

# プラグインリファレンス



Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Lillie Harris, Christina Kaboth, Insa Mingers, Matthias Obrecht, Sabine Pfeifer, Benjamin Schütte, Marita Sladek

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, 2019.

All rights reserved.

Cubase\_10.0.20\_ja-JP\_2019-04-18

# 目次

<b>4</b>	<b>付属のエフェクトプラグイン</b>
4	Ambisonics プラグイン
4	Delay プラグイン
11	Distortion プラグイン
35	Dynamics プラグイン
61	EQ プラグイン
70	Filter プラグイン
78	Mastering プラグイン
79	Modulation プラグイン
97	ネットワークプラグイン
97	Other プラグイン
102	Pitch Shift プラグイン
113	Reverb プラグイン
128	Spatial + Panner プラグイン
141	Surround プラグイン
149	Tools プラグイン
<b>157</b>	<b>MIDI エフェクト</b>
157	Arpache 5
159	Arpache SX
161	Auto LFO
162	Beat Designer
169	Chorder
173	Compressor
174	Context Gate
175	Density
176	MIDI Control
176	MIDI Echo
178	MIDI Modifiers
179	MIDI Monitor
180	Micro Tuner
180	Note To CC
181	Quantizer
182	StepDesigner
185	Track Control
188	Transformer
<b>190</b>	<b>付属の VST インストゥルメント</b>
190	Groove Agent SE
190	HALion Sonic SE
190	LoopMash
203	Mystic
216	Padshop
216	Prologue
231	Retrologue
231	Spector
243	機能ダイアグラム
<b>245</b>	<b>索引</b>

# 付属のエフェクトプラグイン

付属のプラグインエフェクトはカテゴリー別に分類されています。

## Ambisonics プラグイン

### VST AmbiConverter

VST AmbiConverter を使用すると、Furse-Malham (FuMa) 形式と AmbiX 形式間で Ambisonics オーディオを変換できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○

VST AmbiConverter については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## Delay プラグイン

### ModMachine

ModMachine は、ディレイモジュレーションとフィルターモジュレーションを組み合わせたものです。フィルターの周波数とレゾナンスは LFO で変調するか、手動で設定します。追加の「Drive」パラメーターを使用するとディストーションエフェクトをかけられます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○





## Delay

### 「Nudge」 ボタン

このボタンをクリックすると、プラグインへ入力されるオーディオの再生が瞬間的に速くなります。アナログテープマシンのナッジコマンドをシミュレートした機能です。

### Rate

「Tempo Sync」がオンの場合、ここでビブラートに同期させるテンポのベースノート値を設定します (1/1~1/32 音符、3 連符、付点音符)。

「Tempo Sync」がオフの場合、モジュレーションスピードは、「Rate」ノブを使って自由に設定できます (テンポには同期しません)。

### Tempo Sync (Delay Modulation)

「Rate」パラメーターのテンポ同期をオンまたはオフにします。

### Width

ディレイモジュレーションの量を設定します。ビブラートやコーラスのような効果を出せます。

### Delay

テンポ同期がオンの場合、ディレイのベースノート値を設定します。テンポ同期がオフの場合、ミリ秒単位でディレイタイムを設定します。

### Tempo Sync (Delay)

「Delay」パラメーターのテンポ同期をオンまたはオフにします。

### Feedback

ディレイの繰り返しの数を設定します。

## Drive

フィードバックループにディストーションを付加します。繰り返しが増えるほどディストーションが増大します。

## Mix

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。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、Send でドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

## グラフィック表示

### 機能ダイアグラム

「Filter Position」と「Filter Type」の設定に応じて信号経路が表示されます。

### Filter Position

フィルターの位置を選択します。「Loop」を選択すると、ディレイのフィードバックループにフィルターが配置されます。「Output」を選択すると、エフェクトの出力パス（「Drive」パラメーターと「Feedback」パラメーターのあと）にフィルターが配置されません。

### Filter Type

フィルタータイプを選択します。「Low-Pass」、「Band-Pass」、「High-Pass」のいずれかを選択できます。

## Filter

### LFO/Manual (Frequency)

「LFO」モードと「Manual」モードを切り替えます。「LFO」モードでは、モジュレーションレートを指定するか、プロジェクトテンポに同期させることができます。「Manual」モードでは、周波数を手動で設定できます。

### Speed (Frequency)

フィルターフリークエンシー LFO モジュレーションのスピードを設定します。テンポ同期がオンの場合、モジュレーションをホストアプリケーションのテンポに同期させるためのベースノート値を設定します。

テンポ同期がオフの場合、スピードは「Speed」ノブを使って自由に設定できます。

### Tempo Sync (Frequency)

「Speed」パラメーターのテンポ同期をオンまたはオフにします。このパラメーターは「LFO」モードでのみ使用できます。

### Low Range/High Range (Frequency)

フィルターフリークエンシーモジュレーションの範囲を設定します。これらのパラメーターは「LFO」モードでのみ使用できます。

### Frequency

フィルターのカットオフ周波数の設定です。このパラメーターは「Manual」モードでのみ使用できます。

### Spatial (Frequency)

フィルターフリークエンシーモジュレーションのステレオパノラマ効果を設定します。ノブを時計方向に回すとステレオ効果が強調されます。

### LFO/Manual (Q-Factor)

「LFO」モードと「Manual」モードを切り替えます。「LFO」モードでは、モジュレーションレートを指定するか、プロジェクトテンポに同期させることができます。「Manual」モードでは、レゾナンスを手動で設定できます。

### Speed (Q-Factor)

フィルターレゾナンス LFO モジュレーションのスピードを設定します。テンポ同期がオンの場合、モジュレーションのベースノート値を設定します。

テンポ同期がオフの場合、スピードは「Speed」ノブを使って自由に設定できます。

### Tempo Sync (Q-Factor)

「Speed」パラメーターのテンポ同期をオンまたはオフにします。

### Low Range/High Range (Q-Factor)

フィルターレゾナンスモジュレーションの範囲を設定します。これらのパラメーターは「LFO」モードでのみ使用できます。

### Q-Factor

フィルターのレゾナンスを設定します。このパラメーターは「Manual」モードでのみ使用できます。

### Spatial (Q-Factor)

フィルターレゾナンスモジュレーションのステレオパノラマ効果を設定します。ノブを時計方向に回すとステレオ効果が強調されます。

## MonoDelay

MonoDelay はテンポベースで、または自由にディレイタイムを設定して使用できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
サイドチェーンサ ポート	-	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



### Lo Filter

エフェクト信号のフィードバックループに影響し、低域をフィルタリングできます。ノブの下のボタンでオン/オフを切り替えます。

### Hi Filter

エフェクト信号のフィードバックループに影響し、高域をフィルタリングできます。ノブの下のボタンでオン/オフを切り替えます。

### Delay

テンポ同期がオンの場合、ディレイのベースノート値を設定します。テンポ同期がオフの場合、ミリ秒単位でディレイタイムを設定します。

### Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

### Feedback

ディレイの繰り返しの数を設定します。

### Mix

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。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、Send でドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力でディレイを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になるとディレイ効果による反復音はオフになります。また、スレッシュホールド値未満に下がると、反復音がふたたびオンになります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## PingPongDelay

ディレイの繰り返しを左右のチャンネルに交互に振り分けていくステレオディレイエフェクトです。テンポベースで、または自由にディレイタイムを設定して使用できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	○	○	○

### 補足

このプラグインは、ステレオトラックでのみ機能します。



### Lo Filter

エフェクト信号のフィードバックループに影響し、低域をフィルタリングできます。ノブの下のボタンでオン/オフを切り替えます。

### Hi Filter

エフェクト信号のフィードバックループに影響し、高域をフィルタリングできます。ノブの下のボタンでオン/オフを切り替えます。

### Delay

テンポ同期がオンの場合、ディレイのベースノート値を設定します。テンポ同期がオフの場合、ミリ秒単位でディレイタイムを設定します。

### Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

### Feedback

ディレイの繰り返しの数を設定します。

### Mix

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。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、Send でドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

### Spatial

左右の繰り返しでのステレオサウンドの広がりを設定します。時計回りに回すと、広がりが強くなります。

### Start Left/Start Right

ディレイの繰り返しを左右のどちらのチャンネルから開始させるかを指定します。

### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力でディレイを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になるとディレイ効果による反復音はオフになります。また、スレッシュホールド値未満に下がると、反復音がふたたびオンになります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## StereoDelay

**StereoDelay** は、2つのチャンネルがそれぞれ独立したディレイエフェクトです。テンポベースで、または自由にディレイタイムを設定して使用できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	○	○	○

### 補足

このプラグインは、ステレオトラックでのみ機能します。

---



### Feedback

ディレイの繰り返しの数を設定します。

### Delay

テンポ同期がオンの場合、ディレイのベースノート値を設定します。テンポ同期がオフの場合、ミリ秒単位でディレイタイムを設定します。

### Sync

それぞれのディレイのテンポ同期をオンまたはオフにします。

### Mix

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。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、Send でドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

### Lo Filter

エフェクト信号のフィードバックループに影響し、低域をフィルタリングできます。ノブの下のボタンでオン/オフを切り替えます。

### Pan

ステレオの定位を設定します。

### Hi Filter

エフェクト信号のフィードバックループに影響し、高域をフィルタリングできます。ノブの下のボタンでオン/オフを切り替えます。

### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力でディレイを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になるとディレイ効果による反復音はオフになります。また、スレッシュホールド値未満に下がると、反復音がふたたびオンになります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## Distortion プラグイン

### AmpSimulator

**AmpSimulator** はモノラルのディストーションエフェクトです。さまざまなギターアンプとスピーカーキャビネットの組み合わせをエミュレートしています。幅広い種類のアンプとキャビネットが用意されています。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



#### Select Amplifier Model

このポップアップメニューからアンプモデルを選択できます。「No Amp」を選択するとこのセクションをバイパスできます。

#### Drive

アンプのオーバードライブのかかり具合をコントロールします。

#### Bass

低域のトーンコントロールです。

#### Mid

中域のトーンコントロールです。

#### Treble

高域のトーンコントロールです。

#### Presence

高域を増幅したり、マイルドにしたりするコントロールです。

#### Volume

全体の出力レベルのコントロールです。

#### Select Cabinet Model

このポップアップメニューからスピーカーキャビネットモデルを選択できます。「No Speaker」を選択するとこのセクションをバイパスできます。

#### Damping Low/High

選択したスピーカーキャビネットのサウンドシェイプを決めるトーンコントロールです。



## BitCrusher

ローファイサウンドを作りたいときは **BitCrusher** をお試しください。入力したオーディオ信号がビットリダクションによって壊され、切りつめられ、ノイズで歪んだサウンドになります。たとえば、24 bit のオーディオ信号を 4 bit や 8 bit のサウンドのようにしたり、元の音と聞き分けがつかない音にすることもできます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



### Mode

4つの操作モードから1つを選択します。それぞれのモードで異なったサウンドになります。モードの「I」、「III」は過激かつノイズで、「II」と「IV」は控えめな効果になります。

### Mix

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。

### Sample Divider

オーディオサンプルがどの程度破壊されるかを設定します。最大値に設定すると、オリジナルのオーディオ信号の情報はほとんど形を失い、認識不可能なノイズに変化します。

### Depth (0~24 ビット)

ビット解像度を設定します。24にすると最も高音質で、値を下げていくとノイズになります。

### Output

出力レベルを設定します。

## DaTube

**DaTube** は、真空管アンプ特有の温かみとリッチなサウンドを再現します。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





#### Mix

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。

#### Drive

アンプのプリゲインを設定します。大きい値に設定すると、ディストーションに近いオーバードライブサウンドが得られます。

#### Output

出力レベルを設定します。

## Distortion

Distortion は入力されたサウンドに歪みを加えます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



### Boost

ディストーションの量を増やします。

### Oversampling

オーバーサンプリングのオン/オフを切り替えます。オーバーサンプリングでは、ディストーションが強くなかった場合に発生するノイズが低減されます。

#### 補足

このパラメーターをオンにすると、エフェクトの処理のCPU 負荷が高くなります。

---

### Mix

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。

### Tone

出力信号の音の特性を変更します。

### Feedback

出力信号の一部をエフェクト入力にフィードバックします。値が大きいほどディストーションエフェクトが強くなります。

### Spatial

左右のチャンネルのディストーション特性を変え、ステレオエフェクトを作り出します。

### Output

出力レベルを設定します。

## Distroyer

**Distroyer** はスペクトラムに倍音成分を加え、なめらかなオーバードライブからハードなクリッピングまでさまざまなディストーションエフェクトをかけます。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○

---



以下のパラメーターはウェット信号のみに影響します。

#### Lo Filter

歪む前のウェット信号に適用されるローパスフィルターのカットオフ周波数を変更します。

#### Hi Filter

すでに歪んだウェット信号に適用されるハイパスフィルターのカットオフ周波数を変更します。

#### Offset

クリップポイントを変更することで、ディストーションエフェクトを非対称にします。

#### Drive

ディストーションエフェクトのかかり方を変更します。低い値に設定すると、なめらかなオーバードライブのようなエフェクトがかかります。高い値に設定すると、音声信号が矩形波に近くなり、ハードなディストーションになります。

#### Oversampling

オーバーサンプリングのオン/オフを切り替えます。オーバーサンプリングでは、ディストーションが強かった場合に発生するノイズが低減されます。

#### 補足

このパラメーターをオンにすると、エフェクトの処理のCPU 負荷が高くなります。

#### Spatial

左右のチャンネルのディストーション特性を変え、ステレオエフェクトを作り出します。

#### DC Filter

「Offset」を高い値に設定した際に発生する DC オフセットを除去します。

以下のパラメーターはドライ信号とウェット信号の両方に影響します。

#### Boost

ディストーションの量を増やします。

#### Mix

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。

#### Shelf Freq

ハイシェルフフィルターの周波数を設定します。

#### Shelf Gain

ハイシェルフフィルターのゲインを設定します。

#### Tone

出力のローパスフィルターの周波数を設定します。

#### Output

出力レベルを設定します。

## Grungelizer

**Grungelizer** は、録音したデータにノイズや静電気を追加し、電波の状態が悪い場所でラジオを聴いているような感じ、または擦り切れたレコードを聴いているような感じを演出します。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---



#### Noise

追加する静電気ノイズの量を設定します。

#### Crackle

クラックルノイズを追加して古いビニールレコードのサウンドを作り出します。スピードスイッチを使って仮想レコードの回転数を RPM (Revolutions Per Minute) で設定できます。

#### Distort

ディストーションを追加します。

#### EQ

低域をカットし、空ろなローファイサウンドを作り出します。

## AC

電源の定期的な低いハムをエミュレートします。周波数スイッチを使って、電源の周波数 (50 または 60Hz) および電源のハムのピッチを設定します。

## Mix

エフェクト全体の量を設定します。

# Magneto II

Magneto II は、アナログテープマシ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。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○



## 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。

## サチュレーションのオン/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。

## Dual Mode

2台のマシンの使用をシミュレートします。

## Frequency Range Low/High

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。

たとえば、低域にサチュレーションをかけないようにするには、「Low」の値を 200 ~ 300Hz に設定します。高域にサチュレーションをかけないようにするには、「High」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。

## Quadrafuzz v2

Quadrafuzz v2 はドラムやループだけでなく、ボーカルの処理にも使用できるマルチバンドディストーションおよびマルチエフェクト用プラグインです。最大4つの帯域にディストーションをかけることができます。5つのディストーションモードと複数のサブモードが用意されています。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○



### 周波数帯域エディター

パネルの上半分に表示される周波数帯域エディターでは、周波数帯域の幅と、出力レベルを設定します。左側にある縦軸のスケールには、各周波数帯域のゲインレベルが示されます。横軸のスケールには、利用できる周波数範囲が示されます。

- 周波数帯域の範囲を定義するには、各周波数帯域の端にあるハンドルを使用します。

- 土15dBの範囲で周波数帯域の出力レベルを減衰または増幅するには、各周波数帯域の上部にあるハンドルを使用します。

## 全般設定

### SB

マルチバンドモードとシングルバンドモードを切り替えます。

### Scenes

最大8つの設定を保存できます。シーンのデフォルト設定がアクティブな場合、選択されているシーンボタンが黄色に点灯します。

デフォルト設定を変更すると、ボタンが緑色に点灯し、このシーンの設定がカスタマイズされていることを示します。



シーンの設定を別のシーンにコピーするには、コピー元のシーンを選択して「Copy」をクリックし、番号の付いたボタンのいずれかをクリックします。

シーンの選択はオートメーション化できます。

### Mix

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。

### Output (-24 ~ 24dB)


出力レベルを設定します。

## 各帯域の設定

### ミュート

各周波数帯域をミュートするには、各セクションの「M」ボタンをオンにします。

### 周波数帯域のバイパス

各周波数帯域をバイパスするには、各セクションの「Band」ボタン  をオンにします。

### 周波数帯域をソロにする

各周波数帯域をソロにするには、各セクションの「S」ボタンをオンにします。一度にソロにできるのは1つの帯域だけです。

### 「In/Out」メーター

入出力レベルが表示されます。

### Gate

ゲートが有効になるレベルを設定します。設定したスレッシュホールドを超えた信号レベルに対してはゲートが開き、設定したスレッシュホールドより低い信号レベルに対してはゲートが閉じます。

## Tape

アナログテープマシ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。

### Tape Mode Dual

2台のマシンの使用をシミュレートします。

## Tube

アナログチューブを使用したサチュレーションエフェクト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。

### Tube(s)

シミュレートするチューブの数を設定します。

## Dist

トラックにディストーションを追加します。

### Drive

ディストーションの量をコントロールします。

### FBK

出力信号の一部をエフェクト入力にフィードバックします。値が大きいほどディストーションエフェクトが強くなります。

## Amp

さまざまな種類のギターアンプをシミュレートします。

### Drive

アンプのオーバードライブのかかり具合をコントロールします。

### アンプの種類

次のギターアンプを選択できます。

- Amp Clean
- Amp Crunch
- Amp Lead

## Dec

入力したオーディオ信号がノイジーで歪んだサウンドになります。

### Decimator

最終的なビット解像度をコントロールします。解像度を低くすると、ディストーションエフェクトが強くなります。

### Mode

4つの操作モードから1つを選択します。それぞれのモードで異なったサウンドになります。モードの「I」、「III」は過激かつノイジーで、「II」と「IV」は控えめな効果になります。

### S&H

オーディオサンプルがどの程度破壊されるかを設定します。最大値に設定すると、オリジナルのオーディオ信号の情報はほとんど形を失い、認識不可能なノイズに変化します。

## Delay

「Delay」セクションを開くには、「Delay」ボタンをクリックします。

### Time

テンポ同期がオンの場合、ここでビブラートに同期させるテンポのベースノート値を設定します(1/1~1/32音符、3連符、付点音符)。

テンポ同期がオフの場合は、「Time」ノブを使用して、ディレイタイムを自由に設定できます。



### Sync

それぞれのディレイのテンポ同期をオンまたはオフにします。

### Duck

オーディオ信号が存在する場合に、ディレイ信号をどの程度下げるかを設定します。

### Mix

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。

### FBK

ディレイの繰り返しの数を設定します。

### Mode

オンにすると、ディレイ信号がディストーションユニットに戻され、ディストーションがかかったフィードバックが生成されます。

### 補足

「FBK」の値が高く、「Duck」の値が低い場合、「Mode」をオンにすると望ましくないノイズが発生することがあります。

---

## スライダ

### Width

各帯域のステレオサウンドの広がりを設定します。

### Out

各帯域の出力ゲインを設定します。

### Pan

各帯域のステレオ定位を設定します。

### Mix

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。

## SoftClipper

**SoftClipper** はソフトなオーバードライブを付加します。2次倍音、3次倍音用に独立したコントローラーを装備しています。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○

---



### Input (-12 ~ 24dB)

プリゲインを設定します。大きい値に設定すると、ディストーションに近いオーバードライブサウンドが得られます。

### Mix

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。

### Output

出力レベルを設定します。

### Second

2次倍音をコントロールします。

### Third

3次倍音をコントロールします。

## VST Amp Rack

**VST Amp Rack** はパワフルなギターアンプシミュレーターです。さまざまなアンプとスピーカーキャビネットを選択でき、ストンプボックスエフェクトと組み合わせできます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○



プラグインパネル上部には6個のボタンがあり、シグナルチェーンの各要素の位置に合わせて配置されています。各ボタンを押すと、プラグインパネルのディスプレイに異なるページ (「Pre-Effects」、 「Amplifiers」、 「Cabinets」、 「Post-Effects」、 「Microphone Position」、 「Master」、 「Configuration」) が表示されます。

ディスプレイの下には、選択したアンプが表示されます。アンプ下部の色とテクスチャーにより選択したキャビネットが区別されます。

## Pre-Effects/Post-Effects

「Pre-Effects」ページと「Post-Effects」ページでは、最大6個の一般的なギターエフェクトを選択できます。どちらのページも使用できるエフェクトは同じで、違いはシグナルチェーン内の位置だけです(アンプの前か後か)。それぞれのページでは、どのエフェクトも1回だけ使用できます。

それぞれのエフェクトには、ストンプボックスエフェクトの**オン/オフ**ボタンと各種パラメーターがあります。

### Wah Wah

**ペダル** - フィルター周波数の振り幅を設定します。

### Volume

**ペダル** - エフェクトを通過する信号のレベルを設定します。

### Compressor

**Intensity** - 入力信号をどの程度圧縮するかを設定します。

### Limiter

**Threshold** - 最大出力レベルを設定します。設定したスレッショルドより高いレベルの信号はカットされます。

**Release** - ゲインが元のレベルに戻るまでの時間を設定します。

### Maximizer

**Amount** - 信号のラウドネスを設定します。

### Chorus

**Rate** - スイープレートを設定できます。このパラメーターはプロジェクトテンポと同期できます。

**Width** - コーラス効果の深さを設定します。値が高いほど効果も大きくなります。

### Phaser

**Rate** - スイープレートを設定できます。このパラメーターはプロジェクトテンポと同期できます。

**Width** - Hi と Lo のモジュレーションエフェクトの幅を調節します。

### Flanger

**Rate** - スイープレートを設定できます。このパラメーターはプロジェクトテンポと同期できます。

**Feedback** - フランジャーエフェクトの特性を決定します。設定値を高くすると、より金属的に響くスイープを作り出します。

**Mix** - 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。

### Tremolo

**Rate** - モジュレーションスピードを設定できます。このパラメーターはプロジェクトテンポと同期できます。

**Depth** - アンプモジュレーションの深さを設定します。

### Octaver

**Direct** - 元のボイスと生成されたボイスのミックスを設定します。値を0にすると、生成された移調信号だけが聴こえます。この値を上げるほど、元の信号の聴こえる量が増えます。

**Octave 1** - 1 オクターブ下で生成された信号のレベルを設定します。0に設定すると音声はミュートされます。

**Octave 2** - 2 オクターブ下で生成された信号のレベルを設定します。0に設定すると音声はミュートされます。

### Delay

**Delay** – ミリ秒単位でディレイタイムを設定します。このパラメーターはプロジェクトテンポと同期できます。

**Feedback** – ディレイの繰り返しの数を設定します。

**Mix** – 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。

### Tape Delay

**Delay** – Tape Delay は、テープ再生装置のようなディレイエフェクトをかけます。ミリ秒単位でディレイタイムを設定します。このパラメーターはプロジェクトテンポと同期できます。

**Feedback** – ディレイの繰り返しの数を設定します。

**Mix** – 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。

### Tape Ducking Delay

**Delay** – Tape Ducking Delay は、ダッキングパラメーター付きでテープ再生装置のようなディレイエフェクトをかけます。「Delay」パラメーターはミリ秒単位でディレイタイムを設定します。このパラメーターはプロジェクトテンポと同期できます。

**Feedback** – ディレイの繰り返しの数を設定します。

**Duck** – 自動ミックスパラメーターのような働きをします。入力信号のレベルが高いと、エフェクト音の割合が下がるか、ダッキングします。入力信号のレベルが低いと、エフェクト音の割合を上げます。この結果、音量が高い部分や演奏が激しい部分では、あまりディレイがかからないようになります。

### Overdrive

**Drive** – Overdrive は真空管アンプのようなオーバードライブエフェクトをかけます。この値が高いほど、エフェクトの出力信号に加えられる倍音効果が大きくなります。

**Tone** – 追加した倍音のフィルターエフェクトとして機能します。

**Level** – 出力レベルを調節します。

### Fuzz

**Boost** – Fuzz は、かなり激しいディストーションエフェクトをかけます。この値が高いほどディストーションが強くなります。

**Tone** – 追加した倍音のフィルターエフェクトとして機能します。

**Level** – 出力レベルを調節します。

### Gate

**Threshold** – ゲートが有効になるレベルを設定します。設定したスレッシュホールドを超えた信号レベルに対してはゲートが開き、設定したスレッシュホールドより低い信号レベルに対してはゲートが閉じます。

**Release** – ゲートが閉まったあとの時間を設定します。

### Equalizer

**Low** – 受信する信号の低域部分のレベルを変更します。

**Middle** – 受信する信号の中域部分のレベルを変更します。

**High** – 受信する信号の高域部分のレベルを変更します。

### Reverb

**Type** – コンボリユーション演算を使用したリバーブエフェクトです。このパラメーターでは、リバーブタイプを切り替えられます (「Studio」、「Hall」、「Plate」、「Room」)。

**Mix** – 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。

### 同期モード

一部のパラメーターはホストアプリケーションのテンポと同期できます。

このようなパラメーターの名前は、下線付きで表示されます。ノブをクリックすると、テンポ同期のオン/オフが切り替わります。シンクモードがオンの場合、ノブの右上の LED が点灯します。この場合、コントロール上部のポップアップメニューからテンポ同期のベースノート値を選択できます。



## エフェクトの使用

- 新しいエフェクトを挿入するには、空のプラグインスロット上、または使用中のエフェクトスロットの前後いずれかの矢印の上にマウスポインターを置くと表示される、「+」ボタンをクリックします。
- エフェクトスロットからエフェクトを削除するには、エフェクト名をクリックしてポップアップメニューで「None」を選択します。
- チェーン内のエフェクトの順序を変更するには、エフェクトをクリックして別の場所にドラッグします。
- エフェクトをオンまたはオフにするには、エフェクト名の下のパダル状のボタンをクリックします。エフェクトがオンの場合、ボタンの横の LED が点灯します。

### 補足

- プリエフェクトおよびポストエフェクトはトラック構成に応じてモノラルまたはステレオにできます。
- クイックコントロールを使用すると、VST Amp Rack エフェクトを制御するフットコントローラーなど、外部 MIDI デバイスを設定できます。クイックコントロールの詳細については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## Amplifiers

「Amplifiers」ページで利用できるアンプは、実際のアンプをモデルに、その特性を再現しています。それぞれのアンプは、ゲイン、イコライザー、マスターボリュームなど、ギターでよく使う設定を備えています。サウンド関連のパラメーター（「Bass」、「Middle」、「Treble」、「Presence」）は、そのアンプの特性とサウンド全体に大きく影響します。

### Plexi

クラシックブリティッシュロック風のトーンです。透明感が非常に高く、レスポンスがよいサウンドです。

### Plexi Lead

70年代、80年代のブリティッシュロック風のトーンです。

### Diamond

90年代の前衛的なハードロックやメタル系のサウンドです。

### Blackface

クラシックアメリカンサウンドを彷彿とさせるクリアなトーンです。

### Tweed

クリーンクランチなトーンです。元々は、ベース用のアンプとして開発されています。

### Deluxe

高いトーンのやや小型のアンプを再現した、アメリカンなクランチサウンドです。

### British Custom

60年代の、艶のあるクリーンなサウンドや、歪みを含みながらも調和の取れたリズムサウンドを再現します。

モデルを切り替えても、各アンプは独自の設定を保持します。プラグインを再読み込んだときに同じ設定を使用するには、プリセットを設定する必要があります。

### アンプの選択と解除

「Amplifiers」ページでアンプを切り替えるには、使用するモデルをクリックします。キャビネットとエフェクトだけを使用するには、「**No Amplifier**」を選択します。

### Cabinets

「Cabinets」ページで利用できるキャビネットは、実際のコンボタイプのアンプまたはスピーカーをシミュレートしています。それぞれのアンプに対して、対応するキャビネットタイプを使用できます。ただし、別々のアンプとキャビネットを組み合わせることもできます。

### キャビネットの選択と解除

- 「Cabinets」ページでキャビネットを切り替えるには、使用するモデルをクリックします。アンプとエフェクトだけを使用するには、「**No Cabinet**」を選択します。
- 「**Link Amplifier & Cabinet Choice**」を選択すると、選択されたアンプモデルに応じたキャビネットが自動的に選択されます。

### Microphones

「Microphones」ページでは、さまざまなマイク位置を選択できます。位置は、2つの異なるアングル（中央と端）とスピーカーからの3種類の異なる距離の組み合わせ、およびスピーカーからさらに遠く離れた中央の位置1箇所から選択します。

マイクのタイプは、ダイナミックマイクと大型振動板付きのコンデンサーマイクの2種類から選択できます。2種類のマイク特性をクロスフェードさせることもできます。

- いずれかのマイクタイプを選択したり2種類のマイクを組み合わせたりするには、2つのマイクの間にある「**Mix**」コントロールを回します。

### マイク位置の決定

- マイクの位置を選択するには、グラフィック内で位置を示すボールをクリックします。選択した位置は赤く表示されます。

### Master

「Master」ページでは、サウンドを微調整できます。

### 入出力レベルメーター

マスターセクションの左右の入出力レベルメーターには、オーディオの信号レベルが表示されます。入力メーターに表示される長方形は、最適な入力レベル範囲を示します。省略表示では、上部左右に表示される2つのLEDによって入出力レベルが示されます。

### マスターコントロールの使用

- イコライザーのオン/オフを切り替えるには、ペダル状の**オン/オフ**ボタンをクリックします。イコライザーがオンの場合、ボタンの横のLEDが点灯します。
- 各イコライザーバンドのオン/オフを切り替えるには、それぞれ対応する「**Gain**」ノブをクリックします。バンドがオンの場合、「**Gain**」ノブの左のLEDが点灯します。
- ギターの弦をチューニングするには、ペダル状の**オン/オフ**ボタンをクリックしてチューナーをオンにし、弦を鳴らします。ピッチ表示が正しく、デジタル表示の下のLEDの列が緑色の場合、弦は正しくチューニングされています。

ピッチが低すぎると、左側に赤いLEDが点灯します。ピッチが高すぎると、右側に赤いLEDが点灯します。点灯するLEDが多いほどピッチがずれています。



- プラグインの出力信号をミュートするには、ペダル状の**マスター**ボタンをクリックします。出力をミュートすると、LED は点灯しません。この機能を使うと、音を出さずにギターをチューニングすることもできます。
- 出力信号のボリュームを変更するには、「Master」ページの「**Level**」コントロールを使用します。

## Configuration

「**Configuration**」ページでは、**VST Amp Rack** をステレオとモノラルどちらのモードで使用するかを指定できます。

- フルステレオモードでプリエフェクト、アンプ、およびキャビネットを処理するには、プラグインをステレオトラックに追加し、「**Stereo**」ボタンをオンにしてください。
- モノラルモードで使用するには、プラグインがモノラルトラックに挿入されていることを確認して「**Mono**」ボタンをオンにします。

### 補足

ステレオモードでは、エフェクトの処理の CPU 負荷が高くなります。

## 表示設定

デフォルト表示と省略表示の 2 種類から選択できます。省略表示では、使用する画面領域が少なくなります。

デフォルト表示では、プラグインパネル上部のボタンを使用して、アンプのコントロールノブの上の部分に対応するページを表示できます。両端または角をクリックしてドラッグすると、プラグインパネルの水平方向のサイズを変更できます。

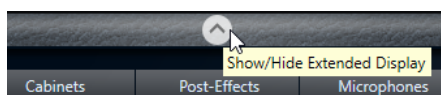
省略表示では、ディスプレイセクションは表示されません。マウスホイールを使用して、アンプ設定を変更したりアンプやキャビネットを切り替えられます。

### スマートコントロールの使用

スマートコントロールは、プラグインパネル上にマウスポインターを動かすとプラグインの枠に表示されます。

### デフォルト表示と省略表示の切り替え

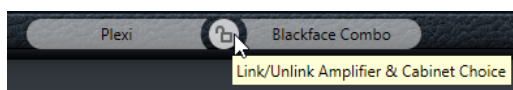
- 表示方法を切り替えるには、プラグインの枠の上部中央にある上下矢印ボタン (「Show/Hide Extended Display」) をクリックします。



### 省略表示でのアンプとキャビネットの選択変更

省略表示では、プラグインの枠の一番下にあるスマートコントロールを使用すると、別のアンプおよびキャビネットのモデルを選択できます。

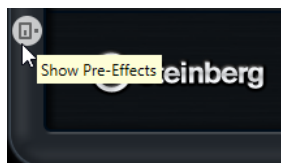
- 別のアンプまたはキャビネットを選択するには、名前をクリックして、ポップアップメニューで別のモデルを選択します。
- アンプとキャビネットの組み合わせをロックするには、「**Link/Unlink Amplifier & Cabinet Choice**」ボタンをオンにします。これで、別のアンプモデルを選択すると、対応するキャビネットが選択されます。ただし、別のキャビネットモデルを選択するとロックはオフになります。



### エフェクト設定のプレビュー

どちらの表示方法の場合も、対応するページで選択されているプリエフェクトとポストエフェクトをレビューできます。

- プラグインの枠の左下の「Show Pre-Effects」または右下の「Show Post-Effects」ボタンをクリックして、そのまま保持します。



## VST Bass Amp

**VST Bass Amp** はベースアンプシミュレーターです。さまざまなアンプとスピーカーキャビネットを選択でき、ストンプボックスエフェクトと組み合わせできます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



プラグインパネル上部の各ボタンを押すと、プラグインパネルのディスプレイセクションに異なるページ（「Pre-Effects」、「Amplifiers」、「Cabinets」、「Post-Effects」、「Microphones」、「Configuration」、「Master」）が表示されます。

これらのボタンは、シグナルチェーンの各要素の位置に合わせて配置されています。

ディスプレイセクションの下には、選択したベースアンプが表示されます。ベースアンプ下部の色とテクスチャーにより選択したキャビネットが区別されます。

### Pre-Effects/Post-Effects

「Pre-Effects」ページと「Post-Effects」ページでは、最大6個の一般的なベースエフェクトを選択できます。どちらのページも使用できるエフェクトは同じで、違いはシグナルチェーン内の位置だけです（ベースアンプの前か後か）。それぞれのページでは、どのエフェクトも1回だけ使用できます。

それぞれのエフェクトには、ストンプボックスエフェクトのオン/オフボタンと各種パラメーターがあります。



### Wah Wah

**ペダル** – フィルター周波数の振り幅を設定します。

### Envelope Filter

**Range** – 周波数範囲を設定します。

**Q-Factor** – エンベロープフィルターエフェクトの強さを設定します。

**Sensitivity** – インストゥルメントのレベルに対してエフェクトが反応する感度を設定します。

**Attack** – 入力信号に対してエフェクトが反応する早さを設定します。

**Mix** – 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。

**Type** – フィルタータイプを設定します。

**Release** – 入力信号の停止後にエフェクトが消える早さを設定します。

### Volume

**ペダル** – エフェクトを通過する信号のレベルを設定します。

### Compressor

**Intensity** – 入力信号をどの程度圧縮するかを設定します。

### Compressor MB

**Lo Intensity** – 低域のコンプレッサーエフェクトを設定します。ノブの右上の LED をクリックして、「**Auto Makeup Mode**」のオン/オフを切り替えます。

**Hi Intensity** – 高域のコンプレッサーエフェクトを設定します。ノブの右上の LED をクリックして、「**Auto Makeup Mode**」のオン/オフを切り替えます。

**Crossover** – 低域と高域間のクロスオーバー周波数を設定します。

**Output** – 出力レベルを設定します。

### Limiter

**Threshold** – 最大出力レベルを設定します。設定したスレッシュホールドより高いレベルの信号はカットされます。

**Release** – ゲインが元のレベルに戻るまでの時間を設定します。

### Maximizer

**Amount** – 信号のラウドネスを設定します。

### Chorus

**Rate** – スイープレートを設定できます。このパラメーターはプロジェクトテンポと同期できます。

**Width** – コーラス効果の深さを設定します。値が高いほど効果も大きくなります。

**Tone** – 低域を減衰できます。

**Mix** – 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。

### Phaser

**Rate** – スイープレートを設定できます。このパラメーターはプロジェクトテンポと同期できます。

**Width** – Hi と Lo のモジュレーションエフェクトの幅を調節します。

**Tone** – 低域を減衰できます。

**Mix** – 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。

### Flanger

**Rate** – スイープレートを設定できます。このパラメーターはプロジェクトテンポと同期できます。

**Feedback** – フランジャーエフェクトの特性を決定します。設定値を高くすると、より金属的に響くスイープを作り出します。

**Tone** – 低域を減衰できます。

**Mix** - 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。

#### DI Driver

**Level** - 出力レベルを設定します。

**Blend** - 通常の回路とチューブエミュレーション回路を混ぜ合わせます。**Blend** を 0 にすると、「**Drive**」と「**Presence**」は無効になります。

**Bass** - 低域を増幅または減衰します。

**Treble** - 高域を増幅または減衰します。

**Presence** - 高次の倍音とアタックを増幅または減衰します。

**Drive** - ゲインとオーバードライブを設定します。

#### Enhancer

**Enhance** - クラシックなエンハンサーエフェクトをシミュレートします。

**Tone** - 低域を減衰できます。

#### Octaver

**Direct** - 元の信号のレベルを調節します。値を 0 にすると、生成された移調信号だけが聞こえます。この値を上げるほど、元の信号の聞こえる量が増えます。

**Octave 1** - 1 オクターブ下で生成された信号のレベルを設定します。0 に設定すると音声はミュートされます。

**Tone** - 生成する信号のサウンド特性を変更します。

#### Delay

**Delay** - ミリ秒単位でディレイタイムを設定します。このパラメーターはプロジェクトテンポと同期できます。

**Feedback** - 高い値を設定するほどディレイの反復回数が多くなります。

**Mix** - 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。

#### Tape Ducking Delay

**Delay** - ミリ秒単位でディレイタイムを設定します。

**Feedback** - 高い値を設定するほどディレイの反復回数が多くなります。

**Duck** - 自動ミックスパラメーターのような働きをします。入力信号のレベルが高いと、エフェクト音の割合が下がるか、ダッキングします。入力信号のレベルが低いと、エフェクト音の割合を上げます。この結果、音量が高い部分や演奏が激しい部分では、あまりディレイがかからないようになります。

**Tone** - 低域を減衰できます。

**Mix** - 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。

#### Overdrive

**Drive** - Overdrive は真空管アンプのようなオーバードライブエフェクトをかけます。この値が高いほど、エフェクトの出力信号に加えられる倍音効果が大きくなります。

**Tone** - 追加した倍音のフィルターエフェクトとして機能します。

**Level** - 出力レベルを調節します。

#### Magneto II

**Drive** - テープサチュレーションの量をコントロールします。

**Low/High** - 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。

**HF-Adjust** - 高域のサチュレーション信号の量を設定します。

### Gate

**Threshold** – 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。

**Release** – ゲートが閉まったあとの時間を設定します。

### Equalizer

**Low** – 受信する信号の低域部分のレベルを変更します。

**Middle** – 受信する信号の中域部分のレベルを変更します。

**High** – 受信する信号の高域部分のレベルを変更します。

### Graphical EQ

**ディスプレイ** – 各周波数帯域のレベルを設定する 8 つのスライダーで構成されています。周波数特性カーブを描くには、マウスでクリックしてドラッグします。

**スライダーリセット** – スライダーの中央右端に配置されています。すべての値を 0dB にします。

**出カスライダー** – 周波数特性をコントロールできます。

### Reverb

**Type** – コンボリューション演算を使用したリバーブエフェクトです。このパラメーターでは、リバーブタイプを切り替えられます (「Studio」、「Hall」、「Plate」、「Room」)。

**Mix** – 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。

### 同期モード

一部のパラメーターはホストアプリケーションのテンポと同期できます。

このようなパラメーターの名前は、下線付きで表示されます。ノブをクリックすると、テンポ同期のオン/オフが切り替わります。シンクモードがオンの場合、ノブの右上の LED が点灯します。この場合、コントロール上部のポップアップメニューからテンポ同期のベースノート値を選択できます。



### エフェクトの使用

- 新しいエフェクトを挿入するには、空のプラグインスロット上、または使用中のエフェクトスロットの前後いずれかの矢印の上にマウスポインターを置くと表示される、「+」ボタンをクリックします。
- エフェクトスロットからエフェクトを削除するには、エフェクト名をクリックしてポップアップメニューで「None」を選択します。
- チェーン内のエフェクトの順序を変更するには、エフェクトをクリックして別の場所にドラッグします。
- エフェクトをオンまたはオフにするには、エフェクト名の下のパダル状のボタンをクリックします。エフェクトがオンの場合、ボタンの横の LED が点灯します。

### 補足

- プリエフェクトおよびポストエフェクトはトラック構成に応じてモノラルまたはステレオにできます。

- クイックコントロールを使用すると、フットコントローラーなど、**VST Bass Amp** エフェクトを制御する外部 MIDI デバイスを設定できます。クイックコントロールの詳細については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。
- 

## Amplifiers

「**Amplifiers**」ページで利用できるアンプは、実際のアンプをモデルに、その特性を再現しています。それぞれのアンプは、ゲイン、イコライザー、マスターボリュームなど、ベースの録音でよく使う設定を備えています。サウンド関連のパラメーター（「Bass」、「Low Mid」、「High Mid」、「Treble」）は、そのアンプの特性とサウンド全体に大きく影響します。「Shape 1」と「Shape 2」には、あらかじめ定義されたトーンシェイプが用意されています。

### ValveAmp300

70年代に使用されていた有名な真空管アンプで、ロックの演奏スタイルに適しています。

### Greyhound

うなるような特徴的な音が有名なアンプで、さまざまな演奏スタイルに使用できます。

### GreenT

80年代に使用されていたクラシックアンプで、ファンクやロックの演奏スタイルに適しています。

### Paradise

90年代に使用されていたアンプで、ハイファイのようなクリアなトーンを持ち、さまざまな演奏スタイルに適します。

### Tweed

50年代のクラシックなビンテージアンプで、独特な明るいトーンが特徴です。元々はベシスト向けに作られたものですが、多くのギタリストも利用しています。

### iTech

一般的なサウンドを持つ近代的なアンプです。

モデルを切り替えても各アンプの設定は保持されますが、**VST Bass AMP** を閉じると設定は失われます。プラグインを再読み込んだときに同じ設定を使用するには、プリセットを設定する必要があります。

### アンプの選択と解除

「**Amplifiers**」ページでアンプを切り替えるには、使用するモデルをクリックします。キャビネットとエフェクトだけを使用するには、「**No Amplifier**」を選択します。

### 補足

アンプをスクロールするには、アンプパネルにポインターを合わせてマウスホイールを動かします。

---

## Cabinets

「**Cabinets**」ページで利用できるキャビネットは、実際のコンボタイプのアンプまたはスピーカーをシミュレートしています。それぞれのアンプに対して、対応するキャビネットタイプを使用できます。ただし、別々のアンプとキャビネットを組み合わせることもできます。

以下のキャビネットがあります。

### 4x10"

10" スピーカーは、「スラップ」奏法や通常の演奏スタイルに適した力強いクリアなサウンドを生み出します。

10" スピーカーのサウンドは、15" スピーカーよりもクリアでパンチが効いています。

### 8x10"

4x10" と同じですが、スピーカーの数が倍になります。

#### 4x12"

柔らかく豊かなサウンドを生み出す 12" スピーカーは、10" スピーカーと 15" スピーカーの中間的存在です。

#### 1x15"

15" スピーカーは他のキャビネットよりも低域に強く、ロックやビンテージ志向の演奏スタイルに適しています。

#### キャビネットの選択と解除

- 「**Cabinets**」 ページでキャビネットを切り替えるには、使用するモデルをクリックします。アンプとエフェクトだけを使用するには、「**No Cabinet**」を選択します。
- 「**Link Amplifier & Cabinet Choice**」を選択すると、選択されたアンプモデルに応じたキャビネットが自動的に選択されます。

### Microphones

「**Microphones**」 ページでは、さまざまなマイクタイプを選択できます。

#### 57

カーディオイドピックアップパターンを持つダイナミックマイクです。

#### 121

8の字パターンを持つリボンマイクです。

#### 409

スーパーカーディオイドピックアップパターンを持つダイナミックマイクです。

#### 421

カーディオイドポーラパターンを持つダイナミックマイクです。

#### 545

フィードバックを最小限に抑えるカーディオイドパターンを持つダイナミックマイクです。

#### 5

カーディオイドピックアップパターンを持つダイナミックマイクです。

#### 30

無指向性ポーラーパターンを持つリファレンス測定用マイクです。

#### 87

無指向性パターンを持つコンデンサーマイクです。

さまざまなマイク位置を選択できます。位置は、2つの異なるアングル (軸上と軸外) とキャビネットからの3種類の異なる距離を組み合わせで選択します。

2種類のマイク特性をクロスフェードさせることもできます。

- いずれかのマイクタイプを選択したり2種類のマイクを組み合わせたりするには、2つのマイクの間にある「**Mix**」コントロールを回します。
- マイクの位置を選択するには、キャビネットの前の対応するボールをクリックします。選択した位置は赤く表示されます。
- **ライン**と**マイク**の間の比率を設定するには、キャビネットの左の「**Mix**」コントロールを回します。

#### 補足

マイクをスクロールするには、マイクにポインターを合わせてマウスホイールを動かします。

---

## Master

「Master」ページでは、サウンドを微調整できます。

### 入出力レベルメーター

マスターセクションの左右の入出力レベルメーターには、オーディオの信号レベルが表示されます。入力メーターに表示される長方形は、最適な入力レベル範囲を示します。他のすべての表示では、上部左右に表示される2つのLEDによって入出力レベルが示されます。

### マスターコントロールの使用

- イコライザーのオン/オフを切り替えるには、ペダル状の**オン/オフ**ボタンをクリックします。イコライザーがオンの場合、ボタンの横のLEDが点灯します。
- 各イコライザーバンドのオン/オフを切り替えるには、それぞれ対応する「Gain」ノブをクリックします。バンドがオンの場合、「Gain」ノブの左のLEDが点灯します。
- ギターの弦をチューニングするには、ペダル状の**オン/オフ**ボタンをクリックして**チューナー**をオンにし、弦を鳴らします。ピッチ表示が正しく、デジタル表示の下のLEDの列が緑色の場合、弦は正しくチューニングされています。  
ピッチが低すぎると、左側に赤いLEDが点灯します。ピッチが高すぎると、右側に赤いLEDが点灯します。点灯するLEDが多いほどピッチがずれています。
- プラグインの出力信号をミュートするには、ペダル状の**マスター**ボタンをクリックします。出力をミュートすると、LEDは点灯しません。この機能を使うと、音を出さずにギターをチューニングすることもできます。
- 出力信号のボリュームを変更するには、「Master」ページの「Level」コントロールを使用します。
- **補足**

マスターEQはキャビネットを選択した場合のみ機能します。

---

## Configuration

「Configuration」ページでは、**VST Bass Amp** をステレオとモノラルどちらのモードで使用するかを指定できます。

- フルステレオモードでプリエフェクト、アンプ、およびキャビネットを処理するには、プラグインをステレオトラックに追加し、「Stereo」ボタンをオンにしてください。
- モノラルモードで使用するには、プラグインがモノラルトラックに挿入されていることを確認して「Mono」ボタンをオンにします。

### 補足

ステレオモードでは、エフェクトの処理のCPU負荷が高くなります。処理能力を節約するには、ステレオトラック上でモノラル構成を使用してください。

---

## 表示設定

デフォルト表示と省略表示の2種類から選択できます。省略表示では、使用する画面領域が少なくなります。

デフォルト表示では、プラグインパネル上部のボタンを使用して、アンプのコントロールノブの上の部分に対応するページを表示できます。両端または角をクリックしてドラッグすると、プラグインパネルの水平方向のサイズを変更できます。

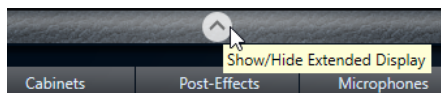
省略表示では、ディスプレイセクションは表示されません。マウスホイールを使用して、アンプ設定を変更したりアンプやキャビネットを切り替えられます。

### スマートコントロールの使用

スマートコントロールは、プラグインパネル上にマウスポインターを動かすとプラグインの枠に表示されます。

#### デフォルト表示と省略表示の切り替え

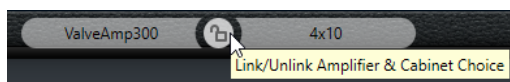
- 表示方法を切り替えるには、プラグインの枠の上部中央にある上下矢印ボタン (「**Show/Hide Extended Display**」) をクリックします。



#### 省略表示でのアンプとキャビネットの選択変更

省略表示では、プラグインの枠の一番下にあるスマートコントロールを使用すると、別のアンプおよびキャビネットのモデルを選択できます。

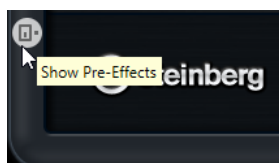
- 別のアンプまたはキャビネットを選択するには、名前をクリックして、ポップアップメニューで別のモデルを選択します。
- アンプとキャビネットの組み合わせをロックするには、「**Link/Unlink Amplifier & Cabinet Choice**」ボタンをオンにします。これで、別のアンプモデルを選択すると、対応するキャビネットが選択されます。ただし、別のキャビネットモデルを選択するとロックはオフになります。



#### エフェクト設定のプレビュー

どちらの表示方法の場合も、対応するページで選択されているプリエフェクトとポストエフェクトをプレビューできます。

- プラグインの枠の左下の「**Show Pre-Effects**」または右下の「**Show Post-Effects**」ボタンをクリックして、そのまま保持します。



関連リンク

[Tuner](#) (155 ページ)

## Dynamics プラグイン

### Brickwall Limiter

**Brickwall Limiter** プラグインは、設定した制限を超えないよう出力レベルを調節します。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○





**Brickwall Limiter** では、アタックタイムが早いいため、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。**Brickwall Limiter** には、入力、出力、および制限の量ごとのメーターがあります。このプラグインは、信号チェーンの最後、ディザリングの前に配置します。

#### Threshold (-20 ~ 0dB)

リミッターが効き始めるレベルを決定します。設定したスレッシュホールドより高いレベルの信号のみが処理されます。

#### Release (3 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

信号がスレッシュホー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」ボタンをオンにすると、プラグイン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。

#### Link

このボタンをオンにした場合、レベルが最も高いチャンネルを使用して、入力信号が解析されます。オフにした場合、各チャンネルが個別に解析されます。

#### Detect Intersample Clipping

このオプションをオンにすると、デジタルからアナログに信号を変換する際に、オーバーサンプリングを使用して、2つのサンプル間の信号レベルを検出および制限して、サウンドの歪みを防ぎます。

#### 補足

**Brickwall Limiter** は、信号の不定期なピークを低減するように設計されています。「Gain Reduction」メーターで頻繁なリミット処理が見られる場合、スレッシュホールドの設定を高くするか、入力信号の全体レベルを下げてください。

## Compressor

**Compressor** 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、その両方を行ったりします。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	○	○	○





**Compressor** には、「**Threshold**」および「**Ratio**」パラメーターの設定に基づいた形のコンプレッサーカーブがグラフィック表示されます。また、「**Gain Reduction**」メーターにはゲインの dB 単位の減衰量が表示され、**ソフトニー/ハードニー**圧縮モードと、プログラムに基づいた「**Release**」パラメーターの「**Auto**」機能も利用できます。

#### 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。設定したスレッシュヨルドより高いレベルの信号のみが処理されます。

#### Ratio

設定したスレッシュヨ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。

#### Soft Knee

このボタンをオフにすると、設定したレシオに従い、スレッシュヨルドを超えた信号はすぐに圧縮されます (**ハードニー**)。「**Soft Knee**」をオンにすると、圧縮の始まりはより緩やかになり、違和感が少なくなります。

#### High Ratio

割合を 20:1 の固定値に設定します。

#### Make-Up (0 ~ 24 dB 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 Make-Up Gain**」をオンにすると、出力でゲインのロスが自動的に調整されます。

#### Dry Mix

圧縮信号にドライ信号をミックスします。

#### Attack (0.1 ~ 100 ミリ秒)

設定したスレッシュヨ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。

#### Hold (0 ~ 5000 ミリ秒)

信号がスレッシュヨルドを超えたあと、信号に圧縮エフェクトをかけ続ける時間を設定します。DJ スタイルのダッキングには短いホールドの方が適切で、ドキュメンタリーフィルムなどで音楽をダッキングする場合はホールドを長くする必要があります。

#### Release (10 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

信号がスレッシュホー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 Release」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

#### Analysis (「ピークのみ」から「RMSのみ」)

ピークまたは RMS の値のどちらに基づいて入力信号を解析するかを決定します。値 0 はピークのみ、値 100 は RMS のみです。**RMS** モードは、オーディオ信号の平均パワーを基準に動作します。**ピーク**モードは、ピークレベルに基づく度合いが増します。一般的な目安としては、ボーカルなどの不連続な部分が少ない素材では **RMS** モードの方が適しており、多くの不連続なピークがあるパーカッシブな音の多い素材では**ピーク**モードの方が適しています。

#### Live

このボタンをオンにすると、エフェクトの先読み機能が無効になります。先読みが有効な場合、より正確に処理できますが、特定の量のレイテンシーが発生するというデメリットもあります。「Live」モードをオンにするとレイテンシーが発生しないため、ライブの処理に適しています。

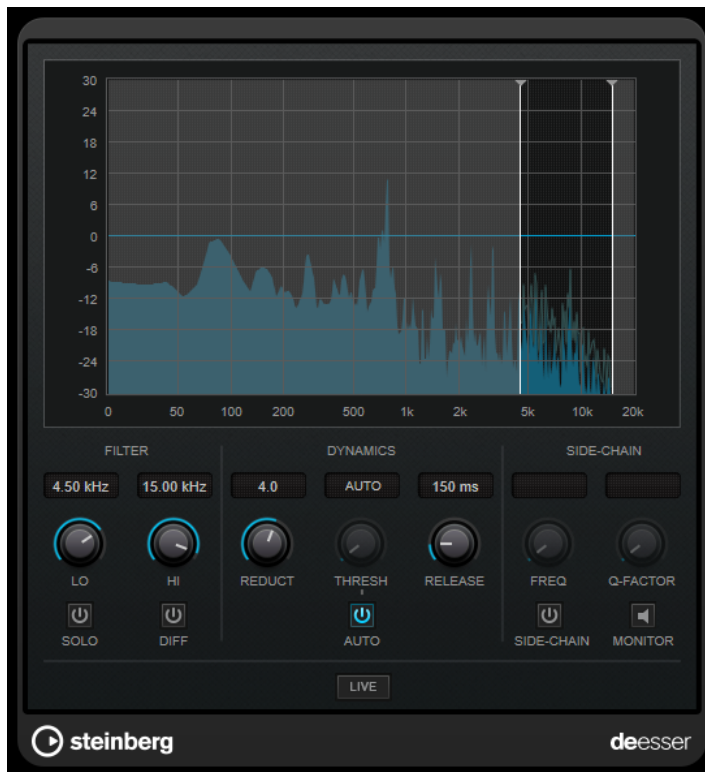
## DeEsser

**DeEsser** プラグイン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、「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。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	○	○	○

---



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。

## ディスプレイ

入力信号のスペクトラムが表示されます。

- 周波数帯域を調節するには、境界線をドラッグするか、帯域の中央をクリックしてドラッグします。
- 周波数帯域の幅を変更するには、[Shift] を押したまま左右どちらかにドラッグします。

## Filter

### Lo/Hi

周波数帯域の左右の境界を設定します。周波数は Hz または音値のいずれかで設定できます。音値を入力した場合、入力値に応じて周波数が自動的に Hz に変更されます。たとえば、音値 A3 を入力すると、周波数が 440Hz に設定されます。音値を入力する際、セントオフセット (「A5 -23」、「C4 +49」など) を入力できます。音値を入力する際、セントオフセット (「A5 -23」、「C4 +49」など) を入力できます。

### 補足

音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。

### Solo

周波数帯域をソロにします。帯域の適切な位置と幅を見つけるのに役立ちます。

### Diff

DeEsser によって取り除かれる信号を再生します。たとえば、周波数帯域、スレッシュホールド、およびリダクションのパラメーターを調節して、はっきりした「サ」行の音だけを取り除く場合などに便利です。

## Dynamics

### Reduction

歯擦音を取り除くエフェクトの強さを制御します。

### Threshold (-50 ~ 0dB)

「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ュホールドを設定できます。スレッシュホールドを超えるとプラグインがシビランスの軽減を行いません。

### Release (1 ~ 1000 ミリ秒)

信号がスレッシュホー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。

### Auto

入力信号にかかわらず、最適なスレッシュホールド設定を自動的にかつ継続的に設定します。「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。そのようなファイルのシビランスを軽減するには、スレッシュホールドを手動で設定します。

## Side-Chain

### Freq (25Hz ~ 20kHz)

「Side-Chain」ボタンをオンにした場合に、フィルターの周波数を設定します。周波数はHzまたは音値のいずれかで設定できます。音値を入力した場合、入力値に応じて周波数が自動的にHzに変更されます。たとえば、音値A3を入力すると、周波数が440Hzに設定されます。音値を入力する際、セントオフセット(「A5 -23」、「C4 +49」など)を入力できます。音値を入力する際、セントオフセット(「A5 -23」、「C4 +49」など)を入力できます。

#### 補足

音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。

### Q-Factor

「Side-Chain」ボタンをオンにした場合に、フィルターの幅またはレゾナンスを設定します。

### Side-Chain

内部のサイドチェーンフィルターを有効にします。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るようになります。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。

### Monitor

フィルタリングした信号をモニタリングできます。

### Live

このボタンをオンにすると、エフェクトの先読み機能が無効になります。先読みが有効な場合、より正確に処理できますが、特定の量のレイテンシーが発生するというデメリットもあります。「Live」モードをオンにするとレイテンシーが発生しないため、ライブの処理に適しています。

## シグナルチェーンでの DeEsser の配置

音声を録音する場合、通常、DeEsserをマイクプリアンプとコンプレッサー/リミッターの間に配置します。これにより、不要なリミッターをかけてしまうことを防止できます。

## EnvelopeShaper

EnvelopeShaper 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。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	○	○	○

パラメーター値を変更するには、ノブを使用するか、グラフィック表示でブレイクポイントをドラッグします。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)

信号のアタック部のゲインを設定します。

### Length (5 ~ 200 ミリ秒)

アタック部分の長さを設定します。

### Release (-20 ~ 20dB)

信号のリリース部のゲインを設定します。

### Output

出力レベルを設定します。

### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力でエフェクトを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になるとエフェクトがかかります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## Expander

**Expander** は、設定したスレッシュホールドより低い信号の出力レベルを、入力レベルに対して相対的に減衰します。ダイナミックレンジを広げたり、曲の静かな部分でノイズを下げたりするのに便利です。

「**Threshold**」と「**Ratio**」パラメーター値を変更するには、ノブを使用するか、グラフィック表示でブレイクポイントをドラッグします。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○
サイドチェーンサ ポート	-	-	-	-	○	○



### Threshold (-60 ~ 0dB)

エキスパンダーが効き始めるレベルを決定します。設定したスレッシュホールドより低いレベルの信号のみが処理されます。

### Ratio

スレッシュホールドより低い信号に対して適用するゲインの増幅量を設定します。

### Soft Knee

このボタンをオフにすると、設定したレシオに従い、スレッシュホールドより低い信号はすぐに拡張されます(「ハードニー」)。「**Soft Knee**」をオンにすると、拡張の始まりはより緩やかになり、違和感が少なくなります。

### Fall (0.1 ~ 100 ミリ秒)

設定したスレッシュホールドより低い信号に対してエキスパンダーが反応する速さを決定します。この時間が長いと、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。

### Hold (0 ~ 2000 ミリ秒)

信号がスレッシュホールドより低くなったあと、信号に拡張エフェクトをかけ続ける時間を設定します。

### Rise (10 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

信号がスレッシュホールドを超えた場合に、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 Rise」ボタンをオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に応じた最適な上昇設定が検出されます。

### Analysis (「ピークのみ」から「RMSのみ」)

ピークまたは RMS の値のどちらに基づいて入力信号を解析するかを決定します。値 0 はピークのみ、値 100 は RMS のみです。**RMS** モードは、オーディオ信号の平均パワーを基準に動作します。**ピーク**モードは、ピークレベルに基づく度合いが増します。一般的な目安としては、ボーカルなどの不連続な部分が少ない素材では **RMS** モードの方が適しており、多くの不連続なピークがあるパーカッシブな音の多い素材では**ピーク**モードの方が適しています。

### Live

このボタンをオンにすると、エフェクトの先読み機能が無効になります。先読みが有効な場合、より正確に処理できますが、特定の量のレイテンシーが発生するというデメリットもあります。「Live」モードをオンにするとレイテンシーが発生しないため、ライブの処理に適しています。

### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力でエクスパンションを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になるとエクスパンションがかかります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

---

## Gate

ゲート (またはノイズゲート) は、設定したスレッシュホールドより低いオーディオ信号を無音化します。信号レベルが設定したスレッシュホー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。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	○	○	○

---





#### 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。

#### 補足

「Live」 ボタンをオフにすると、スレッシュヨルドを超えた信号の再生時にゲートを確実に開いておくことができます。

#### Hold (0 ~ 2000 ミリ秒)

信号がスレッシュヨルドレベルより低くなったあと、ゲートを開いたままにしておく時間を決定します。

#### 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。

#### Threshold (-60 ~ 0dB)

ゲートが有効になるレベルを設定します。設定したスレッシュヨルドを超えた信号レベルに対してはゲートが開き、設定したスレッシュヨルドより低い信号レベルに対してはゲートが閉じます。

#### 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。

#### Analysis (「ピークのみ」 から 「RMS のみ」)

ピークまたは RMS の値のどちらに基づいて入力信号を解析するかを決定します。値 0 はピークのみ、値 100 は RMS のみです。RMS モードは、オーディオ信号の平均パワーを基準に動作します。ピークモードは、ピークレベルに基づく度合いが増します。一般的な目安としては、ボーカルなどの不連続な部分が少ない素材では RMS モードの方が適しており、多くの不連続なピークがあるパーカッシブな音の多い素材ではピークモードの方が適しています。

#### Range

ゲートが閉じるときの減衰を調節します。「Range」 をマイナスの無限大  $-\infty$  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。

### Live

このボタンをオンにすると、エフェクトの先読み機能が無効になります。先読みが有効な場合、より正確に処理できますが、特定の量のレイテンシーが発生するというデメリットもあります。「Live」モードをオンにするとレイテンシーが発生しないため、ライブの処理に適しています。

## サイドチェーンセクション

### Side-Chain

内部のサイドチェーンフィルターを有効にします。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。

### Monitor

フィルタリングした信号をモニタリングできます。

### Center (50 ~ 20000Hz)

「Side-Chain」ボタンをオンにした場合に、フィルターの中心周波数を設定します。

### Q-Factor

「Side-Chain」ボタンをオンにした場合に、フィルターの幅またはレゾナンスを設定します。

### Filter Type (Low-Pass/Band-Pass/High-Pass)

「Side-Chain」がオンになっている場合、これらのボタンを使用して、フィルタータイプをローパス、バンドパス、またはハイパスに設定できます。

### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力でゲートを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になるとゲートが開きます。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

---

## Limiter

**Limiter** 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。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	○	○	○	○	○

---



**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。また、**Limiter** には入力、出力、および制限の量を個々に設定するためのメーターがあります (中央の各メーター)。

#### Input (-24 ~ 24dB)

入力ゲインを設定します。

#### 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 Release**」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

#### Output

最大出力レベルを設定します。

## Maximizer

**Maximizer** 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。このプラグインには、「**Classic**」と「**Modern**」の2つのモードがあり、それぞれが異なったアルゴリズムとパラメーターを提供します。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○



### Classic

「Classic」モードでは、このプラグインの前のバージョンと同じ既存のアルゴリズムが提供されています。このモードは、あらゆるスタイルの音楽に適しています。

### Modern

「Modern」モードでは、「Classic」モードよりラウドネスを増加するアルゴリズムが提供されています。このモードは、現代的な音楽に特に適しています。

また、「Modern」モードでは、以下のリリース部分を制御する追加設定も提供されています。

- 「Release」は、全体的なリリースタイムを設定します。
- 「Recover」は、リリース部分の開始位置付近でより速く信号を復帰します。

### Optimize

信号のラウドネスを設定します。

### Mix

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。

### Output

最大出力レベルを設定します。

### Soft Clip

このボタンをオンにすると、Maximizer は信号のリミッティングをゆるやかに始めます。同時に、真空管アンプを使用したような暖かいサウンド特性をオーディオ素材に加えます。

## MIDI Gate

MIDI Gate プラグインは、オーディオ信号をゲートにかけます。ゲートは MIDI ノートによってトリガーされます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



通常、ゲートの役割は、設定したスレッシュホールドより下のオーディオ信号を消すことにあります。信号が設定レベルを上回ると、ゲートが開いて信号を通過させます。設定レベルを下回る信号は無音になります。ただし、**MIDI Gate** はスレッシュホールドレベルによってトリガーされるのではなく、MIDI ノートによってトリガーされます。つまり、ゲート効果が機能するにはオーディオと MIDI データが必要になります。

### Attack (0 ~ 500 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。

### Hold

ノートオン/オフメッセージを受けてからゲートが開き続ける長さを設定します。「Hold Mode」の設定が反映されます。

### Release (0 ~ 3000 ミリ秒)

「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。

### Note To Attack

この設定は、MIDI ノートのベロシティがどれ位アタックタイムに作用するかを決定します。この値を高くするほど、ベロシティの高いノートでのアタックタイムが長くなります。低い値を設定すると、ベロシティの高いノートでのアタックタイムが短くなります。このパラメーターを使わない場合、0 にします。

### Note To Release

この設定は、MIDI ノートのベロシティがどれ位リリースタイムに作用するかを決定します。高い値にするとリリースタイムが増大します。このパラメーターを使わない場合、0 にします。

### Velocity To VCA

MIDI ノートのベロシティが出力されるボリュームにどれ位作用するかを設定します。数値「127」の場合、ボリュームはベロシティによって完全にコントロールされ、数値「0」の場合、ベロシティはボリュームに影響を与えません。

### Hold Mode

「ホールドモード」を設定します。

- 「Note On」に設定すると、ゲートをトリガーする MIDI ノートの長さにかかわらず、「Hold」と「Release」で設定された時間だけゲートが開き続けます。
- 「Note Off」モードでは、MIDI ノートが発音されている間ゲートが開き続けます。ノートオフ信号を受信すると「Hold」パラメーターと「Release」パラメーターが適用されます。

## MIDI Gate の設定

オーディオに **MIDI Gate** を使用するには、オーディオトラックと MIDI トラックが必要です。

---

### 手順

1. **MIDI Gate** を適用するオーディオトラックを選択します。  
録音されたオーディオ素材でも、オーディオトラックからのリアルタイムオーディオ素材でも構いません。
  2. オーディオトラックの Insert エフェクトで「**MIDI Gate**」を選択します。
  3. **MIDI Gate** エフェクトをかける MIDI トラックを選択します。  
接続されている MIDI キーボードでノートを発音しても、録音された MIDI ノートを使用しても構いません。
  4. 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で「**MIDI Gate**」を選択します。
- 

## MIDI Gate の適用

### 前提

プラグインを正しく設定します。

**MIDI Gate** をどのように適用するかは、MIDI をリアルタイムで演奏するのか、録音した MIDI を使用するのかによって異なります。ここでは、録音されたオーディオを使い、リアルタイムで MIDI を演奏することにします。

---

### 手順

1. リアルタイム MIDI を使用してプラグインをトリガーする場合は、MIDI トラックが選択されていることを確認してください。
  2. 再生を開始します。
  3. リアルタイム MIDI を使用する場合は、キーボードで 2、3 音、発音します。
- 

### 結果

MIDI ノートがゲートをトリガーし、オーディオ信号にゲートがかかります。

### 関連リンク

[MIDI Gate の設定 \(49 ページ\)](#)

## MultibandCompressor

**MultibandCompressor** は、4つの周波数帯域に信号を分割できます。それぞれの周波数帯域で、レベル、周波数帯域幅、およびコンプレッサー特性を指定できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	-	○	○



### 補足

圧縮による出力ゲインのロスを補正するため、**MultibandCompressor** で自動メイクアップゲインが使用されます。サイドチェーンセクションで周波数帯域に対してサイドチェーンを有効にすると、自動メイクアップゲインがこの帯域に対して無効になります。

### 周波数帯域エディター

パネルの上半分に表示される周波数帯域エディターでは、周波数帯域の幅と、圧縮後のレベルを設定します。左側にある縦軸のスケールには、各周波数帯域のゲインレベルが示されます。横軸のスケールには、利用できる周波数範囲が示されます。


- 周波数帯域の範囲を定義するには、各周波数帯域の端にあるハンドルを使用します。
- 各周波数帯域の圧縮後のゲインを ±15dB の範囲で減衰または増幅するには、各周波数帯域の上部にあるハンドルを使用します。



## Live

このボタンをオンにすると、エフェクトの先読み機能が無効になります。先読みが有効な場合、より正確に処理できますが、特定の量のレイテンシーが発生するというデメリットもあります。「Live」モードをオンにするとレイテンシーが発生しないため、ライブの処理に適しています。

## 周波数帯域のバイパス

各周波数帯域をバイパスするには、各セクションの「Band」ボタン  をオンにします。

## 周波数帯域をソロにする

各周波数帯域をソロにするには、各セクションの「S」ボタンをオンにします。一度にソロにできるのは1つの帯域だけです。

## Output (-24 ~ 24dB)

出力レベルを設定します。

## 「Compressor」セクション

ブレイクポイントを移動するか、対応するノブを使用して、「Threshold」と「Ratio」の値を指定できます。スレッシュホールドは、直線の対角線からラインがそれる最初のブレイクポイントで表わされます。

## 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。設定したスレッシュホールドより高いレベルの信号のみが処理されます。

## Ratio

設定したスレッシュホー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。

## Attack (0.1 ~ 100 ミリ秒)

設定したスレッシュホー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)

信号がスレッシュホー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 Release」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

## サイドチェーンセクション

サイドチェーンセクションを開くには、プラグインウィンドウ左下の「SC」ボタンをクリックします。

### 重要

帯域に対してサイドチェーン機能を使用するには、プラグイン全体のサイドチェーンを有効にしておく必要があります。



## Frequency

「Side-Chain」ボタンをオンにした場合に、サイドチェーンフィルターの周波数を設定します。

### Q-Factor

「Side-Chain」 ボタンをオンにした場合に、フィルターの幅またはレゾナンスを設定します。

### Side-Chain

内部のサイドチェーンフィルターを有効にします。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サイドチェーン信号の波形を操作できます。

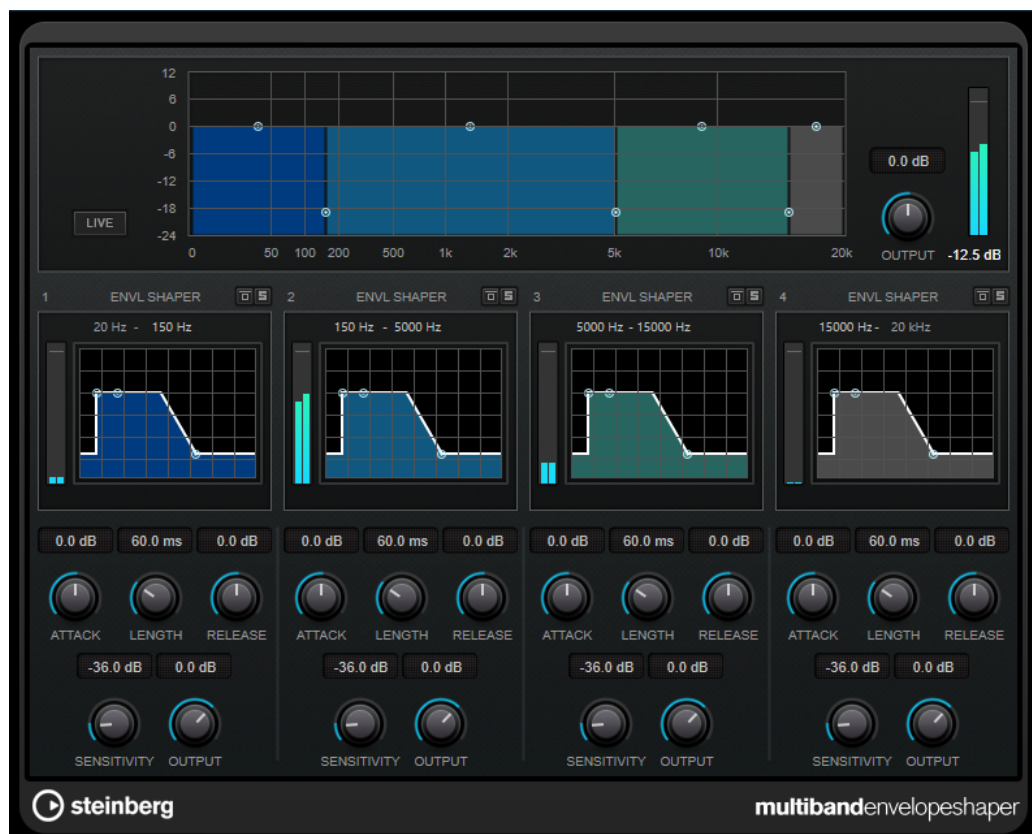
### Monitor

フィルタリングした信号をモニタリングできます。

## MultibandEnvelopeShaper

MultibandEnvelopeShaper は、4つの周波数帯域に信号を分割できます。各帯域の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。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○



### 周波数帯域エディター


パネルの上半分に表示される周波数帯域エディターでは、周波数帯域の幅とレベルを設定します。左側にある縦軸のスケールには、各周波数帯域のゲインレベルが示されます。横軸のスケールには、利用できる周波数範囲が示されます。

- 周波数帯域の範囲を定義するには、各周波数帯域の端にあるハンドルを使用します。
- 周波数帯域のゲインを減衰または増幅するには、各周波数帯域の上部にあるハンドルを使用します。

### Live

このボタンをオンにすると、エフェクトの先読み機能が無効になります。先読みが有効な場合、より正確に処理できますが、特定の量のレイテンシーが発生するというデメリットもあります。「Live」モードをオンにするとレイテンシーが発生しないため、ライブの処理に適しています。

### 周波数帯域のバイパス

各周波数帯域をバイパスするには、各セクションの「Band」ボタン  をオンにします。

### 周波数帯域をソロにする

各周波数帯域をソロにするには、各セクションの「S」ボタンをオンにします。一度にソロにできるのは1つの帯域だけです。

### Output (-24 ~ 24dB)

出力レベルを設定します。

### シェイパーセクション

ブレイクポイントを移動するか、対応するノブを使用して、「Attack」、「Length」、および「Release」の値を指定できます。ゲインを増幅する場合はレベルに注意してください。また、出力レベルを減衰してクリッピングを防ぐことができます。

### Attack (-20 ~ 20dB)

信号のアタック部のゲインを設定します。

### Length (5 ~ 200 ミリ秒)

アタック部分の長さを設定します。

### Release (-20 ~ 20dB)

信号のリリース部のゲインを設定します。

### Sensitivity (-40 ~ -10dB)

検出の感度を設定します。

### Output

出力レベルを設定します。

## MultibandExpander

**MultibandExpander** は、4つの周波数帯域に信号を分割できます。各帯域で設定したスレッショルドより低い信号の出力レベルを、入力レベルに対して相対的に減衰できます。ダイナミックレンジを広げたり、曲の静かな部分でノイズを下げたりするのに便利です。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○
サイドチェーンサ ポート	-	-	-	-	○	○

---



## 周波数帯域エディター


パネルの上半分に表示される周波数帯域エディターでは、周波数帯域の幅と、拡張後のレベルを設定します。左側にある縦軸のスケールには、各周波数帯域のゲインレベルが示されます。横軸のスケールには、利用できる周波数範囲が示されます。

- 各周波数帯域の範囲を定義するには、端にあるハンドルを使用します。
- 各周波数帯域の拡張後のゲインを減衰または増幅するには、各周波数帯域の上部にあるハンドルを使用します。

## Live

このボタンをオンにすると、エフェクトの先読み機能が無効になります。先読みが有効な場合、より正確に処理できますが、特定の量のレイテンシーが発生するというデメリットもあります。「Live」モードをオンにするとレイテンシーが発生しないため、ライブの処理に適しています。

## 周波数帯域のバイパス

各周波数帯域をバイパスするには、各セクションの「Band」ボタン  をオンにします。

## 周波数帯域をソロにする

各周波数帯域をソロにするには、各セクションの「S」ボタンをオンにします。一度にソロにできるのは1つの帯域だけです。

## Output (-24 ~ 24dB)

出力レベルを設定します。

## エクスペンダーセクション

ブレイクポイントを移動するか、対応するノブを使用して、「Threshold」と「Ratio」の値を指定できます。直線の対角線からラインがそれる最初のブレイクポイントが、スレッシュホールドポイントになります。

### Threshold (-60 ~ 0dB)

エクスペンダーが効き始めるレベルを決定します。設定したスレッシュホールドより低いレベルの信号のみが処理されます。

### Ratio

スレッシュホールドより低い信号に対して適用するゲインの増幅量を設定します。

### Maximum Reduction

設定したスレッシュホールドを信号が下回った場合に、レベルを最大でどれだけ減衰するかを設定します。

### Fall (0.1 ~ 100 ミリ秒)

設定したスレッシュホールドより低い信号に対してエクスペンダーが反応する速さを決定します。この時間が長いと、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。

### Hold (0 ~ 2000 ミリ秒)

信号がスレッシュホールドより低くなったあと、信号に拡張エフェクトをかけ続ける時間を設定します。

### Rise (10 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

信号がスレッシュホールドを超えた場合に、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 Rise」ボタンをオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に応じた最適な上昇設定が検出されます。

## Output

出力レベルを設定します。

## サイドチェーンセクション



### Frequency

「Side-Chain」ボタンをオンにした場合に、サイドチェーンフィルターの周波数を設定します。

### Q-Factor

「Side-Chain」ボタンをオンにした場合に、フィルターの幅またはレゾナンスを設定します。

### Side-Chain

内部のサイドチェーンフィルターを有効にします。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サイドチェーン信号の波形を操作できます。サイドチェーンは、エフェクトの動作をカスタマイズするのに役立ちます。

### Monitor

フィルタリングした信号をモニタリングできます。



## 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。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	○	○	○



### Drive (1.0 ~ 6.0dB)

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。

### Input

圧縮量を設定します。入力ゲインが高いほど、圧縮幅が大きくなります。

### Ratio

低い値と高い値の間で切り替えます。

### Output (-12 ~ 12dB)

出力ゲインを設定します。

### Character

ベースをタイトに保ちながら低域のチューブのサチュレーションを減少させることでアタックを保持し、高域の倍音を作成することで音に明るさを加えます。

### Attack (0.1 ~ 100 ミリ秒)

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)

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 Release」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

#### Mix

ドライ信号とウェット信号の比率を調節し、入力信号が保持される量を設定します。

#### 「In/Out」メーター

使用可能なすべての入力チャンネルおよび出力チャンネルの最大ピークが表示されます。

#### VUメーター

ゲインの減衰量が表示されます。

#### Side-Chain

内部のサイドチェーンフィルターを有効にします。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。

### サイドチェーンセクション

#### Filter Type (Low-Pass/Band-Pass/High-Pass)

「Side-Chain」がオンになっている場合、これらのボタンを使用して、フィルタータイプをローパス、バンドパス、またはハイパスに設定できます。

#### Center (50 ~ 20000Hz)

「Side-Chain」ボタンをオンにした場合に、フィルターの中心周波数を設定します。

#### Q-Factor

「Side-Chain」ボタンをオンにした場合に、フィルターの幅またはレゾナンスを設定します。

#### Monitor

フィルタリングした信号をモニタリングできます。

## Vintage Compressor

Vintage Compressor 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。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	○	○	○

---

「Input」ゲイン、「Output」ゲイン、「Attack」、「Release」を個別にコントロールできます。また、信号のアタック部分を保持する「PUNCH」モードと、プログラムに基づいて「RELEASE」パラメーターをコントロールする「AUTO」機能があります。





#### Input

圧縮量を設定します。入力ゲインが高いほど、圧縮幅が大きくなります。

#### Output (-48 ~ 24dB)

出力ゲインを設定します。

#### 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。

#### 「Punch」 ボタン

オンにすると、**アタックタイム**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 Release」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

#### Mix

ドライ信号とウェット信号の比率を調節し、入力信号が保持される量を設定します。

#### VU メーター

ゲインの減衰量が表示されます。

#### 「In/Out」メーター

使用可能なすべての入力チャンネルおよび出力チャンネルの最大ピークが表示されます。

## VSTDynamics

VSTDynamics は高度なダイナミクスプラグインです。3種類のエフェクト (Gate、Compressor、Limiter) を組み合わせており、さまざまなダイナミクス処理機能を備えています。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



ウィンドウは3つのセクションに分かれており、各エフェクト用のコントロールとメーターが表示されます。「Gate」、「Compressor」、「Limiter」の各ボタンを使用して個々のエフェクトをオンにします。「Module Configurator」ボタンを使用して、3種類のルーティングオプションを選択できます。

## Gate

ゲート(またはノイズゲート)は、設定したスレッシュホールドより低いオーディオ信号を無音化するダイナミクス処理を行ないます。信号レベルが設定したスレッシュホー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。ゲートが有効になる入力ソースとして、内部サイドチェーン信号を使用してフィルタリングすることもできます。

使用可能なパラメーターは以下のとおりです。

### 入力メーター

入力信号のレベルが表示されます。

### Attack (0.1 ~ 100 ミリ秒)

設定したスレッシュホー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。

### Threshold (-60 ~ 0dB)

ゲートが有効になるレベルを設定します。設定したスレッシュホールドを超えた信号レベルに対してはゲートが開き、設定したスレッシュホールドより低い信号レベルに対してはゲートが閉じます。

### 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。

### 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、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

### Hold (0 ~ 2000 ミリ秒)

信号がスレッシュホールドレベルより低くなったあと、ゲートを開いたままにしておく時間を決定します。

### Range

ゲートが閉じるときの減衰を調節します。「Range」をマイナスの無限大 **-∞** 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。

### Side-Chain

内部のサイドチェーンフィルターを有効にします。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。

### Filter Type (Low-Pass/Band-Pass/High-Pass)

「Side-Chain」がオンになっている場合、これらのボタンを使用して、フィルタータイプをローパス、バンドパス、またはハイパスに設定できます。

### Center (50 ~ 20000Hz)

「Side-Chain」ボタンをオンにした場合に、フィルターの中心周波数を設定します。

### Q-Factor

「Side-Chain」ボタンをオンにした場合に、フィルターの幅またはレゾナンスを設定します。

### Monitor

フィルタリングした信号をモニタリングできます。

## Compressor

**Compressor** 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、その両方を行ったりします。設定に基づいた形のコンプレッサーカーブが個別にグラフィック表示されます。

### 入力メーター

入力信号のレベルが表示されます。

### グラフィック表示

「Threshold」と「Ratio」の設定が視覚的に表示され、ハンドルをドラッグしてそれらを調節できます。

### ゲインリダクションメーター

ゲインの減衰量が表示されます。

### 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。設定したスレッシュホールドより高いレベルの信号のみが処理されます。

### Ratio

設定したスレッシュホー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。

### Make-Up (0 ~ 24 dB または「Auto」モード)

圧縮による出力ゲインのロス进行を補正します。「Auto Make-Up Gain」をオンにすると、出力でゲインのロスが自動的に調整されます。

### Attack (0.1 ~ 100 ミリ秒)

設定したスレッシュホー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 (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)

信号がスレッシュホー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 Release」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

## Limiter

リミッターは、出力レベルを設定したスレッシュホールド以下に抑えて、チェーン内のあとのエフェクトに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。通常、一般的なリミッターでは、出力レベルが設定したスレッシュホールドレベルを超えるのを防ぐために、アタックパラメーターとリリースパラメーターを正確に設定する必要があります。**Limiter** はこれらのパラメーターを、オーディオ素材に基づいて自動的に調整して最適化します。

### 入力メーター

入力信号のレベルが表示されます。

### ゲインリダクションメーター

ゲインの減衰量が表示されます。

### Soft Clip

このボタンをオンにすると、信号レベルが -6dB を超えた場合に信号が制限されます。同時に、真空管アンプを使用したような暖かいサウンド特性をオーディオ素材に加えます。

### Output

最大出力レベルを設定します。

### 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 Release」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

## 「Output」セクション

### 出力メーター

出力信号のレベルが表示されます。

### Module Configurator

3つのエフェクトの信号の流れを変更します。エフェクトの順序を変更すると処理結果が変化し、利用できるルーティング構成により、結果を比較して特定の状況で最適な順序を素早く判断できます。「Module Configurator」をクリックすると、ルーティング構成が次のように切り替わります。

- G-C-L (「Gate」 - 「Compressor」 - 「Limiter」)
- C-L-G (「Compressor」 - 「Limiter」 - 「Gate」)
- C-G-L (「Compressor」 - 「Gate」 - 「Limiter」)

## EQ プラグイン

### CurveEQ

Voxengo **CurveEQ** は、プロフェッショナル向けの音楽およびオーディオ制作アプリケーション用スプラインイコライザーです。**CurveEQ** は、設定中のフィルターレスポンスをスプライン、つまりなめらかな曲線で表示します。これによって、EQ がサウンドをどのように変化させるかを視覚的に確認できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○

**CurveEQ** が実装するスペクトラムマッチングテクノロジーでは、録音によって生成されたスペクトラム形状を別の録音に利用できます。つまり、過去に生成した優れたミックスの周波数バランスをコピーして使用することで、別のミックスの質を高めることができます。**CurveEQ** のフィルターは、リニアフェーズモードとミニマムフェーズモードを切り替えられます。また、**CurveEQ** はカスタマイズ可能なスペクトルアナライザーを備え、さらには定常スペクトルプロットを表示、保存、およびロードし、比較や照合に使うこともできます。

**CurveEQ** とそのパラメーターの詳細については、Voxengo (<http://www.voxengo.com>) が提供するマニュアルを参照してください。

## DJ-EQ

**DJ-EQ** は、標準的な DJ ミキサーに搭載されている EQ に似た、使いやすい 3 バンドパラメトリックイコライザーです。このプラグインを使用すると、サウンドを素早く調節できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	○	○	○	○	○	○



### グラフィック表示

ディスプレイ領域内をドラッグして、低域、中域、または高域で減衰/増幅する量を設定します。

- 低域、中域、高域のゲインを設定するには、対応するバンドのハンドルをドラッグします。
- ゲインを微調整するには、**[Shift]** を押したままドラッグします。
- 値をゼロにするには、**[Ctrl]/[command]** を押したままパラメーターをクリックします。

### Low Frequency Gain/Mid Frequency Gain/High Frequency Gain

低域、中域、および高域で減衰/増幅する量を設定します。

### Cut Low Frequencies/Cut Mid Frequencies/Cut High Frequencies

低域、中域、および高域をカットします。

### 出力メーター

出力信号のレベルが表示されます。

## Frequency

8つの完全パラメトリック帯域を備えた、高品質なイコライザーです。帯域は、シェルビングフィルター、ピークまたはノッチフィルター(バンドパス)、またはカットフィルター(ローパス/ハイパス)のいずれかとして動作します。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○



### メインレイアウト

#### Reset



[Alt] を押しながらこのボタンをクリックすると、すべてのパラメーター値をリセットできます。

#### Auto Listen for Filters



このオプションをオンにして、帯域のパラメーターを編集すると、対応する周波数範囲が分離されてモニターできます。特定の周波数帯域だけに焦点をあて、オーディオで不要な周波数を指定できます。

#### 全般設定





スペクトラムディスプレイの設定ダイアログを開きます。

### Show/Hide Keyboard



グラフィカルエディター下のキーボードの表示/非表示を切り替えます。

キーボードでは、カラーインジケータにすべてのアクティブなイコライザーバンドの中心周波数が反映されます。カラーインジケータをドラッグすると、対応する帯域の周波数を調節できます。帯域のカラーインジケータをキーにドラッグすると、帯域は正確な周波数に設定されます。

### Output

全体の出力レベルを調節します。

### 各帯域の設定



### Activate/Deactivate Band

対応する帯域を有効または無効にします。

#### 補足

- グラフィカルエディターで対応するハンドルをダブルクリックして、帯域を有効または無効にすることもできます。
- 帯域が無効になっている場合でも、帯域のパラメーターは変更できます。

### 処理の切り替え

「Left/Right」、「Stereo」、「Mid/Side」処理に切り替えることができます。「Left/Right」または「Mid/Side」処理モードでは、2つのチャンネルを別々に設定できます。

#### 重要

「Mid/Side」処理モードを使用する場合は、不適切なサウンドの加工が行なわれないように「Linear Phase」をオンにすることをおすすめします。

#### 補足

この設定は、ステレオトラックに対してのみ有効です。

### Linear Phase

対応する帯域について、リニアフェイズモードのオン/オフを切り替えます。

リニアフェイズモードは、周波数によって異なる値で起きる可能性がある、オーディオ信号の不要な位相のシフトを防ぎます。

#### 補足

- リニアフェイズモードでは、レイテンシーが増加します。



- バス信号のスロープが高い状態でローカットフィルターを使用した場合などに、まれに、不要なプレリングが発生する場合があります。

### Filter type

フィルターのタイプは「**Low Shelf**」、「**Peak**」、「**High Shelf**」、「**Notch**」から選択できます。バンド 1 および 8 については、「**Cut 6**」、「**Cut 12**」、「**Cut 24**」、「**Cut 48**」、「**Cut 96**」も選択できます。

- 「**Low Shelf**」は、カットオフ周波数より下の周波数を指定された量だけ増幅/減衰します。
- 「**Peak**」は、セット周波数値の周波数をベル型フィルターで増幅/減衰します。
- 「**High Shelf**」は、カットオフ周波数より上の周波数を指定された量だけ増幅/減衰します。
- 「**Notch**」は、セット周波数値の周波数を非常に狭いフィルターで増幅/減衰します。
- 「**Cut**」は、セット周波数以下 (バンド 1) または以上 (バンド 8) の周波数を減衰します。スロープは、1 オクターブにつき、6dB、12dB、24dB、48dB、96dB から選択できます。

### Freq

各帯域の周波数を設定します。周波数は Hz または音値のいずれかで設定できます。音値を入力した場合、周波数が自動的に Hz に変わります。たとえば、音値 A3 を入力すると、周波数が 440Hz に設定されます。音値を入力する際、セントオフセット (「A5 -23」、「C4 +49」など) を入力できます。

#### 補足

- グラフィカルエディターで **[Alt]** を押したまま対応するハンドルをクリックし、マウスを左右に動かすと、帯域の「**Freq**」パラメーターを調節できます。
- 音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。

帯域がアクティブになっていると、周波数値は、グラフィカルエディター下のキーボード上で強調表示されたキーとして反映されます。

### Q

「**Peak**」および「**Notch**」フィルターの帯域幅をコントロールします。帯域のゲイン設定に応じて、「**Low Shelf**」および「**High Shelf**」フィルターを低下または増幅します。「**Cut**」フィルターのレゾナンスを加えます。

#### 補足

- グラフィカルエディターで **[Shift]** を押したまま対応するハンドルをクリックし、マウスを上下に動かすと、帯域の「**Q**」パラメーターを調節できます。または、ハンドルの上にカーソルを置いてマウスホイールを動かしても調節できます。
- このパラメーターは、「**Cut 6**」フィルターでは使用できません。

### Gain

各帯域で減衰/増幅する量を設定します。


#### 補足

- グラフィカルエディターで **[Ctrl]/[command]** を押したまま対応するハンドルをクリックし、マウスを上下に動かすと、帯域の「**Gain**」パラメーターを調節できます。
- このパラメーターは、「**Cut**」フィルターでは使用できません。

### Invert Gain

「Gain」パラメーターの値を反転します。プラスのゲイン値はマイナスになり、マイナスのゲイン値はプラスになります。

## 全般設定

- **全般設定**を開くには、スペクトラムディスプレイの上の「**Global Settings**」をクリックします。

### スペクトラムディスプレイ

#### Show Spectrum

スペクトラムディスプレイの表示/非表示を切り替えます。

#### Peak Hold

短時間、スペクトラムディスプレイのピーク値を保持します。

#### Smooth

スペクトラムディスプレイの応答時間を指定します。値が低いと、応答が速くなります。

#### Bar Graph

小節このオプションをオンにすると、周波数スペクトルが 60 の別個の帯域に分析され、縦のバーとして表示されます。

#### Two Channels

このオプションをオンにすると、左右のチャンネルのスペクトラムが別々に表示されます。

#### Slope

スペクトラムディスプレイを 1kHz を軸として傾けます。

### EQ カーブ

#### Show Curve

スペクトラムディスプレイで EQ カーブの表示/非表示を切り替えます。

#### Filled

この項目をオンにすると、EQ カーブが塗りつぶされます。「Amount」では、被覆度を 10 ~ 80% で指定できます。

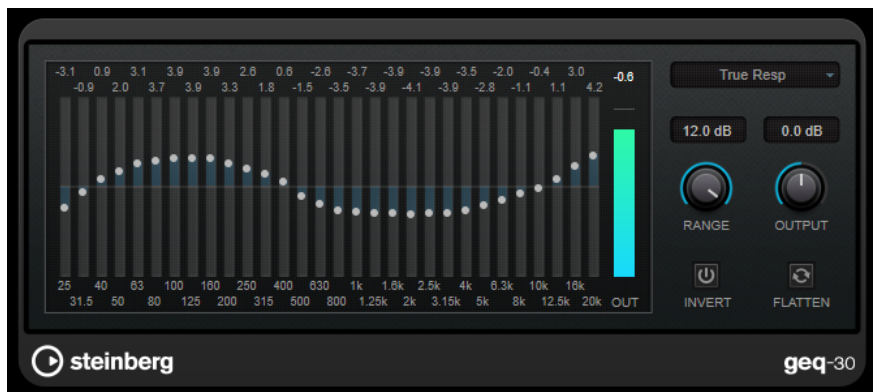
## GEQ-10/GEQ-30

これらのグラフィックイコライザーは、利用できる周波数帯域の数 (10 と 30) 以外は同じものです。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-/-	-/-	-/-	○/-	○/○	○/○

---



各帯域幅を最大 12dB まで減衰または増幅できるため、周波数特性を細かくコントロールできます。また、いくつかのプリセットモードが準備されており、**GEQ-10/GEQ-30** のサウンドに個性を付けることができます。

メインディスプレイで周波数特性カーブを描くには、マウスでクリックしてドラッグします。ディスプレイでドラッグする前に、各スライダーをクリックする必要があります。

ウィンドウの一番下には、各周波数帯域が Hz 単位で表示されます。ディスプレイの一番上には、減衰/増幅する量が dB 単位で表示されます。

### Output

イコライザー全体のゲインを設定します。

### Flatten

すべての周波数帯域を 0dB にリセットします。

### Range

設定したカーブによって元の信号から減衰または増幅する量を調節できます。

### Invert

現在の周波数特性カーブの位相を反転します。

### モードポップアップメニュー

さまざまな周波数帯域コントロールを組み合わせることで周波数特性カーブを作成する方法を決定するフィルターモードを設定できます。

## EQ モード

右下の**モードポップアップメニュー**では、イコライザー処理した出力にさまざまな個性や特色を与える EQ モードを選択できます。

### True Response

正確な周波数特性を使用するシリアルフィルターです。

### Digital Standard

最後の帯域のレゾナンスがサンプリングレートに基づきます。

### Classic

レスポンスがゲインの設定値に正確に従わないクラシックパラレルフィルターです。

### VariableQ

レゾナンスがゲインの量に基づくパラレルフィルターです。

### ConstQ asym

ゲイン増幅時にレゾナンスが上がり、ゲイン減衰時にレゾナンスが下がるパラレルフィルターです。

### ConstQ sym

最初の帯域と最後の帯域のレゾナンスがサンプリングレートに基づくパラレルフィルターです。

### Resonant

いずれかの帯域のゲインが上がると隣接する帯域のゲインが下がるシリアルフィルターです。

## StudioEQ

StudioEQ は、高品質の4バンドパラメトリックステレオイコライザーです。4つすべての帯域が、完全パラメトリックピークフィルターとして動作できます。さらに低域と高域は、シェルビングフィルター（3種類）またはカットフィルター（ローパス/ハイパス）のいずれかとして動作します。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○



## メインレイアウト

### Reset

[Alt] を押しながらこのボタンをクリックすると、すべてのパラメーター値をリセットできます。

### Show Input/Output Spectrum

フィルタリング前後のスペクトラムを表示します。

### Output

全体の出力レベルを調節します。

### Auto Gain

このボタンをオンにすると、ゲインが自動的に調節されます。EQ 設定に関係なく、ほぼ一定の出力レベルが保たれます。

## 各帯域の設定



### Activate/Deactivate Band

対応する帯域を有効または無効にします。

#### 補足

- 帯域が無効になっている場合でも、帯域のパラメーターは変更できます。

### Freq

各帯域の周波数を設定します。周波数は Hz または音値のいずれかで設定できます。音値を入力した場合、周波数が自動的に Hz に変わります。たとえば、音値 A3 を入力すると、周波数が 440Hz に設定されます。音値を入力する際、セントオフセット (「A5 -23」、「C4 +49」など) を入力できます。

#### 補足

- グラフィカルエディターで [Alt] を押したまま対応するハンドルをクリックし、マウスを左右に動かすと、帯域の「Freq」パラメーターを調節できます。
- 音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。

### Inv

フィルターのゲイン値の位相を反転します。このボタンを使用すると、不要なノイズをフィルターで除去できます。除去する周波数帯域を探すときは、まずその周波数帯域を増幅する (フィルターをプラスのゲイン値に設定する) と見つけやすくなる場合があります。ノイズの周波数帯域が見つかったら、「Inv」ボタンを使用して除去します。

### Q

「Peak」フィルターの帯域幅をコントロールします。帯域のゲイン設定に応じて、「Shelf」フィルターを低下または増幅します。「Cut」フィルターのレゾナンスを加えます。

#### 補足

- グラフィカルエディターで [Shift] を押したまま対応するハンドルをクリックし、マウスを上下に動かすと、帯域の「Q」パラメーターを調節できます。または、ハンドルの上にカーソルを置いてマウスホイールを動かしても調節できます。

## Gain

各帯域で減衰/増幅する量を設定します。

### 補足

- グラフィカルエディターで [Ctrl]/[command] を押したまま対応するハンドルをクリックし、マウスを上下に動かすと、帯域の「Gain」パラメーターを調節できます。
- このパラメーターは、「Cut」フィルターでは使用できません。

## Filter type

低域および高域に対して、シェルフフィルター (3 種類)、ピークフィルター (バンドパス)、カットフィルター (ローパス/ハイパス) の中からいずれか 1 つを選択できます。「Cut」モードを選択した場合、「Gain」パラメーターは固定されます。

- 「Shelf I」は、ゲインの逆方向に、設定した周波数よりわずかに高いレゾナンスを加えます。
- 「Shelf II」は、ゲイン方向に、設定した周波数のレゾナンスを加えます。
- 「Shelf III」は、「Shelf I」と「Shelf II」を組み合わせたものです。

# Filter プラグイン

## DualFilter

DualFilter は、特定の周波数帯域をフィルターで除去し、他の周波数帯域を通過させます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



### Position

フィルターのカットオフ周波数を設定します。マイナスの値に設定した場合、DualFilter はローパスフィルターとして動作します。プラスの値に設定した場合、DualFilter はハイパスフィルターとして動作します。

### Resonance

フィルターのサウンド特性を設定します。値を上げると音が共鳴します。



## MorphFilter

**MorphFilter** では、ローパスとハイパス、バンドパスとバンドリダクションのフィルターエフェクトをミックスして、2つのフィルター間でクリエイティブなモーフィングを行なえます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○



### 「Filter A」 ボタン

最初のフィルターの特性を選択します。

- **Low Pass**  
高域信号の成分を取り除きます。「6」、「12」、「18」、または「24dB per decade」のフィルタースロープから選択できます。
- **Band Pass**  
一定の周波数範囲に含まれる信号を通過させます。「12」または「24dB per decade」のフィルタースロープから選択できます。

### 「Filter B」 ボタン

2番目のフィルターの特性を選択します。

- **High Pass**  
低域信号の成分を取り除きます。「6」、「12」、「18」、または「24dB per decade」のフィルタースロープから選択できます。
- **Band Rejection**  
ストップバンド以外のすべての周波数を通過させます。「12」または「24dB per decade」のフィルタースロープから選択できます。

### Resonance Factor

両方のフィルターのレゾナンス値を同時に設定します。

### Frequency

両方のフィルターのカットオフ周波数を同時に設定します。

### グラフィック表示

すべてのパラメーターの設定値が視覚的に表示されます。ハンドルを使って、「Morph Factor」および「Frequency」を同時に調節できます。

### 出力メーター

出力信号のレベルが表示されます。

### Morph Factor

両方のフィルター間で出力をミックスします。

## PostFilter

このエフェクトは、不要な周波数帯域を素早く簡単にフィルタリングして、より重要なサウンド用のスペースをミックス内に確保できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	-	○



PostFilter は、ローカットフィルター、ノッチフィルター、およびハイカットフィルターを組み合わせただけのもの。設定を行なうには、グラフィック表示でカーブポイントをドラッグするか、ディスプレイセクションの下にあるコントロールを調節します。

### グラフィック表示

すべてのパラメーターの設定値が視覚的に表示されます。

### レベルメーター

出力レベルが表示されます。編集するオーディオの全体的なレベルがフィルタリングによってどのような影響を受けるかを確認できます。

### 「Low-Cut」の「Freq」(20Hz～1kHz、または「Off」)

低域のノイズを除去できます。カーブポイントを左端に置くと、フィルターはオフになります。周波数は Hz または音値のいずれかで設定できます。音値を入力した場合、周波数が自動的に Hz に変わります。たとえば、音値 A3 を入力すると、周波数が 440Hz に設定されます。音値を入力する際、セントオフセット(「A5 -23」、「C4 +49」など)を入力できます。

#### 補足

音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。

---

### 「Low-Cut」の「Slope」

ローカットフィルターのスロープ値を選択できます。

### Low-Cut Preview

「Low Cut」コントロールとグラフィック表示の間にあるボタンです。フィルターを補助的なハイカットフィルターに切り替えることができます。このボタンをオンにすると、他のフィルターはすべてオフになり、フィルターで除去する周波数帯域だけを聴くことができます。

### 「Notch」の「Freq」

ノッチフィルターの周波数帯域を設定します。周波数は Hz または音値のいずれかで設定できます。音値を入力した場合、周波数が自動的に Hz に変わります。たとえば、音値 A3 を入力すると、周波数が 440Hz に設定されます。音値を入力する際、セントオフセット(「A5 -23」、「C4 +49」など)を入力できます。

#### 補足

音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。

---

### 「Notch」の「Gain」

選択した周波数帯域のゲインを調節します。プラスの値を使用すると、フィルターで除去する周波数帯域を識別できます。

### 「Notch」の「Gain」の「Invert」

ノッチフィルターのゲイン値の位相を反転します。このボタンを使用すると、不要なノイズをフィルターで除去できます。除去する周波数帯域を探すときは、まずその周波数帯域を増幅する(ノッチフィルターをプラスのゲイン値に設定する)と見つけやすくなる場合があります。除去する周波数帯域が見つかったら、「Invert」ボタンを使用して除去します。

### 「Notch」の「Q-Factor」

ノッチフィルターの帯域幅を設定します。

### Notch Preview

ノッチフィルターコントロールとグラフィック表示の間にあるボタンです。ピークフィルターの周波数帯域と Q によるバンドパスフィルターに切り替えることができます。このボタンをオンにすると、他のフィルターはすべてオフになり、フィルターで除去する周波数帯域だけを聴くことができます。

### 「Notches」ボタン(1、2、4、8)

倍音を除去するノッチフィルターを追加できます。

### 「High-Cut」の「Freq」(3Hz～20kHz、または「Off」)

このハイカットフィルターを使用すると、高域のノイズを除去できます。カーブポイントを右端に置くと、フィルターはオフになります。周波数は Hz または音値のいずれかで設定できます。音値を入力した場合、周波数が自動的に Hz に変わります。たとえば、音値

A3 を入力すると、周波数が 440Hz に設定されます。音値を入力する際、セントオフセット (「A5 -23」、「C4 +49」など) を入力できます。

#### 補足

音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。

#### 「High-Cut」の「Slope」

ハイカットフィルターのスロープ値を選択できます。

#### High-Cut Preview

「High Cut」コントロールとグラフィック表示の間にあるボタンです。フィルターを補助的なローカットフィルターに切り替えることができます。このボタンをオンにすると、他のフィルターはすべてオフになり、フィルターで除去する周波数帯域だけを聴くことができます。

## StepFilter

StepFilter は、パターンを設定できるマルチモードのフィルターで、リズムカルで鼓動のようなフィルターを作り出すエフェクトです。また、MIDI を使って個別にパターンステップをトリガーできます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



#### 一般的な動作

StepFilter のフィルターカットオフとレゾナンスの 2 つのパラメーターは、16 ステップのパターンを作り出し、シーケンサーのテンポと同期します。

横軸、左から右へ 1~16 ステップが示されます。縦軸でフィルターカットオフ周波数、レゾナンスを設定します。縦軸の高い位置にステップの値を入力すると、フィルターカットオフ周波数、またはフィルターレゾナンスは比例して高くなります。

再生を開始して、カットオフやレゾナンスのパターン設定を編集すると、フィルターパターンが **StepFilter** の音源にどのように作用するかを聴くことができます。

**Sync** がオフの場合は、MIDI ノートを使用してパターンステップをトリガーできます。

## ステップ設定

- ステップを入力するには、パターングリッドウィンドウをクリックします。
- 個々のステップ入力は、縦軸を上下にドラッグするか、空のグリッドボックスを直接クリックして行ないます。左右にクリック&ドラッグすると、連続したステップがポインターの位置で入力されます。
- ステップの値を変更するには、ステップを上下にドラッグします。
- ディスプレイ内をクリックしてドラッグすると、カーブを描くことができます。

## 新しいパターンの選択

- パターンはプロジェクトと共に保存され、カットオフやレゾナンスのパターンを最大 8 個、内部に保存できます。カットオフとレゾナンスのパターンの両方が一緒に、8 個のパターンメモリーに保存されます。
- **Pattern** スロットを使用して新しいパターンを選択します。新しいパターンは、初期設定ではすべて同じステップ値になっています。

## StepFilter のパラメーター

### Filter Type

フィルタータイプを設定します。使用できるフィルタータイプは、ローパスフィルター、バンドパスフィルター、またはハイパスフィルターのいずれかです。

### フィルターモード

2 種類のフィルタータイプのどちらかを選択できます。**Classic** モードはこのプラグインの前のバージョンと互換性があります。**Modern** モードは **Hard Clip** パラメーターが追加で提供されています。

### Mix

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。

### Base Cutoff

基本フィルターカットオフ周波数を設定します。**Cutoff** グリッドで設定した値は **Base Cutoff** の値と関連付けられています。

### Base Resonance

基本フィルターレゾナンスを設定します。**Resonance** グリッドで設定した値は **Base Resonance** の値と関連付けられています。

### 補足

**Base Resonance** の値を高く設定した場合、一定の周波数で歪んだ音になりますので、注意してください。

### Rate

「**Sync**」がオンの場合、「**Rate**」を使用してパターンの再生をホストアプリケーションのテンポに同期させるテンポのベースノート値を設定します (1/1 ~ 1/32 音符、3 連符、付点音符)。

「**Sync**」がオフの場合、MIDI でパターンのステップを個別にトリガーできます。

### Hard Clip

信号に対して周波数の高いサウンド特性やディストーションをさらに加えます。このパラメーターは、**Modern** モードでのみ使用できます。

### Glide

パターンのステップの間にグライドを加え、値の移行をスムーズにします。

### Output

出力レベルを設定します。

#### 関連リンク

[StepFilter パターンのバリエーションの作成 \(76 ページ\)](#)

[MIDI を使用した StepFilter のコントロール \(76 ページ\)](#)

## StepFilter パターンのバリエーションの作成

**StepFilter** のパターンを別のパターンズロットにコピーできます。これは StepFilter パターンのバリエーションを作成するのに便利です。

---

#### 手順

1. コピーするパターンを選択します。
2. 「Copy」 ボタンをクリックします。
3. 別のパターンズロットを選択します。
4. 「Paste」 ボタンをクリックします。

---

#### 結果

パターンが新しいズロットにコピーされます。このパターンを編集してバリエーションを作成できます。

## MIDI を使用した StepFilter のコントロール

**StepFilter** を使用すると、MIDI ノートでステップを個別にトリガーできます。

#### 前提

- Insert プラグインに **StepFilter** を使用しているトラックの MIDI 入力にルーティングされた MIDI トラックをプロジェクトに追加しておきます。
- **StepFilter** の **Sync** をオフにしておきます。

---

#### 手順

- 以下のいずれかの操作を行ないます。
  - C0 ノートを使用して、ステップの番号を 1 ずつ増やします。
  - C1 ~ D#2 のノートを使用して、1 ~ 16 のステップを直接トリガーします。

## ToneBooster

**ToneBooster** は選択された周波数帯域のゲインを上げるフィルターです。プラグインチェーンの中で **AmpSimulator** の前にインサートすると特に有効です。音作りに多様性を与えます。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	○	○	○	○	○

---





#### Gain

選択された周波数範囲のゲインを調節します。最大 24dB まで設定できます。

#### Tone

フィルターの中心周波数を設定します。

#### Width

フィルターのレゾナンスを設定します。

#### モードセレクトター

フィルターの操作モードの設定でピークモードかバンドモードかを選択します。

関連リンク

[AmpSimulator](#) (11 ページ)

## WahWah

**WahWah** は可変スロープ型のバンドパスフィルターです。サイドチェーンからの入力信号 (サポートされている場合) または MIDI を使って自動制御でき、有名なアナログペダルの効果を出せます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	○	○	○	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	○	○	○



ペダルのローとハイの位置のそれぞれに、「Frequency」、「Width」、「Gain」を設定できます。ペダルの中間点は 50 です。

## WahWah のパラメーター

### ペダル

フィルター周波数の振り幅を設定します。

### Pedal Control (MIDI)

プラグインを制御する MIDI コントローラーを選択できます。MIDI をリアルタイム制御しない場合は「Automation」に設定します。

### Freq Low/Freq High

ペダルのローとハイの位置に対応したフィルター周波数を設定します。

### Width Low/Width High

ペダルのローとハイの位置に対応したフィルターの幅 (レゾナンス) を設定します。

### Gain Low/Gain High

ペダルのローとハイの位置に対応したフィルターのゲインを設定します。

### 「Filter Slope」セクター

フィルタースロープ (傾き) の値を 6dB または 12dB から選択します。

### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力で「Pedal」パラメーターを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルが高いほど、フィルター周波数が上がり、自動 Wah エフェクトとして機能します。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## MIDI コントロール

MIDI 経由、リアルタイムで「Pedal」パラメーターをコントロールするには、MIDI 出力が WahWah に接続されている必要があります。

WahWah を Insert エフェクトとして使用した場合 (オーディオトラック、あるいは FX チャンネルで)、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にこの項目が追加されます。

ポップアップメニューで「WahWah」を選択すると、MIDI は選択したトラックからプラグインに接続されます。

## Mastering プラグイン

### UV22HR

UV22HR は、Apogee Electronics 社が開発した評価の高い UV22 デザリングアルゴリズムの高機能バージョンであり、8、16、20、24 ビットへのデザリングが可能です。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○



### 8, 16, 20, 24 bit

最終的なオーディオのビット解像度を選択します。Internal Dithering を使用する場合と同様に、正しい解像度に設定することが重要です。

### Hi

標準のディザークゲインを適用します。

### Lo

より低いレベルのディザークノイズを適用します。

### Auto black

この項目をオンにすると、無音部分では、ディザークノイズがゲートされます。

### 重要

ディザリングは、常に、出力バスにポストフェーダーでインサートします。

---

## Modulation プラグイン

### AutoPan

左右のステレオ位置をモジュレーションする複数のパラメーターを提供します。プリセットを使用するか、個別にモジュレーション波形のカーブを作成できます。**AutoPan** では、左右のチャンネルのモジュレーションをリンクすることで、チョッピングエフェクトも実行できます。

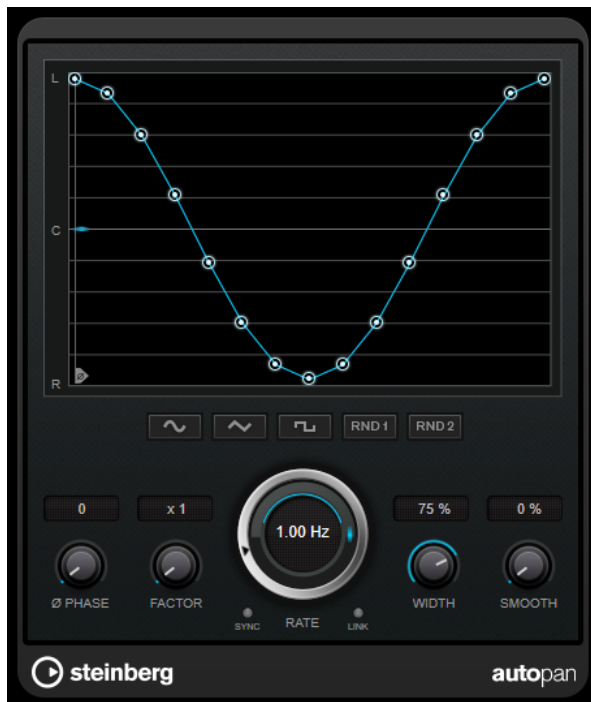
	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
サイドチェーンサポート	-	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

### 補足

このプラグインのパンエフェクトは、ステレオトラックでのみ機能します。

---



### 波形ディスプレイ

モジュレーションの波形が表示され、手で波形を調節できます。個別にカーブを描画するには、ノードをクリックしてマウスを動かします。直線を描画するには、[Shift] を押しながらノードをクリックしてマウスを動かします。

### 波形プリセット

モジュレーションの波形のプリセットを選択できます。

- 「Sine」では、なめらかなスイープ信号が生成されます。
- 「Triangle」では、のこぎり波が生成されます。右端から左端までリニア移動し、戻ります。
- 「Pulse」では、右端に素早くジャンプしてから、左端にジャンプし、中央に戻ります。
- 「Random One Shot」では、ランダムなカーブが作成されます。このボタンを再度クリックすると、新しいランダムなカーブが作成されます。
- 「Random Continuous」では、各周期後に自動的にランダムなカーブが作成されます。

### Phase

カーブの起点となるオフセットを設定します。たとえば、複数の **AutoPan** プラグインが別々のトラックで使用されるような場合は、各トラックに異なるオフセットが設定され、サウンド全体がより自然な音で生成されます。

### Factor

「Sync」がオンになっていると、選択した「Factor」で同期レートを乗算します。これにより、非常に遅い動きをパノラマで作成できます。

### Rate

オートパンの速度を設定し、パノラマ内での動きを表示します。「Sync」がオフになっていると、速度は Hz (ヘルツ) で設定されます。「Sync」がオンになっていると、速度をテンポ値で設定できます。

### Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

### Link

このボタンがオンになっていると、左右のチャンネルが同時にモジュレーションされます。この結果、オートパンニングのかわりに、チョッピングエフェクトが生成されます。このモードでは、「Width」で、ボリュームモジュレーションの強さを設定します。

### Width

ステレオパンoramaの左右の端の偏差総量を設定します。「Link」がオンになっている場合、ボリュームモジュレーションの強さを設定します。

#### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力で「Width」パラメーターを制御することもできます。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

### Smooth

パンoramaカーブの個々のステップ間の移行をなめらかにできます。

## Chopper

Chopper は、トレモロを作成するエフェクトです。パンエフェクトを追加することもできます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



### 波形ボタン

モジュレーションの波形を選択します。

### Depth

エフェクトの強さを設定します。ディスプレイ内をクリックしてドラッグすることによって調節することもできます。

### Sync

「Speed」ノブの上にあるボタンで、テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

### Speed

テンポ同期がオンの場合、ここでビブラートに同期させるテンポのベースノート値を設定します (1/1~1/32 音符、3 連符、付点音符)。

テンポ同期がオフの場合、トレモロのスピードは、「Speed」ノブを使って自由に設定できます。

#### Mono

オンにすると、Chopper がトレモロエフェクトとしてのみ機能します。オフにすると、左右のチャンネルのモジュレーション波形の位相がシフトし、パンエフェクトが追加されます。

#### Mix

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。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、Send でドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

## Chorus

Chorus プラグインは、1 段階のコーラスエフェクトです。取り込んだ音をわずかにディチューンして元のサウンドに加えることで、音に奥行きや厚みを出します。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
サイドチェーンサポート	-	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



#### Delay

初期ディレイタイムを調節します。モジュレーションスイープの周波数範囲に影響しません。

#### Width

コーラスエフェクトの深さを設定します。値が高いほど効果も大きくなります。

#### Spatial

エフェクトのステレオサウンドの広がりを設定します。時計回りに回すと、より広がりのあるステレオエフェクトが得られます。

#### Mix

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。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、Send でドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。



### Rate

「Sync」がオンの場合、「Rate」を使用してモジュレーションスイープをホストアプリケーションのテンポに同期させるテンポのベースノート値を設定します (1/1 ~ 1/32 音符、3 連符、付点音符)。

「Sync」がオフの場合、スイープレートは「Rate」ノブを使って自由に設定できます。

### Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

### Waveform Shape

モジュレーションの波形を選択し、コーラススイープの特性を変更できます。正弦波と三角波を使用できます。

### Lo Filter/Hi Filter

エフェクト信号の低域と高域をフィルタリングできます。

### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力でモジュレーションを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になると、その信号の波形に従ってモジュレーションがかかります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

---

## Cloner

Cloner プラグインは、最大 4 つまでのディチューンとディレイのボイスを信号に追加して、豊かなモジュレーションとコーラス効果を作り出します。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○

---



### グラフィック表示

ステレオスペクトラムに各ボイスのパンの位置が表示されます。

### Voices

ボイス数を設定します。各ボイス用に「Detune」および「Delay」スライダーがあります。

### 「Detune」スライダー (1～4)

各ボイスのディチューンの相対値を設定します。プラスの値とマイナスの値を設定できます。設定が0の場合、そのボイスはディチューンが効きません。

### 「Delay」スライダー (1～4)

それぞれのボイスのディレイ量を相対的に設定します。設定が0の場合、そのボイスはディレイが効きません。

### Detune

すべてのボイスに対するディチューンの全体量を設定します。0の値のときは、各「Detune」スライダーの設定にかかわらず、ディレイは効きません。

### Natural

ディチューンに使用するピッチアルゴリズムを変更します。

### Humanize (Detune)

Humanizeはその下にある「Static Detune」ボタンによりオン/オフされます。「Humanize」オンのときはディチューン量がわずかに変化し続け、より豊かな効果となります。

### Static (Detune)

一定のディチューン量を使用するにはこのボタンをオンにします。

### Mix

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。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、Send でドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

### Spatial

ボイスをステレオ領域に広げます。コントロールを時計周りに回すとステレオ効果が増します。

### Output (-12 ~ 12dB)

出力ゲインを設定します。

### Delay

ボイス全体のディレイの深さをコントロールするパラメーターです。0の値のときは各ディレイスライダーの設定にかかわらず、ディレイは効きません。

### Humanize (Delay)

Humanizeは「Static Delay」ボタンによりオン/オフされます。「Humanize」がオンのときはディレイ量がわずかに変化し続け、より豊かな効果となります。

### Static (Delay)

一定のディレイ量を使用するにはこのボタンをオンにします。

## Flanger

Flangerは、従来のフランジャーにステレオエンハンスメント機能を追加したものです。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	○	○	○	○	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	○	○	○



### Delay

初期ディレイタイムを調節します。モジュレーションスイープの周波数範囲に影響します。

### Feedback

フランジャーエフェクトの特性を決定します。設定値を高くすると、より金属的に響くスイープを作り出します。

### Mode

「LFO」モードと「Manual」モードを切り替えます。

「LFO」モードでは、スイープレートを指定するか、プロジェクトテンポに同期させることができます。「Manual」モードの場合は、スイープレートを手動で変更できます。

### Rate

「Sync」がオンの場合、「Rate」を使用してフランジャースイープをホストアプリケーションのテンポに同期させるテンポのベースノート値を設定します (1/1 ~ 1/32 音符、3 連符、付点音符)。

「Sync」がオフの場合、スイープレートは「Rate」ノブを使って自由に設定できます。

### Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

### Spatial

エフェクトのステレオサウンドの広がりを設定します。時計回りに回すと、より広がりのあるステレオエフェクトが得られます。

### Mix

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。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、Send でドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

### Lo Range/Hi Range

フランジャースイープの周波数範囲を設定します。

### Waveform Shape

モジュレーションの波形を選択し、フランジャースイープの特性を変更します。正弦波と三角波を使用できます。

### Lo Filter/Hi Filter

エフェクト信号の低域と高域をフィルタリングできます。

### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力でモジュレーションを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になると、その信号の波形に従ってモジュレーションがかかります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

---

## Metalizer

**Metalizer** は、オーディオ信号を可変周波数フィルターに通過させるものであり、テンポ同期やタイムモジュレーション、フィードバックコントロールの機能があります。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---



### Mix

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。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、Send でドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

### オン/オフ

フィルターモジュレーションのオン/オフを切り替えます。オフにすると、**Metalizer** は静止的なフィルターとして機能します。

### Speed

テンポ同期がオンの場合、ここでホストアプリケーションのテンポに同期させるテンポのベースノート値を設定します (1/1 ~ 1/32 音符、3 連符、付点音符)。

テンポ同期がオフの場合、モジュレーションスピードは「**Speed**」ノブを使って自由に設定できます。

### Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

### Mono

出力をモノラルに切り替えます。

### Feedback

メタルエフェクトの特性を設定します。設定値を高くすると、より金属的なサウンドになります。

### Sharpness

フィルターエフェクトの性質を設定します。値を高く設定すると、エフェクトが適用される周波数帯が狭くなり、よりシャープではっきりとしたエフェクト効果が得られます。

### Tone

フィードバック周波数を設定します。**Feedback** を高い値に設定するほど、より顕著な効果が得られます。

### Output

出力レベルを設定します。

## Phaser

**Phaser** は、有名な「シュー」というフェイザー効果を作り出すエフェクトです。ステレオエンハンスメント機能が追加されています。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	○	○	○	○	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	○	○	○



### Feedback

フェイザーエフェクトの特性を設定します。値が高いほど効果も大きくなります。

### Width

Hi と Lo のモジュレーションエフェクトの強さを設定します。

### Mode

「LFO」モードと「Manual」モードを切り替えます。

「LFO」モードでは、スイープレートを指定するか、プロジェクトテンポに同期させることができます。「Manual」モードの場合は、スイープレートを手動で変更できます。

### Rate

「Sync」がオンの場合、「Rate」を使ってフェイザースイープに同期させるテンポのベースノート値を設定します (1/1 ~ 1/32 音符、3 連符、付点音符)。

「Sync」がオフの場合、スイープレートは「Rate」ノブを使って自由に設定できます。

### Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

### Spatial

マルチチャンネルオーディオを使用している場合、「Spatial」は各チャンネルのディレイモジュレーションにより 3 次元効果を生み出します。

### Mix

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。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、Send でドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

### Lo Filter/Hi Filter

エフェクト信号の低域と高域をフィルタリングできます。



### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力でモジュレーションを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になると、その信号の波形に従ってモジュレーションがかかります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## RingModulator

RingModulator は、複雑で鐘のように響くサウンドを作り出すことができます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



RingModulator は、2つのオーディオ信号を掛け合わせることで動作します。処理された出力には、2つの信号の周波数の和と差の両方によって作り出された周波数が加えられます。

RingModulator は、エフェクト効果を生み出すために、入力信号と掛け合わされるオシレーターを装備しています。

### Oscillator

#### 波形ボタン

オシレーターの波形を、矩形波、サイン波、のこぎり波、三角波から選択します。

#### LFO Amount

LFOによってオシレーター周波数がどれだけ影響を受けるか設定します。

#### Env.Amount

入力信号によってトリガーされたエンベロープによってオシレーター周波数がどれだけ影響を受けるか設定します。左側に設定すると、大きな入力信号はオシレーターのピッチを下げ、反対に右側にすると、大きな入力信号はオシレーターのピッチを上げます。

#### Frequency

選択した範囲内で、オシレーターの周波数を ±2 オクターブで設定します。

### Roll-Off

オシレーターの波形の高域を減衰し、全体のサウンドをソフトにします。豊かな倍音を持つ波形 (矩形波やのこぎり波など) に使用すると効果的です。

### Range

オシレーターの周波数レンジを Hz で決定します。

## LFO

### 波形ボタン

LFO の波形を、矩形波、サイン波、のこぎり波、三角波から選択します。

### Speed

LFO スピードを設定します。

### Env.Amount

エンベロープジェネレーター経由の入力信号のレベルが、LFO のスピードにどれだけ影響を及ぼすか設定します。マイナスの値に設定すると、大きな入力信号により LFO のスピードが遅くなり、反対にプラスの値に設定すると、大きな入力信号により LFO のスピードが速くなります。

### Invert

LFO のオシレーターの右チャンネルの波形を反転させ、モジュレーションにワイドなステレオ効果を与えます。

## エンベロープジェネレーター

入力信号をどのようにエンベロープデータに変換するかを調整するパラメーターです。これにより、オシレーターのピッチと LFO のスピードが影響を受けます。

### Attack

入力信号のレベル上昇に応じて、エンベロープジェネレーターの出力レベルをどのくらい速く持ち上げるかを設定します。

### Decay

入力信号のレベル下降に応じて、エンベロープジェネレーターの出力レベルをどのくらい速く下げるかを設定します。

### Lock R>L

このボタンをオンにすると、左右の入力信号がマージされ、両方のチャンネルのオシレーターのエンベロープジェネレーターの出力レベルは同じになります。オフにすると、それぞれのチャンネル独自にエンベロープジェネレーターを設定でき、これらは 2 チャンネルのオシレーターそれぞれに作用します。

## レベル設定

### Mix

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。

### Output

出力レベルを設定します。

## Rotary

Rotary は、古典的なロータリースピーカー効果をシミュレートするモジュレーションエフェクトです。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○



ロータリースピーカーキャビネットは、さまざまなスピードでスピーカーを回転させることで渦を巻くようなコーラスエフェクトを作り出すもので、一般的にはオルガンで使用されています。

### 速度設定

#### Speed Mod Control (MIDI)

ポップアップメニューから、Rotary のスピードをコントロールする MIDI コントローラーを選択できます。MIDI をリアルタイム制御しない場合は「Automation」に設定します。MIDI コントローラーに「Pitchbend」を選択した場合、ピッチベンドを上下に動かすとスピードが変化します。その他の MIDI コントローラーでは、MIDI コントロールナンバー 64 でスピードが変化します。

#### スピードセレクター (stop/slow/fast)

Rotary スピーカーのスピードを 3 段階で設定します。

#### Speed Mod

「Speed Change Mode」設定を右に設定した場合、このノブを使用して Rotary のスピードを変調できます。

#### スピード変更モード

左に設定すると、スピードセレクター設定が反映されます。右に設定すると、「Speed Mod」ノブを使用してスピードを変調できます。また、「Speed Mod Control (MIDI)」ポップアップメニューで選択した MIDI コントローラーを使用することもできます。

### その他の設定

#### Overdrive

ソフトオーバードライブ、またはディストーションを加えます。

#### CrossOver

ラウドスピーカーのローとハイのクロスオーバー周波数 (200 ~ 3000Hz) を設定します。

## Horn

### Slow

ハイローターの「slow」スピードを微調整します。

### Fast

ハイローターの「fast」スピードを微調整します。

### Accel.

ハイローターの加速時間を微調整します。

### Amp Mod

ハイローターのアンプモジュレーションです。

### Freq Mod

ハイローターの周波数モジュレーションです。

## Bass

### Slow

ローローターの「slow」スピードを微調整します。

### Fast

ローローターの「fast」スピードを微調整します。

### Accel.

ローローターの加速時間を微調整します。

### Amp Mod

アンプモジュレーションのデプスを設定します。

### Level

全体のベースのレベルを設定します。

## Microphones

### Phase

ハイローターのサウンドでのフェイズの量を設定します。

### Angle

マイクロフォンの角度をシミュレートします。0ではモノラルで、180ではマイクがそれぞれ両側にセットされます。

### Distance

スピーカーからのマイクの位置をシミュレートします。

## 最終設定

### Output

出力レベルを設定します。

### Mix

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。

## Rotary への MIDI の接続

MIDI 経由、リアルタイムでスピードパラメーターをコントロールするには、MIDI 出力が **Rotary** に接続されている必要があります。

- **Rotary** を Insert エフェクトとして使用した場合 (オーディオトラック、あるいは FX チャンネルで)、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

ーにこの項目が追加されます。このポップアップメニューで **Rotary** を選択すると、MIDI は選択したトラックからプラグインに接続されます。

## StudioChorus

**StudioChorus** は、2 段階のコーラスエフェクトです。ショートディレイを原音に加え、ディレイがかかった信号のピッチを変調することでダブリングエフェクトを作り出します。コーラス変調の2つの段階は互いに独立しており、順に処理 (カスケード処理) されます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	-	○	○



### Delay

初期ディレイタイムを調節します。モジュレーションスイープの周波数範囲に影響します。

### Width

コーラスエフェクトの深さを設定します。値が高いほど効果も大きくなります。

### Spatial

エフェクトのステレオサウンドの広がりを設定します。時計回りに回すと、より広がりのあるステレオエフェクトが得られます。

### Mix

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。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、Send でドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

### Rate

「**Sync**」がオンの場合、「**Rate**」を使用してモジュレーションスイープをホストアプリケーションのテンポに同期させるテンポのベースノート値を設定します (1/1 ~ 1/32 音符、3 連符、付点音符)。

「**Sync**」がオフの場合、スイープレートは「**Rate**」ノブを使って自由に設定できます。

### Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

### Waveform Shape

モジュレーションの波形を選択し、コーラススイープの特性を変更できます。正弦波と三角波を使用できます。

### Lo Filter/Hi Filter

エフェクト信号の低域と高域をフィルタリングできます。

### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力でモジュレーションを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になると、その信号の波形に従ってモジュレーションがかかります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## Tranceformer

**Tranceformer** は、受信したオーディオに、内蔵の可変周波数オシレーターを用いてモジュレーションを適用し、新たなハーモニクスを作成するリングモジュレーターエフェクトです。第2オシレーターで第1オシレーターの周波数を変調させることもできます。必要に応じ、プロジェクトテンポにも同期します。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



### Mix

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。

### 波形ボタン

ピッチモジュレーションの波形を選択します。

### 波形ディスプレイ

ディスプレイ領域内をドラッグして、「Pitch」および「Depth」パラメーターを同時に変更できます。



### Pitch

モジュレーションオシレーターの周波数を設定します。

### Activate/Deactivate Pitch Modulation

ピッチパラメーターのモジュレーションのオン/オフを切り替えます。

### Speed

テンポ同期がオンの場合、ここでホストアプリケーションのテンポに同期させるテンポのベースノート値を設定します (1/1 ~ 1/32 音符、3 連符、付点音符)。

テンポ同期がオフの場合、モジュレーションスピードは「Speed」ノブを使って自由に設定できます。

### Sync

「Speed」ノブの上にあるボタンで、テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

### Depth

ピッチモジュレーションの強さを設定します。

### Mono

出力をモノラルに切り替えます。

### Output

出力レベルを設定します。

## Tremolo

Tremolo は、アンプモジュレーションエフェクトです。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	○	○	○	○	○	○
サイドチェーンサポート	-	-	-	○	○	○



### Rate

「Tempo Sync」がオンの場合、ここでビブラートに同期させるテンポのベースノート値を設定します (1/1 ~ 1/32 音符、3 連符、付点音符)。

「Tempo Sync」がオフの場合、モジュレーションスピードは、「Rate」ノブを使って自由に設定できます (テンポには同期しません)。

### Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

### Depth

アンプモジュレーションの深さを設定します。

### Spatial

モジュレーションにステレオ効果を付加します。

### Output

出力レベルを設定します。

### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力でモジュレーションを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になると、その信号の波形に従ってモジュレーションがかかります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## Vibrato

Vibrato は、ピッチモジュレーションエフェクトです。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
サイドチェーンサポート	-	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



### Depth

ピッチモジュレーションの強さを設定します。

### Rate

「Tempo Sync」がオンの場合、ここでビブラートに同期させるテンポのベースノート値を設定します (1/1~1/32 音符、3 連符、付点音符)。

「Tempo Sync」がオフの場合、モジュレーションスピードは、「Rate」ノブを使って自由に設定できます (テンポには同期しません)。

### Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

### Spatial

モジュレーションにステレオ効果を付加します。

### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別のシグナルソースからサイドチェーン入力でモジュレーションを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になる

と、その信号の波形に従ってモジュレーションがかかります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

---

## ネットワークプラグイン

### VST Connect CUE Mix

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○

---

このプラグインの詳細については、別のマニュアル『VST Connect SE』を参照してください。

### VST Connect SE

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○

---

このプラグインの詳細については、別のマニュアル『VST Connect SE』を参照してください。

## Other プラグイン

### LoopMash FX

LoopMash FX は、ライブ演奏用のエフェクトです。MIDI キーボードでコントロールできる DJ エフェクトが付属しています。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○

---



### Q ノート



エフェクトのクオンタイズグリッドとする音値を設定します。

### パフォーマンスコントロール

再生中にこれらのボタンをクリックすると、パフォーマンス全体にエフェクトをかけることができます。

エフェクトは、ボタンを押している間はかかり続けます。

#### 補足

エフェクトはオートメーションできます。エフェクトパラメーターのオートメーションの詳細については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

### Backspin



ターンテーブルの逆回転をシミュレートします。

### Reverse



スライスを逆再生します。

### Tapestart



テープのスタートをシミュレートし、スライスの上速度を上げます。

### Scratch



スライスにスクラッチをかけて再生します。

### Slowdown



速度を下げます。

#### Tapestop 1



テープのストップをシミュレートします。まずスライスの速度をわずかに下げ、そのあと急激に下げます。

#### Tapestop 2



テープのストップをシミュレートし、スライスの速度をなめらかに下げます。

#### Stutter



スライスの最初の部分しか再生せず、スライス 1 つ分の長さの間に 2 回、3 回、4 回、6 回または 8 回再生を繰り返します。

#### Slur



スライスを 2 または 4 スライス分の長さに伸ばします。

#### Cycle



4 つ、2 つ、または 1 つのスライス分の短いサイクルを設定します。この短いサイクルは常に、ルーラーで設定したループ範囲内で設定されます。1 スライスを超える長さのサイクルを設定すると、ボタンを放すまでそのスライスが繰り返されることとなります。

#### Staccato



スライスを縮めます。

#### Mute



スライスをミュートします。

### MIDI キーボードによる「Performance Controls」のトリガー

MIDI キーボードの C3 から上の鍵盤を使って、「Performance Controls」をトリガーできます。また、バーチャルキーボードを使用して「Performance Controls」をトリガーすることもできます (バーチャルキーボードの詳細については、『オペレーションマニュアル』を参照)。

## MIDI キーボードで LoopMash FX をコントロールする

---

#### 手順

1. オーディオトラックを作成して、オーディオファイル、ドラムループなどを読み込みます。
  2. **LoopMash FX** を Insert エフェクトとしてインサートします。
  3. ドラムループをサイクル再生します。
  4. MIDI トラックを作成します。
  5. 「**Output Routing**」ポップアップメニューを開き、「**LoopMash FX**」を選択します。
-

## 結果

MIDI キーボードを使用して、**LoopMash FX** のさまざまなパフォーマンスエフェクトをトリガーできます。

## Randomizer

**Randomizer** を使用すると、サウンドのバリエーションを作成できます。特定のパラメーター値を設定することで、各パラメーターをどの程度ランダム化するかを設定できます。たとえば、ドアが閉じる音のオーディオファイルをプロジェクトで複数回使用する際に、毎回異なるサウンドにしたい場合などに便利です。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	-	○



## 補足

このプラグインは、オフライン処理で使用することをおすすめします。リアルタイムプラグインとして使用すると、レイテンシーが増加します。

**Randomizer** を使用すると、上限値と下限値を定義し、その範囲内でパラメーターを変化させることができます。「Pitch」、「Impact」、「Color」および「Timing」は、メタパラメーターとして動作します。いずれかのメタパラメーターを変更すると、バックグラウンドで一連のパラメーターがすべて変更されます。

### Pitch

ピッチの変更の最大値を設定します。

このパラメーターを変更すると、シンプルにサウンドバリエーションを作成できます。特に、声部や音調のバリエーションを作成するのに適していますが、無調ノイズのバリエーションの作成にも効果的に使用できます。

### Impact

アタック設定とエンベロープ設定のバリエーションの最大値を設定します。

このパラメーターを使用すると、オーディオアタックとサウンドのエンベロープのバリエーションを作成できます。これにより、強いアタックのないサウンドでもユニークなバリエーションを作成できます。

### Color

周波数変化の最大値を設定します。

このパラメーターでは、基音周波数と倍音成分のバランスを変更できます。これにより、たとえば、金切り音といった効果音制作において良い結果が得られます。

### Timing

タイミングの揺れ幅の最大値を設定します。

このパラメーターでは、単調なパターンで再生されるサウンドのタイミングを変更できます。最大値にすると、サウンド内のセグメントの順番が変わります。

### 補足

これらのパラメーター値を 5 に設定すると、変化が顕著でありながら自然なサウンドのバリエーションが作成できます。パラメーター値を 8 より高い値に設定すると、サウンドが劇的に変化します。

---

### 関連リンク

[オーディオイベントのバリエーションの作成](#) (101 ページ)

## オーディオイベントのバリエーションの作成

**Randomizer** を使用すると、オーディオイベントの複数のバリエーションを一度に作成できます。

### 前提

**ダイレクトオフラインプロセッシング** ウィンドウで、「**自動適用 (Auto Apply)**」をオンにしておきます。

### 補足

**ダイレクトオフラインプロセッシング** の詳細については、『**オペレーションマニュアル**』を参照してください。

---

### 手順

1. 必要な数だけイベントのコピーを作成します。
2. イベントのコピーをすべて選択します。
3. 「**Audio**」 > 「**プラグイン (Plug-ins)**」 > 「**Other**」 > 「**Randomizer**」を選択します。
4. ダイアログで「**新規バージョン (New Version)**」を選択します。

### 補足

「**編集 (Editing)**」 > 「**Audio**」 > 「**環境設定 (Preferences)**」 ダイアログから、設定を永続的に適用することもできます。

---

5. **ダイレクトオフライン処理** ウィンドウで、「**Pitch**」、「**Impact**」、「**Color**」、および「**Timing**」の値を設定します。  
定義したパラメーターの値の範囲内で選択したイベントがランダムに変更されます。
- 

### 結果

オーディオイベントの異なるサウンドバリエーションが作成されます。

### 手順終了後の項目

「**Export Selected Events**」を使用することで、作成したオーディオアセットをゲームオーディオエンジンに転送できます。Audiokinetic 社の Wwise にオーディオアセットを転送する場合は、Game Audio Connect を使用します。

### 補足

Game Audio Connect の詳細については、『**オペレーションマニュアル**』を参照してください。

---



## Pitch Shift プラグイン

### Doppler

**Doppler** では、救急車のサイレンなどの音源が通り過ぎる際に生じるようなピッチの変化を表現できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	-	○

音源のピッチは聞き手に近づくにつれ高くなり、通り過ぎるときに変化し、遠ざかるにつれ低くなります。このエフェクトはいくつかのパラメーターで設定します。最も重要なのは音源の速度です。音源の移動が速いほど、ピッチとボリュームの変化も大きくなります。音源と聞き手との間の距離に応じて、エネルギーの小さい周波数はエネルギーの大きい周波数よりも空気に強く吸収されるため、ボリュームが変化します。

**Doppler** は、この効果を表現できます。ピッチが変化する範囲と量、移動の方向、パノラマ範囲を設定できます。また、聞き手と音源との間の距離、および聞き手と移動開始位置/移動終了位置との間の距離も調節できます。

**Doppler** には2つのモードがあります。

- **「Automatic」** モードでは、音源の移動が自動的に作成されます。  
このモードはオフライン処理で使用することをおすすめします。オーディオトラックの移動開始位置と移動終了位置の間に複数のイベントが含まれている場合、必ずこれらのイベントを1つの連続するイベントに変換してから、オフライン処理として **Doppler** を追加します。  
または、プラグインを Insert エフェクトとして読み込み、オートメーションを使用して移動を記録します。この場合、適切に再現できるように、オートメーションを読み込む際には **「Manual」** モードに切り換える必要があります。
- **「Manual」** モードでは、音源を手動で動かすことができます。  
このモードを使用する場合、プラグインを Insert エフェクトとして読み込み、オートメーションを使用して移動を記録する必要があります。

#### 補足

**「Manual」** モードはオフライン処理には適しません。

#### 関連リンク

[「Automatic」モードをオフライン処理として使用して Doppler エフェクトを作成する \(104 ページ\)](#)

[「Automatic」モードを Insert 処理として使用して Doppler エフェクトを作成する \(105 ページ\)](#)

[「Manual」モードを使用して Doppler エフェクトを作成する \(106 ページ\)](#)

## プラグインパネル

Doppler のプラグインパネルには、モード/ディスプレイセクション、「Parameters」セクション、「Panorama」セクションがあります。



モード/ディスプレイセクションでは以下のコントロールを使用できます。

### Automatic/Manual

「Automatic」モードまたは「Manual」モードを選択できます。

### Reset

すべてのプラグイン設定をデフォルト値にリセットします。

### グラフィック表示

パラメーター設定値が視覚的に表示されます。

### Start/Transition/Listener/End (「Automatic」モードでのみ使用可能)

「Set Start Position」を使用すると、音源の移動が開始する位置を設定できます。

「Set Transition Start Position」を使用すると、ピッチの変化が始まる位置を設定できます。設定しない場合、デフォルト値が使用されます。

「Set Listener Position」を使用すると、音源が聞き手を通り過ぎる位置を設定できます。

「Set End Position」を使用すると、音源の移動が終了する位置を設定できます。

位置を調節するには、対応するタイムコードディスプレイの上にポインターを合わせてマウスホイールを動かします。

### Object Position (「Manual」モードでのみ使用可能)

スライダーを使用して音源の動きを手動で追従できます。

「Parameters」セクションでは次のコントロールを使用できます。

### Panning Direction

音源が左から右に移動するか、右から左に移動するかを切り替えます。

#### Locate (「Automatic」モードでのみ使用可能)

左右のロケーターを開始位置と終了位置に設定し、プロジェクトカーソルを開始位置に動かします。

#### L-R Distance

聞き手と開始位置/終了位置との間の水平距離を設定します。

#### Pitch

音源の最初のピッチオフセットを設定します。

#### Transition

ピッチが変化する範囲を設定します。このパラメーターは、認識される音源の速度に影響します。範囲を短く設定すると、ピッチの変化が始まるのが遅くなり、聞き手に近い位置で急激に変化するため、速度が速く感じられます。範囲を長く設定すると、ピッチの変化が始まるのが早くなり、変化自体もなめらかになるため、速度が遅く感じられます。

#### Depth

音源と聞き手との間の縦軸上の距離を設定します。

「Panorama」セクションでは次のコントロールを使用できます。

#### Activate Panning

このボタンをオンにすると、プラグインパラメーターの設定によってパンが決まります。

#### 補足

**Doppler** プラグインのパンは、ステレオトラックでのみ機能します。

このボタンをオフにすると、チャンネルパンナーでパンを設定する必要があります。

#### Left Panning Range/Right Panning Range

左右のチャンネルのパンの範囲を個別に調節できます。左右ともに 100% の値を設定した場合、音源が左端から右端まで完全に移動します。値が小さくなるほどパノラマが狭くなります。

## 「Automatic」モードをオフライン処理として使用して Doppler エフェクトを作成する

Doppler エフェクトをオフライン処理として作成するには、プラグインを「Automatic」モードで使用する必要があります。このモードでは、音の変化がプロジェクトカーソルにリンクされます。これにより、特定の位置を設定して Doppler エフェクトがかかったパッセージを作成できます。

#### 前提

- たとえば通り過ぎる車など、聞き手の前を通る音源のビデオトラックやオーディオトラックをプロジェクトに読み込み、トラック上のそのオーディオイベントを選択しておきます。
- オーディオトラックの移動開始位置と移動終了位置の間に複数のイベントが含まれている場合、これらのイベントを1つの連続するイベントに変換しておきます。
- 「ビデオプレーヤー (Video Player)」ウィンドウを開いておきます。
- **ダイレクトオフラインプロセッシング**ウィンドウで、「自動適用 (Auto Apply)」をオンにしておきます。
- **Doppler** プラグインをオフライン処理として追加しておきます。
- プラグインパネルで「Automatic」モードをオンにしておきます。

---

#### 手順

1. 必要に応じて、「Panning Direction」をクリックして音源が移動する方向を設定します。
2. **トランスポートパネル**で再生を開始します。
3. 音源の移動を開始するタイムポジションで「Set Start Position」をクリックします。

4. ピッチの変化の開始位置を調節する場合は「**Set Transition Start Position**」をクリックします。  
この手順をスキップした場合、変化の開始位置はデフォルト値に設定されます。
  5. 音源が聞き手を通り過ぎるタイムポジションで「**Set Listener Position**」をクリックします。
  6. 音源の移動が終了するタイムポジションで「**Set End Position**」をクリックします。
  7. 開始位置、変化の開始位置、聞き手の位置、終了位置を微調整するには、対応するタイムコードの上にポインターを合わせてマウスホイールを動かします。
  8. 「**Locate**」をクリックして左右のロケーターを定義した開始位置と終了位置に設定し、プロジェクトカーソルを開始位置に動かします。
- 

#### 結果

Doppler パッセージのオーディオにエフェクトが反映されます。

作成したエフェクトを試聴するには、左右のロケーターの間の範囲を再生します。

#### 手順終了後の項目

「**Parameters**」セクションと「**Panorama**」セクションで、エフェクトが期待通りになるまでパラメーター設定を調節します。これらのパラメーターを変更すると、オーディオにすぐに反映されます。

## 「Automatic」モードを Insert 処理として使用して Doppler エフェクトを作成する

Doppler を Insert エフェクトとして「**Automatic**」モードで使用する場合は、オートメーションを使用して移動を記録する必要があります。このモードでは、音の変化がプロジェクトカーソルにリンクされます。これにより、特定の位置を設定して Doppler エフェクトがかかったパッセージを作成できます。

#### 前提

- たとえば通り過ぎる車など、聞き手の前を通る音源のビデオトラックやオーディオトラックをプロジェクトに読み込んでおきます。
  - 「**ビデオプレーヤー (Video Player)**」ウィンドウを開いておきます。
  - **Doppler** を Insert プラグインとして追加しておきます。
  - プラグインパネルで「**Automatic**」モードをオンしておきます。
- 

#### 手順

1. 必要に応じて、「**Panning Direction**」をクリックして音源が移動する方向を設定します。
  2. **トランスポートパネル**で再生を開始します。
  3. 音源の移動を開始するタイムポジションで「**Set Start Position**」をクリックします。
  4. ピッチの変化の開始位置を調節する場合は「**Set Transition Start Position**」をクリックします。  
この手順をスキップした場合、変化の開始位置はデフォルト値に設定されます。
  5. 音源が聞き手を通り過ぎるタイムポジションで「**Set Listener Position**」をクリックします。
  6. 音源の移動が終了するタイムポジションで「**Set End Position**」をクリックします。
  7. 開始位置、変化の開始位置、聞き手の位置、終了位置を微調整するには、対応するタイムコードの上にポインターを合わせてマウスホイールを動かします。
  8. 「**Locate**」をクリックして左右のロケーターを定義した開始位置と終了位置に設定し、プロジェクトカーソルを開始位置に動かします。
  9. プラグインパネルで「**オートメーション書込 (Write Automation)**」をオンにします。
  10. パッセージ全体を再生します。  
Doppler パッセージ用のオートメーションデータが書き込まれます。
  11. 再生を停止します。
-

#### 結果

Doppler パッセージ用のオートメーションデータが記録されます。

Doppler を Insert エフェクトとして使用して作成したエフェクトを試聴するには、プラグインをまず「Manual」モードに設定する必要があります。

#### 補足

**Doppler** パラメーター用の既存のオートメーションデータを修正すると、希望通りに再生されない可能性があります。そのため、オートメーションパスが期待通りにならない場合は最初からやり直すことをおすすめします。

---

#### 手順終了後の項目

- オートメーションを使用し、エフェクトが期待通りになるまで「Parameters」セクションと「Panorama」セクションのコントロールを調節します。
- 「インプレイスレンダリング (Render in Place)」機能と「チャンネル設定 (Channel Settings)」を使用する前に、最終的な Doppler パッセージをオーディオにレンダリングすることをおすすめします。「インプレイスレンダリング (Render in Place)」の詳細については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## 「Manual」モードを使用して Doppler エフェクトを作成する

「Manual」モードでは、音源をスライダーで動かすことができます。そのためには、プラグインを Insert エフェクトとして読み込み、オートメーションを使用して移動を記録する必要があります。

#### 前提

- たとえば通り過ぎる車など、聞き手の前を通る音源のビデオトラックやオーディオトラックをプロジェクトに読み込んでおきます。
- 「ビデオプレーヤー (Video Player)」ウィンドウを開いておきます。
- **Doppler** を Insert プラグインとして追加しておきます。
- プラグインパネルで「Manual」モードをオンしておきます。
- プラグインパネルで「オートメーション書込 (Write Automation)」をオンしておきます。

#### 手順

1. ビデオ内の音源の移動を開始する位置に「Object Position」スライダーを設定します。
  2. 必要に応じて、「Panning Direction」をクリックして音源が移動する方向を設定します。
  3. **トランスポートパネル**で再生を開始します。
  4. プラグインパネルで、音源の移動に応じて「Object Position」スライダーを動かします。Doppler パッセージ用のオートメーションデータが書き込まれます。
  5. 再生を停止します。
- 

#### 結果

Doppler パッセージ用のオートメーションデータが記録されます。作成したエフェクトを試聴するには、オートメーションを含むパッセージを再生します。

#### 補足

**Doppler** パラメーター用の既存のオートメーションデータを修正すると、希望通りに再生されない可能性があります。そのため、オートメーションパスが期待通りにならない場合は最初からやり直すことをおすすめします。

---

手順終了後の項目

- オートメーションを使用し、エフェクトが期待通りになるまで「Parameters」セクションと「Panorama」セクションのコントロールを調節します。

## Octaver

**Octaver** プラグインは、入力信号のピッチを 1 オクターブ下または 2 オクターブ下でなぞる 2 つの音声を生成し、元の信号に加えることができます。**Octaver** は単音の信号で使用するのに適しています。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	○	○	○	○	○



### Direct

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。値を 0 にすると、生成された移調信号だけが聞こえます。この値を上げるほど、元の信号の聞こえる量が増えます。

### Octave 1

元のピッチの 1 オクターブ下に生成された信号のレベルを調節します。0 に設定すると音声はミュートされます。

### Octave 2

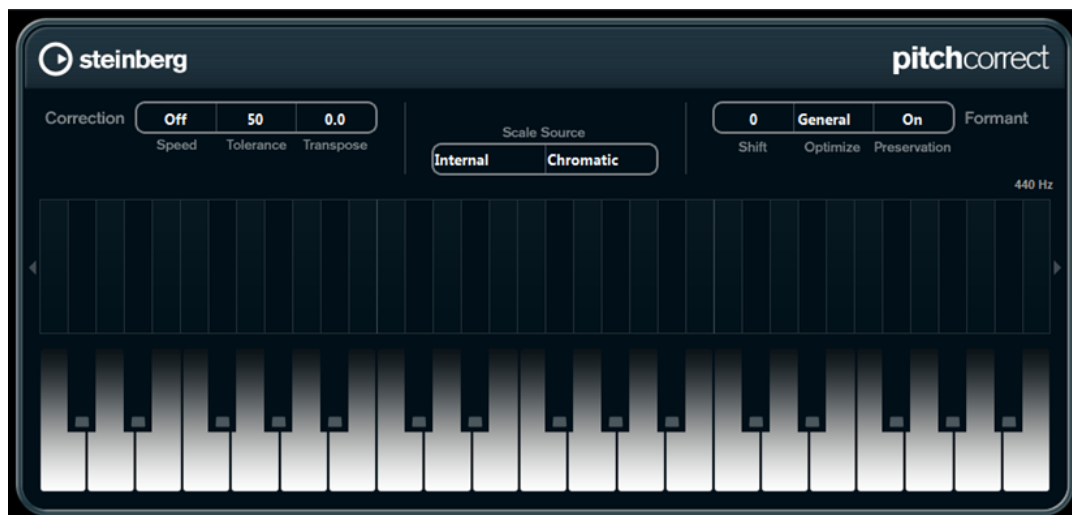
元のピッチの 2 オクターブ下に生成された信号のレベルを調節します。0 に設定すると音声はミュートされます。

## Pitch Correct

**Pitch Correct** は、ボーカルや楽器による演奏の単一のピッチをリアルタイムで自動的に検出し、細かいピッチとイントネーションの矛盾を補正します。先進的アルゴリズムにより、オリジナルのサウンドのフォルマントが保たれるため、よくあるミッキーマウス効果を避け、自然なサウンドのピッチ補正ができます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○





**Pitch Correct** はクリエイティブな方向でも活用できます。たとえば、リードボーカルやボコーダーのサウンドを極端な値に設定して編集すれば、バックボーカルを作成できます。外部 MIDI コントローラー、MIDIトラック、あるいはバーチャルキーボードを使用して、ノートやスケール(ターゲットとなる複数のピッチ:現在のスケール音を決定します)を演奏することによって、オーディオのピッチを変更できます。オーディオ素材を素早く簡単に変更でき、ライブ演奏において大きな威力を発揮します。キーボードディスプレイでは、オリジナルのオーディオが青色で表示され、変更されたピッチがオレンジ色で表示されます。

## Correction

### Speed

ピッチ変更のなめらかさを設定するパラメーターです。値を高くすると、ピッチは素早く移動します。100は極端な設定値であり、特殊処理が求められる場合に使用します。

### Tolerance

アナライズ(分析)の感度を設定するパラメーターです。値を低くするとピッチ変化を素早く見つけだします。値を高くするとビブラートなどのピッチ変化への対応が遅くなります。

### Transpose

受信するオーディオのピッチを半音の単位で調整(トランスポーズ)するパラメーターです。0を設定するとトランスポーズは行なわれません。

## Scale Source

### Internal

「Scale Source」ポップアップメニューで「Internal」のオプションを選択すると、もう1つのポップアップメニューが示され、オーディオソースを適合させるスケールを選択できます。

- **Chromatic:** オーディオは、半音階で最も近いピッチに調整されます。
- **Major/Minor:** オーディオは、長音階/短音階(キーは右のポップアップメニューで特定)の構成音のピッチに調整されます。キーボードディスプレイには音名が表示されます。
- **Custom:** オーディオは、特定のノート(キーボードディスプレイで鍵盤をクリックして指定)のピッチに調整されます。鍵盤をリセットするには、ディスプレイ下部のオレンジ色のラインをクリックしてください。



### External - MIDI Scale

外部 MIDI コントローラーやバーチャルキーボード、あるいは MIDI トラックによって、オーディオがどのように変更されるかを設定できます。オーディオは、ターゲットとなるピッチで構成されるスケールにシフトすることになります。

#### 補足

MIDI トラックの出力にオーディオトラックを割り当て、「**Speed**」のパラメーターを「**Off**」以外の値に設定する必要があります。

---

### External - MIDI Note

外部 MIDI コントローラーやバーチャルキーボード、あるいは MIDI トラックによって、オーディオがどのように変更されるかを設定できます。オーディオは、ターゲットとなるノートにシフトすることになります。

#### 補足

MIDI トラックの出力にオーディオトラックを割り当て、「**Speed**」のパラメーターを「**Off**」以外の値に設定する必要があります。

---

### Chord Track - Chords

コードトラックからのコード情報によって、オーディオがどのように変更されるかを設定できます。オーディオは、ターゲットとなるコードにシフトすることになります。

#### 補足

コードトラックに加えて MIDI トラックを追加し、MIDI トラックの出力に **Pitch Correct** を割り当てる必要があります。

---

### Chord Track - Scale

コードトラックからのスケール情報によって、オーディオがどのように変更されるかを設定できます。オーディオは、ターゲットとなるスケールにシフトすることになります。

#### 補足

コードトラックに加えて MIDI トラックを追加し、MIDI トラックの出力に **Pitch Correct** を割り当てる必要があります。

---

## Formant

### Shift

このパラメーターを使用すると、自然な音質 (ソースとなるオーディオの特徴的な周波数成分) を変更できます。

### Optimize (General、Male、Female)

音源のサウンド特性を指定できます。初期設定では「**General**」が選択されています。「**Male**」は低いピッチ用に、「**Female**」は高いピッチ用に設計されています。

### Preservation

このパラメーターを「**Off**」にした場合、フォルマントはピッチと共に上下するため、奇妙なボーカルエフェクトとなります。高いピッチ修正値を設定するとミッキーマウス効果、低いピッチ修正値を設定するとモンスターサウンドとなります。このパラメーターを「**On**」にすると、フォルマントが保持され、オーディオの音質特性が維持されます。

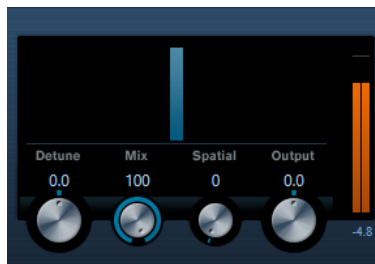
### マスターチューニング

出力信号をディチューンします。

## PitchDriver

**PitchDriver** は、ポストプロダクションでのサウンド設計を行なえるエフェクトです。ボイスやエフェクトサンプルのピッチを極端に上げ下げする場合に使用できます (不気味なモンスターサウンドを作成する場合など)。このプラグインでピッチをシフトする場合、フォルマントは保持されません。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	-	○



### Detune

受信するオーディオのピッチをディチューンします。

### Mix

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。

### Spatial

アンビエンス効果を作成します。受信する信号に対して軽くピッチのオフセットを適用します。入力チャンネルごとに異なったオフセット値を使用して、パノラマ効果を作成できます。

#### 補足

作成したパノラマ効果は不安定な場合があります。安定したパノラマ効果を作成するには、「**Spatial**」パラメーターをオフにします。これにより、入力信号がモノラル信号にまとめられます。

### Output

出力レベルを設定します。

ノイズの発生を防ぐために、オーディオデバイスの ASIO バッファを 128 サンプル以上に設定することをおすすめします。このバッファサイズは、「**デバイス設定 (Device Setup)**」ダイアログボックスから開く) デバイスのコントロールパネルで設定できます。

## VoiceDesigner

**VoiceDesigner** は非常に強力なピッチシフトエフェクトやモーフィングエフェクトを備え、サイドチェーン信号や統合サウンドジェネレーターなどに対応した多機能なサウンド設計プラグインです。また、わずか 1 クリックでロボットボイスを作ることもできます。ミキシングセッションでは、ドライ信号、ウェット信号、サイドチェーン信号、ジェネレーター信号にさまざまなレベルと周波数範囲を設定できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	-	○

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
サイドチェーンサポート	-	-	-	-	-	○



### Robot

ロボットボイスエフェクトのオン/オフを切り替えます。「Whisper」パラメーターはロボットボイスのサウンドをソフトにします。

### Morph

モーフィングエフェクトのオン/オフを切り替えます。サイドチェーン信号や統合サウンドジェネレーターの特性を使用して入力信号が処理されます。「Mode」セレクターを使用して、「A」と「B」の2つのモーフィングモードを切り替えることができます。

### FX

「Delay」サウンドエフェクトと「Feedback」サウンドエフェクトのオン/オフを切り替えます。

### Delay

信号にディレイを追加します。

### Feedback

信号にフィードバックを追加します。

### Transition

入力信号をサイドチェーン信号またはジェネレーター信号にモーフィングします。スライダーでモーフィングの量を設定します。このパラメーターはモーフィングモード「A」でのみ使用できます。

### Response

モーフィングアルゴリズムの応答時間を設定します。応答時間を早く設定すると、音声信号内の子音などの短い入力信号が素早く変化します。応答時間を遅く設定すると、パッドのような不明瞭なサウンドになります。このパラメーターはモーフィングモード「B」でのみ使用できます。

### Swap

モーフィングエフェクトのソースとターゲットを入れ替えます。このパラメーターはモーフィングモード「B」でのみ使用できます。

### Resolution

モーフィング信号の解像度を設定します。値を下げるとリズムカルなサウンドになります。値を上げると音声信号の明瞭度が保持されます。

### ジェネレーター形状セレクター

内部サウンドジェネレーターの特性を選択できます。「White Noise」、「Pink Noise」、「Square」、「Sawtooth」の波形が使用できます。

### Frequency

内部サウンドジェネレーターの「Square」波形と「Sawtooth」波形の周波数を設定します。

### Detune

入力信号のピッチを変更します。

### Formant

入力信号の自然な音質を変更します。

### Preserve

「Detune」コントロールでピッチを変更する際にフォルマントを保持します。

### Spatial

すべてのチャンネルにわずかな変化を適用させてアンビエンス効果を加えます。

### Dry

ドライ入力信号のレベルを設定します。下のスライダーを使用すると、入力信号のローカットフィルターとハイカットフィルターを設定できます。

### Generator/Side-Chain

サイドチェーンをオンにした場合は、このコントロールでサイドチェーン信号のレベルを設定します。サイドチェーンをオフにした場合は、このコントロールで内部サウンドジェネレーターのレベルを設定します。下のスライダーを使用すると、ジェネレーター信号またはサイドチェーン信号のローカットフィルターとハイカットフィルターを設定できます。

### Wet

エフェクト信号のレベルを設定します。下のスライダーを使用すると、エフェクト信号のローカットフィルターとハイカットフィルターを設定できます。

### Output

出力レベルを設定します。

### 出力メーター

出力信号のレベルが表示されます。

## Reverb プラグイン

### REVELation

REVELation は、早期反射とリバーブテールを持つ高品質アルゴリズムのリバーブエフェクトを生成します。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○



アーリーリフレクションはリバーブ冒頭の数ミリ秒間の空間的効果を決定するものです。さまざまな空間をエミュレートするために、さまざまなアーリーリフレクションパターンを選択して部屋の大きさを調節できます。リバーブテール、つまり後期残響には空間のサイズとリバーブタイムを調節するためのパラメーターがあります。リバーブタイムは3つの周波数帯域で個別に調節できます。

#### Pre-Delay

リバーブが効き始めるまでの時間を設定します。初期反射音が聴こえるまでの時間を長くすると、広い空間をシミュレートできます。

#### Early Reflections

アーリーリフレクションのパターンを選択します。アーリーリフレクションのパターンには、室内の空間的効果の表現に最も重要なディレイなどの情報が含まれています。

#### ER/Tail

アーリーリフレクションとリバーブテールのバランスを設定します。50%に設定するとアーリーリフレクションとテールのボリュームが等しくなります。50%より低く設定するとアーリーリフレクションを上げてテールを下げます。結果として音源が室内の手前に移動します。50%より高く設定するとテールを上げてアーリーリフレクションを下げます。結果として音源が室内の奥に移動します。

#### Size

アーリーリフレクションパターンの長さを調節します。100%に設定するとパターンはオリジナルの長さになり、室内の音響は最も自然になります。100%より低く設定するとアーリーリフレクションのパターンは圧縮されて室内が小さく感じられます。

#### Low Cut

アーリーリフレクションの低域を減衰させます。この数値が高くなるほどアーリーリフレクションの中の低域が小さくなります。

#### High Cut

アーリーリフレクションの高域を減衰させます。この数値が低くなるほどアーリーリフレクションの中の高域が小さくなります。

#### Delay

リバーブテールの出だしを遅らせます。

#### Room Size

シミュレートする部屋の大きさを調節します。100% に設定すると大聖堂や大型コンサートホールに等しい大きさになります。50% に設定すると中規模の部屋やスタジオに等しい大きさになります。50% より低く設定すると小さな部屋やブースの大きさをシミュレートします。

#### Main Time

テールのリバーブタイム全体をコントロールします。この数値が高くなるほどリバーブテールの減衰は長くなります。100% に設定するとリバーブタイムは無限に長くなります。「Main Time」は、リバーブテールの中帯域もコントロールします。

#### High Time

リバーブテールの高域のリバーブタイムをコントロールします。正の値に設定すると高域のディケイタイムが長くなります。負の値に設定すると短くなります。周波数は後述の「High Freq」パラメーターによります。

#### Low Time

リバーブテールの低域のリバーブタイムをコントロールします。数値がプラスでは低域の減衰が長くなり、マイナスの数値ではその逆になります。周波数は後述の「Low Freq」パラメーターによります。

#### High Freq

リバーブテールの中帯域と高帯域間のクロスオーバー周波数を設定します。「High Time」パラメーターと共に、この数値よりも高い周波数のリバーブタイムをメインリバーブタイムからオフセットできます。

#### Low Freq

リバーブテールの低帯域と中帯域間のクロスオーバー周波数を設定します。「Low Time」パラメーターと共に、この数値よりも低い周波数のリバーブタイムをメインリバーブタイムからオフセットできます。

#### Shape

リバーブテールのアタックをコントロールします。0% に設定するとアタックがあっという速くなり、ドラムサウンドに最適です。この数値が高いほどアタックが遅くなります。

#### Density

リバーブテールのエコー密度を調節します。100% に設定すると壁からの単一反射を聴き取ることはできません。この数値を小さくするほど単一反射が多くなります。

#### High Cut

リバーブテールの高域を減衰させます。この数値を低くするほどリバーブテールの中の高域が小さくなります。

#### Width

モノラルとステレオの間でリバーブ信号の出力の広がり調節します。0% に設定するとリバーブ出力はモノラルになり、100% に設定するとステレオになります。



### Mix

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。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、Send でドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

### ロック

「Mix」パラメーターの横のロックボタン (南京錠のマーク) をオンにすると、有効なプリセットのブラウズ中にドライ/ウェットのバランスがロックされます。

### Modulation

細かなピッチモジュレーションにより、豊かなリバーブテールを作ることができます。

#### Modulation Enable

コーラスエフェクトを有効または無効にします。

#### Modulation Rate

ピッチモジュレーションの周波数を設定します。

#### Modulation Depth

ピッチモジュレーションの強さを設定します。

## REVerence

REVerence は、オーディオに室内音響効果 (リバーブ) を適用することを目的としたコンボリユーションツールです。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○



オーディオ信号をインパルス応答 (ルームやその他の場所で録音されたインパルスで、各ルームの特性を再現します) に準じて処理する仕組みとなっています。結果として、あたかも同じ場所で演奏されているようなサウンドが得られます。残響音を創出するためにプラグインに用意された実際の空間サンプルは非常に高品位です。

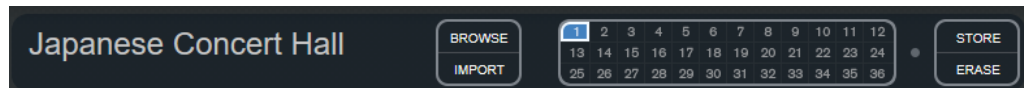


## 補足

**REVerence** は、RAM に大きく依存します。これは、プログラムを切り替えた際にも不自然なサウンドが生じないように、プログラムスロットに読み込んだインパルス応答が RAM にあらかじめロードされるためです。したがって、実行するタスクに必要なプログラムのみを常にロードすることをおすすめします。

## プログラムマトリックス

プログラムは、インパルス応答とその設定で構成されています。これにはリバーブ設定、EQ 設定、画像、出力設定が含まれます。プログラムマトリックスでは、プログラムをロードしたり、インパルス応答の名前を確認したりできます。



### プログラムの名前

プラグインのパネルの左上には、ロードされているインパルス応答ファイルの名前、またはプログラムの名前が表示されます。インパルス応答のロード後は、数秒の間、そのチャンネル数と長さ (単位は秒) が表示されます。

### Browse

このボタンをクリックすると、内蔵プログラムをリストアップしたブラウザーウィンドウが開きます。ブラウザーでプログラムを選択すると、アクティブなプログラムスロットにプログラムがロードされます。インパルス応答のリストをルームタイプやチャンネル数などによってフィルタリングするには、「フィルター (Filter)」セクションを有効にします (ブラウザーウィンドウの右上の「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)。

### Import

このボタンをクリックして、ディスクから自作のインパルス応答ファイルを読み込ませることができます。10 秒以下の長さの通常の「.wav」または「.aif」のオーディオファイルをご使用ください。10 秒より長いファイルの場合、自動的にカットされることとなります。

### プログラムスロット

これらのスロットを使用すると、セッションで使用するすべてのインパルス応答をロードできます。選択されているプログラムスロットは白い枠で示され、使用済みのスロットは別の色で示されます。すでに使用されているスロットは青で示されます。プログラムスロットが赤い場合は、インパルス応答ファイルがないことを示します。空いているプログラムスロットをダブルクリックすると、ブラウザーウィンドウが開いて使用可能なプログラムが表示されます。使用済みのプログラムスロットをクリックすると、対応するインパルス応答が呼び出され、**REVerence** にロードされます。使用済みのスロットの上にマウスを合わせると、アクティブなプログラムの名前の下に対応するプログラム名が表示されます。

### Smooth Parameter Changes

このボタンは、プログラムスロットと「Store」 / 「Erase」ボタンの間にあります。オンにした場合、プログラムを切り替えるときにクロスフェードが適用されます。適切なプログラム、あるいはインパルス応答の適切な設定を探しているときは、このボタンをオフのままにしておいてください。プログラムマトリックスの設定が完了したらボタンをオンにし、プログラムの切り替え時にノイズが発生するのを防いでください。

### Store

アクティブなインパルス応答とその設定をプログラムとして保存するボタンです。

### Erase

保存されたプログラムをマトリックスから削除します。

## プログラムとプリセットの比較

**REVerence** の設定は、VST プラグインのプリセットまたはプログラムとして保存できます。プリセットもプログラムもファイル拡張子 `.vstpreset` を使用し、MediaBay の同じカテゴリーに表示されますが、両者のアイコンは異なります。

### Preset



**REVerence** プリセット - プラグインのすべての設定とパラメーター、つまり、ロードされたすべてのインパルス応答のリンクならびにパラメーター設定とプログラムマトリックス内の位置を含みます。プリセットは、プラグインのパネル上部の「プリセット (Presets)」ポップアップメニューからロードされます。

### 補足

手動で読み込んだインパルス応答ファイル自体は、プログラムまたはプリセットの一部には含まれません。そのためプロジェクトを別のコンピューターに移す場合、インパルス応答ファイルも移動する必要があります。

---

### Program



**REVerence** プログラム - 1つのインパルス応答に関する設定のみを含みます。プログラムは、プログラムマトリックスを使ってロードおよび管理されます。

## プリセット

プリセットは、以下の場合に役立ちます。

- さまざまなインパルス応答を使用した設定一式を、あとで使えるように保存する場合 (さまざまな爆発音を設定し、他のシーンや別の映画で再利用できるようにする場合など)。
- 必要に応じて最適なパラメーターセットをあとで選べるように、同じインパルス応答に対するさまざまなパラメーターのセットを保存する場合。

## プログラム

プログラムには以下のような特徴があります。

- 最大 36 のプログラムをすぐに呼び出してプログラムマトリックスにロードできます。
- それぞれのプログラムを使って、1つのインパルス応答の設定を素早く簡単に保存したり呼び出したりできるため、ロード時間が短くて済みます。
- プロジェクトをオートメーション化して **REVerence** プログラムをロードする場合、書き込むオートメーションイベントは 1つだけです。  
一方、(プログラムよりもはるかに多くの設定が含まれる) プラグインプリセットをロードすると、(使用しなかった設定用の) 多数の不要なオートメーションデータが書き込まれます。

### 関連リンク

[リバーブ設定 \(118 ページ\)](#)

[EQ 設定 \(120 ページ\)](#)

[「Pictures」 セクション \(121 ページ\)](#)

[カスタムインパルス応答 \(122 ページ\)](#)

[コンテンツの再配置 \(124 ページ\)](#)

## プログラムを設定する

---

### 手順

1. プログラムマトリックスで、プログラムスロットをクリックして選択します。  
選択したプログラムスロットは、点滅する白い枠により示されます。

2. 「Browse」ボタンをクリックするか、プログラムをロードする空のスロットをもう一度クリックします。  
新しいインパルス応答ファイルを読み込むこともできます。
3. ブラウザーで、使用するインパルス応答が含まれるプログラムを選択して「OK」をクリックします。  
読み込んだインパルス応答の名前が **REVerence** パネルの左上隅に表示されます。
4. **REVerence** のパラメーターを設定し、「Store」ボタンをクリックして、現在の設定を含むインパルス応答を新しいプログラムとして保存します。
5. 前述の手順を繰り返し、必要な数のプログラムを設定します。

#### 補足

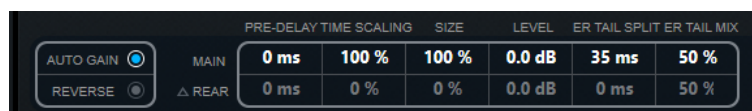
プログラムのセットを他のプロジェクトでも使用する場合、設定をプラグインプリセットとして保存します。

#### 関連リンク

[インパルス応答を読み込む \(122 ページ\)](#)

## リバーブ設定

リバーブ設定項目により、ルーム特性を変化させることができます。



#### Main

上の行に表示されているすべての値は、すべてのスピーカーまたはフロントチャンネル (サラウンドトラックで作業している場合) に適用されます。

#### Rear

5.1 までのサラウンドトラックで作業する場合に、リアチャンネルのオフセット (上側のパラメーターに対して) を設定できます。

#### Auto Gain

オンにすると、インパルス応答が自動的にノーマライズされます。

#### Reverse

オンにすると、インパルス応答が反転します。

#### Pre-Delay

リバーブが効き始めるまでの時間を設定します。初期反射音が聴こえるまでの時間を長くすると、広い空間をシミュレートできます。

#### Time Scaling

リバーブタイムをコントロールするパラメーターです。

#### Size

シミュレートするルームのサイズを決定します。

#### Level

インパルス応答のレベルコントロールです。リバーブのボリュームに作用します。

#### ER Tail Split

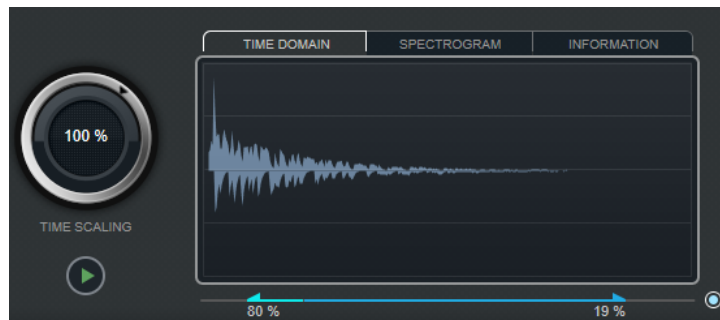
初期反射とテールの分割ポイントを設定し、リバーブのテールがどこから始まるかを決定します。値を 60 にした場合、分割ポイントが 60 ミリ秒に設定されます。

### ER Tail Mix

初期反射とテールの関係を設定します。50 以上の値の場合、初期反射が抑制され、50 未満の値の場合、テールが抑制されます。

## インパルス応答のディスプレイ

ディスプレイのセクションでは、インパルス応答の詳細を確認したり、インパルス応答の長さを変更したりできます。



### Time Scaling

このホイールを使用するとリバーブタイムを調節できます。

### 再生



このボタンをクリックしてロードされたインパルス応答を適用すると、短いクリック音が再生されます。これは、テストサウンドで、異なる設定がリバーブ特性にどのような影響を及ぼすかを簡単に確認できます。

### Time Domain

インパルス応答の波形を表示します。

### Spectrogram

インパルス応答を分析したスペクトルを表示します。横軸に時間、縦軸に周波数が示され、ボリュームはカラーによって表わされます。

### Information

追加的な情報 (プログラムやロードされたインパルス応答の名前、チャンネル数、長さ、Broadcast Wave の情報など) が示されます。

### Activate Impulse Trimming

オンにすると、インパルスディスプレイの下にスライダーが現れ、トリムの値 (インパルス応答の開始/終了) を設定できます。トリムスライダーが、インパルスディスプレイの下に表示されます。

### トリム

このスライダーでインパルス応答の開始と終了をトリムできます。フロント側のハンドルをドラッグしてインパルス応答の一部を直接的にトリムし、リア側のハンドルをドラッグしてリバーブテールをトリムします。

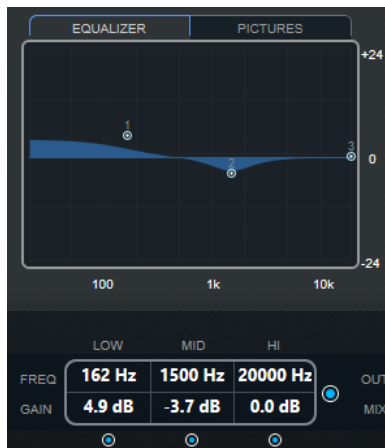
### 補足

インパルス応答がフェードなしでカットされます。

---

## EQ 設定

イコライザーセクションでは、リバーブサウンドを調整できます。



### EQ カーブ

EQ のカーブを表示します。ディスプレイの下の「EQ」パラメーターを使用して EQ カーブを変更したり、カーブポイントをドラッグして手動でカーブを変更できます。

### EQ オン (Activate EQ)

EQ パラメーターの右側のボタンで、エフェクトプラグインの EQ をアクティブにします。

### Low Shelf On

カットオフ周波数より下の周波数を指定された量だけ増幅/減衰するローシェルフフィルターをオンにします。

### Low Freq (20 ~ 500)

低域の周波数を設定します。

### Low Gain (-24 ~ +24)

低域で減衰/増幅する量を設定します。

### Mid Peak On

周波数特性に山や谷を形成する中域ピークフィルターをオンにします。

### Mid Freq (100 ~ 10000)

中域の中心周波数を設定します。

### Mid Gain (-12 ~ +12)

中域で減衰/増幅する量を設定します。

### Hi Shelf On

カットオフ周波数より上の周波数を指定された量だけ増幅/減衰するハイシェルフフィルターをオンにします。

### Hi Freq (5000 ~ 20000)

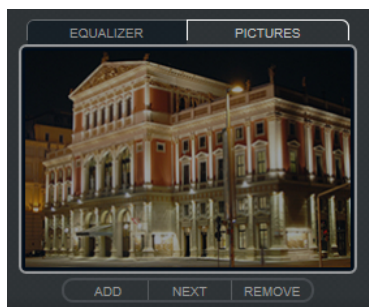
高域の周波数を設定します。

### Hi Gain (-24 ~ +24)

高域で減衰/増幅する量を設定します。

## 「Pictures」 セクション

「Pictures」セクションでは、録音の場所やマイクの配置など、ロードされたインパルス応答の設定を視覚的に示す画像ファイルをロードできます。最大5つの画像をロードできます。



### 補足

画像はプロジェクトフォルダーにコピーされるわけではなく、プラグインによって参照されるだけです。

---

### Add

読み込む画像ファイルを選択するためのファイルダイアログが開きます。対応フォーマットは、JPG、GIF、PNG です。

### Next

複数の画像がロードされている場合、このボタンをクリックして次の画像を表示できます。

### Remove

アクティブな画像を削除します。

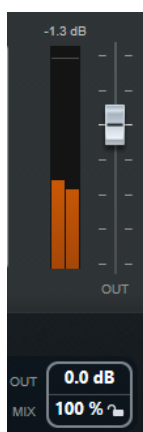
### 補足

これは、画像ファイルをハードディスクから消去するものではありません。

---

## 出力設定

出力セクションでは、全体レベルの設定、ドライ/ウェットのバランス調整を行ないます。



### 出力メーター

インパルス応答の全体的なレベルや設定の目安を表示します。

### Out

全体の出力レベルを調節します。

### Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

### ロック

「Mix」パラメーターの横のロックボタン (南京錠のマーク) をオンにすると、有効なプリセットやプログラムのブラウザ中にドライ/ウェットのバランスがロックされます。

## カスタムインパルス応答

**REVerence** に含まれているインパルス応答を使った作業に加え、独自のインパルス応答を読み込んで、プログラムまたはプリセットとして保存できます。モノラル、ステレオ、トゥールーステレオ、またはマルチチャンネル (最大 5.0 チャンネル) 構成の Wave ファイルおよび AIFF ファイルがサポートされています。マルチチャンネルファイルに LFE チャンネルが含まれている場合、LFE チャンネルは無視されません。

**REVerence** は、インサートしたトラックと同じチャンネル幅を使用します。トラックよりもチャンネル数が多いインパルス応答ファイルを読み込んだ場合、プラグインは必要なチャンネルしか読み込みません。インパルス応答ファイルのチャンネル数がトラックよりも少ない場合、**REVerence** は消失チャンネルを生成します (左チャンネルと右チャンネルを合わせたセンターチャンネルの場合など)。リアチャンネルが消失している場合 (ステレオ応答ファイルを 4.0 チャンネルトラックに読み込んだ場合など)、左チャンネルと右チャンネルもリアチャンネル用に使用されます。この場合、「Rear offset」パラメーターを使って奥行きのあるサウンドを作成できます。

## インパルス応答を読み込む

**REVerence** を使用すると、独自のインパルス応答ファイルを読み込めます。インパルス応答ファイルを読み込む前に、エフェクトをプレビューできます。

### 前提

インパルス応答ファイルの読み込み中にエフェクトをプレビューするには、以下のいずれかを行ないます。

- **REVerence** を Insert エフェクトとして使用する場合、エフェクトをかけたいイベントをループ再生します。
- **REVerence** を **ダイレクトオフラインプロセッシング** ウィンドウで使用する場合は、「**試聴 (Audition)**」および「**試聴 (ループ) (Audition Loop)**」をオンにします。

---

### 手順

1. プログラムマトリックスで、「**Import**」をクリックします。
2. ファイルダイアログが開いたら、インパルス応答ファイルを選択します。
3. 必要に応じて、インパルス応答ファイルを選択してプレビューします。
4. 読み込むファイルを選択し、「**開く (Open)**」をクリックします。  
ファイルが **REVerence** に読み込まれます。インターリーブファイルのチャンネルは、プログラムの他の領域 (**オーディオコネクション (Audio Connections)**) ウィンドウなど) と同じ順序で読み込まれます。以下を参照してください。
5. 必要に応じて、適切な設定を行なって画像を追加します。  
インパルス応答ファイルと同じフォルダーかその親フォルダーに含まれている画像が、自動的に検出されて表示されます。
6. 「**Store**」ボタンをクリックして、インパルス応答とその設定をプログラムとして保存します。  
これで、いつでもこの設定を呼び出せます。

---

### 結果

プログラムスロットが青色に変わり、プログラムが読み込まれていることが示されます。



#### 補足

プログラムを保存するとき、インパルス応答ファイル自体は参照されるだけです。ファイルは保存後も前と同じ場所に引き続き存在し、何も変更されません。

手順終了後の項目

作業したいインパルス応答ファイルすべてに対してこの手順を繰り返します。

## 入力チャンネルの読み込み順序

**REVerence** は以下の順序で入力チャンネルを読み込みます。

入力チャンネルの番号	REVerence でのチャンネルの順序
1	L
2	L/R
3	L/R/C
4	L/R/LS/RS (4.0 チャンネル構成のトラックにインサートする場合)
4	LL/LR/RL/RR (ステレオ構成のトラックにインサートする場合)
5	L/R/C/LS/RS
6	L/R/C/LFE/LS/RS (LFE は無視されます)

## トゥールーステレオ

トゥールーステレオファイルとして録音されたインパルス応答を使うと、そのルームを非常にリアルに再現できます。

**REVerence** は、(この順序どおりに) LL、LR、RL、RR のチャンネル構成のトゥールーステレオインパルス応答ファイルのみを処理できます。

チャンネルの定義は以下のとおりです。

チャンネル	信号のソース	録音に使用されたマイク
LL	左ソース	左マイク
LR	左ソース	右マイク
RL	右ソース	左マイク
RR	右ソース	右マイク

#### 補足

トゥールーステレオインパルス応答が別々のモノラルファイル形式だけで利用できる場合、「オーディオミックスダウンの書き出し (Export Audio Mixdown)」機能を使って、**REVerence** に準拠したインターリーブファイルを作成できます (『オペレーションマニュアル』を参照)。

**REVerence** がステレオトラックにインサートされた場合に 4 チャンネルのインパルス応答を読み込むと、REVerence は自動的にトゥールーステレオモードで動作します。

そのため、サラウンドファイル (L/R、LS/RS の 4 重構成で録音された 4 チャンネルのインパルス応答) で作業している場合、4.0 構成のオーディオトラックにこのプラグインをインサートする必要があります。また、ステレオトラックの場合、ファイルはトゥールーステレオモードで処理されます。

**REVerence** が意図せずサラウンドファイルをトゥールーステレオモードで処理するのを防ぐには、対応するインパルス応答ファイルの iXML チャンクに書き込める「**Recording Method**」属性を使用します。4 チャンネル構成のインパルス応答をステレオトラックに読み込むと常に、**REVerence** はファイルの iXML チャンクを検索します。プラグインによって「**Recording Method**」属性が検出されると、以下の処理が行なわれます。

- 属性が「**TrueStereo**」に設定されている場合、プラグインはトゥールーステレオモードで動作します。
- 属性が「**A/B**」または「**Quadro**」に設定されている場合、プラグインは通常のステレオモードで動作し、サラウンドファイルの L/R チャンネルのみを処理します。

#### 補足

**MediaBay** の属性インスペクターを使って自分のインパルス応答ファイルを「**Recording Method**」属性にタグ付けできます。詳細については、『**オペレーションマニュアル**』を参照してください。

---

## コンテンツの再配置

独自のインパルス応答を **REVerence** に読み込んだら、そのコンピューター上で、読み込んだインパルス応答にさまざまな処理を実行できます。ただし、独自のコンテンツを別のコンピューターに転送する必要がある場合 (デスクトップパソコンとノートブックパソコンを併用して作業している場合など) や、同じスタジオの仲間にプロジェクトを引き継ぐ必要がある場合には、以下の処理が必要になります。

ファクトリーコンテンツは、他のコンピューターにも存在するため、問題とはなりません。このようなインパルス応答の場合、**REVerence** のプログラムとプリセットを転送するだけで設定を使用できます。

一方、ユーザーコンテンツの場合はこの操作のみでは不十分です。ユーザーオーディオファイルを外付けドライブまたは別のコンピューターのハードディスク上の異なる場所に転送している場合、以前のファイルパスが無効になるため、**REVerence** はインパルス応答にアクセスできなくなります。

---

#### 手順

1. 2 番目のコンピューターからアクセスできる場所 (外付けハードディスクなど) にオーディオファイルを送ります。  
最初のコンピューターと同じフォルダー構造にファイルを格納すると、**REVerence** は構造内のすべてのファイルを自動的に検出します。
  2. **REVerence** の必要なすべてのプリセットまたはプログラムを 2 番目のコンピューターに送ります。  
プリセットを格納すべき場所が不明な場合、**MediaBay** でパスを見つけることができます (『**オペレーションマニュアル**』を参照)。
  3. 2 番目のコンピューターで **REVerence** を開き、使用するプリセットまたはプログラムを読み込みます。  
「**Open Impulse Response**」ダイアログボックスが開きます。
  4. インパルス応答が格納されているフォルダーを選択します。
  5. 「**開く (Open)**」をクリックします。
- 

#### 結果

**REVerence** から、その場所に格納されているすべてのインパルス応答にアクセスできるようになります。

### 重要

オーディオファイルの新しいパスは、この時点ではまだ保存されていません。「Open Impulse Response」ダイアログボックスを使わなくても常にファイルを使用できるようにするには、プリセットまたはプログラムを別名で保存する必要があります。

## RoomWorks

**RoomWorks** は、非常に細かい調節が可能なリバーブプラグインで、ステレオおよびサラウンドフォーマットでリアルな室内の雰囲気とリバーブエフェクトを作り出すことができます。CPU 使用率を調節できるため、あらゆるシステムのニーズに対応できます。短い室内残響音から洞窟内のような残響音まで、高品質の残響音を生成できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○



### Input Filters

#### Low Freq

ローシェルビングフィルターが適用される周波数を決定します。ハイシェルビングフィルターもローシェルビングフィルターも、リバーブ処理の前に入力信号をフィルタリングします。

#### High Freq

ハイシェルビングフィルターが適用される周波数を決定します。ハイシェルビングフィルターもローシェルビングフィルターも、リバーブ処理の前に入力信号をフィルタリングします。

#### Low Gain

ローシェルビングフィルターの増幅量または減衰量を設定します。

#### High Gain

ハイシェルビングフィルターの増幅量または減衰量を設定します。

### Reverb Character

#### Pre-Delay

リバーブが効き始めるまでの時間を設定します。初期反射音が聴こえるまでの時間を長くすると、広い空間をシミュレートできます。

### Size

初期反射音のディレイタイムを変更し、広い空間から狭い空間までシミュレートします。

### Reverb Time

残響時間を秒単位で設定できます。

### Diffusion

後部残響音の特性をコントロールします。値を上げると拡散音が増え、なめらかなサウンドになります。値を下げるとサウンドがクリアになります。

### Width

ステレオイメージの左右の広がり方をコントロールします。0% に設定するとリバーブ出力はモノラルになり、100% に設定するとステレオになります。

### Variation

このボタンをクリックすると、異なる反射パターンを使用して、同じリバーブプログラムからバリエーションの異なる残響が作り出されます。これは、一部のサウンドによって不自然な共鳴や好ましくない結果が生じている場合に役立ちます。別のバリエーションを作成することで、この問題を解決できることが多くあります。1000 種類のバリエーションを作成できます。

### Hold

このボタンをオンにすると、リバーブバッファが無限ループで固定されます。この機能を使用すると、ユニークなパッドサウンドができる場合があります。

## Damping

### Low Freq

低域の減衰を適用しはじめる周波数を決定します。

### High Freq

高域の減衰を適用しはじめる周波数を決定します。

### Low Level

低域のディケイタイムを調節します。通常の室内環境の残響では、中域よりも高域と低域の方が早く消えます。レベルのパーセンテージを下げると、低域が消えるまでの時間が短くなります。100% を超える値を設定すると、中域よりも低域が消えるまでの時間の方が長くなります。

### High Level

高域のディケイタイムを調節します。通常の室内環境の残響では、中域よりも高域と低域の方が早く消えます。レベルのパーセンテージを下げると、高域が消えるまでの時間が短くなります。100% を超える値を設定すると、中域よりも高域が消えるまでの時間の方が長くなります。

## Envelope

### Amount

エンベロープのアタックコントロールとリリースコントロールが残響自体に影響する度合いを決定します。値を下げるとエフェクトが弱くなり、値を上げるとエフェクトの効きが強いサウンドになります。

### Attack

**RoomWorks** のエンベロープ設定は、ノイズゲートやダウンワードエクスパンダーと同様に、残響音が入力信号のダイナミクスに従う方法をコントロールします。「Attack」は、信号ピークのあと、残響音が最大音量に達するまでにかかる時間を決定します(ミリ秒単位)。これは、プリディレイに似ていますが、リバーブはすぐに開始するのではなく、徐々に増加していきます。

### Release

ゲートのリリースタイムと同様に、信号ピークのあと、残響音がカットオフされるまでに聴こえる時間の長さを決定します。

### Output

#### Mix

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。**RoomWorks** を FX チャンネルの Insert エフェクトとして使用する場合は、この値を 100% に設定するか、「**Wet only**」ボタンを使用することをおすすめします。

#### Wet only

「**Mix**」パラメーターを無効にし、100% ウェット信号 (エフェクトをかけた信号) にします。**RoomWorks** を FX チャンネルまたはグループチャンネルの Send エフェクトとして使用する場合は、通常、このボタンをオンにします。

### Efficiency

**RoomWorks** に割り当てる処理パワーの割合を決定します。この値が低いほど、多くの CPU パワーが使用され、高品質の残響音が生成されます。「**Efficiency**」の設定値を非常に高くすると (90% 超)、興味深いエフェクトになります。

### Export

オーディオの書き出し時に、最高品質の残響音を作成するために **RoomWorks** が CPU の最大パワーを使用するかどうかを決定します。書き出し中、特定のエフェクトを作り出すために「**Efficiency**」設定を高くしたままにしておきたいことがあります。このような場合、エクスポートで最高品質の残響音を作り出すには、このボタンをオンにしてください。

### 出力メーター

出力信号のレベルが表示されます。

## RoomWorks SE

**Roomworks SE** は、**RoomWorks** プラグインの簡易版です。**Roomworks SE** は、高品質の残響音を作り出せませんが、**RoomWorks** に比べて使用できるパラメーターが少なく、CPU パワーも必要としません。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---



### Pre-Delay

リバーブが効き始めるまでの時間を設定します。初期反射音が聴こえるまでの時間を長くすると、広い空間をシミュレートできます。

### Reverb Time

残響時間を秒単位で設定できます。

### Diffusion

後部残響音の特性をコントロールします。値を上げると拡散音が増え、なめらかなサウンドになります。値を下げるとサウンドがクリアになります。

### Low Level

低域のディケイタイムを調節します。通常の室内環境の残響では、中域よりも高域と低域の方が早く消えます。レベルのパーセンテージを下げると、低域が消えるまでの時間が短くなります。100% を超える値を設定すると、中域よりも低域が消えるまでの時間の方が長くなります。

### High Level

高域のディケイタイムを調節します。通常の室内環境の残響では、中域よりも高域と低域の方が早く消えます。レベルのパーセンテージを下げると、高域が消えるまでの時間が短くなります。100% を超える値を設定すると、中域よりも高域が消えるまでの時間の方が長くなります。

### Mix

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。**RoomWorks SE** を FX チャンネルの Insert として使用する場合、この値を 100% に設定することをおすすめします。

## Spatial + Panner プラグイン

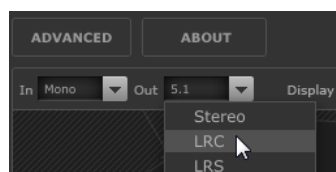
### Anymix Pro

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	-	○

IOSONO の **Anymix Pro** プラグインは、洗練されたサラウンドパンナーであり、パワフルなアップミックス/ダウンミックスプラグインです。このプラグインを使用すると、あらゆるオーディオ素材をモノラルから 8.1 チャンネルまでさまざまな出力形式に変換できます。

### 入出力構成

このプラグインの入出力構成は、プラグインパネル左上の「In」 / 「Out」ポップアップメニューで選択できます。



**Anymix Pro** を Insert エフェクトとして使用する場合、入出力の最大構成は現在のトラックの入出力数を超えることはできません。

**Anymix Pro** をパンナーとして使用する場合、入力の最大構成は現在のトラックの入力数を超えることはできません。出力の最大構成は、トラックがルーティングされている出力数を超えることはできません。

## チャンネルの順序

Anymix Pro では、選択されている出力構成がホストアプリケーションのトラック構成と異なる場合を除き、ホストアプリケーションのチャンネル順序を使用します。

### 補足

現在のトラック構成と異なる出力構成を選択すると、チャンネルに不自然な効果が生じます。

たとえば、トラック=6.1 (映画)、プラグイン出力=7.0 (音楽) のように、トラックの出力構成がプラグインの出力構成と一致していない場合、チャンネルは以下のようにルーティングされます。

1	2	3	4	5	6	7	8	9
L	R	C	LFE	LS	RS	RSS/RC	LSS/LC	CS

### 補足

出力構成にないチャンネルは自動的にスキップされます。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
トラック構成: 6.1 (映画)	L	R	C	LFE	LS	RS	CS		
プラグイン出力構成: 7.0 (音楽)	L	R	C	LS	RS	LSS	RSS		
結果	OK			不一致					

## レイテンシーの補正

Anymix Pro では、処理による遅れが発生します。レイテンシーの大きさはオーディオデバイスのバッファサイズやプラグインの処理モード、つまりパンニングかアップミックスかによって異なります。Steinberg のホストアプリケーションは、この遅れを自動的に補正できます。

## プラグインパネル

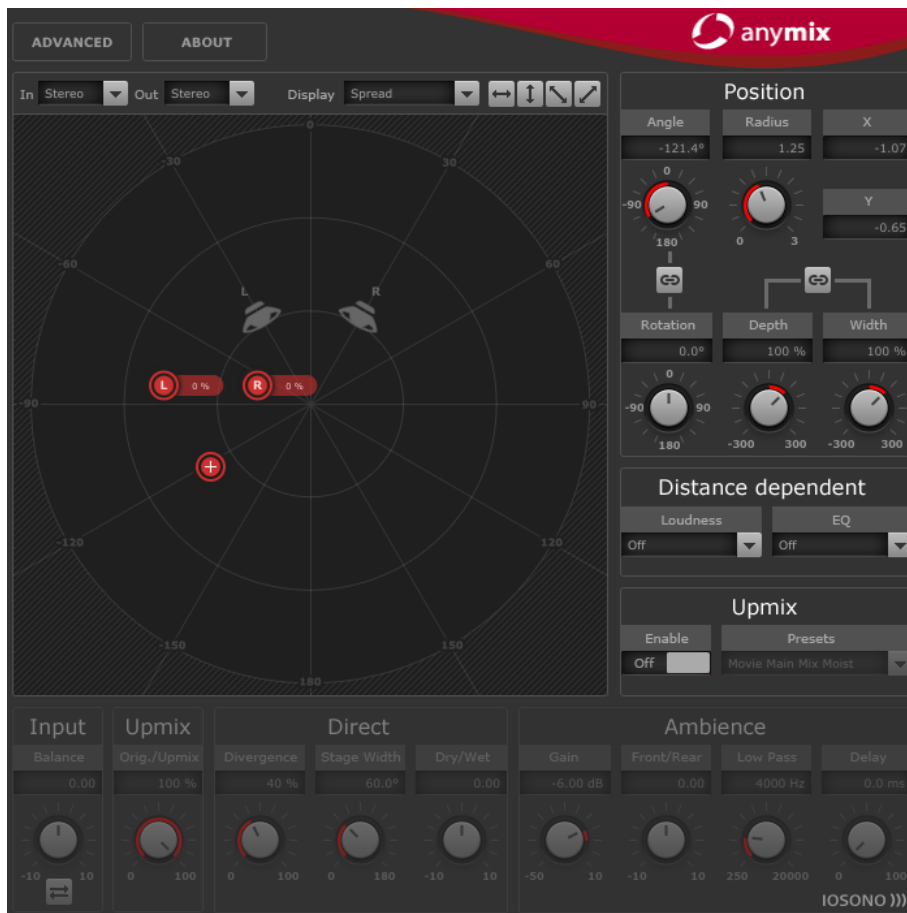
Anymix Pro のパネルはいくつかのセクションに分かれています。最も大きな領域を占めるステージビューには、入力チャンネルの位置と動き、出力構成、および距離に依存するフィルター値が表示されます。その右側には位置と動きを調節するコントロール、そしてプラグインパネルの下部にはアップミックス用のコントロールがあります。

### 補足

プラグインパネルには、パンニングとアップミックスという2種類の表示モードがあります。



## パンニングモード



ステージビューでは、入力チャンネルが赤のアイコンとして表示され、出力チャンネルはその背景にグレーのスピーカーとして表示されます。

入力チャンネルをラウドスピーカー設定の外側に動かすと、最も近い2つの出力スピーカーの間でパンニングされます。近くに配置された入力チャンネルは、複数の出力スピーカーに分散されます。

- 入力グループの配置を変更するには、ステージビューの任意の場所をクリックしてドラッグするか、ステージビューの中で右クリックします。右クリックすると、チャンネルが新しい位置にジャンプします。

### 補足

入力チャンネルをステージの境界に移動すると、チャンネル間の距離が自動的に縮まります。これにより、ステレオ素材またはマルチチャンネル素材を移動する際に奥行きを効果を生み出せます。

## 「Position」セクション

ステージビューを使用する以外にも、プラグインパネル右上のコントロールを使用して入力チャンネルを移動することもできます。

### Rotation

入力グループを中心点を軸に回転します。

### Link Angle & Rotation

入力グループの回転の軸をグループの中心からステージの中心に変更します。

### Depth

入力グループを垂直方向に拡大/縮小します。

## Width

入力グループを水平方向に拡大/縮小します。

## Link Depth & Width

拡大/縮小時の「Depth」と「Width」のアスペクト比を保持します。

## 補足

パラメーターを微調整するには、[Shift] を押しながらコントロールを操作します。

---

## 個々のチャンネルの調節

ステージビューで該当の入力アイコンをダブルクリックすると、入力チャンネルの位置を個々に変更できます。チャンネル固有のパラメーターを持つ別のパネルが表示されます。



## Radius/Angle

選択されている入力チャンネルの位置を、入力グループの中心との相対値で制御します。

## X/Y

選択されている入力チャンネルを水平方向および垂直方向に動かします。

## ボリューム

選択されている入力チャンネルにゲインを適用します。

## LFE ボリューム

選択されている入力チャンネルの LFE の量を制御します。

## Spread

選択されている入力チャンネルのオーディオを 3 つ以上の出力チャンネルに割り当てます。

- 0% に設定すると、オーディオソースはアイコンが置かれた場所でレンダリングされます。
- 100% に設定すると、オーディオは出力構成のすべてのスピーカーに均等に割り当てられます。

## Manual Delay

選択されている入力チャンネルにディレイを追加します。

## リンク

これらのボタンをオンにすると、現在のプラグインインスタンス内の対応するパラメーターがリンクされます。リンクされているパラメーターの値を調節すると、もう一方のパラメーターも変わります。

## 重要

個々の入力チャンネルのパラメーターをホストアプリケーションからオートメーションすることはできませんが、各入力チャンネルへの変更は各プラグインインスタンスおよびセッション内のパンナー用に保存されます。

---

## 移動の制限

ステージビューの右上にある両矢印ボタンを使用すると、ステージビュー内でのオブジェクトの移動を縦横または対角方向に制限できます。これは、オートメーションの操作に便利です。

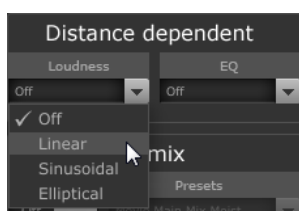


### 補足

ほとんどの場合、オブジェクトは聴衆の周りを非常にシンプルなルートで動きます。移動の方向を制限することで、正確な動きを素早く作成できます。

## 距離依存フィルター

臨場感溢れるミックスをさらに素早く作成するために、**Anymix Pro** には距離依存フィルターユニットが用意されています。このフィルターを使用すると、ボリュームと移動するオブジェクトの空気制動を自動的に調節できます。



### Loudness

遠くのオブジェクトのボリュームを下げます。

### EQ

遠くのオブジェクトの高域を弱めます。

どちらのフィルターも、対応するポップアップメニューから次のオプションのいずれかを選択できます。

- **Off**  
距離依存フィルターを無効にします。
- **Linear**  
フィルタリングはちょうど中心から始まり、直線的に適用されます。ほんの小さな動きでも距離依存フィルターに影響を与えると考えられる場合は、このカーブタイプを選択します。
- **Sinusoidal**  
フィルタリングはラウドスピーカーの辺りから始まり、距離とともに指数関数的に増加します。中心の円内の動きが距離依存フィルターに聞こえるほどの影響を与えないと考えられる場合は、このカーブタイプを選択します。
- **Elliptical**  
フィルタリングはステージの3分の2辺りから始まり、指数減衰曲線に従って適用されます。ステージの境界に沿った動きでも距離依存フィルターに影響を与えると考えられる場合は、このカーブタイプを選択します。

### 補足

ステージビューの上にある「**Display**」ポップアップメニューを使用すると、現在の値をスピーカーアイコンのラベルとして表示できます。

距離依存フィルターは詳細なオプションを使用してさらに調節できます。

関連リンク

[詳細設定 \(137 ページ\)](#)

## Upmix

**Anymix Pro** のアップミックス機能は、入力チャンネルの少ないトラックを特定のサラウンド構成に再構成するだけでは不十分な場合に非常に有効です。

アップミックスアルゴリズムが入力されたオーディオ信号を分析し、それをダイレクトサウンドとアンビエントサウンドに分割します。ダイレクトサウンドはダイレクトサウンドストリームに送られ、仮想のフロントスピーカー構成に配置できます。一方でアンビエントサウンドは仮想ステージで修正や並べ替えができます。これは、オーディオストリームに情報を追加するものではありません。アンビエントサウンドから聞こえるすべてのサウンドは、オリジナルのオーディオ素材の一部です。

### 重要

オーディオに空間的な情報が含まれていない場合、アンビエントサウンドストリームは生成されません。たとえば、レコーディングブースの中でドライ録音したナレーションからはアンビエントサウンドを抽出できません。

---

### 重要

MP3 ファイルの非可逆圧縮など、入力されたオーディオの欠損をアップミックスモードで修復することはできません。たとえば、圧縮によるノイズは誤って解釈され、アンビエントサウンドストリームに再分配されることが少なくありません。

---

## アップミックスモードへの切り替え

- アップミックスモードに切り替えるには、ステージビューの右上にある「Upmix」セクションの「Enable」オプションをオンにします。

### 補足

アップミックスアルゴリズムには非常に複雑なため、CPU 負荷が高くなる場合があります。そのため、「Enable」オプションはオートメーション化できません。

---

## ステージビュー

アップミックスモードでは、パラメーターはステージビュー内に円形のセグメントとして表わされません。



## 補足

アップミックスモードをオンにすると、入力グループの位置のパラメーターおよび作成されたオートメーションが保存されます。アップミックスモードでは、アップミックスアルゴリズムによって作成されたサウンドイメージをステージ上で動かすことができ、完全なオートメーション化も可能です。単一チャンネルのパラメーターを調節していた場合、その値はアップミックスには影響しませんが、これらのパラメーターは保持され、アップミックスをオフにすると自動的にリロードされます。

## アップミックスプリセット

**Anymix Pro** には、あらかじめ構成されたアップミックスプリセットが用意されています。プリセットをロードすると、アップミックスとそれに応じた詳細なパラメーターが設定されます。パラメーターは追加調節できます。

アップミックスプリセットには、次のアップミックスパラメーター設定が含まれています。

- **Divergence**
- **Stage Width**
- **Direct Dry/Wet**
- **Ambience Gain**
- **Ambience Front/Rear**
- **Ambience Low Pass**
- **Ambience Delay**

さらに、「Advanced」パネルに含まれる次のパラメーターにもプリセットの設定が適用されます。

- **LFE Gain**
- **LFE Low Pass Enable**

- **LFE Low Pass Order**
- **LFE Low Pass Cutoff Frequency**
- **Output Gain**

#### 補足

「Cinema」カテゴリーのアップミックスプリセットは、Xカーブでチューニングされたスピーカーシステム向けに設計されています。その他のプリセットは、フラットにチューニングされたスピーカーによるリスニング環境を想定しています。

---

## Input – Balance

入力信号がステレオ以上の場合に入力信号のバランスを調節します。

## Upmix – Orig./Upmix

プラグイン出力のオリジナル信号と処理後の信号を調節します。

## ダイレクトサウンドストリームのパラメーター

### Divergence

センター信号の強さをコントロールします。

- 0% に設定すると、ダイレクトサウンドストリームのモノラルコンポーネントがセンター信号に割り当てられます。
- 100% に設定すると、ダイレクトサウンドストリームのモノラルコンポーネントが左右のフロントチャンネルに割り当てられます。

### Stage Width

フロントチャンネルの位置をコントロールしてステレオベースを調節します。

### Dry/Wet

アンビエンスを抽出した後にダイレクトサウンドストリームに残るアンビエンスの量をコントロールします。

## アンビエントサウンドストリームのパラメーター

### Gain

アンビエントサウンドストリームにゲインを適用して、ミックスに含まれるアンビエンスを強く (ゲインを上げる) または弱く (ゲインを下げる) します。

### Front/Rear

アンビエントサウンドストリームのフロントとリアのバランスを調節します。

### Low Pass

アンビエントサウンドストリームをローパスフィルターでコントロールしてヒスノイズを防ぎます。

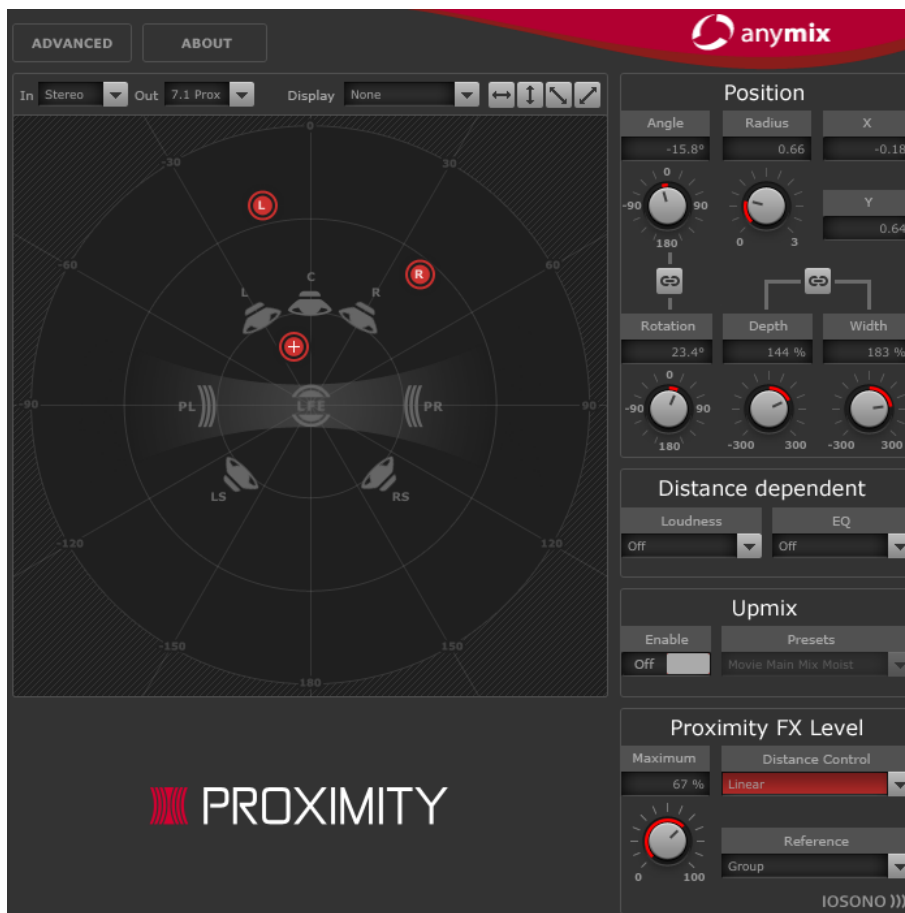
### Delay

アンビエントサウンドストリームにディレイを追加して、非常に大きな空間にいるような効果を生み出します。

## Proximity

**Anymix Pro** は、Proximity サラウンド形式をサポートします。Proximity 形式では、スピーカーからのサウンドを聞き手に非常に近い位置に定位させることができます。

このエフェクトを聴くには、Proximity ヘッドフォンシステムなどの適切なリプロダクションデバイスが必要です。



Proximity 形式を入/出力の構成に使用する場合、「In」と「Out」ポップアップメニューで、以下のいずれかのパターンから選択できます。

**入力: Variable、出力: Proximity**

入力信号を Proximity 形式に変換します。これによって標準の 5.1 セットアップと追加の 2 つの Proximity チャンネルの間の入力信号のバランスを取れます。

**入力: Proximity、出力: Proximity**

Proximity 信号のエフェクトレベルを調節できます。

**入力: Proximity、出力: Variable**

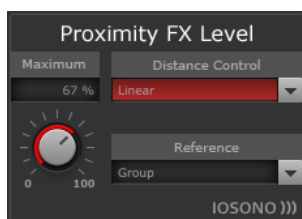
入力された Proximity 信号をデコードし、5.1 以外の任意の標準出力構成に変換します。

**補足**

7.1Proximity にエンコードする前に、8.0/8.1 のトラックを 7.1 に変換します。これによって、チャンネルの順序のエラーが発生するのを防げます。

**Proximity FX Level**

Proximity エフェクトを設定できます。





## Maximum

入力ソースに適用する Proximity エフェクトレベルの最大値を設定します。

## Distance Control

エフェクトレベルによつての入力チャンネルの位置による減衰の仕方を選択します。  
ポップアップメニューから減衰曲線を選択できます。

- **Off**  
エフェクトレベルが一定になります。
- **Linear**  
減衰はちょうど中心から始まり、直線的に適用されます。
- **Sinusoidal**  
減衰はラウドスピーカーの辺りから始まり、距離とともに指数関数的に増加します。
- **Elliptical**  
減衰はステージの3分の2から始まり、指数減衰曲線に従って適用されます。

## Reference

Proximity レベルの距離ベースの減衰が、中心アイコンの位置か、入力チャンネルの個々の位置に依存させるかを選択できます。

## 詳細設定

「Advanced」オプションは、Anymix Pro メインパネルの左上のボタンで開けます。これらのオプションは必要に応じて値を調節し、プラグインインスタンスに適用できます。



## 距離依存のパラメーター

### Loudness

ボリューム変化を適用する際に中心点の位置に依存するかどうか、またはボリューム変化を各入力チャンネルごとに計算するかどうかを選択します。

また、グループまたは入力チャンネルがステージの境界に達した場合に適用されるゲイン減衰量の最大値を設定します。

### EQ Gain

フィルタリングを適用する際に中心点の位置に依存するかどうか、またはフィルタリングの量を入力チャンネルごとに計算するかどうかを選択します。

また、グループまたは入力チャンネルがステージの境界に達した場合に適用されるフィルターのゲイン減衰量の最大値を設定します。

### EQ Cutoff

距離依存 EQ のカットオフ周波数を設定します。

### Upmix - Matrix

マトリックスエンコードされた入力信号のマトリックスデコーディングを有効にします。

#### 補足

マトリックスデコーディングはアップミックスモードでのみ適用されます。

---

### LFE パラメーター

#### LFE Gain

プラグイン出力に適用される LFE チャンネルのゲインレベルを個別に設定します。

#### LP Enable

入力チャンネルから信号をミックスした後に LFE 出力チャンネルに適用するローパスフィルターを有効にします。

#### LP Cutoff

生成された LFE チャンネルのカットオフ周波数を設定します。

#### LP Order

ローパスフィルターの順序またはスロープを選択します。

- 2nd = 12dB/Oct
- 3rd = 18dB/Oct
- 4th = 24dB/Oct

#### 補足

LFE の量は入力チャンネルごとに調節できます。

---

#### 補足

選択されている入力構成に LFE チャンネルが含まれ、出力構成には含まれない場合、LFE 入力チャンネルは自動的に -3dB のレベルで左右のフロントチャンネルに割り当てられます。入力された LFE 信号にローパスフィルターが適用された後、フロントスピーカーに割り当てられます。

---

## MixConvert V6

**MixConvert V6** プラグインを使用すると、マルチチャンネルミックスを異なるチャンネル構成の形式にすばやく変換できます。たとえば、7.1 シネマサラウンドから 5.1 ホームシアターへのミックスダウンなどができます。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○

---

**MixConvert V6** については、『**オペレーションマニュアル**』を参照してください。

## MonoToStereo

**MonoToStereo** は、モノラル信号を擬似ステレオ信号に変換します。モノラルファイルまたは等しいチャンネルを持つステレオファイルに使用できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 補足

このプラグインは、ステレオトラックでのみ機能します。



### Delay

左右のチャンネルの時間差を増やし、ステレオエフェクトをさらに強くします。

### Width

サウンドをステレオに広げる際の左右の広がりまたは深さをコントロールします。時計回りに回すと左右の幅が広がります。

### Mono

出力をモノラルに切り替えます。人工的なステレオイメージを作り出すときに不適切なサウンドの加工が行なわれていないかをチェックするために使用します。

### Color

チャンネル間の信号差をさらに作り出し、ステレオエフェクトを強くします。

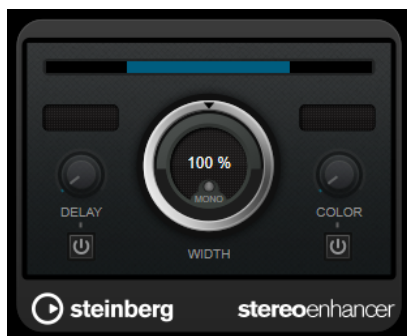
## Stereo Enhancer

**Stereo Enhancer** プラグインは、ステレオオーディオ素材でステレオサウンドの左右の広がりを拡大します。モノラルファイルでは使用できません。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 補足

このプラグインは、ステレオトラックでのみ機能します。



#### Delay

左右のチャンネルの時間差を増やし、ステレオエフェクトをさらに強くします。

#### Width

サウンドをステレオに広げる際の左右の広がりまたは深さをコントロールします。時計回りに回すと左右の幅が広がります。

#### Mono

出力をモノラルに切り替えます。ステレオイメージを拡張するときに不適切なサウンドの加工が行なわれていないかをチェックするために使用します。

#### Color

チャンネル間の信号差をさらに作り出し、ステレオエフェクトを強くします。

## VST AmbiDecoder

VST AmbiDecoder は、ヘッドホンやマルチチャンネルスピーカーのセットアップでの再生用に Ambisonics オーディオを変換します。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○

---

VST AmbiDecoder については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## VST MultiPanner

VST MultiPanner プラグインは、音源をサラウンドフィールドに配置したり、既存のプリミックスを編集したりできるサラウンドパンナーです。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○

---

VST MultiPanner はチャンネルパンナーとしてのみ使用でき、Insert エフェクトとしては使用できません。

VST MultiPanner については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## Surround プラグイン

### Bass Manager

**Bass Manager** を使用すると、メインスピーカーが小型な場合に、スタジオの LFE スピーカーをサブウーファーとして使用することで、フルレンジサウンドを実現できます。また、メインスピーカーによってフルレンジサウンドが実現されているが、LFE スピーカーが小型な場合に、LFE からの高域信号をメインスピーカーにルーティングして LFE サウンドを増幅できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	-	○



モニタリングシステムをオーディオインターフェースに直結していて、低域の調節が十分でない場合、Control Room のインサートに **Bass Manager** を使用すると、LFE スピーカーとメインスピーカーの信号のレベルおよびルーティングを調節できます。これによって、小型のスピーカーでもフルレンジサウンドを実現できます。

#### 入出力レベルメーター

##### Level In

入力信号のレベルが表示されます。

##### Level Out

出力信号のレベルが表示されます。

#### Main

##### Subwoofer

オンにすると、メインスピーカーの低域がサブウーファーにルーティングされます。

##### Freq

クロスオーバー周波数を設定します。この値より低い周波数がサブウーファーにルーティングされます。

##### Gain

サブウーファーにルーティングされる信号を減衰/増幅する量を設定します。

## LFE

### Center

オンにすると、LFE 信号がセンターチャンネルにルーティングされます。

### L/R

オンにすると、LFE 信号が左右のチャンネルにルーティングされます。

### Freq

クロスオーバー周波数を設定します。この値より高い周波数が左右のチャンネルまたはセンターチャンネルにルーティングされます。

### Gain

左右のチャンネルまたはセンターチャンネルにルーティングされる信号を減衰/増幅する量を設定します。

### +10 dB

LFE 信号のレベルを 10dB 単位で増幅します。

## Subwoofer

### Solo

サブウーファー信号をソロにします。

### Mute

サブウーファー信号をミュートにします。

### Low Cut

サブウーファーのローカットフィルターを設定します。

### High Cut

サブウーファーのハイカットフィルターを設定します。

### +10 dB

サブウーファー信号のレベルを 10dB 単位で増幅します。

## 補足

パラメーター値は、グラフィック表示を使用しても設定できます。また、値フィールドに値を入力して設定することもできます。

---

## MatrixDecoder

**MatrixDecoder** では、**MatrixEncoder** とは逆のプロセスを行いません。つまり、エンコードしたミックスが、プロロジック対応システムで再生されたときに、どのように聴こえるかをモニターするのに使います。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	-	○

---



#### 補足

エンコードしたミックスが、デコーダーを介して再生されるとき、Lt/Rt の両チャンネルから、再び 4 つの出力 (LRCS) に変換されます。

#### 補足

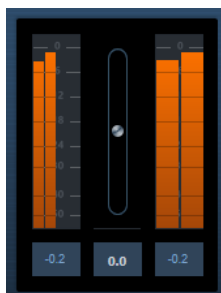
プロロジックの仕組みや背景の解説は、このマニュアルでは触れません。ここでは、**MatrixEncoder/MatrixDecoder** を使って、プロロジック規格に適合したミックスを作る方法に焦点を置きます。

#### 関連リンク

[MatrixEncoder](#) (143 ページ)

## MatrixEncoder

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	-	○



**MatrixEncoder** は、マルチチャンネルオーディオのプロロジック対応エンコーディングを想定した機能です。これは、4 チャンネルサラウンドミックスを、たとえば、放送やビデオによる配給のために、ステレオ 2 チャンネルのオーディオまたは 2 チャンネルの DVD にまとめるプロセスです。**MatrixEncoder** は、左、右、中央、サラウンドの 4 つの独立した各入力 (LRCS) を受け取り、左トータルと右トータル (Lt と Rt) という 2 つの最終出力を作ります。

#### 補足

プロロジックの仕組みや背景の解説は、このマニュアルでは触れません。ここでは、**MatrixEncoder/MatrixDecoder** を使って、プロロジック規格に適合したミックスを作る方法に焦点を置きます。

#### 関連リンク

[MatrixDecoder](#) (142 ページ)



## 設定

### 手順

1. 「オーディオコネクション (Audio Connections)」ウィンドウで、LRCS チャンネル構成を指定して出力バスを作成し、ご使用のオーディオハードウェアの物理出力に割り当てます。  
ただし、これは4チャンネルサラウンドのミックス作成を行なう場合です。5チャンネルサラウンドミックスを作成する場合は、**MatrixEncoder** を「5.0」サラウンドフォーマットで使用します。
2. **MatrixEncoder** は、**MatrixDecoder** (#8) の前、出力バスにおける、最初のポストフェーダーインサートスロット (#7) に配置します。

### 関連リンク

[「5.0」サラウンドフォーマットによる MatrixEncoder の使い方 \(145 ページ\)](#)

## MatrixEncoder/MatrixDecoder の使い方

### 手順

1. サラウンドミックスを、おおまかに希望するスピーカー配置にセットアップします。  
**VST MultiPanner** を使用して、サラウンドミックスでチャンネルを配置するか、または、チャンネルを1つずつ、LRCS の各出力に割り当てます。
2. **MatrixEncoder** を VST Master Effects に読み込み、これをオンにします。  
これで、サラウンドミックスはエンコードされ、ステレオミックスとなり、通常のステレオプレイバック装置で再生したときのように聞こえるようになります。**MatrixEncoder** のコントロールパネルで、Lt/Rt の出力ゲインを、フェーダーを使って調整できます。
3. **MatrixDecoder** を、VST Master Effects に読み込み、これをオンにします。コントロールパネルを開き、「Steering Mode」ボタンをクリックします。  
これでステレオミックスが、プロロジック対応の再生システムで、サラウンドチャンネルで再生されている状態と同じになります。



「Steering」ディスプレイには、サラウンドフィールドに「x」が表示されます。この「x」の位置は、ミックスの「定位のおもに支配する方向」を示します (=dominance vector: ドミナンスベクトル)。適用されるプロセッシングの中には、支配的なチャンネルの方向に「エンハンス」され (つまり、ステレオの2次元的な方向が、3次元的に拡大されます)、非支配的なチャンネル方向については、「ゲインの低下」という結果をもたらす場合もあります。

4. **MatrixDecoder** の「Bypass」ボタンのオン/オフを切り替えると、デコードしたサラウンドミックスとエンコードしたステレオミックスを比較できます。必要ならば **MixConsole** でも調整を行ないます。  
目標は、エンコードバージョン、デコードバージョン、どちらの場合でも「音のいいミックス」を作ることにあります。エンコード、あるいはデコードしたミックスを、もとのサラウンドミックスと比較する場合は、**MatrixEncoder** と **MatrixDecoder** の両方を、オフにしておく必要があります。

### 重要

エンコーディング、またはデコーディングプロセスでは、未処理ミックスと比較した場合、相当な信号/情報のロスが発生するでしょう。しかしながら、これはそれでも正常な動作であり、不

具合ではありません。とはいえ、ミックスを慎重に調整することにより、信号/情報のロスを最小限に、「満足できるレベル」に大幅に近づけることができます。レベルやその他の設定は、信号が **MatrixEncoder** を通る前に、つまり、エンコーダーやデコーダーがミックスを直接コントロールできないうちに、調整しておく必要があります。

- 満足できる結果が得られたら、**MatrixDecoder** の「Bypass」をオンにします。あるいは、Master Effects のスロットから MatrixDecoder を削除します。
- レコーディングデバイスをステレオミックスの出力に接続して、ミックスダウンを行ないます。

---

#### 結果

結果、得られるエンコード済みのステレオミックスは、プロロジック対応のホームステレオシステムによって、サラウンド再生が可能となります。

## 「5.0」サラウンドフォーマットによる MatrixEncoder の使い方

複数のサラウンドフォーマットをミックスダウンしたい場合もあるでしょう。たとえば、1つのオーディオ素材から、「5.1 バージョン (6 チャンネル)」と「LRCS バージョン (2 チャンネル)」を作る必要があるかも知れません。

「5.1」は「LRCS」に似ていますが、根本的な違いとして、「LRCS」にはサラウンドチャンネルが1つ、「5.1」にはサラウンドチャンネルが2つと LFE チャンネルがあります (ただし、これは必ずしもスピーカーの数と直接的に一致するものでもありません)。LFE チャンネルの除去は簡単にできますが、より大きな問題となるのは、「LRCS」のサラウンドチャンネルが1つだけなのに対し、「5.1」には2つあることです。

このため、**MatrixEncoder** はサラウンドチャンネルを1つのモノラル信号に組み合わせます。

---

#### 手順

- 「5.1」用のサラウンドミックスを作成します。
- 「オーディオコネクション (Audio Connections)」ウィンドウで 5.0 配置の出力バスを作成したら、ご使用のオーディオハードウェアの物理出力に割り当てます。
- ミックスを **MatrixEncoder** に入力します。

---

#### 結果

これで、まず、2つのサラウンドチャンネルがマージされて、LRCS 対応のミックスが作成されます。次に、4つの信号が通常どおりにエンコードされます。この方法だと、5.1 と LRCS 間の移動に必要な調整は、はるかに少なくて済みます。

## 「5.0」サラウンドフォーマットによる MatrixDecoder の使い方

通常は、LRCS フォーマットを再生するときも、2つのサラウンドスピーカーを使います。そのとき、2つのスピーカーは同じチャンネルを再生します。**MatrixDecoder** は、サラウンドチャンネルを2つの出力に渡すことで、これをシミュレートします。こうすることによって、フォーマット間の移動 (移行) がスムーズになり、スピーカーチャンネルの調整 (= Re-Patching) が、それほど必要のないリスニング環境が実現されます。

## Mix6to2

Mix6To2 を使用すると、サラウンドミックスフォーマットをステレオフォーマットにすばやくミックスダウンできます。最大 6 個のサラウンドチャンネルのレベルをコントロールし、作成後のミックスに含める各チャンネルの最大レベルを調節できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○



### サラウンドチャンネル

#### ボリュームフェーダー

出力バスの左右のチャンネルに割り当てる信号の量を設定します。

#### Link

サラウンドチャンネルのボリュームフェーダーをリンクさせます。

#### フェーズを反転 (Invert Phase)

対応するサラウンドバスチャンネルのフェーズを反転します。

### 出力バス

#### ボリュームフェーダー

ミキシングされた出力のボリュームを設定します。

#### Link

「Output」フェーダーをリンクさせます。

#### Normalize

このボタンをオンにすると、ミキシングされた出力がノーマライズされます。たとえば、最も大きい信号が、クリッピングが発生しない範囲で最大になるように出力レベルが自動的に調整されます。

## Mix8to2

Mix8to2 を使用すると、サラウンドミックスフォーマットをステレオフォーマットにすばやくミックスダウンできます。最大 8 個のサラウンドチャンネルのレベルをコントロールし、作成後のミックスに含める各チャンネルの最大レベルを調節できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	-	○



### サラウンドチャンネル

#### ボリュームフェーダー

出力バスの左右のチャンネルに割り当てる信号の量を設定します。

#### Link

ボリュームフェーダーをリンクさせます。

#### フェーズを反転 (Invert Phase)

対応するサラウンドバスチャンネルのフェーズを反転します。

### 出力バス

#### ボリュームフェーダー

ミキシングされた出力のボリュームを設定します。

#### Link

「Output」フェーダーをリンクさせます。

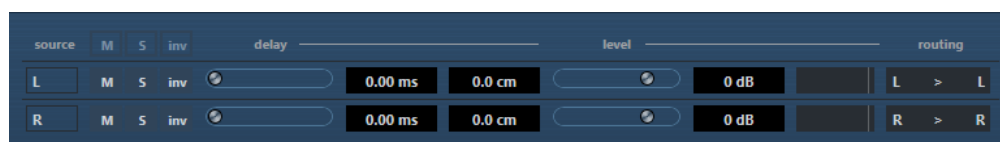
#### Normalize

このボタンをオンにすると、ミキシングされた出力がノーマライズされます。たとえば、最も大きい信号が、クリッピングが発生しない範囲で最大になるように出力レベルが自動的に調整されます。

## MixerDelay

**MixerDelay** でサラウンドトラック、グループ、あるいはサラウンドバスにおける、各チャンネルを調整/操作できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○



個々のチャンネルコントロールの上に、すべてのチャンネルのミュート、ソロ、位相反転の各スイッチをオフにするためのグローバルボタンがあります。

### ミュート (M)

個々のチャンネルをミュートできます。

### ソロ (S)

個々のチャンネルをソロにできます。

### Inv

個々のチャンネルの位相または極性を反転できます。

### Delay

個々のスピーカーチャンネルを遅延できます。遅延時間はミリ秒単位および cm 単位で表示されます。この機能は、異なるセットアップのスピーカーでサラウンドミックスを再生する場合などに距離の補正を行なうのに非常に役立ちます。

### Level

サラウンドチャンネルのボリュームバランスを微調整できます。

### ボリューム

入力信号のレベルが表示されます。

### Routing

チャンネルの出力先を素早く選択/切り替えできます。[Alt] を押しながら選択すると、同じ出力を複数のチャンネルに割り当てることができます。いくつかのチャンネルルーティングプリセットも利用できます。

### 補足

大きいビデオモニターやプロジェクターを収容している場合には、ミックスポジション付近に 5.1 スピーカー構成のセンターチャンネルが存在するのが一般的です。このように、近くにあるセンターチャンネルの位置を補うために、**MixerDelay** を使用できます。センターチャンネルと他のスピーカーについて、ミックスポジションとの距離 (cm 単位) をそれぞれに設定してディレイ時間を調整します。距離の遠いスピーカーからのサウンドと同時に到着するようにするため、より近くにあるスピーカーを遅らせる必要があります。**MixerDelay** は広範囲 (最大 1000 ミリ秒) な調整、またスピーカーの位置/距離を cm 単位で入力することにより的確なディレイ時間の微調整を行なえます。

### 重要

**MixerDelay** はミキサーではありません。入力と出力の数は同じです。サラウンド音声をステレオにダウンミックスするような場合は、**Mix6to2**、**Mix8to2**、または **MixConvert V6** プラグインを使用してください。

## Tools プラグイン

### MultiScope

MultiScope を使って、オーディオ波形、位相の特性、信号の周波数成分などを表示できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○

次の3つのモードがあります。

- オシロスコープ (「Ampl」)
- 位相相関器 (「Scope」)
- 周波数スペクトルアナライザー (「Freq」)

#### オシロスコープ (「Ampl」) モード



「Ampl」をアクティブにした場合、ディスプレイには信号の波形が表示されます。

#### チャンネルメニュー

音源がステレオの場合、「Left」/「Right」を選択すると、左右のチャンネルを別個に表示し、「Stereo」を選択すると、両チャンネルを同時に表示します。

「MultiScope」をマルチチャンネルトラック、またはマルチチャンネル出力バスで使用している場合、表示するチャンネルを選択できます。また、すべてのチャンネルを一度に表示することもできます。

#### Freeze

ディスプレイをフリーズします。

#### Mode A/Mode B

このモードでは無効です。

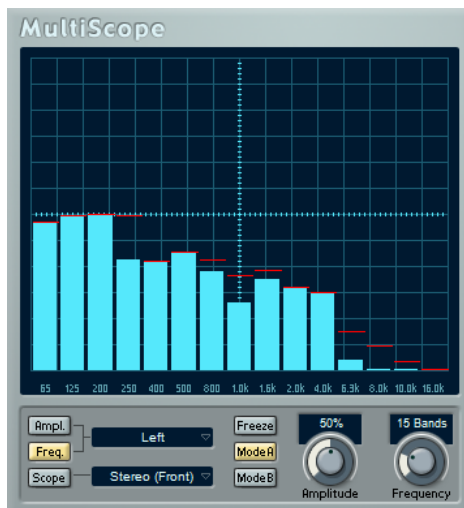
#### Amplitude

波形の縦方向のサイズを変更できます。

#### Frequency

表示する周波数の領域を選択できます。

## 周波数スペクトルアナライザー (「Freq」) モード



「Freq」をアクティブにすると、MultiScope は帯域を分割してグラフ表示するため、さまざまな周波数の相対的な振幅を視覚的に確認できるようになります。周波数帯域は、低域から順に、左から右へと表示されます。

### チャンネルメニュー

音源がステレオの場合、「Left」/「Right」を選択すると、左右のチャンネルを別個に表示し、「Stereo」を選択すると、両チャンネルを同時に表示します。

「MultiScope」をマルチチャンネルトラック、またはマルチチャンネル出力バスで使用している場合、表示するチャンネルを選択できます。また、**すべてのチャンネル**を一度に表示することもできます。

### Freeze

ディスプレイをフリーズします。

### Mode A/Mode B

表示モードを切り替えることができます。「Mode A」は、各バンドの振幅を青の棒グラフで詳細に表示します。「Mode B」は、各バンドのピークレベルを連続した青いラインで表示します。

「Frequency」ノブで「Spectrum」を選択した場合は、表示モードの切り替えは行なわれません。

### Amplitude

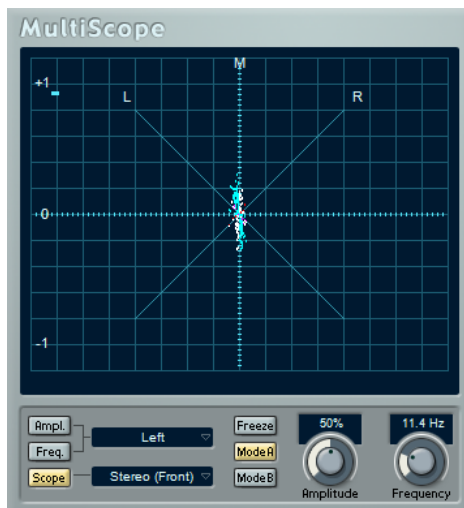
帯域の縦方向の範囲を変更できます。

### Frequency

周波数スペクトルのバンド数を 8、15、31 から選択できます。ここに「Spectrum」を選択した場合は、高解像度で表示されます。



## 位相相関器 (「Scope」) モード



「Scope」をアクティブにすると、ステレオペア、またはサラウンドを構成するチャンネル間の位相と振幅の関係が表示されます。

ステレオペアの場合、表示方法は以下のようになります。

- 垂直方向のラインは、完全なモノ信号を示します (左右のチャンネルが同じ位相)。
- 水平方向のラインは、左チャンネルと右チャンネルは同じであるが、位相が逆であることを示します。
- ランダムな形ながら、丸みのある形状は、バランスのとれたステレオ信号を示しています。左側に傾いた場合は、左チャンネルのパワーが強く、逆の場合は、右が強いことを示します。片方のチャンネルがミュートされている状態のとき、位相メーターには、反対側に「90度」傾斜した直線が表示されます。
- 真円の状態で表示された場合は、たとえば片方のチャンネルにサイン波があり、もう一方のチャンネルそのサイン波の位相が「90度」ずれたものがあることを示します。
- 一般的には、糸状で表示される場合は、低周波成分が多く、スプレー状で表示される場合は、高周波成分が多いことを示します。

MultiScope をサラウンドチャンネルで使用した場合、「チャンネル」メニューの選択によって表示内容が異なります。

- 「Stereo (Front)」を選択した場合、上記のようにフロントステレオチャンネル間の位相と振幅の関係を示します。
- 「Surround」を選択した場合、サラウンドフィールドにおけるエネルギーの分布を示します。

### Freeze

ディスプレイをフリーズします。

### Mode A/Mode B

チャンネルモードに「Surround」を選択すると、これらのボタンを使用して表示モードを切り替えることができます。

### Amplitude

波形の縦方向のサイズを変更できます。

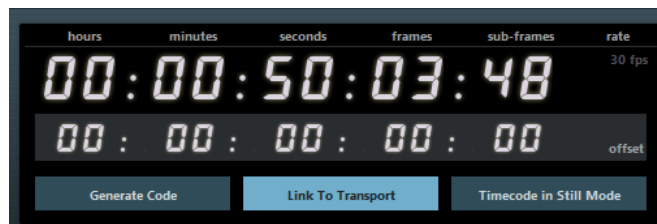
### Frequency

表示する周波数の領域を選択できます。

## SMPTEGenerator

**SMPTEGenerator** はオーディオエフェクトではありません。SMPTE タイムコードをオーディオ出力に送信し、他の装置をホストアプリケーションと同期するためのものです (その装置が SMPTE タイムコードと直接同期できる必要があります)。このプラグインは、MIDI タイムコードコンバーターを使用できない場合に、非常に役立つことがあります。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○



### メインタイムコードディスプレイ

現在のタイムコードを表示します。

「**Link To Transport**」を無効にした場合、ジェネレーターはフリーモードになります。この場合、タイムコードディスプレイを使って SMPTE 開始時間を設定できます。

「**Link To Transport**」を有効にした場合、どの値も変更できません。この場合、ディスプレイにはトランスポートパネルと同期した現在のタイムコードが表示されます。オフセットタイムコードディスプレイでオフセットを定義している場合は、オフセットが適用されます。

### フレームレートディスプレイ/ポップアップメニュー

タイムコードディスプレイの右側に表示されるフレームレートは、「プロジェクト設定 (Project Setup)」ダイアログボックスに設定されたフレームレートに対応します。テープのストライピング時など、別のフレームレートでタイムコードを生成する場合は、ポップアップメニューで別のフレームレートを選択します (「**Link To Transport**」を無効にした場合のみ選択可能)。

### 補足

別のデバイスをホストに正しく同期するには、「プロジェクト設定 (Project Setup)」ダイアログボックス、**SMPTEGenerator**、および対象のデバイスで、同じフレームレートを設定する必要があります。

### オフセットタイムコードディスプレイ

このディスプレイは、「**Link To Transport**」を有効にした場合のみ使用できます。ここでは、ホストアプリケーションで使用されるタイムコードに対するオフセットを設定できます。このオフセットは生成される SMPTE 信号に影響します。現在のカーソル位置には影響しません。

たとえば、外付けデバイスを使ってビデオを再生する場合に、ホストとは異なるタイムコード位置でビデオを開始するときにこの設定を使用します。次のようなケースが考えられます。1つのビデオに異なるバージョンのオーディオを次々録音するために、同じビデオを何度かタイムラインに配置したとします。このとき、ビデオの再生は、そのビデオを再生する外部の機器によって行なわれるため、ホストの異なるタイムコード位置を外部機器の (一定の) 開始位置に一致させるために、オフセットが必要になります。

### Generate Code

このボタンをオンにすると、SMPTE タイムコードがフリーモードで生成されます (連続するタイムコードがトランスポートパネルとは無関係に出力される)。テープを SMPTE でストライピングする場合、このモードを使用します。

### Link To Transport

このボタンをオンにすると、タイムコードがトランスポートパネルと同期されます。

### Timecode in Still Mode

このボタンをオンにすると、停止モードでも SMPTE タイムコードが生成されます。ただし、これは連続したタイムコードではなく、現在のカーソル位置で生成されたタイムコードであることに注意してください。たとえば、タイムコードがない状態を停止コマンドと解釈するビデオ編集ソフトウェアで作業しているときに、このオプションが役に立つことがあります。このような場合、このオプションを使うとビデオソフトウェアは静止モードになることができ、空白の画面のかわりに静止フレームを表示できます。

### 補足

いずれかのタイムコード値 (メインタイムコードディスプレイおよびオフセットタイムコードディスプレイ) を変更するには、いずれかのタイムコードフィールドをダブルクリックし、新しい値を入力します。

---

## デバイスとホストの同期

---

### 手順

1. オーディオトラックの Insert エフェクトとして **SMPTEGenerator** を使用し、そのトラックを別の出力先にルーティングします。  
このトラックで他の Insert エフェクトまたは Send エフェクトが使用されていないことを確認してください。このトラックのすべての EQ 設定を無効にしてください。
  2. オーディオハードウェア上の対応する出力先を、ホストアプリケーションに同期するデバイスのタイムコード入力先に接続します。  
外付けデバイスで必要なすべての設定を行ない、デバイスが受信するタイムコードと同期できるようにします。
  3. (オプション) ホストアプリケーションまたは受信側のデバイスのいずれかでタイムコードのレベルを調整します。  
レベルをテストするには、「**Generate Code**」ボタンをオンにします (デバイスが SMPTE タイムコードをフリーモードで送信するようにします)。
  4. 受信側デバイスのフレームレートが **SMPTEGenerator** に設定されたフレームレートと一致するようにします。
  5. 「**Link To Transport**」ボタンをオンにします。  
ホストアプリケーションのタイムディスプレイに対応するタイムコードが出力されるようになります。
  6. トランスポートパネルで「**再生 (Play)**」をクリックします。
- 

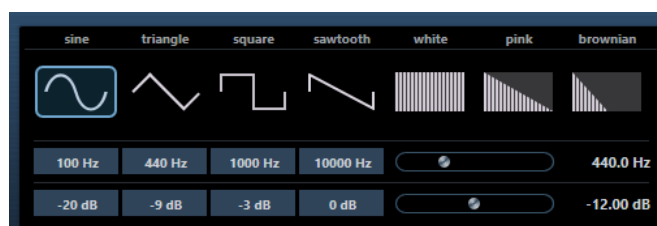
### 結果

外付けデバイスが同期されるようになり、トランスポートコントロールで設定されたすべての位置変更に対応します。

## TestGenerator

このプラグインでは、オーディオ信号を生成できます。生成したオーディオ信号は、オーディオファイルとして録音できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	-	○	○



このファイルは、さまざまな目的に使用できます。

- オーディオ装置の仕様のテスト
- テープレコーダーの調整など、さまざまな測定
- 信号の処理方法のテスト
- 教育目的

**TestGenerator** は、正弦波やのこぎり波などの多くの基本的な波形や、さまざまな種類のノイズを生成できる波形ジェネレーターをベースにしています。さらに、生成する信号の周波数と振幅を設定できます。**TestGenerator** をオーディオトラックのエフェクトとして追加して有効にすると、すぐに信号が生成されます。そのあと、通常どおり録音を有効にして、信号の仕様に基いてオーディオファイルを録音できます。

### 波形とノイズのセクション

波形ジェネレーターで生成する信号の基本形を設定できます。4つの基本的な波形(サイン波、三角波、矩形波、のこぎり波)と3つのノイズ(ホワイトノイズ、ピンクノイズ、ブラウンノイズ)から選択できます。

### 周波数セクション

生成する信号の周波数を設定できます。周波数は Hz または音値のいずれかで設定できます。音値を入力した場合、周波数が自動的に Hz に変わります。たとえば、音値 A3 を入力すると、周波数が 440 Hz に設定されます。音値を入力する際、セントオフセット(「A5 -23」、「C4 +49」など)を入力できます。音値を入力する際、セントオフセット(「A5 -23」、「C4 +49」など)を入力できます。

### 補足

音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。

### ゲインセクション

信号の振幅を設定できます。値が大きいほど信号が強くなります。プリセット値のいずれかを選択するか、スライダで -81 ~ 0 dB の間の値を設定できます。

## Tuner

ギター用チューナーです。


	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	○	○	○	○	○	○

インストゥルメントをチューニングするには、インストゥルメントをオーディオ入力に接続し、**Tuner** を Insert エフェクトとして選択し、対応するトラックの「**モニタリング (Monitor)**」をオンにします。インストゥルメントのチューニング中に出力をミュートするには、「**Mute**」をクリックします。

### 補足

ピッチエフェクト系のコーラスやビブラートが使用されていないことを確認してください。

Nuendo/Cubase Pro のみ: **Tuner** には、アナログビューとデジタルビューという 2 つの表示モードがあります。

- アナログビューとデジタルビューを切り替えるには、「**Toggle between Analog View and Digital View**」 ボタンをクリックします。

### アナログビュー



現在演奏されているピッチをノートとして示すグラフィック表示です。2 つの矢印が正しい値からのピッチのずれを示します。ピッチのずれは画面上部にも表示されます。演奏されているノートのピッチが低い場合、ピッチインジケータが左側に配置されます。演奏されているノートが高い場合、ピッチインジケータが右側に配置されます。

#### Cent

ピッチのずれが表示されます。マイナスの値はピッチが低いことを示します。プラスの値はピッチが高いことを示します。

#### Frequency

演奏したノートの周波数が表示されます。

#### Base

規準周波数 A のピッチが表示されます。デフォルト値は 440Hz です。「**Base**」は +/- 15Hz の範囲で調節できます。

#### Octave

演奏されたノートのオクターブが表示されます。

#### Mute

出力信号をミュート/ミュート解除します。

## デジタルビュー (Nuendo/Cubase Pro のみ)

このビューには「Strobe」と「Classic」という2つのチューナーモードがあります。

「Strobe」モードでは、色付きの動くストロブがピッチのずれを示します。演奏されているノートが低い場合、ストロブが右から左に動きます。演奏されているノートが高い場合、ストロブが左から右に動きます。ピッチのずれが大きいほどストロブが速く動きます。正しいピッチを演奏すると、ストロブの動きが止まりグレーになります。



「Classic」モードでは、インジケーターがピッチのずれを示します。演奏されているノートが低い場合、インジケーターが中央より左に配置されます。演奏されているノートが高い場合、インジケーターが中央より右に配置されます。正しいピッチを演奏すると、ピッチが中央に配置されてグレーになります。



### Note

現在演奏されているピッチが表示されます。

### Cent

ピッチのずれが表示されます。マイナスの値はピッチが低いことを示します。プラスの値はピッチが高いことを示します。

### Base

標準周波数 A のピッチが表示されます。デフォルト値は 440Hz です。「Base」は +/- 15Hz の範囲で調節できます。

### Octave

演奏されたノートのオクターブが表示されます。

### Frequency

演奏したノートの周波数が表示されます。

### Mute

出力信号をミュート/ミュート解除します。

### Strobe/Classic

「Strobe」モードと「Classic」モードを切り替えます。

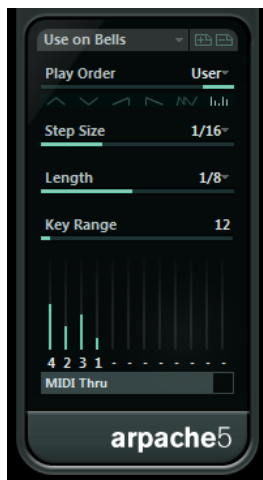
# MIDI エフェクト

この章では、付属の MIDI リアルタイムエフェクトと、そのパラメーターについて説明します。MIDI エフェクトの起動方法などの詳細については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## Arpache 5

一般的なアルペジエーターは、コードを入力として受け取り、ユーザーが指定した再生の順序とそのスピードに従い、コードの各ノートを分散して再生を行ないます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○



### 「Play Order」ボタン

アルペジオノートの再生順序を選択できます。「User」を選択した場合、ダイアログ下部に表示された 12 のプレイオーダースロットを使用して再生の順序を手動で設定できます。

### Step Size

アルペジオのスピードを、プロジェクトテンポに対する相対的な音値で設定します。たとえば「16」に設定すると、アルペジオは 16 分音符のパターンとなります。

### Length

アルペジオノートの長さを、プロジェクトテンポに対する相対的な音値で設定します。

- スタッカート of アルペジオを作成するには、「Length」に「Step Size」よりも小さい値を設定します。



- 互いに重なり合ったアルペジオノートを作成するには、「Length」に「Step Size」よりも大きい値を設定します。

### Key Range

アルペジオノートの範囲を、演奏された最低キーからの半音数単位で設定します。これは、次のように動作します。

- 演奏されたノートが範囲外となると、範囲内となるようオクターブ単位で移調されます。
- 範囲が1オクターブ以上の場合、演奏されたノートをオクターブで移調したコピーが、アルペジオに追加されていきます (範囲内である限り何オクターブにもわたります)。

### プレイオーダースロット



「User」プレイモードを選択すると、これらのスロットを使って、アルペジオノートの再生順序を手動で指定できます。各スロットは、アルペジオパターン内の各ポジションに対応します。各スロットで数字を選択し、そのポジションでどのノートが再生されるかを指定します。数字は、演奏されるキーが最低のキーから何番めかという数に対応します。たとえば、C3 - E3 - G3 (C メジャーコード) を演奏した場合、C3 = 1、E3 = 2、G3 = 3 となります。

#### 補足

なお、複数のスロットで同じ数字を使用できます。つまり、標準のプレイモードでは不可能なアルペジオパターンを作成できます。設定は、いちばん左のスロットから始め、順に右のスロットへ進む必要があります。

### MIDI Thru

このボタンをオンにすると、演奏したノートがプラグインを通過し、アルペジオのノートと一緒に出力されます。

## アルペジオの作成

---

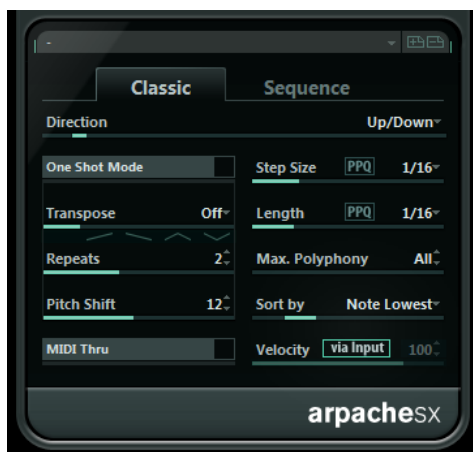
### 手順

1. ある MIDIトラックを選択し、このトラックを経由して演奏できるように、「モニタリング (Monitor)」ボタンをオンにします (または、このトラックを録音可能の状態にします)。そのトラックが、適切な MIDI 機器で再生されるように、正しく設定されていることを確認してください。
  2. このトラックのインサートエフェクトとして「Arpache 5」を選択します。
  3. 「Arpache 5」をオンにします。
  4. 「Arpache 5」パネルで「Step Size」の設定を使って、アルペジオのスピードを設定します。
  5. 「Length」を設定して、アルペジオノートの長さを設定します。
  6. 「Key Range」パラメーターを、12 に設定します。  
これにより、アルペジオは1オクターブの範囲内で行なわれます。
  7. MIDI キーボードなどで、コードを弾きます。  
コードは演奏されず、コードのノートを使ったアルペジオが再生されます。
  8. 「Play Order」の各ボタンをクリックして、さまざまなアルペジオモードを試みてください。ボタンのシンボルは、ノートの再生順序を示します。
-

## Arpache SX

Arpache SX は多機能なアルペジエーターです。古典的なアルペジオパターンから複雑なシーケンスパターンまであらゆる用途に使用できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○



### 「Classic」モード vs. 「Sequence」モード

Arpache SX には、「Classic」と「Sequence」という2種類のモードがあります。「Classic」モードの場合、Arpache SXの基本的動作を指定します。「Sequence」モードでは、1つのMIDIパートのイベントを「パターン」として使用します。このパターンがアルペジオの土台となり、MIDI入力と連携します。

### 「Classic」モード

#### Direction

演奏されたコードのノートをどのようにアルペジオ (分散) するかを選択します。

#### One Shot Mode

フレーズを一度だけ演奏させる場合、このオプションをアクティブにします。このオプションをオフにすると、フレーズはループ再生となります。

#### Transpose

「Off」以外の値を設定すると、アルペジオは上へ/下へ/上下に拡張して演奏されます (モードにより、異なります)。アルペジオの基本パターンを移調し、リピートとして追加する仕組みです。

#### Repeats

移調されたリピートを何回繰り返すかを設定します。

#### Pitch Shift

各リピートの移調の値を設定します。

#### MIDI Thru

これをオンにすると、演奏したノートがプラグインを通過し、アルペジオのノートと一緒に出力されます。

### Step Size

アルペジオの解像度、つまりスピードを一定の音価 (音符の長さ)、または PPQ (「PPQ」ボタンをオンにした場合) で設定します。「Sequence」モードの場合、「from sequence」オプションをオンにすることもできます。

### Length

アルペジオノートの長さを一定の音価 (音符の長さ)、または PPQ (「PPQ」ボタンをオンにした場合) で設定します。

### Max.Polyphony

入力されたコードの内、いくつのノートを受け入れるかを指定します。「All」に設定した場合、ノートは限定されません。

### Sort by

コードを演奏すると、アルペジエーターはコードのノートを、ここで指定した順序で並べ替えます。たとえば、「Note Lowest」を選択して「C-E-G」のコードを演奏した場合、「C」が最初のノート、「E」が2番めのノート、「G」が3番めのノートとなります。結果として、「Arp Style」に設定した場合のアルペジオに影響が及びます。

### Velocity

アルペジオ内のノートのベロシティを決定します。スライダーを使用して固定ベロシティを設定する、あるいは「via Input」ボタンをオンにして、演奏したコードのノートのベロシティを使用する、のどちらかになります。「Sequence」モードの場合、「from sequence」オプションをオンにすることもできます。

## 「Sequence」モード

「Sequence」モードでは、1つのMIDIパートをArpache SXに読み込ませることができます (プロジェクトウィンドウから「Arpache SX」パネル右側の「Drop MIDI Sequence」フィールドにMIDIパートをドラッグします)。

「MIDI Seq. - sort by pitch」がオンの場合、ドロップされたMIDIパートのノートはピッチによって並べ替えられます。オフの場合、ノートは演奏順で並べ替えられます。たとえば、MIDIパートにC-E-G-A-E-Cといったノートが含まれる場合、ピッチで並べ替えると1-2-3-4-2-1といった順序になります。つまり4種類のノートと6つのトリガーポジションがあるということになります。

MIDI入力 (演奏したコード) からナンバーのリストが1つ作成されます。このリストでは、コード内の各ノートが「Sort by」設定に応じたナンバーに対応しています。

そして、2つのリストが突き合わされ、Arpache SXはドロップされたMIDIパートのパターンを、MIDI入力のノートを使用して再生しようと試みます。その結果は、「Play Mode」設定により異なるものとなります。

### Trigger

ドロップしたMIDIファイルのパターン全体が再生されますが、MIDI入力のノートに合わせて移調されています。移調にどのノートが使用されるかは、「Sort by」設定に依存します。

### Trigger Cnt.

基本動作は上記と同様ですが、すべての鍵盤から指を放した場合でも、新たな鍵盤が押されるとフレーズが途中 (中断された位置) から続行します。Arpache SXをライブで演奏する場合に効果的です。

### Sort Normal

MIDI入力のノートを、ドロップしたMIDIファイルのノートに適合させます。MIDI入力のノートが少ない場合、アルペジオのいくつかのステップが欠けたままになります。

### Sort First

上記と同様ですが、MIDI入力のノートが少ない場合、ノートの不足分には最初のノートが適用されます。

### Sort Any

上記と同様ですが、MIDI 入力のノートが少ない場合、ノートの不足分にはランダムなノートが適用されます。

### Arp.Style

上記と同様ですが、MIDI 入力のノートが少ない場合、ノートの不足分にはアルペジオで有効な最後のノートが適用されます。

### Repeat

このモードでは、演奏したコードがノートに分散されることはありません。コードはそのまま使用され、ドロップされた MIDI パートのリズムのみが再生に使用されることになります。

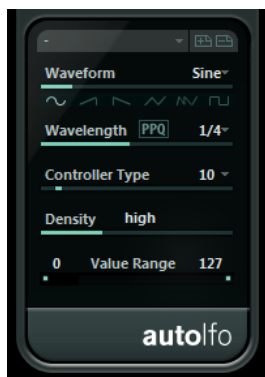
### 補足

「Step Size」、「Length」、「Velocity」の各オプションで「from sequence」を選択すると、ドロップした MIDI ファイルのオリジナルのタイミング、デュレーション、またはベロシティを保持できます。

## Auto LFO

Auto LFO は、シンセサイザーの LFO と同じように機能し、MIDI コントロールメッセージを、連続的に変化させながら出力できます。典型的な使い方は、自動 MIDI パンニング (コントロール#=10 を使用) ですが、どのタイプの MIDI コントロールイベントでも、選択して使用できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○



### Waveform

出力されるコントロールカーブの形状を決定します。波形のシンボルをクリックするか、ポップアップメニューから選択します。

### Wavelength

Auto LFO のスピード、言い換えれば、コントロールカーブの 1 周期の長さを設定します。リズム的に正確な音価 (「PPQ」 ボタンをオンにした場合は PPQ の値) を設定できます。音価が小さいほど、スピードが遅くなります。

### Controller Type

出力されるコントローラーの種類を設定します。パンやボリューム、ブライツネスを選択するのが一般的ですが、ご使用の MIDI インストゥルメント (シンセなど) の各設定にコントローラーがマップされている場合、任意のパラメーターをモジュレーションできます。インストゥルメントに付属する仕様書の MIDI チャートで詳細を確認してください。

### Density

出力されるコントロールカーブの「密度」を決定します。設定値は、「small」、「medium」、「large」、もしくはリズム的に正確な音価となります。音値が大きいほど、コントロールカーブはスムーズになります。

### Value Range

コントロールカーブの下限と上限を設定し、出力されるコントローラーの値の範囲を限定します。

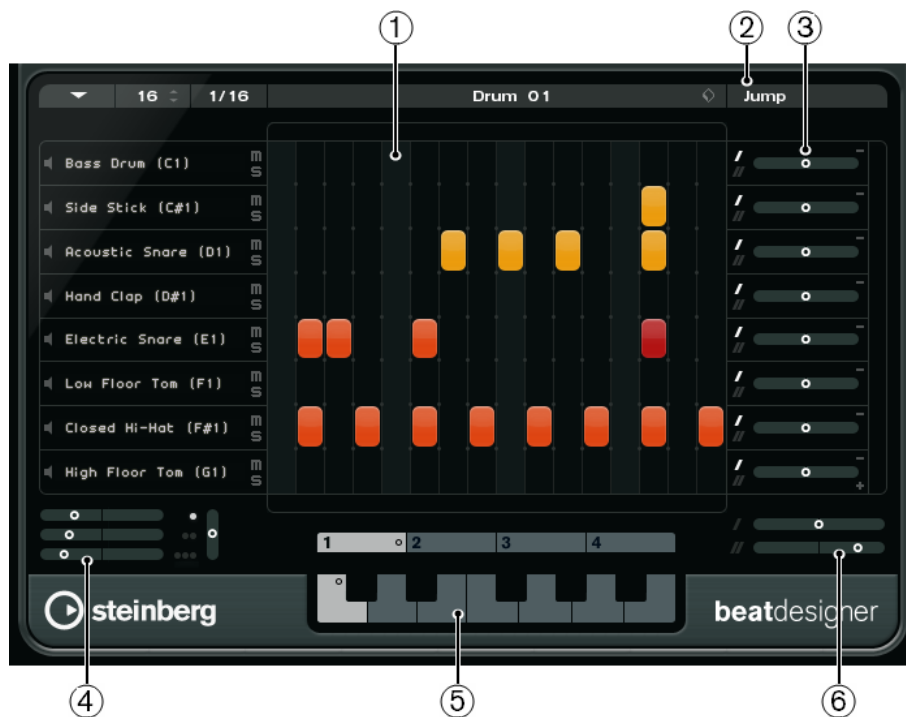
## Beat Designer

**Beat Designer** は、ご自身のドラムパート、もしくはプロジェクトの基本パターンを作成するための「MIDI パターンシーケンサー」です。**Beat Designer** を使用すれば、何もない状態から新たなドラムシーケンスを作成して試しながら、プロジェクトのドラムを素早く容易にセットアップできます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○

一般的には、短かめのシーケンスをループ再生しながら、調整したり編集するという作業になるでしょう。作成したドラムパターンはトラック上の MIDI パートに変換することも、あるいは再生中に MIDI ノートでトリガーすることもできます。

### コントロールパネル



- 1 ステップディスプレイ
- 2 ジャンプモード
- 3 スウィングとオフセットのコントロール
- 4 フラムの位置の設定
- 5 パターンディスプレイ
- 6 スウィング設定

## パターンとサブバンクについて

Beat Designer のパターンは「パターンバンク」として保存されます。1つのパターンバンクには4つのサブバンクが含まれ、各サブバンクには12のパターンが含まれます。

Beat Designer 下部のパターンディスプレイには、サブバンクとパターンがグラフィカルに表示されています。サブバンクを選択するにはディスプレイ上部のナンバー (1~4) をクリックしてください。選択したサブバンク内のパターンを選択するには、その下のキーボードディスプレイで鍵盤をクリックしてください。

## 最初に行なう設定

ディスプレイの各ステップは、パターンにおけるビートの位置を表わしています。ステップの数と分解能は、パターンごとに指定できます。



- 「このパターンのステップ数 (Number of steps for this pattern)」フィールドをクリックし、値を入力します。ステップの最大数は64です。
- 「ステップ分解能 (Step resolution)」のポップアップメニューを使用して各ステップの音価を指定できます。このメニューでは付点の値も選択できます。これらの設定はスウィングの設定にも影響します。

関連リンク

[パターンをトリガーする \(168 ページ\)](#)

[スウィングの設定 \(166 ページ\)](#)

## ドラムサウンドを選択する

---

手順

1. レーン上のドラム名のフィールドをクリックし、ポップアップメニューからドラムサウンドを選択します。  
有効なドラムサウンドは選択されたドラムマップにより異なります。トラックにドラムマップが選択されていない場合、GM (GeneralMIDI) のドラム名が使用されます。
2. 適切なサウンドを探すために用意された「**インストゥルメントを試聴 (Preview Instrument)**」ボタン (スピーカーのアイコン) をクリックすると、ドラムサウンドを確認できます。

## ドラムステップを入力する

---

前提

ドラムパターン作成時は、プロジェクトのセクションをループ再生しながらドラムサウンドを挿入するとよいでしょう。そうすることで、結果をすぐに確認できます。

手順

- ビートが欲しい場所 (ステップのフィールド) をクリックして、ドラムステップを入力します。たとえば、1つのレーンを使用してすべての弱拍にスネアドラムを追加し、他のレーンで強拍にベースドラムを追加できます。

補足

クリックしてドラッグすることにより、ドラムステップを連続的に (範囲として) 入力することもできます。

---

## ステップを削除する

### 手順

- ドラムステップを削除するには、目的のフィールドをもう一度クリックします。

### 補足

ドラムステップの範囲を削除するには、クリックしてドラッグしてください。

## ベロシティー設定

ドラムステップを入力する際にクリックした位置によって、そのステップのベロシティーが設定されます。ステップの上の部分をクリックすると高いベロシティー、中央部分で中位のベロシティー、下の部分で低いベロシティーが設定されます。ディスプレイでは、異なるベロシティー設定が異なるカラーで示されます。

- 既存のドラムステップのベロシティー設定を細かく調整するには、そのステップをクリックして上下にドラッグします。ドラッグの最中、現在のベロシティーが数値で示されます。
- ドラムステップのベロシティーを範囲にわたって微調整するには、まず最初のステップをクリックし、上か下にドラッグしてベロシティー編集モードに入り、そのまま横にドラッグしてから上下にドラッグします。これによって、すべてのステップのベロシティーが変更されます。複数のベロシティーを同時に変更する場合、ステップ同士のベロシティーの差が可能な限り(最大/最小の設定に届くまで)保たれます。すべてのステップのベロシティーが同じ量だけ増減します。

### 補足

[Shift] キーを押しながら上下にドラッグすると、そのレーンのすべてのステップのベロシティーが変更されます。

- 既存のドラムステップの範囲にクレッシェンド(またはデクレッシェンド)を作成するには、[Alt] キーを押しながら最初のステップをクリックし、上または下にドラッグしてから、左または右にドラッグします。

## 編集操作

- レーンのすべてのドラムステップを移動するには、[Shift] キーを押しながらそのレーンをクリックして左右にドラッグします。
- レーンを「反転する」、つまり、空白のステップすべてにドラムサウンドを追加すると同時に、既存のすべてのドラムステップを削除するには、[Alt] キーを押しながら、マウスでレーンの上をドラッグします。これによって、未知のリズムパターンが創出されるかもしれません。
- 1つのレーンの内容を他のレーンの上にコピーするには、[Alt] キーを押しながら、コピーするレーンの右のセクションをクリックしてドラッグします。

## レーンの取扱い

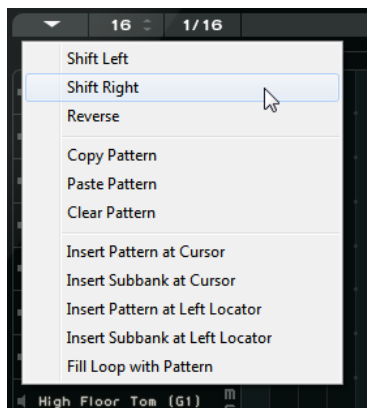
- レーンを追加するには、いちばん下のレーンの右下にある「**インストゥルメントレーンを追加 (Add Instrument Lane)**」ボタンをクリックします。
- レーンを削除するには、レーンのいちばん右のコントロールセクションで「**インストゥルメントレーンを削除 (Remove Instrument Lane)**」ボタンをクリックします。
- ドラムレーンの順序を変更するには、レーンの左側のセクションで空白の部分をクリックしてドラッグします。
- レーンにミュート/ソロを設定するには、ステップディスプレイの左で該当のボタンをクリックします。



## 重要

レーンに関する操作は、常にその **Beat Designer** インスタンスのすべてのパターンに影響を及ぼします。

## パターン機能メニュー



### 左に移動 (Shift Left)

現在のパターンのすべてのステップ (すべてのレーン上) を左に移動します。

### 右に移動 (Shift Right)

現在のパターンのすべてのステップ (すべてのレーン上) を右に移動します。

### Reverse

パターンのステップを時間的に反転します。この結果、後ろから前に向けて再生されます。

### パターンをコピー (Copy Pattern)

パターンをクリップボードにコピーします。コピーされたパターンを他のパターンサブバンクに貼り付けたり、プロジェクトに直接貼り付けることもできます。

### パターンを貼り付け (Paste Pattern)

1つのパターン全体を、他のパターンサブバンクに、あるいは **Beat Designer** の他のインスタンスに貼り付けます。既存のパターンを元にしてバリエーションを作成する場合に便利な機能です。

### パターンをクリア (Clear Pattern)

現在のパターンをリセットします。

### カーソル位置にパターンを挿入 (Insert Pattern at Cursor)

現在のパターンの MIDI パートを作成し、**プロジェクトウィンドウ**のプロジェクトカーソルの位置に挿入します。

### カーソル位置にサブバンクを挿入 (Insert Subbank at Cursor)

サブバンクで使用されているパターンごとに MIDI パートを作成し、それらをプロジェクトカーソルの位置から順に挿入します。

### 左ロケータ位置にパターンを挿入 (Insert Pattern at Left Locator)

現在のパターンの MIDI パートを作成し、**プロジェクトウィンドウ**の左ロケータの位置に挿入します。

### 左ロケータ位置にサブバンクを挿入 (Insert Subbank at Left Locator)

サブバンクで使用されているパターンごとに MIDI パートを作成し、それらを左ロケータの位置から順に挿入します。

### ループをパターンで満たす (Fill Loop with Pattern)

現在のパターンの MIDI パートを作成し、プロジェクトウィンドウの現在のループ領域を満たすのに必要な数だけ挿入します。

#### 補足

「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログでは、挿入 (Insert) オプションと「満たす (Fill Loop)」のコマンド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の設定および使用方法については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

#### 関連リンク

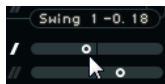
[パターンを MIDI パートに変換する \(167 ページ\)](#)

## スウィングの設定

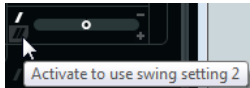
このパラメーターを使用して、スウィング (シャッフル) のリズムを作成できます。これにより、平たくて躍動感に乏しいドラムパターンに「人間らしさ」が加わります。

スウィングは、レーンにおける 2 つめごとの (2、4、6...番めの) ドラムステップをオフセットします。ステップ分解能に 3 連符が使用されている場合は、3 つめごとのドラムステップがオフセットされます。

「Beat Designer」パネルの右下のセクションに、2 つの **スウィング** スライダーが位置しています。この 2 つのスライダーにより、2 種類のスウィング設定を設定し、再生中に設定を素早く切り替えることができます。



- パターン内の 2 つめまたは 3 つめごとのドラムステップを遅らせるには、スライダーを右にドラッグします。
- パターン内のドラムステップの演奏タイミングを早めるには、スライダーを左にドラッグします。
- 2 つのスウィング設定を切り替えるには、ステップディスプレイの右の各 **スウィング** ボタンをクリックします。



- レーンのスウィングをオフにするには、選択されている **スウィング** ボタンをクリックします。

## フラム

「フラム (Flam)」のパラメーターを使用して「フラム」(主となる実際のドラムビートの直前/直後の付加的な短い打音)を追加できます。パターンの各ステップに、3 つまでのフラムを追加できます。

「Beat Designer」パネルの左下のセクションでは、作成したフラムに関する設定を行なうことができます。



最初のポジションスライダーでフラムを 1 つだけ含むすべてのステップのフラムポジションを、2 番めのポジションスライダーでは、2 つのフラムを含むすべてのステップのフラムポジションを、3 番めのポジションスライダーでは、3 つのフラムを含むすべてのステップのフラムポジションを指定します。

## フラムを追加する

---

### 手順

1. フラムを追加するステップの左下のコーナーをクリックします。  
マウスをステップの下部に乗せると、ステップの中に小さな四角が現れます。ステップをクリックすると最初の四角が塗りつぶされ、フラムが追加されたことを示します。



2. クリックを繰り返し、2つめ、3つめのフラムを追加します。
  3. 「Beat Designer」パネルの左下のセクションでは、作成したフラムに関する設定を行なうことができます。
    - ドラムステップの前後にフラムを追加するには、ポジションスライダーを左右にドラッグします。  
パターンの最初のドラムステップよりも前にフラムを追加すると、このステップの左上に小さな矢印が表示されます。再生の開始と同時にパターンが通常にスタートした場合、これらのフラムは再生されません。
    - フラムのベロシティを設定するには、ポジションスライダーの右にある垂直のスライダーを使用します。
  4. 再生を開始して、作成したフラムを聞いてみましょう。
- 

## レーンのオフセット

ステップディスプレイの右にあるスライダーは、レーンの**オフセット**スライダーです。各レーンのドラムステップをすべてオフセットするためのものです。

---

### 手順

1. スライダーを左にドラッグするとドラムステップはわずかに早めにスタートし、右にドラッグすると遅めにスタートします。  
たとえば、ベースドラムやスネアを早めに演奏させると、走る感じのドラムを演出できます。遅めに演奏させるとリラックスした感じのドラムパターンとなります。
2. 色々試してみて、プロジェクトに最もフィットする設定をお探しくください。

### 補足

この機能を利用して、問題のあるドラムサンプルを補正することもできます。ドラムサウンドのアタックがわずかに遅いようであるなら、そのレーンの**オフセット**スライダーを調整してみてください。

---

## プロジェクトでドラムパターンを使用する

### パターンを MIDI パートに変換する

**Beat Designer** で作成したドラムパターンを **プロジェクトウィンドウ** にドラッグして MIDI パートに変換できます。

---

### 手順

1. 同じサブバンクでいくつかのパターンを設定します。
2. ウィンドウ下部で、1つのパターン、またはサブバンクをクリックして**プロジェクトウィンドウ** の MIDI またはインストゥルメントトラックにドラッグします。

- パターンまたはサブバンクをプロジェクトウィンドウの空白部分にドラッグした場合、新規の MIDI トラックが作成されます。このトラックは、**Beat Designer** を開いた元のトラックの完全なコピーとなります。



- 1つのパターンをプロジェクトウィンドウにドラッグした場合、そのパターンのドラムサウンドを含む MIDI パートが1つ作成されます。
- 1つのサブバンクをプロジェクトウィンドウにドラッグした場合、いくつかの MIDI パート (そのサブバンク内で使用されているパターンごとに1つ) が作成され、プロジェクトウィンドウに並べて挿入されます。

#### 重要

サブバンクで使用されているパターンのみが挿入されます。ドラムステップが入力されていないパターンは MIDI パートに変換されません。

プロジェクトへのパターンまたはサブバンクの挿入には、**パターン機能メニュー**を使用することもできます。

#### 重要

この方法でドラムパターンの MIDI パートを作成した場合、必ず、**Beat Designer** をオフにしてください。これを忘れるとドラムが二重に発音されてしまいます。**Beat Designer** はアクティブにされている限り、再生を続行します。

- 最初のステップ以前にサウンドするパターン (フラムまたはレーンオフセットの設定による) を読み込んだ場合、それに応じて MIDI パートは長くなります。

挿入された MIDI パートは、プロジェクトで通常の方法で編集できます。たとえば、**ドラムエディター**で設定を微調整できます。

#### 補足

パターンを MIDI パートに変換したあと、そのパートを **Beat Designer** で開くことはできません。

#### 関連リンク

[パターン機能メニュー](#) (165 ページ)

## パターンをトリガーする

プロジェクトでの作業を続けながら **Beat Designer** でドラムパターンを編集したい場合、プロジェクトから各パターンをトリガーできます。

**Beat Designer** のパターンをトリガーするにはノートオンのイベントを使用します。MIDI トラック上のイベント、もしくは MIDI キーボードで演奏するノートのいずれかとなります。MIDI ノートのピッチによりトリガーされるパターンが決定します。トリガーの範囲は、C1 から 4 オクターブ (つまり、C1 から B4 まで) となっています。

#### 手順

1. 1つのトラックの **Beat Designer** を開きます。
2. 「**Jump**」を有効化します。



このモードでは、MIDI ノートオンのイベントが新たなパターンをトリガーします。

- トリガーイベントを含む MIDI パートを使用してパターンをトリガーする場合、パターンを直ちに (イベントの受信と同時に) 切り替えるか、または次の小節で切り替えるかを選択できます。「Now」をオンにすると、パターンが即座に切り替わります。「Now」をオフにすると、パターンはプロジェクトの次の小節の頭で切り替わります。
  - MIDI キーボードを使用し、ライブでパターンをトリガーする場合、新しいパターンは常に、プロジェクトの次の小節を待ってから演奏されます。すぐに切り替えてしまうと、再生中に不自然な中断が生じます。
3. MIDI プロジェクトの再生を開始し、MIDI キーボードで鍵盤を押さえると次のパターンがトリガーされます。  
パターンは次の小節線からスタートします。
  4. MIDI パートを作成し、プロジェクトでパターンを切り替える位置にノートを入力します。  
ジャンプモードの設定により、新たなパターンはすぐに、または次の小節の頭からスタートします。
    - **ジャンプモード**がアクティブな場合、パターンまたはサブバンクをプロジェクトにドラッグすると、トリガーイベントを含む MIDI パートが自動的に作成されます。

#### 補足

最初のステップ以前にサウンドするパターン (フラムまたはレンオフセットの設定による) をトリガーする場合、それらも反映されます。

## Chorder

**Chorder** は、いくつかのバリエーションのコードを各鍵盤に割り当てできる「MIDI コードプラグイン」です。割り当てられたコードはライブで、または MIDIトラックに録音されたノートによって再生できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○

「All Keys」、「One Octave」、「Global Key」という3種類のメインの操作モードがあります。これらのモードの切り替えは「Chords」ポップアップメニューで行ないます。

各鍵盤では、レイヤーの上に8つまでの異なるコード、あるいはバリエーションを録音できます。



## 操作モード

「Chorder」ウィンドウ下部左の「Chords」ポップアップメニューのオプションで、コードが録音される鍵盤 (ピアノロール上の鍵盤) を選択します。

### All Keys

このモードでは、キーボードディスプレイの各鍵盤にコードを割り当てることができます。これらの鍵盤のいずれかを演奏すると、そのピッチではなく、割り当てられたコードが聞こえることとなります。

### One Octave

このモードは「All Keys」モードに似ていますが、コードをセットアップできるのは、1 オクターブ内の各鍵盤に限られます (つまり、12 の各鍵盤に 8 つまでのコードをセットアップ可能)。異なるオクターブでノートを演奏すると、その鍵盤にセットアップされたコードの移調されたバージョンが再生されます。

### Global Key

このモードでは、1 つの鍵盤にのみ、コードをセットアップできます。これらのコード (C3 に録音したコード) は、キーボード上のあらゆる鍵盤により再生されますが、演奏されたキーにより、平行に移調して再生されます。

## コードインジケータレーン

キーボードディスプレイの最上部 (鍵盤の付け根) に見える細いレーンには、コードの録音に使用する各鍵盤用の小さな長方形が並んでいます。すでにコードが割り当てられた鍵盤の長方形はすべて青く表示されます。



### 補足

「Global Key」モードの場合、C3 のみ使用されるため、この鍵盤にだけマークが付けられます。

---

### 関連リンク

[レイヤーの使用 \(171 ページ\)](#)

## コードを入力する

---

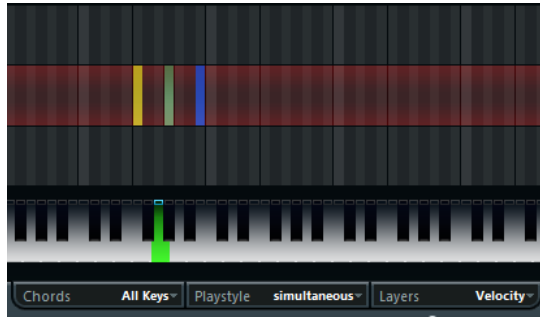
### 手順

1. 「Chorder」ウィンドウの最上部で「Learn」ボタンをクリックし、「学習 (Learn)」モードをアクティブにします。

コードインジケータレーンが赤くなり、ここで「学習 (Learn)」モードがアクティブであることが示されます。



キーボードディスプレイが「学習 (Learn)」モードです。



2 番目のレイヤーが「学習 (Learn)」モードです。

2. キーボードディスプレイのディスプレイでクリックする、あるいは接続された MIDI キーボードで演奏することにより、コードを割り当てる鍵盤を選択します。  
赤いバーが最初のレイヤーに移動し、最初のコードの録音準備が整ったことを知らせます。

#### 補足

「Global Key」モードの場合、トリガーキーを選択する必要はありません。最初のレイヤーが自動的にアクティブになります。

3. MIDI キーボードでコードを演奏するかマウスを使用して、レイヤーディスプレイにコードを入力、または変更します。
  - 入力されたノートはすぐに **Chorder** のディスプレイに反映されます。ピッチに応じてノートは異なるカラーで表示されます。
  - MIDI キーボードからコードを入力する場合、MIDI キーボードのすべての鍵盤から指を放すとすぐに **Chorder** はコードを学習します。  
どこかの鍵盤を押さえている限り、適切なコードを探し続けることができます。
  - 複数のレイヤーが表示されている場合、**Chorder** は、他のコードが録音される次のレイヤーに自動的にジャンプします。  
1 つの鍵盤のすべてのレイヤーが入力されると赤いバーが自動的にキーボードディスプレイに戻るため、続けて異なるトリガーキーを選択できます (「Global Key」モードの場合は「学習 (Learn)」モードが終了します)。
  - マウスでコードを入力している場合、**Chorder** は次のレイヤーに自動的にジャンプしません。  
任意の数のノートを選択/選択解除できます。他のレイヤーをクリックするか、「学習 (Learn)」モードを終了してから続きを行ないます。
4. 使用する鍵盤のすべてに、上記の手順を繰り返してください。

## レイヤーの使用

ウィンドウ右下の「Layers」ポップアップメニューを使用して、キーボードディスプレイの上のレイヤーディスプレイにおけるコードバリエーションをセットアップできます。バリエーションには 3 つのモードがあり、割り当てられた各キーに最大 8 つのバリエーションを作成できます (つまり最大で、「Global Key」モードでは 8 つの異なるコード、「One Octave」モードでは 12×8 の異なるコード、「All Keys」モードでは 128×8 の異なるコードが有効となります)。

異なるレイヤーを異なるベロシティ、またはインターバルによってトリガーできます。

#### 手順

1. 「Layers」ポップアップメニューで、「Velocity」または「Interval」を選択します。1 つの鍵盤に 1 つのコードのみをセットアップする場合は「Single Mode」を選択してください。
2. 「Layers」ポップアップメニューのすぐ下のスライダーを使用して、使用するバリエーションの数を指定します。



### 3. コードを入力します。

---

#### 結果

キーボードを演奏すると、選択したレイヤーモードに応じてバリエーションをトリガーできます。

#### 関連リンク

[空のレイヤー](#) (172 ページ)

## レイヤーモード

キーボードを演奏すると、選択したレイヤーモードに応じてバリエーションをトリガーできます。

### Velocity

指定したレイヤーの数に応じてベロシティの全範囲 (1~127) が複数のゾーンに分割されます。たとえば、2つのバリエーションを使用する場合は2つのベロシティゾーン (1~63 と 64~127) が使われます。ベロシティ値が64以上のノートを弾くとレイヤー2がトリガーされ、ベロシティ値が64以下のノートを弾くとレイヤー1がトリガーされます。

ウィンドウ右下の「ベロシティ範囲 (Velocity spread)」スライダーを使用すると、レイヤーのベロシティレンジを変更できます。

### Interval

このモードの場合、**Chorder** が同時に再生するのは1つのコードのみとなります。「Interval」モードを選択した場合、キーボードの2つの鍵盤を押してレイヤーをトリガーします。低い方の鍵盤はコードのベース音を決定します。レイヤーのナンバーは2つの鍵盤の差によって定められます。レイヤー1を選択する場合、ベース音の半音上の鍵盤を押し、レイヤー2を選択する場合、全音上の鍵盤を押ししてください (以下同様)。

### Single Mode

1つのレイヤーのみを使用する場合はこのモードを選択してください。

## 空のレイヤー

1つの鍵盤で、入力したコードの数が使用できるレイヤーの数より少ない場合、空のレイヤーは「学習 (Learn)」モードをオフにすると、自動的に埋められることになります。

これには以下のルールが適用されます。

- 空のレイヤーは下から上の順に埋められます。
- コードが入力された最初のレイヤーの下に空のレイヤーがある場合、それらは上から下の順に埋められます。

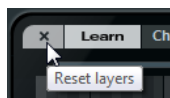
たとえば、8つのレイヤーをセットアップし、レイヤー3に「Cのコード」、レイヤー7に「G7のコード」を入力したとします。この場合、レイヤー1から6までが「Cのコード」、レイヤー7と8が「G7のコード」となります。

## レイヤーのリセット

---

### 手順

- 「学習 (Learn)」モードで、「Chorder」ウィンドウの左上にある「レイヤーをリセット (Reset layers)」をクリックします。



### 結果

選択されたトリガーキーの、異なるレイヤーのすべてのノートが削除されます。

## 再生バリエーション

コードの個別のノートをどの順番で再生するかについて、パネル下部の「再生バリエーション (Playstyle)」ポップアップメニューに用意された7種類の異なるスタイルから選択できます。

### simultaneous

このモードを選択すると、すべてのノートは同時に演奏されます。

### fast up

このモードを選択すると、最低音から始まる小さなアルペジオが追加されます。

### slow up

「fast up」に似ていますが、よりスローなアルペジオです。

### fast down

「fast up」に似ていますが、最高音からスタートします。

### slow down

「slow up」に似ていますが、最高音からスタートします。

### fast random

このモードでは、急速に変化するランダムな順序でノートが演奏されます。

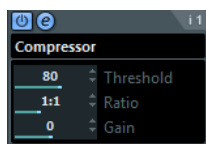
### slow random

「fast random」に似ていますが、ノートの変化はそれほど速くありません。

## Compressor

この MIDI コンプレッサーを使用するとベロシティ値の差を均等にしたり、拡大したりできます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○



### Threshold

このベロシティ値を超えたノートに対してのみ、圧縮/拡大が作用します。

### Ratio

設定したスレッシュホールドを超えるベロシティ値に適用する圧縮率を設定します。1:1 より大きい値にすると圧縮になります。1:1 より小さい値にすると拡張になります。

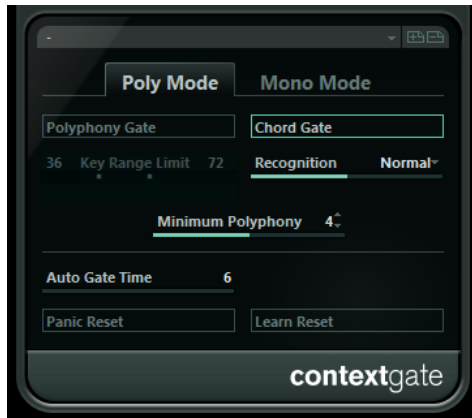
### Gain

ベロシティ値に一定の値を加算/減算します。ベロシティ値の最大範囲は0～127であるため、「Gain」設定を使用して補正を行ない、結果的なベロシティを範囲内に保つことができます。通常、拡張する場合は「Gain」をマイナスに、圧縮するにはプラスに設定します。

## Context Gate

Context Gate は MIDI データをトリガー/フィルターするためのプラグインです。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○



2つのモードによって動作します。「ポリモード (Poly Mode)」の場合、Context Gate は再生された特定のコードを認識します。「モノモード (Mono Mode)」の場合、Context Gate は特定の MIDI ノートのみを通過させます。

### Poly Mode

#### Polyphony Gate

指定したキーレンジ内の MIDI ノート数を制限できます。この機能は単独でも使用できますが、後述の「Chord Gate」と組み合わせても使用できます。

- 「Key Range Limit」スライダーでキーレンジを設定します。設定範囲内のノートのみがプラグインを通過できます。
- 「Minimum Polyphony」の数値フィールドには、ゲートを開くのに必要となるノートの最小の数を指定します。

#### Chord Gate

「Chord Gate」がオンになっている場合、認識されたコードのみがゲートを通過します (それ以外はフィルタリングされます)。コード認識方法には「Simple」モードと「Normal」モードの2通りがあります。

- 「Simple」モードでは、一般的なコード (メジャー、マイナー、b5、ディミニッシュ、sus、メジャー 7th など) が認識対象となります。
- 「Normal」モードではテンションノートまでが認識対象になります。

### Mono Mode

#### Channel Gate

オンにすると、指定した MIDI チャンネルの単一のノートイベントのみが通過します。各弦のデータを個別のチャンネルで送信するギターコントローラーなど、複数チャンネルで同時に MIDI を送信可能な MIDI コントローラーに使用できます。

- 「Mono Channel」には、特定のチャンネル (「1」 ~ 「16」) を指定するか、または「Any」 (チャンネルゲートなし) を設定します。

### Velocity Gate

この機能は単独でも使用できますが、「**Channel Gate**」と組み合わせても使用できます。ノートは、設定された範囲内で別のノートが演奏されるまで発音を続けます。

- 「**Key Range Limit**」スライダーでキーレンジを設定します。設定範囲内のノートのみがプラグインを通過できます。
- 「**Minimum Velocity**」で設定されたスレッシュホールド値を下回るノートは通過できません。

### Auto Gate Time

入力がない場合に、発音されているノートのノートオフメッセージが送信されるまでの時間を指定できます。

### Panic Reset

すべてのチャンネルに All Note Off メッセージを送信します。音が鳴り続け、止まらなくなった場合などにクリックしてください。

### Learn Reset

このボタンをオンにすると、リセット用の MIDI イベントを指定できます。指定された MIDI イベントが送信されると同時に、All Note Off メッセージがトリガーされることになります。リセット用イベントの設定後は、「**Learn Reset**」ボタンをオフにしてください。

関連リンク

[プラグインの使用例 \(175 ページ\)](#)

## プラグインの使用例

### Poly Mode

このモードでは、**Context Gate** を使用してご自身のライブのギター伴奏で VST インストゥルメントを使用できます。この場合、ギター/MIDI のコンバーターを用意し、たとえば、四和音のコードだけがゲートを通過するように **Context Gate** をプログラムします。パフォーマンスでは、VST インストゥルメントをトリガーしたいときだけ、四和音を演奏します。インストゥルメントは「**Auto Gate Time**」に到達するまで発音を続けたあと、フェードアウトします。アルペジエーターを組み合わせた場合、エフェクトをトリガーするための外部ペダルを使用することなく、より複雑なパフォーマンスができます。

### Mono Mode

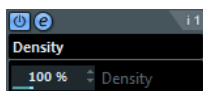
**Context Gate** をこのモードに設定すると、たとえば、ドラムマシン/VST インストゥルメントで演奏されるバリエーションをトリガーできます。この場合、ギター/MIDI のコンバーターを用意し、必要に応じてインプットトランスフォーマーを使用して MIDI チャンネルをフィルタリングし、ご自身のギターの特定のノート (たとえば、6 弦の 12 フレットより上) のみがゲートを通過するように **Context Gate** をプログラムします。当てはまるノートのいずれかを演奏すると、ノートオフのコマンドは送信されず、ノートが再度演奏されるか新規ノートが通過するまで、あるいは「**Auto Gate Time**」に到達するまで、対応するサウンドが発音し続けます。この方法により、他に MIDI インストゥルメントを追加することなく、ギターの高域ノートを使用してさまざまな異なるエフェクトやノートをトリガーできます。

## Density

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○

---

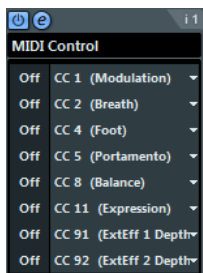


このプラグインの画面では、トラック上で再生されるノート、またはトラック経由でリアルタイム演奏したノートの密度を変更します。100%に設定した場合、ノートはいっさい影響を受けません。100%より下の値に設定すると、ノートはランダムに粗くなり、ミュートされます。100%より上の値に設定すると、以前に演奏されたノートが新しくランダムに付加されます。

## MIDI Control

この標準的コントロールパネルでは、8つまでの異なる MIDI コントロールタイプを選択し、その値を設定できます。設定後は、このプラグインをコントロールパネルとして使用して、MIDI インストゥルメントのサウンドをホストアプリケーションから調整できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

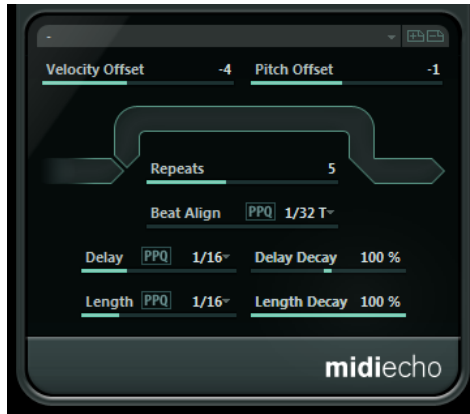


- コントロールタイプは、右側のポップアップメニューで選択します。
- コントロールタイプの値を変更するには、値フィールドに値を入力するか、値フィールドをクリックしてカーソルを上下にドラッグします。
- コントローラーを無効にするには、値フィールドにオフ (Off) と入力するか、値フィールドをクリックして、「オフ (Off)」と表示されるまでカーソルを下にドラッグします。

## MIDI Echo

受信する MIDI ノートに基づいてエコーを作成/追加する先進的な MIDI エコーのプラグインです。デジタルディレイに似た効果を作り出すほかに、MIDI ノートによるピッチシフトをはじめ、多くの特徴的な機能を備えています。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



このエフェクトは、実際のオーディオをエコーさせるのではなく、MIDI ノートによるエコーを MIDI 音源で再生させています。

### Velocity Offset

エコーのベロシティー値をリピートごと増やしたり、減らしたりできます。つまり、音量が大きくなっていくエコーやフェードアウトするエコーを演出できます (使用するサウンドがベロシティーに対応している場合)。

### Pitch Offset

これを「0」以外に設定すると、エコーノートのピッチがだんだん上がる/下がるようになります。つまり、各ノートは直前のノートよりも高く/低くなります。値は半音単位で設定します。

たとえば、「-2」と設定した場合、最初のエコーノートは元のノートよりも2半音 (全音) 低くなり、2つめのエコーノートは最初のエコーノートよりもさらに2半音低くなります (以下同様)。

### Repeats

受信する各ノートから作成されるエコーの数を設定します (1~12)。

### Beat Align

再生の間、このパラメーターにより、最初のエコーノートの位置がクオンタイズされます。リズム的に正確な値で設定するか、あるいは、「PPQ」ボタンをオンにして「PPQ」の値を入力してください。

たとえば、これを「1/8」に設定すると、最初のエコーノートはオリジナルのノートより後ろで最初の8分音符の位置で発音されます。

#### 補足

エコータイムは「Delay Decay」パラメーターの影響も受けます。

#### 補足

ライブモード時は最初のエコーが常にノートイベント自身と一緒に発音されるため、このパラメーターは効力を持ちません。

### Delay

この値に応じてエコーノートが繰り返されます。リズム的に正確な値で設定するか、あるいは、「PPQ」ボタンをオンにして「PPQ」の値を入力してください。ディレイに対し、リズムに関係する値を設定するのが容易であると同時に、中間的で実験的なディレイ設定も可能です。

### Delay Decay

エコーの反復にしたがって、エコーの間隔がだんだんと変化する効果を追加します。値はパーセント単位となっています。

- 100% に設定した場合、すべてのエコーの間隔が均一になります。
- 100% より高くすると、エコーの間隔が、だんだん長くなっていきます (エコーがだんだん遅くなります)。
- 100% より低くすると、エコーの間隔は、飛び跳ねたボールのように、しだいに短くなっていきます。

### Length

エコーノートの長さを設定します。オリジナルのノートと同一とするか (パラメーターを最低値に設定)、長さを手で特定します。リズム的に正確な値 (音価として表示、後述の表を参照) で設定するか、あるいは、「PPQ」ボタンをオンにして PPQ の値を入力してください。

#### 補足

「Length Decay」パラメーターも長さに影響を及ぼします。

### Length Decay

各リピートごとに、エコーノートの長さをだんだんと変化させる機能です。設定を高くするほどエコーノートが長くなります。

### ティック値と音値 (音価) について

タイミングと位置に関するパラメーター (「Delay」、「Length」、「Beat Align」) は、ティック単位で設定できます。4 分音符 1 つ分が、480 ティックとなっています。これらのパラメーターでは、リズムに関する値を段階的に指定できます。以下の表に、よく使われる音値と、これらのティック数を示します。

音値	ティック数
32 分音符	60
3 連 16 分音符	90
16 分音符	120
3 連 8 分音符	160
8 分音符	240
3 連 4 分音符	320
4 分音符	480
2 分音符	960

## MIDI Modifiers

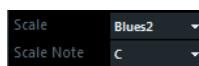
基本的に、このプラグインは Inspector の MIDI モディファイアーセクションの複製です。「ランダム (Random)」や「範囲 (Range)」などで、さらに設定が必要な場合に有用なプラグインです。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○

MIDI Modifiers エフェクトには、トラックパラメーターには見られない「音階変更 (スケールのトランスポーズ)」機能も含まれています。



## 音階の変更



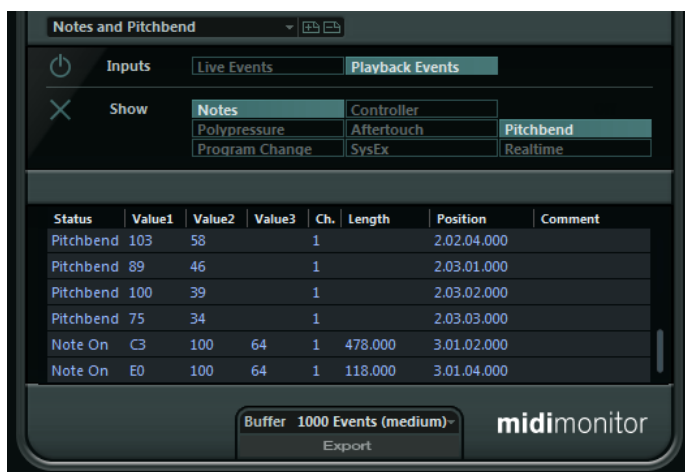
受信する各 MIDI ノートを、選択した音階の構成音となるようにトランスポーズする機能です。音階は、調 (C、C#、D など) とスケールタイプ (メジャー、メロディック/ハーモニックマイナー、ブルースなど) の選択により指定されます。

- スケールのトランスポーズ機能をオフにするには、「スケール (Scale)」ポップアップメニューから「スケールなし (No Scale)」を選択してください。

## MIDI Monitor

受信する MIDI イベントを監視します。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○



ライブや再生のイベントを分析するかどうか、どの種類の MIDI データをモニターするか、を選択できます。たとえば、MIDIトラックでどんな MIDI イベントが生成されているかを分析したり、ペロシティーが「0」のノート (MIDI デバイスによってはノートオフイベントとして解釈されない場合があります) のような疑わしいイベントを見つけるために使用できます。

### 「Inputs」セクション

このセクションでは、ライブのイベントと再生のイベントをモニターするかどうかを選択します。

### 「Show」セクション

ここでは、MIDI イベントの種類をオン/オフします。「Controller」を選択した場合、モニターするコントローラーの種類を指定できます。

### データ表

ウィンドウ下部の表には、モニターされた MIDI イベントの詳細情報が示されます。

### 「Buffer」ポップアップメニュー

これは、モニターされたイベントのリストで保持されるイベントの最大数を意味します。リストが満杯で新たなイベントを受信した場合、最も古いイベントが削除されます。

補足

バッファを大きくするほど、さらに多くの演算リソースが必要となります。

Export

モニターされたデータがシンプルなテキストファイルとして書き出されます。

イベントを記録 (Record Events)

「Inputs」セクションの左にあるボタンをクリックすると、MIDI イベントのモニターを開始/終了します。

リストをクリア (Clear List)

「Show」セクションの左にあるボタンをクリックすると、記録された MIDI イベントの表が空白になります。

## Micro Tuner

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○



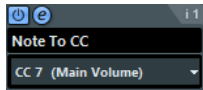
Micro Tuner を使用してオクターブ内の各キーをディチューンすることにより、MIDI 音源で異なるマイクロチューニングの枠組みをセットアップできます。

- 各ディチューンスライダーは、1 オクターブ (キーボードディスプレイで表示) 内の各キーに対応します。ディチューンフィールドを調整し、そのキーのチューニングを高くしたり低くしたりします。単位はセント (= 半音の 1/100) です。
- ディチューンのリファレンスとして使用されるルートノートを設定できます。
- [Alt] キーを押したまま操作すると、すべてのキーを同じ量だけ調整できます。

Micro Tuner には、伝統的なスケール、あるいは実験的なマイクロチューニングを含む多数のプリセットが用意されています。

## Note To CC

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○



このエフェクトは、受信する各 MIDI ノートにつき、1 つの MIDI コンティニューアスコントローラーイベントを生成します。コントローラーイベントの値は MIDI ノートのベロシティに対応し、その値が、選択した MIDI コントローラー (初期設定では「CC 7 (Main Volume)」) をコントロールするために使用されることになります。ノートの終了ごとに、もう 1 つ、値 0 のコントローラーイベントが送信されます。受信する MIDI ノートは、このエフェクトの影響を受けることなくエフェクトを通過します。

このプラグインの目的はゲートエフェクトの生成にあります。つまり、演奏されたノートで、何か他のものをコントロールします。たとえば、「**CC 7 (Main Volume)**」を選択した場合、低いベロシティのノートは MIDI インストゥルメントのボリュームを下げ、高いベロシティのノートはそのボリュームを上げるようになります。

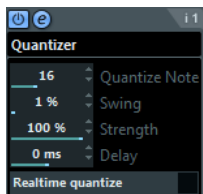
#### 重要

コントロールイベントは、ノートが入力される (演奏される) たびに出力されます。高いノートと低いノートが同時に弾かれた場合、混乱する結果となる可能性があります。したがって **Note To CC** は、モノフォニックなトラックに適したものと言えるでしょう。

## Quantizer

Quantizer はリアルタイムでクオンタイズを適用します。このため、グルーブ感やリズム感を作り出す過程で、クオンタイズ機能を使用する前に実験してみる、などが容易になります。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○



Quantizer は、ノートをクオンタイズグリッドに向けて移動することにより、ノートのタイミングを変化させるエフェクトプラグインです。たとえば、グリッドを正確な 16 分音符で構成できます。この場合、ノートは完全に 16 分音符ごとのタイミングとなります。

#### 補足

Steinberg 製 DAW における **クオンタイズ** の主な機能については、『**オペレーションマニュアル**』を参照してください。

#### Quantize Note

クオンタイズグリッドとする音値を設定します。ストレートの音符、3 連音符、付点音符を使用できます。たとえば「16」はストレートの 16 分音符、「8T」は 3 連 8 分音符です。

#### Swing

グリッドの偶数個めのポジションをずらして、スウィング感、あるいはシャッフル感を作り出せます。値はパーセント単位となっています。値が大きいほど、偶数個めのポジションが右 (後ろ) に移動します。

### Strength

ノートをクオンタイズグリッドに近付ける割合を設定します。100%に設定すると、すべてのノートが最も近いグリッドポジションに、強制的に移動されます。値を小さくすると、グリッドポジションへの移動量が緩和されます。

### Delay

ミリ秒単位でディレイタイムを設定します。この「ディレイ (Delay)」はオートメーションできません。

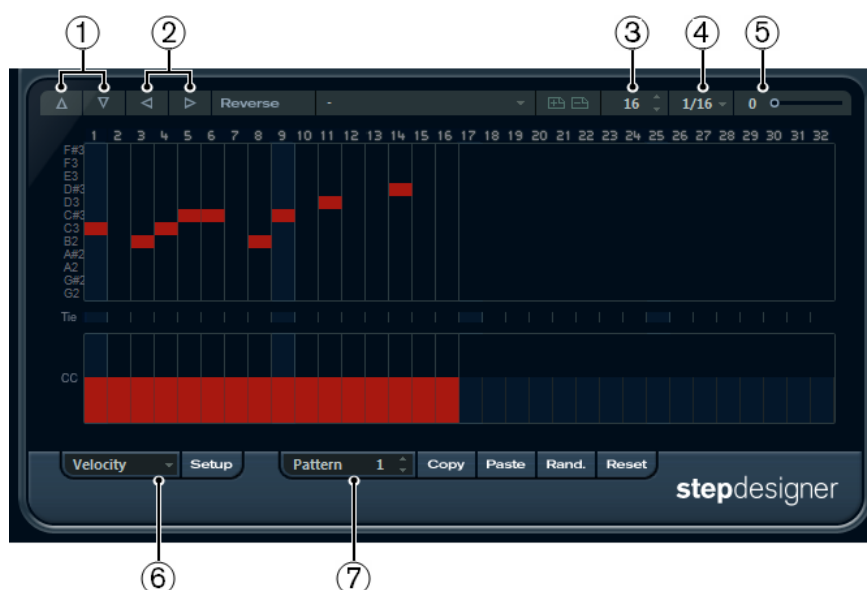
### Realtime Quantize

ライブモードの場合、このオプションを使用すると、演奏されたノートのタイミングが修正されて、クオンタイズグリッドに一致するようになります。

## StepDesigner

MIDI パターンシーケンサーである **StepDesigner** は、定義されたパターンにしたがって、MIDI ノートと MIDI コントロールイベントを出力します。オートメーションデータ (パターン変化の記録など) を除き、受信する MIDI が使用されることはありません。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○

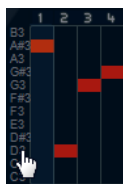


- 1 オクターブを上下に移動 (上下矢印のボタン)
- 2 ステップを左右に移動 (左右矢印のボタン)
- 3 ステップ数
- 4 ステップサイズ
- 5 スウィングスライダー
- 6 「コントローラー (Controller)」 ポップアップメニュー
- 7 パターンセレクター

## 基本的なパターンの作成

### 手順

1. **Pattern** セレクターで、作成するパターンの番号を選択します。  
**StepDesigner** は、最大 200 の異なるパターンを保持できます。
2. 「**Step size**」を設定して、パターンの解像度を指定します。  
この設定でステップの長さが決まります。
3. 「**Number of steps**」を設定して、パターンのステップ数を指定します。  
ステップの最大数は 32 です。たとえば「**Step size**」を 1/16、「**Number of steps**」を 32 と設定すると、16 分音符のステップによる 2 小節のパターンが作成されます。
4. ノートディスプレイをクリックして、ノートを入れます。  
32 ステップのどこにでもノートを入れますが、**StepDesigner** が演奏されるのは、「**Step size**」パラメーターで設定したステップ数までとなります。
  - ディスプレイには 1 オクターブだけ表示されます (左側のピッチリストを参照)。ピッチリストを上下にクリック&ドラッグすることにより、表示されたオクターブを上下にスクロールできます。  
この方法により、任意のピッチでノートを入れます。



- パターンからノートを削除するには、再度そのノートをクリックします。

### 補足

ただし、1 ステップにつき、1 つのノートを指定できます。**StepDesigner** はモノフォニックです。

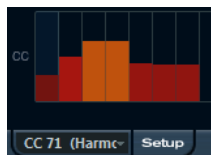
### 結果

ホストアプリケーションを再生すると、パターンの再生も開始し、ノートがトラックの MIDI 出力ポートと MIDI チャンネルに (Send エフェクトで **StepDesigner** を使用した場合は、**インスペクター** の「Send (Send)」上で選択した MIDI 出力ポートと MIDI チャンネルに) 出力されます。

## コントロールイベントを追加する

### 手順

1. 「**コントローラー (Controller)**」ポップアップメニューを開いてコントローラーを選択します。  
選択したコントローラーが下側のコントローラーディスプレイに表示されます。
2. コントローラーディスプレイをクリックしてイベントを描画します。  
再生時には、ノートと一緒に MIDI コントローラーイベントが送信されます。



#### 補足

コントロールイベントの各バーをいちばん下に下げると、そのステップではコントロールイベントが出力されません。

## 「コントローラー (Controller)」メニューの設定

「コントローラー (Controller)」ポップアップメニューに表示する2つのコントロールを指定できます (フィルターカットオフ、レゾナンス、ボリュームなど)。

#### 手順

1. 「Setup」をクリックします。
2. 「コントローラー (Controller)」ポップアップメニューに表示させるコントロールを選択して、「OK」をクリックします。  
この選択はグローバル設定のため、すべてのパターンに適用されます。

## ステップの長さの調節

- ノートの長さを短くするには、「コントローラー (Controller)」ポップアップメニューから、「Gate」を選択して、コントロールディスプレイに表示される各バーを低く設定します。バーを最大値に設定した場合、これに対応するノートはステップの長さいっぱいになります。
- ノートを長くする場合、2つのステップのノートを結合できます。これを行なうには、まず2つのステップのノートを挿入し、2つめのノートの「Tie」ボタン (コラム) をクリックします。2つのノートがタイで結合されている場合、2つめのノートはトリガーされず、先立つノートが延長されます。また、2つめのノートは1つめのノートと同じピッチとなります。同様に、さらに多くのノートについて「Tie」ボタンを点灯させて、さらに長いノートを作成できます。

## その他の機能

#### オクターブを上下に移動 (上下矢印のボタン)

パターン全体をオクターブ単位で上下に移動します。

#### ステップを左右に移動 (左右矢印のボタン)

パターンを1ステップずつ左右に移動します。

#### Reverse

パターンのステップを時間的に反転します。この結果、後ろから前に向けて再生されます。

#### Copy/Paste

現在のパターンをコピーして、(同じ、または別の StepDesigner の) 別のパターンにペーストできます。

#### Reset

パターンをクリアします。すべてのノートを削除し、各コントロールをリセットします。

#### Randomize

ノートを自動的にランダムに挿入できます。

#### スウィングスライダー

偶数個めのステップをずらして、スウィング感、あるいはシャッフル感を作り出せます。値が大きいくほど、偶数個めの位置が右 (後ろ) に移動します。

#### プリセット

エフェクトのプリセットをロードまたは保存できます。

#### 補足

1つのプリセットにつき、**StepDesigner** 上の 200 パターンすべてが含まれます。

## パターンチェンジのオートメーション

**StepDesigner** は、最大 200 の異なるパターンを作成できます。

曲中でパターンを切り替えたい場合があるでしょう。これは、パターンの切り替えをオートメーション化することで可能です。オートメーション書込をオンにして、再生中にリアルタイムでパターンを切り替える、または MIDI オートメーショントラックで描き込みます。

MIDI キーボードのキーを使って、パターンを切り替えることもできます。この場合、MIDI トラックの Insert エフェクトとして **StepDesigner** を用意し、またトラックを録音待機状態にする必要があります。C1 キーを押すとパターン 1、C#1=パターン 2、D1=パターン 3、D#1=パターン 4...となります。MIDI トラックにノートイベントを記録して、パターンの切り替えを自動的に行なうこともできます。

#### 手順

1. MIDI トラックを選択するか、または新しく MIDI トラックを作成し、Insert エフェクトとして **StepDesigner** を用意します。
2. いくつかのパターンを作成します。
3. 録音を開始し、MIDI キーボードのキーを使って、対応するパターンを選択します。  
MIDI トラックに、パターン切り替えの情報となるノートが記録されます。
4. 録音を停止し、MIDI トラックを再生してみましょう。

#### 結果

記録したパターン切り替えが再現されます。

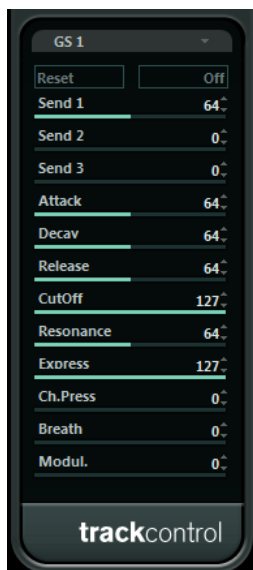
#### 補足

オートメーションできるのは最初の 92 パターンのみです。

## Track Control

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○





**Track Control** は、GS 互換、または XG 互換の MIDI 音源における各パラメーターを調整するためのコントロールパネルを、3 タイプ備えています。Roland 社による GS プロトコル、Yamaha 社による XG プロトコルは、General MIDI 標準をオリジナルに拡大したもので、より多くのサウンドを備え、MIDI 音源のさまざまな設定のコントロールについても改善されています。ご使用の MIDI 音源が、GS 互換、または XG 互換ならば、**Track Control** を使用して、ホストアプリケーション中から MIDI 音源のサウンドとエフェクトを調整できるようになります。

## 使用可能なコントロールパネル

エフェクトパネルの上部にあるポップアップメニューからコントロールパネルを選択します。以下のパネルがあります。

### GS 1

Roland GS 標準と互換の MIDI 音源で使用するエフェクトセンド、およびサウンドのさまざまなコントロールパラメーター

### XG 1

Yamaha XG 標準と互換の MIDI 音源で使用するエフェクトセンド、およびサウンドのさまざまなコントロールパラメーター

### XG 2

Yamaha XG 標準と互換の MIDI 音源のグローバルな諸設定

## 「Reset」 ボタン、「Off」 ボタンについて

コントロールパネルの上部に、「Off」 ボタンと「Reset」 ボタンがあります。

- 「Off」 ボタンをクリックすると、すべてのパラメーターが最低値に設定され、MIDI メッセージが出力されなくなります。
- 「Reset」 ボタンをクリックすると、すべてのパラメーターがデフォルト値にリセットされます (MIDI メッセージは出力されます)。

### GS 1

「GS 1 Controls」 モードを選択すると、以下のコントロールが使用できます。

#### Send 1

リバーブエフェクトのセンドレベルを調節します。

#### Send 2

コーラスエフェクトのセンドレベルを調節します。

### **Send 3**

バリエーションエフェクトのセンドレベルを調節します。

### **Attack**

サウンドのアタックタイムを調節します。値を小さくするとアタックが短くなり、大きくすると長くなります。

### **Decay**

サウンドのディケイタイムを調整します。値を小さくするとディケイが短くなり、大きくすると長くなります。

### **Release**

サウンドのリリースタイムを調節します。値を小さくするとリリースが短くなり、大きくすると長くなります。

### **Cutoff**

フィルターのカットオフ周波数を調整します。

### **Resonance**

フィルターのサウンド特性を設定します。値を上げると音が共鳴します。

### **Express**

トラックの MIDI チャンネルのエクスペッションコントロールメッセージを出力します。

### **Ch. Press**

トラックの MIDI チャンネルのアフタータッチ (チャンネルプレッシャー) メッセージを出力します。アフタータッチに対応している MIDI 音源を使用しており、かつアフタータッチが出力できないキーボードを使用している場合などに役立ちます。

### **Breath**

トラックの MIDI チャンネルのブレスコントロールメッセージを出力します。

### **Modul.**

トラックの MIDI チャンネルのモジュレーションコントロールメッセージを出力します。

## **XG 1**

このタイプを選択すると、以下のコントロールが使用できます。

### **Send 1**

リバーブエフェクトのセンドレベルを調節します。

### **Send 2**

コーラスエフェクトのセンドレベルを調節します。

### **Send 3**

バリエーションエフェクトのセンドレベルを調節します。

### **Attack**

サウンドのアタックタイムを調節します。この値を小さくするとアタックが短くなり、大きくすると長くなります。

### **Release**

サウンドのリリースタイムを調節します。値を小さくするとリリースが短くなり、大きくすると長くなります。

### **Harm.Cont**

サウンドのハーモニクスを調整します。

### Bright

サウンドのブライトネスを調整します。

### CutOff

フィルターのカットオフ周波数を調整します。

### Resonance

フィルターのサウンド特性を設定します。値を上げると音が共鳴します。

## XG 2

このタイプには、MIDI 音源のグローバル設定に作用するパラメーターがあります。あるトラックで、これらの設定の1つを変更すると、トラックの MIDI チャンネル設定にかかわらず、同じ MIDI 出力ポートに接続されているすべての MIDI 音源に影響します。したがって、これらのグローバル設定専用、空のトラックを作成して使用するのがよいでしょう。

### Eff. 1

No effect (リバーブオフ)、Hall 1~2、Room 1~3、Stage 1~2、Plate のうち、どのリバーブエフェクトタイプを使用するか選択できます。

### Eff. 2

No effect (コーラスオフ)、Chorus 1~3、Celeste 1~3、Flanger 1~2 のうち、どのコーラスエフェクトタイプを使用するか選択できます。

### Eff. 3

多くのバリエーションエフェクトタイプから1つを選択できます。「No Effect」を選択するとバリエーションエフェクトがオフになります。

### Reset

XG リセットメッセージを出力します。

### MastVol

MIDI 音源のマスターボリュームをコントロールします。通常は最大値 (127) にして、各 MIDI チャンネルにボリュームを個別に設定します (ホストアプリケーションの **MixConsole**、または **Inspector** のボリュームフェーダーで設定します)。

## Transformer

**Transformer** は、「**ロジカルエディター (Logical Editor)**」のリアルタイム版です。これを使用することにより、トラック上の実際の MIDI イベントに影響を与えることなく「オンザフライ」できわめて強かに MIDI イベントの処理を実行できます。

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○

---



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』を参照してください。ロジカルエディターと **Transformer** との若干の違いについても明確に説明しています。2つの違いがどこにあるかについて、明記されています。

# 付属の VST インストゥルメント

この章では、付属の VST インストゥルメントと、そのパラメーターについて説明します。

## Groove Agent SE

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

この VST インストゥルメントの詳細については、別のマニュアル『Groove Agent SE』を参照してください。

## HALion Sonic SE

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

この VST インストゥルメントの詳細については、別の文書『HALion Sonic SE』を参照してください。

## LoopMash

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



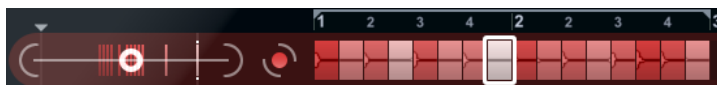
LoopMash は、すべての種類のリズムカルなオーディオ素材をスライスして再構築する強力なツールです。LoopMash を使用すれば、オーディオループの持つリズムパターンを保持しつつ、そのループのすべてのサウンドを他のループ (最大7つ) のサウンドと入れ替えることができます。

LoopMash を使えば、スライスの再構築方法をさまざまなやり方で操作し、パフォーマンスを自由自在に加工できます。また、多くのエフェクトの中からエフェクトを選び、個々のスライスやパフォーマンス全体にエフェクトをかけることもできます。さらに、シーンパッドを使って構成をシーンとして保存したり、シーンパッドを MIDI キーボードからトリガーしたりできます。

LoopMash はホストアプリケーションに完璧に統合されています。オーディオループを **MediaBay** から、または**プロジェクトウィンドウ**から直接「LoopMash」パネルにドラッグ&ドロップできます。また、LoopMash から Groove Agent SE のサンプルパッドに、スライスをドラッグ&ドロップできます。これにより、気に入ったサウンドを LoopMash から取り出して Groove Agent SE で使用できます。

「LoopMash」ウィンドウは2つの主要なエリア、つまり上部の「トラックセクション」と下部の「パラメーターセクション」で構成されています。

選択されているトラックは、トラックの背景色と、波形ディスプレイの左のボタンの点灯によって表わされます。



選択されたトラックがマスターとなるループを保持します。LoopMash が出力するリズムパターンはマスターループによってコントロールされます。つまり、耳に聞こえるのはマスターループのリズムパターンとなります。

各トラックの左側にあるのが「similarity gain (シミラリティーゲイン)」スライダーです (「similarity」は「類似性」を意味します)。トラックの「similarity gain」スライダーを右に動かすほど、そのトラックから再生されるスライスが増えます。

## クイックスタート

LoopMash でどんなことができるかを理解するために、チュートリアルプリセットを開いてください。

### 手順

1. ホストアプリケーションで、VST インストゥルメントに **LoopMash** をアサインしたインストゥルメントトラックを作成します。
2. 新規トラックの**インスペクター**で「**VST インストゥルメントの編集 (Edit Instrument)**」ボタンをクリックし、「**LoopMash**」パネルを開きます。
3. プラグインパネルの最上部、プリセットフィールドの右に位置するアイコンをクリックし、ポップアップメニューから「**プリセットの読み込み (Load Preset)**」を選択します。
4. プリセットブラウザーが開き、「VST 3 Presets」フォルダーにある **LoopMash** のプリセットが表示されます。
5. A Good Start... (Tutorial) 88 という名前のプリセットを選択します。  
プリセットが **LoopMash** に読み込まれます。
6. パネル最下部、トランスポートコントロールの「**sync**」ボタンがオフになっていることを確認し、**再生**ボタンをクリックして再生を開始します。
7. トラックセクションの下に並ぶ 24 個のパッドの列をご覧ください。「**Original**」という名前のパッドが選択されています。ここで「**Clap**」という名前のパッドを選択してください。  
トラックディスプレイの上から 2 つめのトラックに新たなループが表示され、最初のループのスネアドラムのサウンドのかわりにハンドクラップのサウンドが聞こえるようになります。
8. 「**Trio**」という名前のパッド、「**Section**」パッドもお試しくください。クリックするごとに新たなループが追加されます。  
他のループから流用するサウンドの数が増えても、音楽のリズムパターンが変化しないことにご注目ください。
9. 他のパッドも選択して、異なるパラメーター設定により **LoopMash** の出力がどのように変化するか試してみてください。  
いくつかのパッドには同じ名前が付いています（「**Original**」、「**Replaced**」など）。そのようなパッドに連携されたシーンが、そのシーンのバリエーションのベースになっています。あるシーンのバリエーションは、元のシーンの右側にあるシーンパッドに連携されています。つまり、「**SliceFX**」という名前のシーンは、「**Original**」という名前のシーンのバリエーションであり、スライスエフェクトの使用方法の一例を示しています。

### 関連リンク

[LoopMash のパラメーター \(194 ページ\)](#)

[スライス選択モディファイアーとスライスエフェクトの適用 \(198 ページ\)](#)

## LoopMash の仕組みは？

**LoopMash** は、ループを読み込むと同時にオーディオ素材を分析します。知覚的記述子 (テンポ、リズム、スペクトル、音質などに関する情報) を作成した上で、ループを 8 分音符のセグメントにスライスします。

これはつまり、いくつかのループの読み込み後、**LoopMash** は各ループのリズムパターンと、各ループ内でパターンを構成するさまざまなサウンドの位置を把握しているということです。再生の間、**LoopMash** は知覚的記述子を使用して、各スライスがマスタートラックの現在のスライスとどれほど類似性があるかを決定します。

### 補足

**LoopMash** はサウンドをカテゴリ化するのではなく、サウンドの中の全体的な類似性を探します。たとえば、**LoopMash** は、ピッチの低いスネアドラムのサウンドをキックドラムに差し替える場合があると同時に、ピッチの高いスネアドラムのサウンドに差し替える可能性もあります。**LoopMash**



は常に、他のサウンドを使用しつつ、マスターループと音響的に類似したループを作成しようとしません。

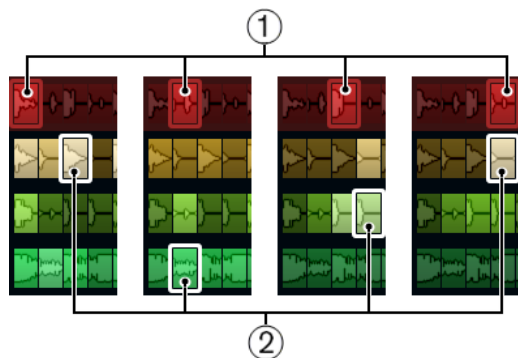
類似性は各トラック上の各スライスのブライツネス (明度) によって、また、各トラック左側の「similarity gain」スライダー上の各スライスの位置によって示されます (スライスをクリックすると、「similarity gain」スライダー上でその位置が強調表示されます)。スライスが明るいほど、現在のマスタートラックのスライスとの類似性が高く、「similarity gain」スライダー上では右の方に位置することになります。暗いスライスは類似性が低く、スライダーの左の方に配置されます。

さまざまなトラックで「similarity gain」を設定することにより、どのスライスが再生の優先権を得るかが決定されます。これにより、新たなループを何度も繰り返し作成できますが、オリジナルのマスターループのリズムパターンが崩れることはありません。

下の図には4つのトラックが例示されています。一番上のトラックがマスタートラックです。再生の最中、LoopMash はマスターループ内をステップごとに移動し (現在のスライスはトラックと同じ色の長方形で示されます)、これらのトラックから4つのスライスを自動的に選択して、マスタートラックのスライスと差し替えています。現在再生中のスライスは、スライスを囲む白い長方形によって表わされます。



下図は、それぞれの再生ステップでの選択過程の結果を表わしています。



- 1 マスタートラックのスライス、再生ステップ1から4
- 2 再生に選択されたスライス、再生ステップ1から4

動作を最適化するために、サンプリングレートがプロジェクトと同じオーディオファイルを使用するようにしてください (プリセットの読み込み時またはシーンの保存時にサンプリングレートの変換を防ぐためです)。

付属の LoopMash プリセットや、お手持ちの多種多様なサウンドで長さの異なる色々なリズムで実験をしてみてください。LoopMash は楽器のようなものであり、私達は LoopMash を楽器として演奏していただけることを望んでいます。

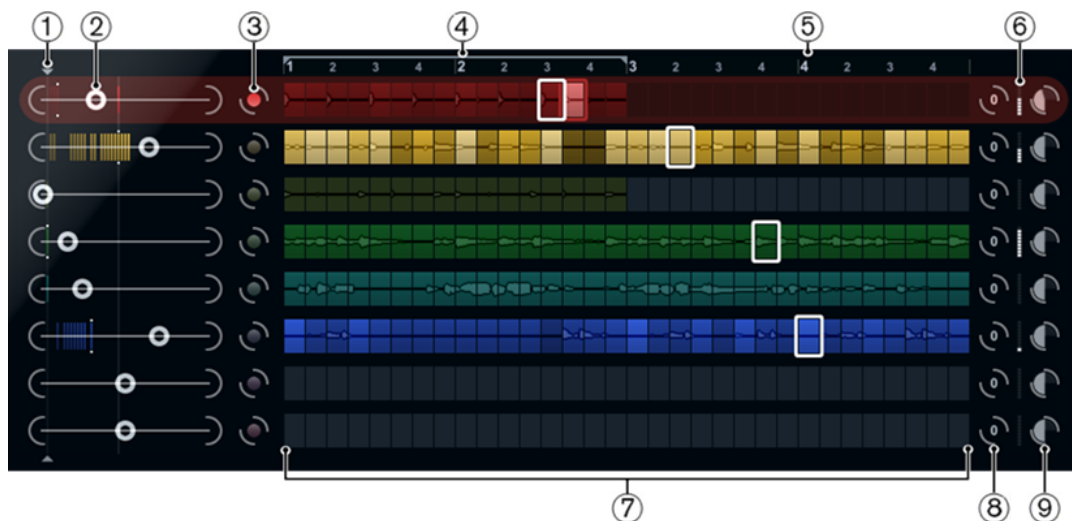
## LoopMash のパラメーター

LoopMash の各種機能やパラメーターコントロールを使用し、新規ループを絶え間なく組み立てる過程で変化を付けることができます。

### 補足

LoopMash のパラメーターの多くはオートメーションできます。VST インストゥルメントパラメーターのオートメーションの詳細については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

## トラックセクション



トラックセクションにはトラックディスプレイが表示され、各トラックの右側にはトラックボリュームとトランスポーズの値を設定するトラックコントロールがあります。トラックディスプレイの左側には、「similarity gain」スライダーが表示されます。「similarity gain」スライダーとトラックの間のボタンは、リズムと音質の参照先となるマスタートラックを指定するために使用します。トラックディスプレイの一番上には、小節と拍を示すルーラーとループ範囲セレクターが表示されます。

- 1 シミラリティースレッシュホールドコントロール
- 2 「similarity gain (シミラリティーゲイン)」スライダー
- 3 マスタートラックのオン/オフ
- 4 ループ範囲セレクター
- 5 小節と拍を示すルーラー
- 6 VU メーター
- 7 トラックディスプレイ
- 8 トラックトランスポーズの値
- 9 トラックボリューム

## ループの読み込みと削除

トラックディスプレイの 8 つのトラックに最大 8 つのオーディオループを読み込みできます。

### 手順

1. 読み込むオーディオループを指定します。オーディオループを指定できるのは、**MediaBay** と **MediaBay** 関連のブラウザー (**Loop ブラウザー** など)、**プロジェクトウィンドウ**、**プール**、**サンプルエディター** (リージョン)、**オーディオパートエディター**、**エクスプローラー** (Windows) または **Finder** (Mac) のいずれかです。

LoopMash のコンテンツをすばやく見つけるには **MediaBay** を使用し、「VST Sound」のノードで **LoopMash** コンテンツを選択します。

2. ループファイルを **LoopMash** のトラックにドラッグします。  
すでに使用されているトラックにループをドラッグすると、元のループが置き換えられます。

---

#### 結果

**LoopMash** はループをスライスに分割して分析し、波形としてトラックに表示します。1つのトラックには最大 32 のスライスを収納できます。32 よりも多いスライスを含む長いループの場合、**LoopMash** は最初の 32 のスライスのみを読み込みます。理想的には小節線でカットされたループファイルを使用します。**MediaBay** からファイルを読み込んだ場合、**LoopMash** は **MediaBay** から供給されるテンポ情報を使用してループをスライスします。

#### 補足

**LoopMash** のトラックからループを削除するには、トラックを右クリックして「**Clear track**」を選択してください。

---

## マスターループの指定

1つのトラックは常に選択されています。この「マスタートラック」は、耳に届くリズムパターンの源です。このループのサウンドが、現在の **LoopMash** を構成する他のループから選択されたスライスによって差し替えられます。

---

#### 手順

- トラックをマスタートラックにするには、そのトラックの左側にある、トラックディスプレイの横のボタンをオンにします。

---

## スライスの試聴

---

#### 手順

1. 聴きたいスライスをクリックします。
2. スライスをステップごとに移動するには、トランスポートコントロールの**ステップ**機能を利用します。

---

#### 関連リンク

[トランスポートコントロール](#) (199 ページ)

---

## 再生とマスタースライスインジケータ

スライスを囲む、トラックと同じ色の長方形は、マスターループ内の現在の位置 (マスタースライス) を示します。再生用に選択されているスライスは、白い長方形によって示されます。

---

## ループ範囲の設定

トラックディスプレイの一番上には、(プロジェクトの拍子を使って) 小節と拍を示すルーラーが表示されます。ルーラーにはループ範囲セレクター (ブラケット、括弧) も表示され、再生の長さを定義できます。

---

#### 手順

1. 再生の長さを短くするには、トラックディスプレイ最上部のループ範囲セレクター (ブラケット) のハンドルをドラッグしてください。  
この操作により、マスターループの非常に狭い範囲を選択して再生できます。ループの選択外の部分は反映されません。

#### 補足

短いループ範囲 (1 小節未満) では、ジャンプインターバルの設定とコンフリクトが生じることがあります。

- 再生範囲を変更するには、ループ範囲セクターをクリックし、ループ範囲セクター全体を別の位置にドラッグしてください。

#### 関連リンク

[シーンとしての構成の保存 \(200 ページ\)](#)

## トラックトランスポーズの値とトラックボリュームの設定

各トラックの右側のトラックコントロールを使うと、それぞれのトラックに対して個別にトラックトランスポーズの値とトラックボリュームを設定できます。

#### 手順

- トラックトランスポーズの値を設定するには、トラックの右側のボタンをクリックし、ポップアップメニューから移調ピッチを選択してください。  
設定した値がボタンに表示されます。

#### 補足

この機能は「**Slice Timestretch**」パラメーターの設定と関連しています。「**Slice Timestretch**」ボタンがオフにされている場合、トランスポーズはスライスの再生速度を増減して作成されます (トラックを 1 オクターブ上にトランスポーズすることは、スライスを倍の速さで再生することに相当します)。「**Slice Timestretch**」ボタンをオンにすると、真のピッチシフトが得られ、再生速度に変化はありません。

- 各トラックの右端にあるボリュームコントロールを使うと、トラックの相対的なボリュームを変更できます。  
これはトラック間のレベル調整に役立ちます。ボリュームコントロールの左側にある VU メーターでは、現在のボリュームを視覚的に確認できます。

#### 関連リンク

[Audio Parameters \(202 ページ\)](#)

## 類似性の設定

「similarity gain」スライダー (各トラックの左) の設定により、マスターループを Mash する (すりつぶす) 際の各トラックの重要性を決定します。スライダーを動かすことで、そのトラックとマスタートラックとの類似性を指定し、**LoopMash** による分析の結果を却下できます。その結果、現在の Mash に取り込まれるトラックの量が増減します。

#### 手順

- スライダーを右に動かすと、再生時に現在のトラックから選択されるスライスが増え、左に動かすと、再生されるスライスの数が減ります。  
「similarity gain」スライダーの垂直のラインはループの各スライスを意味しています。スライスのパターン (模様) の変化は、各スライス (すべてのトラック) と、マスタートラックの現在のスライスとの類似性を表わしています。ラインが右に寄るほど、そのスライスとマスターのスライスの類似性が高いこととなります。
- シミラリティースレッシュホールドコントロール (すべての「similarity gain」スライダーと交差した、上下にハンドルが付いた細いライン) を左右にドラッグすると、スライスが再生対象として考慮されるために必要な最小類似性を決定できます。  
類似性がこのスレッシュホールドより低いスライスは、再生されません。

#### 補足

「LoopMash」パネルの一番下の「Slice Selection」ページでは、再生するスライスに関するさらに詳細な設定ができます。

---

関連リンク

[Slice Selection \(201 ページ\)](#)

## 合成トラックの作成

LoopMash では合成トラックを作成できます。

---

手順

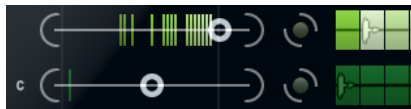
1. サウンドを取り出すループを読み込みます。
2. スライスを試聴し、使いたいスライスを空のトラックにドラッグします。  
ダイアログが開き、合成トラックを作成してもよいか確認され、トラックに含めるスライス数を指定するよう求められます。トラックに実際に含まれているスライス数よりも多い値を入力すると、空のスライスを含むトラックが作成されます。



3. 「OK」をクリックします。
- 

結果

スライスのドラッグ先トラックが合成トラックになります (トラックの左側に「C」と表示されます)。



この機能は、非常に多様な用途に使用できます。

- 1つのトラック内で気に入った複数のサウンドの組み合わせを構築できます。
- 異なるループ内のスライスを合成トラック上で組み合わせて、そのトラックをマスターループに指定することで、任意のリズムパターンを定義できます。
- 合成トラックをクリップボードとして使用し、9つ以上のループのサウンドをマッシュに含めることができます。

サウンドを検索したいループを読み込んだり削除したりするために1つのトラックを使用し、残りの7つのトラックを合成トラックとして使用できます。この方法により、7つの合成トラックそれぞれにおいて、最大32個の異なるループファイルから最大32個のサウンドを含めることができます。

#### 補足

合成トラックは、設定したテンポに従ってクオンタイズされます。

---

関連リンク

[トランスポートコントロール \(199 ページ\)](#)

## スライス選択モディファイアーとスライスエフェクトの適用

スライスを右クリックするとコンテキストメニューが開きます。このメニューで、選択した個々のスライスを加工し、スライスにかけるエフェクトを選択できます。コンテキストメニューの上部には、スライス選択モディファイアーが表示されます。

### Always

マスタートラックのスライスだけに使用できます。スライスは常に再生され続けます。

### Always Solo

マスタートラックのスライスだけに使用できます。スライスは常に、「**Slice Selection**」ページで設定する「**Voices**」パラメーターに関係なく排他的に再生され続けます。

### Exclude

スライスは再生用に選択されません。

### Boost

そのスライスの類似性を高め、そのスライスの再生頻度が増えるようにします。

選択モディファイアーの下のコンテキストメニューに、スライスエフェクトが表示されます。

### Mute

スライスをミュートします。

### Reverse

スライスを逆再生します。

### Staccato

スライスを縮めます。

### Scratch A/B

スライスにスクラッチをかけて再生します。

### Backspin 4

4 スライス以上続くターンテーブルの逆回転をシミュレートします。

### Slowdown

速度を下げます。

### Tapestart

テープのスタートをシミュレートし、スライスの速度を上げます。

### Tapestop 1/2

テープのストップをシミュレートし、スライスの速度を下げます。

### Slur 4

スライスを 4 スライス分の長さに伸ばします。

### Slur 2

スライスを 2 スライス分の長さに伸ばします。

### Stutter 2/3/4/6/8

スライスの最初の部分しか再生せず、スライス 1 つ分の長さの間にそれぞれ 2 回、3 回、4 回、6 回または 8 回再生を繰り返します。

関連リンク

[Slice Selection \(201 ページ\)](#)

[パフォーマンスコントロール \(202 ページ\)](#)

## トランスポートコントロール



トランスポートコントロールは「LoopMash」パネルの最下部に配置されています。

### 再生

再生ボタンをクリックすると再生が開始/停止します。

### ロケート

ロケートボタンをクリックすると、ループの頭に戻ります (1 小節めの 1 拍め)。このボタンがクリックされるたびに、再生が自動的に開始します。

### ステップ左/右

ステップ左/右ボタンをクリックすると、タイムラインを 1 ステップ前/後に移動して、1 つのスライスを演奏します。

## LoopMash のテンポを設定する

再生時、LoopMash はホストアプリケーションで設定されたテンポに同期する、または、自身のテンポ設定で動作できます。

- 再生ボタンの右の「sync」ボタンをオンにすると、ホストアプリケーションで設定されたプロジェクトテンポに LoopMash が同期されます。  
「sync」ボタンをオンにすると、ホストアプリケーションのトランスポートコントロールで再生を開始できます。「sync」ボタンがオフの場合、LoopMash の再生をスタートさせるには、LoopMash の再生ボタンをクリックする必要があります。
- 「sync」ボタンをオフにすると、現在の LoopMash のテンポ (BPM) が、「master」ボタンの左のテンポフィールドに表示されます。このローカルのテンポを変更するには、テンポフィールドをクリックして新しい値を入力し、[Enter] キーを押します。
- 「sync」ボタンをオフにした場合、「master」ボタン (テンポフィールドの右) をクリックして、テンポフィールドに現在のマスターループのテンポをコピーできます。  
「sync」のオン/オフパラメーターはオートメーションできます。これは、プロジェクトで LoopMash をコントロールするのに役立ちます。「sync」をオフにすると、プロジェクトで LoopMash の再生が一時停止します。

## MIDI キーボードでトランスポート機能をコントロールする

MIDI キーボードで、再生の開始/停止、「sync」のオン/オフ機能をコントロールできます。

### C2

開始

### D2

停止

### E2

「sync」のオン

### F2

「sync」のオフ

### 補足

MIDI キーボードをコンピューターに接続していない場合、バーチャルキーボードを使用できます (『オペレーションマニュアル』を参照)。



## シーンとしての構成の保存

「Slice Selection」ページと「Audio Parameters」ページには 24 個のパッドの列が表示されています。これらの各パッドに 1 つのシーン (最大 8 トラックの組み合わせ、パラメーターの全設定を含む) を保存できます。そのようなパッドをトリガーすることで、パフォーマンス中に異なるシーンに素早く切り替えられます。



- 1 シーンの保存
  - 2 シーンの削除
  - 3 ジャンプインターバル
  - 4 選択されているシーン
  - 5 シーンが連携されているパッド
  - 6 空のシーンパッド
- 現在の設定をシーンとして保存するには、丸いボタンをクリックしてからパッドをクリックします。これで、設定がそのパッドに保存されます。
  - シーンを呼び出すには、呼び出したいシーンパッドをクリックします。
  - パッドからシーンを削除するには、「x」ボタンをクリックしてから、シーンを削除するパッドをクリックします。
  - シーンパッドのラベルを編集するには、シーンパッドをダブルクリックして名前を入力します。
  - シーンパッドの配置を変更するには、シーンパッドをクリックして新しい位置にドラッグします。

### 重要

LoopMash の構成のセットアップが済んだら、シーンパッドに保存します。保存せずにシーンを切り替えた場合、変更は無効となります。

## ジャンプインターバルを設定する

再生中にパッドをトリガーしたときに LoopMash が次のシーンに移行するポイントを指定できます。

### 手順

- 「ジャンプインターバル」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。

### 結果

### 補足

「e: End」というオプションは、現在のシーンが終わりまで再生されてから次のシーンに移行することを意味します。ループ範囲を短く設定する場合、ジャンプするポイントまで到達することを保証するために、インターバルを「e: End」に設定する必要があるかもしれません。

## MIDI キーボードでシーンパッドをトリガーする

シーンパッドは、MIDI キーボードの鍵盤と対応するように配置されています。24 個のシーンパッドは、接続されている MIDI キーボードの C0 から B1 までを使用してトリガーできます。

## Slice Selection

「**Slice Selection**」ボタン(トランスポートコントロールの上)をクリックすると、「Slice Selection」が開きます。このページのオプションを使うと、再生するスライスの選択方法を細かく操作できます。

### Number of Voices

現在の「similarity gain」の設定に応じてマスタースライスと差し替えられるスライス(全トラックから)の合計数を設定できます。設定範囲は、1 から 4 ボイス(左から右へ)となっています。つまり、4 つまでのループを同時に再生できます。ボイスの数を増やすと、CPU への負荷が高くなります。

### Voices per Track

1 つのトラックで選択できるスライスの最大数です。設定範囲は 1 から 4 までです。同じトラックからピックアップされるスライスの数を減らすほど、**LoopMash** の出力が多様化することになります。

### Selection Offset

このスライダーを右に動かすと、類似性が小さめのスライスが再生に選択されます。この設定は、このシーンの全トラックに影響を及ぼします。

### Random Selection

このスライダーを右に動かすと、再生するスライスを選択する際のバリエーションが増えます。選択プロセスにランダムさが追加されます。この設定は、このシーンの全トラックに影響を及ぼします。

### Selection Grid

再生中に **LoopMash** が類似したスライスを探す頻度を指定します。常時(左の位置)、2 ステップごと、4 ステップごと、8 ステップごと(右の位置)から選択できます。たとえば、「Selection Grid」を 8 ステップごと(右の位置)に設定すると、**LoopMash** では類似したスライスが 8 ステップごとに置き換えられます。2 つの置き換えステップの間は、前回の置き換えステップで選択されたスライスのトラックが再生されます。その結果、1 つのトラックで再生されるシーケンスが長くなります。

### Similarity Method

ここでは、**LoopMash** でスライス間の類似性が比較される際に考慮される条件を変更できます。類似性の比較方法は 3 つあります。

- **Standard:** 標準的な方法です。すべてのトラックのすべてのスライスが比較され、リズム、テンポ、スペクトルなどのさまざまな特性が考慮されます。
- **Relative:** すべてのトラックのすべてのスライスにおける全体的な類似性が考慮されるだけでなく、同じトラック内の他のスライスとの関係も考慮されます。たとえば、あるトラックで最も大きく最も低いサウンドが、別のトラックの最も大きく最も低いサウンドと置き換えられたりします。
- **Harmonic:** 分析された音色情報のみが考慮されます。そのため、リズムが類似したスライスではなく、音色が類似したスライスへの置き換えが行なわれます。この方法では、トラックトランスポーズの値も考慮されます。つまり、コードが C メジャーであるマスターのスライスは、コードが D メジャーのスライスとは置き換えられません。しかし、コードが D メジャーのスライスのトラックでトランスポーズの値を「-2」に設定すると、置き換えの対象になります。この方法を使用する場合は、不協和音を防ぐために「similarity gain」スライダーを低い位置にしておくことをおすすめします。トランスポーズの値を変更すると、特定のトラックで再生されるスライスを増やすことができます。

関連リンク

[シーンとしての構成の保存 \(200 ページ\)](#)

## Audio Parameters

「Audio Parameters」ボタン(トランスポートコントロールの上)をクリックすると、「Audio Parameters」ページが開きます。このページのオプションを使うと、LoopMash のオーディオ出力のサウンドを操作できます。

### Adapt Mode

このモードでは、選択されたスライスのサウンドをマスターのスライスのサウンドに適合できます。利用できるオプションは以下のとおりです。

- **Volume:** 選択されたスライスの全体的なボリュームを変更します。
- **Envelope:** スライス内のボリューム変化を変更します。
- **Spectrum:** スライスのスペクトルを変更します(イコライゼーション)。
- **Env + Spectrum:** 「Envelope」モードと「Spectrum」モードを組み合わせたモードです。

### Adapt Amount

このスライダーを右に動かすと、「Adapt Mode」パラメーターで指定されている適合度が強化されます。

### Slice Quantize

このスライダーを右に動かすと、スライスにクオンタイズが適用され、スライスは 8 分音符のグリッドに整列します。スライダーを左端まで動かした場合、スライスはオリジナルのマスターループによって定義されたリズムパターンに追従します。

### Slice Timestretch

スライスを実タイムにタイムストレッチすることで、テンポを変えた際に生じるスライス同士の隙間やオーバーラップを補正したり、オリジナルテンポの異なるスライスを結合したりできます。タイムストレッチを適用すると CPU の負荷が増大し、サウンドの質に影響を与える場合があります。なるべく、オリジナルテンポの近いループを使用してタイムストレッチの必要性を軽減してください。

### Staccato Amount

このスライダーを右に動かすほど、スライスの長さが短くなり、出力にスタッカートの感じが強まります。

### Dry/Wet Mix

マスターループと、他のトラックから選択されたスライスのボリュームバランスを設定します。

### 関連リンク

[トラックトランスポートの値とトラックボリュームの設定 \(196 ページ\)](#)

## パフォーマンスコントロール



「Performance Controls」ボタンをクリックすると、「Performance Controls」ページが開きます。このページには MIDI キーボードの鍵盤と対応するように配置されたボタンの列が表示されます。

- 再生中にこれらのボタンをクリックすると、パフォーマンス全体にエフェクトをかけることができます。  
エフェクトは、ボタンをオンにしている間はかかり続けます。

利用できるエフェクトのほとんどは、単一のスライスにかけることができるエフェクトに対応します。緑のボタンは Stutter エフェクトと Slur エフェクトに対応し、赤いボタンは Mute、Reverse、Staccato エフェクトなどに対応します。

#### 補足

「Performance Controls」のボタンでトリガーしたエフェクトは、スライスのエフェクトより優先されます。

---

青いボタンと黄色いボタンを使用すると、単一のスライスにかけることができない追加エフェクトをかけることができます。

#### Cycle 4/2/1

それぞれ4つ、2つ、1つのスライス分の短いサイクルを設定します。この短いサイクルは常に、ルーラーで設定したループ範囲内で設定されます。1スライスを超える長さのサイクルを設定すると、ボタンを放すまでそのスライスが繰り返されることになります。

#### Continue

ボタンを放すまで、選択されているスライスのトラックを連続再生します。

#### 補足

グローバルエフェクトはシーンに保存できません。エフェクトをかけてシーンに保存するには、スライスエフェクトを使用します。

---

### MIDI キーボードによる「Performance Controls」のトリガー

MIDI キーボードの C3 から上の鍵盤を使って、「Performance Controls」をトリガーできます。

関連リンク

[スライス選択モディファイアーとスライスエフェクトの適用 \(198 ページ\)](#)

## Mystic

---

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○

---



**Mystic** は 3 基の並列したコームフィルター (フィードバック付) を搭載した VST インストゥルメントです。コームフィルターとは周波数特性の中に多くのノッチ (切れ込んだ谷のような部分) があるフィルターを指し、基準のノッチ (最も周波数の低いところにできたノッチ) とその倍音上で生成されるノッチを含んでいます。

コームフィルターが作り出すサウンドの典型的な例は、フランジャーやディレイを非常に短いディレイタイムで使用したときに発生する音です。このとき、フィードバック値 (ディレイやフランジャーで信号をエフェクトに戻す量) を増やすと共振音が発生します。**Mystic** は基本的にこのようなサウンドを生成します。この音源方式は、弦を優しく爪弾く音から奇妙な非高調波音色まで、広範囲なサウンドを生み出すことができます。

基本的な使用方法は以下のとおりです。

- 音作りはインパルスと呼ばれる、通常、非常に短いディケイを持つ特殊な音情報から始まります。インパルスのスペクトラムは最終的な音色に大きな影響を及ぼします。
- インパルスは 3 基のコームフィルターへパラレルに送られます。各コームフィルターにフィードバックループがあります。  
つまり各フィルターの出力がフィルターへ再度送り返されます。これが共振するフィードバック音になります。
- 信号がコームフィルターへフィードバックされる時、信号は独立した可変ローパスフィルターを経由します。  
これは実際の機材で発生する高い周波数の減衰作用に相当します。カットオフ周波数を低めに設定すると、弦楽器やギターを鳴らしたときのように、高い倍音が低い倍音よりも早く減衰します。
- フィードバック信号のレベルはフィードバックコントロールで調整されます。  
これにより、フィードバック音のディケイが決定されます。負の値に設定すると、片一方が開いていて、もう片方がふさがれている筒の中を行きかう進行波をシミュレートできます。この効果はうつろな感じの矩形波のようになり、ピッチは 1 オクターブ下がります。
- ディチューンコントロールは 3 基のコームフィルターの基本周波数をオフセットします。コーラス的なサウンドや、特殊なエフェクトなどが求められる場合に使用します。

一般的なシンセパラメーターもあります。2 基の LFO と 4 基のエンベロープとエフェクトなどを搭載しています。

- エンベロープ 2 はデフォルトで、インパルスのレベルをコントロールするよう設定されています。弦楽器サウンド等をエミュレートするとき、短いインパルスディケイを設定するのにご使用ください。

関連リンク

[Mystic ダイアグラム \(243 ページ\)](#)

## サウンドパラメーター

### インパルスコントロールセクション



音作りのスタートとして、コームフィルターへ入力されるインパルスを設定します。インパルスコントロールの 2 つの基本波形は、基本周波数を調節できる独立したスペクトラムフィルターを經由してフィルタリングされます。出力では 2 種類の波形/スペクトラムフィルターのミックス量を調節できます。

### スペクトラムディスプレイ

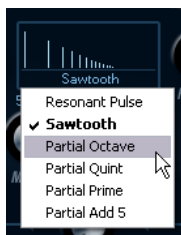


このディスプレイでは、マウスを使ってスペクトラムフィルター A/B の曲線を描くことができます。

- 曲線を設定するには、一方のディスプレイをマウスでクリックし、カーブを描くようにドラッグします。このとき、音の変化幅を最大限に活用するために、一方の曲線に加えられた変化はもう一方の曲線に逆曲線として適用されます。  
2 つのフィルターで個別的にカーブを描く場合、どちらかのディスプレイで **[Shift]** キーを押しながらマウスをクリック & ドラッグしてください。
- プリセットポップアップメニューからプリセット曲線を選択します。
- ランダムに発生したスペクトラムフィルター曲線を試す場合は、プリセットポップアップメニューから、「**Randomize**」を選択してください。  
この機能を選択するたびに、新しいスペクトラムフィルター曲線が現れます。



## 波形ポップアップメニュー



パネルの中央上にある波形セクションをクリックするとポップアップメニューが現れ、スペクトラムフィルター曲線「A」を通過する波形を選択できます。波形はスペクトラムフィルターに合うものを用意しています。

### Cut

スペクトラムフィルター曲線の周波数オフセットです。一般的なシンセが搭載するフィルターカットオフコントロールと同じように動作します。スペクトラムフィルター曲線を周波数範囲全体でフルに適用する場合はこの値を最大値に設定します。

### Morph

「A」波形のスペクトラムフィルター曲線と「B」波形のスペクトラムフィルター曲線、それぞれのフィルターを通った信号のミックス量を設定します。

### Coarse

インパルスのピッチのオフセットです。たとえば典型的な弦楽器構成でインパルスが非常に短い場合、このパラメーターはピッチには影響しませんが、最終的な音色に影響します。

### Raster

インパルスサウンドからある程度の倍音を除去します。インパルスサウンドの倍音成分がコームフィルター内で反映されるため、結果的な音色に変化をもたらします。

## コームフィルターサウンドパラメーター



### Damping

コームフィルターへのフィードバック信号に作用する 6 dB/oct のローパスフィルターです。このフィルター効果によってサウンドは減衰していく中でしだいにソフトになります。つまり、ギターの手弾き同様、高い倍音成分が低い倍音成分よりも早く減衰します。

- この値が低いと効果が強くなります。  
フィルターを完全にオープンにした場合 (この値が最大値のとき)、倍音成分はそのままです。サウンドは減衰に伴ってソフトになりません。

### Level

コームフィルターへ入力されるインパルスレベルを設定します。初期設定では、このパラメーターはエンベロープ 2 で変調されるように設定されています。つまり、エンベロープ 2 はインパルスのレベルエンベロープとして使用されています。



- 弦楽器のサウンドには、早いアタック、非常に短いディケイ、そしてサステインの無いエンベロープが適当です。また他のサウンドでは、それぞれのサウンドに適したエンベロープが必要です。  
アタックやサステインの値を上げてみると、コームフィルターの音をインパルスと共に聴いてみるすることができます。

### Crackle

ノイズを直接コームフィルターに送り込む機能です。少量のノイズは不規則な印象のクラッキングを作り出します。値を高くすると、ノイズサウンドがより顕著になります。

### Feedback

コームフィルターへ送り返す信号の量 (フィードバックレベル) を設定します。

- 「Feedback」 値をゼロに設定 (12 時方向) すると、事実上、コームフィルターサウンドがオフとなり、フィードバックはなくなります。
- 「Feedback」 を正の値に設定するとフィードバック音を生成し、値を大きくするほど、ディケイが長くなります。
- 「Feedback」 を負の値に設定すると、うつろな感じの 1 オクターブ下のサウンドが生成されます。やはり値を低くするほど、ディケイが長くなります。

### Detune

3 基の並列したコームフィルターのノッチ周波数のオフセットを設定します。実質的に各フィードバック音のピッチが変わります。低く設定すると、コーラスのようなディチューン効果が得られます。また高い設定では、広い間隔で 3 種類の音がずれて聞こえます。

### Pitch、Fine

最終的な音のピッチを決定します。これらはインパルスとコームフィルターサウンド両方のピッチに影響します。

### Key Tracking

コームフィルターサウンドに、減算方式のシンセのフィルターのようなキートラック機能を適用するかどうかを設定できます。これは、通常の減算方式シンセのフィルターでのキートラックの切り替えに似た方法で、コームフィルターのサウンドに影響します。

### Portamento

演奏するノート間でピッチをグライドする (段階的ではなく連続的につなぐ) ことができます。このノブを使用して、現在のノートから、次のノートへピッチをグライドする時間を設定します。ノブを時計方向に回すとグライドタイムが長くなります。

「Mode」 スイッチを使用すると、レガート演奏の場合にのみグライドを適用できます (スイッチを「Legato」側に設定)。レガートとは、まだ鍵盤を押さえたまま次のノートを演奏することを意味します。レガートモードはモノフォニック (単声) のパートでだけ機能することに注意してください。

## マスターの「Volume」 (ボリューム) と「Pan」 (パン)



「Volume」 ノブはインストゥルメントのマスターボリューム (アンプリチュード) をコントロールします。このパラメーターはオシレーターのアンプエンベロープを生成するために、デフォルトで「Envelope 1」によってコントロールされます。

「Pan」 ノブはインストゥルメントのステレオ定位をコントロールします。「Pan」 はモジュレーションのディステーションにもなります。

## モジュレーションとコントローラー

コントロールパネル下半分は、各種のモジュレーションとコントローラーをアサインするページ、そして「EFX」ページを表示します。「Morph」セクションの下のボタン(「LFO」/「ENV」/「EVENT」/「EFX」)を使ってページを切り替えられます。



以下のページがあります。

- **LFO:** モジュレーション用パラメーターとして機能する 2 つの低周波数オシレーター (LFO) が搭載されています。
- **ENV:** コントロールパラメーターをアサインできる、4 つのエンベロープジェネレーターが搭載されています。
- **EVENT:** 一般的な MIDI コントローラー (Mod ホイール、アフタータッチ、他) をアサインします。
- **EFX:** 「Distortion」(ディストーション)、「Delay」(ディレイ)、「Modulation」(モジュレーション) エフェクトが搭載されています。

関連リンク

[「LFO」ページ \(208 ページ\)](#)

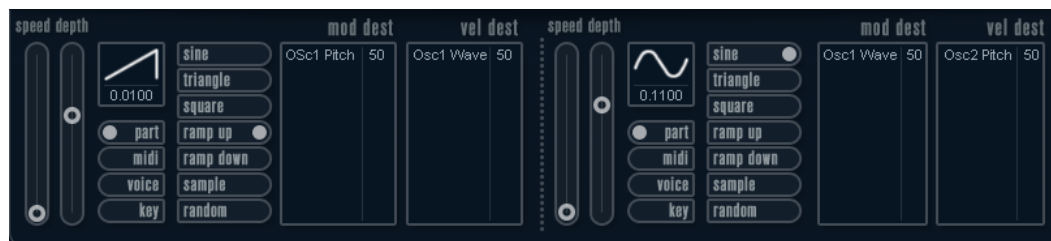
[「ENV」\(Envelope\) ページ \(210 ページ\)](#)

[「Event」\(イベント\) ページ \(213 ページ\)](#)

[「EFX」\(エフェクト\) ページ \(214 ページ\)](#)

### 「LFO」ページ

「key tracking」ボタンの下に 4 つ並んだボタンの一番左にある「LFO」ボタンをクリックしてアクセスします。2 基の独立した LFO のすべてのパラメーターと、モジュレーションとベロシティのディステーションで構成されています。



選択中のプリセットによっては、モジュレーションのディステーションがアサインされている場合があります。その場合は各 LFO の「Mod Dest」ボックスの中のリストで確認できます。

LFO (Low Frequency Oscillator) は変調パラメーターとして機能し、たとえば、オシレーターのピッチや (ビブラートを生成)、または周期的なモジュレーションを必要とするパラメーターに使われます。

2 基の LFO はそれぞれ以下の同一パラメーターを持ちます。

#### Speed

LFO のスピードをコントロールします。シンクモードを「MIDI」に設定した場合、音値でスピードを設定できます。たとえば、プロジェクトのテンポを上げると追従します。

#### Depth

LFO によって適用されるモジュレーション量を設定します。値が「0」のときはモジュレーションの効果はありません。

#### LFO 波形ボタン

LFO 波形を設定します。

#### シンクモード (Part/MIDI/Voice/Key)

LFO のシンクモードを設定します。

関連リンク

[「Mod Dest」\(モジュレーションディスティネーション\)のアサイン \(209 ページ\)](#)

## シンクモードについて

シンクモードは演奏するノートに LFO 周期がどのように影響するかを設定します。

### Part

このモードでは、LFO がフリーランニングし、同期しているすべてのボイスに同じ影響を与えます。フリーランニングとは、LFO 周期が連続している状態であり、ノートの発音によってリセットされることはありません。

### MIDI

MIDI クロックの増減に LFO のスピードが同期します。

### Voice

ノートごとに独立した LFO 周期を持ちます (LFO がポリフォニックで働きます)。周期に関してはフリーランニングです。

### Key

「Voice」モードと同じですが、フリーランニングではありません。各キーが演奏されるごとに LFO 周期がスタートします。

## LFO の波形について

モジュレーション用に標準的な LFO 波形が装備されています。さまざまな波形があり、「sine」と「triangle」波形はスムーズなモジュレーション用として、また「square」と「ramp up」/「ramp down」は異なるタイプの段階的なモジュレーション用として、また「random」と「sample」はランダムなモジュレーション用として使用できます。「sample」波形は特殊なものです。

- このモードは、LFO が他の LFO を利用します。  
たとえば、LFO 2 が「sample」に設定されると、最終的な効果は LFO 1 のスピードと波形によっても影響を受けます。

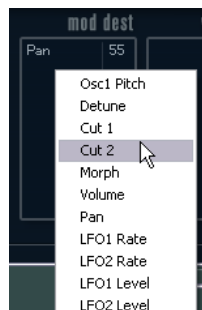
## 「Mod Dest」(モジュレーションディスティネーション)のアサイン

LFO のモジュレーションディスティネーションをアサインできます。

---

手順

- 任意の LFO の「Mod Dest」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。すべてのサウンドのパラメーターと、LFO とエンベロープのほぼすべてのパラメーターがディスティネーションとして選択できます。



- ディスティネーションを選択します。ここでは例として「Cut」を選択します。  
選択されたモジュレーションディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はモジュレーション量を表わします。

- モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、[Enter] を押します。

負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。

3. 適切な LFO 波形、「Speed」、「Depth」、シンクモードを設定します。  
LFO に変調された「Cut」パラメーターを聴くことができます。
  4. 同様の方法で、LFO にいくつものディスティネーションを追加できます。  
「Mod Dest」ボックス内にすべてリストアップされます。
    - モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。
- 

## 「Vel Dest」(ベロシティーディスティネーション)のアサイン

ベロシティーでコントロールされる LFO モジュレーションもアサインできます。

---

手順

1. 任意の LFO の「Vel Dest」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのベロシティーディスティネーションが表示されます。
  2. ディスティネーションを選択します。  
選択されたベロシティーディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はモジュレーション量を表わします。
    - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、[Enter] を押します。負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
  3. 同様の方法で、LFO にいくつものベロシティーディスティネーションを追加できます。  
「Vel Dest」ボックス内にすべてリストアップされます。
    - ベロシティーディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。
- 

## LFO モジュレーション、ベロシティーコントロール

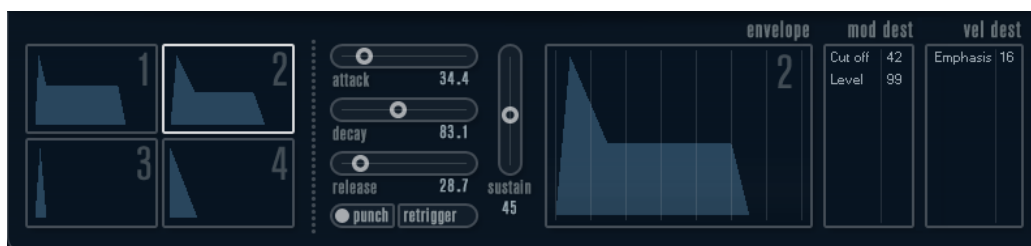
上記手順で「Cut」パラメーターをベロシティーディスティネーションとして選択した場合:

- 鍵盤を強く弾くと、「Cut」パラメーターが LFO によって、より強く変調されます。
- ベロシティーモジュレーション量として負の値を入力した場合は、逆のことが起こり、強く弾くと LFO により変調される「Cut」パラメーターの変調量が少なくなります。

## 「ENV」(Envelope) ページ

「LFO」ボタンの右側にある「ENV」ボタンをクリックして「ENV」ページを開きます。4 基の独立したエンベロープジェネレーターすべてのパラメーターとモジュレーション /ベロシティーのディスティネーションで構成されています。

エンベロープジェネレーターは鍵盤が押された瞬間、鍵盤が押され続ける間、そして最終的に鍵盤から指を放したときにパラメーターの値がどのように変化するかをコントロールします。



「ENV」 ページで一度に表示されるパラメーターは、4 基のエンベロープジェネレーターの中の 1 つです。

- ミニカーブ表示 (左側のセクション) で 4 基のエンベロープを切り替えます。  
4 つのミニカーブ表示のいずれかをクリックすると、対応するエンベロープパラメーターが右側に表示されます。
- エンベロープジェネレーターには 4 つのパラメーター、「Attack」、「Decay」、「Sustain」、「Release」があります。
- パラメーターは 2 つの方法で設定できます。スライダーを使用する方法と、エンベロープカーブ表示の中でカーブをクリック & ドラッグする方法です。  
ミニカーブ表示の中でもクリック & ドラッグできます。
- エンベロープ 1 はデフォルトでマスターボリュームにアサインされていて、アンプエンベロープとして動作します。アンプエンベロープは鍵盤が押されてから放されるまでの時間にボリュームがどのように変化するかを設定するものです。  
アンプエンベロープがアサインされていないと、音は出ません。
- エンベロープ 2 はデフォルトで 「Level」 パラメーターにアサインされています。

エンベロープパラメーターは以下のとおりです。

#### Attack

アタックは振幅がゼロから最大値まで達する時間です。どれ位の時間がかかるかは、「Attack」 の設定によって異なります。「Attack」 値が「0」 (ゼロ) に設定されると、最大値に瞬時に達することになります。「Attack」 値を増やすと、最大値に達するまでにある程度の時間がかかります。設定範囲は 0.0 ミリ秒から 91.1 秒までです。

#### Decay

最大値へ到達したあと、振幅は減衰しはじめます。「Decay」 パラメーターにより、減衰する時間をコントロールします。「Sustain」 パラメーターが最大値に設定されると、「Decay」 パラメーターは効きません。

#### Sustain

ディケイ後の音量を設定します。他のエンベロープ用パラメーターは時間を表わしますが、「Sustain」 に関してはレベルを表わしています。

#### Release

鍵盤から指を放したあと、レベルがゼロになるまでの時間を設定します。設定範囲は 0.0 ミリ秒から 91.1 秒までです。

#### 「Punch」 ボタン

「Punch」 がオンの場合、ディケイが始まるタイミングが数ミリ秒遅れます。つまり、エンベロープがディケイ段階に移行する前に瞬間的に最大値レベルに留まります。パンチのあるアタックが得られ、コンプレッサーエフェクトと同様の効果が得られます。「Attack」 と 「Decay」 値が短いほど効果的です。

#### 「Retrigger」 ボタン

「Retrigger」 がオンの場合、新しいノートが演奏されるたびに、エンベロープが再トリガーされます。ただし、クリックノイズを発生してしまう場合があるため、特定のテクスチャーやパッドサウンド、ボイス数の制限がある場合などは、このボタンをオフにしておくことをおすすめします。

## 「Mod Dest」(モジュレーションディスティネーション)のアサイン

エンベロープのモジュレーションディスティネーションをアサインできます。

---

### 手順

1. 任意のエンベロープの「Mod Dest」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。すべてのサウンドのパラメーターと、LFO とエンベロープのほぼすべてのパラメーターがディスティネーションとして選択できます。
  2. ディスティネーションを選択します。ここでは例として「Cut」を選択します。  
選択されたモジュレーションディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はモジュレーション量を表わします。
    - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、[Enter] を押します。  
負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
  3. モジュレーション用に適切なエンベロープカーブを選択します。  
エンベロープで変調された「Cut」を聴くことができます。
  4. 同様の方法で、エンベロープにいくつものディスティネーションを追加できます。  
「Mod Dest」ボックス内にすべてリストアップされます。
    - モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。
- 

## 「Vel Dest」(ベロシティーディスティネーション)のアサイン

ベロシティーでコントロールされるエンベロープモジュレーションもアサインできます。この場合、鍵盤を強く、または弱く弾いてコントロールします。

---

### 手順

1. 任意のエンベロープ(エンベロープ 1~4)の「Vel Dest」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのベロシティーディスティネーションが表示されます。
  2. ディスティネーションを選択します。  
選択されたベロシティーディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はモジュレーション量を表わします。以下のベロシティーモジュレーションの動作例を参照してください。
    - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、[Enter] を押します。  
負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
  3. 同様の方法で、エンベロープにいくつものベロシティーディスティネーションを追加できます。  
「Vel Dest」ボックス内にすべてリストアップされます。
    - ベロシティーディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。
- 

## エンベロープモジュレーション、ベロシティーコントロール

上記手順で「Cut」パラメーターをベロシティーディスティネーションとして選択した場合:

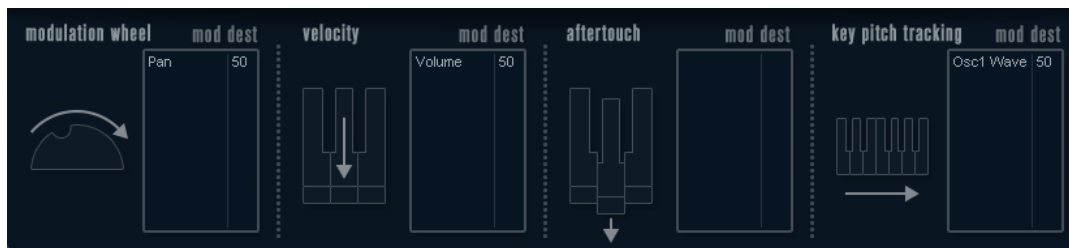
- 鍵盤を強く弾くと、「Cut」パラメーターがエンベロープにより、より強くモジュレートされません。



- ペロシティーモジュレーション量として負の値を入力した場合は、逆のことが起こり、強く弾くとエンベロープにより変調される「Cut」パラメーターの変調量が少なくなります。

## 「Event」 (イベント) ページ

「ENV」ボタンの右側にある「EVENT」ボタンをクリックして開きます。このページでは、最も一般的な MIDI コントローラーにアサインできます。



### Modulation Wheel

キーボードのモジュレーションホイールをモジュレート用パラメーターとして使用できます。

### Velocity

キーボードを弾く強弱によりパラメーターをコントロールします。鍵盤を弾く強さでサウンドを明るくしたり、大きくしたりします。

### Aftertouch

アフタータッチ (またはチャンネルプレッシャー) はキーボードを打鍵した直後、そのままキーが押されている状態で、さらに鍵盤に圧力を掛けることで発生させる MIDI コントロールデータです。演奏の表情を増すことを目的として、一般的にフィルターカットオフやボリュームなどのパラメーターにルーティングされます。

### Key Pitch Tracking

キーボード上の弾く位置によりパラメーターの値をリニアに変更できます。

## パラメーターへのコントローラーの割り当て

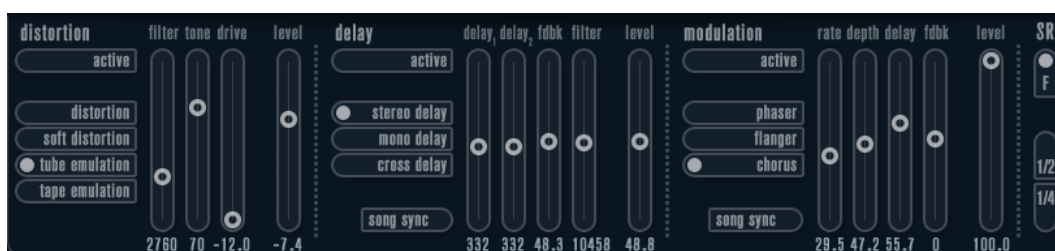
### 手順

1. 任意のコントローラーの「Mod Dest」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。すべてのサウンドのパラメーターと、LFO とエンベロープのほぼすべてのパラメーターがディスティネーションとして選択できます。
2. ディスティネーションを選択します。  
選択されたモジュレーションディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はコントローラーが範囲内でフルに動作したときのモジュレーション量を表わします。
  - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、[Enter] を押します。  
負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
3. 同様の方法で、コントローラーにいくつものモジュレーションディスティネーションを追加できます。  
「Mod Dest」ボックス内に対応したコントローラーがリストアップされます。
  - モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。



## 「EFX」 (エフェクト) ページ

このページは 3 基の独立したエフェクトユニット (「Distortion」、「Delay」、「Modulation」 (フェイザー/フランジャー/コーラス)) より構成されます。「EVENT」ボタンの右にある「EFX」ボタンをクリックして開きます。



- 各エフェクトセクションはエフェクトタイプや特性を決定するボタンとパラメーターを設定するスライダーで構成されます。
- エフェクトをオンにするには「Active」を押してください。再度クリックするとエフェクトはオフになります。

### Distortion

4 種類のディストーション特性から 1 つ選択します。

- **Distortion:** ハードクリッピングのディストーション
- **Soft Distortion:** 柔らかなソフトクリッピングのディストーション
- **Tape Emulation:** 磁気テープのサチュレーションのような歪みを生成するテープエミュレーション
- **Tube Emulation:** 真空管アンプのような歪みを生成

### Drive

入力信号を増幅することによりディストーション量を設定します。

### Filter

ディストーションフィルターのクロスオーバー周波数を設定します。ディストーションフィルターはクロスオーバーポイントとカットオフ周波数が等しいローパスフィルターとハイパスフィルターで構成されています。

### Tone

ローパスとハイパスフィルター間の信号レベルの量の相対値をコントロールするパラメーターです。

### Level

エフェクトの出力レベルをコントロールします。

### Delay

3 種類のディレイ特性から 1 つ選択します。

- **Stereo Delay:** 左右にパンできる 2 本の独立したディレイライン
- **Mono Delay:** 2 本のディレイラインが 1 本のシリアル接続となったモノのデュアルタップディレイ
- **Cross Delay:** ディレイ信号がステレオチャンネル間で交錯するタイプのディレイ

### Song Sync

ディレイタイムのテンポ同期をオンまたはオフにします。

### Delay 1

ディレイタイムを 0 ミリ秒から 728 ミリ秒の範囲で設定します。「MIDI」シンクがオンの場合は、1/32 から 1/1 音符、3 連符、付点音符の範囲から設定します。

### Delay 2

「Delay 1」と同じです。

### Feedback (fdbk)

ディレイのディケイをコントロールします。値が大きいほどディケイのリピートが長くなります。

### Filter

ディレイのフィードバックループ内に挿入されているローパスフィルターの設定です。フィードバックフィルターのカットオフ周波数を設定します。設定値が小さいと後続のエコー音がより暗くなります。

### Level

エフェクトの出力レベルをコントロールします。

## Modulation

3 種類のモジュレーション特性から 1 つを選択します。

- **Phaser:** クラシックなフェイズ効果を生成する 8 ポールのオールパスフィルターを使用します。
- **Flanger:** 左右のチャンネルにフィードバックを持つ独立した 2 本のディレイラインで構成されています。両ディレイタイムは周波数可変の LFO によりモジュレーションできます。
- **Chorus:** 4 基の独立した LFO によりモジュレーションされる 4 本のディレイを持つ豪華なコーラスエフェクトです。

### Song Sync

「Rate」パラメーターのテンポ同期をオンまたはオフにします。

### Rate

ディレイタイムを変調させる LFO の値を設定します。「Song Sync」がオンの場合は曲のテンポに同期します。

### Depth

ディレイタイムモジュレーションの深さを設定します。

### Delay

4 本のディレイラインのディレイタイムを設定します。

### Feedback (fdbk)

4 本すべてのディレイ用に正負のフィードバック量を設定します。

### Level

エフェクトの出力レベルをコントロールします。

## 「SR」パラメーター

このボタンを使ってシンセ内のサンプリングレートを変更できます。サンプリングレートを低くすると、ピッチを変えずに高い周波数成分を減衰させ、音質を劣化させることができます。古い時代のデジタルシンセの Lo-Fi サウンドをエミュレートするのに便利です。

- 「F」ボタンがオンの場合: ホストアプリケーションで設定しているサンプリングレートで再生します。
- 「1/2」ボタンがオンの場合: オリジナルの 1/2 のサンプリングレートで再生します。
- 「1/4」ボタンがオンの場合: オリジナルの 1/4 のサンプリングレートで再生します。

低いサンプリングレートが選択されている場合: CPU 負荷が軽減するため同時再生できるボイス数が増えるなどの効果を期待できます。

## Padshop

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	○	○	○

Padshop の詳細については、プラグインインターフェースの「?」ボタンをクリックして表示されるマニュアルを参照してください。

## Prologue

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	○	○	○	○



**Prologue** は減算方式の音源を搭載した古典的アナログシンセサイザーをモデルリングした VST インストゥルメントです。基本機能は以下のとおりです。

- マルチモードフィルター  
可変スロープのローパス/ハイパス/バンドパス/ノッチフィルターを搭載しています。
- 3 オシレーター搭載: オシレーターには 4 種類の標準的な波形に加えて、特殊な波形を多数搭載しています。
- FM 変調機能

- リングモジュレーション
- 内蔵エフェクト
- **Prologue** は MIDI の全チャンネルを受信できます。  
MIDI チャンネルを設定する必要はありません。

関連リンク

[Prologue ダイアグラム \(243 ページ\)](#)

## サウンドパラメーター

### オシレーターセクション



このセクションは3つのオシレーターに影響するパラメーターについて解説します。インストゥルメントパネルの上半分をご確認ください。

### 波形の選択

各オシレーターセクションには選択できる波形の名前が表示されています。その場所をクリックして、オシレーターに搭載されているさまざまな波形を選択できます。



#### Sawtooth

すべての倍音を含み、明るくて豊かなサウンドを発音します。

#### Parabolic

「Sawtooth」を丸めた感じのソフトな音色を発音します。

#### Square

奇数次高調波だけを含む、はっきりしたサウンドを発音します。

### Triangle

少ない数の奇数倍音だけを生成し、若干うつろなサウンドを発音します。

### Sine

高調波を持たない最もシンプルな波形です。この波形は丸く、ソフトな音色を発音します。

### Formant 1~12

人声や楽器はピッチにかかわらず、その楽器固有の音色を特徴づけるフォルマントを持っています。この波形は、フォルマント特有の周波数帯域を強調したものです。

### Vocal 1~7

ボーカル指向のフォルマント波形です。母音 (ア/イ/ウ/エ/オ) 成分が波形に含まれています。

### Partial 1~7

高調波 (倍音) とも呼ばれ、基音 (主音) に付随するものです。この波形は同じ強さで同時に聞こえる 2 つ (もしくはそれ以上) の周波数で生成されます。

### Reso Pulse 1~12

この波形のカテゴリーは基音周波数の倍音を強調して作り出した「Reso Pulse 1」(合成波形 1) から始まります。波形の番号は強調された倍音を表わしています。

### Slope 1~12

この波形のカテゴリーも合成波形 (「Slope 1」) から始まります。番号が進むにつれて、しだいに高い高調波成分が減少します。「Slope 12」は高調波を持たないサイン波です。

### Neg Slope 1~9

この波形のカテゴリーも合成波形 (「Neg Slope 1」) から始まります。番号が進むにつれて、低い周波数帯域がしだいに減少します。

- オシレーターによって発生された音を聴くには、オシレーターセクションで対応する「Osc」コントロールを適切な値に設定する必要があります。

## 「Osc 1」パラメーター

オシレーター 1 はマスターオシレーターとして動作します。すべてのオシレーターの基本ピッチを決定します。

### Osc 1 (0~100)

オシレーターの出力レベルを設定します。

### Coarse (± 48 半音)

すべてのオシレーターで使用される基本ピッチを設定します。

### Fine (± 50 セント)

セント単位 (半音の 1/100) で行なえるオシレーターピッチの微調整です。全オシレーターに影響します。

### 「Wave Mod」ノブ (± 50)

このパラメーターは波形セクションの横にある「Wave Mod」ボタンがオンのときに有効です。「Wave Mod」はオシレーター出力を位相シフトしたコピー信号をオシレーター出力に加えることで、波形のバリエーションを生み出します。たとえばノコギリ波を使用した場合、「Wave Mod」を使うと矩形波を生成します。また「Wave Mod」をさらに LFO を使って変調させることにより、古典的なパルス幅モジュレーション (PWM) を生成します。ただし、「Wave Mod」は任意の波形に適用できます。

### 「Phase」ボタン (オン/オフ)

位相の同期がオンの場合、すべてのオシレーターはノートが演奏されるたびに波形を再スタートします。オフの場合は、オシレーターは波形を連続的に再生するため、ノートを演奏するたびに波形はランダムな位置からスタートします。ベースやドラムのサウンドは通

常すべてのノートのアタックが同じように鳴る必要があるので、位相の同期はオンの方が良いでしょう。位相の同期はノイズジェネレーターにも適用できます。

#### 「Tracking」 ボタン (オン/オフ)

「Tracking」 がオンの場合、オシレーターのピッチはキーボードで演奏されるノートに追従します。オフの場合は、演奏されたノートにかかわらずオシレーターのピッチは一定です。

#### 「Wave Mod」 ボタン (オン/オフ)

「Wave Mod」 のオン/オフを切り替えます。

#### 波形ポップアップメニュー

オシレーターの波形を選択します。

#### 「Osc 2」 パラメーター

##### Osc 2 (0~100)

オシレーターの出力レベルを設定します。

##### Coarse (± 48 半音)

Osc 2 のピッチを半音階単位で設定します。「Freq Mod」 がオンのときは Osc 1 に対する周波数比の設定になります。

##### Fine (± 50 セント)

セント単位 (半音の 1/100) で行なえるオシレーターピッチの微調整です。「Freq Mod」 がオンのときは Osc 1 に対する周波数比の設定になります。

##### 「Wave Mod」 ノブ (± 50)

このパラメーターは波形セレクターの横にある「Wave Mod」 ボタンがオンのときに有効です。「Wave Mod」 はオシレーター出力を位相シフトしたコピー信号をオシレーター出力に加えることで、波形のバリエーションを生み出します。たとえばノコギリ波を使用した場合、「Wave Mod」 を使うと矩形波を生成します。また「Wave Mod」 をさらに LFO を使って変調させることにより、古典的なパルス幅モジュレーション (PWM) を生成します。「Wave Mod」 は任意の波形に適用できます。

##### 「Ratio」 ノブ (1~16)

このパラメーターは「Freq Mod」 がオンのときに有効です。Osc 2 に適用される周波数変調量を設定します。一般的には FM インデックスと呼ばれます。

##### 「Sync」 ボタン (オン/オフ)

「Sync」 がオンの場合、Osc 2 は Osc 1 のスレーブになります。Osc 1 の波形周期が終了すると、Osc 2 の波形が強制的に再スタートします。これによりリード演奏に適した特色のあるサウンドを生み出します。Osc 1 がピッチを決定し、Osc 2 のピッチを変化させることで音色に変化を与えることができます。クラシックな同期サウンドの作成には、Osc 2 をエンベロープか LFO で変調してみてください。このとき Osc 2 のピッチは Osc 1 のピッチより高めにします。

##### 「Tracking」 ボタン (オン/オフ)

「Tracking」 がオンの場合、オシレーターのピッチはキーボードで演奏されるノートに追従します。オフの場合は、演奏されたノートにかかわらずオシレーターのピッチは一定です。

##### 「Freq Mod」 ボタン (オン/オフ)

FM 変調のオン/オフを切り替えます。

##### 「Wave Mod」 ボタン (オン/オフ)

「Wave Mod」 のオン/オフを切り替えます。

#### 波形ポップアップメニュー

オシレーターの波形を選択します。



## 「Osc 3」パラメーター

### Osc 3 (0~100)

オシレーターの出カレベルを設定します。

### Coarse (± 48 半音)

Osc 3 のピッチを半音階単位で設定します。「Freq Mod」がオンのときは OSC 1/2 に対する周波数比の設定になります。

### Fine (± 50 セント)

セント単位で行なえるオシレーターピッチの微調整です。「Freq Mod」がオンのときは Osc 1/2 に対する周波数比の設定になります。

### 「Ratio」ノブ (1~16)

このパラメーターは「Freq Mod」ボタンがオンのときに有効です。Osc 3 に適用される周波数変調量を設定します。一般的には FM インデックスと呼ばれます。

### 「Sync」ボタン (オン/オフ)

「Sync」がオンの場合、Osc 3 は Osc 1 のスレーブになります。Osc 1 の波形周期が終了すると、Osc 3 の波形が強制的に再スタートします。これによりリード演奏に適した特色のあるサウンドを生み出します。Osc 1 がピッチを決定し、Osc 3 のピッチを変化させることで音色に変化を与えることができます。クラシックな同期サウンドの作成には、Osc 3 をエンベロープか LFO で変調してみてください。このとき Osc 3 のピッチは Osc 1 のピッチより高めにします。

### 「Tracking」ボタン (オン/オフ)

「Tracking」がオンの場合、オシレーターのピッチはキーボードで演奏されるノートに追従します。オフの場合は、演奏されたノートにかかわらずオシレーターのピッチは一定です。

### 「Freq Mod」ボタン (オン/オフ)

FM 変調のオン/オフを切り替えます。

### 「Wave Mod」ボタン (オン/オフ)

「Wave Mod」のオン/オフを切り替えます。

### 波形ポップアップメニュー

オシレーターの波形を選択します。

## FM 変調機能

FM 変調とは、片方のオシレーター (キャリア) の周波数が他方のオシレーター (モジュレーター) の周波数によって変調 (モジュレーション) されることを意味します。

- Prologue では、Osc 1 がモジュレーターで Osc 2 と 3 がキャリアです。  
ただし、Osc 2 はキャリアにもモジュレーターにもなり、Osc 2 に FM 変調が適用されたときは Osc 3 によりモジュレーションされます。また Osc 2 を周波数モジュレーターとして使用でき、Osc 3 は Osc 1 と Osc 2 の両方からモジュレーションされます。
- モジュレーション用の生音はモジュレーターのオシレーターから出力されます。  
そのため、Osc 1 の出力はモジュレーターとして使用されているときはオフにしておく必要があります。
- 「Freq Mod」ボタンは FM 変調のオン/オフを切り替えます。
- 「Ratio」パラメーターは周波数変調量を設定します。

## Portamento

このパラメーターにより、演奏するノート間でピッチをグライドする (段階的ではなく連続的につなぐ) ことができます。このノブを使用して、現在のノートから、次のノートへピッチをグライドする時間を設定します。ノブを時計方向に回すとグライドタイムが長くなります。



「**Mode**」 (モード) スイッチを使用すると、レガート演奏の場合にのみグライドを適用できます。レガートモードはモノフォニック (単声) のパートでだけ機能します。

## Ring Modulation (R.Mod)

リングモジュレーターは 2 つのオーディオ信号を掛け合わせます。リングモジュレーターからは 2 つの信号の周波数の和と差により発生した周波数が追加されて出力されます。Prologue では、Osc 1 と Osc 2 が掛け合わされて、和と差の周波数を発生します。リングモジュレーターはベルのようなサウンドを作るのによく使われます。

- リングモジュレーション効果を聴くには、Osc 1 と 2 の出力レベルを下げて「**R.Mod**」レベルをいっぱいに戻してください。
- Osc 1 と Osc 2 に同じ周波数が設定されていて、かつ Osc 2 にピッチモジュレーションが適用されていないときは効果がありません。  
ただし、Osc 2 のピッチを変えると音色が劇的に変化します。オシレーター同士を 5 度かオクターブの間隔で設定すると、リングモジュレーションの出力は倍音成分の多いサウンドとなります。その他のピッチを設定した場合、非倍音成分が生成され、複雑な音色となります。
- リングモジュレーション使用時は、オシレーターシンクはオフにする必要があります。

## Noise Generator (Noise)

ノイズジェネレーターはドラム音や管楽器のプレス音などのシミュレーション用に使用できます。

- ノイズジェネレーターの音だけを聴くには、オシレーターの出力レベルを下げて、「**Noise**」パラメーターを上げます。
- ノイズジェネレーターレベルはデフォルトで「Envelope 1」にルーティングされています。

関連リンク

[「ENV」 \(Envelope\) ページ \(210 ページ\)](#)

## フィルターセクション



中央の円はフィルターパラメーターです。中心のコントロールでフィルターカットオフを設定し、外側のリングでフィルタータイプを設定します。

### Filter type

ローパス、ハイパス、バンドパス、ノッチから選択します。

### Cutoff

フィルターのカットオフ周波数を設定します。ローパスフィルターを使用している場合、フィルターを開閉することにより、古典的なシンセサイザーのスイープサウンドが得られます。カットオフの動きはフィルタータイプによって異なります。

### Emphasis

フィルターのレゾナンスコントロールです。ローパスやハイパスフィルターの場合、この値を持ち上げるとカットオフ近辺の周波数が強調されます。一般的に音は細くなりますが、シャープな印象が加わり、カットオフスイープが顕著となります。**エンファシス**値を高くするほどレゾナンスが上がり、最終的には自己発振します。バンドパスやノッチフィルターでは、エンファシスでバンド幅を設定します。値を上げると、バンドパスでの通過帯域やノッチのカット幅が狭くなります。

### Drive

フィルターの入力レベルを設定します。0dB 以上で入力信号にソフトな歪みを与えると同時に、フィルターレゾナンスを徐々に減少させます。

### Shift

内部的に、各フィルターは 2 つ (かそれ以上) のサブフィルターのシリアル接続で構成されています。このパラメーターはサブフィルターのカットオフ周波数を変更します。その効果はフィルタータイプによって異なります。ローパスとハイパスではスロープを変更します。またバンドパスとノッチではバンド幅を変更します。フィルタータイプが「12dB LP」または「12dB HP」の場合、「SHIFT」パラメーターは効果がありません。

### Tracking

キーボードの音域によってフィルターのカットオフ周波数を変更します。上の音域になるほど、カットオフ周波数は高く (「+」の値のとき)、あるいは低く (「-」の値のとき) になります。負の値を設定すると、関係性が反転します。

トラックパラメーターが時計方向に振り切られている場合は、カットオフ周波数は 1 つのキーで半音分変わります。

## フィルタータイプについて

フィルターカットオフの周りのボタンでフィルタータイプを選択できます。フィルタータイプは以下のとおりです (9 時の位置から時計回りでリストアップされています)。

### 12dB LP

低い周波数を通過させ、高い周波数をカットするローパスフィルターです。カットオフ周波数以上で 12dB/Oct のスロープ (傾き) を持つゆるやかなローパスフィルターです。フィルター後も高調波がまだ残っています。

### 18dB LP

カスケード構成されているローパスフィルターです。カットオフ周波数より上の周波数を 18dB/Oct のスロープで減衰させます。ビンテージ機材でおなじみの TB303 で使われているものと同様です。

### 24dB LP

カットオフ周波数より上の周波数を 24dB/Oct のスロープで減衰し、暖かく、厚みのあるサウンドを生成します。

### 24dB LP II

カスケード構成されているローパスフィルターで、カットオフ周波数より上の周波数を 24dB/Oct のスロープで減衰し、暖かく、暗いサウンドを生成します。

### 12dB Band

カットオフ周波数より高い周波数と低い周波数を 12dB/Oct のスロープでカットするバンドパスフィルターで、鋭いサウンドを生成します。

### 12dB Notch

このノッチフィルターは、カットオフ周波数近辺で 12dB/oct で周波数をカットし、その上下の周波数はそのまま通過させます。フェイザーのようなサウンドを生成します。

### 12dB HP

12dB/Oct スロープのハイパスフィルターです。低い周波数をカットし高い周波数を通過させます。明るく鋭いサウンドを生成します。

### 24dB HP

24dB/Oct スロープのフィルターです。明るくシャープなサウンドを生成します。

## マスターの「Volume」(ボリューム)と「Pan」(パン)



「Volume」ノブはインストゥルメントのマスターボリューム(アンプリチュード)をコントロールします。このパラメーターはオシレーターのアンプエンベロープを生成するために、デフォルトで「Envelope 1」によってコントロールされます。

「Pan」ノブはインストゥルメントのステレオ定位をコントロールします。「Pan」はモジュレーションのディスティネーションにもなります。

## モジュレーションとコントローラー

コントロールパネル下半分は、各種のモジュレーションとコントローラーをアサインするページ、そして「EFX」ページを表示します。「Morph」セクションの下のボタン(「LFO」/「ENV」/「EVENT」/「EFX」)を使ってページを切り替えられます。



以下のページがあります。

- **LFO**: モジュレーション用パラメーターとして機能する 2 つの低周波数オシレーター (LFO) が搭載されています。
- **ENV**: コントロールパラメーターをアサインできる、4 つのエンベロープジェネレーターが搭載されています。
- **EVENT**: 一般的な MIDI コントローラー (Mod ホイール、アフタータッチ、他) をアサインします。
- **EFX**: 「Distortion」(ディストーション)、「Delay」(ディレイ)、「Modulation」(モジュレーション) エフェクトが搭載されています。

関連リンク

[「LFO」ページ \(208 ページ\)](#)

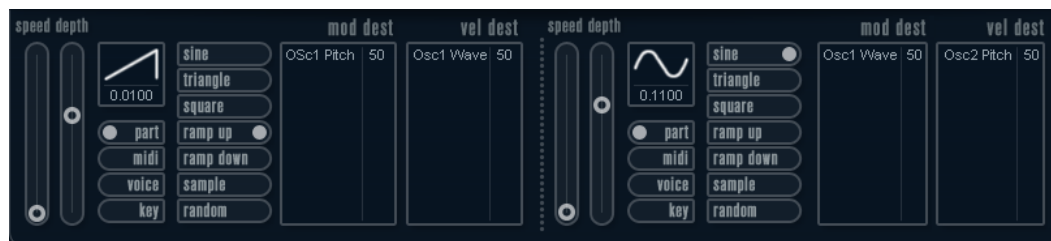
[「ENV」\(Envelope\) ページ \(210 ページ\)](#)

[「Event」\(イベント\) ページ \(213 ページ\)](#)

[「EFX」\(エフェクト\) ページ \(214 ページ\)](#)

## 「LFO」ページ

「key tracking」ボタンの下に 4 つ並んだボタンの一番左にある「LFO」ボタンをクリックしてアクセスします。2 基の独立した LFO のすべてのパラメーターと、モジュレーションとベロシティのディスティネーションで構成されています。



選択中のプリセットによっては、モジュレーションのディスティネーションがアサインされている場合があります。その場合は各 LFO の「Mod Dest」ボックスの中のリストで確認できます。

LFO (Low Frequency Oscillator) は変調パラメーターとして機能し、たとえば、オシレーターのピッチや(ビブレードを生成)、または周期的なモジュレーションを必要とするパラメーターに使われます。

2 基の LFO はそれぞれ以下の同一パラメーターを持ちます。

### Speed

LFO のスピードをコントロールします。シンクモードを「MIDI」に設定した場合、音値でスピードを設定できます。たとえば、プロジェクトのテンポを上げると追従します。

### Depth

LFO によって適用されるモジュレーション量を設定します。値が「0」のときはモジュレーションの効果はありません。

### LFO 波形ボタン

LFO 波形を設定します。

### シンクモード (Part/MIDI/Voice/Key)

LFO のシンクモードを設定します。

### 関連リンク

[「Mod Dest」\(モジュレーションディスティネーション\) のアサイン \(209 ページ\)](#)

## シンクモードについて

シンクモードは演奏するノートに LFO 周期がどのように影響するかを設定します。

### Part

このモードでは、LFO がフリーランニングし、同期しているすべてのボイスに同じ影響を与えます。フリーランニングとは、LFO 周期が連続している状態であり、ノートの発音によってリセットされることはありません。

### MIDI

MIDI クロックの増減に LFO のスピードが同期します。

### Voice

ノートごとに独立した LFO 周期を持ちます (LFO がポリフォニックで働きます)。周期に関してはフリーランニングです。

### Key

「Voice」モードと同じですが、フリーランニングではありません。各キーが演奏されるごとに LFO 周期がスタートします。

## LFO の波形について

モジュレーション用に標準的な LFO 波形が装備されています。さまざまな波形があり、「sine」と「triangle」波形はスムーズなモジュレーション用として、また「square」と「ramp up」/「ramp down」は異なるタイプの段階的なモジュレーション用として、また「random」と「sample」はランダムなモジュレーション用として使用できます。「sample」波形は特殊なものです。

- このモードは、LFO が他の LFO を利用します。  
たとえば、LFO 2 が「sample」に設定されると、最終的な効果は LFO 1 のスピードと波形によっても影響を受けます。

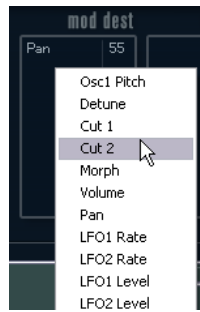
## 「Mod Dest」(モジュレーションディスティネーション) のアサイン

LFO のモジュレーションディスティネーションをアサインできます。

---

### 手順

- 任意の LFO の「Mod Dest」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。すべてのサウンドのパラメーターと、LFO とエンベロープのほぼすべてのパラメーターがディスティネーションとして選択できます。



2. ディスティネーションを選択します。ここでは例として「Cut」を選択します。  
選択されたモジュレーションディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はモジュレーション量を表わします。
  - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、[Enter] を押します。負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
3. 適切な LFO 波形、「Speed」、「Depth」、シンクモードを設定します。  
LFO に変調された「Cut」パラメーターを聴くことができます。
4. 同様の方法で、LFO にいくつものディスティネーションを追加できます。  
「Mod Dest」ボックス内にすべてリストアップされます。
  - モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。

---

## 「Vel Dest」(ベロシティーディスティネーション)のアサイン

ベロシティーでコントロールされる LFO モジュレーションもアサインできます。

---

### 手順

1. 任意の LFO の「Vel Dest」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのベロシティーディスティネーションが表示されます。
2. ディスティネーションを選択します。  
選択されたベロシティーディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はモジュレーション量を表わします。
  - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、[Enter] を押します。負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
3. 同様の方法で、LFO にいくつものベロシティーディスティネーションを追加できます。  
「Vel Dest」ボックス内にすべてリストアップされます。
  - ベロシティーディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。

---

## LFO モジュレーション、ベロシティーコントロール

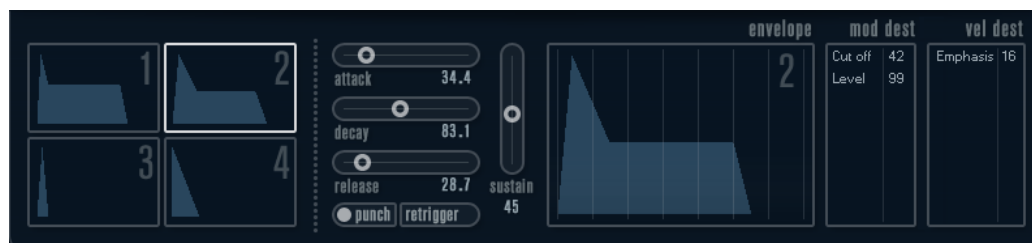
上記手順で「Cut」パラメーターをベロシティーディスティネーションとして選択した場合:

- 鍵盤を強く弾くと、「Cut」パラメーターが LFO によって、より強く変調されます。
- ベロシティーモジュレーション量として負の値を入力した場合は、逆のことが起こり、強く弾くと LFO により変調される「Cut」パラメーターの変調量が少なくなります。

## 「ENV」 (Envelope) ページ

「LFO」 ボタンの右側にある「ENV」 ボタンをクリックして「ENV」 ページを開きます。4 基の独立したエンベロープジェネレーターすべてのパラメーターとモジュレーション / ベロシティのディステーションで構成されています。

エンベロープジェネレーターは鍵盤が押された瞬間、鍵盤が押され続ける間、そして最終的に鍵盤から指を放したときにパラメーターの値がどのように変化するかをコントロールします。



「ENV」 ページで一度に表示されるパラメーターは、4 基のエンベロープジェネレーターの中の 1 つです。

- ミニカーブ表示 (左側のセクション) で 4 基のエンベロープを切り替えます。4 つのミニカーブ表示のいずれかをクリックすると、対応するエンベロープパラメーターが右側に表示されます。
- エンベロープジェネレーターには 4 つのパラメーター、「Attack」、「Decay」、「Sustain」、「Release」があります。
- パラメーターは 2 つの方法で設定できます。スライダーを使用する方法と、エンベロープカーブ表示の中でカーブをクリック & ドラッグする方法です。ミニカーブ表示の中でもクリック & ドラッグできます。
- エンベロープ 1 はデフォルトでマスターボリュームにアサインされていて、アンプエンベロープとして動作します。アンプエンベロープは鍵盤が押されてから放されるまでの時間にボリュームがどのように変化するかを設定するものです。アンプエンベロープがアサインされていないと、音は出ません。
- エンベロープ 2 はデフォルトで「Level」パラメーターにアサインされています。

エンベロープパラメーターは以下のとおりです。

### Attack

アタックは振幅がゼロから最大値まで達する時間です。どれ位の時間がかかるかは、「Attack」の設定によって異なります。「Attack」値が「0」(ゼロ)に設定されると、最大値に瞬時に達することになります。「Attack」値を増やすと、最大値に達するまでにある程度の時間がかかります。設定範囲は 0.0 ミリ秒から 91.1 秒までです。

### Decay

最大値へ到達したあと、振幅は減衰しはじめます。「Decay」パラメーターにより、減衰する時間をコントロールします。「Sustain」パラメーターが最大値に設定されると、「Decay」パラメーターは効きません。

### Sustain

ディケイ後の音量を設定します。他のエンベロープ用パラメーターは時間を表わしますが、「Sustain」に関してはレベルを表わしています。

### Release

鍵盤から指を放したあと、レベルがゼロになるまでの時間を設定します。設定範囲は 0.0 ミリ秒から 91.1 秒までです。

### 「Punch」 ボタン

「Punch」 がオンの場合、ディケイが始まるタイミングが数ミリ秒遅れます。つまり、エンベロープがディケイ段階に移行する前に瞬間的に最大値レベルに留まります。パンチの



あるアタックが得られ、コンプレッサーエフェクトと同様の効果が得られます。「Attack」と「Decay」値が短いほど効果的です。

#### 「Retrigger」ボタン

「Retrigger」がオンの場合、新しいノートが演奏されるたびに、エンベロープが再トリガーされます。ただし、クリックノイズを発生してしまう場合があるため、特定のテキストチャーターやパッドサウンド、ボイス数の制限がある場合などは、このボタンをオフにしておくことをおすすめします。

### 「Mod Dest」(モジュレーションディスティネーション)のアサイン

エンベロープのモジュレーションディスティネーションをアサインできます。

---

#### 手順

1. 任意のエンベロープの「**Mod Dest**」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。すべてのサウンドのパラメーターと、LFOとエンベロープのほぼすべてのパラメーターがディスティネーションとして選択できます。
  2. ディスティネーションを選択します。ここでは例として「**Cut**」を選択します。  
選択されたモジュレーションディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はモジュレーション量を表わします。
    - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、**[Enter]**を押します。  
負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
  3. モジュレーション用に適切なエンベロープカーブを選択します。  
エンベロープで変調された「**Cut**」を聴くことができます。
  4. 同様の方法で、エンベロープにいくつものディスティネーションを追加できます。  
「**Mod Dest**」ボックス内にすべてリストアップされます。
    - モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「**Off**」を選択してください。
- 

### 「Vel Dest」(ベロシティーディスティネーション)のアサイン

ベロシティーでコントロールされるエンベロープモジュレーションもアサインできます。この場合、鍵盤を強く、または弱く弾いてコントロールします。

---

#### 手順

1. 任意のエンベロープ(エンベロープ 1~4)の「**Vel Dest**」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのベロシティーディスティネーションが表示されます。
2. ディスティネーションを選択します。  
選択されたベロシティーディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はモジュレーション量を表わします。以下のベロシティーモジュレーションの動作例を参照してください。
  - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、**[Enter]**を押します。  
負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
3. 同様の方法で、エンベロープにいくつものベロシティーディスティネーションを追加できます。  
「**Vel Dest**」ボックス内にすべてリストアップされます。



- ベロシティーディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。

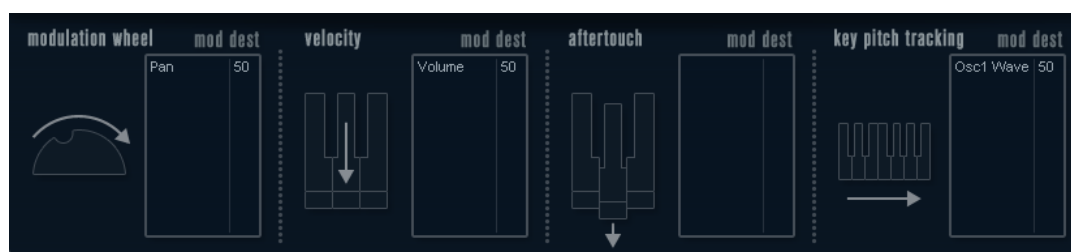
## エンベロープモジュレーション、ベロシティーコントロール

上記手順で「Cut」パラメーターをベロシティーディスティネーションとして選択した場合:

- 鍵盤を強く弾くと、「Cut」パラメーターがエンベロープにより、より強くモジュレートされます。
- ベロシティーモジュレーション量として負の値を入力した場合は、逆のことが起こり、強く弾くとエンベロープにより変調される「Cut」パラメーターの変調量が少なくなります。

## 「Event」(イベント) ページ

「ENV」ボタンの右側にある「EVENT」ボタンをクリックして開きます。このページでは、最も一般的な MIDI コントローラーにアサインできます。



### Modulation Wheel

キーボードのモジュレーションホイールをモジュレート用パラメーターとして使用できます。

### Velocity

キーボードを弾く強弱によりパラメーターをコントロールします。鍵盤を弾く強さでサウンドを明るくしたり、大きくしたりします。

### Aftertouch

アフタータッチ (またはチャンネルブレッシャー) はキーボードを打鍵した直後、そのままキーが押されている状態で、さらに鍵盤に圧力を掛けることで発生させる MIDI コントロールデータです。演奏の表情を増すことを目的として、一般的にフィルターカットオフやボリュームなどのパラメーターにルーティングされます。

### Key Pitch Tracking

キーボード上の弾く位置によりパラメーターの値をリニアに変更できます。

## パラメーターへのコントローラーの割り当て

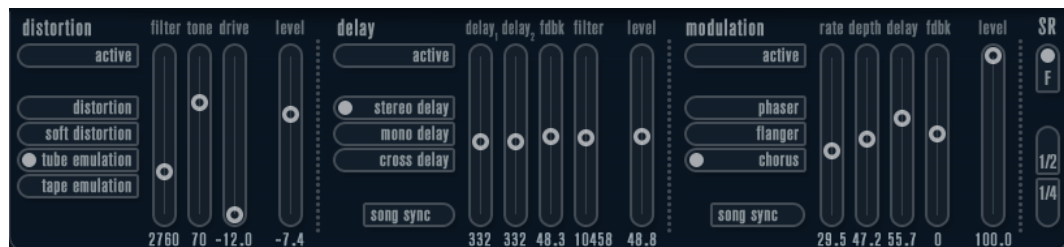
### 手順

1. 任意のコントローラーの「Mod Dest」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。すべてのサウンドのパラメーターと、LFO とエンベロープのほぼすべてのパラメーターがディスティネーションとして選択できます。
2. ディスティネーションを選択します。  
選択されたモジュレーションディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はコントローラーが範囲内でフルに動作したときのモジュレーション量を表わします。
  - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、[Enter] を押します。  
負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。

3. 同様の方法で、コントローラーにいくつものモジュレーションディスティネーションを追加できます。  
「Mod Dest」ボックス内に対応したコントローラーがリストアップされます。
  - モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。

## 「EFX」(エフェクト) ページ

このページは 3 基の独立したエフェクトユニット (「Distortion」、「Delay」、「Modulation」(フェイザー/フランジャー/コーラス)) より構成されます。「EVENT」ボタンの右にある「EFX」ボタンをクリックして開きます。



- 各エフェクトセクションはエフェクトタイプや特性を決定するボタンとパラメーターを設定するスライダーで構成されます。
- エフェクトをオンにするには「Active」を押してください。  
再度クリックするとエフェクトはオフになります。

### Distortion

4 種類のディストーション特性から 1 つ選択します。

- Distortion:** ハードクリッピングのディストーション
- Soft Distortion:** 柔らかなソフトクリッピングのディストーション
- Tape Emulation:** 磁気テープのサチュレーションのような歪みを生成するテープエミュレーション
- Tube Emulation:** 真空管アンプのような歪みを生成

### Drive

入力信号を増幅することによりディストーション量を設定します。

### Filter

ディストーションフィルターのクロスオーバー周波数を設定します。ディストーションフィルターはクロスオーバーポイントとカットオフ周波数が等しいローパスフィルターとハイパスフィルターで構成されています。

### Tone

ローパスとハイパスフィルター間の信号レベルの量の相対値をコントロールするパラメーターです。

### Level

エフェクトの出力レベルをコントロールします。

### Delay

3 種類のディレイ特性から 1 つ選択します。

- Stereo Delay:** 左右にパンできる 2 本の独立したディレイライン
- Mono Delay:** 2 本のディレイラインが 1 本のシリアル接続となったモノのデュアルタップディレイ

- **Cross Delay:** デレイ信号がステレオチャンネル間で交錯するタイプのデレイ

### Song Sync

デレイタイムのテンポ同期をオンまたはオフにします。

### Delay 1

デレイタイムを 0 ミリ秒から 728 ミリ秒の範囲で設定します。「MIDI」シンクがオンの場合は、1/32 から 1/1 音符、3 連符、付点音符の範囲から設定します。

### Delay 2

「Delay 1」と同じです。

### Feedback (fdbk)

デレイのディケイをコントロールします。値が大きいほどディケイのリピートが長くなります。

### Filter

デレイのフィードバックループ内に挿入されているローパスフィルターの設定です。フィードバックフィルターのカットオフ周波数を設定します。設定値が小さいと後続のエコー音がより暗くなります。

### Level

エフェクトの出力レベルをコントロールします。

### Modulation

3 種類のモジュレーション特性から 1 つを選択します。

- **Phaser:** クラシックなフェイズ効果を生成する 8 ポールのオールパスフィルターを使用します。
- **Flanger:** 左右のチャンネルにフィードバックを持つ独立した 2 本のデレイラインで構成されています。両デレイタイムは周波数可変の LFO によりモジュレーションできます。
- **Chorus:** 4 基の独立した LFO によりモジュレーションされる 4 本のデレイを持つ豪華なコーラスエフェクトです。

### Song Sync

「Rate」パラメーターのテンポ同期をオンまたはオフにします。

### Rate

デレイタイムを変調させる LFO の値を設定します。「Song Sync」がオンの場合は曲のテンポに同期します。

### Depth

デレイタイムモジュレーションの深さを設定します。

### Delay

4 本のデレイラインのデレイタイムを設定します。

### Feedback (fdbk)

4 本すべてのデレイ用に正負のフィードバック量を設定します。

### Level

エフェクトの出力レベルをコントロールします。

## 「SR」パラメーター

このボタンを使ってシンセ内のサンプリングレートを変更できます。サンプリングレートを低くすると、ピッチを変えずに高い周波数成分を減衰させ、音質を劣化させることができます。古い時代のデジタルシンセの Lo-Fi サウンドをエミュレートするのに便利です。

- 「F」ボタンがオンの場合: ホストアプリケーションで設定しているサンプリングレートで再生します。

- 「1/2」 ボタンがオンの場合: オリジナルの 1/2 のサンプリングレートで再生します。
- 「1/4」 ボタンがオンの場合: オリジナルの 1/4 のサンプリングレートで再生します。

低いサンプリングレートが選択されている場合: CPU 負荷が軽減するため同時再生できるボイス数が増えるなどの効果を期待できます。

## Retrologue

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

この VST インストゥルメントの詳細については、別のマニュアル『**Retrologue**』を参照してください。

## Spector

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo
付属	-	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**Spector** はスペクトラムフィルター方式の音源を搭載した VST インストゥルメントです。スペクトラムディスプレイの中でフィルター曲線を描くことにより、周波数特性を変化させることができます。信号経路について簡単に説明します。

- サウンドは最大 6 個のオシレーターを用いて生成されます。

任意の組み合わせで、任意の数のオシレーターを使用できます (オクターブやユニゾン等)。またオシレーターには、太いサウンドや特殊なエフェクト用にディチューンを用いることもできます。

- 各オシレーターは「A」と「B」、2つの基本波形を生成します。  
「A」と「B」の波形は6種類の波形の中から別々に選択できます。
- 2つの波形は別々のスペクトラムフィルター (「A」と「B」) を通過します。  
2つのフィルターにそれぞれ異なるスペクトラム曲線を描くことができます。また付属のプリセットから曲線を選択することもできます。
- 「Cut 1」と「Cut 2」のパラメーターを使ってスペクトラムフィルターの周波数帯域を移動させることができます。  
これにより、フィルタースイープによるユニークなサウンドが簡単に作れます。
- 「Morph」コントロールはスペクトラムフィルターの出力「A」と「B」のミックスを設定します。  
これを LFO やエンベロープなどでコントロールして、モーフィングエフェクトを作ることができます。
- コントローラーとモジュレーションパラメーターも使用できます。

関連リンク

[Spector ダイアグラム \(244 ページ\)](#)

## サウンドパラメーター

### オシレーターセクション



#### A/B 波形ポップアップメニュー

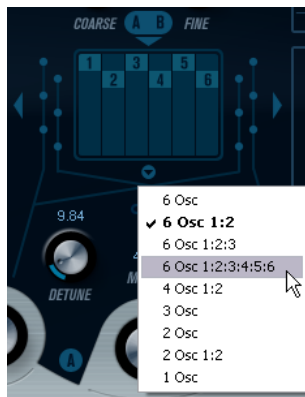
オシレーター A/B それぞれの波形選択用ウィンドウです。波形はスペクトラムフィルターに最適なものを用意しています。

#### 「Coarse」と「Fine」

全体のキー (調) とオシレーターのチューニングの設定をします (すべてのオシレーターと A/B 波形に共通です)。

#### オシレーターポップアップメニュー

画面上部中央の 1～6 の番号が並んだ画面の下にある下矢印をクリックすると開くポップアップメニューです。これを開くと選択されているオシレーター構成が表示されます。



### 6 Osc

6個の同じピッチのオシレーター

### 6 Osc 1:2

3個の基本ピッチのオシレーターと、3個の1オクターブ低いピッチのオシレーター

### 6 Osc 1:2:3

ピッチ比が1:2:3の2個ずつ3グループのオシレーター (基本ピッチのオシレーターが2個、基本の1/2の周波数のオシレーターが2個、基本の1/3の周波数のオシレーターが2個)

### 6 Osc 1:2:3:4:5:6

ピッチ比が1:2:3:4:5:6の6個のオシレーター

### 4 Osc 1:2

2個の基本ピッチのオシレーターと、2個の1オクターブ低いピッチのオシレーター

### 3 Osc

3個の同じピッチのオシレーター

### 2 Osc

2個の同じピッチのオシレーター

### 2 Osc 1:2

1個の基本ピッチのオシレーターと、1個の1オクターブ低いピッチのオシレーター

### 1 Osc

オシレーターが1個(このモードではディチューンや「Cut II」パラメーターは使用できません。)

## Detune

オシレーターをディチューンします。低い値はおだやかな、コーラスのような効果を提供します。特殊なエフェクトを望む場合、半音以上ずれたディチューンを付加することもできます。

## Raster

オシレーター波形に含まれる高調波を減らします。以下のように機能します。

- 「0」を選択すると、すべての高調波が残ります。
- 「1」を選択すると、2次高調波だけです。
- 「2」を選択すると、3次高調波だけです。

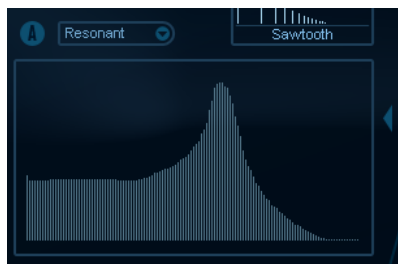
同様に続きます。

## Portamento

このパラメーターにより、演奏するノート間でピッチをグライドする (段階的ではなく連続的につなぐ) ことができます。このノブを使用して、現在のノートから、次のノートへピッチをグライドする時間を設定します。ノブを時計方向に回すとグライドタイムが長くなります。

「**Mode**」 (モード) スイッチを使用すると、レガート演奏の場合にのみグライドを適用できます。レガートモードはモノフォニック (単声) のパートでだけ機能します。

## スペクトラムフィルターセクション



128 ポールのレゾナンススペクトラムフィルター「A」と「B」の特性曲線、つまり周波数応答の特性を作成します。

- プリセットポップアップメニューからプリセット曲線を選択できます。
- マウスでクリック&ドラックして特性曲線を変更できます。
- ランダムに発生したスペクトラムフィルター曲線を試す場合は、プリセットポップアップメニューから「**Randomize**」を選択してください。  
この機能を選択するたびに、新しいスペクトラムフィルター曲線が計算されます。

## 「Cut 1」と「Cut 2」



従来のフィルターのカットオフ周波数コントロールのように機能します。「**Cut**」コントロールが最大値に設定されている場合は、全周波数範囲にスペクトラムフィルターが使用されます。「**Cut**」コントロール値が下がるに従い、周波数領域で曲線全体が下がっていき、最終的にはフィルターがクローズします。

### 補足

- 2 個のオシレーター構成が使用された場合、オシレーターそれぞれにカットオフを設定できます。3 個以上のオシレーターが使用されている場合は内部的に 2 個のグループに分けられ、それぞれに「**Cut 1**」と「**Cut 2**」を設定します。
- 「Cut」コントロールの間にある**スペクトラムシンク**ボタン (リンクの記号マーク) がオンの場合は、2 つのノブがリンクして、一方が片方に追従して動き、同じ値に設定されます。

## Morph

スペクトラムフィルター A/B のサウンドのミックスマスを設定します。「**Morph**」ノブを左いっぱいに戻したときは「A」だけが聞こえます。右いっぱいに戻したときは「B」だけが聞こえます。これにより、まったく異なるサウンド間をきれめなくモーフィングできます。



## マスターの「Volume」(ボリューム)と「Pan」(パン)



**「Volume」** ノブはインストゥルメントのマスターボリューム (アンプリチュード) をコントロールします。このパラメーターはオシレーターのアンプエンベロープを生成するために、デフォルトで「Envelope 1」によってコントロールされます。

**「Pan」** ノブはインストゥルメントのステレオ定位をコントロールします。「Pan」はモジュレーションのディスティネーションにもなります。

## モジュレーションとコントローラー

コントロールパネル下半分は、各種のモジュレーションとコントローラーをアサインするページ、そして「**EFX**」ページを表示します。「Morph」セクションの下のボタン(「LFO」/「ENV」/「EVENT」/「EFX」)を使ってページを切り替えられます。



以下のページがあります。

- **LFO**: モジュレーション用パラメーターとして機能する 2 つの低周波数オシレーター (LFO) が搭載されています。
- **ENV**: コントロールパラメーターをアサインできる、4 つのエンベロープジェネレーターが搭載されています。
- **EVENT**: 一般的な MIDI コントローラー (Mod ホイール、アフタータッチ、他) をアサインします。
- **EFX**: 「Distortion」(ディストーション)、「Delay」(ディレイ)、「Modulation」(モジュレーション) エフェクトが搭載されています。

関連リンク

[「LFO」ページ \(208 ページ\)](#)

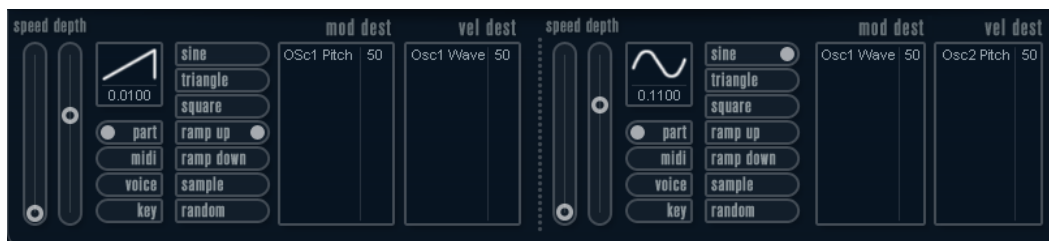
[「ENV」\(Envelope\) ページ \(210 ページ\)](#)

[「Event」\(イベント\) ページ \(213 ページ\)](#)

[「EFX」\(エフェクト\) ページ \(214 ページ\)](#)

## 「LFO」ページ

「key tracking」ボタンの下に 4 つ並んだボタンの一番左にある「**LFO**」ボタンをクリックしてアクセスします。2 基の独立した LFO のすべてのパラメーターと、モジュレーションとベロシティのディスティネーションで構成されています。



選択中のプリセットによっては、モジュレーションのディスティネーションがアサインされている場合があります。その場合は各 LFO の「**Mod Dest**」ボックスの中のリストで確認できます。

LFO (Low Frequency Oscillator) は変調パラメーターとして機能し、たとえば、オシレーターのピッチや(ビブレードを生成)、または周期的なモジュレーションを必要とするパラメーターに使われます。

2 基の LFO はそれぞれ以下の同一パラメーターを持ちます。

### Speed

LFO のスピードをコントロールします。シンクモードを「MIDI」に設定した場合、音値でスピードを設定できます。たとえば、プロジェクトのテンポを上げると追従します。

### Depth

LFO によって適用されるモジュレーション量を設定します。値が「0」のときはモジュレーションの効果はありません。

### LFO 波形ボタン

LFO 波形を設定します。

### シンクモード (Part/MIDI/Voice/Key)

LFO のシンクモードを設定します。

### 関連リンク

[「Mod Dest」\(モジュレーションディスティネーション\) のアサイン \(209 ページ\)](#)

## シンクモードについて

シンクモードは演奏するノートに LFO 周期がどのように影響するかを設定します。

### Part

このモードでは、LFO がフリーランニングし、同期しているすべてのボイスに同じ影響を与えます。フリーランニングとは、LFO 周期が連続している状態であり、ノートの発音によってリセットされることはありません。

### MIDI

MIDI クロックの増減に LFO のスピードが同期します。

### Voice

ノートごとに独立した LFO 周期を持ちます (LFO がポリフォニックで働きます)。周期に関してはフリーランニングです。

### Key

「Voice」モードと同じですが、フリーランニングではありません。各キーが演奏されるごとに LFO 周期がスタートします。

## LFO の波形について

モジュレーション用に標準的な LFO 波形が装備されています。さまざまな波形があり、「sine」と「triangle」波形はスムーズなモジュレーション用として、また「square」と「ramp up」/「ramp down」は異なるタイプの段階的なモジュレーション用として、また「random」と「sample」はランダムなモジュレーション用として使用できます。「sample」波形は特殊なものです。

- このモードは、LFO が他の LFO を利用します。  
たとえば、LFO 2 が「sample」に設定されると、最終的な効果は LFO 1 のスピードと波形によっても影響を受けます。

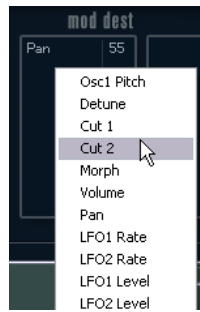
## 「Mod Dest」(モジュレーションディスティネーション) のアサイン

LFO のモジュレーションディスティネーションをアサインできます。

---

### 手順

1. 任意の LFO の「Mod Dest」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。すべてのサウンドのパラメーターと、LFO とエンベロープのほぼすべてのパラメーターがディスティネーションとして選択できます。



2. ディスティネーションを選択します。ここでは例として「Cut」を選択します。  
選択されたモジュレーションディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はモジュレーション量を表わします。
  - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、[Enter] を押します。負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
3. 適切な LFO 波形、「Speed」、「Depth」、シンクモードを設定します。  
LFO に変調された「Cut」パラメーターを聴くことができます。
4. 同様の方法で、LFO にいくつものディスティネーションを追加できます。  
「Mod Dest」ボックス内にすべてリストアップされます。
  - モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。

---

## 「Vel Dest」(ベロシティーディスティネーション)のアサイン

ベロシティーでコントロールされる LFO モジュレーションもアサインできます。

---

### 手順

1. 任意の LFO の「Vel Dest」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのベロシティーディスティネーションが表示されます。
2. ディスティネーションを選択します。  
選択されたベロシティーディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はモジュレーション量を表わします。
  - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、[Enter] を押します。負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
3. 同様の方法で、LFO にいくつものベロシティーディスティネーションを追加できます。  
「Vel Dest」ボックス内にすべてリストアップされます。
  - ベロシティーディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。

---

## LFO モジュレーション、ベロシティーコントロール

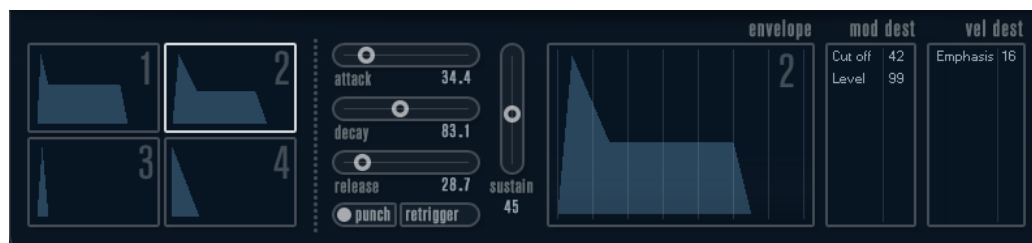
上記手順で「Cut」パラメーターをベロシティーディスティネーションとして選択した場合:

- 鍵盤を強く弾くと、「Cut」パラメーターが LFO によって、より強く変調されます。
- ベロシティーモジュレーション量として負の値を入力した場合は、逆のことが起こり、強く弾くと LFO により変調される「Cut」パラメーターの変調量が少なくなります。

## 「ENV」 (Envelope) ページ

「LFO」 ボタンの右側にある「ENV」 ボタンをクリックして「ENV」 ページを開きます。4 基の独立したエンベロープジェネレーターすべてのパラメーターとモジュレーション / ベロシティのディステーションで構成されています。

エンベロープジェネレーターは鍵盤が押された瞬間、鍵盤が押され続ける間、そして最終的に鍵盤から指を放したときにパラメーターの値がどのように変化するかをコントロールします。



「ENV」 ページで一度に表示されるパラメーターは、4 基のエンベロープジェネレーターの中の 1 つです。

- ミニカーブ表示 (左側のセクション) で 4 基のエンベロープを切り替えます。  
4 つのミニカーブ表示のいずれかをクリックすると、対応するエンベロープパラメーターが右側に表示されます。
- エンベロープジェネレーターには 4 つのパラメーター、「Attack」、「Decay」、「Sustain」、「Release」があります。
- パラメーターは 2 つの方法で設定できます。スライダーを使用する方法と、エンベロープカーブ表示の中でカーブをクリック & ドラッグする方法です。  
ミニカーブ表示の中でもクリック & ドラッグできます。
- エンベロープ 1 はデフォルトでマスターボリュームにアサインされていて、アンプエンベロープとして動作します。アンプエンベロープは鍵盤が押されてから放されるまでの時間にボリュームがどのように変化するかを設定するものです。  
アンプエンベロープがアサインされていないと、音は出ません。
- エンベロープ 2 はデフォルトで「Level」パラメーターにアサインされています。

エンベロープパラメーターは以下のとおりです。

### Attack

アタックは振幅がゼロから最大値まで達する時間です。どれ位の時間がかかるかは、「Attack」の設定によって異なります。「Attack」値が「0」(ゼロ)に設定されると、最大値に瞬時に達することになります。「Attack」値を増やすと、最大値に達するまでにある程度の時間がかかります。設定範囲は 0.0 ミリ秒から 91.1 秒までです。

### Decay

最大値へ到達したあと、振幅は減衰しはじめます。「Decay」パラメーターにより、減衰する時間をコントロールします。「Sustain」パラメーターが最大値に設定されると、「Decay」パラメーターは効きません。

### Sustain

ディケイ後の音量を設定します。他のエンベロープ用パラメーターは時間を表わしますが、「Sustain」に関してはレベルを表わしています。

### Release

鍵盤から指を放したあと、レベルがゼロになるまでの時間を設定します。設定範囲は 0.0 ミリ秒から 91.1 秒までです。

### 「Punch」 ボタン

「Punch」がオンの場合、ディケイが始まるタイミングが数ミリ秒遅れます。つまり、エンベロープがディケイ段階に移行する前に瞬間的に最大値レベルに留まります。パンチの

あるアタックが得られ、コンプレッサーエフェクトと同様の効果が得られます。「Attack」と「Decay」値が短いほど効果的です。

#### 「Retrigger」ボタン

「Retrigger」がオンの場合、新しいノートが演奏されるたびに、エンベロープが再トリガーされます。ただし、クリックノイズを発生してしまう場合があるため、特定のテキストチャーターやパッドサウンド、ボイス数の制限がある場合などは、このボタンをオフにしておくことをおすすめします。

### 「Mod Dest」(モジュレーションディスティネーション)のアサイン

エンベロープのモジュレーションディスティネーションをアサインできます。

---

#### 手順

1. 任意のエンベロープの「Mod Dest」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。すべてのサウンドのパラメーターと、LFOとエンベロープのほぼすべてのパラメーターがディスティネーションとして選択できます。
  2. ディスティネーションを選択します。ここでは例として「Cut」を選択します。  
選択されたモジュレーションディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はモジュレーション量を表わします。
    - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、[Enter]を押します。  
負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
  3. モジュレーション用に適切なエンベロープカーブを選択します。  
エンベロープで変調された「Cut」を聴くことができます。
  4. 同様の方法で、エンベロープにいくつものディスティネーションを追加できます。  
「Mod Dest」ボックス内にすべてリストアップされます。
    - モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。
- 

### 「Vel Dest」(ベロシティーディスティネーション)のアサイン

ベロシティーでコントロールされるエンベロープモジュレーションもアサインできます。この場合、鍵盤を強く、または弱く弾いてコントロールします。

---

#### 手順

1. 任意のエンベロープ(エンベロープ 1~4)の「Vel Dest」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのベロシティーディスティネーションが表示されます。
2. ディスティネーションを選択します。  
選択されたベロシティーディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はモジュレーション量を表わします。以下のベロシティーモジュレーションの動作例を参照してください。
  - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、[Enter]を押します。  
負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
3. 同様の方法で、エンベロープにいくつものベロシティーディスティネーションを追加できます。  
「Vel Dest」ボックス内にすべてリストアップされます。

- ベロシティーディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。

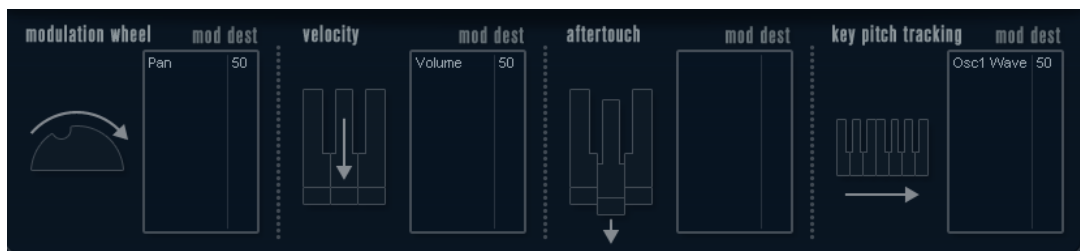
## エンベロープモジュレーション、ベロシティーコントロール

上記手順で「Cut」パラメーターをベロシティーディスティネーションとして選択した場合:

- 鍵盤を強く弾くと、「Cut」パラメーターがエンベロープにより、より強くモジュレートされます。
- ベロシティーモジュレーション量として負の値を入力した場合は、逆のことが起こり、強く弾くとエンベロープにより変調される「Cut」パラメーターの変調量が少なくなります。

## 「Event」(イベント) ページ

「ENV」ボタンの右側にある「EVENT」ボタンをクリックして開きます。このページでは、最も一般的な MIDI コントローラーにアサインできます。



### Modulation Wheel

キーボードのモジュレーションホイールをモジュレート用パラメーターとして使用できます。

### Velocity

キーボードを弾く強弱によりパラメーターをコントロールします。鍵盤を弾く強さでサウンドを明るくしたり、大きくしたりします。

### Aftertouch

アフタータッチ (またはチャンネルプレッシャー) はキーボードを打鍵した直後、そのままキーが押されている状態で、さらに鍵盤に圧力を掛けることで発生させる MIDI コントロールデータです。演奏の表情を増すことを目的として、一般的にフィルターカットオフやボリュームなどのパラメーターにルーティングされます。

### Key Pitch Tracking

キーボード上の弾く位置によりパラメーターの値をリニアに変更できます。

## パラメーターへのコントローラーの割り当て

### 手順

1. 任意のコントローラーの「Mod Dest」ボックスをクリックします。  
ポップアップメニューが現れ、選択できるすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。すべてのサウンドのパラメーターと、LFO とエンベロープのほぼすべてのパラメーターがディスティネーションとして選択できます。
2. ディスティネーションを選択します。  
選択されたモジュレーションディスティネーションがリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の「50」が設定されています。この値はコントローラーが範囲内でフルに動作したときのモジュレーション量を表わします。
  - モジュレーション値は正の値または負の値で設定できます。設定するにはリスト内の値をクリックして新しい値を入力し、[Enter] を押します。  
負の値を入力するときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。



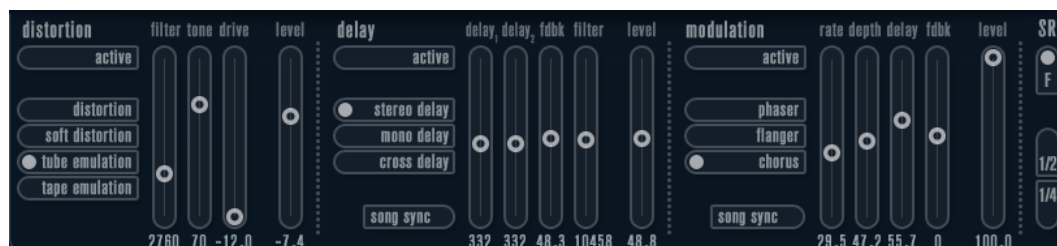
3. 同様の方法で、コントローラーにいくつものモジュレーションディスティネーションを追加できます。

「Mod Dest」ボックス内に対応したコントローラーがリストアップされます。

- モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上の名前をクリックし、ポップアップメニューから「Off」を選択してください。

## 「EFX」(エフェクト) ページ

このページは 3 基の独立したエフェクトユニット (「Distortion」、「Delay」、「Modulation」(フェイザー/フランジャー/コーラス)) より構成されます。「EVENT」ボタンの右にある「EFX」ボタンをクリックして開きます。



- 各エフェクトセクションはエフェクトタイプや特性を決定するボタンとパラメーターを設定するスライダーで構成されます。
- エフェクトをオンにするには「Active」を押してください。再度クリックするとエフェクトはオフになります。

### Distortion

4 種類のディストーション特性から 1 つ選択します。

- **Distortion:** ハードクリッピングのディストーション
- **Soft Distortion:** 柔らかなソフトクリッピングのディストーション
- **Tape Emulation:** 磁気テープのサチュレーションのような歪みを生成するテープエミュレーション
- **Tube Emulation:** 真空管アンプのような歪みを生成

### Drive

入力信号を増幅することによりディストーション量を設定します。

### Filter

ディストーションフィルターのクロスオーバー周波数を設定します。ディストーションフィルターはクロスオーバーポイントとカットオフ周波数が等しいローパスフィルターとハイパスフィルターで構成されています。

### Tone

ローパスとハイパスフィルター間の信号レベルの量の相対値をコントロールするパラメーターです。

### Level

エフェクトの出力レベルをコントロールします。

### Delay

3 種類のディレイ特性から 1 つ選択します。

- **Stereo Delay:** 左右にパンできる 2 本の独立したディレイライン
- **Mono Delay:** 2 本のディレイラインが 1 本のシリアル接続となったモノのデュアルタップディレイ



- **Cross Delay:** デレイ信号がステレオチャンネル間で交錯するタイプのデレイ

### Song Sync

デレイタイムのテンポ同期をオンまたはオフにします。

### Delay 1

デレイタイムを 0 ミリ秒から 728 ミリ秒の範囲で設定します。「MIDI」シンクがオンの場合は、1/32 から 1/1 音符、3 連符、付点音符の範囲から設定します。

### Delay 2

「Delay 1」と同じです。

### Feedback (fdbk)

デレイのディケイをコントロールします。値が大きいほどディケイのリピートが長くなります。

### Filter

デレイのフィードバックループ内に挿入されているローパスフィルターの設定です。フィードバックフィルターのカットオフ周波数を設定します。設定値が小さいと後続のエコー音がより暗くなります。

### Level

エフェクトの出力レベルをコントロールします。

### Modulation

3 種類のモジュレーション特性から 1 つを選択します。

- **Phaser:** クラシックなフェイズ効果を生成する 8 ポールのオールパスフィルターを使用します。
- **Flanger:** 左右のチャンネルにフィードバックを持つ独立した 2 本のデレイラインで構成されています。両デレイタイムは周波数可変の LFO によりモジュレーションできます。
- **Chorus:** 4 基の独立した LFO によりモジュレーションされる 4 本のデレイを持つ豪華なコーラスエフェクトです。

### Song Sync

「Rate」パラメーターのテンポ同期をオンまたはオフにします。

### Rate

デレイタイムを変調させる LFO の値を設定します。「Song Sync」がオンの場合は曲のテンポに同期します。

### Depth

デレイタイムモジュレーションの深さを設定します。

### Delay

4 本のデレイラインのデレイタイムを設定します。

### Feedback (fdbk)

4 本すべてのデレイ用に正負のフィードバック量を設定します。

### Level

エフェクトの出力レベルをコントロールします。

## 「SR」パラメーター

このボタンを使ってシンセ内のサンプリングレートを変更できます。サンプリングレートを低くすると、ピッチを変えずに高い周波数成分を減衰させ、音質を劣化させることができます。古い時代のデジタルシンセの Lo-Fi サウンドをエミュレートするのに便利です。

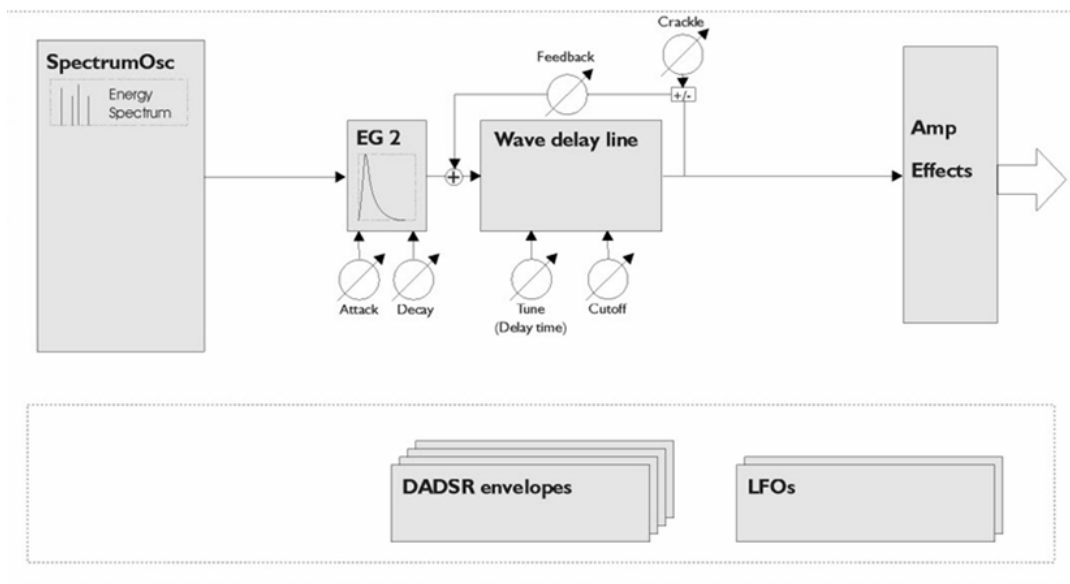
- 「F」ボタンがオンの場合: ホストアプリケーションで設定しているサンプリングレートで再生します。

- 「1/2」 ボタンがオンの場合: オリジナルの 1/2 のサンプリングレートで再生します。
- 「1/4」 ボタンがオンの場合: オリジナルの 1/4 のサンプリングレートで再生します。

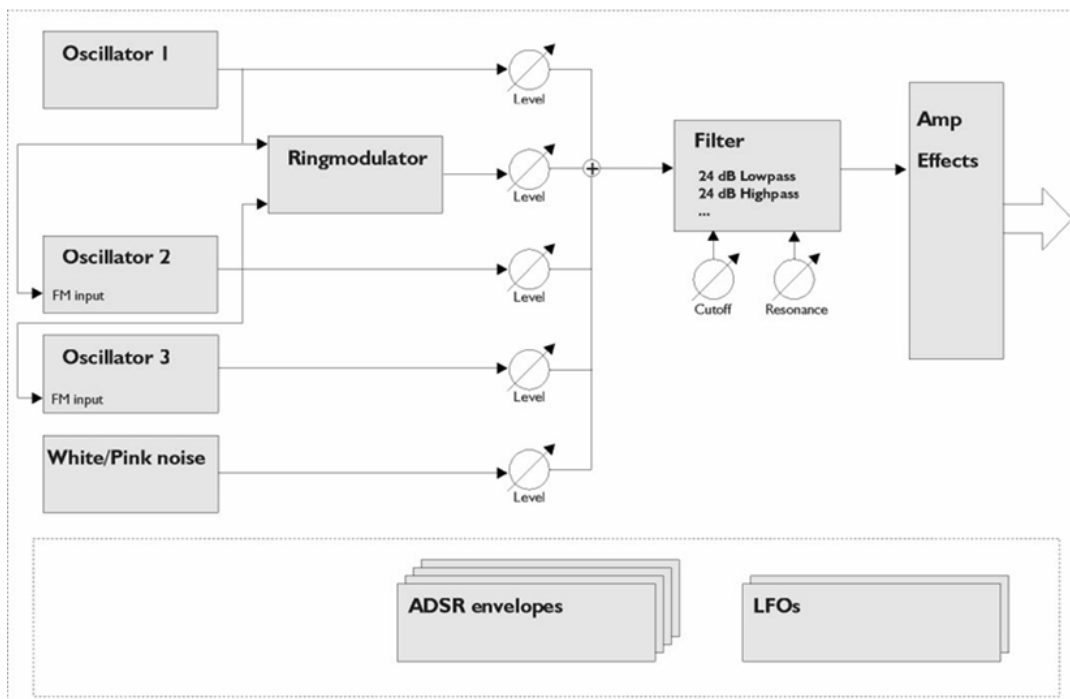
低いサンプリングレートが選択されている場合: CPU 負荷が軽減するため同時再生できるボイス数が増えるなどの効果を期待できます。

## 機能ダイアグラム

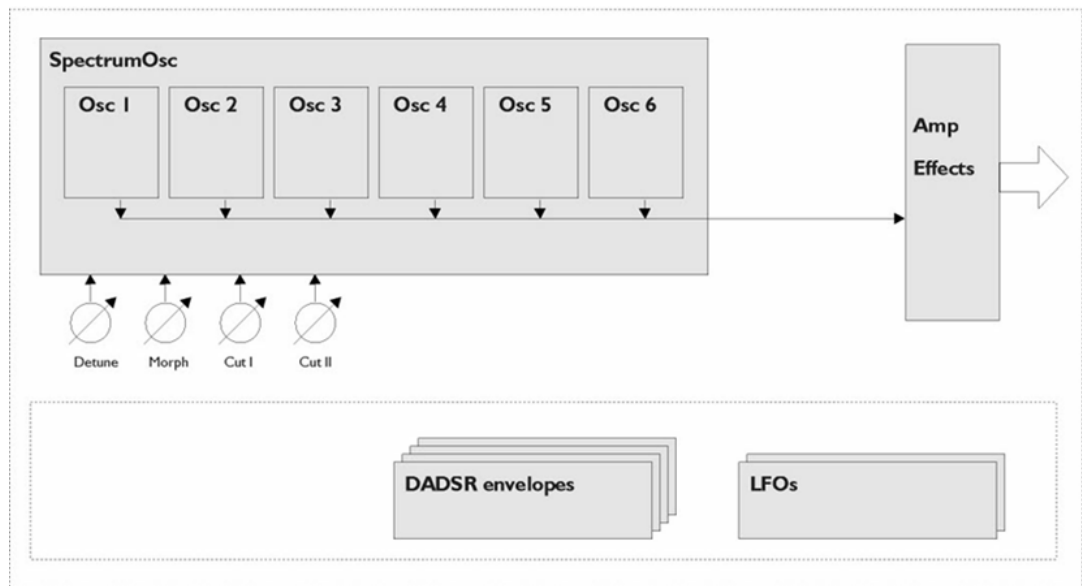
### Mystic ダイアグラム



### Prologue ダイアグラム



### Spector ダイアグラム



# 索引

## A

Ambisonics  
  VST AmbiConverter 4  
  VST AmbiDecoder 140  
AmpSimulator 11  
Anymix Pro 128  
Arpache 5 157  
Arpache SX 159  
Auto LFO 161  
AutoPan 79

## B

Bass Manager 141  
Beat Designer 162  
BitCrusher 12  
Brickwall Limiter 35

## C

Chopper エフェクト  
  AutoPan 79  
  Chopper 81  
Chorder 169  
Chorus エフェクト  
  Chorus 82  
  StudioChorus 93  
Cloner 83  
Context Gate 174  
CurveEQ 61

## D

DaTube 12  
DeEsser 38  
Density 175  
Distortion 13  
Distroyer 14  
DJ-EQ 62  
Doppler 102  
DualFilter 70

## F

Flanger 85  
Frequency 63

## G

GEQ-10 66  
GEQ-30 66  
Groove Agent SE 190  
Grungelizer 16

## H

HALion Sonic SE 190

## L

LoopMash 190  
LoopMash FX 97

## M

Magneto II 17  
MatrixDecoder 142  
MatrixEncoder 143  
Maximizer 46  
Metalizer 86  
Micro Tuner 180  
MIDI Control 176  
MIDI Echo 176  
MIDI Gate 48  
MIDI Modifiers 178  
MIDI Monitor 179  
Mix6to2 146  
Mix8to2 147  
MixConvert V6 138  
MixerDelay 148  
ModMachine 4  
MonoDelay 7  
MonoToStereo 139  
MorphFilter 71  
MultibandCompressor 50  
MultibandEnvelopeShaper 52  
MultibandExpander 53  
MultiScope 149  
Mystic 203  
  機能ダイアグラム 243

## N

Note To CC 180

## O

Octaver [107](#)

## P

Padshop [216](#)  
Phaser [88](#)  
PingPongDelay [8](#)  
Pitch Correct [107](#)  
PitchDriver [110](#)  
PostFilter [72](#)  
Prologue [216](#)  
    機能ダイアグラム [243](#)

## Q

Quadrafuzz v2 [18](#)  
Quantizer [181](#)

## R

Randomizer [100](#)  
Retrologue [231](#)  
REvelation [113](#)  
REverence [115](#)  
RingModulator [89](#)  
RoomWorks [125](#)  
RoomWorks SE [127](#)  
Rotary [91](#)

## S

Saturation  
    DaTube [12](#)  
    Magneto II [17](#)  
    Quadrafuzz v2 [18](#)  
SMPTEGenerator [152](#)  
SoftClipper [21](#)  
Spector [231](#)  
    機能ダイアグラム [243](#)  
StepDesigner [182](#)  
StepFilter [74](#)  
Stereo Enhancer [139](#)  
StereoDelay [9](#)  
StudioChorus [93](#)  
StudioEQ [68](#)

## T

TestGenerator [154](#)  
ToneBooster [76](#)  
Track Control [185](#)  
Tranceformer [94](#)  
Transformer [188](#)  
Tremolo [95](#)  
Tube Compressor [56](#)  
Tuner [155](#)

## U

UV22HR [78](#)

## V

Vibrato [96](#)  
Vintage Compressor [57](#)  
VoiceDesigner [110](#)  
VST AmbiConverter [4](#)  
VST AmbiDecoder [140](#)  
VST Amp Rack [22](#)  
VST Bass Amp [28](#)  
VST Connect CUE Mix [97](#)  
VST Connect SE [97](#)  
VST MultiPanner [140](#)  
VSTDynamics [58](#)

## W

WahWah [77](#)

## あ

アンブシミュレーション  
    AmpSimulator [11](#)  
    Quadrafuzz v2 [18](#)  
    VST Amp Rack [22](#)  
    VST Bass Amp [28](#)

## え

エキスパンダー  
    Expander [42](#)  
    MultibandExpander [53](#)  
エンベロープシェイパー  
    EnvelopeShaper [41](#)  
    MultibandEnvelopeShaper [52](#)

## け

ゲート  
    Gate [43](#)  
    Quadrafuzz v2 [18](#)  
    VSTDynamics [58](#)

## こ

コンプレッサー  
    Compressor [36](#)  
    Compressor (MIDI) [173](#)  
    DeEsser [38](#)  
    Maximizer [46](#)  
    MultibandCompressor [50](#)  
    Tube Compressor [56](#)  
    Vintage Compressor [57](#)  
    VSTDynamics [58](#)

## て

ディザリング  
    UV22HR [78](#)  
ディレイ  
    Cloner [83](#)  
    ModMachine [4](#)  
    MonoDelay [7](#)

ディレイ (続き)

PingPongDelay [8](#)

Quadrafuzz v2 [18](#)

StereoDelay [9](#)

**り**

リミッター

Brickwall Limiter [35](#)

Limiter [45](#)

Maximizer [46](#)

VSTDynamics [58](#)