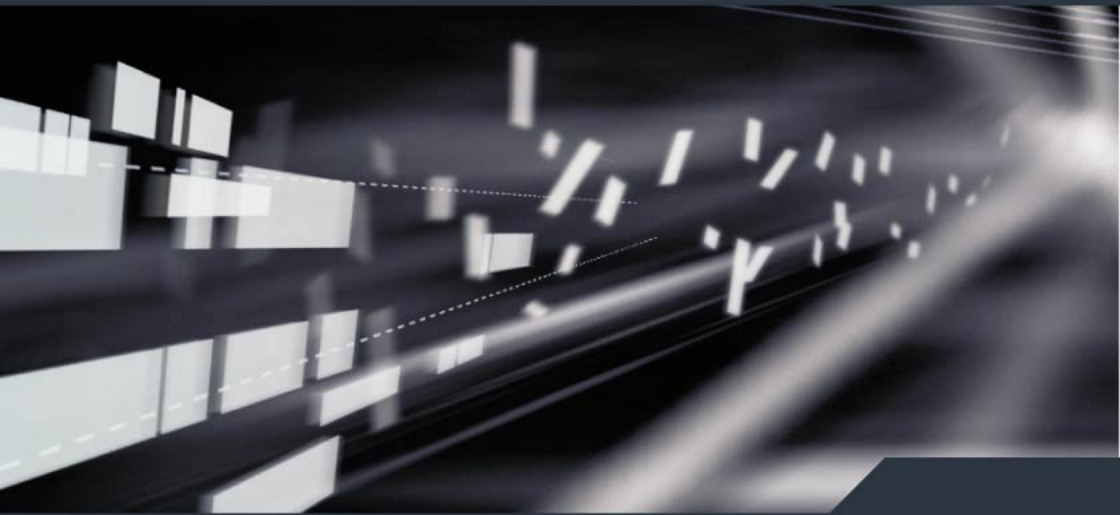


バージョン3.1 追補マニュアル

# Cubase • SX/SL 3

MUSIC CREATION AND PRODUCTION SYSTEM



Manual by C. Bachmann, H. Bischoff, S. Pfeifer, C. Schomburg

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。

本書で取り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。

© 2005 Steinberg Media Technologies GmbH

## 目次

## 5 はじめに

---

6 新機能について

## 9 新機能について

---

10 編集 - 全般

10 "初期設定 (Preferences)" の新しいオプション

17 キーコマンド

17トラックの折りたたみ

19 イベント/パートの結合

22 メトロノームの設定

23 同期の設定 (Synchronization Setup)

23トラックの複製

23 選択されたトラックの書き出し (Cubase SXのみ)

24トラックファイルの読み込み (Cubase SXのみ)

26 ステレオパン Law モード

26トラックリストにおけるトラックサイズの変更

27 インспекターのサブパネル

28 編集操作 - MIDI

28トラックパラメーターを固定 (Freeze Track Parameter)

28 パートの分解 (Dissolve Part)

29 "レガート (Legato)" ダイアログ

29 同じピッチのノートを選択する ("編集 (Edit)" メニュー)

30 MIDIオートメーションの抽出

31 外部インストゥルメント/エフェクト (Cubase SXのみ)

39 ミキサー操作

39 コンテキストメニュー機能

40 複数トラックのチャンネル設定をまとめてコピーする

41 ミキサー用キーコマンド

41 パンニングのバイパス

42 テンポトラック (Cubase SXのみ)

44 プールの操作

44 プールにおける拡張的な検索機能 (Cubase SXのみ)

45 プール用キーコマンド

46 ビデオ

48 スコアエディタの操作

50 リモートコントロール

50 リモートコントロールデバイスからユーザーパネルのパラメーターにアクセスする (Cubase SXのみ)

51 一般的な改良点

51 システムダウン時のオーディオレコーディングの復帰

51 Dolby Digital、およびDTSエンコーダーについて (Cubase SXのみ)

51 MP3フォーマットの書き出し

## 53 索引

---

はじめに

## 新機能について

Cubase SX/SL 3.1 によるこそ!本書では、オリジナルのバージョン 3.0 に追加/改良されたすべての機能の一覧、および説明を記載しています。各機能の詳細を読むには、対応する緑色のリンクをクリックしてください。

新機能説明のいくつかは、Cubase SX バージョンにのみ適用されます。該当する場合は、各説明の見出し部分で記します。

### 編集 - 全般

- "初期設定 (Preferences)" の新しいオプション - [10 ページ](#)
- キーコマンド - [17 ページ](#)
- "トラックの折りたたみ (Track folding)" 機能 - [17 ページ](#)
- イベント/パートの結合 - [19 ページ](#)
- メトロノーム設定 - [22 ページ](#)
- 同期の設定 - [23 ページ](#)
- トラックの複製 - [23 ページ](#)
- "選択されたトラックの書き出し (Exporting Selected Tracks)" 機能 (Cubase SX のみ) - [23 ページ](#)
- "トラックファイルの読み込み (Importing Track Archives)" 機能 (Cubase SX のみ) - [24 ページ](#)
- "ステレオパン Law (Pan Law)" モード - [26 ページ](#)
- トラックリストのトラックサイズ変更 - [26 ページ](#)
- インспекターのサブパネル - [27 ページ](#)

### 編集 - MIDI

- トラックパラメーターの固定 - [28 ページ](#)
- パートの分解 - [28 ページ](#)
- "レガート (Legato)" ダイアログ - [29 ページ](#)
- 同じピッチのノートを選択 - [29 ページ](#)
- MIDI オートメーションの抽出 - [30 ページ](#)

### 外部インストゥルメント/エフェクト

- 外部インストゥルメント/エフェクトの使用 (Cubase SX のみ) - [31 ページ](#)
- "お気に入り (Favorites)" - [37 ページ](#)
- 外部エフェクト/インストゥルメントのフリーズ - [38 ページ](#)

### ミキサー操作

- コンテキストメニュー機能 - [39 ページ](#)
- チャンネル設定のコピー - [40 ページ](#)
- ミキサー用キーコマンド - [41 ページ](#)

- [パンニングのバイパス - 41ページ](#)

## テンポトラック

- ["小節のテンポ処理 \(Process Bars\)"ダイアログ - 42ページ](#)

## プールの操作

- [プールにおける拡張的な検索機能 - 44ページ](#)
- [プール用のキーコマンド - 45ページ](#)

## ビデオ

- [ビデオ読み込み時にサムネイルキャッシュを生成する - 46ページ](#)
- [プールにおいてサムネイルキャッシュを生成する - 47ページ](#)
- [サムネイルキャッシュの取り扱い方について - 47ページ](#)

## スコアエディタの操作

- [選択インジケータ - 48ページ](#)
- [カスタムカラーの表示/非表示 - 48ページ](#)
- ["音符情報を設定 \(Set Note Info\)"ダイアログ - 49ページ](#)

## リモートコントロール

リモートコントロールデバイスからユーザーパネルのパラメーターにアクセスする - [50ページ](#) **全般的な改良点**

- [システムダウン時のオーディオレコーディングの復帰 - 51ページ](#)
- [Dolby Digital、およびDTSエンコーダーについて \(Cubase SXのみ\) - 51ページ](#)
- [MP3フォーマットの書き出し - 51ページ](#)

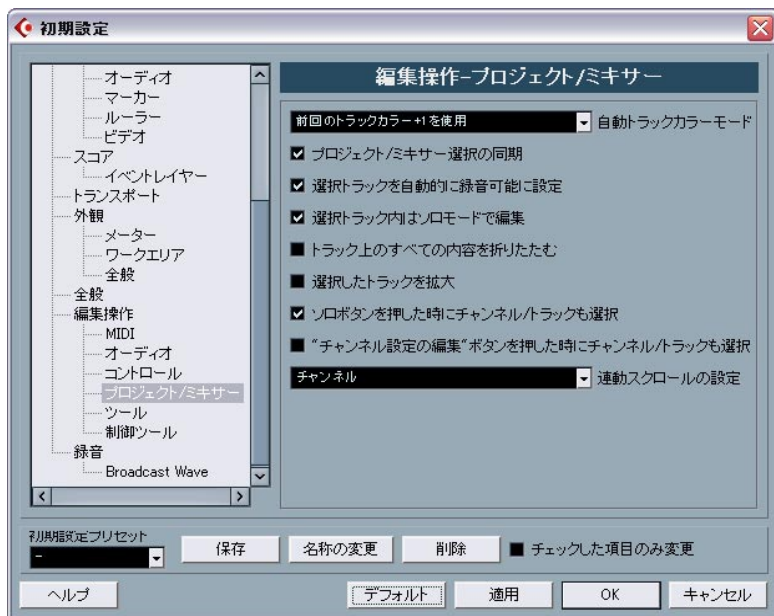




**新機能について**

## 編集 - 全般

### "初期設定 (Preferences)"の新しいオプション



Cubase SX 3.1では"初期設定 (Preferences)"ダイアログにいくつかの変更を加えています。"外観 (Appearance)"ページを完全に改良しました (Cubase SXのみ)。また、"編集操作 (Editing)"ページに新しく"プロジェクト/ミキサー (Project & Mixer)"サブページが追加され、VST ページも細分化しました。以下の各セクションにおいて、ダイアログの各ページにおける変更点などを説明します。

### "外観 (Appearance)"について (Cubase SXのみ)

"初期設定 (Preferences)"ダイアログに、"外観 (Appearance)"ページがあります。ここでは、プログラムのカラーデザインを以下のように調整できるサブページが含まれています:

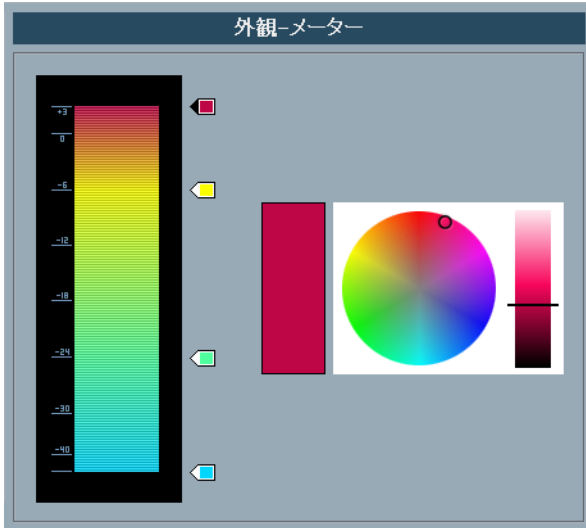
#### 外観 (Appearance) - 全般 (General)

"全般 (General)"サブページの3つのコントロールで、Cubase SXのミキサーなどの外観を調整します。

- "彩度 (Saturation)" - 背景色をグレー〜ブルーで調整します。
- "コントラスト (Contrast)" - 背景色に対するコントロールとディスプレイの明暗を調整します。
- "ブライトネス (Brightness)" - 背景色の明暗を調整します。

## 外観 (Appearance) - メーター (Meters)

Cubase SXのメーター表示色を洗練された方法でコントロールできます。マルチカラーにより、たとえばミキサーにおいて、現在のチャンネルレベルがどの程度かを視覚的に確認しやすくなります。"外観 (Appearances)" - "メーター (Meters)" ページのメーターにカラーハンドルが用意されており、これで信号レベルに対するカラーを定義します。



"外観 (Appearance)" - "メーター (Meters)" ページ

- デフォルト設定では4つのカラーハンドルが存在します。各カラーハンドルはそれぞれにカラーが設定されており、メーターの移動に沿って次のカラーハンドルに向かうグラデーションとなります。

各カラーハンドルはクリックしてメータースケールの任意の位置に移動できます。ハンドルを [Shift] キーを押しながら移動すると、10倍の精度で位置を設定できるようになります (遅く移動します)。カラーハンドルの位置は上下矢印キーを使用して調整することも可能です。[Shift] キーを押しながら調整すると、カラーハンドルは1/10の精度で位置を設定できます (速く移動します)。

- メータースケール横の任意の値を [Alt]/[Option]+ クリックすることで、カラーハンドルを追加できます。ハンドルを [Ctrl]/[Command]+ クリックすると、メータースケールからそのカラーハンドルを除去できます。

メータースケールにカラーハンドルを追加する際に、特定の信号レベル用にカラーを設定することもできます。2つのカラーハンドルを互いに接近させてみましょう。このようにして、特定の信号レベルにおけるメーターカラーを即時に変化させることができます。

- ハンドルのカラーを変更するには、そのハンドルをクリックして選択します。[Tab] キーを使用して次のハンドルを選択することもできます（前のハンドルを選択するには、[Shift] キーを押しながら [Tab] キーを押します）。右側のカラーピッカーとブライトネスのコントロールを使用して、ハンドルのカラーを変更します。カラーピッカーに、現在のカラーハンドルで選択しているカラーが示されます。

## 外観 (Appearance) - ワークエリア (Work Area)

"ワークエリア (Work areas)" は、プロジェクトウィンドウのイベントディスプレイなど、実際にデータが表示されるエリアを指します。サブページにある各コントロールを使用して、ワークエリアに存在する垂直/水平のグリッド線の表示色（濃さ）を変更できます。

## 編集操作 (Editing)

"編集操作 (Editing)" ページに、以下の各オプションが追加されました:

- "上/下ナビゲートキーをトラックにのみ適用 (パートには適用しない) (Use Up/Down Navigation Commands for selecting Tracks only)"  
デフォルトでは、各トラックを選択する際、PC キーボードの上下矢印キーを使用します。しかし、この方法はイベント選択の際、場合によっては混乱を引き起こす可能性があります。トラック選択は、編集とミックスの際において重要な操作です。ここではナビゲーション操作をトラック選択のみに限定する事ができます。

以下の事が適用されます:

- このオプションをオフにした場合に、プロジェクトウィンドウにおいてイベント/パートを選択せずに PC キーボードの上下矢印キーを使用すると、トラックリストの各トラック間を1つずつ進みます - 従来予想され、また行われる動作です。
- このオプションをオフにした場合に、プロジェクトウィンドウにおいてイベント/パートを選択した状態でも、PC キーボードの上下矢印キーを使用してトラックリストの各トラック間を進めます - ただし、現在選択されたトラックの先頭にあるイベント/パートも選択されます。このイベント/パートの選択動作が不要な場合は、"上/下ナビゲートキーをトラックにのみ適用 (パートには適用しない) (Use Up/Down Navigation Commands for selecting Tracks only)" をオンにします。
- このオプションをオンにすると、上下矢印キーをトラック選択のみに使用できます。現在のプロジェクトウィンドウにおけるイベント/パートの選択状況は変更されません。

## 編集操作 (Editing) - オーディオ (Audio) (Cubase SXのみ)

- "デフォルトのトラックタイムタイプ (Default Track Time Type)"  
オーディオトラックにおける、トラックタイムのデフォルトの表示タイプを設定します。この設定を変更すると、新規に作成するオーディオトラックのタイム表示が、選択したタイプとなります。"ミュージカル (Musical)"、"タイムリニア (Time Linear)"、"トランスポートのメインディスプレイに従う (Follow Transport Main Display)" から選択できます。  
"ミュージカル (Musical)" を選択すると、追加されるトラックはすべてミュージカルタイムタイプに設定されます（対応するボタンが音符のシンボルになります）。"タイムリニア (Time Linear)" を選択すると、追加されるトラックはすべてリニアタイム

ベースに設定されます (ボタンが時計のシンボルになります)。3つ目のオプションを選択すると、トランスポートパネルにおけるタイムディスプレイ1の表示フォーマットをそのまま使用します。トランスポートにおいて"拍/小節 (Bars+Beats)"を選択すると、各トラックはミュージカルタイムタイプとなります。トランスポートにおいて他のオプションを選択すると (秒、タイムコード、サンプルなど)、各トラックはリニアタイムベースとなります。

- この設定はオーディオトラックにのみ適用されます。MIDIトラックのタイム表示タイプについては、"編集操作 (Editing)" - "MIDI" ページにおいて、オーディオトラックとは別の設定を行えます。

### 編集操作 (Editing) - MIDI (Cubase SXのみ)

- "デフォルトのトラックタイムタイプ (Default Track Time Type)"  
MIDIトラックにおける、トラックタイムのデフォルトの表示タイプを設定します。この設定を変更すると、新規に作成するMIDIトラックのタイム表示が、選択したタイプとなります。"ミュージカル (Musical)"、"タイムリニア (Time Linear)"、"トランスポートのメインディスプレイに従う (Follow Transport Main Display)"から選択できます。

"ミュージカル (Musical)"を選択すると、追加されるMIDIトラックはすべてミュージカルタイムタイプに設定されます (対応するボタンが音符のシンボルになります)。  
"タイムリニア (Time Linear)"を選択すると、追加されるMIDIトラックはすべてリニアタイムベースに設定されます (ボタンが時計のシンボルになります)。3つ目のオプションを選択すると、トランスポートパネルにおけるタイムディスプレイ 1 の表示フォーマットをそのまま使用します。トランスポートにおいて"拍/小節 (Bars+Beats)"を選択すると、各トラックはミュージカルタイムタイプとなります。トランスポートにおいて他のオプションを選択すると (秒、タイムコード、サンプルなど)、各トラックはリニアタイムベースとなります。

- この設定はMIDIトラックにのみ適用されます。オーディオトラックのタイム表示タイプについては、"編集操作 (Editing)" - "オーディオ (Audio)" ページにおいて、オーディオトラックとは別の設定を行えます。

### 編集操作 (Editing) - プロジェクト/ミキサー (Project&Mixer)

"初期設定 (Preferences)" ダイアログにおける新しいサブページです。以下のオプションが用意されています:

- "自動トラックカラーモード (Auto Track Color Mode)"  
プロジェクトにトラックを追加する際に、自動的にカラーを設定する場合のオプションです。
- "プロジェクト/ミキサー選択の同期 (Sync Project and Mixer Selection)"  
これは新機能ではなく、以前の機能を改称したものです。以前のバージョンでは"ミキサー選択をプロジェクトウィンドウの選択に従わせる (Mixer Selection follows Project)"としていました。実際にはプロジェクトから、あるいはミキサーからの両方により動作するため、改称しました。機能の説明については (旧称"ミキサー選択をプロジェクトウィンドウの選択に従わせる (Mixer Selection follows Project)" )、" 初期設定 (Preferences)" ダイアログのヘルプ、あるいはオペレーションマニュアル『ミキサー』の章をご参照ください。

- "トラック上のすべての内容を折りたたむ (Deep Track Folding)"
 

このオプションをオンにすると、トラックにおける"折りたたみ"設定が ("プロジェクト (Project)"メニュー - "トラックの折りたたみ (Track Folding)"サブメニューで行う)、同じトラックのサブエレメントにも適用されるようになります。たとえば、フォルダトラックにおいて、5つのオートメーションサブトラックが開かれている10のオーディオトラックを含む場合、これらを折りたたむと、これらフォルダトラックに含まれる各オーディオトラックも同様に折りたたまれます。
- "選択したトラックを拡大 (Enlarge Selected Track)"
 

このオプションをオンにすると、プロジェクトウィンドウにおいて選択したトラックが拡大表示されるようになります (デフォルトの拡大率が適さないようであれば、トラックリストにおいて表示サイズを直接調整できます)。このオプションをオンにして、トラックリストにおいて他のトラックを選択すると、今度はこちらが拡大表示され、以前に選択したトラックは元のサイズに戻ります。

"編集 (Edit)"メニューにも"選択したトラックを拡大 (Enlarge Selected Track)"のオプションが用意されています。
- "ソロボタンを押した時にチャンネル/トラックも選択 (Select Channel/Track on Solo)"
 

このオプションをオンにすると、トラックリスト上のあるトラック、またはミキサー上のあるチャンネルのソロボタンを押した際に、チャンネル/トラック自体の選択も行います。

このオプションをオフにすると、トラックのソロ設定に関わらず、選択状況を維持します。
- "チャンネル設定の編集" ボタンを押した時にチャンネル / トラックも選択 (Select Channel/Track on Edit Setting)"
 

このオプションをオンにすると、トラックリスト上のあるトラック、またはミキサー上のあるチャンネルの編集ボタン (e) を押した際に、チャンネル/トラック自体の選択も行います。

このオプションをオフにすると、現在のチャンネル/トラック選択状況を維持します。
- "連動スクロールの設定 (Scroll to selected)"ポップアップメニュー
 

このポップアップメニューに含まれるオプションで、以下の設定を行えます:
- "トラック (Track)" を選択した場合、トラックリストの表示がミキサーと連動します。たとえば、ミキサー上のあるチャンネルを選択すると、トラックリストにおいて対応するトラックが自動的に表示されます (ただしミキサー→トラックの連動は行われません)。
- "チャンネル (Channel)" を選択した場合、トラックリストのあるトラックを選択すると、ミキサーにおいて対応するチャンネルストリップを自動的にスクロールして表示するようになります (同じく、トラック→ミキサーの連動は行われません)。
- "チャンネル/トラック (Channel and Track)" を選択した場合、トラック、あるいはチャンネルを選択すると、トラックリストとミキサーの両方が自動でスクロールし、表示します。
- "無効 (Disabled)" を選択すると、スクロール動作が行われなくなります。

## 編集操作 (Editing) - ツール (Tools)

- "十字線カーソル (Cross Hair Cursor)" オプション:  
プロジェクトウィンドウとエディタにおいて作業する際に、十字線カーソルを表示します。ナビゲーションや編集の際、また特に大きなプロジェクトをアレンジする際に便利です。十字線カーソルのライン/マスクのカラー設定、ライン幅を設定できます。十字線カーソルは、使用するツールにより動作方法が若干異なります。
- 選択ツール (あるいはそのサブツール) を選択した場合、パート/イベント、あるいはイベントのトリムハンドルの移動/コピーを開始する際に十字線カーソルが現れます。
- はさみツールを選択した場合、イベントディスプレイにマウスを置くと同時に十字線カーソルが現れます。
- 他のツールでは十字線カーソルは現れません。

## 全般

"全般 (General)" ページに、新しいオプションが1つ追加されました:

- "最大バックアップファイル数 (Maximum Backup Files)"  
"自動保存 (Autosave)" 機能で作成するバックアップファイルの最大数を設定します。バックアップしたファイルが最大数になると、既存のファイルは上書きされます (最も古いファイルから順に)。

## MIDI

MIDI ページに、以下のオプションが追加されました:

- "録音終了時にリセットイベントを挿入 (Insert Reset Events after Record)"  
MIDI レコーディングの際にとっても便利な機能です。パートのレコーディング終了地点にリセットイベントを挿入し、サスティン、アフタータッチ、ピッチベンド、モジュレーション、プレスコントロールなどのコントロールデータをリセットします。たとえば、サスティンペダルをホールドにしたままMIDIパートのレコーディングを終了した場合などに有効です。ペダルオフのコマンドがレコーディングされていないため、通常は以降のパートもサスティンホールドされながら演奏されます。"録音終了時にリセットイベントを挿入 (Insert Reset Events after Record)" をオンにすると、これを防げます。
- チェイスイベント (Chase Events) - パートの範囲外でもチェイスを有効にする (Chase not limited to Part Boundaries)  
以前のプログラムバージョンでは、チェイス機能はポジションカーソルが「触れている」パートに対してのみ作用しました。  
このオプションをオンにすると、MIDI コントローラーはパート範囲の外側も対象にチェイスします。すなわち、チェイス機能はカーソルが触れたパートよりも左側の範囲も対象にします。このオプションは、非常に大きなプロジェクトにおいてはオフにしてください。ポジションニングとソロ機能の動作が非常に遅くなります。  
このオプションをオフにすると、MIDI コントローラーはポジションカーソルの下にある各パートのみを対象にチェイスします。

## VST

メインのVSTページに、3つのサブページを用意しました。メインのVSTページには以下のオプションを追加しました:

- "デフォルトのステレオパンナーモード (Default Stereo Panner Mode)"  
新しく作成するオーディオトラックにおけるデフォルトのパンモードを設定します (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)、ステレオコンバインパン (Stereo Combined Panner))。これら各モードの詳細については、オペレーションマニュアル『ミキサー』の章をご参照ください。
- "警告をテキストファイルに書き出し" ダイアログを有効にする (Activate dialog "Export Warnings as text file")  
プロジェクトを開いた際に、たとえば特定のプラグインが見つからなかった場合、そのリストを含んだダイアログが開きます。このダイアログを閉じると、メッセージが現れ、先ほどの警告内容をテキストファイルとして書き出すかどうか尋ねてきます。"今後このメッセージを表示しない (Do not show this message again)" のチェックボックスをオンにすると、以降このメッセージは表示されません (他のプロジェクトにおいても不明なプラグインなどが存在している事があらかじめ判明している場合など)。メッセージを再び表示し、また警告をテキストファイルとして書き出せるようにしたい場合には、"警告をテキストファイルに書き出し" ダイアログを有効にする (Activate dialog "Export Warnings as text file") のオプションをオンにします。
- プロセッシングのオーバーロードを警告する (Warn on Processing Overloads)  
このオプションをオンにすると、レコーディング中に CPU クリップインジケーター (トランスポートパネル上に存在) が点灯した際、ただちに警告メッセージが表示されます。

### VST - 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))  
"デバイスの設定 (Device Setup)" ダイアログにおいて "ダイレクトモニタリング (Direct Monitoring)" を有効にした場合に、このオプションをオンにすると、入力バスのメーター表示をオーディオトラック上で直接行えます。プロジェクトウィンドウで作業する際、使用中のオーディオトラック上で入力レベルを監視できます。  
"デバイスの設定 (Device Setup)" ダイアログにおいて "ダイレクトモニタリング (Direct Monitoring)" を有効にすると、この機能は以下のように動作します:
- "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))" をオンにした場合、オーディオトラックが録音可能状態になると同時に、ルーティングされている入力バスシグナルのメーター表示を行います。  
この場合、各トラックは入力バスシグナルをそのままミラーリングしたもので、すなわち同じ表示内容を見ることができます。このメーターの直接表示を行った場合、オーディオトラックに適用可能な各機能 (トリムなど) はメーター表示に反映されません。



- " 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)) " をオフにした場合、メーター表示は通常通りとなります (詳細はオペレーションマニュアルをご参照ください)。

## VST - スクラブ再生 (Scrub)

- CPU節約スクラブモード (CPU Saving Scrub Mode)  
このオプションをオンにすると、スクラブ再生を行う際のCPU上への要求が少なくなります。大きなプロジェクトにおいてスクラブ再生を行う際に便利です。通常のスクラブ再生では処理オーバーロードを引き起こす可能性もあります。"CPU節約スクラブモード (CPU Saving Scrub Mode)" をオンにすると、スクラブ再生機能が低下し、またリサンプルの精度も低下します。

## キーコマンド

プログラムの各種エリアに対する新しいキーコマンドが、幅広く追加されました。従来通り、"キーコマンド (Key Command)" ダイアログにおいて、コマンドの割り当てと編集を行えます (詳細はオペレーションマニュアル『キーコマンド』の章で説明しています)。

なお、"キーコマンド (Key Command)" ダイアログに"ミキサー (Mixer)" セクションが別途に用意されました (41ページ参照)。キーコマンドにより各種チャンネルタイプを隠したり、ミキサー設定の保存 / 読み込みなどを行えます。"編集 (Edit)" カテゴリでは、選択トラックの"デバイスパネル (Device panel)" を開くキーコマンドを設定できるようになりました。また、プールウィンドウを開くキーコマンドを使用して、プールを閉じることも可能となりました。

## トラックの折りたたみ

| プロジェクト(P)           | オーディオ(A) | MIDI(M) | スコア(S) | プール(Q)                | トランスポート(T) | デバイス(D) |
|---------------------|----------|---------|--------|-----------------------|------------|---------|
| トラックを追加(A)          |          |         |        |                       |            |         |
| トラックを複製(D)          |          |         |        |                       |            |         |
| 選択トラックを除去(R)        |          |         |        |                       |            |         |
| 空のトラックを除去(E)        |          |         |        |                       |            |         |
| トラックの折りたたみ(T)       |          |         |        | 選択したトラックの状態を切り替える(T)  |            |         |
| プール(P)              |          | Ctrl+P  |        | トラックを折りたたむ(E)         |            |         |
| マーカー(M)             |          | Ctrl+M  |        | トラックを展開する(L)          |            |         |
| テンポトラック(Q)          |          | Ctrl+T  |        | 折りたたみの状態を切り替える(L)     |            |         |
| ブラウザ(B)             |          | Ctrl+B  |        | 使用中のオートメーションを表示(S)    |            |         |
| テンポの計算... (C)       |          |         |        | オートメーションを隠す(全トラック)(H) |            |         |
| カーソル位置でタイムコードを設定(S) |          |         |        |                       |            |         |
| ノートパッド(N)           |          |         |        |                       |            |         |
| プロジェクトの設定... (J)    |          | Shift+S |        |                       |            |         |
| オートフェードの設定... (U)   |          |         |        |                       |            |         |

"プロジェクト (Project)"メニューに、"トラックの折りたたみ (Track Folding)"サブメニューが追加されました。プロジェクトウィンドウのイベントディスプレイにおける表示/非表示、表示の切り替えをすばやく行えます。プロジェクトを様々なプロジェクトエレメントを含む複数のフォルダトラックを作成することにより、いくつかの部分に分割し、メニュー機能から選択を行い (またはキーコマンドを使用して)、内容の表示/非表示を行います。

- 選択したトラックの状態を切り替える (Toggle Selected Track)

選択トラックの折りたたみ状態が反転します。トラックが折りたたまれている場合 (エレメント (サブトラック) が隠されている場合)、トラックが展開されます (すべてのサブトラックが表示されます)。あるいはこの逆を行います。

- 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、すべてのフォルダトラックを折りたたみます。"初期設定 (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)"設定によって、この機能の動作の仕方が異なります (13ページ参照)。

- 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トラックを展開します。"初期設定 (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)"設定によって、この機能の動作方法が異なります (13ページ参照)。

- 折りたたみの状態を切り替える (Flip Fold States)

プロジェクトウィンドウにおける各トラックの折りたたみ状態を切り換えます。折りたたまれているすべてのトラックは展開され、展開されているすべてのトラックは折りたたまれます。

- "キーコマンド (Key Commands)"ダイアログにおいて、これらのメニューオプションに対するキーコマンドを設定できます ("プロジェクト (Project)"カテゴリ)。

- "初期設定 (Preferences)"ダイアログには、"トラック上のすべての内容を折りたたむ (Deep Track Folding)"のオプションがあります ("編集操作 (Editing)" - "プロジェクト / ミキサー (Project & Mixer)"ページ)。これは折りたたみのメニュー項目に対して作用します (13ページ参照)。

## イベント/パートの結合

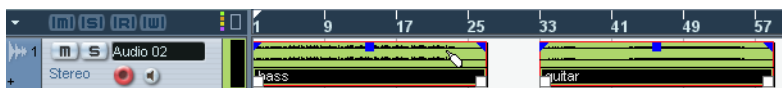
以下、このツールについて説明します。以下、このツールについて説明します。

### のりツールの使用

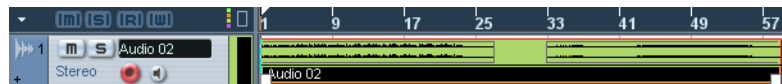
のりツールを使用して、複数のオーディオあるいはMIDIイベント/パート、プロジェクトウィンドウのコントローラーイベント、インプレイス編集、MIDIエディタなどにおいて、イベントなどの結合を行えます。以下の要領で使用します：

#### 1つのイベント/パートと次のイベントを結合する

のりツールで1つのオーディオイベント/パートをクリックすると、トラック上の「次の」オーディオイベントと結合されます。この2つ目のイベントに触れる必要はありません。結果、2つのイベントを含んだ1つのパートが作られます。作られたパートにはトラック名称が付されます。

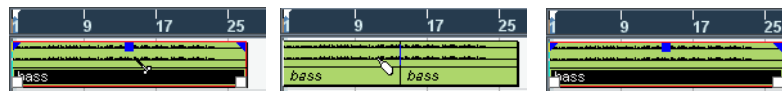


"Bass"のイベントをクリックして"Guitar"イベントと結合すると...



...オーディオトラックの名称が付された1つのパートが作成され、これら2つのイベントが含まれます。

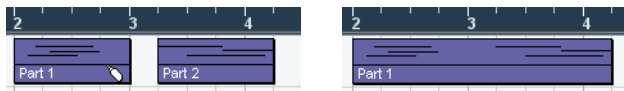
- イベントを分割して、そのまま2つを結合した場合は（移動や編集を行わなかった場合は）、再び1つのイベントに戻ります。



- パート内の各オーディオイベントの属性（イベント名称、ミュート状況など）はそのまま維持されます。

## 1つのMIDIイベント/パートと次のイベントを結合する

のりツールで1つのMIDIパートをクリックすると、トラック上の「次の」MIDIパートと結合されます。この2つ目のイベントに触れる必要はありません。作られたパートには先のパートの名称が付されます。



パートがオーバーラップしている場合には、重なった部分はマージされます。イベントは失われません。

- 作成された（長い）パートの属性は、先のパート（のりツールでクリックしたパート）の属性がそのまま適用されます。「属性」はパート名称、ミュート状況などを指します。
- フォルダ内においても同様にイベントの結合を行えます。

## 複数のイベントを一度に結合する

1つのトラック、あるいは複数トラックにわたって複数選択したイベントを、一度に結合することも可能です。異なるトラック上に存在する各イベントのペアを選択し、これらのうち1つをのりツールでクリックします。同じトラック上に存在するすべての選択されたイベントが、互いに結合します。



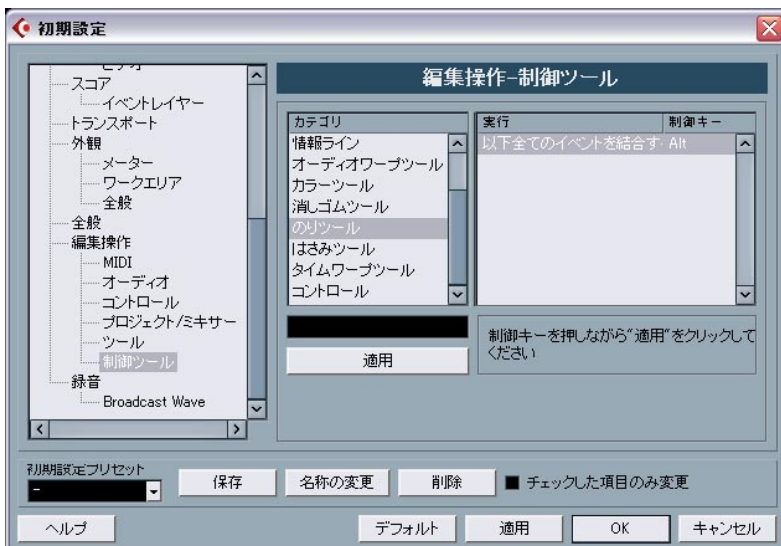
選択したイベントをのりツールでクリックすると...



...同じトラック上に存在するイベントが結合します。

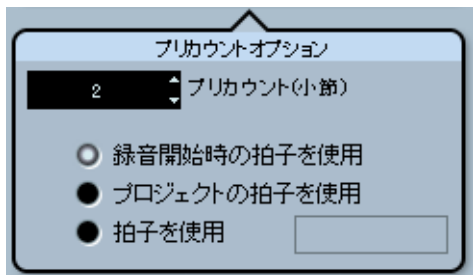
## トラック上のある箇所以降のイベントすべてを結合する

[Alt]/[Option]キーを押しながら、のりツールであるイベントをクリックすると、そのイベント、および以降に存在するすべてのイベントが結合します。"初期設定 (Preferences)"ダイアログ ("編集操作 (Editing)" - "制御ツール (Tool Modifiers)"ページ)において、この機能のデフォルトキーコマンドを変更できます。



## メトロノームの設定

"トランスポート (Transport)"メニュー>"メトロノームの設定 (Metronome Setup)"ダイアログの"プリカウント (Precount)"セクションに、"録音開始時の拍子を使用 (Use Time Signature at Record Start Time)"という新しいオプションが追加されました。



"プリカウント (Precount)"セクションにおいて、レコーディング開始前に使用するプリカウントクリックの長さ、およびプリカウントクリックに使用する拍子を設定します。

プリカウントの拍子に関する3つのオプションがあります。

- "プロジェクトの拍子を使用 (Use Time Signature at Project Time)"を選択した場合、(すべてのテンポチェンジ情報を含む) テンポトラックにおける拍子を使用します。
- "拍子を使用 (Use Signature)"を選択した場合、テンポトラックとは別の拍子を設定できます。
- "録音開始時の拍子を使用 (Use Time Signature at Record Start Time)"を選択した場合、レコーディング開始時間のポジションにおける拍子とテンポをそのままプリカウントに適用します。

## 同期の設定 (Synchronization Setup)

"同期の設定 (Synchronization Setup)" ダイアログ ("トランスポート (Transport)" メニューより) の "MIDI クロック出力先 (MIDI Clock Destinations)" セクションに、新しく "MIDI クロックをプロジェクトに追従 (MIDI Clock Follows Project Position)" のオプションが用意されました。



"同期の設定 (Synchronization Setup)" ダイアログの "MIDI クロック出力先 (MIDI Clock Destinations)" セクション

このオプションは同じダイアログの "MIDI タイムコード出力先 (MIDI Clock Destinations)" セクションの "MTCをプロジェクトに追従 (MIDI Timecode Follows Project Time)" と同様の機能 (オペレーションマニュアル『同期』の章参照) で、この場合は MIDI タイムコード信号ではなく、MIDI クロック信号での動作となります。

- プレイバック時のループ、ジャンプ、ロケート動作に他のデバイスを追従させたい場合は、"MIDI クロックをプロジェクトに追従 (MIDI Clock Follows Project Position)" をオンにします。

これをオンにすると、シーケンサーの拍子とテンポポジションに対して常に追従して、MIDI クロック信号が送信されるようになります。

- 外部機器によっては、このポジショニングメッセージに対して、スムーズに反応しない場合もあります。特に古い機器を使用する場合には、プロジェクトタイムと正確に同期するまでに若干時間を要する場合があります。

## トラックの複製

プロジェクトメニューに、新しく "トラックを複製 (Duplicate track)" コマンドを追加しました。トラックリスト上のあるトラックを選択してこのオプションを選択すると、選択トラックのコピーが作成され、元のトラックの下に挿入されます。この機能に対するキーコマンドも使用可能です。

## 選択されたトラックの書き出し (Cubase SXのみ)

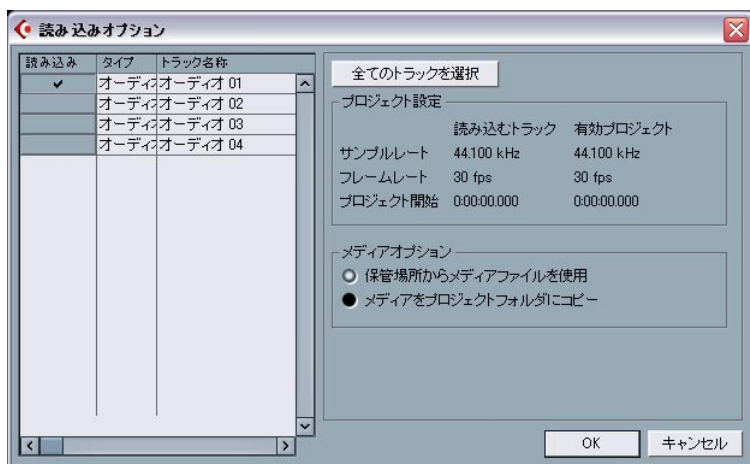
Cubase SXではプロジェクト上でトラックを選択し、トラックファイルとして保管する目的で書き出せます。書き出しの際、書き出す各トラックのメディアファイルの参照情報を除外するオプションがあります。すなわちファイル参照情報とその他トラックに関する専用データが書き出されます。

## トラックファイルの読み込み（Cubase SXのみ）

### トラックファイルから個別トラックを選択する

トラックファイルを読み込む際、ファイルに含まれる内容から、読み込みたいトラックを選択できます。以下の手順で行います：

1. "ファイル (File)"メニューをプルダウンし、"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"トラックファイル (Track Archive)"を選択します。
3. 現れるファイルダイアログにおいて、必要なトラックファイル (xmlファイル) を選択し、"開く (Open)"をクリックします。  
"読み込みオプション (Import Options)"ダイアログが開きます。

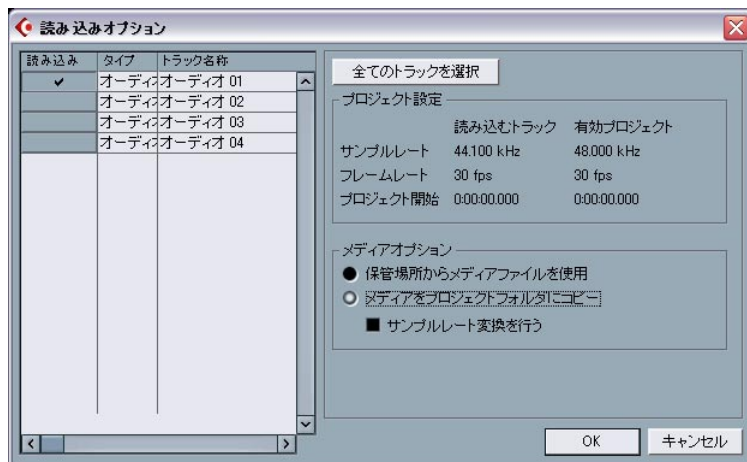


4. "読み込みオプション (Import Options)"ダイアログにおいて、必要なトラックの左側にある"読み込み (Import)"欄をクリックします。  
選択したトラックにチェックマークが付きます。



## トラック読み込み時のサンプルレート変換

トラックファイルには現在有効なプロジェクトのサンプルレートとは異なるレートのメディアファイルが含まれる場合もあります。このようなトラックファイルを読み込む際、"読み込みオプション (Import Options)" ダイアログにおいて、異なるサンプルレート、および"メディアオプション (Media Options)" セクションが表示されます。



"読み込みオプション (Import Options)" ダイアログに、"サンプルレート変換を行う (Perform Sample Rate Conversion)" の項目が用意されています。

"読み込みオプション (Import Options)" ダイアログの "メディアオプション (Media Options)" セクションにおいて、トラックを読み込む際にどのような処理を行うかを選択します。

- 現在のプロジェクトフォルダにメディアファイルをコピーせずにトラックの読み込みを行いたい場合は、"保管場所からメディアファイルを使用 (Use Media Files From Archive)" を選択します。
- 現在のプロジェクトフォルダにメディアファイルをコピーしたい場合は、"メディアをプロジェクトフォルダにコピー (Copy Media To Project Folder)" を選択します。
- "メディアをプロジェクトフォルダにコピー (Copy Media To Project Folder)" を選択した場合は、"サンプルレート変換を行う (Perform Sample Rate Conversion)" オプションも使用可能です。

## ステレオパンLawモード

"プロジェクトの設定 (Project Setup)" ダイアログに、"パンLaw設定"のポップアップメニューがあり、これによりパンモードを選択できます。各パンモードにより、ゲインの補償を行えます。パンを左右に振り切った際のゲインの合計が、パンを中央に設定した場合よりも高くなる時に、ゲインを補償したい場合もあります。これについてはオペレーションマニュアル『ミキサー』の章で説明しています。

- このポップアップメニューから"等しいパワー (Equal Power)"も選択できます。これはパン設定に関わらず左右のシグナルパワーを等しいままにするものです。

## トラックリストにおけるトラックサイズの変更

バージョン3.1では、トラックリストにおいてトラックを選択することなく、自動的にトラックサイズを変更できるようになります。これは"選択したトラックを拡大 (Enlarge Selected Track)"をオンにした場合に機能します (13 ページ参照)。

通常は、トラックリスト上でサイズを変更したトラックが自動選択されます。"選択したトラックを拡大 (Enlarge Selected Track)"をオンにした場合、トラックサイズを固定させることはできません。トラックサイズを変更しようとする、ただちにトラックが選択され、自動的に拡大されます。

ただし、あるトラックのトラックサイズを固定したい場合もあるでしょう。このような場合は、以下の手順を行います:

1. マウスポインタを、サイズを変更したい (選択していない) トラックの下側の境界線に移動します。  
マウスポインタが分割シンボルに変わります。
  2. [Alt]/[Option] キーを押しながら下側の境界線をクリックし、希望の高さになるまでドラッグします。
- トラックの自動選択を行わずに、トラックの高さが調整されます。この方法でトラックの元サイズを変更できます。このトラックを選択すると拡大し ("選択したトラックを拡大 (Enlarge Selected Track)" をオンにした場合)、他のトラックを選択すると、このトラックはいま設定したサイズに戻ります。

## インスペクターのサブパネル

通常、MIDIトラックをVSTインストゥルメントにルーティングすると、選択トラックのインスペクターに新しくサブパネルが追加されます（インストゥルメントの名称が付されます）。

状況に応じて以下の様に動作します：

- 外部インストゥルメント/エフェクトにMIDIトラックをルーティングした場合は、それに関連するMIDIデバイスが開きます。この場合、新しいサブパネルにはそのデバイス名称が付されます。
- オーディオデータを受け取るエフェクトプラグイン（すなわちオーディオトラックのインサートエフェクトとして使用）にMIDIトラックをルーティングした場合は、MIDIトラックのインスペクターには、このオーディオトラック用のサブパネルが現れます。
- FXチャンネルトラックのエフェクトプラグインにMIDIトラックをルーティングした場合は、対応するFXサブパネルがインスペクターに現れます。



オーディオトラックのインサートで使用されているエフェクトプラグインにMIDIトラックをルーティングした状況

### トラックパラメーターを固定 (Freeze Track Parameter)

この機能は、MIDIトラックにおける以下の設定に対して適用されます:

- インспекターのメインタブにおけるいくつかの設定 (プログラム/バンク選択、ディレイパラメーター)
- トラックパラメータータブにおける設定 (トランスポーズ、ベロシティシフト、ベロシティ圧縮、長さの圧縮)
- インサートタブにおける設定 (たとえばアルペジエーターを使用した場合に、追加されるノートを実際のイベントに変換したい場合)

また、MIDIパートにおける以下の設定も同様に考慮されます:

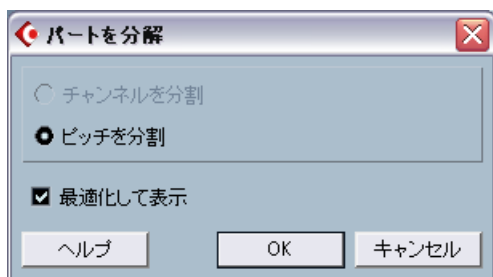
- 情報ラインにおける各パートの "トランスポーズ (Transpose)"、および "ベロシティ (Velocity)" 設定 - "ボリューム (Volume)" 設定について考慮されません。

通常、これらの設定はMIDIイベント自体を変更するものではなく、一種の「フィルター」として働き、音楽のプレイバック時に適用されます。しかしながら、これらの各設定による結果を固定にしたい、すなわち「実際の」MIDIイベントに変換したい場合もあるでしょう。このような場合に、「MIDI」メニューの「トラックパラメーターを固定 (Freeze Track Parameter)」コマンドを使用できます。以下の要領で行います:

1. 固定したいトラック設定を選択します。
2. "MIDI"メニューをプルダウンし、"トラックパラメーターを固定 (Freeze Track Parameter)"を選択します。

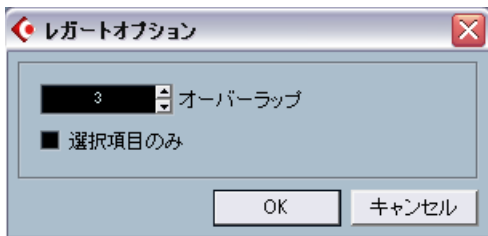
インспекターの各設定がMIDIイベントに変換され、パートの冒頭から挿入されます。パート内のすべてのノートは先の設定にしたがって変更され、インспекターの各設定はリセットされます。

### パートの分解 (Dissolve Part)



"パートを分解 (Dissolve Part)"ダイアログに "最適化して表示 (Optimized Display)" というオプションが追加されました。"パートを分解 (Dissolve Part)"機能は、パートを別個のチャンネル/ピッチに分割しますが (設定内容にしたがいます)、"最適化して表示 (Optimized Display)" チェックボックスをオンにした場合は、分割した結果、無音 (空) の部分が自動的に除去されます。

## "レガート (Legato)"ダイアログ



"レガート (Legato)" ダイアログに新しい機能が追加されました。以前は "レガート (Legato)" 機能を適用すると、選択ノートの長さを次の (以降の) ノート位置までに調整します (この機能の詳細は オペレーションマニュアルの 『MIDI の各種機能とクオンタイズ』の章をご参照ください)。バージョン3.1では、"レガートオプション (Legato Options)" ダイアログに"選択項目のみ (Selected Only)"のチェックボックスが新しく用意されました。このオプションをオンにすると、ノートの長さは「以降に選択されているノート」の位置までに調整されるようになります。たとえば (キーボードで弾いた) ベースラインのみに"レガート (Legato)" 機能を適用することができます。

## 同じピッチのノートを選択する ("編集 (Edit)"メニュー)

編集メニューの選択サブメニューに、"同じピッチ - 全オクターブ (Equal Pitch - all Octaves)"、"同じピッチ - 同オクターブ (Equal Pitch - same Octave)"のオプションがあります。本バージョンの新機能ではありませんが、機能を改良しました。これまでは、これらのメニュー項目を選択すると、「以降の」同じピッチ - 全/同オクターブにあるノートが選択されました。バージョン3.1ではこの部分を変更しました。パート内に存在する、選択ノートと同じピッチのノートがすべて選択されます。これにより、キーエディタ (またはインプレイス編集) における編集が容易になります。パート内において、必要なピッチが存在する最初のノートをスクロールして探す必要はありません。パート内に存在する同じピッチのノートがすべて選択されます。

選択したノート以降の (同じピッチの) ノートを選択したい場合は、"ロジカルエディタ (Logical Editor)" において実行内容を設定します。("ロジカルエディタ (Logical Editor)"の詳細は、PDFマニュアル『MIDIデバイスと機能』の『ロジカルエディタ、トランスフォーマー、インプットトランスフォーマー』の章をご参照ください)。

## MIDIオートメーションの抽出

MIDIメニューの"機能 (Functions)"サブメニューに、"MIDIオートメーションの抽出 ("Extract MIDI Automation)"のコマンドを追加しました。これは、MIDIパートに含まれる連続したコントロールデータを、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。

以下の手順で行います:

1. 連続したコントロールデータが含まれるMIDIパートを選択します。
  2. MIDIメニューの"機能 (Functions)"サブメニューから、"MIDIオートメーションの抽出 ("Extract MIDI Automation)"を選択します (このコマンドは"キーエディタ (Key editor)"のコンテキストメニューにも用意されています)。エディタのコントロールレーンから、コントロールデータが自動的に除去されます。
  3. プロジェクトウィンドウにおいて、対応するMIDIトラックのオートメーショントラックを開きます ("+"印をクリックするか、コンテキストメニューから"使用中のオートメーションを表示 (Show used Automation)"を選択します)。パート内の連続した各コントロールデータから作成されたオートメーショントラックが現れます。
- この機能は連続したコントロールデータに対してのみ使用できます。アフタータッチ、ピッチベンド、SysExなどのデータは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。
- 
- MIDIパートの連続したコントロールデータから、プロジェクトウィンドウで編集可能なMIDIトラックオートメーションデータを簡単かつ迅速に変換/作成できる、非常に役立つ機能です。
- 
- オートメーションを有効にするには、対応するオートメーショントラックにおける"オートメーション読込 (Read)"ボタンをオンにしてください。

## 外部インストゥルメント/エフェクト（Cubase SXのみ）

Cubase SXバージョン3から、シーケンサーのシグナルフローに対し、外部エフェクト機器の統合が可能になりました。

Cubase SXバージョン3.1では、ハードウェアシンセサイザーなどの外部インストゥルメントについても統合できます。VSTコネクションウィンドウの"外部インストゥルメント（External Instrument）"タブを使用してリターンポートの定義を行うと、VSTインストゥルメントダイアログでそのインストゥルメントへのアクセスを行えます。

- Cubase SX3.0で作成したプロジェクトは、VSTコネクションダイアログを使用して外部エフェクトの定義を行いました。Cubase SX3.1で最初に開くと、プラグインが見つからない旨の警告メッセージが現れます。これは、プログラムにおける外部機器の取り扱いが変更されたためです（[37ページ参照](#)）。

### 必要な要件

- ・ 外部エフェクトを使用するには、複数の入出力を持つオーディオハードウェアが必要です。外部インストゥルメントを使用するには、ご使用のコンピューターにMIDIインターフェースを接続する必要があります。

外部エフェクトを使用する際には、レコーディング/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。

- ・ 従来どおり、低いレイテンシーのドライバを持つオーディオハードウェアを使用すると良好な結果を得られます。

Cubase SXは外部エフェクトで処理されたオーディオの時間的内容がシフトされないよう、入出力のレイテンシーを補正します。ただし、この自動遅延補正を行った結果、レイテンシーが追加されます - オーディオハードウェアにおいて元々高いレイテンシーを持っている場合には、問題を生じる可能性もあります。

### 外部エフェクト/インストゥルメントの接続

以下の要領で、外部エフェクト/インストゥルメントのセットアップを行います：

1. ご使用のオーディオハードウェアにおいて未使用の出力ペアを、ご使用の外部ハードウェア機器の入力ペアに接続します。  
ここでは、ハードウェア機器にはステレオ入出力が存在と想定します。
2. ご使用のオーディオハードウェアにおいて未使用の入力ペアを、ご使用の外部ハードウェア機器の出力ペアに接続します。

外部機器とご使用のコンピューターのオーディオハードウェアが接続されたら、Cubase SXにおいて入出力バスの設定を行います：

## 外部エフェクトの設定

1. "デバイス (Devices)"メニューから"VSTコネクション (VST Connections)"ウィンドウを開きます。
2. "外部FX (External FX)"タブを開き、"外部FXを追加 (Add External FX)"をクリックします。



3. 現れるダイアログにおいて、外部エフェクトの名称を入力し、センド/リターン構成を定義します。外部エフェクトに対するMIDIデバイス設定を行う場合は、"MIDIデバイスの設定 (Associate MIDI Device)"ボタンをクリックします。  
エフェクトのタイプにより、モノ/ステレオ/サラウンドの各構成を定義できます。"MIDIデバイスの設定 (Associate MIDI Device)"ボタンをクリックすると、エフェクト用の新しいMIDIデバイスを作成する、MIDIデバイスマネージャ機能を使用できます。MIDIデバイスを使用した場合は、遅延補正はエフェクトにのみ適用されます。MIDIデバイスマネージャ、およびユーザーパネルについては、PDFマニュアル『MIDIデバイスと機能』の『MIDIデバイス』の章をご参照ください。
4. "OK"ボタンをクリックします。これで新しい外部エフェクトバスが追加されます。
5. センドバスの左右ポートにおける"デバイスポート (Device Port)"欄をクリックし、ご使用のオーディオハードウェアの出力ポートを選択して、**外部エフェクト/インストールメントの接続**のステップ1からの手順で接続します。
6. リターンバスの左右ポートにおける"デバイスポート (Device Port)"欄をクリックし、ご使用のオーディオハードウェアの入力ポートを選択して、**外部エフェクト/インストールメントの接続**のステップ2からの手順で接続します。



## 7. 必要に応じて、バスに対して追加的な設定を行います。

右側の各欄において設定を行います。実際に外部エフェクトを使用しながら、これらの設定を調整することも可能です - 結果を聴きながら行えるため簡単です。

| 設定                     | 説明                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ディレイ (Delay)           | ご使用のハードウェア機器に潜在的な遅延 (レイテンシー) がある場合、ここにその値を入力します。Cubase SX はプレイバック時にこの遅延を補正します。プログラムに遅延時間を測定させることも可能です。"ディレイ (Delay)"欄を右クリックして、"ユーザーディレイをチェック (Check User Delay)"を選択します。オーディオハードウェアのレイテンシーを考慮する必要はありません - これはプログラムによって自動的に扱われます。 |
| SENDゲイン (Send Gain)    | 外部エフェクトに送るシグナルレベルを調整します。                                                                                                                                                                                                        |
| リターンゲイン (Return Gain)  | 外部エフェクトから入力されるシグナルレベルを調整します。外部エフェクト機器からの出力レベルが高すぎる場合、オーディオハードウェアにおいてクリッピングを生じる可能性があります。リターンゲイン設定でこれを補正する事は出来ません - エフェクト機器の出力レベルを低く設定してください。                                                                                     |
| MIDIデバイス (MIDI Device) | この欄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デバイスからエフェクトの切断、MIDIデバイスの選択/新規作成、Cubase SX で MIDI デバイスを編集する MIDI デバイスマネージャを開くことが可能です。Studio Manager 2 がインストールされている場合は、外部エフェクトにアクセスする "OPTエディタ" を選択することも可能です。                                 |
| 使用 (Used)              | オーディオトラックにおいて外部エフェクトを選択した場合は、この欄にチェックマーク (×) 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。                                                                                                                                                        |

## 8. 設定をが終了したら、VSTコネクションウィンドウを閉じます。

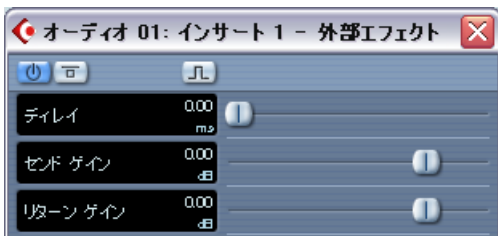
### 外部エフェクトの使用方法について

チャンネルのインサートエフェクトスロットをクリックし、エフェクトポップアップメニューを見ると、"外部プラグイン (External Plugins)"サブメニューに、新しく作成した外部FXバスがリストされます。

これを選択すると、以下の事が行われます：

- 通常のエフェクトプラグインの場合と同様に、外部FXバスがエフェクトスロットに読み込まれます。
- チャンネルのオーディオシグナルは、オーディオハードウェアの出力に送られ、外部エフェクト機器を通過し、またオーディオハードウェアの入力を介してプログラムに戻されます。

- パラメーターウィンドウが現れ、外部FXバスに対する"ディレイ (Delay)"、"SENDゲイン (Send Gain)"、"リターンゲイン (Return Gain)" の各設定が示されます。プレイバックしながらこれらの設定を調整できます。パラメーターウィンドウには、エフェクトループディレイの遅延補正を測定する機能のボタンがあります。これは VST コネクション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。これは遅延を補正するために、Cubase SX にディレイ時間を提供するものです。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。Studio Manager 2 がインストールされ、対応する "OPT エディタ" を設定すると、"OPT エディタ" が開きます。

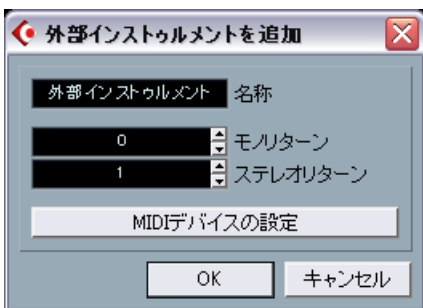


外部エフェクトのデフォルトパラメーターウィンドウ

他のエフェクトと同様、外部FXバスをインサートエフェクトやSENDエフェクト (FXチャンネルトラックのインサートエフェクト) として使用可能です。通常のコントロールを使用して、外部エフェクトを無効にしたり、バイパスすることも可能です。

## 外部インストールメントの設定

- "デバイス (Devices)"メニューから"VSTコネクション (VST Connection)"ウィンドウを開きます。
- "外部インストールメント (External Instrument)"タブを開き、"外部インストールメントを追加 (Add External Instrument)"をクリックします。



3. 現れるダイアログにおいて、外部インストゥルメントの名称を入力し、モノ/ステレオによる SEND/リターン構成を定義します。外部インストゥルメントに対するMIDIデバイス設定を行う場合は、"MIDI デバイスの設定 (Associate MIDI Device)" ボタンをクリックします。  
 インストゥルメントのタイプにより、モノ/ステレオのリターンチャンネル構成を定義できます。"MIDI デバイスの設定 (Associate MIDI Device)" ボタンをクリックすると、新しいMIDIデバイスを作成する、MIDIデバイスマネージャ機能を使用できます。MIDI デバイスマネージャ、およびユーザーパネルについては、PDFマニュアル『MIDIデバイスと機能』の『MIDIデバイス』の章をご参照ください。
4. "OK"ボタンをクリックします。これで新しい外部インストゥルメントバスが追加されます。
5. リターンバスの左右ポートにおける"デバイスポート (Device Port)"欄をクリックし、外部インストゥルメントに接続したご使用のオーディオハードウェアの入力ポートを選択します。
6. 必要に応じて、バスに対して追加的な設定を行います。  
 右側の各欄において設定を行います。実際に外部インストゥルメントを使用しながら、これらの設定を調整することも可能です - 結果を聴きながら行えるため簡単です。

| 設定                      | 説明                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ディレイ (Delay)            | ご使用のハードウェア機器に潜在的な遅延 (レイテンシー) がある場合、ここにその値を入力します。Cubase SXはプレイバック時にこの遅延を補正します。オーディオハードウェアのレイテンシーを考慮する必要はありません - これはプログラムによって自動的に扱われます。                                                                   |
| 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シグナルレベルを調整します。<br>外部機器からの出力レベルが高すぎる場合、オーディオハードウェアにおいてクリッピングを生じる可能性があります。リターンゲイン設定でこれを補正する事は出来ません - 機器の出力レベルを低く設定してください。                                                               |
| MIDI デバイス (MIDI Device) | この欄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 SXでMIDI デバイスを編集するMIDI デバイスマネージャを開くことが可能です。Studio Manager 2がインストールされている場合は、ご使用の外部インストゥルメントにアクセスする"OPTエディタ"を選択することも可能です。 |
| Used                    | VST インストゥルメントにおいて外部インストゥルメントを選択した場合は、この欄にチェックマーク (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。                                                                                                                    |

7. 設定をが終了したら、VSTコネクションウィンドウを閉じます。

## 外部インストゥルメントの使用方法について

VST コネクションウィンドウにおいて外部インストゥルメントを設定すると、VST インストゥルメントとして使用可能となります。VST インストゥルメントウィンドウを開き、空のインストゥルメントスロットをクリックします。インストゥルメントのポップアップメニューにおける、「外部インストゥルメント (External Instruments)」サブメニューに、外部インストゥルメントがリストされます。



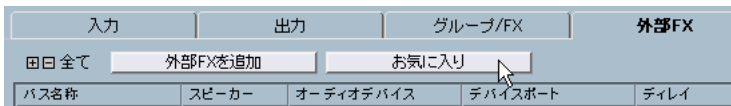
VST インストゥルメントウィンドウにおいて外部インストゥルメントを選択すると、以下の事が行われます:

- 外部機器のパラメーターウィンドウが自動的に開きます。これは"デバイス (Device)" ウィンドウの場合もあります。ここでは一般的なデバイスパネル、"OPT エディタ" ウィンドウ、デフォルトのエディタの作成が行なえます。"デバイス (Device)" ウィンドウ、MIDI デバイスマネージャ、ユーザーデバイスパネルについては、PDF マニュアル『MIDI デバイスと機能』- 『MIDI デバイス』の章をご参照ください。
- 外部インストゥルメントにMIDI ノートを送信する場合は、MIDIトラックのインスペクターにあるポップアップメニューを開き、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。これにより遅延補正が確実に行われます。インストゥルメントは、このトラックに入力されたMIDI ノートをプレイバックし、設定したリターンチャンネル (ポート) を通してCubase SXに戻されます。

外部インストゥルメントは、Cubase SX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。

## "お気に入り (Favorites)"ボタンについて

VST コネクションウィンドウの " 外部 FX (External FX) "/" 外部インストゥルメント (External Instrument) "タブに、"お気に入り (Favorites)"ボタンの機能があります。



"外部FX (External FX)"タブにおける"お気に入り (Favorites)"ボタン

"お気に入り (Favorites)"はデバイス構成をいつでも呼び出せるもので、(ご使用のコンピュータと常に接続されているわけではない) 外部機器のライブラリのようなものです。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可能です。

デバイス構成を"お気に入り (Favorites)"に保存するには、以下の手順で行います:

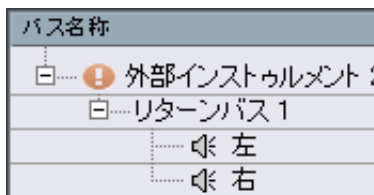
1. VSTコネクションウィンドウにおいて新しい機器がある場合は、"バス名称(Bus Name)"欄においてこれを選択し、"お気に入り (Favorites)"ボタンをクリックします。コンテキストメニューが現れ、"お気に入り (Favorites)"に選択したエフェクト/インストゥルメントを追加する際のオプションが示されます。

  - "お気に入り (Favorites)"ボタンをクリックして保存した構成を呼び出したり、コンテキストメニューからデバイス名称を選択して追加することができます。

## プラグインが見つからない場合のメッセージについて

外部エフェクト/インストゥルメントを使用するプロジェクトを開いた際に、プラグインが見つからない旨のメッセージが現れる場合があります。保存したプロジェクトで使用されていた外部機器を VST コネクションウィンドウから外部機器を取り外した場合や、外部機器が定義されていない別のコンピュータにプロジェクトを移した場合に生じます。Cubase SX バージョン 3.0 で保存したプロジェクトウィンドウを開いた場合も、このメッセージが現れます。

接続が切られた外部機器がある場合は、VST コネクションウィンドウの"バス名称 (Bus Name)"欄にアイコンで示されます。



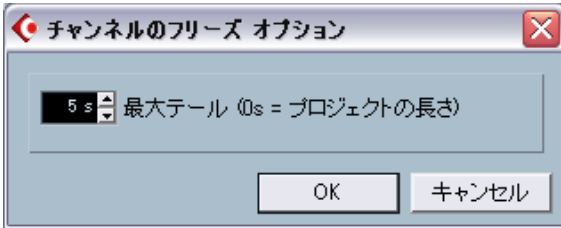
外部機器の接続を回復するには、該当する "バス名称 (Bus Name)" 欄を右クリックして、"外部エフェクトの接続 (Connect External Effect)"を選択します。アイコンが消え、以前のプロジェクトと同様に外部機器を使用できるようになります。

- 外部エフェクト/インストゥルメントのパス設定は、現在のプロジェクトウィンドウに保存されるものではなく、「グローバル」設定、すなわちご使用のコンピューター固有の設定となります。

## 外部エフェクト/インストゥルメントの固定

VSTインストゥルメント/エフェクトを使用する際と同様、外部インストゥルメント/エフェクトもフリーズすることが可能です。通常の手順については、オペレーションマニュアルの『オーディオエフェクト』と『VST インストゥルメント』の各章において説明しています。

外部エフェクト/インストゥルメン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)」ダイアログにおいて、テール時間を調整できます。

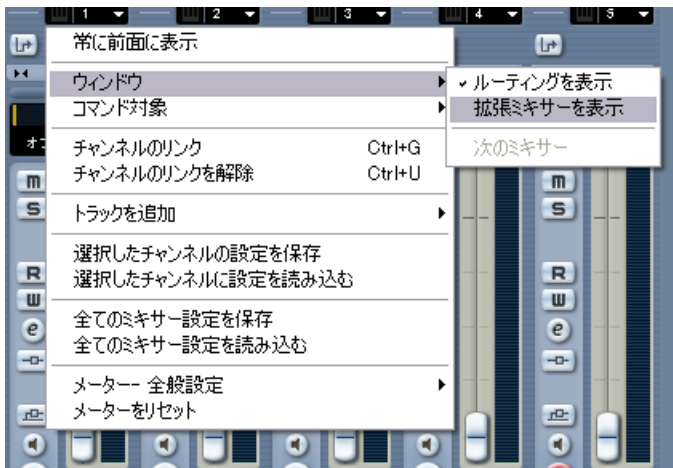


- "最大テール (Maximum Tail)" フィールドの右側にある小さな矢印を使用して、必要なテール時間、すなわちフリーズ範囲に含める部分より後の範囲を設定します。値フィールドを直接クリックして必要な時間を入力することもできます (最大値 60秒 (s))。
- "最大テール (Maximum Tail)" を "0s" (デフォルト) に設定すると、その範囲内のみを考慮してフリーズされます。

## ミキサー操作

編集やナビゲートをより容易にするため、ミキサーのいくつかの部分を変更しました。たとえば"キーコマンド (Key Commands)"ダイアログに、新しく"ミキサー (Mixer)"カテゴリを追加しました。普段よく使用するミキサー機能に対するキーボードショートカットを作成できます。ミキサーのコンテキストメニューに、チャンネル機能の適用方法を設定する、いくつかの新機能を追加しました。これらの新機能については、以下の各セクションで説明します。

## コンテキストメニュー機能



コンテキストメニューに、2つのサブメニューが新しく用意されました:

### "ウィンドウ (Window)"サブメニュー

このサブメニューでは、他のミキサーウィンドウをすばやく切り替えて開いたり、各ミキサーペーンの表示/非表示などを行えます。以下のオプションが用意されています:

- ルーティングを表示 (Show Routing View)  
ミキサーの最上部分における、入出力ルーティング設定部分の表示/非表示を行えます。
- 拡張ミキサーを表示 (Show Extended View)  
ミキサーの中央部分における、チャンネル各設定 (EQ、エフェクトSEND) の表示部分の表示/非表示を行えます。
- "次のミキサー (Next Mixer)"  
(複数のミキサーウィンドウを開いている場合) 次のミキサーウィンドウを表示します。

## "コマンド対象 (Command Target)"サブメニュー

このサブメニューでは、"コマンド (commands)" (キーコマンドに割り当て可能なすべての機能) - たとえば拡張ミキサーペーンの表示や、チャンネルストリップの幅設定など - の対象とするチャンネルを設定します。以下のオプションが用意されています:

- 全チャンネル (All Channels)  
全てのチャンネルにコマンド内容を反映させます。
- 選択項目のみ (Selected Only)  
選択したチャンネルにのみコマンド内容を反映させます。
- 入力を含めない (Exclude Inputs)  
入力チャンネルにコマンドを反映させないようにします。
- 出力を含めない (Exclude Outputs)  
出力チャンネルにコマンドを反映させないようにします。

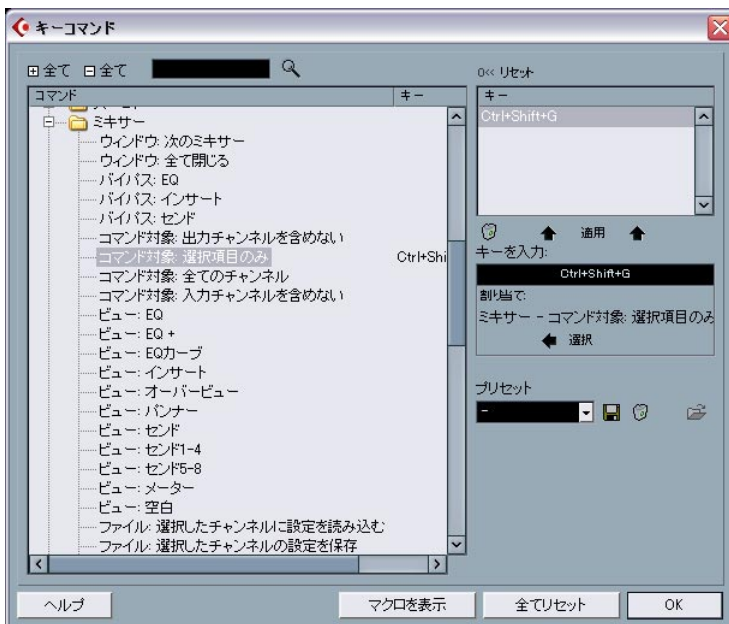
## 複数トラックのチャンネル設定をまとめてコピーする

以前のバージョンでは、1つのチャンネルから他のチャンネルにチャンネル設定をコピーすることができました。しかし、同じ設定を複数のチャンネルに適用するには、各チャンネルを個別に適用する必要があったため、幾分面倒な作業でした。バージョン3.1では、1つのチャンネル設定を複数のチャンネルに、または選択した複数のチャンネルの各設定を、同数の (他の) チャンネルにまとめて適用することが可能となりました。



## ミキサー用キーコマンド

"キーコマンド (Key Commands)" ダイアログに、新しく "ミキサー (Mixer)" カテゴリを追加しました。ミキサー機能に対するキーボードショートカットを作成できます。キーコマンドの設定と使用方法についての詳細は、オペレーションマニュアル『キーコマンド』の章をご参照ください。



## パンニングのバイパス

バージョン 3.1 では、MIDIトラック以外の全トラックにおけるパンニングのバイパスが可能となりました。これを行うには、ミキサーのフェーダーパネル、あるいはミキサービュー (Cubase SXのみ) において、[Shift]+[Alt]/[Option] キーを押しながら、対応するチャンネルのパン設定をクリックします。パンニングのバイパス状態は、各セクションに存在するすべてのパン設定に反映されます。たとえばミキサーのあるチャンネルのパンをバイパスすると、対応するトラックのインスペクター部分にも自動的に反映されます。

あるチャンネルのパンをバイパスすると、以下のようになります：

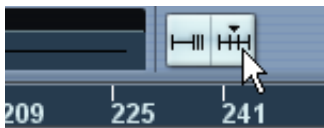
- モノチャンネルは完全中央に配置されます。
- ステレオチャンネルは左右に振り切って配置されます。
- サラウンドチャンネルは完全中央に配置されます。
- パンのバイパスをオフにするには、再度 [Shift]+[Alt]/[Option] キーを押しながらパンをクリックします。

## テンポトラック (Cubase SXのみ)

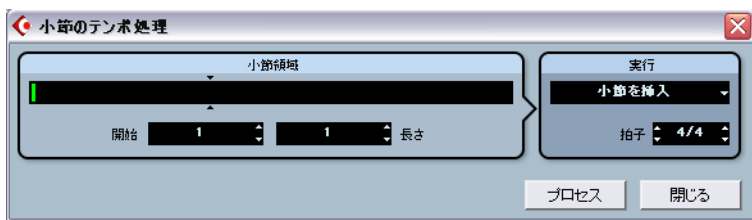
"テンポトラック (Tempo Track)" ウィンドウに、"小節のテンポ処理 (Process Bars)" ダイアログという、大変便利な新機能が追加されました。このダイアログでは、"編集 (Edit)" メニューの "範囲 (Range)" サブメニューにおける、"無音部分を挿入 (Insert Silence)"、"範囲を詰めて削除 (Delete Time)" と同様に機能しますが、選択範囲 (あるいはパラメーター) の算出に、ミュージカルベース ("拍 / 小節" 単位) を利用して操作します。また、この操作を行った後も、拍子設定が確実にそのまま保持されます。プロジェクトを "小節 / 拍" 単位で操作する際、"時間" の挿入、削除、移動を行う場合に、非常に直感的なアプローチを行えます。

### "小節のテンポ処理 (Process Bars)" ダイアログ

"小節のテンポ処理 (Process Bars)" ダイアログは、"テンポトラック (Tempo Track)" のツールバーにおいて対応するボタンをクリックして開きます ("テンポ処理 (Process Tempo)" ボタンの隣)。



"テンポトラック (Tempo Track)" のツールバーにおいて、このボタンをクリックすると…



…"小節のテンポ処理 (Process Bars)" ダイアログが開きます。

ダイアログには以下の要素が用意されています：

| オプション             | 説明                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 小節領域 (Bar Range)  | プロジェクトにおける小節領域のポジション、および長さについて概略を示します。ここに示される緑の長方形をドラッグして設定を変更できますが、"開始 (Start)" / "長さ (Length)" の値フィールドを使用した方がより簡単です (以下参照)。<br>小さな矢印のペアは、現在のプロジェクトの長さ (あるいは終端部分) を示します。この印よりも右側に小節を追加することも可能です (最大500小節)。 |
| 小節領域 - 開始 (Start) | 小節領域の開始ポジションを設定します。小さな矢印をクリックして値を1つずつ増減するか、値フィールドを直接クリックして必要な数値を手動で入力します。                                                                                                                                   |

| オプション                             | 説明                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 小節領域 - 長さ (Length)                | 小節領域の長さを設定します。小さな矢印をクリックして値を1つずつ増減するか、値フィールドを直接クリックして必要な数値を手動で入力します。                                                                                                                                                                     |
| 実行 - 小節を挿入 (Action - Insert Bars) | これを選択して"プロセス(Process)"ボタンをクリックすると、開始ポジションに設定されている(プロジェクトの)拍子による、設定数の空の小節が挿入されます。                                                                                                                                                         |
| 実行 - 小節を削除 (Delete Bars)          | これを選択して"プロセス(Process)"ボタンをクリックすると、開始ポジションから設定数の小節を削除します。                                                                                                                                                                                 |
| 実行 - 小節を再解釈 (Reinterpret Bars)    | これを選択して"プロセス(Process)"ボタンをクリックすると、小節領域を設定した拍子に再解釈します。各ノートの小節/拍ポジションとテンポを新しい拍子に合うように変更するが、各ノートの位置関係はそのままにしたい場合など、特別な場合に使用できます。<br>たとえば3/4拍子の小節における四分音符3つを、4/4拍子の3連二分音符3つと再解釈させることが可能です。また、4/4拍子の小節における四分音符4つを3/4拍子に再解釈させた結果は、4連八分音符となります。 |
| 実行 - 小節を置き換え (Replace Bars)       | これを選択して"プロセス(Process)"ボタンをクリックすると、設定した小節領域の拍子が、ダイアログで設定した拍子に置き換えられます。                                                                                                                                                                    |
| 実行 - 拍子 (Signature)               | "実行 (Action)" ポップアップメニューで選択する実行項目で使用する表示を設定します ("小節を削除 (Delete Bars)"を除く)。                                                                                                                                                               |
| プロセス (Process)                    | このボタンをクリックして、小節領域に対する処理を実行します。                                                                                                                                                                                                           |
| 閉じる (Close)                       | "小節のテンポ処理 (Process Bars)"ダイアログを閉じます。設定を適用するには、まず"プロセス (Process)"ボタンをクリックする必要があります。"プロセス (Process)"をクリックせずに"閉じる (Close)"ボタンをクリックすると、設定は適用されません。                                                                                           |

## プールの操作

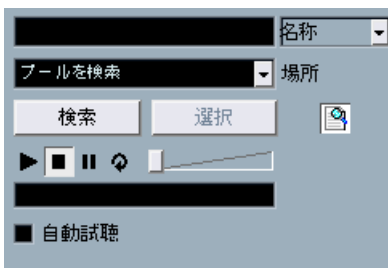
### プールにおける拡張的な検索機能（Cubase SXのみ）

プールウィンドウの"検索 (Search)" ペーンに、いくつかの新機能が追加されました。プールのツールバーにおける"検索 (Search)" ボタンをクリックすると、下側にプールペーンが現れます。ここでご使用のハードディスクや他のメディア上のファイルを検索できます。詳細はオペレーションマニュアル『プール』の章をご参照ください。バージョン3.1ではより拡張的な検索が可能で、様々な検索フィルターを使用することができます。

以下の要領で使用します:

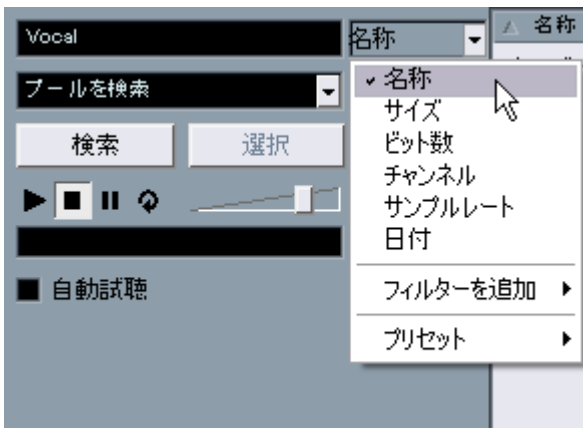
1. ツールバーの"検索 (Search)" ボタンをクリックします。  
プールウィンドウの下部にサーチペーンが現れます。
- デフォルトでは、下側のプールペーンに"名称 (Name)"、"場所 (Location)" の検索パラメーターが現れます。  
名称フィールドの右側にある"名称 (Name)" のテキストにマウスポインタに置くと、右側に矢印が現れます。クリックしてポップアップメニューを開きます。

名称フィールドの右側にある"名称 (Name)" のテキストにマウスポインタに置くと…



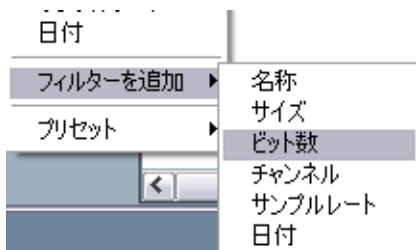
…拡張検索ポップアップメニューが開きます。

2. "名称 (Name)" をクリックすると、拡張検索ポップアップメニューが開きます。  
"場所 (Location)" パラメーターの上部に、表示内容を選択する6つのオプション (名称 (Name)、サイズ (Size)、ビット数 (Bitsize)、チャンネル (Channels)、サンプルレート (Sample Rate)、日付 (Date))、"フィルターの追加 (Add Filter)"、"プリセット (Presets)" の各サブメニューが現れます。



拡張検索オプションのポップアップメニュー

3. "場所 (Location)"パラメーターの上部にあるポップアップメニューにおいて、上から6つのオプションのうち1つを選択して、検索オプションを変更します。  
この方法で、たとえば"名称 (Name)"フィールドの代わりに、"サイズ (Size)"、あるいは"サンプルレート (Sample Rate)"のパラメーターを表示できます。
4. 検索オプションをさらに表示したい場合は、"フィルターを追加 (Add Filter)"サブメニューから必要な要素を選択します。  
すでに表示されている"名称 (Name)"/"場所 (Location)"に、たとえば"サイズ (Size)"、あるいは"サンプルレート (Sample Rate)"を追加できます。



複雑で大規模なサウンドデータベースにおいても、検索を詳細に行えます。

## プール用キーコマンド

- キーコマンドを使用して、プールを開くだけでなく、閉じることも可能となりました。デフォルトのキーコマンドは[Ctrl]/[Command]+[P]ですが、従来どおり"キーコマンド (Key Commands)"ダイアログ ("プロジェクト (Project)"ページ) で変更できます。

## ビデオ

Cubase SX/SL においてビデオを使用する場合、ビデオファイルはビデオトラック上のイベント/クリップとして現れます。この時各フレームをフィルム状に並べたサムネイルが表示されます。(ただし"初期設定 (Preferences)" "ダイアログにおいて" "ビデオ画像をサムネイル表示 (Show Video Thumbnails)" がオンになっている場合) 以前のバージョンでは、サムネイル表示に際してリアルタイム演算が行われ、そしてスクロールや移動などを行うと再描画の必要もありました。この動作は多くの処理パワーが必要となるために、プログラムの反応が遅く感じたことでしょう。これを改善するため、今回のバージョンでは、他の部分で処理パワーを必要とする場合に備えて、サムネイルのキャッシュファイルを作成できるようになりました。これは非常に便利な新機能で、CPU の集中的なタスクを要する場合に、システムパフォーマンスを節約することができますようになります。

### ビデオ読み込み時にサムネイルキャッシュを生成する

ビデオファイルを Cubase SX/SL 3.1 に読み込んだ際に開かれる "読み込み (Import)" ダイアログに、"サムネイルキャッシュを生成 (Generate Thumbnail Cache)" のオプションが新しく用意されました。

|                                                                                                |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| ファイルの名称:                                                                                       | <input type="text"/>                     |
| ファイルのタイプ:                                                                                      | 全てのファイル: (*.mov;*.qt;*.avi;*.mpeg;*.wmv) |
| <input checked="" type="checkbox"/> オーディオの抽出 <input checked="" type="checkbox"/> サムネイルキャッシュを生成 |                                          |

"読み込み (Import)" ダイアログの "サムネイルキャッシュを生成 (Generate Thumbnail Cache)" のオプション

"読み込み (Import)" ダイアログにおいて "サムネイルキャッシュを生成 (Generate Thumbnail Cache)" のオプションをオンにして、"開く (Open)" をクリックした場合は、プロジェクトウィンドウにファイルが置かれる前に、サムネイルのキャッシュファイルを生成します。ウィンドウが開き、必要な処理時間を推測して表示されます。



サムネイルのキャッシュファイルを生成中

キャッシュファイルが生成されると、このウィンドウが閉じられ、通常通りビデオクリップが置かれます。ビデオのプレイバックを開始した際、プロセッサを消費する操作が行われると、サムネイルファイルはプロジェクトウィンドウにおいてビデオフレームを表示するために使用されます。プロセッサのパワーが充分にある場合は、「実際に演算された」サムネイルフレームが再び表示されます。

- 生成されたサムネイルのキャッシュファイルは、ビデオファイルと同じフォルダに保存され、ファイル名称の後に "videocache" と付されます。

## プールにおいてサムネイルキャッシュを生成する

サムネイルのキャッシュファイルを持たないビデオファイル（読み込みの際にサムネイルのキャッシュファイルを生成しなかった場合や、ビデオファイルをドラッグ&ドロップで読み込んだ場合、また古いプロジェクトを使用した場合）に対して、サムネイルのキャッシュファイルを後から（いつでも）生成することも可能です。これはプールで行います。

手順は以下のとおりです：

1. プールウィンドウを開き、サムネイルのキャッシュファイルを生成したいビデオファイルを指定します。
2. ファイルを右クリック（Win）/[Ctrl]+クリック（Mac）してコンテキストメニューを開き、"サムネイルキャッシュを生成（Generate Thumbnail Cache）"を選択します。読み込み時にファイルを生成する場合と同様、処理状況のウィンドウが開きます（上記参照）。  
ファイルが生成されると、このウィンドウが閉じられ、必要に応じてサムネイルのキャッシュファイルが使用されます（以下参照）。

- 
- キャッシュファイルは、ビデオファイルが編集されても自動更新されません。ビデオ編集アプリケーションなどでビデオファイルを編集した場合は、上記の手順で、再度手動で新しくサムネイルのキャッシュファイルを生成する必要があります。
- 

## サムネイルキャッシュの取り扱われ方について

キャッシュファイルは、プロセッサの処理量が非常に高くなった場合や、編集やプロセッシングに必要なシステムリソースを、再描画やリアルタイム演算に費やされてしまうような場合に使用されます。キャッシュファイルを使用した場合、サムネイルをズームインすると低い解像度で表示されます。すなわち演算した時ほどのクリアな画像では表示されないでしょう。コンピューターのCPUをフル活用するような処理が終了すると、各フレームは再度自動演算され、すなわちプログラムによりリアルタイム演算とキャッシュファイルの使用を切り換えます。

- 
- 上記の説明は、"初期設定（Preferences）"ダイアログにおいて"ビデオ画像をサムネイル表示（Show Video Thumbnails）"をオンにした場合、すなわちプロジェクトウィンドウにサムネイルが表示される場合のみ適用されます。
-

## スコアエディタの操作

### 選択インジケータについて

バージョン3.1では、スコアエディタにおける選択エレメントの表示方法を変更しました。以下ようになります：

- 選択されたイベントは赤で示されます。
- アクティブな譜表を青い線で、また左側に青の四角形で示します。  
この青い四角形を使用して、アクティブな譜表の選択、移動、編集を行います。
- 選択した組段（大譜表）は譜表をグルーピングし、赤い線で示します。
- 選択した組段におけるアクティブな譜表は、紫で示されます。

### カスタムカラーの表示/非表示

スコアにおいて、各ノート（または特定のエレメント）にカラーを設定した場合に（『スコアマニュアル』参照）、スコアの色別機能により、選択したノートと見間違えてしまう場合もあるでしょう。そこで、スコアにおいて設定したすべてのカラー設定を隠す（無効にする）ことを可能にしました。

カラー設定を隠す（無効にする）には、スコアエディタのツールバーにおいて、"カラーを隠す（Hide Colors）"をクリックします。



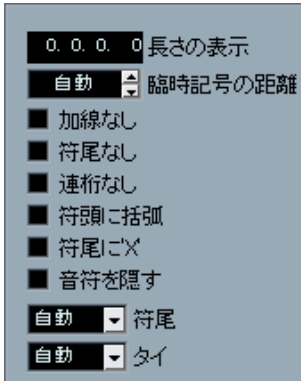
"カラーを隠す（Hide Colors）"をクリックして、すべてのカラー設定を隠す（無効にする）

- スコアエディタにおいてカスタムカラーを隠すと、上記に説明したように、選択インジケータカラーのみが使用されるようになります。
- 設定カラーを再度表示する場合は、ボタンを再度クリックします。



## "音符情報を設定 (Set Note Info)"ダイアログ

- "音符情報を設定"ダイアログに"連桁なし(No Flag/Beam)"のオプションが追加されました。選択ノートでこれをオンにすると、音符の連桁が隠されます。



"音符情報を設定"ダイアログにおける"連桁なし (No Flag/Beam)"のオプション

## リモートコントロール

### リモートコントロールデバイスからユーザーパネルのパラメーターにアクセスする（Cubase SX のみ）

Cubase SXでは、ユーザーデバイスパネルを使用して外部 MIDI デバイスをコントロールできます。ミキサーに表示されるデバイスパネルにプロジェクトのパラメーターを割り当てると（- パネルを作成する際に "パネルを追加 (Add Panel)" ダイアログで "チャンネルストリップサイズ (Channel Strip Size)" を選択しておく必要があります）、Cubase SX に対応す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することもできるようになります。

この機能は以下の各デバイスに対応しています：

- 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用に、選択チャンネルのインサートセクションに追加的なディスプレイページが用意されます。

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の9つ目のインサートページ、あるいは MIDI チャンネルの5つ目のインサートページに現れます。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たパラメーターをコントロールできます。

## 全般的な改良点

### システムダウン時のオーディオレコーディングの復帰

バージョン3.1のリリースに際し、Cubase SXの安定性と信頼性がさらに向上しました。通常、コンピューターがクラッシュすると、現在のプロジェクトにおいて最後の保存時以降に行った、すべての変更内容が失われてしまいます。

このような場合に、作業内容を迅速かつ簡単に復帰する手段が無い事も多くあります。バージョン3.1において、レコーディング時にシステムのクラッシュが生じた場合にも（停電やシステムの不具合など）、録音開始時からコンピューターがクラッシュするまでのレコーディング内容が保存されるようになりました。

レコーディング中にコンピューターがクラッシュした場合は、システムを再起動し、プロジェクトレコードフォルダを確認してみましょう（デフォルトではプロジェクトフォルダ内の "Audio" サブフォルダに存在します）。ここに、クラッシュした時点で作成されたオーディオファイルが含まれます。

- 
- Steinbergは、この新機能によってファイルの破損、損失、復旧などを総合的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ダウン後にオーディオレコーディングを復帰することが可能ですが、コンピューターのクラッシュ、突然の電源ダウンなどが生じると、コンピューターの他のコンポーネントもダメージを受け、データの保存や復帰を行えなくなる可能性があります。
- 

- 警告: この新機能を試すために、このような状況を故意に引き起こす事は行わないでください。プログラムの内部処理により、このような状況を改善しますが、Steinbergは、結果としてコンピュータの他の部分を受ける可能性があるダメージについての保証を負いかねます。
- 

### Dolby Digital、およびDTSエンコーダーについて (Cubase SXのみ)

バージョン3.1では、Steinbergが提供しているDolby Digital/DTSエンコーダーがNuendoだけでなく、Cubase SXにも対応するようになりました。サラウンドミックスをDolby Digital AC3 ファイル、あるいはDTS ファイルで書き出すことができます (Steinberg Dolby Digitalエンコーダー、Steinberg DTSエンコーダーを導入している場合)。詳細は [www.steinberg.net](http://www.steinberg.net) をご参照ください。

### MP3フォーマットの書き出し

オーディオミックスダウンをMP3フォーマットで書き出す場合、オーディオファイルは自動的にレベルが減じられます (-1.5dB) これは、エンコード処理の際に引き起こされるクリッピングを避けることが目的です。



## 索引

## D

Dolby Digitalエンコーダー (Cubase SXのみ)

~について 51

DTSエンコーダー (Cubase SXのみ)

~について 51

Duplicate track 23

## E

Extract MIDI Automation 30

## G

Generate Thumbnail Cache 46

Glue Tube tool 19

1つのイベント/パートと次のイベントを結合する 19

制御ツール(Tool Modifiers)を使用する 21

選択したイベントを一度に結合する 20

複数のイベントを一度に結合する 20

## L

Legatoダイアログ 29

## M

MIDI

Preferences 15

同じピッチのノートを選択する (全/同オクターブ) 29

初期設定 15

トラックパラメーターを固定 (Freeze Track Parameter) 28

パートの分解 (Dissolve Part) 28

レガート(Legato)オプション 29

MIDIオートメーションの抽出 (Extract MIDI Automation) 30

MIDI - 編集操作 28

MIDIをCCトラックオートメーションに変換する 30

Mixer 39

コンテキストメニュー機能 39

チャンネルの設定をコピーする 40

Mixerキーコマンド 41

## P

Preferences 10

MIDI 15

VST 16

外観 10

全般 15

編集 12

Process Barsダイアログ 42

## S

Stereo Pan Law

等しいパワー (Equal Power) 26

## T

Tempo Track

小節のテンポ処理 (Process Bars) ダイアログ 42

Track Archive

書き出し 23

サンプルレート変換 25

トラックファイルから個別トラックを選択する 24

Track Folding 17

## い

イベント/パートの結合 19

1つのイベント/パートと次のイベントを結合する 19

制御ツール(Tool Modifiers)を使用する 21

選択したイベントを一度に結合する 20

複数のイベントを一度に結合する 20

インスペクター

サブパネル 27

## お

オーディオレコーディングの復帰 51

折りたたみ

トラックの折りたたみオプション 17

## か

外部インストゥルメント

お気に入り (Favorites) 37

設定 34

プラグインが見つからない 31, 37

フリーズ 38

外部インストゥルメント/エフェクト

～について 37

外部エフェクト

設定 32

プラグインが見つからない 31, 37

フリーズ 38

## き

キーコマンド

プール 45

ミキサー 41

## さ

サムネイルキャッシュ

生成 46

## し

小節のテンポ処理(Process Bars)ダイアログ  
42

初期設定 10

MIDI 15

VST 16

外観 10

全般 15

編集 12

## す

スコアエディタ

カスタムカラーの表示/非表示 48

カラー 48

選択インジケーター 48

連桁なし(No Flag/Beam) 49

ステレオパンLawモード

等しいパワー (Equal Power) 26

## せ

選択されたトラックの書き出し 23

## て

テンポトラック

小節のテンポ処理(Process Bars)ダイア  
ログ 42

## と

トラックアーカイブ

書き出し 23

サンプルレート変換 25

トラックファイルから個別トラックを  
選択する 24

トラックの折りたたみ 17

トラックの選択 26

トラックの複製 23

トラックリストにおけるトラックサイズの  
変更 26

## は

パンニングのバイパス 41

## ひ

ビデオ

サムネイルキャッシュ 46

## ふ

プール

フィルターの検索 45

プールキーコマンド 45

プールにおける拡張的な検索機能 44

## み

ミキサー 39

コンテキストメニュー機能 39

チャンネルの設定をコピーする 40

ミキサーキーコマンド 41

## め

メトロノームの設定

録音開始時の拍子を使用(Use Time  
Signature at Record Start Time) 22

## り

リモートコントロール

リモートコントロールデバイスから  
ユーザーパネルのパラメーターにア  
クセスする 50

## れ

レガートダイアログ 29

