 (<VST instrument name> Save Preset)**」ダイアログで、プリセットの名前を入力します。
3. 必要に応じて、「**属性インスペクターを表示 (Show Attribute Inspector)**」をクリックしてプリセットの属性を設定します。
4. 「**OK**」をクリックします。プリセットが保存され、ダイアログが閉じます。

トラックプリセットの読み込み

インスペクターから、インストゥルメントトラックのトラックプリセットを読み込むことができます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - インストゥルメントトラックを選択して、インスペクターで「**トラックプリセットを読み込む (Load Track Preset)**」フィールドをクリックします。
   - インストゥルメントトラックを右クリックして、コンテキストメニューから「**トラックプリセットの読み込み (Load Track Preset)**」を選択します。
2. プリセットブラウザーでリストからプリセットを選択し、ダブルクリックして読み込みます。

結果

トラックプリセットが適用されます。前に読み込まれていたプリセットに戻すには、プリセットブラウザーを再度開いて「**前の設定に戻す (Revert to Last Setting)**」をクリックします。

トラックプリセットの保存

あとから使用できるよう、インストゥルメントの設定をトラックプリセットとして保存できます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - インストゥルメントトラックを選択して、インスペクターで「トラックプリセットの読み込み / 保存 (Load/Save Track Preset)」ボタンをクリックし、「**トラックプリセットを保存 (Save Track Preset)**」を選択します。
   - インストゥルメントトラックを右クリックして、コンテキストメニューから「**トラックプリセットを保存 (Save Track Preset)**」を選択します。
2. 「**トラックプリセットを保存 (Save Track Preset)**」ダイアログで、プリセットの名前を入力します。
3. 必要に応じて、「**属性インスペクターを表示 (Show Attribute Inspector)**」をクリックしてプリセットの属性を設定します。
4. 「**OK**」をクリックします。プリセットが保存され、ダイアログが閉じます。

VST クイックコントロール

VST クイックコントロールを使うと、「**VST インストゥルメント (VST Instruments)**」ウィンドウから VST インストゥルメントをリモートコントロールできます。

「**VST インストゥルメント (VST Instruments)**」ウィンドウに VST クイックコントロールを表示するには、「**すべての VST クイックコントロールを表示 / 隠す (Show/Hide all VST Quick Controls)**」ボタンをオンにします。

リモートコントローラーをクイックコントロールにアサインする

クイックコントロールは外部のリモートコントローラーを合わせて使用すると便利です。

前提

リモートデバイスが MIDI を介して Cubase に接続されている必要があります。

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**デバイス設定 (Device Setup)**」を選択します。
2. 「**デバイス (Devices)**」リストで、「**トラッククイックコントロール (Track Quick Controls)**」または「**VST クイックコントロール (VST Quick Controls)**」を選択します。
   右側にそれぞれのセクションが開きます。
3. 「**MIDI 入力 (MIDI Input)**」ポップアップメニューでコンピューターの MIDI ポートを選択します。
   MIDI 入力端子を備え、MIDI フィードバックに対応するリモートコントローラーを使用している場合、コンピューターの出力をデバイスの入力に接続しても構いません。対応する MIDI ポートを「**MIDI 出力 (MIDI Output)**」ポップアップメニューで選択します。
   または、「**All MIDI Inputs**」を選択します。
4. 「**適用 (Apply)**」をクリックします。
5. 「**学習 (Learn)**」をオンにします。
6. 「**コントロール (Control Name)**」コラムで、「**QuickControl 1**」を選択します。
7. リモートコントローラーのコントロール類のうち、最初のクイックコントロールに割り当てるものを操作します。
8. 「**コントロール (Control Name)**」コラムで別のスロットを選択し、前の手順を繰り返します。
9. 「**OK**」をクリックします。

補足

「**クイックコントロール (Quick Controls)**」セクションでは、「学習 (Learn)」機能を使用した設定方法のほかに、値を手動で変更することもできます。利用可能なオプションは、一般リモートデバイスの設定で利用できる項目と同じです。

結果

クイックコントロールと外部リモートコントローラーのコントロール要素がリンクされます。コントロール要素を動かすと、リンクしたクイックコントロールに割り当てられたパラメーターの値がそれに応じて変化します。

クイックコントロール / リモートコントローラーの設定は、いかなるプロジェクトとも無関係です。グローバルに保存されます。リモートコントローラーを何種類か使い分けるなら、「**書き出し (Export)**」と「**読み込み (Import)**」ボタンを使用することにより、クイックコントロール設定を複数保存して呼び出すことができます。

関連リンク
733 ページの「一般リモートデバイス （Generic Remote)」

ハードウェアコントロールのピックアップモードを有効にする

「**ピックアップモード**」を有効にすると、一度設定したクイックコントロールパラメーターを変更する際に、以前の値を誤って変えてしまうのを防ぐことができます。

ハードウェアコントロールでさまざまなトラック上のさまざまなクイックコントロールを制御する場合など、クイックコントロールの最初のパラメーター設定がハードウェアコントロールの設定と異なることが少なくありません。このような場合に、ハードウェアコントロールを動かしてパラメーターの以前の値を変更しようとすると、パラメーターがいったんゼロの位置に戻り、そこから値が変化します。つまり、そのパラメーターの以前の値は失われてしまいます。

これを回避するには、「**ピックアップモード**」を有効にします。ピックアップモードでは、ハードウェアコントロールを動かした場合に、コントロールがパラメーターの以前の値に達してはじめてパラメーターが変化します。つまり、コントロールは、前回設定された値の位置でパラメーターを「ピックアップ」します。

補足

この機能は、コントロールが特定の範囲を使用するハードウェアコントローラーにのみ適用されます。

手順

1. 「**デバイス （Devices)**」>「**デバイス設定 （Device Setup)**」を選択します。
2. 「**デバイス (Devices)**」リストで、「**トラッククイックコントロール (Track Quick Controls)**」または「**VST クイックコントロール （VST Quick Controls)**」を選択します。
3. 「**ピックアップモード （Pick-up Mode)**」をオンにします。
4. 「**OK**」をクリックします。

VST インストゥルメントを再生する

VST インストゥルメントを追加してサウンドを選択したら、プロジェクト内でインストゥルメントトラックまたは MIDI トラックを使用して VST インストゥルメントを再生できます。

手順

1. トラックリストで、VST インストゥルメントを読み込んだトラックの「**モニタリング (Monitor)**」ボタンをオンにします。
2. MIDI キーボードまたはバーチャルキーボードで 1 つまたは複数のキーを押します。
   VST インストゥルメントの対応するサウンドがトリガーされます。
3. 「**デバイス (Devices)**」>「**MixConsole**」を選択して「**MixConsole**」を開き、サウンドの調節、EQ やエフェクトの追加、別の出力ルーティングの割り当てなどを行ないます。

VST インストゥルメントとプロセッサーの負荷

VST インストゥルメントは CPU に大きな負荷をかける場合があります。たくさんのインストゥルメントを追加するほど、再生時に処理能力が不足する可能性が高くなります。

「**VST パフォーマンス (VST Performance)**」ウィンドウの CPU 過負荷インジケーターが点灯したり、ノイズが生じたりする場合は、以下の方法を試してみてください。

- インストゥルメントの「**フリーズ (Freeze)**」をオンにします。
  インストゥルメントがオーディオファイルに書き出され、読み込みが解除されます。
- VST3 インストゥルメントの「**オーディオ信号がない場合は VST3 プラグインの処理を停止する (Suspend VST3 plug-in processing when no audio signals are received)**」をオンにします。
  無音部分では、インストゥルメントによって CPU に負荷がかかることがなくなります。

関連リンク

706 ページの「インストゥルメントをフリーズする」
1254 ページの「オーディオ信号がない場合は VST3 プラグインの処理を停止する (Suspend VST3 plug-in processing when no audio signals are received)」

インストゥルメントをフリーズする

処理能力があまり高くないコンピューターを使用している場合、または多くの VST インストゥルメントを読み込んでいる場合、すべてのインストゥルメントをリアルタイムに再生できないことがあります。このような場合、インストゥルメントをフリーズできます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**デバイス (Devices)**」>「**VST インストゥルメント (VST Instruments)**」を選択します。
   - インストゥルメントトラックを選択して、「**インスペクター**」のいちばん上のタブを開く。
2. 「**フリーズ (Freeze)**」ボタンをクリックします。
3. 「**インストゥルメントのフリーズ - オプション (Freeze Instrument Options)**」ダイアログで設定を行ないます。
4. 「**OK**」をクリックします。

結果

- インストゥルメントがオーディオファイルに書き出されます。再生されるサウンドはフリーズ前と変わりません。
- CPU への負荷が軽減されます。
- 「**フリーズ (Freeze)**」ボタンが点灯します。
- MIDI/ インストゥルメントトラックのコントロールがグレー表示になります。
- MIDI パートはロックされます。

補足

トラック、パラメーター、シンセチャンネルをふたたび編集する場合、または書き出したファイルを削除する場合は、「**フリーズ (Freeze)**」ボタンを再度クリックしてインストゥルメントのフリーズを解除します。

インストゥルメントのフリーズ - オプション

「**フリーズ (Freeze)**」ボタンをクリックすると、「**インストゥルメントのフリーズ - オプション (Freeze Instrument Options)**」ダイアログが表示されます。ここでは、インストゥルメントをフリーズした際の、具体的な動作を指定できます。

「**インストゥルメントのフリーズ - オプション (Freeze Instrument Options)**」ウィンドウでは以下のコントロールを使用できます。

インストゥルメントをフリーズ（Freeze Instrument Only）

インストゥルメントをフリーズしたあとも、シンセチャンネルで Insert エフェクトを編集したい場合は、このオプションをオンにします。

インストゥルメント / チャンネルをフリーズ（Freeze Instrument and Channels）

シンセチャンネルで Insert エフェクトを編集する必要がない場合は、このオプションをオンにします。

補足

このオプションを選択しても、レベル、パン、Send、EQ は調節できます。

テールサイズ（Tail Size）

「テールサイズ（Tail Size）」の時間を設定することで、サウンドに自然なリリースを残すことができます。

フリーズしたインストゥルメントは解放する（Unload Instrument when Frozen）

フリーズしたあとにインストゥルメントを解放するには、このオプションをオンにします。割り当てられていた RAM をふたたび利用できるようになります。

レイテンシーについて

レイテンシーとは、MIDI キーボードでキーを押してから、VST インストゥルメントがサウンドを出力するまでに掛かる時間を意味します。レイテンシーが問題になるのは、VST インストゥルメントをリアルタイムで使用する場合です。レイテンシーは、使用するオーディオデバイスやその ASIO ドライバーによって異なります。

「**デバイス設定（Device Setup）**」ダイアログ（「**VST オーディオシステム（VST Audio System）**」ページ）の入出力のレイテンシーが数ミリ秒であることが理想です。

レイテンシーが大きすぎてキーボードから VST インストゥルメントをリアルタイムで再生するのに支障がある場合は、別の MIDI ソースを使用してリアルタイムの再生と録音を行なったあと、目的の VST インストゥルメントに切り替えて再生するという方法があります。

関連リンク
18 ページの「ドライバーの選択」

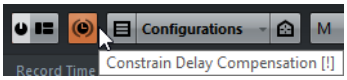
ディレイ補正

再生中、Cubase は使用している VST プラグイン固有のディレイを自動的に補正します。

「**環境設定（Preferences）**」ダイアログ（「**VST**」ページ）で「**ディレイ補正の基準遅延時間（Delay Compensation Threshold）**」を指定しておくと、このスレッショルド設定よりも長い遅延を生じるプラグインにのみディレイ補正が適用されます。

プラグインディレイ補正の解除（Constrain Delay Compensation）

VST インストゥルメントをリアルタイムで演奏したり、ライブ音声を録音したりする際にレイテンシーが生じないようにするには、「**プラグインディレイ補正の解除（Constrain Delay Compensation）**」をオンにします。この機能は、ディレイ補正で生じるレイテンシーを最小限にしながら、ミキシングもできる限り維持します。



「プラグインディレイ補正の解除（Constrain Delay Compensation）」は、ツールバーおよび「**MixConsole**」の「**機能メニュー（Functions Menu）**」にあります。

「**プラグインディレイ補正の解除（Constrain Delay Compensation）**」をオンにすると、VST インストゥルメントチャンネルで使用している VST プラグイン、録音可能なオーディオトラックチャンネル、グループチャンネル、出力チャンネルが一時的に無効となります。FX チャンネルで使用している VST プラグインには影響しません。VST インストゥルメントを使用して録音や演奏を行なったあとは、オーディオパス全体で完全なディレイ補正を行なうために、「**プラグインディレイ補正の解除（Constrain Delay Compensation）**」をオフにすることをおすすめします。

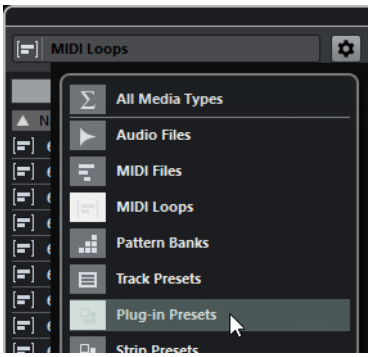
読み込みと書き出しのオプション

MIDI ループを読み込む

Cubase では MIDI ループ（ファイル拡張子は「.midiloop」）を読み込むことができます。MIDI ループのファイルは、MIDI パートの情報（MIDI ノート、コントローラーなど）に加え、インストゥルメントトラックのプリセットに保存されたすべての設定を保持しています。これにより、他のプロジェクトやアプリケーションなどで作成したインストゥルメントパターンを再現できます。

手順

1. 「**メディア（Media）**」>「**MediaBay**」を選択します。
2. 必要に応じて、「**結果（Results）**」セクションで「**メディアタイプの選択（Select Media Types）**」メニューを開き、「**MIDI ループを表示（MIDI Loops）**」と「**プラグインプリセット（Plug-in Presets）**」をオンにします。



3. 結果リストで MIDI ループを選択し、「**プロジェクト**」ウィンドウの空の部分へドラッグします。

結果

インストゥルメントトラックが 1 つ作成され、ファイルをドラッグした位置にインストゥルメントパートが挿入されます。「**インスペクター**」は MIDI ループに保存されているすべての設定（使用する VST インストゥルメント、適用された Insert エフェクト、トラックパラメーターなど) を反映します。

補足

既存のインストゥルメントトラック、または MIDI トラックの上に MIDI ループをドラッグすることもできますが、その場合に読み込まれるのはパートの情報だけとなります。つまりこのパートは、インスペクターの設定やインストゥルメントのパラメーターではなく、MIDI ループに保存された MIDI データ (ノートやコントローラー) だけを含みます。

関連リンク

700 ページの「インストゥルメントのプリセット」
619 ページの「メディアタイプによるフィルタリング」

MIDI ループを書き出す

MIDI ループを書き出すことで、使用しているインストゥルメントやエフェクトの設定と一緒に MIDI パートを保存できます。これにより、一度作成したパターンを、使用したサウンドやスタイル、エフェクトなどを探すことなく再現できます。

手順

1. インストゥルメントのパートを選択します。
2. 「**ファイル（File)**」>「**書き出し（Export)**」>「**MIDI ループ（MIDI Loop)**」を選択します。
3. 「**新規 MIDI ループ（New MIDI Loop)**」セクションで、MIDI ループの名前を入力します。

4. MIDI ループの属性を保存する場合は、「**新規 MIDI ループ (New MIDI Loop)**」セクションの左下にあるボタンをクリックします。
   「**属性インスペクター (Attribute Inspector)**」セクションが開き、ここで MIDI ループの属性を定義できます。
5. 「**OK**」をクリックして MIDI ループを保存します。ダイアログが閉じます。

結果

MIDI ループは以下のフォルダーの中に保存されます。

Windows の場合 : **¥Users¥< ユーザー名 >¥AppData¥Roaming¥Steinberg¥MIDI Loops**

Mac の場合 : **/Users/< ユーザー名 >/Library/Application Support/Steinberg/MIDI Loops/**

デフォルトフォルダーは変更できません。ただし、フォルダー内にサブフォルダーを作成して MIDI ループを整理することはできます。サブフォルダーを作成するには、「**MIDI ループを保存 (Save MIDI Loop)**」ダイアログで「**フォルダーを作成 (New Folder)**」ボタンをクリックします。

インストゥルメントトラックを MIDI ファイルとして書き出す

インストゥルメントトラックをスタンダード MIDI ファイルとして書き出せます。

補足

- インストゥルメントトラックに MIDI パッチ情報はありません。したがって、書き出される MIDI ファイルにこの情報は含まれません。
- 「**インスペクターのボリューム / パン情報を含む (Export Inspector Volume/Pan)**」オプションをオンにした場合、VST インストゥルメントのボリュームとパンの情報が変換され、コントローラーのデータとして MIDI ファイルに書き込まれます。

関連リンク
1171 ページの「MIDI ファイルを書き出す」

外部インストゥルメント (Cubase Pro のみ)

ハードウェアシンセサイザーを使用する場合、「外部インストゥルメント (External Instrument)」バスを設定することにより、Cubase のバーチャルスタジオにハードウェアシンセパートを作成できます。

外部インストゥルメントのバスは、「**VST コネクション (VST Connections)**」ウィンドウで作成します。外部インストゥルメントバスは基本的には Cubase と MIDI 接続されたハードウェアシンセサイザーからのオーディオ出力を入力するためのリターンバスです。

作成したすべての外部インストゥルメントバスは VST インストゥルメントプルダウンメニューに表示されプラグインインストゥルメントと同じ方法で選択します。外部インストゥルメントが選択されている場合、通常同様に MIDI を再生し、トリガー（演奏）される外部のハードウェアシンセサイザーからのオーディオアウトを VST 環境へ取り込み、ソフトウェア上でさまざまな処理ができます。

関連リンク

44 ページの「外部インストゥルメントの設定」

プラグインのインストールと管理

VST プラグインのインストール

Cubase は、VST2 および VST3 プラグイン規格をサポートしており、これらの形式に適合するエフェクトおよびインストゥルメントをインストールできます。

プラグインは、Cubase に特別な機能を追加するソフトウェアです。Cubase で使用されるオーディオエフェクトおよびインストゥルメントは VST プラグインです。

補足

エフェクトまたはインストゥルメントのプラグインに専用のインストーラーがある場合は、それを使用してください。インストール済みのプラグインを別の場所に移動すると問題が生じる場合があります。新しいプラグインをインストールする際には、必ず付属のマニュアルや「read me」ファイルを参照してください。

Cubase には、数々のエフェクトプラグインが付属しています。エフェクトやそのパラメーターの詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。

VST3 プラグインのインストール（Mac）

Mac 環境下に、VST3 プラグインをインストールする場合は、まず Cubase を終了します。そして、以下のフォルダーのどちらかに、プラグインファイルをドラッグします。(他社製のプラグインでインストーラーが提供されているものや、インストール先が指定されているものは、その指示に従ってください。)

- **/Library/Audio/Plug-Ins/VST3/**
  ユーザーがシステム管理者である場合だけ、インストールできます。このフォルダーにインストールされたプラグインは、VST3 をサポートするすべてのプログラムで共有でき、またすべてのユーザーが利用できます。

- **/Users/<Username>/Library/Audio/Plug-Ins/VST3/**
  この「Username」は、あなたがコンピューターにログオンする際に使用する名前です。このフォルダーにインストールされるプラグインは、ユーザーだけが利用できます。

新しくインストールしたプラグインをスキャンするか Cubase を再起動すると、追加したエフェクトがエフェクトセレクターに表示されるようになります。VST3 プロトコルのエフェクトカテゴリーやサブフォルダーの構造等は変更できません。そのため、エフェクトは対応するカテゴリーフォルダー内に表示されます。

VST2 プラグインのインストール（Mac)

Mac 環境下に、VST2 プラグインをインストールする場合は、まず Cubase を終了します。そして、以下のフォルダーのどちらかに、プラグインファイルをドラッグします。(他社製のプラグインでインストーラーが提供されているものや、インストール先が指定されているものは、その指示に従ってください。)

- **/Library/Audio/Plug-Ins/VST/**

  ユーザーがシステム管理者である場合だけ、インストールできます。このフォルダーにインストールされたプラグインは、VST2 をサポートするすべてのプログラムで共有でき、またすべてのユーザーが利用できます。

- **<Username>/Library/Audio/Plug-Ins/VST/**

  この「Username」は、あなたがコンピューターにログオンする際に使用する名前です。このフォルダーにインストールされるプラグインは、ユーザーだけが利用できます。

新しくインストールしたプラグインをスキャンするか Cubase を再起動すると、追加したエフェクトがエフェクトセレクターに表示されるようになります。

VST3 プラグインのインストール（Windows)

Windows への VST3 プラグインのインストール方法は、拡張子「.VST3」の付いたプラグインファイルを Cubase のアプリケーションフォルダー内にある **VST3** フォルダーにドラッグするだけです。(ただし、他社製のプラグインでインストーラーが提供されているものや、インストール先が指定されているものは、その指示に従ってください。) 新しくインストールしたプラグインをスキャンするか Cubase を再起動すると、追加したエフェクトがエフェクトセレクターに表示されるようになります。VST3 プロトコルのエフェクトカテゴリーやサブフォルダーの構造等は変更できません。そのため、新しいエフェクトは対応するカテゴリーフォルダー内に表示されます。

VST2 プラグインのインストール（Windows)

Windows への VST2.x プラグインのインストール方法は、拡張子「.dll」の付いたプラグインファイルを Cubase のアプリケーションフォルダー内にある **Vstplugins** フォルダー、または「Steinberg」フォルダー内の共用 **VSTPlugins** フォルダー（Windows 32 ビット版のみ) にドラッグするだけです。(ただし、

他社製のプラグインでインストーラーが提供されているものや、インストール先が指定されているものは、その指示に従ってください。) 新しくインストールしたプラグインをスキャンするか Cubase を再起動すると、追加したエフェクトがエフェクトセレクターに表示されるようになります。

プラグインマネージャー

「**プラグインマネージャー**」には、コンピューターにインストールされているエフェクトと VST インストゥルメントがリスト表示されます。これらのリストは、VST インストゥルメントとエフェクトのセレクターで使用されます。

「**プラグインマネージャー**」では以下の操作を行なえます。

- Cubase の起動時に読み込まれたすべてのエフェクトと VST インストゥルメントのリストを表示できます。

  すべてのエフェクトまたは VST インストゥルメントのリストは、Cubase を起動するたびに自動的に作成されます。また、再スキャンはいつでも実行できます。これにより、リストを常に最新の状態にできます。

- エフェクトやインストゥルメントのセレクターで使用する独自のリストを作成できます。ユーザー定義のリストはコレクションと呼ばれます。

  コレクションを使用すると、使用可能なエフェクトやインストゥルメントのサブセットを作成できます。これは、プロジェクトに使用されているエフェクトを把握したい場合などに便利です。

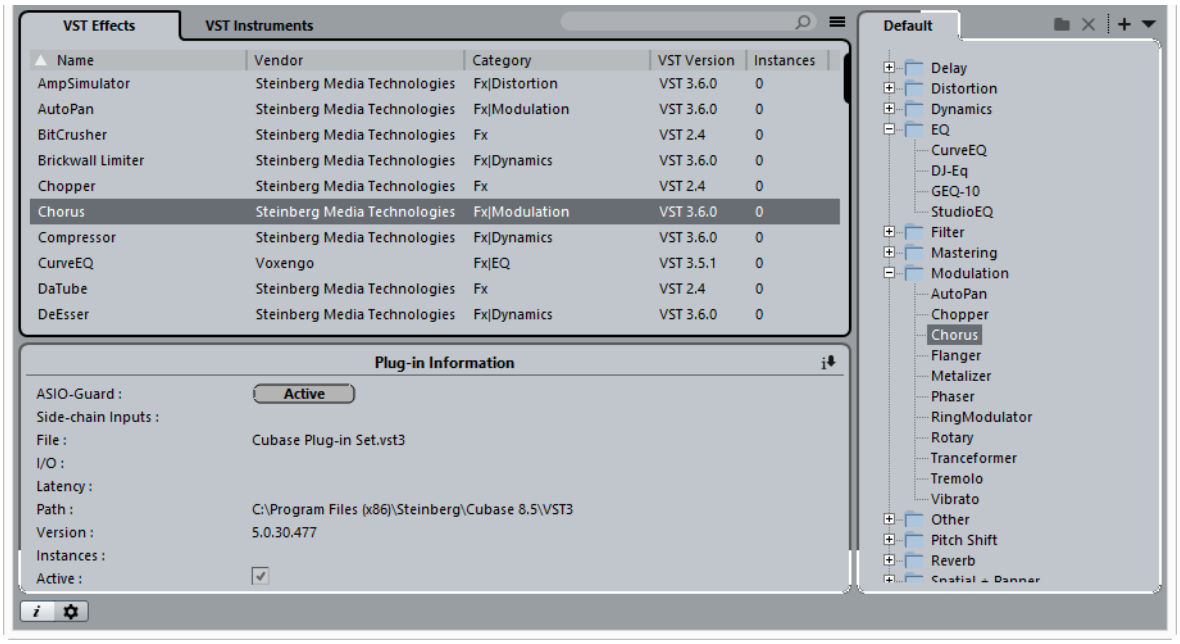
  補足

  インストールされているエフェクトやインストゥルメントを Cubase に読み込めなかった場合、エフェクトまたはインストゥルメントのリストには表示されません。また、これらのエフェクトやインストゥルメントはコレクション内でグレー表示されます。この現象は、エフェクトやインストゥルメントの実行に必要な、コピー防止のドングルが接続されていない場合や、プラグインをアンインストールしたあとなどに起こります。

「プラグインマネージャー (Plug-in Manager)」ウィンドウ

「**プラグインマネージャー (Plug-in Manager)**」ウィンドウを使用して、エフェクトと VST インストゥルメントを管理できます。

- 「**プラグインマネージャー (Plug-in Manager)**」ウィンドウを開くには、「**デバイス (Devices)**」>「**プラグインマネージャー (Plug-in Manager)**」を選択します。



「**プラグインマネージャー (Plug-in Manager)**」ウィンドウには、以下の項目が表示されます。

「VST エフェクト (VST Effects)」/「VST インストゥルメント (VST Instruments)」

これらのタブを選択すると、Cubase の起動時に読み込まれたすべての VST エフェクトと VST インストゥルメントのリストを確認できます。各コラムの見出しをクリックすると、プラグインを名前、製造元、カテゴリーなどでソートできます。

コレクションリスト

初期設定では、右側のウィンドウセクションには読み込まれているすべてのエフェクトまたは VST インストゥルメントを含む「**デフォルト (Default)**」コレクションが表示されます。「**デフォルト (Default)**」コレクションは変更できません。

エフェクトまたは VST インストゥルメントの独自のコレクションを編集するには、「**新規コレクション (New Collection)**」をクリックして、エフェクトまたは VST インストゥルメントの全リストからコレクションリストに項目をドラッグアンドドロップします。

コレクションはエフェクト /VST インストゥルメントのセレクターに表示され、「**プラグインマネージャー (Plug-in Manager)**」で行なったコレクションの変更はすべてセレクターにすぐに反映されます。

検索フィールド



検索フィールドにプラグイン名を入力します。エフェクトまたは VST インストゥルメントの全リストがフィルタリングされ、入力した文字列が名前に含まれるプラグインだけが表示されます。

リストにすべてを表示するか、現在のコレクションにない FX/VSTi のみを表示するかの切り替え (Toggle list to show all/show only FX/VSTi not in current collection)



エフェクトまたは VST インストゥルメントの全リストをフィルタリングして、読み込まれているすべてのプラグインを表示するか、現在のコレクションに含まれていないプラグインのみを表示するかを切り替えることができます。

新規フォルダー (New Folder)



現在のコレクションに新しいフォルダーを作成できます。

削除 (Delete)



現在のコレクション内の選択した項目を削除できます。

新規コレクション (New Collection)



新しいコレクションを作成できます。

空の新規リストを作成するには、「**空白 (Empty)**」を選択します。全エフェクトのリストをベースに新しいコレクションを作成するには、「**すべてのプラグインを追加 (Add All Plug-ins)**」を選択します。現在のコレクションをベースに新しいコレクションを作成するには、「**現在のコレクションをコピー (Copy Current Collection)**」を選択します。

ユーザーコレクションメニュー (User Collections)



別のコレクションを選択したり、現在のコレクションの名前変更や削除を行なったりできます。

すべてのコレクションから使用できないプラグインを削除するには、「**すべてのコレクションから使用不可なプラグインを削除 (Remove Unavailable Plug-ins from All Collections)**」を選択します。

プラグイン情報を表示 (Show Plug-in Information)



選択した項目に関する詳細情報を表示するセクションがウィンドウの下部に開きます。複数のプラグインを選択した場合は、最初に選択したプラグインの情報が表示されます。このセクションでは、選択したプラグインをオフにすることもできます。オフにしたプラグインは、コレクション内で使用できなくなります。これは、Cubase では使用する予定のないプラグインがインストールされている場合に便利です。

VST2 プラグインのパス (Plug-in Manager Settings)



VST2 プラグインの現在のパスを一覧表示するセクションがウィンドウの下部に開かれます。対応するボタンを使用してフォルダーの追加と削除を行なえます。「**すべてのプラグインフォルダを再スキャン (Rescan All)**」をクリックすると、コンピューター上のプラグインが再スキャンされます。

関連リンク

714 ページの「プラグインマネージャー」

新規エフェクトコレクションの編集

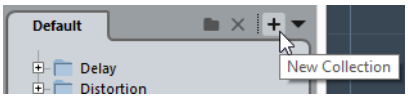
プラグインセレクターで使用するエフェクトまたは VST インストゥルメントの新規コレクションを作成できます。

前提

コンピューターに正しくインストールされた多数のエフェクトプラグインが、「**プラグインマネージャー (Plug-in Manager)**」ウィンドウの「**VST エフェクト (VST Effects)**」タブにリスト表示されています。

手順

1. 「**プラグインマネージャー (Plug-in Manager)**」ウィンドウで「**新規コレクション (New Collection)**」ボタンをクリックして、以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 全エフェクトのリストをベースに新しいコレクションを作成するには、「**すべてのプラグインを追加 (Add All Plug-ins)**」を選択します。
   - 現在のコレクションをベースに新しいコレクションを作成するには、「**現在のコレクションをコピー (Copy Current Collection)**」を選択します。



2. 新しいコレクションの名前を入力して、「**OK**」をクリックします。
3. 全エフェクトのリストから新しいコレクションに VST エフェクトをドラッグアンドドロップします。青色のラインはドロップの位置を表わします。
   - 「**新規フォルダー (New Folder)**」ボタンをクリックするとフォルダーが作成され、エフェクトを直接その中に入れることができます。
   - コレクションに入れたエフェクトは、コレクション内の別の位置にドラッグできます。
   - また、削除するには、コレクションリストから全プラグインのリストにドラッグするか、対象の項目を選択して「**削除 (Delete)**」をクリックします。

結果

新しいコレクションが自動的に保存され、プラグインセレクターで使用できるようになります。

VST インストゥルメントのコレクションも同様の手順で編集できます。

トラッククイックコントロール

Cubase では、トラック、エフェクト、インストゥルメントのコントロールなど、最大 8 つの異なるパラメーターに素早くアクセスできます。これはクイックコントロールという機能で、対応するトラックのインスペクター（「**クイックコントロール（Quick Controls）**」タブ）で目的のパラメーターを設定します。

「**クイックコントロール（Quick Controls）**」タブは、ある種の司令塔のようなものと言えます。重要なパラメーターをここに集結させることにより、いくつものウィンドウやトラックの部分をクリックする手間が省けます。

また、外部のリモートコントロールデバイスをクイックコントロールに簡単に割り当てできます。この機能により、繊細なトラックパラメーターを操作できるだけでなく、フットコントローラーなど、エフェクトパラメーターを制御する外部 MIDI デバイスを便利に使用することもできます。

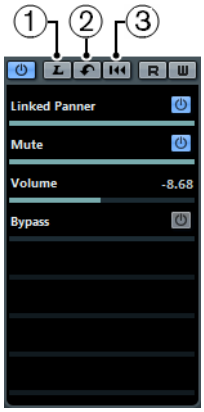
- クイックコントロールの割り当て設定は現在のプロジェクトと共に保存されます。
- クイックコントロールの設定はトラック設定の一部であるため、トラックプリセットとして保存できます。これにより、他のプロジェクトに同じ設定を利用できます。
- 「**クイックコントロール（Quick Controls）**」タブの「**オートメーション読込 / オートメーション書込**」ボタン（「R」と「W」）により、このタブのパラメーター設定をオートメーション化できます。
- また、MixConsole でパラメーターをクイックコントロールに割り当てることもできます。

関連リンク

177 ページの「トラックプリセット（Track Presets）」
666 ページの「オートメーション」
353 ページの「チャンネルラック」

パラメーターをクイックコントロールに割り当てる

「**クイックコントロール（Quick Controls）**」タブには空のスロットが 8 つ表示されます。各スロットに 1 つのクイックコントロールを設定できます。パラメーターは、手動で割り当てるか、自動で読み込ませることができます。



1) QC 学習モード (QC Learn Mode)
2) プラグインから既定の QC を取得 (Get Default QCs from Plug-in)
3) すべての QC 割り当てを削除 (Remove all QC Assignments)

学習機能による割り当て

インスペクターの「**クイックコントロール (Quick Controls)**」タブにある「**QC 学習モード (QC Learn Mode)**」ボタンを使用すると、対応するコントロールを動かしてパラメーターを割り当てできます。

この手順は、オートメーション化可能なすべてのコントロールに適用されます。

手順

1. トラックの「**インスペクター**」で、「**クイックコントロール (Quick Controls)**」タブを開きます。
2. 「**QC 学習モード (QC Learn Mode)**」をオンにします。
3. パラメーターを割り当てるスロットを選択します。
4. 目的のコントロールを使用します。

プラグインパネルでの割り当て

エフェクトパラメーターを、プラグインパネルからクイックコントロールスロットに直接割り当てできます。

エフェクトパラメーターは、次の空スロットまたは特定のクイックコントロールスロットのいずれかに割り当てることができます。

補足

これらのオプションは、この機能に対応している VST 3 プラグインのみで使用できます。

手順

- パラメーターを右クリックします。
  - パラメーターを次の空スロットに割り当てるには、「**クイックコントロールに "x" を追加 (Add "x" to Quick Controls)**」("x" はパラメーター名) を選択します。
  - パラメーターを特定のスロットに割り当てるには、「**クイックコントロールスロットに "x" を追加 (Add "x" to Quick Controls Slot)**」("x" はパラメーター名) を選択します。そのあと、サブメニューからスロットを選択します。

ラックまたはチャンネル設定からパラメーターを割り当てる

「**MixConsole**」のラックまたはチャンネル設定から、いくつかのパラメーターをクイックコントロールスロットに直接割り当てることができます。

一部の特定のラックおよびチャンネル設定では、いくつかのパラメーターをインスペクターの「**クイックコントロール (Quick Controls)**」タブに直接追加できます。

- Pre (フィルター / ゲイン / 位相) (Pre (Filters/Gain/Phase))
- EQ (Equalizers)
- チャンネルストリップ (Channel Strip)

エフェクトパラメーターは、次の空スロットまたは特定のクイックコントロールスロットのいずれかに割り当てることができます。

補足

これらのオプションは、この機能に対応している VST 3 プラグインのみで使用できます。

手順

- パラメーターを右クリックします。
  - パラメーターを次の空スロットに割り当てるには、「**クイックコントロールに "x" を追加 (Add "x" to Quick Controls)**」("x" はパラメーター名) を選択します。
  - パラメーターを特定のスロットに割り当てるには、「**クイックコントロールスロットに "x" を追加 (Add "x" to Quick Controls Slot)**」("x" はパラメーター名) を選択します。そのあと、サブメニューからスロットを選択します。

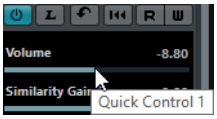
関連リンク
718 ページの「トラッククイックコントロール」

「インスペクター（Inspector)」タブでの手動割り当て

トラックパラメーターを手動で割り当てることができます。

手順

1. トラックの「**インスペクター**」で、「**クイックコントロール（Quick Controls)**」タブを開きます。
2. 「**クイックコントロール（Quick Controls)**」タブで最初のクイックコントロールスロットをクリックします。
   ポップアップメニューが表示されます。現在のトラックでアクセスできるパラメーターのすべてがリストアップされています。
3. 最初のクイックコントロールスロットに割り当てるパラメーターをダブルクリックします。
   パラメーターの名前と、その値がスロットに表示されます。スライダーをドラッグして、値を変更できます。



トラックのメインボリュームパラメーターがクイックコントロール 1 に割り当てられています。

4. 各スロットに上記手順を繰り返し、すべてのスロットをトラックパラメーターに関連付けます。

結果

使用頻度の高い機能を 1 つのインスペクターセクションでコントロールできるようになりました。

- この名前を変更する場合、スロットで名前をダブルクリックして選択し、新規の名前を入力してから [Enter] を押してください。
- 割り当てられたパラメーターを差し替える場合、目的のスロットをクリックし、異なるパラメーターをダブルクリックしてください。

VST インストゥルメントパラメーターの自動割り当て

「**VST インストゥルメント**」ウィンドウで、インストゥルメントトラックの作成または VST インストゥルメントの読み込みを行なうと (関連付けされた MIDI トラックの作成を含む)、そのインストゥルメントのメインパラメーターが、インスペクターの「**クイックコントロール（Quick Controls)**」タブに自動的に割り当てられます。

補足

この機能は、VST インストゥルメントがこの機能に対応している場合にのみ有効です。

割り当てられたパラメーターを変更してしまった場合や、MIDI トラックを VST インストゥルメントに手動でルーティングした場合は、デフォルトの割り当て設定に戻すことができます。

手順

1. トラックの「**インスペクター**」で、「**クイックコントロール（Quick Controls)**」タブを開きます。
2. 「**プラグインから既定の QC を取得（Get Default QCs from Plug-in)**」をクリックします。

パラメーターの割り当ての削除

- パラメーターをスロットから削除するには、パラメーターの名前をダブルクリックして選択し、[Delete] または [Backspace] キーを押します。[Return] を押すとパラメーターが削除されます。

  または、対応するスロットをクリックしてポップアップメニューから「**パラメーターなし（No parameter)**」を選択しても削除できます。

- すべてのスロットからクイックコントロールの割り当てを削除するには、「**すべての QC 割り当てを削除（Remove All QC Assignments)**」ボタンをクリックします。

オートメーション化されたクイックコントロールの割り当てを表示する

1 つのトラックに対してオートメーション化されているクイックコントロールのすべての割り当てを表示できます。

手順

1. オートメーション化されているクイックコントロールの割り当てを表示するトラックをクリックします。
2. トラックの「**インスペクター**」で、「**クイックコントロール（Quick Controls)**」タブを開きます。
3. 「**クイックコントロール（Quick Controls)**」タブで「**プリセットの管理 (Preset Management)**」をクリックします。
4. 「**自動 QC 割り当てを表示（Show Automated QC Assignments)**」を選択します。

結果

選択したトラックについて、オートメーション化されたクイックコントロールパラメーターのオートメーショントラックが開きます。

補足

- クイックコントロールパラメーターとして「**ボリューム (Volume)**」が割り当てられている場合は、実際にオートメーション化されているかどうかにかかわらず、常にオートメーション化されているものとして表示されます。
- オートメーション化されたクイックコントロールの割り当ては、「**MixConsole**」の「**トラッククイックコントロール (Track Quick Controls)**」ラックでも表示できます。

トラッククイックコントロールの割り当て設定をプリセットとして保存 / 読み込み

オーディオ、インストゥルメント、MIDI、FX、およびグループトラックで、独自のクイックコントロールの割り当て設定をプリセットとして保存 / 読み込みできます。また、初期設定に戻すこともできます。

手順

1. トラックの「**インスペクター**」で、「**クイックコントロール (Quick Controls)**」タブを開きます。
   初期設定では、インストゥルメントトラックのトラッククイックコントロールは、読み込んでいるインストゥルメントの 8 個のデフォルト VST クイックコントロールに設定されています。

   補足

   独自の割り当て設定を作成してプリセットとして保存したり、プリセットを削除したりできます。また、プリセット名を変更したり、プリセットをデフォルトの割り当て設定にリセットしたりできます。

2. 「クイックコントロール (Quick Controls)」タブで「**プリセットの管理 (Preset Management)**」をクリックします。
   - プリセットを保存するには、「**プリセットの保存 (Save Preset)**」をクリックします。
     「**プリセット名を入力 (Type In Preset Name)**」ダイアログに名前を入力して「**OK**」をクリックします。
   - プリセットを読み込むには、メニュー上部のリストでいずれかのプリセットを選択します。
     トラッククイックコントロールの割り当て設定が変更され、ここからチャンネルパラメーターにアクセスできます。

関連リンク

721 ページの「「インスペクター (Inspector)」タブでの手動割り当て」

リモートコントローラーをクイックコントロールにアサインする

クイックコントロールは外部のリモートコントローラーを合わせて使用すると便利です。

前提

リモートデバイスが MIDI を介して Cubase に接続されている必要があります。

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**デバイス設定 (Device Setup)**」を選択します。
2. 「**デバイス (Devices)**」リストで、「**トラッククイックコントロール (Track Quick Controls)**」または「**VST クイックコントロール (VST Quick Controls)**」を選択します。
   右側にそれぞれのセクションが開きます。
3. 「**MIDI 入力 (MIDI Input)**」ポップアップメニューでコンピューターの MIDI ポートを選択します。
   MIDI 入力端子を備え、MIDI フィードバックに対応するリモートコントローラーを使用している場合、コンピューターの出力をデバイスの入力に接続しても構いません。対応する MIDI ポートを「**MIDI 出力 (MIDI Output)**」ポップアップメニューで選択します。
   または、「**All MIDI Inputs**」を選択します。
4. 「**適用 (Apply)**」をクリックします。
5. 「**学習 (Learn)**」をオンにします。
6. 「**コントロール (Control Name)**」コラムで、「**QuickControl 1**」を選択します。
7. リモートコントローラーのコントロール類のうち、最初のクイックコントロールに割り当てるものを操作します。
8. 「**コントロール (Control Name)**」コラムで別のスロットを選択し、前の手順を繰り返します。
9. 「**OK**」をクリックします。

補足

「**クイックコントロール (Quick Controls)**」セクションでは、「学習 (Learn)」機能を使用した設定方法のほかに、値を手動で変更することもできます。利用可能なオプションは、一般リモートデバイスの設定で利用できる項目と同じです。

結果

クイックコントロールと外部リモートコントローラーのコントロール要素がリンクされます。コントロール要素を動かすと、リンクしたクイックコントロールに割り当てられたパラメーターの値がそれに応じて変化します。

クイックコントロール / リモートコントローラーの設定は、いかなるプロジェクトとも無関係です。グローバルに保存されます。リモートコントローラーを何種類か使い分けるなら、「**書き出し (Export)**」と「**読み込み (Import)**」ボタンを使用することにより、クイックコントロール設定を複数保存して呼び出すことができます。

関連リンク

733 ページの「一般リモートデバイス (Generic Remote)」

ハードウェアコントロールのピックアップモードを有効にする

「**ピックアップモード**」を有効にすると、一度設定したクイックコントロールパラメーターを変更する際に、以前の値を誤って変えてしまうのを防ぐことができます。

ハードウェアコントロールでさまざまなトラック上のさまざまなクイックコントロールを制御する場合など、クイックコントロールの最初のパラメーター設定がハードウェアコントロールの設定と異なることが少なくありません。このような場合に、ハードウェアコントロールを動かしてパラメーターの以前の値を変更しようとすると、パラメーターがいったんゼロの位置に戻り、そこから値が変化します。つまり、そのパラメーターの以前の値は失われてしまいます。

これを回避するには、「**ピックアップモード**」を有効にします。ピックアップモードでは、ハードウェアコントロールを動かした場合に、コントロールがパラメーターの以前の値に達してはじめてパラメーターが変化します。つまり、コントロールは、前回設定された値の位置でパラメーターを「ピックアップ」します。

補足

この機能は、コントロールが特定の範囲を使用するハードウェアコントローラーにのみ適用されます。

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**デバイス設定 (Device Setup)**」を選択します。
2. 「**デバイス (Devices)**」リストで、「**トラッククイックコントロール (Track Quick Controls)**」または「**VST クイックコントロール (VST Quick Controls)**」を選択します。
3. 「**ピックアップモード (Pick-up Mode)**」をオンにします。
4. 「**OK**」をクリックします。

クイックコントロールとオートメーション化可能なパラメーター

クイックコントロールは、そのトラックの特定のパラメーターをコントロールするだけではなく、オートメーション化できるすべてのパラメーターをコントロールできます。トラックを 1 つ用意すれば、その「**クイックコントロール**」を、他のトラックのパラメーターをコントロールするために（つまり、一種の「ミニミキサー」として) 設定できます。

重要

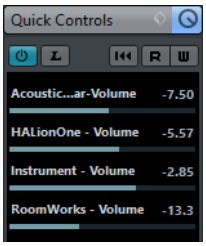
ただし、他のトラックのパラメーターを誤って修正してしまう恐れもあるので、この機能の使用には十分注意してください。

手順

1. 新規の空のオーディオトラックを作成し、その「**クイックコントロール (Quick Controls)**」タブを開きます。
   このトラックにはイベントやパートはありません。
2. [Ctrl]/[Command] キーを押しながらクイックコントロールのスロット 1 をクリックします。
   パラメーターを選択するコンテキストメニューが現れますが、これは現在のトラックのパラメーターリストではありません。オートメーション化可能なパラメーターの全リストです。
3. 「**VST Mixer**」フォルダーを開きます。



   ポップアップメニューには、現在のプロジェクトの MixConsole で有効となっているチャンネルのすべてがリストアップされます。
4. 1 つのチャンネルの 1 つのパラメーターをクイックコントロール 1 に割り当て、同様に他のチャンネルのパラメーターをクイックコントロール 2 以降にそれぞれ割り当てます。



結果

これで二次的なミキサーが設定されました。この「**クイックコントロール (Quick Controls)**」タブにより、「他のトラック」のパラメーターを素早くコントロールできます。

重要

この手順で設定されたクイックコントロールの場合、トラックプリセットとして保存しても適切に機能しません。

Cubase のリモートコントロール

Cubase は MIDI 経由でコントロールできます。

リモートコントロールにはさまざまな MIDI コントロールデバイスが対応しています。この章では、Cubase のリモートコントロールの設定について説明します。サポートしているデバイスは、PDF マニュアル『リモートコントロールデバイス』で詳しく説明しています。

どんな MIDI コントローラーからでも「一般リモートデバイス（Generic Remote)」を設定することにより、Cubase のリモートコントロールができます。

関連リンク

733 ページの「一般リモートデバイス（Generic Remote)」

設定

リモート機器の接続

リモートユニットの MIDI 出力と、ご使用の MIDI インターフェースの MIDI 入力を接続します。リモートユニットの種類にもよりますが、インターフェースの MIDI 出力とリモートユニットの MIDI 入力の接続が必要な場合もあります（インジケーターやモーターフェーダーなどの「フィードバック機能」のためには、この接続が必要です)。

録音する MIDI トラックに、リモートユニットからの MIDI データ混入を避けるために、以下の設定が必要です。

手順

1. 「デバイス（Devices)」メニューから「デバイス設定（Device Setup)」ダイアログを開きます。
2. 左のリストで「MIDI ポートの設定（MIDI Port Setup)」を選択します。
3. 右に表示されるポートの中から、MIDI リモートユニットに接続した MIDI 入力を探します。

4. 対応する「「All MIDI Inputs」に含める (In 'All MIDI Inputs')」コラムのチェックボックスがチェックされている場合、クリックしてチェックを外し、「状況 (State)」コラムを「オフ (Inactive)」に設定します。
5. 「OK」ボタンをクリックして「デバイス設定 (Device Setup)」ダイアログを閉じます。

結果

これで、「All MIDI Inputs」から、リモートユニットの入力が除外されます。MIDI トラックに録音できるのは、「All MIDI Inputs」の選択ポートだけであり、リモートユニットのデータが同時に録音される危険はなくなります。

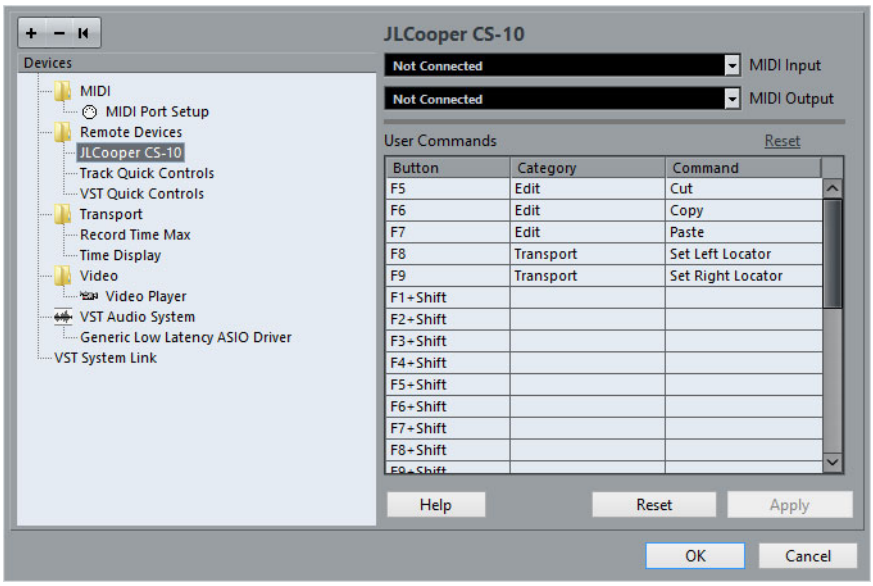
リモート機器を選択する

手順

1. 「デバイス (Devices)」メニューから「デバイス設定 (Device Setup)」ダイアログを開きます。
2. 使用するリモートデバイスがリストにまだ無い場合は、左上の「+」をクリックして、表示されるポップアップメニューから該当のデバイスを選択します。
   選択されたデバイスが「デバイス (Devices)」リストに追加されます。

   補足

   同じタイプのリモートデバイスを、複数選択できます。複数にした場合、「デバイス (Devices)」リストのデバイス名に、番号が付されます。たとえば、Mackie Control Extender を使えるようにするには、2 台の「Mackie control」を使用することとして、2 台めに「Extender」を接続しなくてはなりません。
3. 「デバイス (Devices)」リストから該当のモデルの MIDI リモートデバイスを選択します。
   選択したデバイスによって、プログラム可能なコマンドのリスト、または何の表示も無いパネルが、ダイアログの右側に現れます。



4. 「MIDI 入力 (MIDI Input)」ポップアップメニューから、リモート機器からの MIDI 入力を選択します。

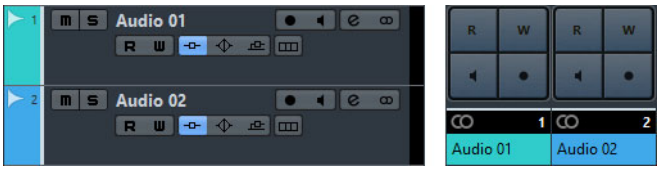
   「MIDI 出力 (MIDI Output)」ポップアップメニューからリモート機器への MIDI 出力も、必要に応じて選択します。

5. 「OK」をクリックしてダイアログを閉じます。

結果

これで、外部の MIDI リモート機器を使用して、フェーダーやノブを操作したり、ソロ / ミュートを切り替えられます。パラメーターの構成は、使用するリモート機器によって異なります。

プロジェクトウィンドウと MixConsole の白い線は、リモートコントロールデバイスにリンクされているチャンネルを示します。



重要

Cubase とリモートコントロールデバイス間の通信が中断したり、ハンドシェーキングプロトコルが接続に失敗することがあります。「デバイス (Devices)」リストにあるデバイスとの通信を再開するには、そのデバイスを選択し、「デバイス設定 (Device Setup)」ダイアログの下部にある「リセット (Reset)」ボタンをクリックしてください。またダイアログの左上 (「+」「-」ボタンの右隣) にある「すべてのデバイスにリセットメッセージを送信 (Send Reset Message to all Devices)」ボタンは、「デバイス (Devices)」リストにあるすべてのデバイスをリセットします。

操作

リモートコントローラーのグローバルオプション

「デバイス設定（Device Setup)」ダイアログのリモートデバイス用ページで、以下のグローバル機能のいくつか (またはすべて) を使用できます (ご使用のリモートデバイスによって異なります)。

「バンク（Bank)」ポップアップメニュー

複数のバンクを持つリモートデバイスをご使用の場合、使用したいバンクを選択できます。

ここで選択したバンクが、Cubase の起動時にデフォルトで使用されるバンクになります。

スマートスイッチディレイ（Smart Switch Delay)

Cubase のいくつかの機能（ソロやミュートなど) は、スマートスイッチと呼ばれる動作に対応しているものがあります。ボタンをクリックすることによる機能の通常のオン / オフ切り替えに加えて、ボタンを押している間だけ機能をオンにしておくこともできます。マウスボタンを放すとその機能がオフになります。

このポップアップメニューを使用して、スマートスイッチモードに切り替わるまでにボタンを押し続ける長さを指定できます。「オフ（Off)」を選択すると、Cubase のスマートスイッチ機能は無効になります。

自動選択を有効にする（Enable Auto Select)

このオプションを有効にした場合、タッチ式のリモートコントロールデバイスでフェーダーにタッチすると、対応するチャンネルが自動的に選択されます。タッチ式のフェーダーがないデバイスの場合、フェーダーを動かすとすぐにチャンネルが選択されます。

リモートコントローラーを使用してオートメーションを書き込む

リモートコントロールデバイスを使用してタッチモードで MixConsole をオートメーションする方法は、書き込みモードで画面上のコントローラーを操作する場合と同じです。タッチモードで既存のオートメーションデータを置き換えるには、ユーザーがコントローラーを実際に「掴んだ」(操作した) 時間をコンピューターが把握する必要があります。これを「画面上」で行なう場合、プログラムは単にマウスボタンが押されてから放されたタイミングを検出するだけですみます。しかし、タッチ式でない外部リモートコントロールデバイスを使用している場合、Cubase はフェーダーを掴んだままにしたのか単にフェーダーを動かして放したのかを区別できません。

そのため、タッチ式のコントローラーを搭載していないデバイスを使用している場合に既存のオートメーションデータを置き換える際は、以下の点に注意してください。

- (W) 機能をオンにして、リモート機器のコントローラーを動かすと、対応するパラメーターに関するすべてのデータが、コントローラーを動かした位置から再生が停止した位置まで、置き換えられます。

  言い換えれば、書き込みモードでコントローラーを動かすと、その時点から再生を停止する時点まで、そのコントローラーが「アクティブ」のままになります。

- データを置き換えたいコントローラーだけしか動かさないように、確実な操作をしてください。

リモートキーボードショートカットを割り当てる

リモート機器の一部は、Cubase の任意の機能（キーボードショートカットの割り当てが可能なもの) を、ボタン、ホイール、その他のコントローラーに割り当てできます。

手順

1. 「デバイス設定（Device Setup)」ダイアログを開き、リモート機器を 1 つ選択します。

   ウィンドウの右側に 3 つのコラムが表示されます。ここでコマンドの割り当てを行ないます。
2. 「ボタン（Button)」コラムで、リモート機器のコントローラーやボタンのうち、割り当てたい Cubase の機能を見つけます。
3. 該当するコントローラーの「カテゴリー（Category)」コラムをクリックして、ポップアップメニューから、Cubase 機能の「カテゴリー」をどれか選択します。
4. 「コマンド（Command)」コラムをクリックして、ポップアップメニューから、希望する Cubase 機能を選択します。

   ポップアップメニューに用意されている項目は、選択したカテゴリーによって異なります。
5. 「適用（Apply)」ボタンをクリックします。

   初期設定に戻すには、「リセット（Reset)」をクリックします。

結果

これで、選択した機能が、リモート機器のボタンやコントローラーに割り当てられます。

MIDI トラックをリモートコントロールする際の注意

ほとんどのリモート機器は、Cubase 上のオーディオと MIDI の、両方のチャンネルのリモートコントロールに対応できますが、実際には、パラメーターの設定がそれぞれに必要となるでしょう。たとえば、オーディオ関連のコントロール (EQ など) は、MIDI チャンネルのコントロールでは無視される場合もあります。

リモートコントロールデバイスを使用して デバイスパネルパラメーターにアクセスする (Cubase Pro のみ)

Cubase では、ユーザーデバイスパネルを使用して外部 MIDI 機器をコントロールできます。

プロジェクトパラメーターを MixConsole のディスプレイに表示するようデバイスパネルに割り当てたとき（つまり、パネルを作成するときは、「追加パネル（Add Panel)」ダイアログの「チャンネルストリップサイズ（Channel Strip Size)」オプションを選択しなくてはなりません)、Cubase が対応しているリモートコントロールデバイスを使用してこれらのパラメーターにアクセスできます。

この機能は以下のデバイスで対応しています。

- Steinberg Houston
- Mackie Control
- Mackie HUI
- Yamaha DM 2000
- CM Motormix
- SAC2K

これらのリモートコントロールデバイスを使用することにより、選択したチャンネルの「Inserts」セクションに予備のディスプレイページが表示されます。

このページは「ユーザー（User)」と呼ばれ、オーディオチャンネルでは 9 番め、MIDI チャンネルでは 5 番めに Insert され表示されます。これにより、ご使用のリモートコントロールデバイスからユーザーデバイスパネルに割り当てられたパラメーターをコントロールできます。

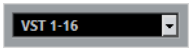
一般リモートデバイス（Generic Remote)

Cubase が直接的なサポートをしていない、その他のモデルの MIDI リモート機器がある場合、「一般リモートデバイス（Generic Remote)」を選択し、設定することにより、Cubase のリモートコントロールとして使用できます。

手順

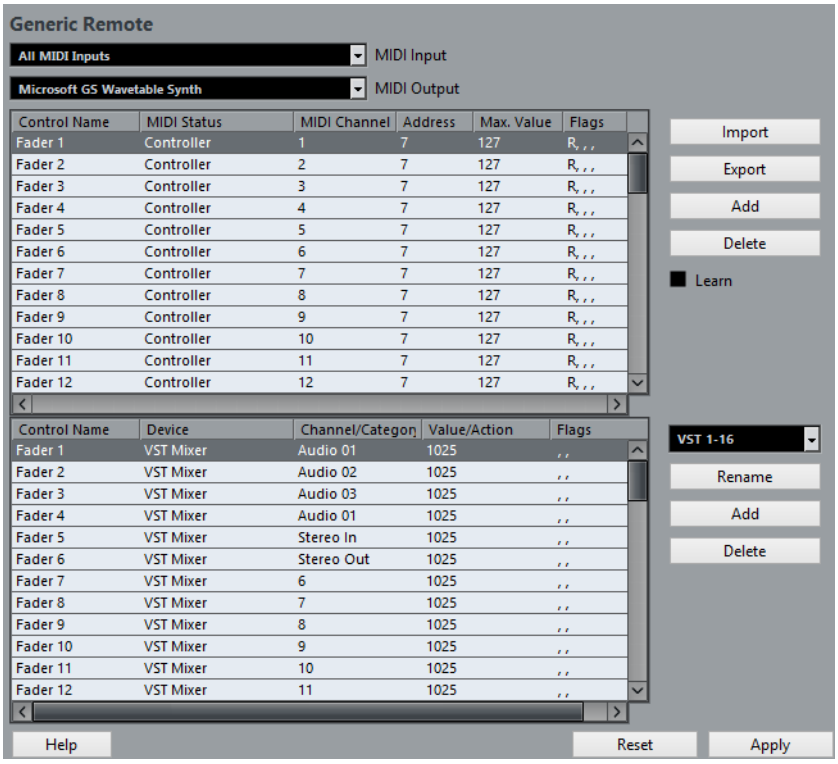
1. 「デバイス（Devices)」メニューの「デバイスの設定（Device Setup)」ダイアログを開きます。
   「デバイス（Devices)」リストにまだ「一般リモートデバイス（Generic Remote)」がない場合は、追加する必要があります。
2. 左上の「+」マークをクリックし、ポップアップメニューから「一般リモートデバイス（Generic Remote)」を選択します。
   「デバイス設定（Device Setup)」ダイアログに「一般リモートデバイス（Generic Remote)」が追加されている場合、「デバイス（Devices)」メニューから「一般リ

モートデバイス（Generic Remote）」を選択するとステータスウィンドウを表示できます。



3. 左の「デバイス（Devices）」リストで、「一般リモートデバイス（Generic Remote）」を選択します。

   「一般リモートデバイス（Generic Remote）」のセットアップウィンドウが表示され、ここでリモート機器のどのコントローラーで、Cubase のどのパラメーターを制御するかを設定できます。



4. 「MIDI 入力（MIDI Input）」/「MIDI 出力（MIDI Output）」ポップアップメニューで、リモートデバイスが接続されている MIDI 入出力ポートを選択します。

5. バンクを選択するために、右クリックして表示されるポップアップメニューを使用します。

   「バンク」とはいくつかのチャンネルを組み合わせたもので、ほとんどの MIDI 機器ではごく限られたチャンネル数 (多くの場合 8 または 16 チャンネル) しか同時に制御できないために使用されます。たとえば、MIDI リモート機器には 16 個のボリュームフェーダーしかなく、Cubase 上では 32 の MixConsole チャンネルを使用している場合、16 チャンネルずつの「2 つのバンク」が必要です (16×2 = 32)。第 1 のバンクが選択された場合は、チャンネル 1 ～ 16 を制御し、第 2 バンクが選択された場合は、チャンネル 17 ～ 32 を制御します。

6. MIDI リモート機器のコントロールにしたがって、リモートの割り当てを設定します。

   各コラムに、以下の機能があります。

コラム	設定
コントロール (Control Name)	このフィールドをダブルクリックすると、コントロールに対して名前を入力できます（通常はコンソールに書かれている名前を入力します)。この名前は下側の表の「コントロール (Control Name)」コラムに、自動的に反映されます。
MIDI 状況（MIDI Status)	このコラムをクリックしてポップアップメニューを開き、リモート機器のコントロールから出力される（Cubase が受信する) MIDI メッセージタイプを特定します（「コントローラー (Controller)」、「Prog. Change Trigger」など)。 MIDI 仕様の一種である「NRPN/RPN」コントローラーを使用して、コントロールメッセージを拡張することもできます。「Ctrl JLCooper」オプションは、「アドレス（Address)」（下記を参照) として、MIDI メッセージの（第 2 バイトではなく）「第 3 バイト」が使用されているコンティニュアスコントローラーの特別なバージョンです (JL-Cooper リモートデバイスによりサポートされた方法)。Ctrl-Houston の状況の値については、Steinberg Houston のハードウェアマニュアルを参照してください。
MIDI チャンネル (MIDI Channel)	このコラムをクリックしてポップアップメニューを開き、リモート機器のコントローラーから出力される（Cubase が受信する) MIDI チャンネルを選択します。
アドレス (Address)	ノートのピッチ、あるいは「Ctrl-NRPN/RPN」のアドレスである、コンティニュアスコントローラーの番号です。
最大値（Max. Value)	リモート機器のコントローラーから受信するデータの最大値を設定します。MIDI コントローラーの数値範囲を、プログラムパラメーターの数値範囲と自動的に合わせるために使用します。
フラグ（Flags)	このコラムをクリックすると、ポップアップメニューが表示されます。ここでは、そのコントロールデータの処理方法を示す 3 種類のフラグを個別に切り替えられます。 • 「受信（Receive)」- リモート機器からの MIDI メッセージを受信して処理する • 「送信 (Transmit)」- コントロールに対応する値は Cubase 上で変更し、MIDI メッセージをリモート機器に出力する • 「相対（Relative)」- リモート機器のコントローラーが、絶対値ではなく「回転数」を返す「エンドレス」なロータリーエンコーダーである場合に使用

- 上の表のコントロール数では多すぎる、あるいは少なすぎる場合、表の右側にある「追加（Add)」/「削除（Delete)」ボタンで、コントロール数の追加 / 削除ができます。
- リモート機器の特定のコントローラーが、どんな MIDI メッセージを送信するのか、不確かな場合は、「学習（Learn)」機能を活用できます。

  上側の表のコントロールを（「コントロール（Control Name)」コラムをクリックして) 選択し、MIDI リモート機器でそれに対応するコントローラーを操作してから、表の右側にある「学習（Learn)」ボタンをクリックします。「MIDI 状況（MIDI Status)」、「MIDI チャンネル（MIDI Channel)」、「アドレス（Address)」の各値が、リモート機器で操作したコントローラーの属性（MIDI メッセージ) に、自動的に設定されます。

- プログラムチェンジの値を送信するコントロールに対してこの「学習 (Learn)」機能を使用すると、「MIDI 状況（MIDI Status)」ポップアップメニューで「Prog. Change Trigger」オプションが自動的に選択されます。これにより、プログラムチェンジパラメーターのさまざまな値を使用して、Cubase の異なるパラメーターを制御できます。

  この機能で目的の結果が得られない場合は、「プログラムチェンジ（Prog. Change)」の値を試してみてください。

7. 下の表で、制御する Cubase パラメーターを特定します。

   表の各行は、上側の表の対応する各行にあるコントローラーに関連付けられています（「コントロール（Control Name)」コラムに示されるとおりに)。他のコラムには以下の機能があります。

コラム	設定
デバイス（Device)	このコラムをクリックしてポップアップメニューを開きます。Cubase 上のどのデバイスを制御するかを指定します。「コマンド（Command)」オプションは、リモートコントロールにより、特定のコマンド動作を実行できます。例として、「リモート (Remote)」バンクの選択があります。
チャンネル / カテゴリー (Channel/Category)	制御するチャンネルを選択します。「コマンド（Command)」デバイスオプションが選択された場合は、「コマンド（Command)」カテゴリーで選択します。
値 / 操作 (Value/Action)	このコラムをクリックするとポップアップメニューが開き、制御するチャンネルのパラメーターを選択できます（通常、「VST Mixer」デバイスオプションが選択されている場合、ボリューム、パン、Send レベル、EQ などから選択できます)。「コマンド（Command)」デバイスオプションが選択されている場合、ここで各カテゴリーの「動作」を特定します。
値 / 操作 (Value/Action)	このコラムをクリックするとポップアップメニューが開き、制御するチャンネルのパラメーターを選択できます（通常、「VST Mixer」デバイスオプションが選択されている場合、ボリューム、パン、Send レベル、EQ などから選択できます)。
フラグ（Flags)	このコラムをクリックすると、ポップアップメニューが表示されます。ここでは、そのコントロールデータの処理方法を示す 3 種類のフラグを個別に切り替えられます。 • 「プッシュボタン（Push Button)」- 受信した MIDI コントロールメッセージが「0（ゼロ)」以外の値を示した場合に、変更します。 • 「切換（Toggle)」- MIDI コントロールメッセージが受信されるごとに、最小値と最大値の 1 つで切り替わります。「プッシュボタン（Push Button)」と「切換（Toggle)」の組み合わせは、ボタンの状態をラッチしないリモートコントロールに便利です。例として、「ミュート（Mute)」ボタンを押すとオンになり、「ミュート（Mute)」ボタンを放すとオフになるデバイスでの「ミュート（Mute)」ステータスの制御があります。「プッシュボタン（Push Button)」と「切換（Toggle)」がオンになっている場合、コンソールのボタンが押されるたびに「ミュート（Mute)」ステータスがオン / オフに切り替わります。 • 「オートメーションなし（Not Automated)」- パラメーターはオートメーション化されません。

8. 必要に応じて、他のバンクも選択して設定を行ないます。

   補足

   このことに関しては、上側の表は MIDI リモート機器にしたがって、すでに設定されているため、下側の表に設定の必要があります。

   必要に応じて、バンクポップアップメニュー下にある「追加 (Add)」ボタンをクリックして、バンクを追加できます。

   「名前の変更 (Rename)」ボタンをクリックすると、選択されているバンクに、新しいバンク名を割り当てることができます。また、不必要なバンクを選択して「削除 (Delete)」ボタンをクリックすることで、バンクを削除できます。

9. 終了したら、「デバイスの設定 (Device Setup)」ウィンドウを閉じます。

   これで、特定の Cubase パラメーターを、MIDI リモート機器から制御できるようになります。他のバンクを選択するには、「一般リモートデバイス (Generic Remote)」ウィンドウのポップアップメニューを使用します (あるいは、MIDI リモート機器に割り当ててある場合は、この機器のコントローラーを使用できます)。

リモートセットアップの読み込み / 書き出し

「一般リモートデバイス (Generic Remote)」の設定ウィンドウの右上にある「書き出し (Export)」ボタンをクリックして、コントロール構成 (上側の表)、すべてのバンクを含む、現在の設定を書き出すことができます。設定は、Winodws の場合「.xml」拡張子の付いたファイルで保存されます。また、「読み込み (Import)」ボタンをクリックすると、保存したリモートセットアップファイルを読み込めます。

補足

最後に読み込み / 書き出しされたリモートセットアップは、プログラムのスタートアップ時、あるいは「デバイス設定 (Device Setup)」に、「一般リモートデバイス (Generic Remote)」が追加された際に、自動的に読み込まれます。

トラックのクイックコントロール

外部リモートコントロール機器を使用する場合、オーディオトラック、MIDI トラック、インストゥルメントトラックに対して、1 トラック当たり最大 8 つのパラメーターを制御するよう設定できます。

関連リンク

703 ページの「リモートコントローラーをクイックコントロールにアサインする」

リモートコントロールエディター

多くの場合、プラグインパラメーターをリモートコントロールデバイスに自動でマッピングすると、かなりランダムに表示され、直観的な操作は困難です。リモートコントロールエディターを利用すると、サポートされているハードウェアコントローラーのコントロールに VST プラグインパラメーターを独自にマッピングできます。

- リモートコントロールエディターを開くには、リモートコントロールするプラグインのプラグインパネルを右クリックして、「Remote Control Editor」を選択します。



レイアウトセクション

リモートコントロールエディターのメインエリアはレイアウトセクションです。レイアウトは、プラグインパラメーターのリモートコントロールに使用するハードウェアデバイスを表わします。これらのデバイスと同様に、レイアウトには複数のページを設定できます。これらのページには多くのセルが含まれており、各セルにはコントロールが用意されています。利用できるコントロールは、テキストラベル、ノブ、そして 2 つのスイッチです。



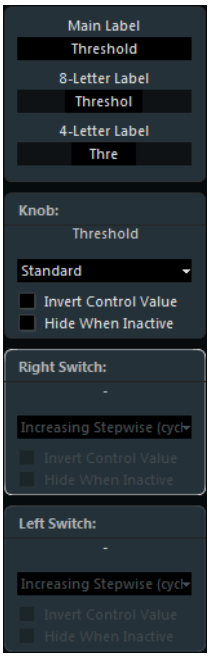
以下の編集操作を行なえます。

- パラメーターのアサインを変更する
- テキストラベルの名前を変更する
- セルを設定する
- セルとページの順序を変更する

エディターを初めて開いた場合は、標準レイアウトが表示されています。

インスペクターセクション

インスペクターには、選択したセルの設定とパラメーターのアサインが含まれています。上部にテキストラベルの設定、下部にノブとスイッチの設定が表示されます。

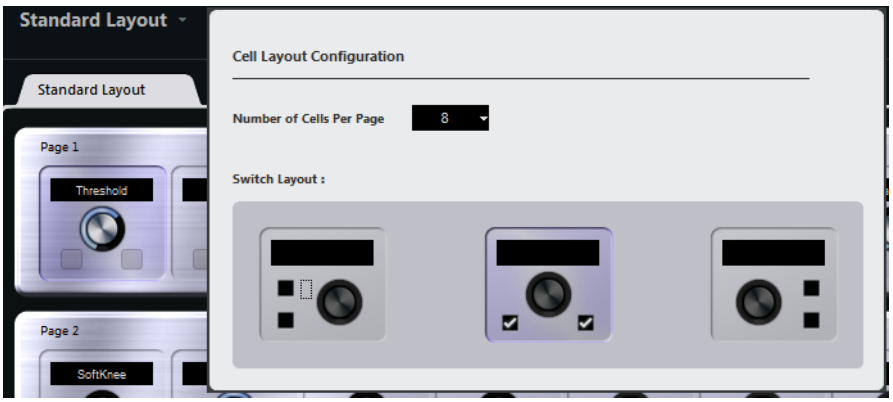


ステータスバー

マウスポインターをエディターウィンドウの各要素に合わせると、その要素で実行できる操作に関する情報がステータスバーに表示されます。



標準レイアウトの設定



「セルレイアウトをセットアップ（Set up Cell Layout)」ボタンをクリックすると、「セルレイアウト設定（Cell Layout Configuration)」パネルが開きます。ここでは以下の設定を行なえます。

- ポップアップメニューを使用してページあたりのセル数を指定する。
- 下のセクションで、ページに使用するスイッチのレイアウトを選択する。

  セルに表示するスイッチの数は、各スイッチをオン / オフすることで指定できます。

コントロールの定義

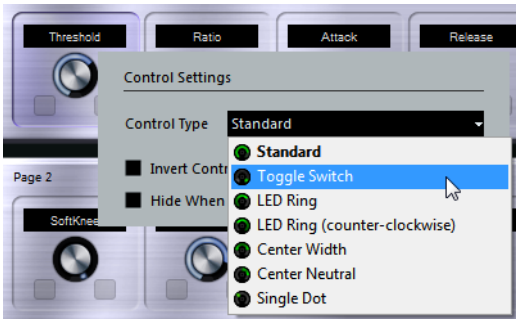
スイッチまたはノブごとに操作を定義できます。これには、LED リングのタイプまたはその動作の変更も含まれます。LED リングは、たとえば連続する値を表わすことも、オン / オフを表わすこともできます。

コントロールを右クリックして設定ウィンドウで新しいコントロールスタイルを選択するか、コントロールを選択してインスペクターでスタイルを選択します。

補足

- コントロールの設定を行なうには、機能をアサインする必要があります。
- すべてのハードウェアデバイスがすべてのコントロールタイプの設定に対応しているわけではありません。

ノブのコントロールタイプの設定



ノブには以下のコントロールタイプを利用できます。

Standard

標準のノブです。LED スタイルは設定されません。

トグルスイッチ（Toggle Switch）

オン / オフボタンなど、2 つの状態を切り替えるパラメーターに最適です。

LED リング（LED Ring）

ノブの周りに LED リングが表示されます。設定値は時計回りに増加します。

LED リング（反時計回り）（LED Ring（counter-clockwise））

ノブの周りに LED リングが表示されます。設定値は右から左へ反時計回りに増加します。

センターウィズ（Center Width）

LED リングは上部中央位置から始まり、設定値が増加すると LED は両方向に伸びます。

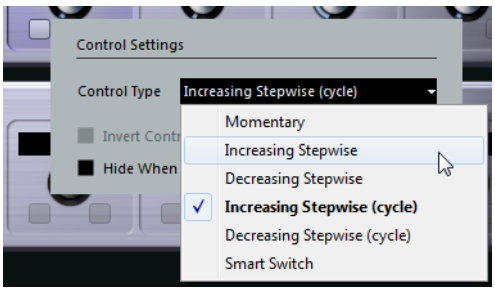
センターニュートラル（Center Neutral）

目盛りは上部中央位置から始まり、パンコントロールのように左右どちらにも動かせます。

単一ドット（Single Dot）

「LED リング（LED Ring）」と同じですが、現在の値が単一のドットで表わされます。

スイッチのコントロールタイプの設定



スイッチには以下のオプションを利用できます。

モーメンタリー (Momentary)

アサインされた機能はスイッチを押している間だけオンになります。

ステップを増やす (Increasing Stepwise)

スイッチを押すと、最大値に達するまで、利用可能な設定を順に選択します。

ステップを減らす (Decreasing Stepwise)

スイッチを押すと、最小値に達するまで、利用可能な設定を逆の順序で選択します。

ステップを増やす（サイクル）(Increasing Stepwise (cycle))

スイッチを押すと、利用可能な設定を順に選択します。最大値に達した場合は、また最小値から始まります。

ステップを減らす（サイクル）(Decreasing Stepwise (cycle))

スイッチを押すと、利用可能な設定を逆の順序で選択します。最小値に達した場合は、また最大値から始まります。

スマートスイッチ (Smart Switch)

オン / オフボタンのように、スイッチを押すたびに 2 つの状態が切り替わります。また、スイッチを押したままにするとモーメンタリーモードになります。つまり、対応する機能がボタンを押している間だけオンになります。

コントロール値を反転 (Invert Control Value)

コントロールの状態または値を反転します。

無効時は隠す (Hide When Inactive)

プラグインパラメーターが無効の場合に、そのパラメーターを非表示にします。

パラメーターをコントロールにアサインする

手順

1. ツールバーの「L」ボタンをクリックして、エディターの学習モードをオンにします。

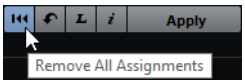
   

2. エディターで、プラグインパラメーターにアサインするコントロールを選択します。
   コントロールの周りに色付きの枠が表示され、そのコントロールが学習の対象であることを示します。

3. プラグインパネルでパラメーターをクリックします。
   そのパラメーターがコントロールにアサインされます。
   また、エディターでコントロールをダブルクリックすると利用できるプラグインパラメーターのリストが開きます。ここでコントロールにアサインするパラメーターをクリックして設定することもできます。
4. 次に学習の対象とする別のコントロールをクリックし、パラメーターをアサインします。
5. [Esc] キーを押して学習モードを終了します。

パラメーターのアサインを削除する

- セルに設定されたパラメーターのアサインを削除するには、学習モードをオンにし、セルを選択して [Delete] または [Backspace] キーを押します。
- すべてのアサインを削除するには、「全アサインを削除 (Remove All Assignments)」ボタンをクリックします。



アサインの状態

エディター右上の「i」ボタンをオンにすると、レイアウト内にあるすべてのセルの現在のアサインを表示できます。これは、利用できるコントロールにアサインされたパラメーターを素早く確認するのに便利です。



レイアウトを編集する

レイアウトセクションでは、さまざまな編集操作を行なったり、好みに応じてページ順を変更したりできます。

セルの名前を設定する

インスペクターにある上の 3 つのテキストフィールドを使用して、セルの名前を指定できます。

これは、値フィールドに表示できる文字数に制限のあるハードウェアデバイスを使用している場合などに便利です。いちばん上のテキストフィールドには、セルに表示される長い名前が表示されます。2 番めのフィールドには最大 8 文字、3 番めのフィールドには最大 4 文字の名前を入力できます。

ページまたはセルの順序を変更する

- あるセルの設定を別のセルにコピーするには、セルを選択し、[Alt]/[Option] キーを押しながら別のセルにドラッグします。
- セルを移動するには、そのセルを空のセルにドラッグします。
- 2 つのセルの内容を入れ替えるには、[Ctrl]/[Command] キーを押しながら片方のセルをもう一方にドラッグします。

補足

ページをまたいでドラッグアンドドロップすることもできます。

移動する

- キーボードの矢印キーを使用して、すべての方向に移動できます。
- 学習モードがオンの場合、[Shift] キーを押すとセル内でコントロール間を移動できます。
- 別のレイアウトに移動するには、[Tab] キー（前へ) または [Shift]+[Tab] キー（後ろへ) を使用します。

ページを追加 / 削除する

- レイアウトにページを追加するには、ページ右側の「+」ボタンをクリックします。
- ページを削除するには、そのページの「-」ボタンをクリックします。

補足

1 つのレイアウトには、少なくとも 1 つのページが必ず含まれます。

新しいハードウェアレイアウトを追加 / 削除する

- 特定のハードウェアタイプのハードウェアレイアウトを追加するには、タブの右側にある「+」ボタンをクリックします。

- ハードウェアレイアウトを削除するには、タブの「x」アイコンをクリックします。

レイアウトの設定を変更する

- 既存のレイアウトを変更するには、エディター右上の「適用 （Apply)」ボタンをクリックして新しい設定を保存します。

  ハードウェアがこの機能をサポートしている場合、変更はハードウェアのコントローラーにすぐに反映されます。

レイアウトをリセットする / レイアウト設定をページ間でコピーする



現在のレイアウトを初期設定の状態に戻す、または別のレイアウトページから設定をコピーするには、エディター右上の矢印ボタンをクリックします。

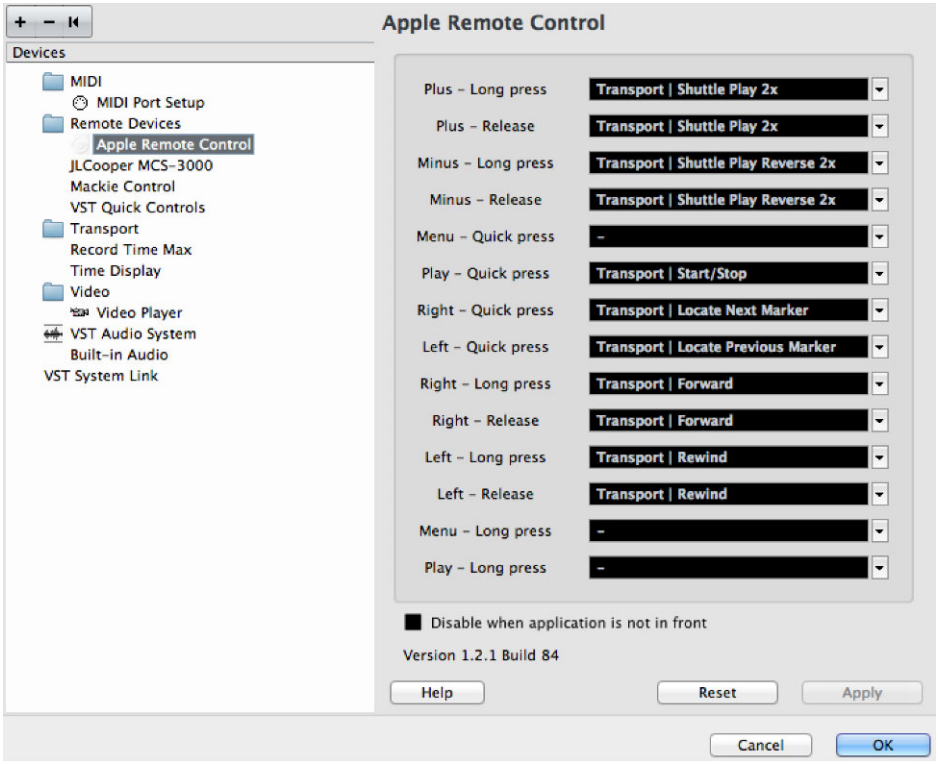
Apple Remote （Apple 社製コンピューターのみ）

Apple 社製コンピューターの多くには、Apple Remote という、テレビのリモコンに似た小さな装置が付属しています。これを利用すると、Cubase に備わった機能のいくつかをリモートコントロールできます。

手順

1. 「デバイス設定 （Device Setup)」ダイアログを開き、「デバイスを追加 (Add Device)」ポップアップメニューから「Apple リモートコントロール （Apple Remote Control)」を選択します。
2. 右側のリストに Apple Remote のボタンが一覧表示されます。それぞれのボタンに対して、ポップアップメニューから Cubase のパラメーターを選択できます。

   ここで選択したパラメーターが、該当する Apple Remote のボタンに割り当てられます。



標準（デフォルト）状態の場合、Apple Remote は常に、アクティブになっているアプリケーションをコントロールします（アプリケーションが Apple Remote に対応している場合）。

補足

ただし、「アプリケーションが前面にない場合はオフにする（Disable when application is not in front）」オプションがチェックされていない場合は、Cubase がモニターの最前面に表示されていなくても、Apple Remote で Cubase を制御できます。

MIDI リアルタイム

MIDI リアルタイムとは、MIDI トラックまたはインストゥルメントトラック上の MIDI イベントを、MIDI 出力に送信する前に変更または変換することです。この機能により、MIDI データの再生方法を変更できます。

トラック上の実際の MIDI イベントは影響を受けません。そのため、MIDI リアルタイムによる変更は MIDI エディターには反映されません。

以下の機能を使用して、MIDI イベントをリアルタイムに変更できます。

- MIDI トラックパラメーター
- MIDI モディファイアー
- MIDI エフェクト
- 情報ラインの移調とベロシティー

以下のセクションで、これらの機能について説明します。

補足

トラックの設定を実際の MIDI イベントに変換するには、「**MIDI**」>「**MIDI モディファイアーをフリーズ (Freeze MIDI Modifiers)**」または「**MIDI**」>「**左右ロケーター間の MIDI をマージ ... (Merge MIDI in Loop...)**」を選択します。

関連リンク

779 ページの「行なった設定を実際の MIDI イベントに反映させる」

MIDI トラックパラメーター

MIDI トラックパラメーターは、MIDI トラックおよびインストゥルメントトラックのインスペクターのいちばん上のセクションにあります。

この項目は、トラックの基本設定 (ミュート、ソロ、「録音可」など)、または、接続されたデバイスに送られる MIDI データ (プログラムチェンジ、ボリュームなど) にかかわる設定です。

以下のトラックパラメーターを使用して、MIDI イベントをリアルタイムに変更できます。

- MIDI ボリューム (Volume)
- MIDI パン (MIDI Pan)

- トラックディレイ (Track Delay)
- インプットトランスフォーマー (Input Transformer)

関連リンク
108 ページの「MIDI トラックのインスペクター」
748 ページの「インプットトランスフォーマー (Input Transformer)」

インプットトランスフォーマー (Input Transformer)

「**インプットトランスフォーマー**」では、MIDI トラックに入力される MIDI データに対して、MIDI 録音を行なう前に、消去 / 変換できます。

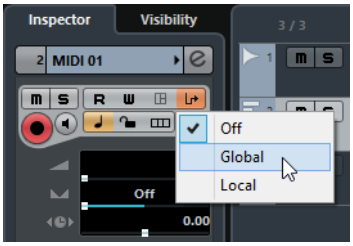
「**インプットトランスフォーマー**」は以下の処理等に使用できます。

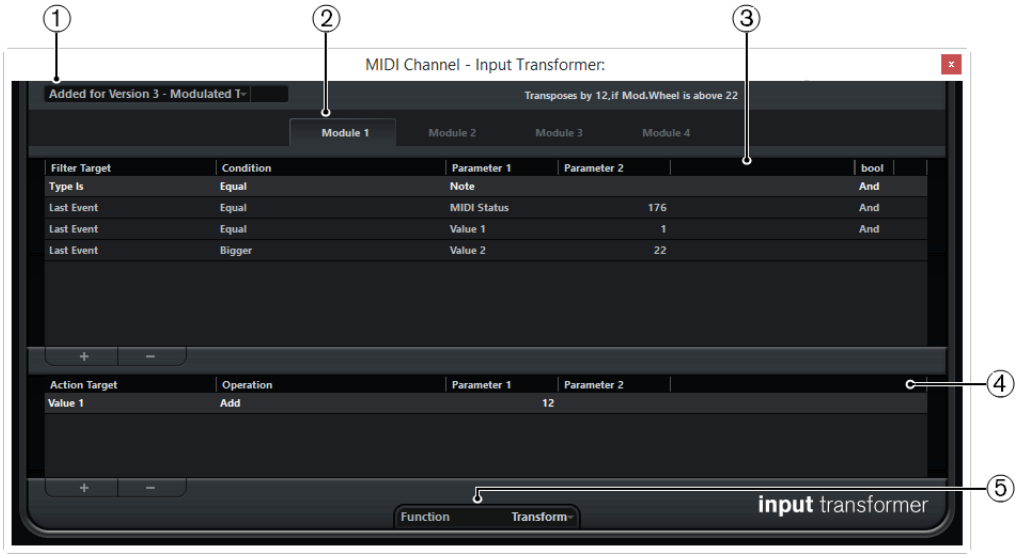
- 左手と右手の演奏を別々に録音するため、キーボードスプリットと同様のコンビネーションを作りあげる。
- 「フットペダル」などのコントローラーの情報を、MIDI ノートイベントに変換する。
  (= キックドラムを本来の方法に近い形で演奏できます。)
- ある MIDI チャンネルだけのデータを入力し、ある特定のタイプの MIDI データは入力しない。(間引く)
- アフタータッチを、別のコントローラーに変換する。(またはその逆も可能です。)
- 入力したデータのベロシティーやピッチを、ある値 / ピッチに対して反転させる。

「入力の自動変換 : (Input Transformer:)」ウィンドウ

「**入力の自動変換 : (Input Transformer:)**」ウィンドウを開くには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックを選択して、「**インプットトランスフォーマー (Input Transformer)**」をクリックし、「**全般 (Global)**」を選択します。
  このウィンドウでは、すべての MIDI 入力とすべての MIDI トラックに影響する設定を行なえます。
- MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックを選択して、「**インプットトランスフォーマー (Input Transformer)**」をクリックし、「**このトラックのみ (Local)**」を選択します。
  このウィンドウでは、選択したトラックのみに対して設定を行なえます。





「**入力の自動変換： (Input Transformer:)**」ウィンドウには以下のパラメーターがあります。

1) 「**プリセットを選択 (Select Preset)**」
「**インプットトランスフォーマー**」のプリセットを選択できます。

2) 「**モジュールセレクター**」
モジュールを表示したり編集したりできます。

3) 「**フィルター条件のリスト**」
フィルター条件を設定し、どの要素を探すかを設定できます。1 つ、または複数の条件を設定する (リストの各行に 1 つずつ) ことができます。

4) 「**アクションリスト**」
探し出されたイベントをどのように変更するかを指定できます。

5) 「**「機能 (Function)」ポップアップメニュー**」
実行する編集の基本的なタイプとして、「**フィルター (Filter)**」と「**変換 (Transform)**」のいずれかを選択できます。

フィルター条件を指定する

手順

1. MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックを選択します。
2. 以下のいずれかの操作を行ないます。

- すべての MIDI トラックに影響する設定を行なうには、インスペクターを開き、「**インプットトランスフォーマー (Input Transformer)**」をクリックしてポップアップメニューから「**全般 (Global)**」を選択します。
- 選択した MIDI トラックに影響する設定を行なうには、インスペクターを開き、「**インプットトランスフォーマー (Input Transformer)**」をクリックしてポップアップメニューから「**このトラックのみ (Local)**」を選択します。

3. 「**機能 (Function)**」ポップアップメニューを開き、以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 探し出されたイベントをフィルタリングするには、「**フィルター (Filter)**」を選択します。
   - 探し出されたイベントを変換するには、「**変換 (Transform)**」を選択します。
4. 「+」をクリックして、フィルター条件のリストに行を追加します。
5. フィルター条件のリストで、「**フィルター対象 (Filter Target)**」、「**条件 (Condition)**」、「**パラメーター (Parameter)**」の各コラムをクリックし、ポップアップメニューからオプションを選択して合致の条件を指定します。
6. アクションリストで、「**実行対象 (Action Target)**」、「**操作 (Operation)**」、「**パラメーター (Parameter)**」の各コラムをクリックし、ポップアップメニューからオプションを選択して、探し出されたイベントをどのように変換またはフィルタリングするかを指定します。

   補足

   「**プリセットを選択 (Select Preset)**」ポップアップメニューからプリセットを選択して条件とアクションを指定することもできます。

結果

トラックに録音されるすべての MIDI イベントに設定が適用されます。

タスク終了後の項目

インスペクターで、「**インプットトランスフォーマー (Input Transformer)**」をクリックして「**オフ (Off)**」を選択します。この操作を行なわないと、「**インプットトランスフォーマー**」がオンのままになります。

MIDI モディファイアー (MIDI Modifiers)

MIDI モディファイアーを使用すると、再生中に MIDI イベントを変更できます。

これらは次の目的に使用できます。

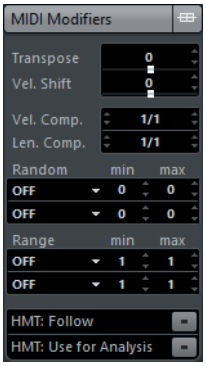
- MIDI トラックまたはインストゥルメントトラック上にすでに存在する MIDI イベントを変更する。

- ライブ演奏中の MIDI イベントを変更する。

  補足

  ライブ演奏の場合は、トラックを選択して録音可能にし、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログの「**MIDI**」ページで「**MIDI スルーオン (MIDI Thru Active)**」をオンにします。

「MIDI モディファイアー (MIDI Modifiers)」セクション



補足

比較のために、MIDI モディファイアーの設定を介さない未処理の MIDI を聴くには、「MIDI モディファイアー (MIDI Modifiers)」セクションのバイパスボタンを使用します。このボタンをオンにすると、MIDI モディファイアーの設定が一時的に無効になります。



移調 (Transpose)

トラックに含まれるすべてのノートを半音単位で移調できます。極端な値を設定すると、不自然で望ましくない結果となります。

Vel シフト (Velocity Shift)

トラックに含まれるすべてのノートにベロシティー値を追加できます。正の値にするとベロシティー値が大きくなり、負の値にするとベロシティー値が小さくなります。

Vel 圧縮 (Velocity Compression)

トラックに含まれるすべてのノートのベロシティー値を乗算できます。掛ける値は分数で設定します。このパラメーターは、各ノート間のベロシティーの差にも影響します。言い換えれば、ベロシティーの幅を圧縮 / 伸張します。

1/1 よりも小さい値にすると、ベロシティーの幅が圧縮されます。1/1 よりも大きい値にして「**Vel シフト (Vel. Shift)**」に負の値を設定すると、ベロシティーの幅が伸張されます。

重要

伸張 (拡大) する幅にかかわらず、当然ながらベロシティーの最大値は「127」です。

補足

この設定は、「Vel シフト (Vel. Shift)」と組み合わせて使用します。

長さの圧縮 (Length Compression)

トラックに含まれるすべてのノートの長さを乗算できます。掛ける値は分数で設定します。

ランダム (Random)

MIDI ノートのさまざまな属性に、ランダムなバリエーションを加えることができます。

範囲 (Range)

ピッチまたはベロシティーの範囲を指定し、すべてのノートをその範囲内に収めて再生するか、その範囲外にあるすべてのノートを再生から除外できます。

HMT: 追従 (HMT: Follow)

ボタンをオンにすると、このトラックで再生されるノートに Hermode チューニングが適用されます。

HMT: 分析に使用 (HMT: Use for Analysis)

このオプションをオンにすると、このトラックで発音するノートがチューニング調整の計算に使用されます。

ランダムバリエーションを設定する

1 つまたは 2 つのランダムジェネレーターを使用して、MIDI イベントのポジション、ピッチ、ベロシティー、および長さのランダムバリエーションを設定できます。

手順

1. MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックを選択します。
2. インスペクターで「**MIDI モディファイアー (MIDI Modifiers)**」セクションを開きます。
3. 「**ランダム (Random)**」ポップアップメニューを開き、対象とするノートの属性を選択します。

4. 2 つの数値フィールドに、ランダム化の限度を指定します。
   ランダム値は左右の値の範囲の中で変化します。左の値を右の値より高く設定することはできません。
5. トラックを再生してランダム化されたイベントを確認します。

結果

対応する属性がランダム化されます。

補足

トラックの内容によっては、変更が即座にわかるものではなかったり、まったく効果がない場合もあります。

タスク終了後の項目

「**ランダム (Random)**」ポップアップメニューを開き、「**オフ (OFF)**」を選択してランダムジェネレーターをオフにします。

範囲を設定する

指定した範囲に収まらないピッチまたはベロシティーをフィルタリングしたり、指定した範囲内に収めたりできます。

手順

1. MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックを選択します。
2. インスペクターで「**MIDI モディファイアー (MIDI Modifiers)**」セクションを開きます。
3. 「**範囲 (Range)**」ポップアップメニューを開き、モードを選択します。
4. 右側にある 2 つのフィールドで「**min**」と「**max**」の値を設定します。

   補足

   2 つの「範囲 (Range)」は別々に設定できます。

タスク終了後の項目

この設定をオフにするには、「**範囲 (Range)**」ポップアップメニューを開き、「**オフ (OFF)**」を選択してください。

範囲モード

「**範囲 (Range)**」ポップアップメニューでは、さまざまな範囲モードを選択できます。ベロシティーの値は 0 ～ 127 の数値で、ピッチの値は C-2 ～ G8 のノートナンバーで示されます。

使用可能なモードは以下のとおりです。

Vel 範囲 (Vel. Limit)

「**min**」と「**max**」の値に指定した範囲内にすべてのベロシティー値が制限されます。下限値よりも低いベロシティー値は「**min**」の値に、上限値よりも高いベロシティー値は「**max**」の値に設定されます。

Vel フィルター (Vel. Filter)

「**min**」の値よりも低いベロシティー値または「**max**」の値よりも高いベロシティー値を持つノートをフィルタリングできます。

ノート範囲 (Note Limit)

「**min**」の値よりも低いすべてのノートを上に、「**max**」の値よりも高いすべてのノートを下に、オクターブ単位で移調できます。

ノートフィルター (Note Filter)

「**min**」の値よりも低いノートまたは「**max**」の値よりも高いノートをフィルタリングできます。

Hermode チューニングを適用する

Hermode チューニングは、再生されるノートをクリアに響く周波数に調整します (5 度と 3 度の間隔など)。調整は個々のノートにのみ影響し、キーとノートの間のピッチの関係は維持されます。チューニング調整は継続的なプロセスであり、音楽的な背景を考慮して行なわれます。

手順

1. MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックを選択します。
2. インスペクターで「**MIDI モディファイアー (MIDI Modifiers)**」セクションを開きます。
3. 「**HMT: 追従 (HMT: Follow)**」をオンにします。
4. 発音するノートをチューニング調整の計算に使用するには、「**HMT: 分析に使用 (HMT: Use for Analysis)**」をオンにします。

   補足

   アコースティックピアノのトラックを使用する場合は、「**HMT: 分析に使用 (HMT: Use for Analysis)**」をオンにして「**HMT: 追従 (HMT: Follow)**」をオフにします。これは、ピアノに不自然なチューニングが加えられるのを防ぐためです。
5. 「**プロジェクト (Project)**」>「**プロジェクト設定 ... (Project Setup...)**」を選択して「**プロジェクト設定 (Project Setup)**」ダイアログを開きます。
6. 「**HMT タイプ (HMT Type)**」ポップアップメニューを開き、いずれかのオプションを選択します。
7. いくつかのノートを発音します。
   すべてのノートが再計算され、チューニング調整の結果が再生されるまでには少し時間がかかる場合があります。

   補足

   MIDI プラグインで生成されるノートは調整の対象外です。

結果

マイクロチューニングおよびノートエクスプレッションをサポートする VST 3 インストゥルメントを使用すると、再生中にノートが動的に調整されます。ノートエクスプレッションをサポートする VST インストゥルメントの場合、Hermode チューニングは「**MIDI Thru**」モードでも機能します。

VST 2 インストゥルメントが読み込まれているトラックを使用すると、発音するノートはキーストロークごとに調整されます。

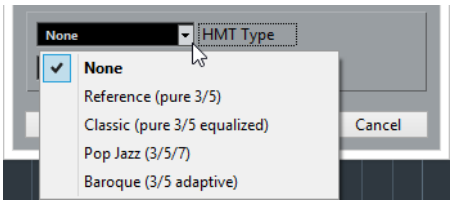
関連リンク

755 ページの「Hermode チューニング」

Hermode チューニング

Hermode チューニングのタイプを複数から選択できます。

- Hermode チューニングのタイプを選択するには、「**プロジェクト（Project）**」>「**プロジェクト設定 ...（Project Setup...）**」を選択して、「**HMT タイプ（HMT Type）**」ポップアップメニューからオプションを選択します。



以下のオプションがあります。

None

チューニングは適用されません。

Reference（pure 3/5）

純正 3 度と純正 5 度をチューニングします。

Classic（pure 3/5 equalized）

純正 3 度と純正 5 度をチューニングします。競合が生じる場合は、わずかに EQ が適用されます。このチューニングタイプはあらゆる種類の音楽に適しています。

Pop Jazz（3/5/7）

純正 3 度と純正 5 度、および自然 7 度をチューニングします。このチューニングタイプは多声音楽には向いていません。ポップスやジャズで試してみてください。

Baroque（3/5 adaptive）

純正 3 度と純正 5 度をチューニングします。純正度は和音の連なりに応じて変化します。このチューニングタイプは教会のオルガンや多声音楽に適しています。

MIDI エフェクト

MIDI エフェクトを使用すると、トラックから再生される MIDI データをリアルタイムに変換できます。

たとえば、MIDI エフェクトを使用して新しいイベントを追加したり、MIDI イベントのプロパティー（ピッチなど）を変更したりできます。

補足

付属の MIDI エフェクトプラグインの詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。

MIDI Insert

MIDI Insert エフェクトは、MIDI チャンネルの信号の流れの中に差し込まれます。MIDI トラックに Insert エフェクトを追加すると、トラック上の MIDI イベントがエフェクトに送られて処理されます。信号全体がそのエフェクトを通過します。

- MIDI Insert エフェクトを追加するには、MIDI トラックのインスペクターで「**MIDI Inserts**」セクションを開きます。



最大 4 つの MIDI Insert エフェクトを追加できます。使用可能なパラメーターを以下に示します。

クリックして MIDI Inserts をバイパス（Click to Bypass MIDI Inserts）

そのトラックのすべての Insert エフェクトをバイパスします。

Insert をオン（Activate Insert）

選択したエフェクトを有効 / 無効にします。

Insert エフェクトエディターを開く / 閉じる（Open/Close Insert Effect Editor）

選択したエフェクトのコントロールパネルを開くまたは閉じます。個別のウィンドウが表示されるか、インスペクターの Insert エフェクトスロットの下に直接現れるかは、エフェクトによって異なります。

エフェクトタイプを選択（Select Effect Type）

エフェクトを選択して有効にし、そのエフェクトのコントロールパネルを開きます。エフェクトを削除するには、「**No Effect**」を選択します。

出力をトラックに録音 (Record Output to Track)

MIDI Insert エフェクトの出力を MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックに録音します。

補足

コントロールがインスペクター内に表示されるエフェクトで、コントロールパネルを別のウィンドウで開くには、[Alt]/[Option] を押しながら「**Insert エフェクトエディターを開く / 閉じる (Open/Close Insert Effect Editor)**」をクリックします。

MIDI Insert エフェクトを適用する

MIDI Insert エフェクトを MIDI トラックに適用できます。

手順

1. MIDI トラックを選択します。
2. インスペクターで「**MIDI Inserts**」セクションを開きます。
3. 「**エフェクトタイプを選択 (Select Effect Type)**」をクリックして、MIDI エフェクトのポップアップメニューを開きます。
4. ポップアップメニューから MIDI エフェクトを選択します。

結果

エフェクトが自動的にオンになり、エフェクトの設定を行なうためのコントロールパネルが開きます。トラックから出力されるすべての MIDI データがエフェクトに送られます。

補足

付属の MIDI エフェクトの詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照してください。

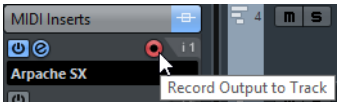
MIDI Insert エフェクトの録音

MIDI Insert エフェクトの出力を録音できます。これによって、イベントが MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックに直接作成されます。

手順

1. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**インストゥルメント (Instrument)**」を選択します。
2. 「**インストゥルメントトラックを追加 (Add Instrument Track)**」ダイアログで、VST インストゥルメントを選択します。
3. インストゥルメントトラックで、「**録音可能 (Record Enable)**」をオンにします。

4. インスペクターで「**MIDI Inserts**」セクションを開きます。
5. 最初の Insert エフェクトスロットをクリックし、MIDI Insert エフェクトを選択します。
6. 「**出力をトラックに録音 (Record Output to Track)**」をオンにします。



7. 「**トランスポート**」パネルで「**録音 (Record)**」をオンにし、MIDI キーボードまたはバーチャルキーボードでいくつかのノートを発音します。

結果

発音したノートに MIDI Insert エフェクトが適用され、トラックに直接録音されます。

タスク終了後の項目

録音した MID イベントを「**キーエディター**」などで直接編集することもできます。

MIDI Send

Send エフェクトを使用すると、MIDI イベントは MIDI トラックの出力と Send エフェクトの両方に送られます。つまり、処理されていない MIDI イベントと、MIDI エフェクトを経由した MIDI イベントの両方が、同時に出力されます。処理された MIDI イベントは、MIDI エフェクトから、さらに希望する MIDI 出力ポートに出力できます。つまり、MIDI トラックで設定した MIDI 出力ポート以外でもかまいません。

- MIDI Send エフェクトを追加するには、MIDI トラックのインスペクターで「**MIDI Send**」セクションを開きます。



最大 4 つの MIDI Send エフェクトを追加できます。使用可能なパラメーターを以下に示します。

クリック - Sends をバイパス （Click to Bypass Sends）

そのトラックのすべての Send エフェクトをバイパスします。

Send をオン （Activate Send）

選択したエフェクトを有効 / 無効にします。

プリ / ポストフェーダー （Pre/Post）

オンにすると、MIDI データは MIDI モディファイアーや Insert エフェクトを経由する前に、Send エフェクトにルーティングされます。

Send エフェクトエディターを開く / 閉じる （Open/Close Send Effect Editor）

選択したエフェクトのコントロールパネルを開くまたは閉じます。個別のウィンドウに表示されるか、インスペクターの Send エフェクトスロットの下に直接現れるかは、エフェクトによって異なります。

エフェクトタイプを選択 （Select Effect Type）

エフェクトを選択して有効にし、そのエフェクトのコントロールパネルを開きます。エフェクトを削除するには、「**No Effect**」を選択します。

MIDI Send 先 （MIDI Send Destination）

処理された MIDI イベントをどの MIDI 出力に送信するかを設定します。

MIDI Send チャンネル （MIDI Send Channel）

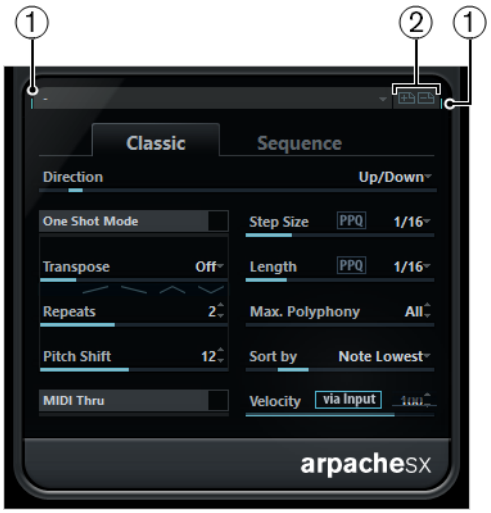
処理された MIDI イベントをどの MIDI チャンネルに送信するかを設定します。

補足

コントロールがインスペクター内に表示されるエフェクトで、コントロールパネルを別のウィンドウで開くには、[Alt]/[Option] を押しながら「**Send エフェクトエディターを開く / 閉じる （Open/Close Send Effect Editor）**」をクリックします。

プリセットについて

MIDI エフェクトの中には、すぐに使えるプリセットを数多く備えているものもあります。



1) 「**MIDI 入出力状況**」
プラグインが MIDI データを受信または送信していることを示します。

2) 「**プリセット保存 (Save Preset) / プリセットの削除 (Remove Preset)**」
現在の設定をプリセットとして保存したり、保存したプリセットを削除したりできます。保存したプリセットは、プロジェクトに関係なく、その MIDI プラグインを使用する際に、いつでも「**プリセットを選択 (Select Preset)**」ポップアップメニューから選択できるようになります。

情報ラインの移調とベロシティー

情報ラインで、選択した MIDI パートの移調とベロシティーを編集できます。これは再生時だけノートに対して有効になります。

- 選択されたパートを半音単位で移調するには、「**移調 (Transpose)**」フィールドを使用します。
  トラック全体の移調設定に値が追加されます。

- 選択されたパートのベロシティーをオフセットするには、「**ベロシティーオフセット (Velocity Offset)**」を使用します。
  パート内のノートのベロシティーに値が追加されます。

関連リンク
319 ページの「移調機能」

MIDI デバイス

MIDI デバイスマネージャーを使用すると、ご使用の MIDI デバイスを登録 / 設定できます。これによって、グローバルなコントロールの作成およびパッチ（プログラム) の選択が容易になります。

MIDI デバイスマネージャーには、MIDI デバイスパネルを作成できる、強力な編集機能も用意されています（Cubase Pro のみ)。MIDI デバイスパネルでは、外部 MIDI ハードウェアの内容を、Cubase 上にグラフィックも含めて反映させることができます。MIDI デバイスパネルエディターには、外部デバイスの各パラメーターを Cubase 内部からコントロールし、またオートメーションするためのデバイスマップを作成する際に必要なツールが用意されています。

VST インストゥルメントのパネル作成方法の詳細については、PDF マニュアル『MIDI デバイス』を参照してください。

関連リンク

772 ページの「デバイスパネルについて（Cubase Pro のみ)」

MIDI デバイス - 一般的な設定とパッチの取扱い

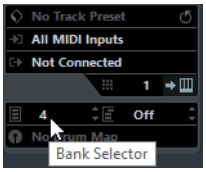
以下のページでは、プリセット MIDI デバイスのインストールと設定方法、および Cubase でパッチを選択する方法について説明します。MIDI デバイスを最初から作成する方法については、PDF マニュアル『MIDI デバイス』を参照してください。

プログラムチェンジとバンクセレクトについて

ご使用の MIDI 音源に、特定のパッチ（プログラム) を選択するように「指示」するには、「プログラムチェンジ（Program Change)」メッセージを MIDI 音源に出力 / 送信します。プログラムチェンジメッセージは、他のイベントと同じく、MIDI パートの中に記録、または入力できますが、MIDI トラックのインスペクターで、プログラムセレクターフィールドにプログラムチェンジ番号を入力しても、パッチを選択できます。この方法で行なえば、MIDI トラックがそれぞれ異なったサウンドを再生するように、すばやく設定できるようになります。

プログラムチェンジメッセージを使用した場合、128 の異なるパッチから選択できます。しかし、多くの MIDI 音源には、さらに多くのパッチを備えています。これらを Cubase 上で選択するには、MIDI コントロールイベントの「バンクセレクト」メッセージと組み合わせて選択する必要があります。バン

クセレクトは、MIDI 音源に含まれる各パッチを複数の「バンク」に振り分け、1 つのバンクにつき最大 128 のプログラムを割り当てる方式です。ご使用の MIDI 音源が、MIDI バンクセレクトをサポートしているならば、インスペクターのバンクセレクターフィールドでバンクを選択し、次にプログラム（prg) セレクターフィールドで、そのバンクの中のプログラム（ナンバー) を選ぶことができます。

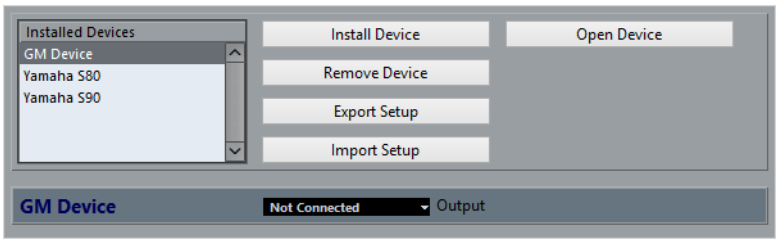


バンクセレクトメッセージを構成する方式は、MIDI 音源の各メーカーによって異なり、そのため若干の混乱も生じ、サウンドを MIDI トラック上で正しく選択することが難しい場合もあります。また、最近の大部分の MIDI 音源では、パッチに名前を付けて識別できるようになっています。それにもかかわらず、パッチを番号で選択するのは、実際わずらわしく感じられるかもしれません。

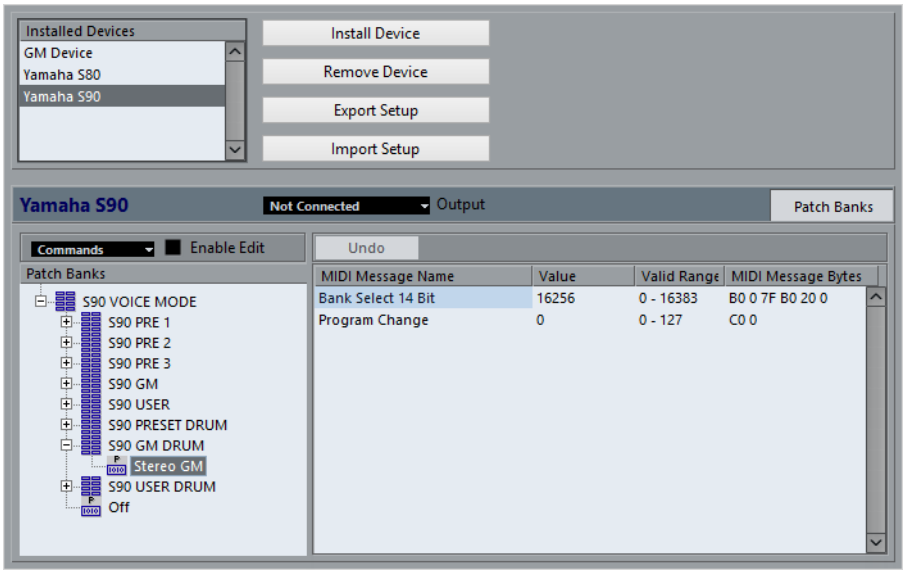
このことに対処するため、既存の MIDI 音源の膨大なリストから、必要な音源のパッチ / プログラムの情報を選択し、取得することによって、あるいはユーザー自身で詳細な情報を与えることにより、接続して使用している MIDI 音源のパッチ（プログラム) を、わかりやすく選択できる「MIDI デバイスマネージャー（MIDI Device Manager)」を備えています。使用している MIDI 音源に対応する「MIDI デバイス」を Cubase 上で指定すると、各 MIDI トラックから、特定の MIDI デバイスにルーティングできます。すると、トラックリスト、またはインスペクターで、その MIDI 音源の中に含まれているパッチ名を表示できるようになり、パッチ（プログラム) 選択を行ないやすくなります。

「MIDI デバイスマネージャー（MIDI Device Manager)」を開く

「デバイス（Devices)」メニューから、「MIDI デバイスマネージャー（MIDI Device Manager)」を選択します。すると、次のウィンドウが現れます。



「MIDI デバイスマネージャー (MIDI Device Manager)」ダイアログ (Cubase Pro の場合)



「MIDI デバイスマネージャー（MIDI Device Manager)」ダイアログ（Cubase Artist の場合)

インストール済みデバイス（Installed Devices)

接続されている MIDI デバイスのリストが表示されます。「MIDI デバイスマネージャー（MIDI Device Manager)」を最初に開いたときは、このリストは空になっています。

デバイスのインストール / デバイスの削除（Install Device/Remove Device)

これらのボタンを使用してデバイスのインストール / 削除を行ないます。

設定の書き出し / 設定の読み込み（Export Setup/Import Setup)

これらのボタンで MIDI デバイス設定（XML ファイル) の読み込み / 書き出しを行ないます。

デバイスを開く（Open Device)（Cubase Pro のみ)

このボタンで選択したデバイスを開きます。

出力（Output)

選択したデバイスをどの MIDI 出力ポートに接続するか、指定します。

コマンド（Commands)（Cubase Artist のみ)

このポップアップメニューでは、選択したデバイスを編集できます（ただし「編集可能（Enable Edit)」にチェックが入っている場合)。ダイアログの左側に、選択されたデバイスのパッチ構成情報が表示されます。

MIDI メッセージ（Cubase Artist のみ)

ダイアログの右側には、左のリストで選択したパッチの、選択時に必要な MIDI メッセージが表示されます。

最初に「MIDI デバイスマネージャー（MIDI Device Manager)」を開いたときは、リストなどは空の状態となっています（デバイスがまだインストールされていないため)。以下のページでは、すでに「構成」されている MIDI デバイスをリストに追加する方法、デバイスの設定を編集する方法、新しくデバイスを構成する方法などについて、説明します。

プリセット MIDI デバイスをインストールする場合（「インストールデバイス (Install Device)」）と、MIDI デバイス設定を読み込む場合（「インポートセットアップ（Import Setup)」）に、重要な違いがあります。

- プリセットには、パラメーター / コントロールのデバイスマップやグラフィックパネルは含まれません。

  これらはシンプルなパッチ名のスクリプトです。プリセット MIDI デバイスをインストールすると、「インストール済みデバイス（Installed Devices)」のリストにそのデバイスが追加されます。パッチ名のスクリプトの詳細については、PDF マニュアル『MIDI デバイス』を参照してください。

- デバイス設定には、デバイスマップ、パネル、パッチ情報を含めることができます。

  デバイス設定は、「インストール済みデバイス（Installed Devices)」のリストに追加することもできます。

関連リンク

772 ページの「デバイスパネルについて（Cubase Pro のみ)」

新しく MIDI デバイスを構成する（Cubase Pro のみ)

ご使用の MIDI 音源が、「構成」済みの MIDI デバイスとして含まれていない場合（そして、それがシンプルな GM/XG 互換の音源でもない場合)、パッチを名前で選択できるようにするためには、MIDI デバイスをユーザー自身で構成する必要があります。Cubase Pro と Cubase Artist では、取扱い方法が若干異なります。

手順

1. 「MIDI デバイスマネージャー（MIDI Device Manager)」で、「デバイスのインストール（Install Device)」ボタンをクリックします。

   「MIDI デバイスの追加（Add MIDI Device)」ダイアログが現れます。

2. 「新規定義 ...（Define New...)」を選択して、「OK」をクリックします。

   「新規 MIDI デバイスを作成（Create New MIDI Device)」ダイアログが現れます。このダイアログに用意されるすべてのオプションの詳細については、PDF マニュアル『MIDI デバイス』を参照してください。

3. 「識別チャンネル（Identical Channels)」リストで、デバイスで使用したい MIDI チャンネルをオンにします。

   デバイスはどの MIDI チャンネルでもプログラムチェンジ情報を受信します。「識別 / 個別チャンネル（Identical/Individual channels)」の詳細については、PDF マニュアル『MIDI デバイス』を参照してください。

4. ダイアログの上部で、デバイスの名前を入力して、「OK」ボタンをクリックします。

   このデバイスが「インストール済みデバイス（Installed Device)」リストに現れ、デバイスのデバイスノード構成が別のウィンドウに自動的に表示されます。

5. ウィンドウ上側にあるポップアップメニューから「パッチバンク（Patch Banks)」を選択します。

   まだリストは空の状態になっています。

6. 「編集可能 (Enable Edit)」チェックボックスをオンにしてください。
   これで、左側の「コマンド (Commands)」ポップアップメニューを使用して、新しいデバイスのパッチ構成を編集できるようになります。

新しく MIDI デバイスを構成する (Cubase Artist のみ)

ご使用の MIDI 音源が、「構成」済みの MIDI デバイスとして含まれていない場合 (そして、それがシンプルな GM/XG 互換の音源でもない場合)、パッチを名前で選択できるようにするためには、MIDI デバイスをユーザー自身で構成する必要があります。

手順

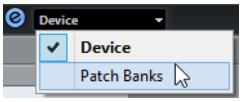
1. 「MIDI デバイスマネージャー (MIDI Device Manager)」で、「デバイスのインストール (Install Device)」ボタンをクリックします。
   「MIDI デバイスの追加 (Add MIDI Device)」ダイアログが現れます。
2. 「新規定義 ... (Define New...)」を選択して、「OK」をクリックします。
   ダイアログが表示されます。
3. 任意の MIDI デバイス名を入力し、デバイスで使用したい MIDI チャンネルを選択して、「OK」ボタンをクリックします。
   「インストール済みデバイス (Installed Devices)」リストには、そのデバイスが表示されます。
4. 「インストール済みデバイス (Installed Devices)」リストで、いま作成したデバイスを選択します。
   このときデバイスには、まだ「空のバンク (Empty Bank)」という項目しか含まれていません。
5. 「編集可能 (Enable Edit)」チェックボックスをオンにしてください。
   これで、左側の「コマンド (Commands)」ポップアップメニューを使用して、新しいデバイスのパッチ構成を編集できるようになります。

プリセット MIDI デバイスをインストールする

手順

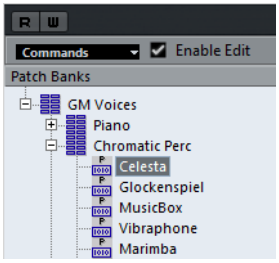
1. 「デバイスのインストール (Install Device)」ボタンをクリックします。
   すでに「構成」されている MIDI デバイスをすべてリストしたダイアログが現れます。ここでは、ご使用の MIDI 音源に対応する MIDI デバイスが、リストの中に含まれているものとします。

2. リスト上でデバイスを選択し、「OK」ボタンをクリックします。
   ご使用の MIDI 音源に対応する MIDI デバイスがリストにない場合、MIDI 音源が GM (General MIDI) 互換、または XG 互換ならば、リストのいちばん上にある「GM Device」、または「XG Device」のオプションを選択して、使用できます。
   オプションを選択すると、名前ダイアログが現れます。ご使用の MIDI 音源の名前などを入力して、「OK」ボタンをクリックします。
   これで、名前を設定した MIDI デバイスが、左側の「インストール済みデバイス (Installed Devices)」リストに表示されます。
3. リスト上で、デバイスが選択されていることを確認した上で、「出力 (Output)」のポップアップメニューを表示します。
4. そのデバイスに対応する MIDI 音源と接続している、MIDI 出力ポートを選択します。
5. Cubase の場合は、「デバイスを開く (Open Device)」ボタンをクリックします。
   選択したデバイス用に別のウィンドウが開き、ウィンドウ左側にノード構成が示されます。この構成の最上部はこのデバイス自体を、以下はデバイスで使用する各 MIDI チャンネルを示します。デバイスウィンドウの詳細については、PDF マニュアル『MIDI デバイス』を参照してください。
6. ウィンドウ上側にあるポップアップメニューから「パッチバンク (Patch Banks)」を選択します。



結果

ウィンドウ左側の「パッチバンク (Patch Banks)」リストに、デバイスのパッチ構成が示されます。単純なパッチリストである場合もありますが、通常は複数のパッチを含んだ 1 つ、または複数のバンクの階層、あるいはグループです (ハードディスクのフォルダー構成と似ています)。



- 「インストール済みデバイス (Installed Devices)」リストにあるデバイスをダブルクリックして、名前を変更できます。これは同じ機種の MIDI 音源を複数台使用し、それぞれを番号ではなく、名前で区別したい場合などに便利です。
- 「インストール済みデバイス (Installed Devices)」リストからデバイスを削除するには、そのデバイスを選択し、「デバイスの削除 (Remove Device)」ボタンをクリックします。デバイスは即座に削除されます。

補足

デバイスにパネルがある場合（Cubase Pro のみ)、開いているデバイスが最初にパネルを開くかもしれません。この場合、「e」ボタンをクリックしてデバイス画面を開いてください。

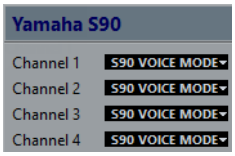
パッチのバンクについて

選択したデバイスによっては、「パッチバンク（Patch Banks)」のリストが、2つ以上のバンクに分かれていることがあります。これらは通常、「Patches」、「Performances」、「Drums」といった名前を持っています。複数のパッチバンクが存在する理由は、それぞれのパッチのカテゴリーが、MIDI 音源の中で異なるサウンドの取扱いをするためです。たとえば、「パッチ」は通常、1 種類のサウンドだけで演奏される普通のプログラムですが、「パフォーマンス」は、複数のパッチの組み合わせがほとんどで、実際には MIDI キーボード上で分割（スプリット) する、サウンドのレイヤーを作る、あるいはマルチティンバーによって演奏できるのです。

Cubase Pro のみ : 複数のバンクを持つ MIDI デバイス (たとえば XG Device 等) を選択した場合、「バンクの割り当て（Bank Assignment)」がウィンドウの上部にポップアップメニューで表示されます。これを選択するとウィンドウが開き、各 MIDI チャンネルごとに、使用するバンクを指定できます。



Cubase Artist のみ : 複数のバンクを持つ MIDI デバイスでは、「バンクの割り当て（Bank Assignment)」タブが作成されます。このタブを選択して、MIDI チャンネルごとに、使用するバンクを指定します。



ここで行なった選択は、トラックリスト、またはインスペクターで、その MIDI デバイスのプログラムを名前で選択した場合に表示されるバンクに影響します。たとえば、多くの MIDI 音源は、MIDI チャンネル =10 をドラム専用のチャンネルとして使用しているので、このリスト上で、MIDI チャンネル =10 に対して「Drums」、「Rhythm Set」、「Percussion」などの名前のバンクを選択するのが妥当です。このように設定しておけば、トラックリスト、またはインスペクターで、さまざまなドラムキットから選択できます。

制限事項

現存する MIDI デバイスに、パッチ名のスクリプトを簡単にインポートできる方法はありません。XML の編集による複雑な作業方法については、PDF マニュアル『MIDI デバイス』を参照してください。

「インストール済みデバイス（Installed Device)」のパッチを選択する

プロジェクトウィンドウに戻ると、「インストール済みデバイス（Installed Device)」としたデバイスが、「out:」プルダウンメニュー（トラックリスト、インスペクターの中) に追加されています。これで、MIDI トラックで、パッチを名前から選択することができるようになります。次のようにしてください。

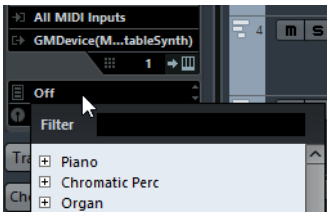
手順

1. MIDI トラックの「out:」プルダウンメニュー（トラックリスト、またはインスペクターの中) を開き、「インストール済みデバイス（Installed Device)」としたデバイス（の名前) を選択します。

   この MIDI トラックは、「MIDI デバイスマネージャー（MIDI Device Manager)」で、デバイスに対して指定した MIDI 出力ポートから出力されるようになります。トラックリスト、インスペクターの「バンク / プログラムセレクター (bnk/chn)」フィールドが、単独の「プログラムセレクター（Program Selector)」フィールドに置き換えられ、「オフ（Off)」となっています。

2. プログラムセレクターフィールドをクリックして、ポップアップメニューを表示します。すると、デバイスに含まれるすべてのパッチが、階層状にリストされます。

   このリストは、「MIDI デバイスマネージャー（MIDI Device Manager)」の中で表示されたものとほぼ同じものです。このリストは上下にスクロールさせたり、「+」/「-」をクリックして、パッチのサブグループの表示 / 非表示を切り替えたりできます。

   また、ここでフィルター機能を使用することもできます。たとえば、フィルターフィールドに、検索用語として「drum」と入力し、[Enter]/[Return] キーを押すと、名前に「drum」を含むすべてのサウンドが表示されます。

3. リストに表示されるパッチをクリックして選択します。

   選択すると、該当の MIDI メッセージが、指定の MIDI 出力ポートから MIDI 音源に出力されます。また、このリストは他の場合と同じく、上下にスクロールできます。

デバイスのパッチ名を変更する

「構成」済みの各 MIDI デバイスは、「ファクトリープリセットパッチ」(各 MIDI 音源の工場出荷時のパッチ名) のリストを持っています。このプリセットの一部を、ユーザー独自のパッチと取り替えた場合、MIDI 音源のパッチに付した名前と一致するよう、その MIDI デバイスのパッチ名のリストも変更したほうが良いでしょう。

手順

1. 「MIDI デバイスマネージャー (MIDI Device Manager)」を開き、「インストール済みデバイス (Installed Devices)」リストで、MIDI デバイスを選択します。
2. Cubase の場合は、「デバイスを開く (Open Device)」をクリックします。
   ウィンドウ上側にあるポップアップから「パッチバンク (Patch Banks)」を選択してください。
3. 「編集可能 (Enable Edit)」チェックボックスをオンにします。
   これがオフになっている場合 (デフォルト設定)、構成済みのデバイスを編集できません。
4. 「パッチバンク (Patch Banks)」リストで、名前を変更したいパッチを選択します。
   多くの MIDI 音源では、ユーザーによる編集が可能なパッチは、特別なグループ、またはバンクに配置されています。
5. 「パッチバンク (Patch Banks)」リストで選択したパッチをクリックします。
6. 新しい名前を入力して、[Return] キーを押します。
7. 以上の手順で、パッチの名前変更を希望どおりに行ない、「編集可能 (Enable Edit)」チェックボックスを再度オフにして (デバイスの内容の変更を避けるようにします)、作業を終えます。

補足

MIDI デバイスのパッチ構成に、さらに変更を加えることもできます (パッチ、グループ、バンクの追加 / 削除など)。下記を参照してください。たとえば、MIDI 音源専用のメモリーカードなどを追加して、パッチ構成を拡張した場合などに利用すると有益でしょう。

パッチ構成

パッチ構成は、次の項目で構成されています。

- サウンドの主要カテゴリーである「バンク」- 「Patches」、「Performances」、「Drums」といった各カテゴリーです。
- リストの「フォルダー」- 各バンクが含むことのできる、任意の数のグループを示します。
- リストの「プリセット」- 各パッチ、パフォーマンス、ドラムキットを示します。

「コマンド (Commands)」ポップアップメニューには、次の項目が含まれています (「コマンド (Command)」ポップアップメニューは、「編集可能 (Enable Edit)」チェックボックスをオンにすることで使用可能です)。

バンクを作成 (Create Bank)

「パッチバンク (Patch Banks)」リストの最上位の階層に、新しくバンクを作成します。これをクリックして、新しいバンク名に変更できます。

新規フォルダー (New Folder)

選択されたバンク、またはフォルダーの中に、さらにサブフォルダーを作成します。このサブフォルダーは、MIDI デバイス中のパッチグループに対応させることも、またサウンドを単に分類する方法として使用することもできます。この項目を選択すると、名前ダイアログが現れ、フォルダー名を設定できます。またフォルダーは後からでも、リスト中でクリックして、名前を変更できます。

新規プリセット (New Preset)

選択されたバンク、またはフォルダーの中に、新しいプリセットを追加します。

プリセットをクリックして、新しい名前に変更できます。

プリセットを選択すると、対応する MIDI イベント (プログラムチェンジ、バンクセレクト等々) が、右側のイベントディスプレイに表示されます。新しいプリセットのデフォルト設定は、「プログラムチェンジ (Program Change)」= 0 です。これを、次の手順で変更できます。

重要

MIDI デバイスのパッチ選択に、どの MIDI イベントを使用するべきかについては、ご使用の MIDI 音源のマニュアルを参照してください。

- パッチを選択したときに出力する、プログラムチェンジナンバーを変更するには、プログラムチェンジメッセージの「値 (Value)」コラムで、設定値を調整します。
- 別の MIDI イベント (バンクセレクトメッセージなど) を追加するには、メッセージ部分 (「MIDI メッセージタイプ」欄の末尾にあるイベントのすぐ下) をクリックして、ポップアップメニューから、イベントタイプを選択します。すると、新しくイベントが追加されます。
  イベントを追加したら、「値 (Value)」コラムで、設定値を調整します。プログラムチェンジメッセージの場合と同じです。
- イベントタイプを他と取り替えるには、そのイベントタイプをクリックして現れる、ポップアップメニューから、別のイベントタイプを選択します。
  たとえば、MIDI 音源によっては、まずバンクセレクトメッセージを、次にプログラムチェンジメッセージを出力する必要があります。この場合、デフォルト設定のプログラムチェンジメッセージを、バンクセレクトメッセージと取り替え、その上で新しくプログラムチェンジメッセージを (下側に) 追加する必要があります。

- イベントを削除するには、そのイベントを選択した上で、[Delete] キー、または [Backspace] キーを押します。

重要

MIDI 音源により、バンクセレクトメッセージの構成方法が異なります。バンクセレクトメッセージを使用する場合、「CC: バンク LSB (CC: BankSelect MSB)」、「バンクセレクト 14 ビット (Bank Select 14 Bit)」、「バンクセレクト 14 ビット MSB-LSB 交換 (Bank Select 14 Bit MSB-LSB Swapped)」のどれを使用するか、あるいは別のオプションを使用するべきかについては、MIDI 音源のマニュアルを参照してください。

複数のプリセットを追加 (Add Multiple Presets)

これを選択するとダイアログが開き、選択されたバンク、またはフォルダーに追加する、一連のプリセットの MIDI メッセージの内容を設定できます。

複数のプリセットを追加する

手順

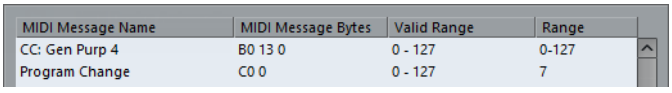
1. MIDI デバイスのパッチを選択するために必要なイベントタイプを追加します。

   1 つのプリセットの設定を行なう場合と同様です。イベントディスプレイのメッセージ部分をクリックするとポップアップメニューが現れ、そこでイベントタイプを選択します。

2. 「範囲 (Range)」コラムで、リスト中の各イベントタイプについて、固定の値、または任意の範囲の値を設定します。

   「範囲 (Range)」コラムで、値を 1 つだけ指定した場合 (3、15、127 など)、追加されるすべてのプリセットは、この設定値のイベントを持ちます。

   範囲で値を指定した場合 (始点の値と終点の値を「-」(半角ハイフン) で結ぶ - 「0-63」など)、最初に追加されたプリセットは、始点の値に設定されたイベントを、次のプリセットは始点 +1... 同様に、終点の値のプリセットまで追加されます。



補足

追加されるプリセットの数は、「範囲 (Range)」の設定によって異なります。

3. イベントディスプレイ下側にある「デフォルト名 (Default Name)」項目で、名前を設定します。

   追加されたすべてのイベントには、この名前と番号 (連番) が付きます。プリセットは、後から「パッチバンク (Patch Banks)」リストで、手動で名前を変更できます。

4. 「OK」をクリックします。

   これで、選択されたバンク、またはフォルダーに、新しく一連のプリセットが追加されます。

その他の編集機能

- 「パッチバンク（Patch Banks)」リストで、プリセットをドラッグして、バンク / フォルダー間で移動できます。
- 「パッチバンク（Patch Banks)」リスト中でバンク、フォルダー、またはプリセットを選択し、[Backspace] キーを押して、これらを削除できます。
- Cubase Pro のみ : 1 つ以上のバンクを作成している場合は、ウィンドウ上側にあるポップアップメニューに「バンクの割り当て（Bank Assignment)」の項目が追加されます。これは、各 MIDI チャンネルごとに使用するバンクを指定するものです。
- Cubase Artist のみ : 1 つ以上のバンクを作成している場合は、「パッチバンク（Patch Banks)」タブの横に「バンクの割り当て（Bank Assignment)」タブが追加されます。

関連リンク
767 ページの「パッチのバンクについて」

デバイスパネルについて（Cubase Pro のみ）

以下のページでは、MIDI デバイスパネルの使用方法、そして MIDI デバイスマネージャーの強力な MIDI デバイスパネル編集機能について説明します。

補足

最初にパッチバンクを構築し、それから、パネルを編集する前にデバイス設定を書き出すことをおすすめします。このようにすることで、パネル構成に問題が生じた場合でも、ほとんどの設定は保持されます。

パネルは、XML 形式で保存されます。詳細については、PDF マニュアル『MIDI デバイス』を参照してください。

基本的なコンセプト

MIDI デバイスマネージャーのパネル編集機能は、Cubase に用意されている個別のアプリケーションとみなすこともできます。コントロールパネルを使用した完全なデバイスマップを作成し、Cubase 内部ですべてのパラメーターをコントロールできます。

さらに複雑なデバイスマップを作成する場合は、SysEx プログラミングの知識も必要となります（PDF マニュアル『MIDI デバイス』を参照)。しかし、MIDI コントロールチェンジメッセージをコントロールオブジェクトに割り当てることによって、シンプルなパネルを作成することもできます。プログラミングの知識は必要ありません。強力な編集機能も用意していますが、MIDI デバイスを使用する際には、これらの機能は必ずしも使用する必要はありません。

プログラムのデバイスパネル

ここでは、すでに設定が行なわれている MIDI デバイスパネルを参考にして、Cubase でどのように使用できるのかについて見てみましょう。Steinberg 社のウェブサイトの「Knowledge Base」には、いくつかのデバイスマップがあります。

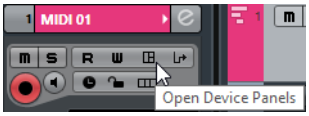
デバイス設定を開く

手順

1. 「デバイス（Devices)」メニューから、「MIDI デバイスマネージャー（MIDI Device Manager)」を開きます。
2. 「設定の読み込み（Import Setup)」ボタンをクリックします。
   ファイルダイアログが開きます。
3. デバイス設定ファイルを選択します。
   デバイス設定ファイルは、XML 形式で保存されています。詳細については、PDF マニュアル『MIDI デバイス』を参照してください。
4. 「開く（Open)」をクリックします。「MIDI デバイスのインポート（Import MIDI Devices)」ダイアログが表示されます。ここで、読み込むデバイス (1 つまたは複数) を選択できます。
   デバイス設定ファイルは、1 つまたは複数の MIDI デバイスの設定を持つことができます。
5. デバイスを選択し、「OK」をクリックします。
   選択したデバイスが、「MIDI デバイスマネージャー（MIDI Device Manager)」のインストール済みデバイスのリストに追加されます。
6. 「出力（Output)」ポップアップメニューから適切な MIDI 出力を選択し、リストからデバイスを選択して「デバイスを開く（Open Device)」をクリックします。
   デバイスパネルが別のウィンドウとして開きます。上部にある「デバイスの編集（e)」ボタンをクリックすると、「パネルの編集（Edit Panel)」ウィンドウが開きます。PDF マニュアル『MIDI デバイス』を参照してください。
7. デバイスパネルを閉じ、プロジェクトウィンドウに戻ります。
8. MIDI トラックの「アウトプットのルーティング（OutputRouting)」ポップアップメニューから、デバイスを選択します。
   デバイスによっては、MIDI チャンネルを「すべて（Any)」に設定する必要があります。

結果

これで、インスペクター、あるいは MixConsole で対応するチャンネルの「デバイスパネルを開く（Open DevicePanels)」ボタンをクリックして、デバイスパネルを開けるようになります。



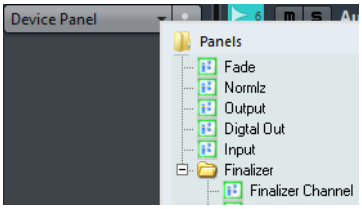
補足

[Ctrl]/[Command] キーを押しながら「デバイスパネルを開く（Open DevicePanels)」ボタンをクリックすると、パネルブラウザーのポップアップメニューで、サブパネルを開けます。

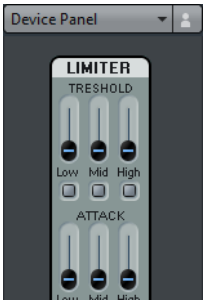
インスペクターにパネルを表示する

手順

1. インスペクターで、「ユーザーパネル（Device Panel)」セクションを開き、右側の三角印をクリックします。インスペクターに「ユーザーパネル（User Panel)」セクションが見当たらない場合、インスペクター上で右クリックして表示されるコンテキストメニューから「ユーザーパネル (Device Panel)」を選択してください。
   「パネル（Panels)」フォルダーが表示され、選択したデバイスのノード構成も示されます。すべてのフォルダーを開くと、デバイスの各パネルから「ユーザーパネル（Device Panel)」のスペースに表示したい内容を選択できます。



2. リストからパネルを選択します。
   インスペクターにそのパネルが開きます。



補足

MIDI デバイスをいくつかのパネルで設定してあっても、「パネル（Panels)」フォルダーに何のパネルも見つからない場合は、チャンネルポップアップメニューから正しいチャンネルを選んでいるかどうか確認してください。「すべて（Any)」を選んでおけばすべてのデバイスのパネルが見られます。また、パネルが枠内に収まっているかどうか確認してください。収まっていないと、「パネル (Panels)」フォルダーからアクセスできません。

MixConsole にパネルを表示する

手順

1. MixConsole を開き、「チャンネルラックを表示（Show Channel Racks)」ボタンをオンにします。
2. 「ラック（Racks)」をクリックしてラックセレクターを開き、「デバイスパネル（Device Panels)」ラックをオンにします。
3. 「PANEL」ヘッダーをクリックして、「デバイスパネル（Device Panels)」ラックを展開します。
4. ヘッダーの右にあるボタンをクリックします。
   インスペクターと同様、「パネル（Panels)」フォルダーが表示されますが、利用可能なパネル内容は異なります。また、選択が可能になるように、スペースに合わせてパネルが表示されます。
5. パネルを選択します。
   パネルが MixConsole のチャンネルラックセクションに表示されます。

デバイスパラメーターのオートメーション

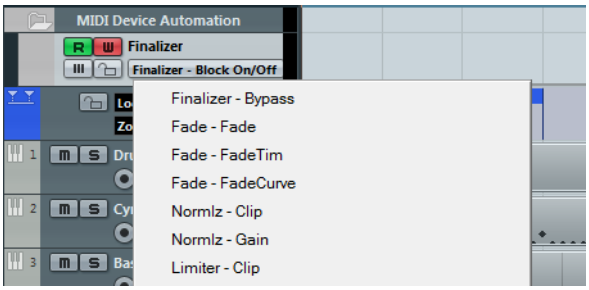
オートメーション方法は、通常のオーディオ /MIDI トラックの場合と同様です。

手順

1. インスペクターで「デバイスパネルを開く（OpenDevice Panels)」ボタンをクリックして、デバイスパネルを開きます。
2. デバイスパネルの「オートメーション書込（Write automation)」ボタンをオンにします。
   デバイスパネルでノブやスライダーを動かしたり、オートメーショントラックで選択したパラメーターのカーブを描くことによって、デバイスをオートメーションできます。



3. プロジェクトウィンドウに戻ると、トラックリストに「MIDI デバイスのオートメーション（MIDI Device Automation)」トラックが用意されます。
   トラックが非表示になっている場合は、「プロジェクト（Project)」メニューの「トラックの折りたたみ（Track Folding)」サブメニューから「使用中のオートメーションを表示（Show Used Automation)」オプションを選択してください。
   名前フィールドをクリックすると、デバイスのすべてのパラメーターが表示され、オートメーションしたい内容を選択できます。



- あるいは、トラックパネルの左下のプラスマークをクリックして、さらに多くの、パラメーターごとのトラックを開くことができます。

補足

オートメーションを書き込んでも MIDI デバイスが接続されていないと、「オートメーション読込 （Read)」ボタンをオンにしてトラックを再生しても、パラメーターの変更は、パネルには反映されません。

MIDI の各種機能

この章では、「MIDI」メニューに用意されている、さまざまな MIDI の機能について説明します。これらによって、プロジェクトウィンドウや MIDI エディターで、MIDI ノートや MIDI イベントを編集できます。

MIDI 機能と MIDI モディファイアー

ある MIDI 機能によってもたらされる結果を、MIDI モディファイアーとエフェクトによっても実現できる場合があります。たとえば、「移調」や「クオンタイズ」といった操作は、MIDI モディファイアーでも、あるいは MIDI 機能でも実行できます。

MIDI 機能との主な違いは、MIDI モディファイアーと MIDI エフェクトは、MIDI トラック上にある実際の MIDI イベントに対して、直接影響を与えるものではありませんが、MIDI 機能を使用して編集した場合は、イベントを「恒久的に」変化させることです（「元に戻す（Undo）」も可能です）。

MIDI モディファイアー / エフェクト、あるいは MIDI 機能のどちらを選択して操作するかについての判断のために、以下にガイドラインを示します。

- いくつかの MIDI パート / イベントだけを調整したい場合は、MIDI 機能を使用します。また、MIDI モディファイアーと MIDI エフェクトは、MIDI トラックからの MIDI 出力全体を「リアルタイムに」変化させます（ただし、範囲を選択した上で、「左右ロケーター間の MIDI をマージ（Merge MIDI in Loop）」機能を用いて、MIDI イベントに対する変化を「恒久化」させることもできます）。
- 異なる機能や設定をいろいろと試す場合は、MIDI モディファイアーと MIDI エフェクトを使用します。
- MIDI モディファイアーと MIDI エフェクトの設定は、MIDI エディターにおける編集には反映されません。実際の MIDI イベントそのものは、モディファイアーの影響を受けないためです。

  ただし、これは使用の際に混乱を生じる可能性もあります。たとえば、モディファイアーで移調を行なったあとも、MIDI エディター上では、各イベントのピッチは、元のままのノート名で表示されます。しかし実際は、これらはモディファイアーにより、移調されたピッチで再生されます。MIDI エディターで編集内容の効果を確認するには、MIDI 機能を使用するとより適切です。

関連リンク

747 ページの「MIDI リアルタイム」

MIDI 機能によって影響を受ける要素

各 MIDI 機能を使用する際に、影響を受けるイベントの種類は、機能、アクティブなウィンドウ、および現在の選択部分 / 内容によって異なります。

- いくつかの MIDI 機能は、特定のタイプの MIDI イベントにだけ適用できます。

  たとえば、クオンタイズはノートだけに影響しますが、「すべてのコントロールデータを削除 (Delete Controllers)」機能は、各種のコントローラー (コンティニュアス) イベントだけに適用されます。

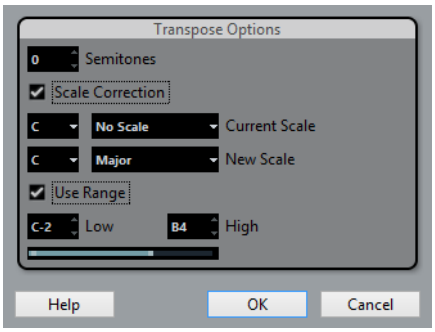
- プロジェクトウィンドウで、各 MIDI 機能は、選択されているすべてのパートに対して適用し、パートに含まれるすべてのイベント (= ただし適切なタイプのもの) に対して影響します。
- MIDI エディターで、各 MIDI 機能は、選択されているすべてのイベントに対して適用します。イベントが 1 つも選択されていない場合は、編集されたパート中にあるすべてのイベントに影響します。

移調設定 (Transpose)

「MIDI」メニューの項目「移調設定 ... (Transpose Setup...)」を選択すると、選択ノートに対してトランスポーズを設定するためのダイアログが開きます。

補足

移調トラックを使用して移調することもできます。



半音 (Semitones)

移調する量を設定します。

スケール構成音にシフト (Scale Correction)

「スケール構成音にシフト (Scale Correction)」は、選択したスケール (音階) の使用ピッチに近い各ノートに、強制的にシフトするものです。この設定で、または「移調設定 (Transpose Setup)」ダイアログの他の設定も共に使用することで、興味深いキーを作成したり、音色の変化をもたらすことができます。

- 「スケール構成音にシフト (Scale Correction)」を使用するには、チェックボックスをクリックします。
- 現在のスケールのルート音とスケールタイプを上側のポップアップメニューで選択します。
- 新しいスケールのルート音とスケールタイプを下側のポップアップメニューで選択します。
  元と同じキーで結果を得たいならば、ルートは正しく選択してください。また、完全に異なるキーを実験的に選択しても構わないでしょう。

範囲を使用 (Use Range)

この機能をオンにすると、移調されたノートの値は、「低 (Low)」および「高 (High)」で指定した値の範囲内に収まります。

移調によってノートが範囲外となってしまう場合、移調後のピッチを保ちつつ、異なるオクターブにシフトされます (可能な場合)。上限と下限の範囲が非常に狭い場合は、ノートは「移動可能な範囲に」移調されます。つまり「低 (Low)」、または「高 (High)」に指定した値のノートに設定されます。極端な設定として、「低 (Low)」と「高 (High)」を同じ値に設定した場合は、すべてのノートがこのピッチに集まってしまいます。

OK/ キャンセル (Cancel)

「OK」ボタンをクリックすると、移調が実行されます。「キャンセル (Cancel)」ボタンをクリックすると、移調を行なわずにダイアログを閉じます。

関連リンク
319 ページの「移調機能」

行なった設定を実際の MIDI イベントに反映させる

「MIDI リアルタイムパラメーター」で説明した設定は、MIDI イベントそのものを変更せず、「フィルター」のように動作し、再生時に適用されます。これをイベントとして「恒久化」する、つまり実際の MIDI イベントに変換したい場合もあります。たとえばトラックをトランスポーズし、MIDI エディターでそのトランスポーズした各ノートを編集します。これを行なうには、「MIDI」メニューの 2 つのコマンドを使用します。「MIDI モディファイアーをフリーズ (Freeze MIDI Modifiers)」と「左右ロケーター間の MIDI をマージ ... (Merge MIDI in Loop...)」です。

関連リンク
747 ページの「MIDI リアルタイム」

MIDI モディファイアーをフリーズ (Freeze MIDI Modifiers)

「MIDI モディファイアーをフリーズ (Freeze MIDI Modifiers)」は、選択したトラックに対するフィルター設定をすべて永久的に適用します。トラック上の現在の各イベントに設定を「加え」、すべてのモディファイアーはゼロに戻されます。「MIDI モディファイアーをフリーズ (Freeze MIDI Modifiers)」機能は、MIDI トラックの以下の設定を適用します。

- インスペクターのメインタブにおけるいくつかの設定 (プログラム / バンクセレクト、ディレイ)
- 「MIDI モディファイアー (MIDI Modifiers)」タブの設定 (トランスポーズ、ベロシティーシフト、ベロシティー圧縮、長さの圧縮)
- 「MIDI Inserts」タブの設定 (たとえば、アルペジェーターを使用した場合は、実際のイベントにアルペジオノートが追加されます)

MIDI パートでは、以下の設定が考慮されます。

- 情報ラインに示されるパートのトランスポーズ / ベロシティー設定 - ボリューム設定は考慮されません。

左右ロケーター間の MIDI をマージ ... (Merge MIDI in Loop...)

「左右ロケーター間の MIDI をマージ ... (Merge MIDI in Loop...)」機能は、ミュートされていないトラック上のすべての MIDI イベントを統合し、MIDI モディファイアー / エフェクトを適用し、あらためて MIDI パートを作成します。実際の再生で聞こえていたすべてのイベントが実際のイベントとして含まれます。

手順

1. マージに含めないトラックをすべてミュートします。
   トラック全体をミュートするかわりに、個別のパートをミュートすることもできます。
2. マージしたい範囲を囲むように左右ロケーターを設定します。
   ロケート範囲内のデータに対して、コマンドが実行されます。
3. 新しく作成されるパートを置きたいトラックを選択します。
   トラックを選択しない場合は、新しい MIDI トラックが作成されます。複数の MIDI トラックを選択した場合は、最初に選択したトラックに新しいパートが挿入されます。選択したトラックに既存のデータがある場合は、維持することも上書きすることもできます (下記参照)。
4. 「MIDI」メニューから「左右ロケーター間の MIDI をマージ ... (Merge MIDI in Loop...)」を選択します。
   「MIDI マージオプション (MIDI Merge Options)」ダイアログが表示されます。

5. 任意のオプションにチェックを入れて「OK」をクリックします。
書き出し先のトラックのロケーター範囲に新しいパートが作成され、処理された MIDI イベントが含められます。

補足

1 つのトラックだけを対象にしてイベントのマージを行ないたい場合は、トラックをソロにしてもよいでしょう。

関連リンク
781 ページの「「MIDI マージオプション (MIDI Merge Options)」ダイアログ」

「MIDI マージオプション (MIDI Merge Options)」ダイアログ

以下のオプションがあります。

Inserts エフェクトを含める (Include Inserts)

これがオンの場合、トラック上でオンになっている MIDI Insert エフェクトと MIDI モディファイアーが適用されます。

Sends を含める (Include Sends)

これがオンの場合、トラック上でオンになっている MIDI Send エフェクトが適用されます。

元のデータを削除 (Erase Destination)

これがオンの場合、書き出したトラック上の左右ロケーター範囲内に存在するすべての MIDI データが削除されます。

整合性の考慮を含める (Include Chase)

これがオンの場合、選択したパートの外にある、このパート処理に関係するイベントの整合性も考慮して含められます (左ロケーターの以前にあるプログラムチェンジイベントなど)。

VST3 を変換 (Convert VST3)

これがオンの場合、選択範囲内のすべての VST3 データが MIDI データに変換されます。

関連リンク
241 ページの「整合性 (Chase)」

1 つのパートにエフェクトを適用する

通常は、MIDI モディファイアー / エフェクトは MIDI トラック全体に適用されます。しかし常にその処理が必要とは限らず、たとえば 1 つのパートにだけ MIDI エフェクトを適用したい場合もあります (そのパート用に別個のトラックを作成する必要がない)。「左右ロケーター間の MIDI をマージ ... （Merge MIDI in Loop...)」機能を使用して、以下のような処理も行なえます。

手順

1. パートに適用したい MIDI モディファイアー / エフェクトを設定します。
   これを行なうと当然トラック全体に適用されますが、パートへの適用を目的として行ないます。
2. パートを囲むようにロケーター範囲を設定します。
   パートを選択し、トランスポートメニューから「ロケーターを選択範囲に設定 (Set Locators to Selection Range)」を選択する（デフォルトキーボードショートカット [P]) 方法が簡単です。
3. そのパートが含まれているトラックをトラックリスト上で選択します。
4. 「MIDI」メニューから「左右ロケーター間の MIDI をマージ ... （Merge MIDI in Loop...)」を選択します。
   「MIDI マージオプション（MIDI Merge Options)」ダイアログが表示されます。
5. 任意のオプション、そして「元のデータを削除（Erase Destination)」をオンにして、「OK」をクリックします。
   同じトラック上に新しくパートが作成されます。この中に処理されたイベントが含まれます。また、元のパートは削除されます。
6. MIDI モディファイアー / エフェクトをすべてオフ（またはリセット) して、そのトラックを元どおりの再生状態にします。

パートを分解（Dissolve Part)

「MIDI」メニューの「パートを分解（Dissolve Part)」機能では、チャンネルまたはピッチにしたがって MIDI イベントを分解できます。

- 異なる MIDI チャンネルのノート / イベントを含んだ (MIDI チャンネル = 「すべて（Any)」となっている) MIDI パートで作業 / 編集する場合、「チャンネルを分割（Separate Channels)」オプションをオンにします。
- パートに含まれるピッチごとに、MIDI ノートを分けたい場合、「ピッチを分割（Separate Pitches)」オプションをオンにします。
  たとえば、ドラムとパーカッションのトラックでは通常、異なるピッチは異なるドラムのサウンドに対応します。

補足

「最適化して表示（Optimized Display)」をオンにすると、チャンネルごと、またはピッチごとにパートを分解する際に、作成されるパートの空白エリアを取り除くことができます。「レーンに分解（Dissolve to Lanes)」オプションがオンの場合、このオプションはオフになります。

関連リンク

785 ページの「レーンに分解」

各チャンネルへのパートの分解

MIDI トラックのチャンネルを「すべて（Any)」に設定すると、各 MIDI イベントは、トラックに対して設定されるチャンネルではなく、ノート / イベントが持つ（元の) MIDI チャンネルにしたがって再生します。主に、次の 2 つの場合に「すべて（Any)」チャンネルの MIDI トラックが役立ちます。

- 複数の MIDI チャンネルのレコーディングを同時に行なう場合

  たとえば、複数のキーボードゾーンを持つ MIDI キーボードがあって、各ゾーンから MIDI データが別々のチャンネルに送信される場合がこれに該当します。MIDI チャンネル =「すべて（Any)」のトラックで録音することによって、録音をゾーンごとに異なるサウンドで再生できるようになります (MIDI チャンネルごとに異なる MIDI ノートが再生されるからです)。

- 「タイプ 0（Type 0)」のスタンダード MIDI ファイルを読み込んだ場合

  「タイプ 0（Type 0)」の MIDI ファイルに入っているトラックは 1 つだけで、そのトラック上にあるのは、すべての MIDI イベントであり、しかも最大 16 の異なる MIDI チャンネルを、ノート / イベント自身が持っています。このトラックを、特定の MIDI チャンネルに設定すると、MIDI ファイル（ただし 1 つのトラック) にあるすべてのノート / イベントが、同じサウンドで再生されてしまいます。そこで、MIDI トラックのチャンネルを「すべて（Any)」に設定すると、読み込まれたファイルは、指定どおりのチャンネルに分かれて再生されます。

「パートを分解（Dissolve Part)」機能は、MIDI パートをスキャンして、色々な MIDI チャンネル上のノート / イベントを探し、見つかった 1 つの MIDI チャンネルに対して 1 パートずつ、ノートベントを新しいトラック上の、新しいパートに振り分けます。この操作によって、各パート別に作業できるようになります。

手順

1. 異なるチャンネルの MIDI データを含むパート（複数可) を選択します。
2. 「MIDI」メニューから「パートを分解（Dissolve Part)」を選択します。
3. ダイアログが現れるので、「チャンネルを分割（Separate Channels)」オプションを選択してください。

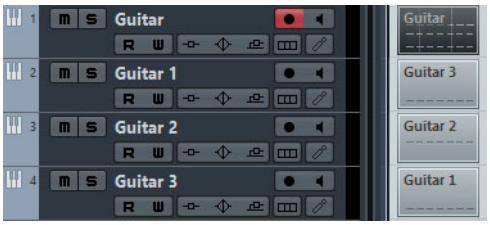
結果

選択パートで使用された各 MIDI チャンネルの数だけ、新しい MIDI トラックが作成され、その MIDI チャンネルが設定されます。イベントは対応する MIDI チャンネルのトラックへそれぞれコピーされ、元のパートはミュートとなります。

以下に例を示します。



このパートには MIDI チャンネル 1 と 2 と 3 のイベントが含まれています。



「パートを分解（Dissolve Part)」を選択すると、新しいトラック（チャンネル 1、2、3) に新しいパートが作成され、対応するチャンネルのイベントだけが含まれます。元の MIDI パートはミュートとなります。

ピッチごとのパートの分解

「パートを分解（Dissolve Part)」機能では、MIDI パートのイベントをピッチごとにスキャンできます。新しいトラックの上に新しいパートとして配分できます（1 つのピッチにつき 1 つのパートを作成)。複数のピッチが単なるメロディーを構成するのではなく、異なるサウンドに分離しているような場合 (MIDI ドラムトラックやサンプラーを用いた FX トラックなど) に使用すると便利な機能です。パートを分解することによって、各サウンドをそれぞれのトラックに分離し、個別に編集できるようになります。

手順

1. MIDI データを含むパート（複数可) を選択します。
2. 「MIDI」メニューから「パートを分解（Dissolve Part)」を選択します。
3. 表示されるダイアログで、「ピッチを分割（Separate Pitches)」のオプションを選択します。
   選択パートに使用されたピッチごとに、新しい MIDI トラックが作成されます。イベントは対応するピッチのトラックにコピーされ、元のパートはミュートとなります。

レーンに分解

「パートを分解（Dissolve Part)」ダイアログの下のセクションに、「レーンに分解（Dissolve to Lanes)」というオプションがあります。このオプションをオンにすると、パートは別々のトラックではなく、オリジナルのトラックの異なるレーンに分解され、同じグループの MIDI 素材をより効果的に管理できます。

これは、たとえばドラム素材の作業に便利です。パートを別々のドラムサウンドに分割して個々に編集できます。編集作業が終了したら、すべてのドラムサウンドを「MIDI パートのバウンス（Bounce MIDI)」コマンド（下記を参照）を使用して再度 1 つにまとめることができます。

このオプションは、インストゥルメントトラック上のインストゥルメントパートの作業に特に便利です。「通常の」分解は、接続されている VST インストゥルメントの個々のインスタンスにそれぞれルーティングされた、別々のトラックが多数作成されてしまいます。パートをレーンに分解すると、パートは同じトラックに維持されるので、すべてのパートが同じ VST インストゥルメントのインスタンスを使用します。

MIDI パートのバウンス（Bounce MIDI)

この機能を使用すると、複数のレーンの MIDI パートを 1 つの MIDI パートにまとめることができます。これを使用して、複数のレーンに分解して編集作業を行なったドラムパート（上記を参照）をまとめることができます。手順は、1 つにまとめたい別々のレーンにある MIDI パートを選択して「MIDI」メニューから「MIDI パートのバウンス（Bounce MIDI)」を選択するだけです。

バウンス処理において、ミュートされたパートは削除されます。パートに移調やベロシティーの値が設定されている場合、それらも考慮されます。

独立ループをパートに適用（Repeat Loop)

この機能を使用すると、独立トラックループ内のイベントが、パートの終了位置まで繰り返して複製されます。つまり実際に再生される各ノートが、MIDI トラック上に実際のイベントとして現れます。この機能を実行すると、同じパート内で独立トラックループの右側のイベントは置き換えられます。

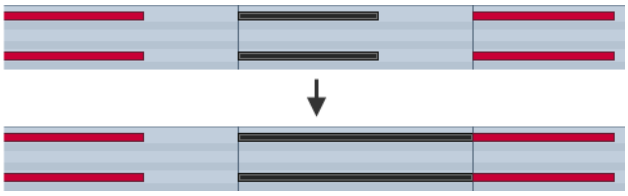
関連リンク
579 ページの「独立トラックループを設定する」

MIDI の他の機能

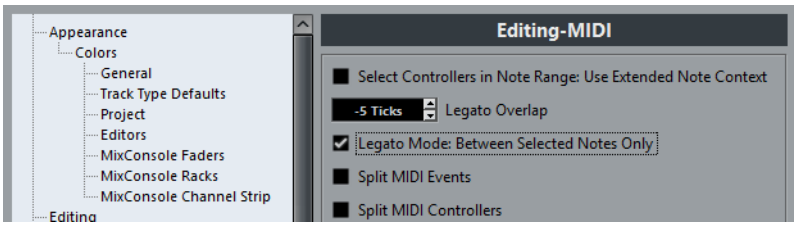
「MIDI」メニューの「機能（Functions)」サブメニューから、以下の項目にアクセスできます。

レガート (Legato)

選択された各ノートの終了位置を引き伸ばし、次のノートの開始位置に「つなげ」ます。



「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「編集操作 -MIDI (Editing-MIDI)」ページの「レガート時のオーバーラップ量 (Legato Overlap)」設定で、希望するギャップ (間隔)、あるいはオーバーラップ量を指定できます。



このように設定を行なってから「レガート (Legato)」を使用した場合、各ノートは、次のノートの「5 ティック前で終わる」ように、引き伸ばされます。

「レガートモード : 選択したノート間のみ (Legato Mode: Between Selected Notes Only)」をオンにすると、ノートの長さが次のノート位置まで調整され、たとえばベースラインだけをレガートにできます。

補足

また、MIDI エディターで「長さを調整 (Scale Length)」/「レガートを調整 (Scale Legato)」スライダーを使用してレガートを適用することもできます。

関連リンク
811 ページの「インスペクター」

設定した長さに変更 (Fixed Lengths)

選択したすべてのノートの長さを、MIDI エディターのツールバーにある「ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)」ポップアップメニューで設定した長さに一律に変更します。

ペダルデータをノート長に適用 (Pedals to Note Length)

サステインペダルのオン / オフイベント (=MIDI コントローラー =#64 のイベント) をノートに変換します。ペダル「オン」(=127) の位置にノートを作成し、ペダル「オフ」(=0) の位置までをノートの長さとします。そして、サステインコントローラーイベントをすべて削除します。

オーバーラップを解消（モノ）(Delete Overlaps（mono))

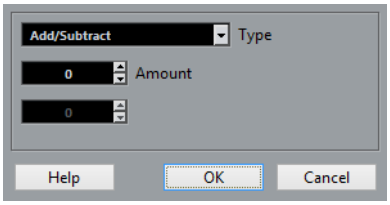
同じピッチにあるノートが「オーバーラップする」(つまり片方が他方の終了ポイントより前で開始する) ことがないように、ノートの長さを整理（短かく）します。同じピッチでオーバーラップしたノートは、MIDI 音源でのデータ受信と発音に混乱が生じる可能性があります（ノートオフの送信前に、ノートオンが送信されるからです)。こういった場合に、この機能を用いて、自動的に問題を解決できます。

オーバーラップを解消（ポリ）(Delete Overlaps（poly))

状況に応じてノートの長さを短縮し、他のノートが終了しないうちに開始するノートがないようにします。ノートのピッチ（高さ) には関係なく適用されます。

ベロシティー（Velocity)

ノートのベロシティー値を、さまざまな方法で操作できるダイアログが開きます。



ベロシティー値の処理のタイプは、以下のとおりです。

加算 / 減算（Add/Subtract)

これは、一定の数を既存のベロシティー値に加算 / 減算する処理です。値（+/-) は、「量（Amount)」パラメーターで設定します。

圧縮 / 伸張（Compress/Expand)

ベロシティー値を、「比率（Ratio)」の設定値（0 ～ 300%) にしたがって拡大 / 縮小することによって、ベロシティーの「ダイナミックレンジ」を圧縮 / 拡張します。この機能は、ベロシティー値を「1」より大きい係数（=100% 以上) で乗算すると、ベロシティー値間の差も大きくなり、「1」より小さい係数（=100% 未満) を使用すると、その差も小さくなるという原理を背景としています。以下のように操作します。

- 圧縮する（ベロシティー差の均等化) には、100% 未満に設定します。
  圧縮したあとに、「加算 / 減算（Add/Subtract)」機能でベロシティー量を追加して、ベロシティーの平均レベルを維持するといいでしょう。

- 拡張する（ベロシティー差の拡大）には、100% 以上に設定します。拡張する前に、「平均のベロシティー値」が範囲の中間あたりに来るように、「加算 / 減算（Add/Subtract)」機能を使用してベロシティー値を調整しておくといいでしょう。平均ベロシティー値が極端に高い場合や（「127」に近い)、低い場合は（「1」に近い)、拡張は正しく行なわれません。ベロシティー値は「1 ～ 127」の範囲でしか設定できないからです。

範囲（Limit)

ある範囲（「最小値（Lower)」値と「最大値（Upper)」値の間）から外れたベロシティー値が無い状態にします。範囲外のベロシティー値は、すべて正確に「最小値（Lower)」/「最大値（Upper)」値に設定されます。

設定したベロシティーに変更（Fixed Velocity)

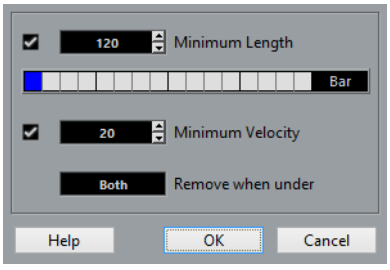
選択したすべてのノートのベロシティー値を、MIDI エディター内のツールバーの「挿入ノートベロシティー（Insert Velocity)」値に一律に設定します。

重複ノートを解消（Delete Doubles)

「ダブルノート」、つまり、まったく同じ位置に置かれている、同じピッチのノートを選択した MIDI パートから削除します。「ダブルノート」の現象は、サイクルモードで録音した場合や、クオンタイズを実行したあとなどに発生することがあります。

ノートの削除（Delete Notes)

非常に短いノートや非常に弱いノートを削除します。MIDI 録音のあとなどに不必要なノートを自動的に取り除くことができて便利です。「ノートの削除 ...(Delete Notes...)」を選択するとダイアログが開かれるので、削除の条件を設定します。



各パラメーターの機能は次のとおりです。

長さの最小値 (Minimum Length)

「長さの最小値 (Minimum Length)」チェックボックスをオンにすると、ノートの長さを指定でき、つまり「設定値より短いノート」の削除が可能になります。値のフィールドで (残しておく) 最小の長さを指定する方法と、下の「長さ (Length)」ディスプレイで、青いラインをドラッグして、長さを指定する方法があります

- 「長さ (Length)」ディスプレイの表示は、1/4 小節 (1 拍)、1 小節 (4 拍)、2 小節、4 小節に対応しています。
  この設定を変更するには、ディスプレイ右側のフィールドをクリックして切り替えます。



この場合、「長さ (Length)」ディスプレイ全体は 2 小節に対応し、「長さの最小値 (Minimum Length)」は 32 分音符 (=60 ティック) に設定されています。

ベロシティーの最小値 (Minimum Velocity)

「ベロシティーの最小値 (Minimum Velocity)」チェックボックスをオンにすると、ノートのベロシティーを指定でき、つまり「設定値より弱いベロシティーのノート」の削除が可能になります。(残しておく) 最小のベロシティーは、数値フィールドで指定します。

の値より下のノートを削除 (Remove when under)

「長さの最小値 (Minimum Length)」と「ベロシティーの最小値 (Minimum Velocity)」の両方のチェックをオンにしたとき、使用可能です。フィールドをクリックして、ノートを削除する条件として、「長さ」と「ベロシティー」の両方の基準に該当するものか、どちらか一方だけ該当すればいいのか、選択します。

OK/ キャンセル (Cancel)

「OK」ボタンをクリックすると、設定に従って自動的に削除が行なわれます。「キャンセル (Cancel)」ボタンをクリックすると、ノートを削除することなく、ダイアログを閉じます。

すべてのコントロールデータを削除 (Delete Controllers)

選択された MIDI パートから、すべての MIDI コントローラーメッセージを削除します。

コンティニュアスコントロールデータを削除 (Delete Continuous Controllers)

選択された MIDI パートから、すべての MIDI コントローラー「コンティニュアス」メッセージを削除します。サステインペダルの「on/off」のイベントなどは、削除されません。

ポリフォニー発音数の制限（Restrict Polyphony）

このオプションを選択すると、ダイアログが開き、(あらかじめ選択したノートやパートに対して)「実際のボイス数」を設定できます。このように「同時発音ボイス数」(ポリフォニー) を制限することは、発音数に制限のある MIDI 音源で、確実にノートを演奏させたい場合に便利です。この機能は、指定したボイス数を越えているイベントの構成となった場合に、ノートを次のノートの開始ポイントの直前で終了するように、ノートの長さを変更（短縮) するものです。

データの削減（Thin Out Data)

MIDI データを削減します。非常に「濃密な」コントロールカーブを録音した場合など、外部の MIDI デバイスへの負荷を簡単に緩和できます。

補足

Cubase Pro のみ : また、ノートエクスプレッションデータの一部である MIDI コントローラーと VST3 のイベントも削減します。

キーエディターのクオンタイズ機能を使用することでコントロールデータを手動で削除することもできます。

MIDI オートメーションの抽出（Extract MIDI Automation)

このオプションは、MIDI パートのコンティニュアスコントローラーデータを、自動的に MIDI トラックのオートメーションデータに変換するものです。

手順

1. コンティニュアスコントローラーデータを含む MIDI パートを選択します。
2. 「MIDI」メニューから「機能（Functions)」サブメニューを開き、「MIDI オートメーションの抽出（Extract MIDI Automation)」を選択します。
3. プロジェクトウィンドウで、MIDI トラックのオートメーショントラックを開きます。パートにおける各コンティニュアスコントローラーから作成されたオートメーショントラックが現れます。

結果

補足

コントローラーデータは、MIDI エディターのコントローラーレーンから自動で削除されます。

この機能は、コンティニュアスコントローラーに対してだけ適用できます。アフタータッチ、ピッチベンド、SysEx の各データについては MIDI トラックのオートメーションデータに変換できません。

補足

MIDI コントローラーのオートメーションも、「オートメーションミックス (Automation Merge)」モードに影響されます。

関連リンク

691 ページの「MIDI コントローラーのオートメーション化」
791 ページの「タップテンポ情報とマージ (Merge Tempo from Tapping) (Cubase Pro のみ)」

前後に反転 (Reverse)

選択したすべてのイベント (または選択したパートに含まれるすべてのイベント) の位置を、時間的に逆転する機能で、逆に再生される結果になります。しかし、この機能はオーディオにおける逆再生とは異なるものです。MIDI における逆再生は、ノートは MIDI 音源で通常どおり演奏 / 発音されることになり、演奏していく順番が逆転するだけです。

反転 (Mirror)

選択したすべてのイベント (または選択したパートに含まれるすべてのイベント) の位置を反転させます。技術的に、ノートオンメッセージがノートオフメッセージ、またはその反対に変換されるため、ノートのノートオフの位置がクオンタイズされていない場合、リズムが狂う原因になる可能性があります。

タップテンポ情報とマージ (Merge Tempo from Tapping) (Cubase Pro のみ)

この機能は、タッピングした情報に基づいて、完全なテンポトラックを作成するものです。

MIDI エディター

Cubase では、さまざまな方法で MIDI データを編集できます。「**プロジェクト**」ウィンドウの各種ツールや機能を使用して、広い範囲にわたって編集できます。また、「**MIDI**」メニューの諸機能を使用して、さまざまな方法で MIDI パートを編集できます。MIDI エディターを使用すると、MIDI データをグラフィカルに表示して手動で編集できます。

- 「**キーエディター (Key Editor)**」は、ノートを「ピアノロール」状態で表示します。「**キーエディター**」では、MIDI コントローラーなどの、ノートイベント以外のイベントについても、詳細に編集できます。
- 「**スコアエディター (Score Editor)**」は、MIDI ノートを楽譜の上に音符として表示します。音符の記譜、楽譜のレイアウトや印刷のための高度な機能と便利なツールが数多く用意されています。

  Cubase Artist では「**スコアエディター**」の簡易版が提供されています。
- 「**ドラムエディター (Drum Editor)**」は、「**キーエディター**」と似ていますが、ドラムパートの編集で、各キーが個々のドラムサウンドに対応するように設定できます。

  「**ドラムエディター (Drum Editor)**」は、ドラムまたはパーカッションパートの編集に使用できます。
- 「**リストエディター (List Editor)**」は、選択された MIDI パートに含まれる、すべてのイベントをリスト表示し、各イベントを数値により編集できます。SysEx メッセージを編集することもできます。
- 「**インプレイスエディター (In-Place Editor)**」を使用すると、「**プロジェクト**」ウィンドウで直接 MIDI パートを編集できます。他のトラックタイプと見比べながら MIDI を編集できます。

  Cubase Pro のみ : プロジェクトブラウザーでも MIDI を編集できます。

関連リンク

803 ページの「キーエディター」
855 ページの「ドラムエディター」
879 ページの「リストエディター」
839 ページの「基本的なスコアエディター (Cubase Artist のみ)」
1062 ページの「プロジェクトブラウザー (Cubase Pro のみ)」
890 ページの「インプレイスエディター」

MIDI エディターで MIDI データを開く

さまざまな MIDI エディターを使用して MIDI データを編集できます。

手順

1. 1 つまたは複数の MIDI パートまたは MIDI トラックを選択します。
2. 「**MIDI**」メニューを開いて、対応する MIDI エディターを選択します。

ドラムマップが割り当てられている場合に MIDI パートを自動的にドラムエディターで開く

MIDI パートをダブルクリックしたときに、対応する MIDI トラックにドラムマップが割り当てられている場合、その MIDI パートを自動的に「**ドラムエディター**」で開くように指定できます。

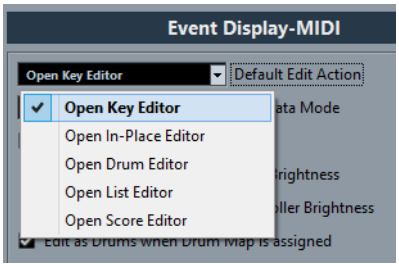
関連リンク
1231 ページの「イベントの表示 - MIDI （Event Display - MIDI)」

デフォルトの MIDI エディターを変更する

MIDI パートをダブルクリックすると、デフォルトの MIDI エディターが開きます。「**キーエディター**」は、デフォルトの MIDI エディターです。どの MIDI エディターでもデフォルトの MIDI エディターに設定できます。

手順

1. 「**ファイル （File)**」>「**環境設定 （Preferences)**」を選択します。
2. 「**イベントの表示 （Event Display)**」>「**MIDI**」を選択します。
3. 「**標準の MIDI エディター (Default Edit Action)**」ポップアップメニューから、デフォルトに設定する MIDI エディターを選択します。



4. 「**OK**」をクリックします。

MIDI エディターの共通機能

MIDI エディターのツールや機能を使用して、さまざまな方法で MIDI パートを編集できます。

ルーラーの表示形式を変更する

初期設定では、ルーラーのタイムラインは、トランスポートパネルで選択した表示形式で表示されます。

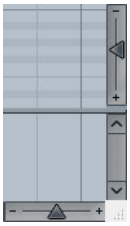
ルーラーの表示形式は変更できます。ルーラーの右側の矢印ボタンをクリックして、ポップアップメニューからオプションを選択します。

関連リンク
57 ページの「ルーラーの表示形式」

MIDI エディターのズーム機能

MIDI エディターには、いくつかのズーム機能が用意されています。

- ズームスライダー



- 「**ズーム**」ツール



- 「**編集 (Edit)**」>「**ズーム (Zoom)**」を選択。

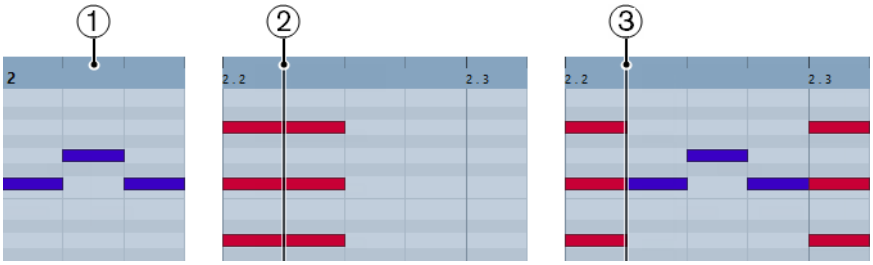
「**ズーム**」ツールを使用する場合は、水平方向にのみズームするか、水平方向と垂直方向に同時にズームするかを設定できます。

- このオプションを有効 / 無効にするには、「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**編集操作 (Editing)**」>「**ツール (Tools)**」を選択して、「**ズームツール標準モード : 水平ズームのみ (Zoom Tool Standard Mode: Horizontal Zooming Only)**」をオン / オフにします。

「切り取り (Cut)」、「コピー (Copy)」、「貼り付け (Paste)」の使い方

「**編集 (Edit)**」メニューの「**切り取り (Cut)**」、「**コピー (Copy)**」、「**貼り付け (Paste)**」オプションを使用して、パート内で、または他のパートとの間で、MIDI イベントを移動 / コピーできます。

- 既存のノートに影響を及ぼすことなく、現在のプロジェクトカーソルの位置にノートイベントを挿入するには、「**編集 (Edit)**」>「**貼り付け (Paste)**」を選択します。
- プロジェクトカーソルの位置にノートイベントを挿入し、既存のノートイベントを (必要なら分割して) 移動させ、ペーストされるノートのためにスペースをつくるには、「**編集 (Edit)**」>「**範囲 (Range)**」>「**範囲を広げて貼り付け (Paste Time)**」を選択します。



1) クリップボード上のデータ
2) カーソル位置
3) カーソル位置にペーストされたデータ

再生中にプロジェクトカーソルに追従する

「**オートスクロール (Auto-Scroll)**」をオンにすると、再生中にイベントディスプレイがスクロールされ、プロジェクトカーソルがウィンドウに常に表示されるようになります。

MIDI エディターのオートスクロール機能は、「**プロジェクトウィンドウ**」のオートスクロール機能とは関係ありません。

- オートスクロール機能のオン / オフを切り替えるには、「**オートスクロール (Autoscroll)**」をクリックします。

MIDI エディターをソロにする

- 再生時に特定の MIDI エディターのパートだけを聴くには、「**ソロモードで編集 (Solo Editor)**」をオンにします。

試聴モード

「**試聴モード**」をオンにすると、ノートを移動または移調したとき、または新しいノートを作成したときに、個々のノートが自動的に再生されます。これにより、簡単に作業内容を試聴できます。

- 「試聴モード」を使用にするには、MIDI エディターのツールバーの「**試聴モード (Acoustic Feedback)**」をオンにします。

- 視聴の際に MIDI Send やトラックに使用している Insert を反映させるには、「**ファイル（File）**」>「**環境設定（Preferences）**」>「**MIDI**」を選択し、「**MIDI Inserts/Sends 経由で試聴（Audition through MIDI Inserts/Sends）**」をオンにします。

  これによって、エディターのアコースティックフィードバックは、トラックで選択した出力と、割り当てられている MIDI Insert や MIDI Send を追加で経由して MIDI データを送信します。ただし、このトラックに割り当てられている MIDI プラグインを経由して MIDI イベントが送信されるということも意味します。

関連リンク
1235 ページの「MIDI」

ノートイベントの操作

ノートとイベントに色を付ける

MIDI エディターでは、ノートイベントに対していろいろな配色を選択できます。

ツールバーにある「**イベントカラー（Event Colors）**」ポップアップメニューには、以下のオプションがあります。

ベロシティー（Velocity）

ノートイベントのベロシティー値によって、異なる色が表示されます。

ピッチ（Pitch）

ノートイベントのピッチによって、異なる色が表示されます。

チャンネル（Channel）

ノートイベントの MIDI チャンネル値によって、異なる色が表示されます。

パート（Part）

ノートイベントは「**プロジェクト**」ウィンドウの対応するパートに付けた色で表示されます。エディターで 2 つ以上のトラックを編集している場合に、どのノートイベントがどのトラックに属しているかを確認できます。

グリッド適合（Grid Match）

ノートイベントのタイムポジションによって、異なる色が表示されます。たとえば、演奏したコードの構成音が同じタイミングになっているかを確認できます。

サウンドスロット（Sound Slot）（Cubase Pro のみ）

「**エクスプレッションマップ設定（Expression Map Setup）**」ダイアログでノートに割り当てられたアーティキュレーションによってノートイベントが色分けされます。

ボイス（Voice）

ノートイベントのボイス（ソプラノ、アルト、テノールなど）によって、異なる色が表示されます。

コードトラック（Chord Track）

現在のコードまたはスケール、またはその両方に一致するかどうかに応じてノートイベントが異なる色で表示されます。

「**パート（Part）**」を除くすべてのオプションでは、ポップアップメニューに「**設定（Setup）**」オプションも表示されます。「設定（Setup）」を選択するとダイアログが表示され、ベロシティー、ピッチ、チャンネルに使用する色を設定できます。

関連リンク
898 ページの「エクスプレッションマップ（Expression Map）(Cubase Pro のみ)」

ノートイベントを選択する

選択した MIDI エディターによって、使用できる方法が異なります。

以下の操作のいずれかを行ないます。

- 「**オブジェクトの選択**」ツールを使用して、選択したいノートイベントを囲むように選択範囲をドラッグします。個々のイベントをクリックして選択することもできます。
- 「**編集（Edit）**」>「**選択（Select）**」を選択し、いずれかのオプションを選択します。
- 前または次のノートイベントを選択するには、左右の矢印キーを使用します。
- 複数のノートを選択するには、[Shift] キーを押しながら矢印キーを使用します。
- 特定のピッチにあるノートをすべて選択するには、[Ctrl]/[Command] キーを押しながら、左側のキーボードディスプレイのキーをクリックします。
- それ以降の同じピッチ / 譜表のノートイベントをすべて選択するには、[Shift] キーを押しながらノートイベントをダブルクリックします。

関連リンク
797 ページの「「選択（Select）」サブメニューを使用してノートイベントを選択する」
1217 ページの「編集操作（Editing）」

「選択（Select）」サブメニューを使用してノートイベントを選択する

「**選択（Select）**」サブメニューにあるいくつかのオプションを使用して、ノートイベントを選択できます。

「**選択（Select）**」サブメニューを開くには、「**編集（Edit）**」>「**選択（Select）**」を選択します。

すべて (All)

編集しているパートにある、すべてのノートイベントを選択します。

なし (None)

ノートイベントの選択をすべて解除します。

反転 (Invert)

選択を反転します。選択されているすべてのノートイベントの選択が解除され、選択されていないすべてのノートが選択されます。

左右ロケーター間 (In Loop)

左ロケーターと右ロケーターの間に、一部分または全体が含まれているすべてのノートイベントが選択されます (このオプションはロケーターが設定されている場合にだけ有効です)。

プロジェクト開始からカーソル位置まで (From Start to Cursor)

プロジェクトカーソルより左でスタートするすべてのノートイベントが選択されます。

カーソル位置からプロジェクト終了まで (From Cursor to End)

プロジェクトカーソルより右で終了するすべてのノートイベントが選択されます。

同じピッチ - 全オクターブ (Equal Pitch - all Octaves)

強調表示されているパート内で、選択されているノートイベントと同じピッチのノート (すべてのオクターブ) をすべて選択します。

補足

この機能を使用するには任意のノートイベントをひとつ選択している必要があります。

同じピッチ - 同オクターブ (Equal Pitch - same Octave)

強調表示されているパート内で、選択されているノートイベントと同じピッチのノート (同じオクターブ) をすべて選択します。

補足

この機能を使用するには任意のノートイベントをひとつ選択している必要があります。

ノート範囲のコントローラーを選択 (Select Controllers in Note Range)

選択されたノートイベントの範囲内にある MIDI コントローラーデータを選択します。

関連リンク

799 ページの「ノートイベントの削除」

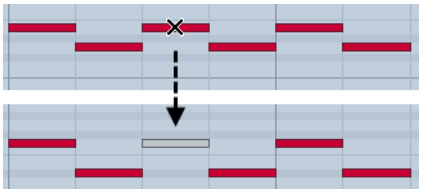
ノートイベントをミュート（消音）する

MIDI エディターで個々のノートイベントをミュートできます。個々のノートをミュートすると、そのノートイベントを再生から除外できます。

以下の操作のいずれかを行ないます。

- 「**ミュート**」ツールでノートイベントをクリックする
- 「**ミュート**」ツールのドラッグで長方形を描き、ミュートしたいノートイベントを囲む
- ノートイベントを選択して、「**編集（Edit）**」>「**ミュート（Mute）**」を選択する
- ノートイベントのミュートを解除するには、そのノートをクリックするか、「**ミュート**」ツールで囲みます。ノートイベントを選択して、「**編集（Edit）**」>「**ミュートを解除（Unmute）**」を選択することもできます。

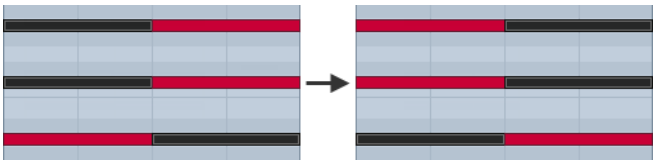
ミュートされたノートは、ノートディスプレイでは暗く表示されます。



選択 / 非選択を切り替える

- ある領域の選択 / 非選択を切り替えるには、[Ctrl]/[Command] キーを押しながら、それらを囲む長方形を描いてください。

マウスボタンを放すと、以前の選択は選択から除外され、選択されていなかったものが選択されます。



ノートイベントの削除

- ノートイベントを削除するには、「**消しゴム**」ツールでイベントをクリックするか、イベントを選択してから [Backspace] キーを押します。

ノートイベントの切り取り

「**トリム**」ツールを使用して、ノートイベントの終わりまたは始まりの部分を切り落とすことができます。

手順

1. ツールバーで「**トリム**」ツールを選択します。
2. 以下の操作のいずれかを行ないます。
   - 単一のノートイベントの終わりの部分を切り取るには、ノートイベントをクリックします。
   - 単一のノートイベントの始まりの部分を切り取るには、[Alt]/[Option] キーを押しながらノートイベントをクリックします。
   - 複数のノートイベントを切り取るには、ノートイベントをクロスするようにマウスをドラッグします。
   - 編集するすべてのノートイベントに同じ開始時間と終了時間を設定するには、[Ctrl]/[Command] キーを押しながら、ノートイベントの上を垂直方向にドラッグします。

情報ラインを使用してノートイベントを編集する

情報ラインでは、通常の数値編集方法を使用して、ノートイベントの移動、サイズ変更、移調、ベロシティー値の変更を行なえます。

- 選択したすべてのノートイベントに変更を適用するには、[Ctrl]/[Command] キーを押しながら情報ラインの値を変更します。
- ノートイベントのピッチまたはベロシティー値を MIDI キーボード経由で調整するには、情報ラインの「**ピッチ（Pitch）**」または「**ベロシティー（Velocity）**」フィールドをクリックして、MIDI キーボードでノートを演奏します。

  複数のノートイベントを選択した状態で数値を変更すると、選択されたすべてのイベントは変更した値に設定されます。

ノートイベントを複製 / リピートする

ノートイベントは、「**プロジェクト**」ウィンドウのイベントと同じ方法で複製 / リピートできます。

- 選択したノートイベントを複製するには、[Alt]/[Option] キーを押した状態でノートイベントを新しい位置にドラッグします。

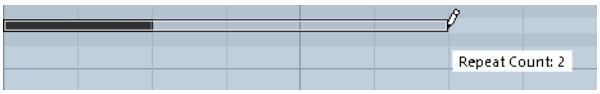
  「**スナップ機能**」をオンにすると、正確な位置にノートを移動しやすくなります。

- 選択したノートイベントをコピーして、元のイベントのすぐ後に配置するには、「**編集（Edit）**」>「**機能（Functions）**」>「**複製（Duplicate）**」を選択します。

複数のノートイベントが選択されているときは、そのすべてが 1 つのユニットとして、ノートイベント間の位置関係を維持したままコピーされます。

- 選択したノートイベントのコピーを複数作成するには、「**編集 (Edit)**」>「**機能 (Functions)**」>「**反復複製 (Repeat)**」を選択し、数を指定して「**OK**」をクリックします。

  [Alt]/[Option] キーを押したままノートイベントの右端を右にドラッグしてもノートイベントのコピーを作成できます。



スナップで正確な位置を決める

スナップ機能は、横方向 (時間軸) の動作をある程度制限して、一定の位置に位置決めしていくものです。この機能を使用すると、MIDI エディターでノートイベントを編集するときに、ノートディスプレイで正確な位置を決めやすくなります。影響を受けるのは、移動、複製、描画、サイズ変更などの操作です。

- スナップ機能のオン / オフを切り替えるには、「**スナップオン / オフ (Snap On/Off)**」ボタンをクリックします。

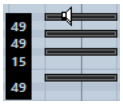
  「**小節 / 拍 (Bars+Beats)**」の時間表示形式を選択している場合、スナップグリッドはツールバーの「クオンタイズ (Quantize)」で設定します。この仕組みによって、ストレートなノート値 (小節、拍、8、16、32 分音符 ... の単位) に加え、「**クオンタイズパネル (Quantize Panel)**」で設定する「スウィング (Swing)」グリッドにもスナップできるようになります。

  その他の時間表示形式を選択した場合は、表示されるグリッドにしたがってポジショニングされます。

ベロシティー値の設定

MIDI エディターでノートイベントを作成する際に、ツールバーの「**挿入時ベロシティー (Insert Velocity)**」フィールドで、ノートイベントのベロシティー値を設定できます。ベロシティー値にはいくつかの設定方法があります。

- ツールの「**ベロシティーを編集 (Edit Velocity)**」を使用します。カーソルはスピーカーの形に変化し、ノートの横にベロシティーの値を示すフィールドが現れます。これは単に数値を表示するものではなく、「ノートベロシティースライダー (Note Velocity Slider)」と呼ばれるものです。マウスポインターを上下にドラッグして値を変更できます。



  値の変更は選択したすべてのノートに適用されます。

この操作を行なうには、ツールの制御キーが「**ベロシティーを編集 (Edit Velocity)**」アクションに割り当てられている必要があります。ツールの制御キーを確認または編集するには、「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**編集操作 (Editing)**」>「**制御ツール (Tool Modifiers)**」>「**選択ツール (Select Tool)**」を選択します。

- 「**挿入時ベロシティー (Insert Velocity)**」ポップアップメニューを開いて、ベロシティー値を選択する。

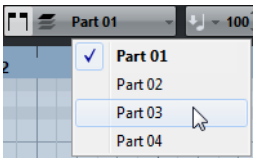
  このメニューでは、「**設定 (Setup)**」を選択して、ポップアップメニューのベロシティー値をカスタム設定することもできます。

- ツールバーの「**挿入時ベロシティー (Insert Velocity)**」フィールドをダブルクリックしてベロシティー値を入力する。
- 「**挿入ベロシティー 1 ～ 5 (Insert Velocity 1 - 5)**」にキーボードショートカットを割り当てて使用する。

  ノートイベントを入力するときに、異なるベロシティー値をすばやく切り替えられるようになります。

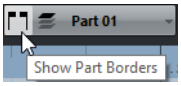
複数の MIDI パートの操作

- 編集するパートをアクティブにするには、「**現在編集済みのパート (Currently Edited Part)**」メニューを開いてパートを選択します。



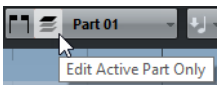
リストからパートを選択すると、自動的にそのパートがアクティブになり、画面中央に表示されます。

- アクティブなパートにズームインするには、「**編集 (Edit)**」>「**ズーム (Zoom)**」>「**イベント全体を表示 (Zoom to Event)**」を選択します。
- アクティブなパートの範囲 (境界) を表示するには、「**パート範囲を表示 (Show Part Borders)**」をオンにします。



このオプションをオンにすると、アクティブなパート以外はすべてグレーで表示されます。

- 編集操作をアクティブなパートのみに制限するには、「**アクティブなパートのみ編集 (Edit Active Part Only)**」をオンにします。



- パート範囲を変更するには、パートの境界をドラッグします。

  パートの境界には、アクティブなパートの名前が表示されます。

補足

開いたパートが「共用コピー」 (Shared Copy) である場合、すべての編集操作はこのパートのすべての共用コピーに適用されます。「**プロジェクト**」ウィンドウでは、共用コピーは、パートの右上に共用コピーであることを示す等号が表示されます。

MIDI パートのループ再生

「**独立トラックループ (Independent Track Loop)**」機能を使用すると、プロジェクトの再生とは別に MIDI パートだけをループ再生できます。

ループをアクティブにすると、ループ範囲内の MIDI イベントは連続的に繰り返されます。その間、他のトラック上のイベントは通常どおりに再生されます。サイクルを再開するたびに、独立トラックループも再開します。

手順

1. ツールバーの「**独立トラックループ (Independent Track Loop)**」をオンにします。
   「**独立トラックループ (Independent Track Loop)**」ボタンが表示されていない場合は、ツールバーを右クリックして、メニューから「**独立トラックループ (Independent Track Loop)**」を選択します。
   「**プロジェクト**」ウィンドウでループ範囲を指定している場合、MIDI エディターのルーラーには表示されません。
2. ルーラー部分を [Ctrl]/[Command] キーを押しながらクリックして、独立トラックループの開始位置を指定します。
3. ルーラー部分を [Alt]/[Option] キーを押しながらクリックして、独立トラックループの終了位置を指定します。

結果

独立ループの範囲は別の色で表示されます。

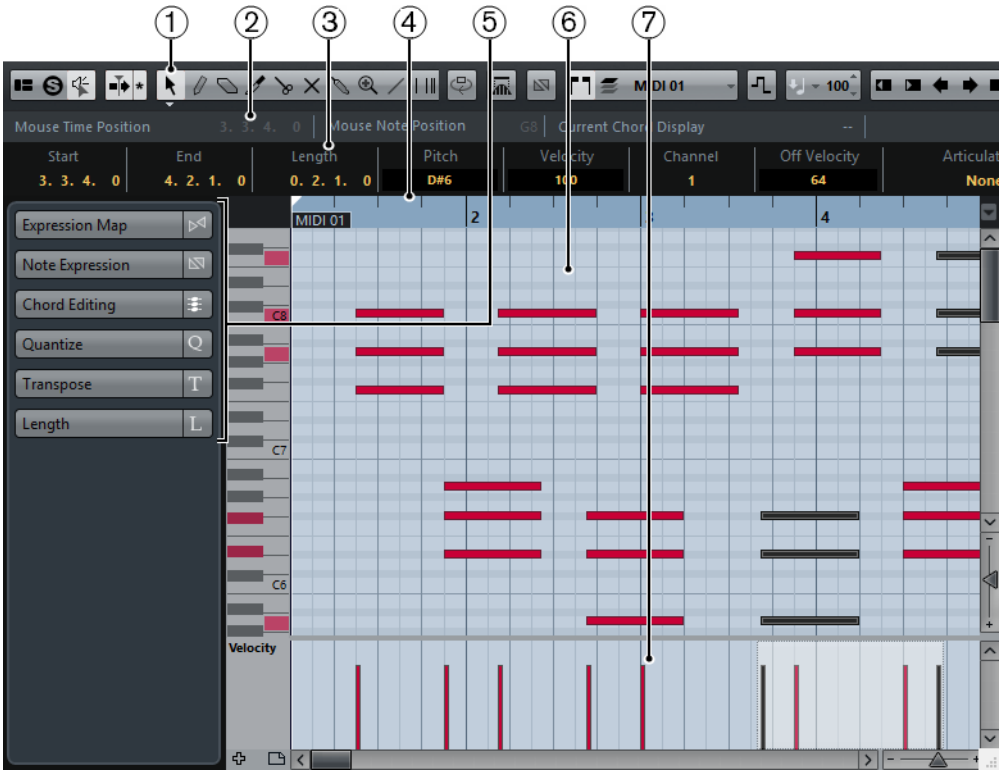
ループ範囲の開始位置と終了位置はステータスラインに表示されます。

タスク終了後の項目

ループ範囲内のイベントを繰り返してアクティブな MIDI パートを埋めるには、「**MIDI**」>「**独立ループをパートに適用 (Repeat Loop)**」を選択します。

キーエディター

「**キーエディター**」は、デフォルトの MIDI エディターです。ノートを「ピアノロール」状態で表示します。「**キーエディター**」では、ノートに加え、MIDI コントローラーなどの、ノートイベント以外のイベントについても詳細に編集できます。



1) 「**ツールバー**」
ツールと設定項目があります。

2) 「**ステータスライン**」
「マウスのタイムポジション (Mouse Time Position)」、「マウスのノートポジション (Mouse Note Position)」、「現在のコード表示 (Current Chord Display)」の情報が表示されます。

3) 「**情報ライン**」
選択した MIDI ノートについてのノートイベント情報が表示されます。

4) 「**ルーラー**」
タイムラインが表示されます。

5) 「**キーエディターのインスペクター**」
MIDI データの作業に使用する、すべてのツールと機能はここに揃っています。

6) 「**ノートディスプレイ**」
ここには「グリッド」があり、MIDI ノートが「ボックス」で表示されます。

7) 「**コントローラーディスプレイ**」
ノートディスプレイの下にあるエリアで、1 つまたは複数のコントローラーレーンがあります。

ツールバー

ツールバーには、「**キーエディター**」で使用するツールと設定が含まれます。

- ツールバー上の要素の表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーを右クリックして要素をオンまたはオフにします。

固定ボタン

ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)



「**ステータスライン (Status Line)**」、「**情報ライン (Info line)**」、「**インスペクター (Inspector)**」など、特定のウィンドウの表示 / 非表示の切り替えができます。どのセクションを利用できるかは、MIDI エディターの種類によって変わります。

ソロモードで編集 (Solo Editor)



このボタンをオンにすると、再生中は編集している MIDI パートだけが聴こえます。

試聴モード (Acoustic Feedback)



このボタンをオンにすると、ノートを移動または移調したとき、または新しいノートを作成したときに、個々のノートが自動的に再生されます。

オートスクロール

オートスクロール (Auto Scroll)



このボタンをオンにすると、プロジェクトカーソルがウィンドウに常に表示されます。

ツールボタン

オブジェクトの選択ツール



イベントを選択できます。

鉛筆ツール



イベントを作成できます。

消しゴムツール



イベントを削除できます。

トリムツール



選択ノートの開始 / 終了位置を移動することによって、ノートの長さを「**ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)**」で設定した値に従って変更できます。

はさみツール



MIDI イベントを分割できます。

ミュートツール



イベントをミュートできます。

のりツール



同じピッチのイベント同士を結合できます。

ズームツール



表示を拡大または縮小できます。[Alt]/[Option] キーを押しながらクリックすると縮小します。

ラインツール



連続したイベントを作成できます。

タイムワープツール



テンポトラックを調整し、ミュージカルタイムベースに沿った素材と、リニアタイムベースの素材を合わせることができます。

独立トラックループ

独立トラックループ (Independent Track Loop)



編集した部分に対して独立トラックループをアクティブ / 非アクティブにします。

コントローラーの自動選択

コントローラーを自動選択 (Auto Select Controllers)



このボタンがオンの場合にエディターでノートを選択すると、対応するコントローラーデータも自動的に選択されます。

ノートエクスプレッションデータの表示

ノートエクスプレッションデータを表示 (Show Note Expression Data)



このボタンをオンにすると、キーエディターにノートエクスプレッションデータが表示されます。

複数のパートコントロール

パート範囲を表示 (Show Part Borders)



このボタンをオンにすると、パート範囲がエディターに表示されます。

アクティブなパートのみ編集 (Edit Active Part Only)



このボタンをオンにすると、編集操作はアクティブなパートにのみ適用されます。

現在編集済みのパート (Currently Edited Part)



このポップアップメニューには、現在エディターで開かれているすべてのパートが表示されます。これにより、編集するパートを選択できます。

移調の表示

移調を表示 (Indicate Transpositions)



このボタンをオンにすると、移調設定に従って MIDI ノートが表示されます。

挿入時ベロシティー

挿入時ベロシティー (Insert Velocity)



挿入するノートのベロシティー値を設定できます。

微調整パレット

開始位置を左に移動 (Trim Start Left)



選択した要素の開始位置を左に移動して、長さを延長します。

開始位置を右に移動 (Trim Start Right)



選択した要素の開始位置を右に移動して、長さを縮小します。

左へ移動 (Move Left)



ボタンをクリックすると選択されたイベントが左に移動します。

右へ移動 (Move Right)



ボタンをクリックすると選択されたイベントが右に移動します。

終了位置を左に移動 (Trim End Left)



選択した要素の終了位置を左に移動して、長さを縮小します。

終了位置を右に移動 (Trim End Right)



選択した要素の終了位置を右に移動して、長さを延長します。

移調パレット

上へ移動 (Move up)



選択したイベントまたはコードを半音上げます。

下へ移動 (Move down)



選択したイベントまたはコードを半音下げます。

さらに上へ (Move up more)



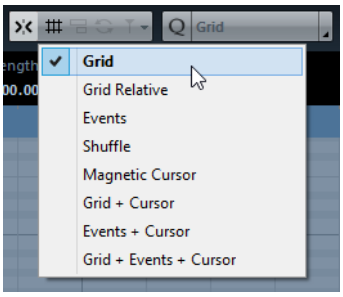
選択したイベントまたはコードを 1 オクターブ上げます。

さらに下へ (Move down more)



選択したイベントまたはコードを 1 オクターブ下げます。

スナップ / クオンタイズ



「**スナップ / クオンタイズ (Snap/Quantize)**」のサブメニューには以下のオプションが用意されています。

スナップオン / オフ (Snap On/Off)



スナップ機能のオン / オフを切り替えます。

グリッド (Grid)



この項目をオンにすると、「**グリッドの間隔 (Grid Type)**」ポップアップメニューで選択した項目によってスナップ位置が決まります。有効なオプションは、ルーラーで選択している時間表示形式によって異なります。

グリッド (相対的) (Grid Relative)



この項目をオンにすると、イベントはグリッドと元の位置との相対的な距離を保ったまま移動します。

イベント (Events)



この項目をオンにすると、イベントやパートの開始 / 終了位置が「自動吸着」の対象になります。つまり、イベントを別のイベントの開始 / 終了位置の近くにドラッグすると、そのイベントの開始 / 終了位置に「貼り付く」ことになります。

シャッフル (Shuffle)



シャッフルを使用すると、隣接するイベントの順序を変更できます。たとえば、隣接したイベントのうち 1 つを、もう 1 つのイベントを越えて右側にドラッグすると、2 つのイベントの位置が入れ替わります。

カーソル (Magnetic Cursor)



この項目をオンにすると、プロジェクトカーソルが「磁石」のようになります。イベントをカーソルの近くにドラッグすると、イベントがカーソル位置に貼り付くように配置されます。

グリッド + カーソル (Grid + Cursor)



「**グリッド (Grid)**」と「**カーソル (Magnetic Cursor)**」の両方の動作をします。

イベント + カーソル (Events + Cursor)



「**イベント (Events)**」と「**カーソル (Magnetic Cursor)**」の両方の動作をします。

グリッド + イベント + カーソル (Grid + Events + Cursor)



「**イベント (Events)**」、「**グリッド (Grid)**」、「**カーソル (Magnetic Cursor)**」が組み合わされて動作します。

感度指定クオンタイズ オン / オフ (Iterative Quantize On/Off)



感度指定クオンタイズのオン / オフを切り替えます。

クオンタイズプリセット (Quantize Presets)



クオンタイズまたはグルーヴプリセットを選択できます。

適用 (Apply Quantize)



クオンタイズの設定を適用します。

クオンタイズパネルを開く (Open Quantize Panel)



「**クオンタイズパネル (Quantize Panel)**」を開きます。

MIDI ステップ入力

ステップ入力 (Step Input)



「**ステップ入力**」モードのオン / オフを切り替えます。

ノートエクスプレッション MIDI 入力 (MIDI Input/Note Expression MIDI Input)



「**MIDI 入力**」モードのオン / オフを切り替えます。

移動 / 挿入モード (Move Insert Mode)



「**移動 / 挿入**」モードのオン / オフを切り替えます。この機能を使用するには、「**ステップ入力 (Step Input)**」をオンにする必要があります。

ピッチを適用 (Record Pitch)



「**ステップ入力 (Step Input)**」がオンの場合に、ノート挿入時にピッチの設定値を適用するかどうかを決めます。

ノートオンベロシティーを適用 (Record NoteOn Velocity)



「**ステップ入力 (Step Input)**」がオンの場合に、ノート挿入時にノートオンベロシティーの設定値を適用するかどうかを決めます。

ノートオフベロシティーを適用 (Record NoteOff Velocity)



「**ステップ入力 (Step Input)**」がオンの場合に、ノート挿入時にノートオフベロシティーの設定値を適用するかどうかを決めます。

イベントカラー

イベントカラー (Event Colors)



エディターに現れるイベントに対して、色の表示を選択できます。

カラーを隠す (Hide Colors)



カラーを非表示にできます。

VST インストゥルメントの編集

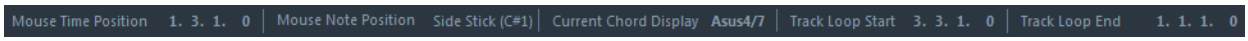
VST インストゥルメントの編集 (Edit VST Instrument)

トラックが VST インストゥルメントにルーティングされている場合、このボタンを使用すると VST インストゥルメントパネルを開けます。

ステータスライン

ステータスラインには、マウスの位置の情報が表示されます。

ステータスラインの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、「**ステータスライン (Status Line)**」をオンまたはオフにします。



マウスのタイムポジション (Mouse Time Position)

マウスポインターの正確なタイムポジションを、ルーラーの表示形式にしたがって表示します。これにより、ノートを正確な位置に挿入したり編集したりできます。

マウスのノートポジション (Mouse Note Position)

マウスポインターが置かれている位置の正確なピッチを表示します。ノートの入力時や移調時に正しいピッチを見つけやすくなります。

現在のコード表示 (Current Chord Display)

コードを構成しているノートの上にプロジェクトカーソルを置くと、そのコードが表示されます。

関連リンク

579 ページの「独立トラックループを設定する」

情報ライン

情報ラインには、選択したイベントの数値や設定が表示されます。複数のノートを選択している場合、最初のノートの値が色付きで表示されます。

情報ラインの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックして、「**情報ライン (Info line)**」をオンまたはオフにします。



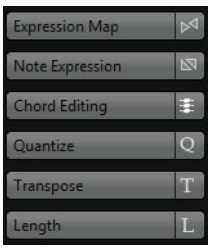
長さや位置の値は、ルーラーの時間表示形式にしたがって表示されます。

関連リンク

800 ページの「情報ラインを使用してノートイベントを編集する」
794 ページの「ルーラーの表示形式を変更する」

インスペクター

MIDI エディターでは、インスペクターはノートディスプレイの左側にあります。インスペクターには、MIDI データの作業に使用するすべてのツールと機能が揃っています。



エクスプレッションマップ (Expression Map) (Cubase Pro のみ)

エクスプレッションマップを読み込めます。エクスプレッションマップはアーティキュレーションの作業をする場合に便利です。

ノートエクスプレッション (Note Expression) (Cubase Pro のみ)

ノートエクスプレッションに関する機能と設定が含まれます。

コードエディット (Chord Editing)

単一のノートのかわりにコードを入力できます。

クオンタイズ (Quantize)

メインクオンタイズパラメーターにアクセスできます。「**クオンタイズパネル (Quantize Panel)**」と同じ機能を使用できます。

移調 (Transpose)

MIDI イベントを移調するためのメインパラメーターにアクセスできます。

長さ (Length)

「**MIDI**」メニューの「**機能 (Functions)**」サブメニューと同様の、長さに関わるオプションが含まれています。

- 選択した MIDI イベント (イベントを選択していない場合はアクティブなパートのすべてのイベント) の長さを変更するには、「**長さを調整 / レガートを調整 (Scale Length/Scale Legato)**」スライダーを使用します。
  最大値にすると、ノートは次のノートの開始地点まで伸ばされます。
- 新しい長さの設定を固定するには、「**長さを調整 / レガートを調整 (Scale Length/Scale Legato)**」スライダーの右側にある「**MIDI イベントの長さを固定 (Freeze MIDI Lengths)**」ボタンを使用します。

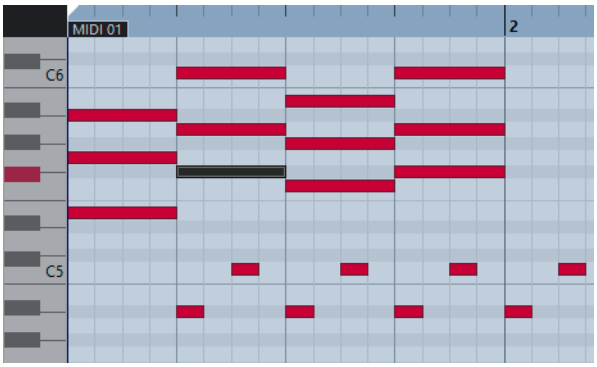
- 連続するノートの距離を微調整するには、「**オーバーラップ (Overlap)**」スライダーを使用します。
  「**0 Ticks**」にすると、「**レガートを調整 (Scale Legato)**」スライダーによって各ノートが拡張され、次のノートの開始地点まで正確に伸ばされます。プラスの値にするとノートは次のノートと重なり、マイナスの値にするとノートとノートの間に小さなギャップを定義できます。
- 「**レガート**」機能またはスライダーを使用して、ノートを次の選択したノートまで伸ばすには、「**選択項目間 (Between Selected)**」をオンにします。
  これは、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログで「**レガートモード : 選択したノート間のみ (Legato Mode: Between Selected Notes Only)**」オプションをオンにするのと同じです。

関連リンク

898 ページの「エクスプレッションマップ (Expression Map) (Cubase Pro のみ)」
916 ページの「インスペクターの「ノートエクスプレッション (Note Expression)」タブの設定」
277 ページの「クオンタイズパネル (Quantize Panel)」
319 ページの「移調機能」
785 ページの「MIDI の他の機能」

ノートディスプレイ

「**キーエディター**」のメインの領域は、ノートディスプレイです。ここには「グリッド」があり、ノートイベントを「ボックス」で表示します。



ボックスの幅は、ノートの長さによって変わります。ボックスの縦方向の位置は、ピッチ (ノートナンバー) によって変わり、高いノートイベントほどグリッドの高い位置に来ます。ピアノキーボードは、正しいピッチ (ノートナンバー) を見つけるために使用できます。

コントローラーディスプレイ

「**キーエディター**」ウィンドウの下の部分は、コントローラーディスプレイです。ここには、コントローラーイベントが表示されます。

コントローラーディスプレイには、1 つ以上のコントローラーレーンがあり、それぞれに以下のプロパティー (数値など) やイベントタイプが表示されます。

- ノートの「ベロシティー (Velocity)」値
- 「ピッチベンド (Pitchbend)」イベント
- 「アフタータッチ (Aftertouch)」イベント
- 「ポリプレッシャー (Poly Pressure)」イベント
- 「プログラムチェンジ (Program Change)」イベント
- 「SysEx」イベント
- その他、あらゆるタイプの「コンティニュアス」イベント

ベロシティー値は、コントローラーディスプレイに縦のバーで示されます。各ベロシティーバーは、ノートディスプレイのノートイベントに対応します。バーが長いほど、ベロシティー値が高いことを示します。



ベロシティー値以外のすべてのイベントは、「ブロック」で表示されます。ブロックの高さはイベントの「値」を示します。イベントの開始点はカーブポイントでマークされています。

補足

ノートイベントとは異なり、コントローラーイベントに長さはありません。ディスプレイに表示されたコントローラーイベントは、次のイベントの開始まで有効となります。

キーエディターの操作

このセクションでは、「**キーエディター**」での主な編集操作について説明します。

オブジェクトの選択ツールでノートイベントを挿入する

「**オブジェクトの選択**」ツールを使用してノートイベントを挿入できます。これは、ノートを挿入するための最も便利な方法の 1 つです。

前提

ツールバーの「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize）**」ポップアップメニューでノートイベントのクオンタイズ値の長さを設定しておきます。

手順

- ノートディスプレイで、「**オブジェクトの選択**」ツールを使用して、ノートを挿入する位置をダブルクリックします。

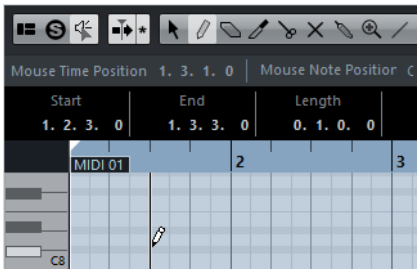
結果

ダブルクリックした位置に、「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize）**」ポップアップメニューで設定した長さのノートが挿入されます。

鉛筆ツールでノートイベントを書き込む

「**鉛筆**」ツールを使用して、ノートディスプレイ内にノートイベントを挿入できます。ノートイベントの水平方向の位置は時間に、垂直方向の位置はピッチに対応します。

ノートディスプレイ内でカーソルを動かすと、ステータスラインにカーソルの位置が表示されます。ピッチは、ステータスラインと左側のキーボードの両方に表示されます。



- ノートを作成するには、ノートディスプレイ内をクリックします。
  選択したノートイベントは、「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize）**」ポップアップメニューに設定された長さで作成されます。
- 設定値よりも長いノートイベントを作成するには、ノートディスプレイ内でクリックしてドラッグします。
  ノートイベントの長さは、「ノート長のクオンタイズ（Length Quantize）」値の「倍数」になります。「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize）**」を「**クオンタイズとリンク（Quantize Link）**」に設定した場合、音価はクオンタイズグリッドによって決まります。操作には、スナップ機能の設定が反映されます。

補足

「**オブジェクトの選択**」ツールから「**鉛筆**」ツールに一時的に切り替えるには、[Alt]/[Option] を押しながら操作します。

ノートを挿入しながらノート値を変更する

ノートイベントを挿入しながら、特定のノート値をその場で変更できます。

- ノートベロシティーを編集するには上下にドラッグします。
- ノートピッチを編集するには、[Alt]/[Option] を押しながら上下にドラッグします。
- ノートの長さを編集するには左右にドラッグします。
- 時間的な位置を編集するには、[Shift] を押しながら左右にドラッグします。

補足

[Ctrl]/[Command] を押しながら操作すると、「**スナップ**」のオン / オフを一時的に切り替えることができます。

ラインツールを使用したノートイベントの作成

ノートディスプレイでは、「**ライン**」ツールを使用して、さまざまなライン形状に沿った、連続したノートイベントを作成できます。

- 連続したノートイベントを作成するには、ノートディスプレイ内でクリックしてドラッグします。
- 動作を水平方向に制限するには、[Ctrl]/[Command] キーを押しながらドラッグします。

  ノートのピッチが同じになります。

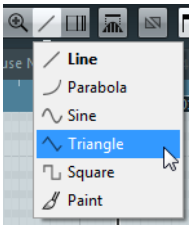
「**スナップ（Snap）**」がオンになっている場合、ノートイベントおよびコントローラーイベントは、「**クオンタイズ（Quantize）**」の値と「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize）**」の値に応じて自動的に配置され、サイズが調整されます。

関連リンク
815 ページの「ラインツールモード」

ラインツールモード

「**ライン**」ツールを使用すると、さまざまなライン形状に沿った、連続したノートイベントを作成できます。また、複数のコントローラーイベントを同時に編集することもできます。

別のラインモードを選択するには、「**ライン (Line)**」ボタンをクリックして、メニューからモードを選択します。



使用できるラインモードは以下のとおりです。

ライン (Line)

このオプションを有効にすると、ノートディスプレイ内をクリックしてドラッグすることで、任意の角度の直線に沿ったノートイベントを挿入できます。コントローラーディスプレイ内で、コントローラーデータを直線に沿って編集するにはこのオプションを使用します。

放物線 (Parabola)、サイン波 (Sine)、三角 (Triangle)、短形 (Square)

さまざまなカーブに沿ってノートイベントを挿入します。

ペイント (Paint)

ノートディスプレイ内でノートイベントを描いて挿入できます。

ノートイベントを移動 / 移調する

ノートイベントを移動 / 移調するには、複数のオプションがあります。

- エディターでノートイベントを移動するには、「**オブジェクトの選択**」ツールを選択し、ノートイベントを新しい位置へドラッグします。

  選択されたすべてのノートイベントは、互いの位置関係を維持したまま移動されます。操作には、「**スナップ**」機能の設定が反映されます。

- 移動方向を水平または垂直に制限するには、[Ctrl]/[Command] キーを押しながらドラッグします。

- ツールバーの「**微調整パレット (Nudge Palette)**」ボタンを使用してノートイベントを移動するには、ノートイベントを選択して、「**微調整パレット (Nudge Palette)**」ボタンをクリックします。

  これにより、選択したノートイベントが、「**クオンタイズ (Quantize)**」ポップアップメニューに設定された量だけ移動します。

- ノートイベントをプロジェクトカーソルの位置に移動するには、ノートイベントを選択し、「**編集 (Edit)**」>「**移動 (Move to)**」>「**カーソル (Cursor)**」を選択します。

- 情報ラインを使用してノートイベントを移動するには、ノートイベントを選択し、情報ラインの「**ポジション (Position)**」または「**ピッチ (Pitch)**」の設定を編集します。

- ノートイベントを移調するには、ノートイベントを選択し、ツールバーの「**移調パレット（Transpose Palette)**」ボタンまたは上下の矢印キーを使用します。

  また、「移調（Transpose)」機能は、「グローバルな移調」の設定に関係しています。

- 「**移調設定（Transpose Setup)**」ダイアログを使用してノートイベントを移調するには、ノートイベントを選択し、「**MIDI**」>「**移調設定（Transpose Setup)**」を選択します。
- ノートイベントを 1 オクターブずつ移調するには、[Shift] キーを押しながら上下の矢印キーを使用します。

補足

- ノートイベントを選択し、対応するコントローラーが選択されている場合、選択したノートイベントを別の位置に移動すると、これらのコントローラーも一緒に移動します。
- ノートイベントの位置は、クオンタイズ機能を使用して調整することもできます。

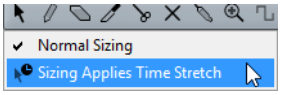
関連リンク

778 ページの「移調設定（Transpose)」

ノートイベントのサイズを変更する

以下の操作のいずれかを行ないます。

- ノートイベントのサイズを変更するには、「**オブジェクトの選択**」ツールをノートイベントの開始ポイントまたは終了ポイントに置き、マウスポインターを左右にドラッグします。
- サイズを変更するノートに関連付けられているコントローラーにタイムストレッチおよびノートエクスプレッションデータ (Cubase Pro のみ) を適用する場合は、ノートのサイズを変更する前に「**オブジェクトの選択**」ツールの「**タイムストレッチしてサイズ変更（Sizing Applies Time Stretch)**」をオンにします。



- 選択したノートの開始 / 終了位置を、ツールバーの「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize)**」に設定した値だけ移動するには、「**微調整（Nudge)**」パレットの「**開始位置を右 / 左に移動（Trim Start Left/Right)**」ボタン、「終了位置を右 / 左に移動（Trim End Right/Left)」ボタンを使用します。
- ノートを選択して、情報ラインで長さを数値で調整します。
- 「**鉛筆（Draw)**」を選択して、ノートディスプレイ内で左右にドラッグしてノートを描画します。

ノートイベントの長さは、ツールバーの「**ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)**」値の「倍数」となります。

- 「**トリム (Trim)**」を選択して、ノートの終わりまたは始まりの部分を切り落とします。

関連リンク

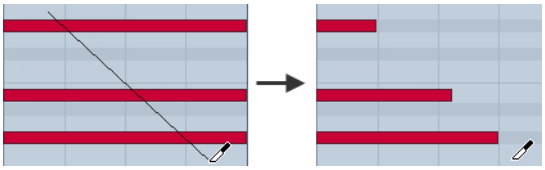
1190 ページの「「設定 (Setup)」オプションの使用」
56 ページの「情報ラインで編集する」
818 ページの「トリムツールの使用法」
206 ページの「タイムストレッチを使用してイベントのサイズを変更する」

トリムツールの使用法

トリムツールは、ノートの終わりの (または始まりの) 部分を切り落とすことによってノートイベントの長さを変更するものです。トリムツールを使用するということは、いくつかのノートのノートオフ (またはノートオン) イベントを、マウスによって定められた位置に移動するということに他なりません。

手順

1. ツールバーの「**トリム (Trim)**」を選択します。
   マウスポインターはナイフの形状になります。
2. 1 つのノートを編集する場合は、そのノートを「**トリム (Trim)**」でクリックします。
   マウスカーソルの位置からノートの終了位置までの範囲が切り落とされます。ステータスラインのマウスのノート情報を利用すると、トリムを行なう正確な位置を確認できます。
3. 複数のノートを編集する場合は、ノートをクロスするようにマウスをドラッグしてください。



初期設定では、トリムツールはノートの終了部分を切り落とします。ノートの開始部分を切り落とす場合には、クリックやドラッグの際に [Alt]/[Option] を押してください。複数のノートをまたいでドラッグすると、1 本のラインが表示されます。ノートはこのラインによって切り落とされます。[Ctrl]/[Command] を押しながらドラッグすると垂直のトリムラインを描くことができます。編集するすべてのノートに同じ終了ポイント (または開始ポイント) を設定できます。トリムツールのキーボードショートカットは「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「編集操作ー制御ツール (Editing - Tool Modifiers)」ページで変更できます。

ノートイベントを分割する

- マウスポインターの位置でノートを分割するには、「**分割 (Split)**」 でノートをクリックします。

  複数のノートを選択した場合、すべて同じ位置で分割されます。操作には、スナップ機能の設定が反映されます。

- プロジェクトカーソルの位置で交差するすべてのノートを分割するには、「**編集 (Edit)**」>「**機能 (Functions)**」>「**カーソル位置で分割 (Split at Cursor)**」を選択します。

- 左ロケーターと右ロケーターが交差するすべてのノートを各ロケーターの位置で分割するには、「**編集 (Edit)**」>「**機能 (Functions)**」>「**左右ロケーター位置で分割 (Split Loop)**」を選択します。

ノートイベントを結合する

同じピッチのノートイベントは結合できます。

- ノートイベントを結合するには、「**のり (Glue)**」 を選択してノートイベントをクリックします。

  クリックしたノートイベントが同じピッチの次のノートイベントと結合されます。結合されたノートイベントは、最初のノートの開始ポイントから次のノートの終了ポイントまでつながった長いノートに変換され、ベロシティーやピッチなどのノート情報は、最初のノートの設定が適用されます。

コードのピッチを変更する

コードタイプボタンを使用してコードのピッチを変更できます。

手順

1. 「**インスペクター**」で「**コードエディット (Chord Editing)**」セクションを開きます。
2. ノートディスプレイで、編集する音符を選択します。

   コードが認識されると、ルート音、コードタイプ、およびテンションが「**コードタイプ (Chord Type)**」フィールドに表示されます。アルペジオノートの場合も同様です。
3. 「**コードエディット (Chord Editing)**」セクションで、「**トライアド (Triads)**」ボタンまたは「**4 声コード (4-Note Chords)**」ボタンのいずれか 1 つをオンにします。

   選択したノートが選択したコードタイプに合わせて移調されます。
4. コンピューターのキーボードの上下矢印キーを使用して、コードのピッチを変更します。

コードボイシングの変更

手順

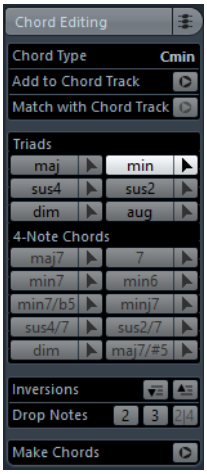
1. 「**インスペクター**」で「**コードエディット (Chord Editing)**」セクションを開きます。
2. ノートディスプレイで、編集する音符を選択します。
3. 「**コードエディット (Chord Editing)**」セクションで、「**転回 (Inversions)**」ボタンと「**ドロップ (Drop Notes)**」ボタンを使用してボイシングを変更します。

結果

選択したノートが選択したコードタイプに合わせて移調されます。

「コードエディット (Chord Editing)」セクション

「**インスペクター**」の「**コードエディット (Chord Editing)**」セクションでは、コードを挿入および編集したり、ボイシングを変更したりできます。



コードタイプ (Chord Type)

選択したコードのコードタイプが表示されます。

コードトラックを追加 (Add to Chord Track)

「**コードタイプ (Chord Type)**」フィールドに表示されているコードをコードトラックに追加します。コードトラック上の、MIDI ノートに対応する位置にコードイベントが挿入されます。その位置にある既存のコードイベントは上書きされます。

コードトラックに合わせる (Match with Chord Track)

コードトラックのコードイベントを、MIDI エディターで選択したノートに適用します。選択した最初のノートの位置にある有効なコードイベントが選択したノートに適用され、移調されます。基本的なコードタイプのみが適用されます。テンションは反映されません。

適用されるのは有効な最初のコードイベントのみです。

トライアド (Triads)

ノートディスプレイにトライアドを挿入できます。「**トライアド (Triads)**」ボタンをクリックして、選択したノートを選択したコードタイプに合わせて移調することもできます。

4 声コード (4-Note Chords)

ノートディスプレイに 4 声コードを挿入できます。「**4 声コード (4-Note Chords)**」ボタンをクリックして、選択したノートを選択したコードタイプに合わせて移調することもできます。

転回 - 最高音を最低音へ移動 (Inversions - Move highest note to bottom)



コードの最高音を反転します。該当するノートがオクターブ単位で必要なだけ移調されます。

転回 - 最低音を最高音へ移動 (Inversions - Move lowest note to top)



コードの最低音を反転します。該当するノートがオクターブ単位で必要なだけ移調されます。

ドロップ - 上から第 2 音をオクターブ下に移動 (Drop Notes - Move the second highest note an octave lower)



コードの上から第 2 音を 1 オクターブ下に移動します。

ドロップ - 上から第 3 音をオクターブ下に移動 (Drop Notes - Move the third highest note an octave lower)



コードの上から第 3 音を 1 オクターブ下に移動します。

ドロップ - 上から第 2 音と第 4 音をオクターブ下に移動 (Drop Notes - Move the second and fourth highest notes an octave lower)



コードの上から第 2 音と第 4 音を 1 オクターブ下に移動します。

コードを作成 (Make Chords)

選択したノートのコード分析を行ないます。何も選択していない場合は、MIDI パート全体が分析されます。

コードの挿入

「**インスペクター**」の「**コードエディット (Chord Editing)**」セクションのツールを使用して、コードを挿入および編集できます。

手順

1. インスペクターで「**コードエディット (Chord Editing)**」セクションを開きます。
2. 挿入するコードタイプの右側の「**挿入**」ツール を選択します。
3. ノートディスプレイをクリックし、左右にドラッグしてコードの長さを決定します。上下にドラッグしてピッチを決定します。
   コードを挿入する際にコードタイプを変更するには、[Alt]/[Option] キーを押しながら上下にドラッグします。
   「**試聴モード (Acoustic Feedback)**」がオンになっている場合、ドラッグする際にコードが再生されます。ツールチップとして、挿入するコードのルート音とコードタイプが表示されます。「**スナップ (Snap)**」と「**ノート長クオンタイズ (Length Quantize)**」の設定が反映されます。

コードイベントをノートイベントに適用する

コードトラックのコードイベントを、MIDI エディターでノートに適用できます。

前提

コードトラックを作成してコードイベントを追加します。

手順

1. MIDI エディターを開きます。
2. 「**インスペクター**」で「**コードエディット (Chord Editing)**」セクションを開きます。
3. 「**コードトラックに合わせる (Match with Chord Track)**」を選択します。

結果

コードトラックの最初のコードイベントが選択したノートに適用されます。基本的なコードタイプのみが適用されます。テンションは反映されません。

ドラムマップの扱い

MIDI またはインストゥルメントトラックにドラムマップが割り当てられている場合、「**キーエディター**」にはドラムマップで定義された名前が、そのままドラムサウンドの名前として表示されます。ドラムマップを使用すると、「**キーエディター**」でドラムを編集できます。ドラムノートの長さを編集したり、複数のパートを編集する際にはドラムのイベントであることを確認できます。

ドラムサウンドの名前は以下の場所に表示されます。

- 情報ラインの「**ピッチ (Pitch)**」フィールド
- ステータスラインの「**マウスのノートポジション (Mouse Note Position)**」フィールド
- ノートイベントの中 (ズーム率が十分に高い場合)
- ノートをドラッグしたときのポップアップ

エクスプレッションマップの操作 (Cubase Pro のみ)

エクスプレッションマップが MIDI トラックに割り当てられている場合、そのマップに指定した音楽的なアーティキュレーションが「**キーエディター**」の以下の場所に表示されます。

- 情報ラインの「**アーティキュレーション (Articulations)**」フィールドに表示
- コントローラーレーン内に表示
- 上下に十分にズームされている場合は、ノートイベント自体に表示

ノートエクスプレッションデータ (Cubase Pro のみ)

「**キーエディター**」は、ノートエクスプレッションの作業を行なうメインエディターです。

関連リンク

898 ページの「エクスプレッションマップ (Expression Map) (Cubase Pro のみ)」

MIDI を経由してノートイベントを編集する

編集しながら結果をすぐに試聴できるため、MIDI を経由してノートイベントのプロパティーを編集すると、ノートイベントのベロシティー値などを簡単に設定できます。

手順

1. 「**キーエディター**」で、編集するノートイベントを選択します。
2. ツールバーの「**MIDI 入力 (MIDI Input)**」をクリックします。
   MIDI 経由での編集が有効になります。
3. ツールバーの各「ノートボタン」を使用して、MIDI 入力によって変更したい設定を選択します。
   ピッチ、ノートオンベロシティー、ノートオフベロシティーを選択できます。たとえば、以下の設定では、MIDI 経由で入力したピッチとノートオンベロシティー値が編集中のノートに適用されますが、ノートオフベロシティー値については元の設定のままです。



4. MIDI 機器でノートを演奏します。

結果

選択されているノートに、演奏したノートのピッチ、またはノートオン / ノートオフベロシティー値が適用されます。現在編集中のパート内の次のノートが自動的に選択されるので、複数のノートを順番にすばやく編集できます。

タスク終了後の項目

別の設定を試す場合は、ノートをもう一度選択して MIDI 機器でノートを演奏します。

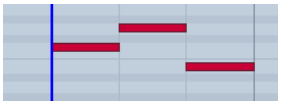
ステップ入力

ステップ入力 (ステップ録音) では、「正確なタイミング」を心配することなく (タイミングは自動的に保証されます)、ノート、またはコードを 1 つずつ入力できます。正確なタイミングで演奏できないようなパートの作成などに便利です。

手順

1. ツールバーで、「**ステップ入力 (Step Input)**」をオンにします。
2. 右側にあるノートボタンを使用して、ノートイベントの入力に適用する設定を行ないます。
   たとえば、演奏したノートのノートオン / ノートオフベロシティー値を含めることができます。また、ピッチ設定をオフにして、演奏したノートに関係なく、入力するすべてのノートのピッチが、「C3」になるように設定することもできます。

3. ノートディスプレイをクリックして、最初のノートイベントまたはコードの開始位置を設定します。
   ステップ入力の位置が、ノートディスプレイに青線で示されます。



4. ノートイベントの配置間隔を「**クオンタイズ（Quantize)**」で、長さを「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize)**」ポップアップメニューで設定します。
   挿入するノートイベントは、「**クオンタイズ（Quantize)**」値で設定した間隔で、また「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize)**」値で設定した長さで配置されます。

   補足

   「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize)**」を「**クオンタイズとリンク (Quantize Link)**」に設定した場合、ノートの長さも「**クオンタイズ（Quantize)**」値によって決定されます。

5. 入力する最初のノートイベント（コード）を、MIDI キーボードで演奏します。
   エディターにノートイベントやコードが表示され、ステップ入力位置がクオンタイズ値の 1 ステップ次に進みます。

   補足

   「**移動 / 挿入モード（Move Insert Mode)**」がオンになっている場合、ステップ入力位置よりも右側のノートイベントがすべて移動し、空いたスペースにノートやコードが挿入されます。

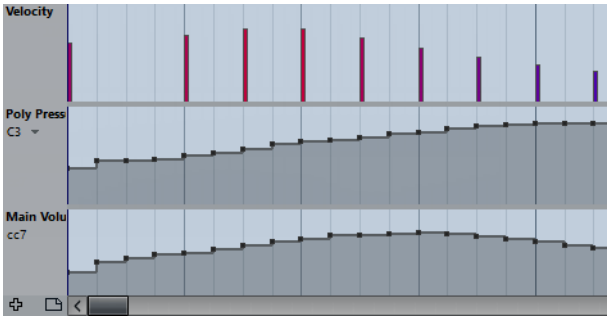


6. 上記の手順を繰り返し、残りのノートイベントやコードの入力を行ないます。
   「**クオンタイズ（Quantize)**」値、「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize)**」値を変更して、タイミングやノートイベントの長さを変更することもできます。また、ノートディスプレイ上をクリックして、ステップ入力位置を手動で移動することもできます。
   休符（空白部分）を挿入するには、コンピューターキーボードの右矢印キーを押します。ステップ入力位置が、クオンタイズ値の 1 ステップ次に進みます。
7. ステップ入力が終了したら、「**ステップ入力（Step input)**」ボタンをもう一度クリックしてステップ入力モードをオフにします。

コントローラーディスプレイを使用する

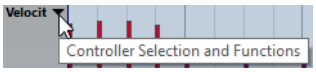
コントローラーディスプレイには、コントローラーイベントが表示されます。初期設定では、コントローラーディスプレイに、1 種類のイベントタイプを表示するレーンが表示されます。ただし、必要な数のレーンを追加できます。複数のコントローラーレーンを使用することによって、複数のコントローラーを一度に表示させることもできます。

各 MIDI トラックに独自のコントローラーレーン設定（レーンの数や選択されたイベントタイプ）を設けることができます。新規トラックを作成した場合には、前回使用したコントローラーレーンの設定が適用されます。



レーンが 3 つ用意されたコントローラーディスプレイ。

- コントローラーレーンを追加するには、「**コントローラーレーンを作成 (Create Controller Lane)**」をクリックするか、「**コントローラーの選択と機能（Controller Selection and Functions)**」メニューを開いて「**コントローラーレーンを作成 (Create Controller Lane)**」を選択します。

- コントローラーレーンを削除するには、「**コントローラーの選択と機能 (Controller Selection and Functions)**」ポップアップメニューを開いて「**このコントローラーレーンを閉じる (Remove this Lane)**」を選択します。

  そのレーンは表示されなくなります。ただし、イベントそのものは削除されず、有効なままです。

  すべてのレーンを削除すると、コントローラーディスプレイは表示されなくなります。ふたたび表示するには、「**コントローラーレーンを作成 (Create Controller Lane)**」ボタンをクリックします。

- 複数のレーンの表示 / 非表示を切り替えるには、「**コントローラーレーン設定 (Controller Lane Setup)**」ポップアップメニューを開いて「**コントローラーレーンを表示 / 非表示 (Show/Hide Controller Lanes)**」を選択します。

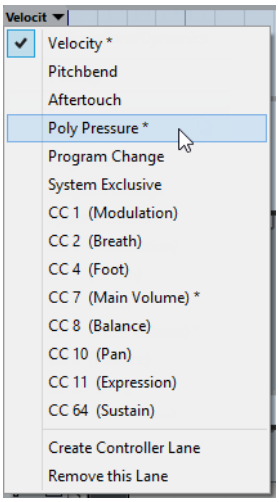
- コントローラーディスプレイをリセットしてベロシティーレーンのみを表示するには、「**コントローラーレーン設定 (Controller Lane Setup)**」ポップアップメニューを開いて「**ベロシティーのみ (Velocity Only)**」を選択します。

- コントローラーデータが含まれるすべてのコントローラーレーンを自動的に表示するには、「**コントローラーレーン設定 (Controller Lane Setup)**」ポップアップメニューを開いて「**使用中のコントローラーを表示 (Show Used Controllers)**」を選択します。

イベントタイプの選択

コントローラーレーンに表示できるイベントタイプは 1 種類だけです。コントローラーレーンに表示するイベントタイプを選択できます。

- 表示するイベントタイプを選択するには、「**コントローラーの選択と機能 (Controller Selection and Functions)**」ポップアップメニューを開いてイベントタイプを選択します。



使用できるコンティニュアスコントローラーを設定する

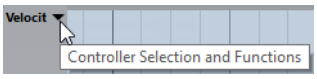
「**MIDI コントローラー設定 (MIDI Controller Setup)**」ダイアログでは、選択できるコンティニュアスコントローラーを指定できます。

補足

「**MIDI コントローラー設定 (MIDI Controller Setup)**」ダイアログは、いくつかの方法で開くことができます。ここで選択する設定はグローバルな設定となり、プログラム全体の MIDI コントローラーを選択できる項目に反映されます。

手順

1. 「**コントローラーの選択と機能 (Controller Selection and Functions)**」>「**設定 (Setup)**」を選択します。



2. 「**MIDI コントローラー設定 (MIDI Controller Setup)**」ダイアログで、必要なすべてのコントローラーを左側のリストに移動し、必要ないコントローラーを右側のリストに移動します。

3. 「**OK**」をクリックします。

コントローラーレーンのプリセットの操作

コントローラーレーン設定を行なったら、その設定をコントローラーレーンのプリセットとして保存できます。たとえば、ベロシティーだけ（1 レーン) を表示するプリセットや、ベロシティーと他のタイプ（ピッチベンドやモジュレーションなど) とのコンビネーションのプリセットなどを用意しておくことができます。

コントローラーレーン設定をプリセットとして保存する

コントローラーレーン設定は、「**コントローラーレーン設定（Controller Lane Setup)**」ポップアップメニューで保存できます。

手順

1. 「**コントローラーレーン設定 (Controller Lane Setup)**」をクリックします。
2. 「**プリセットを追加（Add Preset)**」を選択します。
3. 「**プリセット名を入力（Type In Preset Name)**」ダイアログで、プリセットの名前を入力します。
4. 「**OK**」をクリックします。

結果

保存したコントローラーレーン設定はコントローラーレーンのプリセットとして使用できます。

補足

保存したプリセットを適用するには、「**コントローラーレーン設定（Controller Lane Setup)**」ポップアップメニューを開いてプリセットを選択します。

補足

保存したプリセットの削除または名前の変更を行なうには、「**コントローラーレーン設定（Controller Lane Setup)**」ポップアップメニューを開いて「**プリセットを構成（Organize Presets)**」を選択します。ダイアログが開き、プリセットの削除と名前の変更を行なえます。

コントローラーディスプレイでイベントを追加する

- ベロシティーコントローラーディスプレイで新しいイベントを作成するには、「**鉛筆**」ツールまたは「**ライン**」ツールでイベントディスプレイをクリックします。
- 他のイベントタイプの新しいイベントを作成するには、「**鉛筆**」ツールまたは「**ライン**」ツールでコントローラーディスプレイをクリックします。

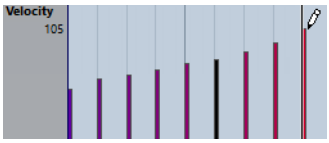
補足

「**キーエディター**」では、イベントディスプレイからノートイベントをコピーしてコントローラーレーンに貼り付けることで、モジュレーションコントローラーイベント (CC1) を追加することもできます。

コントローラーディスプレイでイベントを編集する

すべてのコントローラー値は、「**鉛筆**」ツールまたは「**ライン**」ツールを使用して編集できます。1 つのコントローラーレーンで複数のコントローラーイベントを選択した場合、コントローラーレーンエディターが表示されます。

- ベロシティーコントローラーディスプレイでイベントを編集するには、「**鉛筆**」ツールまたは「**ライン**」ツールを使用してイベントをドラッグします。

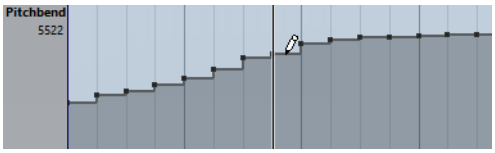
  

  コントローラーディスプレイにマウスポインターを移動すると、「**オブジェクトの選択**」ツールから「**鉛筆**」ツールに自動で切り替わります。

  コントローラーレーンでポインターを移動すると、対応するイベントタイプの値がイベントタイプの名前の下に表示されます。

  ベロシティーモードの場合、この方法では新しいコントローラーイベントは追加されません。

- コントローラーディスプレイで他のイベントタイプの値を編集するには、[Alt]/[Option] を押しながらドラッグするか、「**鉛筆**」ツールまたは「**ライン**」ツールを使用してドラッグします。

  コントローラーレーンでポインターを移動すると、ポインターの動きに応じてイベントタイプの値が変化します。コントローラーディスプレイの左側のイベントタイプの名前の下に、そのイベントタイプの値が表示されます。

- 同じ位置に複数のノートがある場合、コントローラーレーン上のベロシティーバーは、ノートの数だけ重なっています。どのノートも選択していない状態で描き込むと、同じ位置にあるすべてのノートが同じベロシティー値に設定されます。

  1 つのノートだけベロシティー値を編集するには、ノートディスプレイであらかじめノートを選択しておきます。

- 1 つのコントローラーレーンのすべてのイベントを選択するには、「**コントローラーレーン設定 (Controller Lane Setup)**」ポップアップメニューを開いて「**すべてのコントローラーイベントを選択 (Select all Controller Events)**」オプションを選択します。
- ベロシティーコントローラーディスプレイで「**オブジェクトの選択**」ツールを使用してイベントを選択するには、[Alt]/[Option] を押しながら選択します。
- コントローラーディスプレイでイベントの切り取り、コピー、貼り付けを行なうには、イベントを選択して、「**編集 (Edit)**」>「**切り取り / コピー / 貼り付け (Cut/Copy/Paste)**」を選択します。

  イベントを貼り付けると、クリップボード上のイベントデータが、プロジェクトカーソルの位置を先頭に、互いの相対的な位置関係を維持したまま追加されます。貼り付けられたイベントデータが、同じタイプの既存のイベントデータと同じ位置になる場合、既存のイベントデータは、貼り付けたものと置き換えられます。

補足

ツールバーのスピーカーアイコン (「試聴モード (Acoustic Feedback)」) がオンになっている場合、ベロシティーを調整した際にそのノートが再生されます。これによって、変更結果を試聴できます。

関連リンク
836 ページの「コントローラーレーンエディター」

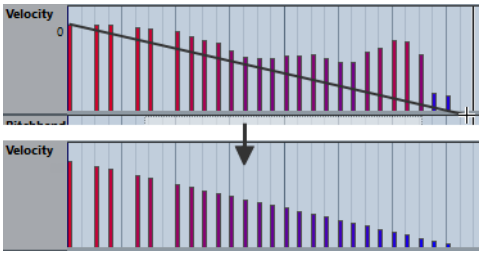
コントローラーディスプレイでラインツールを使用してイベントを編集する

コントローラーディスプレイで「**ライン**」ツールを使用して、イベントを作成したり編集したりできます。

「ライン (Line)」モード

「**ライン (Line)**」モードでは、直線形のイベントを作成できます。

- コントローラーディスプレイでまっすぐなラインを描くには、開始ポイントをクリックして、カーソルを終了ポイントまでドラッグします。

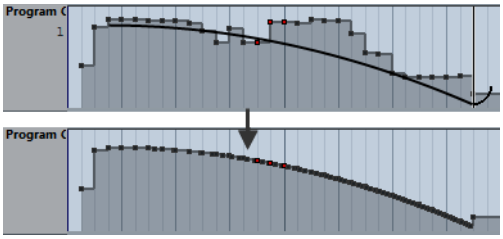


補足

「**スナップ (Snap)**」がオンになっている場合、「**ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)**」値によって、作成するコントローラーカーブの密度を決定します。カーブをごくなめらかにするには、「**ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)**」値を小さくするか、「**スナップ (Snap)**」をオフにします。不必要に密度の濃いコントローラーカーブは、場合によっては MIDI の再生に支障をきたします。適度な値を心掛けましょう。

「放物線 (Parabola)」モード

「**放物線 (Parabola)**」モードでは、「放物線 (Parabola)」カーブに沿ったイベントを作成できます。これにより、自然なカーブとフェードを作成できます。右から描くか、左から描くかによって放物線の形状は異なります。



拡張キーを使用して、「放物線 (Parabola)」カーブの形を指定できます。

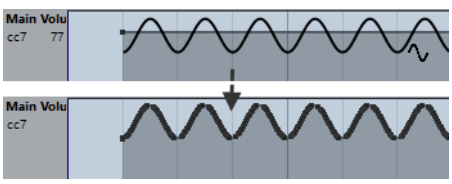
- 「放物線 (Parabola)」カーブを反転させるには、[Ctrl]/[Command] キーを押します。
- カーブ全体の位置を変更するには、[Alt]/[Option] キーを押します。
- 指数を増減させるには、[Shift] キーを押します。

補足

「**スナップ (Snap)**」がオンになっている場合、「**ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)**」値によって、作成するコントローラーカーブの密度を決定します。カーブをごくなめらかにするには、「**ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)**」値を小さくするか、「**スナップ (Snap)**」をオフにします。不必要に密度の濃いコントローラーカーブは、場合によっては MIDI の再生に支障をきたします。適度な値を心掛けましょう。

「サイン波 (Sine)」、「三角 (Triangle)」、「矩形 (Square)」モード

「**サイン波 (Sine)**」、「**三角 (Triangle)**」、「**矩形 (Square)**」の各モードでは、コンティニュアスカーブとなるイベントを作成します。



これらのモードでは、クオンタイズ値によってカーブの周期（カーブサイクルの長さ）が、「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize）**」値によってイベントの「密度」が決まります。「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize）**」値が小さくなるほど、カーブがなめらかになります。

補足

「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize）**」を「**クオンタイズとリンク（Quantize Link）**」に設定し、「**サイン波（Sine）**」、「**三角（Triangle）**」、「**矩形（Square）**」のいずれかのモードでデータを入力した場合、イベントの密度はズーム倍率に応じて変化します。

拡張キーを使用してカーブの形を指定できます。

- カーブの開始ポイントを変更するには、[Ctrl]/[Command] を押します。
- カーブ全体の位置を変更するには、[Alt]/[Option]+[Ctrl]/[Command] を押します。
- 「**三角（Triangle）**」モードおよび「**矩形（Square）**」モードで「三角（Triangle）」カーブの周期あたりの頂点または「矩形（Square）」のパルス幅を変更するには、[Shift]+[Ctrl]/[Command] を押します。これにより、のこぎり波カーブを作成します。
- [Shift] を押しながら、「**サイン波（Sine）**」、「**三角（Triangle）**」、「**矩形（Square）**」のいずれかのモードでイベントを挿入すると、カーブの周期を自由に設定できます。「**スナップ**」機能をオンにして、[Shift] を押しながらクリック＆ドラッグすると、1 つの周期の長さを設定できます。周期の長さはクオンタイズ値の倍数になります。

「ペイント（Paint）」モード

「**ペイント（Paint）**」モードでは、複数のノートを作成できます。

クオンタイズ値によって、作成するコントローラーカーブの密度が決まります。カーブをごくなめらかにするには、クオンタイズ値を小さくするか、「**スナップ（Snap）**」をオフにします。しかしこの場合、沢山の MIDI イベントが作成されることに注意してください。場合によっては MIDI の再生に支障をきたします。多くの場合、適度な密度で十分です。

鉛筆ツールを使用したイベントの編集

コントローラーディスプレイで「**鉛筆**」ツールを使用して、イベントを作成したり編集したりできます。「**鉛筆**」ツールの機能は、「**ペイント（Paint）**」モードの「**ライン**」ツールと同じです。

- 1 つのノートのベロシティーを変更するには、ベロシティーバーをクリックして上下にドラッグします。

  補足

  コントローラーレーンでポインターを移動すると、ポインターの動きに応じてイベントタイプの値が変化します。コントローラーディスプレイの左側のイベントタイプの名前の下に、そのイベントタイプの値が表示されます。

アーティキュレーションの編集 (Cubase Pro のみ)

コントローラーレーンでは、音楽的なエクスプレッションやアーティキュレーションを追加したり編集したりできます。

関連リンク

898 ページの「エクスプレッションマップ (Expression Map) (Cubase Pro のみ)」

ダイナミクスの編集 (Cubase Pro のみ)

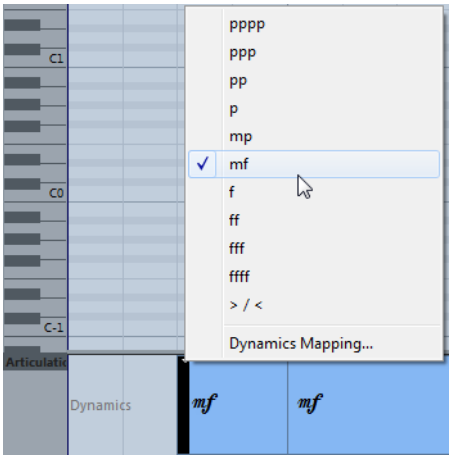
トラックにおいてダイナミクスマッピングが設定され、オンになっている場合、「**アーティキュレーション / ダイナミクス**」レーンの下部で 12 個の強弱記号を挿入できます。

- 強弱記号を挿入するには、「**鉛筆**」ツールでコントローラーレーンをクリックします。

  メゾフォルテ記号が挿入されます。

- イベントに別の強弱記号を選択するには、イベントの左上隅にある三角形をクリックして、表示されるポップアップメニューから記号を選択します。

  複数のイベントを選択している場合、選択しているすべてのイベントに同じ記号が適用されます。



- 使用できる強弱記号を 1 つずつ切り替えるには、マウスホイールを使用するか、キーボードショートカットの「**1 つ下 (One Down)**」と「**1 つ上 (One Up)**」を使用します。

複数のイベントを選択している場合、選択しているすべてのイベントがそれぞれ、元の値から 1 つずつ切り替わります。

- 強弱記号の設定を変更するには、「**コントローラーの選択と機能 (Controller Selection and Functions)**」ポップアップメニューを開いて「**ダイナミクスマッピング設定 (Dynamics Mapping Setup)**」を選択します。

ダイナミクスイベントの移動とコピーの方法は、コントローラーレーンの他のイベントと同じです。

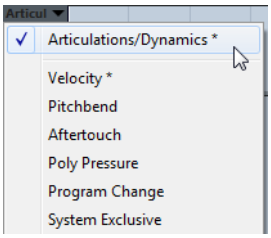
関連リンク

838 ページの「コントローラーディスプレイでイベントを移動する」
1500 ページの「マッピングされた強弱記号の使用」

コンティニュアスコントローラーの使用

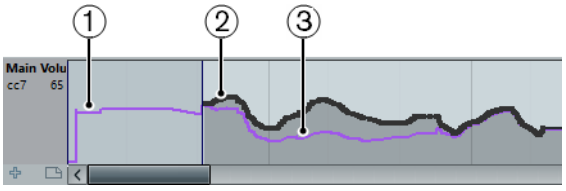
コントローラーレーンにコンティニュアスコントローラーが選択されていると、追加のデータがコントローラーレーンに表示されます。これは、MIDI コントローラーデータをオートメーショントラックまたは MIDI パートに録音または入力できるためです。

コントローラーにすでにオートメーションデータが存在している場合は、「**コントローラーの選択と機能 (Controller Selection and Functions)**」ポップアップメニューのコントローラー名の横にアスタリスク (*) マークが表示されます。



そのオートメーションデータが MIDI エディターで入力されたコントローラーデータであれば、コントローラーレーンにデータが表示されます。「**プロジェクト**」ウィンドウのオートメーショントラックに録音されたコントローラーデータであれば、コントローラーレーンにイベントは表示されません。

2 つの別々の場所に競合するコントローラーデータが存在する場合、オートメーションミックスモードの設定を行なって、再生時の操作を指定できます。コントローラーレーンに入力したカーブに加えて、結果のカーブが表示されます。



1) パート開始前のコントローラーカーブ。このカーブは、既存のコントローラーデータと選択したミックスモードによって異なります。

2) コントローラーレーンに入力したコントローラーカーブ。

3) コントローラーのオートメーションもトラックに録音されていた場合の結果のコントローラーカーブ。選択したオートメーションミックスモードによって値が異なります。

コントローラーレーンでは、パートの開始点の前にも適用されたコントローラーカーブが表示されます。これによって、どのコントローラー値がパートの開始点で使用されているかを確認でき、それにあわせて開始点の値を選択できます。

開始点の値はオートメーションミックスモードにも影響されます。

関連リンク

691 ページの「MIDI コントローラーのオートメーション化」
691 ページの「オートメーションミックスモード」

「ポリプレッシャー (Poly Pressure)」イベント

「ポリプレッシャー (Poly Pressure)」イベントは、特定のノートナンバー (キー) に属するイベントデータです。「ポリプレッシャー (Poly Pressure)」イベントは、編集できる 2 つの値 (ノートナンバー、プレッシャー量) を持ちます。

「コントローラーの選択と機能 (Controller Selection and Functions)」ポップアップメニューから**「ポリプレッシャー (Poly Pressure)」**を選択すると、コントローラーディスプレイの左側に、ノートナンバーとプレッシャー量の 2 つの数値フィールドが表示されます。

「ポリプレッシャー (Poly Pressure)」イベントの追加

手順

1. **「コントローラーの選択と機能 (Controller Selection and Functions)」**ポップアップメニューを開いて**「ポリプレッシャー (Poly Pressure)」**を選択します。
2. キーボードディスプレイをクリックして、ノートナンバーを設定します。
   コントローラーディスプレイの左、上側の数値フィールドに選択されたノートナンバーが示されます。

   補足

   これは、最上のコントローラーレーンだけで動作します。複数のコントローラーレーンで「ポリプレッシャー (Poly Pressure)」を選択した場合は、最上のレーン以外については、各レーンの左下側のフィールドに、ノートナンバーを直接入力する必要があります。
3. **「鉛筆」**ツールを使用して新しいイベントを追加します。

「ポリプレッシャー (Poly Pressure)」イベントの編集

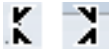
手順

1. **「コントローラーの選択と機能 (Controller Selection and Functions)」**ポップアップメニューを開いて**「ポリプレッシャー (Poly Pressure)」**を選択します。
2. コントローラーレーン左側の、ノートナンバーの右にある、小さな矢印ボタンをクリックします。
   ポップアップメニューが現れ、すでに「ポリプレッシャー (Poly Pressure)」イベントで扱っているノートナンバーが、すべてリスト表示されます。
3. ポップアップメニューから、編集したいノートナンバーを選択します。
   選択したノートナンバーの「ポリプレッシャー (Poly Pressure)」イベントが、コントローラーレーン上に表示されます。
4. **「鉛筆」**ツールを使用してイベントデータを編集します。
   新しいイベントを追加せずにイベントを編集するには、[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option] を押しながら描画します。
   「ポリプレッシャー (Poly Pressure)」イベントの追加および編集は、**「リスト」**エディターでも行なえます。

コントローラーレーンエディター

コントローラーレーンエディターでは、既存のコントローラーカーブの選択範囲に対してさらにスケーリング操作を実行できます。

コントローラーレーンエディターでは、エディターの境界に以下のスマートコントロールが表示されます。

編集モード	モードをオンにする方法	説明
垂直方向に移動 (Move Vertically) 	エディター上端の境界上で、空白の部分をクリックします。	このモードでは、カーブ全体を上下に移動できます。カーブの増幅または減衰だけを行ない、他の要素は変更したくない場合に便利です。
垂直方向にスケーリング (Scale Vertically) 	エディター上端の境界中央にあるスマートコントロールをクリックします。	このモードは、カーブを相対的に調整する場合に使用します。
カーブの左 / 右の部分を傾ける 	エディターの左上隅 / 右上隅にあるスマートコントロールをクリックします。	このモードでは、カーブの左部分または右部分を傾けることができます。カーブの形は変更せず、カーブの始まり (または終わり) の部分だけを若干増幅 / 減衰する場合に便利です。
カーブの左 / 右の部分を圧縮 	[Alt]/[Option] を押しながらエディターの左上隅 / 右上隅にあるスマートコントロールをクリックします。	このモードでは、カーブの左部分または右部分を圧縮できます。

編集モード	モードをオンにする方法	説明
絶対中心周辺をスケーリング（Scale Around Absolute Center) 	エディター右側の境界中央にあるスマートコントロールをクリックします。	このモードでは、絶対中心（エディターの横方向の中心) 周辺のカーブをスケーリングできます。
相対中心周辺をスケーリング（Scale Around Relative Center) 	[Alt]/[Option] を押しながらエディター右側の境界中央にあるスマートコントロールをクリックします。	このモードでは、カーブの中心に対して相対的にスケーリングできます。
ストレッチ (Stretch) 	エディターの下部をクリックしてドラッグします（ベロシティーレーンでは使用できません)。	選択したコントローラーイベントをストレッチできます。

選択範囲を編集する

コントローラーレーンエディターでは、既存のコントローラーカーブの選択範囲に対してさらにスケーリング操作を実行できます。

- コントローラーレーンエディターを開くには、「**オブジェクトの選択**」ツールを使い、コントローラーレーンで編集したいコントローラーイベントを囲むように長方形を描きます。

  ベロシティーレーンでは、[Alt]/[Option] を押しながら「**オブジェクトの選択**」ツールを使用します。

  補足

  - コントローラーレーンエディターは、「**アーティキュレーション**」および「**ダイナミクス**」レーンでは使用できません。
  - ベロシティーレーンでは、ノートディスプレイで複数の MIDI ノートを選択してエディターを開くこともできます。

- コントローラーレーンエディターを垂直方向のスケーリングモードに切り換えるには、[Shift] を押しながら、いずれかのスマートコントロールをクリックします。
- 選択範囲全体を上下または左右に移動するには、エディター内でコントローラーイベントをクリックしてカーブをドラッグします。
- 移動方向を水平または垂直（ドラッグを始める方向によって決定されます) に制限するには、[Ctrl]/[Command] を押しながらドラッグします。

  補足

  コントローラーカーブを水平に動かす場合、スナップがオンになります。

コントローラーディスプレイでイベントを移動する

コントローラーレーン上でイベントデータを移動できます。

手順

1. 移動したいイベントを「**オブジェクトの選択**」ツールで選択します。
   移動したいイベントの周りをクリックしてドラッグし、選択範囲を作成することもできます。
2. 選択範囲内でカーブポイントをクリックして、イベントをドラッグします。

結果

選択範囲内のイベントは、新しい位置に移動されます。操作には、スナップ機能の設定が反映されます。

補足

「**キーエディター**」のツールバーにある「**コントローラーを自動選択（Auto Select Controllers）**」がオンになっている場合、ノートを選択すると対応するコントローラーイベントも選択されます。ノートディスプレイでイベントを移動すると、対応するコントローラーイベントも移動します。

関連リンク

839 ページの「ノート範囲のコントローラーを選択する」

コントローラーディスプレイでイベントを削除する

重要

同じ位置に複数のノートがある場合、表示されるベロシティーバーは 1 つだけです。削除する際は、目的のノートだけを削除するように注意してください。

- イベントを削除するには、「**消しゴム**」ツールでイベントをクリックするか、イベントを選択してから [Backspace] を押します。
  コントローラーディスプレイでノートのベロシティーバーを削除しても、そのノートを削除できます。

  同じ位置に複数のノートがある場合、ベロシティーバーが 1 つしか表示されないことがあります。目的のノートだけを削除するように注意してください。

ノート範囲のコントローラーを選択する

ノート範囲の終わりは、次のノートの開始位置まで、またはパートの終了までとなります。ノートに対応して選択されたコントローラーは、ノートを移動することにより共に移動できます。

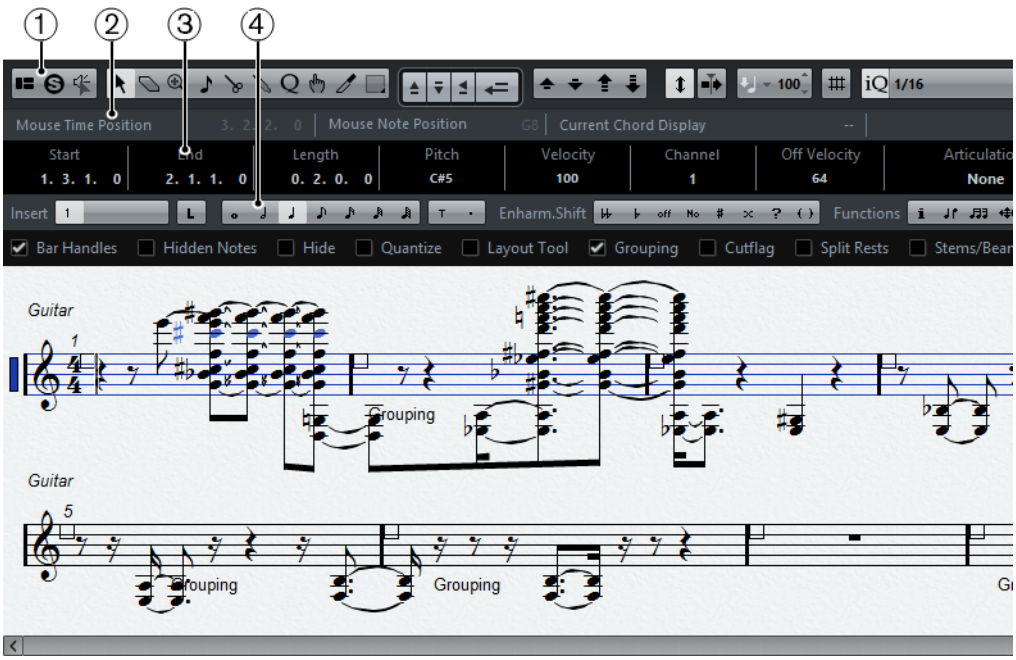
選択したノートの範囲 (時間的な幅) 内に存在するコントローラーを選択できます。

- ノートイベントを選択したときに、対応するコントローラーが常に選択されるようにするには、「**コントローラーを自動選択 (Auto Select Controllers)**」をオンにします。
- ノート範囲のコントローラーを選択するには、「**編集 (Edit)**」>「**選択 (Select)**」>「**ノート範囲のコントローラーを選択 (Select Controllers in Note Range)**」を選択します。

  この操作が正しく機能するには、2 つのノートだけが選択されていなければなりません。

基本的なスコアエディター (Cubase Artist のみ)

Cubase Artist では、基本的な「**スコアエディター**」を使用できます。このエディターは、MIDI ノートを音符として表示します。基本的な楽譜の編集と印刷を行なうためのエディターです。



1) ツールバー
2) ステータスライン
3) 情報ライン
4) 拡張ツールバー

- 「**スコアエディター**」で 1 つまたは複数のパートを開くには、1 つまたは複数のトラック、あるいはいくつかのパートを選択して、「**MIDI**」>「**スコア（Scores）**」>「**スコアエディターを開く（Open Score Editor）**」を選択します。

  複数のトラックのパートを選択している場合、各トラックに対して 1 段の譜表が作成されます。譜表は、「**プロジェクト**」ウィンドウにおけるトラックリストの並び順にしたがって、小節線で連結されて並んで表示されます。

- 譜表の順序を変えるには、エディターを閉じて、「**プロジェクト**」ウィンドウでトラックを並べ替えます。そのあと、「**スコアエディター**」をもう一度開きます。

ツールバー

ツールバーには、「**スコアエディター**」で使用するツールとさまざまな設定が含まれます。

- ツールバー上の要素の表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーを右クリックして要素をオンまたはオフにします。

ツールボタン

オブジェクトの選択ツール


イベントを選択できます。

消しゴムツール


イベントを削除できます。

ノートを挿入ツール


スコアディスプレイでノートを挿入できます。

はさみツール


MIDI イベントを分割できます。

のりツール


同じピッチのイベント同士を結合できます。

テキスト挿入ツール


スコアディスプレイでテキストを挿入できます。

アレンジャー

前のチェーンステップへ（Previous Chain Step）


前のチェーンステップを選択します。

次のチェーンステップへ（Next Chain Step）


次のチェーンステップを選択します。

現在のチェーンステップの最初のリピート（First Repeat of Current Chain Step）



現在のチェーンステップの最初のリピートを選択します。

アレンジャーモードをアクティブ（Activate Arranger Mode）



このオプションをオンにすると、スコア上のリピートマークや「プロジェクト（Project）」記号の指示どおり再生が行なわれます。リピート記号内のセクションは繰り返し演奏され、ダカーポのある位置を通過するとスコアの開始位置に戻り演奏されます。

移調パレット

上へ移動（Move up）



選択したイベントまたはコードを半音上げます。

下へ移動（Move down）



選択したイベントまたはコードを半音下げます。

さらに上へ（Move up more）



選択したイベントまたはコードを 1 オクターブ上げます。

さらに下へ（Move down more）



選択したイベントまたはコードを 1 オクターブ下げます。

移調表示

移調表示（Display Transpose）



実際の再生に影響することなく、スコア上でイベントを移調できます。複数譜表の各楽器をその独自の移調設定にしたがって表示させながら、録音、再生できます。

オートスクロール

オートスクロール（Auto Scroll）



このボタンをオンにすると、プロジェクトカーソルがウィンドウに常に表示されます。

挿入時ベロシティー

挿入時ベロシティー（Insert Velocity）



挿入するノートのベロシティー値を設定できます。

スナップ / クオンタイズ

スナップのタイプ（Snap Type）



スナップタイプを選択できます。

「**グリッド（Grid）**」をオンにすると、イベントはグリッドに合わせて移動します。

「**グリッド（相対的）(Grid Relative)**」をオンにすると、イベントはグリッドと元の位置との相対的な距離を保ったまま移動します。

感度指定クオンタイズ オン / オフ（Iterative Quantize On/Off)



感度指定クオンタイズのオン / オフを切り替えます。

クオンタイズプリセット（Quantize Presets)



クオンタイズまたはグルーヴプリセットを選択できます。

適用（Apply Quantize)



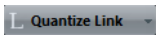
クオンタイズの設定を適用します。

クオンタイズパネルを開く（Open Quantize Panel)



「**クオンタイズパネル（Quantize Panel)**」を開きます。

ノート長のクオンタイズ（Length Quantize)



「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize)**」機能で使用するイベントの長さを指定します。

MIDI ステップ入力

ステップ入力（Step Input)



「**ステップ入力**」モードのオン / オフを切り替えます。

ノートエクスプレッション MIDI 入力 (MIDI Input/Note Expression MIDI Input)



「**MIDI 入力**」モードのオン / オフを切り替えます。

移動 / 挿入モード（Move Insert Mode)



「**移動 / 挿入**」モードのオン / オフを切り替えます。この機能を使用するには、「**ステップ入力（Step Input)**」をオンにする必要があります。

ピッチを適用（Record Pitch)



「**ステップ入力（Step Input)**」がオンの場合に、ノート挿入時にピッチの設定値を適用するかどうかを決めます。

ノートオンベロシティーを適用（Record NoteOn Velocity)



「**ステップ入力（Step Input)**」がオンの場合に、ノート挿入時にノートオンベロシティーの設定値を適用するかどうかを決めます。

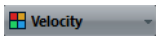
ノートオフベロシティーを適用（Record NoteOff Velocity)



「**ステップ入力（Step Input)**」がオンの場合に、ノート挿入時にノートオフベロシティーの設定値を適用するかどうかを決めます。

イベントカラー

イベントカラー（Event Colors)



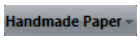
エディターに現れるイベントに対して、色の表示を選択できます。

カラーを隠す（Hide Colors)



カラーを非表示にできます。

背景の設定



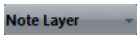
バックグラウンドテクスチャー（Background Texture）

「ページ」モードでは、ツールバーの「**バックグラウンドテクスチャー (Background Texture)**」ポップアップメニューからオプションを選択して、スコアに別のバックグラウンドテクスチャーを指定できます。

補足

バックグラウンドテクスチャーは表示にのみ影響し、印刷には使われません。

レイヤーの挿入



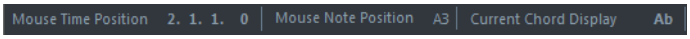
レイヤーを挿入（Insert Layer）

挿入するレイヤーを選択できます。

ステータスライン

ステータスラインはツールバーの下に表示されます。ここには、マウスポジションについての重要な情報とコードが表示されます。コードを構成しているノートを選択すると、「**現在のコード表示（Current Chord Display）**」にコードが表示されます。

ステータスラインの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、「**ステータスライン（Status Line）**」をオンまたはオフにします。



マウスのタイムポジション（Mouse Time Position）

マウスポインターの正確なタイムポジションを、ルーラーの表示形式にしたがって表示します。これにより、ノートを正確な位置に挿入したり編集したりできます。

マウスのノートポジション（Mouse Note Position）

マウスポインターが置かれている位置の正確なピッチを表示します。ノートの入力時や移調時に正しいピッチを見つけやすくなります。

現在のコード表示（Current Chord Display）

コードを構成しているノートの上にプロジェクトカーソルを置くと、そのコードが表示されます。

情報ライン

情報ラインには、選択した MIDI ノートの数値や設定が表示されます。複数のノートを選択している場合、最初のノートの値が色付きで表示されます。

情報ラインの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定（Set up Window Layout）**」をクリックして、「**情報ライン（Info line）**」をオンまたはオフにします。

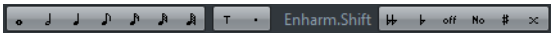


関連リンク
794 ページの「ルーラーの表示形式を変更する」

拡張ツールバー

拡張ツールバーには、音符長ボタンと異名同音変換ボタンが含まれています。

拡張ツールバーの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定（Set up Window Layout）**」をクリックし、「**ツール（Tools）**」をオンまたはオフにします。



音符長ボタン

入力する音符長を選択できます。「**T**」および「**.**」オプションは、3 連符、または付点音符の音符長を選択するためのものです。

選択した音符長はツールバーの「長さ（Length）」フィールドに表示され、「**ノートを挿入（Insert Note）**」ツールのカーソルの形がこの音符長のシンボルになります。

選択したすべてのノートの長さを同じ音符長に変更するには、[Ctrl]/[Command] を押しながら音符長ボタンの 1 つをクリックします。

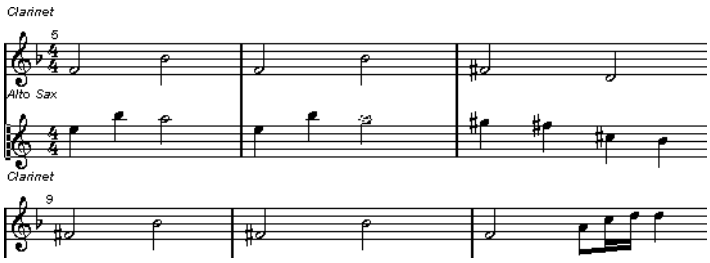
異名同音変換

音符の臨時記号（フラット / シャープ）の表示を変換します。「**Off**」は、オリジナルの表示にリセットします。他は、「**ダブルフラット（F = Gbb）**」、「**フラット（F# = Gb）**」、「**No**」（ピッチに関係なく臨時記号を表示しない）、「**シャープ（Db = C#）**」、「**ダブルシャープ（D = Cx）**」です。

関連リンク
852 ページの「異名同音変換」

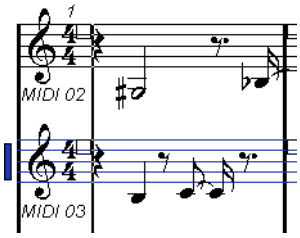
スコアの表示

「**スコアエディター**」ウィンドウのメインエリアには、編集中のパートが、1 つ、あるいは複数の段の譜表によって表示されます。異なるトラックのパートは別々の譜表に表示されます。



- 同じトラック上にある複数のパートを編集する場合は、紙上の譜面と同じように、可能な限りの段数で表示されます。
- 複数のトラックのパートを編集する場合、大譜表で表示されます。大譜表は、小節線でつながる複数段の譜表で構成されます。
- 画面上に表示できる小節数は、画面のサイズと各小節の音符の数により ます。
- パート全体の最後となる部分は、複縦線で示されます。

すべての MIDI 入力は、「アクティブな譜表」に該当するトラックにレコーディングされます。アクティブな譜表は、各段の最初の小節線の左側に現れる、青い長方形によって示されます。



- アクティブな譜表を変更するには、アクティブにしたい譜表を直接クリックします。

スコアエディターの操作（Cubase Artist のみ）

このセクションでは、「**スコアエディター**」での主な編集操作について説明します。

スコアエディターを見やすくする

たいていの場合、リアルタイムにレコーディングしたパートを「**スコアエディター**」でそのまま開くと、譜面として、決して読みやすいとは言えない状態になっています。「**スコアエディター**」では、演奏時の微細な時間的変化は無視して（つまり、整理して）、より読みやすい譜面を作成できます。この目的のために、「**譜表の設定（Staff Settings）**」ダイアログにはノートイベントを音符としてどのように表示するかを設定するオプションが用意されています。

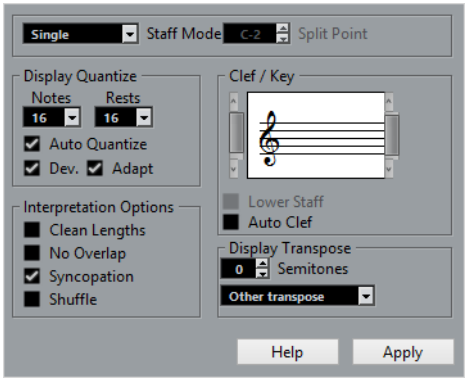
「譜表の設定（Staff Settings)」ダイアログ

このダイアログを使用すると、ノートイベントを、Cubase で音符としてどのように表示するかの変更が行なえます。

重要

このダイアログの設定は、各譜表（トラック）で独立していますが、「**分割 (Split)**」オプションを使用して作成した「ピアノ譜」の場合、共通のものとなります。

「**譜表の設定（Staff Settings)**」ダイアログを開くには、譜表の左側の領域をダブルクリックするか、「**MIDI**」>「**スコア（Scores)**」>「**譜表の設定（Staff Settings)**」を選択します。



補足

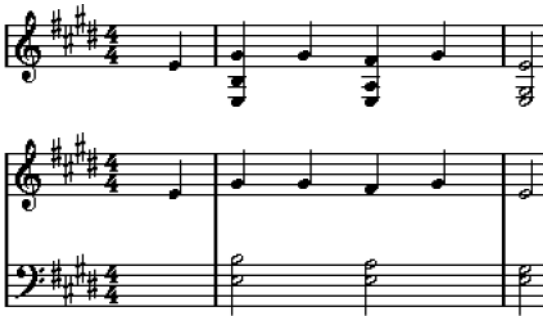
拍子記号については、「**テンポトラック**」の拍子イベントに従います。これは、すべてのトラック / 譜表に共通して適用されます。

譜表モード（Staff Mode)

「**譜表モード（Staff Mode)**」を使用して、譜表の表示方法を設定します。

- 「**単独（Single)**」モードでは、パート上のすべての音符が、同じ譜表上に表示されます。
- 「**分割（Split)**」モードでは、ピアノ譜のようにパートが低音部と高音部に分割されて画面に表示されます。

  「**分割ポイント（Split Point)**」フィールドで、分割ポイントのノートを設定します。分割ノート以上のノートは高音部、分割ノートより下のノートは低音部に表示されます。



分割前と後の譜表例（C3 を分割ポイントに設定）

表示用クオンタイズ（Display Quantize）

このセクションでは、Cubase でのスコアの表示方法を変更できます。

重要

これらは「**スコアエディター**」における、音符の表示方法だけに適用される設定値です。再生に影響はありません。

ノート（Notes）

表示上の最小の音符長（単位）、および最小のポジション単位を設定します。通常、曲中における、最も小さい音符ポジションを参照して設定します。

たとえば、16 分音符単位で偶数目のポジションに音符があるような場合は、この値を「16」に設定します。「**T**」が付された値は、3 連符の単位です。ただし、「**オートクオンタイズ（Auto Quantize）**」設定によって、一部無視される場合もあります。

休符（Rests）

休符の最小の長さを設定します。この値は、推奨値として参照されます。必要な部分を除いて、Cubase では、この値の長さよりも短い休符は、表示されません。実際には、表示上の音符長によって、休符の表示も変化します。ビート上に置かれる 1 つの音符の、表示したい最小の長さにしたがって、表示上の休符の単位を設定します。

オートクオンタイズ（Auto Quantize）

各音符をできる限り読みやすい（整理された）状態にできます。「**オートクオンタイズ（Auto Quantize）**」を使用した場合は、パートに含まれる 3 連符 / ストレート音符を自動的に区別し、混在して表示するようになります。ただし、「**オートクオンタイズ（Auto Quantize）**」も、各ディスプレイクオンタイズ値を参照して整理します。もし、ある音符（または一連の音符）について、適切な音符として表示されなかった場合は、ディスプレイクオンタイズ値を調整してください。

一般的に、曲中に 3 連符とストレート音符が混在している場合のみこれをオンにします。パートの演奏が不正確な場合や複雑なパートの場合、「**オートクオンタイズ（Auto Quantize）**」機能でパートを正確に解読できないことがあります。

補正（Dev.）

このオプションをオンにすると、3 連符 / ストレート音符は、拍にぴったり乗っていなくても検知されます。しかし、クオンタイズされていたり、手動で入力した場合など、3 連符 / ストレート音符が正確に録音されている確信がある場合はこのオプションをオフにしてください。

このオプションは、「**オートクオンタイズ（Auto Quantize)**」がオンの場合のみ利用できます。

適用（Adapt)

このオプションをオンにすると、プログラムは 1 つの 3 連符を見つけた場合に、その周りにも他の 3 連符があることを推測します。すべての 3 連符が認識されていない場合、このオプションを使用してください。

このオプションは、「**オートクオンタイズ（Auto Quantize)**」がオンの場合のみ利用できます。

音部 / 調号（Clef/Key)

このセクションでは、適切な音部記号および調号を設定できます。

音部 / 調号ディスプレイ

スクロールバーを使用して、音部記号または調号を選択できます。

低音部譜表（Lower Staff)

低音部譜表に音部記号および調号を設定します。

音部記号の自動設定（Auto Clef)

このオプションをオンにした場合、Cubase は曲中のピッチから判断して、適切な音部記号を推測して設定します。

移調表示（Display Transpose)

このセクションでは、各譜表（トラック) に対して、別々の移調表示を指定できます。再生に影響を与えることなく、音符を譜面上で移調します。各譜表の移調設定にしたがって表示したまま、複数段の譜表に対してレコーディング、および再生ができます。

半音（Semitones)

移調量を手動で設定できます。

インストゥルメント（Instrument)

演奏に用いる楽器を選択できます。

音符の解釈（Interpretation Options)

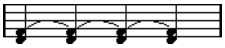
このセクションでは、スコアの表示に関するその他の設定を行ないます。

長さの整理（Clean Lengths）

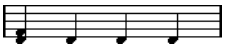
このオプションをオンにすると、和音と考えられる音符は、同じ長さとして表示されるようになります。長い音符は実際よりも短く表示されます。また、非常に短いオーバーラップは解消されます。これは「**オーバーラップなし（No Overlap）**」オプションに似ていますが、長いオーバーラップと判断された場合には解消されません。

オーバーラップなし（No Overlap）

このオプションをオンにすると、別の音符とオーバーラップする音符は、オーバーラップした状態では表示されなくなります。同じポジションから開始する長い音符と短い音符は、タイを使用せずに表示します。この時、音符長は短い音符に揃えられます。これにより、スコアが読みやすくなります。



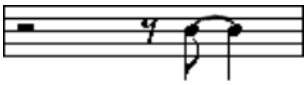
「**オーバーラップなし（No Overlap）**」がオフの場合の小節



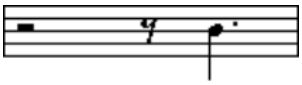
「**オーバーラップなし（No Overlap）**」がオンの場合の小節

シンコペーション（Syncopation）

このオプションをオンにすると、シンコペーションとなる音符は、タイでつながる音符ではなく、1 つの「シンコペーション」音符として表示されます。



「**シンコペーション（Syncopation）**」がオフの場合の小節の終わりの付点 4 分音符



「**シンコペーション（Syncopation）**」がオンの場合の小節の終わりの付点 4 分音符

シャッフル（Shuffle）

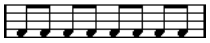
このオプションをオンにすると、シャッフルビートがストレート音符（3 連符にしない）で表示されます。これはジャズなどで一般的な表記法です。

クオンタイズ値

スコアの上でマウスポインターを動かすと、ステータスラインの「**マウスのタイムポジション（Mouse Time Position）**」フィールドがその動きを追跡し、現在の位置を小節、拍、16 分音符、ティックで表示します。

クオンタイズ値は、画面上で選択できる位置をコントロールします。「1/8」に設定した場合、8 分音符単位のポジションに音符を挿入 / 移動できます（小節、2 分、4 分、8 分音符のポジション）。

このとき、最小の音符長に対してクオンタイズ値を設定することをおすすめします。もちろん、それより大きな音価の位置に音符を入力することもできます。しかし、クオンタイズ値を小さくしすぎると、今度は不適切な位置に音符が入力される可能性が高くなります。



クオンタイズ値を「1/8」に設定すると、音符は 8 分音符位置にしか入力できません。

「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」で、従来のものとは異なるクオンタイズグリッド（さらに細かい値や、不規則なグリッドなど）を作成して、使用することもできます。

ノートの作成

スコアディスプレイで、「**ノートを挿入（Insert Note）**」ツールを使用してノートを作成できます。このとき、先に音符長とタイミングの間隔を設定する必要があります。

手順

1. 以下のいずれかの方法で音符長を設定します。
   - 拡張ツールバーで音符の記号のアイコンをクリックします。
   - ツールバーの「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize）**」ポップアップメニューから項目を選択します。
2. 「**ノートを挿入（Insert Note）**」を選択する
   拡張ツールバーのアイコンをクリックして音符を選択すると、「**ノートを挿入（Insert Note）**」ツールが自動的に選択されます。
3. ツールバーの「**クオンタイズプリセット（Quantize Presets）**」ポップアップメニューを開いて、クオンタイズ値を選択します。
4. マウスを譜表の上で動かして適切な位置へ移動します。
   マウスポインターの位置が、ステータスラインの「**マウスのタイムポジション（Mouse Time Position）**」ディスプレイに表示されます。この位置は、クオンタイズ値で設定したグリッドにスナップします。
5. マウスを縦に動かして適切なピッチへ移動します。
   ステータスラインの「**マウスのタイムポジション（Mouse Time Position）**」ディスプレイに、マウスポインターの位置が表示されます。
6. 譜表をクリックします。

結果

音符がスコアに表示されます。ノートには、ツールバーの「**挿入時ベロシティー（Insert Velocity）**」フィールドで設定した挿入時ベロシティーが適用されます。

補足

入力したノートの音符長が誤っている場合、「**表示用クオンタイズ**」設定の調整が必要となることがあります。たとえば、32 分音符が 16 分音符として表示されている場合などです。

関連リンク

801 ページの「ベロシティー値の設定」
847 ページの「表示用クオンタイズ（Display Quantize)」

音符を移動 / 移調する

手順

1. ツールバーの「**クオンタイズプリセット（Quantize Presets)**」ポップアップメニューを開いて、クオンタイズ値を選択します。
2. 音符を移動する際に、ピッチを試聴したい場合は、ツールバーの「**試聴モード（Acoustic Feedback)**」ボタンをオンにします。
3. 移動する音符を選択します。
4. 選択した音符のいずれかをクリックして、新しいポジション / ピッチにドラッグします。

   音符の横方向の移動は、現在のクオンタイズ値にスナップします。ツールバーのポジションボックスは、ドラッグされた音符のポジション / ピッチを示します。

   一方向だけに移動を制限したい場合は、[Ctrl]/[Command] を押しながらドラッグします。

音符を複製する

手順

1. ツールバーの「**クオンタイズプリセット（Quantize Presets)**」ポップアップメニューを開いて、クオンタイズ値を選択します。
2. 複製する音符を選択します。
3. [Alt]/[Option] を押しながら、複製したい音符を新しいポジション / ピッチにドラッグします。

   一方向だけに移動を制限したい場合は、[Ctrl]/[Command] を押しながらドラッグします。

音符の長さを変更する

音符の表示上の長さは、必ずしも実際の音符の長さではありません。「**譜表の設定（Staff Settings）**」ダイアログにおける、「**音符と休符の表示用クオンタイズ（Display Quantize）**」の値に依存します。音符の長さを変更する際には、この点をよく考慮してください。

以下の方法で音符の長さを変更できます。

- 変更する音符を選択して、[Ctrl]/[Command] を押しながら、拡張ツールバーの音符長ボタンのいずれかをクリックします。

  選択したすべての音符が、クリックした音符長ボタンの長さに一律に変更されます。

- 変更する音符を選択して、情報ラインで長さの値を編集します。

関連リンク

845 ページの「スコアエディターを見やすくする」
800 ページの「情報ラインを使用してノートイベントを編集する」

ノートイベントの分割と結合

- タイで繋がれた 2 つの音符を切り離すには、後ろの音符の符頭を「**分割**」ツールでクリックします。

  タイは取り除かれ、繋がれていた前後の音符は独立したものになります。

- 同じピッチを持つ次の音符と結合するには、「**のり**」ツールで音符をクリックします。

異名同音変換

選択した音符の臨時記号表示を変換できます。たとえば、「F#」(F - シャープ) を、かわりに「Gb」(G - フラット) として表示します。

手順

1. 変換する音符を選択します。
2. 拡張ツールバーのいずれかの異名同音変換ボタンをクリックします。

関連リンク

844 ページの「拡張ツールバー」

符尾の反転

音符の符尾の方向（上下）は、音符のピッチにしたがって自動的に選択されます。ただし、手動で変更することもできます。

手順

1. 符尾の方向を反転したい音符を選択します。
2. 「**MIDI**」>「**スコア（Scores）**」>「**符尾方向の切り替え（Flip Stems）**」を選択します。

テキストの操作

「**テキスト**」ツールを使って、スコアディスプレイにコメント、アーティキュレーション、演奏法の指示などのテキストを加えることができます。

テキストの追加

手順

1. ツールバーで「**テキスト挿入**」ツールを選択します。



2. 譜面上をクリックします。
   点滅状態のカーソルが表示され、テキストを入力できるようになります。
3. テキストを入力して、[Return] を押します。

テキストの編集

- 既存のテキストを編集するには、「**オブジェクトの選択**」ツールでテキストをダブルクリックします。
  テキストを編集できる状態になります。矢印キーでテキストカーソルを移動したり、[Delete] または [Backspace] で文字を消去したりしてテキストを編集し、終わったら [Return] を押します。
- テキストブロックを削除するには、消しゴムツールでクリックするか、「**オブジェクトの選択**」ツールで選択してから、[Backspace] または [Delete] を押します。
- テキストブロックを移動するには、新しい位置にドラッグします。
- テキストブロックを複製するには、[Alt]/[Option] を押しながら新しい位置にドラッグします。

テキストのフォント、サイズ、およびスタイルの変更

スコアディスプレイに追加したテキストのフォント、サイズ、およびスタイルを変更できます。

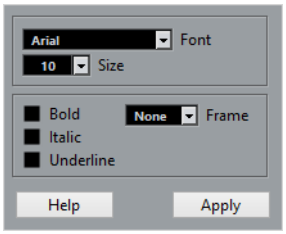
手順

1. 以下の操作のいずれかを行ないます。
   - 特定のテキストブロックの設定を変更するには、「**オブジェクトの選択**」ツールでテキストをクリックします。
   - 新規テキストブロックに対するデフォルト設定を変更するには、テキストの現在の選択をすべて解除してから設定を変更します。
2. 「**MIDI**」>「**スコア（Scores）**」>「**フォントを設定（Set Font）**」を選択します。
3. 「**フォント設定（Font Settings）**」ダイアログで設定を行ないます。
4. 「**適用（Apply）**」をクリックします。
5. 必要に応じて、別のテキストブロックを選択し、設定を調整して「**適用（Apply）**」をクリックします。

「フォントを設定（Set Font）」ダイアログ

このダイアログでは、スコアディスプレイに追加したテキストのフォント、サイズ、およびスタイルを変更できます。

「**フォントを設定（Set Font）**」ダイアログを開くには、「**MIDI**」>「**スコア（Scores）**」>「**フォントの設定（Set Font）**」を選択します。



フォント（Font）

テキストのフォントを設定します。ポップアップメニューにリストされるフォントは、お使いのコンピューターにインストールされているフォントです。

重要

Steinberg フォントは使用しないでください。これらはプログラム内で使われるスコア用のフォントセットであり（スコアシンボルなど）、通常の使用には適しません。

サイズ（Size）

テキストのフォントサイズを設定します。

フレーム（Frame)

テキストを長方形（「ボックス（Box)」を選択した場合)、または楕円形の枠の中に表示させるためのオプションです。

フォントオプション

テキストの表示方法を設定します（「太字（Blod)」、「イタリック（Italic)」、「下線（Underline)」)。

スコアを印刷する

手順

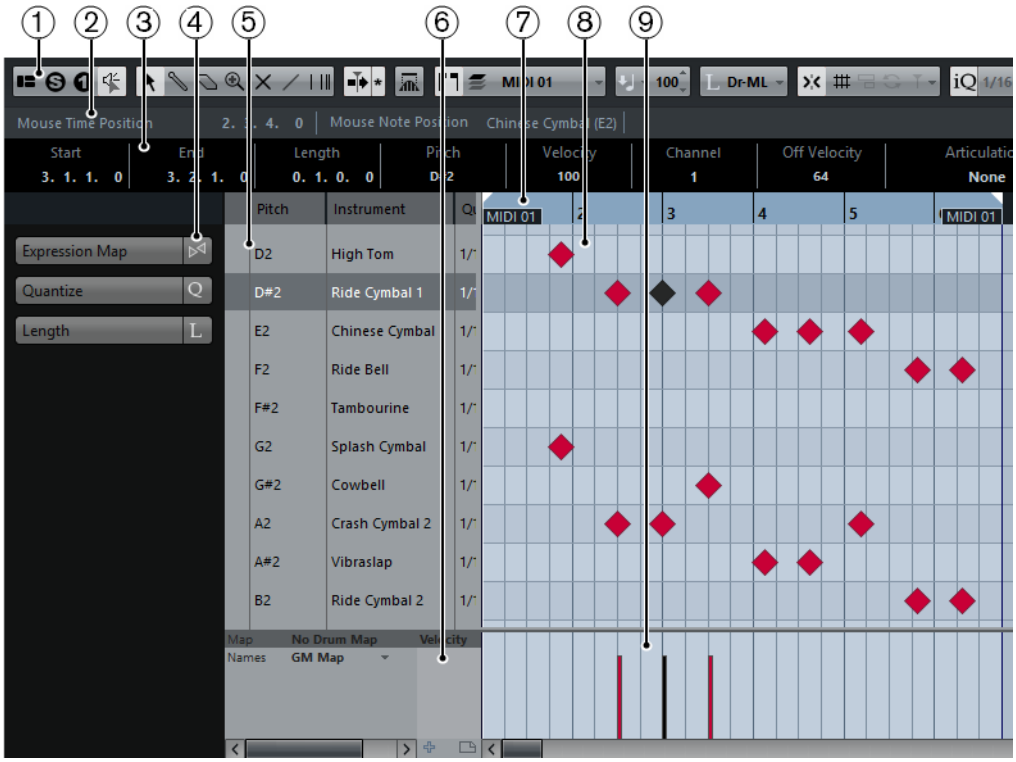
1. 印刷したいパートを、「**スコアエディター**」で開きます。
2. 「**ファイル（File)**」>「**ページの設定（Page Setup)**」を選択して、プリンタが正しく設定されていることを確認します。

   重要

   用紙サイズ、倍率、マージン設定などを変更すると、スコアの見た目に影響が及ぶ場合があります。
3. 「**OK**」をクリックします。
4. 「**ファイル（File)**」>「**印刷（Print)**」を選択します。
5. 「**印刷（Print)**」ダイアログで設定を行ないます。
6. 「**印刷（Print)**」をクリックします。

ドラムエディター

ドラムやパーカッションパートの編集を行なう場合は、「**ドラムエディター**」を使用すると便利です。



1) 「**ツールバー**」
ツールと設定項目があります。

2) 「**ステータスライン**」
マウスのタイムポジションとマウスのノートポジションが表示されます。

3) 「**情報ライン**」
選択したイベントに関する情報が表示されます。

4) 「**ドラムエディターインスペクター**」
MIDI データの作業に使用する、すべてのツールと機能はここに揃っています。

5) 「**ドラムサウンドリスト**」
すべてのドラムサウンドのリストです。

6) 「**ドラムマップ**」
選択したトラックのドラムマップ、またはドラムサウンド名のリストを選択できます。

7) 「**ルーラー**」
タイムラインが表示されます。

8) 「**ノートディスプレイ**」
ここには「グリッド」があり、ノートが表示されます。

9) 「**コントローラーディスプレイ**」

ノートディスプレイの下にあるエリアで、1 つまたは複数のコントローラーレーンがあります。

ツールバー

ツールバーには、「**ドラムエディター**」で使用するツールとさまざまな設定が含まれます。

- ツールバー上の要素の表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーを右クリックして要素をオンまたはオフにします。

ソロ / フィードバック

ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)

「ステータスライン (Status Line)」、「情報ライン (Info line)」、「インスペクター (Inspector)」など、特定のウィンドウの表示 / 非表示の切り替えができます。どのセクションを利用できるかは、MIDI エディターの種類によって変わります。

ソロモードで編集 (Solo Editor)

このボタンをオンにすると、再生中は編集している MIDI パートだけが聴こえます。

ソロモード / インストゥルメント (Solo Instrument)

このボタンをオンにすると、再生中は選択している MIDI パートだけが聞こえます。

試聴モード (Acoustic Feedback)

このボタンをオンにすると、ノートを移動または移調したとき、または新しいノートを作成したときに、個々のノートが自動的に再生されます。

ドラムサウンドの表示 / 非表示

ドラム表示エージェント (Drum Visibility Agents)

表示エージェントを選択して、ドラムサウンドリストにどのドラムサウンドを表示するかを設定できます。

ツールボタン

オブジェクトの選択ツール

イベントを選択できます。

ドラムスティックツール

イベントを作成できます。

消しゴムツール

イベントを削除できます。

ズームツール

表示を拡大または縮小できます。[Alt]/[Option] キーを押しながらクリックすると縮小します。

ミュートツール

イベントをミュートできます。

ラインツール

連続したイベントを作成できます。

タイムワープツール

テンポトラックを調整し、ミュージカルタイムベースに沿った素材と、リニアタイムベースの素材を合わせることができます。

オートスクロール

オートスクロール（Auto Scroll）

このボタンをオンにすると、プロジェクトカーソルがウィンドウに常に表示されます。

独立トラックループ

独立トラックループ（Independent Track Loop）

編集した部分に対して独立トラックループをアクティブ / 非アクティブにします。

コントローラーの自動選択

コントローラーを自動選択（Auto Select Controllers）

このボタンがオンの場合にエディターでノートを選択すると、対応するコントローラーデータも自動的に選択されます。

複数のパートコントロール

パート範囲を表示（Show Part Borders）

このボタンをオンにすると、パート範囲がエディターに表示されます。

アクティブなパートのみ編集（Edit Active Part Only）

このボタンをオンにすると、編集操作はアクティブなパートにのみ適用されます。

現在編集済みのパート（Currently Edited Part）



このポップアップメニューには、現在エディターで開かれているすべてのパートが表示されます。これにより、編集するパートを選択できます。

挿入時ベロシティー

挿入時ベロシティー (Insert Velocity)



挿入するノートのベロシティー値を設定できます。

挿入ノート長

挿入する長さ (Insert Length)



挿入するノートの長さを指定できます。

ノート長の表示のオン / オフ (Show Note Length On/Off)



ドラムノートを、ノート長が表示されたボックスとして表示できます。
オフにすると、ドラムノートはひし形で表示されます。

微調整パレット

開始位置を左に移動 (Trim Start Left)



選択した要素の開始位置を左に移動して、長さを延長します。

開始位置を右に移動 (Trim Start Right)



選択した要素の開始位置を右に移動して、長さを縮小します。

左へ移動 (Move Left)



ボタンをクリックすると選択されたイベントが左に移動します。

右へ移動 (Move Right)



ボタンをクリックすると選択されたイベントが右に移動します。

終了位置を左に移動 (Trim End Left)



選択した要素の終了位置を左に移動して、長さを縮小します。

終了位置を右に移動 (Trim End Right)



選択した要素の終了位置を右に移動して、長さを延長します。

移調パレット

上へ移動 (Move up)



選択したイベントまたはコードを半音上げます。

下へ移動 (Move down)



選択したイベントまたはコードを半音下げます。

さらに上へ (Move up more)



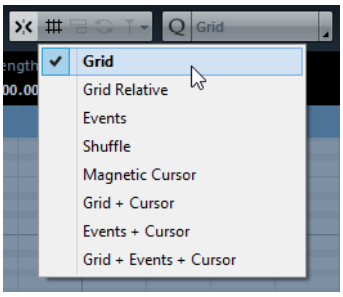
選択したイベントまたはコードを 1 オクターブ上げます。

さらに下へ (Move down more)



選択したイベントまたはコードを 1 オクターブ下げます。

スナップ / クオンタイズ



「**スナップ / クオンタイズ (Snap/Quantize)**」のサブメニューには以下のオプションが用意されています。

スナップオン / オフ (Snap On/Off)



スナップ機能のオン / オフを切り替えます。

グリッド (Grid)



この項目をオンにすると、「**グリッドの間隔 (Grid Type)**」ポップアップメニューで選択した項目によってスナップ位置が決まります。有効なオプションは、ルーラーで選択している時間表示形式によって異なります。

グリッド (相対的) (Grid Relative)



この項目をオンにすると、イベントはグリッドと元の位置との相対的な距離を保ったまま移動します。

イベント (Events)



この項目をオンにすると、イベントやパートの開始 / 終了位置が「自動吸着」の対象になります。つまり、イベントを別のイベントの開始 / 終了位置の近くにドラッグすると、そのイベントの開始 / 終了位置に「貼り付く」ことになります。

シャッフル (Shuffle)



シャッフルを使用すると、隣接するイベントの順序を変更できます。たとえば、隣接したイベントのうち 1 つを、もう 1 つのイベントを越えて右側にドラッグすると、2 つのイベントの位置が入れ替わります。

カーソル (Magnetic Cursor)



この項目をオンにすると、プロジェクトカーソルが「磁石」のようになります。イベントをカーソルの近くにドラッグすると、イベントがカーソル位置に貼り付くように配置されます。

グリッド + カーソル (Grid + Cursor)



「**グリッド (Grid)**」と「**カーソル (Magnetic Cursor)**」の両方の動作をします。

イベント + カーソル (Events + Cursor)



「**イベント (Events)**」と「**カーソル (Magnetic Cursor)**」の両方の動作をします。

グリッド + イベント + カーソル (Grid + Events + Cursor)



「**イベント (Events)**」、「**グリッド (Grid)**」、「**カーソル (Magnetic Cursor)**」が組み合わされて動作します。

感度指定クオンタイズ オン / オフ (Iterative Quantize On/Off)



感度指定クオンタイズのオン / オフを切り替えます。

クオンタイズプリセット (Quantize Presets)



クオンタイズまたはグルーヴプリセットを選択できます。

適用 (Apply Quantize)



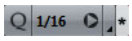
クオンタイズの設定を適用します。

クオンタイズパネルを開く (Open Quantize Panel)



「**クオンタイズパネル (Quantize Panel)**」を開きます。

グローバルクオンタイズを使用 (Use Global Quantize)



このボタンをオンにすると、ドラムノートはツールバーのグローバルクオンタイズ値に従ってクオンタイズされます。オフにすると、ドラムサウンドの個々のクオンタイズ値が使用されます。

MIDI ステップ入力

ステップ入力 (Step Input)



「**ステップ入力**」モードのオン / オフを切り替えます。

ノートエクスプレッション MIDI 入力 (MIDI Input/Note Expression MIDI Input)



「**MIDI 入力**」モードのオン / オフを切り替えます。

移動 / 挿入モード (Move Insert Mode)



「**移動 / 挿入**」モードのオン / オフを切り替えます。この機能を使用するには、「**ステップ入力 (Step Input)**」をオンにする必要があります。

ピッチを適用 (Record Pitch)



「**ステップ入力 (Step Input)**」がオンの場合に、ノート挿入時にピッチの設定値を適用するかどうかを決めます。

ノートオンベロシティーを適用 (Record NoteOn Velocity)



「**ステップ入力 (Step Input)**」がオンの場合に、ノート挿入時にノートオンベロシティーの設定値を適用するかどうかを決めます。

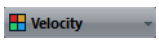
ノートオフベロシティーを適用 (Record NoteOff Velocity)



「**ステップ入力 (Step Input)**」がオンの場合に、ノート挿入時にノートオフベロシティーの設定値を適用するかどうかを決めます。

イベントカラー

イベントカラー (Event Colors)



エディターに現れるイベントに対して、色の表示を選択できます。

カラーを隠す (Hide Colors)



カラーを非表示にできます。

VST インストゥルメントの編集

VST インストゥルメントの編集 (Edit VST Instrument)

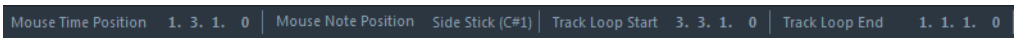


トラックが VST インストゥルメントにルーティングされている場合、このボタンを使用すると VST インストゥルメントパネルを開けます。

ステータスライン

ステータスラインはツールバーの下に表示されます。ここには、マウスの位置に関する重要な情報が表示されます。

ステータスラインの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、「**ステータスライン (Status Line)**」をオンまたはオフにします。



マウスのタイムポジション (Mouse Time Position)

マウスポインターの正確なタイムポジションを、ルーラーの表示形式にしたがって表示します。これにより、ノートを正確な位置に挿入したり編集したりできます。

マウスのノートポジション (Mouse Note Position)

マウスポインターが置かれている位置の正確なピッチを表示します。ノートの入力時や移調時に正しいピッチを見つけやすくなります。

独立トラックループ (Independent Track Loop)

編集中の MIDI パートだけに作用するミニループです。「**独立トラックループ (Independent Track Loop)**」をオンにすると、ループ範囲の MIDI イベントは連続で繰り返されます。

関連リンク

579 ページの「独立トラックループを設定する」

情報ライン

情報ラインには、選択したイベントの数値や設定が表示されます。複数のノートを選択している場合、最初のノートの値が色付きで表示されます。

情報ラインの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックして、「**情報ライン (Info line)**」をオンまたはオフにします。

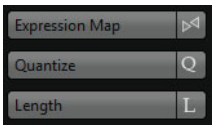


長さや位置の値は、ルーラーの時間表示形式にしたがって表示されます。

関連リンク
800 ページの「情報ラインを使用してノートイベントを編集する」
794 ページの「ルーラーの表示形式を変更する」

インスペクター

インスペクターはノートディスプレイの左側にあります。インスペクターには、MIDI データの作業に使用するすべてのツールと機能が揃っています。



エクスプレッションマップ（Expression Map）

エクスプレッションマップを読み込めます。エクスプレッションマップはアーティキュレーションの作業をする場合に便利です。

クオンタイズ（Quantize）

メインクオンタイズパラメーターにアクセスできます。「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」と同じ機能を使用できます。

長さ（Length）

「**MIDI**」メニューの「**機能（Functions）**」サブメニューと同様の、長さに関わるオプションが含まれています。

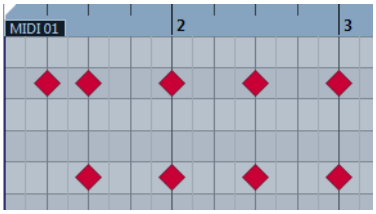
- 選択した MIDI イベント（イベントを選択していない場合はアクティブなパートのすべてのイベント）の長さを変更するには、「**長さを調整 / レガートを調整（Scale Length/Scale Legato）**」スライダーを使用します。
  最大値にすると、ノートは次のノートの開始地点まで伸ばされます。
- 新しい長さの設定を固定するには、「**長さを調整 / レガートを調整（Scale Length/Scale Legato）**」スライダーの右側にある「**MIDI イベントの長さを固定（Freeze MIDI Lengths）**」ボタンを使用します。
- 連続するノートの距離を微調整するには、「**オーバーラップ（Overlap）**」スライダーを使用します。
  「**0 Ticks**」にすると、「**レガートを調整（Scale Legato）**」スライダーによって各ノートが拡張され、次のノートの開始地点まで正確に伸ばされます。プラスの値にするとノートは次のノートと重なり、マイナスの値にするとノートとノートの間に小さなギャップを定義できます。
- 「**レガート**」機能またはスライダーを使用して、ノートを次の選択したノートまで伸ばすには、「**選択項目間（Between Selected）**」をオンにします。
  これは、「**環境設定（Preferences）**」ダイアログで「**レガートモード：選択したノート間のみ（Legato Mode: Between Selected Notes Only）**」オプションをオンにするのと同じです。

関連リンク

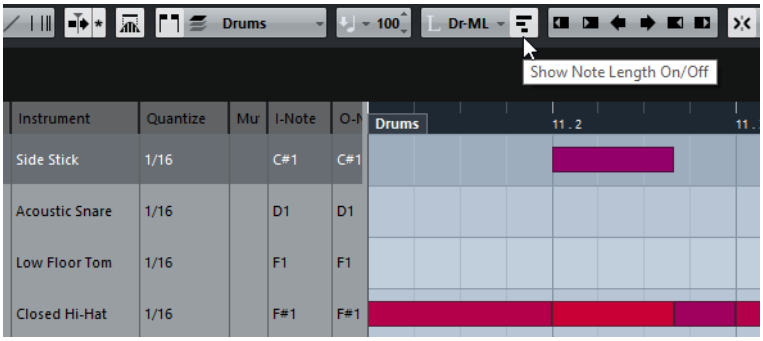
898 ページの「エクスプレッションマップ (Expression Map) (Cubase Pro のみ)」
916 ページの「インスペクターの「ノートエクスプレッション (Note Expression)」タブの設定」
277 ページの「クオンタイズパネル (Quantize Panel)」
319 ページの「移調機能」
785 ページの「MIDI の他の機能」

ノートディスプレイ

「**ドラムエディター**」のノートディスプレイには、ノートイベントが表示されるグリッドがあります。



ノートはひし形で表示されます。ツールバーの「**ノート長の表示のオン / オフ (Show Note Length On/Off)**」をオンにすると、ノートがボックスとして表示され、あわせてノート長も表示されます。



ノートの垂直方向の位置は、左側のドラムサウンドリストに対応し、水平方向の位置は、ノートの時間軸上のポジションに対応します。

関連リンク

857 ページの「ツールバー」

コントローラーディスプレイ

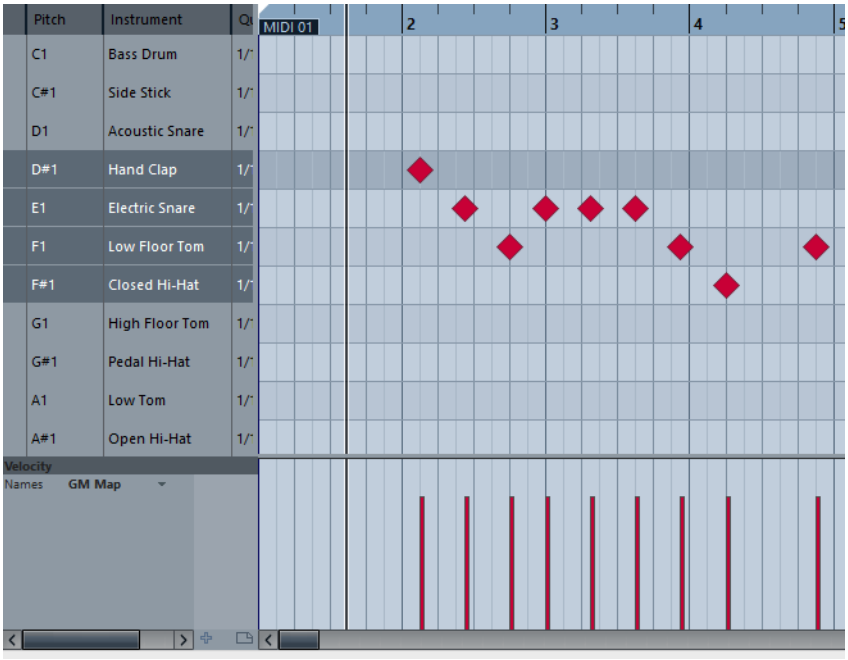
「**ドラムエディター**」ウィンドウの下の部分は、コントローラーディスプレイです。

コントローラーディスプレイには、1 つ以上のコントローラーレーンがあり、以下のプロパティー (数値など) やイベントタイプが表示されます。

- ノートの「ベロシティー (Velocity)」値

- 「ピッチベンド（Pitchbend)」イベント
- 「アフタータッチ（Aftertouch)」イベント
- 「ポリプレッシャー（Poly Pressure)」イベント
- 「プログラムチェンジ（Program Change)」イベント
- 「SysEx」イベント
- その他、あらゆるタイプの「コンティニュアス」イベント

ベロシティー値は、コントローラーディスプレイに縦のバーで示されます。ベロシティーのバーはノートディスプレイのノートに対応します。バーが長いほど、ベロシティー値が高いことを示します。



ベロシティー値以外のすべてのイベントは、「ブロック」で表示されます。ブロックの高さはイベントの「値」を示します。イベントの開始点はカーブポイントでマークされています。

ドラムサウンドのリストで 1 つのラインが選択されている場合、そのライン上のノートイベントに属するベロシティーコントローラーイベントのみがコントローラーディスプレイに表示されます。

ドラムサウンドのリストで複数のラインを選択した場合、コントローラーレーンには、選択されたラインの上にあるすべてのノートのベロシティーコントローラーイベントが表示されます。複数のドラムサウンドでコントローラーの値を編集する必要がある場合などに便利です。

補足

ノートイベントとは異なり、コントローラーイベントに長さはありません。ディスプレイに表示されたコントローラーイベントは、次のイベントの開始まで有効となります。

ドラムサウンドリスト

ドラムサウンドリストには、すべてのドラムサウンドがサウンド名でリスト表示されます。ドラムサウンドリストを使用すると、さまざまな方法でドラムサウンドの設定を編集できます。

Pitch	Instrument	Quantize	Mute	I-Note	O-Note	Chan	Output
C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10	Track
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	Track
D1	Acoustic Snare	1/16	●	D1	D1	10	Track
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10	Track
E1	Electric Snare	1/16	●	E1	E1	10	Track
F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10	Track
F#1	Closed Hi-Hat	1/16		F#1	F#1	10	Track
G1	High Floor Tom	1/16		G1	G1	10	Track

補足

リストのコラム数は、その MIDI トラックにドラムマップを選択しているかどうかによって異なります。

ピッチ (Pitch)

ドラムサウンドのノートナンバーです。

インストゥルメント (Instrument)

ドラムサウンドの名前です。

クオンタイズ (Quantize)

ノートの入力や編集の際に使用されます。

ミュート (Mute)

ドラムサウンドをミュートします。

入力ノート (I-Note)

ドラムサウンドの「入力ノート」です。このノートを再生すると、対応するドラムサウンドにマップされ、サウンドの「**ピッチ (Pitch)**」の設定に応じて自動的にトランスポーズされます。

出力ノート (O-Note)

ドラムサウンドの再生ごとに出力される MIDI 出力ノートです。

チャンネル (Chan)

ドラムサウンドが再生される MIDI チャンネルです。

出力 (Output)

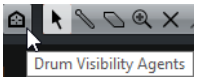
ドラムサウンドはこの MIDI 出力ポートで再生されます。

関連リンク

872 ページの「ノートとドラムサウンドをミュートする」

ドラムサウンドの表示 / 非表示

ドラムエディターのツールバーにある「**ドラム表示エージェント (Drum Visibility Agents)**」を使用すると、ドラムサウンドリストに表示するドラムサウンドを設定できます。



- ドラム表示エージェントを開くには、ツールバーの「**ドラム表示エージェント (Drum Visibility Agents)**」をクリックします。

以下のエージェントがあります。

すべてのドラムサウンドを表示 (Show All Drum Sounds)

選択しているドラムマップで定義されているとおりにすべてのドラムサウンドを表示します。

補足

このモードでは、ドラムサウンドリストの順序を手動で編集できます。

イベントを含むドラムサウンドを表示 (Show Drum Sounds with Events)

選択している MIDI パートでイベントが挿入されているドラムサウンドだけを表示します。

インストゥルメントで使用中のドラムサウンドを表示 (Show Drum Sounds in use by Instrument)

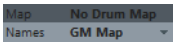
インストゥルメントにパッドなどを割り当てている場合、割り当てられているすべてのドラムサウンドを表示します。このオプションは、インストゥルメントがこの情報を提供できる場合のみ使用できます。

ドラムサウンドリストを反転 (Reverse Drum Sound List)

ドラムサウンドリストに表示されているサウンドの順序を反転します。

ドラムマップと「名前 (Names)」メニュー

ドラムサウンドリストの下には、2 つのポップアップメニューがあります。これらは選択したトラックのドラムマップ、またはドラムサウンド名のリストの選択 (ドラムマップが選択されていない場合) に使用します。



関連リンク

873 ページの「ドラムマップ」

ドラムエディターの操作

このセクションでは、「**ドラムエディター**」の主な編集操作について説明します。

ノートイベントを挿入する

「**オブジェクトの選択**」ツールまたは「**ドラムスティック**」ツールを使用して、ノートイベントを挿入できます。

前提

ツールバーで「**挿入する長さ (Insert Length)**」を設定し、挿入するノートの長さを決めておきます。「**挿入する長さ (Insert Length)**」で「**ドラムマップとリンク (Drum-Map Link)**」を選択している場合、ノートはそのドラムサウンドに設定してある各クオンタイズ値の長さに設定されます。ノートイベントがドラムサウンドリストの各サウンドに設定されているクオンタイズ値に従って配置されるように、「**スナップ**」機能をオンにしておきます。

補足

ツールバーの「**クオンタイズ (Quantize)**」設定に従って配置されるようにするには、「**グローバルクオンタイズを使用 (Use Global Quantize)**」をオンにします。

手順

- 以下のいずれかの操作を行ないます。
  - 「**オブジェクトの選択**」ツールを選択し、イベントディスプレイをダブルクリックします。
  - 「**ドラムスティック**」ツールを選択し、イベントディスプレイをクリックします。

    補足

    「**オブジェクトの選択**」ツールから「**ドラムスティック**」ツールに一時的に切り替えるには、[Alt]/[Option] を押しながら操作します。

結果

ノートイベントが挿入されます。

複数のノートイベントを挿入する

「**オブジェクトの選択**」ツールまたは「**ドラムスティック**」ツールを使用して、同じピッチの複数のノートイベントを挿入できます。

前提

ツールバーで「**挿入する長さ (Insert Length)**」を設定し、挿入するノートの長さを決めておきます。「**挿入する長さ (Insert Length)**」で「**ドラムマップとリンク (Drum-Map Link)**」を選択している場合、ノートはそのドラムサウンドに設定してある各クオンタイズ値の長さに設定されます。ノートイベントがドラムサウンドリストの各サウンドに設定されているクオンタイズ値に配置されるように、「**スナップ**」機能をオンにしておきます。

補足

ツールバーの「**クオンタイズ (Quantize)**」設定に配置されるようにするには、「**グローバルクオンタイズを使用 (Use Global Quantize)**」をオンにします。

手順

- 以下のいずれかの操作を行ないます。
  - ツールバーで「**オブジェクトの選択**」ツールを選択し、イベントディスプレイをダブルクリックして右にドラッグします。
  - ツールバーで「**ドラムスティック**」ツールを選択し、イベントディスプレイをクリックして右にドラッグします。

結果

ノートイベントが挿入されます。

関連リンク

857 ページの「ツールバー」

ノートを挿入しながらノート値を変更する

ノートイベントを挿入しながら、特定のノート値をその場で変更できます。

- ノートベロシティーを編集するには上下にドラッグします。
- ノートピッチを編集するには、[Alt]/[Option] を押しながら上下にドラッグします。
- ノートの長さを編集するには左右にドラッグします。

  補足

  「**ドラムエディター**」でノートの長さを編集するには、「**スナップ**」をオフにして「**ノート長の表示のオン / オフ (Show Note Length On/Off)**」をオンにしておく必要があります。そうしないと、ノートが反復複製されます。

- 時間的な位置を編集するには、[Shift] を押しながら左右にドラッグします。

補足

[Ctrl]/[Command] を押しながら操作すると、「**スナップ**」のオン / オフを一時的に切り替えることができます。

音符の長さを変更する

ドラムエディターでは、「**オブジェクトの選択**」ツールまたは「**ドラムスティック**」ツールを使用して、ノートの長さを変更できます。

前提

ドラムエディターのツールバーの「**ノート長の表示のオン / オフ（Show Note Length On/Off)**」をオンにしておきます。

手順

1. 編集するノートの開始位置または終了位置にマウスポインターを合わせます。
   ポインターが左右を指す三角形のアイコンに変わります。
2. 左右にドラッグして長さを調節します。
   現在の長さを示す情報ボックスが表示されます。
3. マウスボタンを放します。

結果

ノートの長さが変更されます。操作には、「**スナップ**」機能の設定が反映されます。

ノートイベントの削除

「**消しゴム**」ツール、「**オブジェクトの選択**」ツールまたは「**ドラムスティック**」ツールを使用して、ノートイベントを削除できます。

手順

- 以下のいずれかの操作を行ないます。
  - 「**消しゴム**」ツールを選択してイベントをクリックします。
  - 「**オブジェクトの選択**」ツールを選択してイベントをダブルクリックします。
  - 「**ドラムスティック**」ツールを選択してイベントをクリックします。

結果

ノートが削除されます。

複数のノートイベントを削除する

「**オブジェクトの選択**」ツールまたは「**ドラムスティック**」ツールを使用して、同じピッチの複数のノートイベントを削除できます。

前提

「**オブジェクトの選択**」ツールで複数のノートイベントを削除するには、「**スナップ**」がオンになっている必要があります。

手順

- 以下のいずれかの操作を行ないます。
  - ツールバーで「**オブジェクトの選択**」ツールを選択し、削除するイベントのうち一番左のイベントをダブルクリックして右にドラッグします。
  - ツールバーで「**ドラムスティック**」ツールを選択し、削除するイベントのうち一番左のイベントをクリックして右にドラッグします。

結果

ノートイベントが削除されます。

ノートイベントを移動 / 移調する

ノートイベントを移動 / 移調するには、複数のオプションがあります。

- エディターでノートイベントを移動するには、「**オブジェクトの選択**」ツールを選択し、ノートイベントを新しい位置へドラッグします。

  選択されたすべてのノートイベントは、互いの位置関係を維持したまま移動されます。操作には、「**スナップ**」機能の設定が反映されます。

- 移動方向を水平または垂直に制限するには、[Ctrl]/[Command] キーを押しながらドラッグします。
- ツールバーの「**微調整パレット (Nudge Palette)**」ボタンを使用してノートイベントを移動するには、ノートイベントを選択して、「**微調整パレット (Nudge Palette)**」ボタンをクリックします。

  これにより、選択したノートイベントが、「**クオンタイズ (Quantize)**」ポップアップメニューに設定された量だけ移動します。

- ノートイベントをプロジェクトカーソルの位置に移動するには、ノートイベントを選択し、「**編集 (Edit)**」>「**移動 (Move to)**」>「**カーソル (Cursor)**」を選択します。

- 情報ラインを使用してノートイベントを移動するには、ノートイベントを選択し、情報ラインの「**ポジション (Position)**」または「**ピッチ (Pitch)**」の設定を編集します。
- ノートイベントを移調するには、ノートイベントを選択し、ツールバーの「**移調パレット (Transpose Palette)**」ボタンまたは上下の矢印キーを使用します。

  また、「移調 (Transpose)」機能は、「グローバルな移調」の設定に関係しています。
- 「**移調設定 (Transpose Setup)**」ダイアログを使用してノートイベントを移調するには、ノートイベントを選択し、「**MIDI**」>「**移調設定 (Transpose Setup)**」を選択します。
- ノートイベントを 1 オクターブずつ移調するには、[Shift] キーを押しながら上下の矢印キーを使用します。

補足

- ノートイベントを選択し、対応するコントローラーが選択されている場合、選択したノートイベントを別の位置に移動すると、これらのコントローラーも一緒に移動します。
- ノートイベントの位置は、クオンタイズ機能を使用して調整することもできます。

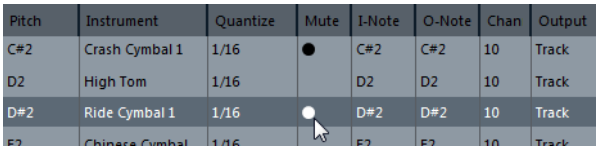
関連リンク
778 ページの「移調設定 (Transpose)」

ノートとドラムサウンドをミュートする

重要

ドラムサウンドリストでのミュート設定は、ドラムマップの一部として扱われます。設定は、このドラムマップを使用しているすべての他のトラックに影響します。

- 個々のノートをミュートするには、「**ミュート**」ツールを使用して対象のノートをクリックするか囲むか、「**編集 (Edit)**」>「**ミュート (Mute)**」を選択します。
- ドラムマップでドラムサウンドをミュートするには、そのドラムサウンドの「**ミュート (Mute)**」コラムをクリックします。



- その他のすべてのドラムサウンドをミュートするには、ツールバーの「**ソロ モード / インストゥルメント (Solo Instrument)**」ボタンをクリックします。

関連リンク
876 ページの「MIDI トラックにドラムマップを適用する」

ドラムマップ

MIDI 音源に搭載されているほとんどの「ドラムキット」は、別個のキーに配置された、さまざまなドラムサウンドのセットです。たとえば、サウンドはそれぞれ異なる MIDI ノートナンバーに割り当てられています。あるキーではバスドラムが、別のキーではスネアドラムなど ... と、それぞれ再生されます。

多くの場合、MIDI 音源のメーカーやモデルによって、ドラムサウンドの配置は異なります。そのため、ある MIDI 音源で作成したドラムマップを使って、別の MIDI 音源で再生しても、思ったとおりのサウンドを得られない場合があります。MIDI 音源を変更したことにより、スネアドラムのかわりにライドシンバルが、ハイハットがタムに ... という事態になってしまいます。これは、2 つの MIDI 音源間でドラムサウンドの配置が異なる（互換が無い）ためです。

この問題を解決し、MIDI ドラムキットのいくつかの点を単純化するため（同じドラムキットで異なる MIDI 音源のドラムサウンドを使う、など）、Cubase には「ドラムマップ」機能があります。「ドラムマップ」は、各サウンドに対する設定を含んだ、ドラムサウンドのリストです。ドラムマップを適用している MIDI トラックを再生すると、MIDI ノートは MIDI 音源に送られる前に、ドラムマップを通過し、ある種のフィルタリングが行なわれます。ドラムマップでは、各ドラムサウンドに対して、どの MIDI ノートナンバーを送信し、どの MIDI 音源のどのサウンドを再生させるか設定します。

作成したドラムパターンを、他の MIDI 音源で再生させるために、その MIDI 音源用のドラムマップに切り替えることにより、スネアドラムのキーを正しくスネアドラムのサウンドで再生できるようになります。

すべてのプロジェクトで同じドラムマップを使用したい場合は、このマップをデフォルト設定として読み込めます。

補足

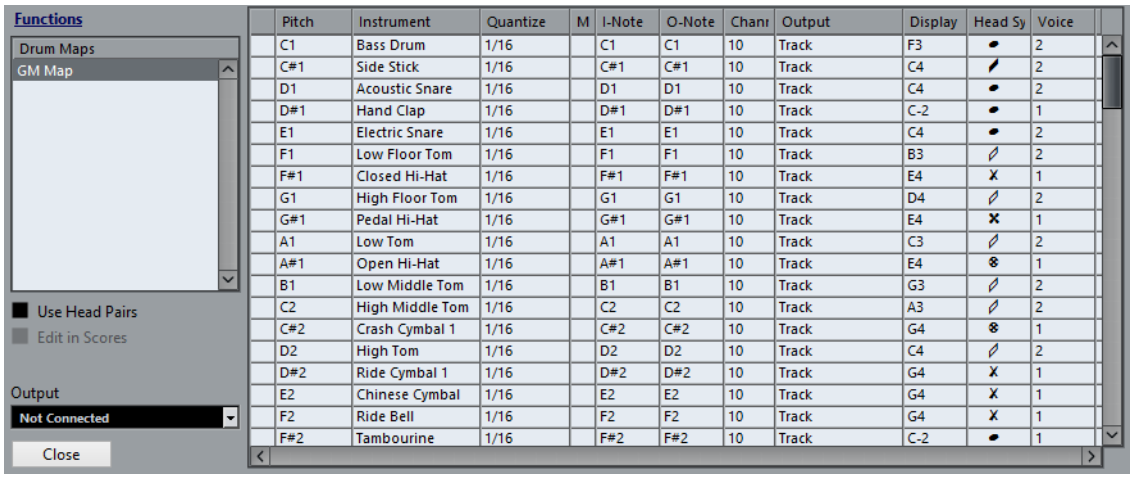
ドラムマップは、プロジェクトの中に保存されます。ドラムマップの作成や修正を行なった場合、「**保存（Save）**」機能を使って、ドラムマップを独立した XML ファイルとして保存できます。これによって、そのマップを別のプロジェクトで読み込むこともできます。

関連リンク
81 ページの「プロジェクトテンプレートファイルを保存する」

「ドラムマップ設定（Drum Map Setup）」ダイアログ

このダイアログでは、ドラムマップの読み込み、作成、変更、保存を行ないます。

「**ドラムマップ設定（Drum Map Setup）**」ダイアログを開くには、「**マップ（Map）**」ポップアップメニューまたは「**MIDI**」メニューから「**ドラムマップ設定（Drum Map Setup）**」を選択します。



Pitch	Instrument	Quantize	M	I-Note	O-Note	Chanı	Output	Display	Head Sy	Voice
C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10	Track	F3		2
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	Track	C4		2
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10	Track	C4		2
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10	Track	C-2		1
E1	Electric Snare	1/16		E1	E1	10	Track	C4		2
F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10	Track	B3		2
F#1	Closed Hi-Hat	1/16		F#1	F#1	10	Track	E4		1
G1	High Floor Tom	1/16		G1	G1	10	Track	D4		2
G#1	Pedal Hi-Hat	1/16		G#1	G#1	10	Track	E4		1
A1	Low Tom	1/16		A1	A1	10	Track	C3		2
A#1	Open Hi-Hat	1/16		A#1	A#1	10	Track	E4		1
B1	Low Middle Tom	1/16		B1	B1	10	Track	G3		2
C2	High Middle Tom	1/16		C2	C2	10	Track	A3		2
C#2	Crash Cymbal 1	1/16		C#2	C#2	10	Track	G4		1
D2	High Tom	1/16		D2	D2	10	Track	C4		2
D#2	Ride Cymbal 1	1/16		D#2	D#2	10	Track	G4		1
E2	Chinese Cymbal	1/16		E2	E2	10	Track	G4		1
F2	Ride Bell	1/16		F2	F2	10	Track	G4		1
F#2	Tambourine	1/16		F#2	F#2	10	Track	C-2		1

左側のリストには、読み込まれているドラムマップが表示されます。選択したドラムマップのサウンドと設定が右側に表示されます。

補足

ドラムサウンドの設定方法は、「**ドラムエディター**」の場合と同じ手順です。

符頭ペアの使用（Use Head Pairs）（Cubase Pro のみ）

このオプションをオンにすると、各ドラムサウンドの符頭形状がドラムサウンドリストに 2 個表示されます。

スコア内で編集（Edit in Scores）（Cubase Pro のみ）

このオプションをオンにすると、スコアドラムマップの設定をスコアから直接変更できます。

出力（Output）

ドラムマップサウンドの出力先を選択します。

ドラムサウンドリスト

すべてのドラムサウンドのリストと設定内容を一覧で表示します。ドラムサウンドを試聴するには、リストのいちばん左のコラムをクリックします。

補足

「**ドラムマップの設定（Drum Map Setup）**」ダイアログでサウンドを試聴する場合、MIDI 出力ポートが「**デフォルト（Default）**」に設定されたサウンドは左下の「**出力（Output）**」ポップアップメニューで選択された出力ポートから出力されます。「**ドラムエディター**」でデフォルトの出力ポートのサウンドを試聴する場合には、MIDI トラックに設定された MIDI 出力ポートが使用されます。

「**機能（Functions）**」ポップアップメニューには、以下の項目があります。

新規マップ (New Map)

プロジェクトに新しいドラムマップを追加します。ドラムサウンドは「Sound 1」、「Sound 2」... と名前が付けられ、すべてのパラメーターはデフォルトの値に設定されます。マップは「空のマップ (Empty Map)」という名前になっています。

ドラムマップの名前を変更するには、リストで名前をクリックして、新しい名前を入力します。

新規コピー (New Copy)

選択しているマップのコピーが追加され、新しいドラムマップが作成されます。リスト上で、作成されたコピーのサウンド設定を変更したり、ドラムマップ名を変更したりできます。

削除 (Remove)

選択したドラムマップをプロジェクトから削除します。

読み込み (Load)

プロジェクトにドラムマップを読み込めます。

保存 (Save)

リストで選択したドラムマップをディスクに保存できます。ドラムマップファイルの拡張子は **.drm** です。

符頭ペアを編集 (Edit head pairs)

符頭ペアをカスタマイズできます。

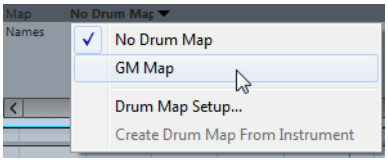
関連リンク

1491 ページの「符頭ペアのカスタマイズ」
875 ページの「ドラムマップの設定」
876 ページの「MIDI チャンネルと MIDI 出力ポートの設定」

ドラムマップの設定

ドラムマップでは、128 個までのドラムサウンドに設定 (各ノートナンバーに対する設定) を行なえます。

- ドラムマップの設定を確認するには、「**ドラムエディター**」を開き、ドラムサウンドリストの下にある、「**マップ (Map)**」ポップアップメニューから、「**GM Map**」ドラムマップを選択します。



GM map は、General MIDI (GM) 規格に沿って設定されています。

ドラムマップのすべての設定 (「ピッチ (Pitch)」を除く) は、ドラムサウンドリストまたは「**ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)**」ダイアログで直接変更できます。これらの変更は、ドラムマップを使用するすべてのトラックに影響を及ぼします。

関連リンク
866 ページの「ドラムサウンドリスト」
873 ページの「「ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」ダイアログ」

MIDI チャンネルと MIDI 出力ポートの設定

ドラムマップでは、各ドラムサウンドに別個の、または同じ MIDI チャンネルや MIDI 出力ポートを設定できます。MIDI トラックにドラムマップが適用されている場合、ドラムマップの MIDI チャンネル設定が、MIDI トラックの MIDI チャンネル設定よりも優先されます。

各ドラムサウンドに異なるチャンネルや出力ポートを設定できます。つまり、複数の MIDI 音源のドラムサウンドを組み合わせて、オリジナルのドラムキットを作成できます。

- トラックのドラムサウンドを、一律のチャンネルを使用して再生するには、ドラムマップのチャンネルを「**すべて (Any)**」に設定します。
- トラックに設定した MIDI 出力ポートを使用してサウンドを再生するには、ドラムマップのサウンドの MIDI 出力ポートを「**デフォルト (Default)**」に設定します。
- サウンドを特定の MIDI 出力ポートに送るには、その他のポートを選択します。
- ドラムマップのすべてのドラムサウンドに一律の MIDI チャンネルや MIDI デバイスを設定するには、「**チャンネル (Channel)**」コラムをクリックして、[Ctrl]/[Command] キーを押しながら、チャンネルまたは出力ポートを選択します。
- ドラムマップのすべてのドラムサウンドに特定の MIDI チャンネル / 出力ポートを設定すると、ドラムマップを切り替えることによって、他の MIDI インストゥルメントにドラムトラックを送ることができます。

MIDI トラックにドラムマップを適用する

- MIDI トラックにドラムマップを適用するには、インスペクター、または「**ドラムエディター**」の「**マップ (Map)**」ポップアップメニューを開き、ドラムマップを選択します。
- 「**ドラムエディター**」でドラムマップの機能を無効にするには、インスペクター、または「**ドラムエディター**」の「**マップ (Map)**」ポップアップメニューを開き、「**ドラムマップなし (No Drum Map)**」を選択します。

  ドラムマップを使用しない場合でも、ドラムサウンドの名称リストを使用して、サウンドを区別できます。

補足

初期設定では、「**マップ (Map)**」ポップアップメニューには「**GM Map**」しかありません。

「入力ノート (I-Note)」、「出力ノート (O-Note)」および「ピッチ (Pitch)」について

以下の「セオリー」を理解することによって、ドラムマップのコンセプトを最大限に活用できるでしょう。これは特に、オリジナルのドラムマップを作成する場合に非常に役立ちます。

ドラムマップは「フィルター」のようなもので、ノート情報をマップの設定に従って変更します。ノートの変更は、ノートを入力した場合 (MIDI キーボードなどでノートを演奏した場合) と、ノートを MIDI 音源に出力した場合 - つまり、2 度行なわれます。

以下の例では、バスドラムのサウンドが異なる数値の「ピッチ (Pitch)」、「入力ノート (I-Note)」、「出力ノート (O-Note)」を持つように修正したドラムマップを示しています。

Pitch	Instrument	Quantize	Mute	I-Note	O-Note	Chan
C1	Bass Drum	1/16		A1	B0	10
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10

入力ノート (I-Note)

MIDI キーボードなどでノートを演奏すると、ドラムマップの「入力ノート (I-Note)」から、演奏したノートが検索されます。上の例の場合、「A1」を演奏すると、この演奏ノートは、バスドラムサウンドの「入力ノート (I-Note)」(=「A1」) として認識されます。

ここで 1 度目の変換が行なわれます。演奏されたノートは、そのドラムサウンドの「ピッチ (Pitch)」設定に従って、新しいノートナンバーとなります。上の例の場合、演奏ノート「A1」は、バスドラムのサウンドのピッチである「C1」に変換されます。演奏ノート「A1」を使って録音すると、実際は「C1」のノートとして録音されます。

たとえば、簡単に MIDI キーボードで演奏できるように、主要なドラムサウンドを隣り合わせに配置したり、鍵盤数の少ない MIDI キーボードでも演奏できるように、ドラムサウンドの配置を変更したり、サウンドの割り当てを白鍵から黒鍵に移動したりできます。MIDI キーボードなどを使ってドラムパートを演奏しない場合 (つまり、エディターで直接作成する場合) は、「入力ノート (I-Note)」を設定する必要はありません。

出力ノート (O-Note)

この項目の設定内容は、録音したノートを再生した場合、または演奏したノートを MIDI 音源にリアルタイムでスループット (MIDI Thru) する場合に機能します。

ドラムマップでそのノートのピッチを持つドラムサウンドが検出されます。上の例では、「C1」のノートが再生されており、そのサウンドはバスドラムです。ノートが MIDI 出力ポートに送られる前に、2 度目の変換が行なわれます。つまり、ノートナンバーが、そのサウンドの「出力ノート (O-Note)」のナンバーに変更されます。上の例では、「C1」ノートを再生すると、MIDI 音源に送られる実際のノートは、「B0」に変更されます。

「出力ノート (O-Note)」は、たとえば「Bass Drum」のサウンドが、実際にバスドラムのサウンドを再生するように設定を行ないます。使用している MIDI 音源で、バスドラムのサウンドに対するノートナンバーが「C2」に設定されている場合、「Bass Drum」のサウンドの「出力ノート (O-Note)」を「C2」に設定します。また、(バスドラムが「C1」に設定されている) 他の MIDI 音源に切り替える場合は、この「出力ノート (O-Note)」を「C1」に変更します。すべての MIDI 音源に対する「出力ノート (O-Note)」の設定が完了したら、他の MIDI 音源を使用するときにはその MIDI 音源用のドラムマップを使用するだけでよくなります。

「出力ノート (O-Note)」の設定に合わせてノートのピッチを設定する

「出力ノート (O-Note)」の設定に合わせてノートのピッチを設定できます。この機能は、トラックを (ドラムマップを使用しない) 通常の MIDI トラックに変換し、ドラムサウンドを正常に再生させたい場合に便利です。

この機能は、MIDI 録音データをスタンダード MIDI ファイルとして書き出しするときによく使う機能です。「ドラムマップ出力ノートの変換 (O-Note Conversion)」機能を初めて使用する場合、書き出ししたあともドラムトラックが正しいサウンドで再生されるか確認してください。

- ドラムマップ出力ノートの変換機能を使用するには、「**MIDI**」>「**ドラムマップ出力ノートの変換 (O-Note Conversion)**」を選択します。

関連リンク
1171 ページの「スタンダード MIDI ファイルの読み込み / 書き出し」

ドラムサウンド名称リスト

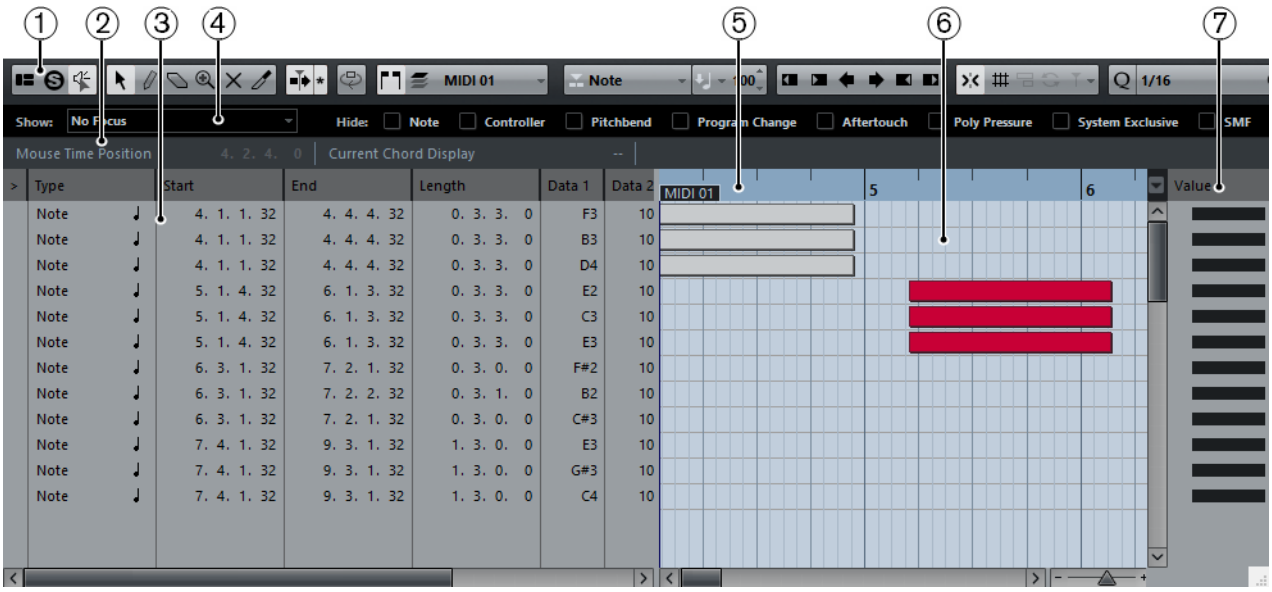
ドラムサウンド名称リストを使用すると、編集する MIDI トラックにドラムマップが選択されていない場合でも、「**ドラムエディター**」を使用できます。ドラムサウンド名称リストには、「**試聴 (Audition)**」、「**ピッチ (Pitch)**」、「**インストゥルメント (Instrument)**」(ドラムサウンドの名前)、「**クオンタイズ (Quantize)**」の 4 つのコラムがあります。

つまり、「入力ノート (I-Note)」や「出力ノート (O-Note)」を使用しないで、読み込んだドラムマップのドラムサウンドを使用できます。

ドラムサウンド名称リストモードでは、「**ドラムエディター**」の下部にある「**名前 (Names)**」ポップアップメニューの設定によって、「**インストゥルメント (Instrument)**」に表示される名前が決まります。ポップアップメニューには読み込まれているドラムマップの名前と「**GM Map**」が表示されます。

リストエディター

「**リストエディター (List Editor)**」は、選択された MIDI パートに含まれる、すべてのイベントをリスト表示し、各イベントを数値により編集できます。SysEx メッセージを編集することもできます。



1) ツールバー
2) ステータスライン
3) イベントリスト
4) フィルターバー
5) ルーラー
6) イベントディスプレイ
7) 「値 (Value)」ディスプレイ

ツールバー

ツールバーには、「**リストエディター**」で使用するツールとさまざまな設定が含まれます。

- ツールバー上の要素の表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーを右クリックして要素をオンまたはオフにします。

ツールボタン

オブジェクトの選択ツール

イベントを選択できます。

鉛筆ツール

イベントを作成できます。

消しゴムツール



イベントを削除できます。

ズームツール



表示を拡大または縮小できます。[Alt]/[Option] キーを押しながらクリックすると縮小します。

ミュートツール



イベントをミュートできます。

トリムツール



選択ノートの開始 / 終了位置を移動することによって、ノートの長さを「**ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)**」で設定した値に従って変更できます。

オートスクロール

オートスクロール (Auto Scroll)



このボタンをオンにすると、プロジェクトカーソルがウィンドウに常に表示されます。

独立トラックループ

独立トラックループ (Independent Track Loop)



編集した部分に対して独立トラックループをアクティブ / 非アクティブにします。

複数のパートコントロール

パート範囲を表示 (Show Part Borders)



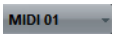
このボタンをオンにすると、パート範囲がエディターに表示されます。

アクティブなパートのみ編集 (Edit Active Part Only)



このボタンをオンにすると、編集操作はアクティブなパートにのみ適用されます。

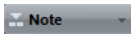
現在編集済みのパート (Currently Edited Part)



このポップアップメニューには、現在エディターで開かれているすべてのパートが表示されます。これにより、編集するパートを選択できます。

挿入タイプ

挿入するイベントの種類 (Insert Event Type)



新しく作成するイベントのタイプを選択します。このメニューを使用して、追加するイベントのタイプを指定します。

挿入時ベロシティー

挿入時ベロシティー (Insert Velocity)



挿入するノートのベロシティー値を設定できます。

微調整パレット

開始位置を左に移動 (Trim Start Left)



選択した要素の開始位置を左に移動して、長さを延長します。

開始位置を右に移動 (Trim Start Right)



選択した要素の開始位置を右に移動して、長さを縮小します。

左へ移動 (Move Left)



ボタンをクリックすると選択されたイベントが左に移動します。

右へ移動 (Move Right)



ボタンをクリックすると選択されたイベントが右に移動します。

終了位置を左に移動 (Trim End Left)



選択した要素の終了位置を左に移動して、長さを縮小します。

終了位置を右に移動 (Trim End Right)



選択した要素の終了位置を右に移動して、長さを延長します。

スナップ / クオンタイズ

スナップオン / オフ (Snap On/Off)



スナップ機能のオン / オフを切り替えます。

グリッド (Grid)



この項目をオンにすると、「**グリッドの間隔 (Grid Type)**」ポップアップメニューで選択した項目によってスナップ位置が決まります。有効なオプションは、ルーラーで選択している時間表示形式によって異なります。

グリッド (相対的) (Grid Relative)



この項目をオンにすると、イベントはグリッドと元の位置との相対的な距離を保ったまま移動します。

イベント (Events)



この項目をオンにすると、イベントやパートの開始 / 終了位置が「自動吸着」の対象になります。つまり、イベントを別のイベントの開始 / 終了位置の近くにドラッグすると、そのイベントの開始 / 終了位置に「貼り付く」ことになります。

シャッフル (Shuffle)



シャッフルを使用すると、隣接するイベントの順序を変更できます。たとえば、隣接したイベントのうち 1 つを、もう 1 つのイベントを越えて右側にドラッグすると、2 つのイベントの位置が入れ替わります。

カーソル（Magnetic Cursor）



この項目をオンにすると、プロジェクトカーソルが「磁石」のようになります。イベントをカーソルの近くにドラッグすると、イベントがカーソル位置に貼り付くように配置されます。

グリッド + カーソル（Grid + Cursor）



「**グリッド（Grid）**」と「**カーソル（Magnetic Cursor）**」の両方の動作をします。

イベント + カーソル（Events + Cursor）



「**イベント（Events）**」と「**カーソル（Magnetic Cursor）**」の両方の動作をします。

グリッド + イベント + カーソル（Grid + Events + Cursor）



「**イベント（Events）**」、「**グリッド（Grid）**」、「**カーソル（Magnetic Cursor）**」が組み合わされて動作します。

感度指定クオンタイズ オン / オフ（Iterative Quantize On/Off）



感度指定クオンタイズのオン / オフを切り替えます。

クオンタイズプリセット（Quantize Presets）



クオンタイズまたはグルーヴプリセットを選択できます。

適用（Apply Quantize）



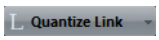
クオンタイズの設定を適用します。

クオンタイズパネルを開く（Open Quantize Panel）



「**クオンタイズパネル（Quantize Panel）**」を開きます。

ノート長のクオンタイズ（Length Quantize）



「**ノート長のクオンタイズ（Length Quantize）**」機能で使用するイベントの長さを指定します。

MIDI ステップ入力

ステップ入力（Step Input）



「**ステップ入力**」モードのオン / オフを切り替えます。

ノートエクスプレッション MIDI 入力 (MIDI Input/Note Expression MIDI Input)



「**MIDI 入力**」モードのオン / オフを切り替えます。

移動 / 挿入モード（Move Insert Mode）



「**移動 / 挿入**」モードのオン / オフを切り替えます。この機能を使用するには、「**ステップ入力（Step Input）**」をオンにする必要があります。

ピッチを適用（Record Pitch）



「**ステップ入力（Step Input）**」がオンの場合に、ノート挿入時にピッチの設定値を適用するかどうかを決めます。

ノートオンベロシティーを適用（Record NoteOn Velocity）



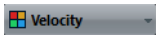
「**ステップ入力（Step Input）**」がオンの場合に、ノート挿入時にノートオンベロシティーの設定値を適用するかどうかを決めます。

ノートオフベロシティーを適用 (Record NoteOff Velocity)

「**ステップ入力 (Step Input)**」がオンの場合に、ノート挿入時にノートオフベロシティーの設定値を適用するかどうかを決めます。

イベントカラー

イベントカラー (Event Colors)



エディターに現れるイベントに対して、色の表示を選択できます。

カラーを隠す (Hide Colors)

カラーを非表示にできます。

VST インストゥルメントの編集

VST インストゥルメントの編集 (Edit VST Instrument)

トラックが VST インストゥルメントにルーティングされている場合、このボタンを使用すると VST インストゥルメントパネルを開けます。

関連リンク
1190 ページの「「設定 (Setup)」オプションの使用」

ステータスライン

ステータスラインはツールバーの下に表示されます。ここには、マウスポジションについての重要な情報が表示されます。

ステータスラインの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、「**ステータスライン (Status Line)**」をオンまたはオフにします。



マウスのタイムポジション (Mouse Time Position)

マウスポインターの正確なタイムポジションを、ルーラーの表示形式にしたがって表示します。これにより、ノートを正確な位置に挿入したり編集したりできます。

現在のコード表示 (Current Chord Display)

コードを構成しているノートの上にプロジェクトカーソルを置くと、そのコードが表示されます。

独立トラックループ (Independent Track Loop)

編集中の MIDI パートだけに作用するミニループです。「**独立トラックループ (Independent Track Loop)**」をオンにすると、ループ範囲の MIDI イベントは連続で繰り返されます。

フィルターバー

フィルターバーでは、イベントをタイプなどのプロパティーに基づいて非表示にできます。

フィルターバーの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、「**フィルター (Filters)**」オプションをオンまたはオフにします。



「表示 (Show)」セクション

「**表示 (Show)**」セクションでは、フィルターを設定できます。

フォーカスなし (No Focus)

フィルターは適用されません。

イベント (Event Types)

選択したイベントタイプと同じタイプのイベントのみが表示されます。「**非表示 (Hide)**」セクションでイベントタイプを有効にした場合と同じです。

イベント + データ 1 (Event Types and Data 1)

選択したイベントと同じタイプで同じ「**データ 1 (Data 1)**」の値を持つイベントのみが表示されます。たとえば、ノートイベントを選択した場合、同じピッチのノートのみが表示されます。コントローラーイベントを選択した場合、同じタイプのコントローラーのみが表示されます。

チャンネル (Event Channels)

選択したイベントと同じ MIDI チャンネル値を持つイベントのみが表示されます。

設定 (Setup) (Cubase Pro のみ)

「**ロジカルエディター**」を開きます。ロジカルエディターでは、複雑なフィルター設定を作成できます。

「**ロジカルエディター**」のいずれかのプリセットを適用する場合、または「**ロジカルエディター**」を使用してフィルター設定を自分で作成する場合、指定した基準を満たすイベントのみが表示されます。

「非表示 (Hide)」セクション

「**非表示 (Hide)**」セクションを使用すると、特定のイベントタイプを非表示にできます。

関連リンク

888 ページの「イベントリストのフィルタリング」
994 ページの「ロジカルエディター」

イベントリスト

「**イベントリスト**」は、選択している MIDI パートに含まれるすべてのイベントを、再生される順番に上から下へ表示します。リスト上では、イベントの詳細な数値設定を行なえます。

有効なオプションは以下のとおりです。

>

ロケート欄。このコラムに表示される右向きの矢印は、プロジェクトカーソルの最前にあるイベントを指し示しています。イベントリストで編集作業を行なう場合、このコラムを使用して試聴できます。

- イベントの開始位置にカーソルを移動するには、イベントの試聴コラムをクリックします。
- カーソルの位置を動かして再生を開始 / 終了するには、イベントの試聴コラムをダブルクリックします。

タイプ (Type)

イベントのタイプです。ここでは変更できません。

開始 (Start)

イベントの開始ポイントを、選択した時間表示形式の単位で表示します。この数値を変更すると、イベントを移動できます。

補足

イベントをリスト上の他のイベントよりも前 / 後に移動すると、リストの表示順が入れ替わります。リストは、常に再生される順にイベントを表示します。

終了 (End)

ノートイベントの終了位置を確認して編集できます。編集するとノートイベントのサイズが変わります。

長さ (Length)

ノートイベントの長さを表示します。値を編集すると、ノートイベントのサイズが変更され、「**終了 (End)**」の値が自動的に変更されます。

データ 1 (Data 1)

イベントの「**データ 1 (Data 1)**」または「**値 1 (Value 1)**」の設定が表示されます。表示内容はイベントのタイプによって異なります。たとえば、ノートの場合はピッチを表示します。表示される値は最適な単位で表示されます。たとえば、ノートの「**データ 1 (Data 1)**」の数値の場合、「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログで設定したスタイルで、ノートナンバーが表示されます。

データ 2 (Data 2)

イベントの「**データ 2 (Data 2)**」または「**値 2 (Value 2)**」の設定が表示されます。表示内容はイベントのタイプによって異なります。たとえば、ノートの場合、「ノートオンベロシティー (Note On Velocity)」を示します。

データ 3 (Data 3)

イベントの「**データ 3 (Data 3)**」または「**値 3 (Value 3)**」の設定が表示されます。この値はノートイベントのみで使用され、ノートオフベロシティーに対応します。

チャンネル (Channel)

イベント自身の MIDI チャンネルを表示します。実際の再生の際は、MIDI トラックで設定した MIDI チャンネルに優先されます。MIDI イベントを、そのイベント自身のチャンネルで再生させるには、「**プロジェクト**」ウィンドウで、MIDI トラックの MIDI チャンネルを「**すべて (Any)**」に設定します。

コメント (Comment)

特定のイベントタイプにコメントを追加できます。

イベントディスプレイ

「**イベントディスプレイ**」はイベントをグラフィカルに表示します。イベントの垂直方向の位置は、リストのエントリー順 (再生順) に対応します。水平方向の位置は、プロジェクト内の実際の位置に対応します。イベントディスプレイでは、新しいパートやイベントを追加したり、イベントを他の位置にドラッグしたりできます。

「値 (Value)」ディスプレイ

イベントディスプレイの右側の、「値 (Value)」ディスプレイを使用して、簡単に複数の数値 (ベロシティーやコントローラーの値など) を表示させ、編集できます。各数値は、水平方向にバーグラフで表示されます。バーの長さは、数値を表わします。

「値 (Value)」ディスプレイの表示 / 非表示を切り替えるには、ツールバーの「**ウィンドウレイアウトの設定 (Set up Window Layout)**」をクリックし、「**値の表示欄 (Value Display)**」をオンまたはオフにします。



表示される数値は、イベントの種類によって異なります。以下の表は、「**データ (Data)**」コラムと「値 (Value)」ディスプレイに表示される、編集可能なデータです。

イベントの種類	データ 1 (Data 1)	データ 2 (Data 2)	「値 (Value)」ディスプレイ
ノート (Note)	ピッチ (ノートナンバー)	ノートオンベロシティー値	ベロシティー値
コントローラー (Controller)	コントローラータイプ	コントローラーの値	コントローラーの値
プログラムチェンジ (Program Change)	プログラムナンバー	不使用	プログラムナンバー
アフタータッチ (Aftertouch)	アフタータッチ量	不使用	アフタータッチ量
ピッチベンド (Pitchbend)	ベンド量	不使用	ベンド量
SysEx	不使用	不使用	不使用

補足

ノートイベントについては、「**データ 3 (Data 3)**」コラムにも数値が表示されます。これらの数値は、ノートオフベロシティーに使用されます。

補足

SMF およびテキストイベントには値は表示されません。

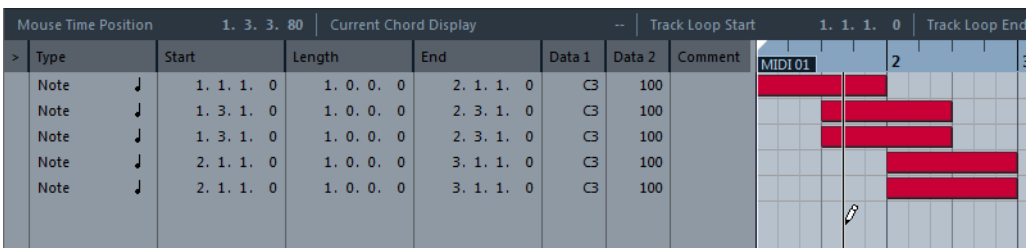
リストエディターの操作について

この節では、「**リストエディター**」の主な編集操作について説明します。

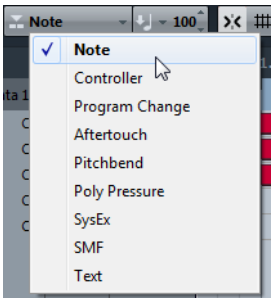
イベントの作成

「**鉛筆**」ツールを使用すると、イベントディスプレイで 1 つのイベントを挿入できます。

イベントディスプレイでカーソルを動かすと、カーソルの位置はステータスラインに表示されます。操作には、スナップ機能の設定が反映されます。



- 作成するイベントタイプを変更するには、「**挿入するイベントの種類 (Insert Event Type)**」ポップアップメニューからイベントタイプを選択します。



- イベントを作成するには、イベントディスプレイをクリックします。

  選択したノートイベントは、「**ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)**」ポップアップメニューに設定された長さで作成されます。ノートには、ツールバーの「**挿入時ベロシティー (Insert Velocity)**」欄で設定した挿入時ベロシティーが適用されます。

- 設定値より長いノートイベントを作成するには、イベントディスプレイをクリックします。

  イベントの長さは、「**ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)**」値の「倍数」になります。「**ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)**」を「**クオンタイズとリンク (Quantize Link)**」に設定した場合、イベント値はクオンタイズグリッドによって決まります。

イベントリストのフィルタリング

「**リストエディター**」のツールバーの下に表示される「**フィルター**」バーを使用して、イベントリストをフィルタリングできます。

- 複雑な基準に基づいてイベントリストをフィルタリングするには、「**表示 (Show)**」ポップアップメニューを開き、フィルターを選択します。
- 1 つのイベントタイプを非表示にするには、「**フィルター**」バーにある対応するチェックボックスをオンにします。
- 1 つのイベントタイプを除くすべてのイベントタイプを非表示にするには、[Ctrl]/[Command] キーを押しながら、表示したいイベントタイプのチェックボックスをクリックします。

  [Ctrl]/[Command] キーを押しながら再度クリックすると、すべてのチェックボックスがリセットされます。

イベントリストで編集する

- 複数のイベントの値を編集するには、複数のイベントを選択して、そのうちの 1 つのイベントの値を編集します。

  選択した他のイベントの値も変更されます。イベント間の数値バランスは維持されます。

- 複数のイベントの値を同じに設定するには、[Ctrl]/[Command] キーを押しながら 1 つのイベントの値を編集します。
- 「システムエクスクルーシブ (SysEx)」イベントでは、「**開始 (Start)**」の位置だけ、リスト上で編集できます。ただし、「**コメント (Comment)**」コラムをクリックすると開く、「**MIDI SysEx エディター (MIDI SysEx Editor)**」を使用すると、システムエクスクルーシブイベントを詳細に編集できます。

補足

「**リストエディター**」でノートの開始部分をトリムすると、そのノートの表示はリストの異なる場所に移動することがあります (トリムによって他のイベントの開始が先になる場合)。

関連リンク
893 ページの「SysEx メッセージ」

イベントディスプレイで編集する

イベントディスプレイでは、ツールやツールバーを使用して、イベントを視覚的に編集できます。イベントをひとつずつ編集、または複数のイベントを同時に編集できます。

- イベントを移動するには、目的の位置までドラッグします。

  イベントをリスト上の他のイベントよりも前 / あとに移動すると、リストの表示順が入れ替わります。リストは、常に再生される順にイベントを表示します。その結果、ディスプレイの垂直方向の表示順も変更されます。
- イベントを複製するには、[Alt]/[Option] キーを押しながらドラッグします。
- ノートのサイズを変更するには、ノートを選択して「**オブジェクトの選択**」ツールで終了ポイントをドラッグします。
- イベントをミュート / ミュート解除するには、「**ミュート**」ツールでクリックします。

  「**ミュート**」ツールでイベントをドラッグして囲むことによって、複数のイベントを一度にミュート / ミュート解除できます。
- ツールバーの「**イベントカラー (Event Colors)**」ポップアップメニューを使用して、イベントに色を付けることができます。
- イベントを削除するには、イベントを選択して [Backspace] キー、または [Delete] キーを押すか、またはイベントディスプレイ上で、「**消しゴム**」ツールを使用してイベントをクリックします。

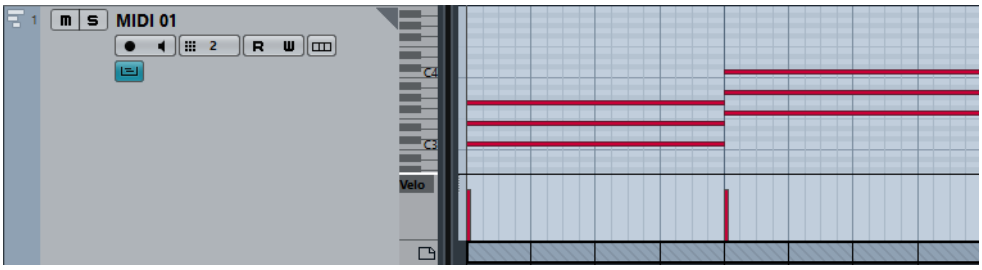
関連リンク
796 ページの「ノートとイベントに色を付ける」

「値 (Value)」ディスプレイで編集する

- 「値 (Value)」ディスプレイで値を編集するには、クリック & ドラッグを使用します。
  「値 (Value)」ディスプレイにマウスのポインターを移動すると、ポインターは自動的に「**鉛筆**」ツールに変わります。

インプレイスエディター

「**インプレイスエディター**」により、「**プロジェクト**」ウィンドウで直接 MIDI ノートやコントローラーを編集できます。他のトラックタイプと見比べながら MIDI の編集を手早く行なえます。

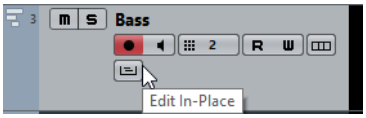


「**インプレイスエディター**」では、MIDI トラックが拡張され、この中に「**キーエディター**」の縮小版が表示されます。MIDI ノートを選択すると、「**キーエディター**」の情報ラインの場合と同様に、「**プロジェクト**」ウィンドウの情報ラインにそのノートの情報が示されます。「**キーエディター**」と同様の編集をここで行なえます。

関連リンク
800 ページの「情報ラインを使用してノートイベントを編集する」

インプレイスエディターを開く

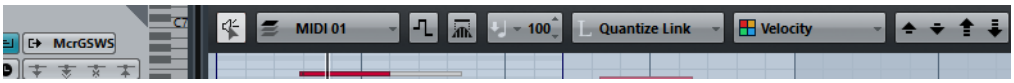
- 選択したトラックの「**インプレイスエディター**」を開くには、「**MIDI**」>「**インプレイスエディターを開く (Open In-Place Editor)**」を選択します。
- 1 つの MIDI トラックの「**インプレイスエディター**」を開くには、トラックリストで対応するトラックの「**インプレイス編集 (Edit In-Place)**」ボタンをクリックします。



ツールバー

ツールバーには、「**インプレイスエディター**」で使用するツールと設定項目があります。

ツールバーを開くには、編集トラックのトラックリストの右上隅に見える小さな灰色の三角をクリックします。



固定ボタン

試聴モード (Acoustic Feedback)



このボタンをオンにすると、ノートを移動または移調したとき、または新しいノートを作成したときに、個々のノートが自動的に再生されます。

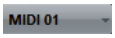
複数のパートコントロール

アクティブなパートのみ編集 (Edit Active Part Only)



このボタンをオンにすると、編集操作はアクティブなパートにのみ適用されます。

現在編集済みのパート (Currently Edited Part)



このポップアップメニューには、現在エディターで開かれているすべてのパートが表示されます。これにより、編集するパートを選択できます。

挿入時ベロシティー

挿入時ベロシティー (Insert Velocity)



挿入するノートのベロシティー値を設定できます。

移調の表示

移調を表示 (Indicate Transpositions)



このボタンをオンにすると、移調設定に従って MIDI ノートが表示されます。

コントローラーの自動選択

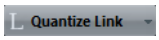
コントローラーを自動選択 (Auto Select Controllers)



このボタンがオンの場合にエディターでノートを選択すると、対応するコントローラーデータも自動的に選択されます。

スナップ / クオンタイズ

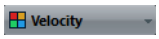
ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)



「**ノート長のクオンタイズ (Length Quantize)**」機能で使用するイベントの長さを指定します。

イベントカラー

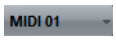
イベントカラー (Event Colors)



エディターに現れるイベントに対して、色の表示を選択できます。

編集パートのリスト

編集パートのリスト (List of Parts in Editor)



選択したインプレイスエディターにあるすべてのパートを一覧表示します。

移調パレット

上へ移動 (Move up)



選択したイベントまたはコードを半音上げます。

下へ移動 (Move down)



選択したイベントまたはコードを半音下げます。

さらに上へ (Move up more)



選択したイベントまたはコードを 1 オクターブ上げます。

さらに下へ (Move down more)



選択したイベントまたはコードを 1 オクターブ下げます。

インプレイスエディターの扱い方

- 「**インプレイスエディター**」のズーム / スクロールを行ないたい場合は、まずピアノキーボードディスプレイの左側をポイントします。このとき、ポインターが「手のひら」に切り替わります。左右にドラッグすると垂直方向にズームイン / アウトし、上下にドラッグするとエディターがスクロールします。
- コントローラーレーンを追加または削除するには、コントローラー名の欄の下の部分を右クリックし、コンテキストメニューからオプションを選択します。
- 1 つの「**インプレイスエディター**」を閉じるには、トラックリストの「**インプレイス編集 (Edit In-Place)**」をクリックするか、「**インプレイスエディター**」のコントローラーディスプレイの下の部分をダブルクリックしてください。

- 選択されたいくつかのトラックの「**インプレイスエディター**」の表示を切り替えるには、「**インプレイス編集 (Edit In-place)**」キーボードショートカットを使用します。
- ノートは複数の「**インプレイスエディター**」間で、ドラッグして移動できます。

補足

「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーにおける、「**スナップ (Snap)**」ボタンと「**スナップのタイプ (Snap Type)**」のポップアップメニューの設定状況は、「**インプレースエディター**」にも反映されますが、スナップグリッドは「**クオンタイズ (Quantize)**」ポップアップメニューの設定に従います。

SysEx メッセージ

システムエクスクルーシブ、つまり「SysEx」(System Exclusive) メッセージは、MIDI デバイスの各種パラメーター設定を操作するために用意された、各モデル専用のメッセージです。

すべての主要な MIDI 機器製造メーカーは、それぞれの「SysEx」ID コードを所有しています。「SysEx」メッセージは、パッチデータ、つまり MIDI 機器における、サウンドの設定を構成する (1 つ以上の) 数値の列を、MIDI 機器に対して送信する、という手順が、典型的な使用方法です。

Cubase は、さまざまな方法で、SysEx データの録音と操作を行なえます。

関連リンク
761 ページの「MIDI デバイス」

バルクダンプ

あらゆるプログラム可能な機器で、すべての設定はメモリーの中に、数値にて保存されています。それらの数値を変更すると、設定も変更されます。通常 MIDI 機器は、メモリー内のすべての、またはいくつかの設定を、MIDI「SysEx」メッセージの形式で、ダンプ (Damp= 送信) できます (MIDI 音源のすべての音色など、一群の設定を送信することを、「バルクダンプ」と呼びます)。

一般的にダンプは、インストゥルメントの設定のバックアップを作成するための手段として捉えられています。吸収したダンプデータを元の MIDI デバイスに戻すことにより、以前の設定をそのまま呼び戻すことができます。

たとえばフロントパネルを操作することにより、ご使用の MIDI 機器の一部分またはすべての設定を MIDI 経由で送信できる場合、例外を除き、Cubase でこれらを録音できます。

バルクダンプを録音する

重要

ご使用の MIDI 機器がダンプを開始できないタイプのモデルである場合、ダンプを開始するためには、Cubase からダンプリクエスト（Dump Request) メッセージを送信する必要があります。この場合、特定のダンプリクエストメッセージ（MIDI 機器のマニュアルを参照) を、「**MIDI SysEx エディター（MIDI SysEx Editor)**」を使用して、MIDI トラックの初め（冒頭付近の位置) に挿入します。この準備をすることで、録音可能な状態にすると、ダンプリクエストメッセージが再生（MIDI 機器にエコーバック) され、MIDI 機器のダンプが開始され、録音されます。

手順

1. 以下の操作のいずれかを行ないます。
   - Windows の場合、「**ファイル（File)**」>「**環境設定（Preferences)**」を選択します。
   - Mac の場合、Cubase メニューの「**環境設定（Preferences)**」を選択します。
2. 「**環境設定（Preferences)**」ダイアログで、「**MIDI**」>「**MIDI フィルター (MIDI Filter)**」を選択します。
3. 「**録音（Record)**」セクションで「**SysEx**」チェックボックスをオフにして、SysEx データの録音がフィルターされないようにします。
   この設定により、「SysEx」メッセージは録音されますが、MIDI 機器への「エコーバック」は回避されます。ただし、これにより予期できないエラーを生じる可能性があります。
4. MIDI トラックを録音可能な状態にして、MIDI 機器のフロントパネルなどで、ダンプ（送信) を開始します。
5. 録音が終わったら、作成されたパートを選択し、「**MIDI**」>「**リストエディター（List Editor)**」を開きます。
   ここで、MIDI 機器の「SysEx」ダンプが、録音されていることが確認できます。イベントリストには、1 つ、あるいは複数の「SysEx」イベントがあるでしょう。

バルクダンプを MIDI 機器に送信する

前提

SysEx データを持つ MIDI トラックを MIDI 機器にルーティングします。どの MIDI チャンネルを使用すべきかなどの詳細については、MIDI 機器のマニュアルを参照してください。

手順

1. MIDI トラックをソロにします。
2. MIDI 機器が、SysEx メッセージを受信できる状態になっていることを確認します。

3. 必要に応じて、MIDI 機器で「**システムエクスクルーシブ受信が可能な状態**」にします。
4. システムエクスクルーシブデータを再生します。

バルクダンプの録音と送信について

- 必要以上のデータを送信しないでください。必要なプログラムが 1 つだけなら、すべてのデータを送らないようにします。必要なプログラムを見つけるのが困難になるからです。通常、MIDI 機器にどのプログラムをダンプするかを個別に指定できます。
- プロジェクトを読み込んだ際に、関連するサウンド / プログラムを、使用する MIDI 機器にダンプするようにしたい場合には、プロジェクトの冒頭部分にシステムエクスクルーシブデータを配置しておきます。
- ダンプデータが短い（小さい) 場合、たとえば、単一のサウンド / プログラムなどは、プロジェクトの途中にそのデータを挿入し、MIDI 機器を素早くプログラムできます。しかし同じ操作が、プログラムチェンジによって行なえるのであれば、その方が明らかに望ましい結果となるでしょう。プログラムチェンジの方が、送信 / 録音に使用する MIDI データの量が少なく済みます。MIDI 機器の中には、フロントパネルでサウンドを選択するとすぐに、サウンドの設定をダンプするように設定できるものもあります。
- ダンプデータによる MIDI パートを作成して、別の MIDI トラックを用意し、ここに置いておくことができます（トラックはミュートしておきます)。これらのダンプデータのパートを使用するには、ミュートしていない MIDI トラックに、作成した MIDI パートをドラッグして再生します。
- 複数のシステムエクスクルーシブダンプを、複数の MIDI 機器に同時に送らないでください。
- MIDI 機器の現在のデバイス ID 設定のメモを残すようにしてください。これを変更すると、MIDI 機器が、あとでダンプの読み込みを拒否する場合があります。

SysEx パラメーターチェンジの録音

MIDI 機器のリモートコントロール - たとえばフィルターの開閉、波形の選択、リバーブの長さを変更する場合などに、SysEx データを使用できます。ほとんどの MIDI 機器は、フロントパネルを使用して、SysEx メッセージによるパラメーターチェンジ情報を送信できます。この情報を Cubase に記録して、MIDI 録音に含めることもできます。

たとえば、いくつかのノートの演奏中にフィルターのカットオフを変更するとします。この場合、ノート情報と SysEx メッセージによるフィルター情報の両方を同時に録音することになります。録音を再生すると、録音したサウンドの変化が正確に再現されます。

手順

1. 「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」を選択します。
2. 「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログで、「**MIDI**」>「**MIDI フィルター (MIDI Filter)**」を選択し、「**録音 (Record)**」セクションの「**SysEx**」がオフになっているのを確認します。
3. フロントパネルでの変更が SysEx メッセージとしてインストゥルメントから送信されることを確認します。
4. 録音します。

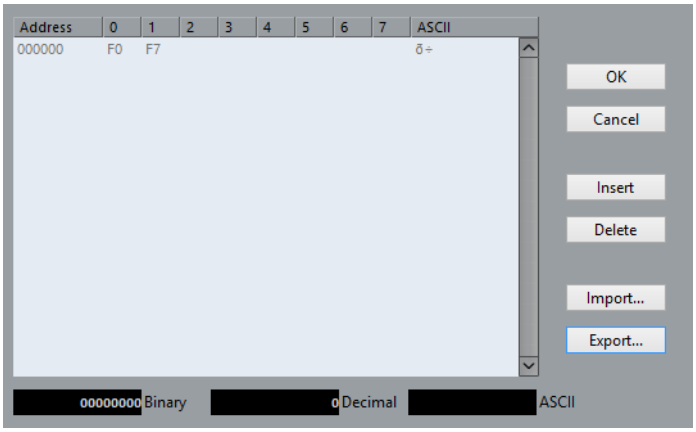
タスク終了後の項目

イベントが適切に録音されているか、「**リストエディター**」で確認します。

MIDI SysEx エディター

「SysEx」イベントは、「**リストエディター / プロジェクトブラウザー**」(Cubase Pro のみ) に表示されますが、イベントすべての内容は表示されません。メッセージの冒頭付近だけが、イベントの「**コメント (Comment)**」コラムに表示されます。イベントは編集できません。イベントは「**リストエディター**」での操作と同じように、移動させることだけできます。

- 「SysEx」イベントを「**MIDI SysEx エディター (MIDI SysEx Editor)**」で開くには、「**リストエディター / プロジェクトブラウザー**」で、「SysEx」イベントの「**コメント (Comment)**」コラムをクリックします。



ディスプレイには、メッセージ全体が 1 行、または複数の行にわたって表示されます。SysEx メッセージは、常に「F0」で開始し、「F7」で終わり、その間に任意の「バイト」が含まれます。メッセージが 1 行に入りきらないバイト数を持っている場合は、次の行に続きます。左側の「アドレス (Address)」は、いま編集している数値が、メッセージ中のどの場所にあるかを示します。

最初の「F0」と最後の「F7」を除き、すべての値を編集できます。

「**MIDI SysEx エディター**」では、「バイト」は次のように表示されます。

- メインディスプレイでは、数値を 16 進数で表示します。
- メインディスプレイの右側には、数値を ASCII コードに変換して表示します。
- ダイアログの下には、選択された数値が ASCII コード、2 進数、および 10 進数で示されます。

バイトを追加、削除する

- バイトを追加するには、「**MIDI Sysex エディター (MIDI Sysex Editor)**」を開き、「**挿入 (Insert)**」をクリックします。選択したバイトの前にバイトが追加されます。
- バイトを削除するには、「**MIDI Sysex エディター (MIDI Sysex Editor)**」を開き、バイトを選択して「**削除 (Delete)**」をクリックします。
- 1 つの SysEx メッセージ全体を削除するには、リストエディターでそれを選択し、[Delete] または [Backspace] キーを押してください。

バイトの値を編集する

選択したバイトの値を「**MIDI SysEx エディター**」のメインディスプレイや、ASCII、10 進数 (Decimal)、2 進数 (Binary) ディスプレイで編集できます。

- 選択した値を編集するには、「**MIDI Sysex エディター (MIDI Sysex Editor)**」を開き、バイトをクリックして、値を入力します。

SysEx データの読み込みと書き出し

SysEx データをディスクから読み込み、編集したデータをファイルに書き出すことができます。

ファイル形式は「MIDI SysEx」 (拡張子「.SYX」) でなければなりません。この「SYX」ファイルは、初めのダンプだけが読み込まれます。

- SysEx データを読み込むには、「**MIDI Sysex エディター (MIDI Sysex Editor)**」を開き、「**読み込み (Import)**」をクリックします。
- SysEx データを書き出すには、「**MIDI Sysex エディター (MIDI Sysex Editor)**」を開き、「**書き出し (Export)**」をクリックします。

補足

この形式を、MIDI ファイル (拡張子は「.MID」) と混同しないように注意してください。

エクスプレッションマップ (Expression Map)（Cubase Pro のみ）

はじめに

アーティキュレーションについて

音楽用語「アーティキュレーション」または「エクスプレッション」は、特定のノートにおける発音の仕方、言い替えると、ノートをどのように歌うべきか、あるいは、与えられた楽器でどのように演奏するべきかを明示するものです。アーティキュレーションにより、たとえば、弦楽器を爪弾きではなく弓で弾くことを指定したり、トランペットでオープンではなく、ミュートの装着を指定したりできます。また、アーティキュレーションを使用して、ノートの相対的なボリューム（いくつかのノートを他より強く / 弱く演奏すること) やピッチの変更（トレモロ奏法) を明示することもできます。

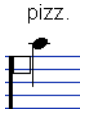
アーティキュレーションは「奏法指示」と「奏法属性」の 2 つに分類することができるでしょう。

- 「奏法指示」は、それが挿入されたポイントから、次の奏法指示が記されるまでの間のすべてのノートに影響があります。つまり、奏法指示は単一のノートに対してではなく、ある範囲（ときには楽曲全体) の連続するノートに対して適用されます。

  たとえば、弦楽器に爪弾きを指定する「ピチカート」が奏法指示の例となります。

- 「奏法属性」は単一のノートに属します。それが記されたノートにのみ適用されます。

  ノートを強調して演奏することを指定する「アクセント」や、短く演奏することを指定する「スタッカート」などが、奏法属性の例となります。

奏法指示	**奏法属性**	**奏法属性**	**奏法属性**
ピチカート	テヌート	アクセント	スタッカート
			

アーティキュレーションと MIDI

MIDI で作業する場合（MIDI キーボードを使用してノートを入力したり、MIDI エディターでノートを編集、VST インストゥルメントを使用する場合)、これらのアーティキュレーションは別のサウンドとして認識されなければなりません。

必要とされるサウンドの変更をトリガーするには、以下のようなコマンドとデータの種類を使用します。

プログラムチェンジ

プログラムチェンジのメッセージにより、接続された VST インストゥルメントに対して現在のプログラムから他のプログラムへの切り替えを指示できます。インストゥルメントにもよりますが、これによって異なるアーティキュレーションを演奏できます。

MIDI チャンネル

Steinberg の HALion のようなマルチティンバーのインストゥルメントには、「プログラム」(通常、異なるアーティキュレーションを象徴) の機能が与えられています。プログラムには、MIDI チャンネルのメッセージを経由してアクセスできます。

キースイッチ

Steinberg の HALion など、いくつかのソフトウェアサンプラーの場合、「キースイッチ」を利用します。つまり、特定のキーはサウンドのトリガーに使用されず、たとえば、アーティキュレーションの切り替えに使用されます。

エクスプレッションマップ（Expression Map)

プロジェクトの作業時は、アーティキュレーションを含めて楽曲をモニターすることが望まれるでしょう。Cubase では、エクスプレッションマップを使用することで、これが可能になります。この機能は、MIDI またはインストゥルメントトラックのインスペクターに用意された「エクスプレッションマップ（Expression Map)」セクションから選択できます。前掲の表に記された方法により、これらのマップの中に、サウンドのマッピングと、使用するすべての音楽的エクスプレッションの特性を指定できます。

MIDI またはインストゥルメントトラックにエクスプレッショントラックを選択すると、再生の最中、マップに定義されたアーティキュレーション（サウンド) が自動的に適用されます。Cubase は MIDI パートに記されたエクスプレッションを認識し、エクスプレッションマップの中において、定義された基準に適合するサウンドのサウンドスロットを探します。

適合するサウンドスロットが見つかった場合、現在のノートが編集されるか (音価を短くしたり、音量を増大するなど)、MIDI チャンネルやプログラムチェンジやキースイッチの情報が接続されたインストゥルメント（トラックの「アウトプットのルーティング（Output Routing)」ポップアップメニューで選択されたインストゥルメント) に送信され、異なるサウンドが演奏されることになります。パートに使用されたアーティキュレーションに適合するサウンドスロットが見つからない場合、「最も近いもの」が使用されます。

MIDI パートでアーティキュレーションを入力する場合、接続された VST または MIDI インストゥルメントで正しいサウンドがトリガーされるようにエクスプレッションマップを形成する必要があります。

また、エクスプレッションマップを使用すると、アーティキュレーションと MIDI インプットデバイス上のリモートキーをリンクさせ、これらを MIDI デバイスや VST インストゥルメントによって演奏可能なサウンドにマッピングすることもできます。この方法の場合、リモートの MIDI デバイスを使用してノートやアーティキュレーションを入力し、これらを自動的に録音したり、Cubase で正しく再生できます。

エクスプレッションマップは以下のような状況に便利です。

- いずれかの MIDI エディターで（特にスコアエディターにおいて MIDI データを最初に録音せずに）音楽的アーティキュレーションを直接入力する場合。
- 楽曲をリアルタイムで再生 / 録音し、再生中にアーティキュレーションの変更をコントロールする場合。
- 他のユーザーのプロジェクトを開いて編集する場合。エクスプレッションマップを使用すると、素早く簡単に、アーティキュレーション情報を異なるインストゥルメントやコンテンツライブラリーにマッピングできます。

補足

ノートエクスプレッション機能を使用して、キーエディターの MIDI ノート上に直接アーティキュレーションを追加することもできます。

関連リンク

906 ページの「エクスプレッションマップの作成と編集」
910 ページの「グループについて」
914 ページの「ノートエクスプレッション（Note Expression）」

エクスプレッションマップの使用

エクスプレッションマップとその関連機能は Cubase のいくつかの場所で見つけることができます。これらの機能を使用するには、エクスプレッションマップ、または、それらのマップを含むトラックプリセットを読み込む必要があります。

エクスプレッションマップを読み込む

エクスプレッションマップは、トラックまたは VST プリセットの一部であるか、あるいは独立して保存されたものです。このどちらかにより、Cubase でエクスプレッションマップを有効にするための手順が少し違うものとなります。

プリセットの一部であるエクスプレッションマップの読み込み

Cubase には、あらかじめ定義されたエクスプレッションマップ（デフォルトプリセットの一部) のセットが同梱されています。これらはプリセットと一緒に自動的に読み込まれます。

以下のルールが適用されます。

- Cubase に付属するのは、エクスプレッションマップと一緒に使用することを前提にあらかじめ作られたいくつかのトラックプリセットです。これらは、キースイッチを利用し、異なるアーティキュレーションのサウンドを含んでいます。このような目的で使用できるプリセットであるということを示すため、プリセットには「VX」という拡張子が付されています。
- HALion Symphonic Orchestra のトラックプリセットも、エクスプレッションマップと一緒に使用できます。プリセットは Cubase と同時に自動的にインストールされます。が、これらを有効にするには、VST インストゥルメントを別個にインストールする必要があります。

  これらのトラックプリセットの名前は「HSO」で始まり、「VX」で終わります。

関連リンク

177 ページの「トラックプリセット （Track Presets)」

個別に保存されたエクスプレッションマップの読み込み

ご自身の独自のエクスプレッションマップを定義できます。これらを読み込む手順は以下のようになります。

手順

1. 選択したトラックのインスペクターで「エクスプレッションマップ (Expression Map)」セクションを選択し、ポップアップメニューを開いて「エクスプレッションマップ設定 ... (Expression Map Setup...)」を選択します。

   「エクスプレッションマップ設定（Expression Map Setup)」ウィンドウが開きます。

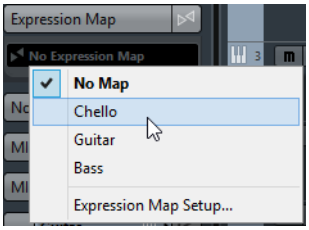
   補足

   インスペクターに「エクスプレッションマップ （Expression Map)」セクションが表示されていない場合、インスペクターの他のセクションを右クリックし、コンテキストメニューから「エクスプレッションマップ （Expression Map)」を選んでください。
2. 左側の「エクスプレッションマップ （Expression Map)」セクションで「読み込み （Load)」ボタンをクリックします。

   ファイルダイアログが表示されます。
3. エクスプレッションマップを探して選択し、「開く （Open)」ボタンをクリックします。

   マップのリストにエクスプレッションマップが追加されます。

4. 有効にするマップすべてについて上記手順を繰り返し、ダイアログを閉じます。

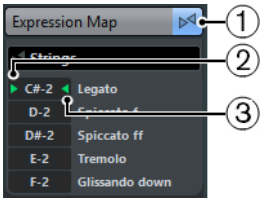


読み込まれたすべてのマップが、インスペクターのエクスプレッションマップポップアップメニューで有効となります。

関連リンク
906 ページの「エクスプレッションマップの作成と編集」

プロジェクトウィンドウでのエクスプレッションマップ

MIDI トラック、インストゥルメントトラックのインスペクターでは「エクスプレッションマップ（Expression Map）」セクションを表示できます。ここには、トラックにエクスプレッションマップが使用されているかどうかが示されます。また、再生とリアルタイム入力について、現在アクティブなサウンドスロットも示されます。

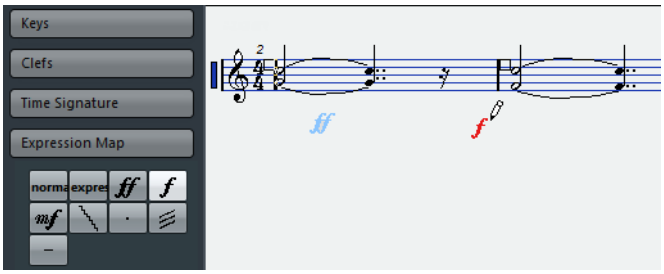


1) このトラックにエクスプレッションマップが使用されていることを示します。
2) 現在押されているリモートキーを示します。
3) このスロットが再生中であることを示します。

アクティブなスロットを視認できるのは、特に、MIDI キーボードなどの外部デバイスでアーティキュレーションを録音する際に便利です。正しいサウンドスロット、つまり正しいアーティキュレーションが使用されているかどうかを確認できます。

スコアエディターでのエクスプレッションマップ

スコアエディターでは、エクスプレッションマップの一部であるアーティキュレーションを他の記号と同じように挿入できます。記号インスペクターには、現在のエクスプレッションマップのアーティキュレーション記号のすべてを示す特殊なタブが用意されています。



- 記号を挿入するには、「エクスプレッションマップ（Expression Map）」タブの記号をクリックしてから、スコアディスプレイの任意の位置をクリックしてください。
- スコアからアーティキュレーション記号を削除するには、選択してから [Delete] または [Backspace] キーを押してください。

  消しゴムツールでクリックすることもできます。

補足

「環境設定 (Preferences)」ダイアログ (「スコア - 色を使った表記 (Score - Colors for Additional Meanings)」ページ) では、エクスプレッションマップ記号にカラーを特定できます。これにより、スコアの他の記号と容易に区別できます。

スコアエディターでのアーティキュレーションの編集方法は、通常の記号の場合と同じです。

重要

スコアエディターの場合、1 つのノートに対し、実際に音楽的な意味においては結合することのできない記号を一緒に挿入できます。したがって、アーティキュレーションの挿入時には、アーティキュレーションが他のアーティキュレーションと競合することがないよう、ご確認ください。

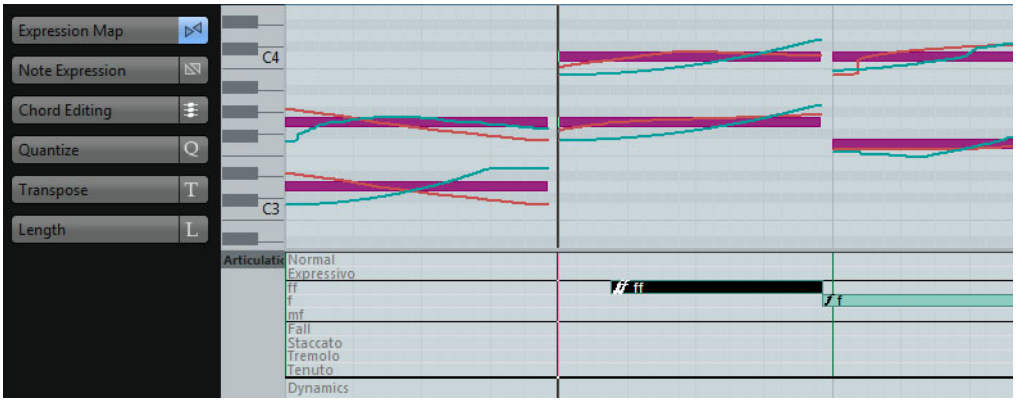
関連リンク
1381 ページの「記号の処理」

キー、ドラム、インプレイスエディターでのエクスプレッションマップ

MIDI またはインストゥルメントトラックでエクスプレッションマップが使用されていると、そのアーティキュレーションがキーエディターのノートイベントの中に表示されます（垂直方向のズーム率が十分に高い場合)。水平方向のズーム率が十分に高い場合は、奏法属性の内容（「内容（Description)」欄に入力されたテキスト) も表示されます。

キー、ドラム、インプレイスエディターでは、コントローラーレーンを使用してアーティキュレーションを挿入したり、編集したりできます。その方法は、通常のコントローラーレーンの編集の場合とほとんど同じです。

- 選択されたエクスプレッションマップで形成されたアーティキュレーションを表示させるには、レーンの左のポップアップメニューを開いて「アーティキュレーション / ダイナミクス（Articulations/Dynamics)」を選択してください。



- コントローラーレーンで「アーティキュレーション / ダイナミクス (Articulations/Dynamics)」が選択されると、コントローラーディスプレイにおいてノートの開始ポイントが細い垂直線として示されます。
- コントローラーレーンでは、選択されたエクスプレッションマップで指定されたすべてのアーティキュレーションが有効です。これらは、異なる列に重なって表示されます。その表示順は、エクスプレッションマップにおける順序と同じです。

  異なるグループ（1 から 4) もここに反映されています。これらは黒いラインによって分けられています。同じグループに属するアーティキュレーションは同じカラーで表わされています。

- 奏法指示は、コントローラーレーン内のバーとして表示されます。これらは奏法指示の挿入位置から、同じグループのアーティキュレーションの次の挿入位置まで（以降に奏法指示がない場合はパートの最後まで) 延びています。奏法属性はノートの開始位置に挿入されています。

  各ノートにアサインできる奏法属性は、グループごとに 1 つまでとなっています。

関連リンク
910 ページの「アーティキュレーションを編集する」
825 ページの「コントローラーディスプレイを使用する」
833 ページの「ダイナミクスの編集（Cubase Pro のみ)」
910 ページの「グループについて」

コントローラーレーンでの編集

- コントローラーレーンに新たな奏法指示を挿入するには、鉛筆ツールを選択し、任意の列の目的となる位置（奏法指示を開始する位置) をクリックします。このアーティキュレーションを適用する最初のノートの正確な位置、または、その左をクリックする必要があるのでご注意ください。

  鉛筆ツールを選択するかわりに、[Alt]/[Option] キーを押しながら目的の位置をクリックすることもできます。

- コントローラーレーンに新たな奏法属性を挿入するには、鉛筆ツールを選択し、コントローラーレーンの任意の列の、目的のノートのラインをクリックします。

  鉛筆ツールを選択するかわりに、拡張キー（初期設定の場合、[Alt]/[Option] キー）を押しながら目的の位置をクリックすることもできます。

- 奏法指示を削除するには、消しゴムツールでクリックするか、選択してから [Delete] または [Backspace] キーを押してください。
- 奏法属性を削除するには、鉛筆ツールでクリックしてください。

  コントローラーレーンで奏法属性を選択すると、対応ノートも自動的に選択されることにご注意ください。したがって、アーティキュレーションを選択し、[Delete] または [Backspace] キーをタイプするという手法は使えません。この場合、ノートも一緒に削除されてしまいます。

補足

複数のノートが選択されている場合、鉛筆ツールを使用して、すべてのノートのアーティキュレーションを同時に挿入 / 削除できます。

情報ラインでの編集

ノートディスプレイで 1 つの MIDI ノートが選択されている場合、情報ラインに「アーティキュレーション（Articulations）」というオプションが表示されます。ここには、選択されたノートに指定されたアーティキュレーション（記号）が示されます。このセクションをクリックしてアーティキュレーションポップアップメニューを開くことができます。

以下のルールが適用されます。

- 「エクスプレッションマップ（Expression Map）」で有効なすべての奏法属性がグループに分類されてポップアップメニューに示されます。
- 1 つのノートに奏法属性を追加するには、単にポップアップメニューから奏法属性を選択してください。ノートに対してアクティブな奏法属性はメニューで強調表示されています。

  メニューでアクティブな奏法属性を再度クリックすると、その奏法属性は削除されます。

- ノートに対して、同じグループの他の奏法属性を選択した場合、以前の奏法属性が選択された奏法属性と置き換わります。

関連リンク
910 ページの「グループについて」

リストエディターでのエクスプレッションマップ

リストエディターでは、「コメント（Comment）」欄にアーティキュレーションが表示され、編集可能です。キーエディターの情報ラインと同じように操作します。

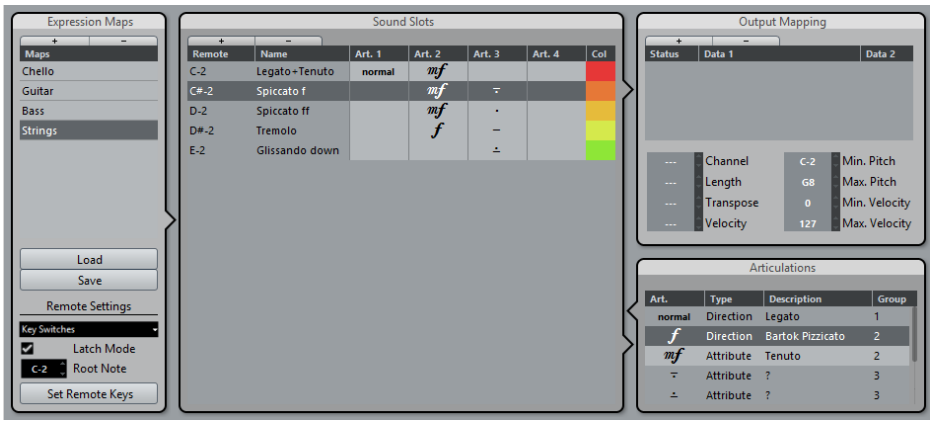
奏法指示はテキストとして、またはグラフィックな記号として表示可能です(スコアエディターの場合と同様)。どちらの場合でも、後ろに括弧付きで「VST エクスプレッション（VST Expression)」と示されるので、容易に認識して標準的なスコア記号と区別できます。

エクスプレッションマップの作成と編集

何もない状態からエクスプレッションマップを作成する

手順

1. MIDI またはインストゥルメントトラックのインスペクターで「エクスプレッションマップ（Expression Map)」のセクションを開き、ポップアップメニューを開いて「エクスプレッションマップ設定 ...（Expression Map Setup...)」を選択します。
   エクスプレッションマップを読み込んだり作成するためのウィンドウが開かれます。



補足

「エクスプレッションマップ設定（Expression Map Setup)」ウィンドウは、「MIDI」メニューで「エクスプレッションマップ設定 ...（Expression Map Setup...)」オプションを選択して開くこともできます。

2. 何もない状態から新規のマップを作成するには、ダイアログの「エクスプレッションマップ（Expression Map)」セクションで、マップのリストのいちばん上の「+」ボタンをクリックしてください。
   「エクスプレッションマップ（Expression Maps)」セクションに「Untitled」という名前の新規マップが表示されます。
3. マップの名前をクリックし、意味のある名前（たとえば、チェロ用のエクスプレッションマップの場合、「Cello」など) を入力します。

インストゥルメントで使用されるキースイッチをもとにしてエクスプレッションマップを作成する

接続された VST インストゥルメントから自動的にマッピング情報を抽出し、新規のエクスプレッションマップに変換できます。頻繁に使用するインストゥルメントのエクスプレッションマップを形成する際にとても便利な機能です。

手順

1. 使用する VST インストゥルメントを起動し、MIDI またはインストゥルメントトラックに割り当てます。
2. トラックを選択し、インスペクターで「エクスプレッションマップ（Expression Map）」のセクションを開き、ポップアップメニューから「キースイッチを読み込み（Import Key Switches）」を選択します。このメニューオプションは、起動したプログラムにキースイッチが含まれている場合だけ利用可能です。

   「エクスプレッションマップ設定（Expression Map Setup）」ウィンドウが開きます。



3. 作成されたマップで任意の設定を行ない、「保存（Save）」ボタンをクリックします。

   エクスプレッションマップが保存され、インスペクターで「エクスプレッションマップ（Expression Map）」セクションのポップアップメニューから読み込めるようになります。

関連リンク

906 ページの「何もない状態からエクスプレッションマップを作成する」

サウンドスロットの追加

次に、追加するアーティキュレーションごとに 1 つのサウンドスロットを作成します。

手順

1. マップのリストの右側、「サウンドスロット（Sound Slots)」セクションには、新規マップの作成時に 1 つのサウンドスロットが自動的に追加されています。

   このスロットがデフォルトのスロットとして使用されます。求められるデフォルト設定に応じて、このスロットにアーティキュレーションを特定するか、あるいは空のままにしておいても構いません。

2. サウンドスロットの最初のアーティキュレーションの欄（「アーティ 1 (Art. 1)」) の中をクリックし、ポップアップメニューから任意のアーティキュレーションを選択します。

   ウィンドウ右下の「アーティキュレーション（Articulations)」セクションに新しい項目が追加されます。

3. アーティキュレーションを追加すると、サウンドスロットの名前として、アーティキュレーションの名前が自動的に設定されます。この名前を変更する場合、名前フィールド内をクリックして新規に名前を入力してください。

   サウンドスロットの各名前は、このトラックのインスペクターに表示されます。

4. いくつかの異なる単体のアーティキュレーションによる複雑なアーティキュレーションを作成する場合、サウンドスロットの他のアーティキュレーション欄（「アーティ 2（Art. 2)」～「アーティ 4（Art. 4)」) をクリックし、任意のアーティキュレーションを選択します。

   「アーティキュレーション（Articulations)」セクションでは、アーティキュレーションを追加するごとに、1 つの項目が追加されます。

   - アーティキュレーションの結合を作成した場合を除きますが、「アーティキュレーション（Articulations)」の欄ではアーティキュレーションを異なるグループに分類することにより、アーティキュレーションに優先順位を付けることができます。

     プログラムがサウンドを探し、完全に適合するものが見当たらなかった場合、このグループの設定によって「最も近いもの」が決定されるようになります。つまり、左から右まで探した結果、最も基準に適合したサウンドが使用されます。たとえば、グループ 1 の同じアーティキュレーションを持つ 2 つのサウンドが見つかった場合、グループ 2 にも適合するサウンドが優先されます（以下同様)。グループの詳細については、下記を参照してください。

   - 追加しようとするアーティキュレーションがポップアップメニューにない場合、「アーティキュレーションを追加（Add Custom Articulation)」を選択して独自のアーティキュレーションを定義できます。

     「アーティキュレーション（Articulations)」セクションに、ご自身で定義可能なデフォルトのアーティキュレーションが 1 つ追加されます（下記参照)。

5. 任意の設定を済ませたら、「+」ボタンを再度クリックし、別のサウンドスロットを追加します。
   必要な数のサウンドスロットを追加してください。
   「リモート（Remote)」欄では、このサウンドスロットをトリガーする外部デバイスの鍵盤を特定できます。

関連リンク
902 ページの「プロジェクトウィンドウでのエクスプレッションマップ」
911 ページの「リモート設定」

出力マッピング（Output Mapping)

サウンドスロットを追加したあと、これらに対してインストゥルメントの特定のサウンドの特徴またはエクスプレッション（弓弾きのバイオリン、爪弾きのバイオリンなど) をマッピングできます。有効なサウンドは、MIDI またはインストゥルメントトラックに選択されたインストゥルメントにより異なります。もっと複雑なバーチャルインストゥルメントでは、特定のアーティキュレーションを選択するのに、複数のキースイッチや、キースイッチとコントローラーの組み合わせが必要になることがあります。この場合、単一のサウンドスロットに複数の出力イベントを重ねて配置します。リストの上にある「+」ボタンをクリックすると、新しいスロットを追加できます。

スロットにはさまざまな設定ができます。「状況（Status)」欄ではノートオン、プログラムチェンジ、コントローラーメッセージを指定できます。「データ 1 (Data 1)」欄と「データ 2（Data 2)」欄でも設定を行なえます（該当する場合)。キースイッチを使用するインストゥルメント (Steinberg の HALion Symphonic Orchestra など) をお持ちの場合、ここでキースイッチを指定できます。これにより、弓弾きと爪弾きのバイオリンを切り替えたり、異なるアーティキュレーションを含む別のプログラムに切り替えできます。

ノートの長さやベロシティーを変更するなど、受信する MIDI データを編集してエクスプレッションを作成することもできます。この機能については、「出力マッピング（Output Mapping)」セクションの下側で以下の設定を行なえます。

チャンネル（Channel)

MIDI チャンネルを設定します。たとえば HALion Symphonic Orchestra の場合、この設定で異なるプログラムに切り替えできます。

長さ（Length)

ノートの長さを設定します。これにより、スタッカートやテヌートのサウンドを作成できます。

ベロシティー（Velocity)

任意のベロシティーを設定します。たとえばアクセントを作成できます。

最小ベロシティー（Min. Velocity)

1 つの鍵盤にいくつかのベロシティーレンジがあるインストゥルメントを使用する場合、特定のレンジにマップされたサンプルが使われることを保証するため、ここに最小のベロシティーを設定します。

移調（Transpose)

ここに移調の値を設定できます。これにより、たとえば、異なるオクターブに異なるアーティキュレーションが配置されているようなサンプルライブラリーにおいて、別のアーティキュレーションを選択できます。

アーティキュレーションを編集する

「アーティキュレーション（Articulations)」のセクションには、サウンドスロットに追加されたアーティキュレーションが表示されます。

ここでは以下の設定ができます。

アーティ（Art.)

この欄をクリックすると、記号を挿入するか、テキストを挿入するかを選択するコンテキストメニューが開かれます。「記号（Symbol)」を選択すると、有効な記号を表示するダイアログが開かれます。「テキスト(Text)」を選択すると、任意のテキストを直接入力できます。

タイプ（Type)

「奏法属性」(アクセントなど、単一のノートにのみ影響します)、または「奏法指示」(弓弾き、爪弾き、など、挿入位置から、次のアーティキュレーションによって差し換えられるまでの間、連続して影響します) のどちらを追加するか選択する欄です。

設定

ここには説明的なテキストを入力できます。たとえば、記号の名前(「Accent」など) や奏法指示の略さない名前（「pizz」ではなく「pizzicato」など) に利用できます。

グループ（Group)

グループ、または記号の重要度を設定できます。下記を参照してください。

グループについて

エクスプレッションマップで定義した各アーティキュレーションを 4 つまでのグループに分類できます。グループを使用すると、異なるグループからアーティキュレーションを選択して奏法指示や奏法属性を結合し、より複雑な音楽的エクスプレッション（ノートを弓弾きで、しかもスタッカートで、しかもアクセントを付けて演奏することを指示するなど) とすることができます。

各グループはグループ自身に対して排他的です。つまり、同じグループに属するアーティキュレーションを同時に使用することはできません。アルコ（弓弾き）とピチカート（爪弾き）を同時に演奏することが不可能であるように、アーティキュレーションの組み合わせによっては結合できない場合があります。したがって、これらのアーティキュレーションは同じグループに指定するべきです。

また、グループは音楽的重要性を表わし、グループ 1 に最も高い優先度が与えられています（グループ 1 のエクスプレッションがグループ 2、3、4 のエクスプレッションより重要）。これは、エクスプレッションマップが、入力したデータに完全に適合するものを見つけることができず、可能な限り近いサウンドを特定しようとする場合に必要となる設定です。エディターにおいて 1 つのノートにスタッカート記号とアクセントを追加した場合を例にしてみましょう。すでにエクスプレッションマップでは、スタッカートをグループ 2 に、アクセントをグループ 3 に設定してあるとします。しかし、接続されたインストゥルメントに、これらの設定に対応するサンプルがないとします。この場合、プログラムはスタッカートのサウンドを探し、アクセントは無視されることになります。

リモート設定

リモート設定を使用すると、特定のサウンドスロットの演奏にキースイッチを使用するかプログラムチェンジメッセージを使用するかを指定できます。

アクティブなリモートキーはトラックの「**インスペクター**」に反映されます。

補足

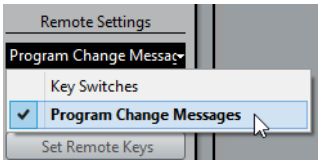
MIDI 入力デバイスを使用してアーティキュレーションを録音 / トリガーしない場合は、リモートキーを設定する必要はありません。

関連リンク
902 ページの「プロジェクトウィンドウでのエクスプレッションマップ」

プログラムチェンジメッセージ

プログラムチェンジメッセージを使用してサウンドスロットを切り替えることができます。

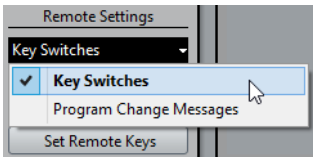
- 「**エクスプレッションマップ設定（Expression Map Setup）**」ダイアログの「**リモート設定（Remote Settings）**」セクションで、ポップアップメニューから「**プログラムチェンジメッセージ（Progam Change Messages）**」を選択します。



キースイッチ

キースイッチを使用してサウンドスロットを切り替えることができます。

- 「**エクスプレッションマップ設定（Expression Map Setup）**」ダイアログの「**リモート設定（Remote Settings）**」セクションで、ポップアップメニューから「**キースイッチ（Key Switches）**」を選択します。



キースイッチを使用すると、ノートのかわりにこれらのキーを使用してアーティキュレーションを挿入できます。

ラッチモード（Latch Mode）

リモートキー機能がノートオフのメッセージに反応するかどうかを決める設定です。

- 「ラッチモード（Latch Mode）」をオフにした場合、お使いの MIDI 入力デバイスで押された鍵盤は、鍵盤を押している間のみ有効となります。つまり、サウンドスロットは鍵盤が放されるまで演奏を続けます。

  鍵盤を放すとデフォルトの（最初の）サウンドスロットの演奏が再開されます。

- 「ラッチモード（Latch Mode）」をオンにした場合、押された鍵盤は、次の鍵盤を押すまで有効となります。

重要

「ラッチモード（Latch Mode）」は、各エクスプレッションマップに対してではなく、Cubase 全体に対してのみ、オン / オフできます。

ルート（根音）（Root Note）

リモートキーとして使用する外部デバイス上の鍵盤をここに指定します。非常に広い、または非常に狭いキーレンジの MIDI キーボードを使用している場合などでも、必要に応じ、リモートキーの既存のアサイン設定を自動的に調整できるので便利です。

リモートキーを設定（Set Remote Keys）

ウィンドウの「サウンドスロット（Sound Slots）」セクションでは、各サウンドスロットに手動でリモートキーを設定できます。しかし、ご使用の外部デバイスのある範囲の鍵盤に対してエクスプレッションマップのサウンドスロットを自動的にアサインすることもできます。

手順

1. 「リモートキーを設定（Set Remote Keys）」ボタンをクリックします。
   ダイアログが開きます。
2. 「スタートキー（Start Key）」ポップアップメニューを使用し、MIDI 入力デバイスからサウンドスロットをトリガーする最初の鍵盤を指定します。
3. その下のポップアップメニューで、デバイスからサウンドスロットをトリガーする鍵盤の種類を選択します。
   キーボード上のすべての鍵盤をリモートキーとして使用する、または、白鍵のみ、または黒鍵のみを使用する、のいずれかを選択できます。
4. 「OK」をクリックしてダイアログを閉じます。

設定内容を保存する

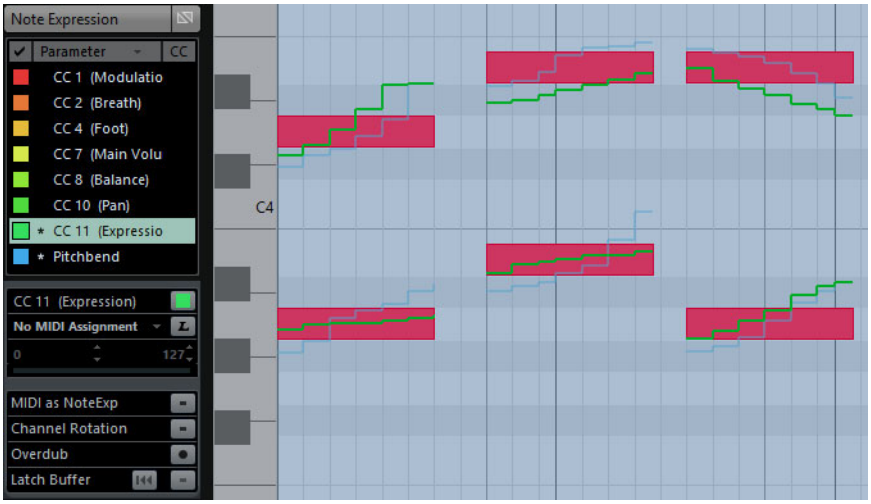
必要な設定を済ませたら、エクスプレッションマップを保存してください。ウィンドウの「エクスプレッションマップ（Expression Maps）」セクションの「保存（Save）」ボタンをクリックし、エクスプレッションマップファイルの名前と保存場所を指定し、「保存（Save）」ボタンをクリックします。

ノートエクスプレッション (Note Expression)

はじめに

ノートエクスプレッションは、Cubase で非常に素早くコントローラーの編集を行なうための機能です。キーエディターのコントローラーレーンで作業するかわりに、イベントディスプレイに MIDI ノートイベントのコントローラーデータを表示して直接編集できます。

ノートエクスプレッションでは、ノートとそのノートに関連付けられたコントローラーデータをまとめて扱います。ノートのクオンタイズ、移動、コピー、複製、削除を行なうと、ノートに関連付けられたすべてのコントローラー情報も併せて処理されます。そのため、ノートに関連付けられたデータを非常にすばやく、正確に編集できます。ノートエクスプレッションの値は、さまざまな方法で編集できます。また、イベントディスプレイにデータカーブを重ねて表示することで、ノートのすべてのノートエクスプレッションデータを同時に表示でき、概要を簡単に把握できます。



キーエディターのノートエクスプレッションカーブ

ノートエクスプレッションを操作する場合、VST 3 コントローラーと MIDI コントローラーを区別することが重要となります。

関連リンク

925 ページの「ノートエクスプレッションデータの編集」

VST 3 コントローラー

VST 3 コントローラーは、VST インストゥルメントによって提供されます。そのため、インストゥルメントが異なるとコントローラーも異なる場合があります。

VST 3 コントローラーは、各ノートのアーティキュレーション情報を提供します。(チャンネル固有の) MIDI コントローラーと異なり VST 3 コントローラーはノート固有で、ポリフォニックサウンドで使うのに適しています。コードを構成する各ノートを個々に調音することで、より自然なサウンドになります。また、VST 3 コントローラーにより 0 ～ 127 の MIDI 範囲を超える値の範囲を指定できるため、値の編集、微調整が簡単になります。

VST コントローラーを使用して作業できるようにするには、このようなコントローラーパラメーターを提供し、そのコントローラーメッセージを再生できる VST インストゥルメントが必要です。Cubase はノートエクスプレッションに対応した HALion Sonic SE を備えています。

関連リンク

937 ページの「HALion Sonic SE」

MIDI コントローラー

MIDI の重要な制限として、コントローラー情報の性質が挙げられます。ポリプレッシャー以外のコントローラーメッセージはチャンネル固有であり、そのためパートやノートに対して挿入されていてもインストゥルメント全体に影響します。

したがって、MIDI インストゥルメント（MIDI デバイスまたは VSTi) でノートエクスプレッションを使用する場合、通常は、1 つのノートのアーティキュレーションデータが同じ声部の他のすべてのノート（同じチャンネルで同時に演奏される他のすべてのノート) にも影響することを理解しておく必要があります。この制限により、MIDI コントローラーイベントのノートエクスプレッションはモノフォニック（ソロ) 演奏に使用を限定されてしまいます。ポリフォニック演奏で MIDI コントローラーを使用する場合、キーエディターのコントローラーレーンを使用することをおすすめします。

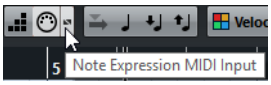
ただし、標準の VST インストゥルメントや MIDI デバイスを使用する場合は、ノートエクスプレッションは役に立ちます。

関連リンク

825 ページの「コントローラーディスプレイを使用する」
934 ページの「ノートエクスプレッションデータとしての MIDI コントローラーの録音」
935 ページの「MIDI コントローラーからノートエクスプレッションデータへの変換」

ノートエクスプレッションの操作

ノートエクスプレッションを操作するには、最初にキーエディターのツールバーにある「ノートエクスプレッションデータを表示（Show Note Expression Data）」ボタンをオンにします。これで操作内容が画面上に反映されるようになります。ボタンの右側のスライダーを使用すると、イベントディスプレイにノートエクスプレッションデータを表示するサイズを変更できます。



- 編集内容を試聴するには、キーエディターのツールバーにある「試聴モード（Acoustic Feedback）」ボタンをオンにします。

  ノートエクスプレッションデータを入力または変更すると再生が始まります。再生中は、マウス位置にあるすべてのコントローラーが使用されます。

ノートエクスプレッションは、次のように使用できます。

- 使用する一部またはすべてのコントローラーをノートエクスプレッションイベントとしてノートに関連付けながら、ノートを Cubase にライブ録音できます。
- MIDI ノートを再生しながらノートエクスプレッションイベントを録音することで、MIDI パートの既存のノートエクスプレッションデータを置き換えることができます。
- 「ノートエクスプレッション MIDI 入力（Note Expression MIDI Input）」ボタンを使用して、連続する MIDI ノートにノートエクスプレッションデータを順次追加できます。
- ノートエクスプレッションエディターで MIDI ノートのノートエクスプレッションイベントを作成できます。

関連リンク

922 ページの「録音」
923 ページの「オーバーダビング」
924 ページの「MIDI 入力によるノートエクスプレッションデータの録音」
925 ページの「ノートエクスプレッションデータの編集」

インスペクターの「ノートエクスプレッション（Note Expression）」タブの設定

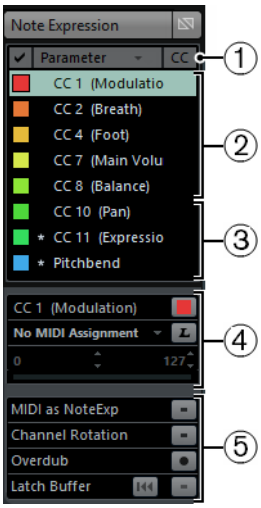
ノートエクスプレッションを操作できるようにするには、最初にパラメーターを設定する必要があります。これは、プロジェクトウィンドウまたはキーエディターのインスペクターにある「ノートエクスプレッション（Note Expression）」タブで行ないます。

「ノートエクスプレッション（Note Expression）」タブのいちばん上には、パラメーターのリストが表示されます。最初に VST 3 コントローラー、次に MIDI コントローラーが表示されます。利用できる VST 3 コントローラーは、使用するインストゥルメントによって異なります。MIDI コントローラーの設定は「MIDI コントローラー設定（MIDI Controller Setup）」ダイアログで行なえます。

補足

多くのコントローラーを使用できる場合、スクロールバーを使ってリストを上下にスクロールする必要があります。

パラメーター名の前にアスタリスク（*）が表示されている場合、そのコントローラーにはデータが存在します。パラメーターの右側の数値により、録音用のパラメーターにマッピングされた MIDI コントローラーを指定します。



1) コントローラーがアサインされている場合、「CC」コラムに表示されます。
2) VST 3 コントローラー
3) MIDI コントローラー
4) 選択したコントローラーの設定
5) 全般の設定

タブの中央のセクションでは、リストで選択したパラメーターを設定できます。以下のオプションがあります。

パラメーター名とカラーの選択

パラメーター名の右側にあるカラーのボックスをクリックすると、インスペクターとノートディスプレイでそのパラメーターに使用するカラーを指定できます。また、ノートエクスプレッションカラーのセットを定義できます。

MIDI の割り当て欄とポップアップメニュー

ここでは、選択したパラメーターに割り当てる録音用の MIDI コントローラーを指定できます。ポップアップメニューから選択するか、「MIDI 検知（MIDI Learn）」ボタンを使用できます。

「MIDI 検知（MIDI Learn）」ボタン

選択したパラメーターに外部 MIDI コントローラーのコントロールを割り当てることができます。「MIDI 検知（MIDI Learn）」ボタンをクリックして、外部機器のフェーダーまたはノブを操作してください。

パラメーター範囲コントロール（「最小値（Min）」/「最大値（Max）」）

特定の範囲のパラメーター値のみを使用したい場合、ここで値の範囲を指定できます。範囲を設定するには、最小値と最大値を変更するか、欄の下にあるスライダーを使用します。

パラメーター範囲を使用すると、特定のパラメーターに関してより細かい設定ができます。この機能は、VST 3 パラメーターの「Tuning」で特に便利です。使用する範囲を指定し、対応するデータを入力または録音してください。

「ノートエクスプレッション（Note Expression）」タブの下部では、以下の全般的設定とパラメーターを使用できます。

MIDI を NoteExp へ（MIDI as NoteExp）

このボタンをオンにすると、入力 MIDI コントローラーはノートエクスプレッションデータとして録音されます。

チャンネルローテーション（Channel Rotation）

このオプションをオンにすると、入力された MIDI ノートとコントローラーに個別の MIDI チャンネルが割り当てられます。

重要

「チャンネルローテーション（Channel Rotation）」モードを使用するには、入力コントローラーがチャンネルローテーションに対応している必要があります。

オーバーダビング（Overdub）

このボタンをオンにすると、既存のノートエクスプレッションデータにオーバーダビングできます。

ラッチバッファー（Latch Buffer）

このボタンを使用すると、オーバーダビング録音に使用されるラッチバッファーの有効 / 無効を切り替えることができます。

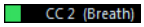
関連リンク

920 ページの「コントローラーのマッピング」
826 ページの「イベントタイプの選択」
1199 ページの「「プロジェクトの表示色（Project Colors）」ダイアログ」
934 ページの「ノートエクスプレッションデータとしての MIDI コントローラーの録音」
922 ページの「チャンネルローテーション（Channel Rotation）」
923 ページの「オーバーダビング」
923 ページの「ラッチモード」

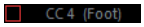
コントローラーの表示 / 非表示

ノートエクスプレッションエディターとイベントディスプレイに表示するパラメーターを指定するには、リストのいちばん左側にあるコラムのオン / オフを切り替えます。1 つのパラメーターのみを編集する場合、他のパラメーターのデータを非表示にすると作業しやすいことがあります。

いくつかのパラメーターをオンにすると、他のパラメーターと見比べながら全体の様子を把握しやすくなります。表示されるコントローラーは、インスペクターで名前の前のボックスが塗りつぶされているものです。名前の前のボックスが塗りつぶされていないコントローラーは表示されません。パラメーターの表示 / 非表示を切り替えるには、パラメーターのボックスをクリックします。

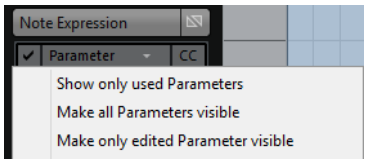


このコントローラーは表示されます。



このコントローラーは表示されません。

リストのフィルタリング



「パラメーター（Parameter）」コラムのヘッダーをクリックすると、以下のフィルタリングコマンドが表示されたポップアップメニューが開きます。

使用したパラメーターのみを表示（Show only used Parameters）

データが存在するパラメーターのみをリストに表示する場合に選択します。

すべてのパラメーターを表示可能にする（Make all Parameters visible）

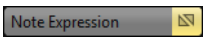
使用できるすべてのパラメーターをイベントディスプレイに表示する場合に選択します。

編集したパラメーターのみを表示可能にする（Make only edited Parameter visible）

編集中のパラメーターのみをイベントディスプレイに表示する場合に選択します。

ノートエクスプレッションのバイパス

インスペクターの他のほとんどのタブと同じように、ノートエクスプレッション設定はバイパスできます。ノートエクスプレッション設定をバイパスするには、インスペクタータブの右上隅にあるボタンをクリックして、ボタンが黄色く表示されるようにします。バイパスをオンにすると、そのトラックですべてのノートエクスプレッションデータがバイパスされます。



インスペクターの「ノートエクスプレッション（Note Expression)」タブがバイパスされた状態

コントローラーのマッピング

外部キーボードには VST 3 パラメーター用のコントロールやフェーダーが備わっていないため、VST 3 パラメーターは直接録音できません。この問題に対処するために、特定の MIDI コントローラー（またはピッチベンドやアフタータッチ) を、リスト内のいずれかのノートエクスプレッションパラメーターに割り当てできます。MIDI の割り当ては、インスペクターの「CC」コラムに表示されます。

同じ MIDI コントローラーを複数のパラメーターに使用することもできます。ただし、一度にアクティブにできるのは 1 つのコントローラーのみです。コントローラーのマッピングをアクティブにすると、割り当て済みの MIDI コントローラーの番号（または、ピッチベンドの場合は「PB」、アフタータッチの場合は「AT」) が表示されます。MIDI コントローラーを割り当てていてもアクティブになっていない場合 (選択したパラメーターが別のパラメーターと同じ割り当て番号を使用している場合など)、「CC」コラムにドットが表示されます。

VST 3 パラメーターの「Tuning」は、MIDI コントローラーのピッチベンドホイールに自動的に割り当てられます。他のすべてのパラメーターは、初期設定では、最初の MIDI コントローラー（「CC1: Modulation」) に割り当てられます。

パラメーターの録音マッピングを手動で指定するには、「MIDI 検知（MIDI Learn)」機能を使用するか、マッピングのプリセットを読み込みます。以下の説明を参照してください。

手動マッピング

選択したノートエクスプレッションパラメーターに MIDI コントローラーを手動でマッピングするには、MIDI の割り当てポップアップメニューから MIDI コントローラーを選択します。探している MIDI コントローラーがリストに表示されない場合は、「MIDI コントローラー設定 ...（MIDI Controller Setup...)」を選択して、ダイアログで目的のコントローラーを有効にします。この操作は、キーエディターのコントローラーレーンで使用できるコントローラーを選択するのと同じです。

関連リンク
826 ページの「イベントタイプの選択」

MIDI 検知（MIDI Learn）

「MIDI 検知（MIDI Learn）」機能を使用して、MIDI デバイスのノブとフェーダーをノートエクスプレッションパラメーターに割り当てることもできます。

手順

1. MIDI コントローラーを割り当てるパラメーターを選択します。
2. リストの下で、MIDI の割り当てポップアップメニューの右側にある「MIDI 検知（MIDI Learn）」ボタンをクリックします。
3. 選択したノートエクスプレッションパラメーターに割り当てる MIDI デバイスのノブまたはフェーダーを使用します。
   このコントロールが自動的に割り当てられます。
4. MIDI デバイスで制御したいすべてのパラメーターに対し、この手順を繰り返します。

結果

これで、MIDI デバイスのコントロールを使ってノートエクスプレッションデータを録音できるようになります。

マッピングのプリセットの使用

接続されている MIDI デバイスのマッピングを設定したら、あとで（たとえば同じ MIDI デバイスをふたたび使用する際に）その設定を使用できるように、マッピングをプリセットとして保存できます。

手順

1. 「パラメーター（Parameter）」ポップアップメニューを開いて「MIDI 入力の割り当てを保存（Save MIDI Input Assignment）」を選択します。
2. 表示されるファイルダイアログで、ファイルの名前と場所を指定します。
   拡張子「*.neinput」のファイルが作成されます。

結果

作成したマッピングのプリセットを呼び出すには、「パラメーター（Parameter）」ポップアップメニューの「MIDI 入力の割り当てを読み込み（Load MIDI Input Assignment）」コマンドを使用します。

録音

ノートとノートエクスプレッションデータの録音

外部 MIDI デバイスを使用して MIDI ノートとノートエクスプレッションデータを一緒に録音するには、以下の手順に従います。

手順

1. HALion Sonic SE を VST インストゥルメントとして使用するなどして、インストゥルメントトラックを作成します。
   インスペクターの「ノートエクスプレッション（Note Expression）」タブに、録音に使用できるパラメーターが表示されます。
   - プリセットを読み込むこともできます。ノートエクスプレッション専用に作成されたプリセットもあります。そのようなプリセットは拡張子が「.NoteExp」になっています。
2. リストからパラメーターを選択します。
3. パラメーターの録音マッピングを設定します。
   データ範囲コントロールを使用して、パラメーターの全範囲の一部のみを使用できます。この機能により、録音、編集を微調整できます。
4. MIDI ノートをいくつか録音し、マッピングした MIDI デバイスのコントロールを使用して、対応するノートエクスプレッションデータを録音します。
5. キーエディターを開き、ツールバーにある「ノートエクスプレッションデータを表示（Show Note Expression Data）」ボタンをオンにします。
   録音したノートのノートエクスプレッションデータが表示されます。

関連リンク
920 ページの「コントローラーのマッピング」

チャンネルローテーション（Channel Rotation）

一部の入力コントローラーでは、入力される MIDI ノートとそれらのコントローラーに個別の MIDI チャンネルを割り当てることができます。新しい MIDI ノートイベントには、独自の内部 MIDI チャンネルが割り当てられ、このノートイベントに属するすべてのコントローラーが同じ MIDI チャンネルで作成されます。この機能は 16 ボイスのポリフォニーに対応しており、ほとんどの演奏には十分です。

「チャンネルローテーション（Channel Rotation）」モードを使用すると、これらのデータをノートエクスプレッションデータとしてノートイベントごとに正しくマッピングできます。これにより、MIDI をノートエクスプレッションに変換する方法よりもデータ量を抑えることができます。

重要

「**チャンネルローテーション（Channel Rotation）**」モードを使用するには、入力コントローラーがチャンネルローテーションに対応している必要があります。

関連リンク

916 ページの「インスペクターの「ノートエクスプレッション（Note Expression）」タブの設定」

オーバーダビング

既存のノートのノートエクスプレッションデータを置き換えたり上書きしたりもできます。これには、オーバーダビングを行ないます。オーバーダビングモードをオンにするには、インスペクターの「ノートエクスプレッション（Note Expression）」タブにある「オーバーダビング（Overdub）」ボタンをクリックします。このボタンをオンにすると、「録音（Record）」ボタンをクリックしてもノートは録音されません。そのかわり、MIDI デバイスのコントロールを使用して、再生中のノートにノートエクスプレッションデータを録音できます。

重要

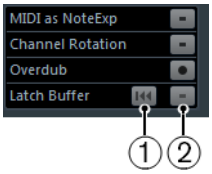
- MIDI ノートをふたたび録音できるようにするには、ノートエクスプレッションデータの録音が終わったあとで「オーバーダビング（Overdub）」ボタンをオフにする必要があります。
- オーバーダビングを開始したときにノートが選択されていた場合、そのノートにのみ、コントローラーが録音されます。マウスポインターで触れたすべてのノートにコントローラーを録音するには、オーバーダビングを開始する前にイベントディスプレイですべてのノートの選択を解除してください。

ラッチモード

Cubase が外部 MIDI デバイスからコントローラーデータを受信すると、その MIDI デバイスのフェーダーとノブの設定情報はラッチバッファーに自動的に書き込まれます。ノートエクスプレッションデータをオーバーダビングするときにラッチモードをオンにすると、ノートの再生中にラッチバッファー内のデータをそのノートに追加できます。この機能は、たとえば、特定のコントローラー値から始まる（つまり、ノブまたはフェーダーの初期設定を前もって定義した状態で）ノートエクスプレッションデータをオーバーダビングする場合に便利です。

ラッチモードを使用するには、まず、使用できるいずれかの VST 3 パラメーターに各コントロールをマッピングします。次に、「ラッチバッファー（Latch Buffer）」ボタンをオンにして、MIDI コントローラーのノブやフェーダーを目的の値に設定します。

この状態でオーバーダビングを開始すると、これらすべてのコントロールの値が、オーバーダビング中に Cubase に渡されたノートに追加され、同じタイプの既存のコントローラーデータが置き換えられます。



1) ラッチバッファーをリセット（Reset Latch Buffer）
2) ラッチモードをオンにするにはここをクリックします。

関連リンク
920 ページの「コントローラーのマッピング」

ラッチバッファーのリセット

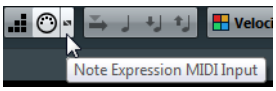
ラッチバッファーにデータが存在する場合は常に、「ラッチバッファーをリセット（Reset Latch Buffer)」ボタンが使用できるようになります。このボタンをクリックすると、ラッチバッファー内のすべての値がバッファーから削除されます。

補足

サイクル録音でラッチモードを使用している場合、サイクルの終わりにラッチバッファーは自動的にリセットされます。

MIDI 入力によるノートエクスプレッションデータの録音

既存のノートにノートエクスプレッションデータを追加するもうひとつの方法は、ノートエクスプレッション MIDI 入力を使用することです。キーエディターのツールバーにある「MIDI 入力（MIDI Input)」ボタンと「ノートエクスプレッション MIDI 入力（Note Expression MIDI Input)」ボタンをオンにすると、選択したノートのコントローラーを置き換えできます。



- MIDI 入力によってノートエクスプレッションデータを録音するには、ノートを選択して MIDI デバイスのアクティブなコントロールを操作します。

  ノートがリアルタイムで再生され、コントロールの操作によって入力されたすべてのコントローラーデータがそのノートに録音されます。ノートまたはリリースフェーズの終わりに達するかノートの選択を解除すると、録音は停止します。

関連リンク
930 ページの「ノートのリリースフェーズの編集」

サステインペダルの録音

録音中に、接続されている MIDI デバイスのサステインペダル（MIDI CC 64）を押すと、(コンティニュアス MIDI コントローラーではなく) VST 3 パラメーターに以下の事項が適用されます。

- 接続されているキーボードのキーを放してノートオフイベントを発信しても、そのメッセージは VST 3 インストゥルメントに送信されません。かわりに、サステインペダルを放すとメッセージが作成されます。

  そのため、キーを放したあとに送信されたコントローラーを VST 3 インストゥルメントで再生できます。

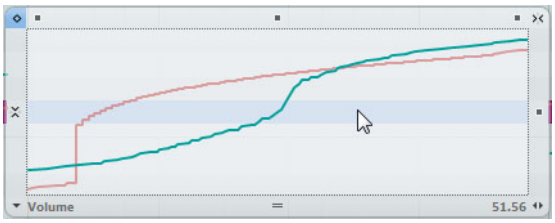
- サステインペダルを放すと、録音されたノートのリリースフェーズが終了します。

ノートエクスプレッションデータの編集

キーエディターのノートエクスプレッションエディターで、ノートのノートエクスプレッションデータを表示して編集できます。ノートエクスプレッションエディターを開くには、イベントディスプレイでノートをダブルクリックします。このエディターでは、新しいノートエクスプレッションデータを追加できます。エディターには、インスペクターで表示対象として設定されているすべてのパラメーターが、カーブとして表示されます。

補足

キーエディターで複数のノートを選択している場合、いずれかのノートをダブルクリックすると、選択しているすべてのノートに対するノートエクスプレッションエディターが開きます。この操作は、たとえば、コードを構成するすべてのノートを同じように編集する場合に便利です。



- エディターのサイズを調節するには、(エディターの下端中央にある) サイズ変更ハンドルをクリックしてドラッグします。ウィンドウサイズは 3 段階で変更できます。
- エディターを開いたまま別のノートに移動するには、左右の矢印キーを使用します。

  キーボードショートカットの [Tab] または [Shift] + [Tab] を使用して別のノートに移動することもできます。

エディターで設定を行なうには、まず設定するパラメーターを選択します。選択方法は、既存のデータを変更するか新しいデータを入力するかによって異なります。

- 新しいデータを入力する場合（未使用のパラメーターにイベントを作成する場合）、インスペクターでそのパラメーターを選択し、エディターでパラメーターを使用できるようにする必要があります。
- 既存のデータを編集する場合、カーブをクリックするか、「パラメーター（Parameter）」ポップアップメニューでパラメーターに対応するコントローラーを選択するか、またはインスペクターの「ノートエクスプレッション（Note Expression）」タブでパラメーターを選択することによって、編集するパラメーターを指定します。

  エディターの左下隅のパラメーターポップアップメニューには、編集するノートで使用されるすべてのパラメーターのリストが表示されます。エディターのサイズが十分に大きい場合、ポップアップメニューの右側に編集するパラメーターの名前が表示されます。
- エディターを閉じるには、エディターの外側のイベントディスプレイ内をクリックします。

  ノートエクスプレッションエディターを開いたり閉じたりするためのキーボードショートカットを指定することもできます。

値ディスプレイ

エディターの右下隅の値ディスプレイには、現在マウスポインターが置かれている縦方向の位置の値が表示されます。値の範囲はパラメーターのタイプによって異なります（たとえば、MIDI コントローラーの場合は 0 ～ 127、「Tuning」の場合は半音およびセント）。

範囲の選択

エディター内で矢印ツールをクリックしながらドラッグすると、コントローラーの値の範囲を選択できます。

- [Shift] を押しながらドラッグすると、選択済みの範囲が保持されます。
- 選択範囲を動かすには、エディター内で選択範囲をドラッグします。
- エディター内で選択範囲をコピーするには、選択範囲をクリックし、マウスボタンを押したまま [Alt]/[Option] を押してドラッグします。

編集機能

データの作成

鉛筆ツール、ラインツールを使用して、カーブを入力または変更できます。編集操作の方法は、コントローラーレーンで編集操作を実行する場合と同じです。エディターを開いてオブジェクトの選択ツールを選択しているときに [Alt]/[Option] キーを押すと、鉛筆ツールに変わります。

関連リンク
828 ページの「コントローラーディスプレイでイベントを追加する」
829 ページの「コントローラーディスプレイでイベントを編集する」

「切り取り（Cut)」、「コピー（Copy)」、「貼り付け（Paste)」の使い方

- エディターで、1 つのパラメーターのノートエクスプレッションデータの切り取り、コピー、貼り付けを行なうには、「編集（Edit)」メニューの「切り取り（Cut)」、「コピー（Copy)」、「貼り付け（Paste)」を使用します。

  異なるパラメーター間でのデータのコピー、貼り付けもできます。

補足

エディターでノートエクスプレッションデータを貼り付けることができるのは、エディターを開いて編集対象としている 1 つのノート（または同じタイムポジションにある複数のノート) のみです。ただし、キーボードショートカットを使用して、1 つのノートから別のノートにすべてのノートエクスプレッションデータをコピーできます。

- ノートからノートにすべてのノートエクスプレッションデータを貼り付けるには、「キーボードショートカット（Key commands)」ダイアログの「ノートエクスプレッション（Note Expression)」カテゴリーで、キーボードショートカット「ノートエクスプレッションを貼り付け（Paste Note Expression)」を設定します。

  このキーボードショートカットを使用すると、「コピー（Copy)」コマンドを使用した 1 つ以上のノートのノートエクスプレッション情報がすべて、選択中のノートに貼り付けられます。

「ノートエクスプレッションを貼り付け（Paste Note Expression)」コマンドを使用すると、1 つのノートの設定を他の複数のノートにコピーしたり、選択した複数のノートの設定を任意の数の他のノートにコピーできます（特定のドラムパターンを繰り返し作成する場合などに便利です)。

ノートエクスプレッションデータを複数のノート間でコピーする場合、以下の事項が適用されます。

- コピー元とコピー先のノートの数が同じ場合、最初のコピー元ノートのデータが最初のコピー先ノートに、2 番めのコピー元ノートのデータが 2 番めのコピー先ノートに、というようにデータが貼り付けられていきます。
- コピー元ノートの数がコピー先ノートの数より少ない場合、コピー元ノートの順序どおり、コピー先ノートに繰り返しデータが貼り付けられます。

  たとえば、2 つのノートから 4 つのノートにデータをコピーする場合、最初のコピー先ノートには最初のコピー元ノート、2 番めのコピー先ノートには 2 番めのコピー元ノートのノートエクスプレッションデータがコピーされます。3 番めと 4 番めのコピー先ノートには、それぞれ最初のコピー元ノートと 2 番めのコピー元ノートのデータがもう一度コピーされます。

ノートエクスプレッションデータの削除

すべて、または選択したノートエクスプレッションデータを削除するには、「編集（Edit）」メニューの「削除（Delete）」コマンドを使用するか、[Backspace] を押します。

ノートエクスプレッションデータの移動

- アクティブなパラメーターのすべてのデータまたは選択したデータを移動するには、(ウィンドウ下部の拡張エリアではなく) エディターで矢印ツールを使ってクリックし、そのままドラッグします。

  ドラッグ中に [Ctrl]/[Command] を押すと、移動方向を垂直または水平方向に限定できます。ドラッグ中に [Alt]/[Option] を押すと、データがコピーされます。

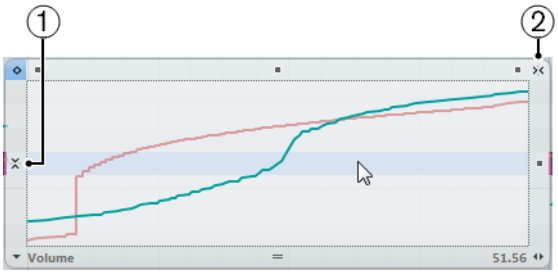
固定値

- 固定値（= 直線) を入力または編集するには、ウィンドウの左上隅にあるボタンをクリックして「ワンショットモード（One-Shot Mode）」をオンにしてから、鉛筆ツールでエディター内のいずれかの場所をクリックして値を設定します。

  一部の VST 3 パラメーターではワンショットモードしか使用できません。この場合、ワンショットモードが自動的にオンになります。

スナップコントロール

エディターの右上隅にある「水平スナップ（Horizontal Snap）」ボタンは、プロジェクトウィンドウのスナップボタンと同等です。



1) 「垂直スナップ（Vertical Snap）」(「Tuning」パラメーターに最適)
2) 「水平スナップ（Horizontal Snap）」

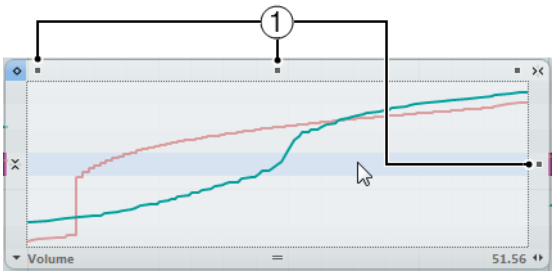
エディターの左端中央にある「垂直スナップ（Vertical Snap）」ボタンは、「Tuning」パラメーターに特に有効です。この場合、コンティニュアスカーブではなく半音単位でピッチを入力できるため、速いピッチモジュレーションを非常に簡単に設定できます。

- 編集作業中、垂直スナップに一時的に切り替えるには、[Shift] を押します。

関連リンク
71 ページの「スナップ機能」

スマートコントロールを使用したデータの変更

エディターでは、さまざまなモードでノートエクスプレッションデータを編集できます。ほとんどの編集モードは、エディターの枠にある各スマートコントロールをクリックするとオンになります。



1)　スマートコントロール

実行する編集作業の種類によって、マウスポインターの形が変化します。以下のモードを使用できます。

編集モード	モードをオンにするには	説明
垂直方向に移動（Move Vertically） 	エディター上端の境界上で、空白の部分をクリックします。	このモードでは、カーブ全体を上下に移動できます。カーブの増幅または減衰を行なう場合に便利です。
垂直方向にスケーリング（Scale Vertically） 	エディター上端の境界中央にあるスマートコントロールをクリックします。	このモードは、カーブを相対的に調整する（絶対量ではなく、割合で値を増減する）場合に使用します。
カーブの左 / 右の部分を傾ける 	エディターの左上隅 / 右上隅にあるスマートコントロールをクリックします。	このモードでは、カーブの左部分または右部分を傾けることができます。カーブの形は変更せず、カーブの始まり（または終わり）の部分だけを若干増幅 / 減衰する場合に便利です。
カーブの左 / 右の部分を圧縮 	[Alt]/[Option] を押しながらエディターの左上角 / 右上角にあるスマートコントロールをクリックします。	このモードでは、カーブの左部分または右部分を圧縮できます。たとえば、ラインツールをサイン波モードにしてビブラートを生成したあと、ビブラートの開始部分と終了部分を圧縮して自然なサウンドにすることができます。

編集モード	モードをオンにするには	説明
絶対中心周辺をスケーリング（Scale Around Absolute Center） 	エディター右側の境界中央にあるスマートコントロールをクリックします。	このモードでは、絶対中心(エディターの横方向の中心) 周辺のカーブをスケーリングできます。ピッチベンドやパノラマなど、中央値やセンターポジションがあるパラメーターで便利です。
相対中心周辺をスケーリング（Scale Around Relative Center） 	[Alt]/[Option] を押しながらエディター右側の境界中央にあるスマートコントロールをクリックします。	このモードでは、カーブの中心に対して相対的にスケーリングできます。ビブラートの増幅や減衰を行なう場合などに使用できます。
ストレッチ（Stretch） 	エディターの下部をクリックしてドラッグします。	すべて、または選択したノートエクスプレッションデータをストレッチできます。[Shift] を押したままドラッグすると、表示されているすべてのカーブを一度にストレッチできます。

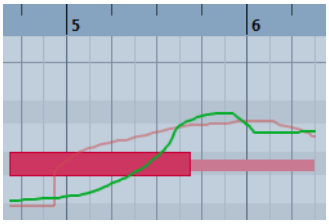
ノートのリリースフェーズの編集

場合によっては、ノートのリリースフェーズの編集が必要となることがあります（ノートオフメッセージの送信後も聴こえるノートのテール部分を編集する場合など）。この設定は、エディターのリリースセクションで行ないます。リリースフェーズを追加するには、エディターの右下隅にあるリリースの長さ変更ハンドルをクリックしてドラッグします。



1) ノート
2) リリースフェーズ
3) リリースの長さ変更ハンドル

キーエディターにノートエクスプレッションデータが表示されている場合、ノートのリリースフェーズも表示されます。



リリースフェーズの長さの設定

リリースフェーズの長さを指定するには、リリースの長さ変更ハンドルをドラッグするか、情報ラインに手動で値を入力します。コントローラーデータを編集、録音したあとでリリースの長さを変更することもできます。再生中に聴こえるのは、指定した長さの範囲内のコントローラーのみです。

補足

複数のノートのエディターを開き、[Alt]/[Option] を押しながらいずれかのノートのリリースの長さを設定すると、すべてのノートのリリースフェーズにその設定が適用され、すべてのノートが同時に終了するようになります。

リリースフェーズでのコントローラーの追加

オーバーダビングを行なうか、エディターでノートエクスプレッションデータを手動で入力すると、リリースフェーズにコントローラーを追加できます。ノートエクスプレッションデータをオーバーダビングする場合、新しく録音したデータは、既存のリリースフェーズの長さを使用してノートに関連付けられます。外部デバイスのサステインペダルを押しながら録音した場合、ノートには、対応するリリースフェーズが自動的に設定されます。

複数ノートの同時編集

複数のノートに対してエディターを開いた場合、あらゆる編集操作（ノートエクスプレッションデータの入力、タイムストレッチの適用、リリースフェーズの長さの変更など）が、その編集操作の対象となるタイムポジションに存在するすべてのノートに適用されます。

ノートエクスプレッションと MIDI

全般設定を行なう

「ノートエクスプレッション MIDI 設定（Note Expression MIDI Setup)」ダイアログでは、MIDI でノートエクスプレッション機能を使用するための全般的設定ができます。このダイアログでは、たとえば、ノートエクスプレッションデータを録音する際にどの MIDI コントローラーを使用するか細かく指定できます。

手順

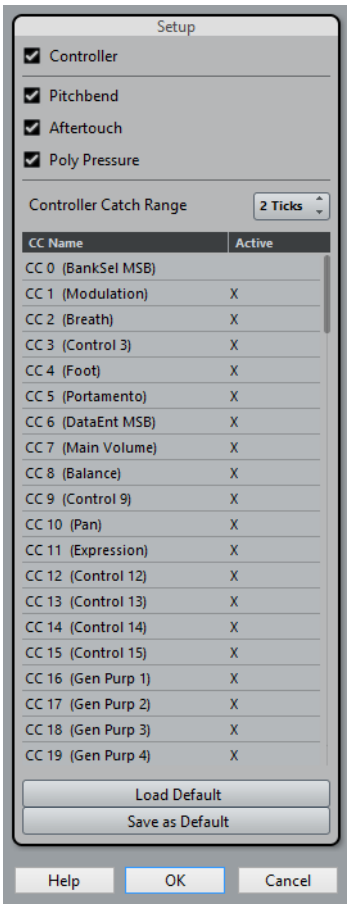
1. 「MIDI」メニューの「ノートエクスプレッション（Note Expression)」サブメニューを開き、「ノートエクスプレッション MIDI 設定 ...（Note Expression MIDI Setup...)」を選択します。

   「ノートエクスプレッション MIDI 設定（Note Expression MIDI Setup)」ダイアログが開きます。

2. 設定が完了したら、「OK」をクリックしてダイアログを閉じます。

   「ノートエクスプレッションに変換（Convert to Note Expression)」機能を使用する場合、または MIDI コントローラーをノートエクスプレッションデータとして録音する場合は、常に「ノートエクスプレッション MIDI 設定（Note Expression MIDI Setup)」ダイアログで指定した設定が使用されます。

「ノートエクスプレッション MIDI 設定（Note Expression MIDI Setup）」ダイアログ



このダイアログで使用可能なオプションは、以下のとおりです。

コントローラー（Controller）

ノートエクスプレッションの設定に MIDI コントローラーを使用するには、このオプションをオンにします。下に表示される表で、ノートエクスプレッションの設定に使用する MIDI コントローラーをオンにし、無視する MIDI コントローラーをオフにします。

オフになっているコントローラーの MIDI コントローラーデータが Cubase で受信されると、コントローラーレーンに表示されます。

ピッチベンド（Pitchbend）

ノートエクスプレッションの設定にピッチベンドの入力データを使用するには、このオプションをオンにします。

アフタータッチ（Aftertouch）

ノートエクスプレッションの設定にアフタータッチの入力データを使用するには、このオプションをオンにします。

ポリプレッシャー（Poly Pressure）

ノートエクスプレッションの設定にポリプレッシャーデータを使用するには、このオプションをオンにします。

コントローラーのキャッチ範囲（Controller Catch Range）

このオプションにより、ノートオンメッセージの少し前に送信されたコントローラーをノートに関連付けることができます。値の欄にはティック数を指定します。たとえば、ドラムヘッドポジションメッセージがノートの前に送信されるエレクトロニックドラムを使って作業する場合、このオプションが必要な場合があります。

ノートエクスプレッションデータとしての MIDI コントローラーの録音

標準 MIDI コントローラーメッセージを使用してノートエクスプレッションデータを録音するには、インスペクターの「ノートエクスプレッション（Note Expression）」タブで「MIDI を NoteExp へ（MIDI as NoteExp）」ボタンをオンにした状態で、MIDI デバイスを使用してノートとコントローラーを入力します。そのあと、ノートのコピー、貼り付け、移動を行なうと、ノートと共にノートに関連付けられたコントローラーデータも操作できます。

ただし、1 つのコードを構成する個々のノートを移動するとコントローラーメッセージが競合してしまうため、移動しないよう注意してください。このような競合を避ける方法として、MIDI コントローラーをノートエクスプレッションデータとして録音することができます（モノフォニック演奏の場合のみ）。または、チャンネルを「すべて（Any）」に設定した MIDI トラックを使用し、ポリフォニック演奏を個々のチャンネルに分割することもできます。これは、ギター型の MIDI コントローラーでそれぞれの弦が別々の MIDI チャンネルでデータを送信する場合に便利です。

補足

MIDI コントローラーをノートエクスプレッションデータとして録音する場合、標準の MIDI コントローラーの制限が適用されることに注意してください。ポリプレッシャー以外のすべての MIDI コントローラーはチャンネル固有のメッセージであるため、ノートには使用できません。

重要

録音した MIDI ノートを編集する際に、コントローラーデータを統合する必要がある場合があります。

MIDI コントローラーからノートエクスプレッションデータへの変換

コントローラーレーンの MIDI コントローラーデータをノートエクスプレッションデータに変換することもできます。

手順

1. キーエディターで MIDI パートを開きます。
2. 録音する MIDI コントローラーが「ノートエクスプレッション MIDI 設定 (Note Expression MIDI Setup)」ダイアログでオンになっていることを確認します。
3. 「MIDI」メニューの「ノートエクスプレッション（Note Expression)」サブメニューを開き、「ノートエクスプレッションに変換（Convert to Note Expression)」を選択します。
   コントローラーレーンにある、「ノートエクスプレッション MIDI 設定（Note Expression MIDI Setup)」ダイアログで指定したタイプの MIDI データが、ノートエクスプレッションデータに変換されます。変換された MIDI データがあったコントローラーレーンは空になります。

結果

この処理中にコントローラーと同時に再生されているノートが検索され、複数のノートが同時に再生されている場合は、それらのノートに同じノートエクスプレッションパラメーターが同じ値で割り当てられます。

補足

MIDI コントローラーをノートエクスプレッションデータに変換するとき、処理中にコントローラーデータが失われないよう、必要に応じてリリースフェーズが自動的に作成されます。

重要

変換後に MIDI ノートを編集する際に、コントローラーデータを統合する必要がある場合があります。

関連リンク

930 ページの「ノートのリリースフェーズの編集」

MIDI オーバーラップの統合

通常の MIDI コントローラーをノートエクスプレッションデータに変換したり、ノートエクスプレッションデータとして録音された MIDI コントローラーを編集したりすると、問題が発生することがあります。たとえば、(移動やクオンタイズなどによって) 同じコントローラーが含まれる他のノートとオーバーラップするようにノートを移動した場合、コントローラーが競合してしまいます。この結果、特に接続されている MIDI デバイスで問題が発生することがあります。

このようなコントローラーの競合を解消するには、「MIDI」メニューの「ノートエクスプレッション（Note Expression)」サブメニューから「ノートエクスプレッションオーバーラップを統合（Consolidate Note Expression Overlaps)」コマンドを使用します。このコマンドを使用すると、以下の処理が行なわれます。

- 同じコントローラーのデータが含まれる複数のノートがオーバーラップしている場合、オーバーラップの開始部分から、次のノートのコントローラー値が使用されます。
- 別の長いノートにすっぽり包み込まれるようにノートを移動した場合、それらのノートに同じコントローラーのデータが含まれていると、包み込まれた方のノートの先頭に達するまでは長い方のノートのコントローラー値が使用されます。「埋め込まれた」短いノートの再生中は、そのノートのコントローラーが使用されます。短いノートの終了時点からは、長いノートのコントローラーがふたたび使用されます。

別のチャンネルへのノートの振り分け

VST 3 インストゥルメントがない場合にノートエクスプレッション機能を使用するには、以下の手順に従います。

手順

1. マルチティンバーのインストゥルメントを追加し、そのコントロールパネルを開きます。次に、同じサウンドを別々のチャンネルに割り当てます。
2. 対応する MIDI トラックのインスペクターで、MIDI の出力ポップアップメニューが「すべて（Any)」に設定されていることを確認します。
3. 「MIDI を NoteExp へ（MIDI as NoteExp)」ボタンをオンにし、必要に応じてエクスプレッションと共に MIDI ノートを録音または入力します。
4. 「MIDI」メニューの「ノートエクスプレッション（Note Expression)」サブメニューを開き、「ノートを MIDI チャンネルに分配（Distribute Notes to MIDI Channels)」を選択します。

   MIDI ノートが（チャンネル 1 から順に) 別々のチャンネルに分配されます。
5. コントローラーが競合しないように、各ノートのノートエクスプレッションをそれぞれ編集します。

ノートエクスプレッションデータの分解

- ノートエクスプレッションデータをコントローラーレーンの MIDI コントローラーデータに変換するには、「MIDI」メニューの「ノートエクスプレッション（Note Expression)」サブメニューから「ノートエクスプレッションを分解（Dissolve Note Expression)」オプションを選択します。

  この処理は、MIDI コントローラーのみで構成されるノートエクスプレッションデータにしか適用されないことに注意してください (VST 3 コントローラーデータには適用されません)。

すべてのノートエクスプレッションデータの削除

- 現在の選択範囲に含まれるすべてのノートエクスプレッションデータを削除するには、「MIDI」メニューを開いて「ノートエクスプレッション（Note Expression）」サブメニューから「ノートエクスプレッションを削除（Remove Note Expression）」を選択します。

ノートエクスプレッションデータのトリム

リリースフェーズのノートエクスプレッションデータを入力したあとで、ノートのリリースの長さを縮めると、一部のデータがリリースフェーズのあとに位置することになり、使用されなくなります。

- 実際に使用されるノートエクスプレッションイベントのみを保持するには、ノートを選択し、「MIDI」メニューの「ノートエクスプレッション（Note Expression）」サブメニューから「ノートエクスプレッションをノート長にトリム（Trim Note Expression to Note Length）」を選択します。

  ノートのリリースフェーズのあとにあるすべてのノートエクスプレッションデータが削除されます。

HALion Sonic SE

HALion Sonic SE は VST 3 に対応した VST インストゥルメントです。ノートエクスプレッションに使用できるように、VST 3 パラメーターの「Tuning」（Pitch）、「Volume」、「Pan」が備わっています。また HALion Sonic SE では、ノートエクスプレッションの設定に使用できるいくつかのプリセット（ファイル名拡張子「*.NoteExp」）が提供されています。プリセットは、ノートエクスプレッションの設定を行なう際に HALion Sonic SE で利用できる機能を素早く確認するために使用できます。

HALion Sonic SE とそのパラメーターの詳細については、別冊の PDF マニュアル『HALion Sonic SE』を参照してください。

補足

プロジェクトブラウザーを開いてすべてのノートエクスプレッションデータをリストに表示することもできます。

関連リンク

1062 ページの「プロジェクトブラウザー（Cubase Pro のみ）」

コード機能

コード機能には、コードを使って作業する際に利用できるメニューが数多く用意されています。

コード機能を使用すると、以下の操作を行なえます。

- コードトラックにコードイベントを追加することでコード進行を作れます。
- コードイベントを MIDI に変換できます。
- コードトラックを使用して、オーディオの再生（Cubase Pro のみ）または MIDI の再生をコントロールできます。
- コードトラックボイシングを使用して、MIDI のピッチを変更できます。
- MIDI データからコードイベントを抽出して MIDI ファイルのハーモニーの構成全体を把握できます。
- MIDI キーボードでコードイベントを録音できます。

関連リンク

820 ページの「「コードエディット（Chord Editing)」セクション」

コードトラック

コードトラックを使用すると、コードイベントまたはスケールイベントを追加できます。

関連リンク

948 ページの「スケールイベント」
939 ページの「コードイベント」

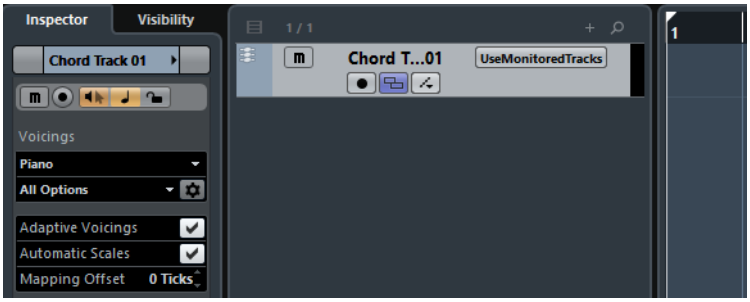
コードトラックを追加する

手順

- 「**プロジェクト（Project)**」>「**トラックを追加（Add Track)**」>「**コード(Chord)**」を選択します。

結果

プロジェクトにコードトラックが追加されます。

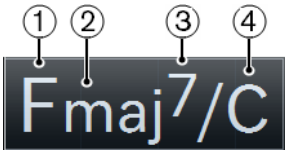


コードイベント

コードイベントは、MIDI トラック、インストゥルメントトラック、およびオーディオトラックの再生をコントロールしたり、移調したりするコードを表わしています (Cubase Pro のみ)。

コードトラックに追従するようトラックを設定している場合、コードイベントは MIDI ノートのピッチや VariAudio セグメント (Cubase Pro のみ) を変更します。

コードイベントの開始位置は指定されています。ただし終点は、次のコードイベントの開始地点によって決まります。コードイベントには、ルート音、タイプ、テンション、ベース音を指定できます。



1) ルート音
2) タイプ
3) テンション
4) ベース音

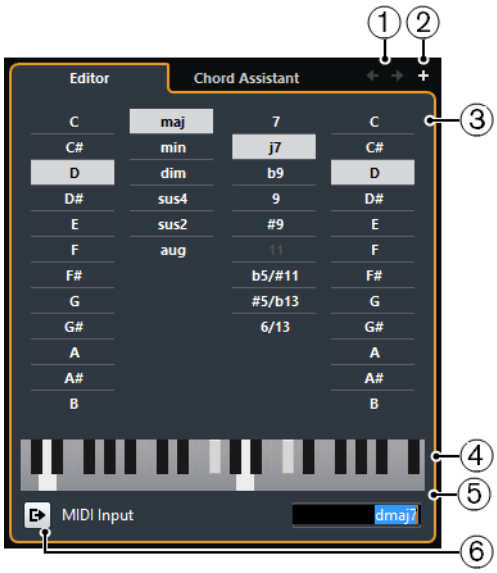
関連リンク

954 ページの「コードトラックを使用して MIDI またはオーディオの再生をコントロールする」

コードエディター

「**コードエディター**」では、コードイベントを指定または変更したり、新しいコードイベントを追加したりできます。

- 「**コードエディター**」を開くには、コードイベントをダブルクリックします。



1) 「**前 / 次のコードへ移動 (Go to Previous/Next Chord)**」
コードトラック上の前 / 次のコードを選択して編集します。

2) 「**コードを追加 (Add Chord)**」
コードトラックに未定義のコードイベントを新しく追加します。

補足

このボタンは、コードトラック上の最後のコードイベントが選択されている場合にのみ使用できます。

3) 「**コード定義ボタン**」
コードイベントのルート音、コードタイプ、テンション、ベース音を指定します。

補足

ベース音を個別に選択しない場合、設定はルート音に付随しますので、余分なベース音は聴こえません。

4) 「**キーボードディスプレイ**」
現在のボイシング設定が反映されたコードイベントのノートが表示されます。

5) 「**コード定義用のテキスト入力フィールド**」
コンピューターのキーボードを使用して、コードを定義します。

6) 「**MIDI 入力を有効 (Activate MIDI Input)**」
MIDI キーボードでコードを演奏して、コードを定義します。コードが認識されると、コードボタンとキーボードディスプレイに反映されます。

コードイベントを追加する

前提

コードトラックを追加しておきます。

手順

1. 「**鉛筆**」ツールを選択し、コードトラック内をクリックします。
   「X」という名前の未定義のコードイベントが追加されます。
2. 「**オブジェクトの選択**」ツールを選択し、コードイベントをダブルクリックします。
3. 「**エディター**」で、ルート音を選択します。
4. 必要に応じて、コードタイプ、テンション、およびベース音を選択します。
5. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**エディター**」を閉じるには、「**エディター**」の外側をクリックします。
   - 未定義のコードイベントを新しく追加するには、「**コードを追加 (Add Chord)**」をクリックします。

関連リンク

938 ページの「コードトラックを追加する」

テキスト入力でコードを定義する

「**コードエディター**」では、コンピューターのキーボードを使用して、テキスト入力フィールドにコードを定義できます。

手順

1. コードイベントをダブルクリックして「**コードエディター**」を開きます。
2. 「**エディター**」の下部にあるテキスト入力フィールド内をクリックします。
3. 以下の操作でコードを入力します。
   - ルート音 (C、D、E など) を定義します。
   - 臨時記号 (# や b など) を定義します。
   - コードタイプ (maj、min、dim、sus、aug など) を定義します。

- コードテンション（7、9、13 など）を定義します。

補足

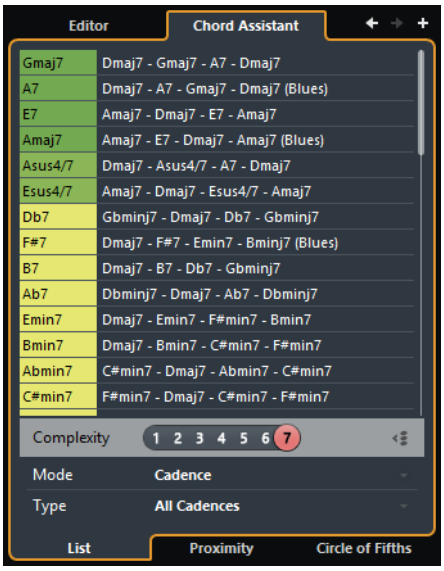
「**ノート名 (Note Name)**」ポップアップメニュー（「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**イベントの表示 (Event Display)**」>「**コード (Chords)**」）で「**ソルフェージュ (Solfège)**」を選択している場合、この形式でコードを入力することもできます。先頭の文字は大文字（たとえば「re」ではなく「Re」）にする必要があります。大文字にしないとコードが認識されません。

4. [Tab] を押して、新しいコードを追加および定義します。

Chord Assistant

「**Chord Assistant**」を使用すると、あるコードを次のコードにおける提案の起点として使用できます。

- 「**Chord Assistant**」を開くには、「**コードエディター**」で「**Chord Assistant**」をクリックします。

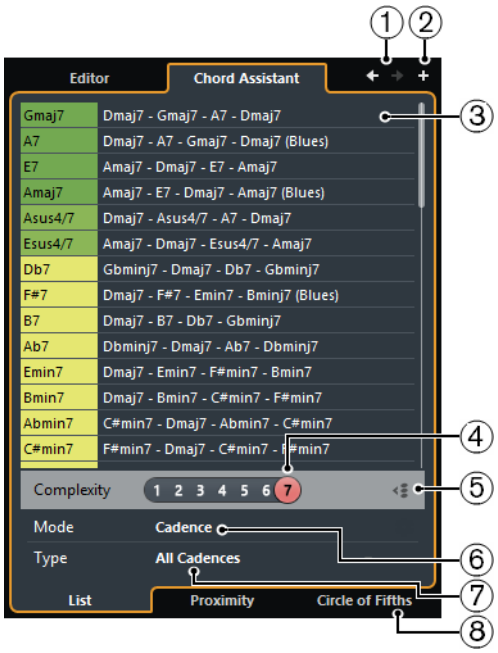


「**Chord Assistant**」には以下のモードがあります。

- リスト (List)
- 近接 (Proximity)
- 五度圏 (Circle of Fifths)

Chord Assistant – リスト (List) (Cubase Pro のみ)

「**Chord Assistant**」の「**リスト (List)**」モードでは、ハーモニックの法則に基づいて、コード進行を作成できます。規則には、複雑なものや単純なものがあります。



1) 「**前 / 次のコードへ移動 (Go to Previous/Next Chord)**」
コードトラック上の前 / 次のコードを選択して編集します。

2) 「**コードを追加 (Add Chord)**」
コードトラックに未定義のコードイベントを新しく追加します。

補足

このボタンは、コードトラック上の最後のコードイベントが選択されている場合にのみ使用できます。

3) 「**提案**」
次のコードの提案が表示されます。提案コードをクリックすると選択できます。

4) 「**コード提示フィルター (Complexity Filter)**」
複雑さのレベルを上げて提案数を増やせます。複雑さのレベルが上がるほど、提案数が増えます。

5) 「**ギャップモード (Gap Mode)**」
オンにすると、2 つの定義済みコードの間にあるコードに対し、その前と次のコードに基づいた提案が表示されます。

オフにすると、前のコードに基づいて次のコードが提案されます。

補足

これを機能させるには、2 つの定義済みコードの間にある未定義コードをすべて選択する必要があります。

6) 「**アルゴリズムモード**」

「**終止形（Cadence）**」を選択すると、終止形に基づいてコード進行を作成できます。「**共通音（Common Notes）**」を選択すると、コードで共有させる共通音の数を指定して、コード進行を作成できます。

7) 「**終止形タイプ**」

補足

この項目は、「**アルゴリズムモード**」に「**終止形（Cadence）**」を選択した場合にのみ利用できます。

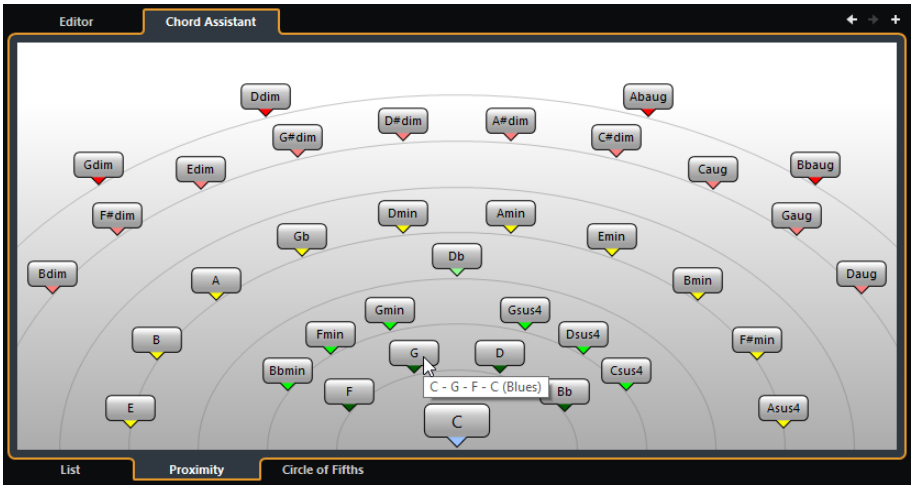
終止形タイプの提案から選択できます。この場合、特定の調性を持つコードのみが提案されます。

8) 「**「Chord Assistant」タブ**」
タブをクリックして、Chord Assistant のモードを変更します。

Chord Assistant – 近接（Proximity）（Cubase Pro のみ）

「**Chord Assistant**」の「**近接（Proximity）**」モードでは、一連のハーモニックの法則に基づいて、起点コードに合うコードが提案されます。

コードイベントで「**Chord Assistant**」を開くと、前のイベントが起点コードとして設定されます。起点コードは「**Chord Assistant**」の中央下に表示されます。提案コードとこのコードの距離が遠いほど、2 つのコードの関係が複雑であることを意味します。提案コードはトライアドまたは 4 声コードになります。



- 選択したコードイベントにコードを割り当てて再生するには、コードをクリックします。
  直近にクリックした 3 つの提案コードの枠が強調表示されます。

補足

- 「**Chord Assistant**」で提案コードにマウスポインターを載せると、ツールチップにコード進行の提案が表示されます。

- 「**近接（Proximity）**」モードは「**リスト（List）**」モードと同じ規則に従います。

提案に基づいてコードイベントを追加する（Cubase Pro のみ）

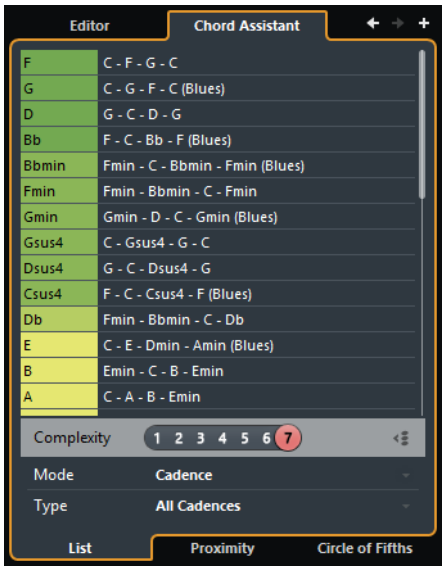
コード進行がどのようなものかよく把握していない場合には、「**Chord Assistant**」を使用して、次に続くコードを提案してもらいます。

前提

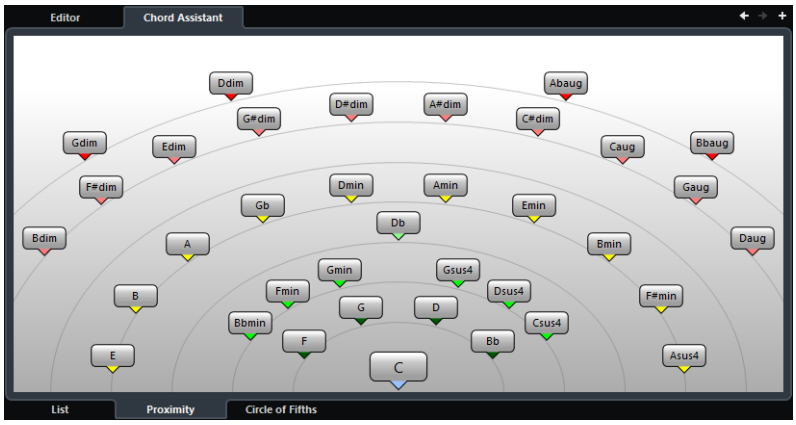
コードトラックにコードイベントを追加しておきます。

手順

1. コードイベントをダブルクリックします。
2. 「**Chord Assistant**」をクリックします。
3. 「**コードを追加（Add Chord）**」をクリックします。
4. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 提案をリストで表示するには、「**リスト（List）**」タブをクリックします。



- 提案をグラフィカルに表示するには、「**近接（Proximity）**」タブをクリックします。



5. 提案コードをクリックして選択します。

結果

提案コードが、コードトラックにコードイベントとして追加されます。ハーモニーの構成に必要な数のコードイベントを作成できるまで上記を繰り返します。

Chord Assistant – 五度圏（Circle of Fifths）

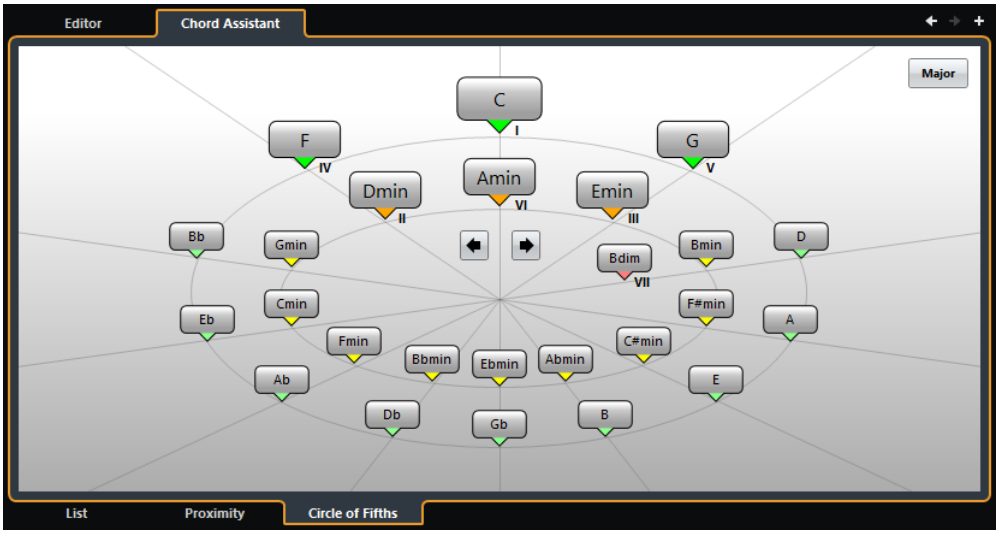
「**Chord Assistant**」の「**五度圏（Circle of Fifths）**」モードでは、五度圏でコードが相互的に表示されます。

現在のキーを定義する起点コードが「**Chord Assistant**」の中心に表示され、主音（I）のマークが付きます。

外側の円には、5 度の間隔の順に 12 個のメジャーコードが表示されます。

内側の円には、対応する平行調のマイナーコードが表示されます。

現在のキーのコードには、ローマ数字のスケール度数が付きます。これらのコードを使用すると、典型的なコード進行を作れます。ただし、別のコードを使用してクリエイティブ性の高いコード進行を作ることもできます。



- コードを再生し、選択したコードイベントに割り当てるには、コードをクリックします。

  直近にクリックした 3 つのコードの枠が強調表示されます。

- 新しいキーを定義するには、「**Chord Assistant**」でコードを右クリックして「**起点として使用 (Use as Origin)**」を選択するか、「**左に回転 / 右に回転 (Rotate Left/Rotate Right)**」コントロールを使用します。
- 平行調のマイナーコードを選択してキーとして定義するには、「**メジャー / マイナー (Major/Minor)**」をクリックします。

コードイベントを試聴する

コードトラックのコードイベントを聴くには、コードトラックをインストゥルメントトラックまたは MIDI トラックの出力に接続する必要があります。

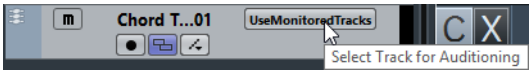
前提

コードトラックといくつかのコードイベントを追加しておきます。

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - インストゥルメントトラックを追加するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**インストゥルメント (Instrument)**」を選択します。
   - MIDI トラックを追加するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**MIDI**」を選択します。
2. インストゥルメントトラックまたは MIDI トラックに VST インストゥルメントを割り当て、サウンドを選択します。
3. コードトラックの「**インスペクター**」で、「**試聴モード (Acoustic Feedback)**」をオンにします。

4. 「**オーディショントラックを選択 (Select Track for Auditioning)**」ポップアップメニューから、試聴に使用するトラックを選択します。



結果

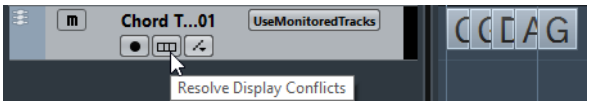
コードトラックのコードイベントによって、MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックで、割り当てられたインストゥルメントの音が発せられます。

コードイベントの表示方法を変更する

コードイベントの表示方法を変更できます。これは、ズーム率が低いときにコードイベントが重なり合ったり、フォントタイプを変更したい場合に便利です。

手順

1. コードトラックで、「**表示の競合を解決 (Resolve Display Conflicts)**」をオンにします。



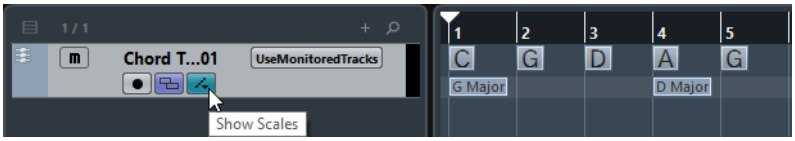
2. 「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**イベントの表示 (Event Display)**」>「**コード (Chords)**」を選択し、コードのフォントを設定します。
   また、ノートの名前と名前の形式も設定できます。

スケールイベント

スケールイベントは、特定のルート音に分かれた音符の連なりに、どのコードイベントが合っているかを示します。

Cubase では、コードイベントのスケールイベントが自動的に作成されます。

- スケールイベントを表示するには、コードトラックの「**スケールを表示 (Show Scales)**」をオンにします。



- スケールイベントに属するノートを試聴するには、ノートをクリックします。

スケールイベントを手動で追加および編集することもできます。

スケールイベントの開始位置は指定されています。ただし終点は、次のスケールイベントの開始地点によって決まります。

スケールイベントを編集する

前提

コードトラックとコードイベントを追加しておきます。コードトラックの「**インスペクター**」で「**自動スケール（Automatic Scales）**」をオフにします。

手順

1. コードトラックで、「**スケールを表示（Show Scales）**」をオンにします。
   スケールレーンが表示されます。
2. コードイベントを選択します。
   スケールレーンにスケールイベントが表示されます。
3. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - コードトラックの最初のスケールイベントをクリックして、情報ラインで「**イベントのルート（Root Key）**」および「**タイプ（Type）**」を選択します。

   - スケールイベントをダブルクリックし、表示されたキーボードでスケールの「**イベントのルート（Root Key）**」および「**タイプ（Type）**」を選択します。

     スケールに対応するキーが強調表示されます。

ボイシング（Voicings）

ボイシングでは、コードイベントの設定方法を指定します。縦のスペーシングとコードのピッチの順番だけでなく、音楽の演奏方法とジャンルも指定できます。

たとえば、C コードを広範囲のピッチに広げることができ、ピアニストはギタリストとは異なる音符を選択できます。また、ピアニストが別の音楽ジャンルでまったく異なるピッチで演奏する可能性もあります。

- コードトラック全体のボイシングはコードトラックの「**インスペクター**」で設定できます。

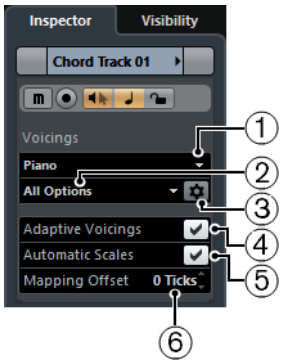
- 単一のコードイベントのボイシングは、情報ラインの「**ボイシング (Voicing)**」ポップアップメニューから選択できます。

補足

コードトラックの「**インスペクター**」で「**コードボイシングの予測変換を有効にする（Adaptive Voicings）**」をオンにした場合、情報ラインの最初のコードイベントのボイシングのみ変更できます。

ボイシングを設定する

コードトラック全体のボイシングを設定するには、コードトラックの「**インスペクター**」を使用します。



1) 「**ボイシングライブラリー**」
ボイシングライブラリーとして「**ギター（Guitar）**」、「**ピアノ（Piano）**」、または「**ベーシック（Basic）**」を選択します。

2) 「**ボイシングライブラリーのサブセット**」

補足

ボイシングライブラリーとして「**ギター（Guitar）**」または「**ピアノ (Piano)**」を設定した場合にのみ使用できます。

プリセットのボイシングライブラリーサブセットを選択します。

3) 「**ボイシングパラメーター設定（Configure voicing parameters）**」
特定のボイシングのボイシングパラメーターを独自に設定します。

4) 「**コードボイシングの予測変換を有効にする（Adaptive Voicings）**」
オンにすると、Cubase によってボイシングが自動的に設定されます。これによって、個々のボイスが飛びすぎないようになります。

5) 「**自動スケール（Automatic Scales）**」
オンにすると、Cubase によってスケールが自動的に設定されます。

6) 「**マッピングオフセット（Mapping Offset）**」
負の値のティック数を入力した場合、トリガーが早過ぎた MIDI ノートがコードイベントの影響を受けます。

「ボイシングパラメーターの設定 (Configure voicing parameters)」ボタン

「**インスペクター**」の「**ボイシング (Voicings)**」セクションの「**ボイシングパラメーター設定 (Configure Voicing Parameters)**」ボタンをクリックすると、特定のボイシングのボイシングパラメーターを独自に設定できます。

補足

ピアノ、ギター、ベーシックボイシングの「**ボイシング開始 (Start Voicing)**」セクションを利用して、ボイシングの開始を選択します。この機能は、MIDI トラック、インストゥルメントトラック、およびオーディオトラックで「**コードトラックに追従 (Follow Chord Track)**」ポップアップメニューの「**ボイシング (Voicings)**」を選択した際に限り利用できます。コードトラックでは利用できません。

「**ピアノ**」ボイシングでは、「**スタイル (Style)**」セクションで以下のパラメーターを設定できます。

トライアド (Triads)

三和音を設定します。3 つ以上の音符で構成されるコードは変わりません。

トライアドと maj9 (Triads with maj9)

メジャーのナインスを持つ三和音をルート音なしで設定します。3 つ以上の音符で構成されるコードは変わりません。

トライアドと maj9/m9 (Triads with maj9 and min9)

メジャーとマイナーのナインスを持つ三和音をルート音なしで設定します。3 つ以上の音符で構成されるコードは変わりません。

4 声コード (4-note chords)

4 ノートコードをルート音なしで設定します。3 つ以下の音符で構成されるコードは変わりません。

4 声コード (5 度抜き) (4-note chords (Open Jazz))

4 ノートコードをルート音とフィフスなしで設定します。3 つ以下の音符で構成されるコードは変わりません。

5 声コード (5-note chords)

5 ノートコードをナインスなしで設定します。4 つ以下の音符で構成されるコードは変わりません。

「**ピアノ**」ボイシングでは、「**オプション (Options)**」セクションで以下のパラメーターを設定できます。

ルートノートを追加 (Add Root Note)

ルート音を追加します。

ルートを複製 (Duplicate Root)

ルート音を複製します。

厚みをつける (Fatten up)

テナーを複製します。

「**ピアノ**」ボイシングでは、「**ボイシング範囲 (Voicing Range)**」セクションで以下のパラメーターを設定できます。

最低ルートノート (Lowest Root Note)

ルート音の最低音を設定します。

最低ノート (Lowest Note)

音符の最低音を設定します。ルート音は対象外です。

最高ノート (Highest Note)

音符の最高音を設定します。ルート音は対象外です。

「**ギター**」ボイシングでは、「**スタイル (Style)**」セクションで以下のパラメーターを設定できます。

トライアド (Triads)

4 つ、5 つ、6 つのボイスで構成される三和音を設定します。

4 声コード (4-Note Chords)

4 つ、5 つ、6 つのボイスで構成される 4 ノートコードをテンションなしで設定します。

3 弦トライアド (3-String Triads)

3 ストリング三和音を設定します。

Modern Jazz

4 ノート、5 ノート、6 ノートコードを設定します。一部はルート音なし、テンションありとなります。

「**ベーシック**」ボイシングでは、「**C3 からのオクターブオフセット (Octave Offset from C3)**」以外は利用できません。このパラメーターでは、オクターブ範囲のオフセット値を指定できます。

コードイベントを MIDI に変換する

コードイベントを MIDI に変換すると、追加の編集を行なったり、「**スコアエディター**」でリードシート (編曲の概要を記した楽譜) を印刷したりできます。

手順

1. インストゥルメントトラックまたは MIDI トラックを追加しておきます。
   - インストゥルメントトラックを追加するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**インストゥルメント (Instrument)**」を選択します。

- MIDI トラックを追加するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**MIDI**」を選択します。

2. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - すべてのコードイベントを MIDI に変換するには、「**プロジェクト (Project)**」>「**コードトラック (Chord Track)**」>「**コードを MIDI に変換 (Chords to MIDI)**」を選択します。
   - 選択したコードのみを MIDI に変換するには、コードイベントを選択し、MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックにドラッグします。

結果

MIDI イベントとしてコードを含む MIDI パートが新しく作成されます。

コードイベントを MIDI エフェクトまたは VST インストゥルメントに割り当てる

前提

コードトラックでコード進行を作成し、プロジェクトに MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックを追加しておきます。

手順

1. MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックの「**インスペクター**」で、「**MIDI Inserts**」セクションを開きます。
2. Insert スロットをクリックして、「**エフェクトのタイプ (Effect Type)**」ポップアップメニューから「**Chorder**」を選択します。
   「**Chorder**」エフェクトがオンになり、そのコントロールパネルが開きます。
3. コードトラックで、コードイベントを選択して「**Chorder**」のコントロールパネルにドラッグします。
   ドロップする場所によって、ベロシティーエリアおよび最初のコードイベントの位置が決まります。それに続くコードイベントはすべて半音階ずつマッピングされます。複数回発生するコードイベントは、一度に限り割り当てられます。
   コードを割り当てしなおすには、[Alt]/[Option] を押しながら再度ドラッグします。
4. MIDI キーボードで対象のキーを操作し、コードを再生します。

コードイベントを HALion Sonic SE のパッドに割り当てる

前提

コードトラックでコード進行を作成し、プロジェクトに HALion Sonic SE VST インストゥルメントのインストゥルメントトラックを追加しておきます。

手順

1. コードトラックで、コードイベントを選択して HALion Sonic SE のパッドにドラッグします。
   最初のコードイベントは、ドロップ先のパッドにマッピングされます。また、これに続くコードイベントはすべて付随するパッドにマッピングされます。
2. HALion Sonic SE キーボードの対象パッドをクリックし、コードをトリガーします。

コードトラックを使用して MIDI またはオーディオの再生をコントロールする

コードトラックを使用して、オーディオの再生 (Cubase Pro のみ) または MIDI の再生をコントロールできます。

「リアルタイム変換 (Live Transform)」を使用する

「**リアルタイム変換 (Live Transform)**」を使用すると、コードトラックのコード進行に合わせて MIDI 入力をリアルタイムに移調できます。この場合、MIDI 入力がコードトラックのコードまたはスケールに合うようにリアルタイムに移調されるため、MIDI キーボードのどのキーを操作するかを気にする必要はありません。

手順

1. MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックを作成し、「**録音可能 (Record Enable)**」をオンにします。
2. 「**インスペクター**」で「**コード (Chords)**」セクションを開きます。
3. 「**リアルタイム変換 (Live Transform)**」ポップアップメニューを開き、以下のいずれかの操作を行ないます。
   - MIDI 入力をコードイベントにマッピングするには、「**コード (Chords)**」を選択します。
   - MIDI 入力をスケールイベントにマッピングするには、「**スケール (Scales)**」を選択します。
4. MIDI キーボードまたは「**バーチャルキーボード**」のキーをいくつか操作します。

結果

操作したすべてのキーが、コードトラックのコードまたはスケールイベントにリアルタイムにマッピングされます。

「コードトラックに追従 (Follow Chord Track)」を使用する

「コードトラックに追従 (Follow Chord Track)」を使用すると、既存の録音をコードトラックのコード進行に合わせられます。

手順

1. コードトラックに合わせたいトラックを選択します。
2. 「**インスペクター**」で、コード (Chords) をクリックします。
3. 「**コードトラックに追従 (Follow Chord Track)**」ポップアップメニューを開き、モードを選択します。

   補足

   トラックでこのポップアップメニューを初めて開く場合、「**コードトラックに追従 (Follow Chord Track)**」ダイアログが表示されます。
4. 「**コードトラックに追従 (Follow Chord Track)**」ダイアログで設定を行ないます。
5. 「**OK**」をクリックします。

結果

トラックのイベントがコードトラックのコード進行に合わせられます。

補足

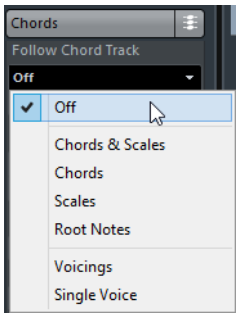
MIDI トラックをコードトラックに合わせると、一部の元の MIDI ノートがミュートされる場合があります。エディターにこれらのノートが表示されないようにするには、「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」>「**編集 (Editing)**」>「**コード (Chords)**」を選択し、「**ミュートされたノートをエディターに表示しない (Hide muted Notes in Editors)**」をオンにします。

関連リンク

957 ページの「「コードトラックに追従 (Follow Chord Track)」ダイアログ」
955 ページの「「コードトラックに追従 (Follow Chord Track)」のモード」

「コードトラックに追従 (Follow Chord Track)」のモード

「**インスペクター**」の「コードトラックに追従 (Follow Chord Track)」セクションでは、トラックがコードトラックに対してどのように追従するのかを指定できます。



「**コードトラックに追従 (Follow Chord Track)**」ポップアップメニューには以下の項目があります。

オフ (Off)

「**コードトラックに追従 (Follow Chord Track)**」がオフになります。

コード + スケール (Chords & Scales)

元のコードまたはスケールの間隔は、可能な限りそのまま維持されます。

コード (Chords)

MIDI ノートは、調の基音に合うように移調されてから、現在のコードにマッピングされます。

スケール (Scales)

MIDI ノートは、現在のスケールに合うように移調されます。これにより、音符の多様性が大幅に増し、よりナチュラルな仕上がりになります。

ルート (根音) (Root Notes)

MIDI ノートはコードイベントのルート音に合うように移調されます。エフェクトは、移調トラックの使用と同じ効果が得られます。この項目は、ベーストラックに最適です。

ボイシング (Voicings)

MIDI ノートは、選択したボイシングライブラリーに合うように移調されます。

シングルボイス (Single Voice)

MIDI ノートおよび VariAudio セグメント (Cubase Pro のみ) は、ボイシングのシングルボイス (ソプラノ、テナー、ベースなど) の音符に合うようにマッピングされます。下のポップアップメニューを使用し、希望のボイスを選択します。

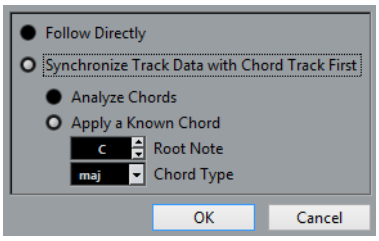
補足

別のボイスが入っているトラックの選択でこのモードを適用すると、1 つのトラックをマスターに、残りをボイシングスレーブに設定できます。これにより、マスターのボイシングを変更でき、スレーブにも自動的にこの変更が反映されます。

関連リンク
958 ページの「ノートにボイスを割り当てる」

「コードトラックに追従 (Follow Chord Track)」ダイアログ

このダイアログは、「**インスペクター**」の「**コード (Chords)**」セクションの「**コードトラックに追従 (Follow Chord Track)**」ポップアップメニューから初めて項目を選択する場合に表示されます。



直接追従 (Follow Directly)

VariAudio セグメントまたは MIDI ノートがすでにコードトラックと合致している場合、この項目をオンにします (Cubase Pro のみ)。たとえば、「**プロジェクト (Project)**」>「**コードトラック (Chord Track)**」>「**コードトラックにコードを展開 (Create Chord Symbols)**」を選択して、コードをトラックの MIDI イベントから抽出した場合、このようになります。

トラックデータを最初にコードトラックとシンクロする (Synchronize Track Data with Chord Track First)

コードイベントと共通するデータがトラックデータに一切ない場合、「**コード分析 (Analyze Chords)**」をオンにします。これによって、MIDI イベントが分析され、発見されたコードがコードトラックに合わせられます。これは MIDI にのみ使用できます。

コードイベントと共通するデータがトラックデータに一切なく、コード変更がない場合、「**一般的なコードを適用 (Apply a Known Chord)**」をオンにします。イベントの「**ルート (根音)**」および「**コードタイプ**」を指定します。

「コードトラックにマップ (Using Map to Chord Track)」を使用する

「コードトラックにマップ (Using Map to Chord Track)」を使用すると、個々のパートまたはイベントをコードトラックのコード進行に合わせられます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウで、コードトラックにマッピングしたいイベントかパーツを選択します。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**コードトラック (Chord Track)**」>「**コードトラックにマップ (Map to Chord Track)**」を選択します。

3. 「**マッピングモード (Mapping Mode)**」ポップアップメニューから、マッピングモードを選択します。

   補足

   「**ボイシング (Voicings)**」を選択し、ボイシングが見つからない場合、「**自動 (Auto)**」モードがかわりに使用されます。

4. 「**OK**」をクリックします。

結果

各イベントまたはパートのコードとスケールが分析され、マッピングに使用されます。コードが見つからない場合、Cubase では「C」で実行中と仮定されます。利用できるマッピングモードとボイシングは、「**インスペクター**」の「**コード (Chords)**」セクションの「**コードトラックに追従 (Follow Chord Track)**」パラメーターに対応します。

関連リンク

955 ページの「「コードトラックに追従 (Follow Chord Track)」のモード」

ノートにボイスを割り当てる

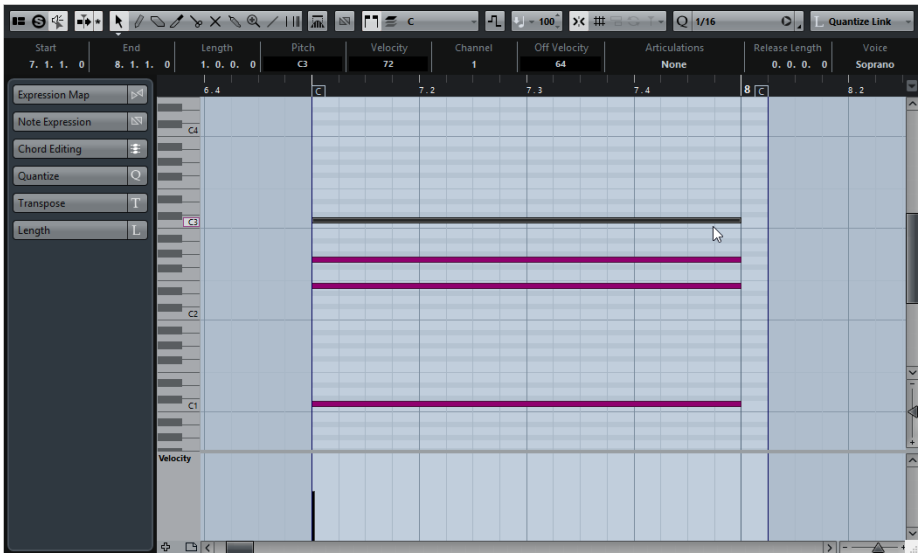
選択したボイシングライブラリーに合うように、MIDI ノートを移調できます。

手順

- 「**プロジェクト (Project)**」>「**コードトラック (Chord Track)**」>「**ノートにボイスを割り当て (Assign Voices to Notes)**」を選択します。

結果

ノートのピッチがコードトラックのボイシングに合わせられますが、MIDI ノートは編集できます。「**キーエディター**」でノートを選択すると、情報ラインに「**ボイス**」が割り当てられていることを確認できます。



MIDI からコードイベントを抽出する

MIDI ノート、パート、またはトラックからコードを抽出できます。これは、既存の MIDI ファイルのハーモニー構成を表示したい場合や、このファイルを出発点として色々と実験してみたい場合に便利です。

前提

コードトラックを追加し、コードとして解釈される MIDI ノートを作成しておきます。ドラム、モノフォニックベース、リードトラックには不適当です。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウで、1 つのパートまたは 1 つ以上の MIDI トラックを選択します。
   「**キーエディター**」、「**スコアエディター**」、または「**インプレイスエディター**」で、抽出したい MIDI トラック、パート、またはノートを選択することもできます。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**コードトラック (Chord Track)**」>「**コードトラックにコードを展開 (Create Chord Symbols)**」を選択します。
3. 設定を行ない、「**OK**」をクリックします。

結果

コードイベントがコードトラックに追加されます。

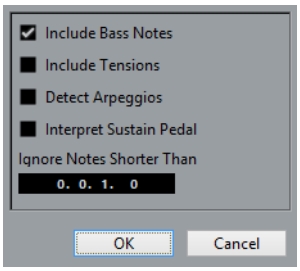
補足

Cubase Pro のみ :「**Chord Assistant**」を開き、バリエーションを作成できます。

関連リンク
960 ページの「「コードトラックにコードを展開（Create Chord Symbols)」ダイアログ」

「コードトラックにコードを展開（Create Chord Symbols)」ダイアログ

このダイアログでは、MIDI からコードイベントを抽出する際に対象とすべき MIDI データを指定できます。



ベースノートを含む（Include Bass Notes)

コードイベントにベースノートを含めたい場合にオンにします。

テンションを含む（Include Tensions)

コードイベントにテンションを含めたい場合にオンにします。

アルペジオを検出（Detect Arpeggios)

コードイベントにアルペジオコードを含めたい場合にオンにします。アルペジオコードとは、すべてのノートが同時ではなく 1 つずつ順番に再生されるコードです。

サステインペダルを解釈（Interpret Sustain Pedal)

コードイベントにサスペインペダルコードを含めたい場合にオンにします。サスペインペダルコードとは、サスペインペダルが踏まれている間ノートが再生されるコードです。

これより短いノートを無視（Ignore Notes Shorter Than)

対象にする MIDI イベントの長さの最小値を指定できます。

MIDI キーボードでコードイベントを録音する

MIDI キーボードを使用して、コードトラックにコードイベントを録音できます。

前提

プロジェクトにインストゥルメントトラックを追加し、「**録音可能 (Record Enable)**」または「**モニタリング (Monitor)**」をオンにします。

手順

1. コードトラックで、「**録音可能 (Record Enable)**」をオンにします。
2. 「**トランスポートパネル**」で、「**録音 (Record)**」をオンにします。
3. MIDI キーボードでコードを演奏します。

結果

認識されたすべてのコードが、コードトラックにコードイベントとして録音されます。

補足

コードトラックでは、独自のボイシング設定が使用されます。そのため、録音したコードイベントは、サウンドが異なる場合があります。

関連リンク

993 ページの「コードパッドからイベントを作成する」

コードパッド

コードパッドを使用すると、コードを演奏したり、コードのボイシングやテンションを変更したりできます。ハーモニーとリズムの観点で、コードトラック機能より遊び感覚かつ自然な方法でコード進行を組み立てられます。

以下のことが可能です。

- MIDI キーボードを使用してリアルタイムにコードを再生できます。
- MIDI トラックやインストゥルメントトラック、あるいはコードトラック上で、MIDI イベントとして演奏を録音できます。

補足

MIDI キーボードを接続およびあらかじめ設定しておく必要があります。

関連リンク

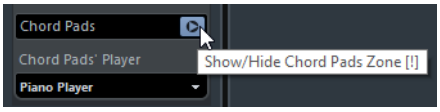
949 ページの「ボイシング (Voicings)」

コードパッドのゾーン

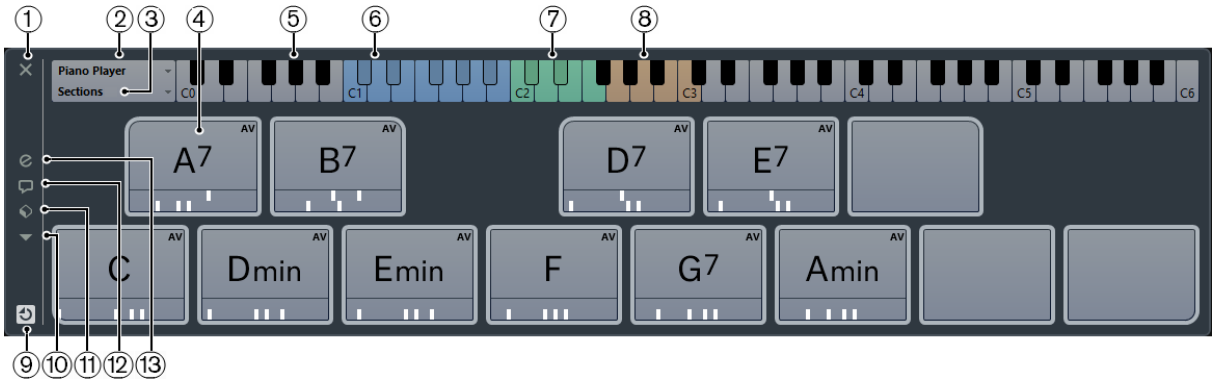
「**プロジェクト**」ウィンドウの下部に表示されるコードパッドのゾーンには、コードパッドの操作に必要なすべての機能があります。

コードパッドのゾーンを開くには、以下のいずれかの操作を行ないます。

- マウスポインターを「**プロジェクト**」ウィンドウの下端に置いて、「**コードパッド (Chord Pads)**」をオンにします。
- 「**プロジェクト (Project)**」>「**コードパッド (Chord Pads)**」を選択します。
- MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックを選択し、インスペクターの「**コード (Chords)**」セクションを開いて、「**コードパッドのゾーンを表示 / 非表示 (Show/Hide Chord Pads Zone)**」をオンにします。



コードパッドのゾーンには、以下のコントロールがあります。



1) 「**コードパッドを閉じる (Close Chord Pads Zone)**」
コードパッドを閉じます。

2) 「**選択されたプレーヤー (Current Player)**」
選択されたプレーヤーが表示されます。また、別のプレーヤーを選択できるメニューが開きます。

3) 「**現在のモード (Current Mode)**」
現在のプレーヤーモードが表示されます。また、別のプレーヤーモードを選択できるメニューが開きます。

4) 「**コードパッド**」
各コードパッドには、コードを 1 つ割り当てることができます。割り当てを変更するには、コードパッドの左端の「**Open Editor**」コントロールをクリックします。

5) 「**キーボード**」
コードパッドをトリガーしたときに再生されるキーが表示されます。キーボードをズームイン / ズームアウトするには、キーをクリックして上下にドラッグします。キーボードをスクロールするには、キーをクリックして左右にドラッグします。

6) 「**パッドのリモート範囲**」
キーボード上で青色に強調表示されたキーは、コードパッドをトリガーするための MIDI キーボードのキーに対応します。リモート範囲は、コードパッドの「**設定**」の「**リモートコントロール (Remote Control)**」タブで設定できます。

7) 「**ボイシング / テンション / 移調のリモート範囲**」
キーボード上で緑色に強調表示されたキーは、パッドのボイシング、テンション、および移調設定を変更するための MIDI キーボードのキーに対応します。これらのリモートキーは、コードパッドの「**設定**」の「**リモートコントロール (Remote Control)**」タブで有効化および設定できます。

8) 「**セクションのリモート範囲**」
キーボード上で茶色に強調表示されたキーは、セクションをトリガーするための MIDI キーボードのキーに対応します。

9) 「**コードパッドのリモートコントロールを有効化 / 無効化 (Activate/Deactivate Remote Control for Chord Pads)**」
コードパッドのリモートコントロールの有効化 / 無効化を切り替えます。コードパッドのリモートコントロールを無効にした場合、MIDI キーボードでパッドをトリガーできなくなります。

10) 「**機能メニュー (Functions Menu)**」
コードパッドの特定の機能および設定を含むメニューが開きます。

11) 「**コードパッドのプリセット**」
コードパッドおよびプレーヤーのプリセットを保存または読み込みできます。

12) 「**Chord Assistant を表示 / 非表示 (Show/Hide Chord Assistant)**」
「**Chord Assistant**」ウィンドウの表示 / 非表示を切り替えます。Chord Assistant には、起点コードとして指定したコードに合うコードの提案が表示されます。

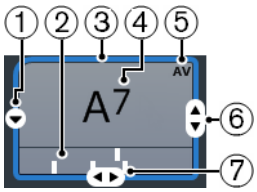
13) 「**設定を表示 / 非表示 (Show/Hide Settings)**」
コードの設定の表示 / 非表示を切り替えます。プレーヤー、パッドレイアウト、およびリモート割り当てを変更できます。

関連リンク
977 ページの「コードパッドの設定 - リモートコントロール (Remote Control)」
988 ページの「プレーヤーとボイシング」

コードパッドのコントロール

コードパッドのコントロールを使用して、コードパッドを編集できます。

- コードパッドのコントロールを表示するには、コードパッドにマウスを載せます。



1) 「**Open Editor**」
コードパッドに割り当てるコードを選択できるコードエディターが開きます。

2) 「**ボイシングインジケーター**」
コードに使用されているボイシングが表示されます。ボイシングインジケーターは、コードパッドの水平方向のズームレベルが高い場合にのみ表示されます。

3) 「**コードボイシングの予測変換の基準コードに設定 /Chord Assistant の起点として使用 (Adaptive Voicing Reference/Use X as Origin for Chord Assistant)**」
アクティブなコードパッドがコードボイシングの予測変換の基準コードに設定されている場合、コードパッドの枠線が黄色になります。他のすべてのコードパッドのボイシングは、その基準コードのボイシングにしたがい、基準から大きく離れないように設定されます。

コードパッドが「**Chord Assistant**」ウィンドウの起点に設定されている場合は、枠線が青色になります。このコードパッドは、「**Chord Assistant**」ウィンドウで提案の起点として使用されます。

4) 「**割り当てコード**」
コードパッドに割り当てられたコード記号が表示されます。各コードパッドには、コードを 1 つ割り当てることができます。割り当てられたコードの名前が長すぎてコードパッドに表示できない場合、名前に下線が付き、完全なコード名はツールチップに表示されます。

5) 「**AV (コードボイシングの予測変換を有効にする) /L (ロック)**」
すべてのコードパッドにおけるコードボイシングの予測変換有効 その場合、コードパッドに「AV」記号が付きます。ただし、パッドのボイシングを手動で変更した場合、コードボイシングの予測変換無効になります。

「L」記号は、コードパッドの編集がロックされていることを示します。

6) 「**ボイシング (Voicing)**」
コードパッドに別のボイシングを設定します。

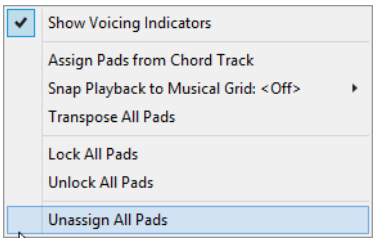
7) 「**テンション (Tensions)**」
コードのテンションを追加または削除します。

コードパッドのコンテキストメニュー

- 「**Chord Assistant の起点として使用 (Use X as Origin for Chord Assistant)**」
現在のパッドのコードを Chord Assistant の起点に設定します。
- 「**MIDI 入力からコードをコードパッドに割り当て (Assign Pad from MIDI Input)**」
MIDI キーボードのキーを押して、コードを割り当てできます。
- 「**ロック (Lock)**」
コードパッドの編集をロックします。
- 「**コードボイシングの予測変換を有効にする (Adaptive Voicing)**」
現在のパッドを、コードボイシングの予測変換の基準コードに設定します。これによって、後続のパッドのボイシングが、基準コードのボイシングから大きく離れないように自動的に設定されます。コードボイシングの予測変換の基準コードに設定できるパッドは 1 つのみです。

- **「コードボイシングの予測変換の基準コードに設定 (Adaptive Voicings Reference)」**
  コードボイシングの予測変換の基準コードに再設定します。
- **「パッドの割り当てを解除 (Unassign Pad)」**
  現在のパッドに割り当てられているコードを解除します。

機能メニュー (Functions Menu)



- **「ボイシングインジケーターを表示 (Show Voicing Indicators)」**
  各コードパッドのいちばん下に表示されるボイシングインジケーターのオン / オフを切り替えます。
- **「コードイベントからコードパッドにコードを割り当て (Assign Pads from Chord Track)」**
  コードトラックのコードイベントを、コードトラック上と同じ順序でコードパッドに割り当てます。複数回発生するコードイベントは、1 回だけ割り当てられます。
- **「ミュージカルグリッドに再生をスナップ (Snap Playback to Musical Grid)」**
  トリガーしたコードパッドの再生を、次の小節 / 拍の位置まで遅らせます。これは、アルペジエーターやパターンプレーヤーを使用する場合に便利です。
- **「すべてのパッドを移調 (Transpose All Pads)」**
  設定した移調値だけ、すべてのコードパッドを移調します。
- **「すべてのパッドをロック (Lock All Pads)」**
  すべてのコードパッドの編集をロックします。
- **「すべてのパッドのロックを解除 (Unlock All Pads)」**
  すべてのコードパッドのロックを解除します。
- **「すべてのパッドの割り当てを解除 (Unassign All Pads)」**
  すべてのパッドに割り当てられているコードを解除します。

準備

コードパッドを使用する前に、MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックを追加し、トラックにインストゥルメントを読み込み、コードパッドのゾーンを開いておく必要があります。

前提

MIDI キーボードを接続および設定しておきます。

手順

1. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**インストゥルメント (Instrument)**」を選択します。
2. 「**インストゥルメントトラックを追加 (Add Instrument Track)**」ダイアログで、インストゥルメントを選択して「**トラックを追加 (Add Track)**」をクリックします。
   選択したインストゥルメントが読み込まれたインストゥルメントトラックがプロジェクトに追加されたら、コードに適したサウンドを選択します。
3. インストゥルメントトラックで、「**録音可能 (Record Enable)**」をクリックします。
4. 「**プロジェクト (Project)**」>「**コードパッド (Chord Pads)**」を選択し、「**プロジェクト**」ウィンドウの下部に「**コードパッドのゾーン**」を表示します。

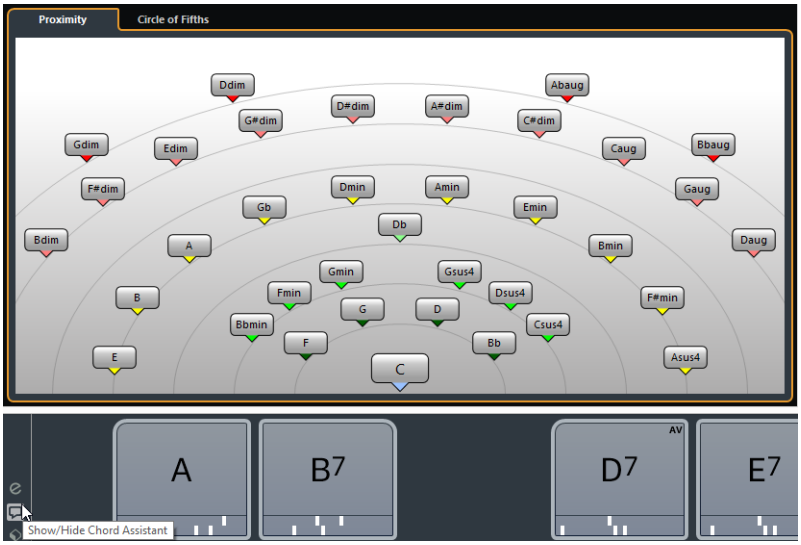
結果

コードパッドをクリックするか、MIDI キーボード上の割り当てキーを押して、コードパッドに割り当てられたコードをトリガーできます。

Chord Assistant

「**Chord Assistant**」を使用すると、あるコードを次のコードの提案の起点として使用できます。Chord Assistant は、曲のコード進行を作る際に、正しいコードを探す手助けをしてくれます。

- コードパッドのゾーンの左にある「**Chord Assistant を表示 / 非表示 (Show/Hide Chord Assistant)**」をクリックして、「**Chord Assistant**」を開きます。



「**Chord Assistant**」ウィンドウには、2 つのモードがあります。

- 「**Chord Assistant**」– 近接 (Proximity) (Cubase Pro のみ)
- 「**Chord Assistant**」- 五度圏 (Circle of Fifths)

以下の方法で起点コードを定義する必要があります。

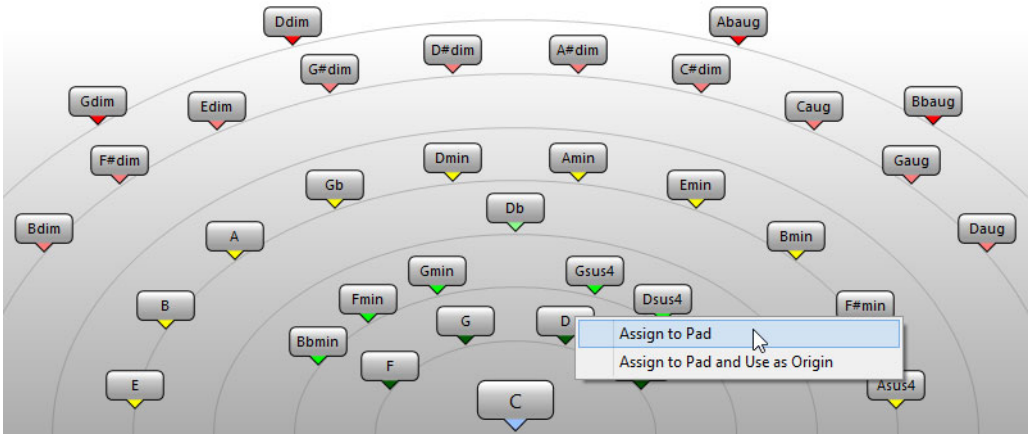
- 起点として使用するコードが割り当てられたコードパッドを右クリックして、「**Chord Assistant の起点として使用** (Use X as Origin for Chord Assistant)」を選択します。

「**Chord Assistant**」ウィンドウに、後続のコードの提案が表示され、それらをコードパッドに割り当てることができます。

Chord Assistant – 「近接 (Proximity)」モード (Cubase Pro のみ)

「**Chord Assistant**」ウィンドウの「近接 (Proximity)」モードでは、一連のハーモニックの法則を使用して、起点コードに合うコードが提案されます。

「**Chord Assistant**」ウィンドウの中央下の起点コードが中心音を表わします。提案コードがこのコードから離れるほど、関係が複雑になります。提案コードはトライアドまたは 4 声コードになります。



- 提案コードを再生するには、コードをクリックします。
  直近にクリックした 3 つの提案コードの枠が強調表示されます。
- 次の未割り当てコードパッドに提案コードを割り当てるには、提案コードを右クリックして、「**コードパッドへ割り当て（Assign to Pad）**」を選択します。
  提案コードをコードパッドにドラッグアンドドロップすることもできます。
- 次の未割り当てコードパッドに提案コードを割り当て、そのコードを後続のコードの起点として使用するには、提案コードを右クリックして、「**コードパッドへ割り当てたあと、五度圏の起点とする（Assign to Pad and Use as Origin）**」を選択します。

補足

「**近接（Proximity）**」モードは、コードトラックの「**Chord Assistant**」ウィンドウでも使用できます。

関連リンク
942 ページの「Chord Assistant – リスト（List）（Cubase Pro のみ）」

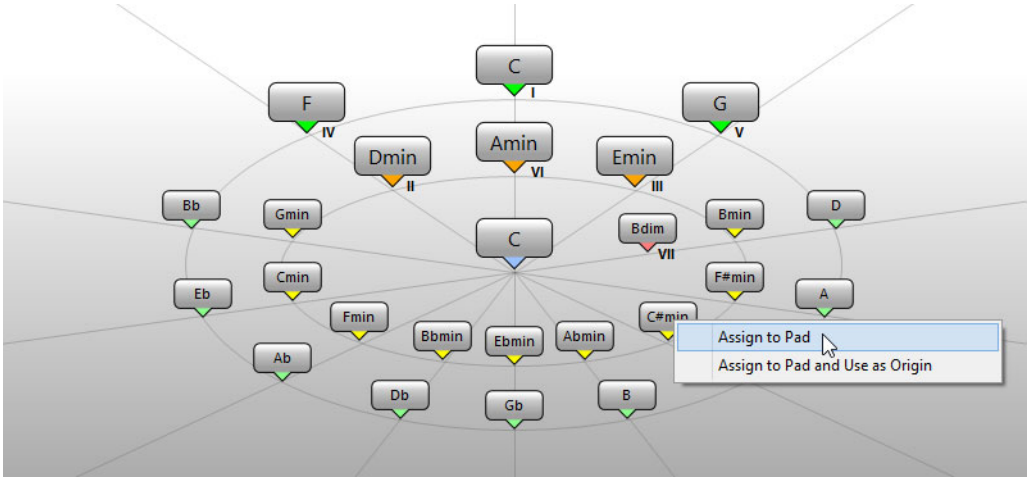
Chord Assistant - 「五度圏（Circle of Fifths）」モード

「**Chord Assistant**」ウィンドウの「**五度圏（Circle of Fifths）**」モードでは、五度圏でコードが相互的に表示されます。

現在のキーを定義する起点コードが、「**Chord Assistant**」ウィンドウの中心に表示されます。そのキーの主音（I）が、中央上に表示されます。外側の円には、5 度の間隔の順に 12 個のメジャーコードが表示されます。

内側の円には、対応する平行調のマイナーコードが表示されます。

現在のキーのコードには、ローマ数字のスケール度数が付きます。これらのコードを使用すると、典型的なコード進行を作れます。ただし、別のコードを使用してクリエイティブ性の高いコード進行を作ることもできます。



- コードを再生するには、コードをクリックします。

直近にクリックした 3 つのコードの枠が強調表示されます。

- 次の未割り当てコードパッドにコードを割り当てるには、コードを右クリックして、「**コードパッドへ割り当て（Assign to Pad）**」を選択します。
  提案コードをコードパッドにドラッグアンドドロップすることもできます。
- 次の未割り当てコードパッドに提案コードを割り当て、そのコードを後続のコードの起点として使用するには、コードを右クリックして、「**コードパッドへ割り当てたあと、五度圏の起点とする（Assign to Pad and Use as Origin）**」を選択します。

補足

「**五度圏（Circle of Fifths）**」は、コードトラックの「**Chord Assistant**」ウィンドウでも使用できます。

関連リンク
942 ページの「Chord Assistant – リスト（List）（Cubase Pro のみ）」

コードパッドにコードを割り当てる

一部のコードはコードパッドにあらかじめ割り当てられています。ただし、独自のコードを割り当てることもできます。

コードパッドへのコードの割り当てには、以下を使用します。

- 「**コードエディター**」ウィンドウ
- 「**Chord Assistant – 近接（Proximity）**」ウィンドウ
- 「**Chord Assistant - 五度圏（Circle of Fifths）**」ウィンドウ
- MIDI キーボード
- コードトラックのコードイベント

あらかじめ割り当てられたコードを上書きしたり、以下の方法ですべてのコードパッドの割り当てを解除して、一から割り当てることもできます。

- コードパッドのゾーンの左にある「**機能メニュー（Functions Menu）**」を開き、「**すべてのパッドの割り当てを解除（Unassign All Pads）**」を選択します。

コードエディターを使用してコードを割り当てる

特定のコードパッドに割り当てるコードがすべてわかっている場合、コードエディターを使用できます。

手順

1. コードパッドの左端にマウスポインターを合わせて、「**Open Editor**」コントロールをクリックします。
2. 「**コードエディター**」ウィンドウで、コード定義ボタンを使用して、ルート（根音）、コードタイプ、テンション、およびベース音を指定します。
   新しいコードが自動的にトリガーされ、試聴できます。

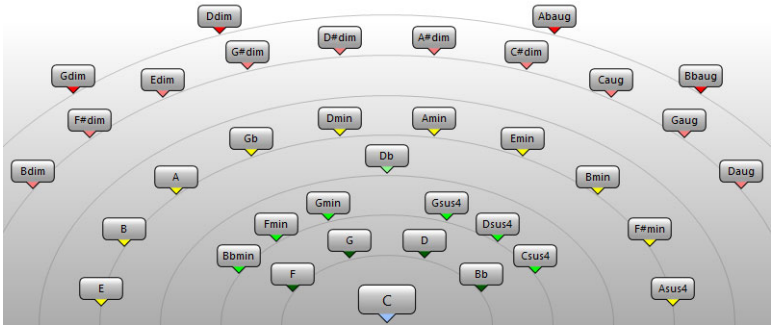
関連リンク
939 ページの「コードエディター」

Chord Assistant – 「近接（Proximity）」モードを使用してコードを割り当てる（Cubase Pro のみ）

後続のコードを探す起点として使用するコードがある場合、「**Chord Assistant – 近接（Proximity）**」ウィンドウを使用できます。

手順

1. 起点として使用するコードパッドを右クリックして、「**Chord Assistant の起点として使用（Use X as Origin for Chord Assistant）**」を選択します。



「**Chord Assistant**」ウィンドウが開きます。また、コードパッドの枠の色が変わり、割り当てられたコードが起点として使用されることが示されます。

2. 「**Chord Assistant**」ウィンドウで、コード記号をクリックして、対応するコードをトリガーします。
   提案コードが中心音の起点コードから離れるほど、関係が複雑になります。

3. 「**Chord Assistant**」ウィンドウからコードパッドにコードをドラッグアンドドロップして、コードを割り当てます。

   補足

   後続に未割り当てのコードパッドがある場合、「**Chord Assistant**」ウィンドウでコードを右クリックして、「**コードパッドへ割り当て (Assign to Pad)**」を選択することもできます。これによって、コードが次に空いているパッドに割り当てられます。

関連リンク

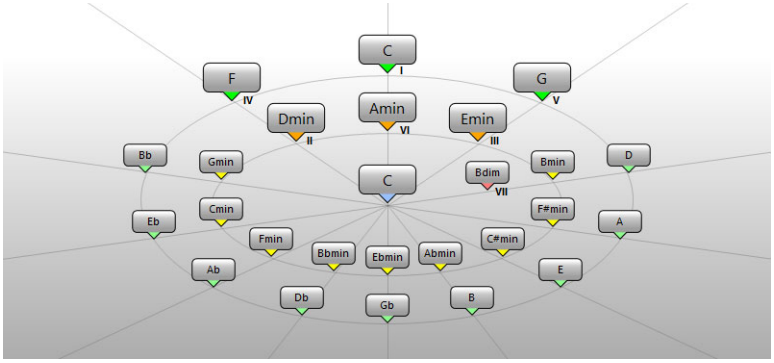
942 ページの「Chord Assistant – リスト (List) (Cubase Pro のみ)」

Chord Assistant - 「五度圏 (Circle of Fifths)」モードを使用してコードを割り当てる

コード進行の起点として使用するコードあるが、コード進行の作り方がわからない場合、「**Chord Assistant – 五度圏 (Circle of Fifths)**」ウィンドウを使用できます。

手順

1. 起点として使用するコードパッドを右クリックして、「**Chord Assistant の起点として使用 (Use X as Origin for Chord Assistant)**」を選択します。



   「**Chord Assistant**」ウィンドウが開きます。また、コードパッドの枠の色が変わり、割り当てられたコードが起点として使用されることが示されます。

2. 「**5th**」をクリックして、「五度圏 (Circle of Fifths)」モードに切り替えます。

   起点コードが中央に表示され、スケールに属するコードが上に表示されます。数字は、コードのスケール度数を示します。これは、コード進行を作る際に役立ちます。

3. 「**Chord Assistant**」ウィンドウで、コード記号をクリックして、対応するコードをトリガーします。

4. 「**Chord Assistant**」ウィンドウからコードパッドにコードをドラッグアンドドロップして、コードを割り当てます。

   補足

   後続に未割り当てのコードパッドがある場合、「**Chord Assistant**」ウィンドウでコードを右クリックして、「**コードパッドへ割り当て (Assign to Pad)**」を選択することもできます。これによって、コードが次に空いているパッドに割り当てられます。

MIDI キーボードを使用してコードを割り当てる

特定のパッドに割り当てるコードがわかっている場合、MIDI キーボードを使用できます。

前提

MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックを選択しておきます。

手順

1. 新しいコードに使用するコードパッドを右クリックし、「**MIDI 入力からコードをコードパッドに割り当て (Assign Pad from MIDI Input)**」を選択します。
   コードパッドの枠の色が変わり、録音可能であることが示されます。
2. MIDI キーボードで、割り当てるコードのキーを押します。
   コードとボイシングがコードパッドに割り当てられ、コードを試聴できます。

   補足

   「**コードボイシングの予測変換を有効にする (Adaptive Voicing)**」の設定によって、割り当てたボイシングが変わる可能性があります。そのため、特定のパッドのボイシングを保持したい場合は、コードパッドを右クリックして、コンテキストメニューから「**ロック (Lock)**」を選択します。

関連リンク

988 ページの「コードボイシングの予測変換を有効にする (Adaptive Voicing)」

コードトラックからコードを割り当てる

コードトラックのコードイベントをコードパッドに割り当てることができます。

手順

- コードパッドのゾーンの左にある「**機能メニュー (Functions Menu)**」をクリックし、「**コードイベントからコードパッドにコードを割り当て (Assign Pads from Chord Track)**」を選択します。
  コードパッドにすでにコードが割り当てられている場合、すべての割り当てが上書きされる旨を示す警告メッセージが表示されます。

結果

コードイベントが、コードトラック上と同じ順序でコードパッドに割り当てられます。

補足

コードトラックに複数回発生するコードイベントは、1 回だけ割り当てられます。

コードパッドを移動またはコピーする

2 つのパッド間でコードの割り当てを入れ替えたり、特定のコードと設定をあるパッドから別のパッドにコピーしたりできます。

- 2 つのパッド間でコードの割り当てを入れ替えるには、一方のコードパッドをクリックして、もう一方のコードパッドにドラッグします。
  ドラッグ時に、入れ替え先のコードパッドの枠の色が変わります。別のパッドにドロップすると、コードの割り当てが入れ替わります。

- あるコードパッドのコードの割り当てを別のコードパッドにコピーするには、[Alt]/[Option] を押しながらコードパッドをクリックし、別のコードパッドにドラッグします。
  ドラッグ時に、入れ替え先のコードパッドの枠の色が変わります。別のパッドにドロップすると、最初のパッドの割り当てがドロップ先のコードパッドにコピーされます。

補足

コードパッドを移動またはコピーすると、コードとその設定（コードボイシングの予測変換の基準コードに設定（Adaptive Voicings Reference) は除く) が移動またはコピーされます。

コードを再生または録音する

MIDI キーボードでコードパッドを再生する

前提

MIDI キーボードを接続および設定しておきます。

手順

1. 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**インストゥルメント (Instrument)**」を選択します。
2. 「**インストゥルメントトラックを追加 (Add Instrument Track)**」ダイアログで、VST インストゥルメントを選択します。
3. 「**トラックを追加 (Add Track)**」をクリックします。
   選択した VST インストゥルメントが読み込まれたインストゥルメントトラックがプロジェクトに追加されます。
4. インストゥルメントトラックで、「**録音可能 (Record Enable)**」をクリックします。
5. 「**プロジェクト (Project)**」>「**コードパッド (Chord Pads)**」を選択し、「**プロジェクト**」ウィンドウの下部に「**コードパッドのゾーン**」を表示します。
6. MIDI キーボードでいずれかのキーを押して、コードパッドに割り当てられているコードをトリガーします。

関連リンク

977 ページの「コードパッドの設定 - リモートコントロール (Remote Control)」
983 ページの「パッドのリモート範囲を変更する」

MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックでコードを録音する

MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックで、コードパッドでコードをトリガーしてコードを録音できます。この場合、録音はいつでも再生または編集できます。

前提

MIDI キーボードを接続および設定し、コードパッドのゾーンを開いて設定します。また、プロジェクトにインストゥルメントトラックまたは MIDI トラックを追加して、VST インストゥルメントを読み込みます。

手順

1. インストゥルメントトラックで、「**録音可能 (Record Enable)**」をクリックします。
2. 「**トランスポート**」パネルで、「**録音 (Record)**」をオンにします。
3. MIDI キーボードで、コードパッドをトリガーするキーを押します。

   補足

   他のコードの再生または録音に割り当てられていないキーを使用してください。

結果

トリガーしたコードがトラックに録音されます。ノートイベントは、ピッチに応じて別々の MIDI チャンネルに自動的に割り当てられます。たとえば、ソプラノボイスに対応するノートイベントは MIDI チャンネル 1、アルトは MIDI チャンネル 2、のように割り当てられます。

タスク終了後の項目

たとえば、「**キーエディター**」のコード編集機能を使用して、録音した MIDI パートを微調整できます。また、「**MIDI**」>「**パートを分解 (Dissolve Part)**」を選択して、録音したコードをピッチ / チャンネルで分解することもできます。

コードトラックでコードを録音する

トリガーしたコードをコードトラックに録音できます。これによって、たとえばリードシートのコードイベントを簡単に作れます。

前提

MIDI キーボードを接続および設定し、コードパッドのゾーンを開いて設定します。また、インストゥルメントトラックまたは MIDI トラックを追加して、VST インストゥルメントを読み込みます。

手順

1. インストゥルメントトラックで、「**モニタリング（Monitor）**」をオンにします。
2. 「**プロジェクト（Project）**」>「**トラックを追加（Add Track）**」>「**コード（Chord）**」を選択してコードトラックを追加します。
3. コードトラックのインスペクターで、「**録音可能（Record Enable）**」をクリックします。
4. 「**トランスポート**」パネルで、「**録音（Record）**」をオンにします。
5. MIDI キーボードで、コードパッドをトリガーするキーを押します。

   補足

   他のコードの再生または録音に割り当てられていないキーを使用してください。

結果

コードイベントがコードトラックに録音されます。

補足

録音したコードイベントは、コードパッドで再生したものと異なる場合があります。これは、コードトラックのボイシング設定がコードパッドのボイシングと異なるためです。

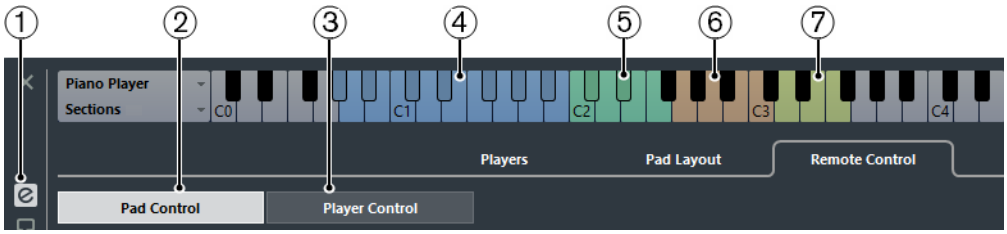
関連リンク

938 ページの「コード機能」
949 ページの「ボイシング（Voicings）」

コードパッドの設定 - リモートコントロール（Remote Control）

コードパッドの「**設定**」の「**リモートコントロール（Remote Control）**」タブでは、リモートキーの割り当てを変更できます。

- コードパッドのゾーンの左にある「**設定を表示 / 非表示（Show/Hide Settings）**」をクリックし、「**リモートコントロール（Remote Control）**」タブを開きます。



1) 「**設定を表示 / 非表示（Show/Hide Settings）**」
コードパッドの設定を開きます。

2) 「**パッドコントロール（Pad Control）**」
コードパッド、ボイシング、テンションおよび移調コントロールのリモートキーを設定できます。キーボード上では、これらは青色と緑色で強調表示されます。

3) 「**プレーヤーコントロール（Player Control）**」
セクションプレーヤーのリモートキーを設定できます。キーボード上では、これらは茶色で強調表示されます。

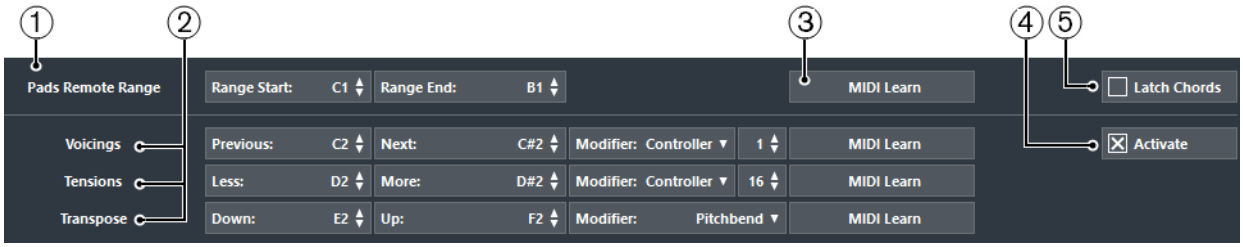
4) 「**パッドのリモート範囲**」
コードパッドのリモートキーとして割り当てられたキーは、青色で強調表示されます。

5) 「**ボイシング / テンション / 移調**」
ボイシング、テンション、および移調コントロールのリモートキーとして割り当てられたキーは、緑色で強調表示されます。

6) 「**セクションのリモート範囲**」
セクションのリモートキーとして割り当てられたキーは、茶色で強調表示されます。

7) 「**サブセクションのリモート範囲**」
サブセクションのリモートキーとして割り当てられたキーは、薄い緑色で強調表示されます。

パッドコントロール（Pad Control）



1) 「**パッドのリモート範囲**」
リモート範囲の開始ノートと終了ノートを設定します。

2) 「**ボイシング / テンション / 移調（Voicings/Tension/Transpose）**」

直前に再生したコードパッドのボイシング、テンション、および移調設定を変更するリモートキーを割り当てます。コンティニュアスコントローラーを割り当てて、すべてのコードパッドを同時に変更することもできます。

3) 「**MIDI 検知（MIDI Learn）**」
MIDI 検知機能を有効にして、パッドのリモート範囲や、ボイシング、テンション、および移調を変更するパラメーターに MIDI 入力を割り当てることができます。

4) 「**有効化（Activate）**」
ボイシング、テンション、および移調パラメーターのリモートキーの割り当てを有効にします。オフにした場合、パッドのリモート範囲のリモートキーの割り当てのみが有効になります。

5) 「**コード演奏を保持（Latch Chords）**」
オンにすると、再度トリガーするまでコードパッドが再生されます。

補足

- トラッククイックコントロールや VST クイックコントロールなど、他のリモートコントロール機能に割り当て済みの MIDI コントローラーを使用すると、すべての割り当てが解除されます。
- VST クイックコントロールなどの他のリモートコントロール機能に割り当て済みの MIDI コントローラーを使用すると、すべての割り当てが解除されます。

プレーヤーコントロール（Player Control）



1) 「**セクション（Sections）**」
最大 5 つのセクションにリモートキーを割り当てることができます。

2) 「**サブセクション（Subsections）**」
最大 5 つのサブセクションにリモートキーを割り当てることができます。

3) 「**プレーヤーを選択 / ミュート（Select/Mute Player）**」
複数のトラック上で異なるプレーヤーを使用する場合に、プレーヤーの切り替えやミュートにリモートキーを割り当てることができます。

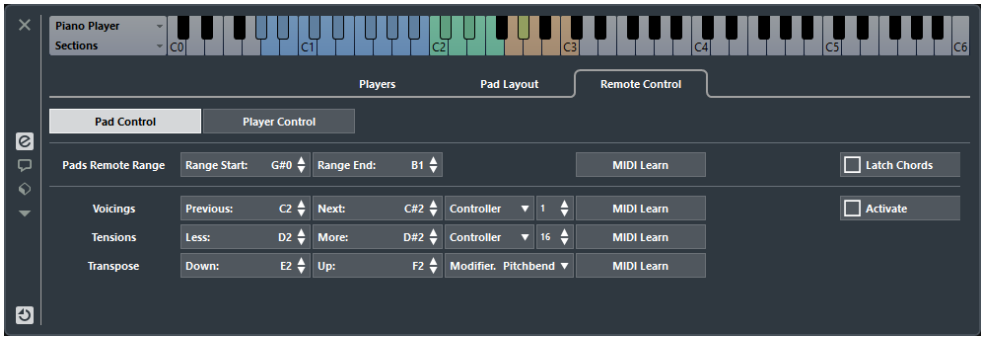
4) 「**MIDI 検知（MIDI Learn）**」
MIDI 検知機能を有効にして、セクション、サブセクション、およびプレーヤーの選択 / ミュート用のパラメーターに MIDI 入力を割り当てることができます。

関連リンク
980 ページの「パッドのリモート範囲」
980 ページの「セクションのリモート範囲」
985 ページの「セクションプレーヤー」
990 ページの「複数のトラックで異なるプレーヤーを使用する」

パッドのリモート範囲

パッドのリモート範囲は、コードパッドに割り当てられたコードをトリガーするリモートキーの範囲を示します。

- パッドのリモート範囲の設定を開くには、「**リモートコントロール (Remote Control)**」>「**パッドコントロール（Pad Control)**」を選択します。



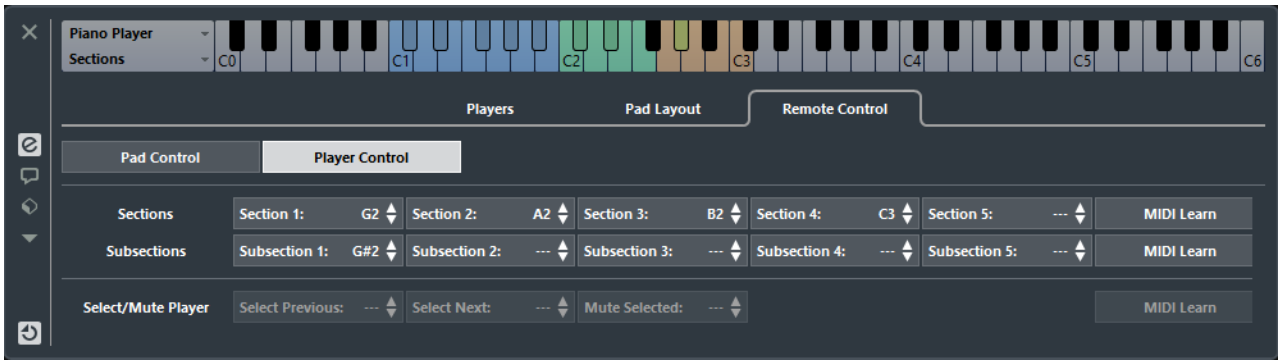
初期設定では、「**範囲の開始位置（Range Start)**」が「C1」、「**範囲の終了位置 (Range End)**」が「B1」に設定されています。リモートキーに対応するキーは、コードパッドのゾーンのキーボード上で青色に強調表示されています。MIDI キーボードでこのノート範囲内のキーを押して、コードパッドに割り当てられたコードをトリガーできます。

ボイシング、テンション、および移調のリモートキーは緑色に強調表示されています。

セクションのリモート範囲

セクションのリモート範囲は、セクションに対応するコードノートをトリガーするリモートキーの範囲を示します。

- セクションのリモート範囲の設定を開くには、「**リモートコントロール (Remote Control)**」>「**プレーヤーコントロール（Player Control)**」を選択します。



初期設定では、「**セクション 1（Section 1）**」は「G2」、「**セクション 2（Section 2）**」は「A2」、「**セクション 3（Section 3）**」は「B2」、「**セクション 4（Section 4）**」は「C3」に設定されています。リモートキーに対応するキーは、コードパッドのゾーンのキーボード上で茶色に強調表示されています。

- セクションに対応するコードノートをトリガーするには、セクションのリモートキーとパッドのリモートキーを組み合わせて使用します。

初期設定ではサブセクションのリモートキーは設定されていません。サブセクションにリモートキーを設定すると、コードパッドゾーンのキーボード上にある対応するキーが薄い緑色で強調表示されます。

- サブセクションで指定したオフセット分だけ移調されたセクションに対応するコードノートをトリガーするには、サブセクションのリモートキーとパッドのリモートキーを組み合わせて使用します。

例

デフォルトのセクション割り当てを使用して作業しているとします。「**サブセクション 1（Subsection 1）**」のリモートキーは「D3」に設定されています。「**セクションプレーヤーのカスタム設定**」で、「**Subsection 1**」を「**Section 1**」に割り当て、オフセットを半音 -12 に設定していると仮定します。

この状態でコードパッドのリモートキーと最初のセクションのリモートキーを押すと、コードのベース音が再生されます。

また、コードパッドのリモートキーと最初のサブセクションのリモートキーを押すと、コードのベース音が 1 オクターブ下に移調されて再生されます。

関連リンク

985 ページの「セクションプレーヤー」

デフォルトのリモート割り当て

パッドコントロールのデフォルトのリモート割り当て

初期設定では、C1 から B1 の MIDI イベントで、コードパッドに割り当てられたコードがトリガーされます。リモートコントロールに割り当てられていないすべてのキーは、通常の演奏に使用できます。

「**リモートコントロール（Remote Control）**」タブの下側にある「**有効化（Activate）**」をオンにして、以下に示すデフォルトのリモートノートを使用すると、トリガーしたコードのボイシング、テンション、または移調を変更できます。

操作	説明	リモートノート
ボイシング : 前	直前に再生したコードの前のボイシングを再生します。	C2
ボイシング : 次	直前に再生したコードの次のボイシングを再生します。	C#2
すべてのコードパッドのボイシング	ホイール位置によって、すべてのコードパッドの次に再生するコードのボイシングが決まります。	CC 1 モジュレーションホイール
テンション : 減	直前に再生したコードのテンションを減らして再生します。	D2
テンション : 増	直前に再生したコードのテンションを増やして再生します。	D#2
すべてのコードパッドのテンション	すべてのコードパッドの次に再生するコードのテンションレベルを指定できます。	CC 16
移調 : 下	直前に再生したコードを再生して、下に移調します。	E2
移調 : 上	直前に再生したコードを再生して、上に移調します。	F2
すべてのコードパッドの移調	ホイール位置によって、すべてのコードパッドの次に再生するコードの移調値が決まります。ホイールのいちばん上からいちばん下までが、+/-5 の半音に相当します。	ピッチベンドホイール

リモート割り当てはグローバルに保存されます。

補足

コードパッドのリモートキーを放したあとにボイシング、テンション、または移調のリモートキーを使用した場合、次に再生するコードも影響されます。

プレーヤーコントロールのデフォルトのリモート割り当て

初期設定では、G2 から B2 の MIDI イベントで、セクションに対応するコードノートがトリガーされます。

「**サブセクション**」のリモートキー、およびマルチトラックプロジェクトでのプレーヤーの選択 / ミュートは初期設定では割り当てられていません。

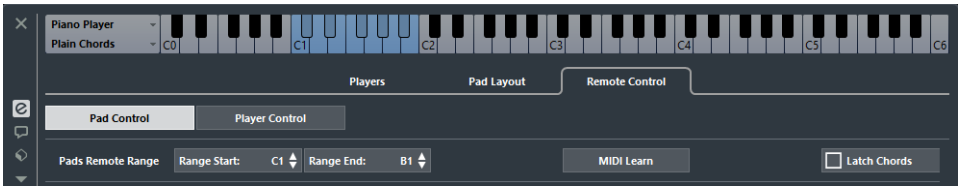
リモート割り当てはグローバルに保存されます。

パッドのリモート範囲を変更する

パッドのリモート範囲を広げると、より多くのコードパッドをリモートコントロールできます。通常の演奏に使用する MIDI キーボードのキーを増やしたい場合は、パッドのリモート範囲を狭くできます。

手順

1. 「**設定を表示 / 非表示** （Show/Hide Settings）」>「**リモートコントロール** (Remote Control)」を選択し、リモートコントロールの割り当て設定を開きます。



2. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**MIDI 検知** （MIDI Learn）」をクリックしてボタンが点灯したら、MIDI キーボードで、範囲の開始位置と終了位置に割り当てる 2 つのキーを押します。
   - 「**範囲の開始位置** （Range Start）」と「**範囲の終了位置** （Range End）」フィールドに新しい値を入力します。

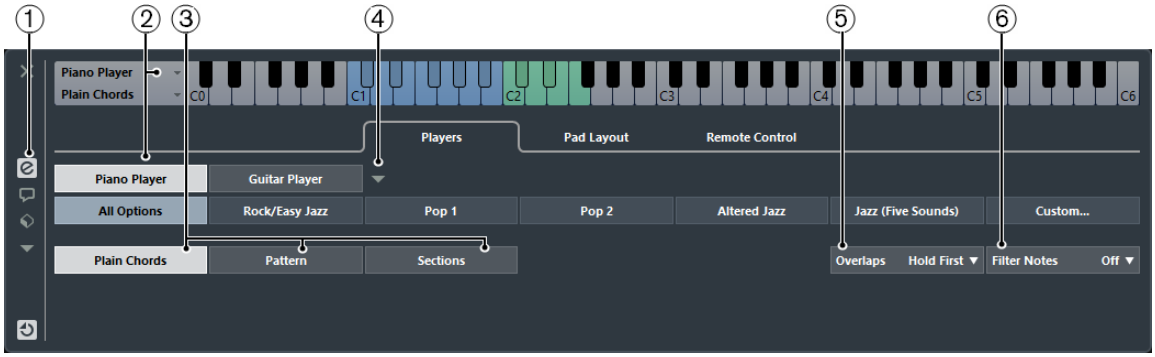
結果

キーボード上のパッドのリモート範囲を示すインジケーターが変化します。

コードパッドの設定 - プレーヤー （Players）

コードパッドの「**設定**」の「**プレーヤー** （Players）」タブでは、コードパッドに使用されるボイシングを変更できます。一般的なボイシングが設定された複数のプレーヤーから選択できます。初期設定では、「**ピアノプレーヤー** (Piano Player）」がアクティブになっています。「**基本コード** （Plain Chords）」、「**パターン** （Pattern）」、または「**セクション** （Sections）」を選択することで、コードのノートの再生方法を設定できます。

- コードパッドのゾーンの左にある「**設定を表示 / 非表示** （Show/Hide Settings）」をクリックし、「**プレーヤー** （Players）」タブを開きます。



1) 「**設定を表示 / 非表示（Show/Hide Settings）**」
コードパッドの設定を開きます。

2) 「**プレーヤーの選択**」
プレーヤーを選択し、コードパッドにそのプレーヤーのボイシングを使用します。

3) 「**基本コード / パターン / セクション（Plain Chords/Pattern/Sections）**」

- コードのすべてのノートを同時にトリガーするには、「**基本コード（Plain Chords）**」を選択します。
- コードを個々のノートに分割するには、「**パターン（Pattern）**」を選択します。
- コードの各ノートまたはノートのグループの再生をコントロールするには、「**セクション（Sections）**」を選択します。

4) 「**プレーヤーを管理（Manage Players）**」
追加するプレーヤーを選択できるメニューが開きます。また、選択されたプレーヤーの名前を変更したり削除したりすることもできます。

5) 「**オーバーラップ（Overlaps）**」
前のコードをリリースせずにコードを再生した場合に、最初のコードのノートをどのように処理するかを選択できます。

- 「**最初のコードを保持（Hold First）**」

最初のコードのノートが保持されます。つまり、ノートオフメッセージは送信されません。最初のコードと共通するノートがある場合、これらのノートが再度トリガーされることはありません。

- 「**レガート（Legato）**」

共通するノートを除き、最初のコードのノートがリリースされます。共通するノートは保持され、再度トリガーされることはありません。

- 「**最初のコードを停止（Stop First）**」

共通するノートを含め、最初のコードのすべてのノートがリリースされます。

6) 「**ノートをフィルター（Filter Notes）**」
フィルターするキーを選択できます。

- 「**オフ（Off）**」

  何もフィルターされません。

- 「**MIDI スルーからの入力（From MIDI Thru）**」

  未割り当てのキー、およびボイシング、テンション、移調のリモートキーとして割り当てられたキーがフィルターされます。

- 「**コードパッドからの入力（From Chord Pads）**」

  コードパッド、ボイシング、テンション、および移調のリモートキーとして割り当てられたキーがフィルターされます。

- 「**すべて（All）**」

  すべてがフィルターされます。

関連リンク

988 ページの「プレーヤーとボイシング」
949 ページの「ボイシング（Voicings）」
983 ページの「コードパッドの設定 - プレーヤー（Players）」

セクションプレーヤー

セクションプレーヤーを使用すると、コードパッドに割り当てられたコードの各ノートまたはノートのグループ（セクション）の再生をコントロールできます。

セクションには、低い方から順にコードノートが登録されています。つまり、最初のセクションはコードの最も低いノートまたはボイシング（通常はベース）を表わし、2 つめのセクションはテナーを表わす、という具合です。

セクションおよびそれぞれに対応するコードノートの再生には、各セクションに割り当てられたリモートキーと、コードパッドに割り当てられたリモートキーを組み合わせて使用できます。割り当ての表示や編集を行なうには、「**リモートコントロール（Remote Control）**」タブを開きます。「**パッドコントロール（Pad Control）**」タブには、コードパッドのリモートキーの割り当てが表示されます。「**プレーヤーコントロール（Player Control）**」タブには、セクションのリモートキーの割り当てが表示されます。

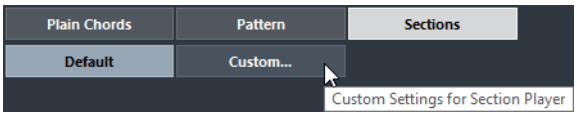
関連リンク

977 ページの「コードパッドの設定 - リモートコントロール（Remote Control）」
985 ページの「セクションプレーヤーのカスタム設定」

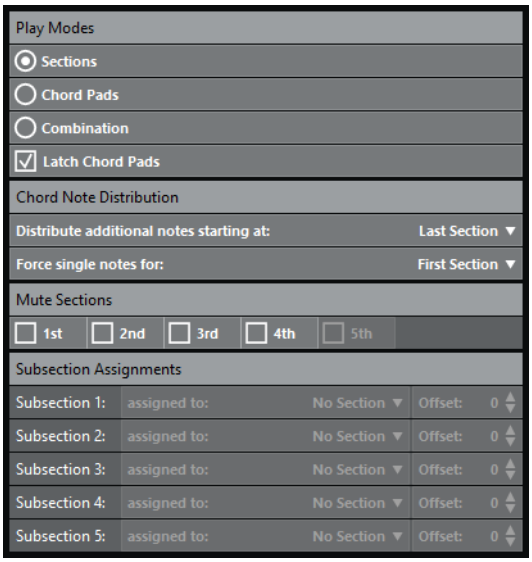
セクションプレーヤーのカスタム設定

セクションプレーヤーのカスタム設定を使用すると、セクションのトリガー方法、振り分け方法、再生方法などあらゆる設定を行なえます。リモートキー割り当てたセクションのみ使用できます。

- 「**プレーヤー（Players）**」タブで「**セクション（Sections）**」タブをアクティブにして、「**カスタム（Custom）**」をクリックします。



設定項目は以下のとおりです。



プレイモード (Play Modes)

- 「セクション (Sections)」
  MIDI キーボードで、まずコードパッドに割り当てられているキーを押し、次に特定のセクションのリモートキーを押すと、そのセクションに対応するコードノートが再生されます。
- 「コードパッド (Chord Pads)」
  MIDI キーボードで、まず特定のセクションのリモートキーを押し、次にコードパッドに割り当てられているキーを押すと、そのセクションに対応するコードノートが再生されます。
- 「組み合わせ (Combination)」
  コードパッドとセクションのどちらのリモートキーを先に押してもいいように、セクションとコードパッドを組み合わせます。

「Sections」モードと「Combination」モードでは、「Latch Chord Pads」をオンにできます。このオプションをオンにした場合、セクションのリモートキーを押したままにすると、コードパッドのリモートキーを放したあともセクションがアクティブなままになります。

コードノートの振り分け (Chord Note Distribution)

ここでは、コードパッドに割り当てられているコードに、セクションよりも多くのノートが含まれている場合に、コードノートをセクションにどのように振り分けるかを設定できます。

セクションのミュート (Mute Sections)

このオプションをオンにすると、セクションが再生対象から除外されます。特定のボイシングを再生から除外したい場合に便利です。

サブセクションの割り当て（Subsection Assignments）

「**リモートコントロール（Remote Control）**」タブの「**プレーヤーコントロール（Player Control）**」設定でサブセクションのリモートキーを設定している場合に使用できます。

- 「**割り当て先（assigned to）**」ポップアップメニューを開いてサブセクションをセクションに割り当てます。
- セクションからのオフセットを指定するには、「**オフセット（Offset）**」コントロールを使用します。オフセットを指定した場合、サブセクションのリモートキーを押すと、セクションに対応するコードノートが、指定したオフセット分だけ移調されて再生されます。

補足

「**プレイモード（Play Modes）**」、「**コードノートの振り分け（Chord Note Distribution）**」、および「**セクションのミュート（Mute Sections）**」のデフォルト設定を使用するには、「**セクションプレーヤーのカスタム設定**」ペインを閉じて、「**デフォルト（Default）**」をクリックします。

コードセクションを再生する

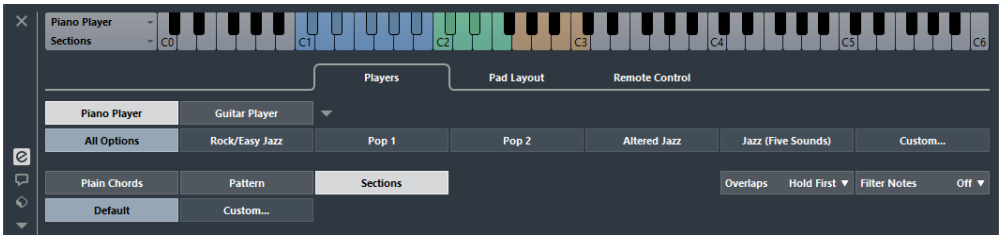
コードパッドの単一のコードノートまたはコードセクションを再生できます。

前提

プロジェクトにインストゥルメントトラックを追加してインストゥルメントを割り当てておきます。インストゥルメントトラックを録音可能にし MIDI キーボードを接続して設定しておきます。

手順

1. コードパッドゾーンで、「**設定を表示 / 非表示（Show/Hide Settings）**」をオンにします。
2. 「**プレーヤー（Players）**」タブを開き、「**セクション（Sections）**」をアクティブにします。
   キーボード上で、セクションのリモート範囲がオレンジ色で強調表示されます。



3. MIDI キーボードで、パッドのリモート範囲に対応するキーを押します。
   通常はこの操作でコードパッドがトリガーされますが、セクションモードの場合はセクションのリモートキーを押すまで何も再生されません。
4. MIDI キーボードで、セクションのリモート範囲に対応するキーを押します。

結果

コードパッドをトリガーしたコードのコードセクションが再生されます。セクションのリモート範囲の別のキーを押すと同じコードの別のセクションが再生されます。また、すべてを同時に押すこともできます。ボイシング、テンション、および移調にリモートキーを使用して変化を付けることができます。

プレーヤーとボイシング

インストゥルメントとスタイルのタイプによって、ボイシングライブラリーが異なります。ボイシングによって、コードの再生方法および再生ピッチが決まります。コードパッドのゾーンでは、ボイシングはプレーヤーとして参照されます。

関連リンク

949 ページの「ボイシング（Voicings）」

コードボイシングの予測変換を有効にする（Adaptive Voicing）

Cubase では、コードボイシングの予測変換をしておくと、コード進行で再生するコードの音域が突然変わることを防げます。

コードボイシングの予測変換をオンにすると、コードパッドのボイシング、特定の声部進行規則にしたがって自動的に設定されます。



特定のコードパッドのボイシングを手動で設定して、コードボイシングの予測変換を無効にする場合は、コードパッドの右端のボイシングコントロールを使用します。独自のボイシングを割り当てたコードパッドは、コードボイシングの予測変換がオフになり、基準コードの声部進行規則に従わなくなります。コードボイシングの予測変換を再度有効にするには、コードパッドを右クリックして、「**コードボイシングの予測変換を有効にする（Adaptive Voicing）**」をオンにします。

コードパッドのボイシングをロックするには、パッドを右クリックして「**ロック（Lock）**」をオンにします。これによって、パッドの編集およびリモートコントロールによる変更がロックされ、「**コードボイシングの予測変換を有効にする（Adaptive Voicing）**」がオフになります。コードパッドのロックを解除するには、コードパッドを右クリックして、「**ロック（Lock）**」をオフにします。

パターンプレーヤー

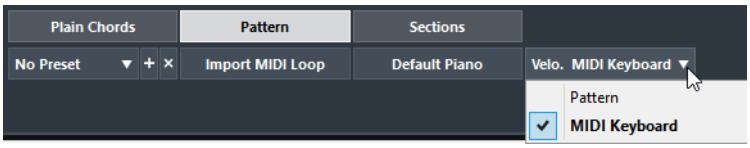
パターンプレーヤーを使用すると、トリガーするコードを個々のノートに分割して 1 つずつ順番に再生できます（アルペジオ）。

パターンプレーヤーを使用する

パターンプレーヤーでは、コードの構成ノートが 1 つずつ順番に再生されます（アルペジオ）。

手順

1. 「**設定を表示 / 非表示**（Show/Hide Settings）」>「**プレーヤー**（Players）」>「**パターン**（Pattern）」を選択します。



2. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**MIDI ループを読み込み**（Import MIDI Loop）」をクリックし、パターンとして使用する MIDI ループを選択します。
   - イベントディスプレイの MIDI パートを「**MIDI パートをドロップ**（Drop MIDI Part）」フィールドにドラッグします。

   補足

   ループまたはパートのボイスは、3 ～ 5 個である必要があります。「**MediaBay**」では、結果リストの「**Voices**」コラムに、ボイスの数が表示されます。

   選択したループまたはパートは、コードの再生方法のリファレンスとして使用されます。「**MIDI パートをドロップ**（Drop MIDI Part）」フィールドには、選択したループまたはパートの名前が表示されます。
3. 「**ベロシティー情報の取得先 :**（Velocity from:）」フィールドで、ノートのベロシティー情報の取得先を選択します。
   - 「**MIDI キーボード**（MIDI Keyboard）」を選択した場合、MIDI キーボードのキーを押す強さで、ベロシティー値が決まります。
   - 「**パターン**（Pattern）」を選択した場合、パターンとして選択した MIDI ループまたは MIDI パートのベロシティー値が使用されます。

タスク終了後の項目

パターンを他のプロジェクトに使用したい場合、パターンプレーヤーのプリセットセクションでプリセットとして保存できます。

関連リンク

958 ページの「ノートにボイスを割り当てる」
617 ページの「結果リストのコラムの設定」

複数のトラックで異なるプレーヤーを使用する

トラック別に、サウンドの異なる別のプレーヤーを設定できます。これらのトラックを録音可能にしてコードパッドを再生した場合、各トラックでは専用のプレーヤーが使用されます。

手順

1. 「**プロジェクト（Project）**」>「**トラックを追加（Add Track）**」>「**インストゥルメント（Instrument）**」を選択します。
2. 「**インストゥルメントトラックを追加（Add Instrument Track）**」ダイアログの「**数（Count）**」フィールドにトラックの数を入力し、VST インストゥルメントを選択します。
3. 「**トラックを追加（Add Track）**」をクリックします。
   プロジェクトにインストゥルメントトラックが追加されます。
4. 「**プロジェクト（Project）**」>「**コードパッド（Chord Pads）**」を選択し、コードパッドのゾーンを表示します。
5. コードパッドのゾーンの左にある「**設定を表示 / 非表示（Show/Hide Settings）**」をクリックし、「**プレーヤー（Players）**」をクリックします。



6. 1 つめのインストゥルメントトラックを選択し、VST インストゥルメントでサウンドを選択して、コードパッドのゾーンでプレーヤーを選択します。
   たとえば、ピアノサウンドを選択して「**ピアノプレーヤー（Piano Player）**」を割り当てます。

   補足

   トラックのプレーヤーを設定する場合、この特定のトラックのみで「録音可能（Record Enable）」または「モニタリング（Monitor）」がオンになっていることを確認してください。

7. 2 つめのインストゥルメントトラックを選択し、VST インストゥルメントでサウンドを選択して、別のプレーヤーを設定します。
   たとえば、ギターサウンドを選択して「**ギタープレーヤー（Guitar Player）**」を割り当てます。
8. 次のインストゥルメントトラックを選択し、他の 2 つのトラックと同様に設定します。
   たとえば、ストリングサウンドを選択して「**ベーシックプレーヤー（Basic Player）**」を割り当てます。
9. すべてのインストゥルメントトラックで、「**録音可能（Record Enable）**」をクリックします。

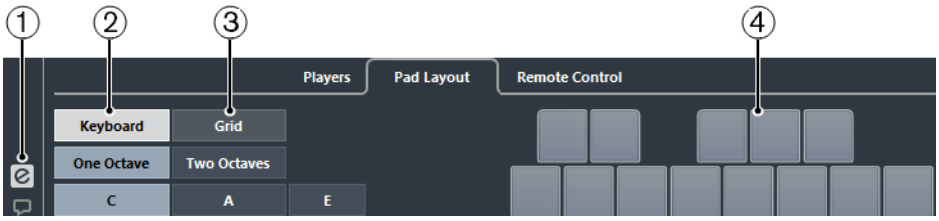
結果

コードパッドを再生したり、テンションおよび移調のリモートコントロールパラメーターを使用して、各プレーヤーのすべてのコード記号を同時に変更したりできます。ただし、「**ボイシング**」を変更した場合は、選択したプレーヤーのみが影響されます。

コードパッドの設定 - パッドレイアウト (Pad Layout)

コードパッドの「**設定**」の「**パッドレイアウト (Pad Layout)**」タブでは、コードパッドのレイアウトを変更できます。初期設定ではキーボードレイアウトがアクティブですが、必要に応じてグリッドレイアウトに変更できます。パッドレイアウトを変更すると、リモート設定の調整が必要な場合があります。

- コードパッドのゾーンの左にある「**設定を表示 / 非表示 (Show/Hide Settings)**」をクリックし、「**パッドレイアウト (Pad Layout)**」タブを開きます。



1) 「**設定を表示 / 非表示 (Show/Hide Settings)**」
コードパッドの設定を開きます。

2) 「**キーボード (Keyboard)**」
オンにすると、コードパッドがキーボードレイアウトで表示されます。表示範囲を 1 オクターブまたは 2 オクターブのどちらかに設定でき、また最初のコードパッドを C、A、または E のいずれかから選択できます。

3) 「**グリッド (Grid)**」
オンにすると、コードパッドがグリッドレイアウトで表示されます。最大で 4 行 × 16 列を表示できます。

4) 「**レイアウト表示**」
アクティブなコードパッドのレイアウトのプレビューが表示されます。

コードパッドのプリセット

コードパッドのプリセットは、新しく作成したコードパッドまたは既存のコードパッドに適用できるテンプレートです。

コードパッドのプリセットには、コードパッドに割り当てられたコードに加えて、「**MediaBay**」またはドラッグアンドドロップを使用して読み込んだすべてのパターンデータを含むプレーヤーの設定が含まれます。コードパッドのプリセットを使用すると、コードを簡単に読み込んだり、プレーヤー設定を再利用したりできます。コードパッドのプリセットメニューは、コードパッドのゾーンの左にあります。コードパッドのプリセットは「**MediaBay**」で管理され、それぞれに属性を付けて分類できます。

- コードパッドのプリセットの保存または読み込みを行なうには、「**コードパッドのプリセット (Chord Pads Presets)**」>「**コードパッドのプリセットを保存 / 読み込み (Save/Load Chord Pads Preset)**」を選択します。

コードパッドのプリセットから、プレーヤー設定は読み込まずに、割り当てられたコードのみを読み込むこともできます。これは、選択されたプレーヤー設定を変更せずに、プリセットに保存された特定のコードを使用する場合に便利です。

- コードパッドのプリセットのコードのみを読み込むには、「**コードパッドのプリセット (Chord Pads Presets)**」>「**プリセットからコードを読み込み (Load Chords from Preset)**」を選択します。

同様に、コードパッドのプリセットから、プレーヤー設定のみを読み込むこともできます。これは、保存済みの非常に複雑なプレーヤー設定を、コード割り当てを変更せずにコードパッドに再利用する場合に便利です。

- コードパッドのプリセットのプレーヤー設定のみを読み込むには、「**コードパッドのプリセット (Chord Pads Presets)**」>「**プリセットからプレーヤーを読み込み (Load Players from Preset)**」を選択します。

コードパッドのプリセットを保存する

設定済みのコードパッドは、コードパッドのプリセットとして保存できます。

手順

1. コードパッドのゾーンの左にある「**コードパッドのプリセット (Chord Pads Preset)**」>「**コードパッドのプリセットを保存 (Save Chord Pads Preset)**」を選択します。
2. 「**新規プリセット (New Preset)**」セクションに新しいプリセットの名前を入力します。

   補足

   プリセットに属性を定義することもできます。
3. 「**OK**」をクリックし、プリセットを保存してダイアログを終了します。

コードパッドからイベントを作成する

コードパッドに割り当てられたコードを使用して、「**プロジェクト**」ウィンドウにコードイベントまたは MIDI パートを作成できます。

- コードイベントを作成するには、コードトラックにコードパッドをドラッグアンドドロップします。
- 1 小節の長さの MIDI パートを作成するには、MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックにコードパッドをドラッグアンドドロップします。

関連リンク

961 ページの「MIDI キーボードでコードイベントを録音する」

ロジカルエディター

はじめに

MIDI の編集は、各種の MIDI エディターを使用して、グラフィカルに編集するのが一般的です。しかし、「ある条件の MIDI イベントを検索して、それを新しい値や特性に置換する」ような機能によって編集するのが、規則性を持つために望ましい場合もあります。ロジカルエディター (Logical Editor) は、このような編集が行なえます。

重要

ロジカルエディターは Cubase Pro でのみ使用できます。ただし、ロジカルエディターと多くの機能が共通している「Transformer」(トランスフォーマー) MIDI エフェクトと「インプットトランスフォーマー (Input Transformer)」機能は Cubase Artist でも使用できます。

ロジカルエディターの大まかな仕組みは、以下のとおりです。

- 「フィルター条件」を設定します。ロジカルエディターは、まず、指定された条件を満たす要素を探して操作の対象を制限します。

  タイプ、属性、値、位置、またはそれらの要素を自由に組み合わせてフィルター条件にできます。要素はいくつ組み合わせても構いません。演算子「And」や「Or」を使用することにより、複雑な条件を設定することもできます。

- 基本的な「機能」を選択します。

  選択肢は、「変換 (Transform)」(検索した要素の属性を変更)、「削除 (Delete)」(要素を削除)、「挿入 (Insert)」(検索した要素の位置を基準に、新規要素を追加) などがあります。

- 具体的な「アクション」(操作内容) を細かく設定します。

  この手順は省ける場合もあります。たとえば削除機能の場合、機能 (削除) 以外に指定すべきものはありません。検索されたものが単に削除されるだけです。それに対して、変換機能では、検索した要素の特性のうち、どの部分を変更して、また、どのように変化させるか (たとえば、ノートの移調量、ベロシティー値の調整など) を設定する必要があります。

フィルター条件、機能、操作内容を組み合わせて設定することにより、非常にパワフルな処理を行なえます。

ロジカルエディターの使用方法を確実に習得するためには、本来は各種の MIDI メッセージが、どのように構成されるのか、ある程度の知識が必要となるでしょう。しかし、ロジカルエディターに豊富なプリセットを用意していますので、この込み入った複雑な機能に溺れてしまうことなく、使用できるでしょう。

重要

ロジカルエディターの仕組みを学ぶためには、付属のプリセットを読み込んで試してみるのが非常に良い方法です。また、多くのプリセットは、新しくロジカルエディターの処理を作成する際の出発点として活用できます。

関連リンク

1014 ページの「プリセットの取扱い」

ロジカルエディターを開く

手順

1. 編集したい MIDI パート / イベントを選択します。

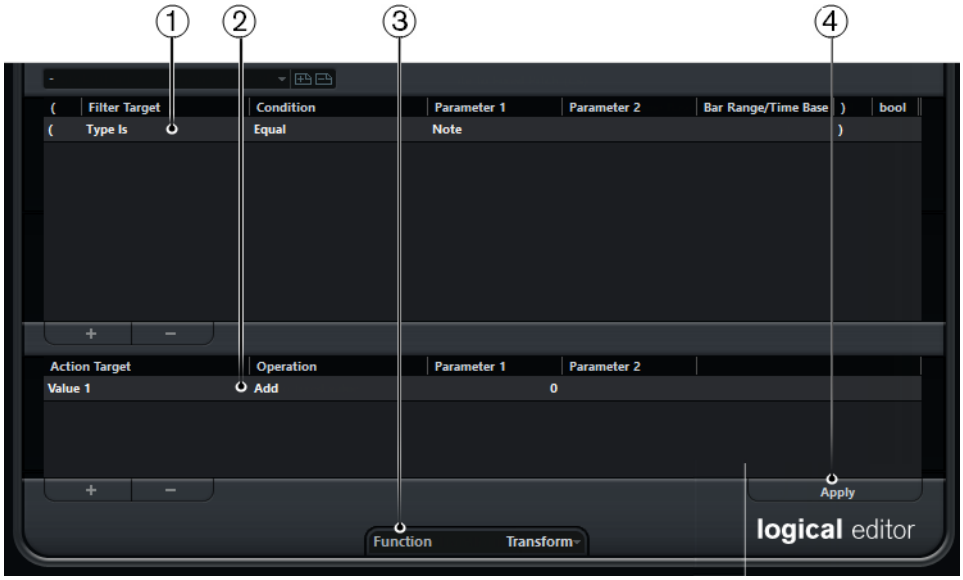
   ロジカルエディットによって影響が加えられる対象は、現状選択されている内容によって決まります。

   - プロジェクトウィンドウでロジカルエディターを使用すると、選択されたパートすべてに適用され、その中のすべてのイベント（適切なタイプのもの) に影響します。
   - MIDI エディターでロジカルエディターを使用すると、選択したイベントすべてに対して適用されます。イベントが 1 つも選択されていない場合は、編集されたパート中にあるすべてのイベントに影響します。

   ロジカルエディターのウィンドウを開いたままの状態で、パート / イベントの選択を変更できます（続けて次の適用を行なえます)。

2. 「MIDI」メニューから、「ロジカルエディター ...（Logical Editor...)」を選択します。

ウィンドウの概観



1) フィルター条件のリスト
2) アクションリスト
3) 「機能 (Function)」ポップアップメニュー
4) 適用ボタン (「Transformer」MIDI エフェクトにはありません)

フィルター条件を設定する

一般的な設定の手順

ウィンドウの中、上のリストではフィルター条件を設定します。これにより、どの要素を探すかが定義されます。1 つ、または複数の条件を設定する (リストの各行に 1 つずつ) ことができます。

- 新しい条件を加えるには、リストの下の「+」ボタンをクリックします。
  リストの下部に、新しく行が追加されます。たくさんの行がある場合、新しい行を見るためには、右のスクロールバーを使用する必要があるかもしれません。
- 条件を削除するには、記述のどこかをクリックして、行を選択し、リストの下の「-」ボタンをクリックします。

補足

既存のプリセットを土台とせず、空の状態から始める場合など、「プリセット (Presets)」のポップアップメニューから「Init」を選択すると設定を初期化できます。

フィルター条件を設定するには、コラムをクリックし、現れるポップアップメニューからオプションを選択してください。各コラムの説明を下に記します。

開きカッコ

複数の行（「And」や「Or」などのブール演算子を使用）による条件を作成する際、いくつかの行を 1 つのまとまりに「くくる」必要がある場合に使用します。

フィルター対象（Filter Target）

要素を検索する際に探す属性を指定します。ここで選択を変更すると他のコラムにも影響が及びます。

条件（Condition）

上記「フィルター対象（Filter Target）」コラムでの属性と「パラメーター（Parameter）」コラムでの値をどのように比較するか（「等しい（Equal）」、「等しくない（Unequal）」、「より大きい（Bigger）」など。下記別表を参照）を設定します。有効なオプションは「フィルター対象（Filter Target）」コラムでの設定により異なります。

パラメーター 1（Parameter 1）

要素の属性は、この値と比較されることになります。値の種類は「フィルター対象（Filter Target）」コラムでの設定により異なります。

たとえば、「フィルター対象（Filter Target）」を「ポジション（Position）」に、そして「条件（Condition）」を「等しい（Equal）」に設定した場合、ロジカルエディターは、このコラムで特定した位置から開始するすべての要素を探します。

パラメーター 2（Parameter 2）

このコラムは、「条件（Condition）」コラムで範囲のオプションを選択した場合に使用します。パラメーター 1 と 2 で範囲を設定し、その中に納まる（または納まらない）値を持つ要素をすべて探します。

特定の VST 3 イベントを探す場合（「フィルター対象（Filter Target）」を「タイプ（Type Is）」に、「パラメーター 1（Parameter 1）」を「VST3 イベント（VST3 Event）」に設定）にも、このコラムを使用して、検索する VST 3 パラメーター（「Tuning」など）を指定できます。

小節範囲 / タイムベース（Bar Range/Time Base）（ロジカルエディターのみ）

「フィルター対象（Filter Target）」に「ポジション（Position）」を選択した場合にだけ使用します。「条件（Condition）」コラムで「小節領域（Bar Range）」オプションを選択すると、「小節範囲 / タイムベース（Bar Range/Time Base）」のコラムにより、「各小節における特定のゾーン」が指定されます。たとえば、各小節の頭の拍の近辺にあるすべての要素を探すことが可能になります。他の「条件（Condition）」オプションが選択されている場合、この「小節範囲 / タイムベース（Bar Range/Time Base）」コラムを使用して、タイムベース（PPQ、秒など）を指定できます。

閉じカッコ

いくつかの行を 1 つのまとまりに「くくる」必要がある場合に使用します。

ブール (bool)

複数の行による条件を作成する際に「And」や「Or」などのブール演算子を選択するコラムです。

上側のリストに MIDI イベントを直接ドラッグして、フィルター条件を設定することもできます。

リストに条件が無い場合は、この部分にドラッグした MIDI イベントのタイプ / 状況を参照して、条件を作成します。条件がすでに含まれている場合、そのパラメーターはドラッグしたイベントの情報と合うように再設定されます。たとえば「長さ (Length)」の条件を使用している場合、ドラッグしたイベントの長さにしたがって、長さのパラメーターが設定されます。

関連リンク

1028 ページの「複数の条件行を組み合わせる」
1000 ページの「特定の位置で開始する要素を探す (ロジカルエディターのみ)」

条件 (Condition)

「フィルター対象 (Filter Target)」の設定によって、以下のオプションを「条件 (Condition)」コラムから選択することができます。

等しい (Equal)

パラメーター 1 のコラムで指定された値と同じ値の要素が検索されます。

等しくない (Unequal)

パラメーター 1 のコラムで指定された値と異なる値を持つ要素が検索されます。

より大きい (Bigger)

パラメーター 1 のコラムで指定された値より高い値を持つ要素が検索されます。

より大きい / 等しい (Bigger or Equal)

パラメーター 1 のコラムで指定された値と同じ、または高い値を持つ要素が検索されます。

より小さい (Less)

パラメーター 1 のコラムで指定された値より低い値を持つ要素が検索されます。

より小さい / 等しい (Less or Equal)

パラメーター 1 のコラムで指定された値と同じ、または低い値を持つ要素が検索されます。

範囲内 (Inside Range)

パラメーター 1 とパラメーター 2 のコラムで指定された範囲の中にある値を持つ要素が検索されます。パラメーター 1 にはパラメーター 2 より低い値を入力してください。

範囲外 (Outside Range)

パラメーター 1 とパラメーター 2 のコラムで指定された範囲の外にある値を持つ要素が検索されます。

小節領域内 (Inside Bar Range) (ロジカルエディターのみ)

現在選択された各小節で、「小節範囲 / タイムベース (Bar Range/Time Base)」コラムで設定された「ゾーン」の中にある値を持つ要素が検索されます (「フィルター対象 (Filter Target)」=「ポジション (Position)」の場合のみ)。

小節領域外 (Outside Bar Range) (ロジカルエディターのみ)

現在選択された各小節で、「小節範囲 / タイムベース (Bar Range/Time Base)」コラムで設定された「ゾーン」の外にある値を持つ要素が検索されます (「フィルター対象 (Filter Target)」=「ポジション (Position)」の場合のみ)。

カーソル以前 (Before Cursor) (ロジカルエディターのみ)

プロジェクトの現在位置以前の値を持つ要素が検索されます (「フィルター対象 (Filter Target)」=「ポジション (Position)」の場合のみ)。

カーソル以降 (Beyond Cursor) (ロジカルエディターのみ)

プロジェクトの現在位置以降の値を持つ要素が検索されます (「フィルター対象 (Filter Target)」=「ポジション (Position)」の場合のみ)。

トラックループ内 (Inside Track Loop) (ロジカルエディターのみ)

プロジェクトに設定されたトラックループ内の値を持つ要素が検索されます (「フィルター対象 (Filter Target)」=「ポジション (Position)」の場合のみ)。

サイクル内 (Inside Cycle) (ロジカルエディターのみ)

設定されたサイクル内の値を持つ要素が検索されます (「フィルター対象 (Filter Target)」=「ポジション (Position)」の場合のみ)。

サイクル範囲に完全合致 (Exactly Matching Cycle) (ロジカルエディターのみ)

設定されたサイクルと完全に合致する値を持つ要素が検索されます (「フィルター対象 (Filter Target)」=「ポジション (Position)」の場合のみ)。

等しいノート (Note is equal to)

オクターブに関係なく、パラメーター 1 のコラムで指定されたノートを持つ要素が検索されます (「フィルター対象 (Filter Target)」=「ピッチ (Pitch)」の場合のみ)。たとえば、全音域のすべての「ド」(=「C」音) を検索することができます。

補足

「フィルター対象 (Filter Target)」=「プロパティー (Property)」の場合、各「条件 (Condition)」の取扱いについては、別途定められています。

以下、各種のフィルター対象 (そしてその条件、パラメーターのオプション) について詳細に説明します。

関連リンク
1004 ページの「プロパティー (属性) で探す」

特定の位置で開始する要素を探す (ロジカルエディターのみ)

「フィルター対象 (Filter Target)」=「ポジション (Position)」と設定すると、特定の位置から開始する要素が検索されます。位置はプロジェクトの頭から、あるいは小節の頭からの距離によって定義されます。

- 範囲、小節領域のオプションでないものを選択した場合、「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムで位置 (PPQ、秒、サンプル、またはフレーム) を設定します。「小節範囲 / タイムベース (Bar Range/Time Base)」コラムを使用してタイムベースを指定してください。



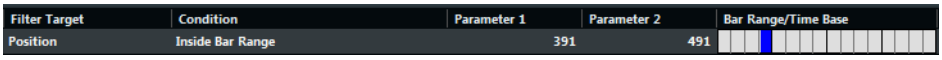
この場合、ロジカルエディターはプロジェクトの「1.1.1.0」の位置から開始する要素をすべて探します。

- 「条件 (Condition)」コラムで「範囲内 (Inside Range)」または「範囲外 (Outside Range)」を選択した場合、範囲の始まりを「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに、範囲の終わりを「パラメーター 2 (Parameter 2)」のコラムに設定します。「小節範囲 / タイムベース (Bar Range/Time Base)」コラムを使用してタイムベースを変更することもできます。

  ロジカルエディターはこの範囲内あるいは範囲外のすべての要素を探します。

- 「条件 (Condition)」コラムで小節領域のオプションのどちらかを選択した場合、「小節範囲 / タイムベース (Bar Range/Time Base)」コラムにはグラフィカルなバーが表示されます。このバーをクリックしてドラッグし、各小節内におけるゾーンを特定してください (特定された小節領域は青で示されます)。

  ロジカルエディターは、現在選択された各小節で、この小節領域内あるいは領域外のすべての要素を探します。



この場合、ロジカルエディターは、各小節で 2 拍めの近辺で開始するすべての要素を探します。

特定の長さのノートを探す (ロジカルエディターのみ)

ノートイベントには、長さの情報があります (実際の MIDI 情報では「ノートオン / ノートオフ」と、別々のイベントで構成されますが、Cubase では、長さを持った 1 つのイベントと見なされます)。したがって、「フィルター対象 (Filter Target)」=「長さ (Length)」は、ノートを検索する場合だけ有効です。つまり、「フィルター対象 (Filter Target)」=「タイプ (Type)」/「条件 (Condition)」=「等しい (Equal)」/「パラメーター 1 (Parameter 1)」=「ノート (Note)」の条件行を、別に指定しておく必要があります。

関連リンク
1028 ページの「複数の条件行を組み合わせる」

値 1、値 2 で探す

1 つの MIDI イベントは、いくつかの値で構成されています。「値 1 (Value 1)」/「値 2 (Value 2)」に表示される内容は、イベントのタイプによって異なります。

イベントタイプ	値 1 (Value 1)	値 2 (Value 2)
ノート (Notes)	ノートナンバー / ピッチ	ノートのベロシティー
ポリプレッシャー (Poly Pressure)	押さえられるキー	キーに対して加えられたプレッシャー量
MIDI コントローラー (Controller)	数値で表示された、MIDI コントローラーのタイプ	コントロールチェンジのデータ値
プログラム (Program)	プログラムチェンジナンバー	使用しない
アフタータッチ (Aftertouch)	キー全体に対して加えられたプレッシャー量	使用しない
ピッチベンド (Pitchbend)	128 段階によるベンドの「ファインチューン」(常に使われるわけではありません。)	ベンド量 (普段の 128 段階)
VST3 イベント (VST3 Event)	使用しない	VST3 イベントパラメーターの値。VST3 イベントの値の範囲 (0.0 ～ 1.0) が MIDI の値の範囲 (0 ～ 127) に変換されます。たとえば、VST3 イベント値 0.5 は 64 に対応します。もっと高い解像度が必要な操作では、「VST3 値の操作 (VST3 Value Operation)」パラメーターを使用できます。

補足

「SysEx」イベントは、「値 1 (Value 1)」や「値 2 (Value 2)」を使用しないので、上の表に含まれていません。

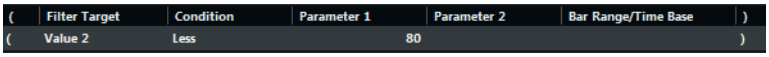
「値 1 (Value 1)」/「値 2 (Value 2)」は、異なるイベントでは異なる意味を持つので、たとえば「値 2 (Value 2)」=「64」のイベントを検索すると、「ベロシティー値が 64 のノート」と、「データ値が 64 のコントローラー」が、共に検索されます。もしその結果が意図したものではない場合、「フィルター対象 (Filter Target)」=「タイプ (Type)」を含む、別のフィルター条件行を追加して、どのタイプのイベントを検索するか、指定できます (下記を参照)。

重要

これは、以下に説明するように、特にノート値やベロシティー値を検索するときに便利です。

「値 1 (Value 1)」/「値 2 (Value 2)」で探す一般的な手順は ...

- 「条件 (Condition)」コラムで範囲のオプション以外のものを選択した場合、「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに特定の値を設定します。



この場合、ロジカルエディターは、「値 2 (Value 2)」=「80」以下のすべてのイベントを探します。

- 「条件 (Condition)」コラムで「範囲内 (Inside Range)」または「範囲外 (Outside Range)」を選択した場合、その範囲は「パラメーター 1 (Parameter 1)」/「パラメーター 2 (Parameter 2)」の値で設定します。

  必ず「パラメーター 1 (Parameter 1)」の方に小さい側の値を入れてください。

関連リンク

1030 ページの「実行対象 (Action Target)」

あるピッチやベロシティーのノートを探す

「フィルター対象 (Filter Target)」=「タイプ (Type)」/「条件 (Condition)」=「等しい (Equal)」/「パラメーター 1 (Parameter 1)」=「ノート (Note)」と指定した条件行を追加した場合、ロジカルエディターは MIDI ノート情報を取扱っている - ピッチ、またはベロシティーを検索している、ということを「知る」ことができます。

これによって、以下のようなメリットがあります。

- 「フィルター対象 (Filter Target)」の「値 1 (Value 1)」/「値 2 (Value 2)」には、それぞれ「ピッチ (Pitch)」/「ベロシティー (Velocity)」と表示されるようになり、フィルター条件の機能を把握しやすくなります。
- 「パラメーター (Parameter)」コラムの「ピッチ (Picth)」には、ノート名 (C3、D#4 など) で表示されるようになります。ピッチを設定する際に、ノート名か MIDI ノートナンバー (0 ～ 127) を入力できます。
- 「フィルター対象 (Filter Target)」=「値 1 (Value 1)」が選択されているとき、「条件 (Condition)」コラムには、「等しいノート (Note is equal to)」という新しい選択肢が現れます。これを選んだ場合は、「パラメーター 1 (Parameter 1)」コラムに、オクターブ値を入れずにノート名を指定します (C、C#、D、D# など)。ロジカルエディターは、すべてのオクターブの、同じキーのノートをすべて検索します。

関連リンク

1028 ページの「複数の条件行を組み合わせる」

コントローラーで探す

コントローラー (コントロールイベント) を検索する場合も、同じような拡張機能が用意されています。「フィルター対象 (Filter Target)」=「タイプ (Type)」/「条件 (Condition)」=「等しい (Equal)」/「パラメーター 1 (Parameter 1)」=「コントローラー (Controller)」と指定した条件行を追加した場合、ロジカルエディターはコントローラーを検索している、ということを「知る」ことができま

す。他の行で「フィルター対象（Filter Target)」=「値 1（Value 1)」と設定すると、その「パラメーター 1（Parameter 1)」コラムに、MIDI コントローラーのタイプ (「モジュレーション（Modulation)」、「ボリューム（Volume)」など) が表示されます。

MIDI チャンネルで探す

MIDI イベントは、MIDI チャンネルの情報（1 ～ 16) を持っています。通常は、MIDI トラックで指定されている MIDI チャンネルで、トラック上の MIDI イベントがレイバックされるため、イベントが持つチャンネル情報の値が使われることはありません。

しかし、たとえば以下のような状況によって、異なる MIDI チャンネルが指定されたイベントを含む MIDI パートとなる場合もあるでしょう。

- いくつかの異なるチャンネルを送信できる機器（たとえば異なるキーゾーンを持つマスターキーボード) を使用して、MIDI 録音を行なった場合。
- 「タイプ 0（Type 0)」のスタンダード MIDI ファイル（1 つのトラックに、異なるチャンネル情報の MIDI イベントを含む) を読み込んだ場合。

MIDI チャンネルの値を検索するのは簡単です。「フィルター対象（Filter Target)」=「チャンネル（Channel)」とした上で「条件（Condition)」コラムを選択して、「パラメーター 1（Parameter 1)」コラムには、MIDI チャンネル（1 ～ 16) を入力します（「条件（Condition)」コラムで範囲のオプションを選択した場合は、大きい方のチャンネル値を「パラメーター 2（Parameter 2)」コラムに入力して、値の範囲を指定できます)。

要素のタイプで探す

「フィルター対象（Filter Target)」=「タイプ（Type)」を設定すると、特定のタイプの要素だけを検索できます。

- 「条件（Condition)」コラムには、選択肢が 3 つだけ現れます - 「等しい（Equal)」、「等しくない（Unequal)」、「すべての種類（All Type)」です。
- 「パラメーター 1（Parameter 1)」コラムをクリックすると、指定可能なタイプ（「ノート（Note)」、「ポリプレッシャー（Poly Pressure)」、「コントローラー（Controller)」など) のポップアップメニューが現れます。

ロジカルエディターは「条件（Condition)」設定により、選択されたタイプに該当する / 該当しない、すべての要素を検索します。

重要

すでに説明したように、「タイプ（Type)」=「ノート（Note)」、あるいは「タイプ（Type)」=「コントローラー（Controller)」と選択すると、ロジカルエディターに新しい機能（表示方法) が追加されます。できる限り「フィルター対象 (Filter Target)」=「タイプ（Type)」条件行を追加することを習慣にすると良いでしょう。

プロパティー（属性）で探す

「フィルター対象（Filter Target）」ポップアップメニューには、「プロパティー（Property）」（属性）という選択肢があります。これは、MIDI 規格に属する特性ではなく、Cubase における設定に関する特性を検索するものです。

「プロパティー（Property）」オプションが選択された場合、「条件（Condition）」コラムに有効なオプションは、「設定（Property is set）」と「未設定（Property is not set）」の 2 つとなります。どのプロパティーを検索するかについては、「パラメーター 1（Parameter 1）」コラムで選択します。オプションは「ミュートイベント（Event is muted）」、「選択イベント（Event is selected）」、「イベントは空です。（Event is empty）」、「NoteExp 内のイベント（Event inside NoteExp）」、そして「有効な VST3 イベント（Event is valid VST3）」です。いくつか例を挙げましょう。

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Property	Property is set	Event is muted		

この場合、ロジカルエディターは、ミュートされたすべてのイベントを探します。

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
(	Property	Property is set	Event is selected		
	Property	Property is set	Event is muted		

この場合、ロジカルエディターは、選択されミュートされているすべてのイベントを探します。

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Type Is	Unequal	Note		
Property	Property is set	Event inside NoteExp		

Cubase Pro のみ : この場合、ロジカルエディターは、すべてのノートエクスプレッションデータを探します。

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Type Is	Equal	Controller		
Property	Property is set	Event inside NoteExp		

Cubase Pro のみ : この場合、ロジカルエディターは、ノートエクスプレッションデータで使用されているすべての MIDI コントローラーイベントを探します。

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Type Is	Equal	VST3 Event	All Types	
Property	Property is set	Event is valid VST3		

Cubase Pro のみ : この場合、ロジカルエディターは、ノートエクスプレッション対応の VST インストゥルメントが関連トラックにないために再生できないすべての VST 3 イベントを探します。

イベントのコンテキストで探す

「フィルター対象（Filter Target）」ポップアップメニューに、「最近のイベント（Last Event）」という項目があります。これは、コンテキスト依存検索を行なえるものです（特にインプットトランスフォーマーで便利です）。

「最近のイベント（Last Event）」では、インプットトランスフォーマー / ロジカルエディターを介したイベントの状況を示します。ここでは、「パラメーター 1（Parameter 1）」と「パラメーター 2（Parameter 2）」の条件は結合されて使用されます。

フィルター対象を「最近のイベント (Last Event)」とした場合の使用例は次のとおりです。

サステインペダルをオンにした場合だけ実行する場合 :

フィルター対象 (Filter Target)	条件 (Condition)	パラメーター 1 (Parameter 1)	パラメーター 2 (Parameter 2)
最近のイベント (Last Event)	等しい (Equal)	MIDI 状況 (MIDI Status)	176/Controller
最近のイベント (Last Event)	等しい (Equal)	値 1 (Value 1)	64
最近のイベント (Last Event)	より大きい (Bigger)	値 2 (Value 2)	64

ノート「C1」を演奏したときにだけ実行する場合 (「プレイされたノート (Note is playing)」の条件は、インプットトランスフォーマーと「Transformer」エフェクトでだけ利用できます) :

フィルター対象 (Filter Target)	条件 (Condition)	パラメーター 1 (Parameter 1)	パラメーター 2 (Parameter 2)
タイプ (Type Is)	等しい (Equal)	ノート (Note)	
最近のイベント (Last Event)	等しい (Equal)	プレイされたノート (Note is playing)	36/C1

ノート「C1」を演奏したあとに実行する場合 :

フィルター対象 (Filter Target)	条件 (Condition)	パラメーター 1 (Parameter 1)	パラメーター 2 (Parameter 2)
最近のイベント (Last Event)	等しい (Equal)	値 1 (Value 1)	36/C1

Cubase Pro のみ : ノート「C1」を演奏したときに「C1」のノートエクスプレッション VST 3 チューニングイベントに対して実行する場合 :

フィルター対象 (Filter Target)	条件 (Condition)	パラメーター 1 (Parameter 1)	パラメーター 2 (Parameter 2)
タイプ (Type Is)	等しい (Equal)	VST3 イベント (VST3 Event)	Tuning
最近のイベント (Last Event)	等しい (Equal)	MIDI 状況 (MIDI Status)	144/ ノートオン
最近のイベント (Last Event)	等しい (Equal)	値 1 (Value 1)	36/C1

コードで探す (ロジカルエディターのみ)

補足

2 つ以上の異なるノートを同時に発音する場合、ノートはコードに属します。

「フィルター対象（Filter Target)」ポップアップメニューの「コンテキスト変数 (Context Variable)」オプションを使用すると、MIDI パートまたはコードトラックのコードを検索できます。

「コンテキスト変数（Context Variable)」を選択すると、「条件（Condition)」コラムにオプションとして、「等しい（Equal)」、「等しくない（Unequal)」、「より大きい（Bigger)」、「より大きい / 等しい（Bigger or Equal)」、「より小さい (Less)」、「より小さい / 等しい（Less or Equal)」、「範囲内（Inside Range)」、「範囲外（Outside Range)」が表示されます。

「パラメーター 1（Parameter 1)」には、検索するコンテキスト変数を指定できます。

パラメーター 1 (Parameter 1)	検索対象
最高 / 最低 / 平均ピッチ (Highest/Lowest/Average Pitch)	選択した MIDI パート内の最高、最低、または平均ピッチを持つノート。
最大 / 最小 / 平均ベロシティー (Highest/Lowest/Average Velocity)	選択した MIDI パート内の最高、最低、または平均ベロシティーを持つノート。
最大 / 最小 / 平均 CC 値 (Highest/Lowest/Average CC Value)	選択した MIDI パート内の最大、最小、または平均値を持つコントローラー。

「パラメーター 1（Parameter 1)」が以下の値の場合、「パラメーター 2 (Parameter 2)」を指定する必要があります。

パラメーター 1 (Parameter 1)	パラメーター 2 (Parameter 2)	検索対象
コードノート No.（パート) (No. of Notes in Chord（Part))	コードに含まれるノート番号を入力します。	選択した MIDI パート内で特定の番号のノートを含むコード。
ボイス No.（パート) (No. of Voices（Part))	コードのボイス数を入力します。	選択した MIDI パート内で特定のボイス数を持つコード。
コード内の位置（パート) (Position in Chord（Part))	コード内の位置 (間隔) を選択します。	選択した MIDI パート内の特定のコード間隔。
コードノートナンバー (最小 =0) (Note Number in Chord (lowest = 0))	コードのボイシングナンバーを入力します。	選択した MIDI パート内の特定のボイシングナンバー。
コード内の位置 (コードトラック) (Position in Chord（Chord Track))	コード内の位置 (間隔) を選択します。	選択した MIDI パート内の特定のコード間隔。コードトラックを参照として使用します。
ボイス（Voice)	コードのボイスを選択します。	選択した MIDI パート内の特定のボイス。

「Musical Context」プリセットには、これらのフィルター対象を組み合わせたものが用意されています。

関連リンク

998 ページの「条件（Condition)」
1035 ページの「プリセットの取扱い」

複数の条件行を組み合わせる

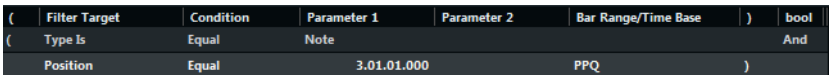
すでに説明したように、リストの下にある「+」ボタンをクリックして、条件行を追加できます。条件行の組み合わせによる結果は、ブール演算子（「And」または「Or」）とカッコの設定により異なるものとなります。

ブール演算子

リストのいちばん右、「ブール（bool）」のコラムをクリックすると、ブール演算子（「And」または「Or」）を選択できます。

ブール演算子は 2 つの条件行を結合するものであり、以下のように機能します。

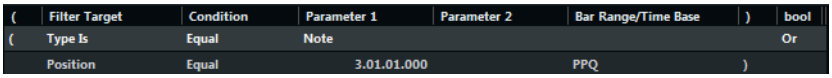
- 2 つの条件行が「And」で結合されている場合、両方の条件を満たす要素だけが検索されます。



(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note				And
	Position	Equal	3.01.01.000		PPQ	)	

ロジカルエディターは、「3 小節めの最初」にある「ノートイベント」だけを探します。

- 2 つの条件行が「Or」で結合されている場合、両方、または片方の条件を満たす要素のすべてが検索されます。



(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note				Or
	Position	Equal	3.01.01.000		PPQ	)	

ロジカルエディターは、(位置に関係なく)「ノートイベント」、および（タイプに関係なく)「3 小節めの最初にあるすべてのイベント」を探します。

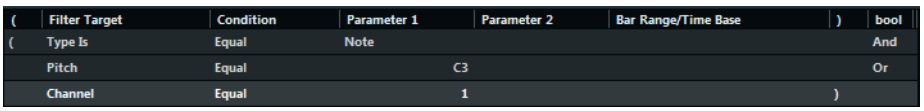
新たに条件行を追加すると、ブール演算子は「And」に設定されます。したがって、「以下の条件をすべて満たすもの」というような意味で複数の行を追加する場合、ブール演算子のことを気にする必要はありません。単にいくつかの行を追加し、通常の手順でフィルター設定を行なってください。

カッコを使用する

左右のカッコは、2 つ、あるいはそれ以上の条件行を括り、条件の記述を小さい単位に分けるのに使用します。これは、3 つ、あるいはそれ以上の条件行があり、そこで「Or」のブール演算子を使用する場合にだけ、重要な意味を持ちます。

次のように動作します。

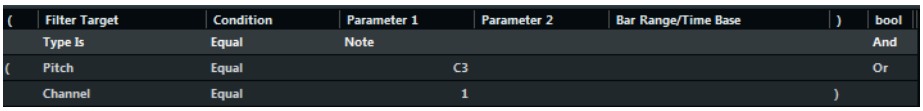
- カッコのない場合、条件の記述はリストにおける行の順番に従って解釈されます。



(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note				And
	Pitch	Equal	C3				Or
	Channel	Equal	1			)	

この場合、ロジカルエディターは、「キーが「C3」の MIDI ノート全部」と、(タイプに関係なく)「MIDI チャンネル「1」に設定されたすべてのイベント」を探します。

実際は、キーが「C3」であるか、または MIDI チャンネルが「1」である、すべての「ノートのみ」を検索したかった（ノート以外のイベントは必要なかった) のだとすれば、カッコを使用して指定する必要があります。



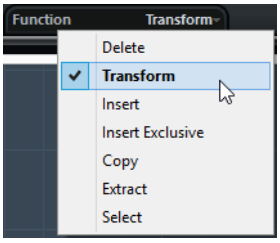
- 最初にカッコ内の記述が考慮されます。

  カッコと二重カッコなど、カッコのレイヤーが複数存在する場合、これらは「中から外へ」の順に考慮されます。つまり、いちばん中のカッコが最初に扱われます。

カッコのコラムをクリックしてオプションを選択することによって、カッコを追加できます。三重カッコまで選択できます。

機能を選択する

ロジカルエディターの下にあるポップアップメニューで、機能（実行されるエディットの基本的なタイプ) を選択できます。



以下は、利用可能なオプションのリストです。いくつかのオプションは、「Transformer」MIDI エフェクトでは利用できません。

削除（Delete)

ロジカルエディターで探し出されたすべての要素を削除します。「Transformer」MIDI エフェクトにおける場合は、この機能は、MIDI トラックの MIDI 出力から、検索したすべての要素の間引き（=「ミュート」) をします。トラック上にある実際の要素には影響ありません。

変換（Transform)

探し出された要素の 1 つまたは複数の属性を変更します。具体的に何を変更するかはアクションリストで設定します。

挿入（Insert)

新しい要素を作り出し、1 つ、あるいは複数のパートに（ロジカルエディターの場合)、または MIDI 出力に（「Transformer」MIDI エフェクトの場合)、それらを挿入します。新しい要素は、ロジカルエディターのフィルター条件で探し出された要素に基づいていますが、アクションリストで指定した、あらゆる変更が行なわれた上で、要素が作り出されます。

違う説明をするならば、「挿入（Insert）」機能は、探し出された要素のコピーを行ない、アクションリストに基づいてそれらを変換して、それを既存の要素の中に挿入します。

排他的に挿入（Insert Exclusive）

探し出された要素を、アクションリストに従って変換します。そして、検索されなかった（フィルター条件に合致しなかった）すべての要素は、消去される（ロジカルエディターの場合）か、MIDI 出力から間引かれます（「Transformer」MIDI エフェクトの場合）。

コピー（Copy）（ロジカルエディターのみ）

探し出された要素のすべてをコピーし、アクションリストに従って変換した上で、新しい MIDI トラックに新しいパートを作成し、これを貼り付けます。元の要素は影響を受けません。

抽出（Extract）（ロジカルエディターのみ）

「コピー（Copy）」とほぼ同じですが、探し出されたイベントは切り取られます。言い換えれば、「抽出（Extract）」は、検索したイベントすべてを変換して、新しい MIDI トラックに新しいパートを作成し、ここに移動します。

選択（Select）（ロジカルエディターのみ）

探し出されたすべてのイベントを単に選択し、MIDI エディターで強調表示とします。そのまま作業を続けることが可能です。

関連リンク
1009 ページの「アクション（変更操作）を指定する」

アクション（変更操作）を指定する

ロジカルエディターで下側のリストを「アクションリスト」と呼ぶことにします。「探し出されたイベントをどのように変更するか」を指定します。機能のポップアップメニューで「削除（Delete）」、「選択（Select）」以外を選んだときに使用する場所です。



アクションリストの扱い方はフィルター条件のリストとよく似ていますが、カッコとブール演算子はありません。リストの下の「+」ボタンをクリックして行を追加し、必要なコラムを埋めてください。不必要なアクション行がある場合、それを選択してから「-」ボタンをクリックしてください。

実行対象（Action Target）

ここで、変換したいイベントの属性を選びます。

選択肢	説明
ポジション（Position）（ロジカルエディターのみ)	位置の値が変更され、結果としてイベントが移動します。
長さ（Length）（ロジカルエディターのみ)	イベントの長さが変更されます（ノートのみ)。
値 1（Value 1)	イベントの値 1 が調整されます。「値 1 (Value 1)」に表示される内容は、イベントのタイプによって異なります。ノートの場合は、ピッチ（ノート名、あるいは MIDI ノートナンバー) です。
値 2（Value 2)	イベントの値 2 が調整されます。「値 2 (Value 2)」に表示される内容は、イベントのタイプによって異なります。ノートの場合は、ベロシティー値です。
チャンネル（Channel)	イベントの MIDI チャンネルが変更されます。
タイプ（Type)	イベントのタイプが、別のイベントタイプに変換されます。たとえば、「アフタータッチ（Aftertouch)」のイベントタイプを「モジュレーション（Modulation)」に変換したり、「ピッチベンド（Pitchbend)」イベントを「VST3 イベント（VST3 Event)」の「Tuning」に変換したりできます。
値 3（Value 3)	イベントの値 3 が調整されます。これは「プロパティー（Property)」の検索時に、ノートオフベロシティーの取扱いに使用されます。
NoteExp 操作（NoteExp Operation）（ロジカルエディターのみ)	Cubase Pro のみ :「操作（Operation)」コラムにノートエクスプレッション操作を指定できます。
VST3 値の操作 (VST3 Value Operation) (ロジカルエディターのみ)	標準 MIDI の値の範囲 (0 ～ 127) ではなく、VST3 値の範囲内 (0.0 ～ 1.0) で一般的な操作を実行できます。これによって、より細かい調整が可能になります。

補足

「ポジション（Position)」および「長さ（Length)」パラメーターは「小節範囲 / タイムベース（Bar Range/Time Base)」コラムのタイムベース設定を使用して解釈されます。ただし、「ランダム（Randam)」に設定されている場合は、影響を受けるイベントのタイムベースを使います。

関連リンク

1027 ページの「プロパティー（属性) で探す」
1001 ページの「値 1、値 2 で探す」

操作（Operation)

この設定が、「実行対象（Action Target)」に対して実際に行なう動作を決定します。このポップアップメニューの選択肢は、「実行対象（Action Target)」の選択によって異なります。

以下に、使用可能な操作をリストします。

足す（+）(Add)

「パラメーター 1（Parameter 1)」のコラムに指定した値が、「実行対象 (Action Target)」の値に加えられます。

引く（-）(Subtract)

「パラメーター 1（Parameter 1)」のコラムに指定した値が、「実行対象 (Action Target)」の値から引かれます。

掛ける（×）(Multiply by)

「パラメーター 1（Parameter 1)」のコラムに指定した値が、「実行対象 (Action Target)」の値に乗算されます。

割る（÷）(Divide by)

「パラメーター 1（Parameter 1)」のコラムに指定した値により、「実行対象（Action Target)」の値が除算されます。

Cubase Pro のみ : VST3 値の操作 (VST3 Value Operation) - 反転 (Invert) (ロジカルエディターのみ)

指定した VST 3 イベントパラメーターを持つノートエクスプレッションデータが反転されます。

丸める (Round by)

「パラメーター 1（Parameter 1)」のコラムに指定した値を使用して「実行対象（Action Target)」の値を「丸め」ます。つまり、実行対象の値は端数を切り捨てられ、「パラメーター 1（Parameter 1)」の値の倍数の内で最も近いものとなります。

たとえば、実行対象の値が「17」であり、パラメーター 1 が「5」である場合、「丸め」の結果は「15」(5 の倍数では最も近いため) となります。言い換えると、この操作はクオンタイズの一種であると言えるでしょう。「実行対象（Action Target)」=「ポジション（Position)」として、パラメーター 1 にクオンタイズ値（ティック単位、4 分音符は 480 ティック) を設定し、クオンタイズ機能に利用することもできます。

範囲内のランダム値（Set Random Values between)

「実行対象（Action Target)」の値が、「パラメーター 1（Parameter 1)」/「パラメーター 2（Parameter 2)」の設定範囲内の、任意の（ランダムな) 値に変換されます。

値を固定 (Set to fixed value)

「実行対象（Action Target)」の値が、「パラメーター 1（Parameter1)」のコラムに指定した値に一律に変更されます。

相対的なランダム値を加算 (Set Relative Random Values between)

現在の「実行対象 (Action Target)」の値に、ランダムな値を加えます。加算されるランダム値は、「パラメーター 1 (Parameter 1)」と「パラメーター 2 (Parameter 2)」(双方とも負の値を設定可能) に指定した範囲内に制限されます。

たとえば、パラメーター 1 を「- 20」、パラメーター 2 を「+20」に設定した場合、オリジナルの実行対象の値に加えられるランダムな値が ±20 を超えることはありません。

長さを追加 (Add Length) (ロジカルエディターのみ)

「実行対象 (Action Target)」=「ポジション (Position)」と設定されているときだけ、使用できます。さらに、検索されたイベントがノートの場合 (「長さ (Length)」の情報を持っている場合) だけ有効です。「長さを追加 (Add Length)」を選んだ場合、各ノートイベントの長さが、位置の値に加えられます。これは、元のノートの終了ポイントに相関して、開始位置を決定しながら新しいイベントを作り出す (「挿入 (Insert)」機能を使用して)、という場合に使用することができます。

音階を変更 (Transpose to Scale)

「実行対象 (Action Target)」=「値 1 (Value 1)」と設定され、かつ、フィルター条件でノートを検索するように設定されている場合 (「タイプ (Type)」=「ノート (Note)」のフィルター条件行が加えられている場合) に、この機能を使用できます。「音階を変更 (Transpose to Scale)」を選んだ場合、「パラメーター 1 (Parameter 1)」/「パラメーター 2 (Parameter 2)」のコラムを使用して、音階を特定できます。「パラメーター 1 (Parameter 1)」は音階のベースキー (C、C#、D など)、「パラメーター 2 (Parameter 2)」は音階のタイプ (「Maj. (Major)」、「メロディック min. (Melodic Minor)」、「ハーモニック min. (Harmonic Minor)」など) です。

各ノートは、選択された音階の、最も近いノートにそれぞれ移調されます。

値 2 を使用 (Use Value 2)

「実行対象 (Action Target)」=「値 1 (Value 1)」と設定されているときだけ、使用できます。これを選んだ場合、各イベントが持つ「値 2 (Value 2)」の値が、「値 1 (Value 1)」の値にコピーされます。

たとえば、すべての「モジュレーション (Modulation)」イベントを、「アフタータッチ (Aftertouch)」イベントに変換したいときなどに便利でしょう (MIDI コントロール量の情報は「値 2 (Value 2)」を使用するのに対して、アフタータッチ量の情報は「値 1 (Value 1)」を使います)。

値 1 を使用 (Use Value 1)

「実行対象 (Action Target)」=「値 2 (Value 2)」と設定されているときだけ、使用できます。これを選んだ場合、各イベントが持つ「値 1 (Value 1)」の値が、「値 2 (Value 2)」の値にコピーされます。

反転（Mirror）

「実行対象（Action Target）」=「値 1（Value 1）」/「値 2（Value 2）」のどちらかに設定されているときだけ、使用できます。これを選んだ場合、「値 1（Value 1）」/「値 2（Value 2）」の値は、「パラメーター 1（Parameter 1）」コラムで設定した値を軸に「反射」されます。

ノートを扱う場合は、「パラメーター 1（Parameter 1）」コラムで設定されたキーを「中心点」にして、音階が「反転」します。

ループ範囲で直線的に変化（Linear Change in Loop Range）（ロジカルエディターのみ）

ループ範囲（= 左右ロケーター間）に存在するイベントにだけ、効果があります。「パラメーター 1（Parameter 1）」コラムの値で開始し、「パラメーター 2（Parameter 2）」コラムの値で終了するような、直線的な「傾斜」値を（元の値を置換しながら）作り出します。

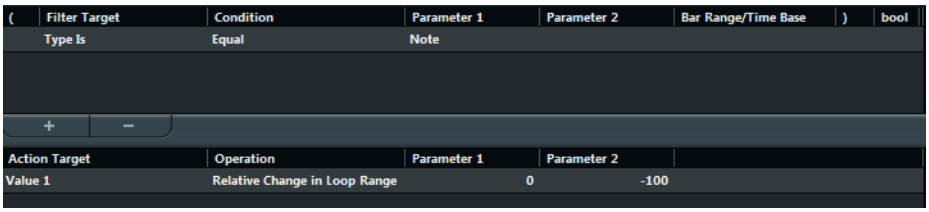
直線的なコントロールカーブ、ベロシティーカーブなどを作りたいときに便利です。

ループ範囲で相対的に変化（Relative Change in Loop Range）（ロジカルエディターのみ）

前の選択肢と同じく、ループ範囲（たとえば、左右ロケーター間など）に存在するイベントにだけ、効果があります。値の傾斜を作り出しますが、ここで得られる変化は「相対的」、つまり、既存の値に対して傾斜の値がそれぞれ加えられます。

言い換えれば、「パラメーター 1（Parameter 1）」コラムの値で開始し、「パラメーター 2（Parameter 2）」コラムの値で終了するような値の傾斜を設定し（双方とも負の値を設定可能）、結果得られる値の傾斜が、ループ範囲（= 左右ロケーター間）にある既存イベントの値に、それぞれ加えられます。

たとえば、「パラメーター 1（Parameter 1）」=「0」/「パラメーター 2（Parameter 2）」=「-100」として、これをノートベロシティーに適用した場合、元のベロシティー変化を保ちながら、ベロシティーによるフェードアウトを作ることができます。



Cubase Pro のみ：NoteExp 操作（NoteExp Operation）- NoteExp を削除（Remove NoteExp）（ロジカルエディターのみ）

ノートにだけ効果があります。ノートからすべてのノートエクスプレッションデータを削除できます。

Cubase Pro のみ：NoteExp 操作（NoteExp Operation）- ワンショットを作成（Create One-Shot）（ロジカルエディターのみ）

ノートにだけ効果があります。ワンショットモードのノートにノートエクスプレッションデータを追加できます（ノートエクスプレッションデータとしてパラメーターが追加されます）。追加したワンショットパラメーターには、任意の値を設定する必要があります。

Cubase Pro のみ：NoteExp 操作（NoteExp Operation) - 前後に反転（Reverse) (ロジカルエディターのみ)

ノートエクスプレッションデータが反転します。

関連リンク
1001 ページの「値 1、値 2 で探す」

定義されたアクションを実行する

フィルター条件を設定し、機能を選択し、必要なアクションを設定して（またはプリセットを読み込んで) 準備が整ったら「適用（Apply)」ボタンをクリックしてください。ロジカルエディターに定義されたアクションが実行されます。

重要

ロジカルエディターでは「適用（Apply)」ボタンをクリックするまで処理は行なわれません。インプットトランスフォーマーや MIDI プラグイン「Transformer」には「適用（Apply)」ボタンはありません。再生中またはライブ演奏中に、現在の設定がリアルタイムで自動的に適用されます。

他の編集機能と同様、ロジカルエディターによる操作も取り消し可能です。

プリセットの取扱い

ウィンドウ上部にある「プリセット（Presets)」ポップアップメニューで、ロジカルエディターのプリセットの読み込み、保存、管理などができます。

- プリセットを読み込むには、「プリセット（Presets)」ポップアップメニューを開いて選択してください。説明がある場合には、メニューの右に説明文が表示されます。自分でプリセットを設定する場合は、このエリアをクリックして説明文を入力することができます。
- ロジカルプリセットは、「MIDI」メニューから直接選択することもできます。

  プロジェクトウィンドウで選択した MIDI パートに対し、ロジカルエディターを開かずに、直接プリセットを適用することができます。
- ロジカルプリセットは、リストエディターのマスクメニューからも選択できます。
- プリセットにキーボードショートカットを設定することもできます。これによって、選択した複数のイベントに同じ操作を一度に適用する作業を簡単に行なうことができます。

関連リンク
1142 ページの「キーボードショートカット」

作成した設定をプリセットとして保存する

ロジカルエディターで作成した設定を後日ふたたび使用したい場合、プリセットとして保存できます。

手順

1. 「プリセット (Presets)」メニューの右側にある「プリセットの保存 (Store Preset)」ボタンをクリックします。
   プリセットの名前を入力するダイアログが表示されます。
2. プリセット名を入力し、「OK」ボタンをクリックします。
   プリセットが保存されます。
   プリセットを削除するには、一旦読み込んでから、「プリセットの削除 (Remove Preset)」ボタンをクリックしてください。

プリセットを整理 / 共有する

ロジカルエディターのプリセットはアプリケーションフォルダーのサブフォルダー「Presets\Logical Edit」に保存されています。これらのファイルの中身を手動で変更することはできませんが、一般的なファイル管理（サブフォルダーに分類するなど) は可能です。

また、プリセットファイルの形式であるため、他の Cubase ユーザーとプリセットを共有することも簡単にできます。

補足

ロジカルエディターが開かれるごとに、プリセットのリストが読み込まれます。

プロジェクトのロジカルエディター (Cubase Pro のみ)

「編集 (Edit)」メニューを開き、「アクティブプロジェクトのロジカルエディター (Project Logical Editor)」を選択すると、プロジェクト全体を対象とするロジカルエディターが起動します。MIDI メニューのロジカルエディターと似た動作をするものですが MIDI のロジカルエディターがイベントを対象とするのに対し、こちらはプロジェクト全体を対象とするという違いがあります。プロジェクト全体における検索 / 置換のために役立つパワフルなツールと言えるでしょう。

補足

プロジェクトのロジカルエディターでの操作によって MIDI パート内の MIDI イベントが変更されることはありません。MIDI ノートやコントローラーのデータを変更する場合は MIDI のロジカルエディターを使用してください。

プロジェクトのロジカルエディターを使用すると、フィルター条件とアクションを組み合わせて複雑な手順 (たとえば、特定の種類のトラックで名前に同じ文字列を含むトラックに働きかけるマクロなど) を作成できます。「ミュートされたすべての MIDI パートを一斉に削除する」、「プロジェクトのすべてのフォルダートラックの開閉状態を切り替える」などができます。

プロジェクトのロジカルエディターには沢山のプリセットが用意されています。いくつかをお試しになれば、この機能に秘められた無限の可能性に気付かれることでしょう。また、これらの多くは独自の編集操作を設定する際の土台としても使用できます。

プロジェクトのロジカルエディターの大まかな仕組みは、以下のとおりです。

- 「フィルター条件」を設定します。ロジカルエディターは、まず、指定された条件を満たす要素を探して操作の対象を制限します。

  タイプ、属性、値、位置、またはそれらの要素を自由に組み合わせてフィルター条件にできます。要素はいくつ組み合わせても構いません。演算子「And」や「Or」を使用することにより、複雑な条件を設定することもできます。

- 基本的な「機能」を選択します。

  選択肢は、「変換 (Transform)」 (検索した要素の属性を変更)、「削除 (Delete)」(要素を削除)、「選択 (Select)」(検索した要素を選択) などがあります。

- 具体的な「アクション」 (操作内容) を細かく設定します。

  この手順は省ける場合もあります。たとえば削除機能の場合、機能 (削除) 以外に指定すべきものはありません。検索されたものが単に削除されるだけです。

- 「マクロ（Macro)」ポップアップメニューでは、指定したアクションのあとに実行する追加のマクロを選択することができます。

  これを使用して、「プロジェクトのロジカルエディター（Project Logical Editor)」で指定したフィルター条件とアクションの組み合わせによって提供される可能性を更に押し広げることができます。

フィルター条件、機能、操作内容、そして追加のマクロを組み合わせて設定することにより、非常にパワフルな処理を行なえます。

重要

プロジェクトのロジカルエディターではあらゆる種類の設定が（意味がないような設定でも) 許容されます。大切なプロジェクトに編集を行なう前に、この機能を多少経験しておくとよいでしょう。ただし、操作は「編集（Edit)」メニューの「元に戻す（Undo)」コマンドにより取り消し可能です。

関連リンク

1035 ページの「プリセットの取扱い」
994 ページの「ロジカルエディター」

プロジェクトのロジカルエディターの操作

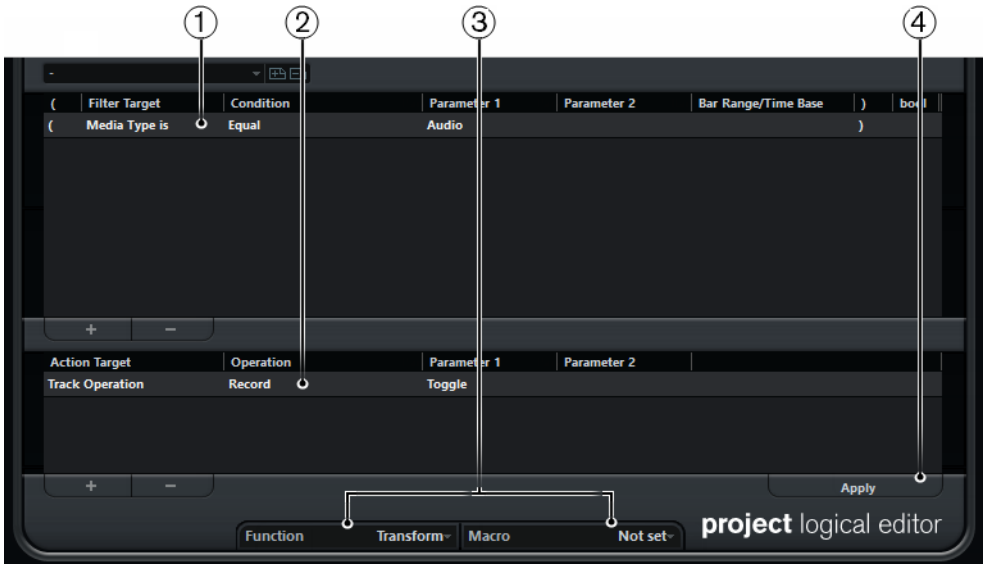
手順

1. 目的のプロジェクトを開きます。

   プロジェクトのすべての要素が対象となります。この時点で特に選択を行なう必要はありません。
2. 「編集（Edit)」メニューから「アクティブプロジェクトのロジカルエディター（Project Logical Editor...)」を選択します。

ウィンドウの概観

プロジェクトのロジカルエディターの仕組みを理解するには、付属のプリセットを読み込んで試してみるのがおすすめです。ウィンドウの上部にある「プリセット（Presets)」のポップアップメニューを開いてください。



1) フィルター条件のリスト
2) アクションリスト
3) 「機能 / マクロ (Function/Macro)」ポップアップメニュー
4) 適用ボタン

関連リンク
1035 ページの「プリセットの取扱い」

フィルター条件を設定する

一般的な設定の手順

ウィンドウの中、上のリストではフィルター条件を設定します。これにより、どの要素を探すかが定義されます。1 つ、または複数の条件を設定 (リストの各行に 1 つずつ) できます。

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Media Type is	Equal	MIDI		
Container Type is	Equal	Track		

- 新しい条件を加えるには、リストの下の「+」ボタンをクリックします。
  リストの下部に、新しく行が追加されます。たくさんの行がある場合、新しい行を見るためには、右のスクロールバーを使用する必要があるかもしれません。
- 条件を削除するには、記述のどこかをクリックして、行を選択し、リストの下の「-」ボタンをクリックします。

補足

既存のプリセットを土台とせず、空の状態から始める場合など、「プリセット (Presets)」のポップアップメニューから「Init」を選択すると設定を初期化できます。

フィルター条件を設定するには、コラムをクリックし、現れるポップアップメニューからオプションを選択してください。各コラムの説明を下に記します。

開きカッコ

複数の行（「And」や「Or」などのブール演算子を使用) による条件を作成する際、いくつかの行を 1 つのまとまりに「くくる」必要がある場合に使用します。

フィルター対象（Filter Target)

要素を検索する際に探す属性を指定します。ここで選択を変更すると他のコラムにも影響が及びます。以下の説明を参照してください。

条件（Condition)

プロジェクトのロジカルエディターが、上記「フィルター対象（Filter Target)」コラムでの属性と「パラメーター（Parameter)」コラムでの値をどのように比較するかを設定します。有効なオプションは「フィルター対象（Filter Target)」コラムでの設定により異なります。

パラメーター 1（Parameter 1)

要素の属性は、この値と比較されることになります。値の種類は「フィルター対象（Filter Target)」コラムでの設定により異なります。

たとえば、「フィルター対象（Filter Target)」を「ポジション（Position)」に、そして「条件（Condition)」を「等しい（Equal)」に設定した場合、プロジェクトのロジカルエディターは、このコラムで特定した位置から開始するすべての要素を探します。

パラメーター 2（Parameter 2)

このコラムは、「条件（Condition)」コラムで範囲のオプションを選択した場合にだけ使用します。パラメーター 1 と 2 で範囲を設定し、その中に納まる（または納まらない) 値を持つ要素をすべて探します。

小節範囲 / タイムベース（Bar Range/Time Base)

「フィルター対象（Filter Target)」に「ポジション（Position)」を選択した場合にだけ使用します。「条件（Condition)」コラムで「小節領域（Bar Range)」オプションを選択すると、「小節範囲 / タイムベース（Bar Range/Time Base)」のコラムにより、「各小節における特定のゾーン」が指定されます。たとえば、各小節の頭の拍の近辺にあるすべての要素を探せるようになります。他の「条件（Condition)」オプションが選択されている場合、この「小節範囲 / タイムベース（Bar Range/Time Base)」コラムを使用して、タイムベース（PPQ、秒など) を指定できます。

閉じカッコ

いくつかの行を 1 つのまとまりに「くくる」必要がある場合に使用します。

ブール（bool）

複数の行による条件を作成する際に「And」や「Or」などのブール演算子を選択するコラムです。

以下、各種のフィルター対象（そしてその条件、パラメーターのオプション）について詳細に説明します。

関連リンク

1024 ページの「特定の位置で開始する要素を探す」
1028 ページの「複数の条件行を組み合わせる」

メディアの種類で探す

手順

1. 「フィルター対象（Filter Target）」のポップアップメニューで「メディアの種類（Media Type）」を選択します。
   特定の種類のメディアが検索されます。
2. 「パラメーター 1（Parameter 1）」のポップアップメニューを開いて任意のオプションを選択します。
3. 「条件（Condition）」コラムでポップアップメニューを開き、任意の条件を選択します。
   たとえばプロジェクトのロジカルエディターを以下の図のように設定すると ...

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Media Type is	Equal	Marker		

... プロジェクトに存在するすべてのマーカーイベントとマーカートラックを探します。

メディアの種類でのフィルター

「フィルター対象（Filter Target）」で「メディアの種類（Media Type）」が選択されている場合、ポップアップメニューには有効なメディアタイプが示されます。

オーディオ（Audio）

別の行でコンテナタイプが指定されていない場合、オーディオイベント、オーディオパート、オーディオトラックが検索されます。

MIDI

別の行でコンテナタイプが指定されていない場合、MIDI パートと MIDI トラックが検索されます。

オートメーション（Automation）

別の行でコンテナタイプが指定されていない場合、オートメーションイベントとオートメーショントラックが検索されます。

マーカー（Marker）

別の行でコンテナタイプが指定されていない場合、マーカーイベントとマーカートラックが検索されます。

移調（Transpose）

別の行でコンテナタイプが指定されていない場合、トランスポーズイベントとトランスポーズトラックが検索されます。

アレンジャー（Arranger）

別の行でコンテナタイプが指定されていない場合、アレンジャーイベントとアレンジャートラックが検索されます。

テンポ（Tempo）

コンテナタイプが指定されていない場合、テンポイベントとテンポトラックが検索されます。

拍子（Signature）

コンテナタイプが指定されていない場合、拍子イベントと拍子トラックが検索されます。

コード（Chord）

コンテナタイプが指定されていない場合、コードイベントとコードトラックが検索されます。

スケールイベント（Scale Event）

コンテナタイプが指定されていない場合、スケールイベントが検索されます。

ビデオ（Video）

コンテナタイプが指定されていない場合、ビデオイベントが検索されます。

グループ（Group）

コンテナタイプが指定されていない場合、グループトラックが検索されます。

エフェクト（Effect）

コンテナタイプが指定されていない場合、エフェクトチャンネルトラックが検索されます。

有効なオプションは次のとおりです。

等しい（Equal）

パラメーター 1 のコラムで指定されたメディアタイプを探します。

すべての種類（All Types）

すべてのメディアタイプを探します。

コンテナタイプで探す

手順

1. 「フィルター対象（Filter Target)」のポップアップメニューから「コンテナタイプ（Container Type)」を選択します。
   フォルダートラック、トラック、パート、イベントを探すことができます。
2. 「パラメーター 1（Parameter 1)」のポップアップメニューを開いて任意のオプションを選択します。
3. 「条件（Condition)」コラムでポップアップメニューを開き、任意の条件を選択します。
   たとえばプロジェクトのロジカルエディターを以下の図のように設定すると ...

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Container Type is	Equal	FolderTrack		

   ... プロジェクトに存在するすべてのフォルダートラックを探します。

コンテナタイプでのフィルター

「フィルター対象（Filter Target)」が「コンテナタイプ（Container type)」に設定してある場合、ポップアップメニューには有効なコンテナタイプが示されます。

フォルダートラック（Folder Track)

すべてのフォルダートラックを探します（FX チャンネルとグループチャンネルのフォルダーを含む)。

トラック（Track)

あらゆるタイプのトラックを探します。

パート（Part)

オーディオ、MIDI、インストゥルメントのパートを探します。フォルダーのパートは対象となりません。

イベント（Event)

オートメーションのポイント、マーカーの他、オーディオ、アレンジャー、トランスポーズ、テンポ、拍子イベントを探します。

有効なオプションは次のとおりです。

等しい（Equal)

パラメーター 1 のコラムで指定されたコンテナタイプを探します。

すべての種類（All Types)

すべてのコンテナタイプを探します。

メディアタイプとコンテナタイプの組み合わせ

フィルター対象におけるメディアタイプとコンテナタイプの組み合わせは、論理的操作を行なう際の強力なツールとなります。

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Media Type is	Equal	MIDI				And
	Container Type is	Equal	Part			)	

ここでは、プロジェクトのロジカルエディターは、プロジェクト内のすべての MIDI およびインストゥルメントパートを探します。

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Media Type is	Equal	Automation				And
	Container Type is	Equal	Track				And
	Name	Contains	vol			)	

この場合、プロジェクトのロジカルエディターは、プロジェクトに存在するすべてのオートメーショントラック (イベントではなく) の内、名前に「vol」を含むものを探します。

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Media Type is	Equal	MIDI				And
	Container Type is	Equal	Part				And
	Property	Not set	Event is muted			)	

この場合、プロジェクトのロジカルエディターは、プロジェクトに存在するすべての MIDI またはインストゥルメントのパート (トラックではなく) の内、ミュートされているものを探します。

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(((	Media Type is	Equal	MIDI				And
	Container Type is	Equal	Part			)	Or
(	Media Type is	Equal	Audio				And
	Container Type is	Equal	Event			))	And
	Property	Property is not set	Event is muted			)	

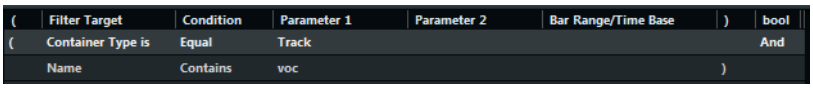
この場合、プロジェクトのロジカルエディターは、プロジェクトに存在するすべての MIDI またはインストゥルメントのパート (トラックではなく) またはオーディオイベント (パートでもトラックでもなく) の内、ミュートされているものを探します。

名前で探す

手順

1. 「フィルター対象 (Filter Target)」のポップアップメニューで「名前 (Name)」を選択します。
2. 任意の名前、もしくは名前の一部を「パラメーター 1 (Parameter 1)」コラムに入力します。
3. 「条件 (Condition)」コラムでポップアップメニューを開き、任意の条件を選択します。
   有効なオプションは次のとおりです。
   - 等しい (Equal)
     パラメーター 1 のコラムで指定された文字列と一緒のものを探します。
   - 含む (Contains)
     パラメーター 1 のコラムで指定された文字列を含むものを探します。

   たとえばプロジェクトのロジカルエディターを以下の図のように設定すると ...



... プロジェクトに存在するすべてのトラックの内、名前に「voc」を含むものを探します。

補足

この機能を有効に用いるため、作成するプロジェクトには一般的な名前の使用をおすすめします (「Drums」、「Perc」、「Voc」など)。

特定の位置で開始する要素を探す

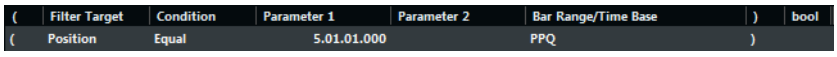
手順

1. 「フィルター対象 (Filter Target)」のポップアップメニューで「ポジション (Position)」を選択します。

   これにより、特定の位置から開始する要素が検索されます。位置はプロジェクトの頭から、あるいは小節の頭からの距離によって定義されます。

2. 「条件 (Condition)」コラムでポップアップメニューを開き、任意の条件を選択します。

   - 範囲、小節領域、カーソル、ループ、サイクルのオプションでないものを選択した場合、「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムで位置 (PPQ、秒、サンプル、またはフレーム) を設定します。「小節範囲 / タイムベース (Bar Range/Time Base)」コラムを使用してタイムベースを指定してください。なお、小節領域の位置は、小節の頭からのティック数で設定されることに注意してください。

     この場合、プロジェクトのロジカルエディターはプロジェクトの「5.1.1.」の PPQ 位置から開始する要素をすべて探します。

   - 「条件 (Condition)」コラムで「範囲内 (Inside Range)」または「範囲外 (Outside Range)」を選択した場合、範囲の始まりを「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに、範囲の終わりを「パラメーター 2 (Parameter 2)」のコラムに設定します。「小節範囲 / タイムベース (Bar Range/Time Base)」コラムを使用してタイムベースを変更することもできます。

     プロジェクトのロジカルエディターはこの範囲内あるいは範囲外のすべての要素を探します。

   - 「条件 (Condition)」コラムで小節領域のオプションのどちらかを選択した場合、「小節範囲 / タイムベース (Bar Range/Time Base)」コラムにはグラフィカルなバーが表示されます。このバーをクリックしてドラッグし、各小節内におけるゾーンを特定してください (特定された小節領域は青で示されます)。

     この場合、プロジェクトのロジカルエディターは、各小節で 2 拍めの近辺で開始するすべての要素を探します。

     プロジェクトのロジカルエディターは、現在選択された各小節で、この小節領域内あるいは領域外のすべての要素を探します。

ポジションでのフィルター

有効なオプションは次のとおりです。

等しい（Equal）

パラメーター 1 のコラムで指定された値と同じ値の要素が検索されます。

等しくない（Unequal）

パラメーター 1 のコラムで指定された値と異なる値を持つ要素が検索されます。

より大きい（Bigger）

パラメーター 1 のコラムで指定された値より高い値を持つ要素が検索されます。

より大きい / 等しい（Bigger or Equal）

パラメーター 1 のコラムで指定された値と同じ、または高い値を持つ要素が検索されます。

より小さい（Less）

パラメーター 1 のコラムで指定された値より低い値を持つ要素が検索されます。

より小さい / 等しい（Less or Equal）

パラメーター 1 のコラムで指定された値と同じ、または低い値を持つ要素が検索されます。

範囲内（Inside Range）

パラメーター 1 とパラメーター 2 のコラムで指定された範囲の中にある値を持つ要素が検索されます。パラメーター 1 にはパラメーター 2 より低い値を入力してください。

範囲外（Outside Range）

パラメーター 1 とパラメーター 2 のコラムで指定された範囲の外にある値を持つ要素が検索されます。

小節領域内（Inside Bar Range）

現在選択された各小節で、「小節範囲 / タイムベース（Bar Range/Time Base）」コラムで設定された「ゾーン」の中にある値を持つ要素が検索されます。

小節領域外（Outside Bar Range）

現在選択された各小節で、「小節範囲 / タイムベース（Bar Range/Time Base）」コラムで設定された「ゾーン」の外にある値を持つ要素が検索されます。

カーソル以前（Before Cursor）

プロジェクトの現在位置以前の値を持つ要素が検索されます。

カーソル以降（Beyond Cursor）

プロジェクトの現在位置以降の値を持つ要素が検索されます。

トラックループ内（Inside Track Loop）

プロジェクトに設定されたトラックループ内の値を持つ要素が検索されます。

サイクル内（Inside Cycle）

プロジェクトに設定されたサイクル内の値を持つ要素が検索されます。

サイクル範囲に完全合致（Exactly Matching Cycle）

プロジェクトに設定されたサイクルと完全に合致する値を持つ要素が検索されます。

関連リンク

579 ページの「独立トラックループを設定する」

特定の長さの要素を探す

手順

1. 「フィルター対象（Filter Target）」のポップアップメニューで「長さ（Position Length）」を選択します。

   特定の長さの要素だけが検索されます。長さのパラメーターは「小節範囲 / タイムベース（Bar Range/Time Base）」コラムのタイムベース設定（PPQ、秒、サンプル、またはフレーム）で解釈されます。

2. 「条件（Condition）」コラムでポップアップメニューを開き、任意の条件を選択します。

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Container Type is	Equal	Part				Or
	Container Type is	Equal	Event				And
(	Media Type is	Equal	Audio				And
	Length	Less		0200	Samples	)	

   この場合、プロジェクトのロジカルエディターは、プロジェクトに存在する「200」サンプルより短いオーディオパートとイベントをすべて探します。

   範囲のオプション以外のものを選択した場合、「パラメーター 1（Parameter 1）」のコラムで位置を設定してください。

長さでのフィルター

有効なオプションは次のとおりです。

等しい（Equal）

パラメーター 1 のコラムで指定された値と同じ値の要素が検索されます。

等しくない（Unequal）

パラメーター 1 のコラムで指定された値と異なる値を持つ要素が検索されます。

より大きい（Bigger）

パラメーター 1 のコラムで指定された値より高い値を持つ要素が検索されます。

より大きい / 等しい（Bigger or Equal）

パラメーター 1 のコラムで指定された値と同じ、または高い値を持つ要素が検索されます。

より小さい（Less）

パラメーター 1 のコラムで指定された値より低い値を持つ要素が検索されます。

より小さい / 等しい（Less or Equal）

パラメーター 1 のコラムで指定された値と同じ、または低い値を持つ要素が検索されます。

範囲内（Inside Range）

パラメーター 1 とパラメーター 2 のコラムで指定された範囲の中にある値を持つ要素が検索されます。パラメーター 1 にはパラメーター 2 より低い値を入力してください。

範囲外（Outside Range）

パラメーター 1 とパラメーター 2 のコラムで指定された範囲の外にある値を持つ要素が検索されます。

プロパティー（属性）で探す

手順

1. 「フィルター対象（Filter Target）」のポップアップメニューで「プロパティー（Property）」を選択します。
2. 「条件（Condition）」コラムでポップアップメニューを開き、任意の条件を選択します。
   「プロパティー（Property）」オプションが選択された場合、「条件（Condition）」コラムに有効なオプションは、「設定（Property is set）」と「未設定（Property is not set）」の 2 つとなります。
3. 「パラメーター 1（Parameter 1）」のポップアップメニューを開いて任意のオプションを選択します。
   これにより、どのプロパティー（属性）が検索されるかが決定します。
   例を 3 つ示しましょう。

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	MIDI				And
	Container Type is	Equal	Part				And
	Property	Property is set	Event is muted				

この場合、プロジェクトのロジカルエディターは、ミュートされた MIDI パートとインストゥルメントパートのすべてを探します。

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	Audio				And
	Container Type is	Equal	Part				And
	Property	Property is set	Event is selected				And
	Property	Property is set	Event is empty				

この場合、プロジェクトのロジカルエディターは、選択されているがミュートされていないすべての要素を探します。

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Property	Property is set	Event is selected				And
	Property	Property is not set	Event is muted				

この場合、プロジェクトのロジカルエディターは、選択されたオーディオパートのすべての空のパートを探します。

補足

ここでの「イベント」は、プロジェクトウィンドウにおける編集可能なすべての要素（MIDI パート、オーディオイベントとパート、トランスポーズパート、アレンジャーパート、オートメーションイベント) を意味します。

複数の条件行を組み合わせる

すでに説明したように、リストの下にある「+」ボタンをクリックして、条件行を追加できます。条件行の組み合わせによる結果は、ブール演算子（「And」または「Or」) とカッコの設定により異なるものとなります。

ブール演算子

リストのいちばん右、「ブール（bool)」のコラムをクリックすると、ブール演算子（「And」または「Or」) を選択できます。ブール演算子は 2 つの条件行を結合するものであり、以下のように機能します。

- 2 つの条件行が「And」で結合されている場合、両方の条件を満たす要素だけが検索されます。

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	MIDI				And
	Container Type is	Equal	Track				

プロジェクトのロジカルエディターは MIDI トラックだけを探します。

- 2 つの条件行が「Or」で結合されている場合、少なくとも 1 つの条件を満たす要素だけが検索されます。

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Container Type is	Equal	Part				Or
	Container Type is	Equal	FolderTrack				And
	Position	Exactly Matching Cycle			PPQ		

プロジェクトのロジカルエディターは、プロジェクトのサイクルと完全に一致するパートとイベントのすべてを探します。

重要

新たに条件行を追加すると、ブール演算子は「And」に設定されます。したがって、「以下の条件をすべて満たすもの」というような意味で複数の行を追加する場合、ブール演算子のことを気にする必要はありません。単にいくつかの行を追加し、通常の手順でフィルター設定を行なってください。

カッコを使用する

左右のカッコは、2 つ、あるいはそれ以上の条件行を括り、条件の記述を小さい単位に分けるのに使用します。これは、3 つ、あるいはそれ以上の条件行があり、そこで「Or」のブール演算子を使用する場合にだけ、重要な意味を持ちます。

カッコのコラムをクリックしてオプションを選択することによって、カッコを追加できます。三重カッコまで選択できます。

- カッコのない場合、条件の記述はリストにおける行の順番に従って解釈されます。

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	Audio				And
	Name	Contains	perc				Or
	Name	Contains	drums				

この場合、プロジェクトのロジカルエディターは、名前に「perc」を含むオーディオパートとオーディオイベント、そして名前に「drums」を含む他のパートまたはイベント（MIDI パートなど）を探します。

上記の例ですが、実は、名前に「perc」か「drums」を含むすべての「オーディオパートとイベントのみ」を意図していたのではないでしょうか？ MIDI パートなどは必要なかったのではないでしょうか？ そうであるとすれば、次のようにカッコを付け加える必要があります。

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	Audio				And
(	Name	Contains	perc				Or
	Name	Contains	drums			)	

この場合、名前に「perc」か「drums」を含むすべてのオーディオパートとイベントが検索されます。

補足

最初にカッコ内の記述が考慮されます。

カッコと二重カッコなど、カッコのレイヤーが複数存在する場合、これらは「中から外へ」の順に考慮されます。つまり、いちばん中のカッコが最初に扱われます。

アクション (変更操作) を指定する

プロジェクトのロジカルエディターで下側のリストを「アクションリスト」と呼ぶことにします。「探し出された要素をどのように変更するか」を指定します。機能のポップアップメニューで「変換 (Transform)」を選択したときに使用する場所です。



実行されるアクションは、「トラック操作 (Track Operation)」や「名前 (Name)」など、トラックに対して行なわれるもの、そして「ポジション (Position)」や「長さ (Length)」や「名前 (Name)」など、イベントに対して行なわれるもの (名前、位置、長さの変更など)、以上の 2 種類に分類されます。加えて、オートメーションデータにだけ適用される「トリム (Trim)」というアクションが用意されています。

アクションリストの扱い方はフィルター条件のリストとよく似ていますが、カッコとブール演算子はありません。リストの下の「+」ボタンをクリックして行を追加し、必要なコラムを埋めてください。不必要なアクション行がある場合、それを選択してから「-」ボタンをクリックしてください。

実行対象 (Action Target)

変更の対象となる属性を指定するコラムです。右に位置する「操作 (Operations)」コラムで、この「実行対象 (Action Target)」をどのように変更するかを定義します。

以下、対象と有効な操作をセットにして説明します。

ポジション (Position)

位置の値が変更され、結果として要素が移動します。このパラメーターは、「小節範囲 / タイムベース (Bar Range/Time Base)」コラムのタイムベース設定を使用して解釈されます。ただし、「ランダム (Randam)」に設定されている場合は、影響を受けるイベントのタイムベースを使います。

足す (+) (Add)

「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに指定した値が要素のポジション値に加えられます。

引く (-) (Subtract)

「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに指定した値が要素のポジション値から引かれます。

掛ける (×) (Multiply by)

「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに指定した値が要素のポジション値に乗算されます。

割る (÷) (Divide by)

「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに指定した値により、要素のポジション値が除算されます。

丸める (Round by)

「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに指定した値を使用してポジション値を「丸め」ます。つまり、ポジション値は端数を切り捨てられ、「パラメーター 1 (Parameter 1)」の値の倍数の内で最も近いものとなります。

たとえば、ポジション値が「17」であり、パラメーター 1 が「5」である場合、「丸め」の結果は「15」(5 の倍数では最も近いため) となります。言い換えると、この操作はクオンタイズの一種であると言えるでしょう。パラメーター 1 にクオンタイズ値 (ティック単位、4 分音符は 480 ティック) を設定し、クオンタイズ機能に利用することもできます。

相対的なランダム値を加算 (Set Relative Random Values between)

現在のポジション値にランダムな値を加えます。加算されるランダム値は、「パラメーター 1 (Parameter 1)」と「パラメーター 2 (Parameter 2)」(双方とも負の値を設定できる) に指定した範囲内に制限されます。

たとえば、パラメーター 1 を「-20」、パラメーター 2 を「+20」に設定した場合、オリジナルのポジション値に加えられるランダムな値が ±20 を超えることはありません。

値を固定 (Set to fixed value)

ポジション値が「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに指定した値に一律に変更されます。

長さ (Length)

要素の長さが変更されます。このパラメーターは、「小節範囲 / タイムベース (Bar Range/Time Base)」コラムのタイムベース設定を使用して解釈されます。ただし、「ランダム (Randam)」に設定されている場合は、影響を受けるイベントのタイムベースを使います。

足す (+) (Add)

「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに指定した値が要素の長さに加えられます。

引く (-) (Subtract)

「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに指定した値が要素の長さから引かれます。

掛ける (×) (Multiply by)

「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに指定した値が要素の長さに乗算されます。

割る (÷) (Divide by)

「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに指定した値により、要素の長さが除算されます。

丸める (Round by)

「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに指定した値を使用して長さを「丸め」ます。つまり、長さは端数を切り捨てられ、「パラメーター 1 (Parameter 1)」の値の倍数の内で最も近いものとなります。

値を固定 (Set to fixed value)

長さが「パラメーター 1 (Parameter 1)」のコラムに指定した値に一律に変更されます。

範囲内のランダム値 (Set Random Values between)

現在の長さにランダムな値を加えます。加算されるランダム値は、「パラメーター 1 (Parameter 1)」と「パラメーター 2 (Parameter 2)」(双方とも負の値を設定できる) に指定した範囲内に制限されます。

トラック操作 (Track Operation)

トラックの状態が変更されます。

補足

トラック操作がオートメーショントラックにも影響する可能性があります。特に、「**切換 (Toggle)**」操作の使用時に予期しない結果になることがあります。

フォルダー (Folder)

フォルダーを開く、閉じる、または開閉状態を切り替えできます。

録音 (Record)

録音をオンにする、オフにする、またはオンオフを切り替えできます。

モニタリング (Monitor)

モニタリングをオンにする、オフにする、またはオンオフを切り替えできます。

ソロ (Solo)

ソロをオンにする、オフにする、またはオンオフを切り替えできます。

ミュート (Mute)

ミュートをオンにする、オフにする、またはオンオフを切り替えできます。

読込 (Read)

読み込みモードをオンにする、オフにする、またはオンオフを切り替えできます。

書込 (Write)

書き込みモードをオンにする、オフにする、またはオンオフを切り替えできます。

EQ バイパス（EQ Bypass）

EQ バイパスをオンにする、オフにする、またはオンオフを切り替えできます。

Inserts - バイパス（Inserts Bypass）

Insert バイパスをオンにする、オフにする、またはオンオフを切り替えできます。

Sends - バイパス（Sends Bypass）

Send バイパスをオンにする、オフにする、またはオンオフを切り替えできます。

レーン有効（Lanes Active）

レーン有効をオンにする、オフにする、またはオンオフを切り替えできます。

トラックを非表示（Hide Track）

トラックを表示する、非表示にする、または表示 / 非表示を切り替えできます。

時間領域（Time Domain）

トラックの時間領域を「**ミュージカル（Musical）**」または「**直線（Linear）**」に設定するか、ミュージカル / 直線を切り替えます。

名前（Name）

探し出された要素の名前が変更されます。

置き換え（Replace）

要素の名前を「パラメーター 1（Parameter 1）」コラムに指定した文字列に変更します。

追加（Append）

「パラメーター 1（Parameter 1）」コラムに指定した文字列を要素の名前のあとに追加します。

プリペンド（Prepend）

「パラメーター 1（Parameter 1）」コラムに指定した文字列を要素の名前の前に追加します。

名前を作成（Generate Name）

要素の名前は、「「パラメーター 1（Parameter 1）」に指定した文字列 + 「パラメーター 2（Parameter 2）」に指定したナンバー」に変更されます。複数の要素が探し出された場合、このナンバーは 1 つずつ順に増やされます。

検索文字列を置き換え（Replace Search String）

「パラメーター 1（Parameter 1）」コラムに設定された文字列を探し、「パラメーター 2（Parameter 2）」の文字列に置換します。

トリム（Trim）

この操作の対象はオートメーションだけとなります。探し出された要素をトリムします。

掛ける（×）(Multiply by)

「パラメーター 1（Parameter 1)」の値でトリム値を乗算します。

割る（÷）(Divide by)

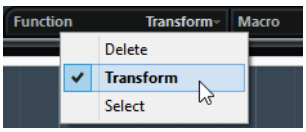
「パラメーター 1（Parameter 1)」の値でトリム値を除算します。

カラーを設定（Set Color)

要素に色を設定できます。この「実行対象（Action Target)」に使用できる操作は、「値を固定（Set to fixed value)」のみです。これを使用するには、「パラメーター 1（Parameter 1)」コラムにトラックカラーを挿入します。たとえば、深緑色をトラックカラーとして使用するには、「Color 7」を挿入します。

機能を選択する

プロジェクトのロジカルエディターの下にある左ポップアップメニューで、機能（実行されるエディットの基本的なタイプ) を選択できます。



用意されている機能は以下のとおりです。

削除（Delete)

プロジェクトのロジカルエディターで探し出されたすべての要素を削除します。

補足

オートメーショントラックを削除し、「編集（Edit)」メニューの「元に戻す（Undo)」で操作を取り消した場合、オートメーショントラックは復元されますが、トラック表示は閉じたものとなります。

変換（Transform)

探し出された要素の 1 つまたは複数の属性を変更します。具体的に何を変更するかはアクションリストで設定します。

選択（Select)

探し出されたすべての要素を単に選択し、プロジェクトウィンドウで強調表示とします。そのまま作業を続けることができます。

マクロを実行する

「マクロ（Macro)」ポップアップメニューから、「フィルター（Filter)」と「アクション（Action)」リストを使用して定義したアクションの完了のあとに自動的に実行されるマクロを選択できます。これは、すでに強力なプロジェクトのロジカルエディターの機能をさらに拡張したいという場合に便利です。

この機能を使用するには、必要なマクロを「キーボードショートカット（Key Commands)」ダイアログで設定し、それをプロジェクトのロジカルエディター内で「マクロ（Mactro)」ポップアップメニューから選択します。

たとえば、フィルター条件を使用して、ある特定のオートメーションパラメーターのオートメーションデータ (「ボリューム (Volume)」など) を含むすべてのトラックを選択し、「トラックのすべてを選択して削除 (Select all on Track + Delete)」マクロを使用してこれらのトラックから、(トラック自体は削除せずに) オートメーションイベントを削除できます。

関連リンク
1143 ページの「キーボードショートカットの設定」

定義されたアクションを実行する

フィルター条件を設定し、機能を選択し、必要なアクションを設定して（またはプリセットを読み込んで) 準備が整ったら「適用（Apply)」ボタンをクリックしてください。プロジェクトのロジカルエディターに定義されたアクションが実行されます。

他の編集機能と同様、プロジェクトのロジカルエディターによる操作も取り消し可能です。

プリセットの取扱い

ウィンドウの左上はプリセットセクションです。ここでは、プロジェクトのロジカルエディターのプリセットの読み込み、保存、管理を行ないます。プリセットにはウィンドウのすべての設定が記憶されています。したがって、プリセットをロードし、(必要に応じて) 設定を編集して、すぐに「適用 (Apply)」ボタンで適用できます。

- プリセットを読み込むには、「プリセット（Presets)」ポップアップメニューを開いて選択してください。説明がある場合には、メニューの右に説明文が表示されます。自分でプリセットを設定する場合は、このエリアをクリックして説明文を入力できます。
- 「編集（Edit)」メニューを開いて、「ロジカルエディタープリセット (Process Project Logical Editor)」サブメニューから直接「プリセット (Presets)」の選択もできます。これによって、プロジェクトのロジカルエディターを開かずに、直接プリセットを適用できます。

- ロジカルプリセットは、「MIDI」メニューから直接選択することもできます。

  プロジェクトウィンドウで選択した MIDI パートに対し、ロジカルエディターを開かずに、直接プリセットを適用することができます。

  ロジカルプリセットは、リストエディターの「表示（Show)」ポップアップメニューからも選択できます。

- プリセットにキーボードショートカットを設定することもできます。これによって、選択した複数のイベントに同じ操作を一度に適用する作業を簡単に行なうことができます。

関連リンク

994 ページの「ロジカルエディター」
1142 ページの「キーボードショートカット」

作成した設定をプリセットとして保存する

プロジェクトのロジカルエディターで作成した設定を後日ふたたび使用したい場合、プリセットとして保存できます。

手順

1. 「プリセット（Presets)」ポップアップメニューの右側にある「プリセットの保存（Store Preset)」ボタンをクリックします。
   プリセットの名前を入力するダイアログが表示されます。
2. プリセット名を入力し、「OK」ボタンをクリックします。
   プリセットが保存されます。

   補足

   プリセットを削除するには、一旦読み込んでから、「プリセットの削除（Remove Preset)」ボタンをクリックしてください。

プリセットを整理 / 共有する

プロジェクトのロジカルエディターのプリセットはアプリケーションフォルダーのサブフォルダー「Presets\Logical Edit」に保存されています。これらのファイルの中身は手動で変更できませんが、一般的なファイル管理（サブフォルダーに分類するなど) はできます。

また、プリセットファイルの形式であるため、他の Cubase ユーザーとプリセットを共有することも簡単にできます。

補足

プロジェクトのロジカルエディターが開かれるごとに、プリセットのリストが読み込まれます。

プリセットにキーボードショートカットを設定する

保存されたプロジェクトのロジカルエディターにキーボードショートカットを割り当てできます。

手順

1. 「ファイル （File)」メニューから「キーボードショートカット ... （Key Commands...)」を選択します。
   「キーボードショートカット （Key Commands)」ダイアログが表示されます。
2. 「コマンド （Commands)」リスト上で「ロジカルエディタープリセット (Process Project Logical Editor)」の左側の「+」マークをクリックしてフォルダー内の項目を表示させます。
3. キーボードショートカットを設定する項目を探して選択します。「キーを入力 （Type in Key)」フィールドをクリックし、新しいキーボードショートカットを入力してください。
4. その上の「適用 （Assign)」ボタンをクリックします。
   新しいキーボードショートカットが「キー （Keys)」リストに表示されます。
5. 「OK」ボタンをクリックして、ダイアログを閉じます。

関連リンク

1142 ページの「キーボードショートカット」

テンポと拍子の編集

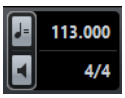
プロジェクトのテンポモード

各プロジェクトについて、楽曲に固定テンポが含まれているか、プロジェクト全体でテンポが変化するかに応じてテンポモードを設定できます。

「**トランスポート**」パネルで、以下のテンポモードを設定できます。

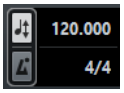
- 「**固定テンポモード**」

  プロジェクト全体で変化しない 1 つの固定テンポで作業を行なうには、「**トランスポート**」パネルの「**テンポトラックをアクティブにする (Activate Tempo Track)**」ボタンをオフにします。テンポ値を変更すると、固定のリハーサルテンポを設定できます。

- 「**テンポトラックモード**」

  楽曲のテンポにテンポチェンジが含まれている場合は、「**トランスポート**」パネルの「**テンポトラックをアクティブにする (Activate Tempo Track)**」ボタンをオンにします。テンポ値を変更すると、カーソル位置のテンポを変更できます。プロジェクトにテンポチェンジが含まれていない場合は、プロジェクトの開始位置のテンポが変更されます。

関連リンク

1044 ページの「テンポチェンジ用のプロジェクトを設定する」

トラックのタイムベース

トラックのタイムベースは、テンポトラックモードに設定されたプロジェクトのテンポチェンジにトラックを追従させるかどうかを設定するものです。

MIDI トラック、インストゥルメントトラック、およびオーディオ関連トラックの「**インスペクター**」で「**ミュージカル / リニア (Toggle Timebase between Musical and Linear)**」ボタンをオン / オフすると、トラックのタイムベースを切り替えることができます。

使用できるタイムベースモードは以下のとおりです。

- 「ミュージカル」
  ミュージカルタイムベース、つまりテンポに追従するタイムベースの素材にはこのモードを使用します。ミュージカルタイムベースに設定されたすべてのトラックは、テンポトラックに追加したすべてのテンポチェンジに追従します。

  補足

  オーディオトラックがミュージカルタイムベースに設定されている場合、テンポトラック上のテンポチェンジはオーディオそのものではなく開始位置だけに影響します。

- 「リニア」
  リニアタイムベース、つまりテンポに追従しないタイムベースの素材にはこのモードを使用します。

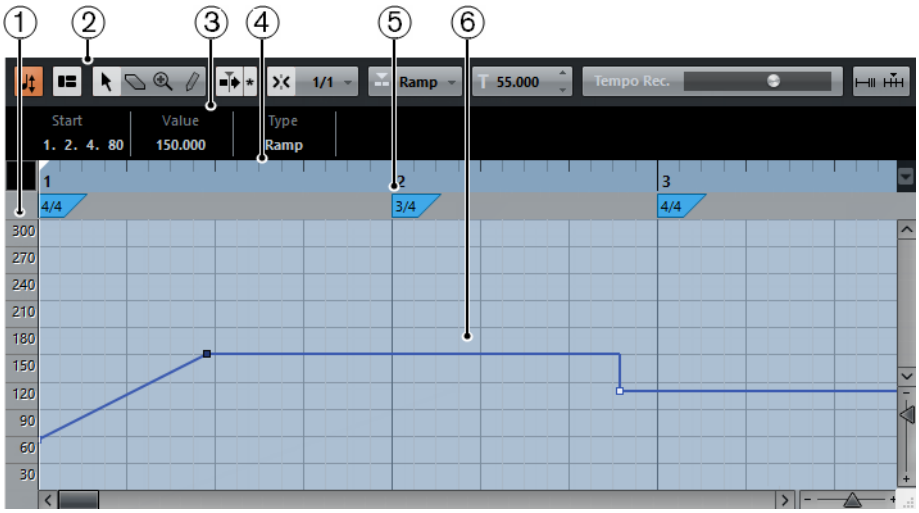
関連リンク

102 ページの「インストゥルメントトラックのインスペクター」
108 ページの「MIDI トラックのインスペクター」
95 ページの「オーディオトラックのインスペクター」

テンポトラックエディター

「テンポトラックエディター」には、プロジェクトのテンポ設定の概要が表示され、テンポイベントの追加や編集を行なえます。

- 「テンポトラックエディター」を開くには、「プロジェクト (Project)」>「テンポトラック (Tempo Track)」を選択するか、[Ctrl]/[Command]+[T] を押します。



「テンポトラックエディター」には、複数のセクションがあります。

1) 「テンポスケール」

BPM のテンポスケールが表示されます。

2) 「**ツールバー**」
テンポイベントおよび拍子イベントの選択、追加、変更などを行なうためのツールが用意されています。

3) 「**情報ライン**」
選択したテンポイベントまたは拍子イベントに関する情報が表示されます。

4) 「**ルーラー**」
プロジェクトのタイムラインと表示形式が表示されます。

5) 「**拍子ディスプレイ**」
プロジェクトの拍子イベントが表示されます。

6) 「**テンポカーブのディスプレイ**」
プロジェクトがテンポトラックモードに設定されている場合、カーブディスプレイには、プロジェクト内のテンポイベントを含むテンポカーブが表示されます。

プロジェクトが固定テンポに設定されている場合は、1 つのテンポイベントと固定テンポが表示されます。

ツールバー

ツールバーには、テンポイベントおよび拍子イベントの選択、追加、変更などを行なうためのツールが用意されています。

以下のツールがあります。

テンポトラックのオン / オフ



プロジェクトのテンポを固定テンポモードとテンポトラックモードの間で切り替えます。

情報ラインを表示 (Show Info Line)



情報ラインを開いたり閉じたりします。

ツール



選択、削除、ズーム、鉛筆のツールがあります。

オートスクロール (Auto Scroll)



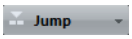
オンにすると、再生中にテンポイベントディスプレイがスクロールされ、プロジェクトカーソルがエディターに常に表示されるようになります。

スナップ (Snap)



横方向 (時間軸) の動作をある程度制限して、テンポイベントを一定の位置に位置決めできます。拍子記号のイベントは常に小節の頭にスナップします。

新規テンポイベントのカーブの種類（Type of New Tempo Points）



新規テンポイベントのカーブの種類を選択できます。前のカーブポイントから新しいカーブポイントまでテンポを徐々に変化させるには、「**引き寄せ（Ramp）**」を選択します。テンポを直ちに変化させるには、「**ジャンプ（Jump）**」を選択します。新しいテンポポイントの種類を前のカーブポイントと同じにするには、「**自動（Automatic）**」を選択します。

現在のテンポ（Current Tempo）



現在のテンポを変更できます。

テンポ録音スライダー（Tempo Recording Slider）



テンポチェンジを記録できます。

テンポ処理ダイアログを開く（Open Process Tempo Dialog）



「**テンポ処理（Process Tempo）**」ダイアログを開きます。

小節処理ダイアログを開く（Open Process Bars Dialog）



「**小節のテンポ処理（Process Bars）**」ダイアログを開きます。

テンポトラック

テンポトラックを使用すると、プロジェクト内でテンポを変更できます。

- プロジェクトにテンポトラックを追加するには、「**プロジェクト（Project）**」>「**トラックを追加（Add Track）**」>「**テンポ（Tempo）**」を選択します。
- 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーの各ツールを使用して、テンポイベントを追加および編集できます。
- テンポイベントエディターを使用して、選択したテンポイベントを編集できます。
- テンポイベントを選択するには、「**オブジェクトの選択**」ツールでクリックします。
- 複数のイベントを選択するには、「**オブジェクトの選択**」ツールで選択矩形を描くか、[Shift] を押しながらイベントをクリックします。
- テンポトラック上のすべてのテンポイベントを選択するには、テンポトラックを右クリックし、コンテキストメニューから「**トラック上のすべてのイベントを選択（Select All Events）**」を選択します。

関連リンク

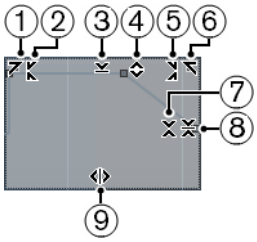
137 ページの「テンポトラックのインスペクター」
137 ページの「テンポトラックのコントロール」

テンポイベントエディター

テンポイベントエディターを使用すると、テンポトラック上で選択したイベントを編集できます。

- テンポイベントエディターを開くには、「**オブジェクトの選択**」ツールをオンにして、テンポトラック上でドラッグして選択矩形を描きます。

テンポイベントエディターには、特定の編集モードのスマートコントロールが用意されています。



1) 「**左に傾ける**」
エディターの左上隅をクリックすると、カーブの左部分を傾けることができます。これにより、カーブの開始位置のイベント値を上または下に変更できます。

2) 「**左部分を圧縮する**」
[Alt]/[Option] を押しながらエディターの左上隅をクリックすると、カーブの左部分を圧縮できます。これにより、カーブの開始位置のイベント値を圧縮または伸張できます。

3) 「**垂直方向にスケーリング**」
エディター上端の境界中央をクリックすると、カーブを垂直方向にスケーリングできます。これにより、カーブのイベント値を相対的に上げ下げできます。

4) 「**垂直方向に移動**」
エディター上端の境界線をクリックすると、カーブ全体を垂直方向に動かすことができます。これにより、カーブのイベント値を上げ下げできます。

5) 「**右部分を圧縮する**」
[Alt]/[Option] を押しながらエディターの右上隅をクリックすると、カーブの右部分を圧縮できます。これにより、カーブの終了位置のイベント値を圧縮または伸張できます。

6) 「**右に傾ける**」
エディターの右上隅をクリックすると、カーブの右部分を傾けることができます。これにより、カーブの終了位置のイベント値を上または下に変更できます。

7) 「**相対中心周辺をスケーリング**」
[Alt]/[Option] を押しながらエディター右側の境界中央をクリックすると、カーブの中心に対して相対的にスケーリングできます。これにより、エディターの横方向の中心を軸にイベント値を上げ下げできます。

8) 「**絶対中心周辺をスケーリング**」
エディター右側の境界中央をクリックすると、カーブの中心に対して絶対的にスケーリングできます。これにより、エディターの横方向の中心を軸にイベント値を上げ下げできます。

9) 「**ストレッチ**」
エディター下端の境界線をクリックすると、カーブを水平方向にストレッチできます。これにより、カーブのイベント値を左右に移動できます。

プロジェクトのテンポチェンジを設定する

テンポトラックが有効になっている場合、プロジェクトのテンポチェンジを設定できます。

重要

プロジェクトがテンポトラックモードに設定されている場合にテンポチェンジを設定すると、ミュージカルタイムベースに設定されているトラックのみがテンポチェンジに追従します。

補足

テンポトラックモードで作業する場合は、「**プロジェクト (Project)**」ウィンドウのルーラーの表示形式が「**小節 / 拍 (Bars+Beats)**」に設定されていることを確認してください。ルーラーの設定がなされていないと、作業結果が分かりにくくなる可能性があります。

「**トランスポートパネル**」の「**テンポトラックをアクティブにする (Activate Tempo Track)**」ボタンをオンにすると、テンポカーブディスプレイ上でテンポトラックカーブが有効化されます。

楽曲のテンポがわかっている場合は、以下の方法でテンポ値を調整できます。

- 「**テンポトラックエディター**」でテンポイベントを追加する。
- 「**テンポトラックエディター**」のツールバーの「**テンポ録音スライダー (Tempo Recording Slider)**」でテンポチェンジを記録する。
- テンポトラックでテンポイベントを追加する。
- テンポトラックを読み込む (Cubase Pro のみ)。

楽曲のテンポがわからない場合は、以下のいずれかのツールを使用してテンポを計算し、設定してください。

- 「**テンポ検出パネル (Tempo Detection Panel)**」 (Cubase Pro のみ)
- 「**タイムワープ**」ツール (Cubase Pro のみ)
- 「**小節のテンポ処理 (Process Bars)**」ダイアログ (Cubase Pro のみ)
- 「**テンポ処理 (Process Tempo)**」ダイアログ (Cubase Pro のみ)

関連リンク
1044 ページの「テンポチェンジ用のプロジェクトを設定する」

テンポチェンジ用のプロジェクトを設定する

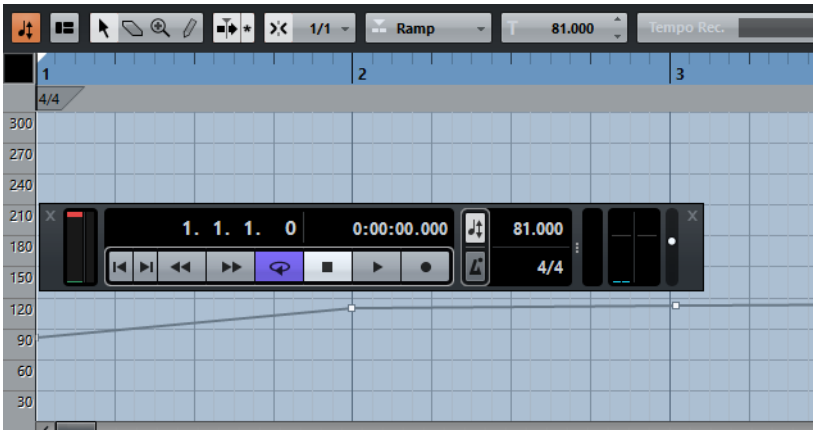
新規プロジェクトを作成すると、プロジェクトのテンポは自動的に固定テンポモードに設定されます。楽曲の途中でテンポチェンジを行う場合は、プロジェクトをテンポトラックモードに設定する必要があります。

手順

- プロジェクトをテンポトラックモードに設定するには、以下のいずれかの操作を行ないます。
  - 「トランスポート」パネルで、「テンポトラックをアクティブにする (Activate Tempo Track)」をオンにします。
  - 「プロジェクト (Project)」>「テンポトラック (Tempo Track)」を選択し、「テンポトラックの有効 (Activate Tempo Track)」をオンにします。
  - 「プロジェクト (Project)」>「トラックを追加 (Add Track)」>「テンポ (Tempo)」を選択し、「テンポトラックの有効 (Activate Tempo Track)」をオンにします。

結果

プロジェクトのテンポが、テンポトラックに追従するように設定されます。



ミュージカル (テンポに追従する) タイムベースに設定されたすべてのトラックおよびイベントは、テンポトラックで追加したテンポチェンジに追従します。

関連リンク

1038 ページの「トラックのタイムベース」
137 ページの「テンポトラックのコントロール」
1039 ページの「テンポトラックエディター」

テンポチェンジを追加するためにテンポトラックを設定する

手順

1. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**プロジェクト (Project)**」>「**テンポトラック (Tempo Track)**」を選択して「**テンポトラックエディター**」を開きます。
   - 「**プロジェクト (Project)**」>「**トラックを追加 (Add Track)**」>「**テンポ (Tempo)**」を選択して、プロジェクトにテンポトラックを追加します。
2. 「**新規テンポイベントのカーブの種類 (Type of New Tempo Points)**」ポップアップメニューを開いてオプションを選択します。
3. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - ツールバーで「**オブジェクトの選択**」ツールを選択してテンポカーブ上をクリックします。
   - ツールバーで「**鉛筆**」ツールをクリックし、テンポカーブディスプレイをクリックしながらドラッグします。

   補足

   「**スナップ**」がオンになっているときは、その設定に応じて挿入の時間的位置が限定されます。

結果

テンポカーブにテンポイベントが追加されます。

テンポチェンジを記録する (Cubase Pro のみ)

テンポチェンジを記録することで、完全なテンポトラックを設定できます。これは、自然なリタルダンドを作成する場合などに便利です。

手順

1. テンポトラックを設定するプロジェクトを開いて再生を開始します。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**テンポトラック (Tempo Track)**」を選択します。
3. 「**テンポトラックエディター**」のツールバーで、「テンポ録音スライダー (Tempo Recording Slider)」を使用してテンポチェンジをリアルタイムに追加します。

   スライダーを右に動かすとプロジェクトのテンポが速くなり、左に動かすと遅くなります。

結果

テンポチェンジが記録され、「**テンポトラックエディター**」のテンポカーブに追加されます。

タスク終了後の項目

記録したテンポチェンジを確認するには、プロジェクトの開始位置に戻ってプロジェクトを再生します。

関連リンク

1040 ページの「ツールバー」

タッピングでテンポを設定する（Cubase Pro のみ）

テンポを一切参照しないで録音されたオーディオ /MIDI のテンポをタッピングで設定し、その情報に基づいてテンポを設定できます。

前提

テンポを一切参照しないで録音されたオーディオ /MIDI ファイルを含むプロジェクトを開いておきます。インストゥルメントトラックを追加してインストゥルメントを読み込んでおきます。MIDI キーボードを接続および設定しておきます。

手順

1. インストゥルメントトラックの「**インスペクター**」で、「**ミュージカル / リニア（Toggle Timebase between Musical and Linear）**」をオフにしてトラックのタイムベースをリニアに設定します。
2. インストゥルメントトラックで、「**録音可能（Record Enable）**」をオンにします。
3. 「**トランスポート**」パネルで、「**録音（Record）**」をオンにします。
4. MIDI キーボードで、楽曲の拍子に合わせて鍵盤を押すことでテンポをタップします。
5. タイミングが正しいかを確認するには、録音を停止して、録音した MIDI ノートと元の録音を一緒に再生します。
6. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - 「**プロジェクト**」ウィンドウで MIDI パートを選択します。
   - MIDI パートを「**キーエディター**」で開き、計算に使用するノートを選択します。
7. 「**MIDI**」>「**機能（Functions）**」>「**タップテンポ情報とマージ（Merge Tempo From Tapping）**」を選択します。
8. 「**タッピング（Tapping）**」ポップアップメニューを開き、録音中にタップしたノートのタイプを指定します。
9. テンポカーブの計算を小節の最初から開始するには、「**小節の最初（Begin at Bar Start）**」をオンにします。
10. 「**OK**」をクリックします。

結果

プロジェクトのテンポが、タッピングによって指定されたテンポに設定されます。

タスク終了後の項目

新しいテンポカーブを確認して編集するには、「**テンポトラックエディター**」を開きます。

関連リンク

25 ページの「「All MIDI Inputs」の設定」

テンポ検出を行ないテンポを設定する (Cubase Pro のみ)

オーディオイベントまたは MIDI パートのテンポ検出の結果を使用してテンポを設定できます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウで、分析するオーディオイベントまたは MIDI パートを選択します。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**テンポの検出 (Tempo Detection)**」を選択します。
3. 「**テンポ検出パネル**」で「**分析 (Analyze)**」をクリックします。

結果

- テンポトラックがプロジェクトに追加されます。テンポトラック上に、選択したオーディオイベントまたは MIDI パートの分析に基づいてテンポイベントが作成されます。
- 拍子トラックがプロジェクトに追加されます。拍子トラック上に、値が 1/4 の拍子イベントが追加されます。
- 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで、「**タイムワープ**」ツールが選択されます。

タスク終了後の項目

素材のリズムクオリティーによっては、分析だけで完璧な結果を得られることもあります。「**トランスポート**」パネルでメトロノームクリックを有効にしてプロジェクトを再生することで、分析の品質を確認できます。結果を手動で修正するには、「**テンポ検出パネル**」の機能を使用します。

関連リンク

1054 ページの「テンポ検出パネル」
1048 ページの「分析を手動で修正する」

分析を手動で修正する

楽曲に異なるテンポで再生されるセクションが含まれている場合や特殊なリズム特性がある場合などは、テンポイベントを手動で調整する必要があります。

前提

素材を分析し、「**テンポ検出パネル**」を開いたままにしておきます。メトロノームクリックを有効にします。

手順

1. 分析した素材でトラックを最初から再生し、クリックを確認します。
2. 必要に応じて操作を行ってください。: オーディオイベントを操作する際は、波形を拡大すると、テンポトラック上のテンポイベントと波形の詳細を比較できます。
3. 必要に応じて操作を行ってください。: 正しい位置に置かれていない最初のテンポイベントが素材の開始位置にある場合は、「**テンポ検出パネル**」の左矢印ボタンをクリックして再分析の方向を変更します。
4. 「**タイムワープ**」ツールを選択して、正しい位置に置かれていない最初のテンポイベントを正しい位置に移動します。

結果

素材が再分析され、テンポが再計算されます。

タスク終了後の項目

引き続き、最後まで素材を聴いてテンポイベントを修正します。「**テンポ検出パネル**」を閉じます。

補足

異なるテンポを持つ複数のセクションが素材に含まれている場合は、主要なテンポチェンジごとに素材をカットし、それぞれのセクションでテンポの検出を実行することもできます。セクションの長さはそれぞれ 7 秒以上必要です。

テンポイベントを編集する

「**テンポトラックエディター**」で、選択したテンポイベントを編集できます。

以下の操作を行ないます。

- 「**オブジェクトの選択**」ツールで、イベントをクリックして縦 / 横方向にドラッグします。
- 「オブジェクトの選択」ツールで、イベントを選択した上で、「**情報ライン**」で、「**値 (Value)**」フィールドのテンポ値を変更します。

補足

テンポカーブ上のテンポイベントを編集する場合は、「**プロジェクト (Project)**」ウィンドウのルーラーの表示形式が「**小節 / 拍 (Bars+Beats)**」に設定されていることを確認してください。ルーラーの設定がなされていないと、結果が混乱する可能性があります。

テンポイベントを削除するには、以下の操作を行ないます。

- 「**消しゴム**」ツールを使用して、テンポイベントをクリックします。
- テンポイベントを選択して [Backspace] を押します。

補足

最初のテンポイベントを削除することはできません。

テンポカーブのタイプを変更するには、以下の操作を行ないます。

- 「**情報ライン**」で、「**タイプ (Type)**」フィールドのテンポカーブタイプを変更します。

指定した範囲のテンポを調整する (Cubase Pro のみ)

指定の長さまたは終了時間に合うように、範囲のテンポを調整できます。

手順

1. 左右のロケーターを設定して、調整する範囲の開始位置と終了位置を指定します。
2. 「**プロジェクト (Project)**」>「**テンポトラック (Tempo Track)**」を選択します。
3. 「**テンポ処理ダイアログを開く (Open Process Tempo Dialog)**」をクリックします。
4. 「**時間のディスプレイフォーマット (Time Display Format)**」ポップアップメニューを開き、新しい選択範囲の時間表示形式を選択します。
5. 「**新規範囲 (New Range)**」セクションで、範囲の新しい終了時間または新しい長さを入力します。
6. 「**処理を実行 (Process)**」をクリックします。

結果

新しい終了時間または新しい長さに合わせて指定した範囲のテンポが調整されます。テンポトラックが調整され、指定した範囲に新しいテンポが表示されます。

固定プロジェクトテンポを設定する

楽曲にテンポチェンジが含まれておらずテンポトラックがアクティブでない場合、プロジェクトに固定テンポを設定できます。

テンポトラックがアクティブでない場合、テンポトラックのカーブは灰色表示となります。固定テンポでは、テンポカーブディスプレイに水平の黒い直線が表示されます。

楽曲のテンポがわかっている場合は、次の場所でテンポ値を調整できます。

- 「**トランスポート**」パネルの「**固定テンポの値 (Fixed Tempo Value)**」フィールド
- 「**テンポトラックエディター**」ツールバーの「**現在のテンポ (Current Tempo)**」フィールド
- テンポトラックの「**現在のテンポ (Current Tempo)**」フィールド

楽曲のテンポがわからない場合は、以下のいずれかの方法でテンポを計算し、設定してください。

- 「テンポの計算 (Beat Calculator)」機能を使用する。
- 「タップテンポ情報とマージ (Merge Tempo From Tapping)」を使用する。(Cubase Pro のみ)
- ループからプロジェクトのテンポを設定する。

関連リンク

1050 ページの「録音したイベントからプロジェクトのテンポを設定する」
1051 ページの「タッピングでプロジェクトのテンポを設定する」
1052 ページの「オーディオループからプロジェクトのテンポを設定する」

録音したイベントからプロジェクトのテンポを設定する

「**テンポの計算 (Beat Calculator)**」を使用すると、テンポを一切参照しないで録音されたオーディオ /MIDI の内容からテンポを計算し、プロジェクトのテンポとして設定できます。

前提

テンポモードを「**固定**」に設定しておきます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで、「**範囲選択**」ツールを選択します。
2. イベントディスプレイで、録音の正確な拍数をカバーするように、選択範囲を設定しておきます。
3. 「**プロジェクト (Project)**」>「**テンポの計算 (Beat Calculator)**」を選択します。

4. 「**拍（Beats)**」フィールドに、選択範囲に含まれている拍数を入力します。
   計算されたテンポが「**BPM**」フィールドに表示されます。
5. 「**1 つのテンポを挿入（Insert Tempo into Tempo Track)**」セクションで、「**テンポトラックの開始位置（At Tempo Track Start)**」をクリックします。

結果

プロジェクトのテンポが、録音したイベントから計算されたテンポに設定されます。

関連リンク

1052 ページの「テンポの計算」

タッピングでプロジェクトのテンポを設定する

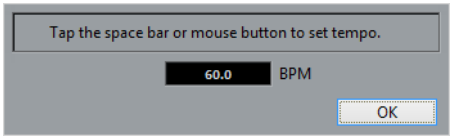
テンポを一切参照しないで録音されたオーディオ /MIDI のテンポをタッピングで設定できます。

前提

テンポモードを「**固定**」に設定しておきます。

手順

1. 再生します。
2. 「**プロジェクト（Project)**」>「**テンポの計算（Beat Calculator)**」を選択します。
3. 「**タップテンポ入力（Tap Tempo)**」をクリックします。
   「**タップテンポ入力（Tap Tempo)**」ウィンドウが開きます。



4. [Space] を使用して、再生中の録音のテンポをタップします。
   タップするごとに、テンポが計算され、「**BPM**」フィールドの値が更新されます。
5. 「**OK**」をクリックしてウィンドウを閉じます。
   タッピングによって指定されたテンポが、「**テンポの計算（Beat Calculator)**」の「**BPM**」フィールドに表示されます。
6. 「**1 つのテンポを挿入（Insert Tempo into Tempo Track)**」セクションでいずれかのボタンをクリックして、計算されたテンポをテンポトラックに挿入します。

結果

プロジェクトのテンポが、タッピングによって指定されたテンポに設定されます。

関連リンク
1050 ページの「固定プロジェクトテンポを設定する」

オーディオループからプロジェクトのテンポを設定する

オーディオループのテンポからプロジェクトのテンポを設定できます。

前提

プロジェクトに、「**ミュージカルモード**」ではないオーディオループが含まれていること。

手順

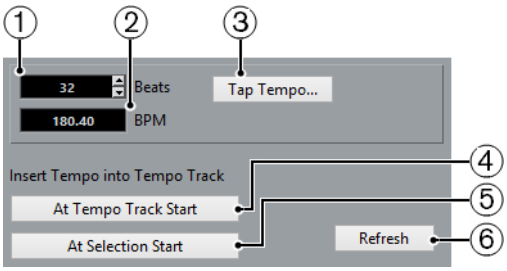
1. 「**プロジェクト**」ウィンドウのルーラーで、左ロケーターをオーディオループの開始位置に設定します。
2. 右ロケーターを最後の小節の終了位置に設定します。
   オーディオループの終了位置ではなく、小節の数に合わせる必要があります。
3. オーディオループを選択します。
4. 「**Audio**」>「**高度な処理 (Advanced)**」>「**イベントからテンポを設定 (Set Tempo from Event)**」を選択します。
   プロジェクト全体のテンポを設定するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。
5. 以下のいずれかの操作を行ないます。
   - プロジェクト全体のテンポを調整する場合は、「**はい (Yes)**」をクリックします。
   - オーディオイベントのセクション内のみでプロジェクトのテンポを調整する場合は、「**いいえ (No)**」をクリックします。

結果

プロジェクトのテンポが、オーディオループに対して計算されたテンポに設定されます。

テンポの計算

「**テンポの計算 (Beat Calculator)**」は、「テンポを一切参照しないで」録音されたオーディオ /MIDI の内容から、テンポを割り出すツールです。このツールでは、「タッピング」操作によってテンポを設定することもできます。



- 録音したオーディオまたは MIDI のテンポを設定するために「**テンポの計算 (Beat Calculator)**」を開くには、「**プロジェクト (Project)**」>「**テンポの計算 (Beat Calculator)**」を選択します。

1) 「**拍 (Beats)**」
   録音したオーディオ、または MIDI の選択された一定の範囲に適用する拍数を入力できます。

2) 「**BPM**」
   選択範囲に対して計算されたテンポが表示されます。

3) 「**タップテンポ入力 (Tap Tempo)**」
   タッピングでテンポを指定できるウィンドウを開きます。

4) 「**1 つのテンポを挿入 (Insert Tempo into Tempo Track) - テンポトラックの開始位置 (At Tempo Track Start)**」
   プロジェクトが「**テンポトラック**」モードの場合、計算されたテンポはプロジェクトの開始から 1 つめのテンポカーブポイントとして設定されます。プロジェクトが固定テンポモードの場合、計算されたテンポはプロジェクト全体に設定されます。

5) 「**1 つのテンポを挿入 (Insert Tempo into Tempo Track) - 選択範囲の開始位置 (At Selection Start)**」
   プロジェクトがテンポトラックモードの場合、計算されたテンポは新しいテンポイベントとして選択範囲の開始位置に設定されます。

6) 「**更新 (Refresh)**」
   テンポを再計算できます。これは、選択範囲を調節する場合などに便利です。

テンポの検出 (Cubase Pro のみ)

リズムを持つすべての音楽的コンテンツからテンポを検出できます。メトロノームクリック無しで録音されたものや、テンポの揺らぎがあっても問題ありません。

音楽素材からのテンポの検出は、以下のような場合に役立ちます。

- テンポを一切参照しないで録音された素材のテンポにオーディオまたは MIDI トラックを追従させたい場合。

- テンポを一切参照しないで録音された素材のテンポをプロジェクトのテンポに合わせたい場合。

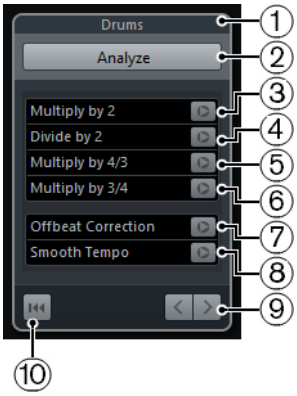
テンポの検出を実行するには、以下の要件を満たしている必要があります。

- オーディオイベントまたは MIDI パートの長さは 7 秒以上であること。
- 素材に識別しやすい拍やリズムが含まれていること。
- オーディオイベントがミュージカルモードに設定されていること。

テンポ検出パネル

「**テンポ検出パネル**」を使用すると、オーディオイベントまたは MIDI パートのテンポを分析できます。

- オーディオイベントまたは MIDI パートの「**テンポ検出パネル**」を開くには、イベントまたはパートを選択して「**プロジェクト (Project)**」>「**テンポの検出 (Tempo Detection)**」を選択します。



1) 「**名前**」
選択したイベントまたはパートの名前が表示されます。

2) 「**分析 (Analyze)**」
テンポの検出を開始します。

3) 「**倍のテンポへ (Multiply by 2)**」
検出したテンポを倍にします。素材のテンポが、検出されたテンポの 2 倍の速さの場合に使用します。

4) 「**半分のテンポへ (Divide by 2)**」
検出したテンポを半分にします。素材のテンポが、検出されたテンポの半分の速さの場合に使用します。

5) 「**3 拍子を 4 拍子へ (Multiply by 4/3)**」
検出されたテンポを 4/3 の倍率で調整します。素材に付点音符や 3 連符が含まれていて、アルゴリズムで 4 拍が 3 拍と検出された場合に使用します。

6) 「**4 拍子を 3 拍子へ (Multiply by 3/4)**」

検出されたテンポを 3/4 の倍率で調整します。実際の拍子が 2/4 のときにアルゴリズムで 6/8 拍と検出された場合、あるいはその逆の場合に、**「倍のテンポへ（Multiply by 2）」**と組み合わせて使用します。

7) **「オフビート修正（Offbeat Correction）」**
検出されたテンポイベントを半拍シフトします。オフビートが強調されすぎているために、アルゴリズムがオフビートを弱起と誤って判断してしまう場合に使用します。

8) **「テンポをなめらかに（Smooth Tempo）」**
テンポ分析を再トリガーして、一定のテンポを持つ素材で検出された不規則なスパイクやテンポチェンジを除去します。素材のテンポがほぼ一定であることがわかっているにもかかわらず、不規則なテンポチェンジが検出された場合に利用できます。

9) **「再分析の方向」**
検出されたテンポカーブを手動で再分析して修正する場合に、これらのボタンを使用すると素材を分析する方向を変更できます。テンポカーブの開始部分を再分析するには、左矢印ボタンをオンにします。

10) **「リセット」**
分析データをリセットします。

テンポトラックを書き出す（Cubase Pro のみ）

テンポトラックを XML ファイル（.smt）として書き出して、別のプロジェクトで使用できます。

手順

1. **「ファイル（File）」**>**「書き出し（Export）」**>**「テンポトラック（Tempo Track）」**を選択します。
2. ファイルダイアログが開いたら、ファイルの名前と場所を指定します。
3. **「保存（Save）」**をクリックします。

結果

テンポトラック情報が拍子イベントと一緒にファイル拡張子 .smt で保存されます。

テンポトラックを読み込む（Cubase Pro のみ）

テンポトラックを別のプロジェクトから読み込むことができます。

手順

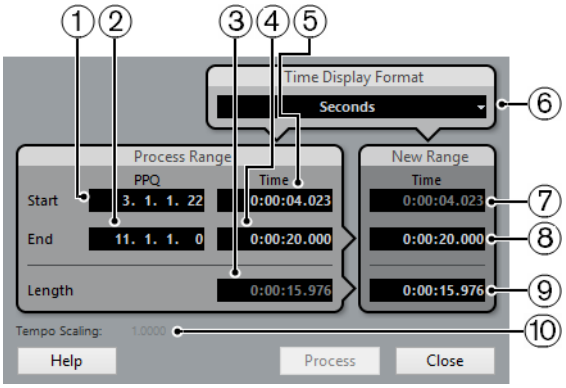
1. 「**ファイル（File）**」>「**読み込み（Import）**」>「**テンポトラック（Tempo Track）**」を選択します。
2. 表示されるファイルダイアログで、読み込むファイルを選択します。
3. 「**開く（Open）**」をクリックします。

結果

テンポトラックと拍子イベントがプロジェクトに読み込まれます。プロジェクト内のすべてのテンポトラックデータが置き換えられます。

テンポ処理（Process Tempo）（Cubase Pro のみ）

「**テンポ処理（Process Tempo）**」ダイアログを使用すると、テンポトラックを自動的に調整することで、範囲を指定の長さに設定したり、終了時間を調整したりできます。



- 「**テンポ処理（Process Tempo）**」ダイアログを開くには、「**テンポトラックをアクティブにする（Activate Tempo Track）**」をオンにし、「**プロジェクト（Project）**」>「**テンポトラック（Tempo Track）**」を選択して「**テンポトラックエディター**」を開き、「**テンポ処理ダイアログを開く（Open Process Tempo Dialog）**」をクリックします。

以下のオプションがあります。

1) 「**範囲の開始時間 - PPQ（Range Start Time in PPQ）**」
ロケーター範囲の開始時間が小節 / 拍単位で表示されます。

2) 「**範囲の終了時間 - PPQ（Range End Time in PPQ）**」
ロケーター範囲の終了時間が小節 / 拍単位で表示されます。

3) 「**範囲の長さ - 選択タイムフォーマット（Range Length in Selected Time Format)**」
ロケーター範囲の長さが「時間のディスプレイフォーマット（Time Display Format)」で設定された単位で表示されます。

4) 「**範囲の終了時間 - 選択タイムフォーマット (Range End Time in Selected Time Format)**」
ロケーター範囲の終了時間が「時間のディスプレイフォーマット（Time Display Format)」で設定された単位で表示されます。

5) 「**範囲の開始時間 - 選択タイムフォーマット（Range Start Time in Selected Time Format)**」
ロケーター範囲の開始時間が「時間のディスプレイフォーマット（Time Display Format)」で設定された単位で表示されます。

6) 「**時間のディスプレイフォーマット（Time Display Format)**」
「新規範囲の値」フィールドや、「処理範囲」の一部に表示されるタイムフォーマットを選択できます。

7) 「**範囲の開始時間 - 選択タイムフォーマット（New Range Start Time in Selected Time Format)**」
新規範囲の開始時間が「時間のディスプレイフォーマット（Time Display Format)」で設定された単位で表示されます。

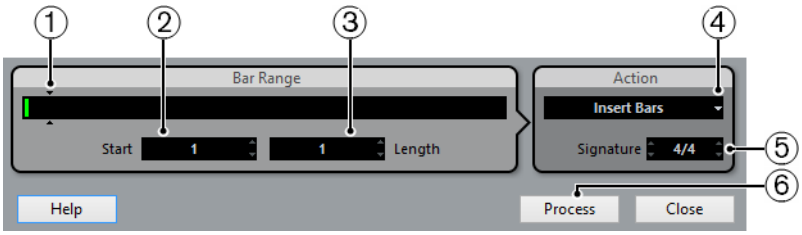
8) 「**新規範囲の終了時間 - 選択タイムフォーマット (New Range End Time in Selected Time Format)**」
新規範囲の終了時間が「時間のディスプレイフォーマット（Time Display Format)」で設定された単位で表示されます。

9) 「**新規範囲の長さ - 選択タイムフォーマット（New Range Length in Selected Time Format)**」
新規範囲の長さが「時間のディスプレイフォーマット（Time Display Format)」で設定された単位で表示されます。

10) 「**テンポ比率（Tempo Scaling)**」
比率値が表示されます。

小節のテンポ処理（Cubase Pro のみ)

「**小節のテンポ処理（Process Bars)**」ダイアログを使用すると、拍子イベントやテンポイベントを自動的に調整することで、指定した小節領域の拍子イベントの挿入、削除、置き換え、再解釈を行なえます。



- 「**小節のテンポ処理（Process Bars)**」ダイアログを開くには、「**プロジェクト（Project)**」>「**テンポトラック（Tempo Track)**」を選択して「**テンポトラックエディター**」を開き、「**小節処理ダイアログを開く（Open Process Bars Dialog)**」をクリックします。

以下のオプションがあります。

1) 「**「小節領域（Bar Range)」セクション**」
指定した小節領域が表示されます。

2) 「**開始（Start)**」
小節領域の開始位置を設定できます。

3) 「**長さ（Length)**」
小節領域の長さを設定できます。

4) 「**「操作ステップ（Action)」セクション**」
以下のいずれかのアクションを選択できます。

   - 「**小節を挿入（Insert Bars)**」

   指定した「**拍子（Signature)**」の長さの空白の「**小節領域（Bar Range)**」を「**開始（Start)**」位置に挿入します。

   - 「**小節を削除（Delete Bars)**」

   「**開始（Start)**」位置にある、指定した「**小節領域（Bar Range)**」を削除します。

   - 「**小節を再解釈（Reinterpret Bars)**」

   「**開始（Start)**」位置にある、指定した「**小節領域（Bar Range)**」を指定した「**拍子（Signature)**」で再解釈します。ただし、ノートの再生に変化はありません。

   - 「**小節を置き換え（Replace Bars)**」

   「**開始（Start)**」位置にある、指定した「**小節領域（Bar Range)**」を置き換えます。

5) 「**拍子（Signature)**」
「**挿入**」、「**再解釈**」、および「**置き換え**」のアクションに使用する拍子を指定できます。

6) 「**処理を実行（Process)**」
指定したアクションを実行します。

タイムワープ（Cubase Pro のみ）

「**タイムワープ**」ツールを使用すると、音楽のテンポに沿った音楽的な位置と時間 / フレームに沿った時間的な位置を合わせるよう、調整することができます。

- ミュージカルタイムベースの素材の位置を時間的な位置に合わせるよう調整します。
- ミュージカルタイムベースの素材をリニアタイムベースの素材に合わせるよう調整します。

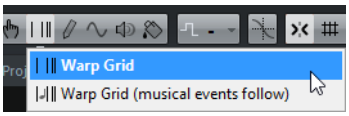
補足

「**タイムワープ**」ツールで作成できるテンポ値は最大 300BPM です。

ツールバーで「**タイムワープ（Time Warp）**」をオンにすると、ルーラーが茶色になり、テンポイベントがフラグとして表示され、その隣にテンポ値が表示されます。



「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで「**タイムワープ（Time Warp）**」をクリックしたあと、もう一度クリックすると、ポップアップメニューが表示されて以下のモードのいずれかを選択できます。



- 「**グリッドを移動（Warp Grid）**」

  「**タイムワープ**」ツールをこのモードで使用すると、ミュージカルタイムベースに設定されたすべてのトラックの絶対的な時間位置が維持されます。

- 「**グリッドを移動（ミュージカルイベントのポジションは保持）（Warp Grid (musical events follow)）**」

  「**タイムワープ**」ツールをこのモードで使用すると、ミュージカルタイムベースに設定されたすべてのトラックが変化に追従します。

「**タイムワープ**」ツールをクリックすると、ディスプレイの小節 / 拍のグリッドにスナップするようになります。また、「タイムワープ」ツールを使用した編集時に「**タイムワープ**」ツールをマーカーまたはイベントの開始 / 終了位置にスナップさせるには、「**スナップ**」をオンにして、「**スナップのタイプ（Snap Type）**」を「**イベント（Events）**」に設定します。

音楽的な位置を時間的な位置に合わせて調整する

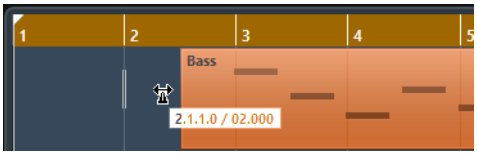
「**タイムワープ**」ツールを使用すると、音楽的な位置を時間的な位置に合わせて調整できます。

前提

テンポトラックモードをオンにします。「**スナップ**」をオンにして、適切な「**スナップのタイプ**」を選択しておきます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで、「**タイムワープ (Time Warp)**」をクリックします。
   ルーラーが自動的に「**小節 / 拍 (Bars+Beats)**」形式に設定され、茶色で表示されます。
2. イベントディスプレイで、調整する音楽的な位置を見つけたら、それを時間的な位置にドラッグして合わせます。



   音楽的な位置とは、イベントの開始位置やイベント内の特定のヒット部分などです。
3. マウスボタンを放します。

結果

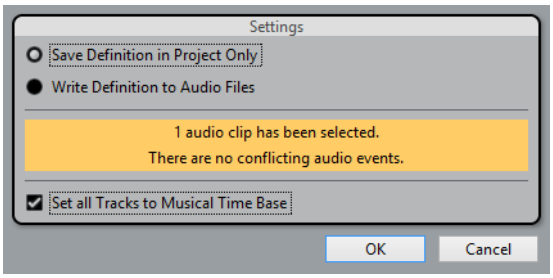
音楽的な位置が時間的な位置に合わせて調整され、クリックした位置の直前のテンポイベントのテンポ値が変更されます。以降にテンポイベントが存在する場合は、新しいテンポイベントがクリックした位置に追加されます。

関連リンク

1038 ページの「プロジェクトのテンポモード」
1059 ページの「タイムワープ (Cubase Pro のみ)」

テンポから定義を設定

「**テンポから定義を設定 (Set Definition From Tempo)**」ダイアログを使用すると、テンポを一切参照しないで録音されたオーディオが特定のテンポに追従するように設定できます。



- 録音されたオーディオ用に「**テンポから定義を設定 (Set Definition From Tempo)**」ダイアログを開くには、「**Audio**」>「**高度な処理 (Advanced)**」>「**テンポから定義を設定 (Set Definition From Tempo)**」を開きます。

プロジェクト内の定義のみを保存 (Save Definition in Project Only)

プロジェクトファイル内のみでテンポ情報を保存できます。

定義をオーディオファイルへ書き込み (Write Definition to Audio Files)

選択したオーディオファイルにテンポ情報を書き込むことができます。それらのオーディオファイルをテンポ情報とともに別のプロジェクトで使用したい場合に便利です。

すべてのトラックをミュージカルタイムベースに設定 (Set all Tracks to Musical Time Base)

すべてのトラックをミュージカルタイムベースに設定できます。オフにすると、選択したイベントを含むトラックのみがミュージカルタイムベースに設定されます。

オーディオのテンポをプロジェクトのテンポに合わせて調整

テンポを一切参照しないで録音されたオーディオのテンポを、プロジェクトのテンポに合わせて調整できます。

手順

1. プロジェクトのテンポに合わせて調整するオーディオイベントを選択します。
2. 「**Audio**」>「**高度な処理 (Advanced)**」>「**テンポから定義を設定 (Set Definition From Tempo)**」を選択します。
3. 必要に応じて設定を変更します。
4. 「**OK**」をクリックします。

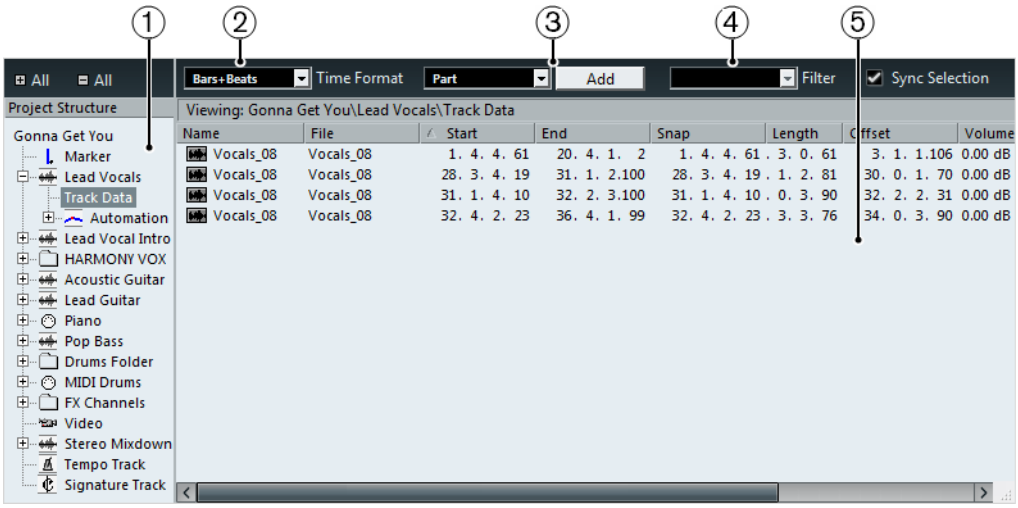
結果

オーディオにテンポ情報がコピーされ、トラックがミュージカルタイムベースに設定されます。この場合、イベントにワープが適用されます。初期設定では、「**elastique Pro - Time**」タイムシフトアルゴリズムが適用されます。オーディオイベントで「**ミュージカルモード**」がオンになります。これで、オーディオトラックがプロジェクトのテンポチェンジに従うようになります。

プロジェクトブラウザー (Cubase Pro のみ)

ウィンドウの概観

プロジェクトブラウザーのウィンドウには、プロジェクトの内容がリスト表示されます。リスト上で従来の数値編集方法によって、あるいは各種ツールを使用して、プロジェクトのすべてのトラックに含まれるイベントすべてを表示 / 編集できます。



1) 「プロジェクトの構成 (Project Structure)」リスト
2) 「時間表示形式 (Time Format)」ポップアップメニュー
3) 「追加 (Add)」ポップアップメニューと「追加 (Add)」ボタン
4) 「フィルタ (Filter)」ポップアップメニュー
5) イベントディスプレイ

プロジェクトブラウザーを開く

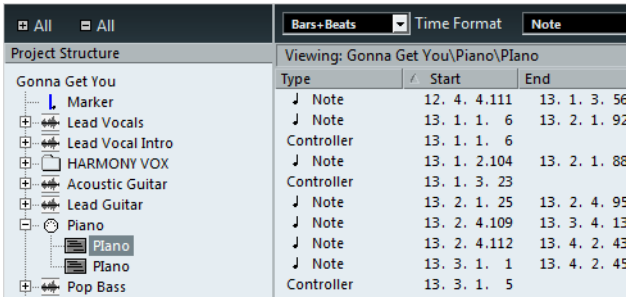
「プロジェクト (Project)」メニューから「ブラウザー (Browser)」を選択して、プロジェクトブラウザーを開きます。ブラウザーのウィンドウは、他のウィンドウで作業している際にも開くことができます。また、プロジェクトウィンドウや各種エディターで行なったすべての変更は、ただちにプロジェクトブラウザーに反映されます。逆に、プロジェクトブラウザー上での変更も、プロジェクトウィンドウや各種エディターにただちに反映されます。

ブラウザーをナビゲートする

プロジェクトブラウザーの使用方法は、Windows エクスプローラー /Mac OS Finder で、ディスク上のフォルダーやデータをブラウズする（探したり、実行したりする）方法と、ほぼ同じです。

- 「プロジェクトの構成（Project Structure）」リストにある項目をクリックして、表示させる項目（トラック、イベント、パートなど）を選択します。

  その項目の内容が、イベントディスプレイに表示されます。



- 階層の下の方にある項目は「プロジェクトの構成（Project Structure）」リストで「+」印または「クローズフォルダー」のマークをクリックして展開します。

  ある項目の下の項目が表示されると、これは「-」印または、「オープンフォルダー」のマークに変わります。

- 「プロジェクトの構成（Project Structure）」リストにあるすべての下の項目の表示 / 非表示を切り替えるには、リストの上にある「「+」すべて（「+」All）」と「「-」すべて（「-」All）」を使用します。

- 実際の編集はイベントディスプレイで、従来の編集方法で行ないます。

  1 つだけ、例外があります。「プロジェクトの構成（Project Structure）」リストの各項目は、選択されている名前をクリックして新しい名前を入力して変更できます。

表示のカスタマイズ

「プロジェクトの構成（Project Structure）」リストとイベントディスプレイの間の分割線をドラッグできます。

さらに、イベントディスプレイは、次の方法でカスタマイズできます。

- コラムの「見出し」を左右にドラッグして、順序を変更できます。
- すべての位置、および長さの値に対する時間表示形式は、「時間表時形式（Time Format）」ポップアップメニューで変更できます。
- 表示されたイベントは、コラムの見出しをクリックして、コラムごとに並び替えることができます。

たとえば、各イベントを開始位置に対する順番に並び替えるには、「開始（Start)」コラムの見出しをクリックします。すると、「開始（Start)」コラムの見出しに矢印が現れ、各イベントがそのコラムの順番に並べ替えられていることを示します。矢印の方向は、並べ替えが昇順か降順かを示します。並べ替えの順番を変更するには、コラムを再度クリックします。

MediaBay 経由でファイルを読み込む

ドラッグアンドドロップ操作を使用して、MediaBay 経由でプロジェクトブラウザーにオーディオ、ビデオ、MIDI ファイルを読み込みできます。

補足

既存のトラックにだけ読み込ませることができます。たとえば、プロジェクトブラウザーにビデオファイルを読み込むには、すでにプロジェクトウィンドウにビデオトラックが存在しなければなりません。

関連リンク
609 ページの「MediaBay」

「選択を同期させる（Sync Selection)」について

(プロジェクトブラウザーのツールバー上にある)「選択を同期させる（Sync Selection)」をチェックすると、プロジェクトウィンドウでイベントを選択するだけで、プロジェクトブラウザーでも自動的に選択されます（プロジェクトブラウザーで選択した場合も同様)。これによって、2 つのウィンドウでイベントを簡単に見つけることができます。

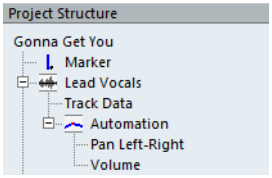
トラックの編集

オーディオトラックの編集

オーディオトラックには、2 つの「サブ項目」があります（「トラックデータ(Track Data)」、「オートメーション（Automation)」)。

- 「トラックデータ（Track Data)」は、プロジェクトウィンドウにある実際のオーディオトラックに対応します。ここには、オーディオイベント、オーディオパートのどちらか、または両方が入っていて、オーディオパートには、オーディオイベントを入れることができます。
- 「オートメーション（Automation)」はプロジェクトウィンドウのオートメーショントラックに対応し、オートメーションイベントが入っています。

まだオートメーションを行なっていない場合、または、オートメーションのトラックを開いたことがない場合、ブラウザーにはオーディオデータだけが含まれています。



関連リンク

1071 ページの「オートメーショントラックを編集する」

オーディオイベント

名前（Name）

イベントの名前を変更できます。イベントの左隣にある波形イメージをダブルクリックすると、サンプルエディターでそのイベントが開きます。

ファイル（File）

イベントのオーディオクリップによって参照される、オーディオファイルの名前です。

開始（Start）

イベントの開始位置です。オーディオパートに属するイベントは、パートの外側に移動することはできません。

終了（End）

イベントの終了位置です。

スナップポイント（Snap）

イベントのスナップポイントとなる絶対位置です。イベントに対してスナップポイントを設定していればその位置が、設定していなければイベントの開始位置が、この絶対位置を参照しています。この値を調整しても、イベント内のスナップポイントは変化しません。これは、イベントを移動する方法の 1 つです。

長さ（Length）

イベントの長さです。

オフセット（Offset）

この値は「クリップ内のどこから」イベントを開始するかを決定します。値の調整は、プロジェクトウィンドウでイベントの内容を「スライド」させるのと同じです。

ここには正の値だけ設定できます。イベントはクリップの開始位置より前から開始できません。また、クリップの終了位置のあとでの終了もできません。もし、イベントがクリップ全体を再生するようになっている場合、「オフセット（Offset）」の値を編集できません。

ボリューム（Volume）

イベント自身のボリュームです。プロジェクトウィンドウの情報ライン、またはボリュームハンドルで設定されます。

フェードイン（Fade In）/ フェードアウト（Fade Out）

フェードインとフェードアウトの長さです。ここに値を設定すると、現在フェードが作成されていない場合は、直線系のフェードが新たに作られます。現在作成してあるフェードの長さをここで調整した場合は、フェードカーブ形状は維持されます。

ミュート（Mute）

イベントのミュート / ミュート解除を切り替えます。

波形イメージ（Image）

イベントの波形イメージを表示します。イメージはコラムの幅に応じてズームされます。

オーディオパート

名前（Name）

パートの名前です。この左隣にあるパートアイコンをダブルクリックすると、オーディオパートエディターでそのパートが開きます。

開始（Start）

パートの開始位置です。値の編集は、プロジェクトウィンドウにおけるパートの移動と同じです。

終了（End）

パートの終了位置です。値の編集は、プロジェクトウィンドウにおけるサイズの変更と同じです。

長さ（Length）

パートの長さです。値の編集は、プロジェクトウィンドウにおけるサイズの変更と同じです。

オフセット（Offset）

パート内のイベントの開始位置を調整します。値の調整は、プロジェクトウィンドウでパートの内容を「スライド」させるのと同じです。

「オフセット（Offset）」を + の値（正の値）に設定すると、内容が左方向にスライドします。- の値（負の値）に設定すると、内容が右方向にスライドします。

ミュート（Mute）

パートのミュート / ミュート解除を切り替えます。

オーディオパートを作成する

「プロジェクトの構成（Project Structure)」リストで、「オーディオ xx（Audio xx)」が選択されているときに、ツールバーの「追加（Add)」ボタンをクリックして、そのオーディオトラック上に、空のオーディオパートを作成できます。現在設定している左右ロケーターによってパートの長さが決まります。

MIDI トラックの編集

オーディオトラックと同様、MIDI トラックにも 2 つの「サブ項目」があります（「トラックデータ（Track Data)」と「オートメーション（Automation)」)。

- 「トラックデータ（Track Data)」は、プロジェクトウィンドウの MIDI トラックに対応し、MIDI パートを持つことができます（ここには MIDI イベントを入れることができます)。
- 「オートメーション（Automation)」はプロジェクトウィンドウのオートメーショントラックに対応し、オートメーションイベントが入っています。

補足

まだオートメーションを行なっていない場合、または、オートメーションのトラックを開いたことがない場合、ブラウザーには MIDI データだけが含まれています。

「トラックデータ（Track Data)」の編集では、以下のパラメーターが使用できます。

MIDI イベント

タイプ（Type)

MIDI イベントのタイプです。ここでは変更できません。

開始（Start)

イベントの位置です。値の編集は、イベントの移動と同じです。

終了（End)

MIDI ノートの終了位置です（他の MIDI イベントでは使用できません)。値の編集は、ノートの「長さ（Length)」の変更と同じです。

長さ（Length)

ノートイベントにだけ使用します。ノートの長さを表示し、この数値を変更することによってノートのサイズを変更して自動的に「終了（End)」値も変更されます。

データ 1（Data 1)

この値の属性は、MIDI イベントのタイプによって異なります。

- ノートの場合、ノートナンバー（ピッチ) を示します。ノート名とオクターブナンバーで表示 / 編集され、「C-2 ～ G8」の間の値をとります。
- MIDI コントロールイベントの場合、コントロールタイプを自動的に名前で示します。また、コントロールのナンバーの直接入力もできます（入力すると、やはり自動的にタイプを示します)。
- 「ピッチベンド（Pitchbend)」イベントの場合、ベンド量を示します。このパラメーターで微調整します。
- 「ポリプレッシャー（Poly Pressure)」イベントの場合、ノートナンバー（ピッチ) を表示します。
- 「VST3」イベントの場合、イベントパラメーター（「Volume」など) を表示します。
- 他のタイプのイベントの場合は、イベントの値を示します。

データ 2（Data 2)

この値の属性は、MIDI イベントのタイプによって異なります。

- ノートの場合、「ノートオンベロシティー（Note On Velocity)」を示します。
- MIDI コントロールイベントの場合、各イベントの値を示します。
- ピッチベンドイベントの場合、ここでおよそのベンド量を示します。
- 「ポリプレッシャー（Poly Pressure)」イベントの場合、「データ 1 (Data 1)」のノートに対するプレッシャー量を示します。
- 「VST3」イベントの場合、イベントパラメーターの値（0.0 ～ 1.0 の範囲) を示します。
- 他のタイプのイベントの場合は、このパラメーターは使用されません。

チャンネル（Channel)

イベントの MIDI チャンネルです。

コメント（Comment)

特定のイベントタイプだけに使用します。イベントに対するコメントを表示します。

MIDI パート

名前（Name)

パートの名前です。

開始（Start)

パートの開始位置です。値の編集は、プロジェクトウィンドウにおけるパートの移動と同じです。

終了（End）

パートの終了位置です。値の編集は、プロジェクトウィンドウにおけるサイズの変更と同じです（編集すると、「長さ（Length）」値も自動的に変更されます）。

長さ（Length）

パートの長さです。値の編集は、プロジェクトウィンドウにおけるパートのサイズの変更と同じです。

オフセット（Offset）

パート内のイベントの開始位置を調整します。値の調整は、プロジェクトウィンドウでパートの内容を「スライド」させるのと同じです。

「オフセット（Offset）」を + の値（正の値）に設定すると、内容が左方向にスライドします。- の値（負の値）に設定すると、内容が右方向にスライドします。

ミュート（Mute）

パートのミュート / ミュート解除を切り替えます。

補足

「システムエクスクルーシブ（SysEx）」イベントでは、「開始（Start）」コラム（=イベントの位置）だけ、リスト上で編集できます。「コメント（Comment）」コラムをクリックすると、「MIDI システムエクスクルーシブエディター（MIDI-Sysex-Editor）」が開きます。ここで、SysEx イベントの詳細な編集ができます。

関連リンク

1071 ページの「オートメーショントラックを編集する」
893 ページの「SysEx メッセージ」

プロジェクトブラウザーでノートエクスプレッションデータを編集する

プロジェクトブラウザーでは、ノートエクスプレッションデータを持つ MIDI ノートの MIDI コントローラーイベントまたは VST 3 イベントを表示、編集できます。

MIDI ノートのノートエクスプレッションデータの内容を表示、編集する手順は、以下のとおりです。

手順

1. 「プロジェクトの構成（Project Structure）」リストから、表示または編集する MIDI ノートの「ノートエクスプレッション（Note Expression）」サブ項目を選択します。

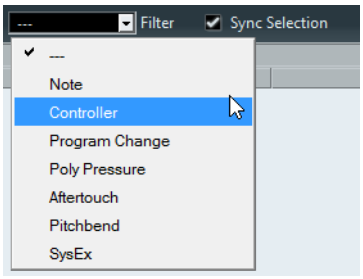
   イベントディスプレイに、ノートエクスプレッションデータ内の MIDI コントローラーイベントまたは VST 3 イベントがすべて表示されます。

2. イベントディスプレイで、パラメーターの値を確認、編集します。
   たとえば、「開始（Start）」に別の値を入力すると、イベントを移動できます。特定のイベントを選択して [Delete] キーを押すと、イベントが削除され、ノートエクスプレッションデータの内容を減らすことができます。

関連リンク
914 ページの「ノートエクスプレッション（Note Expression）」

ある MIDI イベント以外の表示をフィルタリングする

プロジェクトブラウザーで MIDI を編集する際に、多くの MIDI イベントが表示されて、編集したいイベントが見つけにくい場合があります。このような場合、1 つ（あるいは複数）のイベントタイプだけを表示できるようにする、「フィルター（Filter）」ポップアップメニューが用意されています。



このオプションを選択すると、「コントローラー（Controller）」イベントだけが表示されるようになります。すべてのイベントタイプを表示させるには、メニューのいちばん上の項目（「---」）を選択します。

MIDI パートを作成する

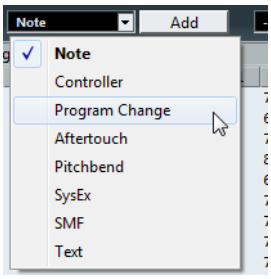
「プロジェクトの構成（Project Structure）」リストで、「MIDIxx」が選択されているときに、ツールバーの「追加（Add）」ボタンをクリックして、その MIDI トラック上に空の MIDI パートを作成できます。現在設定している左右ロケーターによってパートの長さが決まります。

MIDI イベントを作成する

プロジェクトブラウザーを使用して MIDI イベントを作成する手順は、以下のとおりです。

手順

1. 「プロジェクトの構成（Project Structure）」リストから、MIDI パートを選択します。
2. プロジェクトカーソルを、新しいイベントに必要な位置に移動します。
3. イベントディスプレイ上の「追加（Add）」ポップアップメニューを使用して、追加したい MIDI イベントタイプを選択します。



4. 「追加（Add)」ボタンをクリックします。
   選択したタイプのイベントが、パート内の、プロジェクトカーソルのある位置に追加されます。もし、カーソルが選択したパートの外にある場合は、イベントはパートの先頭部分に追加されます。

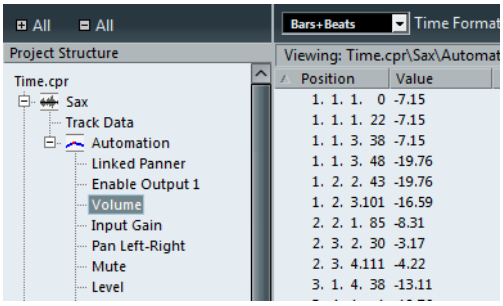
補足

ノートエクスプレッションデータに MIDI コントローラーイベントまたは VST 3 イベントを追加することはできません。

オートメーショントラックを編集する

プロジェクトブラウザーでは Cubase のすべての種類のオートメーション (MIDI、インストゥルメント、オーディオ、グループ、FX チャンネルトラックのオートメーショントラック、または VST インストゥルメント、ReWire チャンネル、入力バス（Cubase Pro のみ) / 出力バスの個別オートメーショントラック) を、同じ方法で編集することができます。

「プロジェクトの構成（Project Structure)」の各オートメーション項目は、オートメーション化されたパラメーターに 1 つずつ、いくつかのサブエントリー項目を含みます。1 つのパラメーターを、「プロジェクトの構成（Project Structure)」リストの中で選択すると、リストにオートメーションイベントが表示されます。



リストの 2 つのコラムを使用して、イベントの位置と値を編集できます。

ビデオトラックの編集

「プロジェクトの構成（Project Structure)」リストで「ビデオ（Video)」が選択されているとき、イベントディスプレイには、ビデオトラック上にあるビデオイベントが表示されます。

名前（Name）

イベントが参照するビデオクリップの名前です。

開始（Start）

イベントの開始位置です。値の編集は、イベントの移動と同じです。

終了（End）

イベントの終了位置です。値の編集は、イベントのサイズの変更と同じです（編集すると、「長さ（Length）」値も自動的に変更されます）。

長さ（Length）

イベントの長さです。値の編集は、イベントのサイズの変更と同じです（編集すると、「終了（End）」値も自動的に変更されます）。

オフセット（Offset）

この値によって、イベントが「ビデオクリップ内のどこから」開始するかが決まります。

イベントはクリップの開始位置より前から開始することも、クリップの終了位置のあとで終了することもできません。したがって、ビデオクリップ全体をプレイするイベントを使用する場合、「オフセット（Offset）」の調整はできません。

マーカートラックの編集

マーカーイベントに対するパラメーターは以下のとおりです。

名前（Name）

マーカーの名前です。これは、左右ロケーター以外のすべてのマーカーに対して設定 / 編集できます。

開始（Start）

マーカーの位置、あるいはサイクルマーカーの開始位置です。

終了（End）

サイクルマーカーの終了位置です。値の編集は、サイクルマーカーの長さの変更と同じです（編集すると、「長さ（Length）」値も自動的に変更されます）。

長さ（Length）

サイクルマーカーの長さです。値の編集は、マーカーの長さの変更と同じです（編集すると、「終了（End）」値も自動的に変更されます）。

ID

マーカーのナンバーです。マーカーで、このナンバーは各マーカーのキーボードショートカットに対応します。たとえば、マーカー ID=「3」の場合、[Shift] を押したままテンキーの [3] キーを押すと、マーカー位置にプロジェクトカーソルを移動できます。値の編集により、最も重要なマーカーを割り当てできます。

「L」/「R」マーカー（左右ロケーター）については編集できません。また、「ID」=「1/2」をマーカーに割り当てることもできません。

マーカートラックに、「追加（Add）」ポップアップから「マーカー（Marker）」/「サイクルマーカー（Cycle Marker）」を選択し、「追加（Add）」ボタンをクリックしてマーカーを挿入できます。マーカーの場合は、現在のプロジェクトカーソルの位置に追加され、サイクルマーカーの場合は、現在の左右ロケーター位置を範囲として追加します。

補足

プロジェクトブラウザーにはデフォルトの属性しか表示されません。

関連リンク

340 ページの「マーカーを使用して範囲を選択する」

テンポトラックの編集

「プロジェクトの構成（Project Structure）」リストから「テンポトラック（Tempo Track）」が選択されていると、イベントディスプレイには、トラック上のテンポイベントが表示されます。パラメーターは以下のとおりです。

ポジション（Position）

テンポイベントの位置です。テンポトラックの最初のイベントは移動できません。

テンポ（Tempo）

イベントのテンポの値です。

タイプ（Type）

テンポカーブを「ジャンプ（Jump）」タイプ（イベントの値にジャンプさせる）にするか、「傾斜（Ramp）」タイプ（前のイベントから徐々に変化させる）にするかが決まります。

「追加（Add）」ボタンをクリックして、新しいテンポイベントを追加できます。プロジェクトカーソル位置に、「120bpm」の「ジャンプ（Jump）」タイプのイベントが作成されます。別のテンポイベントが現在のプロジェクトカーソル位置にないか、確認してください。

関連リンク

1038 ページの「テンポと拍子の編集」

拍子トラックの編集

「プロジェクトの構成（Project Structure）」リストから「拍子トラック（Signature Track）」が選択されていると、イベントディスプレイには、プロジェクトの拍子イベントが表示されます。

ポジション（Position）

イベントの位置です。最初のイベントは移動できません。

拍子（Signature）

イベントの拍子を表示します。

この操作で、「4/4」の拍子イベントが、プロジェクトカーソルの位置に最も近い小節の先頭（第 1 拍め）に作成されます。別の拍子イベントが現在のプロジェクトカーソル位置にないか、確認してください。

イベントの削除

トラックのタイプにかかわらず、イベント削除の方法は同じです。

手順

1. イベントディスプレイでイベント（パート）をクリックして選択します。
2. 「編集（Edit）」メニューから「削除（Delete）」を選択するか、[Delete] または [Backspace] キーを押します。

   重要

   最初のテンポイベント、最初の拍子記号のイベントを削除できないことに注意してください。

オーディオミックスダウンの書き出し

はじめに

Cubase の「オーディオミックスダウン書き出し（Export Audio Mixdown)」機能を使用すると、プログラムのオーディオを、形式を指定してハードディスクへミックスダウンできます。「チャンネルの選択（Channel Selection)」では、書き出すチャンネル（またはバス) を選択できます。

Cubase Pro のみ :「マルチチャンネルの書き出し (Channel Batch Export)」オプションを選択すると、同時に複数のチャンネルをミックスダウンできます。その場合、チャンネルごとに個別のファイルが作成されます。

チャンネルの以下の種類が有効です。

- 出力バス

  たとえば、トラックを 1 つのステレオ出力バスにルーティングし、すでにステレオミックスを作成してある場合、その出力バスを選択することによって、ミックス全体を含むファイルを書き出すことができます。同様に、サラウンドバス全体を 1 つのマルチチャンネルファイルに、またはサラウンドチャンネルごとのファイルに（「チャンネルを分割（Split Channels)」オプションをオンにした場合) ミックスダウンすることもできます（Cubase Pro のみ)。

- オーディオトラックチャンネル（Cubase Pro のみ)

  トラックのチャンネル (Insert エフェクトや EQ などをすべて含む) をミックスダウンします。複数のイベントを 1 つのファイルに変換したり、Insert エフェクトを使用したトラックを CPU 負荷を軽減するためにオーディオファイルに変換したりする場合に便利です。トラックを書き出したあと、そのファイルを再度プロジェクトに読み込んで使用してください。

- オーディオ関連の各種 MixConsole チャンネル（Cubase Pro のみ)

  VST インストゥルメント、インストゥルメントトラック、エフェクトリターンチャンネル（FX チャンネルのトラック)、グループチャンネル、ReWire チャンネルなどです。色々な使用法が考えられます。たとえば、エフェクトリターントラックをミックスダウンしたり、ReWire チャンネルを個別にオーディオファイルにすることができます。

以下の点に注意してください。

- 「オーディオミックスダウン書き出し（Export Audio Mixdown)」機能がミックスダウンするのは、左右のロケーターにはさまれた領域です。

- ミックスダウンに際しては、今聞こえているとおりに書き出されます。ミュート、MixConsole 設定、録音可能設定や Insert エフェクトの設定も反映されます。

  ただし、ミックスダウンに選択したチャンネルのサウンドだけが含まれます。

- 外部 MIDI 機器を使った MIDI トラックは、オーディオミックスダウンの対象とはなりません。

  MIDI とオーディオの両方を含む完全なミックスダウンを行なうには、まず、外部 MIDI 機器を使用しているすべての MIDI トラックの再生を、オーディオトラックに録音しておく必要があります（もちろん他のサウンドソースの場合と同様に、MIDI 機器からの出力をオーディオ入力と録音に接続して行ないます)。VST インストゥルメントを使用している MIDI トラックは、VST インストゥルメントチャンネルの出力がミックスダウンの対象となります。

オーディオミックスダウンのファイルを作成する

手順

1. ミックスダウンしたい範囲を、左右ロケーターで設定します。
2. 各トラックを、希望どおりの再生となるように設定します。

   この操作は、不要なトラックやパートのミュート、MixConsole のエフェクトや EQ 設定、MixConsole チャンネルに対する「オートメーション読込 (Automation Read)」 (R) ボタンのアクティブ化などを含みます。
3. 「ファイル（File)」メニューを開き、「書き出し（Export)」サブメニューから「オーディオミックスダウン （Audio Mixdown)」を選択します。
4. 左の「チャンネルの選択 （Channel Selection)」セクションでミックスダウンするチャンネル（複数可) を選択します。このリストには、プロジェクトで有効な出力とオーディオに関連するチャンネルのすべてが表示されています。

   Cubase Pro のみ : 複数のチャンネルを同時にミックスダウンする場合、「マルチチャンネルの書き出し （Channel Batch Export)」オプションを選択してください。
5. 上部の「ファイルの場所 （File Location)」セクションでは、書き出すファイル名のパターンを設定したり、ミックスダウンしたファイルのパスを選択したりできます。
6. 「ファイル形式 (File Format)」ポップアップメニューからエントリーを選択し、作成するファイルに追加設定を指定します。

   これにはコーデックの設定、メタデータ、サンプルレート、ビット解像度などが含まれます。可能なオプションは選択したファイル形式により異なります。

7. 「オーディオエンジン出力（Audio Engine Output)」セクションで、マルチチャンネルバスのすべてのサブチャンネルを別々のモノラルファイルとして書き出すか（「チャンネルを分割（Split Channels)」)、すべてのサブチャンネルを 1 つのモノラルファイルにダウンミックスするか（「モノラルダウンミックス（Mono Downmix)」)、またはマルチチャンネルバスの左右のチャンネルのみをステレオファイルに書き出すか（「左 / 右チャンネル（L/R Channels)」) を指定します。
8. 実時間で書き出しを行なう場合、「実時間で書き出す（Realtime Export)」をオンにします。
9. オーディオファイルを作成後に、そのまま Cubase に自動的に読み込んで使用する場合は、「プロジェクトに読み込む（Import into Project)」セクションのいずれかのチェックボックスをオンにします。
10. 「表示を更新（Update Display)」を有効にすると、書き出しプロセス中にメーターが更新されます。

    たとえば、クリッピングのチェックに役立ちます。
11. 「書き出し（Export)」ボタンをクリックします。

    1 つのオーディオファイル、または複数のファイルの作成中に、プログレスバー（進行状況) が表示されます。

    処理をキャンセルするには、「キャンセル（Cancel)」ボタンをクリックします。

    - Cubase Pro のみ : 1 つのチャンネルを実時間で書き出す場合、プログレスダイアログに「試聴時ボリューム（Audition Volume)」フェーダーが表示されます。これを使用して Control Room ボリュームを調整できます。

      このフェーダーは Control Room が有効な場合のみ使用できます。
    - 「書き出し完了後ウィンドウを閉じる（Close Window after Export)」オプションがアクティブにされている場合、自動的にダイアログが閉じられます。
    - 「外部 MIDI 入力をオフ（Deactivate External MIDI Inputs)」をオンにした場合、書き出し処理中に外部デバイスで実行されたすべての MIDI 入力が無視されます。

    重要

    前のイベントに適用されたエフェクト（リバーブなど) が次のイベントにかかるように書き出し範囲を設定した場合、(イベント自体が含まれていない場合でも) そのようなエフェクトはミックスダウンにも保持されます。これを避けるには、書き出し前に最初のイベントをミュートする必要があります。

    - 「プロジェクトに読み込む（Import into Project)」セクションのいずれかのオプションをオンにしている場合は、1 つまたは複数のファイルが同じ (または新規の) プロジェクトに置かれます。

      同じ Cubase プロジェクトに再度読み込んだファイルを再生するときに、ミックスダウンのみが再生されるように、元のトラックをミュートしておくことをおすすめします。

関連リンク

1078 ページの「「チャンネルの選択（Channel Selection)」セクションについて」
1078 ページの「「ファイルの場所（File Location)」セクションについて」
1085 ページの「対応ファイル形式」
1082 ページの「「オーディオエンジン出力（Audio Engine Output)」セクションについて」

1083 ページの「「プロジェクトに読み込む（Import into Project)」セクションについて」

「オーディオミックスダウン書き出し（Export Audio Mixdown)」ダイアログ

ここでは、このダイアログの各セクションとそれぞれの機能について詳しく説明します。

「チャンネルの選択（Channel Selection)」セクションについて

「チャンネルの選択（Channel Selection)」セクションには、プロジェクトで有効な出力とオーディオ関連のチャンネルのすべてが表示されます。これらのチャンネルは階層構造に整理されているので、書き出すチャンネルを容易に探して選択できます。チャンネルの種類がいくつか下に並び、同じ種類のチャンネルは 1 つのノード（「インストゥルメントトラック（Instrument Tracks)」など) の中にグループとしてまとめられています。

- チャンネル名の前のチェックボックスをクリックして、チャンネルをアクティブ / 非アクティブにします。
- Cubase Pro のみ :「マルチチャンネルの書き出し (Channel Batch Export)」をオンにしている場合、チャンネルタイプのエントリーの前のチェックボックスをクリックして同じタイプのチャンネルすべてをアクティブ / 非アクティブにすることもできます。
- Cubase Pro のみ :「マルチチャンネルの書き出し (Channel Batch Export)」をオンにしている場合、いくつかのチャンネルを同時に選択 / 選択解除することができます。[Shift] キーや [Ctrl]/[Command] キーを使用していくつかのチャンネルを強調表示させ、そのいずれかのチェックボックスをクリックしてください。

  この操作は、チャンネルの選択状態（オン / オフ) を切り替えます。つまり、すでに選択されていたすべてのチャンネルが非選択となります（逆も同様)。

プロジェクトに多数のチャンネルが含まれている場合、「チャンネルの選択 (Channel Selection)」セクションで目的のチャンネルを探すのがたいへんかもしれません。

- このような場合、複数チャンネルの選択を楽にするため、ディスプレイにフィルターをかけることが可能です。階層ツリーの下の「フィルター (Filter)」フィールドに任意のテキスト（ボーカルを含むトラックに表示を限定する場合は、「voc」など) を入力してください。

「ファイルの場所（File Location)」セクションについて

「ファイルの場所（File Location)」セクションでは、書き出すファイルの名前とパスを指定できます。

また、書き出すファイルの名前の設定パターンを定義できます。

「名前（Name)」フィールドと「パス（Path)」フィールドの右側には、いくつかのオプションが含まれるポップアップメニューがあります。

名前 （Naming) オプション

- 「プロジェクト名を使用 （Set to Project Name)」を選択すると、「名前 (Name)」フィールドにプロジェクト名が設定されます。
- 「名前を自動的に更新（Auto Update Name)」をオンにすると「書き出し (Export)」ボタンをクリックするごとに、特定したファイル名にナンバーが追加されます。

パス （Path) オプション

- 「選択 ... （Choose...)」を選択するとダイアログが開き、パスをブラウズしてファイル名を入力することができます。

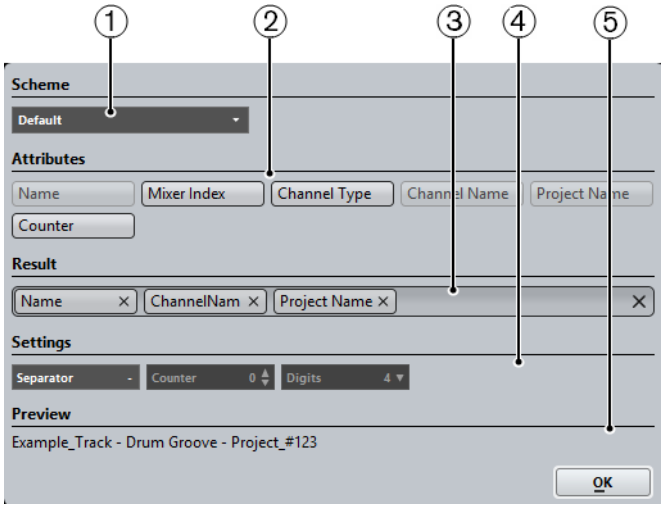
  ファイルの名前が自動的に「名前 （Name)」フィールドに示されます。
- 以前の書き出し時に指定したパスを再利用する場合、「最近のパス (Recent Paths)」セクションからエントリーを選択してください。

  このセクションは、以前に書き出しを済ませた場合にのみ表示されます。「最近使った場所の記録を消去 （Clear Recent Paths)」オプションを使用すると、「最近のパス（Recent Paths)」セクションのすべてのエントリーを削除することができます。
- 「プロジェクトのオーディオフォルダーを使用 （Use Project Audio Folder)」オプションをオンにすると、ミックスダウンファイルはプロジェクトのオーディオフォルダーに保存されます。

「名前の設定パターン （Naming Scheme)」ダイアログ

「名前の設定パターン（Naming Scheme)」ダイアログを使用すると、書き出すオーディオ素材の名前の設定パターンを定義できます。名前の設定パターンはプリセットとして保存できます。アクティブな書き出しモードに応じて、使用できる名前属性が異なります。単一チャンネルの書き出しとマルチチャンネルの書き出しという 2 つの書き出しモードがあります。

- **「名前の設定パターン（Naming Scheme)」**ダイアログを開くには、**「オーディオミックスダウン書き出し（Export Audio Mixdown)」**ダイアログで**「名前の設定パターン （Naming Scheme)」**をクリックします。



1) 「**設定パターン（Scheme)**」
名前の設定パターンを保存したり削除したりできます。

2) 「**属性（Attributes)**」
名前の設定属性が示されています。

3) 「**結果（Result)**」
属性をこのフィールドにドラッグアンドドロップできます。順序の変更もドラッグで行ないます。

4) 「**設定（Settings)**」
区切り用文字やカウントを設定できます。

5) 「**試聴（Preview)**」
現在の設定のプレビューが表示されます。

名前の設定パターンを定義する

書き出されるオーディオファイルのファイル名を決定する名前属性を組み合わせて、名前の設定パターンを定義できます。

「**チャンネルの選択（Channel Selection)**」セクションの書き出しモードに応じて、使用できる名前属性が異なります。

手順

1. 最大 5 つの属性を「**結果（Result)**」セクションにドラッグアンドドロップします。
属性をダブルクリックして「**結果（Result)**」セクションに追加することもできます。
2. 「**設定（Settings)**」セクションで、「**区切り用文字（Separator)**」テキストフィールドをダブルクリックして区切り用文字を入力します。
「**試聴（Preview)**」セクションには、設定に応じたファイル名の設定パターンが表示されます。

3. 「結果（Result)」セクションに「カウント（Counter)」が追加されている場合は上下矢印をクリックして「**カウント（Counter)**」を設定します。
   カウントの数字がこの値から始まります。「**カウント（Counter)**」テキストフィールドをダブルクリックして値を入力することもできます。
4. 「結果（Result)」セクションに「カウント（Counter)」が追加されている場合は、「**桁数（Digits)**」フィールドをクリックして、ポップアップメニューから桁数を選択します。
   「**桁数（Digits)**」は、カウントに表示される桁数を設定します。
5. 必要に応じて、「**設定パターン（Scheme)**」セクションのテキストフィールドをダブルクリックしてプリセット名を入力します。[Enter] を押すと設定がプリセットとして保存されます。
   設定をプリセットとして保存した場合、そのプリセットは「**オーディオミックスダウン書き出し（Export Audio Mixdown)**」ダイアログで有効になっている書き出しモードに対してのみ保存されます。

ファイル名の競合を解決する

オーディオを書き出す場合に、同じ名前の既存ファイルとファイル名が競合することがあります。ファイル名が競合した場合の解決方法を設定できます。

「**オーディオミックスダウン書き出し（Export Audio Mixdown)**」ダイアログで、「**ファイル名の競合を解決（Resolve File Name Conflicts)**」ポップアップメニューから以下のいずれかのオプションを選択します。

常に確認する（Always Ask)

既存のファイルを上書きするか、通し番号を付けて一意のファイル名を新しく作成するかが常に確認されます。

別の名前を作成（Create Unique File Name)

通し番号を付けて一意のファイル名を作成します。

常に上書き（Always Overwrite)

既存のファイルを常に上書きします。

「ファイル形式（File Format)」セクションについて

「ファイル形式（File Format)」セクションでは、ミックスダウンファイルのファイル形式を選択したり、ファイルタイプごとに異なる追加設定を指定できます。

関連リンク
1085 ページの「対応ファイル形式」

「オーディオエンジン出力（Audio Engine Output)」セクションについて

「オーディオエンジン出力（Audio Engine Output)」セクションには、Cubase オーディオエンジンの出力に関するすべての設定が含まれます。以下のオプションがあります。

サンプルレート（Sample Rate）(非圧縮ファイル形式のみ)

この設定は、書き出すオーディオの周波数範囲を決定します。サンプルレートが低いほど、オーディオの聞き取り可能な周波数の最高値が下がります。ほとんどの場合、プロジェクトに設定されているサンプルレートを選択することをおすすめします。これは、サンプルレートを下げると（主に高周波数帯のデータが減って) オーディオの品質が低下し、サンプルレートを上げるとオーディオ品質は向上せずにファイルサイズが増加するだけであるためです。また、予定しているファイルの使用方法についても考慮してください。たとえば、ファイルを別のアプリケーションに読み込むことを計画している場合、そのアプリケーションでサポートされているサンプルレートを選択する必要があります。

CD への書き込みのためにミックスダウンを作成している場合、オーディオ CD で使用されるサンプルレート 44.100kHz を選択する必要があります。

ビット解像度（Bit Depth）(非圧縮ファイル形式のみ)

8 ビット、16 ビット、24 ビット、または 32 ビット（浮動小数点数) ファイルを選択できます。ファイルが一時的なミックスダウンで、そのファイルを Cubase に再読み込みして作業を続けることを計画している場合、32 ビット（浮動小数点数) オプションを選択することをおすすめします。

32 ビット (浮動小数点数) は分解能が非常に高く (Cubase でオーディオの内部処理に使用されている分解能と同じ分解能)、オーディオファイルは 16 ビットファイルの倍のサイズになります。

CD への書き込みのためにミックスダウンを作成している場合、CD オーディオは常に 16 ビットであるため、16 ビットオプションを使用してください。

この場合、ディザリングをおすすめします。

UV-22HR ディザリングプラグインを有効にしてください（詳細については、PDF マニュアル『プラグインリファレンス』を参照)。これにより、クオンタイズノイズの影響が減り、オーディオを 16 ビットに変換する際にノイズが入るのを防ぐことができます。8 ビットの分解能は、オーディオ品質が低下するため、必要のない限り使用しないでください。8 ビットのオーディオは一部のマルチメディアアプリケーションなどで適している場合があります。

モノラルダウンミックス（Mono Downmix)

Cubase Artist では、ステレオバスの 2 つのチャンネルを 1 つのモノラルファイルにダウンミックスする場合にオンにします。Cubase Pro では、ステレオまたはサラウンドチャンネルまたはバスのすべてのサブチャンネルを 1 つのモノラルファイルにダウンミックスする場合にオンにします。

クリッピングを防ぐために、次のミックスルールが適用されます。

ステレオ：「プロジェクト設定（Project Setup)」ダイアログで定義されているパンニングのレベル補正が適用されます。サラウンド（Cubase Pro のみ）：チャンネルはミックスされたあと、使用されるチャンネル数で分割されます（5.1 チャンネルの場合 =（L+R+C+LFE+Ls+Rs）÷6)。

チャンネルを分割（Split Channels)

マルチチャンネルバスのすべてのサブチャンネルを別々のモノラルファイルとして書き出す場合にオンにします。

左 / 右チャンネル（L/R Channels)

マルチチャンネルバスの左右のサブチャンネルのみをステレオファイルに書き出す場合にオンにします。

実時間で書き出す（Real-Time Export)

実時間で書き出す場合にオンにします。その場合、処理には少なくとも通常の再生時間と同じ時間がかかります。

一部の VST プラグイン、外部インストゥルメント、およびエフェクトでは、このオプションをオンにして、ミックスダウンを適切に実行するための時間を十分確保できるようにする必要があります。不明な点はプラグインの製造元にお問い合わせください。

Cubase Pro のみ：「実時間で書き出す（Realtime Export)」をオンにした場合、書き出したオーディオは Control Room から再生されます。

使用しているコンピューターの CPU とディスクの速度によっては、「実時間で書き出す（Realtime Export)」をオンにした場合にすべてのチャンネルを同時に書き出せない可能性があります。実時間での書き出し中にエラーが発生する場合、処理は自動的に停止し、チャンネルの数を減らして再度処理が開始されます。そのあと、ファイルの次のグループが書き出されます。選択したすべてのチャンネルを書き出すまで、必要に応じてこの手順が繰り返されます。このように、書き出し処理が複数回に分割される場合があるため、実時間での書き出しは実際の再生時間よりも長くかかることがあります。

関連リンク
456 ページの「ディザリングエフェクト」

「プロジェクトに読み込む（Import into Project)」セクションについて

このセクションでは、生成したミックスダウンファイルを既存のプロジェクトや新しいプロジェクトに再度読み込むためのいくつかのオプションがあります。

- 「プール（Pool)」チェックボックスをオンにした場合、生成されるオーディオファイルは再度クリップとしてプールに自動的に読み込まれます。

  クリップを配置するプールフォルダーを指定するには、「プールフォルダー（Pool Folder)」オプションを使用します。

- 「オーディオトラック（Audio Track)」オプションもオンにした場合、クリップを再生するオーディオイベントが作成され、左ロケーターを開始位置として新しいオーディオトラックに配置されます。

  「オーディオトラック（Audio Track)」をオンにすると「プール（Pool)」オプションも自動的にオンになり、「プール（Pool)」オプションをオフにすると「オーディオトラック（Audio Track)」もオフになります。

- 「新規プロジェクトを作成（Create New Project)」オプションをオンにした場合、書き出したチャンネルごとに 1 つのオーディオトラックを含み、元のプロジェクトの拍子およびテンポトラックを継承した新しいプロジェクトが作成されます。このオプションをオンにした場合、「プール（Pool)」オプションと「オーディオトラック（Audio Track)」オプションはオフになります。

  トラックはオーディオイベントとして、対応するミックスダウンファイルを持ちます。トラック名は書き出しチャンネル名と同じになります。新しいプロジェクトがアクティブなプロジェクトになることに注意してください。

補足

「新規プロジェクトを作成（Create New Project)」オプションを使用できるのは、非圧縮ファイル形式を選択し、「プロジェクトのオーディオフォルダーを使用（Use Project Audio Folder)」オプションをオフにした場合のみです。

関連リンク

598 ページの「メディアを読み込む」

「読み込みオプション（Import Options)」ダイアログについて

「プロジェクトに読み込む（Import into Project)」セクションのオプションをオンにしている場合、各チャンネルの書き出し後に「読み込みオプション（Import Options)」ダイアログが開きます。

関連リンク

598 ページの「メディアを読み込む」

「ポストプロセス（Post Process)」セクションについて

「ポストプロセス（Post Process)」セクションでは、オーディオファイルをミックスダウンしたあとに実行するプロセスを選択できます。

- WaveLab 7.0.1 以降がインストールされている場合、「Open in WaveLab」を選択すると、書き出し後にミックスダウンファイルを WaveLab で開けます。
- 「Upload to SoundCloud」を選択すると、SoundCloud を起動してユーザーアカウントに接続し、ミックスダウンをアップロードできます。

対応ファイル形式

- AIFF ファイル
- AIFC ファイル
- Wave ファイル
- Wave 64 ファイル
- Broadcast Wave ファイル
- FLAC ファイル
- MP3 (MPEG1 Layer 3) ファイル
- Ogg Vorbis ファイル
- Windows Media Audio Pro ファイル (Windows のみ)

補足

このすぐあとで AIFF ファイルについて記していますが、その説明の多くはすべてのタイプに当てはまります。該当しない場合、項目内に追加表記を加えています。

関連リンク

1085 ページの「AIFF ファイル」
1086 ページの「AIFC ファイル」
1086 ページの「Wave ファイル」
1087 ページの「Wave 64 ファイル」
1087 ページの「Broadcast Wave ファイル」
1088 ページの「FLAC ファイル」
1088 ページの「MP3 (MPEG1 Layer 3) ファイル」
1089 ページの「Ogg Vorbis ファイル」
1089 ページの「Windows Media Audio Pro ファイル (Windows のみ)」

AIFF ファイル

AIFF は「Audio Interchange File Format」の略称で、Apple 社の定義による標準のオーディオ形式であり、ほとんどの PC プラットフォームで使用できます (拡張子「.aif」)。AIFF 形式による書き出しでは以下の設定が可能です。

Broadcast Wave チャンクを挿入 (Insert Broadcast Wave Chunk)

作成した日付と時間、タイムコード位置 (これにより、書き出したオーディオを他のプロジェクトで正しい位置に挿入できます)、作者、詳細と参照テキスト、以上の情報を書き出すファイルに含ませるオプションです。アプリケーションによっては、情報が埋め込まれたファイルを扱えないものもあります。他のアプリケーションでファイルに関する問題が生じた場合、このオプションをオフにして書き出しをやりなおしてください。

編集 (Edit)

このボタンをクリックすると「**Broadcast Wave Chunk**」ダイアログが開かれます。ここでは、書き出されるファイルに埋め込む付加的情報を入力することができます。このダイアログの「**このタイムコードを使用 (Use this Timecode)**」チェックボックスをオンにすると、「**タイムコード (Timecode)**」フィールドに指定したタイムコード位置が、左ロケーターから自動的に取得されたタイムコード位置のかわりに使用されます。

補足

「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログの「**録音 - オーディオ - Broadcast Wave (Record - Audio - Broadcast Wave)**」ページでは、著者、詳細、参照情報のデフォルトとなるテキストを入力しておくことができます。これらは、「**Broadcast Wave Chunk**」ダイアログで初期値として表示されます。

i XML チャンクを挿入 (Insert i XML Chunk)

プロジェクトに固有な追加的情報やサウンドメタデータ (シーンやテイクの情報など) を書き出されるファイルに含ませるためのオプションです。アプリケーションによっては、情報が埋め込まれたファイルを扱えないものもあります。他のアプリケーションでファイルに関する問題が生じた場合、このオプションをオフにして書き出しをやりなおしてください。

テンポ設定を挿入 (Insert Tempo Definition)

このオプションは、「**i XML チャンクを挿入 (Insert i XML Chunk)**」がオンの場合にのみ使用できます。「**テンポ設定を挿入 (Insert Tempo Definition)**」をオンにすると、テンポトラックまたは「**サンプルエディター**」の「**定義 (Definition)**」タブのテンポ情報を、書き出すファイルの i XML チャンクに含めることができます。これは、他のプロジェクトでファイルを使用する際、プロジェクトのテンポに合わせる必要がある場合に便利です。

AIFC ファイル

AIFC は「Audio Interchange File Format Compressed」の略称で、Apple 社により定義された規格です。比率「6:1」までの圧縮が可能であり、ヘッダーにはタグを含んでいます。AIFC ファイルの拡張子は「.aifc」です。ほとんどのコンピュータープラットフォームで使用できます。

AIFC ファイルは AIFF ファイルと同じオプションをサポートしています。

Wave ファイル

Wave ファイルの拡張子は「.wav」です。PC プラットホームでは最も一般的なファイル形式と言えるでしょう。

Wave ファイルも AIFF ファイルと同じオプションをサポートしています。加えて、1 つの追加オプションをサポートしています。

- Wave 拡張フォーマットを使用しない (Don't Use Wave Extensible Format)

  Wave 拡張フォーマットには、スピーカー構成などの追加メタデータが格納されます。これは通常の Wave 形式の拡張形式で、扱うことができないアプリケーションもあります。

  別のアプリケーションで Wave ファイルを使用している際に問題が発生した場合、このオプションを有効にして再度書き出しを行なってください。

補足

「環境設定 (Preferences)」ダイアログ (「録音 -Audio (Record-Audio)」ページ) で、4GB 以上のファイルの処理方法を指定できます。「ファイルを分割 (Split Files)」をオンにすると、書き出された Wave ファイルが 4GB の制限に達した場合にファイルが分割されます。「RF64 フォーマットを使用 (Use RF64 Format)」をオンにすると、書き出された Wave ファイルが RF64 ファイルとして保存されます。ただし、RF64 をサポートしていないアプリケーションもあるので注意してください。FAT32 ファイルシステムを使用している場合は、「ファイルを分割 (Split Files)」オプションをオンにしてください。

Wave 64 ファイル

Wave 64 は、Sonic Foundry 社によって開発された独自の形式です。オーディオの質という観点からは、標準 Wave ファイルと差はありませんが、Wave 64 ファイルのヘッダーではアドレスに 64 ビット値が使用されています (Wave ファイルは 32 ビット値)。結果的に、Wave 64 ファイルは標準 Wave よりサイズがかなり大きなものとなる場合があります。Wave 64 は、容量の大きな録音 (ファイルサイズが 2GB を超えるような) に適した形式と言えるでしょう。Wave 64 ファイルの拡張子は「.w64」です。

Wave 64 ファイルも AIFF ファイルと同じオプションをサポートしています。

Broadcast Wave ファイル

Broadcast Wave ファイルは Wave ファイルにメタデータを追加したものです。Broadcast Wave ファイルを作成するには、ファイル形式に「Wave」または「Wave 64」を選択し、「Broadcast Wave チャンクを挿入 (Insert Broadcast Wave Chunk)」オプションを選択します。埋め込み情報を編集するには「編集 (Edit)」ボタンをクリックします。編集を行なわない場合、「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「録音 - Audio - Broadcast Wave (Record - Audio - Broadcast Wave)」ページで設定したデフォルトの情報が使用されます。

Broadcast Wave ファイルの拡張子は「.wav」です。

Broadcast Wave ファイルは Wave ファイルと同じオプションをサポートしています。

FLAC ファイル

FLAC（Free Lossless Audio Codec) ファイルは、一般に、通常の Wave ファイルよりも 50 ～ 60% 小さなオーディオファイルです。FLAC はオープンソース形式です。

「レベルの圧縮（Compression Level)」を使用して、FLAC ファイルの圧縮レベルを選択します。FLAC はロスレス圧縮形式であるため、圧縮レベルはファイルサイズよりもエンコードの速度に大きく影響します。

MP3（MPEG1 Layer 3) ファイル

MPEG 1 Layer 3 ファイルの拡張子は、「.MP3」です。進歩的なオーディオ圧縮のアルゴリズムを用いた mp3 ファイルは、ファイルサイズの小ささとオーディオのクオリティーを両立しています。「ファイル形式（File Format)」セクションで使用できる MP3 ファイルのオプションは以下のとおりです。

ビットレート（Bit Rate)

このフェーダーを動かして MP3 ファイルのビットレートを設定できます。ビットレートを高くするほどオーディオのクオリティーは高くなる反面、ファイルサイズが大きくなります。一般的にステレオオーディオの場合、「128kBit/s」が「良好」なオーディオクオリティーであると考えられています。フェーダーを動かすと、右側に示されるサンプルレート設定も変化することにもご注意ください。

サンプリングレート（Sample Rate)

ポップアップメニューから MP3 のサンプリングレートを選択します。

高品質モード（High Quality Mode)

オンにすると、エンコーダーは異なるリサンプリングモードを使用します。ご自身の設定によりますが、これによってより優れた結果となる場合があります。MP3 ファイルの書き出しでこのモードを選択した場合、「サンプリングレート (Sample Rate)」を特定することはできません (ビットレートは設定できます)。

ID3 タグを挿入（Insert ID3 Tag)

書き出すファイルに ID3 タグ情報を含ませるオプションです。

ID3 タグを編集（Edit ID3 Tag)

クリックすると、ファイルに関する情報を入力する「ID3 タグ（ID3 Tag)」ダイアログが現れます。この付加的情報はファイルにテキスト文字列として埋め込まれ、一般的な mp3 プレーヤーでの再生時にプレーヤーのディスプレイで表示されます。

Ogg Vorbis ファイル

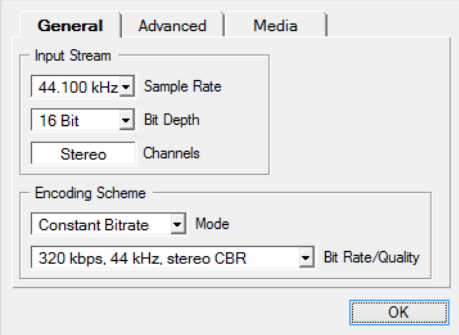
「Ogg Vorbis」は、オープンソースで提供され、音質を比較的高く維持しながら、きわめて小さなサイズのオーディオファイルを提供します （拡張子「.ogg」)。

「ファイル形式 （File Format)」セクションのオプションは、「クオリティー (Quality)」フェーダーの 1 つだけです。Ogg Vorbis エンコーダーは可変ビットレートのエンコーディングを採用しています。この「クオリティー (Quality)」設定は、ビットレートの可変範囲の限界を定めるものです。一般的に、この設定を高くするとサウンドクオリティーが高まりますが、ファイルサイズが増大します。

Windows Media Audio Pro ファイル （Windows のみ)

Microsoft 社が開発した「Windows Media Audio」の後継形式です。進歩的オーディオエンコーダーと損失のない圧縮により、WMA Pro ファイルは、オーディオ品質の劣化なしにファイルサイズを軽減することを実現しています。加えて、WMA Pro では、5.1 サラウンドへのミックスダウンが可能です。ファイルの拡張子は「.wma」です。

ファイル形式に「Windows Media Audio File」を選択した場合、「コーデックの設定 （Codec Settings...)」ボタンをクリックすると「Windows Media Audio File の設定 （Windows Media Audio File Settings)」ウィンドウが開かれます。



選択した出力チャンネルにより、構成のオプションが異なることにご注意ください。

「全般 （General)」タブ

「入力ストリーム （Input Stream)」セクションでは、エンコードするファイルのサンプルレート （44.1、48、または 96kHz) とビット解像度 （16bit または 24bit) を選択します。ソースのオーディオと同じ設定をするとよいでしょう。ソースと同じ値がない場合には、有効な値の中で最も近く、実際の値より高いものを選択してください。たとえば、ソースが 20bit である場合、16bit ではなく、24bit を選択します。

- 「チャンネル （Channels)」フィールドに表示されている設定は、選択した出力設定により異なります。ここで変更することはできません。

「エンコード方法 (Encoding Scheme)」セクションの設定は、ステレオファイルとするか、あるいは 5.1 サラウンドファイルとするかなど、エンコーダーの出力の定義に使用されます。

ファイルの用途に適切な設定を行なってください。インターネットのダウンロードやストリーミングには、あまり高いビットレートは適しません。オプションについては以下に説明します。

- モード (Mode)

  WMA Pro エンコーダーでは、5.1 サラウンドのエンコードに対し、一定ビットレート、あるいは可変ビットレートを選択します。また、ステレオへのエンコードでは劣化なしのエンコードを選択することもできます。

  このメニューでのオプションは以下のとおりです。

「Constant Bitrate」- 固定ビットレート

一定のビットレート (「ビットレート / クオリティー (Bit Rate/Quality)」メニューで設定、下記を参照) で、5.1 サラウンドファイルにエンコードします。

最終ファイルサイズに制限を加える場合に適したモードです。一定ビットレートでエンコードされたファイルのサイズは、常にファイルの長さ × ビットレートとなります。

「Variable Bitrate」- 可変ビットレート

任意のクオリティースケール (「ビットレート / クオリティー (Bit Rate/Quality)」メニューで設定、下記を参照) に基づく可変ビットレートで、5.1 サラウンドファイルにエンコードします。

このモードでは、エンコードされるマテリアルの特性や複雑さに応じてビットレートが変動します。ソースマテリアルのパッセージが複雑になるほど、ビットレートは高くなり、ファイルサイズも大きくなるでしょう。

「Lossless」- ロスレス

劣化のない圧縮です。ステレオファイルにエンコードします。

- 「ビットレート / クオリティー (Bit Rate/Quality)」ポップアップメニュー

このメニューでは、任意のビットレートを設定します。有効なビットレートの設定は、選択したモードや出力チャンネルにより異なります。「Variable Bitrate」モードが選択された場合は、メニューに「Quality 10」から「Quality 100」まで、各種のクオリティーレベルが現れます。任意のものを選択してください。一般的にビットレートを高くするほど、あるいは「Quality」レベルを高くするほど、ファイルサイズは大きくなります。

また、このメニューにはチャンネル形式も表示されます (5.1 またはステレオ)。

「高度な処理 (Advanced)」タブ

- ダイナミックレンジコントロール (Dynamic Range Control)

このコントロールでは、エンコードされたファイルのダイナミックレンジを設定します。ダイナミックレンジは、オーディオにおけるラウドネスの平均値と、ピークレベル（最も大きなサウンド) との dB 差です。ここでの設定は、Windows コンピューター上の Windows Media シリーズで、ダイナミックレンジにかかわる機能である「Quiet Mode」が設定された場合に、ファイルがどのように演奏されるかを決定します。

ダイナミックレンジはエンコードの過程で自動的に計算されるものですが、手動で設定することもできます。

手動でダイナミックレンジを設定する場合、まず、左のチェックボックスをクリックしてチェックを入れてください。次に「ピーク（Peak)」と「平均 (Average)」フィールドに任意の dB 値を入力します。「0dB」から「-90dB」までが有効な値です。ただし、「平均（Average)」の値の変更はオーディオの全体的ボリュームレベルに影響を及ぼし、オーディオの質を悪化させる場合があります。

Windows Media プレイヤーの静音モードは、以下の 3 つのモードから 1 つを選択できます。これらのモードと「Dynamic Range」の設定の関係を説明します。

- オフにする : 静音モードをオフにすると、エンコードで自動的に計算されたダイナミックレンジ設定が採用されます。
- 小さく :「ダイナミックレンジコントロール（Dynamic Range Control)」設定を変更していないファイルに、このモードが選択されると、再生におけるピークレベルは平均レベルより 6dB 上に制限されます。「ダイナミックレンジコントロール (Dynamic Range Control)」を特定していた場合、ピークレベルは「ピーク（Peak)」と「平均（Average)」の中間値に制限されます。
- 中程度 :「ダイナミックレンジコントロール（Dynamic Range Control)」設定を変更していないファイルに、このモードが選択されると、再生におけるピークレベルは平均レベルより 12dB 上に制限されます。「ダイナミックレンジコントロール (Dynamic Range Control)」を特定していた場合、ピークレベルは「ピーク（Peak)」に制限されます。
- サラウンドリダクション係数（Surround Reduction Coefficients)

  サラウンドのエンコードに際して、チャンネルに異なるボリュームリダクションを適用する場合、ここでその量を指定します。また、この設定はサラウンドでファイルを再生できないシステムで、どのようにオーディオを再構築するかにも影響します。この場合、サラウンドチャンネルは 2 チャンネルにまとめられステレオで演奏されます。

  初期値の状態で満足できる結果となるでしょう。しかし、必要であれば値を変更することもできます。サラウンドチャンネル、センターチャンネル、左そして右チャンネル、LFE チャンネル、それぞれに「0」から「-144dB」までの任意の値を入力できます。

メディア情報 (Media Description)

これらのフィールドでは、タイトル、著作者、コピーライト、内容の詳細など、ファイルに関する情報をテキストで入力できます。情報はファイルのヘッダーに埋め込まれ、演奏とともに表示されます (Windows メディアオーディオプレイヤーの種類による)。

関連リンク

648 ページの「サラウンドサウンド (Cubase Pro のみ)」

同期

背景

同期とは

同期とは、まったく同じ速度で複数のデバイスに同じポジションを再生させる操作を指します。このデバイスには、オーディオやビデオのテープマシンから DAW（デジタルオーディオワークステーション)、MIDI シーケンサー、同期コントローラー、デジタルビデオデバイスなど、さまざまな種類があります。

同期の基礎

音声や映像の同期には、ポジション、速度、位相（フェーズ) という 3 つの基本的な要素があります。基準とするデバイス（マスター) で、これらのパラメーターがわかると、それに合わせて他のデバイス（スレーブ) の速度やポジションを「リゾルブ」(適合値を算出) できます。この仕組みによって、両方のデバイスが完全に同期した状態を実現できます。

ポジション

デバイスのポジションは、サンプル（オーディオワードクロック)、ビデオフレーム (タイムコード)、小節や拍 (MIDI クロック) のいずれかで表わすことができます。

速度

デバイスの速度は、タイムコードのフレームレート、サンプリングレート（オーディオワードクロック)、MIDI クロック（小節 / 拍ベース) のテンポのいずれかで表わすことができます。

位相（フェーズ)

同期における位相とは、速度信号と再生ポジションの相対的な位置関係を表わします。これは速度を示すパルス信号のひとつひとつができるだけ高い精度で各ポジションに合っている必要があるということを意味します。つまり、タイムコードの各フレームが正しいオーディオサンプルに対応していなければならないということです。簡単に言えば、位相とは、マスターデバイスに対して相対的に同期しているデバイスの精密な (サンプル精度の) ポジション自体だととらえることもできます。

マシンコントロール

複数のデバイスを同期させる場合、問題となるのは「システム全体をどうコントロールするか？」ということです。ひとまとまりのコントロール群を使って、好きな位置に移動（ロケート）したり、再生や録音を行なったり、ジョグやシャトル機能も使えたりする必要があります。

マシンコントロールは、同期用のどんなシステム構成においても欠かすことのできない要素です。多くの場合、システム全体を制御するデバイスは「マスター」と呼ばれます。ただし、ポジションや速度のリファレンス（基準）信号を生成するデバイスも「マスター」と呼ばれることが多いので、この 2 つを区別するよう注意してください。

マスター（master）とスレーブ（slave）

ひとつのデバイスを「マスター」、もうひとつを「スレーブ」と呼ぶことで混乱が生じる場合があります。このため、タイムコードの関係とマシンコントロールの関係は分けて考える必要があります。

このマニュアルでは以下のような用語を使用します。

- 「タイムコードマスター（timecode master）」: ポジション情報またはタイムコード信号を生成するデバイスを指します。
- 「タイムコードスレーブ（timecode slave）」: タイムコード信号を受信して、それに同期または「ロック」するデバイスを指します。
- 「マシンコントロールマスター（machine control master）」: トランスポートコマンドをシステムに対して送信するデバイスを指します。
- 「マシンコントロールスレーブ（machine control slave）」: トランスポートコマンドを受信して、それに応答した動作を行なうデバイスを指します。

たとえば、Cubase がマシンコントロールマスターとしてトランスポートコマンドを外部デバイスに送信するとします。それに対して外部デバイスが Cubase に対してタイムコードとオーディオクロック情報を送り返すように設定することができます。この場合、Cubase はタイムコードスレーブになるので、単純に Cubase を「マスター」と呼ぶのは誤解のもとになります。

補足

ほとんどの場合、マシンコントロールスレーブはタイムコードマスターになります。そのデバイスは、再生コマンドを受信すると、他のすべてのタイムコードスレーブが同期する基準となるタイムコード信号を生成しはじめます。

タイムコード（ポジションリファレンス）

どんなデバイスでも、ほとんどの場合、ポジションはタイムコードで表わされます。タイムコードは、各デバイスに対して、ひとつのロケーション情報を時間 / 分 / 秒 / フレーム (hours/minutes/seconds/frames) という単位で伝えます。フレームは映画またはビデオのフレームに相当します。

タイムコード信号の送受信には、以下のような方法があります。

- LTC (Longitudinal Timecode) : テープに録音できるアナログ信号です。基本的に、ポジション情報を伝えるために使用します。ほかにクロックソースがない場合は、「最後の手段」として速度や位相の情報のリファレンス（基準) として利用できます。
- VITC (Vertical Interval Timecode) : コンポジットのビデオ信号に含まれるタイムコードです。ビデオテープ上のフレームひとつひとつに対して情報が固定的に記録されます。
- MTC (MIDI Timecode) : 基本的に LTC と同じですが、MIDI 経由で送受信されるデジタル信号であることが異なります。

タイムコードの形式

タイムコードには、いくつかの形式があります。それに加えて、形式やフレームレートが紛らわしい名前や間違った名前で呼ばれることがあるので、とても混乱しやすいのが現状です。以下では、その内容を説明します。タイムコードのデータは「フレームカウント」と「フレームレート」の 2 つに分けることができます。

フレームカウント

タイムコードの形式は 4 つあり、それぞれ、フレームカウントで呼ばれます。

24 fps Film

これは従来から映画で標準的に使用されているフレームカウントです。HD 形式のビデオでも使用され、一般的には「24p」とも呼ばれます。ただし、HD ビデオの場合、実際のフレームレートやビデオ同期リファレンス信号の速度は 1 秒あたり 23.976 フレームです。このため、24p HD ビデオ用のクロック信号と実際に時計で計測されるレートは異なります。

25 fps PAL

ヨーロッパを始めとした、PAL 形式のビデオシステムを採用している国々で使われるテレビ用ビデオ規格のフレームカウントです。

30 fps non-drop SMPTE

これは日本や南北アメリカの国々などでテレビ放送に使われている NTSC ビデオ規格のフレームカウントです。ただし、実際のフレームレートや規格上の速度は 29.97 fps です。名目上の 30 fps よりは 0.1 % 遅いことになるので、時計上の速度とは異なります。

30 fps drop-frame SMPTE

特定のフレームを「ドロップ」(スキップ) する形式のフレームカウントです。フレームを「間引く」ことで 29.97 fps のタイムコード表示と時計上の時間表示の速度が一致します。

こうした形式は混同しやすいかもしれませんが、大事なのはタイムコード形式（フレームカウント) とフレームレート（速度) を区別することです。

フレームレート

フレームカウントに関係なく、ビデオが実際に再生される速度をフレーム数で表わした数値が「フレームレート」です。

Cubase では、以下のフレームレートを使用できます。

23.9 fps（Cubase Pro のみ）

このフレームレートはフィルムを NTSC ビデオ形式に変換する際、2-3 プルダウン処理でテレシネ変換できるよう、速度を下げるのに使用されます。このレートは HD ビデオ形式でも使用され、「24p」と呼ばれます。

24 fps

これは標準的なフィルムカメラの正しいフレームレートです。

24.9 fps（Cubase Pro のみ）

このフレームレートは一般的に PAL や NTSC のビデオ形式やフィルムとの間で変換を行ないやすくするために使用されます。エラーを修正する際によく利用されます。

25 fps

これは PAL ビデオ規格のフレームレートです。

29.97 fps

これは NTSC ビデオ規格のフレームレートです。カウントはドロップフレームとノンドロップフレームのどちらかを選択できます。

30 fps

これはかつて白黒放送の NTSC 規格で採用されていたフレームレートです。音楽レコーディングでは普及していましたが、今日では標準的に使用されることはなくなりました。このレートは NTSC ビデオを 2-3 テレシネ変換でフィルムの速度にプルアップした場合と同じ速度になります。

59.98 fps（Cubase Pro のみ）

このレートは「60p」とも呼ばれますが、実際には、業務用 HD カメラの多くは 59.98 fps で映像を記録します。現在市販されている HD ビデオカメラは、標準的なレートとしてフル 60 fps では録画しません。

フレームカウントとフレームレートについて

タイムコードに関する混乱が起きやすい理由の 1 つとして「fps（frames per second)」という言葉がタイムコード形式と実際のフレームレートの両方に使われることが挙げられます。タイムコード形式を記述する場合、「fps」はカウンターに表示される秒の値が 1 つ増えるまでにいくつのタイムコードフレームがカウントされるかを表わします。これに対して、フレームレートの場合、「fps」は実際の時間として 1 秒が経過する間にいくつのフレームが再生されるかを指します。たとえば、NTSC タイムコード（SMPTE) ではフレームカウントが 30 fps ですが、NTSC ビデオは 29.97 fps というレートで再生されます。つまり、SMPTE として知られている NTSC タイムコード形式は名目上 30 fps ですが、実際の再生速度は 29.97 fps ということになります。

クロックソース（速度のリファレンス）

ポジションが決まれば、同期を行なううえで次に大事な要素は「再生速度」です。2 台のデバイスが同じポジションから再生をスタートした場合、同期を保つには両方がまったく同じスピードで動く必要があります。適切に同期を行なうには「マスター」となる速度の基準（リファレンス）を決め、システム内にあるすべてのデバイスをそれに合わせる必要があります。デジタルオーディオの場合、この速度を決めるのはオーディオクロックレートです。ビデオの場合、速度はビデオ同期信号によって決まります。

オーディオクロック

オーディオクロック信号はデジタルオーディオデバイスのサンプリングレートに従って動作します。信号を転送するには以下の方法があります。

ワードクロック

これはデバイス同士を BNC 同軸（コアキシャル）ケーブルで接続し、サンプリングレートに従って専用の同期信号をやりとりする方法です。オーディオクロックとして最も信頼性が高く、接続や操作も比較的簡単です。

AES/SPDIF デジタルオーディオ

この形式のデジタル信号にはオーディオクロック情報が含まれています。このクロックソースは速度のリファレンスとして使用できます。基本的にはオーディオデータの含まれていない信号（デジタルブラック）を利用するのが理想的ですが、オーディオ素材の入った信号を使うこともできます。

ADAT Lightpipe

これは Alesis 社によって開発された 8 チャンネルのデジタルオーディオ転送規格（プロトコル）です。この規格にもオーディオクロックが含まれているので、速度のリファレンスとして使用できます。この同期を行なうには、デバイス同士をオプティカルケーブルで接続して信号をやり取りします。

補足

Lightpipe プロトコルに含まれているオーディオクロックを ADAT Sync と混同しないように注意してください。ADAT Sync は専用の DIN プラグ接続を通してタイムコードやマシンコントロールの通信を行なう規格です。

MIDI クロック

MIDI クロックは楽曲の小節や拍に基づいたタイミングデータやポジション情報を使ってロケーション（再生位置）や速度（テンポ）を指定します。他の MIDI デバイスに対するポジションや速度のリファレンスとして、この信号を利用することもできます。Cubase は外部デバイスに対して MIDI クロック信号を送信できます。ただし、入力される MIDI クロック信号に対して Cubase がスレーブとして動作することはできません。

重要

デジタルオーディオの同期に MIDI クロックを使用することはできません。MIDI クロックは MIDI デバイス同士を互いに同期させるためにだけ使用します。Cubase は MIDI クロックスレーブとしての動作に対応していません。

「プロジェクト同期設定（Project Synchronization Setup）」ダイアログ

Cubase の「プロジェクト同期設定（Project Synchronization Setup）」ダイアログは、高度な同期システムの主な設定をワンストップで行なえる「管理センター」のような場所です。タイムコードソースやマシンコントロールの設定項目だけでなく、同期に関連したプロジェクトのパラメーターも設定できます。また、基本的なトランスポートコントロールも備わっているので、設定状態をその場で試せます。

- 「**プロジェクト同期設定（Project Synchronization Setup）**」ダイアログを開くには、「**トランスポート（Transport）**」>「**プロジェクト同期設定（Project Synchronization Setup）**」を選択します。

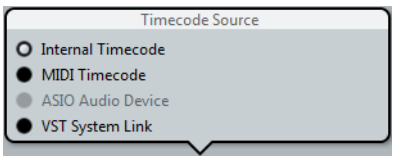
このダイアログは内容ごとに分けられた複数のセクションで構成されています。ダイアログ全体に、アプリケーションと外部デバイスの間でやりとりされる信号の流れや関係がグラフィック表示されています。以下では各セクションの内容を説明します。

「Cubase」セクション

「プロジェクト同期設定（Project Synchronization Setup）」ダイアログの中心部には「Cubase」セクションがあります。これはシステム構成全体の中での Cubase の役割を視覚的にとらえるのに役立ちます。

タイムコードソース（Timecode Source）

このセクションでは基準とするタイムコードのソースを選択します。Cubase がタイムコードのマスターになるかスレーブになるかは、ここでの設定によって決まります。



「内部タイムコード（Internal Timecode）」を選択すると、Cubase がタイムコードマスターになります。セクション内のほかの項目を選択すると、外部のタイムコードソースが基準になります。このため、「トランスポート（Transport）」メニューの「外部のシンク信号に同期（Use External Synchronization）」をオンにすると、Cubase はタイムコードスレーブとして動作します。

内部タイムコード（Internal Timecode）

タイムコードのソースを内部タイムコードにした場合、Cubase はプロジェクトの設定パラメーターやタイムラインに従ったタイムコード信号を生成します。このタイムコードは「プロジェクト設定（Project Setup）」セクションで指定された形式になります。

MIDI タイムコード（MIDI Timecode）

「MTC（MIDI Timecode）」を選択すると、右側には「MIDI タイムコードソース（MIDI Timecode Source）」セクションが表示されます。このセクションの「MTC 入力（MTC Input）」欄では、MIDI タイムコード（MTC）が入力されるポートを指定します。Cubase は、このポートからの MTC 信号に対するタイムコードスレーブとして動作します。



「MTC 入力（MTC Input）」欄で「All MIDI Inputs（すべての MIDI 入力ポート）」を選択すると、Cubase をどの MIDI ポートからの MTC 信号にも同期させることができます。

ASIO オーディオデバイス（ASIO Audio Device）

この項目は APP (ASIO ポジショニングプロトコル) に対応したオーディオデバイスが接続されている場合にのみ利用できます。対応デバイスは LTC リーダーまたは ADAT Sync ポートを備えていて、タイムコードとオーディオクロックの位相アライメントを実行できるようになっています。

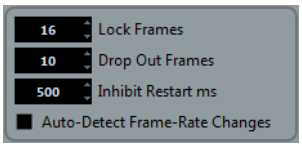
VST System Link

この接続を利用すると複数の DAW をサンプル単位の高い精度で同期させることができます。

関連リンク
1107 ページの「VST System Link を使用する」

タイムコードの初期設定（Timecode Preferences）

「MTC（MIDI Timecode）」をタイムコードソースに選択した場合、「Cubase」セクションに追加オプションが表示されます。ここでは外部からのタイムコードに関する設定を行ないます。



フレームをロック（Lock Frames）

この欄では、Cubase が同期を確立（ロック）するためにかける時間をタイムコードのフルフレーム数で指定します。「立ち上がり」の非常に速い外部テープデバイスを使用する場合などは、この値を低めにすると、ロックにかかる時間をさらに短縮できます。この値は偶数でのみ設定できます。

ドロップアウトフレーム（Drop Out Frames）

アナログテープに記録されたタイムコード（LTC）では、ドロップアウトが生じることがあります。この欄では、ドロップアウトが発生したときに Cubase が停止するまでの時間をフレーム数で指定します。値を上げるとドロップアウトの「許容量」が増えることになります。このため、ドロップアウトが起きても Cubase は、その分だけ進み続けます。値を下げると、テープマシンを停止したときに Cubase がその分だけ早く停止することになります。

再起動の禁止時間（ミリ秒）（Inhibit Restart ms）

一部のシンクロナイザーは、外部テープマシンが停止したあとも、しばらく MTC 信号を送信し続けます。その際、タイムコードも送信されるため、Cubase が突然、再スタートしてしまうことがあります。そうした場合は、この欄で「入力される MTC 信号を無視する時間」を設定できます。Cubase は、いったん停止すると、ここで設定された時間（ミリ秒単位）は再起動しないようになります。

フレームレートの変更を自動検知（Auto-Detect Frame-Rate Changes）

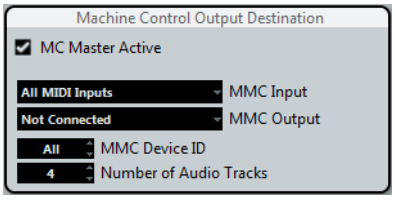
タイムコードのフレームレートが変わった場合、Cubase はそれを知らせるメッセージをいつでも表示できます。この機能はタイムコードや外部デバイスに関するトラブルをチェックするのに役立ちます。ただし、メッセージが表示されるときには再生や録音が中断されます。このため、フレームレートが変わっても再生や録音が中断されないようにするには、この項目をオフにしてください。

重要

入力されるタイムコードと Cubase プロジェクトのフレームレートがずれていても、Cubase はタイムコード信号にロックできることがあります。その場合、そのずれに気づかないでいると、ポストプロダクションの段階で問題になりかねません。このため、必要に応じて、この機能を利用してください。

マシンコントロール出力先（Machine Control Output Destination）

「**トランスポート（Transport）**」メニューの「**外部のシンク信号に同期（Use External Synchronization）**」をオンにすると、「**プロジェクト**」ウィンドウでのカーソルの位置情報も含めた、すべてのトランスポートコマンドが、マシンコントロールコマンドに変換されます。変換されたコマンドは、このセクションで選択されている出力先にルーティングされます。



マシンコントロール（マスター）アクティブ（MC Master Active）

この項目を選択して同期機能をオンにすると、トランスポートコマンドが、すべてのデバイスにルーティングまたは送信されます。追加のルーティングオプションを使用できます（下記参照）。この項目をオフにしても、MMC デバイスのパネルの操作には影響しません。各デバイスのパネルはマシンコントロール出力先の設定に関係なく機能します。

MMC 入力 / 出力（MMC Input/Output）

この 2 つの欄では MMC コマンドを受信 / 送信する MIDI ポートを指定します。使用する MIDI デバイスに接続された MIDI ポートをそれぞれの欄で選択してください。

MMC デバイス ID（MMC Device ID）

この欄には受信するデバイスと同じ番号を設定します。複数のデバイスが MMC コマンドを受信する場合やデバイス ID が不明な場合には「すべて（All）」を選択してください。

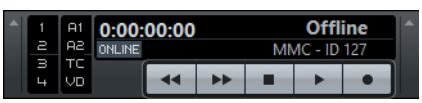
補足

デバイスによっては特定の ID のみにしか応答しないことがあります。その場合は「すべて（All）」を選択しても適切に機能しません。

オーディオトラック数（Number of Audio Tracks）（Cubase Pro のみ）

この欄には、ターゲットとなるデバイスで利用できるオーディオトラックの合計をセットします。この設定値によって MMC マスターパネル（次項を参照）に表示される「録音可能（record-enable）」ボタンの数が決まります。

MMC Master パネル



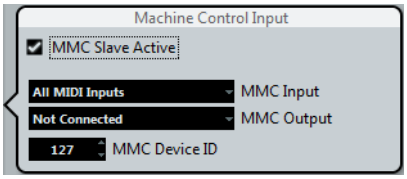
「デバイス（Devices）」メニューの「MMC Master」を選択すると、MMC Master パネルが開かれます。このパネルを使用するには以下の手順で操作してください。

- 「環境設定（Preferences）」ダイアログを開き、「MIDI - MIDI フィルター（MIDI - MIDI Filter）」ページにある「スルー（Thru）」セクションで「SysEx」がチェックされていることを確認します。
  MMC では双方向の通信が行なわれるため、この設定が必要です（テープレコーダーは Cubase からの MMC メッセージを受信すると、それに「応答」します）。この設定によって、SysEx メッセージがスルーされないようになります。これは MMC SysEx の応答メッセージがテープレコーダーに送り返されないようにすることを意味します。
- 上記の操作が済んだら、MMC Master パネルの「ONLINE」ボタンをクリックしてオンにします。これで、このパネルのトランスポートボタンを使って、接続されているデバイスのトランスポート操作を制御できるようになります。
  「ONLINE」ボタンは MMC Master パネルの操作だけに関係しているので、ボタンがオフでも MMC デバイスとの同期は行なえます。
- MMC Master パネル内の左端にある、縦に並んだ数字のボタンをクリックすると、テープレコーダーのトラックの「アーミング」（録音待機状態にする操作）を行なえます。
- 上記「アーミングボタン」の右側にある「A1、A2、TC、VD」の各ボタンは、多くのビデオテープレコーダーに備わっている（上記アーミング対象とは）別のトラックに対応しています。
  使用しているビデオデバイスが、これらのトラックに対応しているかどうかは、そのデバイスのマニュアルを参照してください。

マシンコントロール入力（Cubase Pro のみ）

Cubase は外部の MIDI デバイスからのマシンコントロールコマンドに応答できます。

ロケート（ポジショニング）、再生、録音など、入力されるトランスポートコマンドに従ったり、オーディオトラックに対する録音待機用コマンドに応答したりすることもできます。このため、Cubase は、舞台用のミキシングステージなど、集中管理されたマシンコントロールや同期の設備を備えた大規模なスタジオシステムにも簡単に統合できます。



MMC（スレーブ）アクティブ（MMC Slave Active）

この項目がオンになっている場合、「マシンコントロール入力（Machine Control Input）」セクションでは以下の項目を設定できます。

項目	説明
MMC 入力 (MMC Input)	ここではマスターマシンコントロールデバイスに接続された MIDI 入力ポートを選択します。
MMC 出力 (MMC Output)	ここではマスターマシンコントロールデバイスに接続された MIDI 出力ポートを選択します。
MMC デバイス ID（MMC Device ID)	この欄では Cubase の内部でマシンを識別するための MIDI ID 番号を設定します。

重要

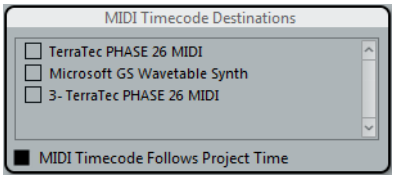
MMC プロトコルではデバイス間でステータスのポーリング（検証) 操作が行なわれるため、双方向の通信が必要です。このため、一方向の通信だけで使える機能もありますが、MMC デバイス同士は MIDI の入力と出力、両方のポートを接続することをおすすめします。

MTC 出力先（MIDI Timecode Destinations)

Cubase は、どの MIDI ポートにも MTC コマンドを送信できます。このセクションでは MTC のルーティング先となる MIDI ポートを指定します。MTC にロックできるデバイスは Cubase のタイムコードポジションに追従するようになります。

補足

MIDI インターフェースによっては、標準設定として、すべてのポートから MTC を送信するようになっていることがあります。使用しているデバイスがこれに該当する場合、そのインターフェースで MTC に利用するポートは 1 つだけにしてください。

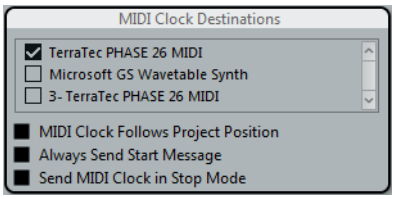


MTC をプロジェクトに追従させる（MIDI Timecode Follows Project Time)

ループ再生、ロケート（ポジショニング)、再生中のポジション切り替え (ジャンプ) など、MTC 出力を常に Cubase のタイムポジションに追従させるには、この項目をオンにします。この項目がオフの場合、ループ再生やジャンプを行なっても MTC はポジションを変えず、停止するまでそのまま再生を続けます。

MIDI クロック出力先（MIDI Clock Destinations）

ドラムマシンなどの MIDI デバイスは、入力される MIDI クロックのテンポやロケーション（ポジション）に合わせて動作できます。こうしたデバイスを使用する場合には、この欄で MIDI クロックを出力する MIDI ポートを選択してください。



MIDI クロックをプロジェクトに追従させる（MIDI Clock Follows Project Position）

ループ再生、ロケート（ポジショニング）、再生中のポジション切り替え（ジャンプ）など、MIDI クロックのターゲットデバイスを常に Cubase のタイムポジションに追従させるには、この項目をオンにします。

補足

古い MIDI デバイスを使用する場合、MIDI クロックへの応答が悪かったり、新しいポジションに同期できるまでに時間がかかったりすることがあります。

常にスタートメッセージを送信（Always Send Start Message）

MIDI クロックには、開始（Start）、停止（Stop）、続行 / 再開（Continue）というトランスポートコマンドがあります。しかし、MIDI デバイスの中には続行 / 再開コマンドに対応していないものもあります。使用しているデバイスがこれに該当する場合、この項目をオンにすると、続行 / 再開のかわりに開始コマンドが送信されるので、この問題を回避できます。

停止モードで MIDI クロックを送信（Send MIDI Clock in Stop Mode）

使用しているデバイスによっては、MIDI クロックを使って内蔵のアルペジエーターやループジェネレーターなどを動かし続けたいこともあります。そうしたデバイスを使用している場合には、この項目をオンにしてください。

同期操作

同期させるデバイスをすべて接続するのと同じように大事なのは、同期モード（Sync mode）での Cubase の動作を理解することです。

- 同期モードを有効にするには、「**トランスポート（Transport）**」メニューの「**外部のシンク信号に同期（Use External Synchronization）**」をオンにします。

同期モード（Sync mode）

「トランスポート（Transport)」メニューの「外部のシンク信号に同期（Use External Synchronization)」をオンにすると、以下の処理が行なわれます。

- Cubase Pro のみ : トランスポートコマンドはマシンコントロール出力先にルーティングされます。この出力先は「プロジェクト同期設定（Project Synchronization Setup)」ダイアログで指定できます。

  ロケート（ポジショニング)、再生、停止、録音の各コマンドが外部デバイスに送信されます。

- Cubase は「プロジェクト同期設定（Project Synchronization Setup)」ダイアログで設定されたタイムコードソースからタイムコードが入力されるまで待機状態に入ります。

  タイムコードが入力されると、Cubase はそれを検知し、その内容に従ったポジションに移動して、再生をスタートします。再生は入力されるタイムコードと同期した状態で進められます。

Cubase Pro のみ : 一般的な例としては、VTR などの外部テープマシンのタイムコードを Cubase に送信し、Cubase はマシンコントロールコマンドを、そのテープマシンに送るというパターンがあります。この場合、同期モードをオンにしてトランスポートパネルの再生ボタンをクリックすると、再生コマンドがテープマシンに送られます。すると、テープマシンは再生をスタートし、同時に Cubase にタイムコードを送信しはじめます。Cubase は、そのタイムコードに同期することになります。

同期システムの例（Cubase Pro のみ）

以下では、同期機能の使い方がよりわかりやすくなるよう、例を示します。

パーソナルなレコーディングスタジオ

プライベートな音楽制作環境では、たとえば、ダイレクトな操作でリモート録音をするためのポータブルハードディスクレコーダーなど、外部の録音デバイスとの同期を行なう必要が生じることがあります。

この例では、タイムコードとマシンコントロールには MIDI を使い、オーディオクロックには Lightpipe デジタル接続を利用します。

- 「トランスポート（Transport)」メニューの「外部のシンク信号に同期（Use External Synchronization)」がオンになっている場合、Cubase がハードディスクレコーダーに MMC コマンドを送信します。

  これで、Cubase はレコーダーの再生をリモート操作でスタートできます。

- ハードディスクレコーダーは Cubase 内部のオーディオインターフェースからのオーディオクロックを速度のリファレンスとして動作します。

ハードディスクレコーダーからのオーディオクロックを Cubase が使用することも可能です。Lightpipe デジタルオーディオ接続ではオーディオ信号と共にオーディオクロックデータを送信することができます。

- ハードディスクレコーダーが Cubase に MTC を送り返します。
  レコーダーが再生をスタートすると、MTC が Cubase に送り返され、そのタイムコードに Cubase が同期します。

パーソナルなレコーディングスタジオでの同期設定

この例のデバイス構成を同期するには、以下の手順で操作します。

手順

1. 前記の図のようにデバイスを接続します。
   このシンプルな例では、ハードディスクレコーダー以外でも、MTC を利用するデバイスであれば、同じように接続して使えます。
2. 「プロジェクト同期設定（Project Synchronization Setup)」ダイアログを開き、「タイムコードソース（Timecode Source)」セクションで「MTC (MIDI Timecode)」を選択します。
   ハードディスクレコーダーから Cubase に録音する場合は Cubase がマシンコントロールマスターになると同時に、タイムコードスレーブとして、入力される MTC にロックすることになります。
3. 「マシンコントロール出力先（Machine Control Output Destination)」セクションで「MIDI マシンコントロール（MMC）(MIDI Machine Control)」を選択します。
   これで Cubase がハードディスクレコーダーに MMC コマンドを送信できるようになりました。リモート操作でロケート（早送り / 巻き戻しなど) や再生の開始 / 停止などが行なえます。
4. 「マシンコントロール出力設定（Machine Control Output Settings)」セクションで、ハードディスクレコーダーに接続された MIDI 入出力ポートを指定します。
   MMC はデバイス間で双方向の通信を行なうため、MIDI の入力と出力、両方のポートを接続するようにします。また、SysEx データが MIDI スルーで送り返されないよう、MIDI フィルターが適切に設定されている必要があります（「環境設定（Preferences)」ダイアログの「MIDI - MIDI フィルター（MIDI - MIDI Filter)」ページ「スルー（Thru)」セクション)。
5. 「トランスポート（Transport)」メニューで「外部のシンク信号に同期 (Use External Synchronization)」をオンにします。
   これで、トランスポートコマンドが MIDI 経由でハードディスクレコーダーに送信され、Cubase がタイムコードスレーブとして動作するようになりました。
6. ハードディスクレコーダー本体で MMC と MTC の機能をオンにします。
   レコーダー本体で MMC コマンドの受信と MTC 信号の送信をアクティブにする操作についてはレコーダーのマニュアルを参照してください。
7. Cubase の「再生」ボタンをクリックします。
   ハードディスクレコーダーが再生をスタートし、Cubase に MTC を送信しはじめるはずです。Cubase が MTC に同期すると、トランスポートパネルの同期ス

テータス表示が「Lock」になり、入力される MTC のフレームレートが表示されます。

VST System Link を使用する

VST System Link はデジタルオーディオによるネットワークの方法で、これにより、複数のコンピューターを同時に使用して、1 つの大規模なシステムを構築します。従来のネットワークと異なり、Ethernet カード、ハブ、あるいは CAT 5 の Ethernet ケーブルを必要としません。そのかわり、現在のスタジオで使用しているデジタルのオーディオデバイス、そしてケーブルを使用します。

VST System Link は、設定と操作が簡単でありながらも大きな柔軟性とパフォーマンスの向上が得られるように設計されています。実際には、「リング型」のネットワークにより（あるコンピューターから次のコンピューターへと、システムリンクの信号が渡され、結果的に最初のコンピューターに信号が戻る)、コンピューターを連携させることが可能です。VST System Link は、システムを構築する各コンピューターに、適切な ASIO 互換のオーディオデバイスを装備していれば、そのネットワーク信号を、S/PDIF、ADAT、TDIF、あるいは AES といった、あらゆるタイプのデジタルオーディオ形式、およびケーブル上で送信することができます。

複数台のコンピューターをリンクすると、以下のようなメリットがあります。

- あるコンピューターがオーディオトラックを録音している間に、別のコンピューターを VST インストゥルメントの動作専用とすることができます。
- 多くのオーディオトラックが必要な場合は、別のコンピューターにオーディオトラックを追加するだけで対応できるようになります。
- プロセッサーに負担がかかりやすい（重い) Send エフェクトプラグイン専用の、「バーチャルエフェクトラック」として、1 台のコンピューターを用意することも可能です。
- VST System Link は、異なるプラットフォーム上の、異なる VST System Link 対応ホストアプリケーションと接続できるため、他のアプリケーション、他のプラットフォームにある、エフェクトプラグインや VST インストゥルメントを併せて利用できるようになります。

必要なもの

VST System Link に必要な機材などは以下のとおりです。

- 2 台以上のコンピューター

  これらは同じ OS でも異なる OS でもよく、OS の違いが問題になることはありません。たとえば、PC（Windows 系コンピューター) と Mac (Apple 社製コンピューター) でも連携できます。

- 各コンピューターにオーディオデバイスと専用の ASIO ドライバーがインストールされている必要があります。
- 各オーディオデバイスはデジタル入出力を備えていなければなりません。

  また、デジタル接続には互換性が必要です。つまり、データと接続の形式が同じタイプでなければなりません。
- ネットワーク内の各コンピューター用に最低 1 本のデジタルオーディオケーブルが必要です。
- 各コンピューターに VST System Link 対応のホストアプリケーションがインストールされている必要があります。

  VST System Link 対応ホストアプリケーションは、すべて相互に接続できます。

さらに、コンピューター切換機（KVM スイッチボックス) の使用もおすすめします。

コンピューター切換機（KVM スイッチボックス) について

複数のコンピューターによるネットワーク（または限られたスペースでの小規模なネットワークの場合も) を設定する際には、PC 切換機（KVM - キーボード、ビデオ、マウス - スイッチボックス) の導入をおすすめします。これ 1 つで、システム内の各コンピューターで、同じキーボード、モニター、およびマウスを使用でき、各コンピューターを非常にすばやく切り替えできます。この方法をとらなくてもネットワークは機能しますが、セッティングの際に、いくつものコンピューターの間を行ったり来たりすることになるかもしれません。

各コンピューターを接続する

以下では、2 台のコンピューターを接続することを想定しています。2 台以上のコンピューターを使用する場合は、やはり 2 台分の設定から開始し、システムが正常に稼動していることを確認してから、他のコンピューターを順に加えていくのがよいでしょう。問題が発生した場合のトラブルシューティングが容易になります。2 台のコンピューター間には 2 本のデジタルオーディオケーブルが「双方向に」1 本ずつ必要です。

手順

1. 1 本目のデジタルオーディオケーブルを、コンピューター 1 のデジタルオーディオ出力から、コンピューター 2 のデジタルオーディオ入力へ接続します。
2. コンピューター 2 のデジタル出力から、コンピューター 1 のデジタル入力にもう一方のケーブルを接続してください。

   オーディオデバイスに 2 組以上のオーディオ入出力がある場合は、使いやすい方を選択します。通常は最初の 1 組を使用するのが簡単でしょう。

同期

次に進む前に、使用している ASIO 互換オーディオデバイスでクロック信号の同期が正しく設定されていることを確認する必要があります。これは、VST System Link の設定だけでなく、デジタルオーディオシステムの設定で不可欠なことです。

重要

すべてのデジタルオーディオケーブルには、原理的にいつでもオーディオ信号と同様にクロック信号も転送されます。このため、専用のワードクロック入出力を使用する必要はありません (ただし、複数のコンピューターを使用する場合などは、ワードクロック入出力を使用することによって、オーディオシステムがより安定する場合もあります)。

クロックモード、または同期モードはオーディオデバイスの ASIO コントロールパネルで設定します。以下の手順で操作してください。

手順

1. 「デバイス (Devices)」メニューから「デバイス設定 (Device Setup)」ダイアログを開きます。
2. 「VST オーディオシステム (VST Audio System)」のページを開き、使用するオーディオデバイスを「ASIO ドライバー (ASIO Driver)」欄のポップアップメニューから選択します。
   オーディオデバイスの名前が「デバイス (Devices)」リストの「VST オーディオシステム (VST Audio System)」のサブ項目として表示されます。
3. デバイスリスト内でオーディオデバイスを選択します。
4. 「コントロールパネル (Control Panel)」ボタンをクリックします。
   使用しているオーディオデバイスの ASIO コントロールパネルが表示されます。
5. もう一方のコンピューターでも、同様に ASIO コントロールパネルを開きます。
   そのコンピューター上で異なる VST System Link 対応ホストアプリケーションを使用している場合、ASIO コントロールパネルを開く方法については、そのアプリケーションのマニュアルを参照してください。
6. 「クロックマスター」にするオーディオデバイスが 1 つだけであることを確認します。他のすべてのカードは「クロックマスター」からのクロック信号を受信するよう (「クロックスレーブ」) に設定されている必要があります。
   これらの名前や手順はオーディオハードウェアによって異なります。必要に応じてそれらのマニュアルを参照してください。Steinberg の ASIO 対応デバイスを使用している場合、デバイスは常に標準で AutoSync (自動同期) モードに設定されています。この場合、接続されている ASIO デバイスのうちのひとつだけを、コントロールパネルの「クロックモード (Clock Mode)」セクションで「Master」に設定する必要があります。

結果

通常、オーディオデバイスの ASIO コントロールパネルには、デバイスが同期信号を受信しているステータスや同期周波数が表示されます。

これにより、オーディオデバイスの接続状態やクロックの同期設定を確認できます。詳細については、使用しているオーディオデバイスのマニュアルを参照してください。

重要

1 つのオーディオデバイスだけをクロックマスターにすることが非常に重要です。そうでない場合、ネットワークは正しく機能しません。クロックマスターを正しく設定してしまえば、ネットワーク内にある他のデバイスはすべて、クロックマスターデバイスからのクロック信号を自動的に受信できるでしょう。

この手順における唯一の例外は、外部クロック、つまり、デジタルミキサーや専用のワードクロックシンクロナイザーなどからの出力信号を利用する場合です。その場合はすべての ASIO 対応オーディオデバイスをクロックスレーブか AutoSync（自動同期) モードのままにします。また、各デバイスが外部からの信号を受信していることを確認する必要があります。この外部信号は通常、デイジーチェーン接続された ADAT ケーブル、または BNC 端子などによるワードクロック端子を経由して送信されます。

VST System Link とレイテンシー

一般的なレイテンシーの定義は、あるシステムに送信されるすべてのメッセージに対して、そのシステムがそれに応答するまでにかかる時間です。たとえば、もし、レイテンシーの高いシステムで VST インストゥルメントをリアルタイムで演奏すると、キーを押してから VST インストゥルメントのサウンドが聞こえるまでに明らかな「遅れ」を感じることでしょう。現在では、ほとんどの ASIO 対応オーディオデバイスは、非常に低いレイテンシーで動作できます。同様に、すべての VST ホストアプリケーションも、再生中にレイテンシーを補正するように設計されています。これにより、再生のタイミングをぴったりと合わせることができます。

ただし、VST System Link によるネットワークのレイテンシータイムは、システム内のすべての ASIO 対応デバイスで発生するレイテンシーの合計になります。このため、ネットワーク内の各コンピューターにおけるレイテンシータイムを最小限にすることが特に重要になります。

重要

レイテンシーは同期自体には影響しません。VST Systen Link は常にぴったりと同期します。しかし、レイテンシーは MIDI やオーディオ信号の送受信タイミングやシステムの体感速度に影響することがあります。

システムのレイテンシーを調整するには、通常 ASIO コントロールパネルで「バッファーサイズ」(Buffer Size) を調整します。バッファーサイズを小さくすると、レイテンシーも下がります。使用しているシステムで可能な限り低いレイテンシー（= バッファーサイズ) にしておくのが最良です。一般的には 12 ms（ミリ秒 : 1 ミリ秒 = 1/1000 秒) 前後か、それよりもやや小さいくらいの値が適切でしょう。

アプリケーションの設定

次にアプリケーションの設定を行ないます。以下では Cubase での設定操作を説明します。他のコンピューターで別のアプリケーションを使用する場合は、そのアプリケーションのマニュアルを参照してください。

サンプリングレートを設定する

各アプリケーションではプロジェクトのサンプリングレートが同じである必要があります。「プロジェクト（Project)」メニューから「プロジェクトの設定 (Project Setup)」を選択し、それぞれのシステムが同じサンプリングレートに設定されていることを確認してください。

アプリケーション間でデジタルオーディオをストリーミングする

手順

1. 両方のアプリケーションで入出力のバスを作成し、デジタル入出力にルーティングします。
   バスの数や構成は使用しているオーディオデバイスや目的によって異なるでしょう。たとえば、システムに 8 つのデジタル I/O がある場合（ADAT 接続など)、必要に応じて複数のモノラルバスやステレオバス、または 1 つのサラウンドバス、あるいはそれらのコンビネーションを作成できます。重要な点は、両方のアプリケーションに同じ構成を設定するということです。たとえば、コンピューター 1 で 4 つのステレオ出力バスを作成した場合、コンピューター 2 にも 4 つのステレオ入力バスを作成してください。
2. 適当なオーディオファイルを選んでコンピューター 1 で再生します。
   楽曲のファイルを読み込んでサイクルモードで再生するのもいいでしょう。
3. インスペクターか MixConsole で、再生しているオーディオのチャンネルが、設定したデジタル出力バスの 1 つにルーティングされていることを確認します。
4. コンピューター 2 で MixConsole を開き、対応するデジタル入力バスを確認します。
   再生中のオーディオがコンピューター 2 のアプリケーション上に表示されているはずです。入力バスのレベルが振れていることを確認してください。
5. 今度はコンピューター 2 で再生し、コンピューター 1 でモニタリングするように上記と同じ手順で操作します。

結果

これで、デジタル接続が正しく動作することを確認できました。

補足

これ以降、デジタル入出力ポートに接続された入出力バスを「VST System Link バス」と呼ぶものとします。

オーディオデバイスの設定

コンピュータ間で VST System Link データをやり取りする場合、アプリケーションの間でデジタル情報がまったく変更されないようにすることが重要です。このため、オーディオデバイスのコントロールパネル（または付属のアプリケーション) を開いて、以下の項目を確認してください。

- VST System Link のデータ送信に使うデジタルポート用に「形式（フォーマット)」を設定する項目がある場合、それらをオフにしてください。

  たとえば、VST System Link に S/PDIF 接続を使用している場合、「Professional format」、「Emphasis」、「Dithering」といったオプションがオフになっている必要があります。

- オーディオデバイスに、デジタル入出力レベルを調節するミキサーアプリケーションが付属している場合、このミキサーがオフになっている、または VST System Link チャンネルのレベルが 0 dB に設定されていることを確認してください。
- 同様に、VST System Link 信号に他の DSP（パン、エフェクトなど) が適用されていないことを確認してください。

Hammerfall DSP に関する注意点

RME Audio Hammerfall DSP オーディオデバイスを使用している場合、Totalmix 機能を使って非常に複雑な信号のルーティングやミキシングをオーディオデバイス内で行なえます。ただし、この機能は、場合によっては「シグナルループ」を起こし、VST System Link がうまく動作しないことがあります。Totalmix 機能による問題を確実に避けるには、Totalmix 機能に初期設定、または「plain」プリセットを選択してください。

VST System Link をアクティブにする

ここで「プロジェクト同期設定（Project Synchronization Setup)」ダイアログの「タイムコードソース（Timecode Source)」セクションで「VST System Link」が選択されていることを確かめてください。また、必要な同期オプションが設定されていることも確認してください。

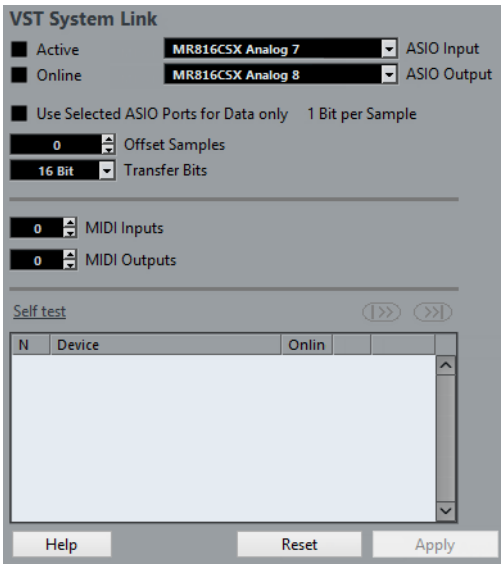
デジタル入出力の設定ができたら、実際の VST System Link のネットワークコマンドをやりとりする入出力ポートを指定する必要があります。

VST System Link のネットワーク信号は 1 つのチャンネルの 1 ビットだけを使用して伝送されます。たとえば、8 チャンネルの 24 bit オーディオを扱える ADAT 形式のシステムを使っている場合に、VST System Link をアクティブにすると、7 チャンネルの 24 bit オーディオと、1 チャンネルの 23 bit オーディオが使用できる状態になります（ネットワーク信号は、最後のチャンネルの最下位 1 bit を使用します)。事実上、23 bit オーディオのチャンネルには 138 dB のマージンがあるため、オーディオのクオリティーには認識できるほどの違いは生じません。

設定を行なうには、次の手順で「VST System Link」パネルを開きます。

手順

1. 「デバイス（Devices)」メニューから「デバイス設定（Device Setup)」ダイアログを開きます。
2. 左のデバイスリストから「VST System Link」を選択します。
   デバイスリストの右側に VST System Link の設定項目が表示されます。



3. 「ASIO 入力（ASIO Input)」および「ASIO 出力（ASIO Output)」欄のポップアップメニューで、ネットワークチャンネルにするチャンネルを選択します。
4. 設定ページ部分の左上隅にある「アクティブ（Active)」チェックボックスをオンにします。
5. ネットワーク上のすべてのコンピューターで、同じ操作ステップを繰り返します。

結果

コンピューターをアクティブにすると、アクティブなコンピューターでそれぞれ送信と受信状況を示すインジケーターが点滅し、各コンピューターの名前がパネル下部のリストボックスに表示されます。各コンピューターにランダムな番号が自動的に割り当てられますが、ネットワーク内でそれぞれを識別するための値なので、ユーザーは無視して構いません。

- 太字で表示されている名前（作業しているコンピューターの名前) をダブルクリックすると、名前を変更できます。
  ここで変更した名前は、ネットワーク内のすべてのコンピューターの「VST System Link」ウィンドウに表示されます。

補足

各コンピューターをアクティブにしても、それらの名前が表示されない場合は設定を確認する必要があります。前述の手順で、すべての ASIO 対応オーディオデバイスがクロック信号を適切に受信していること、また、各コンピューターのデジタル入出力が VST System Link のネットワークに正しく割り当てられていることを確認してください。

関連リンク

1099 ページの「タイムコードの初期設定 (Timecode Preferences)」

ネットワークをオンラインにする

各コンピューターの名前の隣には、そのコンピューターが「オンライン」(Online) 状態かどうかが示されます。オンラインのとき、コンピューターはトランスポートコマンドとタイムコード信号を受信し、シーケンサーをリモートコントロールでスタート / ストップできます。オフラインになると、各コンピューターは自身のキーボードを操作することでのみスタートできます。ネットワークにつながっていても、それぞれが別々に機能することになります。

補足

オンライン状態では、どのコンピューターでも、他のすべてのコンピューターを制御できることに注意してください。VST Sysytem Link は「ピアトゥピア」ネットワークなので、「マスター」となるコンピューターは存在しません。

すべてのコンピューターをオンラインにするには、以下の手順で操作してください。

手順

1. すべてのコンピューターで、「デバイス設定 (Device Setup)」ダイアログの「VST System Link」ページにある「オンライン (Online)」欄をオンにします。
2. システムが正しく動作することをチェックするため、1 台のコンピューターのトランスポート機能で再生を開始します。すぐに、すべてのコンピューターがサンプル精度の正確なタイミングで再生をスタートするでしょう。

- 「サンプルのオフセット (Offset Samples)」欄に値を入力して、コンピューターの再生タイミングを他のコンピューターよりもわずかに前後にずらすこともできます。

  この調整操作は通常、必要ありません。しかし、オーディオデバイスによっては、数サンプル程度ずれた状態でロックされることがあります。そうした場合は、オフセットを設定することで調整できます。ほとんどの場合、オフセットは不要なので、ここでは値を「0」にしておきます。
- 「送受信ビット (Transfer Bits)」欄では、送受信のビット幅を「24 Bit」、「16 Bit」のうちから選択します。これにより、24 ビットに対応していない古いオーディオデバイスでも使用することができます。

結果

VST System Link では、すべてのトランスポートコマンドが送信、認識されます。このため、1 台のコンピューターからネットワーク全体に対して、再生、停止、早送り、巻き戻しなどができます。試してみてください。あるコンピューター上で、ある位置にロケートすると、すべての他のコンピューターもすぐにその位置に移動します。

重要

すべてのコンピューターで同じテンポが設定されているようにしてください。テンポが異なっていると同期が正しく行なわれません。

VST System Link 経由でスクラブ再生する

1 台のコンピューター上でスクラビングし、ほかのコンピューター上のビデオとオーディオを一緒にスクラブ再生することもできます。ただし、連結されているコンピューターではスクラビング中の再生が完全に同期していないことがあります。また、VST System Link 経由でのスクラビングでは、考慮する必要のある制限事項がいくつかあります。

- スクラビングにリモートコントローラーを使用します。
- スクラブ操作を始めたら、再生速度を変えたり、再生を停止したりする操作は同じコンピューター上で行なってください。

  スクラブ再生中に別のコンピューター上でスクラビングの速度を変えようとすると、そのコンピューターでの再生速度だけが変わることになります。
- 再生はどのコンピューターでもスタートできます。

  スクラビングが行なわれている最中に再生しようとすると、スクラブ再生がいったん停止し、すべてのコンピューターが同期した状態で再生がスタートします。

MIDI を使用する

VST System Link 規格には、トランスポート機能や同期の制御機能のほかに最大 16 の MIDI ポートが備わっています。その MIDI ポートのそれぞれで、16 の MIDI チャンネルを利用できます。

手順

1. 「VST System Link」ページの「MIDI 入力 (MIDI Inputs)」/「MIDI 出力 (MIDI Outputs)」の各欄に、希望する MIDI ポートの数を設定します。
   既定 (デフォルト) の設定値は MIDI 入力出力どちらもゼロです。
2. プロジェクトウィンドウ内で MIDI トラックを作成し、インスペクターを開きます。
3. 「インプットのルーティング (Input Routing)」、「アウトプットのルーティング (Output Routing)」欄のポップアップメニューを開くと、設定した数の System Link ポートが MIDI 入力 / 出力ポートのリストに追加されているのが確認できるはずです。



これで、別のコンピューター上で動作する VST インストゥルメントに対して MIDI トラックをルーティングできます。詳細については、応用例を参照してください。

関連リンク

1119 ページの「VST インストゥルメント用に 1 台のコンピューターを使用する」

選択された ASIO ポートをデータ専用に使用 (Use Selected ASIO Ports for Data only)

VST System Link でいちどに大量の MIDI データを送信すると、VST System Link ネットワークの標準的なデータ帯域幅では足りなくなる可能性がわずかにあります。帯域幅が不足すると、データが途切れたりタイミングが不適切になったりします。

こうした不具合が生じた場合、「デバイス設定（Device Setup)」ダイアログの「VST System Link」ページにある「選択された ASIO ポートをデータ専用に使用（Use Selected ASIO Ports for Data only)」をオンにすると、MIDI データに割り当てる帯域幅を大きく広げることができます。この項目がアクティブになっていると、System Link ポートの MIDI データは 1 ビットではなく、そのオーディオチャンネルをフルに使って送信されます。これは、実際に使用する可能性のある MIDI データをすべて伝送するとしても十分な余裕がある帯域幅です。ただし、この場合はそれと引きかえに、該当するチャンネルをオーディオの伝送に使用することはできなくなります（このチャンネルは決してスピーカーに接続しないでください)。このため、ADAT で接続する場合は 7 チャンネルだけが使用可能になります。使用状況や環境によって事情は変わりますが、この長所と短所の関係は「トレード条件」として十分に実用的でしょう。

ネットワークのオーディオを聴く

外部ミキサーを使用している場合、各コンピューターから出力されるオーディオをまとめて聴くのは比較的簡単です。各コンピューターのオーディオ出力をそのまま外部ミキサーの各チャンネルに接続し、コンピューターの再生を開始すれば大丈夫です。

しかし、コンピューター内部でミキシングを行ない、外部ミキサーは録音時や再生時のモニタリングだけに使用することも多く、外部ミキサーを全く使わないこともあります。こうした場合、メインミックス用のコンピューターを 1 台選択し、他のコンピューターからのオーディオ出力を、そのメインミックス用コンピューターに送る必要があります。

以下の例では、コンピューターを 2 台使っていることを想定しています。コンピューター 1 をメインミックスとして、コンピューター 2 では 2 つのステレオオーディオトラック、エフェクトチャンネルトラックと、リバーブのプラグイン、ステレオの VST インストゥルメントを動作させているものとします。

手順

1. コンピューター 1 のオーディオが聞こえるように設定します。
   アナログのステレオ出力など、空いている出力ポートをモニタリング機器などに接続する必要があります。
2. コンピューター 2 で 2 つのオーディオトラックのそれぞれを個別の出力バスにルーティングします。
   これらのバスはデジタル出力に接続されている必要があります。ここでは「バス 1」、「バス 2」と呼びます。
3. FX チャンネルトラックを他の VST System Link バス（バス 3) にルーティングします。
4. VST インストゥルメントチャンネルを、さらに他の VST System Link バス (バス 4) にルーティングします。
5. コンピューター 1 に戻り、対応する 4 つの VST System Link 入力バスを確認します。
   ここでコンピューター 2 の再生を開始すると、オーディオ信号がコンピューター 1 の入力バスのメーターに表示されるはずです。ただし、これらのオーディオソースをミックスするには、ミキサーチャンネルが必要です。

6. コンピューター 1 で、4 つの新しいステレオオーディオトラックを追加し、それらをモニター用の出力バス（アナログステレオ出力など) にルーティングします。
7. 各オーディオトラックに対して、4 つの入力バスのうちの 1 つを選択します。
   これでコンピューター 2 の各バスがコンピューター 1 上で個別のオーディオチャンネルに接続されました。
8. 4 つのトラックのモニタリングをアクティブにします。

結果

再生を開始すると、コンピューター 2 からのオーディオがコンピューター 1 の新しいトラックにストリーミングされ、コンピューター 1 上のすべてのトラックと同時にモニタリングすることができます。

トラックの数を増やす

使用可能な VST System Link バスの数 (実際の出力) より多い数のオーディオトラックがある場合は、コンピューター 2 のミキサーをサブミキサーとして使用します。複数のオーディオチャンネルを同じ出力バスにルーティングし、必要に応じて出力バスのレベル調整を行なってください。

補足

また、使用しているオーディオデバイスにオーディオ入出力ポートが複数セットある場合は、複数の ADAT ケーブルを接続して、どのケーブルの、どのチャンネルからもオーディオ入出力ができます。

内部ミキシングとレイテンシー

コンピューター内部でのミキシングでは、前述の「レイテンシー」が問題になります。VST オーディオエンジンは、録音の際、常にレイテンシーを補正します。しかし、コンピューター 1 を介してモニタリングを行なう場合、他のコンピューターから入力されるオーディオを聴くと、処理による遅れが生じているのがわかるでしょう（ただし、録音内容が遅れることはありません)。コンピューター 1 のオーディオデバイスが「ASIO ダイレクトモニタリング」に対応している場合は、「デバイス設定（Device Setup)」ダイアログにある VST オーディオシステムのデバイス設定ページで、その機能をオンにしてください。現在の ASIO 対応オーディオデバイスは、ほとんど、この機能に対応しています。使用しているデバイスが対応していない場合は、「デバイス設定 (Device Setup)」ダイアログの「VST System Link」ページで「オフセット (Offset)」の値を調整してレイテンシーを補正できます。

関連リンク

253 ページの「ASIO ダイレクトモニタリング（ASIO Direct Monitoring)」

より大きなネットワークを構築する

コンピューターの数が増えても、2 台のコンピューターでの設定よりもずっと難しくなるわけではありません。大事なポイントは、VST System Link がデイジーチェーンのシステムであるということです。言い換えれば、コンピューター 1 のオーディオ出力はコンピューター 2 の入力に送られ、コンピューター 2 のオーディオ出力はコンピューター 3 の入力に送られ ... というように、チェーンが 1 周します。ネットワークの「リング」を完成させるため、チェーンの最後となるコンピューターのオーディオ出力を、必ずコンピューター 1 の入力に戻す必要があります。

このリングが完成すると、すべてのトランスポート、同期信号、そして、ネットワーク全体での MIDI データの送信が、ほぼ自動的に行なわれます。しかし、大きなネットワークで混乱しやすいのは、メインミックス用のコンピューターに戻すオーディオ信号の出力方法です。

たくさんの入出力端子を装備した ASIO 対応オーディオデバイスを使用している場合は、オーディオ信号を必ずしもネットワーク経由で出力する必要はありません。ネットワーク以外のポートをひとつ、または複数使って、メインミックス用のコンピューターに直接、出力することができます。たとえば、Nuendo Digiset インターフェース、または Nuendo 96/52 オーディオデバイスをコンピューター 1 で使用している場合は、ADAT-1 をネットワークに、ADAT-2 をコンピューター 2 からのオーディオ入力に、ADAT-3 をコンピューター 3 からのオーディオ入力に使用できるでしょう。

オーディオを直接出力するのに必要なハードウェア I/O がない場合は、VST System Link ネットワーク経由でオーディオを出力することもできます。たとえば、4 台のコンピューターがあるとして、コンピューター 2 からのオーディオ出力を、コンピューター 3 のミキサーチャンネルに入力し、そこからコンピューター 4 のミキサーチャンネルに入力し、これをコンピューター 1 のマスターミキサーに戻すことができます。この構成をきちんと設定するには、確かに、ある程度の経験や知識が必要でしょう。このため、高度な VST System Link ネットワークを構築する場合は、一般的に、少なくとも 3 組のデジタル I/O を備えた ASIO 対応オーディオデバイスを使用することをおすすめします。

応用例

VST インストゥルメント用に 1 台のコンピューターを使用する

以下の例では、録音と再生を行なうメインのコンピューターを 1 台、バーチャルシンセラック用にもう 1 台のコンピューターを使用することにします。

手順

1. コンピューター 1 の MIDI トラックで MIDI 録音を行ないます。
2. MIDI 録音が終了したら、その MIDI トラックの MIDI 出力先に「VST System Link MIDI port 1」を選択します。

3. コンピューター 2 で「VST インストゥルメント (VST Instruments)」ウィンドウを開き、ラックの最初のスロットにインストゥルメントを割り当てます。
4. VST インストゥルメントチャンネルを、希望する出力バスにルーティングします。
   コンピューター 1 をメインのミキシングコンピューターとする場合、ここではコンピューター 1 に接続された VST System Link 出力バスの 1 つに接続します。
5. コンピューター 2 で新しい MIDI トラックを作成し、その MIDI トラックの MIDI 出力先に、起動した VST インストゥルメントを割り当てます。
6. そのトラックの MIDI 入力ポートとして「VST System Link 1 port 1」を選択します。
   これで、コンピューター 1 の MIDI トラックの出力は、コンピューター 2 で VST インストゥルメントにルーティングされた MIDI トラックに送られます。
7. コンピューター 2 の MIDI トラックのモニタリング機能をオンにします。これで、コンピューター 2 は、入力されるすべての MIDI データを受信し、それに応答できるようになります。
   Cubase のインスペクターかトラックリストの「モニタリング (Monitor)」ボタンをクリックしてください。
8. コンピューター 1 で再生を開始します。
   コンピューター 1 の MIDI トラックのデータが、コンピューター 2 に起動した VST インストゥルメントに送信されます。

結果

この方法を利用すると、比較的パフォーマンスの低いコンピューターでも同時に多数の VST インストゥルメントを使用できます。これによって、サウンドのパレットが大きく広がるでしょう。VST System Link では MIDI データもサンプル単位の精度で扱えます。これまでに開発された、どんなハードウェア MIDI インターフェースよりも、はるかに正確なタイミングが得られます。

バーチャルエフェクトラックを作成する

Cubase では、オーディオチャンネルのエフェクト Send を 1 つの FX チャンネルトラック、またはアクティブなグループや出力バスにルーティングできます。これを利用すると、メインとは別のコンピューターを「バーチャルエフェクトラック」として使用できるようになります。

手順

1. (エフェクトラックとして使用する) コンピューター 2 で、ステレオのオーディオトラックを作成します。
   この場合、トラックにはオーディオ入力が必要なので、FX チャンネルトラックを使用することはできません。
2. このトラックに、希望するエフェクトを Insert エフェクトとして追加します。
   ここではハイクオリティーなリバーブプラグインを起動してみましょう。

3. インスペクターで、オーディオトラックの入力ポートとして VST System Link バスのうちの 1 つを選択します。
   エフェクト専用の VST System Link バスを別個に用意して使用できます。
4. このチャンネルを、希望する出力バスにルーティングします。
   コンピューター 1 をメインのミキシングコンピューターとする場合、ここではコンピューター 1 に接続された VST System Link 出力バスの 1 つに接続します。
5. そのトラックのモニタリング機能をアクティブにします。
6. コンピューター 1 に戻り、リバーブを加えたいトラックを選択します。
7. MixConsole またはインスペクターで、トラックのエフェクト Send を表示します。
8. エフェクト Send の出力欄にあるポップアップメニューから、リバーブにルーティングした VST System Link バスを選択します。
9. スライダーを使ってエフェクトの Send 量を調整します。

結果

そのトラックのオーディオは、コンピューター 1 のプロセッサーパワーをまったく使わずに、コンピューター 2 のトラックに Send として送られ、コンピューター 2 によってリバーブが加えられます。

この手順を繰り返すと「バーチャルエフェクトラック」にエフェクトをさらに追加できます。この方法で利用可能なエフェクトの数は、VST System Link 接続環境で利用できるオーディオポートの数によってのみ決まります。コンピューター 2 の処理能力にもよりますが、録音や再生の処理を行なう必要がない限り、かなりの数のエフェクトを使用できるはずです。

オーディオトラックをさらに増やすには

VST System Link ネットワーク上にあるコンピューターは、すべてサンプル精度でロックされます。このため、たとえば、あるコンピューターのハードディスクの速度が足りないので、希望する数のオーディオトラックを使用できないという場合は、ほかのコンピューターに新しいオーディオトラックを作成し、そこに録音することができます。実質的に、複数のディスクをすべて同時に動作させる「仮想 RAID システム」になります。すべてのトラックは、それらがあたかも同じコンピューター上で動作しているかのように、お互いにぴったりとロックされた状態を保持します。これは事実上、使用できるトラックの数には制限がないことを意味します。トラックを 100 増やしたいときは、単にコンピューターを増設するだけで、それが実現できます。

ビデオ再生専用のマシン

高解像度ビデオを再生すると、プロセッサーには比較的大きな負担になることがあります。VST System Link 経由で 1 台のコンピューターにビデオ再生を担当させると、他のコンピューターのリソースをフルにオーディオや MIDI の処理に割り当てることができます。VST System Link ネットワーク上のコンピューターはすべてのトランスポートコマンドに応答するので、異なるコンピューター間でもビデオのスクラブ再生を実行できます。

ビデオ

Cubase は、プロジェクトでのビデオファイルの統合をサポートしています。

Cubase からビデオファイルをさまざまな形式、さまざまな出力デバイス経由で再生し、ビデオに合わせて音楽を編集したり、ビデオファイルからオーディオ素材を抽出したり、オーディオをあとで別のオーディオ素材に置き換えたりすることができます。

作業の前に

ビデオファイルを扱うプロジェクトで作業を行なうには、まず、使用する装置と作業内容に応じてシステムを設定する必要があります。

以下の項では、ビデオファイルの形式、フレームレート、およびビデオ出力デバイスの概要について説明します。

ビデオファイルの互換性

ビデオファイルには多くの形式があるため、ある形式のファイルがシステム上で動作するかどうかを判断するのが困難な場合があります。

ビデオファイルが Cubase で再生できるかどうかを判断する方法は 2 つあります。

- QuickTime 7.1 以上でビデオファイルを開きます。Cubase では QuickTime を使用してビデオファイルが再生されます。
- 「プール (Pool)」でビデオファイルのファイル情報を確認します。「形式が不適切であるか、対応していないファイルです。(Invalid or not supported file!)」と表示された場合、そのビデオファイルは破損しているか、有効なコーデックでサポートされていない形式です。

補足

特定のビデオファイルを読み込めない場合、外部アプリケーションを使用してそのファイルを互換性のある形式に変換するか、必要なコーデックをインストールする必要があります。

関連リンク
1123 ページの「コーデック」

ビデオコンテナ形式

ビデオなどのマルチメディアファイルは、コンテナ形式になっています。

コンテナ内には、ビデオやオーディオ以外にも、メタデータ（オーディオとビデオを同時に再生するために必要な同期情報など) を始めとするさまざまな情報が格納されています。コンテナ形式では、作成日、作成者、チャプターマークなどに関するデータも格納できます。

Cubase では以下のコンテナ形式がサポートされています。

形式	説明
MOV	これは QuickTime ムービーです。
QT	これも QuickTime ムービーですが、Windows のみで使用されます。
MPEG-1	これは、ビデオとオーディオの圧縮に関する Moving Picture Experts Group の最初の規格で、ビデオ CD の作成に使用されます。このコンテナ形式のファイルには、「.mpg」または「.mpeg」という拡張子が付きます。
MPEG-4	この形式は QuickTime ムービー規格に準拠しており、ストリーミング、編集、ローカルでの再生、およびコンテンツの相互変換に関するさまざまなメタデータを格納できます。ファイル拡張子は「.mp4」です。
AVI	この形式は、Microsoft 社が導入したマルチメディアコンテナ形式です。
DV	これは、ビデオカメラで使用されるビデオ形式です。

Cubase はこれらすべてのコンテナ形式をサポートしていますが、コンテナファイル内の圧縮されたビデオストリームとオーディオストリームをデコードできるソフトウェアがコンピューターにインストールされていない場合、問題が発生する可能性があります。また、ビデオファイルの作成に使用されたコーデックの種類を知っておく必要があります。

コーデック

コーデックとは、ビデオ（およびオーディオ) ファイルのサイズを小さくし、コンピューターで扱いやすくするためのデータ圧縮方式です。

ビデオファイルを再生するには、コンピューターのオペレーティングシステムに正しいコーデックがインストールされ、ビデオストリームのデコードが可能である必要があります。

重要

コーデックとコンテナ形式の名前は紛らわしい場合があります。コンテナ形式はファイル内で使用されているコーデックと同じ名前であることが多いため、コンテナ形式またはファイルタイプ（.mov、.dv など) を、使用されているコーデックと区別するようにしてください。

特定のビデオファイルを読み込めない場合、必要なコーデックがコンピューターにインストールされていない可能性があります。この場合、インターネット (Microsoft 社や Apple 社などの Web サイト) でビデオコーデックを検索してください。

フレームレート

Cubase では、さまざまな種類のビデオおよびフィルムフレームレートを使用して作業できます。

関連リンク
1096 ページの「フレームレート」

ビデオ出力デバイス

Cubase は、複数のビデオファイル再生方式をサポートしています。

用途によっては、画面上で「ビデオプレーヤー (Video Player)」ウィンドウ内にビデオファイルを表示するだけでよい場合も多くありますが、細部を確認するためにビデオを拡大表示したり、セッションに参加している他のメンバーにもビデオが見えるようにしたりする必要がある場合も多々あります。このようなニーズに応えるため、Cubase では多くの種類のビデオ出力デバイスを使用できます。

マルチ出力ビデオカード

最も一般的な方法の 1 つは、マルチ出力ビデオカードをコンピューターに取り付けて使用することです。

マルチ出力ビデオカードを使用すると、複数のコンピューターモニター (最大 4 つ) をビデオカードに接続できます。Cubase からのビデオ出力をいずれかの出力先に送ることで、コンピューターのモニターや HD テレビの画面にフルスクリーンモードでビデオファイルを表示できます。

補足

複数のビデオカードを使用してこれと同じ処理もできます。

さまざまなビデオカードが、標準の VGA、DVI、S-Video、HDMI、コンポーネントビデオなど、さまざまな出力方式をサポートしています。ビデオに使用するモニターの種類は、ビデオカードのオプションに応じて選択できます。HD テレビやデジタルプロジェクターを使用すると最大画面での表示が可能になりますが、通常のコンピューターモニターも非常に高画質のビデオモニターとして使用できます。

専用ビデオカード

Cubase では専用ビデオカードの使用もサポートされています。

以下のビデオカードがサポートされています。

- Blackmagic Decklink カード
- AJA カード （Mac OS X のみ）

ビデオはこれらのビデオカードの出力に直接送信されます。

重要

- お使いのビデオカードに対応するドライバーをインストールします。
- ビデオカードの出力を、プロジェクトで使用しているビデオファイルの解像度に設定する必要があります。この設定は、「**デバイス設定（Device Setup）**」ダイアログの「**ビデオプレーヤー （Video Player）**」ページにあります。

詳細については、Steinberg のウェブサイトの Knowledge Base を参照してください。

関連リンク
1130 ページの「デバイス設定」

FireWire DV 出力

コンピューターの FireWire ポートを使用して、FireWire から DV へのスタンドアロンの変換装置や各種ビデオカメラなどの外部コンバーターに、DV ビデオストリームを出力することもできます。

このような装置をテレビやプロジェクターに接続して大画面表示することも可能です。FireWire プロトコルはデータを高速で転送でき、ビデオ関連の周辺機器との伝送手段としては最も標準的なものとなっています。

重要

Windows では、Cubase を起動する前にデバイスを FireWire ポートに接続しておくことが重要です。そうしないと、デバイスが Cubase によって適切に検出されない場合があります。

ビデオプロジェクトの準備

以下の項では、ビデオを使用する Cubase プロジェクトの準備に必要な、基本的な操作について説明します。

ビデオファイルは、オーディオファイルとは別のハードディスクドライブに格納することをおすすめします。これにより、高解像度ビデオと多くのオーディオトラックを同時に使用しているときにデータストリーミングの問題が発生するのを防ぐことができます。

ビデオファイルの読み込み

互換性のあるビデオファイルをプロジェクトに読み込むのは非常に簡単です。

ビデオファイルの読み込み方法は、オーディオファイルの読み込み方法と同じです。

- 「ファイル（File)」メニューの「読み込み（Import)」-「ビデオファイル (Video Files)」を使用する

  「ビデオの読み込み（Import Video)」ダイアログで「ビデオからオーディオを抽出（Extract Audio From Video)」オプションを有効にします。これにより、ビデオに埋め込まれているオーディオストリームが、ビデオトラックの下に新しく作成されたオーディオトラックに読み込まれます。新しいトラックとクリップにはビデオファイルの名前が流用されます。新しいオーディオイベントはビデオイベントと同じ開始ポジションとなり、互いに同期します。

  補足

  サポートされていないビデオファイルを「ビデオの読み込み（Import Video)」オプションで読み込もうとすると、「ビデオの読み込み（Import Video)」ダイアログに「形式が不適切であるか、対応していないファイルです。(Invalid or not supported file!)」というメッセージが表示されます。

- まず「プール（Pool)」に取り込んでから、プロジェクトウィンドウにドラッグする
- ドラッグアンドドロップを使用する（MediaBay、プール、Windows のエクスプローラー /Mac の Finder から)

「プール（Pool)」またはドラッグアンドドロップを使用してビデオファイルを読み込む場合、Cubase はビデオファイルからオーディオを自動的に抽出できます。この処理を行なうかどうかは、「環境設定（Preferences)」ダイアログの「ビデオ（Video)」ページの「ビデオファイル読み込み時にオーディオを抽出 (Extract Audio on Import Video File)」設定で指定します。

Cubase は、ビデオを読み込む際にサムネイルキャッシュファイルを自動的に作成します。生成されたファイルはビデオファイルと同じフォルダーに「ビデオファイルの名称 .vcache」という名称で保存されます。

重要

Cubase では、フレームレートと形式が異なる複数のビデオファイルを同じビデオトラックで使用できます。適切なコーデックがインストールされていれば、すべてのビデオファイルを 1 つのプロジェクトで再生できます。ただし、オーディオイベントとビデオイベントを適切に同期するには、ビデオファイルのフレームレートがプロジェクトのフレームレートに一致している必要があります。

関連リンク

582 ページの「プール」
1134 ページの「ビデオファイルからのオーディオの抽出」

フレームレートの調節

Cubase でビデオファイルを使用する場合、プロジェクトのフレームレートを、読み込んだビデオのフレームレートに合わせることが重要です。これにより、Cubase のタイムディスプレイがビデオの実際のフレームと一致するようになります。読み込んだビデオファイルのフレームレートがプロジェクトに設定されているフレームレートと異なる場合、ビデオイベントに警告が表示されます。



2 つのフレームレートを一致させるには、「プロジェクト設定 (Project Setup)」ダイアログでフレームレートを調整する必要があります。

手順

1. 「プロジェクト (Project)」メニューを開き、「プロジェクト設定 ... (Project Setup...)」を選択します。
2. 「プロジェクト設定 (Project Setup)」ダイアログで「ビデオから取得 (Get From Video)」ボタンをクリックします。
   ビデオファイルのフレームレートが Cubase でサポートされている場合、そのフレームレートが自動的に検出され、プロジェクトに適用されます。プロジェクトに、フレームレートが異なるビデオファイルがいくつか含まれている場合、プロジェクトのフレームレートは上側のビデオトラックに表示されている最初のビデオイベントのフレームレートに調整されます。

結果

プロジェクトのフレームレート設定はビデオファイルのフレームレートに変更され、プロジェクトの開始時間は必要に応じてフレームレートの変更を反映するように変更されます。

たとえば、プロジェクトのフレームレートが 30fps から 29.97fps に切り替わった場合、プロジェクト内のすべてのイベントが実際の時間に対して同じ位置を保てるように開始時間が変更されます。プロジェクトの開始時間をそのままにしておきたい場合、「ビデオから取得 (Get From Video)」ボタンをクリックしたあとで開始時間を手動で元に戻す必要があります。この場合、プロジェクト内で適切な位置と同期状態を維持できるように、ビデオイベントがタイムラインにスナップされるようにすることが重要です。

補足

- Cubase では、サポートされているフレームレート (「プロジェクト設定 (Project Setup)」ダイアログの「フレームレート (Frame Rate)」ポップアップメニューに表示されるフレームレート) のみを検出できます。サポートされていないフレームレートのビデオファイルは、再生は可能ですがタイムディスプレイは不正確になり、位置の正確さも保証されません。また、オーディオとビデオが同期しなくなる可能性もあります。そのため、外部アプリケーションを使用して、Cubase でサポートされているフレームレートにビデオファイルを変換することをおすすめします。

- 1 つのプロジェクトに複数のビデオファイルがある場合、すべてのビデオファイルで、プロジェクトのフレームレートと一致した同じフレームレートを使用することをおすすめします。ただし、フレームレートが異なる複数のビデオファイルを使用することもできます。この場合、編集しているビデオファイルのフレームレートに合わせて、常にプロジェクトのフレームレートを変更する必要があります。この操作を行なうには、「プロジェクト設定（Project Setup)」ダイアログの「フレームレート(Frame Rate)」ポップアップメニューで、適切なフレームレートを選択します。

サムネイルについて

各サムネイルイメージは、対応するフレームの開始位置に正確に表示されます。

ズームインした場合も、フレーム間に十分なスペースがあれば、スペースが許す限りサムネイルが繰り返し表示されます。そのため、ズームインの倍率に関係なく常にサムネイルを確認することができます。

サムネイルのメモリーキャッシュサイズ

「環境設定（Preferences)」ダイアログの「ビデオ（Video)」ページで、「サムネイルのメモリーキャッシュサイズ（Thumbnail Memory Cache Size)」の値を入力できます。このオプションで、「リアル」なサムネイル表示に使用できるメモリー容量が決まります。表示されているサムネイルは、サムネイルのメモリーキャッシュにバッファーされます。メモリー容量が残っていない場合に別のサムネイルに移動すると、キャッシュ内で「最も古い」サムネイルが最新のサムネイルと置き換えられます。長時間のビデオクリップを操作している場合や高い表示倍率で作業している場合、「サムネイルのメモリーキャッシュサイズ（Thumbnail Memory Cache Size)」の値を上げないとならない場合があります。

サムネイルキャッシュファイルについて

Cubase は、ビデオを読み込む際にサムネイルキャッシュファイルを自動的に作成します。キャッシュファイルが利用されるのは、すでにプロセッサーへの負荷が非常に高く、サムネイルの正常な描画やリアルタイムの計算がプロジェクトの編集や処理に必要なシステムリソースを消費してしまうような場合です。サムネイルをズームインすると、サムネイルの解像度が低くなって不鮮明になります。コンピューターの CPU に大きく依存するプロセスが終了すると、フレームは自動的に再計算されます。つまりプログラムは、「サムネイルをリアルタイムで計算」または「キャッシュファイルを使用」を自動的に切り替えます。

補足

書き込み保護になっているフォルダーからビデオファイルを読み込んだ場合など、サムネイルキャッシュファイルを生成できない場合もあります。後でホストフォルダーにアクセスできるのであれば、サムネイルキャッシュファイルを手動で生成することができます。

サムネイルキャッシュファイルの手動生成

読み込み時にサムネイルキャッシュファイルを生成できなかった場合や、外部ビデオ編集アプリケーションで特定のビデオファイルを編集したためにそのファイルのサムネイルキャッシュファイルを「更新」する必要がある場合、サムネイルキャッシュファイルを手動で生成できます。

サムネイルキャッシュファイルを手動で作成する場合、以下の方法を使用できます。

- 「プール (Pool)」で、サムネイルキャッシュファイルを作成するビデオファイルを右クリックし、コンテキストメニューで「サムネイルキャッシュを生成 (Generate Thumbnail Cache)」オプションを選択します。

  サムネイルキャッシュファイルが作成されます。または、すでにそのビデオファイルのサムネイルキャッシュファイルが存在していた場合、サムネイルキャッシュファイルが「更新」されます。

- プロジェクトウィンドウで、ビデオイベントのコンテキストメニューを開き、「メディア (Media)」サブメニューの「サムネイルキャッシュを生成 (Generate Thumbnail Cache)」を選択します。
- 「メディア (Media)」メニューを開き、「サムネイルキャッシュを生成 (Generate Thumbnail Cache)」を選択します。

補足

- すでに存在するサムネイルキャッシュファイルの「更新」は、「プール (Pool)」内からのみ実行できます。
- サムネイルキャッシュファイルはバックグラウンドで生成されるため、Cubase での作業を続行できます。

ビデオの再生

ビデオは、トランスポートコントロールを使用して、他のすべてのオーディオおよび MIDI 素材と一緒に再生されます。

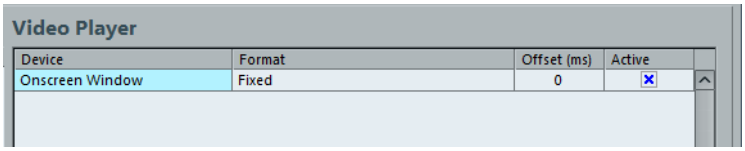
重要

- ビデオファイルを再生するには、QuickTime 7.1 以上がコンピューターにインストールされている必要があります。QuickTime には、フリーウェアのバージョンと、ビデオ変換オプションが追加された「Pro」(プロ) バージョンがありますが、プレーヤーエンジンは双方に共通です。したがって、Cubase で再生のみ行なう場合、「Pro」バージョンの購入は必要ありません。
- ビデオを正常に再生するには、OpenGL (バージョン 2.0 を推奨) をサポートするビデオカードが必要です。OpenGL 1.2 のビデオカードも使用できますが、ビデオ機能が制限される場合があります。

使用しているビデオ装置で Cubase からビデオを再生できるかどうかを確認するには、「デバイス設定 (Device Setup)」ダイアログの「ビデオプレーヤー (Video Player)」ページを開きます。システムがビデオの最小要件を満たしていない場合、その旨を通知するメッセージが表示されます。

デバイス設定

「デバイス設定 (Device Setup)」ダイアログでは、ビデオファイルの再生に使用するデバイスを指定します。



「デバイス設定 (Device Setup)」ダイアログの「ビデオプレーヤー (Video Player)」ページ

再生中に別の出力デバイスに切り替えることができます。

ビデオ出力デバイスの設定

手順

1. 「デバイス (Devices)」メニューを開き、「デバイス設定 ... (Device Setup...)」を選択します。表示される「デバイス設定 (Device Setup)」ダイアログで「ビデオプレーヤー (Video Player)」ページを選択します。
2. 「アクティブ (Active)」コラムで、ビデオの再生に使用するデバイスのチェックボックスをチェックします。

   使用しているシステムでビデオを再生できるすべてのデバイスが表示されます。「PC モニター (Onscreen Window)」デバイスは、コンピューターのモニターでビデオファイルを再生するために使用されます。
3. 「表示形式 (Format)」コラムのポップアップメニューから、出力形式を選択します。

   「PC モニター (Onscreen Window)」出力では、「固定 (Fixed)」表示形式のみを使用できます。他の出力デバイスでは、デバイスに応じて再生に別の出力形式を選択できます。
4. 「オフセット (Offset)」設定を調整して、処理による遅延を補正します。

   ビデオ処理中の遅延により、Cubase でビデオイメージがオーディオとずれる場合があります。「オフセット (Offset)」パラメーターを使用すると、この影響を補正できます。「オフセット (Offset)」の値は、ビデオ素材の処理時間を補正するためにビデオを前倒して配信する時間 (ミリ秒単位) を示します。処理による遅延時間は各ハードウェア構成で異なる可能性があるため、適切な値を判断するために異なる値を試してみる必要があります。

   補足

   - 「オフセット (Offset)」の値は、出力デバイスごとに個別に設定できます。この値は、プロジェクトに関係なく、出力デバイスごとにグローバルに保存されます。

- オフセットが使用されるのは再生中のみです。停止モードおよびスクラブモードでは無効になるため、正しいビデオフレームが常に表示されます。

タスク終了後の項目

ビデオイメージの品質があまり重要でない場合、またはパフォーマンスに問題がある場合は、「ビデオのクオリティー（Video Quality)」ポップアップメニューの値を下げてみてください。品質設定を高くするとビデオの表示がシャープでスムーズになりますが、プロセッサーの負荷が高くなります。

関連リンク

1124 ページの「ビデオ出力デバイス」

シングルスレッドコーデックのビデオパフォーマンスを向上する

マルチスレッドをサポートしていないコーデックが原因で、再生中に音が途切れたりするビデオの問題が発生することがあります。この問題が発生する可能性があるのは、Motion-JPEG、Photo-JPEG、DV コーデックなどのシングルスレッドデコードを使用するビデオファイルです。これらの種類のビデオファイルは、通常、Blackmagic Design 社製の Decklink カードまたは AJA 社製のカードでビデオをキャプチャした場合に作成されます。

この問題に対応するため、「デバイス設定（Device Setup)」ダイアログの「ビデオプレーヤー（Video Player)」ページに、「ビデオをブースト（オーディオパフォーマンスを下げる）(Boost Video（Reduce Audio Performance))」オプションがあります。この項目をオンにすると、使用可能な CPU コアの 1 つがオーディオ処理から除外され、デコードや再生などのビデオタスクに予約されます。ただし、これによってオーディオパフォーマンスが低下する可能性があります。

補足

この項目を有効にするには、「デバイス設定 (Device Setup)」ダイアログ（「VST オーディオシステム（VST Audio System)」ページ) で「マルチプロセッサー対応（Multi Processing)」もオンにしておく必要があります。

ビデオプレーヤー

「ビデオプレーヤー（Video Player)」ウィンドウは、コンピューターの画面上でビデオを再生するために使用されます。

- 「ビデオプレーヤー（Video Player)」ウィンドウを開くには、「デバイス (Devices)」メニューで「ビデオプレーヤー（Video Player)」オプションを選択します。

ウィンドウサイズとビデオ品質の設定

「ビデオプレーヤー（Video Player)」ウィンドウのサイズを変更したり、ビデオの再生品質を変更したりするには、「ビデオプレーヤー（Video Player)」ウィンドウのコンテキストメニューで適切なオプションを選択します。

フルスクリーンモード（Fullscreen Mode)

ウィンドウがコンピューターの画面全体に拡大されます。複数のモニターで作業している場合、「ビデオプレーヤー（Video Player)」ウィンドウを別のモニターに移動できます。これにより、片方のモニターで Cubase を操作しながら、もう一方のモニターでビデオを再生できます。フルスクリーンモードを終了するには、ウィンドウのコンテキストメニューを使用するか、またはコンピューターのキーボードの [Esc] キーを押します。

1/4 サイズ（Quarter Size)

ウィンドウサイズが実際のサイズの 1/4 になります。

1/2 サイズ（Half Size)

ウィンドウサイズが実際のサイズの 1/2 になります。

等倍（Actual Size)

ウィンドウサイズが実際のビデオのサイズになります。

2 倍（Double Size)

ウィンドウが実際のサイズの 2 倍に拡大されます。

ビデオのクオリティー（Video Quality)

このサブメニューでは、ビデオイメージの品質を変更できます。

補足

- 境界線をドラッグして「ビデオプレーヤー（Video Player)」ウィンドウのサイズを変更することもできます。
- 解像度が高くなるほど、再生に多くの処理能力が必要になります。プロセッサーの負荷を減らす必要がある場合、「ビデオプレーヤー（Video Player)」ウィンドウのサイズを小さくするか、「ビデオのクオリティー（Video Quality)」サブメニューの値を下げます。

アスペクト比の設定

境界線をドラッグして「ビデオプレーヤー（Video Player)」ウィンドウのサイズを変更すると、ビデオイメージが歪む場合があります。これを防ぐには、ビデオ再生時のアスペクト比を設定します。

「ビデオプレーヤー（Video Player)」コンテキストメニューの「アスペクト比（Aspect Ratio)」サブメニューで、以下のいずれかのオプションを選択します。

なし（None）

ウィンドウサイズの変更時、ビデオのアスペクト比は維持されません。イメージは、「ビデオプレーヤー（Video Player）」ウィンドウ全体を占めるように拡大 / 縮小されます。

内部（Internal）

「ビデオプレーヤー（Video Player）」ウィンドウのサイズは自由に変更できますが、ビデオのアスペクト比は維持され、ウィンドウ全体を占めるようにビデオイメージの周りに黒い境界が表示されます。

外部（External）

「ビデオプレーヤー（Video Player）」ウィンドウのサイズ変更が、ビデオイメージのアスペクト比によって制限されます。ビデオイメージは常にウィンドウ全体を占め、アスペクト比は維持されます。

補足

ビデオがフルスクリーンモードで再生されるとき、ビデオのアスペクト比は常に維持されます。

ビデオのジョグ / シャトル再生

ビデオイベントはジョグ / シャトル再生、つまり任意の速度で早送りまたは巻き戻ししながら再生できます。この操作を行なうには、「ビデオプレーヤー（Video Player）」ウィンドウ内でクリックして、マウスを右または左に動かします。また、リモートコントローラーのジョグホイールを使用して、ビデオイベントをジョグ / シャトル再生することもできます。

ビデオの編集

ビデオクリップは、オーディオクリップの場合と同様に、イベントによって再生されます。

オーディオイベントの場合と同じように、ビデオイベントに対してもすべての基本的な編集操作が可能です。1 つのイベントを取り出して何度もコピーすることで、さまざまなミックスを作成できます。たとえば、イベントハンドルを使用してビデオイベントをトリミングして、カウントダウンを削除することもできます。また、他のイベントと同様に、プロジェクトウィンドウでビデオイベントをロックしたり、「プール（Pool）」でビデオクリップを編集したりすることもできます。

ビデオイベントをフェードさせたりクロスフェードさせたりすることはできません。また、鉛筆ツール、のりツール、およびミュートツールをビデオイベントに使用することはできません。

補足

Windows のみ : CD からコピーしたビデオファイルを編集できない場合、CD からコピーしたファイルがデフォルトで書き込み保護になっていることが原因の可能性があります。書き込み保護を解除するには、Windows エクスプローラーで「プロパティ」ダイアログを開いて「読み取り専用」オプションを無効にします。

関連リンク
582 ページの「プール」

ビデオファイルからのオーディオの抽出

ビデオファイルにオーディオが含まれている場合、オーディオストリームを抽出できます。

オーディオ素材を読み込む場合は常にダイアログが表示され、異なる読み込みオプションを選択できます。抽出されたオーディオストリームは新しいオーディオトラックとしてプロジェクトに追加され、他のすべてのオーディオ素材と同様に編集できます。

ビデオファイルからオーディオを抽出する方法は以下のとおりです。

- 「ビデオの読み込み（Import Video)」ダイアログで「ビデオからオーディオを抽出（Extract Audio From Video)」オプションを有効にする
- 「ファイル（File)」メニューの「読み込み（Import)」サブメニューで「ビデオファイルのオーディオ（Audio from Video File)」オプションを使用する

  選択したオーディオトラック上のプロジェクトカーソルを開始位置としたオーディオイベントが挿入されます。オーディオトラックを選択していない場合、新しいオーディオトラックが作成されます。
- 「環境設定（Preferences)」ダイアログの「ビデオ（Video)」ページで「ビデオファイル読み込み時にオーディオを抽出（Extract Audio on Import Video File)」オプションを有効にする

  ビデオファイル読み込み時に、ビデオファイルから自動的にオーディオストリームが抽出されます。
- 「メディア（Media)」メニューの「ビデオファイルからオーディオを抽出(Extract Audio from Video File)」オプションを使用する

  「プール（Pool)」にオーディオクリップが作成されます。ただし、プロジェクトウィンドウにはイベントは追加されません。

重要

ここに示した機能は、MPEG-1 ビデオファイルには使用できません。

関連リンク
1160 ページの「オーディオファイルの読み込みオプション」
1126 ページの「ビデオファイルの読み込み」

ビデオファイルのオーディオの置き換え

ビデオで使用するすべてのオーディオデータと MIDI データの編集が終わり、最終的なミックスを作成したら、新しいオーディオをビデオに書き戻す必要があります。この処理を行なうには、オーディオをビデオコンテナファイル内の別のストリームに埋め込みます。

手順

1. Cubase で、ビデオファイルの開始位置に左のロケーターを配置します。この操作により、オーディオストリームとビデオストリームが確実に同期します。
2. 「ファイル (File)」メニューの「書き出し (Export)」サブメニューで「オーディオミックスダウン (Audio Mixdown)」オプションを選択し、ビデオコンテナファイルに挿入するオーディオファイルを書き出します。
3. 「ファイル (File)」メニューで「ビデオファイルのオーディオを置き換え ... (Replace Audio in Video File...)」を選択します。
   ファイルの選択ダイアログが開き、ビデオファイルを指定するように求められます。
4. ビデオファイルを選択して「開く (Open)」をクリックします。
   次に、対応するオーディオファイルを指定するように求められます。
5. オーディオファイルを選択して「開く (Open)」をクリックします。
   選択したオーディオがビデオファイルに追加されます。既存のオーディオストリームがある場合は、オーディオが置き換えられます。

タスク終了後の項目

処理が完了したら、ネイティブメディアプレーヤーでビデオファイルを開き、適切に同期されているか確認します。

関連リンク

1075 ページの「オーディオミックスダウンの 書き出し」

ReWire

はじめに

ReWire は、同一のコンピューターに存在する 2 つのアプリケーションの間で、オーディオのストリーミングが行なえる、特殊なプロトコルです。

Propellerhead Software 社と Steinberg 社が共同で開発した、この「ReWire」プロトコルには、以下のような機能と性能があります。

- シンセサイザーアプリケーションからミキサーアプリケーションに、全周波数帯域幅で、最大 256（Cubase Artist は 128) の個別のオーディオチャンネルをリアルタイムにストリーミングできます。

  ミキサーアプリケーションは、ここではもちろん Cubase を指します。シンセサイザーアプリケーションは、たとえば Propellerhead 社の「Reason」などがあります。

- 2 つのアプリケーションのオーディオ間で、正確なサンプル同期を自動的に行ないます。
- 1 枚のオーディオデバイスを 2 つのアプリケーションで共有し、そのオーディオデバイスから複数のオーディオ出力ができます。
- 2 つのアプリケーションの間でトランスポートコントロールがリンクすることによって、何らかのトランスポート機能を持つシンセサイザーアプリケーションから Cubase を再生または巻き戻ししたり、またその逆を行なえます。
- 個々のチャンネルの自動オーディオミキシング機能があります（ただしオプション)。

  たとえば「Reason」の場合、個々のチャンネルを、別々のデバイスに割り当てることができます。

- さらに、「ReWire」では、Cubase の MIDI トラックから他のアプリケーションに、フルに MIDI コントロール可能です。

  「ReWire」互換の各デバイスに対し、Cubase で多くの MIDI 出力を持ち、また割り当てられます。「Reason」の場合、Cubase をメインの MIDI シーケンサーとして使用することによって、Cubase における個々の MIDI トラックを、「Reason」の個々のデバイスにルーティングできます。

- システムにかかる全体的な負荷は、両方のプログラムを通常の形で同時に起動した場合に比べ、大幅に軽減されます。

起動と停止について

ReWire を使用する場合、2 つのプログラムの起動または停止する順番に気を付ける必要があります。

ReWire を普通に使う場合の起動方法

手順

1. 最初に、Cubase を起動します。
2. 「ReWire」デバイスダイアログで、1 つ、または複数の ReWire チャンネルを、シンセサイザーアプリケーションで使用するように設定します。
3. シンセサイザーアプリケーションを起動します。
   ReWire を使用する場合、アプリケーションの起動に少し時間がかかる場合があります。

関連リンク

1138 ページの「ReWire チャンネルの起動」

ReWire のセッションを終了する方法

ReWire を終了するときは、各アプリケーションを以下の順序で停止する必要があります。

手順

1. シンセサイザーアプリケーションを終了します。
2. Cubase を終了します。

ReWire を使わずに、両方のプログラムを起動する方法

ReWire を使用しないで、同じコンピューター上で Cubase とシンセサイザーアプリケーションを同時に使用する必然性は多くないですが、以下の手順によって同時に使用できます。

手順

1. シンセサイザーアプリケーションを起動します。
2. Cubase を起動します。

   補足

   ReWire 以外の他のオーディオアプリケーションを実行するときに、2 つのアプリケーション間でオーディオデバイスなどを「システムが取り合う」可能性がありますので、ご注意ください。

ReWire チャンネルの起動

ReWire は、最大 256（Cubase Artist は 128) の個別のオーディオチャンネルのストリーミングをサポートします。ReWire で使用できる最大チャンネル数は、シンセサイザーアプリケーションによって異なります。Cubase で、「ReWire」デバイスパネルを使用して、使用したいチャンネル数を指定できます。

手順

1. 「デバイス（Devices)」メニューを開き、ReWire アプリケーション名のメニュー項目を選択します。このとき、認識できた ReWire 互換の全アプリケーションがメニュー項目に入り、そして利用できます。

   ReWire パネルが表示されます。このパネルは多くの行で構成され、使用可能な ReWire のチャンネルが 1 行ずつ示されます。
2. 左側のパワーボタンをクリックして、各チャンネルについてオン / オフの設定をします。

   チャンネルをオンにすると、そのボタンが点灯します。ReWire のチャンネルをたくさん起動するほど、コンピューターに対し多くの処理能力が必要になるので、ご注意ください。

   どの信号がどのチャンネルで通信されるかの詳細については、シンセサイザーアプリケーションのマニュアルなどを参照してください。
3. 必要に応じて、右側のコラムのラベルをダブルクリックし、別の名前を入力します。

   これらのラベルは、Cubase の MixConsole 上で、ReWire の各チャンネルを識別するのに使用されます。

トランスポートとテンポの設定

重要

以下の説明は、シンセサイザーアプリケーションが、何らかのシーケンサー機能を内蔵している場合にだけ当てはまります。

トランスポートの基本的なコントロール

ReWire の実行中、2 つのアプリケーションのトランスポートは、互いに完全にリンクします。どちらのプログラムで再生、ストップ、早送り、または巻き戻しをしているかを考える必要はありません。しかし、録音時の動作については、2 つのアプリケーションの間で完全に異なります。

ループの設定

シンセサイザーアプリケーションがループまたはサイクル機能を持つ場合、そのループは Cubase のサイクル機能と完全にリンクします。つまり、一方のアプリケーションでループの開始位置と終了位置を移動したり、ループのオン / オフを切り替えると、それが他方のアプリケーションにも反映されるのです。

テンポの設定

基本的には、テンポを設定する際は、Cubase を「マスター」とします。つまり、Cubase で設定したテンポで両方のアプリケーションが動作します。

しかし、Cubase でテンポトラック（マスターテンポ) を使用しない場合は、一方のアプリケーションでテンポを調整できます。調整したテンポは、他方のアプリケーションにもすぐに反映されます。

重要

Cubase で、テンポトラックを使用している（「TEMPO」ボタンがトランスポートパネル上でオンになっている) 場合、シンセサイザーアプリケーション側でテンポを調整しないようにしましょう。ReWire のテンポリクエストにより、Cubase のテンポトラックは自動的にオフとなります。

ReWire チャンネルの操作方法

「ReWire」デバイスパネルで ReWire のチャンネルを起動すると、MixConsole のチャンネルとして扱えるようになります。

ReWire のチャンネルには、以下の属性があります。

- ReWire の各チャンネルは、シンセサイザーアプリケーションに応じて、モノ / ステレオの組み合わせが可能です。
- ReWire の各チャンネルには、オーディオチャンネルストリップと同じ機能があります。

  これはボリューム、パン、EQ、Insert エフェクト、Send、グループ / バス出力のルーティングが可能なことを意味します。設定はすべて、「オートメーション読込 / 書出オン（Read/Write Automation)」機能を使って、オートメーション化できます。ただし、ReWire チャンネルにはモニタリングボタンはありません。
- すべてのチャンネル設定は、「オートメーション読込 / 書出（Read/Write Automation)」を使用してオートメーション化できます。

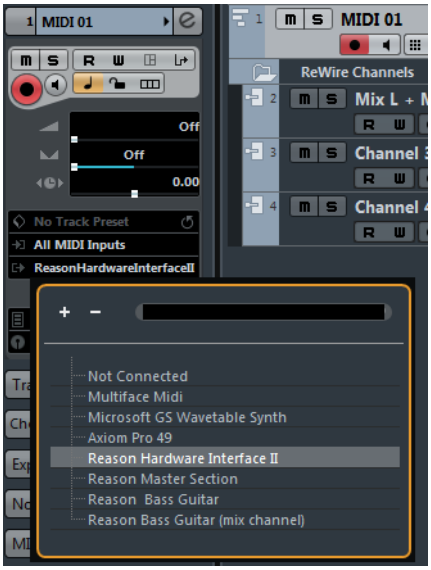
  オートメーション書き込みを行なった場合、プロジェクトウィンドウでチャンネルオートメーショントラックが自動的に現れます。つまり、VST インストゥルメントなどと同様、オートメーション情報をグラフィカルに表示 / 編集することができます。
- 「オーディオミックスダウン書き出し（Export Audio Mixdown)」機能により、ReWire チャンネルからオーディオをミックスダウンして、ハードディスクにオーディオファイルを書き出せます。

  ReWire チャンネルをルーティングした出力バスについて書き出せます。Cubase Pro のみ : また、ReWire チャンネルを単独で書き出し、各 ReWire チャンネルを「レンダリング」して、別個のオーディオファイルを作成することもできます。

関連リンク
1076 ページの「オーディオミックスダウンのファイルを作成する」

ReWire で MIDI のルーティングを行なう方法

ReWire 互換のアプリケーションと Cubase を組み合わせて使う際には、MIDI トラックの「出力（Output)」ポップアップメニューに、ReWire アプリケーション用に追加される MIDI 出力ポートが自動的にリストされます。その場合、1 つ、または複数の MIDI ソースとして、Cubase から MIDI を介してシンセサイザーアプリケーションを再生できます。



Reason ソングの MIDI 出力各出力は直接 Reason ラックの各デバイスに接続されます。

- MIDI 出力ポートの数と構成は、シンセサイザーアプリケーションによって異なります。

注意事項と制限について

サンプルレート

一部のシンセサイザーアプリケーションでは、オーディオの再生が特定のサンプルレートに限定される場合があります。Cubase をそれ以外のサンプルレートに設定した場合、シンセサイザーアプリケーションは間違ったピッチで再生されてしまいます。詳細については、シンセサイザーアプリケーションのマニュアルを参照してください。

ASIO ドライバー

ReWire は ASIO ドライバーを使って正常に動作します。Cubase の出力バスを使用して、シンセサイザーアプリケーションからのサウンドを、ASIO 互換のオーディオデバイスの各出力にルーティングできます。

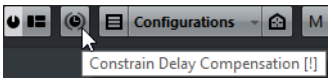
キーボードショートカット

はじめに

Cubase のほとんどのメインメニュー、および各メニュー項目に対して、キーボードショートカットによるショートカットが用意されています。その他にも、キーボードショートカットを使って実行できる Cubase の機能が、非常に多くあります。これらはすべて出荷時に設定されているものです。

また、必要に応じて自分の使いやすいようにキーボードショートカットをカスタマイズすることもできます。キーボードショートカットを割り当てられていない各メニュー項目や機能についても追加で設定できます。

どの機能に対してキーボードショートカットを割り当てできるのかを知るには、「キーボードショートカット（Key Commands)」ダイアログ（下記参照) を開くか、アイコンなどの上に表示されるツールチップをチェックするとよいでしょう。ツールチップ表示の末尾に「!」とある場合、その機能にキーボードショートカットを割り当てできます。割り当てられたキーボードショートカットは、ツールチップ末尾の括弧内に示されます。



重要

ツール拡張キー、つまり各種ツールの使用方法を変更 / 拡張するキー ([Ctrl]/[command]、[Shift]、[Alt]/[option] など、これらの組み合わせ) を割り当てることもできます。これは、「環境設定（Preferences)」ダイアログで行ないます。

関連リンク

1149 ページの「制御キーを設定する」

キーボードショートカットの設定内容を保存する方法

キーボードショートカットの割り当てを編集 / 追加すると、Cubase のグローバルなデフォルト設定として（プロジェクトの一部としてではなく) 保存されます。キーボードショートカットを編集 / 追加すると、そのあとに作成したり開いたりするプロジェクトで、すべてこのキーボードショートカット設定が適用されます。また、出荷時の設定は、「キーボードショートカット（Key Commands)」ダイアログで「すべてリセット（Reset All)」ボタンをクリックして、随時復元できます。

さらに、キーボードショートカットの設定をキーボードショートカットファイルとして保存でき（「書き出し（Export)」)、つまり独立して保存され、他の Cubase で読み込めます。たとえば、異なるコンピューター間で Cubase のプロジェクトを移動する際などに、カスタマイズした設定をすばやく簡単に呼び戻すことができ、手慣れた環境をすぐ整備できるのです。設定は、ハードディスクに .XML ファイルとして保存されます。

関連リンク

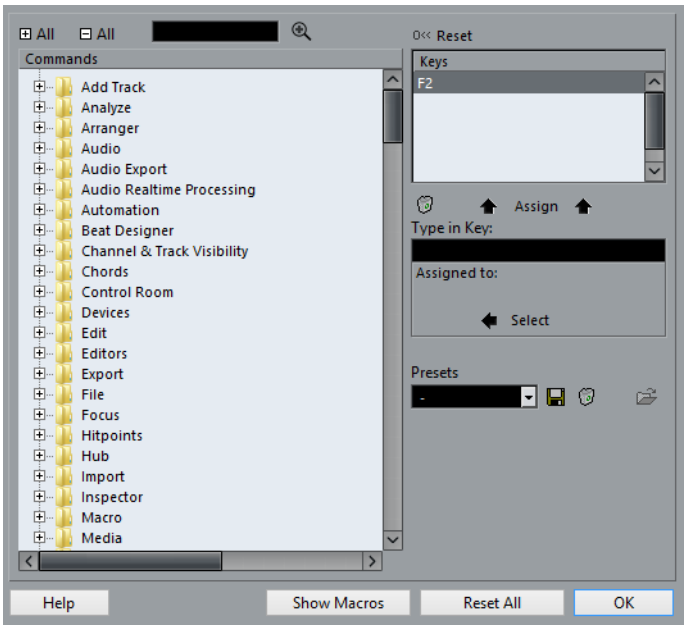
1147 ページの「キーボードショートカットプリセットを保存する」

キーボードショートカットの設定

キーボードショートカットを追加 / 変更する

「キーボードショートカット（Key Commands)」ダイアログには、すべてのメインメニュー項目と、その他数多くの機能が、Windows における「エクスプローラー」や、Mac における Finder のような、階層的な表示で整理されます。カテゴリーは各フォルダーに分けられ、それぞれにメニュー項目と各機能が含まれます。

各カテゴリーの隣にある「+」印をクリックしてフォルダーを開くと、各メニュー項目と機能、および割り当てられているキーボードショートカットが表示されます。



キーボードショートカットを追加する手順は、以下のとおりです。

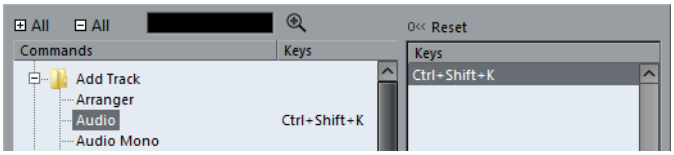
手順

1. 「ファイル（File)」メニューから「キーボードショートカット ...（Key Commands...)」を選択します。
   「キーボードショートカット（Key Commands)」ダイアログが表示されます。

2. 左にある「コマンド (Commands)」リストから、希望のカテゴリーを選択します。
3. カテゴリーのフォルダーを開く「+」印をクリックして、含まれる各項目を表示します。

   ウィンドウの左上にある「+」/「-」印をクリックすると、全カテゴリーのフォルダーを一度に開閉できます。
4. リストから、キーボードショートカットを割り当てたい項目を選択します。

   すでに割り当てられているキーボードショートカットがある場合は、「キー (Keys)」コラムと、ウィンドウ右側の「キー (Keys)」セクションに示されます。



5. また、必要な項目を見つけるために、ダイアログ内の検索機能も使用できます。

   検索機能の使い方については、下記を参照してください。
6. 必要な項目を見つけ、選択したら、「キーを入力 (Type in Key)」フィールドをクリックして、新しいキーボードショートカットを入力します。

   任意の 1 つのキーだけ、または、1 つあるいは複数の拡張キー ([Alt]/[Option]、[Ctrl]/[Command]、[Shift] の各キー) と任意のキーとの組み合わせも選択できます。キーボードショートカットとして使用したいキーを押してください。
7. 入力したキーボードショートカットがすでに別の機能に割り当てられている場合は、「キーを入力 (Type in Key)」フィールドの下側に示されます。

   これを無視してそのキーボードショートカットを新しい機能に割り当てる、または別のキーボードショートカットを選択できます。
8. フィールドの上にある「適用 (Assign)」ボタンをクリックします。

   新しいキーボードショートカットが「キー (Keys)」リストに表示されます。

   重要

   入力したキーボードショートカットがすでに別の機能に割り当てられている場合、新しい機能にこのキーボードショートカットを割り当てたいか、操作を取り消す (割り当てない) かを確認するメッセージが表示されます。
9. 「OK」ボタンをクリックして、ダイアログを閉じます。

   補足

   同じ機能に複数のキーボードショートカットを割り当てできます。すでにキーボードショートカットを持つ機能に新しくキーを加えても、置き換えられることはありません。キーボードショートカットを削除する方法は、下記を参照してください。

キーボードショートカットを検索する

キーボードショートカットがどの項目 / 機能に割り当てられているか、知りたい場合に、「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログの「検索 (Search)」機能を使用できます。

手順

1. ダイアログの左上にある、検索テキスト欄をクリックして、キーボードショートカットを知りたい機能の名称を入力します。

   ただし、これはきわめて単純なテキスト検索機能であるため、プログラムで使用されている文字列にしたがって、入力する必要があります。部分的な単語でも構いません。たとえば、クオンタイズに関するすべてのコマンドを検索する場合は、「Quantize」、「Quant」というように入力します。
2. 「検索 (Search)」ボタン (虫めがねのアイコン) をクリックします。

   検索が行なわれ、最初に合致したコマンドが選択されます。そしてコマンドリストに記載します。「キー (Key)」コラムと「キー (Key)」リストには、各機能に割り当てられたキーがある場合に、その内容が表示されます。
3. さらにコマンドを検索する場合は、続けて「検索 (Search)」ボタンをクリックします。
4. 終了したら、「OK」ボタンをクリックしてダイアログを閉じます。

キーボードショートカットを削除する

手順

1. カテゴリーとコマンドのリストから、キーボードショートカットを削除したいメニュー / 機能を選択します。

   現在のキーボードショートカットが、「キー (Keys)」コラムと「キー (Keys)」リストに示されます。
2. 「キー (Keys)」リストからキーボードショートカットを選択し、「削除 (Delete)」ボタン (ゴミ箱アイコン) をクリックします。

   そのキーボードショートカットを削除するか、操作を取り消すか確認するメッセージが表示されます。
3. 「削除 (Remove)」をクリックして、選択したキーボードショートカットを削除します。
4. 「OK」ボタンを押して、ダイアログを閉じます。

マクロを設定する

マクロ機能は、いくつかの機能やコマンドを組み合わせ、一度に実行するものです。たとえば、選択したオーディオトラックのすべてのイベントを選択し (「編集 (Edit)」-「選択 (Select)」-「トラック上のすべてのイベントを選択 (All on Selected Tracks)」)、DC オフセットを削除 (「オーディオ (Audio)」-「処

理（Process)」-「DC オフセットの削除（Remove DC Offset)」)、イベントをノーマライズし（「オーディオ（Audio)」-「処理（Process)」-「ノーマライズ（Normalize)」)、コピーする（「編集（Edit)」-「複製（Duplicate)」) といった作業を、1 つのコマンドで行なえます。

マクロは、「キーボードショートカット（Key Commands)」ダイアログで設定します。

手順

1. ウィンドウの下にある「マクロを表示（Show Macros)」ボタンをクリックします。

   「マクロ（Macros)」セクションが、ダイアログの下部に表示されます。これらを非表示にするには、「マクロを隠す（Hide Macros)」ボタンをクリックします。

2. 「新規マクロ（New Macro)」ボタンをクリックします。

   新しい、名前未設定のマクロが「マクロ（Macros)」リストに現れます。名前を入力して、マクロの名前を設定します。マクロのリストから名前をクリックして、いつでもマクロの名前を更新できます。

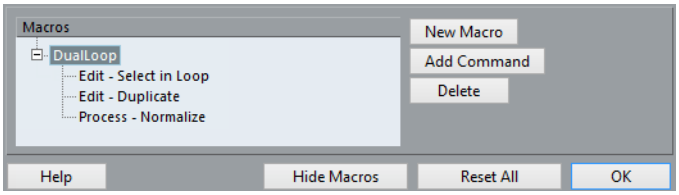
3. マクロを選択してから、マクロに含みたい最初のコマンドを、ダイアログの上半分にある各カテゴリー / コマンドから選択します。

4. 「コマンドの追加（Add Command)」ボタンをクリックします。

   選択されたコマンドは、「マクロ（Macros)」セクションの「コマンド（Commands)」リストに現れます。

5. 以上を繰り返して、マクロに必要なコマンドを追加します。

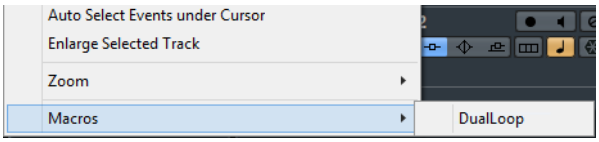
   コマンドは、「コマンド（Commands)」リストで選択されているコマンドのあとに付加されます。つまり、すでに追加したコマンドの間に、別のコマンドを挿入できます。



3 つのコマンドからなる「マクロ（Macro)」

- マクロ内のコマンドを削除するには、「マクロ（Macros)」リストから該当のコマンドを選択して、「削除（Delete)」ボタンをクリックします。
- マクロそのものを削除する場合は、「マクロ（Macros)」リストからマクロを選択して、「削除（Delete)」ボタンをクリックします。

「キーボードショートカット（Key Commands)」ダイアログを閉じたあと、作成したマクロは、「編集（Edit)」メニューのいちばん下、「マクロ（Macros)」のサブメニューに表示され、随時選択して使用できます。



マクロにキーボードショートカットを割り当てることもできます。作成したマクロは、すべて「マクロ（Macro)」カテゴリーの「コマンド（Commands)」にリストされます。マクロを選択して、各機能にキーボードショートカットを割り当てます。

キーボードショートカットプリセットを保存する

これまでに説明したように、キーボードショートカットに対するあらゆる変更は、Cubase により自動的に保存されます。さらにキーボードショートカット設定を独自に保存することもできます。このようにさまざまなキーボードショートカット設定を、プリセットとして保存して、瞬時に呼び出せます。

手順

1. キーボードショートカットを任意に設定します。
   キーボードショートカットを設定する際に、「適用（Assign)」ボタンを忘れずにクリックして、変更を適用してください。
2. 「プリセット（Presets)」ポップアップメニューの隣にある、「保存 (Save)」ボタン（ディスクのアイコン) をクリックします。
   プリセット名を入力するダイアログが現れます。
3. 「OK」ボタンをクリックして、プリセットを保存します。
   保存したキーボードショートカット設定は、「プリセット（Preset)」ポップアップメニューから利用できるようになります。

保存したキーボードショートカットプリセットを呼び出す

キーボードショートカットプリセットは、「プリセット（Presets)」ポップアップメニューから選択するだけで呼び出せます。

補足

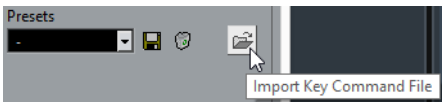
この操作を行なうと、既存のキーボードショートカットがすべて置き換えられます。読み込んだキーボードショートカット設定の中に、ある機能に対するキーボードショートカット設定は、読み込んだ設定に置き換えられます。読み込んだプリセットの中に、同じ名前のマクロが含まれていた場合も、読み込んだものに置き換えられます。現在の設定をふたたび呼び戻せるようにするためには、上記のように、あらかじめ保存を確実に行なってください。

旧バージョンのキーボードショートカット設定を読み込む

本バージョン以前のアプリケーションで保存したキーボードショートカット設定を、本バージョンの Cubase でも使用できます。保存されたキーボードショートカットは「キーボードショートカットの読み込み (Import Key Command File)」機能によって読み込まれ、適用できるようになります。

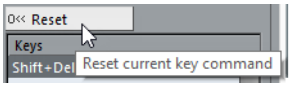
手順

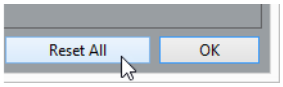
1. 「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログを開きます。
2. 「プリセット (Presets)」ポップアップメニューの右にある、「キーボードショートカットファイルの読み込み (Import Key Command)」ボタン (フォルダーのアイコン) をクリックします。
   ファイルダイアログが開きます。



3. ダイアログの下側にある、「ファイルのタイプ (Files of type)」ポップアップメニューから、読み込みたいファイルの種類 - キーボードショートカットファイル (拡張子「.key」)、マクロコマンドファイル (「.mac」) - を選択します。
   古いファイルを読み込んだあとは、これをプリセットとして保存するとよいでしょう (上記を参照)。今後、この設定に「プリセット (Presets)」ポップアップメニューからアクセスできるようになります。
4. 読み込むファイルを選択して、「開く (Open)」ボタンをクリックします。
   ファイルが読み込まれます。
5. 「OK」ボタンをクリックして、「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログを閉じ、読み込んだ設定を適用します。
   読み込んだキーボードショートカット設定ファイル、またはマクロファイルが、現在の設定と置き換えられます。

「リセット (Reset)」機能と「すべてリセット (Reset All)」機能について





「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログにあるこの 2 つのボタンは、どちらも、出荷時の設定に戻すものです。次の規則があります。

- 「リセット (Reset)」は、「コマンド (Commands)」リストで選択した機能について、出荷時のキーボードショートカット設定に戻します。
- 「すべてリセット (Reset All)」は、すべてのキーボードショートカットに対して、出荷時のキーボードショートカットに戻します。

重要

「すべてリセット（Reset All)」を行なうと、すべてのキーボードショートカット設定が失われ、初期設定に戻ります。現在の設定をふたたび呼び戻せるようにするためには、あらかじめ保存を確実に行なってください。

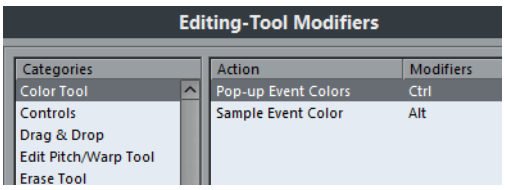
制御キーを設定する

制御キーは、あるツールの使用時に、もう 1 つの機能を使用したい場合に押すキーボード上の拡張キーです。たとえば、イベントはオブジェクトの選択ツールでクリック & ドラッグすることによって移動できます。制御キーを押しながら移動すると（初期設定では [Alt]/[Option] キー)、イベントをコピーできるようになります。

制御キーに初期設定として何が割り当てられているかは、「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「編集操作 - 制御ツール（Editing - Tool Modifiers)」ページで確認できます。それらを編集することもできます。

手順

1. 「環境設定（Preferences)」ダイアログの「編集操作 - 制御ツール (Editing - Tool Modifiers)」ページを開きます。



2. 「カテゴリー（Categories)」リストから、制御キーの編集を行ないたい項目を選択します。

   たとえば、上で述べたコピーの機能（Copy) は、「矢印ツール（Drag & Drop)」カテゴリーにあります。

3. 「実行（Action)」リストでアクションを選択します。
4. 必要な制御キーを押して、「適用（Assign)」ボタンをクリックします。

   現在選択された制御キーの設定が置き換えられます。設定しようとした制御キーが、別のツールですでに割り当てられている場合は、この設定を置き換えて変更するか尋ねられます。変更した場合、以前その制御キーを使用していたツールは、いかなる制御キーの設定も無い状態となります。

5. 設定が終了したら、「OK」ボタンをクリックしてダイアログを閉じ、変更を適用します。

初期設定のキーボードショートカット

以下、初期設定のキーボードショートカットをカテゴリー別に羅列します。

補足

バーチャルキーボードがオンになっている場合、通常のキーボードショートカットの大半は無効になります。例外は、[Ctrl]/[Command]+[S]（保存)、テンキーの [*] キー（録音)、[Space] キー（再生 / 停止)、テンキーの [1] キー（左ロケーターに移動)、[Delete]/[Backspace]（削除)、テンキーの [/] キー（サイクルオン / オフ)、[F2] キー（トランスポートパネル表示 / 非表示)、[Alt]/[Option]+[K] キー（バーチャルキーボードオン / オフ) などです。

「オーディオ（Audio)」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
フェードを選択範囲に合わせる (Adjust Fades to Range)	[A]
オートグリッド（Auto Grid)	[Shift]+[Q]
クロスフェード（Crossfade)	[X]

「オートメーション（Automation)」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
パネルを開く（Open Panel)	[F6]
全トラックのオートメーション読込をオン / オフ（Read Automation for All Tracks On/Off)	[Alt]/[Option]+[R]
全トラックのオートメーション書込をオン / オフ（Write Automation for All Tracks On/Off)	[Alt]/[Option]+[W]

「コード（Chords)」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
コードパッド（Chord Pads)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[C]

「デバイス（Devices)」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
MixConsole	[F3]
ビデオ（Video)	[F8]
バーチャルキーボード	[Alt]/[Option]+[K]
VST コネクション（VST Connections)	[F4]
VST インストゥルメント (VST Instruments)	[F11]

オプション	キーボードショートカット
VST パフォーマンス（VST Performance）	[F12]

「編集（Edit)」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
フォーカスしたオブジェクトをオン / オフ (Activate/Deactivate Focused Object)	[Alt]/[Option]+[A]
自動スクロールのオン / オフ (Auto-Scroll On/Off)	[F]
コピー（Copy)	[Ctrl]/[Command]+[C]
切り取り（Cut)	[Ctrl]/[Command]+[X]
範囲を詰めて切り取り（Cut Time)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[X]
削除（Delete)	[Delete] または [Backspace]
範囲を詰めて削除（Delete Time)	[Shift]-[Backspace]
複製（Duplicate)	[Ctrl]/[Command]+[D]
インプレイス編集（Edit In-place)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[I]
拡大 / 縮小（Expand/Reduce)	[Alt]/[Option]+[E]
トラック / チャンネルを検出 (Find Track/Channel)	[Ctrl]/[Command]+[F]
グループ（Group)	[Ctrl]/[Command]+[G]
選択トラックのグループ編集をオン / オフ (Group Editing on Selected Tracks On/Off)	[K]
無音部分を挿入（Insert Silence)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[E]
反転（Invert)	[Alt]/[Option]+[F]
選択範囲の左端をカーソル位置に設定 (Left Selection Side to Cursor)	[E]
ロック（Lock)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[L]
カーソル位置に移動（Move to Cursor)	[Ctrl]/[Command]+[L]
前面（カバーなし) に移動 (Move to Front（Uncover))	[U]
ミュート（Mute)	[M]
イベントをミュート（Mute Events)	[Shift]+[M]
イベントミュートオン / オフ (Mute/Unmute Objects)	[Alt]/[Option]+[M]
開く（Open)	[Ctrl]/[Command]+[E]
スコアエディターを開く (Open Score Editor)	[Ctrl]/[Command]+[R]
エディターを開く / 閉じる (Open/Close Editor)	[Return]
貼り付け（Paste)	[Ctrl]/[Command]+[V]

オプション	キーボードショートカット
元のポジションに貼り付け (Paste at Origin)	[Alt]/[Option]+[V]
カーソルを相対参照して貼り付け (Paste Relative to Cursor)	[Shift]+[V]
範囲を広げて貼り付け (Paste Time)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[V]
プライマリーパラメーター : 減 (Primary Parameter: Decrease)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[下向き矢印]
プライマリーパラメーター : 増 (Primary Parameter: Increase)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[上向き矢印]
録音可能 (Record Enable)	[R]
再実行 (Redo)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[Z]
反復複製 (Repeat)	[Ctrl]/[Command]+[K]
選択範囲の右端をカーソル位置に設定 (Right Selection Side to Cursor)	[D]
セカンダリーパラメーター : 減 (Secondary Parameter: Decrease)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[左向き矢印]
セカンダリーパラメーター : 増 (Secondary Parameter: Increase)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[右向き矢印]
すべて選択 (Select All)	[Ctrl]/[Command]+[A]
選択を解除 (Select None)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[A]
スナップオン / オフ (Snap On/Off)	[J]
ソロ (Solo)	[S]
カーソル位置で分割 (Split At Cursor)	[Alt]/[Option]+[X]
選択範囲を分割 (Split Range)	[Shift]+[X]
元に戻す (Undo)	[Ctrl]/[Command]+[Z]
グループを解除 (Ungroup)	[Ctrl]/[Command]+[U]
ロックを解除 (Unlock)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[U]
イベントミュートを解除 (Unmute Events)	[Shift]+[U]
書込 (Write)	[W]

「エディター (Editors)」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
エディターを表示 / 非表示 (Show/Hide Editors)	[Ctrl]/[Command]+[E]
インフォビューの表示 (Show/Hide Info Line)	[Ctrl]/[Command]+[I]
インスペクターの表示 (Show/Hide Inspector)	[Alt]/[Option]+[I]
オーバービューの表示 (Show/Hide Overview)	[Alt]/[Option]+[O]

オプション	キーボードショートカット
ラックを表示 / 非表示 (Show/Hide Rack)	[Alt]/[Option]+[T]
ラックタブを切り替え (Toggle Rack Tabs)	[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+[T]

「ファイル (File)」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
閉じる (Close)	[Ctrl]/[Command]+[W]
新規 (New)	[Ctrl]/[Command]+[N]
開く (Open)	[Ctrl]/[Command]+[O]
終了 (Quit)	[Ctrl]/[Command]+[Q]
保存 (Save)	[Ctrl]/[Command]+[S]
名前を付けて保存 (Save As)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[S]
新しいバージョンを保存 (Save New Version)	[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+[S]

インスペクター

オプション	キーボードショートカット
インスペクターフッタータブを切り替え (Toggle Inspector Footer Tabs)	[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+[Shift]+[T]
インスペクタータブを切り替え (Toggle Inspector Tabs)	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[T]

「メディア (Media)」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
MediaBay を開く (Open MediaBay)	[F5]
ミニブラウザーを開く (Open Mini Browser)	[F7]
プレビューサイクル On/Off (Preview Cycle On/Off)	[Shift]+ テンキー [/]
プレビュースタート (Preview Start)	[Shift]-[Enter]
プレビューストップ (Preview Stop)	[Shift]+ テンキー [0]
MediaBay を検索 (Search MediaBay)	[Shift]+[F5]
属性インスペクターオン / オフ (Toggle Attribute Inspector)	[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+ テンキー [6]
フィルターの切り替え (Toggle Filters)	[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+ テンキー [5]
検索先の階層 オン / オフ (Toggle Location Tree)	[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+ テンキー [4]

オプション	キーボードショートカット
場所の切り替え（Toggle Locations）	[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+ テンキー [8]
プレビューオン / オフ（Toggle Previewer）	[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+ テンキー [2]

「MIDI」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
コントローラーレーンを表示 / 非表示 (Show/Hide Controller Lanes)	[Alt]/[Option]+[L]

「ナビゲート（Navigate)」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
下へ追加（Add Down) プロジェクトウィンドウでは、選択を下方向に拡張 / 解除 キーエディターでは、選択イベントを 1 オクターブ下に移調	[Shift]+[下向き矢印]
左へ追加（Add Left) プロジェクトウィンドウ / キーエディターで、選択を左方向に 拡張 / 解除	[Shift]+[左向き矢印]
右へ追加（Add Right) プロジェクトウィンドウ / キーエディターで、選択を右方向 に拡張 / 解除	[Shift]+[右向き矢印]
上へ追加（Add Up) プロジェクトウィンドウでは、選択を上方向に拡張 / 解除 キーエディターでは、選択イベントを 1 オクターブ上に移調	[Shift]+[上向き矢印]
下（Bottom) トラックリストで最終トラックを選択	[End]
下（Down) プロジェクトウィンドウでは、次（下) を選択 キーエディターでは、選択イベントを半音下に移調	[下向き矢印]
左（Left) プロジェクトウィンドウ / キーエディターで、次（左) を選択	[左向き矢印]
右（Right) プロジェクトウィンドウ / キーエディターで、次（左) を選択	[右向き矢印]
上（Top) トラックリストで最初のトラックを選択	[Home]

オプション	キーボードショートカット
選択範囲を切り替え (Toggle Selection)	[Ctrl]/[Command]-[Space]
上 (Up) プロジェクトウィンドウでは、次 (上) を選択 キーエディターでは、選択イベントを半音上に移調	[上向き矢印]

「微調整 (Nudge)」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
終了位置を左へ (End Left)	[Alt]/[Option]+[Shift]+[左向き矢印]
終了位置を右へ (End Right)	[Alt]/[Option]+[Shift]+[右向き矢印]
左 (Left)	[Ctrl]/[Command]+[右向き矢印]
右 (Right)	[Ctrl]/[Command]+[右向き矢印]
開始位置を左へ (Start Left)	[Alt]/[Option]+[左向き矢印]
開始位置を右へ (Start Right)	[Alt]/[Option]+[右向き矢印]

「プロジェクト (Project)」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
ブラウザーを開く (Open Browser)	[Ctrl]/[Command]+[B]
マーカーウィンドウを開く (Open Markers)	[Ctrl]/[Command]+[M]
プールを開く (Open Pool)	[Ctrl]/[Command]+[P]
テンポトラックを開く (Open Tempo Track)	[Ctrl]/[Command]+[T]
選択トラックを削除 (Remove Selected Tracks)	[Shift]-[Delete]
設定 (Setup)	[Shift]+[S]

「クオンタイズ (Quantize)」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
クオンタイズ (Quantize)	[Q]

「ツール (Tool)」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
鉛筆ツール (Draw Tool)	[8]
ドラムスティックツール (Drumstick Tool)	[0]

オプション	キーボードショートカット
消しゴムツール（Erase Tool）	[5]
のりツール（Glue Tool）	[4]
ミュートツール（Mute Tool）	[7]
次のツール（Next Tool）	[F10]
再生ツール（Play Tool）	[9]
前のツール（Previous Tool）	[F9]
範囲選択ツール（Range Tool）	[2]
選択ツール（Select Tool）	[1]
はさみツール（Split Tool）	[3]
ズームツール（Zoom Tool）	[6]

「トラックバージョン（TrackVersions）」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
バージョンを複製（Duplicate Version）	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[D]
新規バージョン（New Version）	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[N]
次のバージョン（Next Version）	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[H]
前のバージョン（Previous Version）	[Ctrl]/[Command]+[Shift]+[G]

「トランスポート（Transport）」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
パンチインを有効化（Punch In）	[I]
パンチアウトを有効化（Punch Out）	[O]
サイクル（Cycle）	[÷]（Win）/[/]（Mac）
左ロケーターを入力（Enter Left Locator）	[Shift]+[L]
右ロケーターを入力（Enter Right Locator）	[Shift]+[R]
パンチイン位置を入力 (Enter Punch In Position)	[Shift]+[I]
パンチアウト位置を入力 (Enter Punch Out Position)	[Shift]+[O]
右ロケーターを入力（Enter Right Locator）	[Shift]+[R]
テンポを入力（Enter Tempo）	[Shift]+[T]
拍子記号を入力（Enter Time Signature）	[Shift]+[C]
カーソル位置を入力 (Enter Project Cursor Position)	[Shift]+[P]
タイムフォーマットの変更 (Exchange Time Formats)	[.]

オプション	キーボードショートカット
高速早送り	[Shift]+ テンキー [+]
高速巻き戻し (Fast Rewind)	[Shift]+ テンキー [-]
早送り (Forward)	テンキー [+]
左ロケーターへ移動 (Go to Left Locator)	テンキー [1]
右ロケーターへ移動 (Go to Right Locator)	テンキー [2]
マーカーを挿入 (Insert Marker)	[Insert] (Win)
カーソル位置を次のイベントに設定 (Locate Next Event)	[N]
カーソル位置を次のヒットポイントに設定 (Locate Next Hitpoint)	[Alt]/[Option]+[N]
カーソル位置を次のマーカーに設定 (Locate Next Marker)	[Shift]+[N]
カーソル位置を前のイベントに設定 (Locate Previous Event)	[B]
カーソル位置を前のヒットポイントに設定 (Locate Previous Hitpoint)	[Alt]/[Option]+[B]
カーソル位置を前のマーカーに設定 (Locate Previous Marker)	[Shift]+[B]
カーソル位置を選択範囲の左端に設定 (Locate Selection Start)	[L]
左右ロケーターを選択範囲に設定 (Set Locators to Selection Range)	[P]
選択範囲を反復再生 (Loop Selection)	[Alt]/[Option]+[P]
メトロノームを使用 (Use Metronome)	[C]
下に微調整 (Nudge Cursor left)	[Ctrl]/[Command]+ テンキー [-]
上に微調整 (Nudge Cursor right)	[Ctrl]/[Command]+ テンキー [+]
パネル (Panel (Transport panel))	[F2]
選択範囲を再生 (Play Selection Range)	[Alt]/[Option]-[Space]
サイクルマーカー 1 ～ 9 を選択 (Recall Cycle Marker 1 to 9)	[Shift]+ テンキー [1] ～ [9]
録音 (Record)	テンキー [*]
非録音時の MIDI 入力データを記録 (Retrospective MIDI Record)	[Shift]+ テンキー [*]
プロジェクト開始位置へ移動 (Go to Project Start)	テンキー [.] またはテンキー [,] / テンキー [;]
巻き戻し (Rewind)	テンキー [-]
左ロケーターをプロジェクトカーソル位置に設定 (Set Left Locator to Project Cursor Position)	[Ctrl]/[Command]+ テンキー [1]
マーカー 1 を設定 (Set Marker 1)	[Ctrl]/[Command]-[1]
マーカー 2 を設定 (Set Marker 2)	[Ctrl]/[Command]-[2]

オプション	キーボードショートカット
マーカー 3 ～ 9 を設定（Set Marker 3 ～ 9）	[Ctrl]/[Command]+ テンキー [3] ～ [9] または [Ctrl]/[Command]+ [3] ～ [9]
右ロケーターをプロジェクトカーソル位置に設定（Set Right Locator to Project Cursor Position）	[Ctrl]/[Command]+ テンキー [2]
再生（Play）	[Enter]
再生 / 停止（Start/Stop）	[Space]
停止	テンキー [0]
マーカー 1 に移動（To Marker 1）	[Shift]-[1]
マーカー 2 へ移動（To Marker 2）	[Shift]-[2]
マーカー 3 ～ 9 に移動（To Marker 3 ～ 9）	テンキー [3] ～ [9] または [Shift]+ [3] ～ [9]
外部のシンク信号に同期（Use External Synchronization）	[Alt]/[Option]+[Shift]+[T]
テンポトラックを使用（Use Tempo Track）	[T]

「ウィンドウ（Windows）」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
インライン : キーボードショートカット（Inline: Key Commands）	[Shift]+[F4]
インライン : 設定（Inline: Settings）	[Shift]+[F3]
インライン : ビューのレイアウト（Inline: View Layout）	[Shift]+[F2]

「ワークスペース（Workspaces）」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
新規（New）	[Ctrl]/[Command]+ テンキー [0]
ワークスペースなし（No Workspace）	[Alt]/[Option]+ テンキー [0]
ワークスペースを更新（Update Workspace）	[Alt]/[Option]+[U]
ワークスペース 1 ～ 9（Workspace 1-9）	[Alt]/[Option]+ テンキー [1] ～ [9]
ワークスペース X（Workspace X）	[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+ テンキー [0]

「ズーム（Zoom）」カテゴリー

オプション	キーボードショートカット
全体を表示（Zoom Full）	[Shift]+[F]

オプション	キーボードショートカット
ズームイン （Zoom In）	[H]
トラックを拡大表示 （Zoom In Tracks）	[Ctrl]/[Command]+[下向き矢印]
垂直方向にズームイン （Zoom In Vertical）	[Shift]+[H]
ズームアウト （Zoom Out）	[G]
トラックを縮小表示 （Zoom Out Tracks）	[Ctrl]/[Command]+[上向き矢印]
垂直方向にズームアウト (Zoom Out Vertical)	[Shift]+[G]
イベント全体を表示 （Zoom to Event）	[Shift]+[E]
選択範囲を拡大表示 （Zoom to Selection）	[Alt]/[Option]+[S]
選択トラックのみ拡大表示 (Zoom Tracks Exclusive)	[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option]+[下向き矢印]

ファイルの扱い方

オーディオの読み込みについて

Cubase では、さまざまな形式でオーディオを読み込むことができます。たとえば、オーディオ CD のトラックを読み込んだり、別の (圧縮または非圧縮) 形式で保存されたオーディオファイルを読み込んだりできます。

関連リンク

598 ページの「メディアを読み込む」

オーディオファイルの読み込みオプション

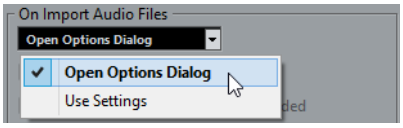
オーディオファイルの読み込みに関しては、Cubase がそのファイルをどのように扱うかについてのさまざまな設定があります。

- プロジェクトのオーディオフォルダーにファイルをコピーすることにより、オリジナルファイルではなく、コピーを参照して作業を行なう方法を選択できます。

  この方法では、プロジェクトは他に依存するものがないので「自己完結的」と言えるでしょう。

- ステレオまたはマルチチャンネルのファイルを複数のモノファイルにスプリットすることもできます。
- プロジェクトで使用するすべてのファイルの、サンプリングレートと解像度 (ビット解像度) を同一に保つことができます。

「環境設定 (Preferences)」ダイアログ (「編集操作 - オーディオ (Editing - Audio)」ページ) の「オーディオファイルの読み込み時 (On Import Audio Files)」ポップアップメニューでは、オーディオファイルの読み込み時の Cubase の動作を定義できます。使用可能なオプションは以下のとおりです。



オプションダイアログを開く (Open Options Dialog)

これを選択した場合、読み込みに際してオプションダイアログが表示されます。ダイアログでは、オーディオフォルダーにファイルをコピーするか、そしてそれらをプロジェクト設定に変換するかどうかなどを設定します。以下の事項に注意が必要です。

- プロジェクト設定と異なる形式のファイルを 1 つだけ読み込む場合は、サンプリングレートや解像度を変更するかどうかを特定できます。
- 複数のファイルを同時に読み込む場合、「必要に応じて」読み込むファイルを自動的に変換するように設定できます (ファイルのサンプリングレートがプロジェクトと異なる場合や解像度がプロジェクトより低いような場合)。

補足

スピーカー配置に関するメタデータ (「BEXT」) を含まない 5 チャンネルのインターリーブファイルを読み込む場合、Cubase では、それらは常に 5.0 形式と見なされます。

設定を使用 (Use Settings)

こちらを選択した場合、読み込みに際してのダイアログは開きません。かわりに、ポップアップメニューの下にあるリストから、オーディオファイルの読み込み時に毎回自動的に実行させるオプションを選択できます。

プロジェクトフォルダーにファイルをコピー (Copy Files to Working Directory)

読み込みに先立ち、ファイルをプロジェクトのオーディオフォルダーにコピーします (すでに存在する場合を除く)。

プロジェクト設定に適合 (Convert and Copy to Project If Needed)

読み込みに先立ち、ファイルをプロジェクトのオーディオフォルダーにコピーします (すでに存在する場合を除く)。加えて、プロジェクト設定とファイルのサンプリングレートが異なる場合、または解像度が低い場合に、ファイルは自動的にコンバートされます。

チャンネルを分割 (Split Channels) / マルチチャンネルファイルを分割 (Split multi channel files)

この項目をオンにすると、ステレオとマルチチャンネルのオーディオファイルは、複数 (チャンネルと同じ数) のモノラルファイルに分割されます。この項目を使用すると、読み込まれたファイルは必ずプロジェクトのオーディオフォルダーに保存されることに注意してください。

「ファイル (File)」メニューの「読み込み (Import)」からファイルを読み込んだ場合、分割ファイルは、個別のモノトラックとしてプロジェクトおよびプールに挿入されます。

「メディア (Media)」メニューの「メディアの読み込み (Import Medium)」からファイルを読み込んだ場合、分割ファイルはプールにのみ挿入されます。

いずれの場合も、「分割ファイル名の形式（Split File Name Format)」ポップアップメニューが表示され、分割ファイルの名前を指定できます。これによって、オーディオファイルを交換するときに、他の製品との互換性を保持できます。また、元のファイルが複数のモノラルチャンネルで構成されている場合、ステレオやサラウンドの素材と区別できます。

オーディオ CD を読み込む

オーディオ CD のオーディオを Cubase のプロジェクトに読み込みできます。方法は以下の 2 通りになります。

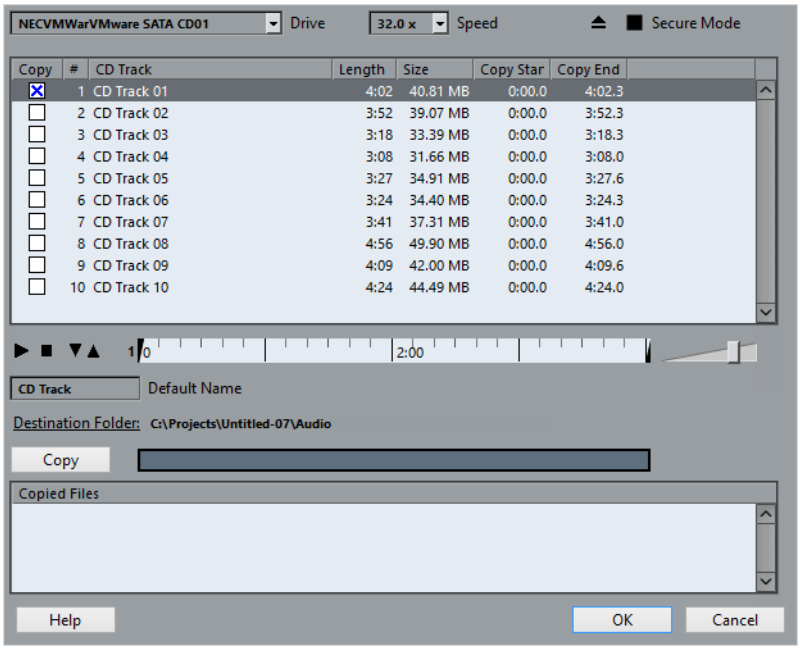
- オーディオ CD に収録されたトラックをプロジェクトのトラックに直接読み込むには、「ファイル（File)」メニューの「読み込み（Import)」サブメニューから「オーディオ CD...（Audio CD...)」オプションを選択してください。

  読み込まれたオーディオ CD の (いくつかの) トラックは、選択された (いくつかの) トラックのプロジェクトカーソルの位置に挿入されます。

- CD のトラックをプールに読み込むには、「メディア（Media)」メニューから「オーディオ CD の読み込み（Import Audio CD)」を選択してください。

  CD の複数トラックをまとめて読み込む場合には、こちらの方法がよいかもしれません。

「オーディオ CD の読み込み（Import Audio CD)」メニューを選択すると、以下のダイアログが開きます。



1) 再生
2) 停止
3) 左マーカーから再生
4) 右マーカーまで再生
5) コピーの開始ハンドル
6) コピーの終了ハンドル

1 つ、あるいは複数のトラックを読み込む手順は以下のとおりです。

手順

1. CD ドライブが何台もある場合、上部左の「ドライブ (Drive)」ポップアップメニューで目的のドライブを選択します。

   Cubase から CD を開く際、Cubase は CDDB (CD のデータベース) からトラックネームを読み取ろうとします。CDDB にアクセスできない場合、もしくは CD のトラックネームが見つからない場合、自動生成されたトラックネームが「デフォルト名 (Default Name)」のフィールドに表示されますが、これを変更できます (下記参照)。

2. Windows のみ : 安全を期するには、「セキュアーモード (Secure Mode)」オプションをオンにします。

   オーディオ CD の読み込みに何か問題が生じている場合、このモードを選択してください。読み込み処理の間、エラーのチェックと修復が行なわれます。このモードは少し時間を要することにご注意ください。

3. Windows のみ :「スピード (Speed)」ポップアップメニューでデータ転送の速度を選択できます。

   通常は可能な限り速いスピードが望まれますが、オーディオ抽出をエラーなしに達成するためには、遅めのスピードを設定しなければならない場合もあります。

4. 「コピー (Copy)」のチェックボックスで、読み込むオーディオトラックすべてにチェックを入れます。

   ファイルごとにコピーする部分を選択できます。

5. 「コピー (Copy)」ボタンをクリックして、オーディオファイル (またはその選択部分) のローカルコピーを作成します。

   コピーされたファイルの名前がダイアログの下にリストアップされます。初期設定の場合、読み込まれたオーディオ CD トラックは Wave ファイル (Windows)、あるいは AIFF ファイル (Mac) として現在のプロジェクトのオーディオフォルダーに保存されます。保存するフォルダーを変更するには、「保存先フォルダー (DestinationFolder)」をクリックし、ダイアログで他のフォルダーを選択してください。コピーの最中、「コピー (Copy)」ボタンのラベルは「停止 (Stop)」に変化します。クリックすると処理が中止されます。

6. コピーされたオーディオファイルをプロジェクトに読み込むには「OK」を、読み込みをキャンセルしてコピーされたファイルを破棄するには「キャンセル (Cancel)」をクリックします。

   複数のオーディオファイルをプロジェクトに読み込む場合、CD のトラックをプロジェクトの 1 つのトラックに挿入するか、あるいは複数のトラックに挿入するかを選択するダイアログが表示されます。

   新規トラックがプロジェクトウィンドウに表示され、新たに作成されたオーディオクリップが追加されます。

   「オーディオ CD の読み込み (Import from Audio CD)」ダイアログにおける各項目の機能は以下のとおりです。

コラム	説明
コピー（Copy）	コピーしたい（読み込みたい）トラックに対して、コラムをチェックします。2 つ以上をチェックする場合は、クリックして、チェックボックス間でドラッグします（または [Ctrl]/[Command] か [Shift] キーを押しながらクリックします）。
#	トラックナンバーが表示されます。
トラック (CD Track)	オーディオ CD トラックを読み込むと、このコラムの名前にしたがって、ファイルに名前がつけられます。可能な場合、名前は CDDB から自動的に引用されます。トラックの名前を変更する場合は、「トラック（CD Track）」コラムをクリックして、新しい名前を入力します。CDDB に名前が見当たらない場合などには、全 CD トラックに自動生成の名前が与えられますが、これらの名前をそのまま使用しても構いません。
長さ（Length）	オーディオ CD トラック長さで、分と秒で示されます。
サイズ（Size）	オーディオ CD トラックに対するファイルサイズで、MB（メガバイト）で示されます。
コピーの開始 (Copy Start)	トラックの任意のセクションをコピーします。ここではトラックからコピーするセクションの始めを示します。初期設定では、トラックの始め（0.000）に設定されていますが、「コピー（Copy）」選択ルーラーで調整できます（下記参照）。
コピーの終了 (Copy End)	トラックからコピーするセクションの終わりを示します。初期設定では、トラックの終わりに設定されていますが、「コピー（Copy）」選択ルーラーで調整できます（下記参照）。

デフォルトでは、1 つのトラックの全体が選択されます。

- オーディオトラックの一部分だけをコピーして読み込ませる場合、リストからトラックを選択し、ルーラーのハンドルを動かしてコピーする部分の開始 / 終了位置を特定します。

補足

また、いくつかのオーディオ CD トラックのセクションを調整した上で、それらのトラックをまとめて読み込めます。選択した各トラックの始めと終りは、リストに表示されます。

- オーディオ CD の選択トラックを「トラックを再生（Play）」ボタンで試聴できます。

  トラックは選択の開始位置から終了位置まで（あるいは「再生停止（Stop）」ボタンをクリックするまで）再生されます。
- 「左マーカーから再生（Play from left Marker）（下矢印）」と「右マーカーまで再生（Play to Right Marker）（上矢印）」ボタンは選択部分の開始 / 終了近辺だけを再生します。

  下向き矢印ボタンは、選択部分の開始からほんの少しだけ再生します。
  上向き矢印ボタンは、選択部分の終了までほんの少しだけ再生します。
- CD トレイを引き出すには、ダイアログ右上の「CD を取り出し（Eject）」ボタンをクリックしてください。

ビデオファイルからオーディオを読み込む

ビデオファイルを読み込む際に、オーディオは自動的に抽出されますが、ビデオファイルを Cubase（のプール) に読み込まずに、オーディオを読み込むこともできます。

手順

1. 「ファイル（File)」メニューを開き、「読み込み（Import)」サブメニューから、「ビデオファイルのオーディオ ...（Audio from Video File...)」を選択します。
2. ダイアログが現れたら、必要なビデオファイルの場所を指定し、選択して、「開く（Open)」ボタンをクリックします。
   ビデオファイル内のオーディオが抽出され、プロジェクトの「Audio」フォルダーに、Wave ファイルで収められます。
   プールには、新しいオーディオクリップが作成 / 追加されます。プロジェクトウィンドウでは、選択トラックのカーソル位置にオーディオファイルを参照するイベントが挿入されます。トラックが何も選択されていない場合、新しいトラックが作成されます。
   これは、通常のオーディオファイル読み込み時と同じ動作をします。

関連リンク

1134 ページの「ビデオファイルからのオーディオの抽出」
1126 ページの「ビデオファイルの読み込み」

ReCycle REX ファイルを読み込む

Propellerhead 社の ReCycle は、サンプリングしたループ（オーディオ) を扱うために、特別に設計されたプログラムです。ReCycle は、ループを「スライス」して、拍子ごとに別々のサンプルを作成 / 配置することによって、あるループのテンポを一致させて、個々のサウンドで構成される、新しいループとして作成 / 編集できるものです。Cubase は、ReCycle で作成された 2 つのファイルタイプを読み込むことができます。

- 「REX」ファイル（初期バージョンのファイル 形式 - 拡張子「.rex」)
- 「REX 2」ファイル（ReCycle 2.0 以降のファイル 形式 - 拡張子「.rx2」)

重要

これが機能するためには、お使いのシステムに REX Shared Library がインストールされている必要があります。

手順

1. オーディオトラックを選択し、読み込むファイルの開始位置にプロジェクトカーソルを移動します。
   REX ファイルを、ミュージカルタイムベースに設定されたオーディオトラックに読み込むと、テンポを後から変更できます（読み込んだ REX ファイルが、テンポに沿って自動的に調整されます)。

2. 「ファイル（File)」メニューの「読み込み（Import)」サブメニューから、「オーディオファイル（Audio File)」を選択します。
3. ファイルダイアログのファイルタイプポップアップメニューで、「REX ファイル（REX File)」か「REX 2 ファイル（REX 2 File)」ファイルを選択します。
4. 読み込みたいファイルを選択し、「開く（Open)」ボタンをクリックします。

   すると、REX ファイルが読み込まれ、Cubase の現在のテンポに合わせるよう、自動的に調整されます。

   通常のオーディオファイルとは異なり、読み込んだ REX ファイルには、ループの「スライス」ごとに 1 つずつイベントが入っています。イベントは、選択したトラック上のオーディオパートに自動的に配置され、ループの元の内部タイミングが保持されるようにポジショニングされます。
5. オーディオエディターでパートを開くと、ミュート、移動、サイズ変更、エフェクトの追加、処理などの操作を、各スライスごとに編集できます。

   また、テンポを調整して、REX ファイルを自動的にそのテンポに合わせることもできます（ただし、そのトラックがミュージカルタイムベースに設定されている場合)。

補足

Cubase のループスライス機能を使っても、同じことができます。

関連リンク
528 ページの「スライス」

圧縮されたオーディオファイルを読み込む

Cubase は、いくつかの一般的なオーディオ圧縮形式を読み込むことができます。手順は、非圧縮（WAVE、AIFF) のオーディオファイルの場合と同じですが、1 つだけ注意点があります。

ほとんどの圧縮ファイル形式の場合、Cubase はまずファイルのコピーを作成し、Wave 形式（Windows) または AIFF 形式（Mac) に変換してから読み込みを行ないます。つまり、プロジェクトではオリジナルの圧縮ファイルを使いません。

読み込まれたファイルは指定されたプロジェクトオーディオフォルダーに置かれます。

重要

変換された Wave/AIFF ファイルは、圧縮された元のファイルよりも大きくなります。

以下の各ファイルタイプをサポートしています。

FLAC ファイル

FLAC はオープンソース形式であり、「Free Lossless Audio Codec」の略です。この形式のオーディオファイルは、通常の Wave ファイルよりも 50 ～ 60% サイズが小さくなるのが一般的です。FLAC ファイルを読み込んでも、Wave ファイルには変換されません。

MPEG オーディオファイル

MPEG（「Moving Picture Experts Group」の略称）は、オーディオ / ビジュアル情報 - たとえばムービー、ビデオ、音楽などを、デジタル圧縮形式によりエンコーディングするために用いられる方式であり、その名前です。

Cubase は、MPEG Layer 2（.mp2）と MPEG Layer 3（.mp3）の 2 つのタイプのオーディオ MPEG ファイルを読むことができます。現在、MPEG Layer 3（MP3）が、これらのうちで最も一般的に使われています。MPEG Layer 2（MPEG-AUDIO）は、主に放送の現場で使われています。

Ogg Vorbis ファイル

「Ogg Vorbis」は、オープンライセンスで提供される形式で、音質を比較的高く維持しながら、きわめて小さなサイズのオーディオファイルを提供します。「Ogg Vorbis」ファイルは、拡張子「.ogg」となっています。

Windows Media Audio ファイル（Windows のみ）

「Windows Media Audio」は、Microsoft 社が開発したオーディオ 形式です。先進的なオーディオ圧縮アルゴリズムにより、音質を高く維持しながら、きわめて小さなサイズのオーディオファイルを提供します。「Windows Media Audio」ファイルは、拡張子「.wma」となっています。

関連リンク
1075 ページの「オーディオミックスダウンの 書き出し」

OMF ファイルの読み込みと書き出し（Cubase Pro のみ）

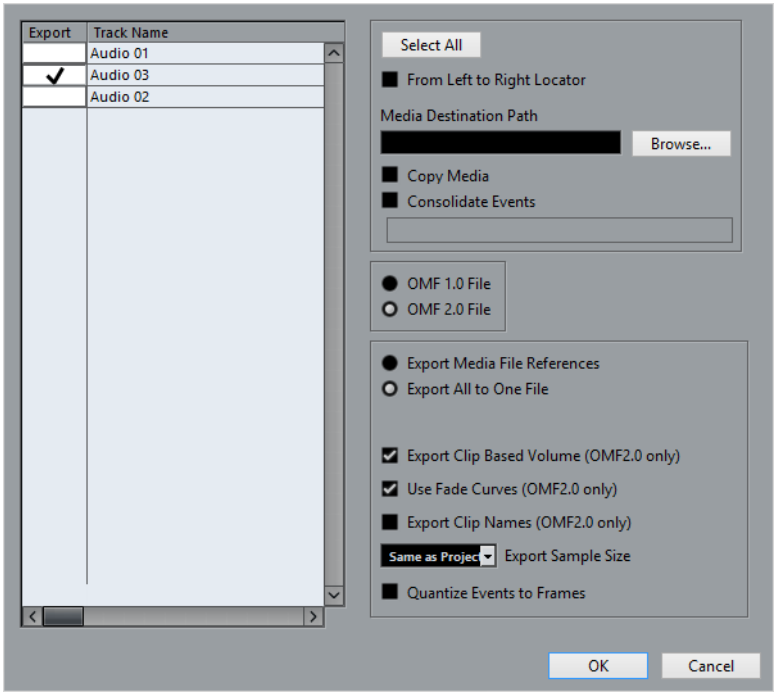
Open Media Framework Interchange（OMFI）は、異なるアプリケーション間でデジタルメディアを移行するための、プラットフォームに依存しないファイル形式です。Cubase では、OMF ファイル（拡張子「.omf」）の読み込みと書き出しが可能であり、これによって Cubase と他のオーディオ / ビデオアプリケーションを併用できます。

OMF ファイルを書き出す

トラックとファイルを OMF として書き出すなら、インターリーブのオーディオファイルに対応していないオーディオアプリケーションとの互換性を確立するため、モノのトラックとモノのファイルを使用したプロジェクトをセットアップすることを考慮すべきです。

手順

1. 「ファイル（File)」メニューを開き、「書き出し（Export)」サブメニューから「OMF…」を選択します。
   「書き出しオプション（Export Options)」ダイアログが表示されます。



2. 左側のトラックリストから、書き出すファイルに含めるトラックを選択します。
   すべてのトラックを選択する場合は、「すべて選択（Select All)」をクリックします。通常はプロジェクト全体が含まれます。指定した範囲（左右ロケーター範囲) だけを書き出したい場合は、「左ロケーターから右ロケーターまで（From Left to Right Locator)」をオンにします。
   参照しているメディアファイルがある場合（以下もお読みください)、参照ファイルの出力先となるパスを設定することができます。「ファイル保存先のパス (Media Destination Path)」にパスを入力するか、「ブラウザー（Browser...)」をクリックして、表示されるファイルダイアログから選択してください。
   この場合、すべてのファイル参照先がこのパスとなります。ファイルの参照情報を作成することにより、作業しているシステム上ではなく、別のシステム、あるいはネットワーク環境に存在するプロジェクトのファイルの準備が簡単になります。
3. すべてのメディアファイルのコピーを作成したい場合は、「メディアをコピー（Copy Media)」オプションを選択します。
   デフォルトでは、コピーされたオーディオファイルは書き出し先のフォルダーのサブディレクトリに置かれます。異なる場所に置く場合には、「ファイル保存先のパス（Media Destination Path)」欄を使用して場所を指定してください。

4. プロジェクトで使用しているオーディオファイルの一部だけをコピーしたい場合は、「イベントを統合（Consolidate Events)」のオプションを選択します。

   あとから微調整を行なえるように、各イベント範囲に対するハンドルの長さをミリ秒単位で追加できます。オーディオファイルを統合する際にハンドルが無い場合は、他のアプリケーションでこのプロジェクトを読み込んだ際に、フェードの調整やポイントの編集ができません。

5. ファイルの読み込み先となるアプリケーションでサポートされている OMF バージョンに合わせて、「1.0 ファイル（1.0 File)」、「2.0 ファイル (2.0 File)」を選択します。

   OMF ファイルにすべてのオーディオデータを含める（「すべての情報を含める (Export All to One File)」) か、参照情報だけを含めるか（「ファイル参照情報のみ (Export Media File References)」)、選択します。

   「すべての情報を含める（Export All to One File)」を選択すると、OMF ファイルにオーディオが完全に「内蔵」されますが、かなり大きいファイルサイズとなります。「ファイル参照情報のみ（Export Media File References)」を選択すると、ファイルサイズは小さくなりますが、これを読み込むアプリケーション側で、参照先のオーディオを利用可能な状態に（あらかじめ読み込んでおくなど) しなくてはなりません。

6. 「2.0 ファイル（2.0 File)」オプションを選択した場合は、OMF ファイルにイベントのボリューム設定とフェードを含めるか（イベントフェード、ボリュームハンドルの設定を適用)、さらにクリップ名を含めるか、選択できます。この場合、「クリップボリューム情報を含める（Export Clip Based Volume)」、「フェード情報を含める（Use Fade Curves)」または「クリップ名を含める（Export Clip Names)」をオンにします。

7. 書き出すファイルのビット数を指定します（または、現在のプロジェクト設定を使用します)。

8. 「イベントをフレーム位置に修正（Quantize Events to Frames)」をオンにすると、書き出したファイルにおける各イベントの位置は、各フレームに正確に移動します。

9. 「OK」ボタンをクリックすると、名前と保存場所を設定するダイアログが開きます。

   書き出した OMF ファイルには、プロジェクトで再生されるすべてのオーディオファイルと、フェードや編集ファイルが共に、あるいはすべてのオーディオファイルの参照情報が含まれます。また、プールで参照されている、未使用のオーディオファイルや、MIDI ファイルは含まれません。ビデオファイルも含まれません。

OMF ファイルを読み込む

手順

1. 「ファイル（File)」メニューを開き、「読み込み（Import)」サブメニューから「OMF…」を選択します。
2. ファイルダイアログが現れたら、必要な OMF ファイルを選択して、「開く（Open)」ボタンをクリックします。

   すでに開かれているプロジェクトがある場合、OMF ファイルを読み込むプロジェクトを新規に作成するかを尋ねるダイアログが表示されます。

   「いいえ（No)」を選択すると、OMF ファイルは現在のプロジェクトに読み込まれます。
3. 新規プロジェクトの作成を選ぶと、プロジェクトフォルダーを設定するファイルダイアログが表示されます。

   既存のプロジェクトフォルダーを選択するか、または新規フォルダーを作成してください。
4. 読み込みオプションのダイアログが表示されます。
   - 「すべてのメディアファイルを読み込み（Import all media)」オプションをオンにすると、イベントから参照されていないメディアを読み込むことができます。
   - 「クリップゲインをオートメーション情報として読み込む（Import Clip Gain as Automation)」オプションをオンにすると、各トラックの「ボリュームオートメーショントラック」のボリュームオートメーションとエンベロープ情報が読み込まれます。
   - 「TC ポジションでインポート（Import at Timecode Position)」オプションをオンにすると、OMF ファイルに含まれるイベントはオリジナルのタイムコード位置に読み込まれます。

     これは、読み込んだすべてのイベントを正確なタイムコード位置、たとえば、OMF ファイルに保存された位置など、に配置したときに便利です。この方法によって、Cubase が OMF ファイルと異なるフレームレートを使用している場合であっても、正確なタイム位置にイベントを配置できます。これは、映像を使用した作業で必要とされます。
   - 「絶対位置に読み込み（Import at Absolute Time)」オプションをオンにすると、OMF ファイルに含まれるイベントをファイルに保存されているタイムコード位置から開始するように挿入し、イベント間の相対的な距離を維持します。

     これは、Cubase のタイムラインに読み込んだ後も、OMF ファイル内のイベントの相対的な配置を維持する必要がある場合に必要となります (Cubase が OMF ファイルと異なるフレームレートに設定されている場合も同様)。これは、通常オブジェクト間のタイミングが最優先となる音楽的な作業で必要とされます。
   - OMF ファイルにビデオイベントの情報が含まれている場合、ビデオイベントの開始位置に、マーカーを作成するか尋ねられます。

     マーカーを参照位置として使用し、手動で正しい位置にビデオファイルを読み込めます。

   名前の無い新しいプロジェクトが作成されて (または既存プロジェクトにトラックが追加されて)、OMF ファイルに含まれるオーディオイベントが並びます。

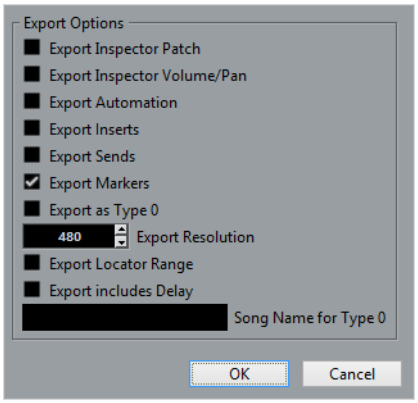
スタンダード MIDI ファイルの読み込み / 書き出し

Cubase は、「スタンダード MIDI（Standard MIDI)」ファイルの読み込み / 書き出しができます。この機能によって、事実上あらゆる MIDI アプリケーション間で、プラットフォームを問わず、MIDI データをやり取りできるようになります。MIDI ファイルの読み込み / 書き出しを行なう場合、トラックに適用されている特定の設定（オートメーションサブトラック、ボリューム、パン設定など) をファイルに含むかどうかを選択できます。

MIDI ファイルを書き出す

MIDI トラックを「スタンダード MIDI（Standard MIDI)」ファイルとして書き出すには、「ファイル（File)」メニューを開き、「書き出し（Export)」サブメニューから「MIDI ファイル（MIDI File)」を選択します。ファイルダイアログが現れて、ファイルの保存場所と名前を指定できます。

ファイルの保存先と名前を設定したら、「保存（Save)」ボタンをクリックします。「書き出しオプション（Export Options)」ダイアログが表示され、ファイルに追加する内容、タイプ、分解能など、ファイルに関するオプションを設定することができます（各オプションの詳細については、下記を参照してください)。



「環境設定 (Preferences)」ダイアログ (「MIDI - MIDI ファイル (MIDI - MIDI File)」ページ) にもこれらの設定があります。「環境設定（Preferences)」でこれらの設定を行なったら、「書き出しオプション（Export Options)」ダイアログでは「OK」ボタンをクリックするだけで作業は終わりです。

このダイアログで使用可能なオプションは、以下のとおりです。

オプション	説明
インスペクターのバンク / プログラム情報を含める (Export Inspector Patch)	インスペクターにおける MIDI パッチ設定 - バンク / プログラム設定 (- 接続先の MIDI 機器のパッチを選択) に従った、MIDI バンクセレクトイベント、およびプログラムチェンジイベントを、MIDI ファイルに含みます。

オプション	説明
インスペクターのボリューム / パン情報を含める（Export Inspector Volume/Pan)	インスペクターにおけるボリューム / パン設定に従った、MIDI ボリューム / パンイベントを、MIDI ファイルに含みます。
オートメーションを含める（Export Automation)	このオプションをオンにすると、オートメーションデータ（再生時に聴こえるとおり) は MIDI コントローラーイベントに変換され、MIDI ファイルに含まれます。また、MIDI コントロールプラグイン（PDF マニュアル『プラグインリファレンス』参照) を使って録音されたオートメーションも含みます。 コンティニュアスコントローラー（CC7 など) が録音されているが、オートメーショントラックの「読み込み（Read)」ボタンがオフになっていた (オートメーションがこのパラメーターに対して効果的にオフになっていたなど) 場合には、そのコントローラーのパートデータのみが書き出されます。 このオプションをオフにし、「オートメーションの読み込み (Automation Read)」ボタンをオンにすると、コンティニュアスコントローラーは書き出されません。「読込（Read)」ボタンがオフの場合、MIDI パートのコントローラーデータが書き出されます（これらは、「通常の」パートデータと同様に取扱われます)。 ほとんどの場合、このオプションはオンにしておくのがよいでしょう。
Inserts エフェクトを含める (Export Inserts)	「MIDI Inserts」セクションで MIDI モディファイアーや MIDI プラグインを使用している場合に、これをチェックすると、オリジナルの MIDI ノート情報がプラグインエフェクトにより変化した結果を、MIDI ファイルに含みます。たとえば MIDI ディレイはリズミカルな間隔でたくさんの「エコー」ノートを作成します。このオプションをオンにすると、これらノートが MIDI ファイルに含まれます。
Sends エフェクトを含める (Export Sends)	「MIDI Sends」セクションでプラグインを使用している場合に、これをチェックすると、オリジナルの MIDI ノート情報がプラグインエフェクトにより変化した結果を、MIDI ファイルに含みます。
マーカー情報を含める (Export Markers)	プロジェクトのマーカー情報に従った、スタンダード MIDI ファイルのマーカーイベントを、MIDI ファイルに含みます。
ファイルタイプ 0 で書き出す（Export as Type 0)	MIDI ファイルを「タイプ 0」で作成します（すべてのデータが 1 つのトラック上にあるが、MIDI イベントが持つ MIDI チャンネルが別個となる)。チェックしない場合は、「タイプ 1」で作成します。(MIDI チャンネルごとに別々のトラックを作成する) どちらのタイプを選択するかについては、MIDI ファイルの運用方法によります（どのアプリケーション、シーケンサーで使用するかなど)。
分解能 (Export Resolution)	MIDI ファイルの分解能を設定します（24 ～ 960)。分解能は、4 分音符あたりのパルス数、あるいはティック数で表わされます（=PPQ)。これにより、MIDI データを閲覧 / 編集する際の、タイミングの精度が決まります。分解能を高くすると、精度も高くなります。MIDI ファイルを運用するアプリケーション / シーケンサーに沿って、分解能を選択するようにしてください。アプリケーションによっては、指定の分解能を取扱えない場合もあります。

オプション	説明
ロケーター範囲の書き出し (Export Locator Range)	オンの場合、ロケーター間だけ書き出されます。
ディレイを含めて書き出す (Export includes Delay)	出力される MIDI ファイルに、MIDI トラックのディレイが含まれます。
タイプ 0 のソング名 (Song name for Type 0)	このテキストフィールドを利用すると、キーボードにこのファイルが読み込まれた際に表示される MIDI ファイル名を変更できます。

補足

MIDI ファイルには、プロジェクトのテンポ情報が含まれます (例 : テンポトラックエディターのテンポ、拍子イベント、またはテンポトラックがトランスポートパネルでオフになっている場合は、現在のテンポと拍子記号が含まれます)。

補足

書き出しオプションで選択されていないインスペクターの設定は、MIDI ファイルに含まれません。設定を含めるためには、各トラックに対して、「左右ロケーター間の MIDI をマージ (Merge MIDIin Loop)」機能を使って、設定を実際の MIDI イベントやプロパティに変換する必要があります。

関連リンク

666 ページの「オートメーション」
331 ページの「マーカー」
747 ページの「MIDI トラックパラメーター」
780 ページの「左右ロケーター間の MIDI をマージ ... (Merge MIDI in Loop...)」

MIDI ファイルを読み込む

ディスクから MIDI ファイルを読み込む手順は、以下のとおりです。

手順

1. 「ファイル (File)」メニューの「読み込み (Import)」サブメニューから、「MIDI ファイル ... (MIDI File...)」を選択します。
2. すでに開かれているプロジェクトがある場合、OMF ファイルを読み込むプロジェクトを新規に作成するかを尋ねるダイアログが表示されます。

   「いいえ (No)」を選択すると、MIDI ファイルは現在のプロジェクトに読み込まれます。

3. 次に現れるファイルダイアログで、必要な MIDI ファイルを見つけて選択し、「開く (Open)」ボタンをクリックします。
   新規プロジェクトの作成を選択した場合、プロジェクトフォルダーを設定してください。
   既存のプロジェクトフォルダーを選択するか、または新規フォルダーを作成してください。

結果

MIDI ファイルが読み込まれます。MIDI ファイルを読み込んだ結果は、「環境設定 (Preferences)」ダイアログ (「MIDI - MIDI ファイル (MIDI- MIDI File)」ページ) の「読み込みオプション (Import Options)」設定の内容に従います。読み込みオプションは、以下のとおりです。

オプション	説明
データ冒頭のバンク / プログラム情報を抽出 (Extract First Patch)	各トラック冒頭のプログラムチェンジ、およびバンクセレクトイベントが、トラックのインスペクター設定に変換されます。
データ冒頭のボリューム / パン情報を抽出 (Extract First Volume/Pan)	各トラックの最初にある (MIDI メッセージの) ボリュームとパンの値がそれぞれのトラックに対するインスペクター設定値に変換されます。
コントローラー情報をオートメーショントラックとして読み込む (Import Controller as Automation Tracks)	MIDI ファイルに含まれるすべての MIDI ボリュームイベントが、MIDI トラックのオートメーションデータに変換されます。このオプションをオフにすると、MIDI パートのコントローラーデータが読み込まれます。
左ロケーター位置を 冒頭として読み込む (Import to Left Locator)	現在設定している左ロケーター位置を冒頭として、MIDI ファイルを読み込みます。チェックしない場合は、プロジェクトの開始位置を冒頭とします。MIDI ファイル読込時に、新規プロジェクトの作成を指示した場合は、プロジェクトの開始位置を冒頭として MIDI ファイルが読み込まれます。
マーカーを読み込む (Import Markers)	SMF (Standard MIDIFile) のマーカーイベントの読み込みが可能になります (読み込む際に Cubase のマーカーイベントに変換されます)。
ドロップされたファイルを 1 つのパートとして読み込む (Import dropped File as single Part)	MIDI ファイルをドラッグアンドドロップでプロジェクトに読み込むとすべてのチャンネルがひとつのトラックに読み込まれます (逆にチェックを外して読み込んだ場合、チャンネルはトラックごとに振り分けられます)。
マージ時はマスタートラックイベントを無視 (Ignore Master Track Events on Merge)	現在開いているプロジェクトに MIDI ファイルの読み込みを行なう際に、MIDI ファイルのテンポと記号のトラックに含まれる情報を無視することができます。読み込まれた MIDI ファイルは現在のプロジェクトのテンポと記号のトラックの設定に基づいて再生されます。 このオプションをオフにすると、テンポトラックエディターは、MIDI ファイルのテンポ情報に従って調節されます。

オプション	説明
ファイルタイプ 0 の場合はチャンネルを分割 (Auto Dissolve Format 0)	オンの場合、ファイルタイプ 0 の MIDI ファイルをプロジェクトに読み込むと、各チャンネルのイベントが別のトラックに自動的に分割されます。 オフの場合、「チャンネル (Channel)」の設定が「すべて (Any)」に設定された 1 つの MIDI トラック上に、全チャンネルのイベントが収められた 1 つの MIDI パートが作成されます。あとで、「MIDI」メニューの「パートを分解 (Dissolve Part)」機能を使って、各 MIDI チャンネルのイベントを別々のトラックに振り分けることもできます。
保存先 (Destination)	ここでは、プロジェクトに MIDI ファイルをドラッグしたときの動作を指定できます。 • 「MIDI トラック (MIDI Tracks)」オプションを選択した場合、読み込まれたファイルに対して MIDI トラックが作成されます。 • 「インストゥルメントトラック (Instrument Tracks)」オプションを選択した場合、MIDI ファイルの MIDI チャンネルごとにインストゥルメントトラックが作成されます。さらに、適切なプリセットが自動的にロードされます。 • 「HALion Sonic SE マルチティンバー (HALion Sonic SE multi-timbral)」オプションを選択した場合、いくつかの MIDI トラックが作成され、それぞれが「VST インストゥルメント (VST Instruments)」ウィンドウの個々の HALion Sonic SE インスタンスにルーティングされます。さらに、適切なプリセットがロードされます。
歌詞をテキストで読み込み (Import Karaoke Lyrics as Text)	オンにすると、MIDI ファイル内の歌詞が、スコアエディターに表示できるテキストに変換されます。オフにすると、歌詞はリストエディターにのみ表示されます。

Windows のエクスプローラー、または Mac の Finder から MIDI ファイルをドラッグし、プロジェクトウィンドウにドロップすることにより、ディスクから直接 MIDI ファイルを読み込むこともできます。この場合も「読み込みオプション (Import Options)」が適用されることになります。

関連リンク
331 ページの「マーカー」

Yamaha XF データ形式のサポート

Cubase は Yamaha XF 形式に対応しています。XF は標準 MIDI ファイルの形式を拡張したものであり、その曲に固有なデータをタイプ 0 の MIDI ファイルと一緒に保存できます。

XF データを含む MIDI ファイルを読み込む場合、このデータは「XF Data」、「Chord Data」、または「SysEx Data」という名前の別トラックのパート内に置かれます。リストエディターを開くと、このようなパートを編集できます (歌詞を追加したり変更するなど)。

重要

XF データに精通されていない場合、XF データの中でイベントの順序を変更したり、イベントデータ自身を変更しないでください。

Cubase は、XF データをタイプ 0 の MIDI ファイルの一部として書き出すことができます。MIDI データと一緒に XF データを書き出すことが望まれない場合、XF データを含むトラックをミュートするか削除してください。

MIDI ループの書き出しと読み込み

Cubase では、MIDI ループ（ファイル拡張子「.midiloop」) を読み込んだり、インストゥルメントのパートを MIDI ループとして保存したりできます。MIDI ループに含まれるのは MIDI ノートとコントローラーの情報に限りません。ボイスの数、使用している VST インストゥルメント、およびインストゥルメントのトラックプリセットの設定も記憶されます。非常に有用と言えるでしょう。

関連リンク
695 ページの「VST インストゥルメント」

トラックアーカイブの書き出しと読み込み（Cubase Pro のみ)

Cubase のトラック（オーディオ、FX、グループ、インストゥルメント、MIDI、ビデオ) をトラックアーカイブとして書き出して、他の Cubase（または Nuendo) プロジェクトでこれを読み込むことができます。トラックに関連するすべての情報が書き出され（チャンネル設定、オートメーショントラック、パート、イベントなど)、別個に「media」フォルダーが作成され、ここにプロジェクトで参照されている、すべてのオーディオファイルの「コピー」が収められます。

補足

テンポ情報のような、プロジェクト特有の設定は、書き出したトラックのアーカイブには含まれません。

関連リンク
177 ページの「トラックプリセット（Track Presets)」

トラックをトラックアーカイブとして書き出す

手順

1. 書き出すトラックを選択します。
2. 「ファイル（File)」メニューを開き、「書き出し（Export)」サブメニューから「選択されたトラック（Selected Tracks...)」を選択します。
3. オーディオトラックまたはビデオトラックを書き出す場合は、2 つのオプションのどちらかを選択するダイアログが表示されます。
   - 書き出しにメディアファイルのコピーを含ませる場合は「コピー（Copy)」を選択してください。

     ファイルダイアログが現れます。トラックアーカイブ（「*.XML」ファイル) とメディアフォルダー (関連するオーディオ / ビデオファイルを収めるフォルダー) を保存するフォルダーを指定します。既存の空のフォルダーを選択するか、あるいは新たにフォルダーを作成してください（メディアフォルダーはその中のサブフォルダーとなります)。「OK」をクリックすると、トラックアーカイブが保存されます。
   - 単にファイルへの参照だけを書き出しに含ませる場合は、「リファレンス (参照先）(Reference)」をクリックしてください。

     トラックアーカイブ（「*.XML」ファイルのみ) を保存するフォルダーを指定するダイアログが現れます。既存の空のフォルダーを選択するか、あるいは新たにフォルダーを作成してください。
4. トラックアーカイブの名前を入力して「OK」をクリックします。

トラックアーカイブからトラックを読み込む

トラックアーカイブを使用して、既存のプロジェクトから現在のプロジェクトに個々のトラックを読み込むことができます。読み込みオプションでは、トラックを新規トラックとして読み込むか、既存トラックの新規トラックバージョンとして読み込むかを選択できます。

トラックアーカイブは XML ファイルとして保存されています。

手順

1. 「**ファイル（File)**」>「**読み込み（Import)**」>「**トラックファイル ...（Track Archive...)**」を選択します。
2. ファイルダイアログで、必要なトラックを含む XML ファイルを選択して「**開く（Open)**」をクリックします。
3. 「読み込みオプション（Import Options)」ダイアログの「**読み込み (Import)**」コラムで読み込むトラックを選択するか、「**すべて選択 (Select All)**」をクリックします。
4. 「**保存先（Destination)**」コラムで、読み込むトラックそれぞれに対して以下のいずれかのオプションを選択します。
   - トラックを新規トラックとして読み込むには、「**新しいトラック（New Track)**」を選択します。

- トラックを既存トラックの新規トラックバージョンとして読み込むには、トラックリストからトラックを選択します。

5. メディアファイルをプロジェクトフォルダーに読み込む場合は、「**アクティブなプロジェクトフォルダーにコピー（Copy to Active Project Folder）**」をオンにします。
6. 読み込むメディアファイルのサンプリングレートがプロジェクトのサンプリングレートと異なる場合は、「**サンプリングレートを変換する（Perform Sample Rate Conversion）**」をオンにします。
7. 「**OK**」をクリックします。

結果

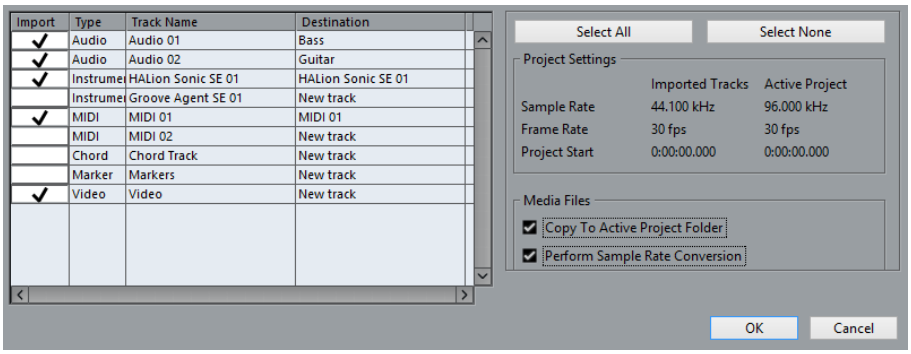
トラックがアクティブなプロジェクトに読み込まれます。

関連リンク

1178 ページの「「トラックファイル ...（Track Archive...）」の読み込みオプション」
167 ページの「トラックバージョン」

「トラックファイル ...（Track Archive...）」の読み込みオプション

「**読み込みオプション（Import Options）**」ダイアログには、読み込み可能なトラックに関する情報が表示され、読み込み時の各オプションを設定できます。



読み込み（Import）

プロジェクトに読み込むトラックを選択できます。

タイプ（Type）

読み込み可能なトラックのトラックタイプが表示されます。

トラック名（Track Name）

読み込み可能なトラックのトラック名が表示されます。

保存先（Destination）

対象のトラックをアクティブなプロジェクトに新規トラックとして読み込むか、既存トラックの新規トラックバージョンとして読み込むかを選択できます。

- 新規トラックとして読み込む場合、新しいトラックには、読み込まれるトラックのすべてのイベントとミキサー設定が含まれます。ただし、ミキサー設定のうち、チャンネルの表示 / 非表示とゾーン設定、録音可能状態、センド先、およびデバイスパネルの設定は読み込まれません。ルーティング設定は、アクティブなプロジェクトと読み込まれるトラックに同じルーティング元およびルーティング先がある場合にのみ読み込まれます。
- 新規トラックバージョンとして読み込む場合、新しいトラックバージョンには、読み込まれるトラックのすべてのイベントが含まれます。アクティブなプロジェクトのミキサー設定は変更されません。

補足

読み込まれるトラックバージョンのタイプは、アクティブなプロジェクトのトラックと同じである必要があります。

トラックの読み込み先となるトラックを選択するには、リスト内の対応するエントリーをクリックします。表示されるポップアップメニューで、読み込み先トラックの選択、アクティブなプロジェクトフォルダーの参照、フォルダーツリーの展開 / 折りたたみ、トラック名の検索などを行なえます。

すべて選択（Select All）

すべてのトラックを選択します。

選択を解除（Select None）

すべてのトラックの選択を解除します。

プロジェクト設定（Project Settings）

読み込まれるトラックとアクティブなプロジェクト両方のサンプリングレート、フレームレート、およびプロジェクトの開始時間が表示されます。

補足

読み込まれるトラックに、読み込み先のプロジェクトと異なるサンプリングレートのメディアファイルが含まれている場合があります。読み込み先のプロジェクトと異なるサンプリングレートのファイルは、不適当なスピードとピッチで再生されることになります。

アクティブなプロジェクトフォルダーにコピー（Copy to Active Project Folder）

このオプションをオンにすると、読み込まれるトラックのメディアファイルがアクティブなプロジェクトフォルダーにコピーされます。このオプションをオフにすると、元のプロジェクトのメディアファイルのパスが参照されます。

サンプリングレートを変換する（Perform Sample Rate Conversion）

このオプションをオンにすると、読み込まれるトラックのサンプリングレートがアクティブなプロジェクトのサンプリングレートに変換されます。

補足

このオプションは、読み込まれるトラックとアクティブなプロジェクトのサンプリングレートが異なり、かつ「**アクティブなプロジェクトフォルダーにコピー（Copy to Active Project Folder）**」がオンになっている場合にのみ使用できます。

関連リンク
167 ページの「トラックバージョン」

プロジェクトからトラックを読み込む

Nuendo または Cubase の別のプロジェクトから、オーディオ、インストゥルメント、MIDI、コード、マーカー、およびビデオトラックを直接読み込むことができます。トラックを新規トラックとして読み込むか、既存トラックの新規トラックバージョンとして読み込むかを選択できます。

読み込むトラックのタイプに応じて、以下のルールが適用されます。

オーディオ、MIDI、およびインストゥルメントトラック

- トラックを新規トラックとして読み込むと、プロジェクトに新しいトラックが作成されます。この新しいトラックには、読み込まれたイベント、チャンネル設定、トラックバージョンがすべて含まれます。
- トラックを既存トラックの新規トラックバージョンとして読み込むと、既存トラックの新規トラックバージョンが作成されます。この新規トラックバージョンには読み込まれたトラックの名前が付けられ、読み込まれたトラックのすべてのイベントが含まれます。既存トラックのチャンネル設定はそのまま保持されます。読み込まれるトラックに複数のトラックバージョンが含まれている場合は、アクティブなトラックバージョンだけが読み込まれます。

コードトラック

プロジェクトに含めることができるコードトラックは 1 つだけです。プロジェクトにすでにコードトラックが含まれている場合は、読み込まれたコードトラックで置き換えられます。

マーカートラック

プロジェクトに含めることができるマーカートラックは 1 つだけです。プロジェクトにすでにマーカートラックが含まれている場合は、読み込まれたマーカートラックで置き換えられます。

ビデオトラック

プロジェクトに含めることができるビデオトラックは 1 つだけです。プロジェクトにすでにビデオトラックがある場合、別のプロジェクトからビデオトラックを読み込むことはできません。この場合は、まず既存のビデオトラックを削除する必要があります。

重要

Nuendo プロジェクトにはマーカートラックまたはビデオトラックを複数含めることができます。複数のマーカートラックまたはビデオトラックを含む Nuendo プロジェクトからマーカートラックまたはビデオトラックを読み込む場合、「**読み込みオプション (Import Options)**」ダイアログで選択した最初のマーカーまたはビデオトラックだけが Cubase プロジェクトに読み込まれます。

プロジェクトからトラックを読み込む

Nuendo または Cubase の別のプロジェクトから、個々のオーディオ、インストゥルメント、MIDI、コード、マーカー、およびビデオトラックを読み込むことができます。

手順

1. 「**ファイル (File)**」>「**読み込み (Import)**」>「**プロジェクトファイル内のトラック (Tracks from Project)**」を選択します。
2. ファイルダイアログで、プロジェクトファイルを選択して「**開く (Open)**」をクリックします。
3. 「読み込みオプション (Import Options)」ダイアログの「**読み込み (Import)**」コラムで読み込むトラックを選択するか、「**すべて選択 (Select All)**」をクリックします。
4. 「**保存先 (Destination)**」コラムで、読み込むトラックそれぞれに対して以下のいずれかのオプションを選択します。
   - トラックを新規トラックとして読み込むには、「**新しいトラック (New Track)**」を選択します。
   - トラックを既存トラックの新規トラックバージョンとして読み込むには、トラックリストからトラックを選択します。
5. メディアファイルをプロジェクトフォルダーに読み込む場合は、「**アクティブなプロジェクトフォルダーにコピー (Copy to Active Project Folder)**」をオンにします。
6. 読み込むメディアファイルのサンプリングレートがプロジェクトのサンプリングレートと異なる場合は、「**サンプリングレートを変換する (Perform Sample Rate Conversion)**」をオンにします。
7. 「**OK**」をクリックします。

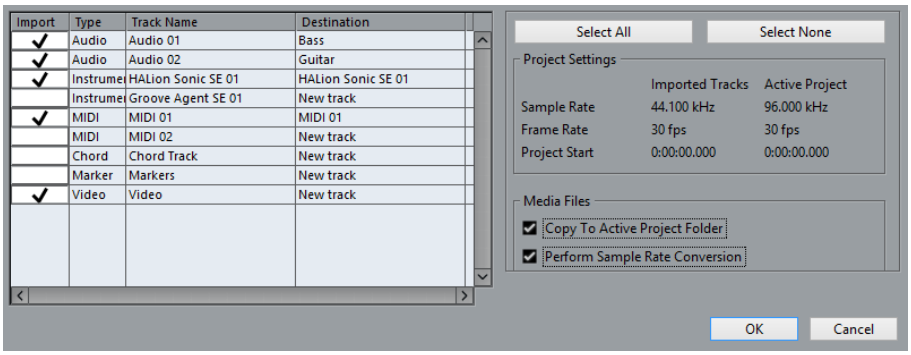
結果

トラックがアクティブなプロジェクトに読み込まれます。

関連リンク
1182 ページの「プロジェクトからトラックのオプションを読み込む」
167 ページの「トラックバージョン」

プロジェクトからトラックのオプションを読み込む

「**読み込みオプション (Import Options)**」ダイアログには、読み込み可能なトラックに関する情報が表示され、読み込み時の各オプションを設定できます。



読み込み (Import)

プロジェクトに読み込むトラックを選択できます。

タイプ (Type)

読み込み可能なトラックのトラックタイプが表示されます。

トラック名 (Track Name)

読み込み可能なトラックのトラック名が表示されます。

保存先 (Destination)

対象のトラックをアクティブなプロジェクトに新規トラックとして読み込むか、既存トラックの新規トラックバージョンとして読み込むかを選択できます。

- 新規トラックとして読み込む場合、新しいトラックには、読み込まれるトラックのすべてのイベントとミキサー設定が含まれます。ただし、ミキサー設定のうち、チャンネルの表示 / 非表示とゾーン設定、録音可能状態、センド先、およびデバイスパネルの設定は読み込まれません。ルーティング設定は、アクティブなプロジェクトと読み込まれるトラックに同じルーティング元およびルーティング先がある場合にのみ読み込まれます。

- 新規トラックバージョンとして読み込む場合、新しいトラックバージョンには、読み込まれるトラックのすべてのイベントが含まれます。アクティブなプロジェクトのミキサー設定は変更されません。

補足

読み込まれるトラックバージョンのタイプは、アクティブなプロジェクトのトラックと同じである必要があります。

トラックの読み込み先となるトラックを選択するには、リスト内の対応するエントリーをクリックします。表示されるポップアップメニューで、読み込み先トラックの選択、アクティブなプロジェクトフォルダーの参照、フォルダーツリーの展開 / 折りたたみ、トラック名の検索などを行なえます。

すべて選択 (Select All)

すべてのトラックを選択します。

選択を解除 (Select None)

すべてのトラックの選択を解除します。

プロジェクト設定 (Project Settings)

読み込まれるトラックとアクティブなプロジェクト両方のサンプリングレート、フレームレート、およびプロジェクトの開始時間が表示されます。

補足

読み込まれるトラックに、読み込み先のプロジェクトと異なるサンプリングレートのメディアファイルが含まれている場合があります。読み込み先のプロジェクトと異なるサンプリングレートのファイルは、不適当なスピードとピッチで再生されることになります。

アクティブなプロジェクトフォルダーにコピー (Copy to Active Project Folder)

このオプションをオンにすると、読み込まれるトラックのメディアファイルがアクティブなプロジェクトフォルダーにコピーされます。このオプションをオフにすると、元のプロジェクトのメディアファイルのパスが参照されます。

サンプリングレートを変換する (Perform Sample Rate Conversion)

このオプションをオンにすると、読み込まれるトラックのサンプリングレートがアクティブなプロジェクトのサンプリングレートに変換されます。

補足

このオプションは、読み込まれるトラックとアクティブなプロジェクトのサンプリングレートが異なり、かつ「**アクティブなプロジェクトフォルダーにコピー (Copy to Active Project Folder)**」がオンになっている場合にのみ使用できます。

関連リンク

167 ページの「トラックバージョン」

カスタマイズについて

ワークスペース

Cubase のワークスペースを利用すると、普段の作業に使用するウィンドウや特定のダイアログを整理できます。

ワークスペースには、「**プロジェクト**」ウィンドウ、「**MixConsole**」、「**Transport**」パネルなどの重要なウィンドウとダイアログのサイズ、位置、レイアウト、設定などが保存されます。複数のワークスペースを定義できます。そのため、「**ワークスペース（Workspaces）**」メニューまたはキーボードショートカットを使用して、複数の作業モードを素早く切り替えることができます。

定義できるワークスペースタイプには、コンピューター上のすべてのプロジェクトに使用するタイプと、1 つのプロジェクトにのみ使用するタイプがあります。ただし、初期設定では、プロジェクトを開くと最後に保存したビューが開かれます。ビューとは、プロジェクトに対して定義したウィンドウレイアウトと設定です。最後に保存したビューは、ワークスペースビューの場合と、ワークスペースを選択せずに保存したビューの場合があります。初期設定では、外部プロジェクトを開くと最後に使用したコンピューター上のビューが使用されます。

「**ワークスペースオーガナイザー（Workspaces Organizer）**」および「**ワークスペース（Workspaces）**」メニューを使用すると、ワークスペースを作成したり変更したりできます。

補足

- ワークスペースを使用せずに作業することもできます。その場合、新しいプロジェクトを作成すると、以前のプロジェクトで最後に使用したビューが使用されます。
- 「**環境設定（Preferences）**」ダイアログの「**全般（General）**」ページで、プロジェクトを開くときにどのビューを使用するかを選択できます。

関連リンク

1234 ページの「前回使用したビューでプロジェクトを開く（Open Projects in Last Used View）」

ワークスペースタイプ

異なるタイプのワークスペースを作成できます。

グローバルワークスペース

コンピューター上のすべてのプロジェクトに使用するダイアログおよびウィンドウの個々のレイアウトを保存できます。「**ワークスペース (Workspaces)**」メニューでは、グローバルワークスペースは「G」の文字で表わされます。

プロジェクトワークスペース

現在のプロジェクトと一緒に保存されているダイアログおよびウィンドウの個々のレイアウトを保存できます。これにより、プロジェクトのレイアウトを他のコンピューターで開くことができます。「**ワークスペース (Workspaces)**」メニューでは、プロジェクトワークスペースは「P」の文字で表わされます。

ワークスペーステンプレート

Cubase には、ワークスペースの土台として使用できるサンプルテンプレートが用意されています。

テンプレートは、解像度が 1280x800px (最小) または 1920x1080 px (HD) のモニター用に作成されています。これらのテンプレートは必要に応じて変更できます。

重要

- テンプレートの削除と上書きは取り消しできません。
- 旧バージョンの Cubase ですでにグローバルワークスペースを使用している場合、サンプルテンプレートはインストールされません。

「**ワークスペース (Workspaces)**」メニューには以下のワークスペーステンプレートが用意されています。

Project (minimal)

「**プロジェクト**」ウィンドウを最小限の解像度で表示します。

Project + MixConsole (minimal)

「**プロジェクト**」ウィンドウと「**MixConsole**」を最小限の解像度で表示します。

Project (HD)

「**プロジェクト**」ウィンドウを高解像度で表示します。

Project + MixConsole + Channel（HD）

「**プロジェクト**」ウィンドウ、「**MixConsole**」、および「**チャンネル設定 (Channel Settings)**」ウィンドウを高解像度で表示します。

補足

「**チャンネル設定（Channel Settings)**」ウィンドウを表示するには、テンプレートを選択する前に、オーディオ、MIDI、インストゥルメント、FX チャンネル、またはグループチャンネルのいずれかのトラックを選択しておく必要があります。

Project + MixConsole + Rack（HD）

「**プロジェクト**」ウィンドウ、「**MixConsole**」、および「**ラック**」を高解像度で表示します。

外部プロジェクトのワークスペース

Cubase で外部プロジェクトを開く際のビューを設定できます。

外部プロジェクト（別のコンピューターで作成されたプロジェクト) を開く場合、初期設定では、お使いのコンピューターで最後に使用したウィンドウとダイアログの設定が適用されます。これは、最後に使用したビュー（コンピューターに保存されたもの) または独自に指定したグローバルワークスペースのいずれかです。

プロジェクトを元のレイアウト設定で開きたい場合、以下の方法があります。

- 「**ワークスペース（Workspaces)**」メニューまたは「**ワークスペースオーガナイザー（Workspaces Organizer)**」のプロジェクトワークスペースセクションから、プロジェクトの元のレイアウトを選択します。
- 「**環境設定（Preferences)**」ダイアログの「**全般（General)**」ページで、「**前回使用したビューでプロジェクトを開く (Open Projects in Last Used View)**」メニューから「**Never**」を選択します。これで、すべての外部プロジェクトが元のレイアウトで開かれるようになります。ただしこの場合、ユーザーのカスタムレイアウトが変更されることがあります。

ワークスペースを割り当てずに最後に保存したビューに戻すには、「**ワークスペース（Workspaces)**」メニューの「**ワークスペースなし（No Workspace)**」を選択します。

関連リンク

1189 ページの「「ワークスペースオーガナイザー（Workspaces Organizer)」ダイアログ」
1234 ページの「前回使用したビューでプロジェクトを開く（Open Projects in Last Used View)」

ワークスペースを作成する

次回以降の利用のために、現在のダイアログとウィンドウの設定を保存しておくには、新規ワークスペースを作成します。

手順

1. 「**ワークスペース (Workspaces)**」>「**ワークスペースを追加 (Add Workspace)**」を選択します。
2. 「**新規ワークスペース (New Workspace)**」ダイアログの「**名前 (Name)**」フィールドにワークスペース名を入力します。
3. 作成するワークスペースタイプを選択します。
   - 「**グローバルワークスペース (Global Workspace)**」
   - 「**プロジェクトワークスペース (Project Workspace)**」
4. 「**OK**」をクリックします。

結果

ワークスペースが保存され、「**ワークスペース (Workspaces)**」メニューに追加されます。

ワークスペースを編集する

作成したワークスペースを変更できます。

補足

グローバルワークスペースをプロジェクトワークスペースに変更するには (逆も同様)、別のワークスペースタイプとして保存しなおす必要があります。

手順

1. 「**ワークスペース (Workspaces)**」メニューで、変更するワークスペースを選択します。
2. 必要に応じて変更します。
3. 「**ワークスペース (Workspaces)**」メニューで、以下のいずれかを選択します。
   - 現在のワークスペースを更新するには、「**ワークスペースを更新 (Update Workspace)**」をクリックします。
   - 別のワークスペースまたはワークスペースタイプとして保存するには、「**ワークスペースを追加 (Add Workspace)**」をクリックします。

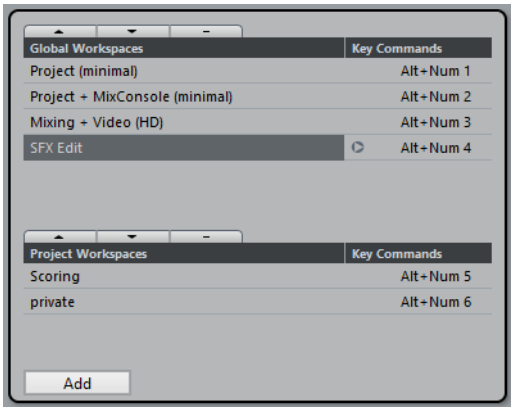
関連リンク

1188 ページの「ワークスペースを作成する」

「ワークスペースオーガナイザー（Workspaces Organizer)」ダイアログ

「**ワークスペースオーガナイザー（Workspaces Organizer)**」ダイアログを使用すると、既存のワークスペースを管理できます。

「**ワークスペースオーガナイザー（Workspaces Organizer)**」ダイアログを開くには、「**ワークスペース（Workspaces)**」>「**構成（Organize)**」をクリックします。



「**ワークスペースオーガナイザー（Workspaces Organizer)**」ダイアログには、グローバルワークスペースとプロジェクトワークスペースがそれぞれリスト表示されます。各ワークスペースにはキーボードショートカットが割り当てられており、ビューを素早く切り替えることができます。リスト内のワークスペースを移動または削除すると、キーボードショートカットの割り当てが変更されます。ワークスペースの位置を変更した場合でも、キーボードショートカットの割り当てのリスト内での位置は変わりません。選択したワークスペースのキーボードショートカットをクリックすると、「**キーボードショートカット（Key Commands)**」ダイアログの「**ワークスペース（Workspace)**」カテゴリー内にある該当キーボードショートカットの設定ページが開きます。

ワークスペースの管理には、以下のオプションを使用します。

上へ移動（Move Up)

ワークスペースを 1 つ上に移動します。

下へ移動（Move Down)

ワークスペースを 1 つ下に移動します。

削除（Delete)

選択したワークスペースを削除します。

追加（Add)

「**新規ワークスペース（New Workspace)**」ダイアログを使用して新しいワークスペースを作成できます。

補足

- リスト内でワークスペースをクリックして別の位置にドラッグすることもできます。

- ワークスペースを移動できるのはリスト内のみです。グローバルワークスペースをプロジェクトワークスペースに変更するには (逆も同様)、別のタイプのワークスペースとして保存しなおす必要があります。
- ワークスペースの名前を変更するには、名前をダブルクリックします。

関連リンク
1158 ページの「「ワークスペース (Workspaces)」カテゴリー」

「設定 (Setup)」オプションの使用

以下について外観をカスタマイズできます。

- トランスポートパネル
- 情報ライン
- ツールバー
- インスペクター

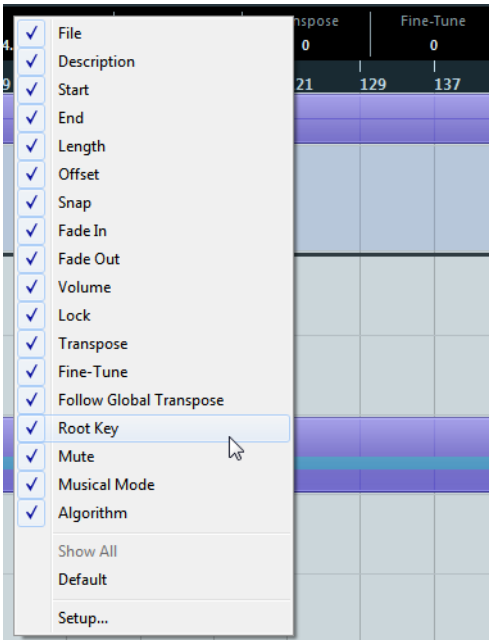
「設定 (Setup)」コンテキストメニュー

トランスポートパネル、ツールバー、情報ライン、インスペクターを右クリックすると、それぞれの設定コンテキストメニューが現れます。

設定コンテキストメニューには共通して以下の一般的オプションが用意されています。

- すべての項目を表示させる「すべて表示 (Show All)」オプション
- インターフェースを初期設定に戻す「デフォルト (Default)」オプション
- 設定ダイアログを開く「設定 ... (Setup...)」オプション

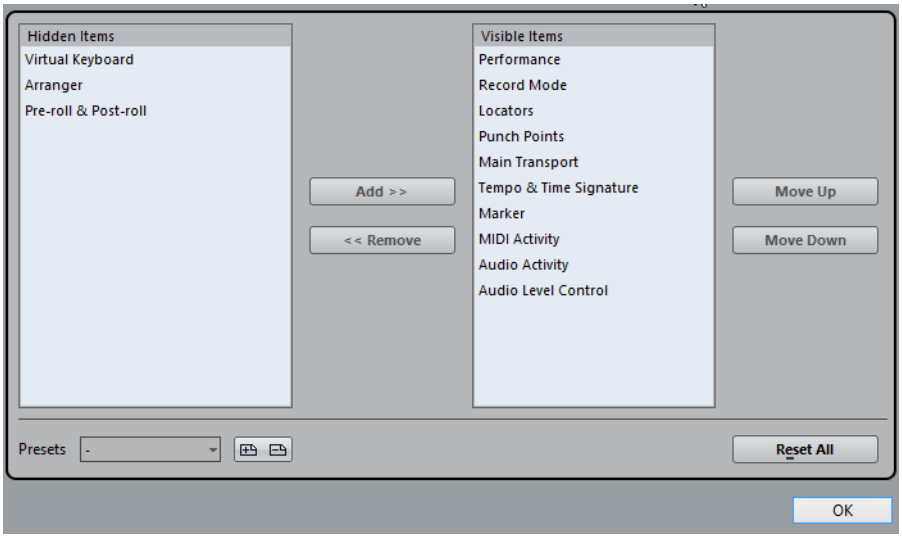
有効なプリセットがある場合、コンテキストメニューの下の方に示され、それらを直接選択できます。



情報ラインの設定コンテキストメニュー

「設定（Setup)」ダイアログ

設定コンテキストメニューから「設定（Setup)」を選択すると「設定（Setup)」ダイアログが現れます。ここでは、どの項目を表示 / 非表示とするかを特定するとともに、項目が表示される順番も指定できます。また、設定をプリセットとして保存したり、プリセットを読み込めます。



ダイアログは、2 つのセクションに分けられます。左のセクションは表示されている項目を、右のセクションは隠す項目を示します。

- 表示 / 非表示の状態は、一方のセクションの各項目を選択し、ダイアログの中央にある矢印ボタンをクリックして、もう一方のセクションに移動して変更します。

  この変更は、すぐに適用されます。

- 「表示する項目 (Visible Items)」リストの各項目を選択して、「上に移動 (Move Up)」/「下へ移動 (Move Down)」ボタンをクリックすることで、項目リストの順番を変更できます。

  この変更は、すぐに適用されます。すべての変更を元に戻し、標準的なトランスポートパネルのレイアウトに戻す場合は、トランスポートパネルを右クリック (Win)/[Ctrl]+ クリック (Mac) して表示するポップアップメニューから、「デフォルト (Default)」を選択します。

- 「プリセット (Presets)」セクションの「保存 (Save)」ボタン (ディスクのアイコン) をクリックすると、ダイアログが表示されます。現在のトランスポートパネル設定を、プリセットとして名前を設定し、保存できます。
- プリセットを削除するには、プリセットポップアップメニューでプリセットを選択してからごみ箱のアイコンをクリックします。
- 保存した構成を選択するには、設定ダイアログの「プリセット (Presets)」ポップアップメニューから選択するか、設定コンテキストメニューから、直接選択します。

外観について

「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「外観 – カラー (Appearance – Colors)」および「メーター – 外観 (Metering – Appearance)」ページでは、Cubase の外観を変更できます。

「外観 – カラー (Appearance – Colors)」ページには以下のサブページがあります。

- **「全般カラー (General)」**
  プログラム全般のインターフェースのカラーを調節できます。
- **「各トラックタイプのデフォルトカラー (Track Type Defaults)」**
  各トラックタイプのカラーを調節できます。
- **「プロジェクト (Project)」**
  プロジェクトウィンドウのカラーを調節できます。
- **「エディター (Editors)」**
  エディターのカラーを調節できます。
- **「ルーラー (Rulers)」**
  ルーラーのカラーを調節できます。
- **「MixConsole フェーダー (MixConsole Faders)」**
  MixConsole のチャンネルタイプの、レベルフェーダーのカラーを調節できます。
- **「MixConsole ラック (MixConsole Racks)」**
  MixConsole のラックのカラーを調節できます。

- **「MixConsole チャンネルストリップ (MixConsole Channel Strip)」**
  MixConsole のチャンネルストリップのカラーを調節できます。

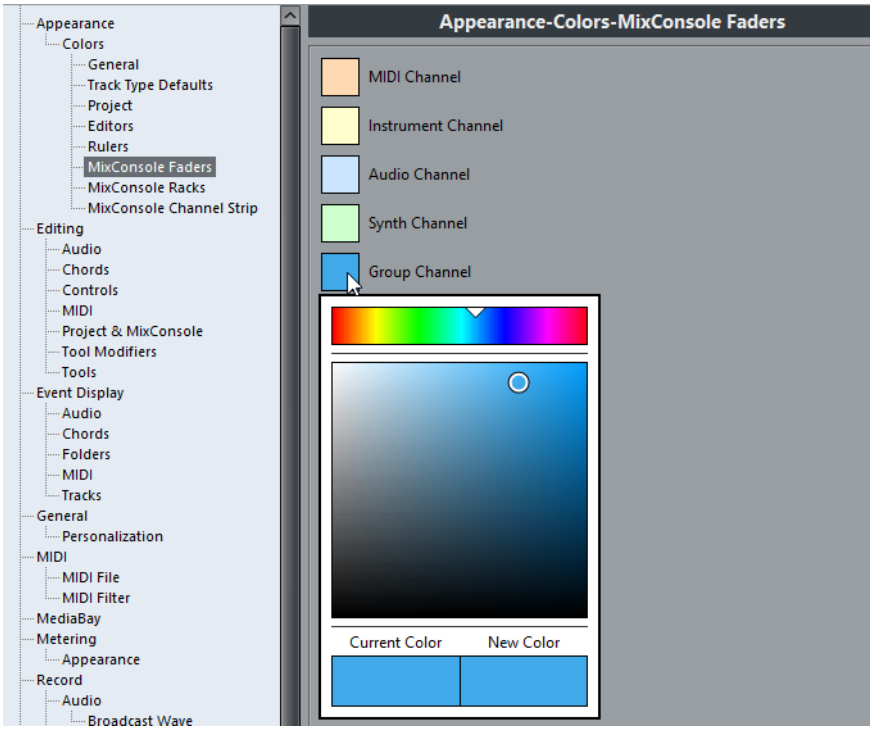
「外観 – カラー (Appearance – Colors)」ページ

「外観 – カラー (Appearance – Colors)」ページに用意されたサブページでは、Cubase のデスクトップ、トラックタイプ、プロジェクト、エディター要素、および MixConsole 要素のカラーを変更できます。

色を変更するには、以下の手順を実行します。

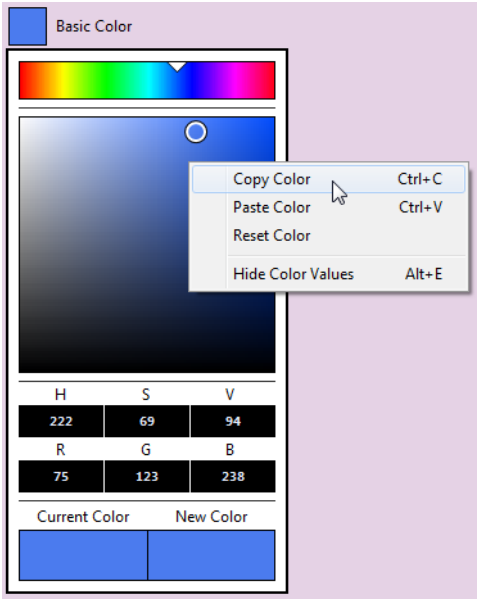
手順

1. サブページをクリックして、新しい色を割り当てる要素のカラーフィールドをクリックします。
   カラー選択ペインが開きます。



2. カラー選択ペイン内のツールを使用して新しい色を選択します。
   ペインの下部に現在のカラーと新規カラーが表示されます。
3. カラー選択ペインの外側をクリックします。設定が確定し、変更した色が適用されます。
   項目によっては、変更を適用するためにアプリケーションの再起動が必要な場合があります。

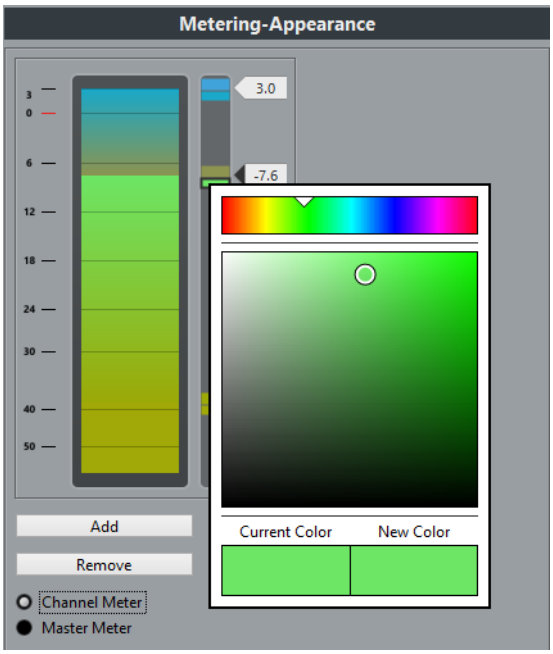
- 色をコピーして別の要素にペーストするには（別のサブページにもペースト可能）、カラー選択ペイン内でコンテキストメニューを開いて「カラーをコピー（Copy Color）」を選択し、ペースト先のカラー選択ペイン内でコンテキストメニューを開いて「カラーをペースト（Paste Color）」を選択します。
  同じサブページ内では、ドラッグアンドドロップでもコピーできます。



- 色を数値で編集するには、カラー選択ペイン内でコンテキストメニューを開いて「カラーの値を表示（Show Color Values）」を選択します。
- Cubase で既に使用されている色を新規カラーとして選択するには、カラー選択ペインを開き、[Alt]/[Option] を押しながらアプリケーション内の該当箇所をクリックします。
  選択した色が「新規カラー（New Color）」フィールドに表示されます。

「メーター - 外観（Metering – Appearance）」ページ

Cubase では、レベルメーターの値に割り当てる色を詳細に指定できます。「メーター - 外観（Metering–Appearance）」ページで色を指定しておけば、現在のレベルを素早く識別できます。



チャンネルメーターまたはマスターメーターの色を設定できます。マスターメーターでは、デジタルスケールのスケーリングモードのみ変更できます。変更は、「適用 (Apply)」または「OK」をクリックしたときに適用されます。

レベルおよび色を設定するには、「チェンネルメーター (Channel Meter)」または「マスターメーター (Master Meter)」項目を選択して以下の操作を行ないます。

- 色が変化するレベルを指定するには、メータースケールの右にあるハンドルをダブルクリックして、レベル値 (dB) を入力します。

  0 未満の dB 値を指定するには、値にマイナス記号 (-) を付ける必要があることに注意してください。

  ハンドルをクリックして、特定のレベルにドラッグすることもできます。[Shift] を押しながらドラッグすると、より細かく位置を設定できます。また、上下の矢印キーでナッジすることもできます。このとき [Shift] を押しながら上下矢印キーを押すと、ナッジ範囲が広くなります。

- 色を割り当てるには、ハンドルの上側または下側の部分をクリックします。黒い枠が表示されたら、カラー選択ペインで色を選択します (上記参照)。

  ハンドルの上側と下側の部分に同じ色を設定すると、メーターの色が徐々に変わるようになります。別々の色を設定した方が、レベルの変化をより正確に識別できます。

- 色のハンドルを追加するには、「追加 (Add)」ボタンをクリックするか、メータースケールの右のレベル位置を [Alt]/[Option] を押しながらクリックします。追加された各ハンドルには、デフォルト色が自動的に関連付けられます。

- ハンドルを削除するには、ハンドルを選択して「削除 (Remove)」ボタンをクリックするか、[Ctrl]/[Command] を押しながらハンドルをクリックします。

プロジェクトウィンドウにカラーを付ける

色彩設計により、プロジェクトウィンドウでのトラックやイベントの概観が見やすくなります。カラーは個別トラックに対して、または個別イベント / パートに対して適用できます。トラックにカラーを指定すると、対応するイベントとパートが同じカラーで表示されます。ただし、トラックのカラーを上書きして、イベントやパートに異なるカラーを与えることもできます。

以下の項では、トラックを自動的に色付けする初期設定の設定方法、手動でパートやイベントを色付けする方法、イベント自体またはその背景のどちらを色付けすべきかを判断する方法、カラーを選択するカラーパレットをカスタマイズする方法について学びます。

トラックコントロールにカラーを付ける (Colorize Track Controls)

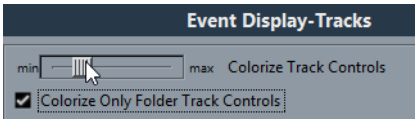
「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「イベントの表示 - トラック (Event Display - Tracks)」ページにある「トラックコントロールにカラーを付ける (Colorize Track Controls)」スライダーで、トラックカラーをトラックコントロールに適用できます。

フォルダートラックコントロールのみにカラーを付ける

「トラックコントロールにカラーを付ける (Colorize Track Control)」機能の効果をフォルダートラックのみに制限できます。これは、トラックやフォルダートラックが大量に含まれるプロジェクトで作業する場合に便利です。

手順

1. **「ファイル (File)」**>**「環境設定 (Preferences)」**>**「イベントの表示 (Event Display)」**>**「トラック (Tracks)」**を選択します。
2. **「トラックコントロールにカラーを付ける (Colorize Track Controls)」**スライダーを右にドラッグします。



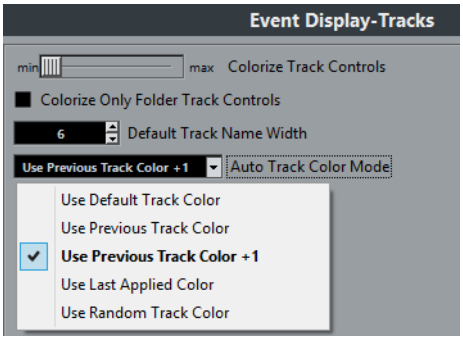
3. **「フォルダートラックコントロールのみにカラーを付ける (Colorize Only Folder Track Controls)」**をオンにします。
4. **「OK」**をクリックします。
5. トラックリストで、カラーを付けたいフォルダートラックを選択します。
6. **「プロジェクト」**ウィンドウのツールバーで**「カラーツール」**を選択し、再度クリックしてカラーを選択します。

結果

フォルダートラックコントロールのみにカラーが付きます。

トラックのカラーを自動的に付ける

「環境設定（Preferences)」ダイアログの「イベントの表示 - トラック（Event - Display Tracks)」ページに、「トラック表示色の自動設定 (Auto Track Color Mode)」というオプションがあります。



ここには、プロジェクトに追加されるトラックに自動的にカラーを適用するためのオプションがいくつか用意されています。以下のオプションがあります。

標準のイベント表示色を使用 (Use Default Event Color)

新規トラックには、デフォルトカラー (灰色) が使用されます。

前のトラック表示色を使用 (Use Previous Track Color)

選択されていたトラックのカラーを分析し、同じカラーを新規トラックに使用します。

前のトラック表示色 +1 を使用 (Use Previous Track Color +1)

選択されていたトラックのカラーを分析し、カラーパレットでその次のカラーを新規トラックに使用します。

最後に適用した表示色を使用 (Use Last Applied Color)

「色の選択 (Select Colors)」ポップアップメニュー で選択されたカラーを使用します。

トラック表示色をランダムに使用 (Use Random Track Color)

カラーパレットを基本として使用し、トラックのカラーをランダムに割り当てます。

トラック、パート、イベントのカラーを手動で指定する

「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーにある「**カラー**」ツールを使って、各トラック、パート、イベントのカラーを個別に指定できます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウで、以下のいずれかの操作を行ないます。
   - パート / イベントのカラーを変更するには、対象のパート / イベントを選択します。

- トラックのカラーを変更するには、トラックを選択し、パート / イベントをすべて選択解除します。

2. ツールバーで「**カラー**」ツールを選択し、カラーツールを再度クリックして、ポップアップメニューでカラーを選択します。



結果

選択した項目にカラーが適用されます。トラックのカラーを変更すると、トラック上に存在するすべてのイベントに新しいカラーが使用され、対応する「**MixConsole**」のチャンネルにも反映されます。

補足

個別のパート / イベントに異なるカラーを割り当てた場合、そのパート / イベントはトラックのカラー変更の影響を受けません。

デフォルトカラーへリセットする

トラック、パート、イベントのカラーをデフォルトカラーへリセットできます。

手順

1. 「**プロジェクト**」ウィンドウで、デフォルトカラーにリセットするパート / イベントを選択します。
2. ツールバーで「**カラー**」ツールを選択し、カラーツールを再度クリックして、ポップアップメニューで「**デフォルトカラー (Default Color)**」を選択します。

「プロジェクトの表示色 (Project Colors)」ダイアログ

「**プロジェクトの表示色 (Project Colors)**」ダイアログでは、「**プロジェクト**」ウィンドウの項目に対して異なるカラーセットを設定できます。

- 「**プロジェクトの表示色 (Project Colors)**」ダイアログを開くには、「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーで「**カラー**」ツールを選択します。もう一度クリックしてポップアップメニューを開き、「**プロジェクトの表示色 (Project Colors)**」を選択します。



カラーフィールド

カラーフィールドをクリックしてカラー選択ペインを開くと、新しいカラーを指定できます。

「**オプション (Options)**」をクリックすると以下のオプションを使用できます。

新規カラーを追加 (Append New Color)

カラーリストの一番下に新規カラーボタンを追加します。

選択位置の前に新規カラーを挿入 (Insert New Color before Selection)

選択したカラーボタンの上に新規カラーボタンを追加します。

選択カラーを削除 (Remove Selected Color)

選択したカラーを削除します。

選択カラーをリセット (Reset Selected Color)

選択したカラーを初期設定にリセットします。

すべてのカラーの彩度を上げる / 下げる (Increase/Reduce Intensity of all Colors)

すべてのカラーの彩度を上げたり下げたりします。

すべてのカラーの明度を上げる / 下げる (Increase/Reduce Brightness of all Colors)

すべてのカラーの明度を上げたり下げたりします。

現在のセットをプログラム標準値として保存 (Save Current Set as Program Defaults)

現在のカラーセットをデフォルト値として保存します。

現在のセットにプログラム標準値を読み込む (Load Program Defaults to Current Set)

デフォルトのカラーセットを適用します。

現在のセットをファクトリー設定にリセット (Reset Current Set to Factory Settings)

標準のカラーパレット設定に戻します。

個別カラーの追加と編集

「プロジェクトの表示色 (Project Colors)」ダイアログでは、カラーパレットを自在にカスタマイズできます。

カラーパレットに新規カラーを追加する方法は次のとおりです。

手順

1. 「新規カラーを追加 (Insert New Color)」ボタンをクリックして新しいカラーを追加します。
2. 「プロジェクトの表示色 (Project Colors)」セクションで新たに作成されたカラーのフィールドをクリックし、新規カラーの編集を有効にします。
3. 「基本カラー (Standard Colors)」や「カラーの変更 (Modify Color)」セクションを使用して新規カラーを定義します。
   カラーパレットから異なるカラーを選んだり、カラーの円内のカーソルをドラッグしたり、カラーメーターのハンドルをドラッグしたり、あるいは RGB や「色合い、彩度、明度」に手動で新たな値を入力できます。
4. 「適用 (Apply)」ボタンをクリックします。
   「プロジェクトの表示色 (Project Colors)」セクションで選択されていたカラーフィールドに、このカラー設定が適用されます。

   補足

   「プロジェクトの表示色 (Project Colors)」セクションのすべてのカラーを同じ方法で編集できます。

彩度と明度を設定する

すべてのカラーの彩度、あるいは明度をまとめて増減するには、「プロジェクトの表示色 (Project Colors)」セクションのそれぞれのボタンを使用してください。


すべてのカラーの彩度を増 / 減


すべてのカラーのブライトネスを増 / 減

設定の保存場所について

これまでに説明したように、Cubase のカスタマイズ方法は数多くあります。作成した設定は、いくつかは各プロジェクトに保存されますが、別個の環境設定ファイルに保存されるものもあります。

作成したプロジェクトを、他のコンピューターに移行する必要がある場合（別のスタジオにある環境に移行する場合など)、すべての、あるいは必要な環境設定のファイルをコピーして持ち込み、他のコンピューターにコピーして使用できます。

補足

また、好みの環境設定を決めたあとには、バックアップコピーを作成しておくことをおすすめします。これにより、他のユーザーがそのユーザーの個人設定を利用して Cubase を使用した場合でも、あとで元のユーザーが作成した設定に戻すことができるようになります。

- Windows の場合、環境設定ファイルは次の場所に保存されます。
  Users\< ユーザー名 >\AppData\Roaming\Steinberg\< プログラム名 >\
  スタートメニューにこのフォルダーへのショートカットが表示され、簡単にアクセスできます。
- Mac では、環境設定ファイルは次の場所に納められています。
  「ホーム」ディレクトリから Library/Preferences/< プログラム名 >/
  完全なパス名 : Users/< ユーザー名 >/Library/Preferences/< プログラム名 >/

補足

プログラム終了時には、各種のプリセット設定が含まれる「RAMpresets.xml」ファイル（下記参照) が保存されます。

補足

プロジェクトの中で使用されないプログラムの機能（クロスフェードなど) や構成（パネルなど) は保存されません。

環境設定には、デフォルトの環境設定フォルダーに保存されないものもあります。そのリストは、Steinberg Knowledge Base にあります。

Knowledge Base を開くには、Steinberg の英語サイトにアクセスし、「Support」をクリックして「Knowledge Base」を選択してください。

旧バージョンの Cubase からの更新

Cubase 6 以降のバージョンから更新する場合、以前のカスタマイズ設定が新しい Cubase に適用されます。

更新前の Cubase のバージョンが Cubase 6 よりも古い場合、旧バージョンの設定は破棄され、新バージョンの Cubase の初期設定が使用されます。

環境設定を無効にする

環境設定の矛盾によって、プログラムの動作に問題が生じる場合があります。その場合は、プロジェクトを保存して Cubase を再起動してみてください。現在の環境設定を無効にするか削除して、かわりに出荷時の初期設定を読み込むことができます。

手順

1. Cubase を終了します。
2. Cubase を起動し、スプラッシュ画面が表示されたら [Shift]+[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option] を押します。
3. 表示されるダイアログで以下のオプションのいずれかを選択します。
   - **「現在のプログラム設定を使用（Use current program preferences）」**
     現在の環境設定でプログラムを開きます。
   - **「プログラム設定を無効化（Disable program preferences）」**
     現在の環境設定を無効にし、かわりに出荷時の初期設定でプログラムを開きます。
   - **「プログラム設定を削除（Delete program preferences）」**
     環境設定を削除し、かわりに出荷時の初期設定でプログラムを開きます。この処理を取り消すことはできません。この操作は、コンピューターにインストールされているすべてのバージョンの Cubase に影響します。

関連リンク
1214 ページの「環境設定」

プロファイル（Cubase Pro のみ）

プロファイルを使用すると、カスタマイズしたプログラム設定および環境設定を保存できます。プロファイルを切り替えたり、別のコンピューターで使用するためにプロファイルの読み込みや書き出しを行なったりできます。

プロファイルは、複数のコンピューターを使用し、プロジェクトの種類によって異なる設定を使用する場合や、複数のユーザーが同じコンピューターで作業するスタジオ環境などで役立ちます。プロファイルは、ファイル名に拡張子 .srf を持つファイルとして保存されます。

プロファイルには以下が含まれます：

- 環境設定
- すべてのウィンドウのツールバー設定
- グローバルワークスペース
- トラックコントロールの設定
- トラックコントロールのプリセット
- 入出力バスのプリセット
- プラグインコレクション
- クオンタイズプリセット
- クロスフェードプリセット
- キーボードショートカット

これらの設定に対して行なわれたすべての変更は、アクティブなプロファイルに保存されます。

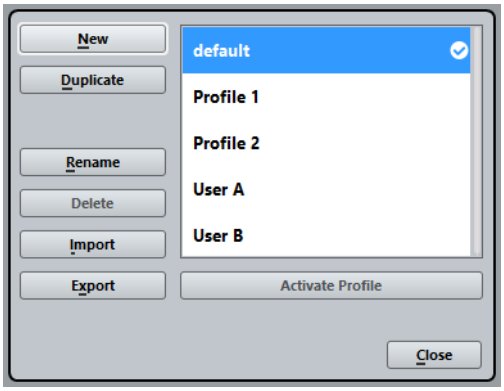
重要

以下はプロファイルに含まれません。「**デバイス設定（Device Setup）**」ダイアログおよび「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウの設定、「**VST コネクション（VST Connections）**」ウィンドウの「**スタジオ（Studio）**」タブのプリセット、トラックプリセット、プラグインプリセット、およびプロジェクトテンプレート。

プロファイルマネージャー

「**プロファイルマネージャー**」を使用すると、カスタマイズしたプログラム設定をプロファイルとして保存したり、コンピューター上のプロファイルを管理したりできます。

- 「**プロファイルマネージャー**」を開くには、「**ファイル（File）**」>「**プロファイルマネージャー（Profile Manager）**」を開きます。



「Profile Manager」ダイアログには、使用可能な全てのプロファイルが表示されています。アクティブなプロファイルにはチェックマークが表示されます。

プロファイルの管理には、以下のオプションを使用します。

新規（New）

出荷時の初期設定内容で新しいプロファイルが追加されます。

複製（Duplicate）

選択したプロファイルを複製します。

名前の変更（Rename）

選択したプロファイルの名前を変更できます。

削除（Delete）

選択したプロファイルを削除します。

読み込み（Import）

ファイルからプロファイルを読み込むためのダイアログが開きます。

書き出し（Export）

選択したプロファイルをファイルに書き出すためのダイアログが開きます。

プロファイルを有効化（Activate Profile）

選択したプロファイルを有効にします。変更を適用するにはプログラムを再起動する必要があります。

Close

ダイアログを閉じます。

プロファイルを作成する

「**プロファイルマネージャー**」を使用すると、出荷時の初期設定をベースにして新しいプロファイルを作成できます。

手順

1. 「**ファイル（File）**」>「**プロファイルマネージャー（Profile Manager）**」を選択します。
2. 「**プロファイルマネージャー**」で、「**新規（New）**」をクリックします。
3. 「**Add New Profile**」ダイアログで、プロファイル名を入力して「**OK**」をクリックします。

結果

新しいプロファイルがリストに追加されます。

タスク終了後の項目

新しいプロファイルを有効にして設定を適用します。

関連リンク

1205 ページの「プロファイルを有効にする」

プロファイルを複製する

「**プロファイルマネージャー**」を使用すると、プロファイルの複製を作成して別の名前で保存できます。

手順

1. 「**ファイル（File）**」>「**プロファイルマネージャー（Profile Manager）**」を選択します。
2. 「**プロファイルマネージャー**」で、複製するプロファイルを選択します。
3. 「**複製（Duplicate）**」をクリックします。
4. 「**Duplicate Profile**」ダイアログで、プロファイル名を入力して「**OK**」をクリックします。

結果

新しいプロファイルがリストに追加されます。

プロファイルを有効にする

「**プロファイルマネージャー**」を使用すると、別のプロファイルに切り替えることができます。プロファイルを切り替えるには Cubase を再起動する必要があります。

前提

少なくとも 2 つのプロファイルを保存しておきます。

手順

1. 「**ファイル（File）**」>「**プロファイルマネージャー（Profile Manager）**」を選択します。
2. 「**プロファイルマネージャー**」で、有効にするプロファイルを選択します。
3. 「**プロファイルを有効化（Activate Profile）**」をクリックします。
4. 「**OK**」をクリックします。
5. アプリケーションを再起動します。

結果

プロファイルの設定がアクティブになっています。

プロファイルの名前を変更する

「**プロファイルマネージャー**」を使用すると、プロファイルの名前を変更できます。

手順

1. 「**ファイル（File）**」>「**プロファイルマネージャー（Profile Manager）**」を選択します。
2. 「**プロファイルマネージャー**」で、名前を変更するプロファイルを選択します。
3. 「**名前の変更（Rename）**」をクリックします。
4. 「**Rename Profile**」ダイアログで、プロファイル名を入力して「**OK**」をクリックします。

プロファイルを削除する

「**プロファイルマネージャー**」を使用すると、プロファイルを削除できます。

前提

少なくとも 2 つのプロファイルを保存しておきます。

補足

アクティブなプロファイルは削除できません。アクティブなプロファイルを削除するには、まず別のプロファイルを有効にする必要があります。

手順

1. 「**ファイル（File）**」>「**プロファイルマネージャー（Profile Manager）**」を選択します。
2. 「**プロファイルマネージャー**」で、削除するプロファイルを選択します。
   複数のプロファイルを選択して、同時に削除することもできます。
3. 「**削除（Delete）**」をクリックします。
4. 「**OK**」をクリックします。

関連リンク

1205 ページの「プロファイルを有効にする」

プロファイルを書き出す

「**プロファイルマネージャー**」を使用すると、別のコンピューターで使用するためにプロファイルを書き出すことができます。

手順

1. 「**ファイル（File）**」>「**プロファイルマネージャー（Profile Manager）**」を選択します。
2. 「**プロファイルマネージャー**」で、書き出すプロファイルを選択します。
3. 「**書き出し（Export）**」をクリックします。
4. ファイルダイアログで、ファイル名と保存場所を指定します。
5. 「**保存（Save）**」をクリックします。

結果

書き出されたプロファイルは .srf ファイルとして指定した場所に保存されます。

タスク終了後の項目

プロファイルを別のコンピューターに読み込みます。

プロファイルを読み込む

「**プロファイルマネージャー**」を使用すると、プロファイルを読み込むことができます。

手順

1. 「**ファイル（File）**」>「**プロファイルマネージャー（Profile Manager）**」を選択します。
2. 「**プロファイルマネージャー**」で、「**読み込み（Import）**」をクリックします。
3. ファイルダイアログで、読み込むプロファイルを選択します。
4. 「**開く（Open）**」をクリックします。

結果

読み込まれたプロファイルが、使用可能なプロファイルのリストに追加されます。

タスク終了後の項目

新しいプロファイルを有効にして設定を適用します。

関連リンク

1205 ページの「プロファイルを有効にする」

最適化

オーディオパフォーマンスを最適化する

この章では、Cubase システムから最高のパフォーマンスを引き出すためのヒントを紹介します。ハードウェア属性についての説明も含み、システムのアップグレードを行なう際のガイドとしても活用できます。詳細と最新情報は、Web サイトでも入手できます。

パフォーマンスに関するポイント

トラックとエフェクト

コンピューターの処理速度が速いほど、より多くのトラック、エフェクト、EQ を使用できます。高速なコンピューターの構成要素とは、というテーマ自体で科学の一分野となりそうな勢いですが、いくつかの以下のようなヒントがあります。

レスポンスタイムが短いこと (低レイテンシー)

パフォーマンスのもうひとつの側面は、レスポンスタイムです。「レイテンシー」はバッファリングの際に生じます。バッファリングとは、オーディオデータを小さなブロックに分けて、それを一時的に保管することです。これは、コンピューターでの録音や再生の際など、さまざまなステップで行なわれます。このデータブロックが大きくなるほど、レイテンシーは長くなります。

レイテンシーが大きいことが問題となるのは、VST インストゥルメントの演奏時や、コンピューター上でモニタリングする場合、つまり、Cubase の MixConsole、およびエフェクトを介して、生のオーディオソースを聴くときに、実際の発音タイミングよりも遅れて聞こえてくる場合です。レイテンシータイムが長いために (数百ミリ秒になることもあります)、ミキシングなど他の処理の際にも影響が及びます。たとえばフェーダーを移動した場合に、実際に音に反映されるまでに、認識できるほどの遅れを生じます。

「ダイレクトモニタリング」をはじめとする数々のテクニックによって、「長いレイテンシー」による問題を軽減することはできますが、むしろレスポンスの速いコンピューターシステムを使うのがベストである場合もよくあります。

- オーディオデバイスによっては、バッファーの数とサイズを小さめに設定にすると、レイテンシーをある程度、抑えられます。

- 詳細については、使用している機器のマニュアルを参照してください。

パフォーマンスに影響するシステムの要因

メモリー（RAM）

コンピューターのメインメモリー（RAM の容量）は大きければ大きいほどいいといえます。

重要

32 ビット版の Windows では、アプリケーションの利用できるアドレス空間は最大で 2GB です。32 ビット版の Mac ではアドレス空間を 4GB まで利用できます。64 ビット版の Windows と Mac では、4GB よりもはるかに大きいアドレス空間で 64 ビットアプリケーションを利用できます。

メモリーの制限は OS（オペレーティングシステム）からくるもので、コンピューターにインストールされている実際のメモリーのサイズとは関係ありません。

録音データが特に多い場合、多数のプラグインエフェクトを使用する場合、大量のサンプルをプリロードする場合などには使用できるメモリーがすべて消費されることがあります。

重要

こうした機能によって、OS から割り当てられているメモリー領域が消費され尽くしてしまうと、コンピューターがクラッシュすることになります。

このため、プロジェクトを構築していく際は、常に OS のメモリー制限を考慮するようにしてください。

関連リンク
256 ページの「録音に必要なメモリー（RAM）について」
436 ページの「スマートプラグイン処理」

CPU とプロセッサーのキャッシュ

コンピューターのプロセッサーは、高速であればあるほどいいといえます。ただし、バスのスピードとタイプ（PCI を強くおすすめします）、プロセッサーのキャッシュサイズ、そしてプロセッサーのタイプやブランドなどの要因によって、コンピューターのスピードが影響されます。Cubase は、「浮動小数点演算（FPU）」に深く依存しています。プロセッサーの導入にあたっては、必ず、浮動小数点演算のパワフルなものをお選びください。

Cubase は、マルチプロセッサーシステムに完全対応しています。Cubase で複数のプロセッサーを搭載したコンピューターを使用している場合、すべての使用可能なプロセッサーに均等に負荷が配分され、すべてのプロセッサーを合計したパフォーマンスを活用できます。

関連リンク
1211 ページの「マルチプロセッシング」

ハードディスクとコントローラー

録音と再生を同時に行なえるトラックの数も、ハードディスクと、そのコントローラーの速度で決まります。E-IDE のディスクとコントローラーを使用する場合、転送モードが「DMA Busmaster」になっていることを確認してください。Windows の場合、「デバイスマネージャ」で、「IDE ATA / ATAPI コントローラー - プライマリ / セカンダリ IDE チャンネル」のプロパティを表示させて、現在選択されているモードを確認できます。初期設定では、「DMA 転送モード」が選択されていますが、ハードウェアに何らかの問題が起こった場合は、システムによってこの転送モードがオフにされる場合があります。

オーディオデバイスとドライバー

デバイスと、そのドライバーは、パフォーマンスに直接関係しています。完成度の低いドライバーのせいで、システム全体のパフォーマンスが低下することもあります。もっとも、ドライバーの設計で、パフォーマンスにいちばん違いが出るのは、レイテンシーです。

補足

専用の ASIO ドライバーが付属しているオーディオデバイスを使うことをおすすめします。

これは特に Windows 版の Cubase を使用する場合に当てはまります。

- Windows では、デバイス専用の ASIO ドライバーを使用すると、共通低レイテンシー ASIO ドライバーや DirectX ドライバーよりも効率的でレイテンシーの低いパフォーマンスが得られます。
- Mac では、適切に Mac（Core Audio) に対応したドライバーの付いたオーディオデバイスを使用すると、より効率的でレイテンシーの低いパフォーマンスが得られます。

ただし、Core Audio 使用時には、「ASIO ポジショニングプロトコル」は使用できません。

パフォーマンスに影響する設定

オーディオバッファーを設定する

オーディオバッファーは、オーディオデバイスとのデータのやり取りに影響を及ぼします。オーディオバッファーサイズは、レイテンシー（遅れ) とオーディオパフォーマンスの両方に影響を及ぼします。

一般的に、小さなバッファー設定は「遅れ」を少なくしますが、コンピューターに負荷がかかります。コンピューターの性能がそのバッファー設定に対応できない場合、クリック音、ポップ音など、再生時に不具合が生じることがあるので、注意してください。

- Mac でバッファーサイズの設定を調節するには、「**デバイス（Devices)**」>「**デバイス設定（Device Setup)**」を選択し、「**デバイス設定（Device Setup)**」ダイアログを開きます。たいていの場合は、オーディオデバイス用のコントロールパネルでバッファーを設定できます。
- Windows でバッファーサイズの設定を調節するには、「**デバイス (Devices)**」>「**デバイス設定（Device Setup)**」を選択し、ドライバーのページを開いて「**コントロールパネル（Control Panel)**」をクリックします。

マルチプロセッシング

複数のプロセッサーを備えたコンピューターでは、「マルチプロセッシングを有効化（Activate Multi-Processing)」をオンにすると、使用可能なすべてのプロセッサーに処理が均等に配分されます。これにより、Cubase はプロセッサーのパワーを最大限に活用できます。

- 「マルチプロセッシングを有効化（Activate Multi-Processing)」をオンにするには、「**デバイス（Devices)**」>「**デバイス設定（Device Setup)**」を選択し、「**VST オーディオシステム（VST Audio System)**」を選択して「**マルチプロセッシングを有効化（Activate Multi-Processing)**」をオンにします。

「VST パフォーマンス（VST Performance)」ウィンドウ

このウィンドウには、オーディオ処理の負荷とハードディスクの転送速度が表示されます。これにより、たとえばエフェクトやプラグインを追加する際に、パフォーマンスの問題が生じていないかを確認できます。

- 「**VST パフォーマンス（VST Performance)**」ウィンドウを開くには、「**デバイス（Devices)**」>「**VST パフォーマンス（VST Performance)**」を選択します。



average load

オーディオ処理に費やされている CPU 負荷の平均値を示します。

real-time peak

オーディオエンジンのリアルタイムパスにかかる処理の負荷を示します。この値が高いほど、ドロップアウトが発生するリスクが高まります。

過負荷インジケーター

「**real-time peak**」インジケーターおよび「**average load**」インジケーターの右側にある過負荷インジケーターは、各インジケーターの過負荷を示します。

点灯した場合は、EQ のモジュール数、アクティブなエフェクトの数、同時に再生するオーディオチャンネルの数などを減らしてください。ASIO-Guard を有効にしてみてもいいでしょう。

disk

ハードディスクの転送負荷を示します。

ディスクの過負荷インジケーター

ハードディスクのデータ供給速度が十分でない場合は、「disk」インジケーターの右側にある過負荷インジケーターが点灯します。

この場合は、「**トラックを無効にする (Disable Track)**」を使用して、再生トラック数を減らしてみてください。それでも問題が解決しない場合には、より速度の速いハードディスクの導入が必要です。

補足

「**トランスポート**」パネルおよび「**プロジェクト**」ウィンドウのツールバーにもシンプルなパフォーマンスメーターを表示できますが、これらに表示されるのは、平均負荷とディスク負荷のインジケーターのみです。

ASIO-Guard

ASIO-Guard を使用すると、できるだけ多くの処理を ASIO リアルタイムパスから ASIO-Guard 処理のパスに移行できます。これによってシステムが安定します。

ASIO-Guard を使用すると、リアルタイムでの計算が必要ないすべてのチャンネルと VST インストゥルメントをあらかじめ処理できます。これによって、ドロップアウトが減り、トラックやプラグインの処理能力が向上し、使用するバッファーサイズを抑えられます。

ASIO-Guard レイテンシー

ASIO-Guard のレベルを高くすると ASIO-Guard レイテンシーが増加します。たとえば、ボリュームフェーダーを調節した場合、実際に聴こえる音が変化するまでにわずかな遅れが生じます。オーディオデバイスのレイテンシーとは異なり、ASIO-Guard レイテンシーはリアルタイム入力とは関係ありません。

制限事項

ASIO-Guard は、以下のものには使用できません。

- リアルタイム計算が必要な信号

- 外部エフェクトおよびインストゥルメント
- オペレーティングシステムとビットバージョンが異なるプラグイン

補足

「**デバイス (Devices)**」>「**プラグインマネージャー (Plug-in Manager)**」を選択して「**プラグイン情報を表示 (Show Plug-in Information)**」をクリックすると、選択したプラグインの ASIO-Guard オプションをオフにできます。

入力チャンネル、MIDI または VST インストゥルメントチャンネル、オーディオチャンネルのモニタリングを有効にした場合、オーディオチャンネルおよびすべての従属チャンネルの処理が ASIO-Guard からリアルタイム (またはその反対) に自動的に切り替わります。これによって、オーディオチャンネルがなだらかにフェードアウトおよびフェードインします。

ASIO-Guard を有効にする

手順

1. 「**デバイス (Devices)**」>「**デバイス設定 (Device Setup)**」を選択します。
2. 「**デバイス設定 (Device Setup)**」ダイアログで、「**VST オーディオシステム (VST Audio System)**」ページを開きます。
3. 「**ASIO-Guard を有効化 (Activate ASIO-Guard)**」オプションをオンにします。

   補足

   このオプションは、「**マルチプロセッシングを有効化 (Activate Multi-Processing)**」がオンの場合のみ利用できます。

4. 「**ASIO-Guard レベル (ASIO-Guard Level)**」を選択します。
   レベルが高いほど処理が安定し、オーディオ処理のパフォーマンスが向上します。ただし、レベルを高くすると ASIO-Guard レイテンシーとメモリー消費も増加します。

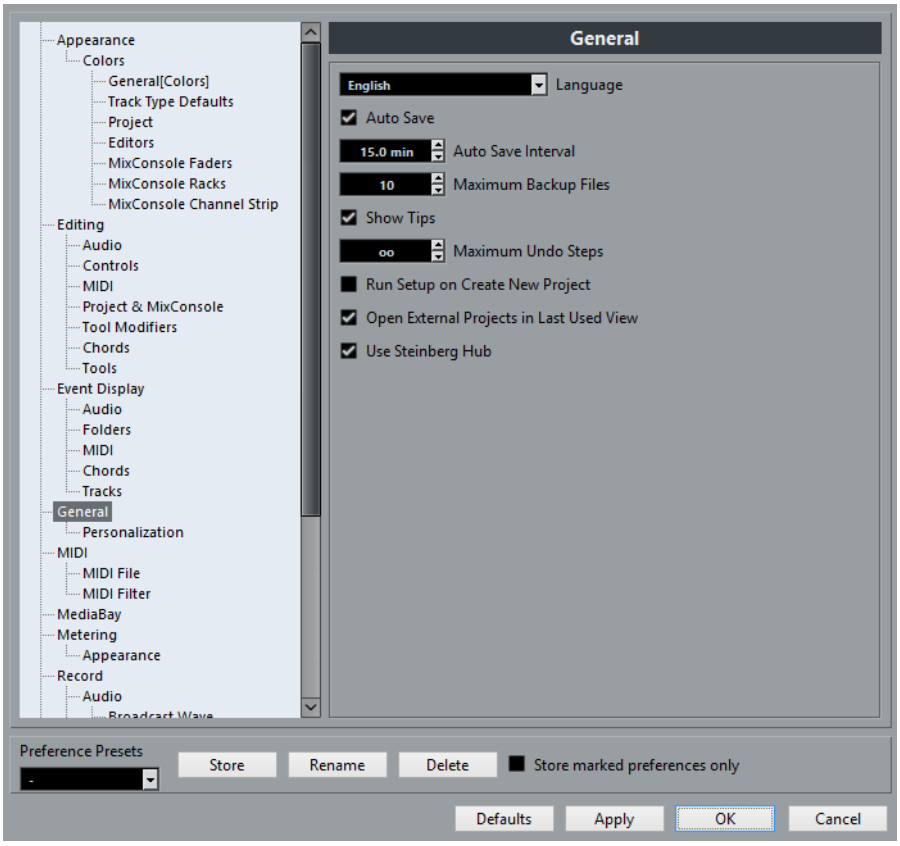
環境設定

「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログには、プログラムのグローバルな動作を制御するオプションと設定が用意されています。

「環境設定 (Preferences)」ダイアログ

「環境設定 (Preferences)」ダイアログは、ナビゲーションリストと設定ページに分かれています。ナビゲーションリストで項目を選択すると、設定ページが開きます。

- 「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログを開くには、「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」を選択します。



「環境設定 (Preferences)」ダイアログには、各種設定のほかに以下のオプションがあります。

環境設定プリセット (Preference Presets)

保存した環境設定プリセットを選択できます。

保存 (Store)

現在の環境設定をプリセットとして保存できます。

名前の変更 (Rename)

プリセットの名前を変更できます。

削除 (Delete)

プリセットを削除できます。

チェックした項目のみ変更 (Store marked preferences only)

プリセットに含めるページを選択できます。

ヘルプ (Help)

ダイアログのヘルプを開きます。

デフォルト (Defaults)

アクティブなページのオプションをデフォルト設定に戻します。

適用 (Apply)

変更した内容を適用します。ダイアログは閉じません。

OK

変更した内容を適用してダイアログを閉じます。

キャンセル (Cancel)

変更を保存せずにダイアログを閉じます。

環境設定のプリセットを保存する

全体、または一部の環境設定をプリセットとして保存できます。

手順

1. 「**ファイル (File)**」>「**環境設定 (Preferences)**」を選択します。
2. 「**環境設定 (Preferences)**」ダイアログで設定を行ないます。
3. ダイアログの左下にある、「**保存 (Store)**」ボタンをクリックします。
4. プリセット名を入力して「**OK**」をクリックします。

結果

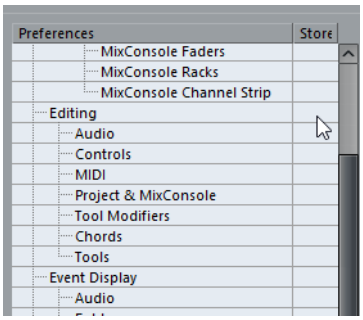
保存した設定は、「**環境設定プリセット (Preference Preset)**」ポップアップメニューで利用できるようになります。

環境設定を部分的に保存する

環境設定を部分的に保存できます。たとえば、特定のプロジェクト、あるいは特定の状況だけに使用する設定を保存しておきたい場合などに役立ちます。あらかじめ保存した、一部の環境設定によるプリセットを適用すると、特定の項目について設定の変更を行ない、他の設定については変更は行なわれません。

手順

1. 「**ファイル（File）**」>「**環境設定（Preferences）**」を選択します。
2. 「**環境設定（Preferences）**」ダイアログで設定を行ないます。
3. 「**チェックした項目のみ変更（Store marked preferences only）**」をオンにします。
   「環境設定（Preferences）」ダイアログ左側のリストに、「**保存（Store）**」コラムが追加されます。



4. 保存したい環境設定ページの「**保存（Store）**」コラムをクリックします。
5. ダイアログの左下にある「**保存（Store）**」をクリックします。
6. プリセット名を入力して「**OK**」をクリックします。

結果

保存した設定は、「**環境設定プリセット（Preference Preset）**」ポップアップメニューから利用できるようになります。

外観（Appearance）

カラー（Colors）

このページには、デフォルトカラーの設定を変更できるサブページがあります。

全般カラー（General）

プログラム全般のインターフェースのデフォルトカラーを調節できます。

各トラックタイプのデフォルトカラー（Track Type Defaults）

各トラックタイプのデフォルトカラーを調節できます。

プロジェクト（Project）

「プロジェクト」ウィンドウのデフォルトカラーを調節できます。

エディター（Editors）

エディターのデフォルトカラーを調節できます。

ルーラー（Rulers）

ルーラーのデフォルトカラーを調節できます。

MixConsole フェーダー（MixConsole Faders）

「MixConsole」の各チャンネルタイプのレベルフェーダーのデフォルトカラーを調節できます。

MixConsole ラック（MixConsole Racks）

「MixConsole」の各ラックのデフォルトカラーを調節できます。

MixConsole チャンネルストリップ（MixConsole Channel Strip）

「MixConsole」の各チャンネルストリップのデフォルトカラーを調節できます。

編集操作（Editing）

空でないトラックを削除する前に警告を表示（Display Warning before Deleting Non-Empty Tracks）

このオプションをオンにすると、空でないトラックを削除する場合に警告メッセージが表示されます。

通常使用するトラックタイムの種類（Default Track Time Type）

新しく作成されるトラックにおけるデフォルトのトラックタイムの種類を指定できます。この設定を変更した場合、すべての新規トラックで、選択した種類のトラックタイムが使用されます。

- 「ミュージカル（Musical）」
  追加するすべてのトラックがミュージカルタイムに設定されます。タイムベースのボタンには音符の印が表示されます。
- 「タイムリニア（Time Linear）」
  すべての新規オーディオトラックがリニアタイムベースを使用します。ボタンには時計の印が表示されます。

- 「トランスポートのメインディスプレイに従う（Follow Transport Main Display）」
  新規トラックは、トランスポートパネル上のタイムディスプレイ 1 に設定されたタイムフォーマットを使用します。これが「**小節 / 拍 (Bars+Beats)**」に設定されている場合、トラックはミュージカルタイムベースとなります。他の形式（「**秒（Seconds）**」、「**タイムコード (Timecode)**」、「**サンプル数（Samples）**」など）に設定されている場合、トラックはリニアタイムベースとなります。

背景クリックでトラックを選択（Select Track on Background Click）

オンにすると、イベントディスプレイの背景をクリックしてトラックを選択できます。

カーソル位置のイベントを自動的に選択（Auto Select Events under Cursor）

オンにすると、「**プロジェクト**」ウィンドウまたはエディターでプロジェクトカーソルに接しているすべてのイベントが自動的に選択されます。この機能では、プロジェクトカーソルを希望する位置にセットすると、すべてのトラックの特定のセクション全体を選択できます。このため、プロジェクトの時間的な構成をアレンジしなおす場合などにとても便利です。

サイクル範囲を範囲選択に従わせる（Cycle Follows Range Selection）

オンにすると、「**サンプルエディター**」で行なった範囲選択が「**プロジェクト**」ウィンドウにも反映されます。これにより、「**サンプルエディター**」で選択した範囲を、「**サンプルエディター**」の「**再生 (Audition)**」および「**試聴（ループ）（Audition Loop）**」コントロールではなく、メイントランスポートコントロールを使用してループ再生できます。

重複するイベントを削除（Delete Overlaps）

オンにすると、イベントの移動、サイズ変更、または微調整を行なった場合に、そのイベントの一部が別のイベントにオーバーラップすると、もう一方のイベントのサイズが自動的に変更されて、オーバーラップした（隠された）セクションが削除されます。[Shift] を押しながらイベントを移動すると、この設定が一時的に無効になります。

エディターのリンク（Link Editors）

オンにすると、開いているエディターのウィンドウに表示されるパートやイベントが、「**プロジェクト**」ウィンドウでの選択に従います。

パートにトラック名を適用（Parts Get Track Names）

オンにすると、あるトラックから別のトラックにイベントを移動した場合、移動したイベントは新しいトラックに合わせて自動的に名前が変更されます。オフにすると、移動したイベントは元のトラックの名前のままです。

イベント属性をロック（Lock Event Attributes）

（「**編集（Edit）**」メニューから「**ロック（Lock）**」を選択して）イベントをロックした際に、どの属性が影響を受けるかを設定します。以下の 3 つのオプションから、任意の組み合わせを選択できます。

- 「**ポジション（Position）**」
  この属性をロックすると、イベントを移動できません。
- 「**サイズ（Size）**」
  この属性をロックすると、イベントのサイズを変更できません。
- 「**その他（Other）**」
  この属性をロックすると、フェードの調整、イベントのボリューム、処理など、ポジションとサイズ以外のすべての編集操作を行なえなくなります。

クイックズーム（Quick Zoom）

オンにすると、イベントやパートの表示内容は、手動で拡大 / 縮小した場合、継続的に再描画（再表示）されなくなります。そのかわり、拡大 / 縮小が完了したときにいちどだけ再描画されます。もし画面の再描画によって、パフォーマンスが遅くなる場合は、このオプションを選択してみてください。

上下の矢印キーをトラックの選択だけに使う（パートには使わない）（Use Up/Down Navigation Commands for Selecting Tracks only）

- このオプションがオフで、「**プロジェクト**」ウィンドウ上で選択されているイベント / パートがない場合は、キーボードの上下キーを押すと、トラックリスト上のトラック選択が 1 つずつ移動します。
- このオプションがオフで、「**プロジェクト**」ウィンドウ上で選択されているイベント / パートがある場合も、キーボードの上下キーを押すと、トラックリスト上のトラック選択が 1 つずつ移動します。ただし、選択されているトラックでは、最初のイベント / パートも選択されます。
- このオプションをオンにした場合、キーボードの上下キーを押すと、選択トラックは変わりますが、「**プロジェクト**」ウィンドウ上の現在のイベント / パートの選択状況は維持されます。

トラックの選択をイベントの選択に従わせる（Track Selection Follows Event Selection）

オンにすると、「**プロジェクト**」ウィンドウでイベントを選択した場合に、対応するトラックも自動的に選択されます。

オートメーションをイベントに従わせる（Automation follows Events）

このオプションをオンにすると、トラックのイベントやパートを移動した際に、オートメーションイベントも一緒に移動します。

プロジェクトの特定の位置ではなく、特定のイベントやパートに密接に結びついたオートメーションを扱うのにとても便利な機能です。たとえば、あるサウンドイベントのパンニング（パンを左右に振るなど）をオートメーション化したとします。そのイベントを移動する必要が生じた場合、オートメーションも自動的に移動します。そのルールは以下のとおりです。

- イベントまたはパートの始点と終点の中にある、そのトラックのすべてのオートメーションイベントが移動します。パートまたはイベントの移動先にオートメーションイベントがすでに存在する場合、それらは置き換えられます。

- イベントまたはパートを複製すると、オートメーションイベントも複製されます。
- この機能はコピーおよび貼り付けの操作にも影響します。

イベント移動の開始時間 (Drag Delay)

イベントをクリックしてドラッグする場合、この設定によってイベントが移動しはじめるまでの時間が決まります。これにより、「**プロジェクト**」ウィンドウでイベントをクリックした際に、イベントを誤って移動させてしまうのを防ぐことができます。

編集操作 - Audio (Editing - Audio)

オーディオイベントのミュートを削除と同様に処理 (Treat Muted Audio Events like Deleted)

プロジェクト内にオーバーラップする 2 つのオーディオイベントがある場合に、上のイベント (再生時に聴こえるイベント) をミュートすると、もう一方の (隠された) イベントはオーバーラップするセクションの終了位置から開始します。

この動作を希望しない場合は、「**オーディオイベントのミュートを削除と同様に処理 (Treat Muted Audio Events like Deleted)**」をオンにすると、上にあるイベントをミュートした場合に隠されたイベントがすぐに再生されるようになります。

イベントのボリュームとフェードにマウスホイールを使用 (Use Mouse Wheel for Event Volume and Fades)

- オンにすると、マウスホイールを使用してイベントのボリュームカーブを上下に動かすことができます。
- [Shift] を押しながらマウスホイールを動かすと、フェードカーブが影響を受けます。フェードインの終了ポイントを動かすには、イベントの左半分にマウスポインターを置きます。フェードアウトの開始ポイントを動かすには、イベントの右半分にマウスポインターを置きます。

オーディオファイルの読み込み時 (On Import Audio Files)

プロジェクトにオーディオファイルを読み込む際の動作を設定します。

- 「**オプションダイアログを開く (Open Options Dialog)**」
  これを選択した場合、読み込みに際して「読み込みオプション (Import Options)」ダイアログが表示されます。ダイアログでは、オーディオフォルダーにファイルをコピーするかどうか、また、それらをプロジェクト設定に変換するかどうかなどを設定します。

- 「**設定を使用（Use Settings）**」
  以下の標準的な動作を設定できます。
  「**プロジェクトフォルダーにファイルをコピー（Copy Files to Working Directory）**」をオンにすると、読み込みの前にファイルがプロジェクトのオーディオフォルダーにコピーされます。
  「**プロジェクト設定に適合（必要な場合）（Convert and Copy to Project If Needed）**」をオンにすると、読み込みの前にファイルがプロジェクトのオーディオフォルダーにコピーされ、プロジェクト設定とファイルのサンプリングレートが異なる場合、または解像度が低い場合にはファイルが変換されます。
  「**チャンネルを分割 / マルチチャンネルファイルのチャンネルを分割（Split Channels/Split multi-channel files）**」をオンにすると、ファイルがプロジェクトのオーディオフォルダーにコピーされ、ステレオとマルチチャンネルのオーディオファイルは複数（チャンネルと同じ数）のモノラルファイルに分割されます。「**ファイル名フォーマットを分割（Split File Name Format）**」ポップアップメニューを使用して、分割ファイルの命名規則を指定できます。これによって、オーディオファイルを交換するときに、他の製品との互換性を保持できます。また、元のファイルが複数のモノラルチャンネルで構成されている場合、ステレオやサラウンドの素材と区別できます。

ヒットポイントの自動検出をオン（Enable Automatic Hitpoint Detection）

オンにすると、オーディオファイルを録音したり読み込んだりしてプロジェクトに追加した場合に、Cubase がヒットポイントを自動的に検出します。オーディオファイルのヒットポイントには「**プロジェクト**」ウィンドウで移動できます。

オフライン処理のリージョン / ヒットポイントをすべて削除（Remove Regions/Hitpoints on all Offline Processes）

オンにすると、リージョンを含むオーディオ範囲にオフライン処理を実行した場合に、リージョンが削除されます。

共有クリップの処理時（On Processing Shared Clips）

共有クリップ（プロジェクト内で複数のイベントが使用するクリップ）に処理を適用する際の動作を設定します。

- 「**オプションダイアログを開く（Open Options Dialog）**」
  「**オプション（Options）**」ダイアログが開き、クリップの新しいバージョンを作成するか、既存のクリップに処理を適用するかを選択できます。
- 「**新規バージョンを作成（Create New Version）**」
  新しいバージョンの編集用クリップが自動的に作成され、そのクリップに処理が適用されます（オリジナルのクリップは影響を受けません）。
- 「**既存のクリップを処理（Process Existing Clip）**」
  既存のクリップに処理が適用されます（そのクリップを使用しているすべてのイベントが影響を受けます）。

既定のワープアルゴリズム（Default Warping Algorithm）

プロジェクトの新規オーディオクリップにどのワープアルゴリズムを使用するかを設定します。

タイムストレッチツールのアルゴリズム（Time Stretch Tool Algorithm）

「**タイムストレッチしてサイズ変更（Sizing Applies Time Stretch）**」モードでオブジェクトの選択ツールを使用した際に適用されるデフォルトのアルゴリズムを選択します。このモードでは、「**プロジェクト**」ウィンドウでパートやイベントのサイズを変更する際に、パートまたはイベントの変更後の長さに合わせてオーディオ素材が調整されるように、コンテンツにタイムストレッチを適用できます。設定項目は以下のとおりです。

- 「**MPEX – Preview Quality**」
  確認用にのみ使用するモードです。
- 「**MPEX – Mix Fast**」
  これも試聴に適した高速な処理モードです。複数の音源が混じった、モノラルまたはステレオの音楽素材の内容を確認するのに最適です。
- 「**MPEX – Solo Fast**」
  単独の楽器またはソロボーカル（いずれもモノラル）に適したモードです。
- 「**MPEX – Solo Musical**」
  上記の項目よりも音質がよく、その分、演算処理も多いモードです。
- 「**MPEX – Poly Fast**」
  MPEX を使用する場合の標準モードとしておすすめします。処理が高速でありながらも良好な音質が得られます。ドラムループ、ミックス、コード（パッド）系の素材に適しています。
- 「**MPEX – Poly Musical**」
  MPEX を使用する場合の標準モードとしておすすめします。上記の項目同様、モノフォニックまたはポリフォニックの素材に使用します。ドラムループ、ミックス、コード（パッド）系の素材に適しています。
- 「**MPEX – Poly Complex**」
  高品質なサウンドを得られますが、プロセッサーへの負荷も大きくなります。さまざまな種類の音が入り交じった素材を扱う場合や、1.3 倍を超えるサイズにストレッチする場合に使用します。
- 「**リアルタイム（Realtime）**」
  このアルゴリズムは、MPEX よりもはるかに高速でプロセッサーへの負荷も小さくて済みますが、サウンドの品質は高くありません。

編集操作 - コントロール（Editing - Controls）

Cubase の多くのパラメーターは、ハードウェアインターフェースをまねたロータリーエンコーダー、スライダー、またはボタンとして表示されます。その他のパラメーターは数値フィールドで数字で編集します。このページでは、エンコーダー、スライダー、および数値フィールドをコントロールする方法を選択できます。

数値 / 時間入力方法（Value Box/Time Control Mode）

このメニューには、以下の項目があります。

- **「左クリック - テキスト入力（Text Input on Left-Click）」**
  このモードでは、数値ボックスをクリックすると、数値を入力して編集できます。
- **「左 / 右クリック - 増減（Increment/Decrement on Left/Right-Click）」**
  このモードでは、マウスボタンの左右をクリックして値を増減できます。このモードのときに値を入力して編集するにはダブルクリックします。Mac の場合、右クリックは [Ctrl]/[Command] を押しながらクリックするのと同じです。ただし、2 ボタンマウスを使用して、右ボタンをクリックすると [Ctrl]/[Command] を押しながらクリックする動作になるように設定することをおすすめします。
- **「左ドラッグ - 増減 (Increment/Decrement on Left-Click and Drag)」**
  このモードでは、クリックのあと上下にドラッグすることで値を調節できます（垂直フェーダーの操作とよく似ています）。値を手動で入力するにはダブルクリックします。

つまみ操作方法（Knob Mode）

このメニューには、以下の項目があります。

- **「回転（Circular）」**
  エンコーダーを動かすには、エンコーダーをクリックして円を描くように（実際のエンコーダーを回すように）ドラッグします。エンコーダーの縁をクリックすると、設定が即座に反映されます。
- **「相対的に回転（Relative Circular）」**
  「回転（Circular）」オプションと似ていますが、エンコーダーをクリックしても設定は変更されません。エンコーダーの任意の場所をクリックしてドラッグすることで現在の設定を調節できます。現在の正確な位置をクリックする必要はありません。
- **「直線（Linear）」**
  エンコーダーを動かすには、エンコーダーをクリックして、マウスボタンを押したまま上下（または左右）にドラッグします。これは、垂直（水平）スライダーの操作と同じです。

スライダー操作方法（Slider Mode）

このメニューには、以下の項目があります。

- 「**ジャンプ (Jump)**」
  このモードでは、スライダーの一部をクリックすると、スライダーハンドルが即座にその位置に移動します。
- 「**タッチ (Touch)**」
  このモードでは、パラメーターを調節する際にスライダーハンドルをクリックする必要があります。これにより、スライダーを誤って動かしてしまうリスクが低くなります。
- 「**引き寄せ (Ramp)**」
  このモードでは、スライダーのどこか (ただしハンドル以外の場所) をクリックしてマウスボタンを押したままにすると、クリックした場所にハンドルがゆっくりと移動します。
- 「**相対 (Relative)**」
  このモードでは、スライダーをクリックしても設定はすぐには変わりません。クリックして上下にドラッグすると、ドラッグした距離に応じて設定が変わります。クリックした場所は関係ありません。

編集操作 - MIDI (Editing - MIDI)

ノート範囲のコントローラーを選択 : ノートを拡張 (Select Controllers in Note Range: Use Extended Note Context)

このオプションがオンの場合、キーエディターなどでノートとそのコントローラーを一緒に動かすと、拡張されたノートのコンテキストが反映されます。つまり、選択されている最後のノートとその次のノート (またはパートの最後) の間にあるコントローラーも一緒に移動します。このオプションをオフにすると、選択されている最初と最後のノートの間にあるコントローラーだけが移動します。

レガート時のオーバーラップ量 (Legato Overlap)

「**MIDI**」メニューの「**レガート (Legato)**」機能の結果を設定します。

- 「**レガート時のオーバーラップ量 (Legato Overlap)**」を「0 Ticks」に設定して「**レガート (Legato)**」機能を使用すると、選択した各ノートが次のノートの開始位置まで正確に引き伸ばされます。
- 「**レガート時のオーバーラップ量 (Legato Overlap)**」を正の値に設定すると、指定したティック数だけノートがオーバーラップします。
- 「**レガート時のオーバーラップ量 (Legato Overlap)**」を負の値に設定すると、ノート間にわずかな隙間ができます。

レガートモード : 選択したノート間のみ (Legato Mode: Between Selected Notes Only)

オンにすると、選択したノートの長さが次のノート位置まで調整され、たとえばベースラインだけを「**レガート**」にできます。

パート分割時にノートも分割（Split MIDI Events）

「**プロジェクト**」ウィンドウで（「**分割**」ツールまたはいずれかの分割機能を使用して）分割ポイントが 1 つまたは複数の MIDI ノートを縦断するように MIDI パートを分割した場合、結果はこのオプションがオンかどうかによって異なります。

- 「**パート分割時にノートも分割（Split MIDI Events）**」がオンの場合、縦断したノートは分割され、後半のパートの開始位置に新しいノートが作成されます。
- 「**パート分割時にノートも分割（Split MIDI Events）**」がオフの場合、ノートは前半のパートに残り、そのデュレーションが「パート終了の壁に突き刺さる」ような形になります。

MIDI コントロールを分割（Split MIDI Controllers）

コントローラーを含む MIDI パートを分割した場合、結果はこの設定によって異なります。

- オンの場合、分割対象のパートにゼロ以外の値のコントローラーがあると、分割ポイント（後半のパートの開始位置）に、同じタイプと値の新しいコントローラーイベントが挿入されます。
- オフの場合、新しいコントローラーイベントは挿入されません。

補足

パートを分割してそのまま再生した場合、このオプションのオン / オフにかかわらず、結果は同じです。ただし、パートを分割して前半のパートを削除したり、後半のパートをプロジェクト内の別の場所に移動したりする場合は、「**MIDI コントロールを分割（Split MIDI Controllers）**」をオンにしておくと、後半パート開始位置のすべてのコントローラーに正しい値が適用されます。

編集操作 - プロジェクト & MixConsole（Editing - Project & MixConsole）

ソロボタンでチャンネル / トラックを選択（Select Channel/Track on Solo）

このオプションをオンにすると、「**ソロ（Solo）**」ボタンをオンにした際に、トラックリストのトラックまたは「**MixConsole**」のチャンネルが自動的に選択されます。このオプションをオフにすると、トラックのソロ設定にかかわらず、現在の選択状態が常に維持されます。

［チャンネル設定の編集］ボタンの使用時にチャンネル / トラックも選択（Select Channel/Track on Edit Settings）

このオプションをオンにすると、対応する編集ボタン（e）をクリックにした際に、トラックリストのトラックまたは「**MixConsole**」のチャンネルが自動的に選択されます。このオプションをオフにすると、トラック / チャンネルの現在の選択状態が常に維持されます。

選択トラックにスクロール（Scroll To selected Track）

このオプションをオンにすると、「**MixConsole**」チャンネルを選択した際に、トラックリストが自動的にスクロールされて対応するトラックが表示されます。

プロジェクトウィンドウと MixConsole での選択を同期（Sync Selection in Project Window and MixConsole）

オンにすると、「**プロジェクト**」ウィンドウでトラックを選択した場合に、「**MixConsole**」で対応するチャンネルが自動的に表示されます。逆も同様です。

これは、オーディオチャンネルや MIDI チャンネルの詳細な設定を行なう場合に非常に便利です。トラックの編集（「e」）ボタンをクリックして「**チャンネル設定（Channel Settings）**」ウィンドウを開き、邪魔にならない場所にそのウィンドウを配置して開いたままにしておきます。次に、「**プロジェクト**」ウィンドウで設定を行なうトラックを選択します。「**チャンネル設定（Channel Settings）**」ウィンドウには、選択したトラックの設定が自動的に表示されます。

選択したオーディオトラックを録音可能にする（Enable Record on Selected Audio Track）

オンにすると、選択したオーディオトラックが自動的に録音可能になります。

選択した MIDI トラックを録音可能にする（Enable Record on Selected MIDI Track）

オンにすると、選択した MIDI トラックが自動的に録音可能になります。

選択トラック内はソロモードで編集（Enable Solo on Selected Track）

オンにすると、選択したトラックが自動的にソロになります。

トラック上のすべての内容を折りたたむ（DeepTrack Folding）

オンにすると、「**プロジェクト（Project）**」メニューの「**トラックの折りたたみ（Track Folding）**」サブメニューで設定した折りたたみ状態が、各トラックのサブエレメントにも影響します。たとえば、あるフォルダートラックに 10 個のオーディオトラックが含まれており、そのうち 5 つのトラックでオートメーショントラックが開かれていた場合、このフォルダートラックを折りたたむと、これらすべてのオーディオトラックも一緒に折りたたまれます。

選択したトラックを拡大（Enlarge Selected Track）

オンにすると、「**プロジェクト**」ウィンドウで選択したトラックが拡大されます。トラックの拡大率は、トラックリスト内でサイズを直接変更することで変更できます。トラックリストで別のトラックを選択すると、選択したトラックが自動的に拡大され、その前に選択していたトラックは以前のサイズで表示されます。

編集操作 - 制御ツール (Editing - Tool Modifiers)

このページでは、ツールを使用する際の追加機能に使用する制御キーを指定できます。

手順

1. 「**カテゴリー (Categories)**」リストでオプションを選択します。
2. 「**操作ステップ (Action)**」リストで、制御キーを編集する操作項目を選択します。
3. コンピューターのキーボードで制御キーを押しながら「**適用 (Assign)**」をクリックします。

結果

選択した操作の現在の制御キーが置き換えられます。このツールにすでに割り当てられている制御キーがある場合、置き換えるかどうか確認するダイアログが表示されます。

編集操作 - コード (Editing - Chords)

コードトラックに従うトラックで 'X' コードがノートをミュート ('X' Chords Mute Notes on Tracks That are in Follow Chord Track Mode)

コードトラックに従うトラックを再生する際に、カーソルが未定義のコードイベント (X コード) に到達した場合の動作を設定します。このオプションをオンにすると、再生がミュートされます。オフにすると、定義済みの最後のコードイベントの再生が継続されます。

処理中は再生音をオフ (Disable 'Acoustic Feedback' during Playback)

オンにすると、再生時に「**試聴モード (Acoustic Feedback)**」が自動的に無効になります。これにより、コードイベントが 2 度トリガーされるのを避けられます。

ミュートされたノートをエディターに表示しない (Hide muted Notes in Editors)

「**コードトラックに追従 (Follow Chord Track)**」オプションのいずれかをオンにして、MIDI トラックがコードトラックに追従するように設定した場合、元の MIDI ノートの一部がミュートされる場合があります。このオプションをオンにすると、エディターでこれらのノートが非表示になります。

編集操作 - ツール（Editing - Tools）

選択ツール : 情報を表示（Select Tool: Show Extra Info）

「**プロジェクト**」ウィンドウのイベントディスプレイで「**オブジェクトの選択**」ツールのツールチップを表示するには、このオプションをオンにします。このツールチップには、現在のポインター位置、およびポイントしているトラックとイベントの名前が表示されます。

時間表示形式を切り換える際に警告を表示（タイムワープツール使用時）(Warn before switching Display Domain（Timewarp Tool）)（Cubase Pro のみ）

オンにすると、「**タイムワープ**」ツールを選択した際にルーラーが「**小節 / 拍（Bars+Beats）**」に設定されていない場合、警告が表示されます。

ズームツール標準モード : 水平ズームのみ（Zoom Tool Standard Mode: Horizontal Zooming Only）

「**ズーム**」ツール（虫めがね）を使用した場合の結果に影響します。

このオプションがオンになっている場合、「**ズーム**」ツールで長方形を描いて選択すると、ウィンドウは横方向だけにズームされ、トラックの高さは変わりません。このオプションをオフにすると、ウィンドウは縦横両方にズームします。

右クリック時にツールボックスを表示（Pop-up Toolbox on Right-Click）

オンにすると、イベントディスプレイまたはエディターで右クリックした際にツールボックスが開きます。ツールボックス内でツールを表示する行数は変更可能です。マウスの右ボタンを押したままにしてマウスポインターが左右を指す矢印に変わるまで待ち、そのままマウスを下または右にドラッグします。

- ツールボックスではなくコンテキストメニューを開くには、修飾キーを押しながら右クリックします。

座標ラインを表示（Cross Hair Cursor）

ここでは、イベントウィンドウやエディターで作業する際、特に大規模なプロジェクトでの移動や編集などの操作に役立つ座標ラインに関する設定を行なえます。ラインやマスクのカラー、マスクラインの幅、ラインを点線にするかどうかを必要に応じて設定してください。座標ラインの表示動作は以下のとおりです。

- 「**オブジェクトの選択**」ツール（または、そのサブツール）が選択されている場合、パートやイベントの移動 / コピーを行なったり、イベントのトリムハンドルを移動させたりすると、座標ラインが表示されます。
- 「**鉛筆**」ツールや「**分割**」ツールなど、座標ラインを活用できるツールが選択されている場合、マウスポインターがイベントディスプレイ内に入ると、座標ラインが表示されます。
- 座標情報の必要ない編集ツールを選択しても座標ラインは表示されません。

イベントの表示（Event Display）

「**イベントの表示（Event Display）**」セクションには、「**プロジェクト**」ウィンドウの表示をカスタマイズするための設定が用意されています。

イベント名を表示（Show Event Names）

パートやイベントの名前を表示するかどうかを設定します。

縮小時にイベント名を非表示にする（Hide Truncated Event Names）

要素をズームまたはサイズ変更すると、イベントが非常に小さくなり、名前が見えなくなる場合があります。その場合、名前は途中で切り詰められます。このオプションをオンにした場合、イベントに入りきらないイベント名は表示されません。

オーバーラップを表示（Show Overlaps）

イベントがオーバーラップしたとき、オーバーラップした範囲が表示されるタイミングを指定できます。

グリッドの濃さ（Grid Overlay Intensity）

表示されるグリッドラインの濃さを調節します。

イベント移動時の透明度（Event Handling Opacity）

イベントを移動したときの、背景上のイベントの透明度を調節します。

データを表示する最小のトラック高（Smallest Track Height To Show Data）

どの高さからトラックの内容を表示するかを指定します。

名前を表示する最小のトラック高（Smallest Track Height To Show Name）

どの高さからトラックの名前を表示するかを指定します。

イベントの表示 - Audio（Event Display - Audio）

オーディオ波形を補間表示（Interpolate Audio Waveforms）

ピクセル当たり 1 サンプル以下に拡大した場合、サンプルの表示はこの設定によって異なります。このオプションをオフにした場合、単一のサンプル値がステップとして描かれます。このオプションがオンの場合、曲線を形成するようにサンプル値が補間して表示されます。

イベントのボリュームカーブを常に表示 (Show Event Volume Curves Always)

オンにすると、選択状態にかかわらず、すべてのイベントに（フェードとボリュームハンドルで作成された) ボリュームカーブが表示されます。オフにすると、選択されているイベントのみボリュームカーブが表示されます。ただし、選択されていないイベントでも、左上、中央、右端をそれぞれクリックしてドラッグすることでフェードとボリュームを調節できます。

波形を表示（Show Waveforms）

オンにすると、オーディオイベントにオーディオ波形が表示されます。

選択したイベント上のヒットポイントを表示（Show Hitpoints on Selected Events）

オンにすると、オーディオイベントにヒットポイントが表示されます。

波形の明るさ（Waveform Brightness）

表示する波形の明るさを調節します。

波形の輪郭の彩度（Waveform Outline Intensity）

波形の輪郭の彩度を調節します。

フェードハンドルの明るさ（Fade Handle Brightness）

オーディオイベント内に設定されたフェードラインの明るさを調節します。

背景色をレベル変動に合わせる（Background Color Modulation）

このオプションをオンにすると、オーディオ波形の背景に波形のダイナミクスが反映されます。個々のオーディオトラックを縮小してプロジェクト全体を確認しながら作業をおこなう場合などに視認性を向上させることができます。

イベントの表示 - フォルダー（Event Display - Folders）

イベントの詳細を表示（Show Event Details）

オンにすると、イベントの詳細が表示されます。オフにすると、データブロックが表示されます。

この設定は、「**フォルダートラックのデータを表示 (Show Data on Folder Tracks)**」設定に依存します。

フォルダートラックのデータを表示（Show Data on Folder Tracks）

データブロックまたはイベントの詳細を、どのような場合にフォルダートラックに表示するかを設定します。

- 「**データを常に表示（Always Show Data）**」
  このオプションをオンにすると、データブロックまたはイベントの詳細が常に表示されます。
- 「**データを表示しない（Never Show Data）**」
  このオプションをオンにすると、何も表示されません。
- 「**展開時にデータを隠す（Hide Data When Expanded）**」
  このオプションをオンにすると、フォルダートラックを開いた際にイベントが非表示になります。

イベントの表示 - MIDI（Event Display - MIDI）

標準の MIDI エディター（Default Edit Action）

MIDI パートをダブルクリックして、または MIDI パートを選択し、[Ctrl]/[Command] を押しながら [E] を押して開くエディターを設定します。ただし、「**ドラムマップ適用時はドラムエディターで編集（Edit as Drums when Drum Map is assigned）**」オプションがオンになっている場合、この設定はドラムマップを持つトラックに対して効力を持ちません。

パートのデータ表示（Part Data Mode）

MIDI パートの表示に関する設定です。表示しない（「なし（No Data）」）、あるいは線で（「ライン（Lines）」）、音符で（「スコア（Scores）」）、ドラムノートで（「ドラム（Drums）」）、またはブロックで（「ブロック（Blocks）」）、内容を表示させることができます。ただし、「**ドラムマップ適用時はドラムエディターで編集（Edit as Drums when Drum Map is assigned）**」オプションがオンになっている場合、この設定はドラムマップを持つトラックに対して効力を持ちません。

コントローラーを表示（Show Controllers）

MIDI パートに、ノート以外のイベント（コントローラーなど）を表示するかどうかの設定です。

ノートの明るさ（Note Brightness）

ノートイベントの明るさを調節します。

コントローラーの明るさ（Controller Brightness）

コントローラーイベントの明るさを調節します。

ドラムマップ適用時はドラムエディターで編集（Edit as Drums when Drum Map is assigned）

この項目がオンになっている場合、ドラムマップが適用されている MIDI パートでは、パート内のノートイベントがドラムノートのシンボルで表示されます。その MIDI パートをダブルクリックすると、自動的に「**ドラムエディター**」が開かれます。これは、「**標準の MIDI エディター（Default Edit Action）**」の設定よりも優先されます。

イベントの表示 - トラック（Event Display - Tracks）

トラックコントロールにカラーを付ける（Colorize Track Controls）

このスライダーで、トラックコントロールにカラーを適用できます。スライダーを右に動かすほど色が濃くなります。

フォルダートラックコントロールのみにカラーを付ける（Colorize Only Folder Track Controls）

オンにすると、「**トラックコントロールにカラーを付ける（Colorize Track Control）**」機能の効果をフォルダートラックのみに制限できます。これは、トラックやフォルダートラックが大量に含まれるプロジェクトで作業する場合に便利です。

トラック名のデフォルト表示幅（Default Track Name Width）

すべてのトラックタイプのトラック名に適用されるデフォルトの表示幅を設定します。

トラック表示色の自動設定（Auto Track Color Mode）

ここには、プロジェクトに追加されるトラックに自動的にカラーを適用するためのオプションがいくつか用意されています。

- 「**デフォルトのトラック表示色を使用（Use Default Track Color）**」
  新規トラックには、デフォルトのイベントカラーが適用されます。
- 「**前のトラック表示色を使用（Use Previous Track Color）**」
  新規トラックには、トラックリストの 1 つ上のトラックと同じカラーが適用されます。
- 「**前のトラック表示色 + 1 を使用（Use Previous Track Color + 1）**」
  「**前のトラック表示色を使用（Use Previous Track Color）**」オプションと似ていますが、新規トラックにはカラーパレット内の次にあるカラーが適用されます。
- 「**最後に適用した表示色を使用（Use Last Applied Color）**」
  新規トラックには、イベント / パートに最後に適用したカラーが使用されます。
- 「**トラック表示色をランダムに使用（Use Random Track Color）**」
  トラックを挿入すると、ランダムにカラーが適用されます。

イベントの表示 - コード（Event Display - Chords）

ピッチノーテーション（Pitch Notation）

- 「**ノート名（Note Name）**」ポップアップメニューでは、コードの表示方法を 3 つの中から選択できます。
- 「**名称フォーマット（Naming Format）**」ポップアップメニューでは、エディターに MIDI ノート名（ピッチ）を表示する方法を指定できます。
- 「**'Bb' を 'B' と表示（Display 'Bb' as 'B'）**」および「**'B' を 'H' と表示（Display 'B' as 'H'）**」の各オプションでは、対応するピッチ名を変更できます。

コード記号のフォント（Chord Symbol Font）

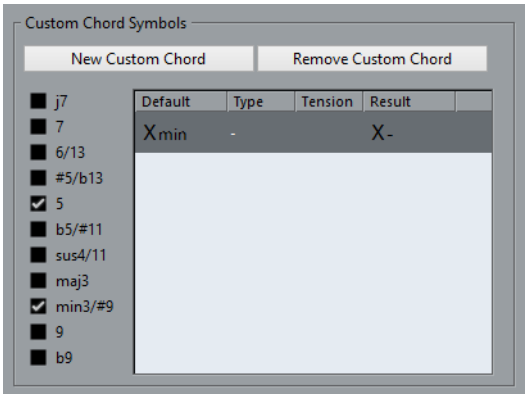
すべてのコード記号のフォントを指定できます。

コード記号（Chord Symbols）

メジャーコードやマイナーコードといったコードタイプには、いくつかの表示方法があります。これらのオプションでは、メジャー 7 コード、マイナーコード、ハーフディミニッシュコード、ディミニッシュコード、オーギュメントコードについて、表示方法を選択できます。

カスタムコード記号 (Custom Chord Symbols)

コードトラック、コードパッド、および「**スコアエディター**」で使用するデフォルトのコード記号を変更できます。



- 「**新規カスタムコード (New Custom Chord)**」ボタンを使用すると新しいカスタムコード記号を追加できます。
- 左側のオプションを使用して、コード記号を変更するコードを指定できます。
- 「**タイプ (Type)**」フィールドと「**テンション (Tension)**」フィールドをクリックして、カスタム記号を入力します。

補足

テンションの各セットに対してカスタム記号を定義する必要があります。

- 「**結果 (Result)**」フィールドには、コードの表示例が表示されます。
- 「**カスタムコードを削除 (Remove Custom Chord)**」ボタンをクリックすると、リストで選択されているカスタムコード記号を削除できます。

例

すべてのマイナーコードの表示を Xmin から X- に変更するには、「**新規カスタムコード (New Custom Chord)**」をクリックして、「**5**」と「**min3/#9**」をオンにしてコードの種類を定義し、「タイプ (Type)」コラムで記号を min から - に変更します。

全般 (General)

「**全般 (General)**」ページには、プログラムのユーザーインターフェースに影響する全般的な設定が含まれています。作業しやすいように任意に設定してください。

言語（Language）

プログラムで使用する言語を選択できます。言語設定を変更した場合、変更を適用するにはプログラムを再起動する必要があります。

自動保存（Auto Save）

このオプションがオンになっている場合、Cubase は一定の時間ごとにプロジェクトのバックアップコピーを保存します。この保存操作では、Cubase で開かれているプロジェクトのうち、変更内容が保存されていないものが対象になります。バックアップコピーには **Name.bak** という名前が付けられ（「Name」はプロジェクト名）、プロジェクトフォルダーに保存されます。保存されていないプロジェクトのバックアップコピーには **#UntitledX.bak** という名前が付けられるため（「X」は通し番号）、同じプロジェクトフォルダーに複数のバックアップコピーを保存できます。

自動保存の間隔（Auto Save Interval）

バックアップコピーを作成する頻度を指定できます。

最大バックアップファイル数（Maximum Backup Files）

「**自動保存（Auto Save）**」機能によって作成されるバックアップコピーの最大数を指定できます。バックアップファイルの数がこの欄で指定された値に達すると、それ以降のバックアップコピーは古いファイルから順に上書きするかたちで保存されていきます。

ツールチップを表示する（Show Tips）

オンにした場合、Cubase でアイコンまたはボタンにポインターを合わせると、1 秒後に説明のためのツールチップが表示されます。

「元に戻す」操作ステップ数の上限（Maximum Undo Steps）

元に戻すことのできる回数を指定できます。

新しいプロジェクトの作成時にプロジェクト設定ダイアログを開く（Run Setup on Create New Project）

オンにすると、新規プロジェクトを作成するたびに、「**プロジェクト設定（Project Setup）**」ダイアログが自動的に表示されます。プロジェクト設定ダイアログでは、プロジェクトの基本的な設定を行なえます。

前回使用したビューでプロジェクトを開く（Open Projects in Last Used View）

元のウィンドウレイアウトと設定を使用してプロジェクトを開くか、使用しているコンピューターで前回使用したビューを使用してプロジェクトを開くかを選択できます。これは、コンピューターに保存されている最後に使用したビューか、独自に指定したグローバルワークスペースのいずれかになります。

- **「なし（Never）」**
  プロジェクトは常に、元のウィンドウレイアウトと設定を使用して開かれます。

- 「**外部プロジェクトのみ (Only External Projects)**」
  別のコンピューターで作成されたプロジェクトは、使用しているコンピューターで前回使用したビューを使用して開かれます。使用しているコンピューターで作成したプロジェクトは、元のウィンドウレイアウトと設定を使用して開かれます。
- 「**常に実行 (Always)**」
  プロジェクトは常に、使用しているコンピューターで前回使用したビューを使用して開かれます。

Steinberg Hub を使用 (Use Hub)

このオプションがオンの場合、Cubase を起動するか、「**ファイル (File)**」メニューを使用して新規プロジェクトを作成すると、Hub が開きます。

全般 - パーソナル設定 (General - Personalization)

ファイル作成者の名前 (既定値) (Default Author Name)

新規プロジェクトにデフォルトで使用する作成者の名前を指定できます。これは、iXML チャンクを含めてオーディオファイルを書き出した場合に、メタデータとして含まれます。

会社の名前 (既定値) (Default Company Name)

新規プロジェクトにデフォルトで使用する会社名を指定できます。これは、iXML チャンクを含めてオーディオファイルを書き出した場合に、メタデータとして含まれます。

MIDI

このページには、MIDI の録音と再生に影響する設定が含まれています。

MIDI スルーオン (MIDI Thru Active)

オンにすると、録音可能状態またはモニタリング状態のすべての MIDI トラックに入力された MIDI データが「エコーバック」され、それぞれの MIDI 出力およびチャンネルに戻されます。これにより、録音中に MIDI 機器の正確なサウンドを聴くことができます。

補足

MIDI スルーを使用する場合は、各ノートが 2 度再生されないように、MIDI 機器の「**ローカルオフ**」モードを選択してください。

停止時にリセット (Reset on Stop)

オンにすると、Cubase によって停止時に MIDI リセットメッセージ (ノートオフリセットやコントローラーリセットなど) が送信されます。

対象コントローラーを固定 (Never Reset Chased Controllers)

オンにすると、プロジェクトで再生を停止したり新しい位置に移動したりする際にコントローラーがゼロにリセットされません。

ノート長の調整 (Length Adjustment)

同じピッチと MIDI チャンネルを持つノートを調整する際の長さをティック単位で入力できます。これにより、常に 1 つのノートの終わりと次のノートの開始の間に、短い間がつくられるようになります。初期設定では、16 分音符が 120 ティックとなっていますが、「**MIDI 表示解像度 (MIDI Display Resolution)**」設定で変更できます。

イベントの整合性を考慮 (Chase Events)

オンにしたイベントタイプは、新しい位置にロケートして再生を始めるときにチェイスされます。これにより、新しい位置にロケートして再生を始める際に、MIDI 機器がサウンドを正しく再生するようになります。

「**パート範囲外も整合性を考慮 (Chase not limited to Part Boundaries)**」をオンにすると、再生位置がパートの範囲外であっても、MIDI コントロール情報などをチェイスします。チェイスはプロジェクトカーソルがパートに「触れた」場合に行なわれ、またカーソルよりも左側にあるパートを考慮します。非常に大きなプロジェクトの場合は、このオプションをオフにしておかないと、ポジショニングやソロにする際などに処理スピードが低下します。

MIDI 表示解像度 (MIDI Display Resolution)

MIDI データを表示および編集する際の表示解像度を設定できます。この設定は MIDI イベントの表示にのみ影響し、録音には影響しません。

録音終了時にリセットイベントを挿入 (Insert Reset Events after Record)

オンにすると、録音された各パートの最後にリセットイベントが挿入されます。これにより、「**サステイン**」、「**アフタータッチ**」、「**ピッチベンド**」、「**モジュレーション**」、「**ブレスコントロール**」などのコントローラーデータがリセットされます。たとえば、ノートオフコマンドが送信される前に録音を停止する場合などに便利です。

MIDI Inserts/Sends 経由で試聴 (Audition through MIDI Inserts/Sends)

オンにすると、MIDI エディター内で MIDI インストゥルメントのレイヤー化 (MIDI Send を使用) も有効になります。これによって、エディターのアコースティックフィードバックは、トラックに選択した出力だけでなく、割り当てられている MIDI Insert や MIDI Send も追加で経由して MIDI データを送信します。ただし、これは MIDI イベントが、このトラックに割り当てられている MIDI プラグインを経由して送信されるということも意味します。

MIDI 情報の最大フィードバック時間 (ms) (MIDI Max. Feedback in ms)

MIDI エディターで「**試聴モード (Acoustic Feedback)**」を使用する場合のノートの最大長を設定できます。

MIDI - MIDI ファイル (MIDI - MIDI File)

書き出しオプション (Export Options)

これらのオプションでは、書き出される MIDI ファイルに含めるデータを指定できます。

インスペクターのバンク / プログラム情報を含める (Export Inspector Patch)

インスペクターにおける MIDI パッチ設定 - バンク / プログラム設定 (- 接続先の MIDI 機器のパッチを選択) に従った、MIDI バンクセレクトイベント、およびプログラムチェンジイベントを、MIDI ファイルに含みます。

インスペクターのボリューム / パン情報を含める (Export Inspector Volume/Pan)

インスペクターにおけるボリューム / パン設定に従った、MIDI ボリューム / パンイベントを、MIDI ファイルに含みます。

オートメーションを含める (Export Automation)

このオプションをオンにすると、オートメーションデータ (再生時に聴こえるとおり) は MIDI コントローラーイベントに変換され、MIDI ファイルに含まれます。また、MIDI コントロールプラグインを使って録音されたオートメーションも含みます。

コンティニュアスコントローラー (CC7 など) が録音されているが、オートメーショントラックの「読み込み (Read)」ボタンがオフになっていた (オートメーションがこのパラメーターに対して効果的にオフになっていたなど) 場合には、そのコントローラーのパートデータのみが書き出されます。

このオプションをオフにし、「オートメーション読込 (Read Automation)」ボタンをオンにすると、コンティニュアスコントローラーは書き出されません。「読込 (Read)」ボタンがオフの場合、MIDI パートのコントローラーデータが書き出されます (これらは、「通常の」パートデータと同様に取扱われます)。

「オートメーションを含める (Export Automation)」オプションはオンにすることをおすすめします。

Inserts エフェクトを含める (Export Inserts)

「MIDI Inserts」セクションで MIDI モディファイアーや MIDI プラグインを使用している場合に、これをオンにすると、オリジナルの MIDI ノート情報がプラグインエフェクトにより変化した結果を、MIDI ファイルに含みます。たとえば MIDI ディレイはリズミカルな間隔でたくさんの「エコー」ノートを作成します。このオプションをオンにすると、これらノートが MIDI ファイルに含まれます。

Sends エフェクトを含む (Export Sends)

「MIDI Sends」セクションでプラグインを使用している場合に、これをオンにすると、オリジナルの MIDI ノート情報がプラグインエフェクトにより変化した結果を、MIDI ファイルに含みます。

マーカー情報を含める（Export Markers）

オンにすると、プロジェクトのマーカー情報に従った、スタンダード MIDI ファイルのマーカーイベントを、MIDI ファイルに含めます。

ファイルタイプ 0 で書き出す（Export as Type 0）

MIDI ファイルを「タイプ 0」で作成します（すべてのデータが 1 つのトラック上にあるが、MIDI イベントが持つ MIDI チャンネルが別個となる)。オンにしない場合は、「タイプ 1」で作成します。(MIDI チャンネルごとに別々のトラックを作成する)。どちらのタイプを選択するかについては、MIDI ファイルの運用方法によります（どのアプリケーション、シーケンサーで使用するかなど)。

分解能（Export Resolution）

MIDI ファイルの分解能を設定します（24 ～ 960)。分解能は、4 分音符あたりのパルス数、あるいはティック数で表わされます（=PPQ)。これにより、MIDI データを閲覧 / 編集する際の、タイミングの精度が決まります。分解能を高くすると、精度も高くなります。MIDI ファイルを運用するアプリケーション / シーケンサーに沿って、分解能を選択するようにしてください。アプリケーションによっては、指定の分解能を取扱えない場合もあります。

ロケーター範囲の書き出し（Export Locator Range）

オンにすると、左右のロケーター間の範囲だけが書き出されます。

ディレイを含めて書き出す（Export includes Delay）

オンにすると、「**インスペクター**」で行なったディレイ設定が MIDI ファイルに含まれます。

補足

- 別の「**インスペクター**」の設定を含めるには、各トラックに対して、「**左右ロケーター間の MIDI をマージ（Merge MIDIin Loop)**」機能を使って、設定を実際の MIDI イベントやプロパティに変換する必要があります。
- 書き出される MIDI ファイルには、「**テンポトラックエディター**」のテンポ、拍子イベント、またはテンポトラックがオフになっている場合は、現在のテンポと拍子記号が含まれます。

読み込みオプション（Import Options）

これらのオプションでは、読み込まれる MIDI ファイルに含めるデータを指定できます。

データ冒頭のバンク / プログラム情報を抽出（Extract First Patch）

各トラック冒頭のプログラムチェンジ、およびバンクセレクトイベントが、トラックのインスペクター設定に変換されます。

データ冒頭のボリューム / パン情報を抽出 (Extract First Volume/Pan)

各トラックの最初にある (MIDI メッセージの) ボリュームとパンの値がそれぞれのトラックに対するインスペクター設定値に変換されます。

コントローラー情報をオートメーショントラックとして読み込む (Import Controller as Automation Tracks)

MIDI ファイルに含まれるすべての MIDI ボリュームイベントが、MIDI トラックのオートメーションデータに変換されます。このオプションをオフにすると、MIDI パートのコントローラーデータが読み込まれます。

左ロケーター位置を 冒頭として読み込む (Import to Left Locator)

現在設定している左ロケーター位置を冒頭として、MIDI ファイルを読み込みます。チェックしない場合は、プロジェクトの開始位置を冒頭とします。MIDI ファイル読込時に、新規プロジェクトの作成を指示した場合は、プロジェクトの開始位置を冒頭として MIDI ファイルが読み込まれます。

マーカーを読み込む (Import Markers)

SMF (Standard MIDI File) のマーカーイベントの読み込みが可能になります (読み込む際に Cubase のマーカーイベントに変換されます)。

ドロップされたファイルを 1 つのパートとして読み込む (Import dropped File as single Part)

MIDI ファイルをドラッグアンドドロップでプロジェクトに読み込むとすべてのチャンネルがひとつのトラックに読み込まれます (逆にチェックを外して読み込んだ場合、チャンネルはトラックごとに振り分けられます)。

マージ時はマスタートラックイベントを無視 (Ignore Master Track Events on Merge)

現在開いているプロジェクトに MIDI ファイルの読み込みを行なう際に、MIDI ファイルのテンポトラックに含まれる情報を無視できます。読み込まれた MIDI ファイルは現在のプロジェクトのテンポトラックの設定に基づいて再生されます。

このオプションをオフにすると、テンポトラックエディターは、MIDI ファイルのテンポ情報に従って調節されます。

ファイルタイプ 0 の場合はチャンネルを分割 (Auto Dissolve Format 0)

オンの場合、ファイルタイプ 0 の MIDI ファイルをプロジェクトに読み込むと、各チャンネルのイベントが別のトラックに自動的に分割されます。

オフの場合、「チャンネル (Channel)」の設定が「すべて (Any)」に設定された 1 つの MIDI トラック上に、全チャンネルのイベントが収められた 1 つの MIDI パートが作成されます。あとで、「MIDI」メニューの「パートを分解 (Dissolve Part)」機能を使って、各 MIDI チャンネルのイベントを別々のトラック (またはレーン) に振り分けることもできます。

保存先 (Destination)

プロジェクトに MIDI ファイルをドラッグしたときの動作を指定できます。

- 「**MIDI トラック (MIDI Tracks)**」を選択すると、読み込まれるファイルの MIDI トラックが作成されます。
- 「**インストゥルメントトラック (Instrument Tracks)**」を選択すると、MIDI ファイル内の MIDI チャンネルごとにインストゥルメントトラックトラックが作成され、適切なプリセットが自動的に読み込まれます。
- 「**HALion Sonic SE マルチティンバー (HALion Sonic SE multi-timbral)**」を選択すると、いくつかの MIDI トラックが作成され、それぞれが「**VST インストゥルメント (VST Instruments)**」ウィンドウの個々の HALion Sonic SE にルーティングされます。さらに、適切なプリセットが読み込まれます。

歌詞をテキストで読み込み (Import Karaoke Lyrics as Text)

オンにすると、MIDI ファイル内の歌詞が、「**スコアエディター**」に表示できるテキストに変換されます。オフにすると、歌詞は「**リストエディター**」にのみ表示されます。

MIDI - MIDI フィルター (MIDI - MIDI Filter)

このページでは、一部の MIDI メッセージの記録 (録音) やスループットを防止 (フィルタング) するように設定できます。このページは 4 つのセクションに分かれています。

録音 (Record)

これらのオプションのどれかをオンにすると、そのタイプの MIDI メッセージは録音されなくなります。ただしスループットは行なわれます。また、すでに録音されている場合は通常どおり再生されます。

スルー (Thru)

これらのオプションのどれかをオンにすると、そのタイプの MIDI メッセージはスループットされなくなります。ただし録音は行なわれ、通常どおりに再生されます。

チャンネル (Channels)

チャンネルボタンをオンにすると、その MIDI チャンネル上の MIDI メッセージが録音、あるいはスループットされなくなります。ただし、すでに録音されているメッセージは通常どおりに再生されます。

コントローラー (Controller)

あるタイプの MIDI コントロールメッセージについて、録音、およびスループットを防止します。

防止するコントロールタイプを選択するには、該当のタイプをこのセクションのいちばん上のリストから選択して、「追加 (Add)」ボタンをクリックします。選択したタイプは下のリストに表示されます。

リストからコントロールタイプを除外する (録音とスループットが行なわれるようになる) には、下のリストから選択して、「削除 (Remove)」ボタンをクリックします。

MediaBay

結果リストの項目数（最大値）(Maximum Items in Results List)

「**結果**」リストに表示されるファイルの最大数を指定できます。これによって、「**結果**」リストのファイルのリストが管理できないほど長くなることを回避できます。

結果リストの編集を許可する (Allow Editing in Results List)

オンにすると、「**結果**」リストでも属性を編集できます。オフにすると、属性は「**属性インスペクター**」でのみ編集できます。

結果リストにファイル拡張子を表示する (Show File Extensions in Results List)

オンにすると、「**結果**」リストにファイル名の拡張子が表示されます。

MediaBay が開いているときだけフォルダーをスキャンする (Scan Folders only when MediaBay is open)

オンにすると、「**MediaBay**」ウィンドウが開いているときのみ、Cubase でメディアファイルがスキャンされます。オフにすると、「**MediaBay**」ウィンドウが閉じている場合でも、フォルダーのスキャンがバックグラウンドで実行されます。

補足

再生および録音中は、フォルダーのスキャンは実行されません。

不明なファイルタイプをスキャン (Scan unknown File Types)

オンにすると、検索先のすべてのファイルを対象としてスキャンを試行します。そのあと、認識できないファイルを無視します。

メーター (Metering)

入力バスのメーターをオーディオトラックに表示する（ダイレクトモニタリング時）(Map Input Bus Metering to Audio Track (in Direct Monitoring))

オンにすると、モニタリング状態のオーディオトラックに入力バスのメータリングが割り当てられます。これにより、「**プロジェクト**」ウィンドウでオーディオトラックの入力レベルを監視できるようになります。この機能を使用するには、「**デバイス設定 (Device Setup)**」ダイアログで「**ダイレクトモニタリング (Direct Monitoring)**」をオンにしてください。

- このオプションをオンにすると、モニタリング状態になったトラックへルーティングされた入力バスの信号を、オーディオトラック上でメータリングします。このとき、各トラックは入力バス信号をミラーリングします。つまり、入力バスとオーディオトラックの両方で、同じ信号となります。マッピングされたメーターを使用する場合は、オーディオトラックに適用された各機能 (トリムなど) の設定は、メーターには適用されません。

- このオプションがオフの場合は、通常どおりのメータリングが行なわれます。

メータのピークホールド時間 (Meters' Peak Hold Time)

メーターにピークレベルを表示させておく (ホールドする) 時間を指定できます。この機能を使用するには、「**MixConsole**」で「**メーター : 常にピークを表示 (Meters: Hold Forever)**」をオフにしてください。

メーターフォールバック (Meters' Fallback)

信号ピークのあと、「**MixConsole**」のメーターの値が下がる速さを指定できます。

メーター - 外観 (Metering–Appearance)

このページでは、到達したレベルをすばやく識別できるように、レベルメーターの値に色を割り当てることができます。チャンネルメーターまたはマスターメーターの色を設定できます。マスターメーターでは、「**デジタルスケール**」のスケーリングモードのみ変更できます。変更は、「**適用 (Apply)**」または「**OK**」をクリックしたときに適用されます。

レベルおよび色を設定するには、「チャンネルメーター (Channel Meter)」または「マスターメーター (Master Meter)」のオプションを選択して以下の操作を行ないます。

- 色が変化するレベルを指定するには、メータースケールの右にあるハンドルをダブルクリックして、レベル値 (dB) を入力します。0 未満の dB 値を指定するには、値にマイナス記号 (-) を付ける必要があることに注意してください。ハンドルをクリックして、特定のレベルにドラッグすることもできます。[Shift] を押しながらドラッグすると、より細かく位置を設定できます。また、上下の矢印キーでナッジすることもできます。このとき [Shift] を押しながら上下矢印キーを押すと、ナッジ範囲が広くなります。
- 色を割り当てるには、ハンドルの上側または下側の部分をクリックします。黒い枠が表示されたら、カラー選択ペインを使用して色を選択します。ハンドルの上側と下側の部分に同じ色を設定すると、メーターの色が徐々に変わるようになります。別々の色を設定した方が、レベルの変化をより正確に識別できます。
- 色のハンドルを追加するには、「**追加 (Add)**」ボタンをクリックするか、メータースケールの右のレベル位置を [Alt]/[Option] を押しながらクリックします。追加された各ハンドルには、デフォルト色が自動的に関連付けられます。
- ハンドルを削除するには、ハンドルを選択して「**削除 (Remove)**」ボタンをクリックするか、[Ctrl]/[Command] を押しながらハンドルをクリックします。

録音 (Record)

このページには、オーディオと MIDI の録音に関する設定が含まれています。いずれかのサブカテゴリーを選択してください。

停止時にパンチインをオフ (Deactivate Punch In on Stop)

このオプションをオンにすると、停止状態となった際に、トランスポートパネルのパンチイン機能が、自動的にオフになります。

オートパンチアウト後に停止 (Stop after Automatic Punch Out)

このオプションをオンにすると、再生は、オートパンチアウトのあとに(プロジェクトカーソルが右ロケーターに達した後)、自動的に停止します。トランスポートパネルのポストロール設定値が「0」以外に設定されている場合は、設定された時間だけ再生が継続されてから停止します。

録音 - Audio (Record - Audio)

オーディオのプリレコード時間 (秒) (Audio Pre-Record Seconds)

再生中または停止モードのときに、入力されたオーディオをバッファーメモリーにキャプチャーする秒数を指定できます。

4GB 以上のオーディオファイルをレコーディングする場合 (When Recording Wave Files larger than 4GB)

4GB を超える Wave ファイルを録音する際の動作を指定できます。

- Wave ファイルを分割するには、「**ファイルを分割 (Split Files)**」を選択します。
  このオプションは、4GB 以下のファイルサイズのみをサポートしている FAT32 ファイルシステムで作業をしている場合に使用します。
- Wave ファイルを RF64 ファイルとして保存するには、「**RF64 フォーマットを使用 (Use RF64 Format)**」を選択します。
  RF64 ファイルの拡張子は **.wav** です。ただし、保存されたファイルは RF64 規格をサポートしているアプリケーションでのみ開くことができます。

録音中に波形イメージを作成 (Create Audio Images During Record)

このオプションをオンにすると、実際の録音処理中に波形イメージが算出されて表示されます。

補足

このリアルタイムの計算には、追加の処理能力が使われます。

録音 - Audio - Broadcast Wave（Record - Audio - Broadcast Wave）

このページでは、録音した Broadcast Wave ファイルに埋め込まれる「**内容 (Description)**」、「**著作者（Author)**」、および「**リファレンス（参照先) (Reference)**」の文字列を指定できます。また、ここでの設定は、特定の形式でファイルを書き出す際に、デフォルトの文字列として「**Broadcast Wave Chunk**」ダイアログに表示されます（埋め込み情報は、Broadcast Wave ファイル以外にも、Wave、Wave 64、および AIFF ファイルに含まれます)。

録音 - MIDI（Record - MIDI）

録音可能トラックで MIDI スルーを許可する (Record-Enable allows MIDI Thru)

このオプションをオンにすると、録音可能な MIDI トラックまたはインストゥルメントトラックに入力された MIDI データがエコーバックされません。これにより、VST インストゥルメントが割り当てられた録音可能なトラックでノートが二重に聞こえるのを防ぐことができます。

MIDI パートを小節グリッドにスナップ（Snap MIDI Parts to Bars)

オンにすると、録音された MIDI パートが、すべての位置で小節単位の開始ポイントと終了ポイントに自動的に引き伸ばされます。「小節 / 拍 (Bars+Beats)」ベースの時間表示形式で作業しているときは、この機能で編集（移動、複製、繰り返しなど) が可能になり、小節単位で管理しやすくなります。

MIDI エディター内ではソロモードで編集（Solo Record in MIDI Editors)

オンにした場合、あるパートを編集のために MIDI エディターで開くと、自動的にそのトラックが録音可能になります。他のすべての MIDI トラックは、そのエディターを閉じるまで「録音可能（Record Enable)」がオフになります。

これにより、パートを編集する際に、MIDI データを録音するのが簡単になります。録音されたデータは、他のどのトラックでもなく、編集しているそのパート（そのトラック) に記録されます。

MIDI 録音の開始範囲（MIDI Record Catch Range in ms)

この設定は、左ロケーターから録音を開始する場合に、録音の開始部分が確実に含まれるようにするためのものです。録音の開始範囲を設定しておくと、録音の開始位置から設定した時間だけさかのぼって記録されるため、録音開始部分の演奏が記録されないという問題が解消されます。

非録音時の MIDI 入力データを記録（Retrospective Record)

オンにすると、録音を行なっていない場合でも、MIDI 入力がバッファーメモリーにキャプチャーされます。そのあと、バッファーメモリーの内容を取り出して、録音可能な MIDI トラックに MIDI パートとして配置できます。そのため、停止モードまたは再生中に演奏した MIDI ノートをキャプチャーしておいて、あとからそれらを MIDI パートに変換できます。

「非録音時の記録用バッファーサイズ (Retrospective Record Buffer Size)」設定を使用すると、バッファーにキャプチャーする MIDI データの量を指定できます。

ASIO レイテンシー補完をデフォルトで有効（ASIO Latency Compensation Active by Default)

MIDI またはインストゥルメントトラックのトラックリストで「ASIO レイテンシー補完（ASIO Latency Compensation)」ボタンを押したときのデフォルト状態を設定します。

VST インストゥルメントでライブ録音を行なう場合、通常は、演奏開始のタイミングを早めることでオーディオカードのレイテンシーを補正します。その結果、タイムスタンプが早く記録されてしまいます。このオプションをオンにすると、録音されたすべてのイベントが現在のレイテンシーの分だけ移動し、録音時と同じように再生されます。

エディター内で録音を置き換え（Replace Recording in Editors)

このオプションの選択内容は、(トランスポートパネルのリニア録音モードで) 置き換えモードを選択した場合の MIDI エディターでの録音結果に影響します。

- **「なし（None)」**
  置き換えモードが選択されている場合でも、何も置き換えません。
- **「コントローラー（Controller)」**
  コントローラーデータのみ置き換えます（ノートは置き換えません)。
- **「すべて（All)」**
  置き換えモードが通常どおりに機能します（録音時にノートとコントローラーを置き換えます)。

スコア（Scores）（Cubase Pro のみ)

このページでは、スコアエディターの設定を行ないます。いずれかのサブカテゴリーを選択してください。

スコア - 色を使った表記（Scores - Colors for Additional Meanings)

ここでは、スコアで例外的な要素を識別するために、さまざまな色を指定できます。

- 各要素の**「アクティブ（Active)」**コラムをクリックすると、この機能が有効になります。
- 右のカラーフィールドをクリックして、希望のカラーを指定します。

スコア - 編集操作（Scores - Editing）

記号の挿入後は矢印ツールに切り替える（Display Object Selection tool after Inserting Symbol）

オンにした場合、記号を追加するとすぐにオブジェクトの選択ツールに戻ります。オフにすると、記号の挿入後も鉛筆ツールのまま変わりません。

鉛筆ツールに切り替えるため記号をダブルクリック（Double-Click Symbol to get Draw tool）

オンにすると、鉛筆ツールに切り替えるにはオブジェクトの選択ツールでパレットをダブルクリックする必要があります。オフにすると、1 回のクリックで鉛筆ツールが起動します。

クレッシェンド記号を水平に保つ（Keep Crescendo Symbols "Horizontal"）

オンにすると、クレッシェンドの記号を傾斜させることはできません。

上下移動先を現在の調に制限（Keep moved Notes within Key）

オンにすると、音符を（移調のために）垂直に移動する際、移動先が現在のキーのピッチに制限されます。

タイで結ばれた音符は共に選択（Tied Notes selected as Single Units）

オンにした場合、タイで結ばれた 2 つの音符のどちらかをクリックすると、両方の音符が選択されます。

[Alt + Ctrl] で総譜の間隔設定を行なう（Global Staff Spacings with [Alt + Ctrl]）（Windows の場合）/[option]+[command] で総譜の間隔設定を行なう（Global Staff Spacings with [option]+[command]）（Mac の場合）

オンにした場合、[Alt]+[Ctrl]（Windows の場合）または [option]+[command]（Mac の場合）を押しながら譜表の間隔を調節すると、現在のページ以降のすべてのページにその間隔が適用されます。オフにすると、間隔の設定は現在のページにのみ適用されます。

オートレイアウト : 最初の譜表を隠さない（Auto Layout: Don't hide first staff）

このオプションは、オートレイアウト機能の「空白の譜表を隠す（Hide Empty Staves）」と「すべてを最適化（Optimize All）」に影響します。「最初の譜表を隠さない（Don't hide first staff）」をオンにすると、最初の組段の譜表は、たとえ空であっても非表示になることはありません。

編集モード時も大括弧を表示（Show Braces in Edit Mode）

通常、括弧はページモードのときのみ表示されます。このオプションをオンにすると、編集モードでも表示されるようになります。

" 適用 " をクリック後ウィンドウを閉じる（"Apply" closes Property Windows）

通常、プロパティーウィンドウやスコアに関する「適用タイプ」のダイアログ（「音符情報を設定（Set Note Info）」や「スコア設定（Score Settings）」など）を開いた場合、設定後に「適用（Apply）」をクリックすると、変更が適用されます。ウィンドウは閉じません。このオプションをオンにした場合、「適用（Apply）」をクリックするとウィンドウが閉じます。

ポジションカーソルを表示（Show Position Cursor）

オンにすると、プロジェクトカーソルの位置がスコア内に垂直線として表示されます。このラインをクリックしてドラッグするとカーソルを移動できます。また、[Ctrl]/[Command] を押しながらスコアのどこかをクリックすると、カーソルが直接その位置に移動します。

ノートカーソルをアニメーション表示（Show pitch when inserting notes）

オンにすると、挿入されるノートのピッチが表示されます。

マウスで音符情報を表示（Show Note Info by the Mouse）

オンにした場合、スコア上で音符を挿入またはドラッグすると、ポインターの下に現在のピッチと位置を示すツールチップが表示されます。画面の描画がスムーズでない場合は、この機能をオフにしてみてください。

スラーのドラッグ時にスナップ（Snap Slurs when dragging）

オンにすると、スラーを描画または移動する際にスラーの終点が音符にスナップします。

シングルパートの編集時はレイアウトのロックを解除（Unlock Layout when editing single parts）

トラックに複数のパートがある場合、そのいずれかをスコアエディターで開くと、レイアウトを維持するためにその他のパートは「空のスペース」として表示されます。このオプションをオンにすると、空のスペースは無視され、延々と続く不要箇所を含めずに単一のパートのみを印刷できます。

補足

このオプションを使用すると、すべてのトラックのレイアウトが消去されてしまうので注意してください。次にトラック全体を開いた際には、編集した単一のパートのレイアウト設定で以前のレイアウトが上書きされます。

譜表をダブルクリックしてフルスコア / パートを切り替える (Double-click on staff flips between full score/part)

オンにした場合、譜表をダブルクリックすると、トラック全体の表示と現在のパートの表示が切り替わります。

補足

この場合、「スコア設定（Score Settings）」ダイアログは、「スコア（Scores）」メニューで「設定（Settings）」オプションを選択したときのみ開きます。

レイアウトツール互換モード（Layout Tool Compatibility Mode）

レイアウトツールの動作は旧バージョンの Cubase とは異なります。レイアウトツールが使われている古いプロジェクトを使用する際は、プロジェクトが期待どおりに表示されるようにこのオプションをオンにしてください。

ノート範囲を超えたノートを隠す (Hide Notes beyond limits)

オンにすると、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログ (「譜表 (Staff)」ページの「オプション (Options)」タブ) で設定した「ノート範囲 (Note Limits)」外にあるノートが非表示になります。

譜表あたりのデフォルト小節数 (Default Number of Bars per Staff)

このオプションには 2 つの使い方があります。

- 編集モードでは、1 段に表示される小節数を設定します。
- ページモードでは、新規レイアウトで 1 段に表示される小節数を設定します。

補足

「オートレイアウト (Auto Layout)」機能を使用すると、1 段に表示する小節の最大数を尋ねられ、ここでの設定は無効になります。

スコア - ノートレイヤー (Scores - Note Layer)

音符を移動して編集する際、誤って近くの他のオブジェクトを移動してしまう場合があります。これを防ぐために、異なるタイプのオブジェクトを異なるノートレイヤー (3 つまで) に割り当て、これらのレイヤーの内、1 つまたは 2 つをロックして動かないようにできます。

このページでは、各オブジェクトタイプをどのレイヤーに割り当てるかを指定します。レイヤーの実際のロック操作は、スコアエディターの拡張ツールバーで行ないます。

トランスポート (Transport)

このページには、再生、録音、およびポジショニングに関するオプションが含まれています。

再生 / 停止の切り替えコマンドで個別ウィンドウを試聴 (Playback Toggle triggers Local Preview)

このオプションをオンにすると、サンプルエディターまたはプールで、選択したファイルの「ローカル」な再生をキーボードの [Space] を使用して開始 / 停止できます。

サンプルエディターが開かれていない場合、またはプール内でオーディオファイルが選択されていない場合は、[Space] を押すとプロジェクトの「グローバル」な再生が切り替わります。

このオプションをオフにすると、[Space] はプロジェクト全体の再生の開始 / 停止にのみ使われます。

ルーラーを上下にドラッグしてズーム (Zoom while Locating in Time Scale)

このオプションをオンにすると、ルーラーをクリックして上下にドラッグすることでズームイン / アウトできます。

カーソル表示幅 (Cursor Width)

プロジェクトカーソルのラインの幅を調節します。

停止時に開始位置に戻る (Return to Start Position on Stop)

このオプションがオンの場合、再生を停止すると、プロジェクトカーソルが自動的に録音 / 再生を開始した位置に戻ります。

このオプションがオフの場合、再生を停止すると、プロジェクトカーソルが再生を停止した位置にとどまります。

「**停止 (Stop)**」をもう一度押すと、プロジェクトカーソルを録音 / 再生を開始した位置に戻すことができます。

早送り / 巻き戻しの間は再生しない (Stop playback while winding)

早送り / 巻き戻し機能は再生中でも使用できます。このオプションをオンにした場合、「**トランスポート**」パネルの「**巻き戻し (Rewind)**」または「**早送り (Forward)**」ボタンをクリックするとすぐにオーディオの再生が停止します。

オフにすると、「**巻き戻し (Rewind)**」または「**早送り (Fast Forward)**」ボタンを放すまでオーディオの再生が続きます。

早送りスピードオプション (Wind Speed Options)

これらのオプションは、早送り / 巻き戻しの速度に影響します。

- 「**ズーム範囲に調整 (Adjust to Zoom)**」をオンにすると、早送り / 巻き戻しの速度が水平方向のズーム率に適合します。
  詳細な編集のためにズーム率をかなり高くしているときは、早送り / 巻き戻しの速度をあまり速くしないことをおすすめします。そのため、「**早送りスピード (Speed Factor)**」の設定はこのモードには影響しません。ただし「**高速早送り倍率 (Fast Wind Factor)**」の設定は適用されます。
- 「**固定 (Fixed)**」をオンにすると、水平方向のズーム率にかかわらず、早送り / 巻き戻しの速度は常に一定になります。
- 「**早送りスピード (Speed Factor)**」オプションを使用して速度を設定します。2 ～ 50 までの値を設定できます。値が大きいほど早送り / 巻き戻しの速度が速くなります。
  「**ズーム範囲に調整 (Adjust to Zoom)**」をオンにすると、このオプションは無効になります。
- 「**高速早送り倍率 (Fast Wind Factor)**」には、早送り / 巻き戻し速度の倍数を設定します。
  [Shift] を押しながら早送り / 巻き戻しを行なうと、早送り / 巻き戻しの速度が速くなります。この速度は、「**早送りスピード (Speed Factor)**」の倍数で増加します。つまり、「**高速早送り倍率 (Fast Wind Factor)**」を「2」に設定すると早送り / 巻き戻しの速度は 2 倍になり、「4」に設定すると 4 倍になるという具合です。値は 2 ～ 50 の間で設定できます。

タイムコードのサブフレームを表示 (Show Timecode Subframes)

オンにすると、フレームベースのすべての表示形式 (「.fps」および「.dfps」) にサブフレームも表示されます。1 フレームあたりのサブフレームは 80 です。

ユーザー定義フレームレート (User-definable Frame Rate)

ここで、表示形式「ユーザー (User)」のフレームレート (1 秒あたりのフレーム数) を設定します。このフレームレートは、「ユーザー (User)」の表示形式を選択したすべてのルーラーに使用されます。

カーソルを中央に表示 (Stationary Cursors)

このオプションをオンにすると、再生中、プロジェクトカーソルが常に画面中央にある状態で (可能な場合)、ウィンドウが継続的にスクロールされます (通常はカーソルが右端に達すると次のページに移動します)。

空白エリアのクリックでカーソルを配置 (Locate When Clicked in Empty Space)

オンにした場合、プロジェクトウィンドウの「空白」の領域のどこかをクリックするとプロジェクトカーソルを移動できます。

トランスポート - スクラブ再生 (Transport - Scrub)

スクラブボリューム (Scrub Volume)

プロジェクトウィンドウおよびオーディオエディターでのスクラブ機能の再生ボリュームを設定できます。

ハイクオリティースクラブモードを使用 (Use High Quality Scrub Mode)

このオプションをオンにすると、スクラビングに対してエフェクトが有効になり、リサンプリングのクオリティーが高くなります。ただし、スクラビング実行時はプロセッサーへの負荷が大きくなります。

スクラブ実行中に Inserts を使用 (Use Inserts While Scrubbing)

このオプションをオンにすると、シャトルスピードコントロールを使ったスクラブ再生に Insert エフェクトを適用できます。初期設定では、Insert エフェクトはバイパスされます。

VST

このページには、VST オーディオエンジンに関する設定が含まれています。

新規に作成したチャンネルに Sends を自動的に接続する (Connect Sends automatically for each newly created Channel)

このオプションをオンにした場合、オーディオチャンネルまたはグループチャンネルを新規に作成すると、既存の FX チャンネルの Send ルーティングが自動的に接続されます。メモリーを節約するために、このオプションはデフォルトではオフになっています。

インストゥルメントのオートメーション読込 / 書込をすべて使用 (Instruments use Automation Read All and Write All)

このオプションをオフにした場合、VST インストゥルメントパネルの読込 / 書込のオートメーションステータスは、オートメーションスイッチ「全トラックへの読込をオン / オフ (Activate/Deactivate Read for All Tracks)」および「全トラックへの書込をオン / オフ (Activate/Deactivate Write for All Tracks)」の影響を受けません。

ミュート時はプリ Send もミュート (Mute Pre-Send when Mute)

これをオンにした場合、チャンネルをミュートすると、「プリフェーダー」モードに設定された Send がミュートされます。

既定の Send レベル (Default Send Level)

Send エフェクトのデフォルトレベルを指定できます。

グループチャンネル : ソースチャンネルもミュート (Group Channels: Mute Sources as well)

初期設定では、グループチャンネルをミュートすると、オーディオはそのグループを通過しません。ただし、そのグループチャンネルに直接ルーティングされている他のチャンネルはミュートされません。そのため、他のグループチャンネル、FX チャンネル、または出力バスにルーティングされている Cue Sends がある場合、これらのチャンネルは影響されることなく再生されます。

「**グループチャンネル : ソースチャンネルもミュート (Group Channels: Mute Sources as well)**」をオンにした場合、グループチャンネルをミュートすると、このチャンネルに直接ルーティングされている他のすべてのチャンネルもミュートされます。ミュートボタンをもう一度押すと、グループチャンネルと、このチャンネルに直接ルーティングされている他のすべてのチャンネルのミュートが解除されます。グループチャンネルをミュートする前にミュートされていたチャンネルは、ミュート状態を記憶していないため、グループチャンネルのミュートを解除するとそれらのミュートも解除されます。

補足

「**グループチャンネル : ソースチャンネルもミュート (Group Channels: Mute Sources as well)**」オプションは、ミュートオートメーションの書き込みには影響しません。グループチャンネルへのミュートオートメーションの書き込みは、グループチャンネルにのみ影響し、そのチャンネルにルーティングされている他のチャンネルには影響しません。このオプションがオンになっている場合、オートメーションを書き込むと、他のチャンネルもミュートされているように見えます。しかし、再生時には、グループチャンネルのみがこのオートメーションに応答します。

ディレイ補正の基準遅延時間（録音時）(Delay Compensation Threshold（for Recording))

Cubase では、完全なディレイ補正が行なわれます。使用している VST プラグイン固有のディレイ (= ここでは処理による遅延の意) は、再生中に自動的に補正されます。しかし、VST インストゥルメントをリアルタイムで演奏したり、ライブ音声を録音する (Cubase を介してモニタリングも行なう) ような場合、このディレイ補正が、レイテンシー発生の原

因となります。これを回避するには、プロジェクトウィンドウのツールバーにある、「プラグインディレイ補正の解除（Constrain Delay Compensation)」ボタンをクリックします。この機能は、ディレイ補正で生じるレイテンシーを最小限にしながら、ミキシングもできる限り維持するように試みるものです。

「ディレイ補正の基準遅延時間（Delay Compensation Threshold)」の設定は、「プラグインディレイ補正の解除（Constrain Delay Compensation)」機能の「許容」設定のようなものです。このスレッショルド設定よりも長い遅延を生じるプラグインに対してのみ、「プラグインディレイ補正の解除（Constrain Delay Compensation)」機能が動作するようになります。初期設定では、この値は「0.0ms」に設定されています。これは、「プラグインディレイ補正の解除（Constrain Delay Compensation)」をオンにしたときに、すべてのプラグインが影響を受ける（無効になる) ことを意味します。多少のレイテンシーを許容できる場合は、スレッショルド値を上げても構いません。

外部プロジェクトを読み込むときは、入力 / 出力バスを接続しないでください。(Do not Connect Input/Output Busses When Loading External Projects) (Cubase Pro のみ)

このオプションをオンにすると、外部プロジェクトを読み込む際に、そのプロジェクトの入出力バスがシステムの ASIO ポートに自動的に接続されなくなります。使用しているシステムと ASIO 設定が異なるコンピューターで作成されたプロジェクトで作業をする機会が多い場合には、このオプションをオンにしておくと不要なオーディオ接続を防ぐことができます。

デフォルトのステレオパンナーモード (Default Stereo Panner Mode) (Cubase Pro のみ)

挿入されるオーディオトラックのデフォルトのパンモードを指定できます（「ステレオバランスパン（Stereo Balance Panner)」、「ステレオデュアルパン（Stereo Dual Panner)」、または「ステレオコンバインパン（Stereo Combined Panner)」)。

新規トラックに ' パンのリンク ' をオン（Activate 'Link Panners' for New Tracks）(Cubase Pro のみ)

このオプションをオンにすると、新規トラックの「**パンのリンク（Link Panners)**」がデフォルトでオンになり、チャンネルフェーダーセクションで行なったパン設定が、チャンネル Send セクションに常に反映されます。

自動モニタリング（Auto Monitoring)

モニタリング（録音中に入力信号を聴くこと) の処理方法を設定します。次のオプションを使用できます。

- **「手動（Manual)」**
  トラックリスト、インスペクター、または MixConsole の「モニタリング（Monitor)」ボタンをクリックして、入力モニタリングのオン / オフを切り替えます。

- 「録音待機時 (While Record Enabled)」
  トラックが「録音可能 (Record Enable)」モードになると (待機状態、または録音動作中ともに) 入力モニタリングが自動的にオンになります。
- 「録音中 (While Record Running)」
  録音動作中だけ、入力モニタリングが自動的にオンになります。
- 「テープマシンスタイル (Tapemachine Style)」
  標準のテープレコーダーの動作がエミュレートされます。停止状態での入力モニタリング、および録音動作中はモニタリングが自動的にオンとなり、再生中は自動的にオフとなります。

補足

自動モニタリングのオプションが適用されるのは、Cubase を介してモニタリングしている場合、または ASIO ダイレクトモニタリングを使用している場合です。外部モニタリング (外部のミキサーで入力信号を聴く場合など) を行なっている場合は、「手動 (Manual)」モードを選択し、Cubase でオーディオのモニタリングボタンをすべてオフにしておいてください。

処理実行中にオーバーロードが発生したら警告する (Warn on Processing Overloads)

このオプションがオンの場合、録音中にトランスポートパネル上の CPU 過負荷インジケーターが点灯した際に、警告メッセージが現れます。

VST - プラグイン (VST - Plug-ins)

変更したエフェクトを削除するときに警告を表示する (Warn Before Removing Modified Effects)

オンにすると、パラメーターを変更したエフェクトプラグインを削除する際に、エフェクトを本当に削除してもよいかどうかを確認するダイアログが表示されます。

ダイアログを表示せずに、変更したエフェクトを確認なしで削除したい場合は、このオプションをオフにしておいてください。

エフェクトをロードしたらパネルを開く (Open Effect Editor after Loading it)

このオプションがオンの場合、(「Sends」セクションや「Insert」セクションのプラグインスロットなどで) エフェクトまたは VST インストゥルメントを読み込むと、そのプラグインのコントロールパネルが自動的に開きます。

VSTi 起動時に MIDI トラックを作成する (Create MIDI track when loading VSTi)

このポップアップメニューでは、「VST インストゥルメント (VST Instruments)」ウィンドウで VST インストゥルメントを追加したときの動作を指定できます。次のオプションを使用できます。

- 「**常に実行 (Always)**」
  これを選択した場合、VST を追加すると常にインストゥルメント用の MIDI トラックが作成されます。
- 「**実行しない (Do not)**」
  これを選択した場合、「VST インストゥルメント (VST Instruments)」ウィンドウで VST インストゥルメントを追加しても MIDI トラックは作成されません。これは、旧バージョンの Cubase の動作です。
- 「**毎回確認する (Always ask to)**」
  これを選択した場合、「VST インストゥルメント (VST Instruments)」ウィンドウで VST インストゥルメントを追加すると、インストゥルメント用の MIDI トラックを作成するかどうかを尋ねるダイアログが表示されます。

オーディオ信号がない場合は VST3 プラグインの処理を停止する (Suspend VST3 plug-in processing when no audio signals are received)

オンにすると、VST プラグインは無音の (信号がプラグインに送信されていない) 部分で CPU に無駄な負荷がかかることを回避できます。これにより、システムのパフォーマンスが大幅に向上することがあります。

補足

ただし、この場合、システムが同時に再生できる数よりも多くのプラグインを停止モードで読み込んでしまう可能性があります。安全策として、お使いのコンピューターシステムが現在の VST プラグイン数を処理できるかどうかを確認するために、プロジェクト内でオーディオイベントをもっとも多く含む部分を再生してみてください。

プラグインプログラム選択をトラック選択と同期 (Synchronize Plug-in Program Selection to Track Selection)

複数の MIDI トラックをマルチティンバーインストゥルメントにルーティングしている場合、このオプションをオンにすると、トラックの選択とプラグインプログラムの選択が同期します。

プラグインエディターを常に前面に表示する (Plug-in Editors "Always on Top")

オンにすると、エフェクトプラグインと VST インストゥルメントのコントロールパネルが常に他のウィンドウの手前に表示されます。

VST - Control Room (Cubase Pro のみ)

このページには、Control Room に関する設定が含まれています。

トランスポートパネルに Control Room ボリュームを表示 (Show Control Room Volume in Transport Panel)

このオプションをオンにした場合、Control Room をオンにすると、トランスポートパネルに Control Room ボリュームが表示されます。Control Room がオフになっている場合、トランスポートパネルにはメインミックスバスのボリュームが表示されます。

Talkback モードを自動オフ (Auto Disable Talkback Mode)

Talkback を録音中にオフにする、再生中と録音中にオフにする、オフにしない、のいずれかを指定できます。

補足

録音モード時にパンチイン / アウトを行なう場合には、ミックスレベルが急に大きく変化するのを防ぐため、Talkback DIM レベルを「0dB」に設定してください。

Phones チャンネルをプレビューチャンネルとして使用 (Use Phone Channel as Preview Channel)

オンにすると、モニタリングにフォーンチャンネルが使用されます。オフにすると、Control Room のモニターチャンネルが使用されます。

Talkback 中は Cue を Dim (Dim Cue during Talkback)

このオプションがオンの場合、Talkback チャンネルが使用されると、スタジオで聞こえる Cue ミックスに、Dim が適用されます (Control Room の Talkback Dim レベルの欄でレベルを設定)。オフの場合は、Talkback 中の Cue ミックスレベルは変更されません。

モニタリングチャンネルに専用のデバイスポートを使用 (Exclusive Device Ports for Monitor Channels)

オンにすると、モニターチャンネルへのポート割り当てが択一的になります。複数のモニターチャンネルにポートを割り当てる必要がない場合は、このオプションをオンにすることをおすすめします。これによって、モニターチャンネルと入出力に対して誤って同じポートを割り当ててしまうのを防ぐことができます。

補足

この設定は Control Room のプリセットと共に保存されます。

Ref. レベル (Reference Level)

リファレンスレベルとは、フィルムダビングステージなどの調整ミックス環境で使用されるレベルです。このオプションを使用して、Control Room レベルに割り当てられるリファレンスレベルを指定します。

補足

Control Room の設定で、リファレンスレベルを手動で調節することもできます。

Main Dim ボリューム (Main Dim Volume)

ここでは、「Dim」ボタンをオンにした場合に Control Room チャンネルのゲインを下げる量を設定します。

VariAudio （Cubase Pro のみ)

サンプルデータの変更時に警告を表示しない (Inhibit warning when changing the Sample Data)

プロジェクト内の複数の場所で使用されているオーディオ素材をサンプルエディターで変更しようとすると、警告メッセージが表示されます。このメッセージはオフにできます。「**今後、確認メッセージを表示しない （Please, don't ask again)**」チェックボックスをオンにすると、それ以降は (1 つのプロジェクトで複数回使用されているオーディオ素材のピッチまたは時間を編集した場合の) メッセージが表示されません。

このメッセージを再び表示させて、オーディオが別の場所で使用されているかどうかが分かるようにするには、このオプションをオフにします。

オフライン処理の適用時に警告を表示しない (Inhibit warning when applying Offline Processes)

プロジェクト内の複数の場所で使用されているオーディオ素材にオフライン処理 （エンベロープやノーマライズ機能など) を適用しようとすると、警告メッセージが表示されます。このメッセージはオフにできます。「**今後、確認メッセージを表示しない （Please, don't ask again)**」チェックボックスをオンにすると、それ以降はメッセージが表示されません。

このメッセージを再び表示させて、オーディオが別の場所で使用されているかどうかが分かるようにするには、このオプションをオフにします。

ビデオ （Video)

ビデオファイル読み込み時にオーディオを抽出 （Extract Audio on Import Video File)

このオプションをオンにした場合、ビデオファイルを読み込むと、そのビデオのオーディオデータが自動的に抽出されて個別のオーディオクリップとして保存されます。

サムネイルのメモリーキャッシュサイズ （Thumbnail Memory Cache Size)

ここに入力した値によって、サムネイル表示に使用できるメモリー容量が決まります。ビデオのイメージは、サムネイルのメモリーキャッシュにバッファーされます。メモリー容量が残っていない場合に別のサムネイルに移動すると、キャッシュ内で「最も古い」サムネイルが最新のサムネイルと置き換えられます。長時間のビデオクリップを扱う場合や高い表示倍率で作業する場合には、この値を大きくする必要があるかもしれません。

第II部：スコアのレイアウトと印刷 (Cubase Pro のみ)

スコアエディターの原理

ここで学ぶこと

- スコアエディターと MIDI データの関係について。
- 表示用クオンタイズとは何か。そしてそれはどのように機能するのか。

ようこそ！

さあ、Cubase によるスコアの作成を始めましょう！スコアエディターは、スコアに表わすことのできるものであれば、どんな種類の音楽も完全な楽譜にできます。数多くの記号と自由な書式、自動機能が用意されています。フルオーケストラのスコアからパート譜を作成したり、歌詞やコメントの追加、リードシート（編曲の概要を記した楽譜）やドラムスコア、タブ譜など、あらゆる種類の楽譜を作成できます。

スコアエディターでの処理の仕組みについてはいくつかの基本的な原則があります。スコアエディターを完全に使いこなすためにはこれらの原則を理解しておかねばなりません。ここではまず、これらの原則について解説します。

スコアエディターでのデータ処理の仕組み

スコアエディターは基本的に以下のことを行なっています。

- MIDI パートの MIDI ノートを読み込みます。
- ユーザーが行なった各設定を調べます。
- 設定に従い、MIDI ノートをどのように表示するかを決定します。

スコアエディターには MIDI データとスコアの設定がインプットされ、スコアが出力されます。

スコアエディターは、これらすべての処理をリアルタイムで行なっています。MIDI データの変更（たとえば、音符の移動や音価の変更など）は、すぐにスコアに反映されます。スコア設定を変更した場合にも（拍子記号や調号の変更など）、スコアは即座に更新されます。

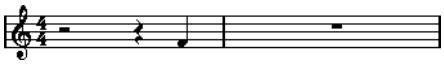
スコアエディターを単なる画像作成のプログラムとして見なすべきではありません。MIDI データをスコアに翻訳するプログラムとして捉えてください。

MIDI ノート vs スコアノート

Cubase の MIDI トラックは MIDI ノートと各種の MIDI データを記録します。すでにご存じのとおり Cubase の MIDI ノートは、位置、長さ、ピッチ、ベロシティーによって定義されていますが、これではそれぞれのノートをスコアでどのように表示するのかを決定するには不十分です。スコアを作成するためにはもっと多くの情報が必要となります。たとえば、どのタイプの楽器が使用されているのか？ドラムか？ピアノか？調号は何か？基本的なリズムは何か？いくつかの音符をグループとしてまとめるために使用する連桁（Beam) はどのようにするのか？などですが、これらの情報は、スコアエディターにおける各種の設定作業やツールの使用を通じて Cubase に伝えられます。

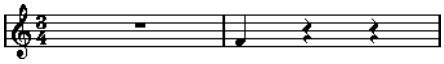
MIDI とスコアの関係の例

Cubase は、MIDI ノートの位置を記録する際、ティック（Tick) と呼ばれる絶対値を用いた計測を実行します。4 分音符は 480 ティックの長さに相当します。以下の譜例をご覧ください。



4/4 拍子で小節最後の拍に置かれた 4 分音符

現在、ノートは小節の 4 拍めに位置しています。ここで拍子記号を 3/4 に変更してみましょう。小節の長さは 4 分音符 3 つ分の長さ（1440 ティック) に短縮され、それと同時に、譜例の 4 分音符（ノート) は次の小節の頭に移動します。



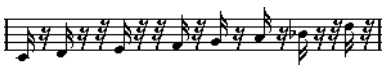
3/4 拍子での同じ 4 分音符

なぜ移動したのでしょうか？ 拍子記号を変えることによって、トラックのパートにおける MIDI データが変更されることはありません。このためノートは前と同じ絶対値の位置に留まります。ただ、小節は短縮されるので結果的にスコアの音符は移動します。

今、説明しようとしていることは、「スコアエディターは MIDI データを解釈し、スコアに翻訳するプログラムである」ということです。ダイアログやメニューで設定された規則に従って表示処理を行ないます。そしてこの翻訳作業は、止まることなく常に実行されています。データ（MIDI ノート) や規則（各種のスコア設定) の変更と同時にスコアも更新されていきます。

表示用クオンタイズ

プロジェクトウィンドウで、いくつかのスタッカートの 8 分音符からなる音型を録音したとしましょう。スコアエディターを開くと、以下のように表示されました。



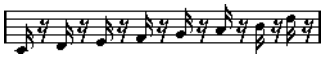
これは意図した表示 (8 分音符のスタッカート) とは異なります。まずタイミングから考えてみましょう。いくつかの音符の位置が外れています (3 つめ、4 つめ、最後の音は 32 分音符だけ後ろにずれています)。クオンタイズを実行することも考えられますが、音楽的にはこのタイミングを残しておきたいとします。この問題を解決するためにスコアエディターでは、表示用クオンタイズと呼ばれる機能を用意しています。

表示用クオンタイズは、次の 2 つの事柄を決定する設定です。

- 音符の位置をどれだけ細かく表示するか。
- スコアで表示する最小の音符 (最も短い音符)。

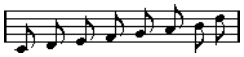
上記の例では、表示用クオンタイズ値は、32 分音符 (またはそれ以下の音価) に設定されているようです。

ここで、表示用クオンタイズ値を 16 分音符に変更するとしましょう。



表示用クオンタイズ値を 16 分音符に設定

タイミングは正しくなりましたが、まだ音符は意図したものではありません。コンピューターにすれば、実際に演奏されたのは 16 分音符の長さであるので、間に多数の休符を入れてしまうのも仕方ありません。しかしながら、スタッカートであるこれらのノートをトラックでは短い音符として演奏させながら、譜面には別の形で表示させたいのです。今度は表示用クオンタイズ値を 8 分音符に設定してみましょう。



表示用クオンタイズ値を 8 分音符に設定

これで望みどおり 8 分音符が表示されました。あとは、スタッカートのアーティキュレーションを追加するだけです。音符を選択し、鉛筆ツールでマウスを 1 回クリックするか、あるいは、音楽的アーティキュレーションを使用すれば、作業は完了です。

さて、ここでスコア表示の仕組みを少し考えてみましょう。表示用クオンタイズを 8 分音符に設定することによって、次のような指示がプログラムに与えられました。「すべての音符を、その正確な位置にかかわらず、小節の 8 分音符によって分割された位置にあるとして表示せよ。」そして「8 分音符より短い音符は、どれだけ短くても、すべて 8 分音符として表示せよ。」ここで「表示」という言葉が使われていることに注意してください。このキーワードは、この章で理解してもらいたい最も重要なことに結びついています。

重要

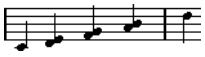
表示用クオンタイズを設定することによって、録音、つまり MIDI ノートに変更が加えられることは決してありません。この点が通常のクオンタイズ機能と異なります。この設定は、スコアエディターで音符がどのように表示されるかについてだけ効力を発揮します (その他にはまったく影響がありません)。

関連リンク

1381 ページの「記号の処理」
898 ページの「エクスプレッションマップ (Expression Map) (Cubase Pro のみ)」

表示用クオンタイズ値の選択に関する注意事項

すでに説明したように、音符の表示用クオンタイズ値は、スコアに表示される最小の音価を意味します。たとえば、上記の例でこの値に 4 分音符を設定した場合、何が起きるかを見てみましょう。



表示用クオンタイズ値を 4 分音符に設定

これはあまり良くありません。もちろん、これでは困ります。この設定は、表示されるフレーズに現れる最小の音符は 4 分音符である、とプログラムに指示してしまったわけです。8 分音符や 16 分音符は存在しないように処理せよと告げたことになります。Cubase はスコアを画面に描くときに、先の 8 分音符に表示用クオンタイズを実行し、4 分音符の位置に移動させてしまいました。このため上の図のような譜面になりました。ここで大切なことですが、プレイボタンをクリックすれば、このフレーズは元の演奏と同じように再生されます。「クオンタイズパネル (Quantize Panel)」の中央にはグリッドディスプレイがあります。

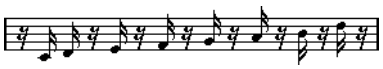
重要

マウスを使用してノートを入力し、完全に正確な音価を入力する場合でも、表示用クオンタイズでは適切な設定が重要です！この設定は、MIDI 録音に使用されたクオンタイズ設定とは別のものです。たとえば、音符の表示用クオンタイズを 4 分音符に設定し、マウスのクリックによって 8 分音符の入力を開始した場合、トラックには (MIDI データとして) 8 分音符が記録されますが、表示されるのは 4 分音符だけです。

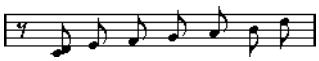
休符を表示用クオンタイズの設定として使用する

前のセクションでは、「音符」に対する表示用クオンタイズ機能を見てきました。さらに、表示用クオンタイズには「休符」という、似たような機能が用意されています。表示される最小の休符を設定するこの機能は、ときに非常に効果的です。

以下の音符を例にして説明します。

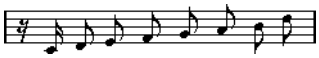


ご覧のとおり、最初の音符は、16 分音符後ろに位置しています。この音符の表示用クオンタイズ値を 8 分音符に変更すると、スコアは以下のようになります。



表示用クオンタイズを適用 : ノートを 8 分音符に設定

残念ながら、16 分音符を使うことができないため、最初の音符は 2 番めの音符と同じ場所に移動します。この場合、表示用クオンタイズツールを用いて、小節内の特定の範囲に有効な表示用クオンタイズ値を挿入することで問題を解決するのも可能ですが、もっと簡単な方法があります。音符の表示用クオンタイズ値を 16 分音符に戻し、休符の値を 8 分音符に設定します。これは、8 分音符より短い休符は必要な場合以外は表示してはならない、という指示を意味します。結果は以下のようになります。



表示用クオンタイズを適用 : ノートを 16 分音符に、休符を 8 分音符に設定

さて、音符はどのように処理されたのでしょうか？ 8 分音符より小さい休符を必要な場合以外には表示しないよう、プログラムに指示をしました。最初の音符は 16 分音符で 2 つめの位置にあるため、頭に 16 分休符を置く必要がありました。他のすべての休符については、音符を 8 分音符として表示することにより隠れるものであり、必要な休符ではありません。その結果が上の表示です。

このことから、以下の一般的なガイドラインに到達します。

- 音符の値は、スコアで表示したい最小の位置に合わせて設定します。たとえば、16 分音符の位置にある音符を表示させる場合、音符の値は 16 分音符に設定します。
- 休符の値には、オンビートに位置し、そのビートに唯一の音符（拍にぴったり乗り、その拍に他の音符を持たないもの。たとえば、1 拍めの音符が短く、2 拍めまで休符となるような場合) を置いたときに表示したい最小値（長さ) を設定します。

  表示用クオンタイズでは、音符を 16（16 分音符) に設定し、休符を 4（4 分音符) に設定するのが標準的です。

関連リンク
1293 ページの「表示用クオンタイズの変更を挿入」

例外について

残念ながら、前に述べたガイドラインは、どんな状況でも完璧に機能するというものではありません。たとえば、ストレートの音符といくつかの種類の連符が混在している場合や、長さの異なるロングトーンを同じ長さの音符として表示する場合などです。このような例外には以下の方法が有効かもしれません。

自動表示用クオンタイズ

スコアにストレートの音符と 3 連符の両方が含まれている場合、自動クオンタイズを用いることができます。自動クオンタイズが設定されると、Cubase は、それぞれの音符を調べ、適所にストレートの音符と 3 連符の表示用クオンタイズを適用します。

関連リンク
1329 ページの「楽曲に単純音符、3 連符が混在する場合」

表示用クオンタイズツールを使う

クオンタイズツールを用いて、表示用クオンタイズ値の設定をスコアのどこにでも挿入することができます。挿入された表示用クオンタイズは、挿入ポイント以降の譜表に影響を及ぼします。

関連リンク
1293 ページの「表示用クオンタイズの変更を挿入」

MIDI データの変更

最後の手段として、実際のノートイベントのサイズ変更（音価）やクオンタイズ、移動が挙げられます。しかしその結果、再生はオリジナルと違うものになってしまいます。しかしながら多くの場合は、MIDI データを変更することなく、スコアを希望どおりのものにできます。

まとめ

これまで、表示用クオンタイズの基本概念について述べてきました。さらに高度なテクニックを必要とする特殊な状況も数多くありますが、これらについては先の章で説明します。また、表示用クオンタイズと似た機能についても後述します。

手動音符入力と音符の録音

ノートの入力や編集を、手動で（マウスとコンピューターキーボードを使用して）行なうことがあります。また、ノートの入力は MIDI キーボードを使用した録音によってなされることもあるでしょう。通常は、両方を使い分けて作業が進行します。現実的には、たとえ完全に曲を録音できたとしても、スコアとして印刷する前に、録音を編集し、永久的な編集を加える必要が生じる場合もあるかもしれません。

関連リンク
1289 ページの「MIDI 録音をスコアに」
1297 ページの「音符の入力と編集」

基本的な使用方法

ここで学ぶこと

- スコアエディターを開く方法。
- ページモードと編集モードの切り替え。
- ページサイズとマージンの設定。
- 記号インスペクター、ツールバー、拡張ツールバーを表示する方法と隠す方法。
- ルーラーを設定する方法。
- 拡大 / 縮小率を設定する方法。
- プロジェクトの曲頭の調号、音部記号、拍子記号を設定する方法。
- インストゥルメントを移調する方法。
- スコアの印刷と書き出しの方法。

準備

手順

1. プロジェクトウィンドウで、必要なインストゥルメントの MIDI トラックを用意します。
   ピアノ譜（二段譜) は、あとで 1 つのトラックから作成できます。低音部譜表と高音部譜表に 1 つずつトラックを用意する必要はありません。
2. トラックに名前を設定します。
   この名前は、スコアで使用することもできます。
3. すべてのトラックに、録音を行なうか空のパートを作成します。
   曲全体をカバーするような非常に長いパートを作成しても、まずは短いパートから始めてもかまいません。短いパートから始めた場合には、いつでもあとでそこに戻って新しいパートを追加したり、あるいは既存のパートをコピーできます。

スコアエディターを開く

いくつかのパートの編集

他のエディターを開くのと似た手順でスコアエディターを開きます。いくつかのパート (同一トラック内の、あるいは複数のトラックから) を選択し、「MIDI」メニューから「スコアエディターを開く (Open Score Editor)」を選択します。このコマンドに対してはデフォルトで [Ctrl]/[Command]+[R] キーのキーボードショートカットが設定されています。

- また、スコアエディターをデフォルトのエディターとして設定すれば、単にパートをダブルクリックすることでもスコアエディターを開けます。

  「環境設定 (Preferences)」のダイアログ左から、「イベントの表示 (Event Display)」の「MIDI」ページを開き、「標準の MIDI エディター (Default Edit Action)」ポップアップメニューで設定します。

トラック内のすべてのパートを編集

印刷するスコアを準備している段階などで、スコアエディターにすべての MIDI トラックの (最初から最後まで) を表示させる必要がある場合は、(MIDI パートは選択されていない状態で) トラックリスト欄で表示したいすべてのトラックを選択しスコアエディターを開きます。

複数のトラックのパート編集

複数のトラックからパートを選択し (またはパートが選択されていない状態で複数の MIDI トラックを選択し)、スコアエディターを開くと、それぞれのトラックに対して一段の譜表が与えられます (ピアノなどに対しては分割して二段譜にすることも可能です)。プロジェクトウィンドウは全スコアの概観を示し、トラックはスコアでの個々の楽器を表わしているとみなすことができます。

編集するトラックの組み合わせの指定

以前に編集した特定のトラックの組み合わせでスコアエディターを開けます。

関連リンク
1453 ページの「レイアウトの操作」

声部の表示 / スコアの全体表示

「環境設定（Preferences）」ダイアログの「スコア - 編集操作（Scores - Editing）」ページで「譜表をダブルクリックしてフルスコア / パートを切り替える（Double click on staff flips between full score/part）」がオンの場合、譜表の左に見える縦長の青い長方形をダブルクリックして、「スコア全体の表示」か「現在の声部の表示」を切り替えできます。

プロジェクトカーソル

プロジェクトカーソルは、譜表を横切る垂直線として表示されます。スコアエディターを開くと、譜表は自動的にスクロールされ、プロジェクトカーソルがウィンドウに見えるように表示されます。このことは、最初にスコアエディターを開くときにパートの開始位置が必ずしも表示されるとは限らないということを意味しています。

- [Alt]/[Option]+[Shift] キーを押しながらスコアのどこかをクリックして、プロジェクトカーソルをそこに移動できます。

  これは、プロジェクトカーソルが表示されていないときに便利な機能です。コンピューターキーボード入力モードがアクティブな場合、この操作は行なえません。

関連リンク
1303 ページの「コンピューターキーボードでノートを入力する」

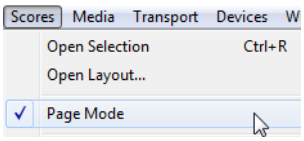
再生と録音

他のエディター同様、通常のトランスポートコマンドによって、スコアエディター内で MIDI を再生および録音できます。

関連リンク
792 ページの「MIDI エディター」

ページモード

印刷を目的として編集を行なうときには、スコアエディターをページモードに設定しましょう。「スコア（Scores）」メニューから「ページモード（Page Mode）」を選択してください。「ページモード（Page Mode）」がアクティブな場合、このメニュー項目の横にチェックマークが付きます。



「ページモード（Page Mode)」を選択すると、ウィンドウはページを 1 ページずつ表示します。プリントアウトを想定できます。

ページモード vs 編集モード

「スコア（Scores)」メニューで「ページモード（PageMode)」のチェックがない場合、スコアエディターは編集モードとなっています。編集モードで使用できるすべての機能は、ページモードでも使用可能です。加えてページモードはスコア表示、そして印刷に直接かかわるモードであるため、機能もたくさん備えています。

重要

以下の部分では、すでにページモードに切り替えられていることを前提に話を進めていきます。特に「編集モード（Edit Mode)」に関係する事柄がある場合には、そのことを明示します。

ページモードにおける背景の変更

ページモードでは、ツールバーの「バックグラウンドテクスチャー(Background Texture)」ポップアップメニューからオプションを選択して、スコアに別のバックグラウンドテクスチャーを指定できます。

補足

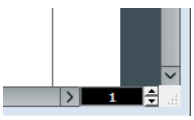
バックグラウンドテクスチャーは表示にのみ影響し、印刷には使われません。

ページモードにおけるスクロールバーの使用

ページモードでスクロールバーはウィンドウ内のページの画像をスクロールするために使用します。

ページモードにおけるページ間の移動

スコアに複数のページがある場合、ページ間を移動するには、右下コーナーにあるページ番号インジケーターを使って行ないます。ページ番号の変更には通常の数値入力方法を用います。



ページ番号インジケーター。この数値を変更して別ページに移動します。

ツールバーでオートスクロールがオンに設定されている場合には、スコア表示は自動的にプロジェクトカーソルの位置に追随します。この場合には早送りと巻き戻しでスコアをスクロールできます。

ページモードにおける個々のパートの編集

パートをスコアエディターのページモードにて確認を行なうとその小節の前後のパートはレイアウト（譜表や小節線の間隔や 1 段に含まれる小節数など）を保持するために空の小節として表示されることがあります。

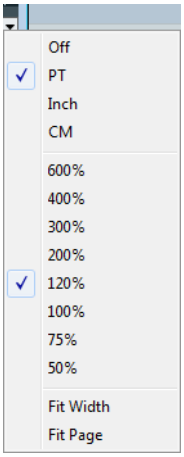
レイアウトを保持するための空の小節を表示させたくない場合、「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作（Scores - Editing)」ページ内の「シングルパートの編集時はレイアウトのロックを解除（Unlock Layout when editing single parts)」にチェックを入れてください。
注意 : このモードを使用中にパートのレイアウトの変更を行なった場合、すべてのトラックのレイアウト情報は消去されてしまいますのでご注意ください。

拡大率の変更

ページモードでの表示拡大率の変更には、スケールポップアップメニューで設定する、ズームツール（虫めがね) を使う、という 2 つの方法があります。

スケールポップアップメニューを使う

縦のスクロールバーの上、下向き三角をクリックすると、拡大率を設定するポップアップメニューが開きます。



ズームインでは、記号などの細かな調整が可能になります。ズームアウトでは、全体像がよりよく捉えられます。

- 「全体表示（Fit Page)」を選択すると、拡大率はウィンドウのサイズに合わせて調整され、ページ全体が見えるようになります。
- 「幅に合わせる（Fit Width)」を選択すると、拡大率はウィンドウの幅に合わせて調整され、ページの全体幅が見えるようになります。

補足

ルーラーを右クリックしてこのポップアップメニューを開くこともできます。

ズームツールを使う

スコアエディターのズームツールは、プロジェクトウィンドウでのズームツールと同じように機能します。

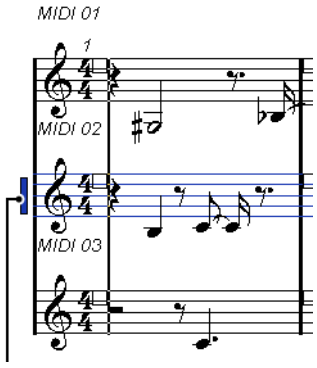
- ズームツールで 1 回クリックすると、1 段階拡大されます。
- [Alt]/[Option] キーを押しながらズームツールで 1 回クリックすると、1 段階縮小されます。
- ズームツールをドラッグして四角で囲まれたセクションが、ウィンドウのサイズに拡大されます。
- 制御キーを押しながらズームツールで右クリックすると、ズームのコンテキストメニューが開かれ、任意のズーム設定を選択できます。

マウスホイールを使用する

[Ctrl]/[Command] キーを押しながらマウスホイールを動かしてズームすることも可能です。ズームイン、ズームアウトの際、マウスの位置は可能な限り保持されます。

アクティブな譜表

複数の譜表を表示している場合は、どの譜表がアクティブになっているかに注意してください。アクティブにできる譜表は 1 つだけです。どの譜表がアクティブになっているかは、音部記号の左側に青色の細長い長方形によって示されます。



この譜表がアクティブです。

補足

譜表のどこかをクリックし、その譜表をアクティブにします。デフォルトでは、アクティブな譜表をキーボードの上下矢印キーで切り替えることもできます。

印刷およびページ設定

スコアの印刷準備を開始する前に、プロジェクトに対するページ設定を行ないます。必ず最初にしなくてはならないことではありませんが、この設定は画面表示に影響を及ぼすので、はじめに設定することを習慣にするようにしてください。

手順

1. 「ファイル（File)」メニューから「ページの設定（Page Setup)」を選択します。
   「ページ設定（Page Setup)」ダイアログが表示されます。これは、オペレーションシステムに標準のページ設定ダイアログなので、詳細についてはお使いのシステムの説明書をご覧ください。Cubase では、さらにマージン設定が追加されています。
2. 使用するプリンタ、用紙サイズ、印刷の向きなどを設定します。
3. 必要に応じて、「左（L)」、「右（R)」、「上（T)」、「下（B)」の値を設定し、余白を変更します。
   設定を保持するためには、プロジェクトを保存してください。
   新規プロジェクトをいつでも特定のページ設定で開始したいのであれば、それらの設定を持つプロジェクトテンプレートを作成します。

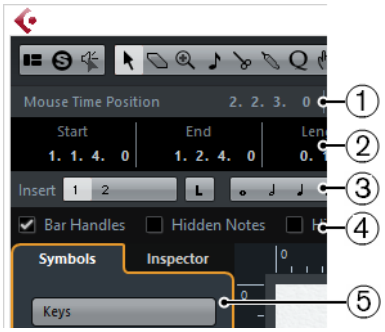
関連リンク

81 ページの「プロジェクトテンプレートファイルを保存する」

作業環境の設計

ウィンドウレイアウト機能を使用して個別の領域を表示 / 隠したり、これらの領域の「設定（Setup)」ダイアログのオプションを使用して個別のオプションを表示 / 隠すことにより、ご自身の作業スペースをお好きなように設計することができます。どの領域やオプションを表示 / 非表示とするかは、作業中のプロジェクトの種類やモニター画面の大きさなどに応じて判断してください。

ウィンドウレイアウト

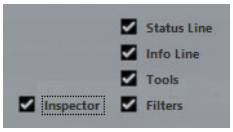


1) ステータスライン
2) 情報ライン
3) 拡張ツールバー
4) フィルターバー
5) 記号インスペクター

ウィンドウレイアウトの設定

手順

1. ツールバーで「ウィンドウレイアウトを設定（Set up Window Layout)」ボタンをクリックします。



2. 任意のオプションをオンにします。

ステータスライン

ステータスラインは、スコアエディターのノートディスプレイでのコード判別に役立つ「現在のコード表示（Current Chord Display)」のほか、「マウスのタイムポジション（Mouse Time Position)」と「マウスのノートポジション(Mouse Note Position)」という表示機能を備えています。「ウィンドウレイアウトを設定（Set up Window Layout)」のペインの「ステータスライン（Status Line)」オプションにより、この表示 / 非表示を切り替えることができます。

ステータスラインにも、表示させる属性を特定する「設定（Setup)」ダイアログが用意されています。

- ステータスラインを右クリックして、コンテキストメニューから「設定(Setup)」を選択します。

  現れるダイアログでは、個別項目の表示順の設定、異なる表示構成の保存 / 呼び出しが可能です。

情報ライン

情報ラインには現在選択されている音符についての情報が示されます。「ウィンドウレイアウトを設定（Set up Window Layout)」のペインの「情報ライン(Info Line)」オプションにより、この表示 / 非表示を切り替えることができます。

情報ラインにも、表示させる属性を特定する「設定（Setup)」ダイアログが用意されています。

- 情報ラインを右クリックして、コンテキストメニューから「設定(Setup)」を選択します。

  現れるダイアログでは、個別項目の表示順の設定、異なる表示構成の保存 / 呼び出しが可能です。

拡張ツールバー

拡張ツールバーには、スコアに用いる付加的なツールが含まれています。「ウィンドウレイアウトを設定（Set up Window Layout)」のペインの「ツール(Tools)」オプションにより、この表示 / 非表示を切り替えることができます。

フィルターバー

この領域には、インジケーターやハンドルなど印刷されない要素を画面に表示するかどうかを決定するためのチェックボックスが並んでいます。「ウィンドウレイアウトを設定（Set up Window Layout)」のペインの「フィルター(Filters)」オプションにより、この表示 / 非表示を切り替えることができます。

要素の表示 / 非表示

スコアのいくつかの要素は印刷されませんが、レイアウトの変更箇所などを示すインジケーターの役割をしています。これらの要素は、どのような組み合わせでも、フィルターバーのオプションによって表示または非表示にできます。

有効なオプションは以下のとおりです。

小節ハンドル（Bar Handles)

小節のコピーに使用する小節のハンドルを表示します。

隠した音符（Hidden Notes)

隠れている音符を表示します。

隠す（Hide)

音符以外でスコアから隠されたものがある位置がテキストマーカーで示されます。

クオンタイズ (Quantize)

表示用クオンタイズにおける例外を設定した位置がテキストマーカーで示されます。

レイアウトツール (Layout tool)

レイアウトツールで調整された位置がテキストマーカーで示されます。

グループ化 (Grouping)

符尾のグループ化された位置がテキストマーカーで示されます。

音符の分割 (Cutflag)

「音符の分割 (Cutflag)」イベントを挿入した位置がテキストマーカーで示されます。

休符の分割 (Split Rests)

休符を分割した位置がテキストマーカーで示されます。

符尾 / 連桁 (Stems/Beams)

符尾または連桁の調整を行なった位置がテキストマーカーで示されます。

関連リンク

1407 ページの「小節ハンドルを使用した移動とコピー」
1466 ページの「オブジェクトを隠す / 表示する」
1293 ページの「表示用クオンタイズの変更を挿入」
1372 ページの「音符の表示上の移動」
1362 ページの「グループ化」
1371 ページの「音符の分割ツール」
1470 ページの「長休符の分割」
1352 ページの「符尾の向きの設定」
1369 ページの「連桁の手動調節 (ページモード)」

記号インスペクター

この領域には、スコアに記号を追加するための記号タブが用意されています。「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」のペインの「記号 (Symbols)」オプションにより、この表示 / 非表示を切り替えることができます。

記号タブを開いて 1 つのボタンを右クリックし、コンテキストメニューから「パレットとして開く (Open as Palette)」を選択すると、この記号タブを自由な場所に配置可能な独立パレットとして開くことができます。タイトル部分をクリックしてドラッグすると、記号パレットを画面上で自由に移動できます。パレットを右クリックすると以下のオプションを実行するコンテキストメニューが開きます。

- 「切換 (Toggle)」を選択するとパレットが横長、または縦長に切り替わります。
- コンテキストメニューのリストから 1 つ選択すると、表示中のパレットのかわりに対応するパレットが表示されます。

- コンテキストメニューから [Ctrl]/[Command] キーを押した状態でパレットを選択すると、現在のパレットも残したまま、新しいパレットを開きます。
- 記号パレットを閉じるには、右上隅のクローズボタンをクリックしてください。

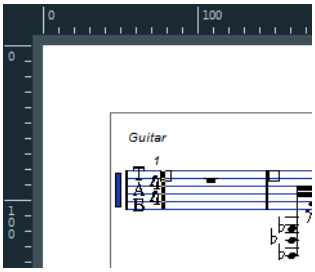
記号インスペクターの設定ダイアログを開くと、表示する記号タブを特定できます。

関連リンク

1384 ページの「記号インスペクターの設定ダイアログ」
1381 ページの「記号の処理」

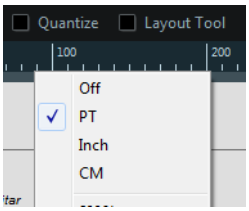
ルーラー

スコアエディターでは、他のエディターのように時間や拍を示すルーラーはありません。そのかわり、ページモードではスコアに縦横のグラフィックルーラーが表示されます。スコアの記号および画像オブジェクトの位置付けに便利です。



- ルーラーで表示する単位は、ズームポップアップメニューを開いて設定します。

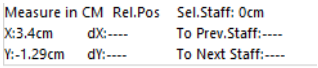
  ポイント「pt」、インチ「Inch」、センチメートル「cm」から選択してください。



- ルーラーを非表示にするには、ポップアップメニューの「オフ（Off)」を選択します。

「ポジション情報（Position Info)」ウィンドウ

スコア内のオブジェクトを位置付けしやすくするために、ページモードには「ポジション情報（Position Info)」ウィンドウというものが用意されています。ルーラーに設定した単位を用いてオブジェクトの位置を数値的に表示、調整できます。ルーラーをクリックするとこのウィンドウを表示できます。



スコアエディターのコンテキストメニュー

スコアの各要素を右クリックするとコンテキストメニューが開きます。スコアエディターのさまざまな機能や設定にアクセスできます。たとえば、音符を選択した場合、音符に関連した機能を示すコンテキストメニューが現れます。

スコアの空白部分で「コンテキストメニュー」を開くと、ここには有効なツールすべてがリストアップされています。素早くツールを持ち替えるのに便利です。またメインメニューの数多くの機能も、ここからアクセス可能です。

スコアエディターのダイアログ

スコアエディターのダイアログは大きく 2 種類に分けられます。

- 「適用タイプ」のダイアログはスコアの作業中開いたままにできます。

  このタイプでは、スコアで選択されたオブジェクトに対し、「適用 (Apply)」ボタンをクリックしてダイアログの設定を有効にします。ダイアログを毎回閉じることなく、続けて別のものを選択し設定を変更できます。

  ウィンドウのタイトルバーのクローズボタンで閉じてください。「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログがこのタイプに当たります。

- 「通常タイプ」のダイアログは、「適用 (Apply)」ボタンではなく、「OK」ボタンになっています。

  「OK」ボタンをクリックするとダイアログで行なった設定が有効となり、ダイアログが閉じます。ダイアログを閉じるまでスコアでの作業 (あるいはオブジェクトの選択) は許されません。

補足

「適用タイプ」でも、「適用をクリック後ウィンドウを閉じる (Apply closes Property Windows)」のオプションが選択されている場合には、「適用 (Apply)」ボタンでダイアログが閉じられます (「環境設定 (Preferences)」の「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページ)。このオプションでは、「適用タイプ」は「通常タイプ」に近いものになります。

調号、音部記号、拍子記号の設定

音符をスコアに入力しはじめるとき、まず譜表に任意の調号、音部記号、拍子記号を設定します。以下では、1 つのトラックで作業することを想定して説明します。複数の譜表を処理する場合には、各譜表に対して個々にこの設定を実行するか、または、すべての譜表に対して一度に設定を行ないます。

通常これらの記号は各譜表の最初に表示されますが、「楽譜本体裁 (Real Book)」オプションや、「隠す (Hide)」オプションによって表示をコントロールすることもできます。

調号の入力、または編集に際しては、注意すべき重要なポイントが 1 つあります。

重要

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」-「調号 (Keys)」カテゴリーには「プロジェクト全体に 1 つの調号 (Key Changes for the entire Project)」オプションがあります (初期の状態ではオンに設定されています)。このオプションをオンにすると、変更した調号はプロジェクトのすべての譜表に影響します。譜表ごとに異なる調号を設定できませんのでご注意ください。

関連リンク

1324 ページの「譜表設定」
1464 ページの「楽譜本体裁 (Real Book)」
1466 ページの「オブジェクトを隠す / 表示する」

記号インスペクターを利用して曲頭の音部記号、調号、拍子記号を設定する

手順

1. ツールバーで「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」ボタンをクリックし、「記号 (Symbols)」のオプションをオンにします。
   「記号インスペクター (Symbols Inspector)」が表示されます。
2. インスペクターで「音部記号 (Clefs)」のタブを開き、譜表に使用する音部記号を選んでクリックします。
3. 譜表の最初の小節のどこかをクリックしてください。トラックに音部記号が設定されます。
4. 「調号 (Keys)」タブを選択して開き、調号に使用する記号をクリックします。
5. 譜表の最初の小節のどこかをクリックします。トラックに調号が設定されます。



6. インスペクターで「拍子記号 (Time Signatures)」のタブを開き、使用する拍子記号をクリックします。
   使用したい拍子記号が見当たらない場合、「拍子記号の編集 (Edit Time Signature)」ダイアログで設定できます (下記参照)。

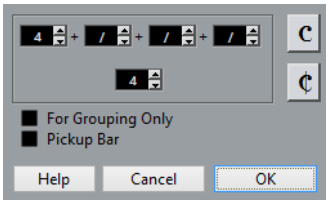
タスク終了後の項目

ここで設定された内容はトラック全体に適用されます。これらの設定に手を加えたり、トラック内で異なる小節に異なる設定をする方法については、以下の項で説明しています。

曲頭の拍子記号の設定

手順

1. 譜表の最初の拍子記号をダブルクリックします。
   ダイアログが開きます。



2. 4/4 または 2/2 の曲では、ダイアログ右側の 2 つの記号のどちらかをクリックして、「C」 (Common Time: 4/4) または「アラブレーヴェ」 (Cut Time: 2/2) を設定することもできます。
   拍子そのものは、それぞれ、4/4 または 2/2 になりますが、「C」またはアラブレーヴェの記号が譜表に挿入されることになります。
3. それ以外の拍子の場合、分子と分母を設定します。
   分子は、混合拍子にも対応するように、いくつかの数字で構成されます。しかし、曲がシンプルな拍子記号である場合 (単純拍子)、必要となるのはラインの上の最初の数字だけです。詳細についてはこのあとに説明します。
4. 「OK」ボタンをクリックするか、[Return] キーを押します。

重要

すべてのトラックが 1 つの拍子記号を共有します。つまり、あるトラックに拍子記号を設定するとプロジェクトすべてのトラックが同じ拍子記号に設定されます。

どこかに半分の小節を入力するような場合には、拍子記号の変更を挿入する必要があります (たとえば、4/4 から 2/4 へ)。

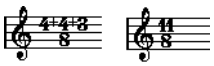
関連リンク
1472 ページの「「弱起小節 (Pickup Bar)」機能を使用する」
1320 ページの「音部記号、調号、拍子記号の挿入と編集」

混合拍子とグループ化オプション

混合拍子の分子は 4 つまでの数値のグループとして構成できます。たとえば、分子の部分が「4+4+3+/」、分母が「8」と設定すれば、それは 11/8 拍子になります。

分子の数値を複数の数字に分割する理由は、連桁 (Beam) とタイ (Tie) の適切な表示を自動的に行なうためです。これは、メトロノームその他にはまったく影響しません。ただ連桁とタイにだけ関係します。

「グループ化のみ (For Grouping Only)」のコラムが空白になっている場合、拍子記号の分子は、入力されたすべての数値を表示します。チェックが入っている場合には、入力された数値の合計を単純拍子の記号と同じように表示します。

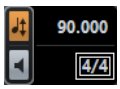


「グループ化のみ (For Grouping Only)」がオフの場合とオンの場合

「グループ化のみ (For Grouping Only)」がオンの状態で混合拍子を挿入すると、Cubase は分母を保持しようとします。4/4 拍子から 8/8 の混合拍子 (例 : 3+3+2 分の 8 拍子) に変更した場合、拍子記号は 8/8 ではなく、4/4 のままとなります。

関連リンク
1362 ページの「連桁の処理」

トランスポートパネルから拍子記号を設定



また、拍子記号を直接トランスポートパネルで設定することもできます。ただし、トランスポートパネルから混合拍子を作成することはできません。

拍子トラック / テンポトラックを使用して拍子記号を設定

また、拍子トラックやテンポトラックによって拍子記号を追加、編集、および削除できます。

以下の事項にご注意ください。

- 「TEMPO」ボタンのオンオフにかかわらず、スコアには常に拍子トラック / テンポトラックエディターの拍子記号イベントが表示されます。同様に、スコアエディターで作成したすべての拍子記号が、拍子トラック / テンポトラックエディターに表示されます。

- 拍子トラック / テンポトラックエディターから混合拍子を作成することはできません。

関連リンク
1038 ページの「テンポと拍子の編集」

音部記号の編集

音部記号のコンテキストメニューから編集

音部記号を右クリックすると、すべての有効な音部記号、そして以下のオプションを示すコンテキストメニューが開きます。

- 途中で変更する音部記号は小さく表示 (Display Clef Changes as Small Symbols)
  このオプションを選択し、スコアの途中に音部記号の変更を挿入した場合、挿入される記号は小さめのものとなります。
- 音部記号 / 調号 / 拍子を段末に予備表示 (Warnings for new Clefs at Line Breaks)
  このオプションを選択し、段の頭に新しい音部記号を挿入した場合、直前の段の最後の小節に音部変更を予告する記号が表示されます。オプションを選択しない場合、記号は次の段の頭にだけ挿入されます。
- 隠す (Hide)
  このオプションを選択すると、音部記号は隠されます。
- 設定 (Properties)
  このオプションを選択すると、「音部記号の編集 (Edit Clef)」ダイアログが開きます。

「音部記号の編集 (Edit Clef)」ダイアログで編集

手順

1. 現在の音部記号 (Clef) をダブルクリックします。
   ダイアログが表示されます。



2. スクロールバーを使用して音部記号を選択します。

重要

「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」ページで、「音部記号の自動設定（Auto Clef)」が選択されている場合、このダイアログは現れません。下記を参照してください。

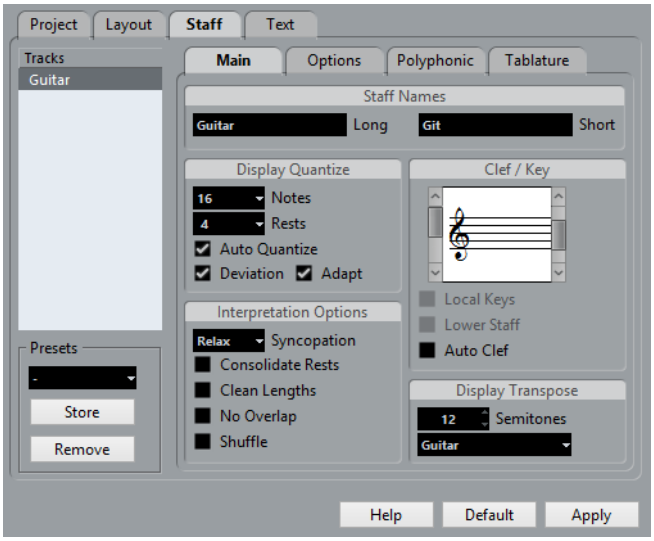
3. 上記のステップをすべての譜表に対して繰り返します。

「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」ページ

手順

1. 譜表をクリックしてアクティブにします。
2. 「スコア（Scores)」メニューから「設定 ...（Settings...)」を選択して「スコア設定（Score Settings)」ダイアログを開きます。いちばん上から「譜表(Staff)」ページを選択し、「構成（Main)」タブを開きます。アクティブな譜表の現在の設定が表示されます。

   譜表の左をダブルクリックして、譜表をアクティブにすると同時に「スコア設定（Score Settings)」ダイアログを開くこともできます。ただし、「環境設定(Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作（Score - Editing)」ページで「譜表をダブルクリックしてフルスコア / パートを切り替える（Double click on staff flips between full score/part)」がオンになっている場合、このダイアログは開きません。



3. 「音部 / 調号（Clef/Key)」セクションで、コラムの左側にあるスクロールバーを操作して、音部を選択します。
4. 「適用（Apply)」をクリックします。

補足

引き続き、「スコア設定（Score Settings)」ダイアログを閉じずに、他の譜表を選択して編集できます。

関連リンク
1266 ページの「声部の表示 / スコアの全体表示」
1320 ページの「音部記号、調号、拍子記号の挿入と編集」

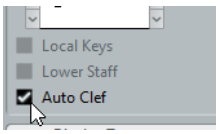
分割譜表の音部記号

分割譜表（ピアノなどの二段譜）を使用する場合には、上下の譜表に対して異なる音部記号を設定できます。

手順
1. 「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「譜表（Staff）」ページを開きます。
2. 高音部譜表の音部記号を設定します。
3. 「低音部譜表（Lower Staff）」チェックボックスをオンにします。
4. 低音部譜表の音部記号を設定します。

関連リンク
1317 ページの「分割（ピアノ）譜表」
1341 ページの「ヒント：いくつの声部が必要ですか？」

「音部記号の自動設定（Auto Clef）」の使用



「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「譜表（Staff）」ページ内にある「構成（Main）」には、「音部記号の自動設定（Auto Clef）」というオプションがあります。これをアクティブにすると、譜表の音部記号はパート内に含まれる音符の音域によって、自動的にト音記号（高音部記号）か、ヘ音記号（低音部記号）のどちらかに選択されます。

調号の編集

重要

「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「プロジェクト（Project）」-「記譜方法（Notation Style）」-「調号（Keys）」カテゴリーには「プロジェクト全体に 1 つの調号（Key Changes for the entire Project）」オプションがあります。このオプションをオンにすると、変更した調号はプロジェクトのすべての譜表に影響します。したがって、譜表ごとに異なる調号を設定できませんのでご

注意ください（「譜表（Staff)」ページで楽器を移調するために設定した「移調表示（Display Transpose)」の設定はこの影響を受けません)。さらに「譜表(Staff)」ページで、任意の譜表（たとえばドラムの譜表) で調号が表示されないように設定できます。

したがって、調号を編集する際は、プロジェクト全体の調号を変更する、あるいは譜表によって異なる調号を挿入する、のどちらかを前もって決めておく必要があります。

- トラックの先頭に設定した調号をすべての譜表に不変のものとする場合、あるいは後の調号の変更もすべての譜表に対して有効にする場合、オプション「プロジェクト全体に 1 つの調号 (Key Changes for the entire Project)」をオンにしておいてください。
- 異なる譜表に異なる調号を挿入する場合、オプション「プロジェクト全体に 1 つの調号（Key Changes for the entire Project)」がオフになっていることをご確認ください。

調号のコンテキストメニュー

表示された調号を右クリックすると、すべての有効な調号、そして以下のオプションを示すコンテキストメニューが現れます。

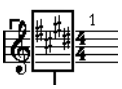
- プロジェクト全体に 1 つの調号 (Key Changes for the entire Project)
  このオプションがオンの場合、調号に対して行なわれる編集は常にプロジェクト全体に適用されます。したがって、異なる譜表で異なる調号を定義することはできません。
- 隠す (Hide)
  このオプションを選択すると調号は隠されます。
- 設定 (Properties)
  このオプションを選択すると、「記号の編集（Edit Key)」ダイアログが開きます。

「調号の編集 (Edit Key)」ダイアログでの編集

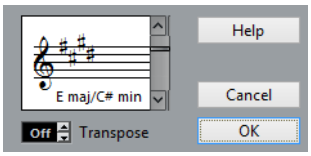
現在の調号が C メジャー /A マイナー以外のものであるとき (調号として ♯ か ♭ が表示されている場合)、スコアから直接調号を編集できます。

手順

1. 譜表の先頭の変化記号をダブルクリックします。
   「調号の編集 (Edit Key)」が現れます。



   ここをダブルクリックすると ...



...「調号の編集 (Edit Key)」ダイアログが開きます。

2. スクロールバーを用いて調号を選択し、「OK」ボタンをクリックします。

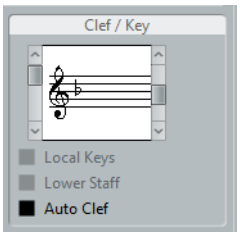
関連リンク

1284 ページの「移調楽器の譜表」

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページ

手順

1. 目的の譜表をアクティブにし、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページを開きます。



「譜表 (Staff)」ページの「音部 / 調号 (Clef/Key)」セクション

2. 「音部 / 調号 (Clef/Key)」セクション右側にあるスクロールバーを操作して、任意の調号を選択します。
3. 「適用 (Apply)」をクリックします。

補足

引き続き、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを閉じずに、他の譜表を選択して編集できます。

分割譜表の調号

二段譜の分割譜表の場合でも、上と下の譜表に異なる調号を設定できます。

手順

1. どちらかの譜表をクリックしてアクティブな状態にします。
2. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページを開きます。
3. 高音部譜表の調号を設定します。
   低音部譜表も自動的に同じキーに設定されます。
4. 低音部譜表に異なる調号を設定する必要がある場合は、「低音部譜表 (Lower Staff)」チェックボックスをチェックして、調号を設定します。

関連リンク

1317 ページの「分割 (ピアノ) 譜表」
1341 ページの「ヒント : いくつの声部が必要ですか ?」

ローカルな (個別的な) キーを設定する

選択した譜表にだけ、異なるキーを設定できます。「オーボエとイングリッシュホルン」など、移調表示を変更し、したがってキーを変更する場合に便利な機能です。

手順

1. 目的の譜表をアクティブにし、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページを開きます。
2. 「構成 (Main)」サブページの「音部 / 調号 (Clef/Key)」セクションで、「個別キー (Local Keys)」オプションをオンにします。

   補足

   このオプションは、「プロジェクト全体に 1 つの調号 (Key Changes for the entire Project)」オプションがオンにされている場合にだけ有効です (「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」-「調号 (Keys)」カテゴリー)。
3. 右側のスクロールバーを使用して任意のキーを設定します。
4. 「適用 (Apply)」ボタンをクリックすると、選択したキーが譜表に設定されます。

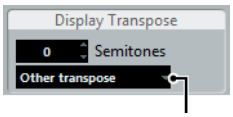
移調楽器の譜表

ブラスなどのいくつかの楽器のスコアは、移調されて書かれています。スコアエディターには、そのような楽器のスコアに対応できるように「移調表示 (Display Transpose)」機能があります。この機能では、再生に影響を与えずに、音符を譜面上で移調します。複数譜表の各楽器をその独自の移調設定にしたがって表示させながら、録音、再生が可能です。

「移調表示 (Display Transpose)」の設定

手順

1. 目的の譜表をアクティブにし、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページを開きます。
2. 「移調表示 (Display Transpose)」のセクションのポップアップメニューから楽器を選択するか、あるいは「半音 (Semitones)」フィールドの値を調整して移調表示を設定します。



「移調 (Transpose)」ポップアップメニュー

3. 「適用 (Apply)」をクリックします。

重要

移調表示機能は MIDI 再生には影響しません！

「調号の編集 (Edit Key)」ダイアログでの移調表示

スコアの途中で移調表示の設定を変更する場合、調号の変更を挿入します。「調号の編集 (Edit Key)」ダイアログ (調号をダブルクリックすると開きます) の「移調 (Transpose)」フィールドに、移調する値を半音単位で入力します。これはたとえばサキソフォンパートを作成していて、プレイヤーに途中でアルトからテナーサックスに切り替えてほしいときなどに便利です。

補足

挿入箇所以降に使用される移調表示の絶対値を入力してください。また、この設定は「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログで行なった「移調表示 (Display Transpose)」の設定とは関係ありません。

関連リンク

1320 ページの「音部記号、調号、拍子記号の挿入と編集」

移調表示を無効にする

スコアエディターのツールバーで「移調表示 (Display Transpose)」ボタンをオフにすると、移調表示を非アクティブにできます。移調楽器の作業をしている際に、スコア上のキーと実音 (コンサートキー) を比べることができて便利です。



スコアエディターからの印刷

スコアディスプレイで必要な変更をすべて済ませ、満足な結果となったら、たとえばだれかに譜面を手渡すため、スコアを印刷する作業に進むことができます。

手順

1. 「スコア (Scores)」メニューで「ページモード (Page Mode)」をオンにします。
   印刷は「ページモード (Page Mode)」で行なえます。

2. 「ファイル (File)」メニューから「ページ設定 (Page Setup)」を選択します。プリンタが正しく設定されていることを確認し、ダイアログを閉じます。

   重要

   用紙サイズ、スケールおよびマージンの設定を変更すると、スコアの様子が変わる可能性があります。

3. 「ファイル (File)」メニューから「印刷 (Print)」を選択します。
4. 標準的な「印刷 (Print)」ダイアログが表示されます。任意でオプションの設定を行ないます。
5. 「印刷 (Print)」ボタンをクリックします。

画像ファイルとして保存

ページの一部分あるいはすべてを、さまざまなファイル形式の画像ファイルとして書き出すことができます。作成した楽譜を DTP アプリケーションや画像作成アプリケーションなどに取り込むことができるようになります。

ページの一部分を選択して書き出し

あるページの一部分だけを書き出す場合には、以下の手順に従ってください。

手順

1. ページモードになっていることを確認します。
2. 「書き出し選択範囲 (Export Range)」ツールを選択します。
   ポインタの形が座標ラインに変わります。
3. 書き出したいスコアの部分をドラッグします。
   選択範囲は長方形で囲まれます。
   - 隅のハンドルを矢印ツールでドラッグして選択範囲を調節します。
   - 描いた長方形をクリックし、ドラッグしてスコアの他の場所に移動できます。

   選択範囲を書き出すには、2 つの方法があります。
   - 描いた長方形が選択された状態でダブルクリックします。
     「スコアの書き出し (Export Scores)」ダイアログが開きます。ダイアログでは新たに出力するファイルに関する設定を行ないます (下記参照)。
   - 「スコアの書き出し (Export Scores)」機能を使用します。詳しくは後述します。

ファイルとして保存

スコアの画像を書き出しするためには、以下の手順に従ってください。

手順

1. ページモードになっていることを確認します。
2. 書き出すページを選択します。
3. 「ファイル（File)」メニューを開き、「書き出し（Export)」サブメニューから「スコアの書き出し（Export Scores...)」を選択します。
   「スコアの書き出し（Export Score)」ダイアログが開きます。
4. 画像形式を選択します。
5. 「解像度（Resolution)」コラムでファイルの解像度を指定します。
   作成される画像の精密度を左右します。たとえば、「300dpi」は多くのレーザープリンターで用いられている解像度と同じです。他のプログラムを使用してディスプレイに表示させることだけが目的の場合、「72」か「96」を選択（モニター解像度による) すると Cubase 上でのサイズと同じサイズになります。
6. ファイル名を入力し、保存する場所を指定して「保存（Save)」ボタンをクリックします。
   スコアのページが書き出され、ファイルとして保存されます。選択されたファイル形式をサポートするプログラムから読み込むことができます。

作業の順序

スコアを作成するときは、以下の作業をおすすめします。どこかで失敗してやり直すときに、その時間を最小限に留めることができるでしょう。まず、この順序で作業をしてみてください。あなたの作業状況に最適なメソッドが他にあると思われた場合は、そのメソッドを用いてください。

- 録音されたトラックのコピーで作業をします。
  パートが複雑な場合、MIDI データに変更を行なう必要があるかもしれません。このような場合、編集後は編集前と同じようには再生されません。
- メモリーが少ない場合、スコアをいくつかのセグメントに分けてください。
  たとえば、「左右ロケーター位置で分割（Split Loop)」(「編集（Edit)」メニューの「機能（Functions)」サブメニューから選択) を使ってすべてのトラックに渡ってパートを分割します。
- プロジェクトウィンドウでは、スコアに並べたい順にトラックを並べます。
  スコアエディターでは譜表の順序を変えることはできません。しかし、プロジェクトウィンドウに戻って順序を変更することはできます。

- スコアエディターを開くときは、まず前に説明している調整から始めましょう。
  ページのマージン設定などを行ないます。
- MIDI ノートをすでにトラックに録音している場合、それらには可能な限り編集を行なわないようにしながらスコアのグラフィック表示を調整するようにしてください。
  譜表設定、表示用クオンタイズ、グループ化などを利用してください。
- トラックが空の場合、まず基本的な譜表設定を行ない、音符を入力してから表示用クオンタイズなどの詳細調整を行ないます。
- 必要であれば、ピアノ譜表を作成したり、「多声部化機能（Polyphonic Voicing)」で交差している声部を処理するなどで音符のオーバーラップを解消します。
- これらをすべて実行し、さらに MIDI ノートの編集が必要かどうかを判断します。
  録音されたいくつかの音符の長さや位置を実際に変更する必要があるかもしれません。
- 不要なオブジェクトを隠し、音符に依存した記号や関連した記号を追加します。
  これには、アクセント、強弱記号、クレッシェンド、スラー、歌詞、グラフィック（図形表記)、休符などが含まれます。
- スコアを見直し、ページの小節数を調整します。
- 譜表や分割譜表間の縦のスペーシングを調整します。
  最後の 2 つのステップはオートレイアウト機能を使うとプログラムによって自動的に実行されます。
- エンディング、ページテキストなどのレイアウト記号を追加します。
- 印刷、またはスコアを書き出します。
- スコアに戻って、声部を分解するなどして別のレイアウトを作成します。

画面表示を更新

何らかの理由でコンピューターがページ表示に関する計算に失敗し、画面が適切に描画されない場合には、「機能（Functions)」のサブメニューから「画面表示を更新（Force Update)」を選択するか、拡張ツールバーの「UPD」(更新) ボタンをクリックしてください。ページの再描画が行なわれます。



MIDI 録音をスコアに

ここで学ぶこと

- 印刷するスコアのパートを準備する方法。
- クオンタイズツールを使用してスコアに「臨時設定」を追加する方法。
- 普通の音符と 3 連符が混在するパートの処理方法。

スコア化について

この章はスコア化について、つまり、すでに録音されている MIDI データを印刷可能なスコアに変換する方法を説明しています。パートが複雑な場合には、個々のノートに対して手作業の編集を加える必要があるかもしれません。

重要

作業を開始する前に、スコアの音符と MIDI ノートの関係についての基本原理、表示用クオンタイズとは何かといったことを理解しておいてください。

関連リンク

1297 ページの「音符の入力と編集」
1258 ページの「スコアエディターの原理」

パートの準備

手順

1. MIDI データを録音します。
   ここでは必ずメトロノームのクリック音に合わせて演奏してください。
2. 録音の結果を再生で確かめます。
   必要な場合は録音しなおすか、何らかの編集を加えてください。
3. スコアの見栄えを良くするということのために、元の録音データに対し、どこまで手を加えても構わないのかを考えます。
   変更の余地がない場合には、トラックを別にコピーし、コピーからスコアを作成したほうが良いでしょう。下記ヒントを参考にしてください。

4. 編集作業を行なうすべてのパートを（すべてのトラックから）選択します。
5. スコアエディターを開きます。
6. 「ページモード（Page Mode）」に切り替えます。

スコア作成のためのパートの準備

スコア印刷の準備段階には、以下のヒントを活用してください。

- パートが複雑な場合、移動や長さの変更など、個々の MIDI ノートに対していくつかの編集を手作業で行なう必要があるかもしれません。しかしこのような編集が加えられると、録音した MIDI データは編集前と同じようには再生されません。それが問題となるのなら、録音したデータのコピーを使って作業をしましょう。「プロジェクト（Project）」メニューの「トラックを複製（Duplicate Track）」機能を使用して、スコア用のトラックを作成します。トラックの名前を変更して、オリジナルのトラックをミュートしながらスコアを作成します。もちろん、プロジェクトファイル全体をコピーして作業することも可能です。
- 前章で説明したように、トラックをクオンタイズするとよいかもしれません。スコアエディターでの細かな調整が最小限で済みます。コピーからスコアを作成すれば、オリジナルトラックに影響はありません。いつでもコピーを使って作業ができることを覚えておいてください。
- クオンタイズを実行する場合は、必ず一度トラックを再生し、不適切なクオンタイズ設定が原因で発音のタイミングが損なわれていないかを確認してください。あるセクションをある値でクオンタイズし、他のセクションは別の値でクオンタイズする必要があるかもしれません。
- 繰り返し部分が多い曲では、繰り返されるセクションごとに録音をすると作業が早く進行します。各セクションのスコア編集が完了したら、プロジェクトウィンドウでパート作業を行ない、曲全体を組み立てることができます。セクションに必要な細かな調整はもう済ませてあるので時間を少し節約できるはずです。
- また、複数の楽器が同じリズムを演奏するような箇所にも似たようなアプローチを用いることができます（例：ホーンセクション）。まず、最初の楽器を録音し、スコアエディターで思いどおりに表示されるまで調整をします。次に、そのパートを他のトラックにコピーし、MIDI 入力を使って音符のピッチを変更します。最後に、コピーされたパートに最終的な調整を加え、移調表示設定を変更するなどします。リズムの複雑な多重パートを非常に素早く作成する方法です。
- また、複数のインストゥルメントの録音は、1 つずつ個別的に行なうのでなく、MIDI インストゥルメントからコードとして一括入力すると早い場合もあります。あとでいくつかのトラックや多声部に分解できます。

関連リンク

1297 ページの「音符の入力と編集」
1294 ページの「声部の振り分け（Explode）」

譜表設定

はじめてスコアエディターを開いたらまず譜表の設定を行ないましょう。

「スコア設定（Score Settings)」ダイアログを開くには 3 とおりの方法があります。

- 譜表をアクティブにし、「スコア（Scores)」メニューを開いて「設定 (Settings)」を選択する。
- 譜表の左側にある青い長方形をダブルクリックする。

  これで開かれない場合、「環境設定（Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作（Score - Editing)」ページで「譜表をダブルクリックしてフルスコア / パートを切り替える（Double click on staff flips between full score/part)」オプションがオンにされているかもしれません。
- 譜表をアクティブにし、拡張ツールバーの「i」ボタンをクリックする。

  ただし、この手順の場合には、五線上で音符や記号類が選択されていないことを確認してください。音符や記号が選択されている状態で、「i」ボタンをクリックすると、その項目に関するダイアログが表示されます。

「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」ボタンをクリックすると、譜表の現在の設定を 4 つのタブで表わす「譜表（Staff)」ページが表示されます。

関連リンク

1266 ページの「声部の表示 / スコアの全体表示」
1324 ページの「譜表設定」

特別なテクニックを必要とする状況

音符は、最初から期待どおりに表示されるとは限りません。特別なテクニックや設定を必要とする場合があります。

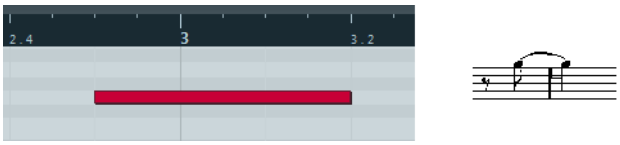
以下にそのような例と、それらの処理に関する詳しい情報の掲載箇所を箇条書きにします。

- 同位置の音符は和音の一部として見なされます。声楽曲などのように、独立した声部（たとえば、符尾の向きが異なる音符) として音符を表示させたい場合には、多声部化機能を使用する必要があります。

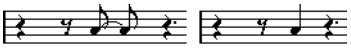
  多声部化機能を使用しない場合と、使用した場合
- 同位置に始まる音符が異なる長さを持つ場合、長い方の音符がタイで結ばれたいくつかの音符として表示されます。これを避けるためには、「オーバーラップなし（No Overlap)」機能を使用するか、多声部化機能を使用してください。

- 1 つのノートが、タイに繋がれた 2 つの音符として表示されることがあります。これは単に表示上この様になっているだけで、プログラムは単音として認識しています。



キーエディターの 1 つのノートが、スコアエディターではタイによって繋がれた 2 つの音符として表示された例

- 通常は、音符がビートをまたぐとき必要な場所にタイが追加されますが、必ずというわけではありません。シンコペーションの音符にタイの少ない現代的記譜法を望む場合は、シンコペーション機能を使用してください。



シンコペーション機能の使用と不使用、同じ音符の表示

- 上とは逆に、1 つの長い音符を、タイを使った 2 つまたそれ以上の音符として表示したい場合には、音符の分割ツールを使用します。
- 同じ位置の 2 つの音符がお互いに近すぎる場合や、パート内の音符の順序（画面上での) を入れ替える場合も、再生に影響を与えることなく修正できます。
- 音符の変化記号が誤っている場合は修正が可能です。
- 符尾の方向および長さは通常自動ですが、自分で設定することもできます。
- 分割譜表の必要がある場合（ピアノ譜を作成する場合など)、このための特別な機能がいくつかあります。

関連リンク

1505 ページの「多声部表記についてのヒント」
1331 ページの「オーバーラップなし（No Overlap)」
1330 ページの「シンコペーション（Syncopation)」
1371 ページの「音符の分割ツール」
1372 ページの「音符の表示上の移動」
1355 ページの「臨時記号と異名同音変換」
1351 ページの「はじめに : 符尾について」
1317 ページの「分割（ピアノ) 譜表」

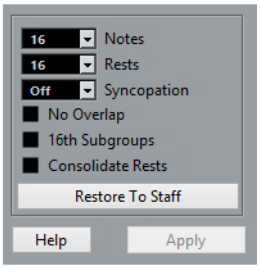
表示用クオンタイズの変更を挿入

トラックのある場所に一時的な譜表設定を挿入したいという場合があるでしょう。通常の譜表設定はトラック全体に有効ですが、どこでも必要な場所に臨時的な変更を挿入することができます。

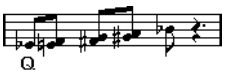
手順

1. ツールバーあるいはコンテキストメニュー（ウィンドウ内を右クリック）の表示用クオンタイズツールを選択します。
   「表示用クオンタイズ（Display Quantize)」ダイアログが表示されます。





   表示用クオンタイズツールを選択して「表示用クオンタイズ（Display Quantize)」ダイアログを表示します。
2. 必要なオプションをオンにして、クオンタイズ値を設定します。
3. パラメーターを「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの値に戻す場合は、「譜表の設定に戻す（Restore to Staff)」をクリックします。
4. 設定した値を挿入する譜表の挿入ポイントにマウスを移動させます。
   ステータスラインの「マウスのタイムポジション（Mouse Time Position)」ディスプレイを使用し、正確な場所を確認します。このとき、五線内であれば、縦の位置は関係ありません。



5. マウスボタンをクリックして表示用クオンタイズ変更の挿入を実行します。

結果

新しい表示用クオンタイズ設定が、クリックした譜表のクリックした場所に挿入されます。この設定は次に新しい設定が挿入されるまで効力を持ち続けます。表示用クオンタイズ設定は常にすべての声部に適用されます。

「多声部化機能（Polyphonic Voices)」を使用している場合、[Alt]/[Option] キーを押しながらツールでクリックすると、すべての声部に対して表示用クオンタイズを挿入することができます。

「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト（Project)」(「記譜方法（Notation Style)」-「その他（Miscellaneous)」) で、「表示用クオンタイズを全声部に適用（Display Quantize Tool affects all Voices)」がオンの場合は、表示用クオンタイズ設定は常にすべての声部に適用されます。

関連リンク

1328 ページの「表示用クオンタイズ（Display Quantize）と音符の解釈（Interpretation Options)」

1271 ページの「ステータスライン」
1505 ページの「多声部表記についてのヒント」

挿入された表示用クオンタイズを確認 / 編集する

表示フィルターバーの「クオンタイズ（Quantize)」ボックスをオンにすると、ツールで挿入された表示用クオンタイズ設定の存在を示すテキストマーカーが、それぞれの箇所（五線の下) に表示されます。

マーカーを表示させると、以下の方法で設定を編集できるようになります。

- 挿入された表示用クオンタイズの設定を変更したい場合は、その位置に表示されているマーカーをダブルクリックします。

  「表示用クオンタイズ（Dsplay Quantize)」ダイアログが再度表示されるので、設定を調整して「適用（Apply)」ボタンをクリックします。

- このダイアログがすでに表示されている場合は、設定を調整し直して「適用（Apply)」ボタンをクリックします。
- 挿入された設定内容を取り除きたい場合は、対象箇所のマーカーをクリックして選択し、[Backspace] または [Delete] キーを押すか、消しゴムツールでマーカーをクリックしてください。

関連リンク

1272 ページの「要素の表示 / 非表示」

表示用クオンタイズの追加

しばしばスコアの中のいくつかの小節にだけ問題が生じる場合があります。その場合には、2 つの表示用クオンタイズ設定を挿入してください。ひとつは新しい設定として対象範囲の先頭に置き、もうひとつはそれを「スコア設定（Score Setting)」ダイアログに戻すために、範囲の最後に配置します。

3 連符と通常の音符を混在させている場合、多くの表示用クオンタイズを挿入することも考えられますが、その前に、「オートクオンタイズ（Auto Quantize)」オプションおよびその追加設定を試してみてください。

関連リンク

1329 ページの「楽曲に単純音符、3 連符が混在する場合」

声部の振り分け（Explode)

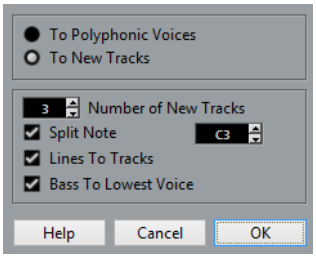
この機能は譜表の音符を別々のトラックにスプリット（分解) するものです。また、この機能で譜表を多声部化することもできます。

重要

オリジナルのトラックはこの処理によって変更されてしまうので、トラックのコピーで作業を進めるのが賢明です。

手順

1. 「スコア （Scores)」メニューを開き、「機能 (Functions)」サブメニューから「声部の振り分け （Explode)」を選択します。
   「声部の振り分け （Explode)」ダイアログが表示されます。



2. ダイアログ上のセクションで「新しいトラックへ移行 （To New Tracks)」が選択されていることを確認します。
3. 新たに作成するトラックの数を入力します。
   これから作成する新規トラックの数ですので注意してください。たとえば、3 つの声部があり、これを 3 つの個別トラックにスプリットする場合、元のトラックを 1 つとして数えるので、ここでは 2 つの新規トラックと指定します。
4. ダイアログの下セクションで、スプリットの条件を設定します。
   以下のオプションから選択してください。

オプション	説明
分割ピッチ （Split Note)	特定のピッチを下回るすべての音符を別のトラックに移動します。このオプションを選択した場合、複数 (2 以上) の新規トラックを指定する意味はありません。
ラインを各トラックに （Lines To Tracks)	それぞれのメロディラインを 1 つずつトラックに分割します。最高ピッチの音符がオリジナルトラックに残り、2 番めに高いピッチは最初の新規トラックに置かれる、というように続きます。
ベースを低声部にする （Bass To Lowest Voice)	これがオンになっているとき、最も低い音符は常に最も下のトラックに置かれます。

5. 「OK」をクリックします。

結果

指定された数の新規トラックが、スコアおよびプロジェクトウィンドウに追加されます。

関連リンク

1344 ページの「自動的に移動 -「声部の振り分け （Explode)」機能」

スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)

非常に複雑なスコアでは、表示用クオンタイズや「音符の解釈 (Interpret. Flags)」のパラメーターを最善の値に設定しても、依然としてスコアが希望どおりに表示されない場合があるかもしれません。ある設定がトラックのある部分ではうまく働いても、別の部分では異なる設定が必要かもしれません。

このような場合には、「スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)」が解決策として有効です。編集しているパートの MIDI ノートの長さと位置を変更し、画面に表示されている値に正確に合わせます。

手順

1. 安全のために、いったんプロジェクトウィンドウに戻り、オリジナルトラックの複製を作成します。
2. トラックのコピーをスコアエディターで開きます。
   スコアの一部分だけを MIDI に適用する場合は、対象となるパートだけを開くようにしてください。
3. 編集を行なう音符が、隠れていないことを確認します。
4. 「スコア (Scores)」メニューの「機能 (Functions)」サブメニューから「スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)」を選択します。
   音符が変換されます。
5. 希望どおりのスコアになるよう必要な調整を加えます。

結果

これまで表示されているだけだった長さと位置が、実際にそのまま MIDI ノートに与えられました。譜表設定ダイアログのオプションや表示用クオンタイズ設定の多くはもう必要ないでしょう。

操作の結果が好ましいものでなかった場合、その操作を取り消したり、オリジナルトラックに戻ってコピーを作り、最初からやりなおしたりできます。

関連リンク

1466 ページの「オブジェクトを隠す / 表示する」

音符の入力と編集

ここで学ぶこと

- 音符の表示に関するさまざまな設定。
- マウスを使用して音符を入力する方法。
- スコアをできるだけ見やすくするために使用するツールと設定。
- ピアノ (分割) 譜表の設定方法。
- 総譜表の作成。

スコアの設定

音符の入力を開始する前に、いくつか追加の設定を行なう必要があります。

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを開くには 3 とおりの方法があります。

- 譜表をアクティブにし、「スコア (Scores)」メニューを開いて「設定 (Settings)」を選択する。
- 譜表の左側にある青い長方形をダブルクリックする。

  これで開かれない場合、「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Score - Editing)」ページで「譜表をダブルクリックしてフルスコア / パートを切り替える (Double click on staff flips between full score/part)」オプションがオンにされているかもしれません。
- 譜表をアクティブにし、拡張ツールバーの「i」ボタンをクリックする。

  ただし、この手順の場合には、五線上で音符や記号類が選択されていないことを確認してください。音符や記号が選択されている状態で、「i」ボタンをクリックすると、その項目に関するダイアログが表示されます。

どの方法でも「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログが現れ、現在の譜表設定が表示されます。

関連リンク
1264 ページの「基本的な使用方法」
1258 ページの「スコアエディターの原理」
1266 ページの「声部の表示 / スコアの全体表示」

1324 ページの「譜表設定」

設定の適用と他の譜表の選択

続けて他の譜表の設定を行なう場合、まずスコア上でその譜表を選択します (五線内の任意の空白箇所をクリックするか、コンピューターのキーボードの上下矢印キーを使用します)。

補足

他の譜表を選択する前に必ず「適用 (Apply)」ボタンをクリックしてください。クリックを忘れて他の譜表を選択すると、それまでの譜表に対する設定変更の内容は失われてしまいます。

譜表プリセット

あるトラックのために行なった設定を譜表のプリセットとして保存し、他のトラックに再利用することができます。何度も同じ設定を繰り返し行なう必要がないので、時間の節約となります。

補足

さまざまな楽器用に設定されたものなど、プリセットがいくつも用意されています。プリセットは「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログ - 「譜表 (Staff)」ページの「プリセット (Presets)」ポップアップメニューから、あるいは、譜表のコンテキストメニュー (譜表の左側にある青い長方形を右クリックして開きます) からアクセスできます。そのまま使用しても、あるいはご自身の設定の土台として利用しても構いません。

関連リンク

1325 ページの「譜表プリセットの使い方」

推奨される初期設定値

音符の入力を始めるとき、音符が入力されたとおりに表示されるようあらかじめ譜表設定を行なうとよいでしょう。以下のような設定が推奨されます。

表示用クオンタイズ : ノート (Display Quantize: Notes)

64

表示用クオンタイズ : 休符 (Display Quantize: Rests)

64

オートクオンタイズ (Auto Quantize)

アクティブ

シンコペーション (Syncopation)

オフ

休符を結合 (Consolidate Rests)

オフ

長さの整理 (Clean Length)

オフ

オーバーラップなし (No Overlap)

オフ

シャッフル (Shuffle)

オフ

調号 (Key)

任意に設定してください。

音部 (Clef)

任意に設定してください。

音部記号の自動設定 (Auto Clef)

高音部記号と低音部記号を自動的に判別させたい場合はオンにします。

移調表示 (Display Transpose)

0

「オプション (Options)」ページ設定

そのまま

「ポリフォニック (Polyphonic)」ページ設定

「譜表モード (Staff Mode)」を「単独 (Single)」に。

「タブ譜 (Tablature)」ページ設定

「タブ譜モード (Tablature Mode)」オフ

補足

音符そして休符の表示用クオンタイズが、スコアとどのように関係しているかを理解することはとても重要です。たとえば、音符 / 休符の値として入力した値が大きすぎた場合、クリックで挿入した音符は思いどおりに表示されません。

関連リンク

1317 ページの「分割 (ピアノ) 譜表」
1258 ページの「スコアエディターの原理」
1328 ページの「表示用クオンタイズ (Display Quantize) と音符の解釈 (Interpretation Options)」

音価と位置

音符を入力する際、最も重要な設定は、音符の長さ（音価）そして音符間の最小間隔（クオンタイズ値）です。

入力する音価の選択

入力するノートの長さは、以下の方法で選択できます。

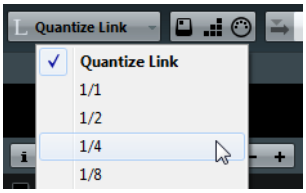
- 拡張ツールバーで音符の記号のアイコンをクリックする。

  音価は、1/1（全音符）から 1/64（64 分音符）まで、必要であれば右側の 2 つのボタンをクリックし、付点音符および 3 連符のオプションを有効にします。

  選択された音価がツールバーの「クオンタイズ（Length Quantize）」フィールドに表示され、カーソル（音符ツール）の形状に反映します。

- ツールバーの「ノート長のクオンタイズ（Length Quantize）」ポップアップメニューから選択する。

- それぞれの音価に対して設定したキーボードショートカットを実行する。

  キーボードショートカットは、「ファイル（File）」メニューの「キーボードショートカット（Key Commands）」ダイアログ内、「挿入ノート長の設定（Set Insert Length）」カテゴリーで設定します。

特殊な音価について

複付点音符など、特殊な音符の長さを直接的に選択することはできません。このような音符は、ある音符を入力したあとに長さを変更する、いくつかの音符を繋げる、あるいは「長さの表示（Display Length）」の設定を行なうなどで作成します。

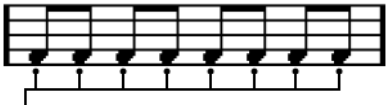
関連リンク

1315 ページの「音符の長さを変更」
1316 ページの「2 つの音符を結合して音符を長くする」

クオンタイズ値の選択

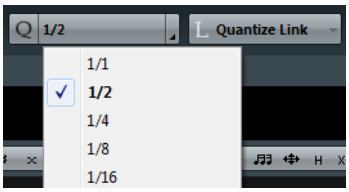
スコアの上でマウスポインターを動かすと、ステータスラインの「マウスのタイムポジション（Mouse Time Position)」表示がその動きを追跡し、現在の位置を小節、拍、16 分音符、ティックで表示します。

画面上で選択することのできる位置は、現在のクオンタイズ値によって制御されています。たとえば、この値を 8 分音符とした場合、音符は、8 分音符の位置（4 分音符、2 分音符、そして小節の開始位置を含む) にだけ挿入または移動できます。クオンタイズ値は、通常その曲で使用される最小の音価に設定します。もちろん、それより大きな音価の位置に音符入力が可能です。しかし、クオンタイズ値をあまりにも小さくしすぎると、今度は不適切な位置に音符が入力される可能性が高くなります。



クオンタイズ値を「1/8」に設定すると、音符は 8 分音符位置にしか入力できません。

クオンタイズ値はツールバー「クオンタイズプリセット（Quantize Presets)」のポップアップメニューで設定します。



- クオンタイズ値にキーボードショートカットを設定することもできます。

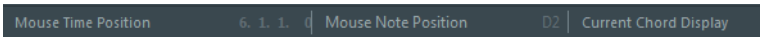
  「ファイル（File)」メニューから「キーボードショートカット（Key Commands)」ダイアログを開き、「MIDI クオンタイズ（MIDI Quantize)」のページで設定してください。

- 他の MIDI エディターと同様に、「クオンタイズパネル（Quantize Panel)」で、従来のものとは異なるクオンタイズグリッド（さらに細かい値や、不規則なグリッドなど) を作成して、使用することができます。

  ただし、スコア上で音符を入力する際には、これが適切に反映され、使用できるとは限りません。

マウスの現在位置を確認する

マウス作業では、スコアを見て直観的に音符の位置を決める場合が多いと思われますが、ステータスラインのマウスポジション情報で正確な位置を数値的に確認する必要がある場合もあるかもしれません。

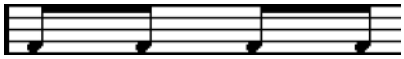


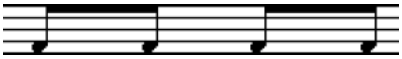
「マウスのノートポジション（Mouse Note Position)」ディスプレイは、五線上でのマウスの縦位置（高さ) に基づいて音符のピッチ（音程) を表示します。「マウスのタイムポジション（Mouse Time Position)」ディスプレイは、マウスの「時間的位置」を小節、拍、16 分音符、ティックで表示します。

- それぞれの小節が何拍であるかは拍子記号に委ねられます。たとえば 4/4 拍子であれば、1 小節は 4 拍となり、8/8 では 8 拍、6/8 では 6 拍となります。
- 3 つめの数値は、拍の中での位置を 16 分音符を単位として表わしたものです。ここでも 1 つの拍に含まれる 16 分音符の数は拍子記号が決定します。分母が「4」つまり、4 分音符が 1 拍であるような拍子記号 (4/4、2/4 など) では、各拍子に 4 つの 16 分音符が含まれ、分母が「8」の拍子 (3/8、4/8 など) では、同じく 2 つの 16 分音符が含まれます。
- 最後の値はティックを表わします。4 分音符が 480 ティックに相当します (したがって、16 分音符は 120 ティックに相当します)。

音符の位置と表示される値の例をいくつか下図に示します。

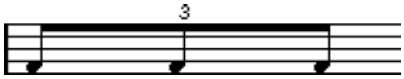
8 分音符の位置に対する表示

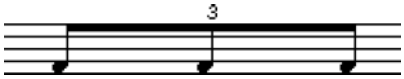




2/2	1.1.1.0	1.1.3.0	1.1.5.0	1.1.7.0	1.2.1.0	1.2.3.0	1.2.5.0	1.2.7.0
4/4	1.1.1.0	1.1.3.0	1.2.1.0	1.2.3.0	1.1.3.0	1.3.3.0	1.4.1.0	1.4.3.0
8/8	1.1.1.0	1.2.1.0	1.3.1.0	1.4.1.0	1.5.1.0	1.6.1.0	1.7.1.0	1.8.1.0

8 分 3 連符の位置に対する表示





2/2	1.1.1.0	1.1.2.40	1.1.3.80	1.1.5.0	1.1.6.40	1.1.7.80
4/4	1.1.1.0	1.1.2.40	1.1.3.80	1.2.1.0	1.2.2.40	1.2.3.80
8/8	1.1.1.0	1.1.2.40	1.2.1.80	1.3.1.0	1.3.2.40	1.4.1.80

16 分音符の位置に対する表示





2/2	1.1.1.0	1.1.2.0	1.1.3.0	1.1.4.0	1.1.5.0	1.1.6.0	1.1.7.0	1.1.8.0
4/4	1.1.1.0	1.1.2.0	1.1.3.0	1.1.4.0	1.2.1.0	1.2.2.0	1.2.3.0	1.2.4.0
8/8	1.1.1.0	1.1.2.0	1.2.1.0	1.2.2.0	1.3.1.0	1.3.2.0	1.4.1.0	1.4.2.0

音符の追加と編集

コンピューターキーボードでノートを入力する

コンピューターキーボードを使用し、ピッチや位置、音価を前もって決めることなく、素早く簡単にノートを入力できます。

手順

1. ツールバーの「コンピューターキーボードの入力 (Computer Keyboard Input)」ボタンをオンにします。
   コンピューターキーボードからノートを入力できるようになります。

2. [Alt]/[Option] キーを押します。
   拡張ツールバーに特定した音価のノートが現れます。デフォルトの挿入ポイントは「小節の先頭」、挿入ピッチは「C3」となっていますが、これらは順次変更できます。
   - 上下の矢印キーを押してノートのピッチを変更することができます。
     オクターブ単位でトランスポーズするには、[Page Up] と [Page Down] キーを使用してください。
   - ノートの挿入位置を変更するには、左右の矢印キーを押してください。
     ポジション移動には、クオンタイズ値が適用されることにご注意ください。
   - ノートの長さを変更するには、[Shift] キーを押し、さらに左右の矢印キーを使用します。
     クオンタイズの値の長さの順に音価が変化します (3 連系を除く)。
3. ノートを挿入するには、[Return] キーを押します。
   特定したピッチと音価のノートが選択した位置に挿入され、Insert ポジションがクオンタイズ値に応じて前へ進みます。[Shift] キーを押すときに [Return] キーを併用すると Insert ポジションは移動しません。コードの入力に便利な方法です。

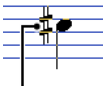
マウスでノートを入力

音符を追加する際には以下の手順に従ってください。

手順

1. 譜表をアクティブにします。
   音符は常にアクティブな譜表に対して入力されます。
2. 入力する音価を選択します。
3. 拡張ツールバーのアイコンをクリックして音符を選択すると、音符ツールが自動的に起動します。他の場合には、ツールバーもしくはコンテキストメニューから「ノートを挿入 (Insert Note)」を選択してください。

4. クオンタイズ値を選択します。
   すでに説明しましたが、クオンタイズ値は音符間のスペーシングを決定します。たとえば 4/4 拍子でクオンタイズを「1/4」に設定している場合、強拍にしか音符を追加することができません。クオンタイズ値を「1/8」に設定している場合、小節を 8 つに分解したすべての位置に音符を追加することができます。
5. 五線内でマウスをクリックしてボタンを押したままにします。
   「ノートを挿入（Insert Note)」ツールはノートシンボルに変化します（実際にスコアにどのように挿入されるか、を示します)。
6. マウスを横に動かして適切な位置へ移動します。
7. マウスを縦に動かして適切なピッチへ移動します。



   臨時記号は、現在のピッチを示すノートのそばで示されます。

   補足

   「環境設定（Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作（Scores - Editing)」ページの「マウスで音符情報を表示（Show Note Info by the Mouse)」オプションがオンの場合、マウスをドラッグしている間、音符の位置とピッチ情報はポインターの右にも示されます。画面の描画がスムーズでない場合は、このオプションをオフにしてみてください。

8. マウスボタンを放します。
   音符がスコアに入力されます。

   重要

   「環境設定（Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集（Scores - Editing)」の「ノートカーソルをアニメーション表示 (Animate Note Cursor)」オプションをオンにすると、ノートがスコアにどのように挿入されるかを確認するためにマウスボタンを押し続ける必要はありません。

関連リンク

1269 ページの「アクティブな譜表」
1300 ページの「入力する音価の選択」

音符を追加

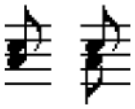
手順

1. 次のノートを異なる長さで追加する場合、まず、その長さのノートの記号を選びます。
2. より細かい位置に入力する必要がある場合、あるいは逆に現在のマウスの動きが細かすぎる場合には、クオンタイズ値を適切な値に変更します。
3. マウスポインターを適切な位置に移動し、クリックします。
   同じ位置に入力された音符は自動的に和音とみなされます。下記を参照してください。

ノートのスコア表示

音符は、最初から期待どおりに表示されるとは限りません。特別なテクニックや設定を必要とする場合があります。以下にそのような例と、それらの処理に関する詳しい情報の掲載箇所を箇条書きにします。

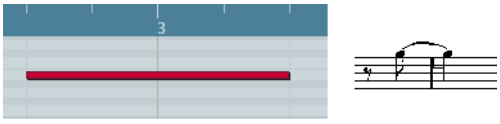
- 同位置の音符は和音の一部として見なされます。声楽曲などのように、独立した声部（たとえば、符尾の向きが異なる音符）として音符を表示させたい場合には、多声部化機能を使用する必要があります。

  多声部化機能を使用しない場合と、使用した場合

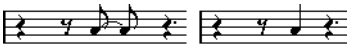
- 同位置に始まる音符が異なる長さを持つ場合、長い方の音符がタイで結ばれたいくつかの音符として表示されます。これを避けるためには、「オーバーラップなし（No Overlap）」機能を使用するか、多声部化機能を使用してください。

- 1 つのノートが、タイに繋がれた 2 つの音符として表示されることがあります。音符はこのように表示されているだけで、実際に存在するのは 1 つのノートだけです。

  キーエディターの 1 つのノートが、スコアエディターではタイによって繋がれた 2 つの音符として表示された例

- 通常は、音符がビートをまたぐときに必要な場所にタイが追加されますが、必ずというわけではありません。シンコペーションの音符にタイの少ない現代的記譜法を望む場合は、シンコペーション機能を使用してください。

  シンコペーション機能の使用と不使用、同じ音符の表示

- 上とは逆に 1 つの長い音符を、タイを使った 2 つまたはそれ以上の音符として表示したい場合には、イベントの断ち切りツールを使用します。

- 音符の変化記号が誤っている場合は修正が可能です。

- 同じ位置の 2 つの音符がお互いに近すぎる場合や、パート内の音符の順序（画面上での）を入れ替える場合も、再生に影響を与えることなく修正できます。

- 符尾の方向および長さは通常自動ですが、自分で設定することもできます。

- ピアノ譜を作成するため（あるいは他の理由で）、分割譜表（大譜表、二段譜）を必要とする場合には、このための特別な機能がいくつかあります。

関連リンク

1331 ページの「オーバーラップなし（No Overlap）」
1330 ページの「シンコペーション（Syncopation）」
1355 ページの「臨時記号と異名同音変換」

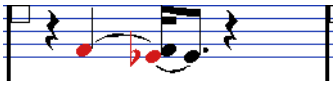
1372 ページの「音符の表示上の移動」
1351 ページの「はじめに : 符尾について」
1317 ページの「分割 (ピアノ) 譜表」
1336 ページの「多声部化機能」

音符の選択

本章これ以降に説明される内容では、音符を選択してからの作業が多く含まれています。ここではまず、音符の選択方法について説明します。

クリックによる選択

音符を選択するには、オブジェクトの選択ツールでその符頭をクリックします。音符の符頭に色が付き、選択されていることを示します。

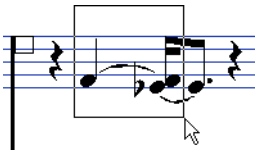


- 複数の音符を選択する場合は、[Shift] キーを押しながら符頭を順次クリックします。
- 選択を解除する場合は、[Shift] キーを押しながら再度符頭をクリックしてください。
- [Shift] キーを押したまま音符をダブルクリックすると、その音符と、それ以降すべての音符 (同じ譜表) が選択されます。

ドラッグによる選択

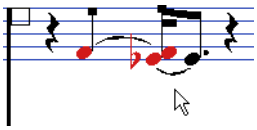
手順

1. 矢印ツールでスコアの空白部分をクリックし、マウスボタンを押したままにします。
2. マウスポインターをドラッグして選択矩形を描きます。



そのままドラッグして、複数の譜表をまたぐ枠を描くこともできます。

3. マウスボタンを放します。
描いた枠の中に符頭が入っているすべての音符が選択されます。



音符の選択を解除する場合は、[Shift] キーを押しながら符頭をクリックしてください。

キーボードによる選択

デフォルトの設定ではキーボードの左右矢印キーを使い、音符の選択を左右に移動できます。[Shift] ーを併用すれば、左右の音符を選択に追加することができます。

- 「多声部化機能（Polyphonic Voicing)」を使用している場合、ノートの選択は現在のトラック全体を、つまり分割譜表の場合では両方の譜表に渡って移動します。
- 音符の選択に用いるキーボードショートカットは「キーボードショートカット（Key Commands)」ダイアログ内、「ナビゲート（Navigate)」カテゴリーで自由に変更することができます。

タイで結ばれた音符の選択

長い音符は、タイで結ばれた複数の音符として表示される場合があります。何かしらの目的（削除など) でその長い音符全体を選択する場合は、後ろに続く音符ではなく、最初の音符を選択します。

重要

これは、「環境設定（Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作（Scores - Editing)」ページでデフォルトに設定されたものです。「タイで結ばれた音符は共に選択（Tied Notes selected as Single Units)」をオンにすれば、タイで括られたどの音符をクリックしても、音符全体が選択されます。

全選択の解除

選択をすべて解除するためには、スコアの空白部分を矢印ツールでクリックしてください。

音符の移動

以下、音符を移動するいくつかの方法、そして関連する機能について説明します。

ドラッグによる移動

手順

1. クオンタイズ値を設定します。
   クオンタイズ値は、音符の時間的な位置の移動を制限するものです。クオンタイズ値よりも小さい音価の位置に音符を置くことはできません。
2. 移動する音符を選択します。
   必要であれば複数の譜表に渡って音符を選択します。
3. 選択された音符 (のどちらか) をクリックして新しい位置へドラッグします。
   音符の横方向の移動は、現在のクオンタイズ値に「磁石のように」引き寄せられます。ステータスラインの「マウスのタイムポジション (Mouse Time Position)」と「マウスのノートポジション (Mouse Note Position)」ディスプレイは、ドラッグされたノートの新たな位置とピッチを表示します。

   補足

   「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページの「マウスで音符情報を表示 (Show Note Info by the Mouse)」オプションがオンの場合、マウスをドラッグしている間、音符の位置とピッチ情報はポインターの右にも示されます。画面の描画がスムーズでない場合は、このオプションをオフにしてみてください。
4. マウスボタンを放します。
   音符が新しい位置に表示されます。
   - [Ctrl]/[Command] キーを押しながらドラッグすると、移動の方向が縦または横に限定されます (最初に動かした方向に従います)。
   - 「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページで「上下移動先を現在の調に制限 (Keep moved Notes within Key)」オプションがオンの場合、音符の縦移動、つまり、トランスポーズは現在のキーのスケールに限定されます。

関連リンク
1301 ページの「クオンタイズ値の選択」

キーボードショートカットで移動

マウスを使って音符を移動するかわりに、キーボードショートカットを指定して実行することもできます。

- 対応するキーボードショートカットは、「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログの「微調整 (Nudge)」カテゴリーで確認できます。
- キーボードショートカットで音符を左右に移動する際、音符はクオンタイズに設定された音価だけ移動します。
  同じく上下に移動する際、音符は半音単位で移動します。

「L」ボタンをオフにして別の譜表に移動

複数の譜表を編集している場合、音符を別の譜表に移動させたい場合（音符を非常に高くまたは低く移調する必要があるときなどに便利) があるかもしれません。

手順

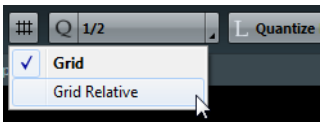
1. クオンタイズを設定して、音符を選択します。
   同一の譜表の音符だけが選択されていることをご確認ください。
2. 拡張ツールバーの「L」(Lock) ボタンが消灯していることを確認します。
   このボタンが点灯していると、音符や他のオブジェクトを 1 つの譜表から別の譜表に移動することができません。

   「L」(Lock) ボタンがオフになっています。
3. 音符のどれかをクリックし、それを新しい譜表にドラッグします。
   ドラッグ中は、どの譜表に移動されようとしているかが、通常アクティブであることを示す細長い黒い四角によって示されます。

スナップモード

移動またはコピーするノートは、ノートの長さとクオンタイズ値により定義されたポジションにスナップします。スコアエディターツールバーのスナップポップアップメニューを使用して、ノートの移動またはコピーの際に適用されるスナップのモードを選択します。



- 「グリッド（Grid)」モードを設定すると、移動またはコピーするノートは常にグリッドポジションに正確にスナップします。
- 「グリッド（相対的）(Grid Relative)」モードを設定すると、移動前にグリッドラインとずれているノートがグリッドポジションに移動することはありません。ノートとグリッドラインとの相対的な位置関係を変更することなく移動、コピーができます。

試聴モード



音符を移動する際に音符のピッチを確かめるには、ツールバーの「試聴モード（Acoustic Feedback)」ボタン（スピーカーアイコン) を点灯させます。

レイヤーをロックする

スコアの音符を移動して編集する際、誤って近くの他のオブジェクト（スラー、小節線など) を移動してしまう場合があります。これを防ぐために、異なるタイプのオブジェクトを異なる「ロックレイヤー」(3 つまで) に割り当て、これらのレイヤーの内、1 つまたは 2 つを「ロック」して動かないようにすることができます。

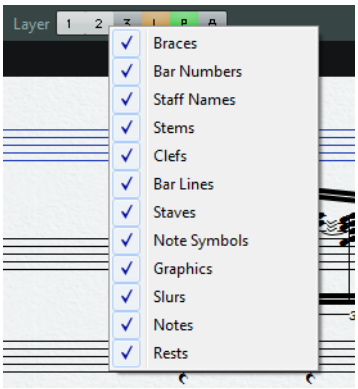
どのタイプのオブジェクトをどのロックレイヤーに割り当てるかは、次の 2 つの方法で設定します。

- 「ファイル（File)」メニューから「環境設定（Preferences)」ダイアログを開いて、「スコア - ノートレイヤー（Scores - Note Layer)」ページを表示させます。

  それぞれのオブジェクトタイプに対してレイヤーを指定します。

- 拡張ツールバーの「レイヤー（Layer)」ボタン（1、2、3) の 1 つを右クリックして開くコンテキストメニューにはすべてのオブジェクトのタイプが示されています。

  チェックマークがあるオブジェクトは、そのレイヤーに割り当てられています。チェックのないオブジェクトは、ここで選択することによって、そのレイヤーに移動させることができます。



レイヤーをロックするには、対応するレイヤーボタンをクリックしてオフ（グレー表示) にします。番号ボタンがオンになっているレイヤーのオブジェクトだけ、選択、移動することができます。

補足

番号ボタンの右には、「L」と「P」のボタンが配置されています。レイアウトレイヤー、プロジェクトレイヤーのためのボタンです。クリックしてレイアウトレイヤー、プロジェクトレイヤーをロックすることができます。

関連リンク

1402 ページの「ロックレイヤーの使用」
1381 ページの「背景 : 複数のレイヤー」

レイヤーの表示

各スコアオブジェクトがどのレイヤーに割り当てられているかを確認するには、拡張ツールバーの「レイヤー (Layer)」ボタンをオンまたはオフにします。



- ノートレイヤーごとに割り当てられているすべてのスコアオブジェクトを表示するには、「1」、「2」、または「3」をオンにします。
- レイアウトレイヤーに関連付けられたすべてのスコアオブジェクトを表示するには、「レイアウトレイヤー (Layout Layer)」(「L」) ボタンをオンにします。
- プロジェクトレイヤーに関連付けられたすべてのスコアオブジェクトを表示するには、「プロジェクトレイヤー (Project Layer)」(「P」) ボタンをオンにします。
- すべてのレイヤーの概要を確認するには、「カラーレイヤー (Colorize Layer)」(「A」) ボタンをオンにします。他のすべてのレイヤーボタンがオフになり、スコアオブジェクトが複数の色で表示されます。それぞれの色は、個々のレイヤータイプを表わします。

音符を複製する

スコアの音符を複製する方法は以下のとおりです。

手順

1. クオンタイズを設定して、音符を選択します。
   音符のどのまとまりも、複数の段にまたがっても同時に複製することができます。スナップモードが適用されます。
2. [Alt]/[Option] キーを押さえたまま、コピーする音符を目的の場所へドラッグします。
   - 複製後、一方向だけに移動を制限したい場合は、[Ctrl]/[Command] キーを押したままにします。
     ただしこれは、移動にだけ有効です。
   - ピッチを現在のキーのスケール内に制限したい場合は、「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページで「上下移動先を現在の調に制限 (Keep moved Notes within Key)」オプションをオンにしておきます。

3. マウスボタンを放すとノートが挿入されます。
   [Alt]/[Option] はコピーおよび複製のための編集キーとしてあらかじめ設定されています。これは「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「編集操作 - 制御ツール (Editing - Tool Modifiers)」ページで変更することもできます。
   任意のキーをカテゴリー「矢印ツール (Drag & Drop)」の「コピー (Copy)」に登録します。

   補足

   小節線のハンドルをドラッグすることで、小節全体を移動またはコピーすることもできます。

関連リンク

1309 ページの「スナップモード」
1407 ページの「小節ハンドルを使用した移動とコピー」

切り取り、コピー、貼り付け

- 音符をカットするには、対象となる音符を選択し、「編集 (Edit)」メニューから「切り取り (Cut)」を選択 (あるいはデフォルトのキーボードショートカット [Ctrl]/[Command]+[X] を実行) します。
  音符がスコアから削除され、クリップボードに置かれます。
- 音符をコピーするには、対象となる音符を選択し、「編集 (Edit)」メニューから「コピー (Copy)」を選択 (あるいはデフォルトのキーボードショートカット [Ctrl]/[Command]+[C] を実行) します。
  音符のコピーが作成されクリップボードに置かれます。元の音符はそのまま残ります。

重要

クリップボードに保持されるのは、常に 1 組の音符だけです。一度切り取り (またはコピー) を行なってから、ふたたび切り取り (あるいはコピー) を行なうと、それまでクリップボードに保持されていた音符は失われます。

クリップボードからスコアへの音符の挿入

切り取りまたはコピーによってクリップボードに記憶された音符は、以下の方法でふたたびスコアに挿入することができます。

手順

1. 貼り付け先の譜表をアクティブにします。
2. プロジェクトカーソルを貼り付けポイント (貼り付けする音符群の先頭が現れる位置) に移動します。
   [Alt]/[Option]+[Shift] キーを押しながらスコアで目的のポジションをクリックすると、そこにカーソルが移動します。

3. 「編集（Edit)」メニューから「貼り付け（Paste)」を選択します（またはデフォルトのキーボードショートカット [Ctrl]/[Command]+[V] を押します)。
   ロジェクトカーソル上にノートが貼り付けられます。カット、コピーしたノートがいくつかの複数の譜表のものであった場合、それらは複数の譜表に挿入されます。そうでなかった場合は、アクティブな譜表に挿入されます。貼り付けたノートは、カット、コピーした時点のピッチおよび相対的位置を維持します。

個々の音符のピッチを編集

ドラッグする方法

音符のピッチを編集する上で最も簡単な方法は上下にドラッグすることです。[Ctrl]/[Command] キーを押して、音符が横に動かないようにすることも忘れないようにしましょう。

- 「環境設定（Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作（Scores - Editing)」ページの「上下移動先を現在の調に制限（Keep moved Notes within Key)」オプションオンの場合、音符は現在のキーのスケールにだけ移調されます。
- 音符を誤って別の譜表に移動させてしまうのを防ぐために、「L」(Lock) ボタンを点灯させるとよいでしょう。
- ボタンを押したままマウスを上下にドラッグすると、ノートの横には現在のピッチを示す臨時記号が表示されます。
  ノートの正確なピッチが得られます。

関連リンク
1309 ページの「「L」ボタンをオフにして別の譜表に移動」

「移調パレット（Transpose Palette)」の使用

ツールバーにある「移調パレット（Transpose Palette)」は選択されている音符を半音（または 1 オクターブ) ごとに上げる（または下げる) ことができます。

- 「移調パレット（Transpose Palette)」を表示させるには、ツールバーの上を右クリックして、サブメニュー内の「移調パレット（Transpose Palette)」をオンにしてください。

キーボードショートカットを使う方法

マウスでの移調のかわりにキーボードショートカットを使用することもできます。

- このコマンドに割り当てるキーは、「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログのカテゴリー「微調整 (Nudge)」で設定します。

  たとえば、上へ半音単位で移調するコマンドに対しては「上 (Top)」、同じく下へ移調するコマンドに対しては「下 (Bottom)」のエントリにそれぞれ任意のキーを割り当てます。

情報ラインの使用

オペレーションマニュアルにも記載されているように、情報ラインを使って、1 つまたは複数の音符のピッチおよび他のプロパティ (属性) を数値的に変更できます。

- 複数の音符を選択した場合、情報ラインでのピッチ変更は音程の間隔を保ったまま相対的に作用します。

  選択された音符はすべて同じ量だけ移調されます。

- 複数の音符を選択し、[Ctrl]/[Command] キーを押しながら情報ラインでピッチを変更すると、変更は絶対的に作用します。

  選択されたすべての音符が同じピッチに設定されます。

関連リンク

55 ページの「情報ライン」

MIDI 経由でのピッチ変更

手順

1. ツールバーの「MIDI 入力ポート (MIDI Input)」ボタンと「ピッチを適用 (Record Pitch)」ボタン (音符のアイコン) を点灯させます。

   MIDI 経由で音符のベロシティー (強弱) も変更したい場合は、ベロシティーボタンもオンにしてください。

   MIDI 経由でピッチだけを編集する場合にはこのようにボタンを設定してください。

2. 編集する最初の音符を選択します。
3. MIDI キーボードの鍵盤を演奏します。

   音符は演奏された鍵盤のピッチに変わり、次の音符が選択された状態になります。

4. 続けて現在選択されている音符のピッチを変更するには、鍵盤を演奏します。

   このように鍵盤を演奏していくことによって、順次音符のピッチを変更していくことができます。キーボードショートカット (デフォルトでは [←] と [→] キー) を使用して、音符の選択を切り替えることができるので、間違った場合には、[←] キーを押し、前の音符に戻って修正することができます。

関連リンク
792 ページの「MIDI エディター」

音符の長さを変更

スコアエディターは、音符を必ずしも実際の長さで表示するとは限らない、という点で特殊なエディターと言えるでしょう。状況に応じて、音符の「音楽的な長さ（実際に演奏される長さ）」あるいは「表示上の長さ」を変更します。

「音楽的な長さ」を変更する

これは、音符の実際の長さを変更するものです。変更は、音楽の再生に反映されます。

重要

スコアにおける音符および休符の表示は、「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「譜表（Staff）」-「構成（Main）」の表示用クオンタイズ設定によってコントロールされていることを思い出しましょう。表示用クオンタイズの「ノート（Notes）」および「休符（Rests）」の値によって、音符は実際よりも長く表示されることもあります。

関連リンク
1259 ページの「表示用クオンタイズ」

拡張ツールバーから

拡張ツールバーを使用すると、手早く複数の音符を同じ長さに設定できます。

手順

1. 1 つあるいは複数の音符を選択します。
2. [Ctrl]/[Command] キーを押さえたまま、拡張ツールバーの音符アイコンのどれか 1 つをクリックします。
   選択されたすべての音符に、クリックした音符の長さが適用されます。

情報ラインを使う

情報ラインで長さの値を数値的に編集することもできます。音符のピッチを変更する場合と同じルールが適用されます。

関連リンク
1314 ページの「情報ラインの使用」

2 つの音符を結合して音符を長くする

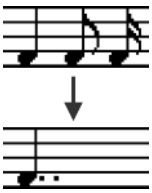
同じピッチの音符を貼り合わせて（つなげて)、変則的な長さの音符を作ることができます。

手順

1. 貼り合わせる音符を確認、あるいは入力します。
2. ツールバーまたはコンテキストメニューからのりツールを選択します。
3. 最初の音符をクリックします。
   この音符は、その直後の同じピッチを持つ音符と結合します。

   重要

   表示用クオンタイズの「ノート（Notes)」そして「休符（Rests)」の値が、作成された音価の音符を表示できるよう設定されていることを確認してください。
4. 続けて音符を繋げる場合は再度クリックします。
   4 分音符、8 分音符そして 16 分音符をつなげると ...



   ... 複付点の付いた 4 分音符になります。

「表示上の長さ」を変更する

再生には影響を与えず、ただ音符の表示上の長さだけを変更する場合、最初に試すことは、譜表全体、あるいは一部（クオンタイズツールを使用します)に対する表示用クオンタイズの値を調整することです。

「音符情報を設定（Set Note Info)」ダイアログでは、さらに細かく、個別的に音符の表示用の長さを調節できます。

手順

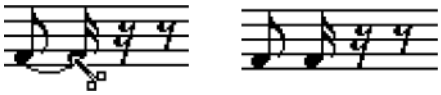
1. 音符をダブルクリックします。
   「音符情報を設定（Set Note Info)」ダイアログが現れます。
2. 「長さ（Length)」設定を探します。
   デフォルトでは、ここに「自動（Auto)」が設定されています。これは、音符が実際の長さ、および表示用クオンタイズ設定に従って表示されていることを意味します。
3. 値のフィールドをダブルクリックして数値（小節、拍、16 分音符およびティック) を入力します。
   表示の長さを「自動（Auto)」に戻すには、値をゼロにスクロールダウンします。

4. 「適用 (Apply)」ボタンをクリックしダイアログを閉じます。
   音符はここでの設定に従って表示されます。ただし、表示用クオンタイズ設定が無効になった訳ではないので注意してください。

関連リンク
1293 ページの「表示用クオンタイズの変更を挿入」

音符を 2 つに分割

タイによって繋がれた音符は切り離すことができます。後ろの音符の符頭をはさみツールでクリックしてください。タイは取り除かれ、繋がれていた前後の音符は独立したものになります。



タイでつながれた音符の分割前、分割後

表示用クオンタイズツールを使って作業する

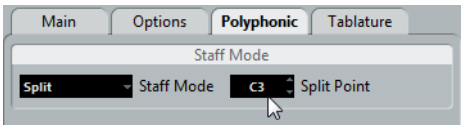
1 つのトラックのある部分に特別の譜表設定を指定したいという場合があるでしょう。「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」の設定は、そのトラック全体にわたって有効ですが、表示用クオンタイズツールを使うことにより、必要な場所に変更や例外を挿入することができます。

関連リンク
1293 ページの「表示用クオンタイズの変更を挿入」

分割 (ピアノ) 譜表

分割譜表を設定する

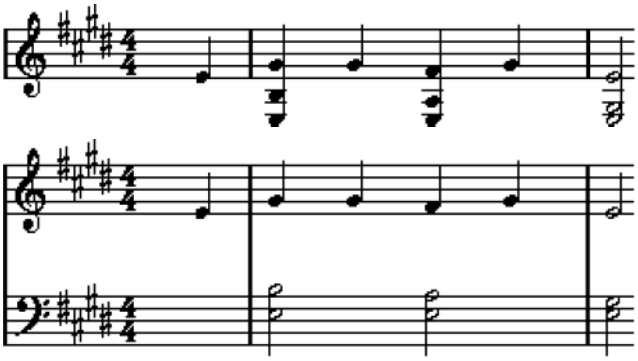
手順
1. 対象となる譜表をアクティブにします。
2. 「スコア設定 (Score Settings)」の「譜表 (Staff)」を開いて、「ポリフォニック (Polyphonic)」タブを選択します。
3. 「譜表モード (Staff Mode)」ポップアップメニューから「分割 (Split)」を選択します。
4. 「分割ポイント (Split Point)」に適切と思われるピッチを設定します。
   このピッチより下にあるすべての音符は下の段に、上にあるすべての音符は上の段に表示されます。



分割モードが選択されています。

上下の譜表に与えられたデフォルトの音部記号（ピアノクレフ）が必要なものと異なる場合、この段階で修正します。もちろん、あとでスコアから直接変更することも可能です。

5. 必要な追加譜表設定を加えます。
   これらは、上下の音部記号に適用されます。
6. 「適用（Apply）」をクリックします。



分割前と後の譜表例（C3 を分割ポイントに設定）

関連リンク

1276 ページの「調号、音部記号、拍子記号の設定」

分割ポイントの変更

手順

1. 作業中の譜表がアクティブであることを確認します。
2. 「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「譜表（Staff）」ページを開きます。
3. 「ポリフォニック（Polyphonic）」タブを選択します。
4. 「分割ポイント（Split Point）」の値を変更します。
5. 「適用（Apply）」をクリックします。

結果

それまで下の譜表に置かれていたいくつかの音符が上の譜表に、あるいは上に置かれていた音符が下に表示されます。

ヒント : 総譜表

プロジェクトウィンドウの複数のトラックからパートを選択してスコアエディターを開くと、それぞれトラックに 1 つの譜表が与えられます。複数の譜表で縦横無尽に作業できます。

複数の譜表で並行して作業することは、1 つの譜表で作業するのと大きく変わりません。以下、複数譜表で作業を行なう場合に当てはまるいくつかのガイドラインを説明します。

譜表設定

「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」では各譜表ごとの設定を行ないますが、ダイアログを開いたままにし、次々に目的の譜表を選択して設定変更できます。ただし、別の譜表を選択する前には必ず「適用 (Apply)」ボタンをクリックするようにしてください。さもなければそれまで譜表に対して行なった設定の変更内容は失われます。

複数の譜表に共通の設定を使用する場合には、譜表プリセットの使用によって時間の節約ができます。1 つのトラックのために行なった設定を譜表プリセットとして保存してください。プリセットは、他のすべての譜表に再使用することができます。

関連リンク
1325 ページの「譜表プリセットの使い方」

音符の選択

どの選択方法を使っても、1 つまたは複数の譜表から同時に音符を選択することができます。

関連リンク
1306 ページの「音符の選択」

音符の追加

音符の追加は単独モードと同じように行ないますが、以下の点に注意してください。

- ノートを入力する際、「マウスのノートポジション（Mouse Note Position)」ディスプレイ（ステータスライン) を見ながらピッチを決めてください。ポインタの位置とピッチが直観的に結びつかない場合があります。また、ピッチが上下どちらの段を基準に判断されるかは問題ではありません。入力された音符は常に「分割ポイント（Split Point)」の設定によって、上下どちらの段に属するか決定されています。したがって、この値を変更すると既存の音符すべてに影響を及ぼします（下記参照)。

- 単一の分割ポイントでは不十分な場合も考えられます。たとえば同じピッチの 2 つの音符を、音部記号が異なる別々の段に置きたい場合もあるかもしれません。このような場合には、多声部化機能を使う必要があります。
- 「ノートを挿入 (Insert Note)」ツールで譜表をクリックすることによってどの譜表にも音符を追加することができます。アクティブな譜表を示す矩形 (左端の黒く長い四角) マークは、音符が入力された譜表に移動します。
- 非常に高い、または非常に低いピッチの音符を入力する必要があり、クリックして入力した際にそれが間違った譜表に現れてしまう場合には、最初に違うピッチの音符を入力し、それからそのピッチを編集してください。

関連リンク

1303 ページの「音符の追加と編集」
1336 ページの「多声部化機能」
1313 ページの「個々の音符のピッチを編集」

音部記号、調号、拍子記号の挿入と編集

スコアのあらゆる位置に音部記号 / 調号 / 拍子記号の変更を挿入できます。

譜表に記号を挿入

手順

1. 記号インスペクターで「音部記号等 (Clefs etc.)」タブを開きます。
   ここには音部記号、調号、拍子記号が含まれています。



2. スコアに挿入する記号を選択します。
   マウスをスコア表示の上に移動すると、ポインターの形状が鉛筆になります。
3. 新しい記号を挿入する譜表上の目的の位置にマウスを移動します。
   ステータスラインの「マウスのタイムポジション (Mouse Time Position)」ディスプレイを使用し、正確な場所を確認します。譜表の中をクリックする限り、「マウスのノートポジション (Mouse Note Position)」、つまり、縦位置は関係ありません。拍子記号の変更は、小節の冒頭にだけ挿入が可能です。
4. マウスボタンをクリックして、記号を目的の位置に挿入します。

   重要

   1.1.1.0 の位置に記号を挿入することは、トラックに保存されている譜表設定を変更することと同じです。どこか別の場所に挿入すると、パートに変更が追加されます。

関連リンク
1388 ページの「鉛筆ツールについて」

すべての譜表に記号を挿入

[Alt]/[Option] キーを押しながら鉛筆ツールで記号を挿入すると、記号はスコアエディターで編集中の全譜表の同じ位置に挿入されます。

- 拍子記号は常にスコアの全譜表に同時に挿入されます。
  実際には拍子トラックに挿入され、全トラックに適用されます。
- 調号の変更に際しては、移調表記も正しく処理されます。
  移調表記が設定されている譜表も含め、全譜表に新しいキーを設定できます。移調表記は移調後も正しく適用されています。

補足

いくつかの譜表が直線の大括弧でくくられている場合（譜表を括る大括弧は「レイアウト設定（Layout Settings)」ダイアログで設定します。)、その内の 1 つの譜表に記号を挿入すると大括弧内すべてに同じ記号が挿入されます。大括弧の外にある譜表には影響ありません。

関連リンク
1480 ページの「大括弧（ブラケット、ブレース) の追加」

音部記号、調号、拍子記号の編集

記号をダブルクリックすると、挿入したときと同じダイアログが現れます。ここで記号の設定を変更できます。

[Alt]/[Option] キーを押しながらダブルクリックし、変更を確定すると、同位置のすべての記号が新しい設定に従って変更されます。調号については、上に説明したように移調設定が考慮され処理が行なわれます。

- 「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト（Project)」ページの「記譜方法（Notation Style)」サブページを開くと、調号、音部記号、拍子記号の変更の表示方法についてのオプションがいくつか見つかります。
  また、同じページにある「間隔（Spacing)」サブページで、これらの記号間の自動スペーシングを調整することもできます。ダイアログのヘルプも参照してください。

音部記号の移動

スコアに挿入された音部記号は、音程表示に影響を及ぼします。たとえば、ト音記号 (高音部記号) の譜表の途中にヘ音記号 (低音部記号) を挿入した場合、譜表内以降の音符はヘ音記号での音程表示に切り替わります。このためどこに音部記号を挿入するかは非常に大切です。

音程表示には影響を与えずに画像的に音部記号の表示位置を移動させたい場合もあるかもしれません。このような場合には、以下の手順に従ってください。

手順

1. ツールバーあるいはコンテキストメニューから「レイアウト (Layout)」ツールを選択します。
   このツールはページモードでのみ有効です。



2. 音部記号をクリックし、目的の位置までドラッグします。
   このツールはページモードでのみ有効です。

   補足

   音部記号をスコアに挿入する際、そのサイズを曲頭の音部記号と同じにするか(デフォルト設定)、または小さめにするかをあらかじめ選択できます。音部記号を右クリックすると「途中で変更する音部記号は小さく表示 (Display Clef Changes as Small Symbols)」というオプションがあります。音部記号を小さいサイズで挿入する場合、ここにチェックを入れてください。

   補足

   同じ音部記号のコンテキストメニューの「音部記号 / 調号 / 拍子を段末に予備表示 (Warnings for new Clefs at LineBreaks)」オプションを選択し、段の頭に新しい音部記号を挿入した場合、直前の段の最後の小節に音部変更を予告する記号が表示されます。オプションを選択しない場合、記号は次の段の頭にだけ挿入されます。

音符の削除

消しゴムツールによる削除

手順

1. ツールバーあるいはコンテキストメニューから消しゴムツールを選択します。
2. 削除する音符を 1 つずつクリックするか、それらの音符を囲むような長方形を描いた後、その内のどれかをクリックします。

メニューのコマンド、またはキーボードによる削除

手順

1. 削除する音符を選択します。
2. 「編集（Edit)」メニューから「削除（Delete)」を選択するか、コンピューターのキーボードから [Delete] または [Backspace] キーを押します。

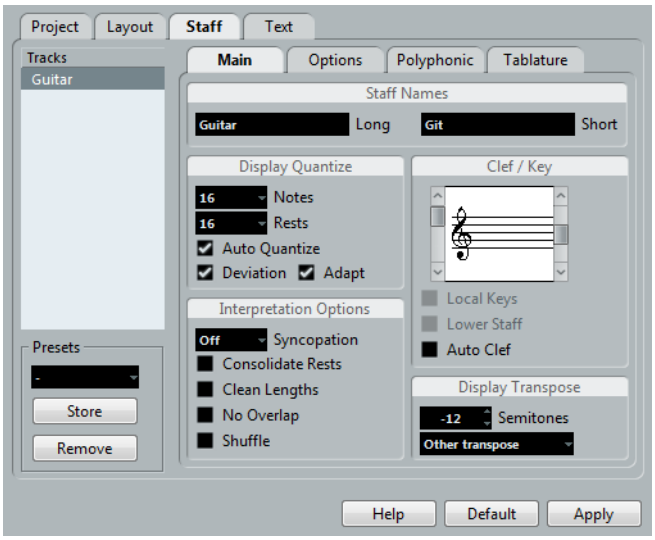
譜表設定

ここで学ぶこと

- 譜表設定の方法。
- 譜表プリセットの使用方法。

譜表設定

この章では「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」ページの各項目を説明します。これまでより少し詳しい説明や、それぞれのオプションについての参照先も示します。



「譜表（Staff)」ページには 4 つのタブがあります。ここでは「構成（Main)」タブが選択されています。

譜表の設定方法

手順

1. 「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」ページを開きます。
2. ダイアログを開いたまま、目的の譜表をアクティブにします。
   譜表の空白部分のどこかをクリックしてアクティブにするか、キーボードの上下矢印キーでアクティブな譜表を上下に移動して選択します。
3. 必要に応じたタブを選択し、すべての設定を行ないます。
   「構成（Main)」と「オプション（Options)」のページでは通常の譜表を設定します。「ポリフォニック（Polyphonic)」のページでは分割譜表とポリフォニックモードの譜表設定を行ないます。「タブ譜（Tablature)」のページではギターのタブ譜を用意できます。
4. 必要な設定が終了したら「適用（Apply)」ボタンをクリックします。

   補足

   「環境設定（Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作（Scores - Editing)」ページで「" 適用 " をクリック後ウィンドウを閉じる（"Apply" closes Property Windows)」のオプションがオンになっている場合は、「適用（Apply)」ボタンでダイアログが閉じます。

   続けて他の譜表の設定を行なう場合、まずスコア上でその譜表を選択します（五線内の任意の空白箇所をクリックするか、コンピューターのキーボードの上下矢印キーを使用します)。
   ただし、他の譜表をアクティブにする前に、「適用（Apply)」ボタンをクリックする必要があります。これを忘れると変更が失われますのでご注意ください。

   重要

   譜表設定はトラックプリセットに保存できます。

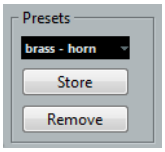
関連リンク
177 ページの「トラックプリセット（Track Presets)」

譜表プリセットの使い方

スコアの譜表設定にはかなりの時間を費やすことになるかもしれません。よく使用すると思われる設定を譜表プリセットとして保存しておくとよいでしょう。後日同じような設定を使用する場面で必要な設定をすぐ再現できるようになります。譜表プリセットには調号を除くすべての設定が含まれています。

- 現在表示されている設定を保存するには（「オプション (Options)」ページでの設定を含む、下記参照)、「プリセット（Presets)」セクションの「保存（Store)」ボタンをクリックしてください。

ダイアログが現れるのでプリセットに名称を与え、「OK」ボタンをクリックします。設定はプリセットとしてポップアップメニューに登録され、どのプロジェクトの譜表にも適用できます。



- さまざまな楽器用に設定されたものなど、プリセットがいくつも用意されています。プリセットは「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」ページの「プリセット（Presets)」ポップアップメニューから、あるいは、譜表のコンテキストメニュー（譜表の左側にある青い長方形を右クリックして開きます) からアクセスできます。

  そのまま使用しても、あるいはご自身の設定の土台として利用しても構いません。ただし、選択した時点では、まだ設定が「ダイアログに」読み込まれただけです。「譜表に」適用するには「適用（Apply)」ボタンをクリックする必要があるので注意してください。他に、スコアから直接プリセットを適用させる方法もあります（下記参照)。

- ポップアップメニューからプリセットの登録を外す場合は、まず選択し、「削除（Remove)」ボタンをクリックします。

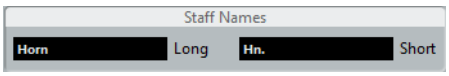
スコアから直接プリセットを適用

譜表の左側にある青い長方形を、Windows の場合右クリック、Mac の場合 [Control] キーを押しながらクリックするとコンテキストメニューが現れ、登録されているプリセットのリストが表示されます。選択すると譜表にそのまま適用されます。

譜表プリセットの保存と読み込み

譜表プリセットは独立したファイルとして Cubase フォルダーの「Presets - Staff Presets」フォルダーに保存されるものです。作業中のどのプロジェクトからも読み込むことができます。

譜表の名前



このフィールドは、譜表に表示する長い名称「ロング（long name)」と短い名称「ショート（short name)」を設定できます。長い名称は最初の譜表にだけ表示され、短い名称はそれ以降の譜表に表示されます。

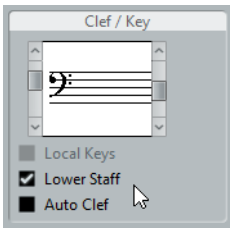
- 名称を全体に表示するかどうかは「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「レイアウト（Layout)」ページで設定できます。
- 「ロング（long name)」だけ表示させたい場合（最初の譜表だけに名称を表示したい場合)、「ショート（short name)」を削除してください。
- 「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト（Project)」-「記譜方法（Notation Style)」で「新規ページの譜表には長い名前を表示(Show Long Staff Names on new Pages)」オプションをオンにした場合、それぞれのページの最初の譜表に長い名称が表示されます。
- また、個別のサブネームを 2 つ指定できます。譜表の名称をダブルクリックし、現れるダイアログで上下のテキストフィールドに任意の名称を入力してください。

  これが正しく表示されるためには、ページモードが設定されていること、そして「スコア設定（Scores Settings)」ダイアログの「プロジェクト（Project)」-「記譜方法（Notation Style)」で、「譜表名を譜表の左に表示（Show Staff Names to Left of Staff)」がオンになっている必要があります（「譜表名（Staff Names)」カテゴリー)。

関連リンク

1446 ページの「譜表の名称」

調号と音部記号



調号と音部記号の基本的な設定方法については、他のセクションを参照してください（下記参照)。「低音部譜表（Lower Staff)」チェックボックスは分割譜(ピアノ譜) や多声部化機能とともに使用するものです。

- フレンチホルンのスコアを作成する場合など、異なる調号を設定する必要がある場合は「個別キー（Local Keys)」のオプションをご使用ください。

関連リンク

1276 ページの「調号、音部記号、拍子記号の設定」
1281 ページの「分割譜表の音部記号」

表示用クオンタイズ（Display Quantize）と音符の解釈（Interpretation Options）

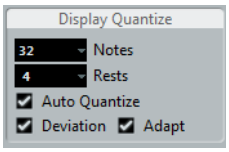
これら 2 つのセクションでは、実際のノートをどのように処理してスコアに翻訳するのかを左右するパラメーターを設定します。特に MIDI で記録されたデータから見やすいスコアを作成する際にとても重要となる設定ですが、マウスを使って音符を入力するときにも、正しく設定しなければなりません。設定の詳細については、下記を参照してください。

「固定的な」表示用クオンタイズの値の設定に加え、「オートクオンタイズ (Auto Quantize)」というオプション（楽曲に単純音符と 3 連符が混在した場合にのみ使用すべきオプションです）があります。

関連リンク

1294 ページの「表示用クオンタイズの追加」
1259 ページの「表示用クオンタイズ」

表示用クオンタイズの値



ノート（Notes）と休符（Rests）

- 一般的に音符と休符の値は、スコアに使用される最小の音価（あるいはより短い音価）に設定しておきます。
- 「休符（Rest)」の値は、ちょうど拍の上に位置する音符（しかも同じ拍内に他の音符を持たない）に対して表示する最小の音符の値（長さ）以下に設定してください。
- 曲が 3 連符だけの場合、またはほとんど 3 連符である場合には 3 連符オプションのどちらかを選択してください。

オートクオンタイズ（Auto Quantize）

- 曲に連符がまったく含まれない場合、またはすべてが 3 連符である場合には、このオプションを無効にしてください。
- 曲中に連符と通常の音符が混在している場合は、このオプションを有効にしてください（下記参照)。

補正（Deviation）と適用（Adapt）

- 「補正（Deviation）」をオンにすると、3 連符 / 単純音符は、「拍」にぴったり乗っていなくても検知されます。しかし、3 連符 / 単純音符が正確に録音されている確信がある場合（クオンタイズされていたり、手動で入力した場合など）、このオプションはオフにしてください。
- 「適用（Adapt）」をオンにすると、プログラムは 1 つの 3 連符を見つけた場合に、その周りにも他の 3 連符があることを「推測」します。すべての 3 連符が認識されていない場合、このオプションを使用してください。

楽曲に単純音符、3 連符の片方のみが含まれる場合

手順

1. 「ノート（Notes）」の値を特定します。
   たとえば、16 分音符の位置に音符がある場合、「ノート（Notes）」の値は「16」(16 分音符) に設定します。ポップアップメニューの「T」は 3 連符を意味します。
2. 「休符（Rests）」の値を特定します。
   たとえば、拍（4 分音符の位置）の上にある短いノートを 4 分音符として表示させる場合、「休符（Rests）」の値は「4」(4 分音符) とします。
3. 「オートクオンタイズ（Auto Quantize）」オプションをオフにします。
4. 「音符の解釈（Interpretation）」オプションの設定をすべて済ませます。
   これについては、このあとに説明します。
5. スコアを点検します。
6. 必要であれば、「表示用クオンタイズ（Display Quantize）」ツールを用いて譜表設定の「例外」を挿入します。

関連リンク

1293 ページの「表示用クオンタイズの変更を挿入」

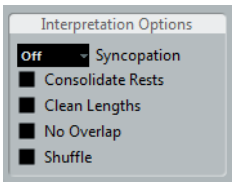
楽曲に単純音符、3 連符が混在する場合

手順

1. スコアを点検し、主に含まれるのが 3 連符なのか単純音符なのかを判断します。
2. 判断を元に「ノート（Notes）」に適切な値を入力します。
   スコアが主に 3 連符を含んでいる場合、スコアに使用されている最も小さい 3 連符の位置を選択します。主に単純音符が含まれている場合、最も小さい単純音符の位置を選択します。
3. 「休符（Rests）」の値を設定します（上記参照）。

4. 「オートクオンタイズ（Auto Quantize)」オプションをオンにします。
5. 必要に応じて「補正（Dev.)」と「適用（Adapt)」フラグをオンにします。

音符の解釈（Interpretation Options)



シンコペーション（Syncopation)

拍や縦線を越える音符に対して付け加えられるタイが多すぎる場合、「シンコペーション（Syncopation)」をオンにしてください。有効なオプションは以下のとおりです。

リラックス（Relax)

シンコペーションを「リラックス」させると、プログラムはいくつかの一般的なケースでシンコペーションを適用します。

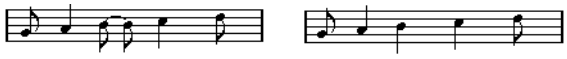
全体（Full)

シンコペーションがオンとなります。

オフ（Off)

例外なしに、シンコペーションがオフとなります。

シンコペーションのノートに「現代的な」記譜をしたい場合、「シンコペーション（Syncopation)」をオンにしてください。



シンコペーションがオフの場合（上)、オンの場合（下)

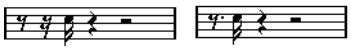


同じく、シンコペーションのオフ（上) とオン（下)

「表示用クオンタイズ（Display Quantize)」ツールを使用すると、「スコア設定(Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」ページでの「シンコペーション(Syncopation)」設定について「例外」を挿入できることにご注意ください。また、「音符の分割（Cut Notes)」ツールを使用すると、タイで結ばれた音符を色々な組み合わせで作成できます。

休符を結合（Consolidate Rests）

これをオンにすると連続する小さな休符が 1 つに結合されます（たとえば、8 分休符と 16 分休符を結合して、付点 8 分休符に変更するなど）。

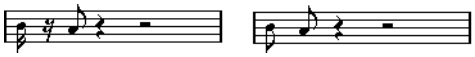


「休符を結合（Consolidate Rests）」のオフ（左）とオン（右）

長さの整理（Clean Length）

この機能をオンにした場合、プログラムは、音符の長さに関してオフの場合とは異なる解釈をします。音符の長さ（ディスプレイ上での）は、次の音符の開始地点または次の休符の表示用クオンタイズの「ポジション」まで拡張されることがあります。例を示しましょう。

- 音符が短すぎると、そのすぐあとに休符が現れる場合があります。
- 「長さの整理（Clean Length）」をオンにすると休符は消えます。



やや短めに演奏された 8 分音符：「長さの整理（Clean Length）」のオフ（左）とオン（右）

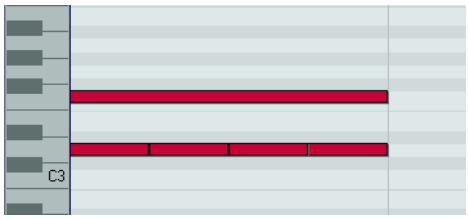
「長さの整理（Clean Length）」を使用しても改善されないような特殊な場合には、問題を引き起こしている音符の長さを手作業で変更するか、「表示用クオンタイズ（Display Quantize）」ツールを使用しなければなりません。

関連リンク

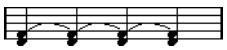
1293 ページの「表示用クオンタイズの変更を挿入」

オーバーラップなし（No Overlap）

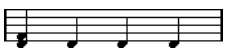
同じ位置から開始する 2 つの音符が異なる長さを持つ場合、プログラムは望まれる以上にタイを加える傾向があります。その場合、「オーバーラップなし（No Overlap）」機能で、この現象を回避します。



キーエディターでの上の録音は ...



...「オーバーラップなし（No Overlap）」がオフのときには、このように表示されますが ...



...「オーバーラップなし（No Overlap）」がオンのときには、このように表示されます。

「表示用クオンタイズ（Display Quantize)」ツールを使用して、この「オーバーラップなし（No Overlap)」設定に対する「例外」を挿入することもできます。

重要

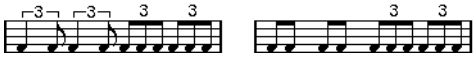
どちらのオプションを選択しても希望する結果が得られないこともあります。このような場合には、多声部化機能の使用をお試しください。

関連リンク
1336 ページの「多声部化機能」

シャッフル（Shuffle)

ジャズの場合、単にスコアを読みやすくするために、シャッフル（いわゆる跳ねた感じ) のリズムを単純音符を用いて記譜することが一般的です。

「シャッフル（Shuffle)」フラグをオンにすると、プログラムは、2 つめの音符が遅れて（「スウィング」して、あるいは 3 連符の 3 つめの音として) 演奏されている 8 分音符（あるいは 16 分音符) のペアを探します。これらのペアは、連符で表記されず、通常の 8 分音符（または 16 分音符) として表記されます。



「シャッフル（Shuffle)」がオフの場合と、オンの場合

移調表示（Display Transpose)

実音と記譜が異なる移調楽器の譜表を作成する際に使用する機能です。たとえば、C3 の音をアルトサックスで演奏する場合、奏者用の譜面では長 6 度上の A3 と表記されている必要があります。幸いなことに、「移調表示（Display Transpose)」を設定すれば、あとは Cubase がこれら面倒な作業を代行してくれます。

- ポップアップメニューから演奏に用いる楽器を選択します。
- ポップアップメニューに必要な楽器がない場合は、任意の移調設定を半音単位で「半音（Semitones)」フィールドに入力します。

補足

「移調表示（Display Transpose)」の設定は、再生や実際の音のピッチには影響しません。楽譜として表示、印刷される音符の高さだけを変更します。

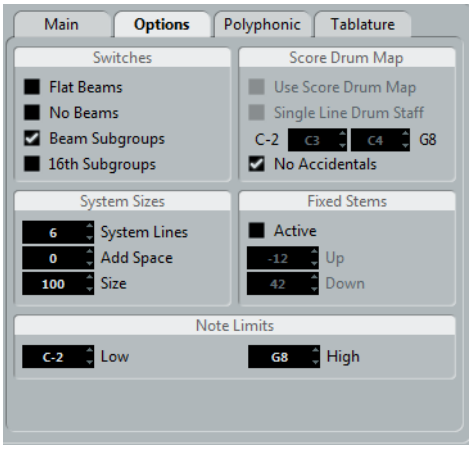
移調表示の設定は途中で変更できます。キーの変更を示す調号を挿入し、その「記号の編集（Edit Key)」ダイアログを開いて「移調（Transpose)」を設定します。

- もしコードシンボルを「移調表示（Display Transpose)」の設定にあわせたくない場合は「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト（Project)」-「コード記号（Chord Symbols)」で「表示上トランスポーズを行なう（Use Display Transpose)」のチェックをはずしてください。
- スコアエディターのツールバーにある「移調表示（Display Transpose)」ボタンをクリックして移調表示をオフにできます。

関連リンク

1285 ページの「「調号の編集（Edit Key)」ダイアログでの移調表示」
1430 ページの「コード記号」
1284 ページの「移調楽器の譜表」

「オプション（Options)」ページ



「スコア設定（Score Settings)」の「譜表（Staff)」内にある「オプション(Option)」タブをクリックすると、追加的な譜表設定を行なうページが開きます。以下、ここで行なう設定に関する簡単な説明と、更に詳しい説明の掲載箇所を示します。

連桁と休符に関する「切り替えスイッチ」(「機能のオン / オフ設定(Switches)」)

このセクションでは、連桁を設定できます。

連桁を水平に（Flat Beams)

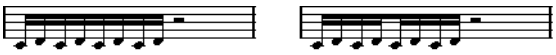
音符の上の連桁を傾斜させるのではなく、水平に保ちたいとき。

連桁なし（No Beams)

譜表上に連桁を必要としないとき（ボーカルの譜表など）(参照)。

サブグループの連桁（Beam Subgroups)

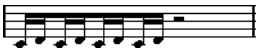
連桁の下に表示される 16 分音符を 4 つの音符のグループに分割したいとき。



「サブグループの連桁（Beam Subgroups)」のオフとオン

16 分音符サブグループ（16th Subgroups)

16 分音符のさらに小さなサブグループが必要なとき。連桁サブグループが設定されていない場合にはこの設定は無効です。



上図と同じ例ですが、「16 分音符サブグループ（16th Subgroups)」をオンにしています。

関連リンク

1368 ページの「連桁の表示と傾斜の設定」
1362 ページの「連桁表示のオン / オフ切り替え」
1368 ページの「連桁グループの処理」

サイズ（System Sizes)

このセクションでは譜表の線の数や線の間隔をコントロールします。

譜表の線数（System Lines)

譜表の線の数。通常の楽譜作成では、この値は「5」に設定します。

スペースを追加（Add Space)

譜表の線の間隔を調整します。

サイズ（Size)

譜表サイズをパーセントで設定します（「100%」がデフォルト値として設定されています)。この設定は、スコアを縦方向に拡大、縮小します。

スコアドラムマップ（Score Drum Map)

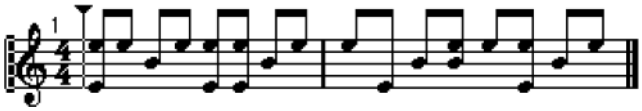
Cubase のドラムマップでは、ピッチに個別の符頭を割り当てることが可能です。また、音価に対しても個別の符頭を設定できます。

関連リンク

1488 ページの「ドラム譜の作成」

符尾を固定（Fixed Stems)

これをオンにすると、すべての音符の符尾が同じ高さまで到達します。特にドラムの楽譜作成に用いられます。



「符尾を固定 (Fixed Stems)」をオンにしたドラムパターンの表示

「上 (Up)」および「下 (Down)」の値は、それぞれ上下の符尾の起点の高さを (譜表の上端を基準として) 決定します。グラフィック表示を参考にしながら設定します。

関連リンク

1492 ページの「ドラムスコアのための譜表設定」

ノート限界 (Note Limits)

「低 (Low)」と「高 (High)」のフィールドを使用して音符の範囲を特定すると、現在アクティブな譜表で範囲をはみ出す音符は異なるカラーで表示されます。たとえば生楽器のスコアを書く場合に、楽器の音域を超えてしまうノートを見つけるのに役立ちます。

補足

「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Score - Editing)」ページで「ノート範囲を超えたノートを隠す (Hide Notes beyond limits)」オプションが選択されている場合、設定範囲外のノートはすべて隠されます。

「ポリフォニック (Polyphonic)」ページ

ここでは、二段譜 (ピアノ譜など) を設定したり、同じ譜表内に複数の独立した声部を表記する多声部機能を有効にします。

関連リンク

1336 ページの「多声部化機能」

「タブ譜 (Tablature)」ページ

このページには、ギターのタブ譜を作成するための設定が含まれています。

関連リンク

1494 ページの「タブ譜の作成」

多声部化機能

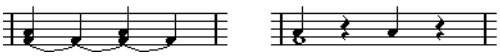
ここで学ぶこと

- どのような場合に多声部化機能を使用するか。
- 多声部化の設定方法。
- スコアを自動的に多声部化する方法。
- 音符を声部に入力し、移動させる方法。

はじめに : 多声部化 (ポリフォニック化) 機能とは

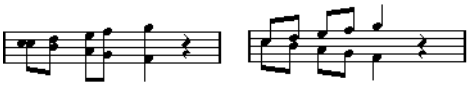
多声部化機能 (Polyphonic Voicing) は、他の方法では適切なスコア表示が得られないようないくつかの状況で問題を解決します。

- 同位置から開始し、異なる長さを持つ音符があります。多声部化機能なしの場合、不要なタイがたくさん表示されてしまいます。



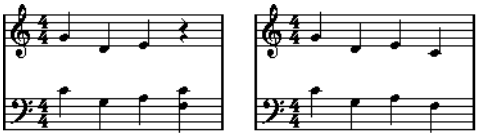
多声部化機能を使用しない場合と、使用した場合

- 声楽の楽譜やそれに類するものでは、通常、同位置から開始する音符はコードの一部と見なされま す。多声部化機能を使用すると、それぞれの音符に適切な方向の符尾を設定することができ、各声部に個別的に休符を処理することも可能です。



多声部化機能を使用しない場合と、使用した場合

- 複雑なピアノ譜表で多声部化機能を使用しない場合、どの音符がどちらの譜表に現れるのかは固定された分割点によってだけ決定されます。多声部化機能を使用すると、分割点をその都度移動できるようになります。低音部譜表に自動的にベースラインを入力することもできます。



多声部化機能を使用していない譜表と、使用している譜表

多声部の作成方法

Cubase では最大 8 つの声部を使用できます。最初にすべきことは、各声部の設定です。どの声部が高音部譜表に属し、どの声部が低音部譜表に属するのか、また各声部で休符をどのように表示するのかなどの指示を Cubase に与えます。

次に行なうことは、音符を各声部に移動、または入力することです。すでに録音が行なわれている場合には、この作業の大部分は自動的に行なわれます。そのあと、音符を他の声部に移動させたり、ある声部に音符を追加したりなど、細かな調節が必要になる場合もあります。

重要

各声部はポリフォニックです。つまり、1 つの声部に和音が含まれる場合もあります。

関連リンク
1303 ページの「音符の追加と編集」

重複する音符

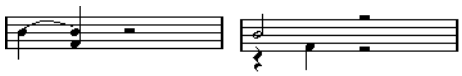
この章では「重複する音符」という用語を使用します。同じ譜表にあり以下の条件を満たすときに、二つの音符は重複していると定義します。

- 二つの音符が同位置から開始し、異なる音価を持つ場合。たとえば、全音符と 4 分音符が両方とも小節の最初から開始する場合などです。



多声部化機能を使用していない場合と、使用している場合

- ある音符が継続している間に、別の音符が開始し、重複している場合。たとえば小節の冒頭に 2 分音符があり、2 拍めに 4 分音符がある場合などです。



多声部化機能を使用していない場合と、使用している場合

声部と MIDI チャンネルの関係

Cubase は、内部的には MIDI チャンネルの値を変化させることによって、それぞれの音符を各声部に整理しています。通常、多声部の設定では、MIDI チャンネル 3 の音符は、声部 3 に属するなどのような振り分けが行なわれます。そして、この MIDI チャンネルと声部の関係は、多くの場合すべて明らかにされています。この章のあとで述べますが、時にはこの関係を利用することもできます。

この他にいくつか注意すべき大切な事項があります。

補足

音符を声部の一部とするとき、実際はその音符の MIDI チャンネルの値を変更しています。しかし、声部の MIDI チャンネルの変更が、「ポリフォニック (Polyphonic)」ダイアログから行なわれた場合には、音符の MIDI チャンネル設定に影響はありません。このことは深刻な混乱を招きかねません。音符と声部の関係が崩れてしまうからです。このために音符表示が消えてしまう場合もあります (そのような場合には警告が表示されます)。したがって、自分が行なっている操作について完全に理解している場合を除いては、音符を声部に入れたあとで、「スコア設定 (Score Settings)」の「譜表 (Staff)」内にある「ポリフォニック (Polyphonic)」タブの MIDI チャンネルを変更しないでください。

補足

複数の MIDI チャンネルからの音符を含むパートを開くときには、これらの音符は、事実上すでに声部に振り分けられています (音符は MIDI チャンネルの設定値によって声部に振り分けられます)。この事実をうまく利用することもできますが、混乱を引き起こしたり、上に述べたように音符が消失することも起こり得るので注意が必要です。

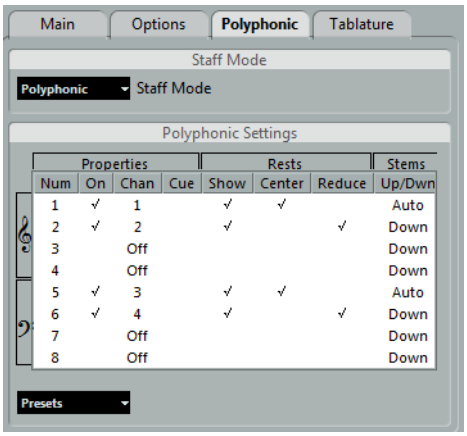
多声部化の設定

多声部のスコアを設定する手順は以下のとおりです。

手順

1. 目的の譜表がアクティブであることを確認します。
2. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを開き「譜表 (Staff)」を選択します。
3. 「ポリフォニック (Polyphonic)」タブを選択します。
4. 「譜表モード (Staff Mode)」ポップアップメニューを開き、「ポリフォニック (Polyphonic)」を選択します。

   ダイアログを開き、声部のリストが編集可能になります。設定コラムは声部ごとに 8 列設けられています。それぞれの声部に 1 から 8 までの番号が付けられています。



重要

声部番号を各声部のチャンネル設定と混同しないでください。

5. 声部をアクティブにするには、「オン（On)」のコラムにチェックマークを入れます。

   譜表に対して 4 つの声部、分割譜表では合計して 8 つの声部が用意されています。高音部記号そして低音部記号の両方で声部をアクティブにすると、分割（ピアノ) 譜表が作成されます。

6. 特定の MIDI チャンネルを使用する特別な理由がある場合には、声部の MIDI チャンネル設定を変更します。

   Cubase は自動的に各声部を異なる MIDI チャンネルに設定しています。変更を行なう十分な理由がない場合には、チャンネル設定はそのままにしておいてください。

重要

2 つの声部が同じ MIDI チャンネルに設定されている場合には、下の声部はオフになっているかのように取扱われるので注意してください。

7. 「休符（Rests)」セクションの「表示（Show)」コラムをクリックして、休符を表示する声部を決定します。

   チェックマークは、声部に休符が表示されることを示しています。譜表ごとに 1 つの声部だけを「表示（Show)」に設定する場合が多いと思われます。下記を参照してください。

8. 上記の休符表示を有効にしながらも、空の小節で休符が必要でない場合には、その声部の「休符 - 削減（Rests - Reduce)」コラムをクリックします。

   これは特に、Cue 音符の声部（Cue Voices) を使用する際に便利です。

9. 休符表示を有効に設定した声部に対し、「中央（Center)」を設定します。

   「中央（Center)」がオンになっている声部の休符は譜表の真ん中に表示されます。オンになっていない声部の休符は、音符のピッチに従い表示されます。

10. 「符尾（Stems)」コラムのポップアップメニューから各声部の符尾の向きを選択します。

    「自動（Auto)」を選択すると、符尾がどの方向を向くかを Cubase が判断します。ただ、どの選択肢を選んでも、「符尾反転（Flip Stem)」機能を使用すること

によって、個々の音符の符尾の方向をいつでも強制的に変更することができます。

重要

声部 1 には特別な符尾機能があります。「自動 (Auto)」に設定すると、符尾の向きは音符のピッチによって決定されます。これは他と変わりません。ただし、小節内に別の声部の音符がある場合、声部 1 の符尾は自動的に上向きに作成されます。

11. 声部の音符を通常の音符よりも小さくしたい場合には、その声部の「Cue」コラムにチェックマークを付けます。
12. 「適用 (Apply)」をクリックします。
    譜表は多声部に変換され、Cubase は音符をそれぞれの MIDI チャンネルの値に従って声部に振り分けます。
    必要であればこの時点で、「声部の振り分け (Explode)」機能を用いて音符を適切な声部に自動的に移動します。

関連リンク
1373 ページの「Cue ノート」
1352 ページの「1 つの音符の符尾反転」
1344 ページの「自動的に移動 -「声部の振り分け (Explode)」機能」

「いずれの声部にも属さないか、隠れた ... (Some notes will not belong...)」というようなダイアログが表示された場合

「適用 (Apply)」ボタンをクリックした際に、「いずれの声部にも属さないか、隠れた音符があるかもしれません。これらの音符を修正しますか？ (Some notes will not belong to any voice and may be hidden. Correct these notes?)」というような警告が表示されることがあります。

その譜表でアクティブな声部のどれにも適合しない MIDI チャンネルの音符が残っている場合に、この警告が表示されます。

「修正 (Correct)」ボタンをクリックすると、これらの音符はアクティブな声部に移動します。「無視 (Ignore)」ボタンをクリックすると、何も変更されず、いくつかの音符が表示されなくなります。しかしこれらの隠れた音符は消失したわけではなく、他のエディターでは表示され、また、音符や声部のチャンネル設定を編集したり、より多くの声部をアクティブにすることによって、スコアエディターでもふたたび表示されるようになります。

多声部のプリセットについて

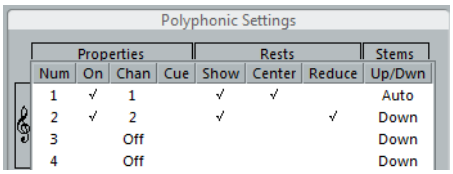
「ポリフォニック (Polyphonic)」タブ、リスト上部の「プリセット (Presets)」ポップアップメニューには非常に有用な 3 つのプリセットが用意されています。すべてを手作業で設定するかわりに、プリセットの 1 つを選択して、時間を節約することができます。プリセットは次のものです。

上下各 1 声 (Variable Split)

2 つの声部 (それぞれの譜表に 1 つずつ、符尾には「自動 (Auto)」を設定) 用のダイアログを設定します。ピアノ譜で、分割ポイントのオプションでは満足できない場合、このプリセットから始めるとよいでしょう。

2 声に最適化 (Optimize Two Voices)

このプリセットでは声部 1 と声部 2 だけがアクティブとなり、以下のように設定されます。



上の声部は「単独 (Single Staff)」モードと同じように振舞いますが、声部 2 の中に音符があるとき、符尾は上向きに表示されます。

4 声に最適化 (Optimize Four Voices)

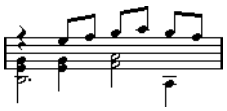
「2 声に最適化 (Optimize Two Voices)」に似ていますが、譜表は 2 つ用意されます。声部 5 と声部 6 は、声部 1 と声部 2 と同じ設定でアクティブになります。ピアノ曲を書くときにおすすめします。

ヒント : いくつの声部が必要ですか ?

以下の例に従って判断してください。

- 声楽曲のためのスコアを作成している場合には、各音域に対して 1 つの声部が必要になります。
- たとえばピアノ譜などで、重複する音符の問題を解決するために多声部化機能が使用されることがあります。この場合、2 つの音符が重複するたびに、2 つの声部が必要になります。3 つの音符が重複する場合には、3 つの声部が必要です。したがって、「最悪のケース」(譜表内の重複する音符の最高数) を確認し、それに応じて声部を増やす必要があります。スコアの作成を開始する時点ではいくつの声部が必要か分からなくても心配する必要はありません。声部はあとで追加できます。
- 上の譜表の第 1 と第 2 声部、下の譜表の第 5 と第 6 声部は、特別な声部です。これらは「画像的衝突」(音程間隔の狭い音符、あまりにも接近しすぎる臨時記号など) を自動的に処理しますが、他の声部はそれを行ないません。つねにこれらの声部を最初に使用してください。

一例を示します。下図の場合には、3 つの声部が必要です。最も低い音符が、メロディとコードの両方に重複しています。最低音の音符は、コードと同一声部を共有することはできません。コードもメロディーと重複しています。メロディーもコードと同一声部を共有することはできません。



関連リンク

1337 ページの「重複する音符」

声部への音符入力

新しい音符を入力するときには、それがどの声部に属するのかを決める必要があります。

手順

1. 拡張ツールバーが表示されていることを確認します。
2. 矢印ツールを選択します。
3. 分割譜表を開いている場合には、「挿入 (Insert)」ボタンを確認します。
   これらのボタンは拡張ツールバー左端「挿入 (Insert)」の文字の横に位置しています。「ポリフォニック (Polyphonic)」タブで有効に設定されている声部だけが表示されています。現在上段がアクティブであればボタン「1」「2」、下段がアクティブであれば、「5」「6」のような数字がボタンに表示されます。

4. 音符を挿入する譜表の声部ボタンが表示されていない場合には、その譜表のどこかをクリックして譜表を切り替えます。
5. ボタンのどちらかをクリックして、声部を選択します。
   この後、入力されるすべての音符はこの声部に挿入されます。

   声部 3 に音符が挿入されます。
6. 通常の方法で、音符を挿入します。
7. 別の声部に切り替えたいときには、該当するボタンをクリックします。
8. 別の譜表の声部に音符を入力する場合には、まずその譜表をクリックし、次にボタンを使用して声部を選択します。

関連リンク

1303 ページの「音符の追加と編集」

記号と声部

このマニュアルの後半では、スコアに追加することができる記号について学びます。これらの記号の多くは、指定された声部に入力しなければいけません。

関連リンク

1387 ページの「重要 : 記号、譜表、声部」

音符がどの声部に属しているのかを確認

音符を 1 つだけ選択しているとき、ツールバーの該当する声部ボタンが点灯します。「声部の移動（Move To Voice)」機能の使用後などに、ある音符がどの声部に属するのかを簡単に調べることができます。

- 矢印キーを使用して音符の選択を切り替えるときには、その声部内でしか選択が移動しません。

  どの音符が他の音符と同じ声部に属しているのかを簡単に調べることができます。

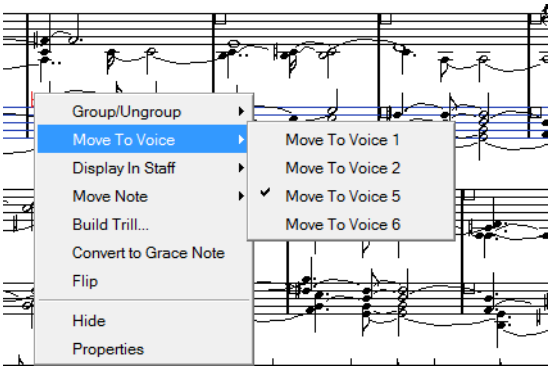
声部間の音符の移動

手動で移動

音符を手動で他の声部に移動するには以下の手順に従ってください。

手順

1. 特定の声部に移動させる音符を選択します。
2. ノートの 1 つを右クリックし、コンテキストメニューから「声部の移動 (Move to Voice)」を選択します。



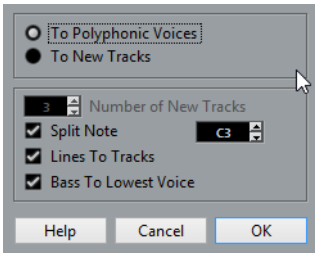
3. サブメニューの中から移動先の声部を選択します。
   メニューでは、アクティブな声部のみが選択可能です。
   [Ctrl]/[Command] キーを押しながら拡張ツールバーの「挿入 (Insert)」ボタンをクリックすることで、選択したノートを一致する声部に移動することもできます。
   「ファイル (File)」メニューの「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログの「スコア機能 (Score Functions)」のカテゴリーでキーボードショートカットを設定することも可能です。

自動的に移動 -「声部の振り分け (Explode)」機能

「声部の振り分け (Explode)」機能を実行すると、音符は新しいトラックに振り分けられるか、または声部に振り分けられます。

手順

1. 「スコア (Scores)」メニューを開き、「機能 (Functions)」サブメニューから「声部の振り分け (Explode)」を選択します。



ポリフォニック声部が設定された「声部の振り分け (Explode)」ダイアログ

2. ダイアログ上部で「ポリフォニック声部へ移動 (To Polyphonic Voices)」が選択されていることを確認します。
3. 状況に応じて判断し、ダイアログ下部を設定します。
   以下のオプションから選択してください。

オプション	説明
分割ピッチ (Split Note)	特定のピッチ以下の音符をすべて他の声部に移動します。
ラインを各トラックに (Lines To Tracks)	それぞれのメロディラインを 1 つずつ声部に振り分けます。最高音が声部 1 に、2 番めに高い音符は声部 2 に、というように振り分けられます。
ベースを低声部にする (Bass To Lowest Voice)	このオプションを選択すると、最低音は常にいちばん下の声部に移動します。

4. 「OK」をクリックします。
   音符はそれぞれの声部に分配されます。

関連リンク
1294 ページの「声部の振り分け (Explode)」

声部を扱うその他の方法

音符を声部に割り振る高度な技法をいくつか以下に紹介します。これらは、声部と MIDI チャンネルの関係を利用するものであるため、両者がどのように関係しているのかをよく理解した上でお試しください。

- Cubase Pro のみ : ロジカルエディター（参照) を使用し、より複雑な判断基準を設けて音符を声部に割り振ることができます（同時に音程と長さを指定するなど)。ロジカルエディターは、判断基準に合致する音符の MIDI チャンネルを、移動先の声部のチャンネルに変更します。ロジカルエディターについては、オペレーションマニュアルの当該の章を参照してください。
- ステップ入力を使用して音符を入力するとき、入力装置の MIDI チャンネルを変更することによって、直接音符を別々の声部に入力できます。
- トラックを「すべて（ANY)」に設定し、各声部を異なる MIDI チャンネルで再生することができます。これは、各声部を分解して聴きながら校正を行なう際に使用すると便利です。
- 「MIDI 入力の自動変換（Input Transformer)」を使用し、ある範囲の鍵盤を任意の MIDI チャンネルに指定すると、録音された音符は自動的にそれぞれの声部に割り振られます。
- ブラスやボーカルについては、各声部がそれぞれ別のトラックに録音されているかもしれません。「譜表を別トラックにマージ（Merge All Staves)」を実行すると、1 つの新規トラックが作成され、録音の内容は、それぞれの声部として現れます。
- パートを声部に割り振ったとき、「声部を個別トラックに分割（Extract Voices)」を使用して、各声部から 1 つのトラックを作成することができます。

関連リンク

994 ページの「ロジカルエディター」
1349 ページの「自動多声部化機能 -「譜表を別トラックにマージ（Merge All Staves)」」
1350 ページの「声部を個別トラックに分割（Extract Voices)」

休符の処理

多声部を使用する場合、必要以上の休符記号が表示されてしまうことがあります。

- いくつかの声部で休符をまったく必要としない場合には、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」ページ内にある「ポリフォニック（Polyphonic)」タブで任意の声部の休符をオフにすることができます。

- 譜表内で 1 つの声部の休符だけが必要な場合には、その声部の「中央 (Center)」をチェックしてください（この設定も同じダイアログで行ないます)。複数の声部が休符を持っている場合には、「中央（Center)」をオフにしてください。Cubase は、スコアで休符が衝突しないようにそれらの垂直方向の位置を自動的に調節します。
- 空の小節に休符を表示させたくない場合は、1 つの声部を除くすべての声部（休符のある) に対して「休符 - 削減（Rests - Reduce)」オプションをオンにします。
- 「隠す（Hide)」を使用することによって、スコアから余分な休符を完全に取り除くことができます。
- 矢印ツールを使用して手動で休符を上下、左右に動かし、表示上の位置を調節することも可能です。
- 必要な場合、休符記号を追加することができます。休符記号は、再生されるデータにはまったく影響を及ぼしません。

関連リンク
1466 ページの「オブジェクトを隠す / 表示する」

声部と表示用クオンタイズ

表示用クオンタイズの変更を挿入する際には、新しい設定をすべての声部に適用することも [Alt]/[Option] キーを押しながらクリックしてください)、あるいは現在選択されている声部にだけ適用することもできます。

重要

「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト - 記譜方法 (Project - Notation Style)」-「その他（Miscellaneous)」で、「表示用クオンタイズを全声部に適用（Display Quantize Tool affects all Voices)」がオンの場合は、表示用クオンタイズ設定は常にすべての声部に適用されます（クリック時に [Alt]/[Option] キーを押す必要はありません)。

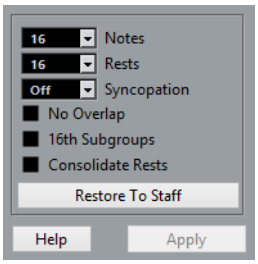
表示用クオンタイズの設定を 1 つの声部だけに適用すると、以下の 2 つのことが可能になります。

- 表示用クオンタイズのイベントを譜表の冒頭、各声部に挿入することによって、それぞれの声部に独自の表示用クオンタイズを設定できるようになります。この設定は、別の表示用クオンタイズイベントが挿入されるまで有効です。

- どの譜表、どの場所でも、声部ごとに表示用クオンタイズを挿入することができます。

手順

1. 「スコア設定 (Score Setting)」-「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」-「その他 (Miscellaneous)」で、「表示用クオンタイズを全声部に適用 (Display Quantize Tool affects all Voices)」がオンの場合は、表示用クオンタイズ設定は常にすべての声部に適用されます (クリック時に [Alt]/[option] キーを押す必要はありません)。「表示用クオンタイズツールを全声部に適用 (Display Quantize Tool affects all Voices)」オプションがオフになっていることを確認します。
2. 表示用クオンタイズイベントを挿入する声部を選択します。
   上に説明したように、拡張ツールバーの該当する声部ボタンをクリックするか、あるいはその声部に属する音符を選択することによって声部を特定してください。
3. 表示用クオンタイズツールを選択します。
4. イベントを挿入する位置でクリックします。
   「表示用クオンタイズ (Display Quantize)」ダイアログが表示されます。



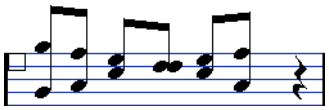
5. ダイアログの設定を行ないます。
6. 「適用 (Apply)」をクリックします。

関連リンク

1293 ページの「表示用クオンタイズの変更を挿入」
1328 ページの「表示用クオンタイズ (Display Quantize) と音符の解釈 (Interpretation Options)」

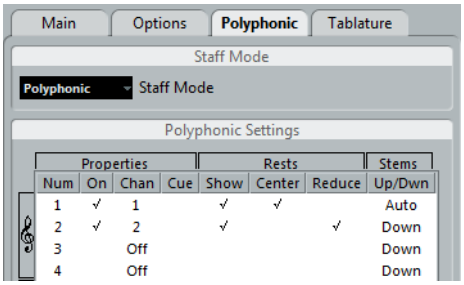
交差する声部の作成

たとえば、声楽などの楽譜で、1 段の譜表の中で上声部と下声部が交差する場合があります。これは、符尾の向き、声部の移動、その他の設定を手動で行なうことによって可能ですが、さらに手早く実現できる方法があります。以下の例で説明します。ただし、ここでは多声部化機能を使用しません。

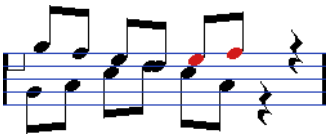


手順

1. 「スコア設定 (Score Settings)」の「譜表 (Staff)」を開いて、「ポリフォニック (Polyphonic)」タブを選択します。
2. 「譜表モード (Staff Mode)」ポップアップメニューから、「ポリフォニック (Polyphonic)」を選択します。
3. 声部 1、2 だけをアクティブにします。そして、下図の様に設定を行ないます。



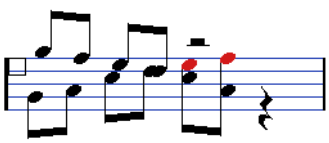
4. 「適用 (Apply)」をクリックします。
   「ポリフォニック (Polyphonic)」モードの譜表になりますが、すべての音符はまだ同じ声部にあります。
5. 「スコア (Scores)」メニューを開き、「機能 (Functions)」サブメニューから「声部の振り分け (Explode)」を選択します。
6. ダイアログが現れます。「ポリフォニック声部へ移行 (To Polyphonic Voices)」を選択し、さらに「ラインを各トラックに (Lines To Tracks)」にチェックマークを付けます。
   その他のオプションはオフにします。
7. 「OK」をクリックします。
   音符が 2 つの声部に分けられます。しかし、小節の後半にある声部 1 の音符は、本来声部 2 です。声部 2 の音符も、本来はやはり声部 1 です。
8. 声部 2 に移動したい声部 1 にある 2 つの音符を選択します。



声部 1 の 2 つの音符を選択

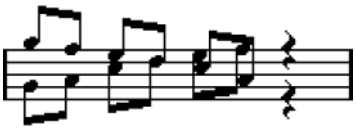
9. 声部 2 に音符を移動します。
   [Ctrl]/[Command] キーを押しながら、拡張ツールバーの声部ボタン「2」をクリックするのが最も簡単な方法です。





2 つの音符が適切な声部に移動されます。

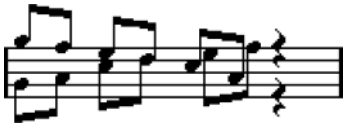
10. 声部 2 にある、声部 1 に移動したい 2 つの音符を、同様に移動します。



すべての音符が適切な声部に置かれます。

結果

両声部の表示を適切にするためには、符尾の向きも設定します。また、音符の表示上の位置および符尾と連桁の表示についても、調整する必要があるでしょう。調整を行なうと、たとえば以下のような楽譜になります。



表示を調整した後

関連リンク

1372 ページの「音符の表示上の移動」
1369 ページの「連桁の手動調節（ページモード)」

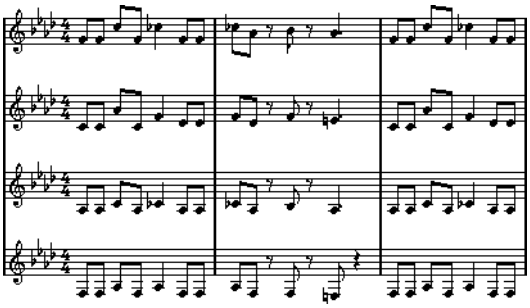
自動多声部化機能 -「譜表を別トラックにマージ（Merge All Staves)」

すでに作成されたいくつかのトラックが正しく表示され、正しく再生されているときに、それらを多声部の 1 つのトラックに結合できます。「スコア (Scores)」メニューにそのための特別の機能が用意されています。

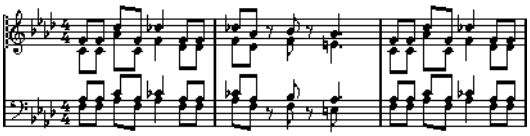
手順

1. スコアエディターでトラック（4 トラックまで) を開きます。
2. 「スコア（Scores)」メニューを開き、「機能（Functions)」サブメニューから「譜表を別のトラックにマージ（Merge All Staves)」を選択します。

   新しいトラックが作成され、スコアに表示されます。多声部化機能が適用され、元の 4 つのトラックがそれぞれ 1 つの声部に割り振られます（声部 1、声部 2、声部 5、声部 6 を使用します)。



上の譜表をマージすると ...



... このようになります。

なお、統合される譜表の中で最初の多声部となる声部に存在するすべてのリンクされていない記号が元の位置にコピーされます。

重要

音符が二重に発音されるのを避けるため、曲を再生するときには、元の 4 つのトラックをミュートしてください。

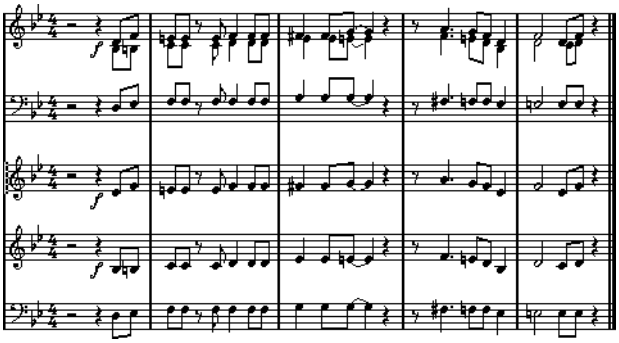
声部を個別トラックに分割 (Extract Voices)

この機能は「譜表を別トラックにマージ (Merge All Staves)」と反対の働きをします。既存のトラックから多声部を抽出し、各声部に 1 つずつ新しいトラックを作成します。

手順

1. スコアエディターで、複数の声部を含むトラックを開きます。
2. 「スコア (Scores)」メニューを開き、「機能 (Functions)」サブメニューから「声部を個別トラックに分割 (Extract Voices)」を選択します。

   いくつかの新しいトラックが作成され、スコアエディターの表示に追加されます。それぞれのトラックは 1 つの声部で構成されています。元のトラックにリンクされていない記号がある場合には、個々の新しいトラックにそれらの記号をコピーします。



重要

音符が二重に発音されるのを避けるため、曲を再生するときには、元のトラックをミュートしてください。

音符と休符の追加的処理

ここで学ぶこと

- 符尾の向きを制御する方法。
- 連桁の制御と譜表交差連桁の作成。
- 音符表示に詳細な調節を施す方法。
- 音符の表示上の移動。
- 装飾音の作成方法。
- 連符の作成方法。

はじめに : 符尾について

符尾 (Note Stem) の向きは、以下の 5 つによって決定されています。

- 音符が連桁 (Beam) の下にどのようにグループ化されているか。
- 手動による連桁の操作。
- 「符尾反転 (Flip Stem)」機能。
- 各音符に設定される音符情報の内容。
- 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」-「ポリフォニック (Polyphonic)」タブでの設定内容 (多声部の場合)。

上記リストでの順番は、そのまま設定の優先順位に当てはまります。つまり、設定に矛盾がある場合、「連桁の下のグループ化」が最優先され、「ポリフォニック (Polyphonic)」タブでの設定は最も優先度が低くなります。

重要

音符の符尾の長さを編集したあとで符尾反転を使用した場合、符尾は初期設定の長さに戻されます。

重要

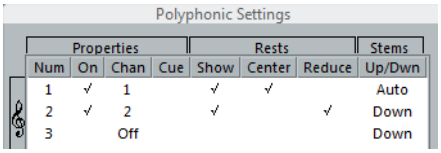
「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」-「オプション (Options)」タブで「符尾を固定 (Fixed Stems)」オプションをオンにすると、符尾の長さに関する多くの自動設定が無視されます。しかしその場合でも個々のノートの符尾の長さと向きは編集可能です。

関連リンク

1334 ページの「符尾を固定 (Fixed Stems)」

符尾の向きの設定

多声部での符尾の向き



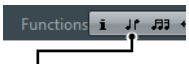
「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」-「ポリフォニック (Polyphonic)」タブでは、「符尾 (Stems)」は各音部ごとに分けて設定できます。

符尾反転の使用

1 つの音符の符尾反転

手順

1. 音符を選択します。
2. 拡張ツールバーの符尾反転ボタンをクリックします。
   選択された音符の符尾が反転します。これまで上を向いていた符尾は下を向きます (逆も同様)。



符尾反転ボタン

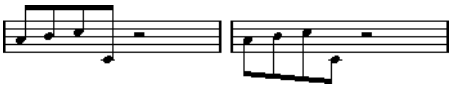
キーボードショートカットを設定することも可能です。「ファイル (File)」-「キーボードショートカット (Key Commands)」-「スコア機能 (Score Functions)」カテゴリーから「反転 (Flip)」をクリックして設定します。

選択された音符の内の 1 つを右クリックし、コンテキストメニューから「反転 (Flip)」オプションを選択することもできます。

複数の音符の符尾反転

手順

1. いくつかの音符を選択します。
2. 上記の方法で符尾反転を実行します。
   選択された音符のすべての符尾が反転します。上を向いていた符尾は下を向き、下を向いていた符尾は上を向きます。



符尾反転の実行前と実行後。どの音符を選択してもグループ全体の符尾が反転します。

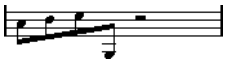
重要

ドラッグによって連桁の傾斜を調節した場合には、この機能は使えません。この場合には、まず連桁の設定をリセットしてください。

関連リンク
1354 ページの「符尾の長さの設定」

連桁内の音符の符尾を異なる向きにする

同じ連桁に属する音符の符尾を異なる向きに変更するためには、連桁の開始位置と終了位置をドラッグすることによってこれを行ないます。なお、この機能はページモード時に使用可能です。

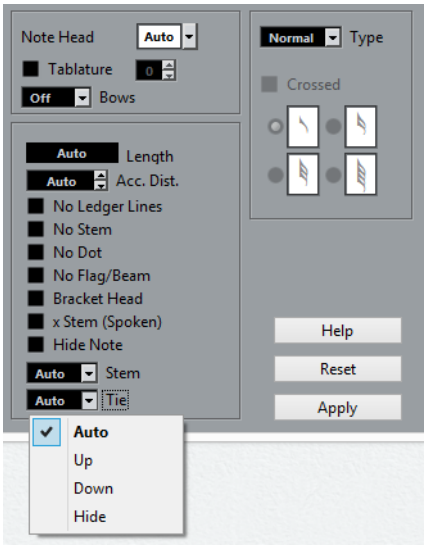


同一連桁に属する音符の異なる向きの符尾

関連リンク
1369 ページの「連桁の手動調節 (ページモード)」

「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログで符尾の向きを設定

音符の符頭をダブルクリックして「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログを開きます。符尾の向きを設定する「符尾 (Stem)」ポップアップメニューは左下隅にあります。



- 「下 (Down)」や「上 (Up)」に設定すると、設定は符尾反転の場合と同じようなルールで作用します。
- 「自動 (Auto)」に設定すると符尾の向きが自動で設定されます。

関連リンク
1352 ページの「符尾反転の使用」

符尾の長さの設定

符尾の長さの調節 (ページモード)

手順

1. 符尾の端をクリックして、ハンドルを表示させます。



2. [Shift] キーを押しながら複数の符尾を選択すると、それらの符尾の長さを同時に変更できます。
3. ハンドルを上下にドラッグし、符尾の長さを調節します。
   選択されたすべての符尾の長さは、同じ量変更されます。

符尾の長さと連桁傾斜のリセット （初期設定に戻す）

手順

1. フィルターバーを画面に表示させます。
   フィルターバーが非表示の場合、ツールバーの「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」ボタンをクリックし、「フィルター （Filters)」オプションをオンにします。
2. 表示フィルターバーの「符尾 / 連桁 （Stems/Beams)」チェックボックスにチェックを入れて点灯させます。
   手動で符尾を変更したり連桁傾斜を修正した音符の下に、「符尾 （Stem)」という文字 （テキストマーカー) が表示されます。
3. 「符尾 （Stem)」のテキストマーカーをクリックして選択します。
4. [Backspace] または [Delete] キーを押して削除します。



「符尾 （Stem)」テキストマーカーの削除前と後

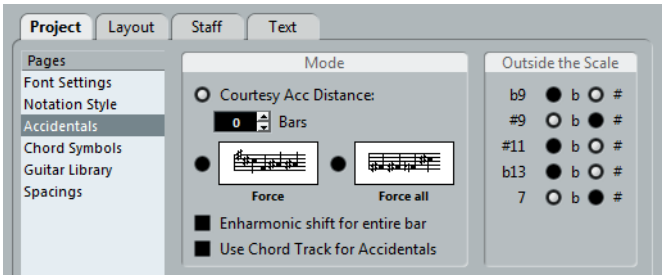
臨時記号と異名同音変換

臨時記号 （Accidentals)

スコアで臨時記号をどのように表示するかは、「スコア設定 （Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト （Project)」ページ内にある「臨時記号 (Accidentals)」サブページに用意されたいくつかのオプションで設定します。この設定はプロジェクトのすべてのトラックに効力を発揮するものです。手順は以下のとおりです。

手順

1. 「スコア設定 （Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト （Project)」ページを開き、「ページ （Pages)」リストから「臨時記号 （Accidentals)」サブページを選択します。



以下の方法で操作できます。

- 「親切な臨時記号の長さ（Courtesy Acc Distance)」オプションをオンにし、小節数を入力できます。
  親切な臨時記号をそのあとの何小節に渡って表示するか、を指定します。ここに「0」を設定した場合、スケール外のノートには臨時記号が付けられますが、そのあとの小節で「親切な」臨時記号は表示されません。
- 以下のオプションのいずれかをオンにします。

オプション	説明
調外すべて (Force)	スケール外の音符に臨時記号が付けられます。1 つの小節内でも同じ臨時記号が繰り返し表示されます。
すべて （Force all)	スコアの個々の音符にすべて臨時記号が付きます。

2. 「調外ノート （Outside the Scale)」エリアでは、最も一般的な 5 つのスケール外音程をフラットで表示するか、シャープで表示するかを指定できます。

重要

臨時記号には、「各音符に臨時記号を付ける（Accidental for Each Note)」というオプションもあります。これを有効にすると音符がタイで結ばれた場合も含め、すべての音符に臨時記号が付きます。「スコア設定 （Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト （Project)」-「記譜方法 （Notation Style)」内にある「オプション （Option)」タブで設定します。

重要

「変化音にコードトラックを使用（Use Chord Track for Accidentals)」をオンにすると、コードトラックを使用して臨時記号が決定されます。

関連リンク

938 ページの「コード機能」

異名同音変換 （Enharmonic Shift)

臨時記号が思いどおりのものでない場合、個々の音符またはいくつかの選択された音符に対して「異名同音変換 （Enharmonic Shift)」ができます。

手順

1. 異名同音転換を行ないたい音符を選択します。
2. 拡張ツールバーから希望するオプションを選択します。
3. 1 つの小節全体で異名同音変換を繰り返す場合、「スコア設定 （Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト （Project)」-「臨時記号 (Accidentals) サブページで「異名同音変換を小節全体に （Enharmonic shift for entire bar)」オプションをオンにします。

拡張ツールバー



通常の異名同音転換を行ないます。どれか 1 つを選択してください。



音符の異名同音転換をオフにします。



臨時記号を表示しません。



小節の移り変わりで混乱が予想される音符にナチュラルを表示します。

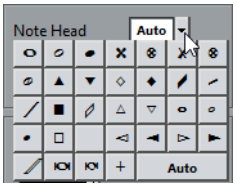


臨時記号を括弧でくくります。括弧を取り除くには「Off」をクリックします。

符頭形状の変更

手順

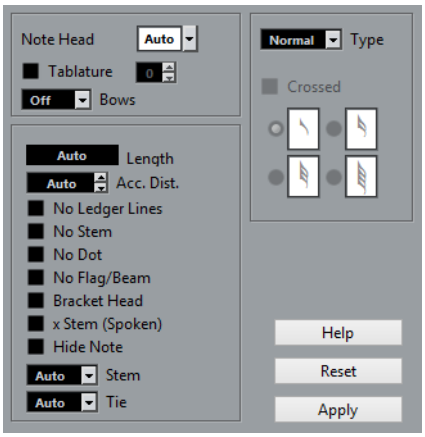
1. 符頭の形状を変更する音符を選択します。
   符尾を選択しないように注意します。符頭を選択してください。
2. 「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログが表示されます。
   選択した音符をダブルクリック、あるいは拡張ツールバーの「i」ボタンをクリックします。または符頭を右クリックしてコンテキストメニューから「設定 (Properties)」を選択します。
3. ダイアログ左上の「符頭 (Note Head)」ポップアップメニューを開きます。
   ポップアップメニューには利用可能な符頭が表示されています。「自動 (Auto)」を選択すると、初期設定の形状を適用します。



4. 符頭のどれかを選択します。
5. 「適用 (Apply)」をクリックします。
   選択した音符に設定が適用されます。
6. 必要に応じて、別の音符を選択し設定を行ないます。
7. 設定が終了したらダイアログを閉じます。

音符情報の詳細

「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログでは、それぞれの音符に対して数々の設定ができます。



「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログで可能な設定は以下のとおりです。

符頭 (Note Head)

音符の符頭の形を選択して変更します。

タブ譜 (Tablature) オン / オフと本数

タブ譜を作成し、編集するときに使用します。個々の音符に使用すること、または自動「タブ譜作成 (Make Tablature)」機能と一緒に使用することができます。

弓 (Bows)

音符に弦楽器の上弓 / 下弓のアーティキュレーションを追加する場合に使用します。



上弓 / 下弓

長さ (Length)

再生には影響を与えず、音符の表示上の長さだけを変更します。この場合にも表示用クオンタイズ (Display Quantize) 設定は有効ですので注意してください。値を「自動 (Auto)」(ノートがそれぞれ実際の長さに基づいて表示される) に戻すときには、ゼロまでスクロールダウンしてください。

臨時記号の距離 (Accidental Distance)

音符と臨時記号の距離 (水平方向) を設定します。数値が高くなるほど距離も広がります。

加線なし (No Ledger Lines)

音符が高い / 低い (五線外) 場合の加線を非表示にします。


加線ありと加線なし

符尾なし (No Stem)

符尾を完全に隠します。

付点なし (No Dot)

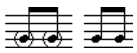
付点音符の付点を非表示にします。

連桁なし (No Flag/Beam)

選択した音符の連桁を隠します。

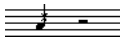
符頭に括弧 (Bracket Head)

音符の符頭に括弧が表示されます。


符頭に括弧のオンとオフ

符尾に 'X' (X-stem (Spoken))

音符の符尾に「x」を付けて表示します。これは通常、歌の語り部分などを表わすときに使用されます。



音符を隠す (Hide Note)

選択した音符を隠します。

符尾 (Stem)

符尾の向きを設定します。

タイ (Tie)

タイの向きを決定します。「自動 (Auto)」に設定すると、タイで結ばれた音符の符尾の方向によってタイの向きを決定します。

タイプ (Type)

音符のタイプを決定します。4 つのタイプがあります。

- 「通常 (Normal)」: 通常の音符の表示です。
- 「装飾 (Grace)」: これを選択すると、音符は装飾音として表示されます。
- 「Cue」: 音符は Cue ノート (ガイドノートや付加的ラインとしてよく使用される小さい音符) として表示されます。
- 「グラフィック (Graphic)」: これは特別な音符です。ギター譜におけるプリングオフや、トリルに用いられる音程を示す補助的音符、などに用いられます。どちらの場合も「符尾なし (No Stems)」オプションを使用するとよいでしょう。
  グラフィックノートは自動分割メカニズムによって分割されません。これらはその「付属する」音符のあとに位置しています (装飾音とは逆となります)。

斜線 (Crossed)

このオプションがオンの場合、装飾音符であることを示すために符尾に斜線を追加します。

「装飾 (Grace Note)」オプション

「タイプ (Type)」ポップアップメニューで「装飾 (Grace)」が選択されている場合に、このオプション選択が可能です。

関連リンク

1357 ページの「符頭形状の変更」
1494 ページの「タブ譜の作成」
1328 ページの「表示用クオンタイズの値」
1352 ページの「符尾反転の使用」
1375 ページの「装飾音符」
1373 ページの「Cue ノート」
1371 ページの「音符の分割ツール」

音符のカラー表示について

ツールバーにある「イベントカラー (Event Colos)」ポップメニューを使用すると、選択した音符に色を付けることができます。

手順

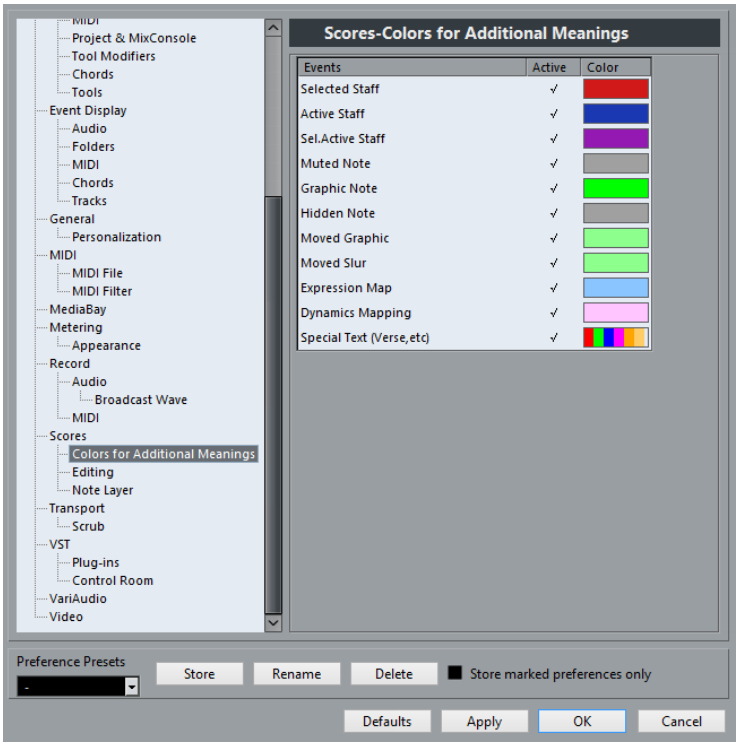
1. 色付けする音符を選択したら、ツールバーの「イベントカラー (Event Colors)」ポップアップメニューを開き、任意のカラーを選択します。
   符頭が色付けされます。
2. ツールバーのいちばん右は「カラーを隠す (Hide Colors)」ボタンです。
   色付けされた音符がある場合、このボタンで音符のカラーを隠す (つまり通常の色で表示する) ことができます。これはたとえば、色付けされた音符の中で現在選択されている音符を探す場合にも役立ちます。

スコア - 色を使った表記 (Scores - Colors for Additional Meanings)

「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 色を使った表記 (Scores - Colors for Additional Meanings)」ページでは、スコアの特定の要素に特定のカラーを指定できます。これにより、ある意味で「特別な」要素を目立たせることができます。たとえば、「Moved Graphic」(移動されたグラフィック) や「Moved Slur」(移動されたスラー) などにカラーを選択した場合、デフォルトの位置から移動されたグラフィックやスラーに選択カラーが付けられます。

手順

1. 「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 色を使った表記 (Scores - Colors for Additional Meanings)」ページを開きます。



2. この機能を有効にする要素の「アクティブ (Active)」コラムをクリックします。
3. 右のカラーフィールドをクリックし、カラーを選択します。
   スコアをカラーで印刷する場合、音符に設定したカラーはそのまま反映されます。白黒のプリンターで印刷する場合、黒い音符 (色づけされていないもの) といくつかの濃さの灰色の音符 (色づけされたもの - 選択したカラーの明るさにより白黒の濃淡は異なります) が出力されます。

関連リンク

1409 ページの「音符付加記号の移動」

音符間での設定のコピー

ある音符について「音符情報を設定（Note Info)」ダイアログでさまざまな設定を行なったあと、その設定をそのまま他の音符にも適用する簡単な方法があります。

手順

1. 音符を任意に設定します。
   「音符情報を設定（Set Note Info)」ダイアログだけでなく、音符に関係するあらゆる記号（アクセント、スタッカート、アーティキュレーションなど) の設定も含まれます。
2. スコアでその音符を選択し、「編集（Edit)」メニューの「コピー（Copy)」を実行します。
3. 属性をペーストする（コピー先) 音符を選択します。
4. 音符上で右クリックして表示されるコンテキストメニューから、「属性を貼り付け（Paste Attributes)」を選択します。
   新たに選択された音符に、コピー元の音符の属性（ピッチと音価を除く) が与えられます。

関連リンク
1389 ページの「音符付加記号の追加」

連桁の処理

連桁表示のオン / オフ切り替え

連桁表示（Beaming) を使用するかどうかは、各譜表に個別的な設定です。

手順

1. 「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」ページで、「オプション（Options)」タブをクリックします。
2. 連桁表示を無効にする場合、「連桁なし（No Beams)」をチェックして「適用（Apply)」ボタンをクリックします。
   たとえその譜表の連桁表示をオフに設定した場合でも、以下に説明するように一部の音符に連桁を付けることは可能です。

グループ化

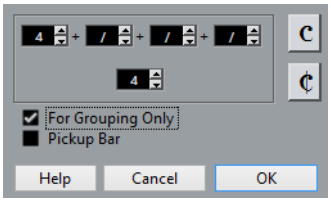
連桁表示が有効になっていると、Cubase は自動的にいくつかの音符を 1 つのグループとして連桁の下にまとめます。しかしどのようにグループ化するかについては、いくつもの要因に委ねられています。

拍子記号の使用

曲に設定された拍子記号は、そのままグループ化に影響を及ぼします。しかしながら、グループ化のためだけに使用される混合拍子記号を設定することによって、自分でグループ化をコントロールできます。

手順

1. 譜表の拍子記号をダブルクリックして「拍子記号の編集 (Edit Time Signature)」ダイアログを開きます。
2. 希望するグループ化に合わせて分子に値を入力します。
   たとえば、8 つの 8 分音符を、最初の 3 つ、次の 3 つ、最後の 2 つでグループ化するなら、「3 + 3 + 2」と入力してください。
3. 必要であれば分母値を変更します。
4. 「グループ化のみ (For Grouping Only)」をオンにします。



5. 「OK」をクリックします。

重要

「グループ化のみ (For Grouping Only)」は、小節がどのように分割されるべきかをプログラムに参照させるためだけのオプションです。このオプションを有効にした場合、分子の総和または分母に変化がなければ、実際の拍子記号の表示に影響はありません。また、これらの拍子記号を用いても自動的には表示されないグループ化を望む場合には、音符を手動でグループ化する必要があります。下記を参照してください。

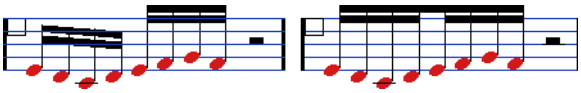
8 分音符より短い音符のグループ化 (通常の連桁)

特殊なグループ化をしたい場合、連続した任意の 8 分音符、あるいはそれより小さな音符を連桁の下にグループ化できます。

手順

1. 連桁にまとめる音符を少なくとも 2 つ、開始と終了の音符を含めて選択します。
   2 つの音符とその間の音符が、連桁の下のグループとしてまとめられます。
2. 拡張ツールバーの「音符をグループ化 (Group Notes)」ボタンをクリックするか、グループ化する音符の 1 つを右クリックしてコンテキストメニューの「グループ化 / グループ解除 (Group/Ungroup)」から「連桁 (Beam)」を選択します。


「音符をグループ化 (Group Notes)」



グループ化の前と後

「グループ化（Grouping)」テキストマーカーをダブルクリックすると「グループ化（Grouping)」ダイアログが開きます。ここでは「記号の音価」も調整できます。

4 分音符より長い音符のグループ化（トレモロ)

連桁で記譜されない音符（4 分音符、2 分音符など) にもグループ化機能を使用し、伴奏などに多用するトレモロ奏法の略号を作成できます。



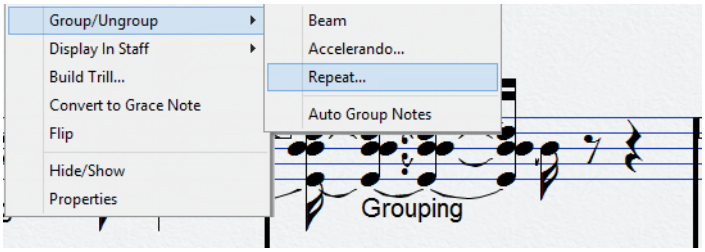
- 「グループ化（Grouping)」テキストマーカーをダブルクリックすると「グループ化（Grouping)」ダイアログが開きます。ここでは「記号の音価」も調整できます。

反復複製

音符をグループ化して「反復複製（Repeats)」を適用できます。

手順

1. スコアエディターにフィルターバーが表示されていることを確認します。
   フィルターバーが非表示の場合、ツールバーの「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」ボタンをクリックし、「フィルター（Filters)」オプションをオンにします。
2. フィルターバーで「グループ化（Grouping)」チェックボックスをオンにします。
   手動で作成されたすべてのグループの下に、「グループ化（Grouping)」というテキストマーカーが表示されます。
3. 目的の音符を選択します。
4. 音符の 1 つを右クリックし、「グループ化 / グループ解除 (Group/Ungroup)」から「反復複製 ...（Repeat...)」を選択します。



5. 開かれたダイアログ内のラジオボタンで反復される音価を選択します。



この例では「反復複製（Repeats)」機能が使用され、2 対の 16 分音符が 2 つの「反復省略記号」を伴う 8 分音符として記譜されています。2 番め、4 番めの 16 分音符は表示されませんが、再生には影響ありません。

6. 「OK」をクリックしてダイアログを閉じます。

「グループ化（Grouping)」テキストマーカーをダブルクリックすると「グループ化（Grouping)」ダイアログが開きます。ここでは「記号の音価」も調整できます。

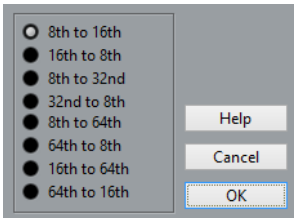
アッチェレランド / リタルダンドの作成

アッチェレランド / リタルダンドを作成する方法は以下のとおりです。

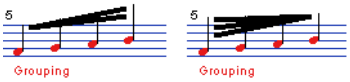
手順

1. 上記の手順で音符を選択し、「グループ化 / グループ解除 (Group/Ungroup)」から「アッチェレランド（Accelerando)」を選択します。

ダイアログが表示されます。



2. ラジオボタンから音価の組み合わせを選択します（組み合わせにより、アッチェレランドまたはリタルダンドのどちらかになります)。「OK」をクリックしてダイアログを閉じます。



アッチェレランド（左) とリタルダンド（右) の例

「グループ化（Grouping)」テキストマーカーをダブルクリックすると表示される「グループ化（Grouping)」ダイアログで他の組み合わせを選択できます。

グループ化のダイアログ

すでに触れましたが、既存の「グループ化（Grouping)」マーカーをダブルクリックして「グループ化（Grouping)」ダイアログを開くことも可能です。

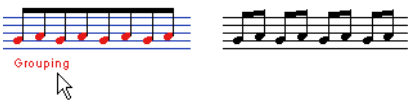
- どの「グループ化（Grouping)」ダイアログが開かれるかは、すでに選択されたオプション（「連桁（Beam)」、「反復複製（Repeats)」または「アッチェレランド（Accelerando)」、上記参照) により異なります。

グループ化の削除

上記の方法で作成されたグループを削除する場合、次の手順を実行してください。

手順

1. 表示フィルターバーで「グループ化（Grouping)」チェックボックスがアクティブになっていることを確認します。
2. テキストマーカーをクリックし、削除するグループ化を選択します。
3. [Backspace]/[Delete] を押します。
   選択したグループ化が削除されます。



スコアから作成したグループをすべて削除する必要がある場合、まず [Shift] キーを押したまま最初の「グループ化（Grouping)」テキストをダブルクリックしてください。
すべての「グループ化（Grouping)」シンボルが選択されるので、[Backspace]/[Delete]. キーを押して全部を一挙に削除します。

グループから音符を除外

特定の音符をグループから外すコマンドというものはありません。必要ないからです。希望するならば、1 つの音符によってグループを構成することもできます。以下のようなことが可能です。

- グループの最後の 1 つの音符をグループから取り除くためには、その音符を選択し、上に述べたようにグループ化の操作を行なってください。
- 小節の途中の音符を選択してグループ化する場合、3 つのグループが作成されます。


グループ化の前と後

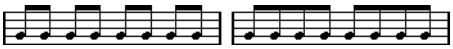
自動グループ化（Auto Group Notes)

Cubase では、選択された音符をすべて調べて適切な箇所に自動的にグループを作成させることもできます。

手順

1. 自動グループ化機能を使用してグループを作成する音符の範囲を選択します。
   通常は、「編集（Edit)」メニューの「選択（Select)」-「すべて選択（All)」コマンドを使用して、トラックのすべての音符を選択するとよいでしょう。

2. 音符の 1 つを右クリックし、コンテキストメニューの「グループ化 / グループ解除 (Group/Ungroup)」から「自動グループ化 (Auto Group Notes)」を選択します。



自動グループ化を使用する前と後 (4 分の 4 拍子)

たとえば 4 分の 4 拍子の小節では 8 分音符は二つのグループでまとめられ、4 分の 3 拍子では各小節に 1 つのグループが作成されます。

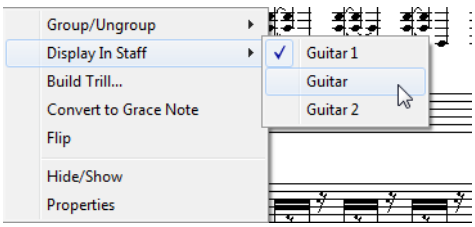
譜表交差連桁の表示

1 つの譜表から別の譜表に延びる連桁の作成は、以下のように行ないます。

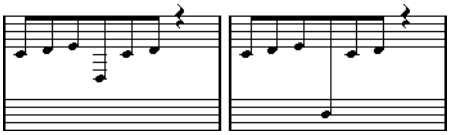
手順

1. 譜表を分割、またはポリフォニックモードに設定するか、あるいは複数のトラックをスコアエディターで開きます。
2. グループ化のコマンドを実行して音符の連桁を設定し、それらを正しいピッチに調節します。音符はどの譜表に表示されても構いません。

   音符が非常に高かったり、低かったりする場合には、情報ラインを使用してピッチを編集します。
3. 別の譜表に移動する音符を選択します。
4. 音符上で右クリックして表示されるコンテキストメニューから「譜表で表示 (Display In Staff)」を選択し、サブメニューから譜表を選択します。

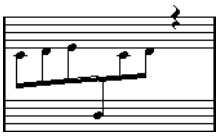


音符は表示上、選択された譜表に移動しますが、実際のピッチを保持します。



音符を低音部譜表に移動する前と後

5. 必要に応じて連桁表示を調節します。



譜表の間に表示された譜表交差連桁

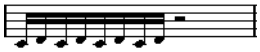
この機能は音符を他のトラックに移動することはありません。音符が他の譜表に属するように見せかけるだけです。

関連リンク

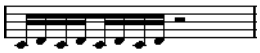
1369 ページの「連桁の手動調節 (ページモード)」

連桁グループの処理

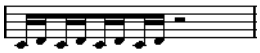
「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」内にある「オプション (Option)」タブには、「サブグループの連桁 (Beam Subgroups)」と「16 分音符サブグループ (16th Subgroups)」という 2 つの設定があります。前者がオンにされている場合には、4 つの 16 分音符が 1 つの連桁の下にサブグループとして表示されます。さらに、後者をオンにすると、2 つの 16 分音符がサブグループとして表示されます。



「サブグループの連桁 (Beam Subgroups)」がオフ



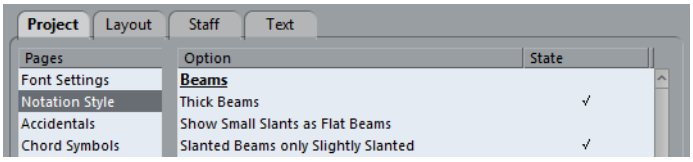
「サブグループの連桁 (Beam Subgroups)」がオン



「16 分音符サブグループ (16th Subgroups)」がオン

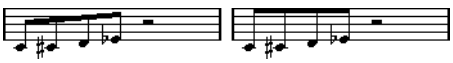
連桁の表示と傾斜の設定

全般的な設定

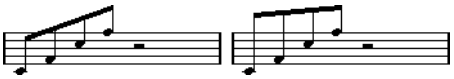


「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」サブページの「連桁 (Beams)」カテゴリーには、連桁の表示に関する以下の 3 つのオプションが用意されています。

- 太い連桁 (Thick Beams)
  連桁が細いと思われるときに使用します。
- 傾斜のゆるい連桁は水平にする (Show Small Slants as Flat Beams)
  このオプションを選択すると、傾斜度がわずかな連桁を水平に表示します。

  「傾斜のゆるい連桁は水平にする (Show Small Slants as flat Beams)」機能
- 連桁の傾斜をすべてゆるくする (Slanted Beams only Slightly Slanted)
  連桁の下の音符間にかなりのピッチ差がある場合にも、緩い傾斜の連桁を使用します。



「連桁の傾斜をすべてゆるくする (Slanted Beams only Slightly Slanted)」機能

重要

これらの設定はグローバル設定であり、すべての譜表に適用されます。

譜表設定

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」-「オプション (Options)」タブでは、個々の譜表の連桁に次の 2 つの設定もできます。

連桁を水平に (Flat Beams)

連桁内の音符のピッチに関係なく、水平連桁を表示します。

連桁なし (No Beams)

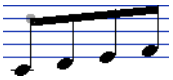
連桁をまったく表示しません。

連桁の手動調節 (ページモード)

非常に細かい調節に際しては、手動で連桁傾斜の修正ができます。

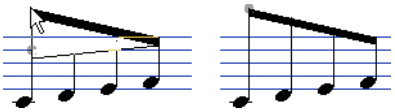
手順

1. グループ化や符尾反転、そしてすでに説明された各設定を調節して、連桁表示を可能な限り意図するものに近づけます。
2. 連桁と符尾とが交差する点をクリックします。
   ハンドルが連桁と符尾に表示されます。



連桁ハンドル

3. ハンドルを上下にドラッグします。
   連桁の傾斜を変更します。



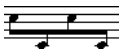
左ハンドルを上にドラッグすると、右の図のようになります。

補足

連桁の傾きを保ったままノートと連桁の距離を調整できます。[Shift] キーを押したまま連桁の両方のハンドルを選択して片方のハンドルを上下してください。

異なる符尾の向きの混在

連桁ハンドルをドラッグすることによって、連桁を音符の符頭の間に挟むことができます。



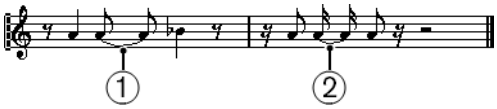
連桁を符頭の間に配置

タイで連結された音符について

ノートは、タイで連結された 2 つ以上の音符として表示されることがあります。これは主として次のような場合です。

- 音符が、複数の異なる音価の音符をタイで連結する以外に表わすことができない「不均等」な長さの場合。
- 音符が小節線をまたぐ場合。
- 音符が小節内の「グループライン」をまたぐ場合。

最後の場合には若干の説明が必要かもしれません。Cubase では音符の長さと位置に応じて自動的に音符をタイで連結する「分割メカニズム」を採用しています。たとえば 4 分音符は 2 分音符の拍をまたぐ場合に 2 つに分割され、タイで連結されます。また 8 分音符が 4 分音符の拍をまたぐ場合も 2 つに分割されタイで連結されます。



1) 分割された 4 分音符
2) 分割された 8 分音符

しかしこれは必ずしもあなたの望んでいるものとは限りません。分割メカニズムには次の 3 つが関係します。

シンコペーション

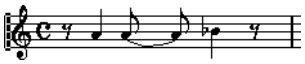
「スコア設定 (Score Settings)」-「譜表 (Staff)」-「構成 (Main)」で、「シンコペーション (Syncopation)」オプションをオンにすると、Cubase は、「音符の分割そしてタイによる連結」をなるべく行なわないようにします。たとえば上図の 2 番めの 4 分音符は「シンコペーション (Syncopation)」オプションがオンである場合、分割されません。

「シンコペーション (Syncopation)」設定はトラック全体に効果をおよぼしますが、表示用クオンタイズイベントを挿入することにより、スコアのセクションに個別的にシンコペーションを設定することもできます。

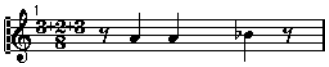
関連リンク
1293 ページの「表示用クオンタイズの変更を挿入」

拍子記号の変更

拍子記号の変更を挿入すると、音符の分割のポイントを変更できます。連桁のグループ化を指定する場合と同じ方法を用います。



普通の 4/4 拍子



混合拍子（8 分音符 3+2+3）

関連リンク

1379 ページの「グループ化」

音符の分割ツール

音符の分割ツールを使うと、小節内の自動分割メカニズムを無効にし、スコアの任意の位置に分割を手動で挿入できます。

手順

1. 「音符の分割（Cut Notes)」ツールを選択します。

2. 「クオンタイズ（Quantize)」ポップアップメニューから適切な値を選択します。

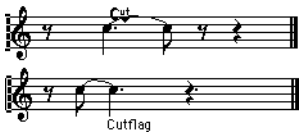
   クリックできる位置はいつでもこの値によって決定されています。

3. 多声部化機能を使用している場合、設定を施す声部を選択します。

4. 手動で分割（または分割を修正) する音符を分割位置でクリックします。

   小節内のクリックした位置に「音符の分割（Cutflag)」イベントが挿入されます。「多声部化機能（Polyphonic Voicing)」を使用している場合、目的の声部を最初に選択してください。

   2.1.3.0 にある 2 分音符。デフォルトではこの音符は 2.3.1.0（小節の真ん中) で分割されます。イベントの断ち切りツールで 2.2.1.0 の位置をクリックすると「音符の分割（Cutflag)」イベントが挿入され ...

   ... その結果、通常の分割メカニズムが無効となり、音符はクリックした位置で分割されます。

   「音符の分割（Cutflag)」イベントには次の規則が適用されます。

   - 小節内にこのイベントがある場合、その小節では自動分割メカニズムは無効にされます。
   - このイベントの前に開始したあとで終了するすべての音符または休符は、イベントの位置で分割されます。

- このイベントを表示するには、表示フィルターバーで「音符の分割 (Cutflag)」をオンにしてください。
- このイベントを削除するには、イベントの断ち切りツールで同じ位置を再度クリックするか、イベントのテキストマーカーを選択して [Backspace]/[Delete] キーを押してください。

タイで連結された音符に関係するその他のオプション

タイの向き

タイの向きは、「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログで設定します。

関連リンク
1358 ページの「音符情報の詳細」

フラットなタイ

普通の「曲線型」のタイではなく、平坦な「直線型」が必要な場合、「スコア設定 (Scores Settings)」ダイアログの「プロジェクト - 記譜方法 (Project - Notation Style)」サブページ内にある「H.W.Henze スタイル (H.W. Henze Style)」カテゴリーで「タイを直線に (Flat Ties)」オプションをオンにしてください。

音符の表示上の移動

音符の表示上 (画像として) の順番が希望どおりにならない場合があります。この場合にも、スコアや再生にまったく影響を及ぼすことなく、音符を移動できます。これは、「レイアウト (Layout)」ツール、もしくはコンピューターのキーボードを使用して行ないます。

レイアウトツールを使用する

手順

1. スコアエディターのツールバーで「レイアウト (Layout)」ツールを選択します。
2. ツールボタンをもう一度クリックして、「モード (Mode)」ポップアップメニューを開き、任意のオプションを選択します。

3. 音符をクリックし、目的の位置までドラッグします。
移動は水平方向に限定されていることにご注意ください。

補足

[Alt]/[Option] キーを押しながら「レイアウト (Layout)」ツールでクリックすると、1 つのコードのすべての構成音を自動的に選択できます。

レイアウトツールのモード

以下のモードを使用できます。

単独オブジェクトを移動 (Move Single Object)

このモードでは、「レイアウト (Layout)」ツールでドラッグしたオブジェクトのみが移動します。たとえば、スコアの 1 つの音符を正確な位置に動かす場合、このモードを使用してください。

音符とコンテキストを移動 (Move Notes and Context)

このモードでは、「レイアウト (Layout)」ツールで 1 つの音符を動かすと、それに応じてスコアの他のオブジェクトも移動します。1 つの音符の位置だけを変更するのではなく、小節内のすべてのスコアオブジェクトを適切な位置に表示させる場合、このモードを選択してください。

コンピューターのキーボードを使用する

レイアウト上、オブジェクトを動かすためのキーボードショートカットを設定することもできます。「ファイル (File)」-「キーボードショートカット (Key Commands)」の「微調整 (Nudge)」カテゴリーで指定します。左右上下への移動はそれぞれリストに「左へ (グラフィック) (Graphical Left)」、「右へ (グラフィック) (Graphical Right)」そして「上へ (グラフィック) (Graphical Top)」、「下へ (グラフィック) (Graphical Bottom)」として掲げられています。ただし、音符に対して上下の移動はできません。

移動する音符を選択し、キーボードショートカットを実行して表示位置を調整します。

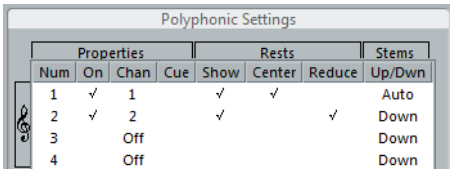
Cue ノート

Cue ノート (Cue Note) の作成には、声部を使用する方法と個々の音符を Cue ノートに変換する方法があります。

声部を Cue ノートとして表示

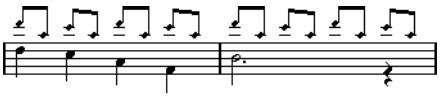
手順

1. 「スコア設定 (Score Settings)」の「譜表 (Staff)」を開いて、「ポリフォニック (Polyphonic)」タブを選択します。
2. 任意の声部の「Cue」コラムをクリックしてチェックマークを入れます。
3. 声部の休符設定を行ないます。
   たとえば「休符 (Rests)」-「表示 (Show)」と「削減 (Reduce)」を同時に有効にするとよい場合もあるでしょう。その場合、声部には休符が表示されますが、空白の小節などの休符は非表示となります。



声部 3 に Cue ノートを設定

4. ダイアログを閉じます。
5. 音符を Cue に指定した声部に移動します。



Cue 音符の声部の例

関連リンク

1338 ページの「多声部化の設定」
1336 ページの「多声部化機能」

Cue ノートの作成例

たとえばフルートパートがあり、そのための Cue ノートを作成したいとしましょう。

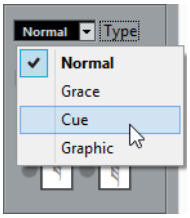
手順

1. 譜表を多声部に設定し、声部 1 と声部 2 をアクティブにします。
2. 声部 2 の「符尾 (Stems)」の向きを「自動 (Auto)」にし、「休符 (Rests)」の「中央 (Center)」をオンにします。
3. 声部 1 を Cue の声部に設定し、休符は「表示 (Show)」をオフに、符尾は「上 (Up)」に設定します。
4. Cue ノートを声部 1 に移動します。

特定の音符を Cue ノートに変換する

手順

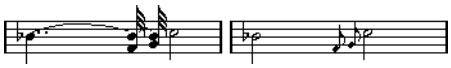
1. 1 つまたは複数の音符を選択します。
2. 選択した音符（のどれか 1 つ）をダブルクリックするか、拡張ツールバーから「i」ボタンをクリックします。
   「音符情報を設定（Set Note Info)」ダイアログが開きます。このダイアログは、拡張ツールバーの「i」ボタンをクリックして、あるいは符頭を右クリックし、「設定（Properties)」を選ぶことで開くことも可能です。
3. 「タイプ（Type)」ポップアップメニューから「Cue」を選択します。



4. 「適用（Apply)」をクリックします。
   選択した音符に設定が適用されます。
5. ダイアログを閉じます。

装飾音符

あらゆる音符を装飾音符に変換できます。装飾音符は、長さを持たない音符と見なされます。つまり、音符は一度装飾音符に変換されると、そのあとスコアの他の部分の表示にまったく影響を及ぼしません。



装飾音符に変換する前後の例。変換後、装飾音符は他の音符のスコア上の解釈に、もはや「干渉」しなくなることに注目してください。

補足

装飾音符は常に、同じ譜表の次の音符の直前に配置されます。譜表の装飾音符の後ろに音符が存在しない場合には、装飾音符は隠されてしまいます。

装飾音符の手動作成

手順

1. 装飾音符を付加する音符を確認します。
2. その音符の直前に 1 つ、または複数の音符を挿入します。
   音価と音符の正確な位置は重要ではありません。ただしピッチは、もちろん大切です。
   ここから先は 2 種類の方法があります。
   - 音符を選択し、符頭の 1 つをダブルクリックするか、拡張ツールバーの「i」ボタンをクリックして、「音符情報を設定（Set Note Info)」ダイアログを開きます。
     ダイアログでは、「タイプ（Type)」から「装飾音符（Grace Notes)」を選択します。
   - 1 つの音符を右クリックし、コンテキストメニューから「装飾音符に変換 (Convert to Grace Note)」を選択してください。
     ダイアログを開かずに音符を装飾音符に変換できます。

装飾音符と連桁

2 つの装飾音符が完全に同一位置 (同じティック) にある場合、これらはコードとして扱われ、1 つの符尾が与えられます。1 つの音符の前に置かれた複数の装飾音符の位置がほんの少しでもずれている場合（1 ティック離れているだけでも)、これらは連桁によってグループ化されます。

下に例示するように、装飾音符の連桁を普通の音符の連桁とオーバーラップさせることも可能です。

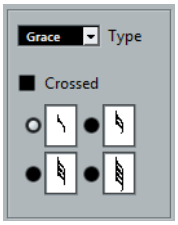


普通の音符のグループの中に置かれた複数の装飾音符

装飾音符の編集

手順

1. 装飾音符をダブルクリックし、「音符情報を設定（Set Note Info)」ダイアログを開きます。



2. 装飾音に与える符尾の音価を選択します。

3. 必要に応じて、「斜線 (Crossed)」(短前打音のための斜線つき) をオンにします。
   符尾に斜線が入り、その音符が装飾音であることを強調します。
4. 「適用 (Apply)」をクリックします。
   選択した音符に設定が適用されます。
5. ダイアログを閉じます。

装飾音符を普通の音符に変換

手順

1. 変換する装飾音符を選択します。
   スコア上の装飾音符をすべて取り除くような場合には、すべての音符を選択します (「編集 (Edit)」メニューから「選択 (Select)」-「すべて (All)」を実行)。
2. 選択した装飾音符 (の 1 つ) をダブルクリックします。
   「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログが開きます。
3. 「タイプ (Type)」ポップアップメニューから「通常 (Normal)」を選択します。
4. 「適用 (Apply)」をクリックします。

連符

通常の表示用クオンタイズは、3 連符以外の連符に対応していません。5 連符や 6 連符を作成する場合には、以下の手順に従ってください。

基本的に、連符 (Tuplet) は 2 つの方法によって作成されます。

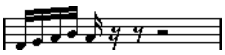
- MIDI データに直接 (永久的に) 手を加える方法。これは「入力する」モードで、何もない状態から連符を作成するような場合の方法です。連符が作成される以前の音符の位置はどこでも構いません。
- 表示用クオンタイズを使用する方法。これは、連符がすでに録音されていて、適切に再生されるにもかかわらず、連符として正確に表示されていない場合に使用する方法です。

実際には、最初の方法でも、まず直接 MIDI データに変更を行ない、次に表示用クオンタイズ設定を行ないます。つまり両方が含まれることになります。これに対して、2 番めの方法を使用する場合には、表示用クオンタイズ設定だけを行ないます。

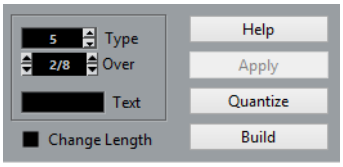
MIDI データを編集をして連符を作成

手順

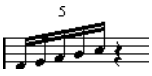
1. 連符を構成する音符を挿入します。
   典型的な連符の音符数は、5、7、9 です。連符が休符を含む場合にはその間隔を空けておいてください。ただしそれらの表示が可能であるように表示用クオンタイズを設定しておく必要があります。

   連符に変換される前の 5 つの 16 分音符
2. 連符を構成する音符と休符をすべて選択します。
3. 「スコア (Scores)」メニューから「連符の作成 (Build N-Tuplet)」を選択します。
   「連符 (Tuplet)」ダイアログが開きます。

4. 「タイプ (Type)」フィールドで、求める連符が何連符かを設定します。
   「5」は 5 連符、「7」は 7 連符を意味します。
5. 「オーバー (Over)」フィールドで、連符全体の長さを設定します。
6. 必要に応じて、「長さの変更 (Change Length)」をオンにします。
   この機能は、選択したすべての音符の長さを、表示される連符の音価とまったく同じになるよう変更します。オフに設定すれば、選択した音符の長さは連符化による影響をまったく受けません。
7. 連符の上に標準の数字以外の文字列を表示する場合には、「テキスト (Text)」フィールドに入力します。
   標準で表示されるのは、「タイプ (Type)」フィールドの数値です。連符が連桁の下側にまとめられる場合には、このテキストは連桁のすぐ上に表示されます。連桁がない場合には、テキストは括弧の真ん中に表示されます。
8. 「構築 (Build)」ボタンをクリックします。
   連符が現れます。音符は連符の位置に移動します。長さが変わることもあります。

9. 必要であれば、連符内の音符の長さとピッチを編集します。
   連符の括弧や数字の表示を調整することもできます。このままお読みください。

関連リンク

1380 ページの「連符の表示オプション」

MIDI データに変更を加えずに連符を作成

手順

1. 連符を構成する音符を選択します。
   ここでは、音符は正しく再生されますが、連符としては（まだ) 表示されていないという状況を想定しています。
2. 「スコア（Scores)」メニューから「連符の作成（Build N-Tuplet)」を選択し、「連符（Tuplets)」ダイアログを開きます。
3. 前記と同じ方法で、設定を行ないます。
4. 「クオンタイズ（Quantize)」ボタンをクリックします。
   連符が正しく表示されるようになります。連符の括弧や数字の表示を調整することもできます（下記参照)。
5. 必要に応じて音符を調節します。

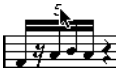
   重要

   連符グループの長さや位置の編集では、「情報ライン（Info line)」を使用すると良いでしょう。

連符設定の編集

手順

1. 連符の上の数字または文字列をダブルクリックして、「連符（Tuplets)」ダイアログを開きます。

2. 設定を調整します。
3. 「適用（Apply)」をクリックします。
   設定が連符に適用されます。テキストを編集した場合、連符のタイプや長さに影響はありません。

グループ化

連符全体の長さが 4 分音符か、それより短い場合には、音符は自動的に連桁の下にグループ化されます。連符がそれよりも長い場合には、グループ化は手動で行なう必要があります。

関連リンク

1362 ページの「グループ化」

連符の表示オプション

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト - 記譜方法 (Project - Notation Style)」サブページ内にある「連符 (Tuplets)」では、連符表示に対して以下の設定が可能です。

連符の括弧 (Tuplet Brackets)

このオプションの選択肢は以下の 3 つです。

- 「なし (None)」: 連符の括弧は表示しません。
- 「常に (Always)」: 連符の括弧は常に表示されます。
- 「... 符頭側 (...by the head)」: 連符表示が「符頭側」にある場合に連符の括弧が示されます。

連符の数字を連桁側に表示 (Display Tuplet values by the Beams)

このオプションがオンの場合、連符は音符の符頭側ではなく「連桁」側につきます。

連続した連符では数字を繰り返さない (Suppress Recurring Tuplets)

このオプションがオンで、同じ小節内に同じタイプの連符が複数ある場合、最初の連符だけに連符の数字が表示されます。

連符の括弧をまるいカーブに (Show Tuplet Brackets as 「Slurs」)

このオプションがオンの場合、連符の括弧はスラー型 (曲線型) となります。

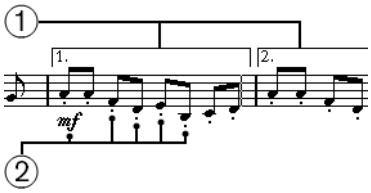
記号の処理

ここで学ぶこと

- さまざまな種類の記号と分類。
- 記号の挿入と編集の方法。
- 特別な記号に関する詳細。

背景 : 複数のレイヤー

スコアのページは、音符レイヤー (Note Layer)、レイアウトレイヤー (Layout Layer)、プロジェクトレイヤー (Project Layer) の 3 つのレイヤーから構成されています。記号はその種類に応じていずれかのレイヤーに挿入されることになります。音符と関係がある記号 (アクセント、強弱記号、スラー、歌詞など) は、音符レイヤーに挿入されます。その他の記号 (テキストなど) は、レイアウトレイヤー (各レイアウトに固有) あるいはプロジェクトレイヤー (すべてのレイアウトに共通) のどちらかに挿入できます。記号を右クリックしてコンテキストメニューからレイヤーの種類を選択すると、挿入するレイヤーを変更できます。



1) レイアウトレイヤーの記号
2) 音符レイヤーの記号

音符レイヤーの記号

はじめに音符レイヤーに属する記号を見ることにします。

- 音符付加記号 (Note Symbols)。これらは 1 つの音符に結びついたものです。たとえばアクセントや歌詞などです。音符を移動させると、記号も一緒に移動します。音符をカット、ペーストするときも同様で、記号も一緒にカット、ペーストされます。

- 音符依存記号（Note Dependent Symbols）。ごく少ない数の記号がこの種類に属します。たとえばアルペジオ記号などです。ある意味でこれらは装飾音符のように見なされます。常に音符やコードの前に置かれなければなりません。後ろに音符がない場合、記号は表示されません。
- その他の音符レイヤー記号（テンポ、強弱、コード等）。これらは小節と関係しています。したがって、音符に対して何が行なわれても影響を受けません。これらの小節における位置は固定されていますが、たとえば小節の間隔が変更されると、記号の位置に影響が及びます。

関連リンク

1473 ページの「1 段あたりの小節数」
1375 ページの「装飾音符」

レイアウトレイヤーの記号

まず、レイアウトレイヤー記号について考察してみましょう。レイアウトレイヤーは、各トラックに対して 1 つずつ保存されるものではありません。レイアウトレイヤーは「あるトラックの組み合わせ」に対して 1 つ保存されるものです。1 つの例を用いて説明します。

弦楽四重奏を構成する 4 つのトラックがあるとします。それらを同時にすべて編集し、音符レイヤー記号とレイアウトレイヤー記号の両方をスコアに付け加えます。

ここで一度スコアエディターを閉じ、トラックの 1 つだけをもう一度開きます。すると、すべての音符レイヤー記号は閉じたときと同じに表示されますが、レイアウトレイヤー記号は消え去っています。しかしながら、エディターを閉じ、4 つのトラックすべてを再度エディターで開くと、すべての記号は元に戻ります。

つまりこれは、レイアウトレイヤー記号が「レイアウト」と呼ばれる、より大きなものを構成する要素の 1 つであるということを意味しています。そしてこのレイアウトは、個々のトラックにではなく、1 つのトラックの組み合わせに対して用意され、保存されるのです。編集の際、同じ組み合わせのトラックを開くたびに同じレイアウトが表示されます。

関連リンク

1451 ページの「レイアウトの処理」

プロジェクトレイヤー記号

プロジェクトレイヤー記号は、すべてのレイアウトに表示されるレイアウト記号です。

「プロジェクトレイヤー記号（project layer symbols）」を「アレンジャー（Arranger）」モードと併用した場合、リピート記号やダカーポ、エンディングなどを実際の演奏に反映させることができます。

なぜ 3 つのレイヤーがあるのでしょう？

いくつかの理由があります。

- レイアウトレイヤーの記号の多くは、複数の譜表にまたがっています。その他色々な理由で、あるトラックの組み合わせに属すると考えた方が合理的です。
- レイアウトレイヤーは、レイアウトというより大きな概念を実現する要素の 1 つにすぎません。レイアウト作業によって、フルスコアからいくつかのパートを抽出し、自動フォーマット処理ができるようになります。
- また、スコアのすべてのレイアウトに、いくつかの同じ記号（反復を表わす小節線や 1、2 番括弧やスコアのタイトルなど) を同じ場所で表示させたい場合があります。この場合、それらをプロジェクトレイヤーに挿入してください。

関連リンク

1451 ページの「レイアウトの処理」
1386 ページの「記号のすべて」

記号インスペクター

記号インスペクターを表示させるには、ツールバーの「ウィンドウレイアウトを設定（Set up Window Layout)」ボタンをクリックし、「記号（Symbols)」オプションをオンにしてください。

記号インスペクターのカスタマイズ

記号インスペクターの外観をカスタマイズできます。記号インスペクターでのタブの表示 / 非表示、そしてタブの表示順を自由に設定できます。

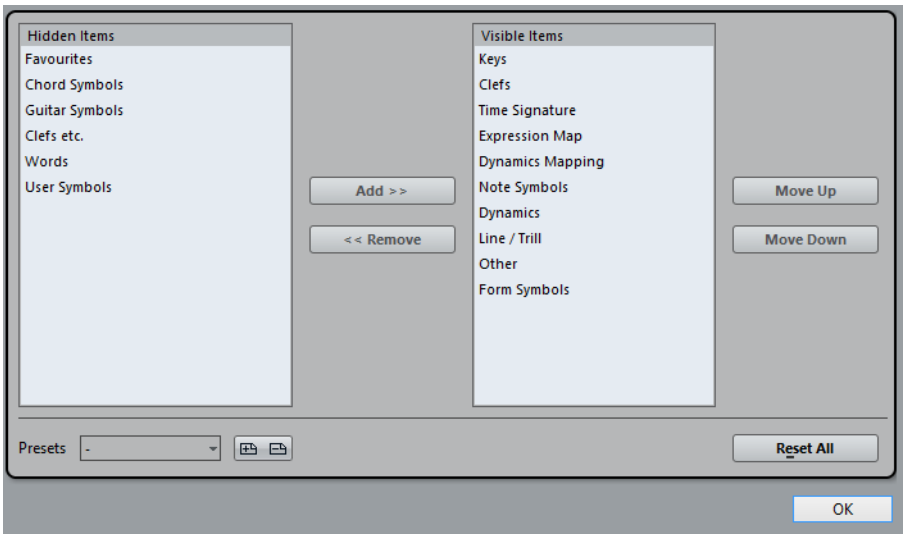
記号インスペクターのタブを表示 / 非表示

インスペクターでタブのどれかを右クリックするとコンテキストメニューが表示されます。各要素のチェックを入れる（表示) / 外す（非表示) ことにより、インスペクターでの表示 / 非表示を直接設定します。

このコンテキストメニューの下の方では、すでに保存された「表示プリセット」を選択することも可能です。記号インスペクターのすべてのタブを表示するには「すべて表示（Show All)」を選択してください。

記号インスペクターの設定ダイアログ

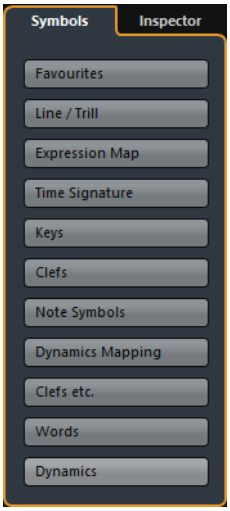
記号インスペクターで閉じられたタブの 1 つを右クリックし、コンテキストメニューから「設定 ... (Setup...)」を選択するとダイアログが表示されます。ここでは、各タブをどこに配置するかの設定、そしてインスペクターの表示プリセットの保存 / 読み込みを行ないます。



このダイアログは左右 2 つのコラムで構成されています。左のコラムにはインスペクターで表示されているタブ、右のコラムには隠されているタブがリストアップされています。

- 項目を選択し、中央の矢印ボタンで他方のコラムに移動すると表示 / 非表示を切り替えることができます。変更はすぐに反映されます。
- 「上に移動 (Move Up)」と「下に移動 (Move Down)」ボタンを使用して、インスペクターでのタブ (表示に設定されたもの) の表示順を変更できます。

  設定はすぐにスコアエディターに反映されます。



カスタマイズされた記号インスペクター

- 「プリセット（Presets)」セクションの保存ボタン（ディスクのアイコン)をクリックし、現在のレイアウトに名前を与えてプリセットとして保存できます。
- プリセットを削除するには、選択してゴミ箱アイコンをクリックしてください。
- 保存されたレイアウトは、このダイアログの「プリセット（Presets)」ポップアップメニューから、またはインスペクターのコンテキストメニューから直接選択可能です。
- すべての変更をキャンセルし、初期状態のインスペクターに戻す場合、いずれかのタブを右クリックし、コンテキストメニューから「デフォルト（Default)」を選択してください。

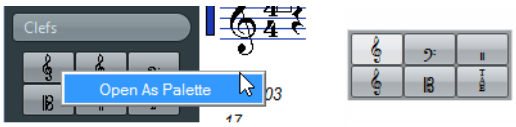
記号パレットの操作

記号インスペクターをパレットとして表示できます。

タブをパレットとして開く

手順

1. 記号インスペクターで目的の記号タブを開きます。
2. タブ内の記号のどれかを右クリックします。
   記号を右クリックしてください。タブの見出しをクリックすると、別のコンテキストメニューが表示されてしまいます。
3. コンテキストメニューから「パレットとして開く（Open As Palette)」を選択します。



選択したタブがパレットとして表示されます。

パレットの移動と操作

パレットは他のウィンドウと同じように扱います。次の操作が可能です。

- タイトルバーをドラッグして、パレットを移動させる。
- クローズボタンをクリックして、パレットを閉じる。

パレットは、縦か横か、表示方法を切り替えることができます。表示の切り替えは、パレット上を Windows の場合右クリック、Mac の場合 [Control] キーを押しながらクリックして表示されるコンテキストメニューから、「切換(Toggle)」を選択することで可能です。

記号のすべて

有効な記号パレット / タブは以下のとおりです。

- 簡易譜表設定 (Quick Staff Setup)
- お気に入り (Favourites)
- 調合 (Keys)
- 音部記号 (Clefs)
- 拍子 (Time Signature)
- コード記号 (Chord Symbols)
- ギター記号 (Guitar Symbols)
- Cubase Pro のみ : エクスプレッションマップ (Expression Map)
- ダイナミクスマッピング (Dynamics Mapping)
- 音部記号等 (Clef etc.)
- 音符付加記号 (Note Symbols)
  これらの記号は常に音符に結合しています。
- 強弱 (Dynamics)
- ライン / トリル (Line/Trill)
  アルペジオ、手ポジション表示、弾弦は、すべて「音符に依存する」記号です。
- その他 (Other)
- フォーム記号 (Form Symbols)
  これらの記号は音符レイヤー、レイアウトレイヤー、およびプロジェクトレイヤーに対して選択できます。
- 文字プリセット (Words)
- ユーザー記号 (User Symbols)

記号の上にマウスを乗せると、ツールチップが現れて機能に関する情報を示します。

関連リンク

898 ページの「エクスプレッションマップ (Expression Map) (Cubase Pro のみ)」
1500 ページの「マッピングされた強弱記号の使用」
1445 ページの「「文字プリセット (Words)」タブ」
1420 ページの「「ユーザー記号 (User Symbols)」」
1412 ページの「記号の詳細」

お気に入りタブの設定

記号インスペクターに、「お気に入り (Favourites)」タブがあります。他のパレットから記号を選択して、このパレットを埋めることができます。頻繁に使用する記号に即座にアクセスできます。

手順

1. 「お気に入り (Favourites)」タブを開きます。
   初回には空のパレットが開きます。
2. 「お気に入り (Favourites)」タブに登録する記号が含まれているタブを開きます。

   補足

   「お気に入り (Favourites)」タブに登録できない記号もあります。
3. 「お気に入り (Favourites)」タブに追加する記号を右クリックし、コンテキストメニューから「お気に入りに追加 (Add to Favourites)」を選択します。
   目的の記号を [Alt]/[Option] キーを押しながらクリックして「お気に入り (Favourites)」タブに追加することもできます。
4. 以上の作業を他の記号についても繰り返して「お気に入り (Favourites)」タブに登録する記号を追加します。
   記号が「お気に入り (Favourites)」タブ上に表示されます。
   記号を「お気に入り (Favourites)」タブから取り除く場合は、コンテキストメニューを開いて「お気に入りから削除 (Remove from Favourites)」を選択するか、[Alt]/[Option] キーを押しながらその記号をクリックしてください。

重要 : 記号、譜表、声部

挿入されるほとんどの記号は譜表に属します。音符付加記号 (Note Symbols)、スラー、タイだけが例外です。これらは音符に属し、このため声部に属しています。

記号を挿入する際、適切な譜表がアクティブになっていることが非常に重要です (複数の譜表を編集している場合)。

間違った譜表をアクティブにして記号を挿入すると、他のトラックを編集することになるため、あとに記号が消失してしまったかのように思われる場合も生じます (記号を実際に挿入したトラックがそのとき開かれなかったため)。

同じことは、音符付加記号と、声部との関係についてもあてはまります。記号を挿入するときは、適切な声部が選択されていることを確認してください。そうしないと記号が間違った位置に表示されたり、フェルマータが逆さまに表示されたりするかもしれません。

さらにレイアウト（Layout) 記号についても注意が必要です。どれかの譜表または声部に属するのではなく、レイアウトに属します。そして 1 つのトラックの組み合わせに、1 つのレイアウトが使用されています。たとえば 2 つのトラック（トランペットとサクソフォーンのパートなど) を編集しているとき、レイアウト記号をスコアに挿入した後、新たにスコアエディターで個々のトラックを 1 つずつ開いてみると、挿入したレイアウト記号は表示されません。レイアウトをトラックの組み合わせの間でコピーすることはできます。同じ記号を別のレイアウトでも表示させたい場合は、それぞれのレイアウト間で記号をコピーしてください。すべてのレイアウト上で記号を表示させる場合は、プロジェクトレイヤーを使用してください。

スコアに記号を追加

余白作成とマージン処理

- 譜表間に記号（たとえば、テキストなど) を入れる余白があまりない場合には、譜表と譜表の間隔を広げられます。
- 記号を追加した後、譜表が詰め込みすぎで混雑しているように見える場合には、「オートレイアウト（Auto Layout)」ダイアログのオプションを使用します。

重要

マージンの外に挿入された記号は印刷されません！

関連リンク

1477 ページの「譜表のドラッグ」
1481 ページの「オートレイアウト（Auto Layout)」

鉛筆ツールについて

他の MIDI エディターとは異なり、スコアエディターのツールバーに鉛筆ツールのアイコンはありません。そのかわり、記号を選択すると自動的に鉛筆ツールが起動します。以下のルールが適用されます。

- 通常インスペクター内の記号をクリックすると、鉛筆ツールが自動的に起動します。ただし、「鉛筆ツールに切り替えるため記号をダブルクリック（Double-Click Symbol to get Draw Tool)」オプションが「環境設定（Preferences)」ダイアログ（「スコア - 編集操作（Scores-Editing)」ページ) でオンにしてある場合には、鉛筆ツールを使う際、記号をダブルクリックしなければなりません。
- 同じダイアログの中に、「記号の挿入後は矢印ツールに切り替える (Display Arrow Tool after Inserting Symbol)」というオプションがあります。これをオンにすると、記号の挿入後カーソルは自動的にオブジェクトの選択ツールへ戻ります。

鉛筆ツールで多数の記号を挿入するときには、このオプションをオフにするとよいでしょう。

音符付加記号の追加

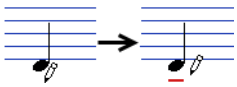
1 つの音符に記号を追加

手順

1. 記号インスペクターで「音符付加記号 (Note Symbols)」タブを表示します。
2. 希望する記号をクリック (またはダブルクリック) します。

   前述のように「鉛筆ツールに切り替えるため記号をダブルクリック (Double-Click Symbol to get Draw Tool)」をチェックしている場合は、ダブルクリックする必要があります。どちらの場合でも、鉛筆ツールが選択されます。
3. 音符、あるいはその上か下の部分をクリックします。

   音符をクリックすると、記号は、音符からあらかじめ設定された距離に追加されます。音符の上か下の部分までドラッグすると垂直位置については自分で決定できます。いずれの場合にも水平位置に関しては記号は音符と整列します。記号は、あとでも上下に移動させることができます。



   音符をクリックすると、符頭からあらかじめ設定された間隔をおいて記号 (この例ではテヌート) が挿入されます。

   「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」内にある「アクセント (Accents)」には音符付加記号の垂直位置に関して 3 つのオプションがあります。

   - アクセントを符尾側に表示 (Accents above Stems)

     有効にするとアクセント音符付加記号は、符頭側ではなく、符尾側に表示されます。
   - アクセントを譜表の上側に表示 (Accents above Staves)

     有効にするとアクセント音符付加記号は、音符の符尾の向きにかかわらず、譜表の上に表示されます。この設定は、上記「アクセントを符尾側に表示 (Accents above Stems)」オプションを無効にします。
   - センターノート - リンクされた記号を符尾に (Center Note-Linked Symbols on Stems)

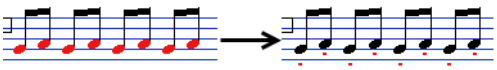
     有効にした場合、アクセントは符頭ではなく、符尾にセンタリングされます。

鉛筆ツールを使用して複数の音符に記号を追加

たとえば数小節の音符すべてにスタッカートを付けるような場合があるかもしれません。

手順

1. 記号インスペクターで「音符付加記号 (Note Symbols)」タブを表示します。
2. 処理を行なう複数の音符を選択します。
3. 記号インスペクターで必要とされる記号をクリックします。
4. 音符のどれかをクリックします。



選択された音符のすべてに記号が追加されます。符頭と記号の距離はあらかじめ設定されています。記号はあとで移動できます。

音符に結び付けることなく記号を追加

音符依存記号は、音符に依存しないで、独立したものとして入力することも可能です。たとえば、休符記号にフェルマータを付けることなどが可能になります。

手順

1. 正しい譜表がアクティブになっていることを確認します。
2. 記号をクリックして、鉛筆ツールを起動します。
3. 記号を追加する場所を、[Ctrl]/[Command] キーを押しながらクリックします。

他の記号の追加

手順

1. 記号インスペクターで目的の記号タブを開きます。
2. 希望する記号をクリックします。
3. スコアのどこかをクリックするか、ドラッグします。
   記号が現れます。長さを持つ記号の多くは、ドラッグすることによって記号の長さを直接設定できます。ハンドルを持つものであれば、ハンドルが選択された状態で記号を表示します。希望に応じてハンドルをドラッグして長さを変更してください。



マウスボタンを押して ... ドラッグし ... ボタンを放します！

スコアに表示されるほとんどの音符付加記号と強弱記号はサイズの変更が可能です。目的の記号を右クリックして、コンテキストメニューの「サイズ（Size)」サブメニューから任意のオプションを選択してください。

関連リンク

1409 ページの「長さ、サイズと形状の変更」

音符依存記号について

アルペジオや弾弦の方向などのように音符に依存する記号は、音符の前に入力しなければなりません。そうしない場合、記号は目的の音符のすぐあとに位置する音符のものとされてしまいます（あとに音符が存在しない場合、記号は挿入されません)。

テキストの追加

テキストの処理については特別な方法がいくつかあります。

関連リンク

1431 ページの「テキストの操作」

スラーとタイの追加

スラーは手動で描くことも、あるいは対象となる範囲を選択して自動的に描かせることもできます。タイは通常、自動的に挿入されるものですが、グラフィックな記号（表示上の記号) として描き入れることも可能です。

補足

スラーは「通常の」スラーと「ベジェスラー（Bezier Slur)」の 2 種類があります。「ベジェスラー（Bezier Slur)」は線の太さやカーブの形状などをより自由に調整できます。

スラー、タイ、クオンタイズ値

実際のスラーやタイは常に、ある音符（または和音) から別の音符（同) へ延びるものであり、その開始点と終了点は、これら 2 つといつでも関連しています。

タイやスラーを描いて入力するとき、Cubase は記号の開始と終了に最もふさわしい 2 つの音符を探します。クオンタイズ値を用いていちばん近い音符を判断します。したがって、スラーやタイを 16 分音符の位置の音符に追加する場合には、必ずクオンタイズ値を 16 分音符（あるいはそれより小さな値) に設定してください（手動で追加する場合のみ)。

しかし、これは、必ずしも記号が 2 つの音符の真上または真下から開始して終了する、ということを意味するものではありません。ただし小節の見かけをよくするために、レイアウトツールを使用して音符を画像的に移動すると、スラーやタイも音符と一緒に移動します。小節の幅を調節した場合も、スラーやタイはそれに応じて自動的に調整されます。

補足

スラーの終端部を音符の正確な位置にスナップさせる場合、コンテキストメニュー、または「環境設定（Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ダイアログを開き、「スラーのドラッグ時にスナップ（Snap Slurs when dragging)」をオンにしてください。

関連リンク

1372 ページの「音符の表示上の移動」

スラー / タイを描いて入力

手順

1. スラー / タイがカバーする範囲の開始と終了となる 2 つのノートの位置を考慮してクオンタイズの値を設定します。

   たとえば、1 つが 4 分音符の位置にあり、もう 1 つが 8 分音符の位置にある場合には、クオンタイズ値は「1/8」またはそれ以下に設定してください。
2. 記号インスペクターから任意のスラー / タイをクリックして、鉛筆ツールを起動します。
3. マウスを最初の音符の近くに移動してクリックし、もう 1 つの音符に近い位置までドラッグします。

   スラー / タイの終了位置は、初期設定の位置にスナップします。
   [Ctrl]/[Command] キーを押しながらドラッグすると、好きな位置で終了させることができます。

   音符を選択してタイ / スラーを自動的に描かせることができます。2 つの特別な機能があります。

2 つの音符の間にスラー / タイを追加

手順

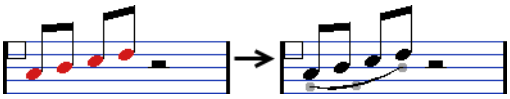
1. 開始、終了となる 2 つの音符を選択します。
2. インスペクターから任意のスラー / タイ記号をクリックして、鉛筆ツールに持ち替えます。

3. [Ctrl]/[Command] と [Shift] キーを押しながら、2 つの音符の内の 1 つをクリックします。
   選択された 2 つの音符を結ぶスラー / タイが追加されます。

選択した複数の音符にスラー / タイを追加

手順

1. ある範囲の音符を選択します。
2. 「スコア（Scores)」メニューを開き、「スラーを挿入（Insert Slur)」を選択します。



選択された最初の音符で始まり、最後の音符で終わるスラーを作成します。

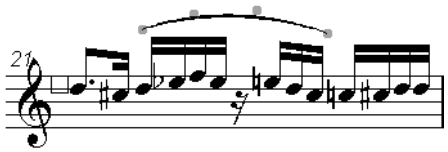
ベジェスラー



「強弱記号（Dynamics Symbol)」タブの「ベジェスラー（Bezier Slur)」は特殊なスラー記号です。この記号はベジェ曲線で作成されているため、より柔軟にカーブの形状を調整できます。

「ベジェスラー（Bezier Slur)」を追加するには、インスペクター内の記号をクリックすると鉛筆ツールが選択されるので、スコア上にクリック（またはドラッグ) して書き込みます。クリックして書き込んだ場合は、デフォルトの長さ、および形状のスラーが追加されます。ドラッグして書き込んだ場合には、直線のラインとして追加されます。

デフォルトの「ベジェスラー（Bezier Slur)」には 4 つのカーブポイントがあります。2 つはスラーの最端部に、2 つはスラーカーブのラインに沿って表示されます。



- スラーを移動させるには、スラー上（カーブポイント以外) をクリックして、そのまま任意の位置へドラッグします。
- スラーのサイズを変えるには、スラーの最端部のカーブポイントをクリックして、そのまま任意の位置へドラッグします。

- スラーの形状を変えるには、スラーカーブのライン上のカーブポイントをクリックして、そのまま任意の方向へドラッグします。

また、カーブポイント上で右クリックすると、コンテキストメニューが表示され、以下のオプションを設定できます。

ポイントを追加 (Add Points) / ポイントを削減 (Reduce Points)

「ベジェスラー (Bezier Slur)」に 2 つのカーブポイントを追加します。カーブポイントを増やすことにより、かなり複雑な形状のスラーを作成することもできます。カーブポイントを増やした後のメニュー表記は「ポイントを削減 (Reduce Points)」になります。これを選択すると追加した 2 つのカーブポイントを削除できます。

太く (Add Thickness)

「ベジェスラー (Bezier Slur)」を太くします。

細く (Reduce Thickness)

「ベジェスラー (Bezier Slur)」を細くします。

隠す (Hide)

スラーを隠します。

関連リンク

1466 ページの「オブジェクトを隠す / 表示する」

トリルの作成

すでにトリルの録音もしくは入力が済んでいるなら、スコアにも適切に表示できます。

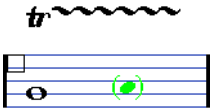
手順

1. トリルを構成する音符を選択します。
2. 1 つの音符を右クリックし、コンテキストメニューから「トリルの作成 ... (Build Trill...)」を選択します。
3. 表示されるダイアログで必要なオプションを選択します。
   ラジオボタンでトリルの外見を決定します。トリルによって演奏されるピッチを示す補助のノートが必要な場合、「補助音符 (Help Note)」オプションをオンにしてください。
4. 「OK」をクリックします。

結果

- 最初 (あるいはそして 2 番め) の音符以外、すべての音符が非表示になります。
- 最初の音符の長さは、トリル全体の長さに等しくなります。

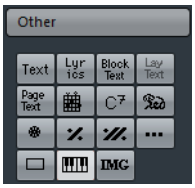
- ヘルプ音符を示すように設定した場合、ヘルプ音符は括弧が付されて符尾のない「グラフィック」の音符に変換されます。ヘルプ音符を示すように設定していない場合には、2 番めの音符は表示されません。
- ダイアログで指定したトリル記号が挿入されます。



複数の譜表に記号を挿入

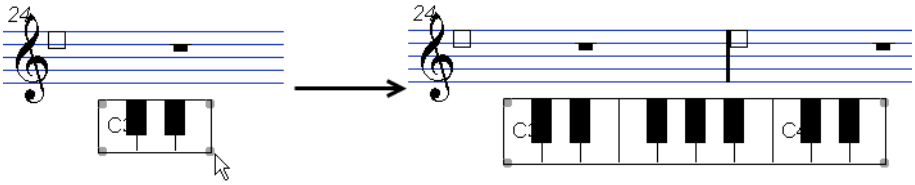
総譜の中の 1 つの譜表に、[Alt]/[Option] キーを押しながら記号を挿入すると、すべての譜表の対応する位置に同じ記号が置かれます。たとえばリハーサルマークやリピートなどを、すべての楽器の譜表に同時に挿入できます。

鍵盤記号の追加



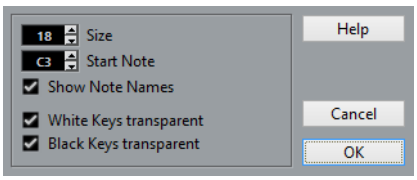
「その他 (Other)」タブからは、教育用の楽譜などに役立つピアノ鍵盤の記号を挿入できます。この記号は以下のような仕組みになっています。

- 挿入する際は、インスペクターから鍵盤記号を選択して鉛筆ツールで希望する位置をクリックします。そのままドラッグして鍵盤のおよその大きさを設定します。
- 鍵盤記号を挿入した後、記号の端をドラッグして縦横の幅を調整できます。



- 挿入した鍵盤記号の角を右クリックし、コンテキストメニューから「設定 (Properties)」を選択するとダイアログが表示されます。記号の他の属性を設定できます。

  鍵盤記号のハンドルをダブルクリックするとダイアログが表示されます。



サイズ (Size)

キーの幅を設定します。

開始音 (Start Note)

鍵盤記号の左端の音を設定します。

音名を表示 (Show Note Names)

このオプションをオンにすると、それぞれの C のキーが音程名とオクターブで (C1、C2 のように) 表示されます。

白鍵を透明に表示 / 黒鍵を白く表示 (White/Black Keys Transparent)

白鍵または黒鍵を透明にする場合には、これらのオプションをオンにします。

ギターコード記号を追加

ギターコードのフレットボード (指板) 記号を、スコアの任意の位置に挿入できます。

ギター記号は記号インスペクターの「ギター記号 (Guitar Symbols)」タブ、そして「その他 (Other)」タブにあります。

- 「ギター記号 (Guitar Symbols)」タブには、現在のギターライブラリーのすべてのギター記号が表示されます。その中に必要な記号がある場合、それを選択し、他の記号と同様の手順で挿入してください (上記参照)。

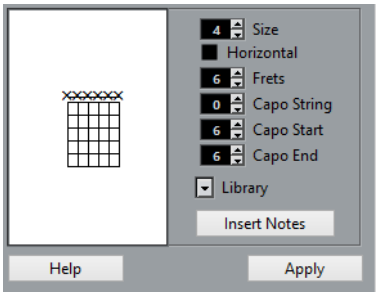
ギターライブラリーにないギター記号を挿入する場合の手順は以下のようになります。

手順

1. 「その他 (Others)」タブを開きます。
2. ギターコード記号をクリックして、鉛筆ツールを起動します。



3. 記号を置く位置をクリックします。
「ギター記号 (Guitar Symbol)」ダイアログが表示されます。



- 弦のフレットをクリックして黒点を付けます。
黒点を削除するためには、再度クリックしてください。

- 記号を追加するには、フレットの外側、弦の真上をクリックしてください。
  続けてクリックすると、丸印（開放弦）、バツ印（ミュート）、無記号の順に切り替わります。
- カポ（Capodaster）番号を追加するためには、記号の左をクリックしてください。
  続けてクリックすると、可能な範囲で番号を選択できます。
- カポ記号（弦上の太い線）を表示することもできます。「カポフレット（Capo String）」パラメーターを「0」よりも大きい値に設定してください。
  「カポ終了（Capo End）」と「カポ開始（Capo Start）」の値を調整して、より少ない弦にまたがるカポ記号を作成できます。
- コード記号の大きさは、「サイズ（Size）」のフィールドで設定します。
- 記号を水平方向に表示させるときには、「水平（Horizontal）」チェックボックスをオンにしてください。
- フレットはデフォルトで 6 つ表示されますが、それよりも多く、もしくは少なくしたい場合は、「フレット（Frets）」の値を変更してください。

4. 「適用（Apply）」をクリックします。
   ギター記号がスコア内に表示されます。
   - 「ノートの挿入（Insert Notes）」ボタンをクリックすると、スコアに実際のノートが挿入されます。
     ギター記号を右クリックして、コンテキストメニューから「ノートを挿入（Insert Notes）」を選択する方法もあります。
     ダイアログが開いていれば、いつでも記号を編集できます。記号をダブルクリックし、修正を行なって「適用（Apply）」をクリックします。記号を右クリックして、すでに「ギターコードライブラリー（Guitar Library）」で定義された記号を呼び出すことも可能です。以下をお読みください。

補足

コンテキストメニューから「コード記号を作成（Make Chord Symbol）」を選択すると、対応したコード記号がギター記号の上に表示されます。たとえばリードシートの作成時にとても役立つ機能です。

関連リンク
1397 ページの「「ギターコードライブラリー（Guitar Library）」の使用」

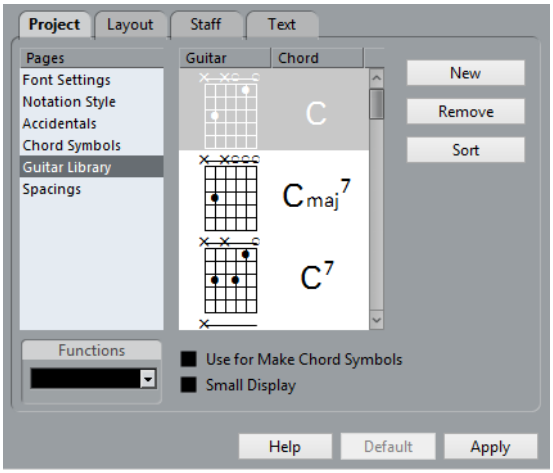
「ギターコードライブラリー（Guitar Library）」の使用

これまでの方法は少数のコード記号をスコアに追加するときには問題ありません。しかし、多数のコード記号を挿入するときや、コード記号を数多くの異なるスコアで使用するときのために、すべてのコード記号を「ギターコードライブラリー（Guitar Library）」にまとめておくことができます。これを用いると、同じコード記号を何度も作成する必要がありません。

コード記号を定義

手順

1. 記号インスペクターで「ギター記号 (Guitar Symbols)」タブを開き、1 つの記号をダブルクリックして「編集 (Edit...)」を選択するとギターコードライブラリーが開きます。
   「スコア設定 (Score Setting)」ダイアログ -「プロジェクト (Project)」ページを開いて「ギターコードライブラリー (Guitar Library)」を選択する方法もあります。



2. ギターコード記号をライブラリーに追加する場合は、「新規 (New)」ボタンをクリックします。
   新たにコード記号がダイアログ左側のリストに表示されます。
3. コード記号を編集する場合にはリスト内の目的のコード記号をダブルクリックします。
   スコアでコード記号を編集するときと同様、「ギター記号 (Guitar Symbol)」ダイアログが開きます。
   - 作成された記号は自動的に「解釈」され、コードネームがフレット記号の右に表示されます。
     これもダブルクリックして編集できます。
   - ルートキーに従って、利用可能な記号をソートするためには、「ソート (Sort)」ボタンをクリックしてください。
   - 記号をライブラリーから削除するには、リストの中で選択して「削除 (Remove)」をクリックしてください。
   - 現在のライブラリーを個別のファイルとして保存するためには、「機能 (Functions)」ポップアップメニューから「保存 ... (Save...)」を選択してください。
     ファイルダイアログが表示され、ファイルの名前と保存先を指定します。

- ギターライブラリーファイルを読み込むには、「機能 (Functions)」ポップアップメニューから「現在のペーンを読み込み ... (Load Current Pane...)」を選択してください。
  表示されるファイルダイアログから、目的のファイルを探して開いてください。

重要

ギターライブラリーファイルのロードは、現在のライブラリーを置き換えます。

「ギターコードライブラリー (Guitar Library)」ダイアログには 2 つのオプションがあります。

オプション	説明
コード記号の作成に使用 (Use for Make Chord Symbols)	このオプションをオンにして、「コード記号を作成 (Make Chord Symbol)」を使用した場合、適合するものがギターライブラリーにあれば、通常のコード記号と一緒にギター記号が表示されます。適合するものが複数ある場合には、最初のものが使用されます。
小さく表示 (Small Display)	リスト内のコード記号の表示をスコアの中におけるサイズにします。無効にすると記号は大きく表示され、編集に便利です。

関連リンク
1428 ページの「「コード記号を作成 (Make Chord Symbols)」機能」

ライブラリーから記号を挿入

上記、「コード記号の作成に使用 (Use for Make Chords)」オプションの他に、スコアのギター記号を右クリックし、コンテキストメニューの「プリセット (Presets)」サブメニューから選択することで、ライブラリーの記号をスコアに挿入することもできます。

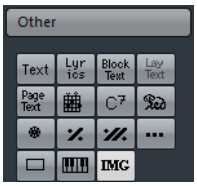
- ギター記号を作成 / 編集する場合、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「ギターコードライブラリー (Guitar Library)」内にある「機能 (Functions)」ポップアップメニューを使用します。
- スコアでギター記号を右クリックし、コンテキストメニューの「プリセット (Presets)」サブメニューからコード記号を選択します。

画像ファイルを追加する

スコアに画像ファイルを挿入できます。ロゴ、著作権のシンボル、押さえ方を示す図版などを読み込むことができます。

手順

1. 記号インスペクターで「その他 (Other)」タブを開きます。
   画像はこれら 3 つのすべてのレイヤーに挿入できます。

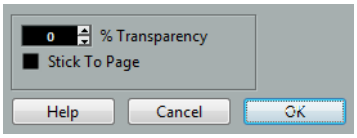


2. 「画像ファイル (Image File)」ボタンをクリックして鉛筆ツールを起動します。次に、スコア内のファイルを挿入する任意の位置をクリックします。
   ファイルダイアログが開きます。
3. 挿入する画像ファイルを探して選択します。
   「画像を読み込む (Import)」ダイアログの下部には次のような設定があります。
   - プロジェクトフォルダーに参照先ファイルをコピーする場合、「プロジェクトフォルダーにコピー (Copy to Project folder)」オプションをチェックしてください。
     プロジェクトで使用されている全ファイルの管理が楽になるので、このオプションを選択することをおすすめします。
   - 譜表を追加するなど、スコアに手を加えた場合、挿入された画像ファイルの位置が変更されます。それをしたくない場合、「ページに固定 (Stick to Page)」をオンにし、スコアでの位置を固定します。
   - 「透明度 (Transparency)」のパラメーターを使用すると、画像の透明度を任意に設定できます。
4. 「開く (Open)」をクリックしてファイルを挿入します。

結果

画像ファイルが挿入されます。そのサイズはプリンターの解像度によって異なります。しかし、画像のハンドルをドラッグして、そのスケールを変更できます。プリンターの解像度に戻すには、画像を右クリックしてコンテキストメニューを開き、「プリンターの解像度に合わせる (Snap to Printer Resolution)」を選択してください。

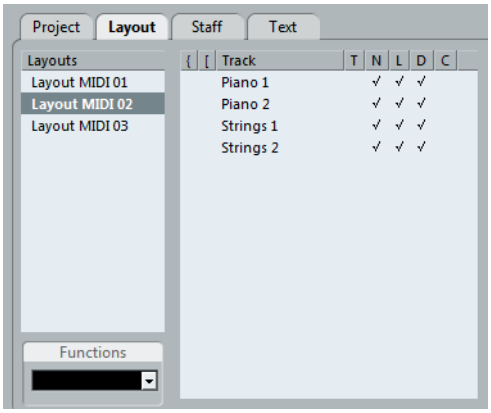
画像を右クリックし、コンテキストメニューから「属性 (Properties)」を選択して「画像のプロパティー (Image Properties)」ダイアログを開くと、読み込み時の設定を変更できます。



関連リンク
1381 ページの「背景 : 複数のレイヤー」

レイアウト記号

レイアウト記号およびテキストは、レイアウトレイヤーに挿入されます。複数のトラックのレイアウトを編集するときには、挿入されたレイアウト記号およびテキストをレイアウト内の任意のトラックに自動的に表示させることもできます。レイアウト記号およびテキストを表示させるトラックは、「スコア設定 (Score Setting)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページにある「L」列をチェックして指定します。



- レイアウト記号およびテキストに対して行なった編集は、すべて自動的に他のトラックにコピーされます。
- いつでもそれぞれのトラックのレイアウト記号およびテキストの表示をオフにできます。
- レイアウト記号およびテキストは、「スコア設定 (Score Setting)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページにある「機能 (Functions)」ポップアップメニューにある「フォームを取得 (Get Form)」機能を使用して、異なるレイアウト間でコピーできます。

レイアウト記号およびテキストの使用例 :

フルオーケストラのスコアを編集していて、リハーサルマークをいくつかの譜表、たとえば個々の楽器グループ (低音部、弦楽器、パーカッションなど) の上に挿入するとしましょう。その場合、リハーサルマークを挿入する必要があるのは 1 つのトラックのみです。その記号を複数の譜表に表示するには、「スコア設定 (Score Setting)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページを開いて、トラックあるいは譜表の「L」列をチェックして「適用 (Apply)」をクリックしてください。

プロジェクト記号の使用

「プロジェクト（Project)」記号はプロジェクトレイヤーに属します。したがってすべてのレイアウトに表示されます。またこのレイヤーには、修正された小節線（通常の小節線から反復記号や複縦線などへ) や、小節ナンバーのオフセットも含まれます。どのトラックの組み合わせでも、いつでも表示される必要があると思われる場合に使用する記号です。

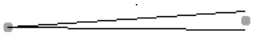
補足

「プロジェクト（Project)」記号を「アレンジャー（Arranger)」モードと併用した場合、リピート記号やダカーポ、エンディングなどを実際の演奏に反映させることができます。

関連リンク
1499 ページの「スコアとアレンジャーモード」

記号の選択

ほとんどすべての記号は、クリックすることによって選択されます。長さやサイズを持つ記号については、1 つ、または複数のハンドルが表示されます。



選択されたクレッシェンド

例外はスラーとタイで、これらは両端をクリックするか、ドラッグによる選択矩形で囲んで選択します。

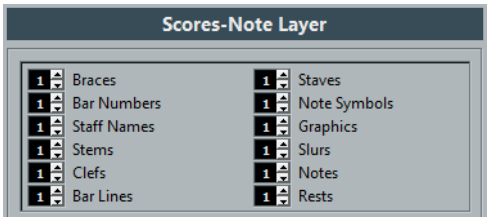
ロックレイヤーの使用

スコア内の記号もしくは他のオブジェクトを選択するとき、誤って近くの記号を選択してしまうなど、クリックが非常に難しいことがあります。これを回避するために、異なるタイプのオブジェクトを異なる「ロックレイヤー」(3 つまで) に割り当て、その内の 1 つか 2 つを「ロック」して、「動けなくする (選択できないようにする)」ことができます。さらに、必要であればレイアウトレイヤーとプロジェクトレイヤーを別々にロックすることも可能です。

ロックレイヤーを設定

手順

1. 「環境設定（Preferences)」ダイアログを開き、「スコア（Scores)」-「ノートレイヤー（Note Layers)」を選択します。

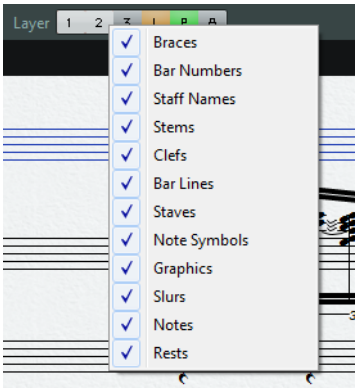


2. 個々のオブジェクトをレイヤー（1、2、または 3) に割り当てます。

   異なるレイヤーに「グラフィック的に問題の起きやすい」オブジェクトタイプを振り分けるのはよいアイデアです。たとえば、音符を編集しているときに間違って小節番号を動かしてしまったり、小節番号を編集しようとして音符を動かしてしまったりすることがある場合、「小節番号（Bar Numbers)」と「音符付加記号（Note Symbols)」を異なるレイヤーに割り当てると便利です。

3. 「OK」をクリックしてダイアログを閉じます。

   あるいは、拡張ツールバー右に位置する「レイヤー（Layer)」ボタン（1、2、3) の 1 つを右クリックし、コンテキストメニューを表示させます。ここにはボタンに対応するレイヤーに割り振られたオブジェクトのタイプが示されています。



   チェックマークがあるオブジェクトは、そのレイヤーに割り当てられています。チェックのないオブジェクトは、ここで選択することによって、そのレイヤーに移動させることができます。

レイヤーをロックする

レイヤーをロックする場合、その番号の「レイヤー（Layer)」ボタンをクリックし消灯させてください。



この図では、レイヤー 2 がロックされています。レイヤー 2 に割り当てられているオブジェクトタイプは、選択、移動、および削除できません。

ロックされたレイヤーを灰色表示

ロックされた音符レイヤーに属するオブジェクトはスコアで灰色表示となります。どのオブジェクトがどのレイヤーに属するのかを確認する際にとても便利な機能です。特にレイアウトレイヤーとプロジェクトレイヤーの区別に役立ちます。たとえば、レイアウトレイヤーに属するすべてのオブジェクトを確認する場合、「L」ボタン以外すべてを消灯させます。レイアウトレイヤーのオブジェクトは通常のように表示されますが、それ以外のものは灰色で表示されます。

記号の移動と複製

記号の移動とコピーには、4 つの方法があります。

- マウスでドラッグする（下記参照)。
- コンピューターキーボードを使用する（移動のみ)。
- 小節ハンドルを使用する。
- 「属性を貼り付け（Paste Attributes)」機能を使用する（音符付加記号のコピーのみ)。

関連リンク

1407 ページの「コンピューターキーボードを使用して移動」
1407 ページの「小節ハンドルを使用した移動とコピー」
1362 ページの「音符間での設定のコピー」

マウスを使用した移動、そして複製の作成

Cubase の他のオブジェクトの場合と同じ方法で行ないます。以下の事項に注意してください。

- 音符付加記号 (Note Symbol) と音符依存記号 (Note Dependent Symbol) は、それらが属する音符やコードとともに移動します。つまり、音符やコードを移動させると、記号もそれと一緒に移動します。
- 音符付加記号（アクセントや歌詞など) は垂直方向に移動させることができます。他に大括弧（ブレースやブラケット) など、水平方向にだけ移動させることができる記号もあります。
- ハンドルを持たないその他のすべての記号は、自由に移動させることができます。[Ctrl]/[Command] キーを押すことによって移動方向を一方向に制限できます。
- 選択されたときにいくつかのハンドルが表示される記号については、移動のつもりでハンドルをドラッグしないでください。ドラッグされた場合は移動されず、その形状が変化します。

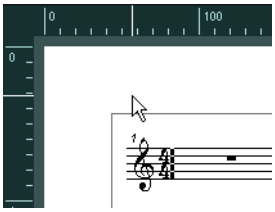
- スラーとタイは例外です。これらは、最初に 1 つのハンドルをドラッグし、次にもう 1 つのハンドルをドラッグすることによって移動させることが可能です。しかし、レイアウトツールを使用して記号が属する音符を移動させた場合、または小節の幅を変更した場合には、これらの記号も自動的に調節されます。
- 複製作成は、他の場合と同様に、[Alt]/[Option] キーを押しながら移動して実行します。スラー、タイ、ブレース、ブラケット、縦線はこの方法ではできません。

Cubase は、記号などを正確に配置するために、ルーラーと位置情報ウィンドウという 2 つの機能を持っています。

関連リンク
1372 ページの「音符の表示上の移動」

ルーラー

他のエディターとは異なり、スコアエディターには拍や時間に基づくルーラーはありません。ここでのルーラーは「グラフィック用」であり、オブジェクトの実際の X-Y 方向の位置を示します（ルーラーの「原点」は左上の隅)。



- 現在のポインターの位置はルーラーに細い線で示されています。
- ルーラーを隠す場合は、ルーラーを右クリックして「オフ（Off)」を選択してください。

  右端のスクロールバーの上にも同じポップアップメニューが用意されています。
- ルーラーを再度表示するには、右端のスクロールバーの上のポップアップメニューを開いて、単位の 1 つ（ポイント、インチ、またはセンチメートル) を選択してください。

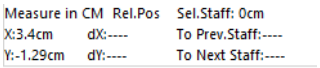
  この設定は、座標ウィンドウの単位にも適用されます。

「ポジション情報（Position Info)」ウィンドウ

記号や他のオブジェクトのグラフィックとしての位置を細かく調整する必要があるなら、ポジション情報を利用してください。位置決めを簡単にする 2 つの機能があります。

- マウスポインター（およびドラッグしているオブジェクト) の正確な位置の数値が示されます。
- 位置の値を入力することによって、オブジェクトもしくは譜表を移動できます。

「ルーラー（Ruler)」をクリックして、ポジション情報ウィンドウを表示、または隠すことができます。



このウィンドウは次の設定と値を表示しています。

小節位置の単位（Measure in)

このラベルをクリックして座標ウィンドウの単位（Inch / CM / mm / PT)を切り替えます。ルーラーで使用される単位にも適用されます。

絶対位置（Abs. Pos) / 相対位置（Rel. Pos)

このラベルをクリックすると X-Y 方向の位置の値を、「絶対的」(現在のページの左上の隅を基準とする)、あるいは「相対的」(アクティブな譜表の左上の隅を基準とする) に切り替えます。

X、Y

単一のオブジェクトを選択した場合に、これらの値はこのオブジェクトの水平方向と垂直方向の位置を示します。

オブジェクトが選択されていない、あるいは複数のオブジェクトが選択されている場合には、これらの値はポインターの現在の水平方向と垂直方向の位置を示します。

単一のオブジェクトを選択した場合に、これらの値をクリックしてオブジェクトの新しい位置を入力できます。

X 差（dX)、Y 差（dY)

オブジェクトを移動する場合、これらの値は水平方向と垂直方向に移動した距離を示します。

クリックして値を入力するとオブジェクトは指定された距離を移動します。

選択譜表（Sel. Staff)

「絶対位置（Abs. Pos)」を選択したときには（上記参照)、この値はスコアページの上端からアクティブな譜表の上端までの距離を示します。

クリックし、値を入力してアクティブな譜表の位置を移動させることができます。「相対位置（Rel. Pos)」を選択したときには、アクティブな譜表が基準となるので、この値は常に「0」になります。

前の譜表へ（To Prev Staff)

アクティブな譜表と、その上の譜表との距離を示します。
クリックし、値を入力してアクティブな譜表の位置を移動させることができます。

次の譜表へ（To Next Staff)

アクティブな譜表と、その下の譜表との距離を示します。
クリックし、値を入力してアクティブな譜表の下の譜表の位置を移動させることができます。

譜表間で記号をドラッグ

譜表をまたいで記号をドラッグすると、左側のアクティブな譜表を示す細長い長方形がマウスポインタを追いかけていくことが分かります。この表示を見て、記号が適切な譜表の中に移動されることを確認してください。

- いくつかのトラックを同時に編集している場合、記号を縦方向にドラッグする際に誤って別のトラックに移動してしまわないようにするためには、拡張ツールバーの「L」ボタンを点灯させておくとよいでしょう。
  記号をドラッグして他の譜表に移動することはできなくなります。



コンピューターキーボードを使用して移動

「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログでキーボードショートカットを設定して記号や音符、休符を画像として移動できます。「微調整 (Nudge)」カテゴリーの「グラフィック左 (Graphical Left)」、「グラフィック右 (Graphical Right)」、「グラフィック上 (Graphical Top)」、「グラフィック下 (Graphical Bottom)」で、それぞれ左右上下に移動するキーボードショートカットを割り当てます。

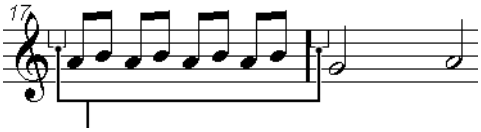
記号を選択し、これらのコマンドを実行すると、レイアウトツールでドラッグするよりも精度の高い移動が可能です。

小節ハンドルを使用した移動とコピー

小節全体の内容を移動、あるいはいくつかの小節にコピーできます。小節内のどの要素を操作の対象にするのかを選択できます。

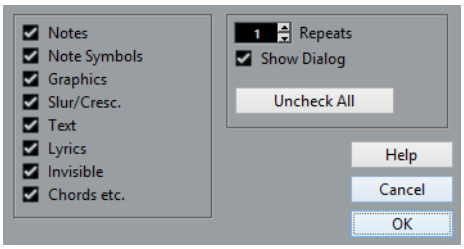
手順

1. フィルターバーを画面に表示させます。
   フィルターバーが非表示の場合、ツールバーの「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」ボタンをクリックし、「フィルター (Filters)」オプションをオンにします。
2. フィルターバーの「小節ハンドル (Bar Handles)」オプションをオンにします。
   スコア内の個々の小節の左上隅にハンドルが表示されます。



小節ハンドル (Bar Handles)

3. コピー (移動) する記号を含む小節ハンドルをダブルクリックします。
   「小節のコピー (Bar Copy)」ダイアログが表示されます。



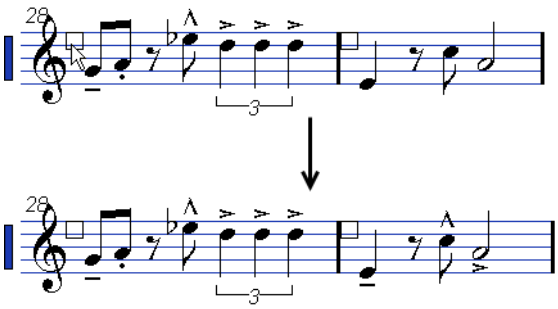
4. 操作の対象となる記号がチェックされていることを確認します。
5. 記号をいくつかの連続した小節にコピーする場合は、「リピート数 (Repeats)」の欄に小節数を入力します。
   記号を小節から別の 1 つの小節にコピーするだけの場合には、「リピート数 (Repeats)」が「1」に設定されていることを確認してください。このオプションはコピーに有効です。移動には使用できません。
6. 「ダイアログを表示 (Show Dialog)」をオンにすると、移動あるいはコピーの操作のたびに、このダイアログが表示されるようになります。
7. 「OK」をクリックしてダイアログを閉じます。
8. [Alt]/[Option] キーを押しながら、コピー元の小節ハンドルをクリックし、それを目的の小節にドラッグします。指定されたイベントタイプがその小節にコピーされます。
   コピーではなく、移動する場合には、[Alt]/[Option] キーを押さずに小節ハンドルをドラッグしてください。
   「ダイアログを表示 (Show Dialog)」がオンであれば、「小節のコピー (Bar Copy)」ダイアログが表示され、設定を確認できます。
   ダイアログを閉じて、操作を実行するためには、「OK」をクリックしてください。

結果

「音符付加記号 (Note Symbols)」をオンにした場合、音符付加記号は元の小節からコピーされ、ペースト先の小節内の同じ位置の音符に貼り付けられます。元の小節の特定の音符に音符付加記号がありながら、先の小節内の対応する位置に音符がない場合には、記号は無視されます。

この操作では音符の表示上の位置ではなく、実際の位置が基準になっています。

音符付加記号を最初の小節から 2 番めの小節に移動すると ...



....2 番めの小節内に対応する音符の位置を見つけられた記号だけが移動されます。その他の記号は削除されます。

- 同じく他の記号のタイプが選択されている場合、それらは単純に目的の小節内の同じ位置（画像的に）に移動します。
- 「リピート数（Repeats)」を「2」以上に設定すると、小節ハンドルがドラッグされた小節から数えて同数の小節に同じ記号が貼り付けられます。
- [Alt]/[Option] キーを押さずに小節ハンドルをドラッグすると、記号（およびダイアログで指定したその他のイベントタイプ）はコピー元の小節から削除されます。

重要

指定されたタイプの記号（もしくはその他のオブジェクト）が、「ターゲット(目的)」の小節の中にすでに存在している場合、それらは削除されます。

音符付加記号の移動

音符付加記号、そしてスラー、およびタイには、「デフォルトの位置設定」があります。この設定は、音符の符頭と記号の間の垂直方向の距離を決定します。

- 個々の記号の垂直方向の位置を手動でも調整できますが、それらの音符を移動、もしくは移調すると、記号は自動的にデフォルトの位置にリセットされます。

  また、「移調表示（Display Transpose)」の設定変更でも、音符付加記号とスラーの位置が適切に保たれます。

- スコア内のすべての音符付加記号とスラーの垂直方向の位置をリセットするためには、記号の上で右クリックして、コンテキストメニューから「デフォルトのポジション（Default position)」を選択してください。

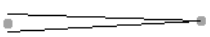
長さ、サイズと形状の変更

一般的に、長さを持つ記号は形を変更できます。

記号の長さを変更する

手順

1. 記号を選択します。
   ハンドルが表示されます。

   長さを持つ記号は、選択されると 2 つのハンドルが表示されます。

2. ハンドルの 1 つをドラッグします。
   記号の種類によっては、ドラッグの方向が垂直か水平方向のどちらかに制限される場合もあります。

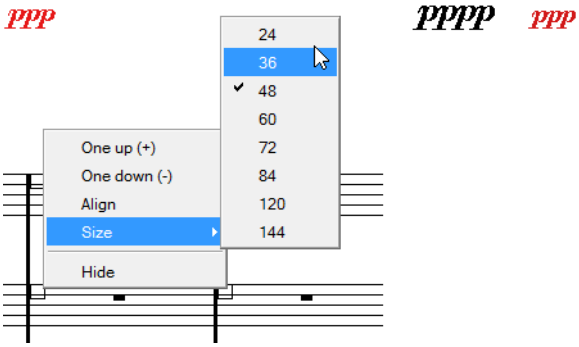
   重要

   「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページに、「クレッシェンド記号を水平方向に保つ (Keep Crescendo Symbols Horizontal)」という項目があります。これをアクティブにすると、クレッシェンドとディミヌエンドの記号を傾斜させることはできません。

音符付加記号と強弱記号のサイズを変更する

手順

1. 音符付加記号、または強弱記号を右クリックします。
2. 「サイズ (Size)」サブメニューから任意のオプションを選択します。



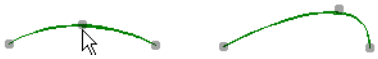
記号のサイズが選択に応じて変更されます。

スラーとタイの形状と方向の変更

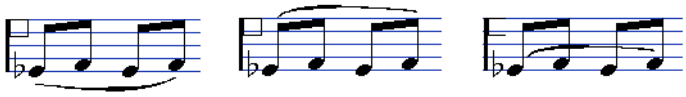
このセクションでは、どのようにして「通常の」スラーおよびタイの形状を変更するかについて説明します。

記号インスペクターには、上向きと下向きの 2 種類のスラーとタイが用意されています。以下の方法で、これらのスラーとタイを編集できます。

- スラーの中央のハンドルを上下または左右にドラッグするとカーブの形状が変化します。



- スラーもくしはタイを選択して、拡張ツールバーの符尾反転ボタン (「i」ボタンの右) をクリックすると、スラーもしくはタイの方向、位置を変更できます。
  スラーもしくはタイには 3 つの「モード」が用意されています。ボタンをクリックするたびに、それらの 3 つのモードは切り替わります。



- スラー、またはタイの両端をドラッグすると、属している音符との関係に影響を及ぼすことなく、形だけを変更できます。

  通常、スラーやタイの始点と終点は、それぞれの属す音符をレイアウトツールで移動した場合や小節の幅を調整した場合に、音符に対する相対的距離を維持しています。

- [Ctrl]/[Command] を押したままスラーもしくはタイの両端をドラッグすると、それが属するノートから離すことができます。

  補足

  記号の形状をデフォルトの状態に戻すには、記号を右クリックしてコンテキストメニューから「デフォルトのポジション（Default position)」を選択してください。

- デフォルトの形とスラーとタイの間隔を変更するためには、「スコア設定（Score Setting)」ダイアログの「プロジェクト（Project)」-「間隔(Spacings)」を開いて、「符頭とスラーの開始 / 終了点の距離（Slur's Start & End Distance from Note Head)」と「符頭とスラーの中間地点の距離(Slur's Middle Distance from Note Head)」の設定を編集してください。

  これらの設定は、今後作成されるすべてのスラーとタイ、および形が手動で変更されていないすべての既存のスラーに使用されます。

関連リンク
1393 ページの「ベジェスラー」
1409 ページの「音符付加記号の移動」

記号の削除

他のオブジェクトの場合と同じ方法で行ないます。消しゴムツールを使用するか、選択して [Delete] または [Backspace] キーを押します。

コピーと貼り付け

レイアウトレイヤーおよびプロジェクトレイヤーの記号を除くすべての記号は、他のオブジェクトと同じようにコピー、貼り付けができます。以下のルールが適用されます。

- 音符と結合している記号（アクセントなど) は、張り付けをすると自由に浮動するオブジェクトになります。

  この場合、いずれのノートにも属さなくなります。これを避けるには、小節ハンドルでコピーを行なってください。

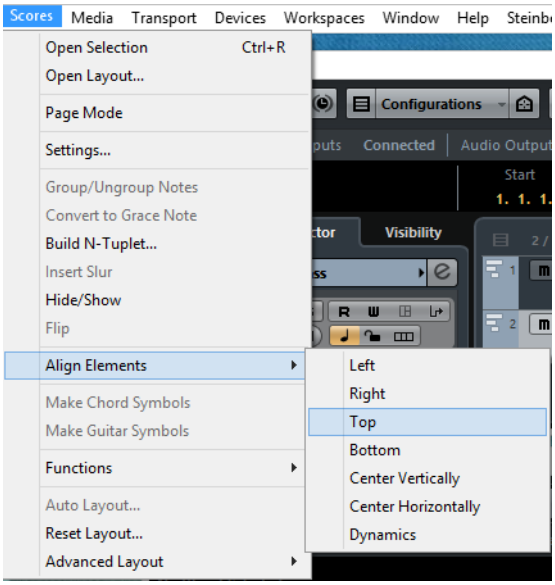
関連リンク
1407 ページの「小節ハンドルを使用した移動とコピー」

整列

画像作成アプリケーションと同じように記号を整列させることが可能です。

手順

1. 整列させるすべてのオブジェクトを選択します。
2. 「スコア（Scores)」を開き「スコア要素の整列（Align Elements)」サブメニューから任意のオプションを選択します。



重要

スタッカートやアクセントなどの音符付加記号は、垂直方向に整列させることができます。

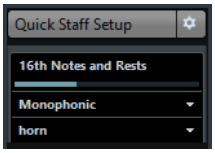
「強弱記号（Dynamics)」オプションは、強弱記号の整列に使用する特別な機能です。

関連リンク
1415 ページの「強弱記号の整列」

記号の詳細

ここでは、さらにいくつかの記号タブについて記述します。

「簡易譜表設定 (Quick Staff Setup)」タブ

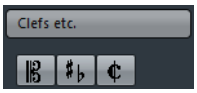


このタブは、表示用クオンタイズ、譜表モード、および譜表プリセットの基本的な設定に素早くアクセスできるようにまとめたものです。

関連リンク

1328 ページの「表示用クオンタイズの値」
1338 ページの「多声部化の設定」
1340 ページの「多声部のプリセットについて」

「音部記号等 (Clefs etc.)」タブ



音部記号

スコア内の任意の位置に音部記号を挿入できます。譜表冒頭の音部記号と同じように、そのあとの音符に対して影響を及ぼします。音部記号を選択してスコア内をクリックすると表示される「音部記号の編集 (Edit Clef)」ダイアログで、その種類を選択できます (冒頭の音部記号と同様)。

既存の音部記号をダブルクリックすると、「音部記号の編集 (Edit Clef)」ダイアログが表示され、種類を変更できます。音部記号を右クリックし、コンテキストメニューから直接その種類を変更することもできます。

調号

調号変更の挿入は、新しい音部記号の挿入の場合と同様です (上記参照)。

補足

調号変更の挿入時に現れるダイアログでは、移調表示を設定することも可能です。

拍子記号

拍子記号は、どの小節にも開始点で挿入できます。新しい拍子記号を挿入することは、拍子トラックに変更を挿入することになります。

拍子記号を選択してスコア内をクリックすると「拍子記号の編集 (Edit Time Signature)」ダイアログが開かれるので、ここで拍子記号を設定できます。既存の拍子記号をダブルクリックすると、同じダイアログが現れ、拍子記号の種類を変更できます。拍子記号を右クリックし、コンテキストメニューから直接その種類を変更することもできます。

- 拍子記号のフォントとサイズは、「スコア設定 (Score Setting)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「フォント設定 (Font Settings)」で選択できます。
  初期設定では、標準付属のフォント「Steinberg Notation」フォントが選択されています。

関連リンク

1320 ページの「音部記号、調号、拍子記号の挿入と編集」
1276 ページの「調号、音部記号、拍子記号の設定」
1281 ページの「調号の編集」
1277 ページの「曲頭の拍子記号の設定」

「強弱記号 (Dynamics)」タブ

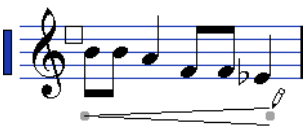
強弱記号には ffff から pppp まで、そしてスフォルツァンドやフォルテピアノなどが用意されています。

- 強弱記号を選択し、拡張ツールバーの「+」あるいは「-」ボタンをクリックするとスコアのダイナミクスを素早く編集できます。
  この機能は強弱記号を pppp、pp、p、mp、mf、f、ff、fff、ffff の順に切り替えます。
- 強弱記号を右クリックし、コンテキストメニューの「1 つ上 (One up)」または「1 つ下 (One down)」を選択することもできます。
  上記同様、この機能は強弱記号を pppp、pp、p、mp、mf、f、ff、fff、ffff の順に切り替えます。
- 強弱記号のサイズを変更するには、右クリックしてコンテキストメニューの「サイズ (Size)」のサブメニューからオプションを選択します。
- 「ラインとトリル (Lines and Trills)」タブにはライン記号がありますが、これを併用して以下のようにダイナミクスの変化を記譜できます。
  ppp ——————— *ff*

クレッシェンドとディミヌエンド (デクレッシェンド)

「強弱記号 (Dynamics)」タブには、通常のクレッシェンドとディミヌエンド、そして「ダブル」クレッシェンド (ディミヌエンド - クレッシェンド) の 3 種類のクレッシェンド記号が用意されています。

- クレッシェンド (<) または ディミヌエンド (>) を挿入するには、タブからそのアイコンを選択して、スコア上で左から右にドラッグします。



- クレッシェンド記号を右から左にドラッグするとディミヌエンドが表示されます。ディミヌエンド記号を右から左にドラッグするとクレッシェンドが表示されます。

- クレッシェンド - ディミヌエンド (<>) 記号を挿入するには、タブからダブルクレッシェンド記号を選択して左から右にドラッグします。
- ディミヌエンド - クレッシェンド (><) 記号を挿入するには、タブからダブルクレッシェンド記号を選択して右から左にドラッグします。
- 挿入したクレッシェンドまたはディミヌエンド記号は、そのハンドルをドラッグすることによりサイズや位置を変更できます。
- 「ダイナミッククレッシェンド / ディミヌエンド (dynamic crescendo/diminuendo)」記号 (p < f) は、MIDI ノートのベロシティーを実際に変化させて再生できる特別な記号です。
- 「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページで「クレッシェンド記号を水平方向に固定する (Keep Crescendo Symbols Horizontal)」オプションをオンにした場合、クレッシェンド / ディミヌエンド記号は常に水平に描かれます。

  また、記号を移動する際に間違って両端を上下にドラッグすることを防ぐことができます。
- また、拡張ツールバーの符尾反転ボタンを使用してこれらの記号を「反転」させることもできます。

関連リンク

1500 ページの「マッピングされた強弱記号の使用」

強弱記号の整列

強弱記号 (クレッシェンドを含む) には水平方向の位置を揃える特別なコマンドが用意されています。通常の「整列 (Align)」機能と異なり、強弱文字のベースラインを考慮し、グラフィック記号ではなくテキストとして揃えます。

手順

1. 整列させる強弱記号 (pp とクレッシェンドなど) を選択します。
2. 選択した記号を右クリックし、コンテキストメニューから「整列 (Align)」オプションを選択します。

   これにより、選択されたすべての強弱記号 (スラーとベジェ曲線を除く) が水平方向に整列します。

   また、「スコア (Scores)」メニューを開き、「スコア要素の整列 (Align Elements)」サブメニューから「強弱記号 (Dynamics)」を選択することにより、強弱記号を整列させることもできます。

関連リンク

1412 ページの「整列」

「ライン / トリル（Line/Trill)」タブ

オクターブ記号



オクターブ記号（8va と 15va) は、譜表を見やすいものとする移調表示であり、スコアの表示を 1 または 2 オクターブ下に移調します。

- 点線の末端をドラッグすると、どこまでの音符をオクターブ記号の影響下に置くのかを正確に指定できます。

  点線の下の音符が、移調して表示されます。

- また、オクターブ記号を右クリックして、「拡張（+）(Extend（+))」または「縮小（-）(Reduce（-))」コマンドを選択すると、移調表示を次のコードまで拡張 / 縮小できます。

関連リンク

1284 ページの「移調楽器の譜表」

連符括弧記号



「実際の」連符に対して、「グラフィックな」連符グループ記号があります。

- 連符グループ記号を挿入したあとで、その数字をダブルクリックして、「2」から「32」までの間の数を入力できます。
- 「スコア設定（Scores Settings)」ダイアログの「プロジェクト（Project)」-「記譜方法（Notation Style)」では連符の表示について一般的な設定が可能です。

  さらに、同じメニューの「フォント設定（Font Settings)」サブページでは、連符番号のフォントとサイズを選択できます。

- また、連符括弧記号を右クリックして、「拡張（+）(Extend（+))」または「縮小（-）(Reduce（-))」コマンドを選択すると、連符の表示を次のコードまで拡張 / 縮小できます。

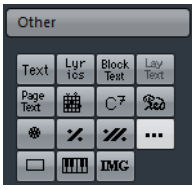
垂直方向の線

このタブの垂直方向の線（アルペジオなど) は音符に依存します。したがって、これらの記号は音符の直前に挿入する必要があります。

関連リンク

1381 ページの「音符レイヤーの記号」
1375 ページの「装飾音符」

「その他 (Other)」タブ



関連リンク
1431 ページの「テキストの操作」
1426 ページの「コード記号」

ペダル記号



ペダル記号 (ペダルダウン、ペダルアップ) を挿入すると、実際の MIDI イベント (ダンパーペダル、コントロールチェンジ 64) がその位置に挿入されます。また、別のエディターでダンパーペダルイベントを挿入、もしくは録音すると、スコア内にペダル記号が表示されます。

- 「スコア設定 (Scores Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「その他 (Miscellaneous)」-「ペダル記号を隠す (Hide Pedal Markers)」をオンにすると、すべてのペダル記号が非表示になります。

  録音されたダンパーペダルメッセージをスコアの中に表示したくない場合 (たとえば、ピアノ以外の楽器の譜表など) には、これを使用してください。

ペダルアップ / ダウンの記号のペアは、「2 つの記号 (Two Symbols)」、「"Ped." + 括弧 ("Ped." + Bracket)」、「括弧のみ (Bracket only)」として表示させることができます。ペダル記号を右クリックしてコンテキストメニューから任意のオプションを選択してください。また、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」(「その他 (Miscellaneous)」カテゴリー) でもこれを設定できます。

反復マーク



反復マーク (1 小節と 2 小節) は特殊な機能を持っています。
[Shift]+[Ctrl]/[Command] キーを押しながらこれらを入力すると、それらが挿入された小節の音符が自動的に隠されます。

関連リンク
1466 ページの「オブジェクトを隠す / 表示する」

ボックス（長方形) 記号



このボックス記号は色々な用途に向いています。ボックスをダブルクリックするとダイアログが開きます。ボックス表示の透明化、枠の表示などを設定します。角を右クリックし、コンテキストメニューから「設定（Properties)」を選択してこのダイアログを開くこともできます。

ボックス記号は「その他（Other)」タブ、「レイアウト（Layout)」タブにも収められています。

鍵盤記号

「その他（Other)」タブからは、教育用の楽譜などに役立つピアノ鍵盤の記号を挿入できます。

関連リンク

1395 ページの「鍵盤記号の追加」

その他の追加記号

「他の記号（Other Symbol)」ボタン（「…」のアイコン) をクリックしてからスコア内をクリックすると、「記号の選択（Other Symbol)」ダイアログが開かれます。符頭、臨時記号、休符などを選択し、単にグラフィック要素として追加できます（トラックにノートデータは追加されません)。再生にはまったく影響はありません！「フォントサイズ（Font Size)」のフィールドには、記号の任意のフォントサイズを直接指定できます。



「フォーム記号 (Form Symbols)」タブ

リハーサルマーク



リハーサルマークには、数字とアルファベットの 2 種類があります。

スコアにはじめて挿入されるリハーサルマークは「1」または「A」になります（どちらになるかは選択によります)。2 番め以降は、前のリハーサルマークに連続する番号（または文字) が付けられます。1 つを削除すると、他のリハーサルマークのラベルも自動的にずれて、常に完全な数字またはアルファベットの順番が保たれます。

- 「スコア設定 (Scores Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「フォント設定 (Font Settings)」の「プロジェクトテキスト (Project Text)」タブで、リハーサルマークのフォントとサイズを選択できます。

  「フレーム (Frame)」オプションを使用すると、リハーサルマークにボックスまたは楕円の囲みを追加できます。

- 「マーカートラックから記号を作成 (Marker track to Form)」機能を使用すると、プロジェクトの各マーカーの開始位置に応じて、スコアにリハーサルマークを自動的に追加できます。

ダカーポとダルセーニョ記号



「D.C.」、「D.S.」、「Fine」といった記号はスコアの演奏する順序を示す記号として多く使用されています。これらの記号はテキストシンボルであるため、使用するフォントを指定することもできます。「スコア設定 (Scores Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「フォント設定 (Font Settings)」で設定できます。

- 上記の記号を実際の再生にも反映させたい場合は、これらの記号をプロジェクトレイヤーに挿入し、「アレンジャー (Arranger)」モードを使用してください。

関連リンク

1449 ページの「その他のテキストの設定」
1499 ページの「スコアとアレンジャーモード」

エンディング (1 番括弧、2 番括弧など)



閉じたエンディング（1 番括弧のアイコン) と開いたエンディング（2 番括弧のアイコン) の 2 種類があります。両方とも、ハンドルをドラッグすることによって長さと高さを変更できます。既存の数値をダブルクリックして、希望するテキストを入力できます。

エンディングはすべてのレイヤーに挿入できます。どれを選択するかは、スコアの用途によって判断します。プロジェクト記号として挿入すると一度ですべてのスコアに表示できて便利ですが、この場合、各パートを個別に調整することはできません。

- また、エンディング記号を右クリックして、「拡張（+）(Extend（+))」または「縮小（-）(Reduce（-))」コマンドを使用すると、記号の表示を次のコードまで拡張 / 縮小できます。

テンポ記号



この記号により、テンポトラックに基づく現在のテンポを挿入することができます。したがって、この記号を用いてあるテンポを表示させるためには、テンポトラックにテンポの値を挿入することが必要です。

通常は 1 分間における拍（4 分音符) の数が表示されますが、記号をダブルクリック、または右クリックすると任意の音価を選択できます。数値は音価に応じて計算されます。

音価の記号で示すテンポ変更



左右両辺の音価の時間的長さが等しくなるようテンポを変更することを指示する記号です。この例では 3 分の 1 だけテンポが遅く（置かれる位置によっては早く) なることを意味しています。

左右とも音符をダブルクリック、または右クリックしてコンテキストメニューから任意の音価を選択できます。

「ユーザー記号（User Symbols)」

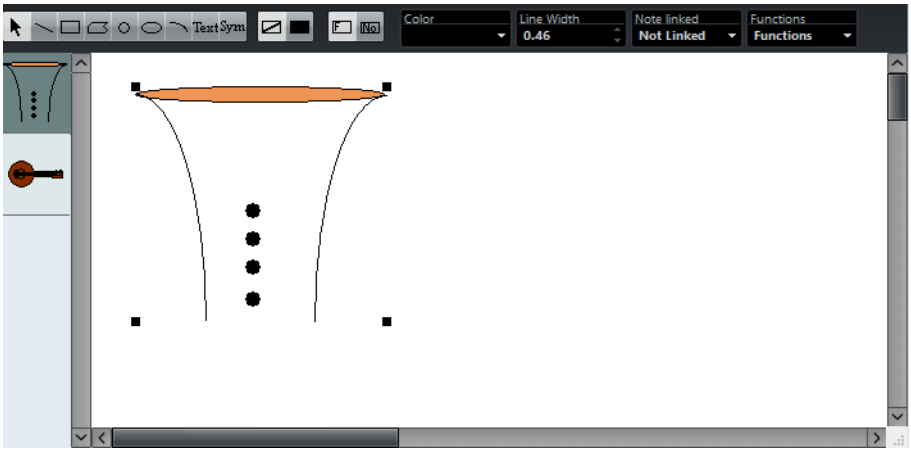
「ユーザー記号（User Symbols)」タブではスコアで使用する図形や記号を自由に設計できます。

「ユーザー記号 (User Symbols)」を設計する

初期状態では「ユーザー記号 (User Symbols)」タブには何もありません。「ユーザー記号 (User Symbols)」を設計するには「ユーザー記号 (User Symbols)」エディターを使用します。

手順

1. 「ユーザー記号 (User Symbols)」タブの空白部分をダブルクリックします。
   「ユーザー記号 (User Symbols)」エディターが表示されます。空白の記号を右クリックしてコンテキストメニューから「編集 (Edit...)」を選択しても同じダイアログが表示されます。



2. 「機能 (Functions)」ポップアップメニューを開き、「表示 (View)」サブメニューから任意のズーム倍率を選択します。
   ほとんどの場合、ある程度高いズーム倍率のほうが図形を描いたり記号を編集したりするのに適しています。
3. ツールや機能を使用して図形や記号を作成します。
   使用可能なツールについては以下の表を参照してください。
   以上で作業は完了です。エディターを閉じると作成した記号はスコアで使用できるようになります。さらに追加で新しい記号を作成したい場合、以下手順で作業を行なってください。
4. 「機能 (Functions)」ポップアップメニューをクリックして、「新規の記号 (NewSymbol)」を選択します。
   図形作成エリアの左側の記号フィールドに空欄が表示されます。ここには「ユーザー記号 (User Symbols)」タブと同様にこれまで作成したオリジナルの記号が表示されます。
5. 図形作成エリアの左側の記号フィールドに表示された空欄を選択します。
   図形作成エリアも空白にリセットされます。
6. 手順 2 以降を繰り返し、新しい記号の追加を行ないます。

- これまでに作成したオリジナルの記号は記号フィールドで選択すると追加で編集することもできます。

  変更を加えた「ユーザー記号 (User Symbols)」タブは自動的にプロジェクトとして保存されます。また他のプロジェクトなどで流用したい場合、作成した記号を書き出しすることも可能です。詳細については、下記を参照してください。
- 「ユーザー記号 (User Symbols)」をスコアに追加するには、タブ上の記号をクリックし、スコア上の任意の位置をクリックしてください。

「ユーザー記号 (User Symbols)」エディターの「ツール (Tools)」および「機能 (Functions)」について

ツールバーには左から順に以下のツールが含まれています。

オブジェクトの選択 (Object Selection)

オブジェクトを選択する際に使用します。1 つ以上選択を行なう場合は [Shift] キーと併用します。クリック & ドラッグでオブジェクトを移動させることができます。[Ctrl]/[Command] キーと併用することで移動範囲を垂直、または水平に限定できます。また [Alt]/[Option] キーと併用することでコピーが行なえます。

オブジェクトを消去する場合、オブジェクトの選択後、[Backspace] または [Delete] キーを押します。

ライン (Line)

まっすぐなラインを描くことができます。

長方形を描く (Rectangle)

長方形を作成できます。また「塗りつぶし (Full)」ボタンをクリックしている場合、塗りつぶされた長方形を作成できます。

ポリゴンを描く (Polygon)

ポリゴンを作成できます。図形作成エリアの外側をクリックすることにより図形を確定できます。

正円を描く (Circle)

正円を描くことができます。また「塗りつぶし (Full)」ボタンをクリックしている場合、塗りつぶされた長方形を作成できます。

楕円を描く (Ellipse)

楕円を描くことができます。また「塗りつぶし (Full)」ボタンをクリックしている場合、塗りつぶされた長方形を作成できます。

円弧を描く (Arc)

円弧を描くことができます。

テキスト挿入 (Text)

テキストを挿入できます。このツールをクリックすると「ユーザー記号テキスト (User Symbol Text)」ダイアログが表示され、挿入するテキストやフォント、フォントサイズなどを指定できます。

挿入したテキストオブジェクトをダブルクリックすると、テキストやフォント、フォントサイズなどを変更できます。

スコア記号を挿入 (Symbol)

これをクリックすると「記号の選択 (Select Symbol)」ダイアログが表示され、スコア記号の選択、およびフォントサイズを指定できます。既存のスコア記号をオリジナルの記号に組み込みたい場合に使用します。

境界線カラーを設定 (Set Color of Frame)

このボタンが選択されている場合、「カラー (Color)」ポップアップメニューで選択した色がオブジェクトのフレームに適用されます。

塗りつぶしカラーを設定 (Set Color of Fill)

このボタンが選択されている場合、「カラー (Color)」ポップアップメニューで選択した色が塗りつぶしの色に適用されます (「塗りつぶし (Fill)」が選択されている場合のみ)。

塗りつぶし (Fill)

オブジェクトを塗りつぶす場合、まず、このボタンをクリックしてアクティブにして、「カラー (Color)」ポップアップメニューで色を選択します。

塗りつぶしなし (Don't Fill)

オブジェクトを塗りつぶさない場合、このボタンをクリックしてください。

カラー (Color)

オブジェクトを塗りつぶす色やフレーム色 (枠の色) を指定できます。メニュー内の「カラーの選択 ... (Select Colors...)」をクリックすると「シンボルカラー (standard color)」ダイアログが表示され、任意の色を指定することもできます。

線の太さ (Line Width)

オブジェクトを描く際の線の太さを指定できます。

「音符をリンク (Note Lonked)」ポップアップメニューを使用すると、記号を音符に付随させることができます。これは選択されたオブジェクトにではなく、すべての記号に対して適用されます。

リンクなし (Not Linked)

記号は音符に付随しません。

リンク / 左 (Linked/Left)

記号を音符の左位置に付随させます。

リンク / 中央 (Linked/Center)

記号を音符の中央位置に付随させます。

リンク / 後方 (Linked/Behind)

記号を音符の右位置に付随させます。

「機能 (Functions)」ポップアップメニューには以下のコマンドが含まれます (これらのコマンドのうちのいくつかは「ユーザー記号 (User Symbols)」タブのコンテキストメニューからも実行可能です)。

新規の記号 (New Symbol)

新規の記号がタブに追加されます (エディターの左部の記号リストにも同様に追加されます)。

記号の削除 (Delate Symbol)

タブの記号を削除します。

ユーザー記号の書き出し ... (Export User Symbols...)

現在のタブを、有効なすべての記号と一緒に保存することができます。

ユーザー記号の読み込み ... (Import User Symbols...)

ディスクから 1 つのタブの全設定をロードします (読み込みを行なった場合、現行のタブとの置き換えとなりますのでご注意ください)。

記号の書き出し / 読み込み ... (Export/Import Symbol...)

作成した個々の記号の書き出しおよび読み込みが行なえます (読み込みを行なった場合、現行の記号との置き換えとなりますのでご注意ください)。

削除 (Delete)

選択したオブジェクトを削除します。

すべて選択 (Select All)

記号に含まれるすべてのオブジェクトを選択します。

変換 - 記号の大きさ ... (Transform - Scale Symbol)

選択したオブジェクトのサイズ変更を行ないます (サイズの変更はパーセンテージで指定します)。

変換 - 水平方向 / 垂直方向に反転 (Transform - Mirror horizontal/vertical)

選択したオブジェクトを水平軸または垂直軸に沿って反転させます。

変換 - 回転 ±90° (Transform - Flip ± 90)

選択したオブジェクトを +90° または - 90 ° で回転させます。

鉛筆 - グループ (Draw - Group)

選択した複数のオブジェクトをグループ化します。グループ化された複数のオブジェクトはひとつのオブジェクトとして取扱いが可能になります。

鉛筆 - グループを解除 (Draw - Ungroup)

選択したグループのグループ化を解除します。

鉛筆 - 前方 / 背面に移動 (Draw - Bring To Front/Send To Back)

重なり合うオブジェクトの一方を前方または背面に移動させることができます。

整列 - 左 / 右 / 上 / 下 / 垂直線を中心に表示 / 水平線を中心に表示 （Align - Left/Right/Top/Bottom/Center Vertically/Center Horizontally)

選択したオブジェクトを任意の位置に整列させます。

表示 （Display)

記号作成エリアの表示倍率を指定します。

コードの処理

ここで学ぶこと

- コード記号を手動で入力、または「コード記号を作成 (Make Chord Symbol)」機能を用いて自動的に入力する方法。
- コード記号に設定できる数々の項目。

コード記号

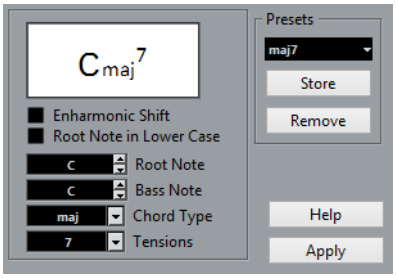
コード記号は、インスペクターの「コード記号 (Chord Symbol)」ボタンを使用してスコアに手作業で挿入できます。また、既存の録音を分析してコード記号を自動的に作成することもできます。

手作業によるコード記号の挿入

コード記号を挿入する場合、以下の手順を実行してください。

手順

1. 「その他 (Other)」タブを開き、「コード記号 (Chord Symbol)」ボタンをクリックします。
2. スコアで、コード記号を挿入する場所をクリックします。
   「コード記号の編集 (Edit Chord Symbol)」ダイアログが開かれます。



3. 「ルート (根音) (Root Note)」フィールドにルートノートを入力します。
   直接ルートノートを入力するか、入力フィールドの隣にある上下のボタンをクリックして選択してください。

4. 「コードタイプ（Chord Type)」フィールドでコードの基本的な種類を入力します。
   直接入力（「7」など) するか、ポップアップメニューから選択してください。
5. 必要に応じて、「テンション（Tension)」フィールドでテンションを指定します。
   この場合もテンションをタイプするか、ポップアップメニューを使用してください。ただ、ここにはいくつかの特殊オプションが用意されています。それらはタイプ入力する必要があります（下記参照)。また、付加的なテキスト（例：omit3 など) などを挿入する場合や、特殊オプションを使用する際、ポップアップメニューから基本となるテンションを選択した後、タイプで追加入力することも可能です。
6. ベース音を特定する（たとえば、D がベース音の C メジャーなど) 場合には、「ベース音（Bass Note)」のフィールドにそのピッチ（ルートノートと同じものは選択できません) を設定します。
   Cubase はルートノートとベースノートの距離を記憶します。ルートノートを変更するとそれに合わせてベースの音程も変更されます。
7. ルートノートを小文字で表示させる場合には、「小文字のルートノート (Root Note in Lower Case)」をチェックしてください。
8. 必要に応じて「異名同音変換（Enharmonic Shift)」のボックスをクリックして、ルートの異名同音を切り替えます。
9. 「適用（Apply)」をクリックします。
   コード記号がスコアに表示されます。
   既存の記号の「コード記号の編集（Edit Chord Symbol)」ダイアログを開くには、記号をダブルクリックしてください。
   あるいは、コードを右クリックして、コンテキストメニューから「属性 (Properties)」を選択します。

「テンション（Tension)」フィールド

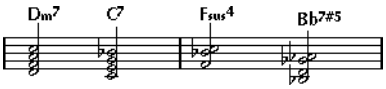
符号	説明	例	結果
()	テンションは括弧で囲まれます。	9(#5)	C9(♯5)
/	テンションはスラッシュ記号で区切られます。	9/#5	C9/♯5
|	テンションは上に重ねられていきます。	9|#5	C9 ♯5
オプションを組み合わせることも可能です。この場合は 2 つのオプションを組み合わせています。上下の数字の位置を調整するにはスペースを使用します。また、「|」オプションを使用するときは、「)」は必要でない点にも注意してください。		(9|#5	C(9 ♯5)

「コード記号を作成 (Make Chord Symbols)」機能

Cubase には、すでに録音されたコードを分析してコードトラックにコードを展開する機能があります。

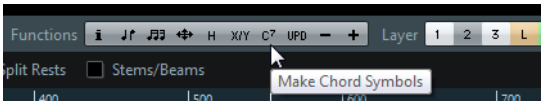
手順

1. 録音されたトラックをスコアエディターで開きます。
   コード記号を別のトラックに表示させるには、そのトラックに空のパートを作成し、録音と一緒に開きます。
2. 必要であれば、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページ内の「コード記号 (Chord Symbols)」サブページでコード表示の設定を行ないます。
   すべての設定はコードを作成した後も変更できます。
3. コード記号を作成する音符を選択します。
   トラックすべてのコードに記号を作成する場合には「編集 (Edit)」メニューから「選択 (Select)」-「すべて (All)」を実行してください。
4. 矢印キーを使用して、任意の譜表をアクティブにします。
   この譜表にコード記号が書き加えられます。
5. 「スコア (Scores)」メニューから「コード記号を作成 (Make Chord Symbols)」を選択します。
   譜表にコード記号が表示されます。これらはその他の記号と同様、移動やコピー、削除が可能です。また、コード記号をダブルクリックすると、「コード記号の編集 (Edit Chord Symbol)」ダイアログが表示されます。手動でコードを作成したときのように (上記参照)、コード記号を編集できます。



コード作成機能を使用した譜表

メニューから「コード記号を作成 (Make Chord Symbols)」を選択するかわりに、拡張ツールバーのコード作成ボタンをクリックすることもできます。



「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「ギターコードライブラリー (Guitar Library)」で「コード記号の作成に使用 (Use for Make Chords)」オプションをオンに設定した場合、ギターコード記号も追加されます (コードと一致するギター記号がギターライブラリーに登録されている場合のみ)。

関連リンク

1396 ページの「ギターコード記号を追加」

コード分析について

MIDI データによるコードは、基本形で演奏されるのが理想的です。基本形ではない場合には、記号にベース音の表示が追加されます。たとえば、CEG のコードは単に C メジャーとして解釈されますが、GCE のコードは G をベース音とする C メジャーとして解釈されます。このような転回形での表示を望まない場合には、[Ctrl]/[Command] キーを押しながらコード作成機能を実行してください。

すべての譜表のすべての選択された音符が考慮に入れられます。譜表のどこかで変更があった場合には、音符はふたたび解釈され、新しいコード記号が追加されることになります。このことは、コード作成を使用する際にメロディトラックを選択に含めることはあまり賢明ではない、ということを意味しています。奇妙なテンションを持つ必要以上の数のコード記号が作成されることが予測されます。

さらにクオンタイズ値も考慮の対象になっています。すべてのクオンタイズ位置に新しいコードが作成されることもあります。

コードとして解釈されるためには、同位置に少なくとも 3 つの音符がある必要があります。また、音符の組み合わせによってはコードと見なされず、記号が作成されない場合もあります。

Cubase のコード分析は、完全無欠ではありません。同じ音符の組み合わせでも場合によって異なる解釈が可能です。したがって、ある程度の編集作業が必要になることもあります。自動コード作成のためだけの録音を行なう場合には、できるだけ単純に、そして適切な転回形を使用し、オクターブを追加しないでコードを演奏してください。

現在のコード表示（Current Chord Display)

Cubase は、スコアエディターのノートディスプレイでコードを判別するのに役立つコード認識機能を搭載しています。同時に演奏されているノートによって何のコードが形成されているかを知るには、それらのノートの上にプロジェクトカーソルを置いてください。プロジェクトカーソルに「接触している」すべてのノートが分析対象となり、ステータスラインの「現在のコード表示（Current Chord Display)」はノートから形成されるコードを表示します。



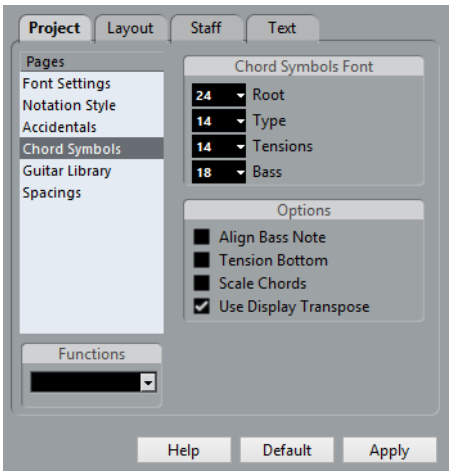
全般的なコード設定

「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト（Project)」ページ内の「コード記号（Chord Symbols)」サブページに、コードの表示方法にかかわる全般的な設定がいくつかあります。これらの設定はプロジェクト内のすべてのコードに作用します。

補足

コードの表示方法は、「環境設定（Preferences)」ダイアログ（「イベントの表示 - コード （Event Display–Chords)」) のいくつかの項目の影響も受けます。

コード記号



コード記号のフォント （Chord Symbols Font)

- 4 つの値フィールドにサイズを入力して、ルート、タイプ、テンション、ベースのコードのサイズを指定します。

  値を直接入力するか、ポップアップメニューを使用してください。要素の内では「ルート （Root)」サイズを最も大きく、「テンション （Tension)」サイズを最も小さく設定するのが一般的です。

オプション （Options)

- ルートノートとベースノートを整列させて表示する （横に揃える) には、「ベースノートを整列 （Align Bass Note)」をオンにします。
- テンションノートを根音の横に揃えるには （根音よりほんの少し上となります)、「テンションを他に整列 （Tension Bottom)」をオンにします。
- 「スコア設定 （Score Settings)」ダイアログの「譜表 （Staff)」-「オプション （Options)」-「サイズ （Sizes)」で指定した譜表サイズにコードのサイズも反映させたい場合は「譜表にサイズを対応 （Scale Chords)」をオンにします。
- 「スコア設定 （Score Settings)」ダイアログの「譜表 （Staff)」-「構成 (Main)」-「移調表示 （Display Transpose)」で指定した移調表記にコードの表記も対応させたい場合は「移調表示を行なう （Use Display Transpose)」をオンにします。

テキストの操作

ここで学ぶこと

- さまざまな種類のテキストについて。
- テキストの入力と編集。
- フォント、サイズ、スタイルの設定方法。
- 歌詞の入力方法。

一般的なテキストの追加と編集

本章では、テキスト記号を追加、編集する一般的な手順について説明します。テキスト記号にはいくつかの種類がありますが、基本的な手順は同じです（ブロックテキスト記号およびページテキスト記号を除く)。

関連リンク

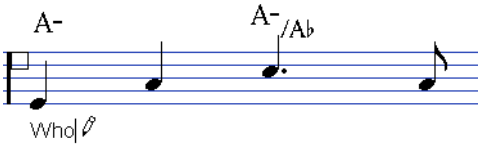
1436 ページの「さまざまな種類のテキスト」
1440 ページの「ブロックテキスト （「Block Text」)」
1442 ページの「ページテキスト （「Page Text」)」

テキストの入力

手順

1. 正しい譜表がアクティブになっていることを確認します。
2. テキストのフォント、サイズおよびスタイル （またはテキスト属性) は、任意に選択できます)。
   テキストを挿入したあとに、すべての設定を変更することもできます。
3. 記号インスペクターで記号タブを開きます。
   数種類のテキスト記号が「その他 (Other)」タブに収められています。
4. タブ上でテキスト記号を右クリックして、テキストを追加するレイヤーを選択します。
   すべてのテキスト記号をすべてのレイヤーに使用できるわけではありません。

5. テキスト記号をクリックしてから、スコア上のテキストを表示する場所をクリックします。
   歌詞を追加する場合には、音符の上か下をクリックしてください。歌詞は、横方向にはクリックの位置に揃えられ、縦方向は各音符に結びついて配置されます。



6. 表示されるテキストボックスにテキストを入力します。
   文字を削除するには [Backspace] キーを使用し、カーソルを矢印キーで移動してください。
7. 入力が終了したら、[Return] キーを押します。
   テキストが表示されます。記号と同じようにテキストも移動、コピー、削除できます。

関連リンク
1433 ページの「テキストのフォント、サイズおよびスタイルの編集」
1437 ページの「歌詞 (Lyrics)」

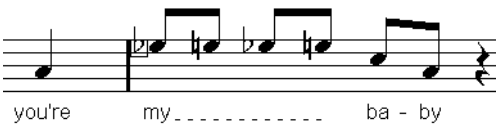
歌詞をテキストで読み込み

「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「MIDI - MIDI ファイル (MIDI - MIDI File)」ページで「歌詞をテキストで読み込み (Import Karaoke Lyrics as Text)」をオンにすると、MIDI ファイル内の歌詞がテキストに変換されて読み込まれます。歌詞は通常のテキストと同じ方法で編集できます。

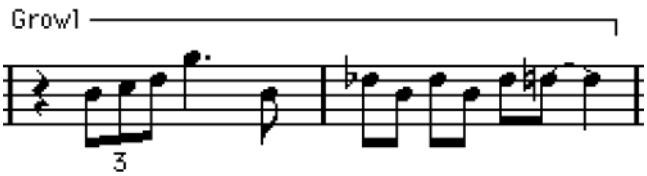
メリスマ線について

テキスト記号を挿入すると、テキストの右端にハンドルが表示されます。このハンドルをドラッグしてテキストから「メリスマ線」を描くことができます。この線は以下のような用途に用いられます。

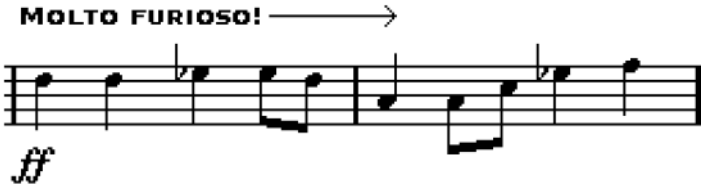
- 歌詞を入力していて、音節をいくつかの音符にわたって歌うことを指示する場合。



- 特定の範囲 (フレーズなど) に限ってアーティキュレーションあるいは演奏スタイルを指示するようなテキストである場合。



- テキスト挿入箇所以降のアーティキュレーションあるいは演奏スタイルを指示するような場合。



テキスト記号のメリスマ線の外観は、「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト（Project)」-「テキストの設定（Text Settings)」サブページの 2 つのオプションで設定します。

- 「メリスマ線形状（Melisma Style)」ポップアップメニューでは、実線あるいは点線を指定します。
- 「線の終わり（Melisma End)」ポップアップメニューでは、線の終点の形状（通常、矢印、上向きあるいは下向きブラケット) を設定します。

間隔の調節

譜表をドラッグすると、譜表間隔や組段と組段の間隔を調節できます。オートレイアウトを使用すると、Cubase はスコアを分析し、小節の幅や譜表の間隔などを調整します。

関連リンク

1477 ページの「譜表のドラッグ」
1481 ページの「オートレイアウト（Auto Layout)」

テキストの編集

テキストの入力ミスをした場合、あるいは何らかの理由により、テキストを変更したいという場合は、矢印ツールでテキストブロックをダブルクリックし、テキストに変更を加えてから、[Return] キーを押して確定します。

- 手動でテキストを編集しなくても、スコア内の特定の単語をすべて置換することも可能です。

関連リンク

1446 ページの「置換処理」

テキストのフォント、サイズおよびスタイルの編集

手順

1. 編集するテキストを選択します。
   何も選択されていない場合は、ここで行なう設定がデフォルト設定となります。次にテキストを挿入するときに、これらの設定が自動的に適用されます。
2. 「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「テキスト（Text)」を開きます。

3. 「フォント (Font)」ポップアップメニューからフォントを選択します。
   どのフォントがどれだけ表示されるかは、インストールされている書体によって変わってきます。

   重要

   通常のテキストの場合は、「Steinberg」フォントの使用はふさわしくありません。これらはスコア上の記号に用いるフォントです。

4. 「サイズ (Size)」ポップアップメニューからテキストサイズを選択します (または欄に数値をタイプします)。
5. チェックボックスやポップアップメニューを使用して、フォントのオプションを追加することもできます。
6. 「適用 (Apply)」ボタンをクリックして、選択されたテキストに設定を適用します。
   ダイアログを開いたままで、別のテキストブロックを選択できます。ダイアログは、選択されているテキストの設定を反映するよう更新されます。
7. 以上の操作の終了後、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを閉じます。

特殊スタイルのオプション

オプションのほとんどは、太字、イタリック体、下線など、一般的なテキストスタイルと変わりませんが、特殊なオプションもいくつかあります。

フレーム (Frame)

テキストを長方形 (「ボックス (Box)」を選択した場合)、または楕円形の枠の中に表示させるためのオプションです。

「メリスマ (Melisma)」オプション

このオプションによって「メリスマ線」の外見が決まります。

ポジション計算基準 (Positioning)

テキストブロックの位置が計算されるときに、ブロックの位置として左側、右側のどちらを用いるか選択します。テキストブロックが自動的に移動するときに、このオプションが影響します (オートレイアウト機能を使用した場合、縦線を手動で移動した場合など)。たとえば、テキストブロックが音符の手前 (左側) に位置している場合には、「右 (Right)」オプションを選択すると、より適切な位置に修正できます。

配置 : 左 / 中央 / 右 (Alignment: Left/Center/Right)

テキストの整列を設定します。このオプションは複数行からなるテキストで有効です。

関連リンク
1432 ページの「メリスマ線について」

テキスト属性セット

テキスト属性セットは、フォントやサイズおよびスタイルの設定のすべてを含む書式のプリセットと考えられます。使用頻度の高いテキスト属性セットを作成することにより、時間が大幅に節約できます。

テキスト属性セットの作成

手順

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページを開き、「フォント設定 (Font Settings)」サブページを選択します。
2. 「テキスト属性セット (Attribute Sets)」タブを開きます。
3. 「設定 (Set)」ポップアップメニューから「空白 (Empty)」のセットを選択します。
4. フォントとサイズを指定し、チェックボックスでスタイルのオプションを選択します。
   これらのオプションは、すでに説明したフォント設定と同じです (上記参照)。
5. 「フォントセット (Font Set)」ポップアップメニューのテキストフィールドの中をクリックし、作成した属性セットに与える名前を入力します。
6. 「保存 (Store)」ボタンをクリックして新規セットを保存します。

テキスト属性セットの使用

1 つ、または複数のテキストブロックに属性セットの設定を適用する場合は、まずブロックを選択し、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「テキスト (Text)」-「フォントセット (Font Set)」ポップアップメニューから希望するセットを選び、「適用 (Apply)」ボタンをクリックします。スコアから直接属性セットを適用させることもできます。テキストブロックを右クリックしてコンテキストメニューから任意のセットを選択してください。

- スコアにテキストが何も選択されていない状態で、「テキスト (Text)」からテキスト属性セットが選択されると、その設定はデフォルトとなり、次に挿入するテキストに適用されます。

補足

テキストに属性セットを適用すると、そのテキストと属性セットとの間に「リンク」が設定されます。したがって、属性セットに変更が加えられた場合 (下記参照)、その属性を使用しているすべてのテキストに変更が適用されます。フォントは「プロジェクト (Project)」-「フォント設定 (Font Settings)」で、いつでも個別に手動で編集できますが、その場合リンクは外されます。

テキスト属性セットの編集

テキスト属性セットの設定を変更すると、そのセットを使用するすべてのテキストはその変更に追随します。これはとても実用的な機能です。タイトルやコメントそして歌詞などに標準的なセットを用意しておくと、どのプロジェクトでも必要に応じてフォント、サイズなどの変更をするだけで済みます。また、インストールされているフォントが異なる可能性のあるコンピューター間でのプロジェクトのやり取りも容易にします。

手順

1. 「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト（Project)」-「フォント設定（Font Settings)」-「テキスト属性セット（Attribute Sets)」を選択します。
2. 編集する属性セットを「フォントセット（Font Set)」ポップアップメニューから選びます。
3. 設定を任意に変更します。
   名前を変更してもかまいません。
4. 「適用（Apply)」をクリックします。

さまざまな種類のテキスト

さまざまな種類のテキストをスコアの各種レイヤーに追加できます。選択したレイヤーによって、利用できるテキストの種類が決まります。

通常のテキスト

この種類のテキストを挿入するには、「その他（Other)」タブで「テキスト(Text)」を選択します。この種類のテキストは、すべてのレイヤーに挿入できます。



この種類のテキストは、小節と譜表の位置に固定されます。このため小節や譜表全体を移動させると、テキストも一緒に移動します。

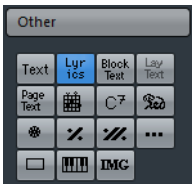
テキストの貼り付け

他のプログラムなどで作成したテキストをテキストシンボルに貼り付けることができます。その場合、スコア内のテキストシンボルを右クリックして「クリップボードからテキストを挿入（Text From Clipboard)」を選択してください。このオプションは「スコア（Scores)」メニューの「機能（Functions)」サブメニューからも選択できます。

同様に、コンテキストメニューの「テキストをクリップボードに（Text To Clipboard)」オプションを使用し、選択したテキストをクリップボードに貼り付けることができます。

歌詞（Lyrics)

この種類のテキストを挿入するには、「その他（Other)」タブで「歌詞（Lyrics)」を選択します。この種類のテキストは、音符レイヤーにのみ挿入できます。



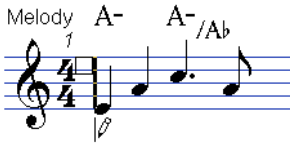
歌詞を入力するときには、その音節が属する音符の上か下をクリックしてください。テキストは、縦では音符を中心に配置され、横方向の位置はクリックした位置に揃います。他の記号と同じように、あとで上下に移動させることが可能です。

歌詞は、音符の位置に結びついています。音符を移動させると、一緒にテキストも移動します。歌詞を適切に表示するために音符の間隔も調節されます。

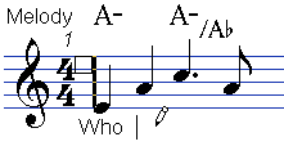
複数の音符に歌詞を挿入

手順

1. パレットで「歌詞（Lyrics)」を選択して、鉛筆ツールで音符の上か下をクリックします。



2. テキストの入力欄が開きます。最初の音符のテキスト（歌詞やシラブル)をタイプ入力します。
3. [Tab] キーを押します。
   次の音符に移動します。



4. 次の音符のテキストを入力して、また、[Tab] キーを押します。
5. 最後の音符までこの作業を繰り返し、歌詞の入力が完了したら [Return] キーを押すか、テキストボックスの外側をクリックします。

通常は、この様に歌詞を入力するとき、歌詞の「ブロック」が、他と重ならないように、自動的にノートの位置に添って入力されていきます。もし、これを意図しない場合、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」-「歌詞 (Lyrics)」にある「歌詞と同期させない (Don't Sync Lyrics)」をオンにしてください。これがオンになっている場合、そのノート位置は影響されません。

いくつかの音節で歌詞を入力すると、通常ハイフン (-) で分割されます。初期設定の状態では、ハイフンは、音節間の中央に自動的に配置されます。これを避けたい場合、「記譜方法 (Notation Style)」-「機能のオン / オフ設定 (Switches)」で「ハイフンを中央に置かない (Don't Center Hyphens)」をオンにしてください。

歌詞と小節の幅

歌詞を入力した直後は、混雑して見えるかもしれません。歌詞は、音符よりも多くのスペースを必要とします (特に最後の単語を入力した直後は、まだ歌詞が選択状態になっており、音符と重複して少し変に見えるかもしれません)。混雑しているように思われるときには、「オートレイアウト (Auto Layout)」を使用してみましょう。自動的に小節の幅を調節します。

関連リンク

1481 ページの「オートレイアウト (Auto Layout)」

新しいバースを追加する

2 つめのバース (歌詞の 2 番など) を追加する手順は、以下のとおりです。

手順

1. 歌詞を上に新しく、または既存の歌詞の下に入れます。
2. 新しいバースの歌詞とする文字列をすべて選択します。
3. 選択した歌詞を右クリックしてコンテキストメニューを開きます。
4. 「バースへ移動 (Move To Verse)」サブメニューから、適切なバースを選択します。

これは選択した歌詞を、選択したバースに割り当てるものです。

文字列が別のバースに属すことを示すため、自動的に色別して表示されます。印刷時は従来どおり、黒で示されます。

- あるバースに属するすべての文字列を選択するには、[Shift] キーを押しながら、バースの最初の文字列をダブルクリックします。

  以降の同じバースのすべての文字列を選択します。

声部に歌詞を挿入

個々の声部に独自の歌詞を与えることができます。複数声部の声楽曲のアレンジを作成している場合など、各声部に 1 つずつ歌詞を表示させることができます。

手順

1. 拡張ツールバーで適切な声部が選択されていることを確認します。
2. 記号インスペクターで、「その他 (Other)」タブを開き、「テキスト (Lyrics)」記号をクリックします。
3. 選択された声部の最初の音符の上か下をクリックします。
4. 前記の手順、[Tab] キーを使用しながら、この声部の歌詞を入力します。
5. 次の声部をアクティブにして、その声部の最初の音符の上か下をクリックし、歌詞を入力します。その他の声部についても同じように作業します。
6. 必要に応じて各声部の歌詞の位置を調節します (下記参照)。

関連リンク

1342 ページの「声部への音符入力」

歌詞の移動

たとえば、2 番の歌詞のために余白が必要となり、歌詞を上下に移動させる場合には以下の手順に従ってください。

手順

1. [Shift] キーを押しながら、歌詞をダブルクリックします。
   すべての歌詞のブロックが選択されます。
2. 歌詞のブロックのどれかを上、または下にドラッグします。
   この動きに対応して、選択されたすべての歌詞ブロックが移動します。

クリップボードから歌詞を追加する

別のプログラムで歌詞を準備した場合に、以下の方法で Cubase に読み込むことができます。

手順

1. 別のプログラムで歌詞を作成します。
   通常どおり、スペースやハイフン (「-」単語の中の音節の区切り) で、文字列を切り離します。
2. テキストを「コピー」します。
3. Cubase で、歌詞を追加する最初の音符 (ノート) を選択します。

4. 「スコア (Score)」メニューを開き、「機能 (Functions)」サブメニューから「クリップボードから歌詞を追加 (Lyrics From Clipboard)」を選択します。
   選択した音符から歌詞が追加されます。

ブロックテキスト (「Block Text」)

ブロックテキスト (「Block Text」) 記号はディスク上のテキストファイルやクリップボードからのテキストの読み込みを行なう際に使用します。手順は以下のとおりです。

手順

1. 「その他 (Other)」タブで「ブロックテキスト (Block Text)」記号をクリックします。マウスポインターが鉛筆のかたちになります。
   ブロックテキストはプロジェクトレイヤー (すべてのページに表示させるスコアタイトルなどのテキスト)、レイアウトレイヤー (特定のインストゥルメントなど、特定のトラックレイアウトにのみ印刷するタイトル)、または音符レイヤー (特定のパートのスコアにのみ表示) に挿入できます。
2. スコア上でテキストを挿入したい箇所をクリックします。
   「テキストの読み込み ... (Import Text...)」ダイアログが表示されます。
3. 任意のテキストファイル (.TXT) またはリッチテキストファイル (.RTF) を選択します。
4. 「開く (Open)」をクリックします。
   ファイルに含まれるテキストがスコアに挿入されます。

挿入したブロックテキストのオプション

挿入したブロックテキスト (「Block Text」) 記号を右クリックするとコンテキストメニューが表示されます。ここで選択可能なオプションは以下のとおりです。

設定 (Settings)

「RTF 設定 (RTF Settings)」ダイアログが表示されます。このダイアログは、ブロックテキストをダブルクリックして表示することもできます。

テキストの読み込み (Import Text)

テキストファイル (.txt) またはリッチテキストファイル (.rtf) からテキストを読み込むことができます。読み込んだテキストは、ブロックテキストの位置で他のテキストに置き換えることもできます。

テキストを更新 (Update Text)

ファイルのテキストに更新します。

クリップボードからテキストを挿入 (Text From Clipboard)

クリップボードのテキストをペーストします。

テキストをクリップボードに (Text To Clipboard)

ブロックテキスト (「Block Text」) 記号のテキストをクリップボードにコピーします。

隠す / 表示 (Hide/Show)

ブロックテキストを隠します。ふたたび表示するには、まずフィルターバーの「隠す (Hide)」にチェックを入れ、コンテキストメニューから「隠す / 表示 (Hide/Show)」を選択してください。

属性 (Properties)

「RTF 設定 (RTF Settings)」ダイアログが表示されます。

「RTF 設定 (RTF Settings)」ダイアログ

コンテキストメニューから「設定 (Setting)」を選択すると、「RTF 設定 (RTF Settings)」ダイアログが表示されます。このダイアログには以下のオプションが含まれます。

フォント (Font)

ブロックテキスト (「Block Text」) で使用するフォントの指定が行なえます。「指定なし (No Change)」に設定されていると、オリジナルのファイルのフォント設定がそのまま流用されます。

サイズ (Size)

テキストのフォントサイズの指定ができます。パーセンテージで指定します。

枠を描画 (Draw Frame)

このオプションがオンになっている場合、ブロックテキスト (「Block Text」) のフレームが表示されます。

テキストを固定 (Word Wrap)

これをオンにすると、ブロックテキスト (「Block Text」) 記号内のテキストを枠内に収めるために改行が行なわれます。

上書きモード (Replace Mode)

ブロックテキスト (「Block Text」) が不透明になります。ブロックテキスト (「Block Text」) ボックスの下にあるオブジェクトは隠されます。

透明モード (Trans Mode)

ブロックテキスト (「Block Text」) ボックスが透明になります。

レイアウトテキスト (「Lay Text」)

レイアウトテキスト (「Lay Text」) 記号を使用すると、レイアウトテキストを複数の譜表に挿入できます。これは、レイアウトレイヤーでのみ使用できます。

挿入したテキストの表示 / 非表示をレイアウト内のそれぞれの譜表で指定するには、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページで対応するトラックの「L」列をオンまたはオフにします。テキストは、「L」列をチェックしたすべての譜表に表示されます。テキストは小節と譜表の位置に固定されています。そのため、小節または譜表全体を移動すると、テキストも一緒に移動します。

レイアウトテキストを入力する手順は、以下のとおりです。

手順

1. プロジェクトウィンドウで、テキストを入力するトラックを選択します。
2. スコアエディターを開きます。
3. 記号インスペクターの「その他 (Other)」タブでレイアウトテキスト (「Lay Text」) の記号を選択し、スコア上のテキストを挿入する位置をクリックします。
4. レイアウトに表示するテキストを入力します。
   通常のテキストと同じように、外部ソースからテキストをコピーしてこの記号に貼り付けることができます。

関連リンク
1436 ページの「通常のテキスト」

ページテキスト (「Page Text」)

ページテキスト (「Page Text」) 記号は「その他 (Other)」タブに含まれます。ページテキスト記号をプロジェクトレイヤーに挿入すると、プロジェクトレイアウトの一部となり、すべてのレイアウトに表示されます。

これらのテキストの位置は、音符や小節や譜表の位置とは無関係であるため、ページ上のいかなるオブジェクトを移動してもまったく影響を受けません。挿入された位置に留まります。スコアのタイトルやページ番号、著作権情報など、すべてのパート (そして必要であればすべてのページ) に表示が望まれるテキストとして使用されます。

ページテキストの入力

手順

1. 記号インスペクターの「その他 (Other)」タブを開きます。
2. ページテキスト (「Page Text」) の記号を選択し、スコアをクリックします。
   場所はどこでもかまいません。「ページテキスト (Page Text)」ダイアログで位置を決定します。

3. ダイアログの 1 番上のテキストフィールドに任意のテキストを入力します。
   ここに特殊な文字列を入力すると、ページ番号などの変数をスコアに表示させることができます（下記参照)。
4. 以下の項目を設定し、テキストの位置を決定します。
5. テキストに適用するフォント、サイズ、スタイルを個々に設定します。
6. 「OK」をクリックします。
   テキストが挿入されます。テキストブロックをドラッグして位置を修正することも可能です。

テキスト調節オプション

すべてのページに表示（Show on all Pages)

テキストはすべてのページに表示されます。「最初のページを除く (Except First)」をチェックすると最初のページだけ非表示になります。

最初のページに表示（Show on First Page)

最初のページだけにテキストが表示されます。

ライン（Line)

テキストの整列に関する設定です。たとえば、いくつかのテキストを「上 / 左（Top/Left)」に配置する場合、各テキストはこのボックスに入力されたナンバー（行番号) の順に並びます。

左右交互に表示（Toggle Position)

右側のラジオボタンで、「左（Left)」または「右（Right)」のオプションが選択されている場合、偶数、奇数のページによって配置を切り替えます。

位置ラジオボタン

ページのどこにテキストを配置するかを指定します（「上（Top)」/「下 (Bottom)」、そして「左（Left)」/「中央（Center)」/「右（Right)」)。

変数の挿入

テキストフィールドに特殊な記号文字を用いた文字列を入力しておくと、変動的に変化する表示を作成できます。入力された文字列は、スコアでは何かの値（ページ番号など) として表示されます。以下の変数が利用可能です。

%p

現在のページ番号

%l（L の小文字)

譜表の名称 「ロング（Long)」

%s

譜表の名称 「ショート（Short)」

%r

プロジェクトの名称

たとえば「%l, %r, Page %p」のように入力すると、スコアでは「1st Violin, Quartet No.2, Page 12」のように表示されます。

スコア設定 (テキストページ) を使用

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「テキスト (Text)」ページにはいくつかのテキストに関連した設定があります。このページに表示される記号ボタンは、記号インスペクターの「その他 (Other)」タブに見られる記号に対応するものです。

- 目的のレイヤーを「レイヤー (Layer)」ポップアップメニューで選択します。

  選択したレイヤーに有効なテキスト記号がポップアップメニューの左に表示されます。

- 表示されたテキスト記号は、インスペクターまたは記号パレットのテキスト記号と同じ方法で使用できます。

  テキスト記号を選択し、マウスポインターをスコアの上に載せるとポインターは鉛筆ツールとなります。クリックした位置でテキストを入力できます。

関連リンク
1412 ページの「記号の詳細」

「ノートパッド (Notepad)」、「選択範囲 (Selection)」タブ

テキスト記号とレイヤーポップアップメニューの下、大きなテキスト入力フィールドの上には 2 つのタブが並んでいます。

- 長いテキストを入力する場合には「ノートパッド (Notepad)」タブを使用します。テキストの内容や長さを確認したら、テキストすべてあるいは一部分を選択し、スコアの音符を 1 つ選択してください。「ノートパッド (Notepad)」タブの下に位置する「歌詞を挿入 (Insert Lyrics)」ボタンが有効となります。

  「歌詞を挿入 (Insert Lyrics)」ボタンをクリックすると、選択した音符を開始ポイントとして選択テキストがスコアに挿入されます。

- スコアでテキストを選択して「選択範囲 (Selection)」タブを開くと、選択テキストがテキストフィールドに表示されます。このテキストの内容を編集する、または、左側のテキスト形式のオプションを使用して選択テキストの仕様を変更できます。完了したら「適用 (Apply)」ボタンをクリックし、スコアのテキストに反映させます。

テキスト機能

各種レイヤーに追加できるテキスト記号に加え、スコアでの作業に自由に使用できるその他のテキスト機能があります。以下のセクションで、これらの機能について説明します。

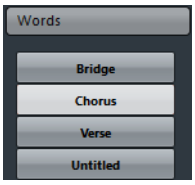
「文字プリセット (Words)」タブ

頻繁に使う単語は、「文字プリセット (Words)」タブに保存するとよいでしょう。同じ単語を何度となく入力する必要がなくなるので、時間の節約となります。

単語の保存

手順

1. 「文字プリセット (Words)」記号タブを表示します。
   デフォルト設定では、このタブは非表示となっています。
2. ダイアログ 1 番上のテキストフィールドに、保存する単語を入力します。
3. 「タイプ (Type)」ポップアップメニューを使って、テキストのタイプ (通常テキストまたは歌詞) を指定します。
4. フォント、サイズおよびスタイルの設定を行ないます。
   テキスト属性セットを使用してもかまいません。
5. 「終了 (Exit)」ボタンをクリックしてダイアログを閉じます。
   入力した単語が、「文字プリセット (Words)」タブの同じ位置に現れます。



インスペクタータブで各文字プリセットを右クリックすると、コンテキストメニューに以下のようなオプションが表示されます。

- 「カスタムテキストエディター (Custom Text Editor)」を開くには「編集 (Edit)」を選択してください。
- 「文字プリセット (Words)」に空の新規記号を追加するには「新規 (New)」を選択してください。
- 不必要な記号をタブから削除するには「削除 (Remove)」を選択してください。
- 文字プリセットをパレットで開くには「パレットとして開く (Open As Palette)」を選択してください。

関連リンク

1383 ページの「記号インスペクターのタブを表示 / 非表示」

単語の挿入

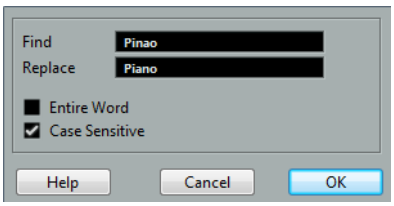
「文字プリセット（Words)」タブから単語を挿入する場合は、通常の記号を挿入する場合と同じように、挿入する単語を選択し、スコアをクリックします。単語を挿入したあとは、テキストのようにダブルクリックして変更できます。

置換処理

この機能を使うと、特定の単語（または単語の集まり）をすべて別の単語（同）に置き換えることができます。置換処理は、あらゆる種類のテキスト記号に対して同時に行なわれます。フォント、サイズおよびスタイルの設定は関係ありません。

手順

1. 「スコア（Scores)」メニューを開き、「機能（Functions)」サブメニューから「文字列の検索と置換（Find and Replace)」を選択します。
   「検索と置換（Find and Replace)」ダイアログが表示されます。



2. 検索する単語を「検索（Find)」フィールドに入力します。
3. 大文字、小文字を区別しないで検索された単語のすべてを置換する場合は、「大文字と小文字を区別する（Case Sensitive)」オプションをオフにします。
4. ある単語の一部分になっている場合に、その部分を置換しないのであれば、「単語全体（Entire Word)」オプションをオンにします。
   たとえば、「string」という単語は置換したいが、「stringendo」という単語は変更したくないという場合は、「単語全体（Entire Word)」オプションをオンにしてください。
5. 置換後の単語を「置き換え（Replace)」フィールドに入力します。
6. 「OK」をクリックします。
   検索された単語すべてを、条件に照らし合わせて置換します。

譜表の名称

譜表名を設定するには、いくつかの方法があります。

- 「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「レイアウト（Layout)」ページでは、譜表名を表示するかどうか、そして実際のトラック名を譜表名として使用するかどうかを設定します。
  複数のトラックのレイアウトの場合には、「N」コラムをクリックして譜表名を表示するトラックを選択します。

- 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」-「構成 (Main)」サブページでは、譜表名に「ロング (Long)」そして「ショート (Short)」を設定します。

  「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページで「トラック名を使用 (From Tracks)」が選択されていない場合にこれらの名称が使用されます。長い名称は最初の譜表に表示され、短い名称はそれ以降の譜表に表示されます。ページの冒頭の譜表だけに名称を入れたい場合は、「ショート (Short)」フィールドは空白にしてください。

重要

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」-「譜表名 (Staff Names)」のカテゴリーで、「新規ページの譜表には長い名前を表示 (Show Long Track Names on new Pages)」オプションを選択した場合、それぞれのページの最初の譜表に長い名称が表示されます。

譜表名のフォントの選択

手順

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページを開き、「フォント設定 (Font Settings)」サブページを選択します。
2. 「プロジェクトテキスト (Project Text)」タブを選択します。
3. 「書式セット (Font For)」ポップアップメニューから「譜表名 (Staff Names)」を選択します。
4. 譜表名のフォント、サイズおよびスタイルを選択します (またはテキスト属性セットを使用します)。
5. 「適用 (Apply)」をクリックして「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを閉じます。

譜表名設定の追加

- 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」-「譜表名 (Staff Names)」のカテゴリーで、「譜表名を譜表の左に表示 (Show Staff Names to Left of Staff)」をオンにすると、譜表の上ではなく左側に譜表名が表示されます。
- ポリフォニックや分割の譜表の場合、上下の譜表に個別のサブネームを与えることができます。
- 譜表名の上下、左右の位置は、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「間隔 (Spacing)」サブページで微調整できます。

関連リンク
1446 ページの「譜表の名称」

小節番号

小節番号は、範囲を複数設定できます。

一般的な設定

手順

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページを開き、「記譜方法 (Notation Style)」サブページを選択します。
2. リストを下にスクロールして「小節番号 (Bar Numbers)」のカテゴリーを表示します。
3. 「小節番号表示の間隔 (Show every)」では、小節番号を何小節ごとに表示するかを指定します。
   「状況 (State)」欄をクリックしたあとマウスホイールを使用して、「最初の小節 (First Bar)」(各譜表の最初の小節だけに小節番号が表示されます)、「オフ (Off)」(小節番号はまったく表示されません)、または小節数を指定します。
4. 必要に応じて「長休符に対応した小節番号表示 (Show Range with Multi-Rests)」オプションをオンにします。
   長休符が入っているスコアの場合に、このオプションを有効にすると、長休符の開始となる小節の小節番号は、長休符の長さを示す範囲として表示されます。
5. 小節線の下に小節番号を配置する場合は、「番号を小節線の下に表示 (Below Bar Lines)」オプションをオンにします。
6. 「適用 (Apply)」をクリックして「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを閉じます。

フォント設定

その他のテキスト同様、小節番号のフォント、サイズ、スタイルを「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「フォント設定 (Font Settings)」サブページを使用して設定できます。

間隔設定

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「間隔 (Spacing)」サブページでは、小節番号に関連する 4 つの設定を行ないます。

最初の小節番号 - 水平オフセット (First Bar Number - Horizontal Offset)

各譜表の最初の小節における、小節番号と小節線の距離 (水平方向) を設定します。

最初の小節番号 - 垂直オフセット (First Bar Number - Vertical Offset)

各譜表の最初の小節における、小節番号と小節線の距離（垂直方向）を設定します。

他の小節番号 - 水平オフセット (Other Bar Numbers - Horizontal Offset)

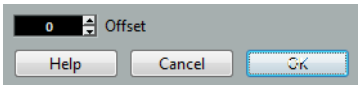
各譜表のその他の小節における、小節番号と小節線の距離（水平方向）を設定します。

他の小節番号 - 垂直オフセット (Other Bar Numbers - Vertical Offset)

各譜表のその他の小節における、小節番号と小節線の距離（垂直方向）を設定します。

小節番号のオフセット

小節番号をダブルクリックすると、ダイアログが現れます。通常は連続している小節番号を部分的に飛ばすことができます。



この機能は、ある部分が反復される場合などに使用します。たとえば、第 7 小節と第 8 小節が反復されるとします。この場合、反復後に進む小節の番号は、「9」ではなく、「11」になるべきです。これを達成するためには、「9」をダブルクリックし、ダイアログでオフセットに「2」を入力してください。

この機能を使って、弱起で始まるスコアの実質上の第 1 小節に小節番号「1」を表示させることができます。この場合、第 2 小節の小節番号オフセットを「-1」に設定し、弱起の小節の小節番号を表示しないよう設定します。

- 小節番号のオフセット設定は、プロジェクトレイヤーに属し、すべてのトラックやレイアウトに共通です。

その他のテキストの設定

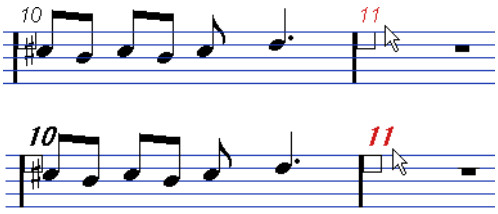
スコア上に表示される事実上すべてのテキストと数字に対して設定できます。

手順

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページを開き、「フォント設定 (Font Settings)」サブページを選択します。
2. 「プロジェクトテキスト (Project Text)」タブを選択します。
3. 「書式セット (Font for)」のポップアップメニューから設定するテキストの種類を選択します。
4. ダイアログのオプションを使用して、その他の設定を変更します。

5. 「適用（Apply)」ボタンをクリックすると、選択した種類のすべてのテキストの設定が変更されます。

   ダイアログを閉じるには、画面右上の「閉じる（X)」ボタンをクリックしてください。



フォント設定の変更前と変更後の小節番号

また、「フォント設定（Font Settings)」サブページでテキスト属性セットを定義すれば、素早くテキストを変更することもできます。

テキスト要素を右クリックして表示されるコンテキストメニューから、すでに定義した属性セットを選択できます。

関連リンク

1435 ページの「テキスト属性セット」

レイアウトの処理

ここで学ぶこと

- レイアウトとは何か。レイアウトは何を含んでいるのか。
- レイアウトはどのように作成されるのか。
- 複数トラックの組み合わせを開く方法。
- レイアウトの適用、ロード、保存、削除。
- レイアウトの読み込みと書き出しの方法。
- レイアウトの使用例。

はじめに : レイアウト

レイアウトは、ある種のプリセットのようにも考えられます。それぞれのレイアウトレイヤーの設定（譜表の間隔、小節線、レイアウト記号など) を記憶しています。

レイアウトの使用法

- スコア全体を印刷する場合や、スコアから 1 つの楽器（あるいは楽器のグループ) のパートを抽出して新しいスコアとする場合に、スコアの書式を変更する必要があるかもしれません。レイアウトは、同一トラック、または同一グループのトラックにそれぞれ独自の「見栄え」を維持することを可能にします。毎回調整する手間を省きます。たとえば、個々の楽器の楽譜には、あるレイアウトを使用し、スコア全体には別のレイアウトを使用できます。
- 「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「レイアウト（Layout)」ページで他のレイアウトを選択すると、他のトラックの組み合わせを表示させることができます。スコアエディターを閉じる必要はありません。

レイアウトには何が含まれますか？

以下の項目と設定を含んでいます。

- 挿入された「レイアウト （Layout)」記号
- 「スコア設定 （Score Settings)」ダイアログの「レイアウト （Layout)」ページでのすべての設定
- 譜表と譜表の間隔
- 小節の幅
- 切断された縦線

補足

プロジェクト記号やいくつかの小節線、小節番号オフセットはプロジェクトレイヤーに属します。したがってすべてのレイアウトに表示されます。

関連リンク
1386 ページの「記号のすべて」

レイアウトの保存の仕組み

レイアウトは、1 つのトラック、または、あるトラックの組み合わせに対して編集を行なう際に、自動的に作成されます。レイアウトは、それぞれのトラックの組み合わせの一部として保存されます。このことは、レイアウトを個別に保存する必要がないことを意味しています。

レイアウトの作成

編集するためにスコアエディターに開かれたトラックの組み合わせが新しいものである場合、新規レイアウトが自動的に作成されます。

これまでに単独で、あるいは他と一緒に開かれたトラックがあるかもしれませんが、それは関係ありません。重要なことは、過不足のない適切なトラックを開くことです。たとえば、弦楽四重奏のレイアウトを作成するためには、対応するパートだけを選択し、[Ctrl]/[Command]+[R] キーを押してください。

重要

トラックの順序は気にしなくてもかまいません。プロジェクトウィンドウで順序変更できます。レイアウトを削除する必要はありません。ただし、レイアウト上の譜表の間隔はトラックの順序と関係します。

レイアウトを開く

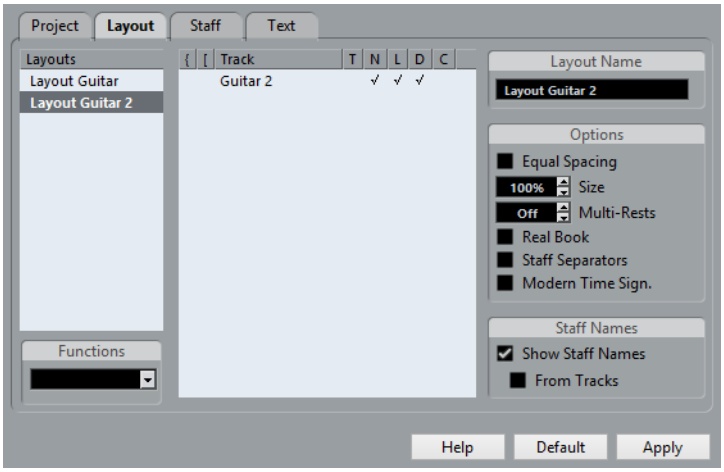
「スコア（Scores)」メニューから「レイアウトを開く ...（Open Layout...)」コマンドを選択すると、プロジェクトに有効なすべてのレイアウトをリストアップしたダイアログが開きます。

- リストから目的のレイアウトを選択して「OK」ボタンをクリックすると、選択したレイアウトに含まれたトラックがスコアエディターに表示されます。

  この方法により、プロジェクトウィンドウから直接、複数のトラックをスコアエディターに開くことが可能です。

レイアウトの操作

「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「レイアウト（Layout)」ページでは、各レイアウトにそれぞれの設定ができます。ダイアログの左側には、プロジェクトに既存のレイアウトがリストアップされます（このリストは上記「レイアウトを開く ...（Open Layout...)」ダイアログのリストと同じです)。使用中のレイアウトはリストで強調表示されます。



リストからトラックの組み合わせを開く

すでに存在するトラックの組み合わせを開くには、対応するレイアウトをリスト上でクリックして選択します。

- このウィンドウを開いたままスコアを編集できます。随時作業するレイアウトを切り替えることが可能です。

レイアウト記号の読み込み

他のレイアウトを選択し、リストの下の「機能（Functions)」ポップアップメニューから「フォームを取得（Get Form)」ボタンを選択すると、選択されたレイアウトのすべてのレイアウト記号（記号インスペクターの「レイアウト(Layout)」から挿入) を現在のレイアウトに読み込みます。

レイアウトの名称と削除

- レイアウトの名称を変更するには、リストから名称を選択し、新規の名称をダイアログ右の「レイアウト名（Name)」に入力してください。

  変更前のレイアウトの名称には、そこで編集されたトラック名の 1 つが使用されています。変更に際しては、何のためのレイアウトなのかといった情報を名称に含ませるとよいでしょう。

- 必要のないレイアウトは選択して、「機能（Functions)」ポップアップメニューで「除去（Remove)」を選択すると除去されます。
- すべてのレイアウトを削除するには「機能（Functions)」ポップアップメニューで「削除（Clean Up)」を選択してください。

レイアウトの書き出しと読み込み

レイアウトを選択し、リストの下の「機能（Functions)」ポップアップメニューから「書き出し（Export)」または「読み込み（Import)」を選択することにより、レイアウトを読み込んだり、書き出すことができます。なお、レイアウトの読み込み、書き出しに際しては、譜表設定のすべてが対象となります。

移調表示について

1 つのレイアウト内の各譜表に移調表示の使用 / 不使用を設定できます。「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「レイアウト（Layout)」ページを開き、「D」のコラムをクリックしてオプションをオン / オフにしてください。この設定は現在のレイアウトに作用することにご注意ください。

レイアウトの使用例

以下にはフルスコアを作成し、あるパート譜を抽出するための基本的手順を示します。

手順

1. すべての譜表処理を完全に済ませた全体のスコアを用意します。
   たとえば、プロジェクトレイヤーへのブロックテキストによるスコアタイトルの挿入、小節線の種類の設定などは済ませておいてください。
2. 「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「レイアウト（Layout）」ページを開き、「レイアウト名（Name）」フィールドに任意の名称を入力します（たとえば、「フルスコア」など）。
3. スコアエディターを閉じます。
4. 1 つのトラック、たとえば 1 つの木管楽器のパートを開きます。
   ここでも、プロジェクトレイヤーに属する設定は自動的に表示されています。
5. 1 つの木管楽器のパートのためのレイアウトを作成します。
   たとえば、移調表示の変更、他の譜表設定、縦線の移動、エンディングの作成、長休符の使用、などの設定を行なってください。
   「フルスコア」レイアウトからすべてのレイアウト記号を読み込むことも可能です。「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「レイアウト（Layout）」ページを開いた後、左のレイアウトリストから「フルスコア（Full Score）」を選択し、「機能（Functions）」ポップアップメニューで「フォームを取得（Get Form）」を選択してください。

   重要

   トラックの属性は、どれも変更しないように注意してください。変更してしまうと、フルスコアを修正することになります。これらはレイアウトに含まれません。
6. 新たに作成したレイアウトに新規の名称を付けます。「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「レイアウト（Layout）」-「レイアウト名（Name）」フィールドに任意の名称を入力し、「適用（Apply）」ボタンをクリックします。

関連リンク

1454 ページの「レイアウト記号の読み込み」

マーカートラックから記号を作成

マーカーは、曲の中のそれぞれのセクション（歌詞、ブリッジ、コーラスなど) の始まりを示すものです。すでにプロジェクトウィンドウでマーカーを作成していれば、これらのマーカーを現在のレイアウトに自動的に転送できます。

手順

1. 「スコア（Scores)」メニューを開き、「高度なレイアウト（Advanced Layout)」サブメニューから「マーカートラックから記号を作成（Marker Track to Form)」を選択します。
   それぞれのマーカーの位置に、リハーサルマークと複縦線が挿入されます。
2. マーカーの名前を表示する場合は、「高度なレイアウト（Advanced Layout)」サブメニューで「マーカーを表示（Display Markers)」を選択します。

MusicXML の使用

はじめに

MusicXML は 2000 年、Recordare LLC 社によって開発された記譜の形式であり、基本的に 2 つのアカデミックな音楽形式をベースとしています。17 世紀以降、西洋音楽の記譜法が広まりましたが、その現代的で象徴的な表現を、この MusicXML によって表わすことができます。現在 Cubase では、バージョン 1.1 で作成された MusicXML ファイルを読み込み / 書き出しできます。これにより、Finale や Sibelius などの楽譜作成ソフトウェアのユーザーと楽譜を共有、交換することもできます。

補足

ただ、個々のソフトウェアによって MusicXML の対応状況が異なるため、常に細部を手動調整する必要があります。

MusicXML の使用目的は？

MusicXML 形式のファイルは以下のような目的で使用されます。

- 楽譜を作成、印刷する
- 各種の楽譜ソフトウェアとデータを交換する
- 楽譜をオンラインで配付する
- 楽譜を電子フォーマットで保管する

音符の記譜と実際の演奏

MusicXML は記譜の形式であり、楽譜のレイアウトや画像の表示、つまり、楽譜の「見た目」を専門的に扱うものです。

しかし、MusicXML のデータには、その楽譜がどのように演奏されるのかを定義する要素も含まれています。MusicXML から MIDI ファイルを作成する際、これらの要素が使用されます。つまり、MusicXML には MIDI と共通する部分もあるということになります。

これに対して MIDI は、Cubase や他のシーケンサーのような、音楽を演奏するアプリケーションで使用する互換形式です。MIDI ファイルの形式は、再生を目的として設計されたものです。その焦点は、ノートの記譜ではなく、パフォーマンスに合わされています。

MusicXML は MIDI より優れているか？

以下のセクションでは、ノートの表記とサウンドに関する MusicXML と MIDI の長所について説明します。

MusicXML の長所

MIDI トラックは MIDI ノートとその他の MIDI データを含んでいます。Cubase の各 MIDI ノートは、位置と長さ、ピッチとベロシティーによって定義されています。しかしこれだけでは、スコアでノートがどのように表示されるかを決めることはできません。スコアを適切に表現するため、Cubase は以下の情報を必要とします。

- 符尾の方向、連結
- 表現に関する記号（スタッカート、アクセント、タイ、スラーなど)
- スコアに表示する楽器の情報
- 楽曲の調性や基本リズム
- 音符のグループ化、など

MusicXML には、以上の情報のほとんどを保存できます（実際には、スコアエディターに用意されたツールによる調整が必要でしょう)。

MIDI の長所

スコア表現に関しては、当然、MusicXML の方が有利ですが、サウンド面に制限があります。これは、記譜形式としての MusicXML がグラフィックなバックグラウンドを持ち、サウンドではなくグラフィックの表現の互換を目的として開発されたという事実によるものです。

Cubase で MusicXML ファイルを再生した場合、たとえば以下のパラメーターは考慮されません。

- オンとオフのベロシティ
- ダイナミクス
- コントローラーデータ
- SysEx
- スタンダード MIDI ファイルのメタイベント
- オーディオ

- Cubase に固有なデータのすべて（オートメーション、MIDI エフェクト、インプットトランスフォーマーなど）

MusicXML ファイルの読み込みと書き出し

Cubase は、MusicXML ファイルの読み込み、書き出し機能を備えています。これにより、他の MusicXML 対応アプリケーションとスコアをやり取りできます。しかし、Cubase がサポートするパラメーターに関していくつかの制限があります。

ノートの読み込みと書き出し

パラメーター	書き出し	読み込み
ピッチ	○	○
長さ	○	○
譜表	○	譜表につき 2 つまで
ボイス	○	譜表につき 4 つまで
臨時記号	○	○
タイ	○	×
付点	○	×
符尾	○	○
連桁	○	×
装飾音符	○	○
休符	○	○

レイアウトの読み込みと書き出し

パラメーター	書き出し	読み込み
ページサイズ	○	×
ページマージン	○	○
ページ縮尺	○	○
ページ分割	○	×
大譜表分割	○	○
譜表と大譜表の距離	○	○
左右インセット	○	×
小節間の距離	○	×
隠した譜表	○	○
記号の X、Y 座標	○	○

記号の読み込みと書き出し

パラメーター	書き出し	読み込み
キー	○	○
音部記号	○	○
拍子記号	○	○
強弱記号	○	○
装飾記号	○ / 不完全	○ / 不完全
アーティキュレーション	○ / 不完全	○ / 不完全
テクニカル	○ / 不完全	○ / 不完全
歌詞（Lyrics)	○	○
コード記号	○	○
ダンパーペダル	○	○
強弱記号	○	○
リハーサル記号	○	○
テキスト	○	○
レイアウトテキスト	○	該当なし
プロジェクトテキスト	○	「Credits」
ハイフン	○	○
エンディング	○	○
オクターブ記号	○	○
小節線のタイプ	○	○
スラー	○	○
ハンマリングオン / プリングオフ	×	×

形式の読み込みと書き出し

パラメーター	書き出し	読み込み
移調表示	○	○
ドラム譜	○	○
ショート（短い名称) / ロング（長い名称)	○	○
プログラムチェンジ	○	該当なし
ミュージックフォント	○（Jazz フォントの場合)	○
タブ譜（弦のチューニングを含む)	○	○

MusicXML ファイルを読み込む

手順

1. 「ファイル（File)」メニューから「読み込み（Import)」サブメニューを開きます。
2. サブメニューから「MusicXML」を選択します。
3. ファイルダイアログが表示されます。MusicXML ファイルを探して選択し、「開く（Open)」をクリックします。
4. 新たにファイルダイアログが表示されます。新規プロジェクトのプロジェクトフォルダーを選択します。
   既存のプロジェクトフォルダーを選択するか、「作成（Create)」をクリックして新規フォルダー名を入力します。
5. MusicXML ファイルと同じ名前の新規プロジェクトが作成されます。

MusicXML ファイルを書き出す

手順

1. Cubase のスコアエディターでスコアを仕上げます。
2. 「ファイル（File)」をプルダウンし、「書き出し（Export)」サブメニューを開きます。
3. サブメニューから「MusicXML」を選択します。
   このオプションは、スコアエディターが開かれている場合に、選択可能です。
4. ファイルダイアログが開かれます。既存の空のフォルダーを選択するか、新規のフォルダーを作成し、MusicXML ファイル（拡張子は *.xml) を保存します。

補足 : レイアウトの設定とテクニック

ここで学ぶこと

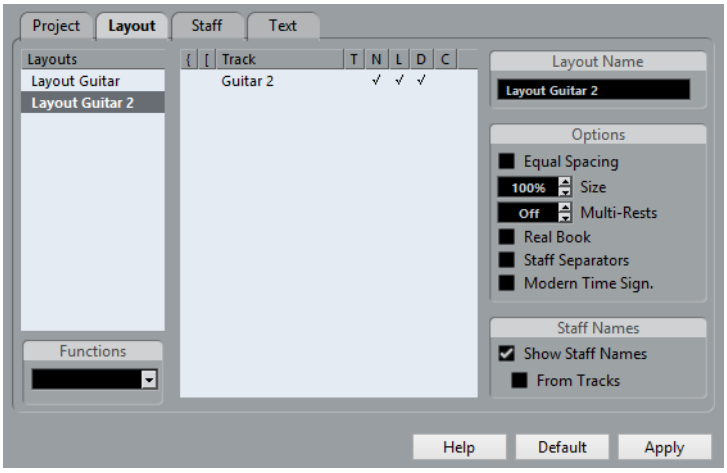
- 譜表サイズの変更方法。
- 長休符の作成方法。
- 縦線の追加と編集。
- 弱起の作成方法。
- 小節の間隔とページ横幅内の小節数を設定する方法。
- 譜表、組段の間隔の調整。
- オートレイアウトダイアログの使用。
- レイアウトの初期化。
- 縦線の切断。

重要

スコアのページレイアウトをデザインする前に、まず「ファイル（File)」メニューから「ページ設定（Page Setup)」ダイアログを開き、用紙サイズ、印刷スケールおよびマージンの設定を行なってください。

レイアウトの設定

「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「レイアウト（Layout)」ページでは、現在のレイアウトに反映するいくつかの設定を行ないます。



トラックリスト

「トラック (Track)」リストでは、現在のレイアウトに含まれるトラックがリスト表示されています。ここでは以下の設定ができます。

大括弧

この 2 つのコラムでは、レイアウト上のいくつかの譜表を括る大括弧 (ブレースまたはブラケット) を設定します。

T

このコラムは、ダイアログ右、「現代記譜の拍子記号 (Modern Time Sign.)」オプションの設定と関連しています。このオプションが選択されている場合に、どのトラックに拍子記号を表示するかを設定します (下記参照)。

N

レイアウトの各譜表に譜表の名前を表示するかどうかを選択するオプションです。

L

ここにチェックの入ったトラックは、すべてのレイアウト記号が表示されます。チェックされていない場合は表示されません。たとえばリハーサル記号をトップの譜表に表示させることができます。

D

このオプションは、移調表示を使用するかどうかに関係なく、レイアウトで各譜表を特定できます。

C

ここでは、コードトラック記号を表示する譜表を指定できます。コードトラック記号は、1 つの譜表にのみ表示できます。

関連リンク

1480 ページの「大括弧 (ブラケット、ブレース) の追加」
1481 ページの「コードトラックからコード記号を表示する」

等しいスペーシング （Equal Spacing)

音符をその長さに比例したスペースに表示したい場合、このオプションをオンにしてください。「等しいスペーシング （Equal Spacing)」をオンにすると、たとえば、2 つの 16 分音符は 1 つの 8 分音符と同じスペースに表示されます。

サイズ （Size)

すべての譜表のサイズを変更します。

関連リンク
1465 ページの「譜表サイズ」

長休符記号 （Multi-Rests)

全休符が 2 小節以上続く場合、それらを自動的に長休符として表示させることができます。ダイアログの「長休符記号 （Multi Rests)」パラメーターには、連続した全休符がその数を超えた場合に長休符に変換する、という値を入力します （ここに「1」と入力すると、2 小節以上の空白小節が長休符として表示されます)。「オフ （Off)」は、長休符を使用しないことを意味します。

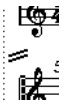
関連リンク
1469 ページの「長休符」

楽譜本体裁 （Real Book)

「楽譜本体裁 （Real Book)」オプションがオンになっている場合には、拍子記号と音部記号は、それぞれのページの各譜表の最初の段だけに置かれます。

譜表分割記号 （Staff Separators)

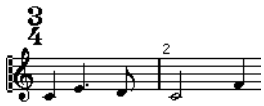
「譜表分割記号 （Staff Separators)」オプションがオンになっている場合には、分割記号が、組段と組段の間に挿入されます。



2 つの組段の間の譜表分割記号

現代記譜の拍子記号 (Modern Time Signature)

この機能をオンにすると、拍子記号は譜表の中ではなく上に表示されます。そのサイズは「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」-「拍子記号 (Time Sign)」セクションで設定します。「レイアウト (Layout)」ページで「現代記譜の拍子記号 (Modern Time Sign.)」を選択した場合は、同じダイアログのトラックリストの「T」コラムを使って、拍子記号を表示するトラックを指定してください。



- 他にも、「記譜方法 (Notation Style)」サブページにはスコアを現代的表記にするためのオプションがあります。
  詳細については、ダイアログの「ヘルプ (Help)」を参照してください。

譜表サイズ

通常のサイズに対するパーセント値を使用して譜表サイズを設定できます。

単一譜表のサイズ設定

単一譜表のサイズを設定するには、以下の手順を実行します。

手順

1. 編集する譜表がアクティブになっていることを確認します。
2. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」を開き、「オプション (Options)」タブを選択します。
3. 「サイズ (System Size)」セクションの「サイズ (Size)」パラメーターを調節します。
   値の範囲は、通常のサイズの 25% から 250% までです。
4. 「適用 (Apply)」をクリックします。

レイアウトの全譜表のサイズ設定

レイアウトの全譜表のサイズを設定するには、以下の手順を実行します。

手順

1. 「スコア設定 (Scores Settings)」ダイアログを開き、「レイアウト (Layout)」ページを選択します。
2. 「サイズ (Size)」パラメーターを調節します。
   値の範囲は、通常のサイズの 25% から 250% までです。
3. 「適用 (Apply)」をクリックします。

結果

すべての譜表に、設定したサイズが適用されます。前述のように、個々の譜表にサイズ設定を行なった場合は、その比率を保ったまま拡大、縮小されます。

この設定は、レイアウトの一部であり、たとえばフルスコアを各楽器のパート譜よりも少し小さく印刷する場合などに利用できます。

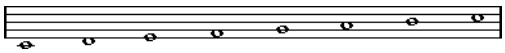
オブジェクトを隠す / 表示する

ページ上のあらゆるオブジェクトを隠すことができます。これには、音符、休符、記号、音部記号、縦線 (小節線)、さらには譜表全体すらも含まれます。

この機能は以下のような場合に便利です。

スケールの印刷

スケール (音階) の例を作成するような場合には、音符を入力し、拍子記号、縦線、他の不要なオブジェクトを隠してください。



縦線、拍子記号などを隠して作成されたスケール

グラフィックな記譜

小節線を隠すことによりグラフィックな記譜ができます。

隠す設定と再生

すでに録音が行なわれている場合、グリッサンドやフォールなどが存在するかもしれません。これらは希望どおりに再生されていても、スコアでは不要な音符として表示されるでしょう。これらの音符は隠して、かわりに適切な記号を挿入します。このとき隠す設定は「再生のみ」を意味します。

隠す

オブジェクトを隠すためには、以下の手順に従ってください。

手順

1. これから隠すオブジェクトをすべて選択します。
2. 「スコア (Score)」メニューから「隠す / 表示する (Hide/Show)」を選択するか、拡張ツールバー上の「H」ボタン (「隠す」ボタン) をクリックします。



違う方法でも音符を隠すことができます。まず音符を選択し、次に拡張ツールバー上の「i」ボタン (「情報を表示」ボタン) をクリックし、「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログの「音符を隠す (Hide Note)」チェックボックスに印を付けてください。

重要

フィルタービューで「隠す (Hide)」にチェックを入れると、隠れたオブジェクトが表示され、選択することができるようになります。

関連リンク

1358 ページの「音符情報の詳細」

現在のレイアウトだけで隠す

オブジェクトを隠す機能を、現レイアウトだけにとどめたい場合は、上述のように「隠す / 表示する (Hide/Show)」を選択するときに [Ctrl]/[Command] キーを押したままにしてください。

重要

この機能は音符を隠す場合には使えません。他の記号を隠す場合に有効です。

補足

「隠す (Hide)」マーカーを右クリックし、「レイアウトに移動 (Move to Layout)」を選択すると、隠されたオブジェクトをレイアウトに移動することも可能です。

隠したオブジェクトの閲覧

フィルターバー (ツールバーの「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」ボタンをクリックして「フィルター (Filters)」オプションを選択すると表示) には、隠したオブジェクトに関する 2 つのオプションが並んでいます。

- 「隠した音符 (Hidden Notes)」オプションをオンにすると、スコア上のすべての隠された音符が表示されます。オプションをオフにすると、音符はふたたび非表示になります。
- 「隠す (Hide)」オプションをオンにすると、スコア内の隠されたすべての要素 (音符を除く) が、「隠す (Hide)」という文字のテキストマーカーとして表示されます。



1 つのオブジェクトの「隠す」を解除

手順

1. フィルターバーで「隠す (Hide)」がオンになっていることを確認します。
2. 隠されたオブジェクトの下に表示されている「隠す (Hide)」テキストマーカーをクリックします。
   テキストが選択されます。
3. [Backspace]/[Delete] を押します。
   オブジェクトの表示が復活します。

隠されたすべてのオブジェクトを表示

ふたたび「スコア (Scores)」メニューから「隠す / 表示 (Hide/Show)」を選択すれば、隠れていたすべてのオブジェクトが表示されます。

- すべての音符およびオブジェクトの「隠す」を解除するために、「レイアウトをリセット (Reset Layout)」機能を使用することも可能です。

関連リンク
1484 ページの「レイアウトをリセット (Reset Layout)」

音符の「隠す」を解除

隠した音符は表示用フィルターバーの「隠した音符 (Hidden Notes)」をチェックすることによって表示されますが、「隠す」を解除することによって表示させることもできます。

手順

1. フィルターバーの「隠した音符 (Hidden Notes)」をオンにします。
2. 「隠す」を解除する音符をすべて選択します。
   「環境設定 (Preferences)」-「スコア - 色を使った表記 (Scores-Colors for Additional Meanings)」では隠した音符にカラーを設定できます。

3. 選択した音符 (のどれか 1 つ) をダブルクリックするか、拡張ツールバーから「i」ボタンをクリックします。
4. 「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログの「音符を隠す (Hide Note)」オプションをオフにして「適用 (Apply)」ボタンをクリックします。

ノートに色を付ける

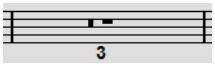
選択した音符 (ノート) に色を付けるには (たとえば、教育的な目的で使用できます)、ツールバーのポップアップメニューを使用します。

関連リンク

1360 ページの「音符のカラー表示について」

長休符

複数の連続する全休符は、自動的に長休符の小節に変換させることができます。



長さ 3 小節の長休符

手順

1. 「スコア設定 (Scores Settings)」ダイアログを開き、「レイアウト (Layout)」ページを選択します。
2. 連続した全休符がその数を超えた場合に長休符に変換する、という値を、「長休符記号 (Multi-Rests)」で設定します。
   たとえば、「2」という値を設定すると、連続する 3 つ以上の空の小節が 1 つの長休符にまとめられます。「オフ (Off)」という値は、「変換なし」を意味します。
3. 「適用 (Apply)」ボタンをクリックしダイアログを閉じます。

結果

長休符がスコアに現れます。

長休符の分割

1 つの長休符をいくつかの短い休符に分割する場合には、以下の手順に従ってください。

手順

1. 長休符の記号をダブルクリックします。
   「長休符記号を分割 (Split Multi-Rest)」ダイアログが表示されます。



2. 何小節めで分割するかを設定します。
3. 「OK」をクリックします。
   さらに分割を続行する場合には、長休符の記号をダブルクリックし、上記の手順を繰り返してください。

重要

拍子記号の変更、複縦線、反復小節線があると、長休符はその位置で分割されます。

長休符の外観

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページには、長休符の設定を行なうサブページがいくつか含まれています。

- 「記譜方法 (Notation Style)」サブページには、長休符に関連する以下の設定があります。

長休符記号 (Multi-Rests) - 長休符を教会式で表示 (Church Style)

このオプションを選択すると、長休符は通常の水平な記号ではなく、「教会スタイル」(場合によって縦の線を表示) で表示されます。

長休符記号 (Multi-Rests) - 長休符の上に小節数を表示 (Numbers above Symbol)

このオプションを選択すると、長休符の下ではなく上にナンバーが表示されます。

長休符記号 (Multi-Rests) - レイアウトツールで移動した休符をスナップ (Snap Rests moved with the Layout Tool)

このオプションを選択すると、レイアウトツールで移動した際、休符はスコアの適切な (一般的な記譜にふさわしい) 位置に自動的にスナップします。オプションをオフにした場合、休符は自由に移動が可能です。

小節番号 (Bar Numbers) - 長休符に対応した小節番号表示 (Show Range with Multi-Rests)

小節番号が表示されている場合にこのオプションを選択すると、長休符に対応する小節番号は範囲として表示されます。

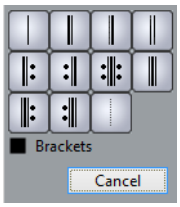
- 同じダイアログの「間隔 (Spacings)」サブページでは、長休符記号の高さと幅を調整できます。
- 「フォント設定 (Font Settings)」サブページでは、長休符の数字に用いるフォントを選択できます (「書式セット (Font For)」ポップアップメニューで「長休符記号 (Multi-Rests)」を選択した後、任意の設定を行ないます)。

既存の縦線の編集

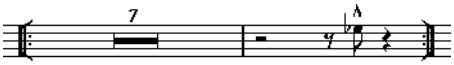
それぞれの縦線 (小節線) について、そのタイプ (通常、単縦線、複縦線、繰り返し記号など) を選択できます。

手順

1. 編集する縦線をダブルクリックします。
   縦線のいろいろなタイプが記載されているダイアログが表示されます。



2. 縦線を括弧状に表示させる場合は、「括弧 (Brackets)」チェックボックスにチェックを入れます。
   ただし、これは繰り返し記号に有効です。



3. 使用する縦線タイプをクリックします。
   ダイアログが閉じ、縦線タイプが変更されます。
4. パートの頭に小節線を表示させたくない場合、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページを開き、「記譜方法 (Notation Style)」サブページの「小節線 (Bar Lines)」カテゴリーで「パートの最初の小節線を隠す (Hide First Bar line in Parts)」オプションをオンにします。

補足

縦線のタイプの設定はプロジェクトレイヤーに属します。変更はすべてのレイアウトに反映します。

弱起の作成

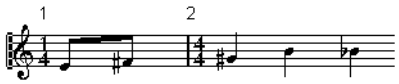
スコア内に弱起小節を作成する方法を以下に説明します。

「弱起小節 (Pickup Bar)」機能を使用する

この方法を用いると、スコアに表示される拍数と実際の弱起の拍数が一致します。1 拍の弱起がある場合、プロジェクトは 1/4 拍子の 1 小節めからスタートします。

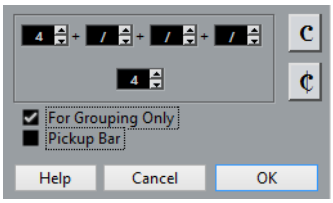
手順

1. 1 小節めの拍子記号を、弱起の長さに変更します。
2. 2 小節めに、適切な (プロジェクト全体で使用する) 拍子記号を挿入します。
   拍子記号を挿入するには、記号インスペクターの「拍子記号 (Time Sign)」セクションで拍子記号を選択し、自動的に起動する鉛筆ツールでスコア内をクリックします。
3. プロジェクトの最初の小節に弱起の音符を入力します。

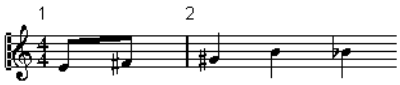


拍子記号を設定し、弱起を入力した第 1 小節

4. 弱起に使用した小節の拍子記号をダブルクリックします。
   「拍子記号の編集 (Edit Time Signature)」ダイアログが表示されます。
5. 「弱起小節 (Pickup Bar)」オプションをチェックして、「OK」ボタンをクリックします。



スコアでは、1 小節めの拍子記号として 2 小節めの拍子記号が使用され、2 小節めの拍子記号は隠されます。



6. 小節番号を使用する場合は、1 小節めの番号をダブルクリックし、「- 1」をオフセット値として入力します。
7. 小節番号の表示を調整し、1 小節めの「0」を隠します。

休符を隠す方法

この方法では、1 小節めの実際の拍子記号は、そのあとに続く小節の拍子記号と変わりません。弱起の小節のように見せかける方法です。

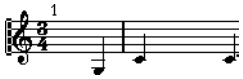
手順

1. プロジェクトの最初の小節に弱起の音符を入力します。



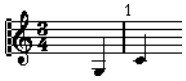
調整を行なう前の 1 小節め

2. 音符の前にある休符を隠します。
3. 1 小節めと 2 小節めの間にある縦線をドラッグし、小節の幅を調整します。



休符を隠し、縦線をドラッグした後の状態

4. 弱起小節の音符を移動する場合は、「レイアウト (Layout)」ツールを使って移動します。
5. 小節番号を使用する場合は、前述のように調整します。



弱起表示の完成

1 段あたりの小節数

スコアの 1 段に表示される小節数を指定できます。

自動設定

- 新しいトラックの組み合わせを開くとき、スコアの 1 段に表示される小節数は、「譜表あたりのデフォルト小節数 (Default Number of Bars per Staff)」設定に従います (「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページ)。
- 「オートレイアウト (Auto Layout)」ダイアログでは、1 段に最大で何小節まで設定できるかを尋ねられます。

関連リンク

1481 ページの「オートレイアウト (Auto Layout)」

手動設定

ページモードでは、「1 段あたりの小節数 (Number of Bars)」ダイアログやツールを使用して、ページ横幅内に表示される小節数を自由にコントロールできます。

補足

「オートレイアウト (Auto Layout)」ダイアログの「最大小節数 (Max. number of Bars)」を使用する場合は、小節数を手動で変更する前に、この機能を使ってください。

関連リンク

1481 ページの「オートレイアウト (Auto Layout)」

「小節数 (Number of Bars)」ダイアログの使用

手順

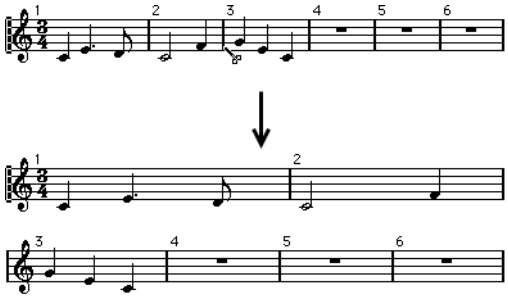
1. 変更を行なう譜表をアクティブにします。
   たとえば、4 段めまでは完璧なのに、5 段めからは問題があるという場合には、5 段めの譜表をアクティブにしてください。
2. 「スコア (Scores)」メニューを開き、「高度なレイアウト (Advanced Layout)」サブメニューから「1 段あたりの小節数 (Number of Bars)」を選択します。
   「小節数 (Number Of Bars)」ダイアログが開きます。



3. 1 段に表示する小節数を設定します。
   - アクティブな譜表に対して変更を行なう場合は、「現在の譜表 (This Staff)」ボタンをクリックします。
   - アクティブな譜表と、それ以降の譜表に変更を適用する場合は、「すべての譜表 (All Staves)」ボタンをクリックします。
     つまり、すべてのページのすべての譜表に同じ設定を適用する場合には、スコアで最初の譜表を選択した後、「すべての譜表 (All Staves)」ボタンをクリックしてください。

ツールを使用する

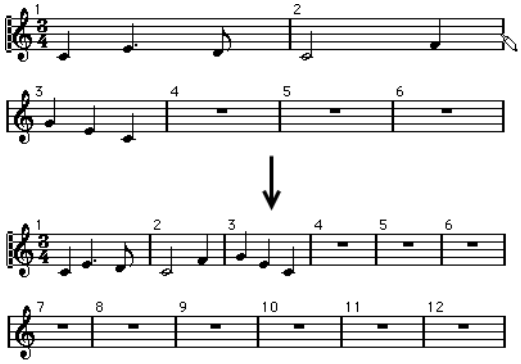
- 下の段 (あるいは新しい段) に小節を「落とす」ときは、分割ツールを使います。小節の開始の縦線をクリックしてください。



3 小節めからを段下の譜表に移動する前と、移動した後

- 小節を上の譜表に「上げる」ときは、のりツールを使います。上段の最後の縦線をクリックしてください。

  下段の譜表の全小節が上段の譜表に移動します。



縦線 (小節線) の移動

以下の操作は、普通の矢印ツールでも、またはレイアウト用の矢印ツール（レイアウトツール) でも行なうことができます。

縦線の移動

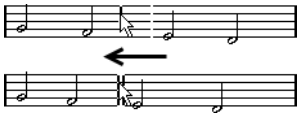
縦線を左または右にドラッグすると、その周囲にある小節が、その動きに応じて調整されます。

全譜表の縦線の移動

[Alt]/[Option] キーを押さえたまま縦線をドラッグすると、ドラッグしている縦線の下にある縦線全部がそれに応じて移動します。

単一縦線だけの移動

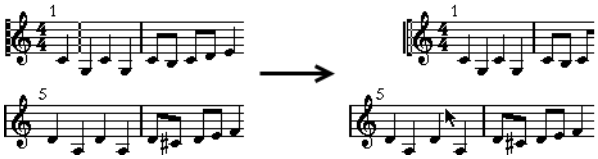
[Ctrl]/[Command] キーを押さえたまま縦線をドラッグすると、周囲にある小節の幅は影響を受けません。



特定の段をインデントする

- インデントを行なうためには、譜表の最初または最後の縦線をドラッグしてください。

  すべての小節のサイズが、比例して調節されます。



最初の譜表の最初の縦線をドラッグする前と、ドラッグした後

複数の段をインデントする

[Alt]/[Option] キーを押さえたまま、段の最初または最後の縦線をドラッグすると、それ以降の段すべてが同じようにインデントされます。この方法で、すべてのページの、すべての段にインデントを行なうためには、スコアでトップの段を [Alt]/[Option] キーを押しながらインデントしてください。

曲の最後の縦線

これは、通常、右端まで引き延ばされます。ただし、最後の縦線をドラッグすることによって、ページの任意の位置で最後の小節を終わらせることが可能です。初期設定の縦線以外の別の種類の縦線を使用する場合には、縦線をダブルクリックしてください。

小節間隔の再設定

いくつかの段の小節間隔を標準値に戻すためには、以下の手順を行なってください。

手順

1. 標準値に戻す譜表をアクティブにします。
2. 「スコア (Scores)」メニューの「高度なレイアウト (Advanced Layout)」サブメニューから「1 段あたりの小節数 (Number of Bars)」を選択してダイアログを開きます。
3. 現在その段に表示されている小節数を入力します。

4. 「現在の譜表 (This Staff)」ボタンをクリックします。
   「すべての譜表 (All Staves)」ボタンをクリックすると、スコア内すべての譜表の小節線がリセットします。
5. ダイアログを閉じます。
   選択されている譜表と、それ以降の譜表の小節間隔がリセットされます。

関連リンク
1474 ページの「「小節数 (Number of Bars)」ダイアログの使用」

譜表のドラッグ

以下の操作は、矢印ツールでも、またはレイアウトツールでも実行可能です。

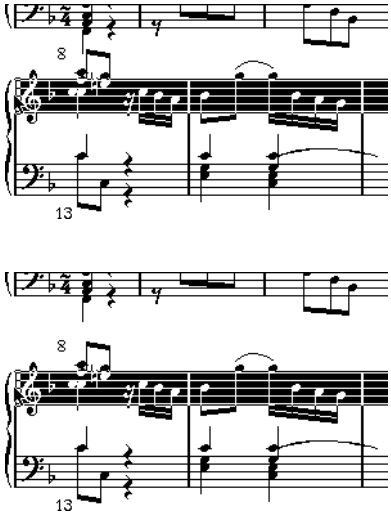
補足

譜表のドラッグは、ページモードで行なうことができます。

組段と組段の間隔調整

手順

1. 間隔を調整する 2 つの組段の内、下の組段の最初の譜表を探します。
2. 最初の縦線のすぐ左側をクリックし、マウスボタンを押したままにしてください。
   ドラッグした組段以降のすべての組段も同じ距離だけ移動します。
3. 下にドラッグし、適切な間隔になったらマウスを放します。



下の組段を下にドラッグする前と後

複数の組段内の譜表間隔を同じに設定

手順

1. [Alt]/[Option] キーを押しながらスコアで 2 番めの組段の最初の譜表をドラッグし、この組段とトップの組段との間に適切な間隔があくように調節します。
2. マウスボタンを放します。
   すべての組段の距離が適切に調整されます。

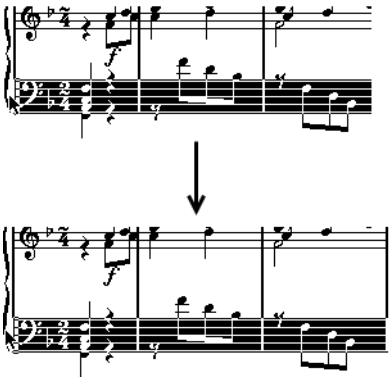
   重要

   この操作は、ドラッグする組段とそれ以降のすべての組段に作用します。

組段内の譜表間隔の設定

手順

1. 間隔を調整する大譜表の低音部譜表を表示します。
2. 最初の小節の左部分にポインターを持っていき、マウスの左ボタンを押したままにします。
   譜表全体が選択状態になります。
3. 上または下にドラッグし、適切な間隔になったらマウスを放します。



ピアノ譜表の譜表間隔を拡張する前と後

2 つの譜表間の距離に新しい設定が適用されます。

複数の組段内の譜表間隔を同じに設定

手順

1. [Alt]/[Option] キーを押したまま、目的の譜表をドラッグします （上記の手順を参照)。
2. マウスボタンを放します。
   この譜表以降の組段で、該当する譜表が同じように移動します。

1 つの譜表だけを移動する

他の譜表に影響を及ぼすことなく、1 つの譜表だけを移動させたい場合があるかもしれません。

手順

1. [Ctrl]/[Command] キーを押します。
2. 上記の方法で、その譜表をドラッグします。

ページ間での譜表の移動

「譜表 (Staff)」コンテキストメニューの「次ページ / 前ページに移動 (Move To Next /Previous Page)」コマンドを使用すると、ページの切れ目を簡単に編集できます。

譜表を次のページに移動

手順

1. 次のページの先頭に移動する譜表をアクティブにします。
   この場合、ページの最初の譜表をアクティブにするのは意味がありません。
2. 譜表の左の青い長方形を右クリックし、コンテキストメニューから「次ページに移動 (Move to Next Page)」を選択します。
   アクティブな譜表 (およびページ上にある後続のすべての譜表) が次のページに移動します。

譜表を前のページに移動

手順

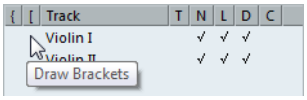
1. ページの先頭にある譜表をアクティブにします。
   アクティブになっている譜表が他に存在する場合、「前ページに移動（Move To Previous Page)」オプションはグレー表示になります。また、この機能は最初のページの最初の譜表には作用しません。
2. 譜表の左の青い長方形を右クリックし、コンテキストメニューから「前ページに移動（Move to Previous Page)」を選択します。
   アクティブな譜表とそれ以降の譜表で前のページに入りきる分が、前のページに移動します。前のページがすでにいっぱいになっている場合は、何も起こりません。

大括弧（ブラケット、ブレース) の追加

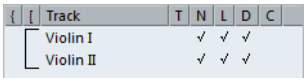
大括弧は「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「レイアウト（Layout)」で追加します。ブラケットとブレースが用意されています。ここでの設定は現在のレイアウト専用のものです。他のトラックの組み合わせを開いた場合には、異なる設定が可能です。

手順

1. 「スコア設定（Scores Settings)」ダイアログを開き、「レイアウト (Layout)」ページを選択します。
   トラックリストに、ブレース（{) とブラケット（[) のコラムがあります。
2. コラムの 1 つをクリックし、下方向にドラッグして目的の譜表をくくります。
   このコラムはブレースまたはブラケットで括られる譜表を図で示します。



   ブレースまたはブラケットで括る最初のトラックをクリックし、...



   ... 下方向にドラッグして、目的のトラックをくくります。
3. ダイアログを閉じます。
   設定どおりに、大括弧に括られたトラックが表示されます。
   - リストのインジケータの両端をドラッグすると、ブレースまたはブラケットで括る範囲を編集できます。

- ブレースまたはブラケットを削除するには、リストのインジケータをクリックします。

追加したブラケット設定に基づいて、縦線を自動的に切断させることも可能です。

「環境設定（Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作（Scores - Editing)」ページで「編集モードも大括弧を表示（Show Braces in Edit mode)」オプションをオンにすると、ブラケットおよびブレースは編集モードでも表示されます。

関連リンク

1485 ページの「縦線の切断」

コードトラックからコード記号を表示する

コードトラックからコード記号を表示できます。コード記号は、ページモードで表示、編集、印刷できます。

手順

1. コードトラック記号を表示するには「スコア（Scores)」メニューを開き、「高度なレイアウト（Advanced Layout)」サブメニューから「コードトラックを表示（Show Chord Track)」を選択します。

   「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「レイアウト（Layout)」ページで、コードトラックを表示する譜表を指定できます。
2. コード記号を編集するには、対象のコード記号をダブルクリックします。

   補足

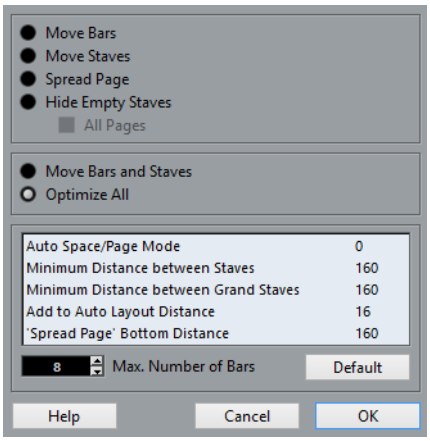
   譜表内でコード記号を動かした場合、影響を受けるのは表示のみです。コードトラック上のコードの位置は影響を受けません。

関連リンク

1462 ページの「レイアウトの設定」
938 ページの「コード機能」

オートレイアウト（Auto Layout)

「スコア（Score)」メニューの「オートレイアウト（Auto Layout)」ダイアログからは、いくつかのオプションを選択できます。どちらかをオンにすると、Cubase はスコアを分析し、小節の幅や譜表の間隔などを調整します。スコアのどの部分やどの属性が調整されるかは、選択するオプションに左右されます。



重要

オートレイアウトの調節は、自動という点を除いて、手動で行なう調節とまったく同じものです。つまり、オートレイアウトでの調節に意図しない点があった場合には、すでに説明した方法を用いていつでも手動で設定を変更できます。

補足

拡張ツールバーで「オートレイアウト （Auto Layout)」ボタンをクリックして「オートレイアウト （Auto Layout)」ダイアログを表示できます。



小節を調整 （Move Bars)

このオプションは、アクティブになっている組段を調べ、すべての音符と記号にできるだけ余裕を持たせるように小節の幅を調整します。譜表の小節数が変更されることはありません。

- ドラッグによって描かれる長方形で譜表の左端を囲み、複数の譜表を選択した後、「小節を調整 （Move Bars)」を実行すると、複数の譜表を一度に調整することも可能です。

譜表を調整 （Move Staves)

「すべての小節を調整 （Move All Bars)」の場合と同じように、小節の幅を変更しますが、それに加えて、アクティブな譜表と後続のすべての譜表間の垂直距離も調整します。

ページ内の垂直配置を調整 （Spread Page)

現在のページの譜表がページにぴったり収まるように、垂直方向のレイアウトを補正します。ページの最下部にある無駄な余白を取り除きます。

空白の譜表を隠す （Hide Empty Staves)

アクティブな譜表からスコアの最後まで、空の （使われていない) 譜表をすべて隠します。このとき、上段と下段の音部記号が異なる多声部譜表または分割譜表は、1 つの譜表として扱われるので注意してください。つまり、通常のピアノ譜表が「空」と見なされるのは、どちらの譜表にも音符が何もない場合だけです。

- フィルターバーで「隠す （Hide)」オプションをオンにした場合、隠された譜表のかわりに「隠す : 譜表名 （Hide:Name)」と書かれたテキストマーカーが示されます。

  隠された譜表を見えるようにするには、「隠す （Hide)」マーカーを削除します。

- 「環境設定 （Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 （Scores - Editing)」ページで「オートレイアウト : 最初の譜表を隠さない （Auto Layout-don't hide the first staff)」オプションをオンにすると、最初の組段の譜表は、たとえ空であっても隠されることはありません。

  これは、たとえばオーケストラのスコアを作成していて、スコアの 1 ページ目にオーケストラのすべての構成を何も隠さずに表示したい場合に便利な機能です。

全ページ （All Pages)

以上の各機能をすべてのページに適用する場合には、「全ページ （All Pages)」にチェックを入れてください。ここで少し注意が必要です。チェックを入れた場合にも、各機能はアクティブな譜表とそれ以降の譜表に適用されます。したがって、スコアの全ページに各機能を適用する場合、いちばん最初の譜表をアクティブにする必要があります。

小節と譜表を調整 （Move Bars and Staves)

「小節を調整 （Move Bars)」、「譜表を調整 （Move Staves)」、「全ページ （All Pages)」の機能を合わせたような働きをします。加えて、1 段あたりの小節数も自動的に調節します。この機能は、ページ中の譜表の各段における小節数の最適化を試みるものです （ダイアログでは最大小節数を設定します)。

すべてを最適化 （Optimize All)

上記の機能すべてを一括して実行します。この処理は多少時間がかかるかもしれませんが、ほとんどの場合、良い結果が得られます。

その他の機能

ダイアログ下部には以下のオプションが用意されています。

オートスペース / ページモード (Auto Space/Page Mode)

この値を高くすると、スコアにおける各要素のスペースの取り方が広くなります (その結果、ページあたりの小節数は少なくなります)。

譜表間の最小間隔 (Minimum Distance between Staves)

オートレイアウト機能を使用する際に、段 (譜表の垂直位置) を調整する場合の、段間の最小距離を指定します。

大譜表の最小間隔 (Minimum Distance between Grand Staves)

同じく、大譜表の段間の最小距離を指定します。

オートレイアウトの間隔に追加 (Add to Auto Layout Distance)

オートレイアウト機能を使用する場合は常に、段間の距離に対して、ここで指定した距離を加えます。この値を高くするほど、段間の距離が長くなります。

" 垂直配置の調整 " 最下段の間隔 ('Spread Page' Bottom Distance)

「ページ内の垂直配置を調整 (Spread Page)」機能を使用する際の、ページ下部の余白を加えます。

最大小節数 (Max. Number of Bars)

1 段に含める最大小節数を指定します。「小節と譜表 (Bars and Staves)」、「すべてを最適化 (Optimize All)」を行なう際に有効です。

補足

アクティブな譜表の左に表示される青い長方形を右クリックして表示される譜表コンテキストメニューにも、「小節を調整 (Move Bars)」、そして「すべての小節を調整 (Move All Bars)」オプションが用意されています (「すべての小節を調整 (Move All Bars)」は、「全ページ (All Pages)」のチェックを入れて「小節を調整 (Move Bars)」を実行するのと同じ機能です)。

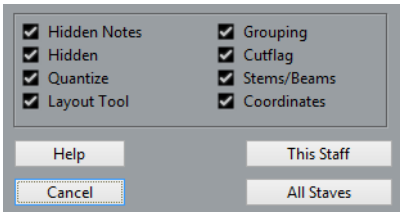
レイアウトをリセット (Reset Layout)

目に見えないレイアウト要素を削除し、スコアを初期設定に戻すことができます。

手順

1. 「スコア (Scores)」メニューの「レイアウトをリセット (Reset Layout)」を選択します。
   「レイアウトをリセット (Reset Layout)」ダイアログが表示されます。
2. 削除する項目、または標準的な設定に戻す項目にチェックします。
3. アクティブな譜表だけを実行範囲とする場合は「現在の譜表 (This Staff)」を、スコアのすべての譜表に適用する場合は「すべての譜表 (All Staves)」をクリックします。

「レイアウトをリセット （Reset Layout)」オプション



隠した音符 （Hidden Notes)

隠されたすべての音符を、表示の設定に戻します。

隠す項目 （Hidden)

隠されたすべてのオブジェクトを、表示の設定に戻します。

クオンタイズ （Quantize)

すべての表示用クオンタイズ要素を削除します。

レイアウトツール （Layout tool)

レイアウトツールによって変更された音符、音部記号、スラー、タイの位置を元の位置に戻します。

グループ化 （Grouping)

連桁の下のグループ化を標準値にリセットします。

音符の分割 （Cutflag)

「音符の分割 （Cutflag)」イベントをすべて削除します。

符尾 / 連桁 （Stems/Beams)

手動で変更されたすべての符尾の長さと連桁の傾斜をリセットします。

座標 （Coordinates)

音符付加記号とスラーの間隔を初期設定に戻します。

縦線の切断

組段全体に 1 本の縦線が引かれていますが、縦線は途中で切断できます。

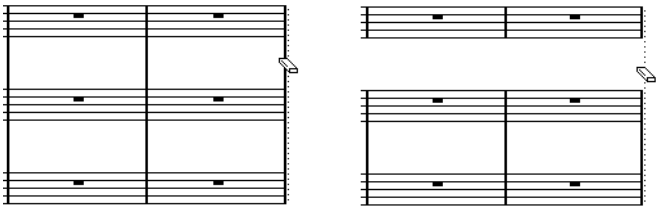
手動による切断

1 つの組段または複数の組段の縦線を切断したり、元に戻したりできます。

1 つの組段の縦線を切断

手順

1. 消しゴムツールを選択します。
2. 2 つの譜表を結び付けている縦線をクリックします。



組段の縦線を切断する前と、切断した後

その段の 2 つの譜表の間にある縦線（ただし、最初と最後の縦線は除く）が切断されます。組段の最初または最後の縦線を切断するには、これを直接クリックしてください。

複数の組段の縦線を切断

[Alt]/[Option] キーを押したまま縦線をクリックすると、後続のすべての組段で該当する縦線が切断されます。

切断された縦線を接続

切断した縦線は、のりツールを使って元に戻すことができます。

手順

1. のりツールを選択します。
2. 切断されている縦線の 1 つをクリックします。
   その段の上と下の譜表の縦線がつながります。
   複数の組段で切断した縦線を元に戻す場合は、[Alt]/[Option] キーを押さえたまま、のりツールでクリックします。
   後続のすべての組段で、該当する譜表の縦線がつながります。

自動的に切断する

「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「レイアウト（Layout)」ページで大括弧を表示させている場合、ブラケットで括られているセクションと他のセクションの間の縦線を、自動的に切断させることができます。譜表のまとまりがさらに強調されます。

手順

1. 「スコア（Score)」メニューから「スコア設定（Score Settings)」ダイアログを開き、「プロジェクト（Project)」ページの「記譜方法（Notation Style)」サブページを選択します。
2. 「小節線（Bar Lines)」のセクションで「小節線を括弧で分割（Break Bar Lines with Brackets)」オプションをオンにします。
   「最後の括弧を分割（Break Last Brackets)」はオプションです。段の終わりの縦線も切断する場合にオンにしてください。

関連リンク

1480 ページの「大括弧（ブラケット、ブレース) の追加」

ドラム譜の作成

ここで学ぶこと

- ドラムマップの設定。
- ドラムノートのための譜表の設定。
- ドラムノートの入力と編集の方法。
- 単線のドラム譜表の使用方法。

はじめに : ドラムマップとスコアエディター

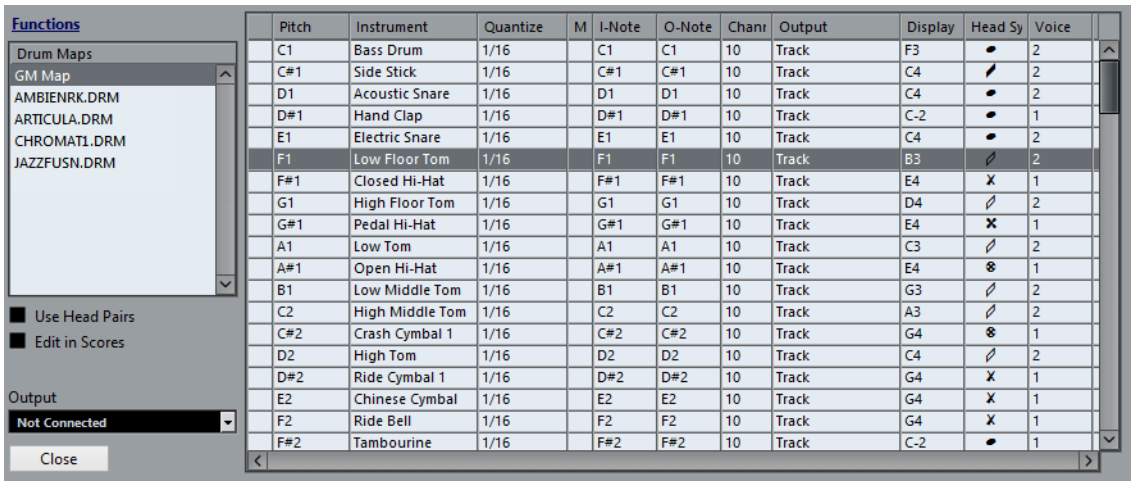
CubaseCubase のドラムマップでは、ピッチに個別の符頭を割り当てることが可能です。また、音価に対しても個別の符頭を設定できます。

この機能を十分に利用するには、ドラムマップについて、またスコアエディターとの相互関係について少し理解しておく必要があります。

ドラムマップ

Cubase では、ドラムマップに割り当てることによってドラムの編集を行ないます。スコアエディターでは、個々のピッチに異なる符頭を表示させるため、もう 1 つの追加のマップが必要になります。

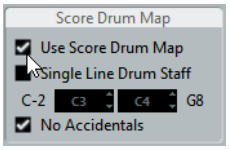
ドラムマップを開くためには、「MIDI」メニューから「ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」を選択します。



関連リンク
792 ページの「MIDI エディター」

スコアドラムマップのオン / オフ

ドラムマップの設定をスコアで使用する際は、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページ (「オプション (Options)」タブ) の「スコアドラムマップを使用 (Use Score Drum Map)」オプションをオンにしてください。



ドラムマップの設定

ドラムマップを設定するには、以下の手順で操作してください。

手順

1. ドラムトラックをスコアエディターで開きます。
   すでにドラムマップを設定した MIDI トラックを選択してください。
2. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを開き「譜表 (Staff)」を選択します。
3. 「オプション (Options)」タブを選択し、「スコアドラムマップを使用 (Use Score Drum Map)」オプションをオンにします。
4. 「MIDI」メニューから「ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」を選択します。
   ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」ダイアログが開きます。

5. 個々のサウンド、MIDI ノートの設定を行ないます。

重要

1 つのプロジェクトで複数のドラムマップを作ることができる点に注意してください。どのスコアドラムマップが使用されるかは、編集しているトラックにどのドラムマップが割り当てられているかによって決まります。ドラムマップはそれぞれが完全に独立しています。つまり、それぞれのピッチが別のドラムマップで別の設定になっていてもよいということです。

スコア関連オプション

ピッチ (Pitch)

これは、ドラムマップ上での「入ノート (I-Note)」を表わします。ここで編集することはできません。

インストゥルメント (Instrument)

マップ上で表示されるドラムサウンドの名前です。

表示ノート (Display Note)

スコアで表示される音程です。たとえば、3 種類のハイハットを使用していて、それらを譜表上では同じ音程 (記号は変えて) で表示することができます。そのためにはこれらの表示ピッチを同じに設定します。

符頭の形状 (Head Symbol)

このコラムをクリックするとウィンドウが開きます。個々のサウンドの符頭を設定します。「符頭ペアを使用 (Use Head Pairs)」を有効にしている場合は、符頭ペアを選択することになります。

ボイス (Voice)

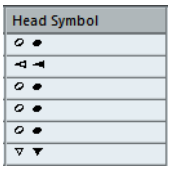
ピッチを任意の声部に割り当てます。同じ声部に属するピッチの休符の処理や符尾の方向に共通性を持たせることが可能です。

符頭ペアの使用 (Use Head Pairs)

異なるドラムサウンドを異なる符頭で表示させることができるだけではなく、異なる音価に異なる符頭を表示することも可能です。

手順

1. 「符頭ペアを使用 (Use Head Pairs)」チェックボックスをオンにします。
「符頭の形状 (Head Symbol)」コラムには、それぞれのドラムサウンドの符頭形状が 2 個表示されています。



どの符頭記号もペアになっています。デフォルトでは、「空の」符頭は、「塗りつぶされた」符頭とペアになっています。通常の音符のように、「空の」符頭は 2 分音符値などの長い音価に使用し、「塗りつぶされた」符頭は 4 分音符以下の音価に使用します。

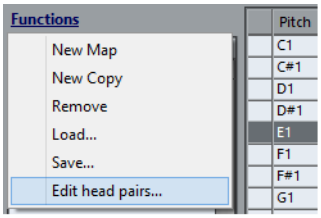
2. 「符頭の形状 (Head Symbol)」コラムをクリックして、ポップアップメニューを表示し、符頭ペアを選択します。このポップアップメニューではペアとしての選択となります。

符頭ペアのカスタマイズ

デフォルトの符頭ペアが気に入らない方は、次のように編集してください。

手順

1. 「機能 (Functions)」ポップアップメニューで「符頭ペアを編集 (Edit head pairs)」を選択します。





2. 任意の記号をクリックし、ポップアップメニューから別の記号を選択します。
3. 設定の終了後、「終了 (Exit)」ボタンをクリックしてダイアログを閉じます。

スコアドラムマップの編集

「ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」ダイアログで「スコア内で編集 (Edit in Scores)」オプションをオンにすると、スコアドラムマップの設定をスコアから直接変更できます。

- 音符を移調すると、そのドラムサウンドの表示ピッチは変更しますが、実際の音符は移調されません。

- 音符をダブルクリックすると、そのドラムサウンドの符頭を設定できます。
- 「別の声部に移動（Move to Voice)」機能を使うと、ドラムサウンドの声部割り当てを編集できます。

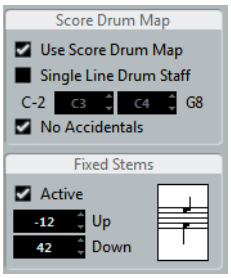
補足

このとき、「ドラムマップ設定（Drum Map Setup)」は開いたままにしておいてください。また、このダイアログを閉じると、このオプションは自動的にオフとなり、通常の編集操作ができるようになります。

ドラムスコアのための譜表設定

手順

1. 「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」を開き、「オプション（Options)」タブを選択します。
2. 「スコアドラムマップを使用（Use Score Drum Map)」がオンになっていることを確認します。
3. 単線のドラム譜表を使用する場合には、「単線のドラム譜表（Single Line Drum Sataff)」をオンにします。
4. 水平の連桁を望む場合は、「連桁を水平に（Flat Beams)」オプションをチェックします。
5. すべての符尾を同じ位置で終わらせる場合には、「符尾を固定（Fixed Stems)」をチェックし、上下の符尾の長さを設定します。



休符と符尾を別個に処理するために、多声部を使用することもあると思います。この場合でも、ダイアログの「符尾を固定（Fixed Stems)」はオンのままでかまいません。

関連リンク

1493 ページの「「単線のドラム譜表（Single Line Drum Staff)」の使用」
1505 ページの「多声部表記についてのヒント」
1362 ページの「連桁の処理」

音符の入力と編集

通常の譜表への音符入力と同じですが、ドラムマップを使用しているときには、表示ピッチを基準に音符が編集されます。つまり、音符を垂直方向に移動させると、音符は別の表示ピッチに移動します。実際のピッチは、音符移動先の「表示 (Display Pitch)」を使用しているピッチとなります。

補足

ドラムマップが 1 つのピッチに 2 つのノートを含んでいる場合 (オープンとクローズハイハットなど)、[Ctrl]/[Command] キーを押しながら入力すると 2 つめのノートが得られます。

「単線のドラム譜表 (Single Line Drum Staff)」の使用

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページの「オプション (Options)」タブで、「単線のドラム譜表 (Single Line Drum Staff)」をオンにすると、譜表は単線となります。音符は、この線より下、線上、そして上のどこかに表示されます。

音符をどの位置に表示するかを決定するために、以下の設定を行なってください。

手順

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」を開き、「オプション (Options)」タブを選択します。
2. スコアドラムマップをアクティブにして、「スコアドラムマップを使用 (Use Score Drum Map)」と「単線のドラム譜表 (Single Line Drum Staff)」をオンにします。
3. 2 つのピッチの値で範囲を設定し、線上に表示されるピッチを決定します。

   このピッチ範囲よりも下の音符は、線より下に表示され、上の音符は、線より上に表示されます。

   重要

   単線ドラム譜に音符のピッチを入力したり編集する際にはステータスバーの「マウスのノートポジション (Mouse Note Position)」ディスプレイを見ながら、音符を上下にドラッグするとよいでしょう。

タブ譜の作成

ここで学ぶこと

- 自動または手動によるタブ譜作成。
- タブ譜の音符表示。
- タブ譜の編集方法。

Cubase ではタブ譜形式のスコアを作成できます。録音された MIDI データを自動的にタブ譜に変換することも、また、白紙の状態からタブ譜譜表を作成し、手動で音符を入力することも可能です。

重要

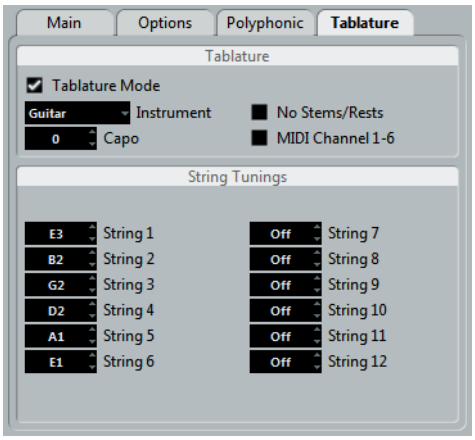
本章では「変換」という用語を使っていますが、タブ譜はモードだという点に注意してください。通常の記譜とタブ譜間の切り替えは、いつでも可能です。

タブ譜の自動作成

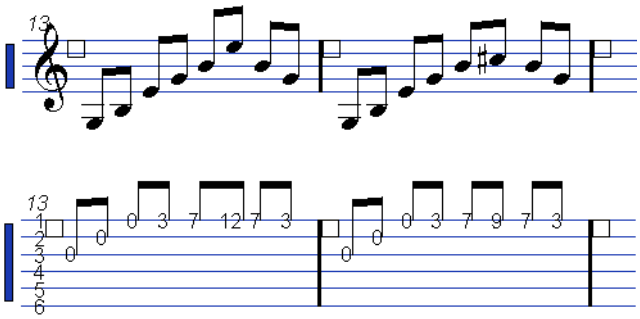
ここではすでに画面に通常のスコアが表示されていることを前提に説明します。また、タブ譜に変換する前に、クオンタイズなどの基礎的な編集を済ませ、スコアをできる限り読みやすくしておくことをおすすめします。

手順

1. スコアの音符がインストゥルメントの音域の範囲内であることを確認します。
   最低音の開放弦のピッチよりも下のピッチの音符は、変換することはできません。
2. 「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」ページを開き、「タブ譜（Tablature)」タブを選択します。



3. 「タブ譜モード（Tablature Mode)」をオンにします。
4. ポップアップメニューから、登録されたインストゥルメントを選択します。
   - 登録されたインストゥルメントを使用しない場合には、値フィールドを使用して、各弦の開放時のピッチを設定します。
     最大 12 弦のタブ譜を作成できます。使用しない弦は、最低値（「オフ(Off)」) に設定します。
5. カポを使用する場合（たとえば、第 4 フレット)、「カポ（Capo)」のフィールドに任意の値を入力します。
   タブ譜は設定に従って更新されます。
6. 「符尾 / 休符なし（No Stems/Rests)」そして「MIDI Ch.1 ～ 6（MIDI Channel 1-6)」を任意に設定します。
   前者をオンにすると、音符に符尾が付かず、休符が表示されないスコアが作成されます。「MIDI Ch.1 ～ 6（MIDI Channel 1 - 6)」については次ページに説明します。
7. 「適用（Apply)」をクリックします。
   タブ譜が表示されます。アクティブにした弦の数だけ譜線が表示されます。すべての音符には、通常の符頭のかわりにフレット番号が表示されます。



タブ譜モードの適用の前と後

8. 必要に応じてタブ譜を編集します。
   通常の方法と同じように表示クオンタイズ設定を行ない、記号を追加します。しかし実際の音符の編集については、普通の音符編集の場合とは少し異なります（下記参照)。

「MIDI Ch.1 ～ 6 (MIDI Channel 1-6)」の使用

この機能を使用すると、音符はそれぞれの MIDI チャンネル値に基づき、自動的に適切な弦の上に表示されます。

通常、音符は、そのピッチが可能な最も高い弦の上に表示されます。あとで音符を適切な弦に手動で移動させることはできますが、適切な準備とともにこの機能を使用すれば、その必要はありません。

手順

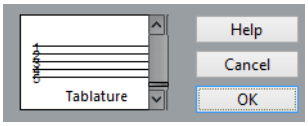
1. 多くのギターシンセサイザーは各弦を異なる MIDI チャンネルで送信できます。そのような楽器には、最も高い E 弦を MIDI チャンネル「1」、次の B 弦を MIDI チャンネル「2」(以下同) で送信するように設定します。
   この機能を使って、最大 6 弦の MIDI ストリングス機器 (ギターなど) を使用できます。
2. 曲を録音し、必要に応じてクオンタイズを行ないます。
3. 「MIDI Ch.1 ～ 6 (MIDI Channel 1-6)」オプションがアクティブになっていて、音符が上記説明のとおりにタブ譜に変換されることを確認します。
4. 音符は自動的に適切な弦の上に表示されます。
   たとえば最低音の E 弦で B を演奏した場合、A 弦のフレット番号「2」としてではなく、E 弦のフレット番号「7」として表示されます。

タブ譜の手動作成

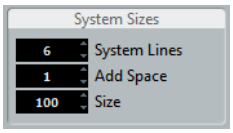
手動入力を行なうための空のタブ譜の設定は、以下のように行ないます。

手順

1. スコアで音部記号をダブルクリックし、「音部記号の編集 (Edit Clef)」ダイアログを開きます。
2. 音部記号をタブ譜記号に変更します。

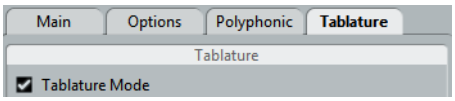


3. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」を開き、「オプション (Options)」タブを選択します。
4. 「譜表の線数 (System Lines)」をスコアの楽器の弦の数と同じに設定します。
5. 「スペースを追加 (Add Space)」を「1」または「2」に設定します。
   数字付きの符頭を表示するために少し余分の間隔が必要になります。



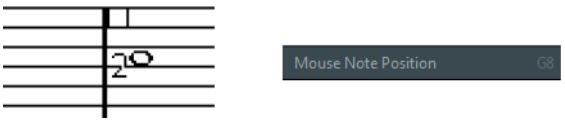
ギタータブ譜の推奨設定

6. 「タブ譜（Tablaturen)」タブで、「タブ譜モード（Tablature Mode)」をオンにします。



7. ダイアログにおける必要なその他の設定を行なった後、「適用（Apply)」をクリックします。
8. 「ノートを挿入（Insert Note)」ツールを選択し、ポインタをスコア上に移動させます。
9. マウスボタンを押したまま上下にドラッグします。音符が希望する弦の上に適切なフレット番号で表示されるようにします。ピッチは、いつものようにツールバーで確認できます。

   上下にドラッグすると、Cubase はそのピッチが可能である最も高い弦を自動的に選択します。ギタータブ譜で「4」以上のフレット番号が付いた音符を入力する場合（最高弦を除く）には、以下に説明するように、「別の弦に移動（Move To String)」を使用しなければなりません。



   適切なピッチを設定するために、ステータスラインの「マウスのノートポジション（Mouse Note Position)」ディスプレイをガイドとして利用します。

10. マウスボタンを放します。

    音符が表示されます。

タブ譜上の数字の表示

「スコア設定（Scores Settings)」ダイアログの「プロジェクト - フォント設定 (Project - Font Settings)」サブページでは、タブ譜の数字に使用されるフォントを設定できます。「書式セット（Font For)」ポップアップメニューの「タブ譜（Tablatures)」を選択して、符頭の数字にフォント、サイズ、スタイルを指定してください。

タブ譜の編集

タブ譜の編集の方法は、他のスコアの場合と同じです。音符の移動、連桁や符尾の向きの調節などを同様に行なうことが可能です。

別の弦への音符の移動

タブ譜でたとえばCの音符をA弦のフレット番号「3」としてではなく、E弦(6弦)のフレット番号「8」として表示するような場合は、以下の手順に従ってください。

手順

1. 新しい弦に移動させる音符を、1つまたは複数選択します。
2. 選択した音符の1つを右クリックし、「別の弦に移動 (Move to String)」サブメニューから任意の弦を選択します。
   フレット番号は、楽器のチューニング(各弦のピッチ設定:「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログ -「譜表 (Staff)」ページ -「タブ譜 (Tablature)」タブで設定)によって自動的に調節されます。

音符の移動

タブ譜で音符のピッチを移動させる方法は、手動入力する場合とほぼ同じです。手動入力に関する説明を参照してください。

情報ラインでの編集

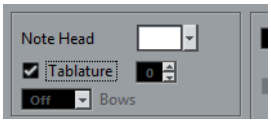
他の場合と同じように、情報ラインを使用して音符のピッチを変更できます。タブ譜の弦とフレット番号は自動的に更新されます。

符頭の形状

通常の音符にフレット番号だけが必要な場合には、以下のように設定してください。

手順

1. 1つの音符の符頭をダブルクリックします。
   「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログが開きます。
2. 「タブ譜 (Tablature)」オプションをオンにし、その隣のフィールドに適切なフレット番号を入力します。



3. 「適用 (Apply)」をクリックします。

スコアと MIDI 再生

ここで学ぶこと

- アレンジャーモードを使用し、スコアの構成を維持しながら再生を行なう方法。
- マッピングされた強弱記号の使用方法。

補足

Cubase Pro のみ : スコア内で、エクスプレッションマップ機能やノートエクスプレッション機能を使用してアーティキュレーションを再生することもできます。

関連リンク

898 ページの「エクスプレッションマップ (Expression Map) (Cubase Pro のみ)」
914 ページの「ノートエクスプレッション (Note Expression)」

スコアとアレンジャーモード

リピートマーク (小節線) やダルセーニョ、コーダ、ダカーポ、エンディング等の「プロジェクト (Project)」記号を再生に反映させるには以下の手順で操作を行なってください。

手順

1. リピートや「プロジェクト (Project)」記号をスコアの適切な位置に追加します。
2. スコアエディターのツールバー上で右クリックして表示されるサブメニューで「アレンジャー (Arranger)」にチェックを付けます。
   ツールバーにアレンジャーに関するボタンが追加されます。

   
3. 「アレンジャーモードをアクティブ (Activates Arranger Mode)」ボタンをオンにして、再生を開始します。
   スコア上のリピートマークや「プロジェクト (Project)」記号の指示どおり再生が行なわれます (リピート記号内のセクションは繰り返し演奏され、ダカーポのある位置を通過するとスコアの開始位置に戻り演奏されます)。

マッピングされた強弱記号の使用

「強弱記号（Dynamics)」タブに用意された強弱記号とは別に、マッピングされた 12 の強弱記号を使用できます。これらは、ノートエクスプレッション機能を利用しています。マッピングされた強弱記号は、3 つの方法による再生が可能です。ベロシティー値をパーセンテージで変更する方法、ボリュームコントローラーメッセージを送信する方法、および追加の一般コントローラーを送信する方法です。また、これらの方法を組み合わせることもできます。

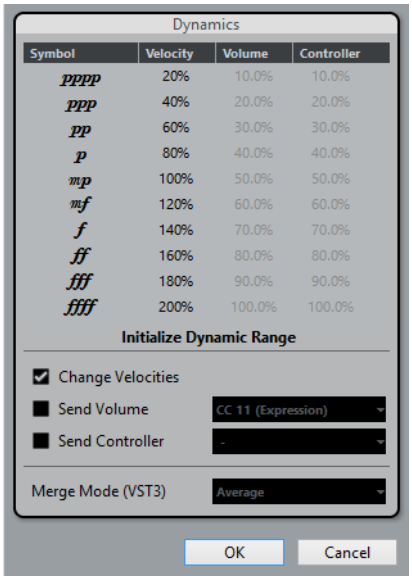
関連リンク
914 ページの「ノートエクスプレッション（Note Expression)」

記号の設定

「ダイナミクスマッピング設定（Dynamics Mapping Setup)」ダイアログで記号の設定を行なえます。上のセクションの左側に、利用可能な記号が表示されます。

- このダイアログを開くには、記号インスペクターの「ダイナミクスマッピング（Dynamics Mapping)」タブで記号の 1 つを右クリックし、「ダイナミクスマッピング ...（Dynamics Mapping...)」を選択します。

  マッピングされた強弱記号がスコアに追加されている場合は、その記号をダブルクリックしてダイアログを開くこともできます。



このダイアログでは、以下の設定を行なえます。

ベロシティーを変更 (Change Velocities)

各記号にさまざまなベロシティーを定義することで、強弱を作成できます。

手順

1. ダイアログの下のセクションで、「ベロシティーを変更 (Change Velocities)」チェックボックスにチェックを入れます。
2. 「ベロシティー (Velocity)」コラムにパーセンテージの値 (正または負) を設定して、現在の音符のベロシティー値をどの程度増減するかを指定します。

ボリュームを送信 (Send Volume)

ボリュームコントローラーの値を送信して強弱を定義することも可能です。

手順

1. ダイアログの下のセクションで、「ボリュームを送信 (Send Volume)」にチェックを入れ、MIDI コントローラー 7/11 または VST 3 (使用する楽器が VST 3 対応の場合) から、パラメーターボリュームを選択します。
2. 「ボリューム (Volume)」コラムにパーセンテージの値 (正または負) を設定して、現在の音符のボリュームをどの程度増減するかを指定します。

補足

「ボリュームを送信 (Send Volume)」にチェックを入れて「VST3 ボリューム (VST3 Volume)」を選択した場合、音符に含まれる VST3 ボリュームイベントは、「マージモード (Merge Mode)」設定の内容に従い、強弱記号に指定したボリュームにマージされます (下記参照)。ただし、編集したパートのコントローラーレーンに MIDI controller 7 (メインボリューム) または 11 (エクスプレッション) のイベントが含まれていないことを確認してください。

マージモード

音符および強弱記号のパラメーターに「VST3 ボリューム (VST3 Volume)」を使用する場合、その結果は「マージモード (Merge Mode)」の設定によって異なります。以下のモードを使用できます。

平均 (Average)

このモードを選択すると、2 つのボリュームメッセージの平均が音符に適用されます。

ミックス (Merge)

このモードを選択すると、強弱記号の VST3 ボリュームの設定によって、現在音符に含まれている VST3 ボリュームのモジュレーションが行なわれます。高い値を設定するとボリュームは大きくなり、低い値を設定するとボリュームは小さくなります。

コントローラーを送信 (Send Controller)

追加の MIDI コントローラーを送信することもできます (「ボリュームを送信 (Send Volume)」機能に含まれている MIDI コントローラー 7 および 11 は除きます)。

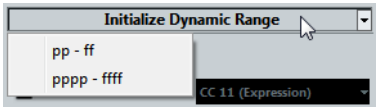
これを「ボリュームを送信 (Send Volume)」機能と組み合わせることで、弦楽器や木管 / 金管楽器に適した明るく、大きな音を作成できます。

手順

1. 「コントローラーを送信 (Send Controller)」にチェックを入れ、使用するコントローラーをポップアップメニューで指定します。
   利用可能なすべての MIDI コントローラーに加え、VST 3 パラメーター (ボリューム、パン、ピッチを除く) を選択できます。
2. 「コントローラー (Controller)」コラムにパーセンテージの値 (正または負) を設定して、音符のコントローラーの値をどの程度増減するかを指定します。

ダイナミックレンジを初期化 (Initialize Dynamic Range)

ダイアログの中央のセクションにあるポップアップメニューを使用して、マッピングされた強弱記号に使用するダイナミックレンジを指定できます。



「pp-ff」を選択した場合、極端な強弱記号 (pppp、ppp、ffff、fff) は効力を発揮しなくなります。「pppp-ffff」を選択した場合、ダイナミックレンジ全体が使用されます。

スコアエディターでの強弱記号の使用

ダイナミクスを任意に設定したら、スコアエディター内で記号を使用できます。

強弱記号の挿入

強弱記号を挿入する際は、以下の点に注意してください。

- インスペクタータブで任意の記号を選択し、スコアエディター上の記号を挿入したい場所でクリックします。
  「マッピングされた」強弱記号の色は、通常の強弱記号の色とは異なることに注意してください。

- クレッシェンドとデクレッシェンドはインテリジェントに更新されます。つまり、2 つの強弱記号の間にクレッシェンドを挿入し、これらの記号の順序を入れ替えた場合、デクレッシェンドは自動的にクレッシェンドに変わります。
- クレッシェンド記号を挿入した位置より前に強弱記号がない場合、「仮の」開始値はメゾフォルテ（mf) となります。
- 同様に、クレッシェンドを挿入した位置より後ろに強弱記号がない場合も、終了値が自動的に計算されます。

  終了値は、クレッシェンドの場合は開始値よりも高い値になり、デクレッシェンドの場合は開始値よりも低い値になります。

強弱記号の変更と編集

上に説明したように、強弱記号の設定は「ダイナミクスマッピング設定 (Dynamics Mapping Setup)」ダイアログでいつでも変更できます。

- 利用可能な強弱記号は、コンテキストメニューの「1 つ上（One up)」/「1 つ下（One down)」コマンドまたは対応するキーボードショーカットを使用するか、ツールバーの「+」/「-」ボタンをクリックすることで切り替えられます。

  複数の強弱記号が選択されている場合、それらは同じように変更されます。

スコア作成のテクニック

はじめに

この章は、編集のテクニックに関する有用な情報、そしてスコア編集に際して生じうるいくつかの疑問に対する解答を提示しています。ここで触れられる機能の詳細については、目次を参照し、前の章でご確認ください。

便利な編集テクニック

以下、スコアの機能をさらに効率的に使用するためのいくつかの編集テクニックを示します

音程を変えずに音符を移動

ノートを [Ctrl]/[Command] キーを押しながら横にドラッグすると、水平方向に移動し、音符は移調されません。もう 1 つのやり方は、「ファイル (File)」メニューにある「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログの「微調整 (Nudge)」カテゴリーで、キーボードショートカットを設定する方法です。素早く音符や他の記号などを移動させることができます。

複数譜表の移動と間隔の調整

同じ間隔で表示させる譜表がたくさんある場合（たとえば、フルオーケストラの弦楽器全部の組段など)、「ポジション情報 (Position Info)」ウィンドウを使うという方法があります。

手順

1. 「環境設定 (Preferences)」(「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページ) を開き、「[Alt]/[Option]+[Ctrl]/[Command] で総譜の間隔設定を行なう (Global Staff Spacing with [Alt-Gr])」オプションの項目を無効にします。
2. 同じ間隔で表示させる譜表をスコアから選択します。
3. 「ポジション情報 (Position Info)」ウィンドウを開きます (ルーラーをクリック)。

4. 「前の譜表へ（To Previous Staff)」か「次の譜表へ（To Next Staff)」欄に数値を入力して、譜表と譜表の距離を指定します。

   選択したすべての譜表が同じ間隔で表示されます。

   「[Alt]/[Option]+[Ctrl]/[Command] で総譜の間隔設定を行なう（Global Staff Spacing with [Alt-Gr])」オプションをオンにしてこの操作を行なうと、スコア内の全譜表に作用が及びます。

多声部表記についてのヒント

たとえばフルスコアなどで、1 つの譜表に 2 つ以上の楽器（フルート 2 本またはトランペット 2 本など) を表示させる場合は、多声部表記を使用するとよいでしょう。また、両方の楽器が同じ音符を演奏する場合でも、両方の楽器に音符を挿入します（再生が問題になる場合は、2 つめのボイスの音符をミュートしてもかまいません)。このようにしておけば、「声部を個別トラックに分割（Extract Voices)」コマンドを使用することで、あとでシングルパートを抽出しやすくなります。

小節ハンドルの使用

小節のハンドルをダブルクリックすると「小節のコピー（Bar Copy)」ダイアログが開きます。これは特にアクセント記号のコピーにとても便利な機能ですが、その他、ドラムフレーズのコピーなどにも有用です。

- [Shift] キーを押しながら、小節ハンドルをダブルクリックすると、その小節とそれに続く小節が選択されます。

  これは、2 つ以上の小節のフレーズをまとめてコピーするときに便利です。

関連リンク

1407 ページの「小節ハンドルを使用した移動とコピー」

隠れた設定を含む部分のコピー

隠された設定（調節された連桁や符尾など) を含む部分をコピー、ペーストする場合には、以下の手順に従ってください。

- 表示フィルターバーを使用して、「隠す（Hide)」テキストマーカーをスコアに表示させます。音符と共にこれらの「隠す（Hide)」テキストマーカーも含めて選択しコピーします。

  音符は、形式情報とともに確実にコピーされます。

- 小節の 1 つの小節ハンドルをダブルクリックし、ダイアログにある関連するすべてのイベントタイプにチェックマークが付いていることを確認してください。そのあと、コピーする小節ハンドルをクリックすることでこれらの小節を選択し、[Alt]/[Option] キーを押しながら小節ハンドルをドラッグして、ペーストします。

関連リンク
1407 ページの「小節ハンドルを使用した移動とコピー」

「スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)」の使用

「スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)」機能は、スコア上のデータを表示のままで MIDI データに変換します。スコアを作成し、その表示が 99% 満足のできるものに仕上がったとします。残りの 1% を修正するために譜表設定ダイアログの諸機能 (長さ整理や重複なしや自動クオンタイズなど) をオフに設定せねばならなくなり、これによってスコアの他の部分が判読しがたくなることがあります。このような場合には、「スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)」機能を使用してみてください。ただしトラックの複製を作成し、それに対してこの機能を実行してください。

関連リンク
1296 ページの「スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)」

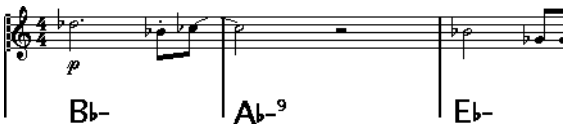
休符の最適化

いくつかの空の小節が連続している場合には、長休符で置き換えることが可能です。

関連リンク
1464 ページの「長休符記号 (Multi-Rests)」

譜表の線数をゼロにする

譜表の線 (System Lines) をまったく表示しないことは、一見、馬鹿げたことのように思われるかもしれません。しかし、この設定によって、リードシートを手早く作成できます。



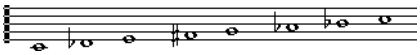
譜表の線数ゼロによって作成したリードシート

関連リンク
1428 ページの「「コード記号を作成 (Make Chord Symbols)」機能」

スケールおよび譜例の作成

スケール (音階) の譜例、あるいはそれに類似するものを作成する場合には、「ページモードの設定 (Page Mode Setting)」の「楽譜本体裁 (Real Book)」を使用し、さらに手動で最初の譜表の開始位置の全記号を隠すことによって、スコアを以下の図のように表示させることが可能です。

縦線を隠すことも可能です。

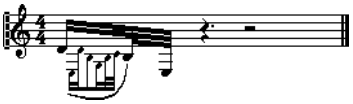


縦線を隠したスケールの例

装飾音符の順番と表示

通常、装飾音符は連桁でまとめられます。連桁の下での順番は、トラックでのそれらの順番によって決まります。連桁の下に希望する順番に音符を表示させるためには、次の装飾音符よりも 1 ティック前に装飾音符を入れさえすれば、それで十分です。

装飾音符は、まず、32 分音符の連桁を伴い表示されます。音符をダブルクリックし、「音符情報の設定（Set Note Info)」ダイアログで符尾を変更することによって、これを変更できます。



複雑な装飾音符

調号変更挿入の高速化

多くの楽器を含む総譜に調号変更を 1 つずつ挿入するのは、膨大な時間を要します。

このようなときには、「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト - 記譜方法（Project - Notation Style)」サブページ -「キー（Keys)」カテゴリーの「プロジェクト全体に 1 つの調号（Key Changes for the entire Project)」オプションをオンにします。これにより、調号に関する変更は常にプロジェクト全体に作用が及ぶようになります。

スタッカートやアクセントの挿入の高速化

音符付加記号は、複数の音符に対して同時に付け加えることができます。

関連リンク

1390 ページの「鉛筆ツールを使用して複数の音符に記号を追加」

ピアノ譜表の上下間隔の設定

最初のページの最初の低音部譜表をドラッグしてください。その間隔がすべての譜表に適用されます。この処理は「ページモード（Page Mode)」で実行できます。

トラブルシューティング

ここでは、音符の追加と編集、記号やレイアウトの扱いに関する質問とその回答をいくつか紹介します。

音符を入力したのですが、異なる値を持つ音符として表示されます。

「表示用クオンタイズ（Display Quantize)」の「休符（Rest)」の値をより小さな音価に設定してみてください。特に、3 連符を使用していない場合、あるいは 3 連符しか使用していない場合には、「オートクオンタイズ（Auto Quanteze)」をオフにしてみてください。

音符が正しい位置に表示されません。

「表示用クオンタイズ（Display Quantize)」の「ノート（Notes)」の値を変更してみてください。

音符のあとに短い休符がいくつも現れます。

これは、「表示用クオンタイズ（Display Quantize)」の「休符（Rest)」の値があまりにも小さな音符の値に設定されているからです。より大きな音符の値に設定してください。また、「長さの整理（Clean Lengths)」をオンにしてください。

音符の長さを変更しても何も起きません。

これは、表示用クオンタイズ値が、表示可能な音符の値に制限を加えているからです。表示用クオンタイズ値が、曲の中で使用される最小音符の値に設定されているかどうかを確かめてください。

表示用クオンタイズ値や他の譜表設定を可能な限り調節しましたが、やはり間違った値の音符が表示されます。

3 つの機能のどれかを使用する必要があります。表示用クオンタイズイベントを挿入するか、多声部化機能を使用するか、「スコア上の音符情報を MIDI に適用（Scores Notes To MIDI)」を適用するか、です。

「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」ページ(「構成（Main)」サブページ) で表示用クオンタイズ設定を変更しましたが、何も起きません。

「適用（Apply)」ボタンをクリックしましたか？または、おそらくすでにスコアに表示用クオンタイズイベントを挿入しているのではないでしょうか。これは「譜表（Staff)」よりも優先的に取扱われます。

突然、多数の表示用クオンタイズイベントがスコアに現れました。

これは異常ではありません。「オートクオンタイズ（Auto Quantize)」をオンにし、表示用クオンタイズイベントの挿入を開始した場合、「オートクオンタイズ（Auto Quantize)」は自動的に表示用クオンタイズイベントに変換されます。

1 つの長い音符が、多数のタイで結ばれた音符として表示されます。

同位置にあり、異なる長さを持つ音符が他にありますか？その場合には、多声部化機能を使用する必要があります。あるいは、それらはシンコペーションの音符かもしれません。その場合にはシンコペーション機能を試してみるべきです。

上の機能を使用してみましたが、やはり希望どおりに音符にタイを付けることができません。

Cubase は、ある基本的な記譜法の規則に従って音符をタイで連結します。Cubase が自動で処理できないケースについては、イベントの断ち切りツールを使って例外的な処理を行なう必要があります。

不要な休符が作成されてしまいます。

特に多声部化機能を使用した場合には余計な休符が作成されるかもしれません。1 つ、または複数の声部の休符をオフに設定してみてください。あるいは「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「譜表（Staff)」ページ（「ポリフォニック（Polyphonic)」タブ) での休符設定はオンのままにして、必要のない休符を 1 つずつ隠すことも可能です。

多声部化機能を使用するとき、いくつもの休符が上下に重なり合って表示されます。

上のケースと同じように、「スコア設定（Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページ（「ポリフォニック（Polyphonic)」タブ) で休符を隠したり、「中央 (Center)」(休符を譜表中央に表示) を使用したり、手動で休符を移動または、隠したりしてみてください。

多声部譜表の同じ音楽的位置にある音符が、正確な位置で垂直に並びません。

これは異常ではありません。Cubase にはスコアをできる限り読みやすくする自動アルゴリズムが組み込まれています。ときに、これには音符の表示上の (グラフィック上の) 位置の調節も含まれます。特に 2 度音程などで入力されている音符の場合です。ただし、音符はレイアウトツールを使用することによっていつでも移動させることができます。

多声部を使用するときに、小さい音程で入力された音符がよくぶつかり合います。

上に説明したように、Cubase は、これを回避しようとします。ただ、回避が行なわれるのは、上の譜表の声部 1 と声部 2、そして下の譜表の声部 5 と声部 6 だけです。他の声部については、レイアウトツールを使用して手動で音符の移動を行なってください。

音符を選択するとき、情報ラインに何も表示されません。

その音符は、おそらく他の音符とタイで結ばれています。つまり、2 つめの音符は実際には存在せず、1 つめの音符が長いということをグラフィックによって示しているにすぎません。最初の音符を選択してみてください。

レイアウト記号パレットから挿入した記号が、スコアを開いたときに表示されないことがあります。

これは異常ではありません。これらの記号はレイアウトの一部です。たとえば他のトラックの組み合わせを開くと、スコアを別のレイアウトで開くことになり、別のレイアウトが表示されます。このレイアウトにはまったく記号が含まれないかもしれません。

関連リンク
1451 ページの「レイアウトの処理」

画面でオブジェクトを選択することができません。あるいは、他のオブジェクトと一緒にしか選択することができません。

選択範囲を囲む長方形をドラッグしてオブジェクトを選択してみてください。そのあと、選択したくないオブジェクトを [Shift] キーを押しながらクリックすることによってその選択を解除してください。また、レイヤーがロックされていないかについても確認してください。

記号が消えてしまいました。

それらはレイアウト記号ですか？その場合には、それらのレイアウト記号は、今、編集しているレイアウトとは別のレイアウトに属している可能性があります。

これが原因ではない場合には、記号を間違った譜表に挿入したのかもしれません。

関連リンク
1387 ページの「重要 : 記号、譜表、声部」

記号が譜表と一緒に移動しません。オートレイアウトがあまりにも広い間隔を作り出します。

記号を間違った譜表に挿入した可能性があります。

関連リンク
1387 ページの「重要 : 記号、譜表、声部」

挿入した記号と音符の間隔があまりにも大きく、希望どおりになりません。

適切な声部をアクティブにしていますか。音符付加記号は、音符と同じように、声部に挿入されます。

録音したノートが間違った長さで表示されています。たとえば、16 分音符のノートなのに 4 分音符が表示されています。

おそらく「表示用クオンタイズ（Display Quantize)」の値が正しく設定されていません。「スコア設定（Score Settings)」ダイアログを開き「譜表（Staff)」を選択します。3 連符と通常の音符が混在している場合を除き、「オートクオンタイズ（Auto Quantize)」はオフにします。「ノート（Notes)」と「休符（Rests)」の「表示用クオンタイズ（Display Quantize)」の値も確認してください。設定が「粗過ぎる」場合、小さめの音価に変更します。たとえば、プログラムに

8 分休符を表示して欲しいなら、「休符 (Rests)」の「表示用クオンタイズ (Display Quantize)」は「8」以下の値に設定しなければなりません。「オーバーラップなし (No Overlap)」がオンになっている場合、それをオフにするとよいでしょう。

関連リンク
1258 ページの「スコアエディターの原理」

音符の後ろに、意図しない休符が表示されています。

間違った音価のノートが入力されているかもしれません。ノートの長さ (実際の長さ、もしくは画面上のみの長さ) を伸ばすか、もしくは、そのノートを削除して正しい音価のノートを新たに追加してください。この問題がスコア内に多発している場合は、「休符 (Rests)」の「表示用クオンタイズ (Display Quantize)」の値を大きくしてください。

関連リンク
1315 ページの「音符の長さを変更」
1322 ページの「音符の削除」
1261 ページの「休符を表示用クオンタイズの設定として使用する」

音符の後ろにあるはずの休符が表示されません。

ノートが長過ぎるのかもしれません (「長さの整理 (Clean Lengths)」を使用するか、そのノートの長さを変更します)。または「休符 (Rests)」の「表示用クオンタイズ (Display Quantize)」の値が高過ぎます。「スコア設定 (Score Settings)」を開いて「譜表 (Staff)」ページを選択し、値を低くしてください。

ノートに、意図しない臨時記号が付けられています。あるいは、必要な臨時記号が表示されていません。

単にノートの音程が間違っているだけかもしれません。ノートをクリックし (「オブジェクトの選択 (Object Selection)」ツールを使用)、情報ラインで確認してください。ノートを正しい音程に動かしてください。音程は正しい、という場合は調号をご確認ください。最後は異名同音変換という手段もあります。

関連リンク
1272 ページの「情報ライン」
1313 ページの「個々の音符のピッチを編集」
1355 ページの「臨時記号と異名同音変換」

連桁によるノートのグループ化が、意図するものと異なります。

通常、プログラムは 8 分音符や 16 分音符などを連桁の下にグループとしてまとめます。これは非アクティブにできます。どのノートを連桁の下にまとめるかに関しては細かく設定できます。

関連リンク

1362 ページの「連桁の処理」

もっと高速なコンピューターが欲しいと感じる場合

以下は、操作の実行が希望するよりも遅いと感じる人々のためのヒントです。

- スコア全部を一度に処理しないで、小さなセクションごとに作業を行なってください。曲をいくつかのパートに分割し、最終的なレイアウトの段階になるまでは、各パートを個々に編集してください。
- 長休符はできるだけ最後の段階で使用してください。
- 「編集モード (Edit Mode)」でページ横幅内小節数を小さな値、たとえば「2」に設定してください。
- 「編集モード (Edit Mode)」で一度に 1 つの組段だけが表示されるようにウィンドウのサイズを調節してください。
- より高速なマシンを購入することを検討してみましょう。

索引

数字
「10 進数」ディスプレイ
　バイトの値を編集する 897
「2 進数」ディスプレイ
　バイトの値を編集する 897
4GB 以上のオーディオファイルをレコーディングする場合 1243

A
ACID® ループ 537
ADAT Lightpipe 1097
AES/SPDIF デジタルオーディオ 1097
AES17
　メーター 372
AIFF ファイル 1085
All MIDI Inputs 25
ASCII ディスプレイ
　バイトの値を編集する 897
ASIO-Guard 1212
ASIO ダイレクトモニタリング 23, 253
ASIO デバイス
　プラグアンドプレイ機能 22
ASIO ドライバー
　DirectX の設定 19
ASIO ポート
　データ専用に使用 1116
ASIO レイテンシー補完をデフォルトで有効 1244

B
Broadcast Wave ファイル
　埋め込み情報 1244
　書き出し 1087

C
Chord Assistant 942, 967
　ギャップモード 942
　共通音モード 942
　近接 967, 968
　コード提示レベル 942
　コードの割り当て 971, 972
　五度圏 967, 969
　終止形モード 942
Comp
　ストリップモジュール 393
Control Room 413
　Cue チャンネル 418
　Insert エフェクト 424
　Phones セクション 421
　「外部」セクション 418
　出力 414
　設定ペイン 424
　専用ポートの割り当て 414
　「ダウンミックスプリセット」セクション 420
　「チャンネル」セクション 419
　チャンネルの追加 413
　入力ゲイン 424
　入力の位相 424
　開く 413
　ミキサー 417
　メインミックスの出力 414
　「モニター」セクション 420
　ルーティング 414
Control Room チャンネル 415, 419
　Control Room 422
　Cue 416
　Talkback 416, 424
　外部入力 416
　追加 413
　フォーン 415
　メーター 417
　「モニター」セクション 415, 424
Control Room ボリューム
　トランスポートパネルに表示 1254
Cue Sends 428
　Cue ミックス 427
　ボリュームの調整 428
Cue ノート 1373
Cue ミックス
　設定 427

D
DC オフセット
　削除 480

E
EQ
　ストリップモジュール 393
　チャンネルラック 389
　プリセット 392
EQ カーブ
　MixConsole 343

F
FireWire DV 出力 1125
FX チェーンプリセット 389
FX チャンネルトラック 120
　設定 39
　追加 448
　ミックスダウン 1075
G
Gate
　ストリップモジュール 393
H
Hub 78
　オフ 79
　使用 1233
I
Insert
　FX チェーンプリセット 389
　MIDI 756
　MixConsole 388
　スクラブ再生中に使用 1250
Insert エフェクト 434
　Talkback チャンネル 424
　概要 437
　グループチャンネルに追加 440
　バスに追加 439
　モニターチャンネル 424
　ルーティング 439
L
LFE
　SurroundPanner V5 661
Limit
　ストリップモジュール 393
Listen
　MixConsole 381
M
Mac
　ポートのオン / オフ切り替え 35
　ポートの選択 35
Main Dim ボリューム 1254
MediaBay
　VST Sound ノード 612
　概要 609
　環境設定 640
　キーボードショートカット 641
　結果の表示 615
　検索先の指定 611, 614
　検索先の選択 615
　スキャン操作 611
　セクションの表示 611
　セクションを隠す 611
　属性インスペクター 633
　属性の編集 635
　属性フィルター 631
　フィルタリング 628
　プレビュー 622
　ボリュームデータベース 645
　ユーザー属性の定義 639
MediaBay が開いているときだけフォルダーをスキャンする 1241
MIDI
　パートを分解 782
MIDI Inserts/Sends 経由で試聴 1235
MIDI Insert エフェクト
　録音 757
MIDI SysEx エディター
　ダンプリクエストメッセージ 894
MIDI インターフェース
　接続 24
MIDI エディター
　ズーム 794
　ソロにする 795
　ノートイベントをミュート 799
MIDI エディター内ではソロモードで編集 1244
MIDI エフェクト
　Insert 756
　Sends 758
　概要 756
　プリセット 759
MIDI 書き出しオプション 1237
MIDI からコードイベントを抽出する 959
MIDI 機器にサウンドをダンプする 895
MIDI クロック
　出力先 1104
　同期 1097
MIDI コントローラーのオートメーション化 691
　設定 692
MIDI コントロールを分割 1224
MIDI 出力
　Send エフェクト 758
MIDI 情報の最大フィードバック時間 (ms) 1235
MIDI スルーオン 1235
　モニタリング 254
MIDI タイムコード
　出力先 1103

MIDI チャンネル
Send エフェクト 758
ドラムマップサウンドの個別設定 876
MIDI データの扱い方
ツールと機能 863
MIDI デバイス
新しく構成する 764, 765
インストール 765
デバイスマネージャー 762
パッチの選択 768
パッチ名を変更する 769
MIDI トラック 108
エクスプレッションマップ 823
デバイスへのルーティング 894
MIDI 入力
コードエディター 942
設定 262
「MIDI 入力」機能
スコアエディター 1314
MIDI ノート
移調設定（機能) 778
移動 1307
音符の色付け 1360
加線 1358
自動グループ化 1366
スコア内でのグループ化 1362
スコア内での選択 1306
表示上の移動 1372
表示上の長さ 1316
複製 1311
符頭の形状 1357
分割 1317
MIDI ノートとコントローラーの編集
インプレイスエディター 890
MIDI ノートナンバー 873, 875
MIDI の録音
MIDI 入力 / 出力ポートに名前を付ける 261
MIDI 入力ポートの設定 262
MIDI ファイルとして保存 878
インストゥルメントとチャンネル 261
コンティニュアスメッセージ 264
さまざまなタイプのメッセージ 264
システムエクスクルーシブメッセージ 265
準備 261
チャンネルと出力ポート 262
音色の選択 263
ノート 264
非録音時の MIDI 入力データを記録 268
プログラムチェンジメッセージ 265
リセット 265
録音の復帰 267
録音モード 266
MIDI パート
イベントの追加 187
作成 187
処理 794
複数を操作 802
プロジェクトブラウザーでの編集 1067
ループ再生 803
MIDI パートのバウンス 785
MIDI パートを小節グリッドにスナップ 1244
MIDI 表示解像度 1235
MIDI ファイル 1171
MIDI フィルター 1240
MIDI ポート
設定 24
MIDI ポートの設定 261
MIDI 読み込みオプション 1237
MIDI 録音の開始範囲（ms) 1244
MIDI 録音モード 266
MixConsole 343
EQ カーブ 343
EQ プリセット 392
FX チェーンプリセット 389
Listen 381
「Pre」ラック 385
VCA フェーダーの作成 365
「Zones」タブ 350
ウィンドウレイアウトの設定 346
クイックコントロールパラメーターの
割り当て 408, 720
構成 346
ズームツール 346
ストリッププリセット 402
セクション 343
ソロ 380
ソロ無効 380
チャンネルオーバービュー 343
チャンネルセレクター 350
チャンネルタイプ 352
チャンネルの非表示 346
チャンネルラック 353
チャンネルリンク 359
ディスプレイライン 359
ノートパッド 411
パンニング 379
表示エージェント 357
「表示 / 非表示」タブ 350
開く 343
フェーダーセクション 377
ボリュームの設定 381
ミュート 380
メーターセクション 371
ラック 383
レベルメーター 382
MixConvert
サラウンド設定 664

MP3 ファイル
書き出し 1088
読み込み 1166, 1167
MPEG ファイル 1166, 1167
MPEX アルゴリズム
概要 497
ピッチシフト 476
MusicXML
概要 1457
書き出し 1461
読み込み 1461
O
Ogg Vorbis ファイル
書き出し 1089
読み込み 1167
OMF ファイル 1167
Q
QC 学習モード 719
Q-Link 363
R
ReCycle ファイル 1165
Ref. レベル 1254
ReWire
MIDI のルーティング 1140
概要 1136
起動 1138
チャンネル 1139
REX ファイル 1165
RMS ディスプレイ
メーター 372
S
Sat
ストリップモジュール 393
Sends
MixConsole 402
Send エフェクト 434
FX チャンネルトラックの追加 448
概要 447
パンの設定 451
レベルの設定 452
Send レベル 1250
Side-Chain 入力 436
SurroundPanner V5
一定のパワー 664
概要 652
Suspend Read
Suspend オプション 688
Suspend Write
Suspend オプション 688
SysEx
設定の変更 895
メッセージ 893
「SysEx」ダンプをミュートした特別なトラックにダンプする 895
Sys テキスト 1441
T
Talkback 中は Cue を Dim 1254
Talkback モードを自動オフ 1254
Tempo Recording Slider 1040
To End
Fill オプション 686
To Punch
Fill オプション 686
To Start
Fill オプション 686
Transformer
ストリップモジュール 393
Trim
オートメーション 681
V
VariAudio
概要 547
VCA フェーダー 363
オートメーション 369
作成 365
設定 364
多段 368
リンクグループからの削除 368
リンクグループへの割り当て 367
Visibility
インスペクター 63
トラックとチャンネルの表示の同期 64
VST
出力ポート 23
入力ポート 23
VST 3
プラグイン処理の停止 705
VST 3 形式 436
VST System Link
MIDI 1116
概要 1107
コンピューターをオンラインにする 1114
接続 1108
設定 1111
同期設定 1109
必要なもの 1107
有効化 1112
レイテンシー 1110
VSTi 起動時に MIDI トラックを作成する 1253
VST インストゥルメント
VST System Link の使用 1119
設定 695
フリーズ 706
プリセット 700
プリセットの保存 701
VST インストゥルメントパラメーター
クイックコントロールへの割り当て 721
VST オーディオシステム 18

VST コネクション 27
概要 27
専用ポートの割り当て 414
プリセット 38
編集 48
VST プラグイン
インストール 712
VST プリセット
読み込み 181

W
Wave 64 ファイル 1087
Wave ファイル 1086
Windows Media Audio ファイル
書き出し 1089
サラウンドフォーマット (Pro) 1089
読み込み 1089, 1167

Z
Zones
MixConsole 350

あ
アーカイブ
準備 91
アーティキュレーション 898
エクスプレッションマップでの試聴 899
グループに分類 910
コントローラーレーンでの編集 904
サウンドスロットの追加 908
サウンドスロットのマッピング 909
情報ラインでの編集 905
編集 833
リモートキーの設定 911
アクセント
符尾側に表示 1389
アクティブなトラックバージョン 171
アスペクト比
「ビデオプレーヤー」ウィンドウ 1131
「値」ディスプレイ
イベントの非表示 886
イベントの表示 886
リストエディターで編集する 890
新しいプール録音フォルダーの指定
プール 601
新しいプロジェクトの作成時にプロジェクト設定ダ
イアログを開く 1233
アッチェレランド 1365
アルゴリズム
制限事項 499
タイムストレッチ 496
アレンジャートラック 115
展開 314
アレンジャーモード 1499

い
位相
MixConsole 387
位相の反転 476
位置カーソル 1266
表示 1246
移調
MIDI 機能 778
MIDI ノート 1313
移調を表示 327
インストゥルメント 1284
情報ライン 328, 329
全般 329
独立 329
パートまたはイベントを除外 329
プロジェクトの調 (キー) 320
ミュート 326
ロック 326
移調機能
概要 319
移調トラック 138
移調 325
概要 324
ミュート 326
録音 328
ロック 326
移調表示
概要 1332
無効化 1285
移調を表示
キーエディター 327
一般リモートデバイス 733
移動
MixConsole 411
オブジェクト表示上の移動 1373
キーボードショートカットを使う 1308
スコア内の MIDI ノート 1307
譜表 1477

イベント
移動 202
イベントから新しくファイルを作成 214
色を付ける 796
鉛筆ツールで編集 830, 832
エンベロープ 304
概要 185
切り取り 209
グループ化 210
グループ編集 211
結合 208
コピー & ペースト 209
コントローラーディスプレイでの移動 838
コントローラーディスプレイでの削除 838
コントローラーディスプレイでの追加 828
サイズ変更 205
選択 200
内容のスライド 210
名前の変更 204
反復複製 209
フォルダートラック上の表示 160
複製 208
分割 207
編集 199
ポリプレッシャー 835
ミュート 213
リストエディターで非表示にする 884
リストエディターに表示する 884
ロック 212
イベント移動時の透明度 1229
イベント移動の開始時間 1217
イベント整合性の考慮対象コントローラーは
リセットしない 1235
イベント属性をロック 212, 1217
イベントタイプ
コントローラーレーンでの選択 826
イベントディスプレイ 886
「値」ディスプレイ 886
イベントの編集 889
概要 65
フォルダートラック 160
フォルダートラックでの変更 161
イベントのグループ化 210
イベントのサイズを変更する 205
イベントの詳細
表示 1230
イベントの整合性を考慮 241, 1235
イベントの長さ
トリムツールによる変更 818
イベントの編集
グループ編集 211
イベントのボリュームカーブ
表示 1229
イベントのボリュームとフェードにマウスホイール
を使用 1220
イベントのミュート 213
イベント名
表示 1229
イベントリスト 885
イベントのフィルタリング 888
イベントの編集 888
イベントを反復複製 209
異名同音変換 852
操作 1356
色
MIDI ノートの色付け 1360
カスタマイズ 1193
環境設定 1216
色を使った表記
スコア 1245
色を付ける
イベント 796
トラック 151
ノートイベント 796
印刷
スコア 1285
ページ設定 1270
インストゥルメント
移調表示 1284
インストゥルメントトラック 101
インストゥルメントのオートメーション読込 / 書込
をすべて使用 1250
インストゥルメントのフリーズ 706
インスペクター
Visibility 63
エクスプレッションマップ 902
概要 58
キーエディター 811
クイックコントロールの割り当て 721
トラックとチャンネルの表示の同期 64
インプレイスエディター
MIDI ノートの編集 890
コントローラーの編集 890
ツールバー 891

う
ウィンドウレイアウトの設定
MixConsole 346

え
エクスプレッションマップ
インスペクター 902
インプレイスエディター 903
キーエディター 903
作成 906
スコアエディター 902
ドラムエディター 903
読み込み 900
リストエディター 905
エディター内で録音を置き換え 1244
エディターのリンク 1217

エフェクト
Insert エフェクト 434, 437
Insert プリセットの保存 465
Send エフェクト 434, 447
Side-Chain 入力 453
VST 3 436
オフライン 434
外部エフェクト 457
概要 434
旧バージョンのプリセットの変換 464
コントロールパネル 457
設定の比較 459
ディザリング 456
テンポ同期 437
トラックプリセットから Insert エフェクト設定を抽出 466
「プラグイン情報」ウィンドウ 467
プラグイン情報のファイルを書き出す 468
プラグインの遅れを補正 437
プラグインの管理 468
プリセット 459
プリセットのコピー 463
プリセットの選択 461
プリセットの貼り付け 463
プリセットの保存 462
プリセットブラウザー 460
プリ / ポストフェーダー Send 450
マルチチャンネル構成 444
ルーティング 445, 449
エフェクトパラメーター
クイックコントロール 719
エフェクトをロードしたらパネルを開く 1253
エンドポイント
オートメーション 677
鉛筆ツール
イベントの編集 832
コントローラーディスプレイのイベントの編集 832
スコアエディター 1388
ノートイベントの作成 814
鉛筆ツールに切り替えるため記号をダブルクリック 1246
エンベロープ
処理を実行 471
リアルタイム 304

お
オーディオ
オーバーラップ 158
操作 186
オーディオイベント
概要 186
試聴 189
プロジェクトブラウザーでの編集 1065
オーディオイベントのミュートを削除と同様に処理 1220
オーディオエフェクト
VST System Link の使用 1119
サラウンド 648
適用 484
オーディオクリップ
概要 186
オーディオクロック
概要 1097
オーディオ処理
プール 603
オーディオ信号がない場合は VST3 プラグインの処理を停止する 436, 1253
オーディオチャンネル
ミックスダウン 1075
オーディオデバイス 1210
外部クロック 20
接続 17
オーディオトラック 94
オーディオのプリレコード時間（秒） 1243
オーディオの録音 257
エフェクトを含める 258
準備 256
ダウンミックス 258
プリレコード時間 259
メモリー（RAM）要件 256
元に戻す 259
録音の復帰 259, 260
録音ファイル形式 255
録音フォルダー 255
録音モード 257
オーディオパート
オーディオパートエディターでの編集 574
作成 188
試聴 189
プロジェクトブラウザーでの編集 1066
オーディオ波形を補間表示 1229
オーディオパフォーマンス
最適化 1208
オーディオファイル
書き出し 1075
未使用のファイルを削除する 91
オーディオファイルの読み込み時 1220
オーディオミックスダウンの書き出し 1075
オーディオエンジンの設定 1082
チャンネルの選択 1078
ファイル名の競合 1081
ファイル名の指定 1078
リアルタイム 1082
オーディオリージョン
概要 187
オーディションとトラックを選択 947
オートクオンタイズ 1329
オートスクロール 236
クロスフェード 298
スコアエディター 1267
オートパンチアウト後に停止 1248

オートフェード
全般的な設定 303
トラックの設定 303
オートメーション
Fill オプション 685
Fill を手動で描く 687
「Functions」ポップアップメニュー 685
「Loop」の有効化 687
Show オプション 689
SurroundPanner V5 663
Suspend Read 688
Suspend オプション 688
「To End」の有効化 686
「To Punch」の有効化 686
「To Start」の有効化 686
Trim 681
概要 666
書込 667
ジャンプカーブ 666
初期値 676
静止バリューライン 666
トリムをフリーズ 682
バージンテリトリー 676
引き寄せカーブ 666
プロジェクトブラウザーでの編集 1071
マージモード 691
読込 667
連続的な Fill 687
ワンショット 687
オートメーション化可能なパラメーター
クイックコントロールによるコントロール 726
オートメーションデータ
オートメーションイベントを間引く 683
オートメーションの急激な変化を削除 684
クリーニング 683
削除 674, 683
選択 671
編集 671
オートメーショントラック
概要 674
隠す 674
削除 675
パラメーターの割り当て 675
表示 674
ミュート 676
オートメーションの書き込み 667
自動 667, 668
手動 667, 669
ツール 669
オートメーションパネル
概要 678
書き込みボタン 678
読み込みボタン 678
オートメーションモード
オートラッチ 680
概要 679
クロスオーバー 681
タッチ 679
オートメーション読込 667
オートメーションをイベントに従わせる 1217
オートレイアウト
概要 1481
空白の譜表を隠す 1483
最初の譜表を隠さない 1246
小節を調整 1482
譜表を調整 1482
オーバービューライン
プロジェクトウィンドウ 56
オーバーラップ
表示 1229
オーバーラップしているオーディオ 158
オーバーラップを解消
ポリ (MIDI) 787
モノ (MIDI) 787
オクターブ記号 1416
オフライン処理の適用時に警告を表示しない 1256
オフライン処理のリージョン / ヒットポイントを
すべて削除 1220
音楽的エクスプレッション
編集 833
音部記号
移動 1321
曲頭の設定 1276
自動選択 1281
挿入 1320
編集 1321
音符情報
表示 1246
「音符情報を設定」ダイアログ 1358
音符の解釈 1330
音符のグループ化
アッチェレランド 1365
トレモロ 1364
リタルダンド 1365
連桁 1363
音符の長さ
スコアエディターで変更 1315
変更 852
音符の符尾
方向の反転 853
「音符の分割」イベント 1371
「音符の分割」ツール 1371
音符付加記号
サイズの変更 1410
追加 1389
音符レイヤー記号 1381
概要 1381
追加 1389
音符を移動 1308

か
カーソル位置で分割 207
カーソル位置で録音開始
　一般録音モード 250
カーソル位置のイベントを自動的に選択 1217
カーソル表示幅 1248
カーソルを相対参照して貼り付け 209
カーソルを中央に表示 1248
外観
　色 1216
　メーター 1242
外部インストゥルメント
　お気に入り 46
　概要 40
　設定 44
　フリーズ 47
　見つからないプラグイン 47
外部エフェクト
　お気に入り 46
　概要 40, 457
　設定 41
　フリーズ 47
　見つからないプラグイン 47
外部モニタリング 252
書き出し
　MIDI ファイル 1171
　OMF 1167
　コアを画像ファイルとして保存 1286
　選択したトラック 1176
　トラックアーカイブ 1177
　プロファイル 1207
学習モード
　クイックコントロール 719
隠す
　オブジェクト 1467
　空白の譜表 1483
　ペダル記号 1417
拡張キー 1149
歌詞
　概要 1437
　声部に挿入 1439
　手作業による挿入 1437
　バース 1438
カスタマイズ
　色 1193
　インスペクター 1190
　外観 1192
　情報ライン 1190
　ツールバー 1190
　トランスポートパネル 1190
カスタムコード記号 1232
加線 1358
画像ファイル
　スコアエディターに挿入 1400
空のトラックを削除 149
環境設定
　色 1216
　ダイアログ 1214
　チェックした項目のみ変更 1216
　プリセットの保存 1215
環境設定を部分的に保存する 1216
き
キーエディター 803
　インスペクター 811
　切り取り / コピー / 貼り付け 794
　コントローラーディスプレイ 812
　情報ライン 810, 862
　ステータスライン 810
　ツールバー 805
　ノートエクスプレッションデータ 823
　ノートディスプレイ 812
キーボードショートカット
　概要 1142
　検索 1145
　削除 1145
　デフォルト 1149
　変更 1143
　保存 1147
　読み込み 1147, 1148
　リセット 1148
キーボード操作による移動
　MixConsole 411
記号インスペクター
　カスタマイズについて 1383
記号の挿入後は矢印ツールに切り替える 1246
記号パレット
　移動 1385
　概要 1273
　カスタマイズについて 1387
　操作 1385
　表示 1385
　利用可能な記号 1386
ギターコード記号 1396
ギターライブラリー 1397
基本コード
　コードパッド 983
基本的なコードタイプ
　選択したノートに適用 822
ギャップの作成
　オートメーション 677
ギャップモード
　Chord Assistant 942
休符
　結合 1331
　多声部 1338, 1345
　長休符の作成 1469
　表示用クオンタイズ 1261
共通音モード
　Chord Assistant 942
　コード提示フィルター 942
共有クリップの処理時 1220

共有コピー
作成 210
独立コピーに変換 210
切り取り
スコア内のノート 1312
均等ゲイン
クロスフェード 298
均等パワー
クロスフェード 298
く
クイックコントロール
MixConsole からの割り当て 408, 720
インスペクターから 721
エフェクトパラメーターの割り当て 719
オートメーション化可能なパラメーター 726
オートメーション化の割り当ての表示 722
学習モード 719
自動割り当て 721
チャンネル設定からの割り当て 408, 720
パラメーターの割り当て 718
プラグインから 719
ラックからの割り当て 408, 720
リモートコントロールとリンク 703, 724
割り当ての削除 722
クイックズーム 1217
空白エリアのクリックでカーソルを配置 1248
クオンタイズ
MIDI イベントの開始位置 436
値の選択 1301
概要 270
キャッチ範囲 279
グルーヴプリセットの使用 278
クロスフェードセクション 285
スウィング 279
複数のオーディオトラック 275
プリ Q 281
元位置参照 281
連符 279
クオンタイズ値 849
クオンタイズパネル
概要 277
グリッドによるクオンタイズ 279
グルーヴによるクオンタイズ 281
グリッドの濃さ 1229
クリップの編集
プール 597
クリップボードデータのミックス（機能) 474
グルーヴクオンタイズ 278
グループ化
スコア内での削除 1366
反復複製 1364
グループチャンネル
Insert エフェクトの追加 440
設定 39
ルーティング 385
グループチャンネル : ソースチャンネルも
ミュート 1250
グループチャンネルトラック 127
グループ編集 211
クレッシェンド
水平方向に固定する 1414
ドラッグによる挿入 1414
反転 1414
クレッシェンド記号を水平に保つ 1246
グローバルトラックコントロール 61
グローバルワークスペース 1185
クロスフェード
オートズーム 298
オートスクロール 298
均等ゲイン 298
均等パワー 298
作成 296
シンプルなクロスフェードエディター 298
ダイアログでの編集 298
フェードを対称にする 298
プリセット 298
クロックソース 1097
け
ゲイン 473
消しゴムツール 799
スコア内での縦線の切断 1486
スコア内のノートの削除 1322
結果リストの項目数（最大値) 1241
結果リストの編集を許可する 1241
結合
イベント 208
音符 852
譜表 1474
言語（環境設定) 1233
鍵盤記号
追加 1395
こ
コード
挿入 822
ピッチの変更 819
編集 820
ボイシングの変更 820
コードイベント 939
MIDI エフェクトまたは VST インストゥルメントへの割り当て 953
MIDI からの抽出 959
MIDI への変換 952
コードタイプ 939
コードの追加 941
試聴 947
追加 941
提案の取得 945
テンション 939
表示の競合を解決 948
編集 941
ボイシング 949
マッピングオフセット 950
コードイベントを MIDI に変換する 952

コードエディター 939
MIDI 入力 942
コードの追加 945
コードの割り当て 971
コード記号 1232
全般的な設定 1429
手作業による挿入 1426
コード記号のフォント 1232
コード提示フィルター
共通音モード 942
終止形モード 942
コードトラック 117
MIDI またはオーディオ再生のコントロール 955
概要 938
パッドの適用 974
リアルタイム変換 954
コードトラックに追従 955
コード 955
自動 955
使用 955
シングルボイス 955
スケールイベント 957
直接 957
トラックデータを最初にコードトラックと
シンクロする 957
コードの試聴 947
コードの追加 941, 945
コードパッド 962, 967
移動とコピー 974
イベントの作成 993
機能メニュー 966
コードの録音 976, 977
コードの割り当て 971, 972, 973, 974
コードボイシングの予測変換を有効にする 988
コンテキストメニュー 965
コントロール 967
再生 975
準備 967
セクションのリモート範囲 980
設定 967
ゾーン 967
パターンプレーヤー 989
パッドのリモート範囲 980, 983
複数のトラック 990
プリセット 991
プリセットの保存 992
プレーヤー 988
ボイシング 988
リモート割り当て 981
コードパッドのコントロール 964
コードパッドの設定
パッドレイアウト 991
プレーヤー 983
リモートコントロール 977
コードパッドのゾーン 962, 964, 965, 966
コードボイシング
変更 820
コードを作成 959
固定
編集 488
固定テンポ
設定 1050
モード 1038, 1050
コピー
スコア内の記号 1411
スコア内のノート 1312
コラムの表示 / 非表示
プール 587
コンティニュアスコントローラー
コントローラーディスプレイ 827
コントローラーレーン 834
コントローラー
選択 839
表示 1231
コントローラーカーブ
スケーリング用のスマートコントロール 836
コントローラーディスプレイ 825
イベントの移動 838
イベントの削除 838
イベントの追加 828
イベントの編集 829
鉛筆ツールでイベントを編集する 832
キーエディター 812
コンティニュアスコントローラー 827
ドラムエディター 864
ラインツールでイベントを編集する 830
コントローラーの明るさ 1231
コントローラーレーン
アーティキュレーションの編集 904
イベントタイプの選択 826
エディター 837
コンティニュアスコントローラー 834
プリセット 828
プリセットとして設定 828
コントロール領域の表示幅 1231
コントロールリンク 359, 361

さ

最近使用したプロジェクト 87
サイクル範囲を範囲選択に従わせる 1217
サイクルマーカー
概要 331
使用 332
ズーム 332
ツールで編集 332
サイクル録音 249
最後に使用したビューに外部プロジェクトを開
く 1233
再生
ノートイベントを除外 799
再生中にスクロール 795
再生 / 停止の切り替えコマンドで個別ウィンドウを
試聴 1248
最大バックアップファイル数 1233

サイドチェーン 453
「Inserts」ラック 389
エフェクト入力 436
信号のトリガー 455
ダッキングディレイ 454
再録音
一般録音モード 250, 251
有効化 251
サウンドソース
サラウンドフィールドでの配置 654
削除
MIDI コントローラー 789
コンティニュアスコントローラー 789
コントローラー 789
重複ノート 788
スコア記号 1411
スコア内のノート 1322
ノート 788
座標ライン 75, 1228
サムネイル
概要 1128
サムネイルキャッシュファイル 1128
サムネイルのメモリーキャッシュサイズ 1256
左右チャンネルを入れ替え 482
左右ロケーター位置で分割 207
左右ロケーター間で反復して複製 209
左右ロケーター間の MIDI をマージ 780
サラウンド
LFE レベル 661
MixConsole 652
MixConvert 664
インスペクター 652
オートメーション 663
概要 648
サポートされている構成 649
出力バスの設定 650
スピーカーの無効化 655
スピーカーをソロにする 655
スピーカーをミュートする 655
パンニング 659
ファイルへの書き出し 665
プラグインの適用 648
ルーティング 651
参照ファイル
プール 582
サンプリングレート
外部クロック 20
サンプルデータの変更時に警告を表示しない 1256

し

試聴
オーディオイベント 189
オーディオパート 189
オーディオパートエディター 577
キーボードショートカットを使う 577, 596
試聴モード 795
スコアエディター 1309
実時間で書き出す 1076
自動スケール 949
自動的に新しいオーディオクリップを生成する
プール 607
自動ボイシング 950
自動保存 89, 1233
自動保存の間隔 1233
自動モニタリング 1250
弱起小節 1471
シャッフル 1332
終止形モード
Chord Assistant 942
コード提示フィルター 942
周波数スペクトルアナライザー 494
縮小時にイベント名を非表示にする 1229
出力ノート (O-Note) 877
出力バス
サラウンド 650
追加 36
デフォルト 37
名前の変更 34
ミックスダウン 1075
ルーティング 384
出力ポート 23
上下移動先を現在の調に制限 1246
上下の矢印キーをトラックの選択だけに使う（パートには使わない) 1217
小節
1 段あたりの小節数 1473
移動 1482
上 / 下段の譜表に移動 1474
小節間隔の再設定 1476
小節線（縦線)
移動 1475
インデント 1476
切断 1485
タイプの選択 1471
小節のテンポ処理 1057
小節番号
オフセット 1449
間隔設定 1448
設定 1448
小節ハンドル 1407, 1505
情報ライン
アーティキュレーションの編集 905
移調 328
音符の長さを変更 1315
音符のピッチ変更 1314
キーエディター 810, 862
スコアエディター 843, 1272
ドラムエディター 810, 862
プロジェクトウィンドウ 55
初期値
オートメーション 676
処理
設定項目と機能 470
処理実行中にオーバーロードが発生したら警告する 1250

処理中は再生音をオフ 1227
新規テンポイベントのカーブの種類 1040
新規に作成したチャンネルに Sends を自動的に接続する 1250
シングルパートの編集時はレイアウトのロックを解除 1246
シングルボイス
　コードトラックに追従 955
シンプルなクロスフェードエディター 298

す
ズーム 1268
　サイクルマーカーへ 332
　ツール 1269
　プロジェクトウィンドウ 67
　マウスホイール 1269
ズームツール標準モード : 水平ズームのみ 1228
スウィング
　クオンタイズ 279
数値 / 時間入力方法 1223
スクラブ再生 190
　スクラブツール 191
スクラブボリューム 1250
スケールイベント
　概要 948
　コードトラックに追従 957
　試聴 948
　自動スケール 949
　追加 949
　表示 948
　変更 949
スケール基準
　メーター 372
スケールを表示 948

スコア 1332, 1474
　1 段あたりの小節数 1473
　「L（ロック）」ボタン 1309
　Sys テキスト 1441
　印刷 855
　エンディング記号 1419
　オーバーラップなし 1331
　音価の選択 1300
　音符情報を MIDI に適用 1296
　「音符情報を設定」ダイアログ 1353
　音符のグループを反復複製 1364
　音符の削除 1322
　音符の追加 1303
　拡張ツールバー 1272
　画面表示を更新 1288
　コードトラックにコードを展開 1428
　混合拍子 1278
　小節番号のオフセット 1449
　「声部の振り分け」機能 1294, 1344
　ノートを結合する 1316
　反復マーク 1417
　表示 844
　拍子記号のグループ化 1363
　符尾の長さ 1354
　譜表の間隔の調整 1504
　譜表のマージ 1349
　符尾を隠す 1358
　ページ設定 1270
　ページテキスト 1442
　ページ番号インジケーター 1267
　マーカーを表示 1456
　弓 1358
　レイアウトテキスト 1441
　レイアウトレイヤー記号 1382
　レイヤー 1381
　レイヤーのロック 1402
　連桁なし 1358
スコアエディター 839
　「MIDI 入力」機能 1314
　画像ファイルの追加 1400
　検索と置換 1446
　コンテキストメニュー 1275
　情報ライン 843
　ステータスライン 843
　ツールバー 840
　フィルターバー 1272
　譜表の設定 846
　ページモード 1266
　編集モード 1267
　ボックス記号 1418
　マウスの位置 1301
スコア化 1289

スコア記号
移動 1404
音符依存記号 1381
音符に追加 1389
音符レイヤー記号 1381
キーボードショートカットで移動 1407
ギターコード 1396
サイズの変更 1409
削除 1411
作成 1420
整列 1412
選択 1402
追加 1390
長さ 1409
パレット内 1386
複製 1404
譜表や声部との関係 1387
スコア設定
概要 1297
譜表をアクティブにする 1298
マウス入力用の初期設定推奨値 1298
スコアテキスト 854
サイズの変更 854
スタイルの変更 854
追加 853
フォントの変更 854
編集 853
スコアドラムマップ
概要 1488
設定 1489
スコアの表示 845
スタイルの変更 854
ステータスライン
キーエディター 810
スコアエディター 843, 1271
プロジェクトウィンドウ 54
リストエディター 883
ステップ録音 824
ステレオパンナーモード 1250
ストリッププリセット 402
スナップ 801
概要 71
スナップのタイプ
選択 73
スナップポイント
設定 72
スナップポイントをカーソル位置に設定 72
スナップモード 1309
スピーカーアイコン
スコアエディター 1309
スピーカーツール
オーディオパートエディター 577
スラー
形状 1410
挿入 1393
追加 1391
ベジェスラー 1393
向き 1410
スラーのドラッグ時にスナップ 1246
スライス
概要 524
スライダー操作方法 1223

せ
静止バリューライン
オートメーション 666
声部
音符の移動 1343
概要 1336
個別トラックに分割 1350
表示用クオンタイズ 1346
「声部の振り分け」機能 1294
整列
ダイナミクス（強弱）記号 1415
テキスト 1433
セクション
コードパッド 983
接続
MIDI 24
オーディオ 17
接続未決定
再ルーティング 88
設定
出荷時の初期設定 1204
設定した長さに変更 786
設定したベロシティーに変更 788
ゼロクロスポイントにスナップ
オーディオパートエディター 581
概要 72
全体表示 / 幅に合わせる 1268
選択
スコア内の MIDI ノート 1306
トラック 155
選択イベントから独立ファイルを作成 214
選択した MIDI トラックを録音可能にする 1225
選択したオーディオトラックを録音可能にする 1225
選択したトラックを拡大 154, 1225
選択ツール
情報を表示 1228
選択トラック内はソロモードで編集 1225
選択トラックにスクロール 1225
選択トラックを削除 149
選択範囲
コントローラーレーンエディターでの編集 837
作成 216
編集 218
選択を同期させる 1064

全トラックへの読込をオフ / 全トラックへの書込をオフ 678
全トラックへの読込をオン / 全トラックへの書込をオン 678

そ
装飾音符
　手動作成 1376
　順番 1507
　設定 1376
　普通の音符に変換 1377
属性
　MediaBay での編集 635
　概要 633
　定義 639
　リストの管理 638
ソロ
　MixConsole 380
　オーディオパートエディター 577
　サラウンドチャンネル 655
ソロにする
　MIDI エディター 795
ソロボタンでチャンネル / トラックを選択 1225
ソロ無効
　MixConsole 380

た
タイ
　「音符の分割」ツール 1371
　概要 1305, 1370
　形状 1410
　ダイナミクス（強弱）記号 1410
　追加 1391
　フラット 1372
　分割 1317
　向き 1358, 1410
大括弧（ブラケット）1480
タイで結ばれた音符は共に選択 1246
ダイナミクス
　編集 833
ダイナミクス（強弱）記号
　追加 1414
タイムコード
　形式 1095
　同期 1094
タイムコードのサブフレーム
　表示 1248
タイムストレッチ 482
　アルゴリズム 496
　制限事項 499
タイムストレッチツールのアルゴリズム 1220
タイムディスプレイ 237
タイムディスプレイ 1 のタイムフォーマット
　選択 237
タイムフォーマット 237
タイムベース
　デフォルトのトラックタイムベース 167
　トラック 166
　ミュージカル 1038
　リニア 1038
タイムライン
　ルーラー 794
タイムワープ 1059
多声部化機能
　音符入力 1342
　概要 1336
　休符の処理 1345
　交差する声部 1347
　自動 1349
　声部間の音符の移動 1343
　声部の確認 1343
　設定 1338
　表示用クオンタイズ 1346
　符尾の向き 1352
　プリセット 1340
タップテンポ入力 1051
タブ譜
　MIDI チャンネル 1496
　音部記号 1496
　カポ（Capo) 1494
　自動作成 1494
　手動作成 1496
　編集 1497
ダンパーペダル記号 1417
ダンプリクエストメッセージ
　MIDI SysEx エディター 894

ち
チャイルドバス 37
　サラウンド構成 650
チャンネル
　VCA フェーダーでのコントロール 363
　リンク 359
　リンクグループからの削除 362
　リンクグループへの追加 362
チャンネルオーバービュー
　MixConsole 343
「チャンネルストリップ」ラック 393
　Comp 393
　EQ 393
　Gate 393
　Limit 393
　Sat 393
　Transformer 393
　プリセット 402
チャンネル設定 409
　クイックコントロールパラメーターの割り当て 408, 720
　コピー 377
「チャンネル設定の編集」ボタンの使用時にチャンネル / トラックも選択 1225
チャンネルタイプ
　MixConsole 352

チャンネル名
検索 359
チャンネルラック 353, 383
EQ 389
Insert 388
Pre 385
Sends 402
位相 387
ゲイン 387
ストリップ 393
フィルター 386
ルーティング 384
チャンネルリンク 361
チャンネルローテーション 922
抽出
MIDI オートメーション 790
声部 1350
ビデオのオーディオ 1134, 1165
長休符
オプション 1464
作成 1469
設定 1470
分割 1470
調号 (スコアエディター)
曲頭の設定 1276
個別キーの設定 1284
変更の挿入 1320
編集 1321
調整レベル (メーター) 372
重複するイベントを削除 1217

つ

ツール拡張キー 1149, 1227
ツールチップ
表示 1233
ツールバー
インプレイスエディター 891
オーディオパートエディター 575
キーエディター 805
スコアエディター 840
ドラムエディター 857
プロジェクトウィンドウ 52
リストエディター 879
ツールボックス
プロジェクトウィンドウ 54
つまみ操作方法 1223

て

データを表示する最小のトラック高 1229
ディザリング
エフェクト 456
適用 456
停止時に開始位置に戻る 1248
停止時にパンチインをオフ 1248
停止時にリセット 1235
ディスプレイライン
フェーダーセクション 359
ディミヌエンド
水平方向に固定する 1414
ドラッグによる挿入 1414
ディレイ補正
解除 708
録音時のスレッショルド 1250
テキスト
歌詞 1437
サイズ 1433
スコアエディター 853
スタイル 1433
整列 1433
追加 1431
通常 1436
ファイルから読み込む 1440
フォント 1433
ブロックテキスト 1440
編集 1433
テキスト属性セット
概要 1435
作成 1435
使用 1435
適用 (スコアエディター) 1329
デバイスパネル
概要 772
デバイスポート
バスの選択 36
デフォルトの MIDI エディター 793
テンプレート
名前の変更 82
ワークスペース 1186
テンプレートとして保存 81
テンプレートプロジェクト 81
テンポ
記号 1420
小節のテンポ処理 1057
テンポから定義を設定 1060
テンポ処理 1056
プロジェクトブラウザーでの編集 1073
テンポイベント
編集 1048
テンポイベントエディター 1041
テンポエディター
ツールバー 1040
テンポ処理 1056
テンポチェンジ
テンポの検出 1047
テンポトラック 136, 1038
エディター 1039
概要 1041
書き出し 1055
テンポチェンジ 1043
モード 1038
有効化 1040
読み込み 1056
テンポトラックの有効 1040
テンポに追従しないトラック 1038

テンポに追従するトラック 1038
テンポの計算 1050, 1051, 1052
テンポの検出 1047, 1053
　修正 1048
　パネル 1054
テンポモード
　固定テンポ 1038
　テンポトラック 1038
と
同期
　9 ピンデバイス 1098
　Nuendo SyncStation 1098
　概要 1093
　設定 1098
　操作 (同期モード) 1105
　速度のリファレンス 1097
　タイムコード 1094
　タイムコードソース 1098
　タイムコードの初期設定 1099
統計 495
独立コピーに変換 210
独立トラックループ
　オーディオパートエディター 579
独立ループをパートに適用 785
ドライバー 1210
トラック
　FX チャンネル 120
　MIDI 108
　VCA フェーダー 139
　アレンジャー 115
　移調 138
　移動 150
　色を付ける 151
　インストゥルメント 101
　オーディオ 94
　オーディオトラックを無効にする 157
　概要 94
　グループチャンネル 127
　コード 117
　削除 149
　選択 155
　テンポ 136
　トラックアーカイブから読み込み 1177
　トラックコントロールのカスタマイズ 143
　名前の変更 150
　ビデオ 141
　拍子 135
　フォルダー 126
　複製 156
　プロジェクトから読み込む 1180
　マーカー 133
　ルーラー 134
トラックアーカイブ
　書き出し 1177
　読み込み 1177
トラック画像 152
　表示 152
　ブラウザー 152
トラッククイックコントロール
　置き換え 721
　概要 718
　名前の変更 721
　パラメーターの割り当て 721
　プリセット 183
　割り当て設定をプリセットとして保存 184, 723
トラックコントロールにカラーを付ける 1231
トラックコントロールの設定 143
トラック上のすべての内容を折りたたむ 1225
トラックズーム 154
トラックタイプをフィルター 62
トラックタイムの種類 1217
トラックデータを最初にコードトラックとシンクロする
　コードトラックに追従 957
トラックの移動 150
トラックの折りたたみ 159
トラックのクイックコントロール 737
トラックの選択をイベントの選択に従わせる 1217
トラックのタイムベース 166, 1038
トラックの高さ 154
トラックバージョン
　概要 167
　コピー & ペースト 174
　削除 173
　作成 170
　トラックバージョンからのレーンの作成 177
　名前 175
　名前の変更 175
　複数のトラックで名前を変更 176
　複製 173
　有効化 171
　レーンからの作成 177
トラックバージョン ID 170
トラック表示色の自動設定 1231
トラックプリセット
　Insert と EQ を読み込む 182
　MIDI 179
　VST プリセット 180
　インストゥルメント 178
　オーディオ 178
　概要 177
　サウンドの抽出 182
　作成 183
　適用 181
　トラッククイックコントロール 183
　トラッククイックコントロールの割り当てプリセットを保存 184
　パターンバンク 180
　マルチトラック 180
　読み込み 181
トラックプリセットを保存 183
トラック名の表示幅 1231

トラックリスト
概要 64
分割 65
トラックを検索 62
トラックをズーム 154
「トラックを追加」ダイアログ 146
トラックを無効にする 157
トラックを有効にする 157
ドラムエディター 855
コントローラーディスプレイ 864
情報ライン 810, 862
ステータスライン 862
ツールバー 857
ノートディスプレイ 864
ドラムサウンド
異なる MIDI 音源の利用 873
設定 866, 875
ノートの長さの変更 870
表示 / 非表示 867
リスト 866
ドラムパターン
異なる MIDI 音源の利用 873
ドラム表示エージェント 857, 867
ドラム譜
概要 1488
単線のドラム譜表 1493
入力と編集 1493
符頭ペア 1490
譜表設定 1492
ドラムマップ 876
キーエディター 823
設定 873, 875
選択 867
譜表内で編集 1491
ドラムマップ適用時はドラムエディターで編集 1231
トランスポートパネル 222
概要 222
セクション 222
表示形式 237
プリロール 224
ポストロール 224
「トランスポート」メニュー
機能 226
トリムツール
イベントの長さの変更 818
トリムをフリーズ
オートメーション 682
トリル
作成 1394
トレモロ 1364

な
名前の変更
イベント 204
オブジェクト 204
トラック 150
名前を表示する最小のトラック高 1229

に
入力
メーターポジションのオプション 382
入力ゲイン
MixConsole 387
入力ノート (I-Note) 877
入力バス
追加 36
名前の変更 34
ルーティング 384
入力バスのメーターをオーディオトラックに表示する 1241
入力ポート 23
入力レベル 18

の
ノート
MIDI 経由での編集 1314
ノートイベント
MIDI 経由での編集 824
値の設定 850
移調 816, 871
移動 816, 871
色を付ける 796
鉛筆ツールで作成 814
鉛筆ツールで編集 830
切り取り 800
結合 819, 852
コントローラーディスプレイでの移動 838
コントローラーディスプレイでの削除 838
コントローラーディスプレイでの追加 828
サイズ変更 817
再生から除外 799
スコアエディターで作成する 850
スナップによる設定 801
選択 797
複製 800, 851
分割 819, 852
ベロシティーの変更 832
編集 800
ミュート 799
ラインツールによる作成 815
リピート 800
ノートエクスプレッション
MIDI コントローラー 915, 916
MIDI による録音 924
VST 3 コントローラー 915
オーバーダビング 923
概要 914
キーエディター 823
チャンネルローテーション 922
データの編集 925
録音 922
ノート値
設定 850
ノート長の調整 1235

ノートディスプレイ
キーエディター 812
ドラムエディター 864
変換 852
ノートの明るさ 1231
ノートパッド
MixConsole 411
ノート範囲のコントローラーを選択 : ノートを拡張 1224
ノート範囲を超えたノートを隠す 1246
ノートレイヤー
スコア 1248
ノーマライズ
オーディオエフェクト 476
ノイズゲート 475
残り録音時間 268

は
バージンテリトリー
エンドポイントの定義 677
オートメーション 676
ギャップの作成 677
バース (歌詞) 1438
バーチャルキーボード
MIDI の録音 243
オクターブオフセット 244
オプション 244
概要 243
コンピューターキーボード 244
ノートベロシティーレベル 244
ピアノ鍵盤 244
ピッチベンド 244
モジュレーション 244
パート
概要 185, 187
スコアに表示する 844
内容のスライド 210
フォルダー 191
分解 (MIDI) 782
編集 199
ハードウェアコントロール
ピックアップモードの有効化 704, 725
ハードウェアの設定
コントロールパネル 18
パートにトラック名を適用 1217
パートのデータ表示 1231
パート分割時にノートも分割 1224
ハイクオリティースクラブモード 1250
背景クリックでトラックを選択 1217
背景色をレベル変動に合わせる 1229
バイトの値
「10 進数」ディスプレイで編集する 897
「2 進数」ディスプレイで編集する 897
ASCII ディスプレイで編集する 897
バイパス
SurroundPanner V5 663
バウンス (オーディオの書き出し) 1075
波形
表示 1229
波形の明るさ 1229
波形の輪郭の彩度 1229
はさみツール 1474
バス
チャイルドバス 37
追加 36
ミックスダウン 1075
パターン
コードパッド 983
パターンバンク
MediaBay でのプレビュー 627
パッチバンク 767
バッファー
設定 1210
パフォーマンス
CPU とプロセッサーのキャッシュ 1209
RAM 1209
VST パフォーマンス 1211
オーディオデバイス 1210
最適化 1208
ドライバー 1210
ハードディスクとコントローラー 1210
ポイント 1208
早送りスピードオプション 1248
早送り / 巻き戻しの間は再生しない 1248
貼り付け
音符の属性 1362
スコア内の記号 1411
スコア内のノート 1312
範囲選択ツール 216
フェードの作成 291
範囲の編集 216
バンクの割り当て 767
パンチアウト 235, 250
パンチイン 235, 250
パンチイン / アウト
一般録音モード 250
パンチポイント 235
パンチポイントをロケーターにロックする 235
反転
MIDI 791
クレッシェンド 1414
スラーとタイ 1410
符尾 853, 1352
符尾の向き 853
パンニング
MixConsole 379
バイパス 380

ひ
ピークメーターディスプレイ 372
ピアノ譜
上下各 1 声 1341
分割ポイントの設定 1317
ピアノボイシング 950
左ロケーター 233

左ロケーター位置から録音開始
一般録音モード 250
ピックアップモード 704, 725
ピッチ
コードの変更 819
ピッチシフト 476
アルゴリズム 496
制限事項 499
ピッチノーテーション 1232
ヒットポイント
概要 524
表示 1229
ヒットポイントの自動検出
オン 1220
ビデオ
Bi-Level 信号 1097
Tri-Level 信号 1097
オーディオの置き換え 1135
オーディオの抽出 1134
形式 1123
コーデック 1123
再生 1129
サムネイル 1128
出力デバイス 1124
スクラブ再生 1131
デバイス設定 1130
同期 1097
編集 1133
読み込み 1126
ビデオトラック 141
プロジェクトブラウザーでの編集 1071
ビデオファイル読み込み時にオーディオを抽出 1256
「ビデオプレーヤー」ウィンドウ 1131
アスペクト比 1131
ウィンドウサイズの設定 1131
ビデオ品質の設定 1131
表示位置を移動 1407
拍子記号
曲頭の設定 1276
グループ化 1278
現代記譜 1465
混合拍子 1278
挿入 1320
拍子トラック / テンポトラックエディター 1278
編集 1321
表示形式
ルーラー 57
拍子トラック 135
表示 / 非表示
MixConsole 350
標準の MIDI エディター 1231
表示用クオンタイズ 1259
オート 1329
休符 1261
多声部 1346
ツール 1263, 1293
非録音時の MIDI 入力データを記録 1244
MIDI 268
ふ
プール
新しいプール録音フォルダーの指定 601
オーディオ処理 603
大きなサウンドデータベースの管理 593
キーボードショートカット 596
クリップの編集 597
コラムの表示 / 非表示 587
参照ファイル 582
自動的に新しいオーディオクリップを生成する 607
「所在不明のファイルを検索」ダイアログ 594
ファイルとプロジェクトの属性を適合させる 607
ファイルをサブフォルダーに整理する 602
プロジェクトサイズの縮小 603
別の処理の適用 587
メディアの挿入と検索 594
メディアファイルの管理 583
ライブラリーからプロジェクトにメディアを転送 605
ファイル拡張子
結果リストに表示する 1241
ファイルとプロジェクトの属性を適合させる
プール 607
ファイルの整理 1160
ファイルをサブフォルダーに整理する
プール 602
フィルターバー 884
フィルタリング
MIDI（プロジェクトブラウザー) 1070
フェーダーセクション（MixConsole) 377
フェード
オートフェード 300
ダイアログでの編集 292
範囲選択ツール 291
プリセット 292
フェードハンドルの明るさ 1229
フォーンチャンネル
ソースボタン 421
プレビューチャンネルとして使用 1254
フォルダートラック 126
イベントディスプレイの変更 161
イベントの表示 160
フォルダートラックコントロールのみにカラーを付ける 1231
フォルダートラックのデータ
表示 1230
フォルダーパート 191
編集 191
フォント 1449
スコア 1433
複製
イベント 208
スコア内のノート 1311
トラック 156
ノートイベント 851

符頭に括弧 1358
符尾の向き
「音符情報を設定」ダイアログ 1358
概要 1351
手動で反転 1352
多声部 1352
譜表
アクティブな譜表 1269
移動 1477, 1482
オプション 1333
間隔設定 1504
サイズ 1465
長い名称と短い名称 1446
譜表名の表示 1446
プリセット 1325
分割ポイントの変更 1318
譜表あたりの小節数 1246
譜表設定
概要 1291
サイズ 1334
譜表をアクティブにする 1325
譜表をダブルクリックしてフルスコア / パートを切り替える 1246
符尾を固定 1334
不明なファイルタイプをスキャン 1241
プラグイン
インストール 712
管理 712
サラウンド 648
適用 484
プラグインエディターを常に前面に表示する 1253
プラグイン情報 467
プラグインの管理 468
プラグインディレイ補正の解除 708
プラグインの遅れを補正 437
プラグインパネル
クイックコントロール 719
プラグインプログラム選択をトラック選択と同期 1253
プラグインマネージャー 714
ウィンドウ 714
コレクション 714
フラットなタイ 1372
フリーズ
VST インストゥルメント 706
プリクロスフェード 471
プリセットブラウザー
エフェクト 460
プリフェーダー Send 450
プリレコード時間
オーディオの録音 259
プリロール
トランスポートパネル 224
録音 250
ブレース 1480
編集モードで表示 1246
フレームカウント 1095
フレームレート
同期 1095
ビデオ 1127
不一致 1127
プロジェクト
Hub 78
最近使用したプロジェクトを開く 87
最後に保存した状態に戻す 90
新規作成 77, 79
接続未決定 88
設定 82
テンプレートの保存 81
テンプレートファイルについて 81
場所 90
バックアップ 91
開く 86
ファイルを保管用に整理 91
プロジェクトアシスタント 79
プロジェクトファイルについて 80
保存 88
未使用のオーディオファイルを削除する 91
有効化 87
プロジェクトアシスタント 79
プロジェクトウィンドウ
VCA フェーダーの作成 365
イベントディスプレイ 65
インスペクター 58
オーバービューライン 56
概要 50
グローバルトラックコントロール 61
情報ライン 55
ズーム 67
ステータスライン 54
スナップ 71
ゼロクロスポイントにスナップ 72
ツールバー 52
ツールボックス 54
トラックリスト 64
ルーラー 57
プロジェクトウィンドウと MixConsole での選択を同期 1225
プロジェクトカーソル 1266
常に表示する 795
プロジェクトサイズの縮小
プール 603
「プロジェクト設定」ダイアログ 82
プロジェクトの調（キー）
概要 320
パートまたはイベントの割り当て 321
プロジェクトへの割り当て 320
変更 323, 324
を使用した録音 322
プロジェクトのバックアップ 91
プロジェクトの有効化 87

プロジェクトのロジカルエディター
アクション 1030
概要 1016, 1017
機能 1034
開く 1017
フィルター条件 1018
プリセット 1035
マクロ 1035
プロジェクトブラウザー
開く 1062
プロジェクトワークスペース 1185
ブロックテキスト 1440
プロファイル
概要 1202
書き出し 1207
管理 1203
切り替え 1205
削除 1206
作成 1204
追加 1204
名前の変更 1206
複製 1205
有効化 1205
読み込み 1207
分割
イベント 207
音符 852
範囲 221
譜表 1317
分割ツール
スコアエディター 1317

へ
ページテキスト 1442
ベジェスラー 1393
ペダル
ノート長に適用 786
ペダル記号 1417
ベロシティー
MIDI 機能 787
ノートイベントの変更 832
変換
ノートディスプレイ 852
「編集履歴」ダイアログ 75

ほ
ボイシング 949
オクターブオフセット 950
自動ボイシング 950
パラメーターの設定 950
範囲 950
ピアノ 950
ライブラリー 950
ライブラリーサブセット 950
ポジション情報 1405
ポジションマーカー
概要 331
ポストクロスフェード 471
ポストフェーダー Send 450
ポストロール
トランスポートパネル 224
録音 250
補正 (スコアエディター) 1329
ボックス記号 1418
ポリフォニー
制限 790
「ポリプレッシャー」イベント 835
ボリューム
MixConsole 381
ボリュームカーブ 304

ま
マーカー
ID 337
MIDI ファイル経由で書き出す 341
MIDI ファイル経由で読み込む 341
概要 331
書き出し 340
サイクルマーカー 331
スコアレイアウト用に変換 1456
設定 335
属性 336
プロジェクトブラウザーでの編集 1072
ポジションマーカー 331
マーカーデータをトラックファイルとして
書き出す 342
マーカーをトラックファイル経由で読み込む 341
読み込み 340
マーカーウィンドウ
概要 333
機能 334
マーカーリスト 335
マーカートラック 133, 338
マウスの位置情報 862
「マウスのタイムポジション」ディスプレイ 1301
「マウスのノートポジション」ディスプレイ 1301
マクロ 1145
マシンコントロール
概要 1093
出力先 1101
入力ソース 1102
マッピングオフセット 950
「マップ」ポップアップメニュー 875
マルチチャンネルトラック
書き出し 1075
マルチチャンネルの書き出し
オーディオチャンネル 1075
マルチトラックプリセットを読み込む 182
マルチプロセッシング 1210

み
右クリック時にツールボックスを表示 1228
右ロケーター 233
ミュージカル / リニア 1038
ミュージカルタイムベース 166, 1038

ミュージカルモード
概要 537
ミュート
MixConsole 380
移調トラック 326
サラウンドチャンネル 655
ミュートされたノートをエディターに表示しない 1227
ミュート時はプリ Send もミュート 1250

む
無音化 482
無音部分
挿入 221
無音部分の検出 488
無音部分を削除 491

め
メーター
AES17 372
RMS ディスプレイ 372
スケール基準 372
設定 382
調整レベル 372
ピークメーターディスプレイ 372
メーターセクション
MixConsole 371
メーターピークオプション 382
常にピークを表示 382
ピークホールド表示 382
メーターフォールバック 1241
メーターポジションのオプション 382
入力 382
ポストパン 382
ポストフェーダー 382
メータのピークホールド時間 1241
メインミックス
出力 414
設定 37
メタデータ
会社の名前 1235
ファイル作成者の名前 1235
メディアの挿入と検索
プール 594
メディアファイルの管理
プール 583
メトロノーム 239
メモリー (RAM)
録音 256
メリスマ線 1432

も
元に戻す
編集履歴 75
「元に戻す」操作ステップ数の上限 76
「元に戻す」操作ステップ数の上限 1233
元のポジションに貼り付け 209
モニタリング 251
ASIO ダイレクトモニタリング 253
Cubase を介して聴く 252
MIDI 254
外部 252
概要 23
モニタリングチャンネルに専用のデバイスポートを使用 1254

ゆ
ユーザー定義フレームレート 1248

よ
読み込み
MIDI ファイル 1171
MPEG ファイル 1166, 1167
Ogg Vorbis ファイル 1167
OMF ファイル 1167
REX ファイル 1165
WMA ファイル 1167
トラックアーカイブ 1176
トラックアーカイブからトラックを読み込む 1177
ビデオファイル 1126
ビデオファイルのオーディオ 1165
プロジェクトからオーディオトラックを読み込む 1181
プロジェクトからトラックを 1180
プロファイル 1207

ら
ラインツール 815
イベントの編集 830
コントローラーディスプレイのイベントの編集 830
ノートイベントの作成 815
ラウドネス
LU 373
LUFS 373
概要 429
設定 432
単位 429
メーター 373, 430
ラック
MixConsole 383
クイックコントロールパラメーターの割り当て 408, 720
ラック設定 354
コピー 377

り
リージョン
イベント / 選択範囲からリージョンを作成 214
概要 214
無音部分の検出 491
リージョンをイベントに置き換え 214
リアルタイムアルゴリズム
概要 498
リアルタイム変換
コードトラック 954

リストエディター 879
イベントの非表示 884
イベントの表示 884
イベントの編集 888, 889
イベントを挿入する 887
ステータスライン 883
ツールバー 879
編集操作 887
リタルダンド 1365
リニアタイムベース 166, 1038
リハーサルマーク 1419
リバース
オーディオ 481
リモートコントロール
オートメーションの書き込み 731
キーボードショートカット 732
クイックコントロールとリンク 703, 724
設定 728
リンクグループ 359
Q-Link 363
VCA フェーダーの削除 368
VCA フェーダーの割り当て 367
作成 361
設定の変更 361
チャンネルの削除 362
チャンネルの追加 362
リンクなし 361
臨時記号
概要 1355
臨時記号の間隔 1358

る
ルーティング
Insert エフェクトを経由 439
MixConsole 384
グループチャンネル 385
サラウンド設定 651
出力バス 384
入力バス 384
ルーティングエディター 445
ループ
MIDI パート 803
ループ再生
Fill オプション 687
オーディオパートエディター 579
ルーラー 1274, 1405
タイムライン 794
表示形式 57
ルーラートラック 134
ルーラーを上下にドラッグしてズーム 1248

れ
レーン 161
オーディオパートエディター 577
パーフェクトなテイクの作成 162
編集操作 163
レイアウト
概要 1451
書き出し 1454
作成 1452
使用 1453
開く 1453
読み込み 1454
レイアウト設定
概要 1462
楽譜本体裁 1464
現代記譜の拍子記号 1465
サイズ 1464
長休符 1464
等しいスペーシング 1464
譜表分割記号 1464
レイアウトツール
音部記号の移動 1321
レイアウトツール互換モード 1246
レイアウトテキスト 1441
レイアウトをリセット 1484
レイテンシー
VST System Link 1110
最適化 1208
レガート 786
レガート時のオーバーラップ量 1224
レガートモード : 選択したノート間のみ 1224
レベルメーター (MixConsole) 382
連桁 1363
オン / オフ 1362
グループ化 1362
グループの処理 1368
傾斜 1368
手動調節 1369
表示 1368
符尾の向き 1352
譜表を交差 1367
連続したノートイベント 815
連続的な Fill
Fill オプション 687
連符 1377
クオンタイズ 279
作成 1379
表示オプション 1380
連符括弧記号 1416

ろ
録音
一般録音モード 250
エフェクトを含める 258
概要 246
サイクル 249
最大録音時間 268
停止 248
プリロールとポストロール 250
有効化 247
レベル 18
録音のロック 269
録音可能トラックで MIDI スルーを許可する 1244

録音終了時にリセットイベントを挿入 1235
録音中に波形イメージを作成 1243
録音の復帰
　MIDI 267
　オーディオ 259
録音のロック 269
録音ファイル形式
　オーディオ 255
録音フォルダー
　オーディオ 255
録音を元に戻す
　オーディオ 259
ロケーター 233
　設定 234
ロジカルエディター
　アクション 1009
　概要 994
　機能 1008
　開く 995
　フィルター条件 996
　プリセット 1014
ロック
　移調トラック 326
ロックレイヤー 1402

わ

ワークスペース
　外部プロジェクト 1187
　管理 1189
　更新 1188
　作成 1188
　タイプ 1185
　追加 1188
　テンプレート 1186
　変更 1188
　編集 1188
　保存 1188
ワークスペースオーガナイザー 1189
ワードクロック
　概要 1097
ワープアルゴリズム 1220
ワンショット
　Fill オプション 687