

# プラグインリファレンス



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

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

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

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

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

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

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2014.

All rights reserved.

# 目次

## **4 付属のエフェクトプラグイン**

- 4 Delay プラグイン
- 11 Distortion プラグイン
- 39 Dynamics プラグイン
- 66 EQ プラグイン
- 78 Filter プラグイン
- 87 Mastering プラグイン
- 88 Modulation プラグイン
- 105 Other プラグイン
- 108 Pitch Shift プラグイン
- 113 Reverb プラグイン
- 132 Spatial + Panner プラグイン
- 145 Surround プラグイン
- 156 Tools プラグイン

## **166 MIDI エフェクト**

- 166 Arpatch 5
- 168 Arpatch SX
- 171 Auto LFO
- 172 Beat Designer
- 182 Chorder
- 187 Compressor
- 187 Context Gate
- 190 Density
- 190 MIDI Control
- 191 MIDI Echo
- 193 MIDI Modifiers
- 194 MIDI Monitor
- 195 Micro Tuner
- 196 Note To CC
- 196 Quantizer
- 198 StepDesigner
- 202 Track Control
- 205 Transformer

## **207 付属の VST インストゥルメント**

- 207 Groove Agent SE
- 207 HALion Sonic SE
- 207 LoopMash
- 225 Mystic
- 240 Padshop
- 241 Prologue
- 260 Retrologue
- 261 Spector
- 276 ダイアグラム

# 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。本章でもその分類に従い、エフェクトのカテゴリーごとに項を設けてプラグインを説明しています。

## 補足

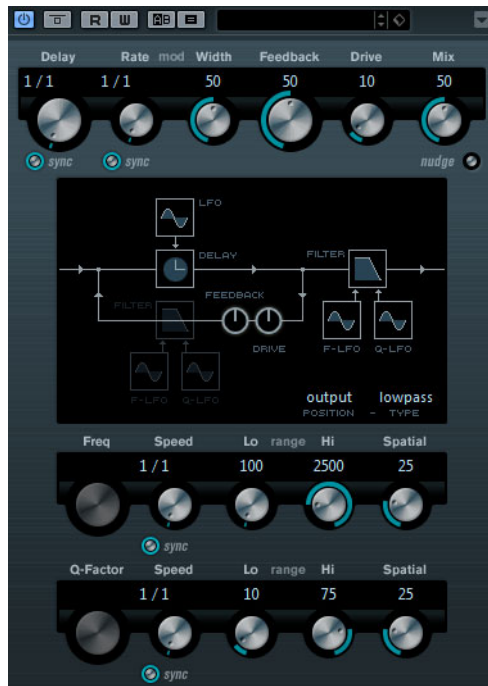
付属しているエフェクトのほとんどは VST 3 に対応しています。詳細については、オペレーションマニュアルを参照してください。

## 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（周波数 / レゾナンス）モジュレーションを複合したものです。ディストーションエフェクト用の「Drive」パラメーターも備えています。

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



## 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。

### 「Delay」の「sync」ボタン

「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。

## Rate

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、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)。

### 「Rate」の「sync」ボタン

「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。

## 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。このエフェクトをセンドエフェクトとして使用する場合、センド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。

## 「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。

## シグナル経路のダイアグラムとフィルター位置

フィルターはディレイのフィードバックループまたは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）のいずれかに配置できます。「loop」と「output」の位置を切り替えるには、ダイアグラムに表示された「FILTER」セクションをクリックするか、ダイアグラムの右下の「POSITION」フィールドをクリックします。

## フィルタータイプ（ダイアグラム表示内）

フィルタータイプを選択します。「lowpass」、「bandpass」、「highpass」のいずれかを選択できます。

## フィルターフリークエンシー LFO モジュレーション

### Freq

フィルターのカットオフ周波数の設定です。これは、フィルターフリークエンシーの LFO のテンポ同期がオフで「Speed」パラメーターが無効、さらにパラメーターが「0」に設定されているときに有効です。

### Speed

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。

## 「Speed」の「sync」ボタン

「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。

## range Lo/Hi

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。ポジティブの範囲（例：「Lo」が 50 で「Hi」が 10000）とネガティブの範囲（例：「Lo」が 5000 で「Hi」が 500）の設定が可能です。テンポ同期がオフで「Speed」が 0 に設定されているとき、このパラメーターは無効となり、かわりに「Freq」パラメーターによりフィルターフリークエンシーがコントロールされます。

## Spatial

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。

## フィルターレゾナンス LFO モジュレーション

### Q-Factor

フィルターのレゾナンスを設定します。これはフィルターレゾナンスの LFO テンポ同期がオフで「Speed」パラメーターが 0 に設定されているときに有効です。テンポ同期がオンの場合、レゾナンスは「Speed」と「Range」パラメーターによりコントロールされます。

### Speed

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。

### 「Speed」の「sync」ボタン

「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。

### range Lo/Hi

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。ポジティブの範囲（例：「Lo」が 50 で「Hi」が 100）とネガティブの範囲（例：「Lo」が 100 で「Hi」が 50）の設定が可能です。テンポ同期がオフで「Speed」が 0 に設定されているとき、このパラメーターは無効となり、かわりに「Q-Factor」パラメーターによりフィルターレゾナンスがコントロールされます。

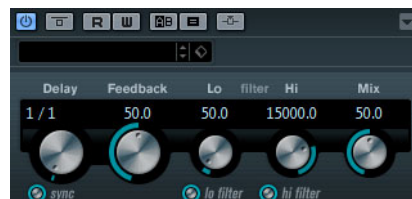
### Spatial

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	NEK
付属	○	○	○	○	○	○	—
サイドチェーン サポート	—	—	—	○	○	○	—



## 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。

## filter Lo

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。ノブの下ボタンでオン / オフを切り替えます。

## filter Hi

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。ノブの下ボタンでオン / オフを切り替えます。

## 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。このエフェクトをセンドエフェクトとして使用する場合、センド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

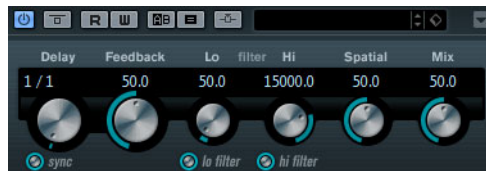
サイドチェーンがサポートされている場合、別の信号ソースからサイドチェーン入力でディレイを制御することもできます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になるとディレイ効果による反復音はオフになります。また、スレッシュホールド値未満に下がると、反復音がふたたびオンになります。サイドチェーンのルーティング設定については、オペレーションマニュアルを参照してください。

# 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	NEK
付属	—	—	○	○	○	○	—
サイドチェーンサポート	—	—	—	○	○	○	—





### 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。

### filter Lo

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。ノブの下ボタンでオン / オフを切り替えます。

### filter Hi

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。ノブの下ボタンでオン / オフを切り替えます。

### 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。

### 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。このエフェクトをセンドエフェクトとして使用する場合、センド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。

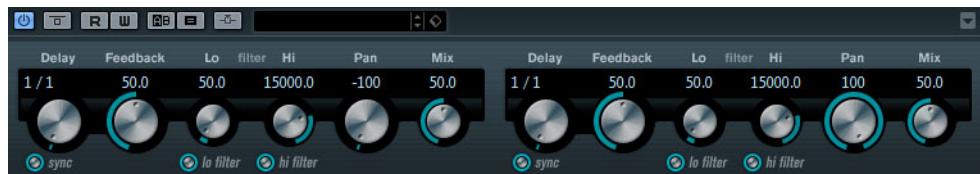
## 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別の信号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	NEK
付属	—	—	—	○	○	○	—
サイドチェーン サポート	—	—	—	○	○	○	—



## 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。

## Feedback

ディレイの繰り返しの数を設定します。

## filter Lo

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。ノブの下でボタンでオン/オフを切り替えます。

## filter Hi

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。ノブの下でボタンでオン/オフを切り替えます。

## Pan

各ディレイ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。このエフェクトをセンドエフェクトとして使用する場合、センド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、別の信号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	NEK
付属	○	○	○	○	○	○	—



#### アンプポップアップメニュー

アンプセクション最上部に表示されているアンプ名をクリックすると、ポップアップメニューが表示されます。この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、この機能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。

#### Middle

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。

## キャビネットポップアップメニュー

キャビネットセクション最上部に表示されているキャビネット名をクリックすると、ポップアップメニューが表示されます。この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、この機能をバイパスできます。

## damping Lo/Hi

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。値をクリックし、新しい値を入力して [Enter] キーを押します。

# 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、元の音と聴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	NEK
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。

## 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。

## 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。

# 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	NEK
付属	–	○	○	○	○	○	–



## 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。

## Balance

「Drive」パラメーターによって処理された音と、ドライ信号のバランスを設定します。最大のドライブ効果を得るには、数値を最大にします。

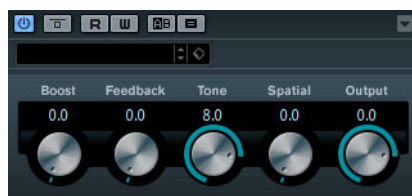
## Output

アンプのポストゲイン、または出力レベルを調節します。

# 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	NEK
付属	○	○	○	○	○	○	–



## Boost

ディストーションの量を増やします。

## 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。

## Tone

ディストーションエフェクトをかける周波数帯域を選択できます。

## 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。

# 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	NEK
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—



## 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。

## RPM

ビニールレコードのサウンドをエミュレートする場合、このスイッチを使ってレコードの回転数を RPM (Revolutions Per Minute) で設定します。

## NOISE

追加する静電気ノイズの量を設定します。

## 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

電源の周波数を設定し、電源のハムのピッチを設定します。

## TIMELINE

エフェクト全体の量を設定します。

# Magneto II

アナログテープマシーンで録音する際のサチュレーションと圧縮をシミュレートします。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo	NEK
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/HI

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、「**FREQ 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、「**FREQ HI**」パラメーターを 10kHz より低い値に設定します。

## TAPE 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。

## VU INPUT/OUTPUT

VU メーターに入力信号と出力信号のどちらのレベルを表示するのかを設定します。入 / 出力レベルを設定するには、ノブを使用するか値フィールドに値を入力します。

# 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	NEK
付属	—	—	—	○	○	—	—





## シーン

### 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、ボタンは緑色に点灯します。

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。

## 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。
- $\pm 15\text{dB}$  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。

### 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。

### OUT (-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  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。

---

## スライダー

### 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

ソフトなオーバードライブを付加します。二次倍音、三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	NEK
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。

## 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	NEK
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。設定したスレッシュホ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。「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。

「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。



## Reverb

「TYPE」- コンボリョ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。

## シンクモード

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edal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」、「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。しかし、プラグインを呼び出したあとで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、デジタル表示の下側の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。この機能を使えば、たとえば音を出さずにギターをチューニングできます。
- 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。

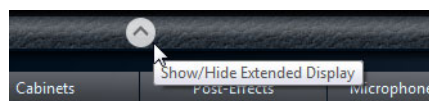
省略表示では、ディスプレイセクションは表示されません。マウスホイールを使用して、アンプ設定を変更したりアンプやキャビネットを切り替えできます。

### 「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」

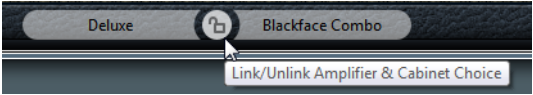
- 表示方法を切り替えるには、プラグインの枠の上部中央にある上下矢印ボタン（「Show/Hide Extended Display」）をクリックします。



### 「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。

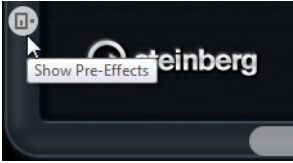
- 別のアンプまたはキャビネットを選択するには、名前をクリックして、ポップアップメニューで別のモデルを選択します。
- アンプとキャビネットの組み合わせをロックするには、「**Link/Unlink Amplifier & Cabinet Choice**」ボタンをオンにします。これで、別のアンプモデルを選択すると、対応するキャビネットが選択されます。ただし、別のキャビネットモデルを選択するとロックはオフになります。



「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。



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	NEK
付属	—	—	—	○	○	—	—



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、ストッ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」- 低域と高域の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。

「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。

「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」－「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。

「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/HI」- 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。

### 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。

「出力スライダー」- 周波数特性をコントロールできます。

### Reverb

「TYPE」- コンボリ्यू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。

## シンクモード

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edal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 Bass Amp 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、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。

### 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。

### 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。

### 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。

### iTech

一般的なサウンドを持つ近代的なアンプです。

### 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。元々はベー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。

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。

#### i5

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、デジタル表示の下に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。この機能を使えば、たとえば音を出さずにギターをチューニングできます。

- 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。

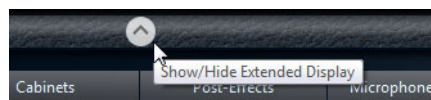
省略表示では、ディスプレイセクションは表示されません。マウスホイールを使用して、アンプ設定を変更したりアンプやキャビネットを切り替えできます。

#### 「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」

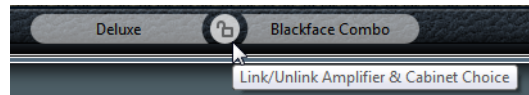
- 表示方法を切り替えるには、プラグインの枠の上部中央にある上下矢印ボタン（「**Show/Hide Extended Display**」）をクリックします。



#### 「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。

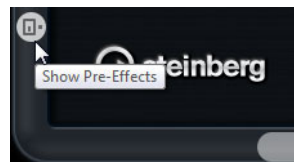
- 別のアンプまたはキャビネットを選択するには、名前をクリックして、ポップアップメニューで別のモデルを選択します。
- アンプとキャビネットの組み合わせをロックするには、「Link/Unlink Amplifier & Cabinet Choice」ボタンをオンにします。これで、別のアンプモデルを選択すると、対応するキャビネットが選択されます。ただし、別のキャビネットモデルを選択するとロックはオフになります。



#### 「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  
[163 ページの「Tuner」](#)

## 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に出力レベルを調節します。

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



アタックタイムが早い場合、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

この項目をオンにすると、デジタルからアナログに信号を変換する際、サウンドの歪みを防ぐために 2 つのサンプル間の信号レベルが検出され、抑えられます。

#### 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。ゲイン減衰量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 プラグインは、オーディオのダイナミックレンジを圧縮し、音量の小さい音を大きくしたり、音量の大きい音を小さくしたり、その両方を行なったりします。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo	NEK
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。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。

#### 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。

#### Make-up (0 ～ 24dB または「Auto」モード)

圧縮による出力ゲインのロスを補正します。「auto」ボタンをオンにすると、ノブの表示が暗くなり、出力でゲインのロスが自動的に調整されます。

#### 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。

#### Hold (0 ～ 5000 ミリ秒)

信号がスレッシュホールドを超えたあと、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」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。

## 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多い素材では「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、より正確な処理が可能になりますが、一定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	NEK
付属	—	—	—	○	○	○	—



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 またはノート値のいずれかで設定できます。ノート値を入力した場合、周波数が自動的に Hz に変更されます。たとえば、ノート値 A3 を入力すると、周波数が 440Hz に設定されます。ノート値を入力する際、セントオフセット (「A5 -23」、「C4 +49」など) を入力できます。

#### 補足

ノート値とセントオフセットの間には、半角スペースを入れてください。スペースを入れないと、セントオフセットは反映されません。

### 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

### REDUCT

歯擦音を取り除くエフェクトの強さを制御します。

### THRESH (-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。

## SIDECHAIN

### 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 またはノート値のいずれかで設定できます。ノート値を入力した場合、周波数が自動的に Hz に変更されます。たとえば、ノート値 A3 を入力すると、周波数が 440Hz に設定されます。ノート値を入力する際、セントオフセット（「A5 -23」、「C4 +49」など）を入力できます。

#### 補足

ノート値とセントオフセットの間には、半角スペースを入れてください。スペースを入れないと、セントオフセットは反映されません。

### 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、より正確な処理が可能になりますが、一定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

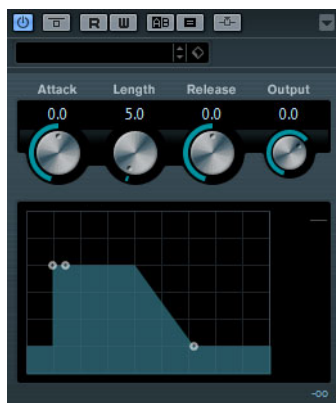
音声を録音する場合、通常、DeEsser をマイクプリアンプとコンプレッサー / リミッターの間に配置します。これにより、不要なリミッターをかけてしまうことを防止できます。

## EnvelopeShaper

EnvelopeShaper プラグインは、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	NEK
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、別の信号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	NEK
付属	－	－	－	－	○	○	－
サイドチェーン 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」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多い素材では「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、より正確な処理が可能になりますが、一定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、別の信号ソースからサイドチェーン入力でエクスポ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ポ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	NEK
付属	—	—	—	○	○	○	—
サイドチェーンサポート	—	—	—	○	○	○	—



## Threshold (-60 ~ 0dB)

ゲートが有効になるレベルを決定します。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。

### フィルターボタン (「LP」、「BP」、および「HP」)

「SIDE CHAIN」ボタンをオンにすると、フィルターボタンを使用してフィルターの種類をローパス、バンドパス、またはハイパスのいずれかに設定できます。

### side chain

内部のサイドチェーンフィルターを有効にします。サイドチェーンフィルターを有効にすると、設定したフィルターパラメーターに従って入力信号の波形を操作できます。内部サイドチェーンは、Gate の動作をカスタマイズするのに役立ちます。

### 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。

### 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、スレッシュホー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。

### 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」ボタンをオンにすると、Gate はオーディオ素材に応じて最適なリリース設定を自動的に検出します。

### Range

ゲートが閉じるときの減衰を調節します。「Range」を  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。



## 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多い素材では「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、より正確な処理が可能になりますが、一定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、別の信号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 プラグインは、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	NEK
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。

### Output (-24 ~ 6dB)

最大出力レベルを設定します。

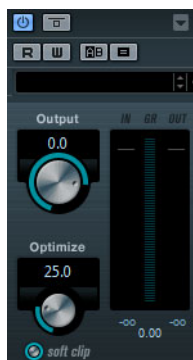
### Release (0.1 ~ 1000ミリ秒または「Auto」モード)

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」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。

## Maximizer

Maximizer プラグインは、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。

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



### Output (-24 ~ 6dB)

最大出力レベルを設定します。

### Optimize

信号のラウドネスを設定します。

### Softclip

このボタンをオンにすると、Maximizer は信号をゆるやかに抑え始める (クリップしはじめる) ようになります。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る倍音が発生します。

## 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	NEK
付属	—	—	—	○	○	○	—



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、ゲート効果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、MIDI Gate 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ー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、ベロシティー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、ベロシティー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ー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ー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ーによって完全にコントロールされ、数値「0」の場合、ベロシティー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インサートエフェクトで「**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 Rooting)**」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。

## 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	NEK
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、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、より正確な処理が可能になりますが、一定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  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。

## コンプレッサーセクション

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、「THRESH」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」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。

## 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。



### 周波数スイッチ

「SIDE CH」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。サイドチェーンフィルターを有効にすると、設定したフィルターパラメーターに従って入力信号の波形を操作できます。内部サイドチェーンは、Gateの動作をカスタマイズするのに役立ちます。

### SIDE CH

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。内部サイドチェーンは、コンプレッサーの動作をカスタマイズするのに役立ちます。

### Monitor

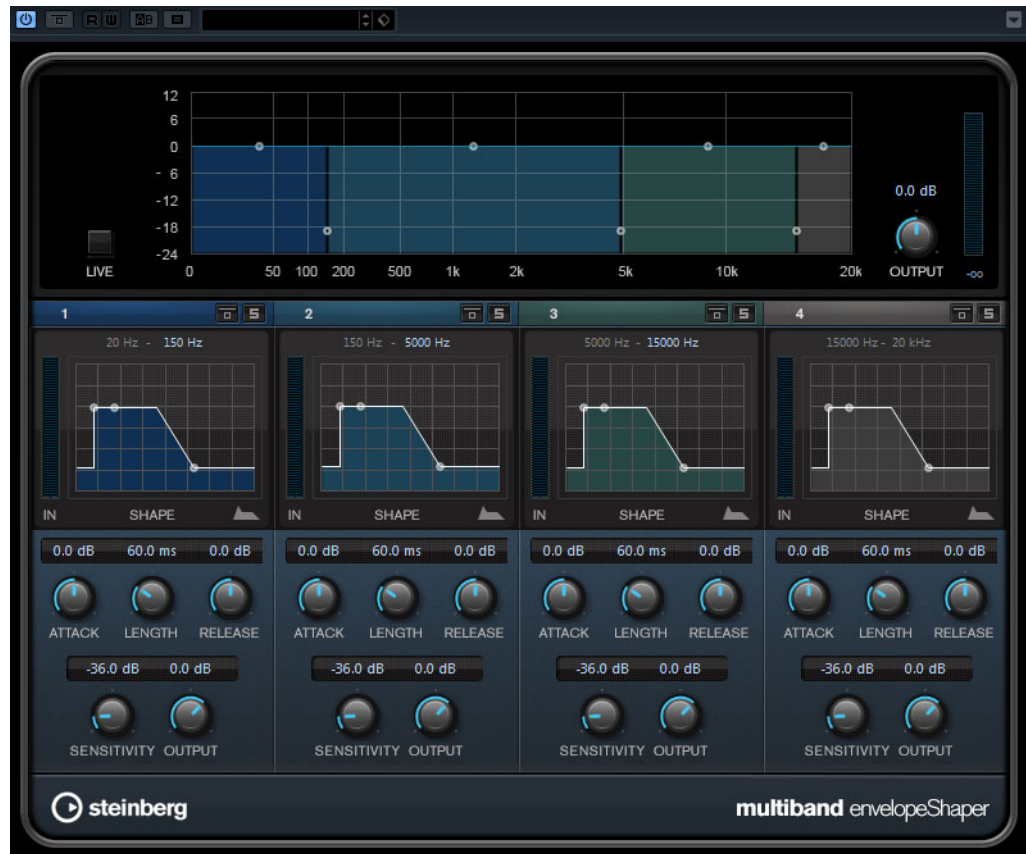
フィルタリングした信号をモニタリングできます。

## MultibandEnvelopeShaper

このプラグインは、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	NEK
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、より正確な処理が可能になりますが、一定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  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

このプラグインは、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	NEK
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、より正確な処理が可能になりますが、一定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  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。

## エクスパンダーセクション

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、「THRESH」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。

### MAX RED

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た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」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



### 周波数スイッチ

「SIDE CH」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。サイドチェーンフィルターを有効にすると、設定したフィルターパラメーターに従って入力信号の波形を操作できます。内部サイドチェーンは、Gate の動作をカスタマイズするのに役立ちます。

## SIDE CH

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、MultibandExpander 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	NEK
付属	-	-	○	○	○	○	-
サイドチェーンサポート	-	-	-	○	○	○	-



## DRIVE (1.0 ~ 6.0)

チューブのサチュレーションの量をコントロールします。

## Input

圧縮量を設定します。入力ゲインの設定が高いほど、圧縮幅が大きくなります。

## LIMIT

リミッターエフェクトに対するコンプレッサーの割合を増やします。

## Output (-12 ~ 12dB)

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。

## 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」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。

## 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。サイドチェーンフィルターを有効にすると、設定したフィルターパラメーターに従って入力信号の波形を操作できます。内部サイドチェーンは、Gate の動作をカスタマイズするのに役立ちます。

## フィルターボタン (「LP」、「BP」、および「HP」)

「SIDE CHAIN」ボタンをオンにすると、フィルターボタンを使用してフィルターの種類をローパス、バンドパス、またはハイパスのいずれかに設定できます。

## サイドチェーンセクション

### 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。

## VintageCompressor

VintageCompressor は、ビンテージコンプレッサーを再現するプラグインです。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo	NEK
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。入力ゲインの設定が高いほど、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」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。

### 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 (ゲート、コンプレッサー、リミッター) 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	NEK
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。各エフェクトを有効にするには、プラグインパネルの一番下にある「GATE」、「COMPRESSOR」、または「LIMITER」ボタンをクリックします。

## 「GATE」セクション

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。

### Threshold (-60 ~ 0dB)

ゲートが有効になるレベルを決定します。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。



### side chain

内部のサイドチェーンフィルターを有効にします。サイドチェーンフィルターを有効にすると、設定したフィルターパラメーターに従って入力信号の波形を操作できます。内部サイドチェーンは、Gate の動作をカスタマイズするのに役立ちます。

### フィルターボタン (「LP」、「BP」、および「HP」)

「SIDE CHAIN」 ボタンをオンにすると、フィルターボタンを使用してフィルターの種類をローパス、バンドパス、またはハイパスのいずれかに設定できます。

### 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。

### 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。


### 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。

### 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」 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。

### Range

ゲートが閉じるときの減衰を調節します。「Range」 を  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。

### 入力ゲインメーター

入力ゲインが表示されます。

## 「COMPRESSOR」 セクション

コンプレッサーは、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。「COMPRESSOR」 セクションには、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。



### 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 ~ 24dB または「Auto」モード)

圧縮による出力ゲインのロスを補正します。「auto」ボタンをオンにすると、ノブの表示が暗くなり、出力でゲインのロスが自動的に調整されます。

### 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」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。

### グラフィック表示

グラフィック表示では、グラフィック上で「Threshold」と「Ratio」の値を設定できます。グラフィック表示の右側と左側には、ゲインの減衰量を dB 単位で示す 2 つのメーターが表示されます。

## 「LIMITER」セクション

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、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。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。リミッター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。

### Output (-24 ~ 6dB)

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、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る倍音が発生します。

### 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」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。

## メーター

3つのメーターに、入力ゲイン（「IN」）、ゲインの減衰（「GR」）、および出力ゲイン（「OUT」）が表示されます。

## モジュール構成ボタン

プラグインパネルの右下角にある「モジュール構成ボタン」を使用すると、3つのエフェクトにおける信号の流れの順序を設定できます。エフェクトの順序を変更すると処理結果が変化し、利用できるオプションにより、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。「モジュール構成」ボタンをクリックするだけで、異なる構成に切り替わります。3つのルーティングオプションがあります。

- C-G-L（「COMPRESSOR」 - 「GATE」 - 「LIMIT」）
- G-C-L（「GATE」 - 「COMPRESSOR」 - 「LIMIT」）
- C-L-G（「COMPRESSOR」 - 「LIMIT」 - 「GATE」）

# EQ プラグイン

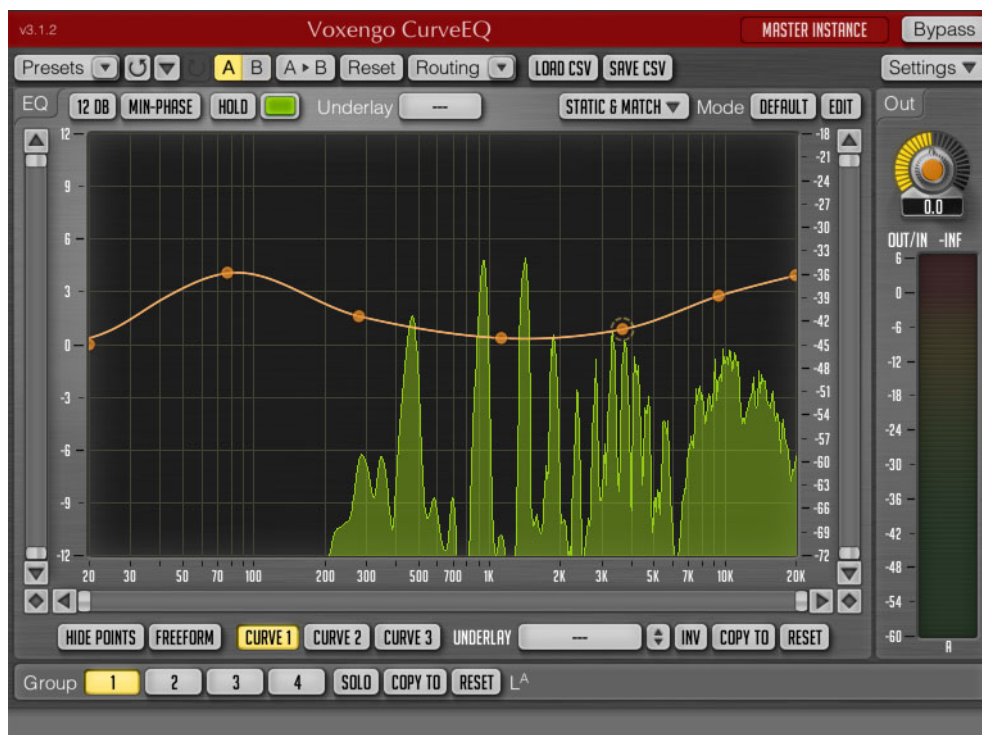
## CurveEQ

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	NEK
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。

## メインレイアウト



## タイトルバー



### プラグインインスタンス名

このテキストボックスで、現在のプラグインインスタンスに名前を付けられます。

### Bypass

このボタンを使用すると、信号を処理する前とあとのサウンドを比較できます。「Bypass」ボタンをオンにしても、プラグインのCPU 負荷は軽減されません。

## 一般コントロールバー



### 「Presets」セレクトター

カスタム設定を保存および読み込みできます。

### 元に戻す

変更を取り消します。

## 編集履歴

変更のログを開きます。最大 32 の変更履歴が実行順に表示されます。

「Gain (Ls) change」のように、パラメーターの変更内容と共にグループ名がカッコ内に表示されます。

## やり直し

取り消した変更をやり直します。

## A/B

「A」 / 「B」 ボタンを押して、2 つのプラグインの状態 (A および B) を切り替えられます。

## A>B (B>A)

現在のプラグインの状態をもう一方 (A または B) にコピーします。これは、セッションバンクのスロット間でプログラムをコピーするのに便利です。

## Reset

マスターリセットボタンです。このボタンをクリックすると、プラグインがデフォルトの状態にリセットされます。デフォルトの状態は「Preset Manager」ウィンドウで選択できます。

## 「Routing」セレクター

「Routing」ボタンを押すと「Channel Routing」ウィンドウが表示され、いくつかのルーティングオプションを変更できます。ポップアップメニューには一般的なルーティングオプションがあります。

## SAVE CSV

選択した EQ カーブをカンマ区切りのテキストファイルに保存します。EQ カーブは、周波数とゲインのペアを 1 行ずつ記録した一連のデータとして次のような形式で保存されます。

20.00,3.00

400.00,2.51

1000.00,1.45 # コメント

5000.00,3.40

20000.00,1.05

各ペアは、CurveEQ のコントロール画面に表示される単一のコントロールポイントの位置を決定します。小数点はカンマではなくピリオドで表記されます。コメントは、ハッシュマークに続けて任意の位置に追加できます。

## LOAD CSV

事前に保存しておいた CSV ファイル、または部屋の音響特性や RIAA フォノの補正など、外部で生成した EQ カーブの設定を読み込みます。ファイル内に記述されている周波数は 20 ~ 20000Hz の範囲内である必要があります。

## Settings

全般的な設定を変更します。

## EQ 上部のコントロールバー



### イコライザーのゲイン範囲 (dB)

帯域ごとに周波数を増減するときの最大値を変更します。

### MIN-PHASE

リニアフェーズのフィルタリングのかわりにミニマムフェーズのフィルタリングを有効にします。ミニマムフェーズのフィルタリングは、EQカーブの傾斜が急な場合に優れた音質を得られます。これは、ミニマムフェーズのフィルターには、リニアフェーズのフィルターに含まれるプレリングングの不自然な響きがないためです。また、大きな処理レイテンシーが生じることもありません。

### STATIC & MATCH

Static Spectrums エディターを開きます。ここでは、定常スペクトラムの表示とスペクトラムマッチングを実行できます。スペクトラムマッチングでは、録音したサウンドのスペクトラム形状を別の録音と照合できます。

### モードセレクター

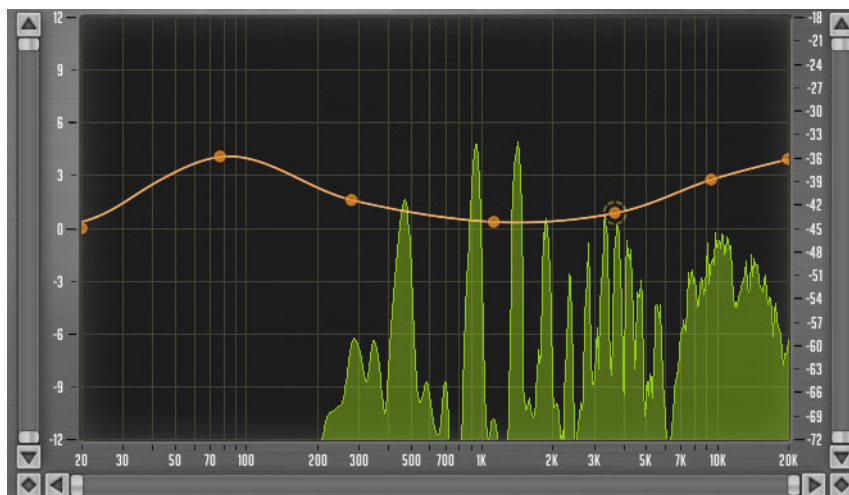
スペクトラムマッチングのモードを選択します。

### EDIT

Spectrum Mode エディターを開きます。

## EQ のメインコントロール画面

CurveEQ の中央には、組み込みのリアルタイムスペクトラムアナライザーを備えたイコライザーコントロール画面があります。



- コントロールポイントを追加するには、カーブをダブルクリックします。
- コントロールポイントを削除するには、削除するコントロールポイントをダブルクリックします。

上の画像はイコライザーコントロール画面とコントロールポイントです。コントロールポイントをドラッグしてフィルターのゲインと周波数を調節できます。

画面上には、カーブディスプレイ内のマウスポインターの位置、周波数の位置に対応する音符とデチューン（セント単位）、およびスペクトラムパワー範囲内のマウスポインターの位置が表示されます。

1.28K HZ -2.8 DB 0#6 49 CENTS

2つまたは3つのカーブが表示されている場合、白いカーブは現在有効になっているすべてのフィルターの周波数レスポンスの集計を表わします。

マウスでコントロールポイントをドラッグする間、マウスの右ボタンまたは [Alt]/[Option] を押したままにするとフィルターの帯域幅を調節できます。または、マウスホイールを使用してフィルターの帯域幅を調節することもできます。

- ゲインの調節のみを有効にするには、[Ctrl]/[Command] を押したままポイントをドラッグします。
- 周波数の調節のみを有効にするには、[Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option] を押します。
- コントロールポイントを 0dB に設定するには、[Ctrl]/[Command] を押したままポイントをダブルクリックします。

## イコライザー - グループ編集



コントロールポイントのグループに対して編集操作を行なえます。

- 複数のコントロールポイントを選択するには、イコライザーコントロール画面をクリックし、選択するコントロールポイントを含む長方形を描くようにドラッグします。
- すべてのコントロールポイントを一度に選択するには、コントロール画面を右クリックします。
- 選択しているすべてのポイントの選択を解除するには、コントロール画面をクリックします。
- 現在の選択にコントロールポイントを追加するには、[Shift] を押しながら追加するコントロールポイントをクリックします。

- 選択しているコントロールポイントを除外するには、[Shift] を押しながら除外するコントロールポイントをクリックします。

グループ編集には、以下のコントロールを利用できます。

#### 上下矢印ボタン

選択しているコントロールポイントの関係を変更します。

#### INV

選択しているコントロールポイントのゲインを反転します。

#### RESET

現在のフィルターをデフォルトの状態にリセットします。

### イコライザー – スペクトラム

イコライザーコントロール画面にはフーリエスペクトラム分析プロットを表示できます。スペクトラム分析とパラメーターの表示はモードセクターで選択できます。Spectrum Mode エディターを使用すると、これらのパラメーターをさらにカスタマイズできます。また、コントロール画面の任意の場所をクリックしてスペクトラム分析画面をリセットすることもできます。

表示されている周波数範囲が広い場合には、赤い垂直ラインが表示されます。このラインは入力信号の最大周波数を表わすもので、入力サンプリングレートによって決まります。

デフォルトでは、Voxengo プラグインでスペクトラムディスプレイに使用するスロープ値は 1 オクターブにつき 4.5dB です。この設定は「Spectrum Mode Editor」ウィンドウで変更できます。

スペクトラムのピーク値にズームインするには、[Alt]/[Option] を押したままスペクトラム画面をクリックし、ズームしたい長方形をドラッグして選択します。

スペクトラムが画面に適切に表示されていない場合は、Spectrum Mode エディターでスペクトラムの表示範囲を調節します。

### イコライザー – 狭帯域スweep

サウンドのレゾナンスを強調するために、コントロール画面で [Shift] を押しながらマウスでドラッグすると狭帯域スweep機能を有効にできます。この操作によって、バンドパスフィルターのカーブは選択された周波数範囲のみを通ります。マウスホイールでフィルターの帯域幅を調節できます。

バンドパスフィルターのカーブは既存の EQ カーブの上に適用されます。つまり、狭帯域スweepをかけるときに表示されるカーブは、既存の EQ カーブとバンドパスフィルター独自の EQ カーブが合成されたものです。

### ズーム

- スペクトラムディスプレイでズームインするには、[Alt]/[Option] を押したままコントロール画面をドラッグします。

- スペクトルディスプレイでズームアウトするには、[Alt]/[Option] を押し  
たままコントロール画面をダブルクリックします。

## スクロールバー



水平および垂直スクロールコントロールには、ズーム機能が搭載されています。スクロールバーはイコライザーコントロール画面の左右と下にあります。

水平スクロールバーと垂直スクロールバーの間にあるひし形のボタンを使用すると、単一の X-Y 座標空間で両方のスクロールバーの位置を同時に操作できます。

スクロールバーまたはひし形のボタンをダブルクリックすると、コントロール画面のズーム表示と通常表示を素早く切り替えられます。

## EQ 下部のコントロールバー



### HIDE POINTS

コントロールポイントを非表示にします。これにより、EQ カーブをより正確に評価できます。

### FREEFORM

FREEFORM モードを有効にします。このモードでは、コントロール画面上でマウスの左ボタンを使用して EQ カーブを手動で描くことができます。

FREEFORM モードに切り替えて元に戻すと、EQ カーブのいくつかの機能が失われる場合があるので注意してください。

### CURVE 1/2/3

チャンネルグループあたり最大 3 つの EQ カーブを設定できます。これは、スペクトルマッチングを使用しているときに便利です。たとえば、自動的に生成されたマッチング EQ カーブを適用しながら、手動で描いた追加の EQ カーブを同時に適用できます。

200 Hz より下の周波数では解像度が低くなることに注意してください。この周波数では、EQ カーブがコントロールポイントの位置に従わない場合があります。

### UNDERLAY

アンダーレイとして表示される別のチャンネルグループから、別の EQ カーブを選択します。

### 上下矢印ボタン

EQ カーブのゲインを増減します。

### INV

EQ カーブを反転します。



## COPY TO

エンベロープを別のグループの同じエンベロープにコピーします。

## RESET

現在の EQ カーブをデフォルトの状態にリセットします。

## 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	NEK
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	–



- ・ 「Low」、「Mid」、「Hi」の各周波数を設定するには、EQ ポイントをクリックしてドラッグします。
- ・ 「Low」、「Mid」、「Hi」の各周波数をより細かく調節するには、[Shift] を押しながら EQ ポイントをドラッグします。
- ・ 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。
- ・ 「ゲイン」値を変更するには、値をクリックして、マウスを上下に動かします。

## Low Gain

低域で減衰 / 増幅する量を設定します。

## Low Kill (Activates Low Cut)

低域をカットします。

### Mid Gain

中域で減衰 / 増幅する量を設定します。

### Mid Kill (Activates Mid Cut)

中域をカットします。

### Hi Gain

高域で減衰 / 増幅する量を設定します。

### Hi Kill (Activates High Cut)

高域をカットします。

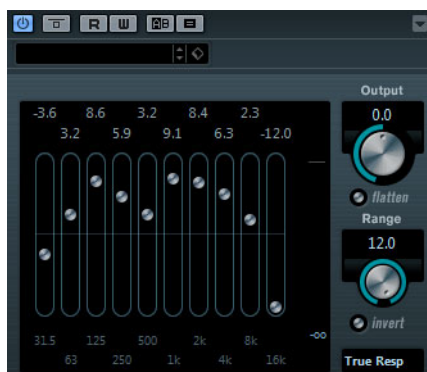
### 出力メーター

出力信号のレベルが表示されます。

## 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	NEK
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 Resp**

正確な周波数特性を使用するシリアルフィルターです。

### **Digi Stand**

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 u (u = 非対称)**

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。

### **ConstQ s (s = 対称)**

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。

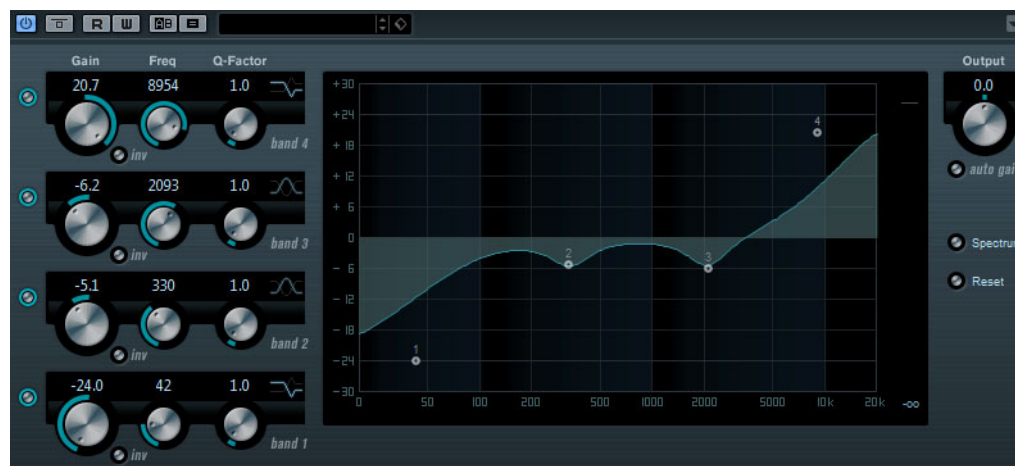
### **Resonant**

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、2つの調節可能な中域を備えた、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。低域と高域は、シェルビングフィルター (3種類)、ピークフィルター (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	NEK
付属	—	—	—	○	○	○	—



### Gain (-20 ~ +24dB)

各帯域で減衰 / 増幅する量を設定します。

### 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。

### Freq (20 ~ 2000Hz)

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

### 補足

ノート値とセントオフセットの間には、半角スペースを入れてください。スペースを入れないと、セントオフセットは反映されません。

### Q-Factor

各帯域の幅またはレゾナンスをコントロールします。

## フィルターモード

低域および高域に対して、シェルビングフィルター (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。

## Output (-24 ~ +24dB)

プラグインパネルの右上にあるノブです。合計出力レベルを調節できます。

## 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、一定の出力レベルが保たれます。

## Spectrum

フィルタリング前後のスペクトルを表示します。

## Reset

EQ 設定をリセットします。

# 設定

---

## 手順

1. プラグインのパネルの左端にある「On/Off」ボタン (スイッチ) をクリックし、4 つのイコライザーバンド (Low、Mid 1、Mid 2、High) をオンにします。  
バンドをオンにすると、対応する EQ ポイントが EQ カーブディスプレイに表示されます。
  2. オンにした EQ バンドのパラメーターを設定します。  
設定の方法は以下の 3 とおりです。
    - ノブを使用する。
    - 数値フィールドをクリックして、数値を入力する。
    - EQ カーブディスプレイでポイントをドラッグする。
- 

## 修飾キーの使用

マウスを使用してパラメーターの設定を変更する場合、修飾キーを使用できます。修飾キーを押さずに EQ カーブ表示内の EQ ポイントをドラッグすると、「Gain」パラメーターと「Freq」パラメーターが同時に調節されます。

### [Shift]

[Shift] キーを押したままマウスをドラッグすると、EQ バンドの Q ファクター（カーブの傾き）を変更できます。

### [Alt]/[Option]

[Alt]/[Option] キーを押したままマウスをドラッグすると、EQ バンドの周波数を変更できます。

### [Ctrl]/[Command]

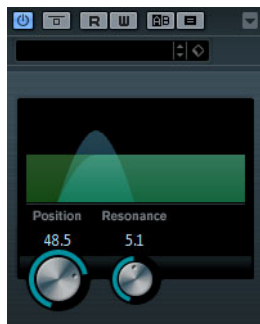
[Ctrl]/[Command] キーを押したままマウスをドラッグすると、EQ バンドのゲイン値を変更できます。

## Filter プラグイン

### DualFilter

DualFilter プラグインは、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	NEK
付属	○	○	○	○	○	○	—



#### 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。

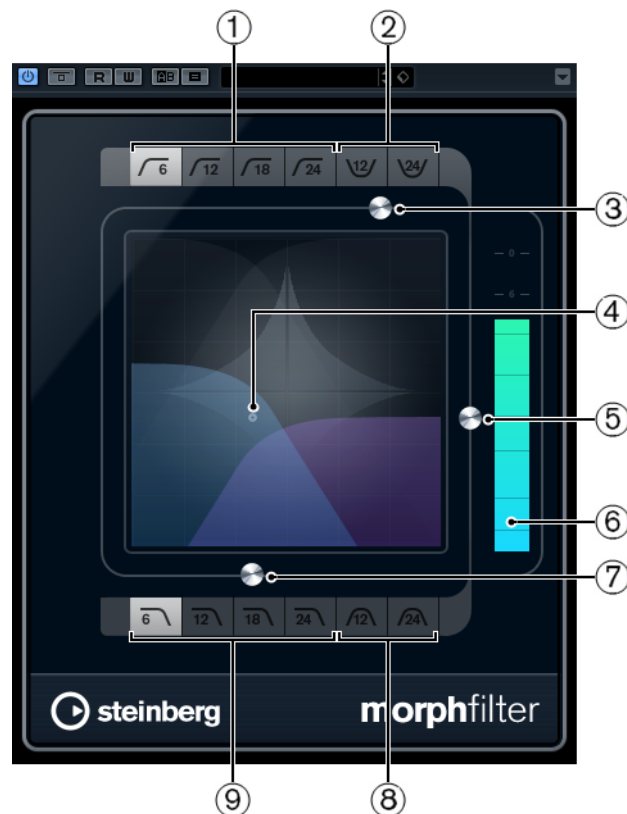
#### Resonance

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

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	NEK
付属	—	—	○	○	○	○	—



- 1) 「High Pass (6、12、18、24dB/per Decade)」  
低域信号の成分を取り除きます。複数のフィルタースロープから選択できます。
- 2) 「Band Rejection (12、24dB/per Decade)」  
ストップバンド以外のすべての周波数を通過させます。複数のフィルタースロープから選択できます。
- 3) 「Resonance Factor」  
フィルターのレゾナンスの値を変更します。
- 4) 「x/y コントロール」  
「Morph Factor」と「Frequency」のパラメーターを同時に調節します。
- 5) 「Morph Factor」  
選択した2つのフィルター間で出力をミックスできます。
- 6) 「レベルメーター」

出力レベルが表示されます。編集するイベント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。

7) 「周波数スイッチ」

フィルターのカットオフ周波数を調節します。

8) 「Band Pass (12、24dB/per Decade)」

一定の周波数範囲に含まれる信号を通過させます。複数のフィルタースロープから選択できます。

9) 「Low Pass (6、12、18、24dB/per Decade)」

高域信号の成分を取り除きます。複数のフィルタースロープから選択できます。

## 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	NEK
付属	-	-	-	-	-	○	-



PostFilter プラグインは、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ものです。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。

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

#### 補足

ノート値とセントオフセットの間には、半角スペースを入れてください。スペースを入れないと、セントオフセットは反映されません。

### 「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」の「Freq」ボタン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 またはノート値のいずれかで設定できます。ノート値を入力した場合、周波数が自動的に Hz に変わります。たとえば、ノート値 A3 を入力すると、周波数が 440Hz に設定されます。ノート値を入力する際、セントオフセット (「A5 -23」、「C4 +49」など) を入力できます。

#### 補足

ノート値とセントオフセットの間には、半角スペースを入れてください。スペースを入れないと、セントオフセットは反映されません。

### 「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

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

### 補足

ノート値とセントオフセットの間には、半角スペースを入れてください。スペースを入れないと、セントオフセットは反映されません。

### 「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。

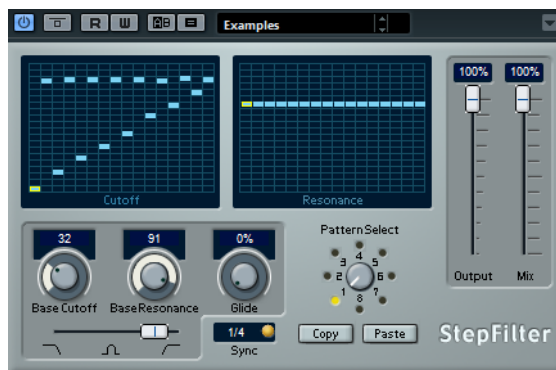
### Hi Cut Preview

「HIGH CUT」の「Freq」ボタン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。

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



## 一般的な動作

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どのように作用するかを聴くことができます。

## 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。
- 新しいパターンの選択には、「**Resonance**」グリッドの下にある「**Pattern Select**」ノブを使います。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

### 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」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。

---

### 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。

### フィルターモード

このスライダーを使って、フィルターモードをローパス、バンドパス、ハイパスから選択できます（左から右、それぞれ順に）。

### Sync

「Sync」ポップアップメニューの右の「Sync」ボタンをオン（黄色）にすると、パターンがプロジェクトのテンポと同期して再生されます。

ポップアップメニューを使って、パターンの分解能を設定します。ソングのテンポに対して同期させる際のノート値を設定できます（1/1 ～ 1/32 音符、3 連符、付点音符）。

### 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。

## 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ス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. 別のパターンスロットを選択します。
4. 「Paste」 ボタンをクリックします。

#### 結果

パターンが新しいス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。

## 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	NEK
付属	–	○	○	○	○	○	–



#### Tone

フィルターの中心周波数を設定します。

#### Gain

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

#### 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

[11 ページの「AmpSimulator」](#)

## 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	NEK
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 lo/hi

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 lo/hi

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 lo/hi

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 6 dB または 12 dB 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、別の信号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 をインサート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 Dithering は、Apogee Electronics 社が開発した評価の高い UV22 ディ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 ビットへのディザが可能です。

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



#### 8、16、20、24ビット

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

標準のディザゲインを適用します。

#### lo

より低いレベルのディザ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

AutoPan プラグインは、シンプルなおートパンエフェクトです。手動でモジュレーション速度を設定し、異なる波形を指定して左右のステレオ位置をゆらす (パンする) ことができます。

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



#### Rate

オートパンの速度を設定します。

#### sync

テンポ同期のオン / オフを切り替えます。

#### Width

オートパンエフェクトの深さ (左右のスピーカーにサウンドを振る度合い) を設定します。

#### 波形セレクト

モジュレーションの波形を選択します。「正弦波」の場合、なめらかなスイープ信号が生成されます。「三角波」の場合、のこぎり波が生成されます (片方のスピーカーからもう一方のスピーカーへスイープしたあと、素早く戻る)。

#### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別の信号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。



## 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	NEK
付属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—



### LFO 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。

### 同期ボタン

「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。このエフェクトをセンドエフェクトとして使用する場合、センド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	NEK
付属	○	○	○	○	○	○	-
サイドチェ- ンサポート	-	-	-	○	○	○	-



### Rate

テンポ同期がオフの場合、スイープレートを設定します。

### sync

テンポ同期のオン / オフを切り替えます。

### 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。このエフェクトをセンドエフェクトとして使用する場合、センド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。

### 波形セクター

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。

### 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。

## filter Lo/Hi

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。

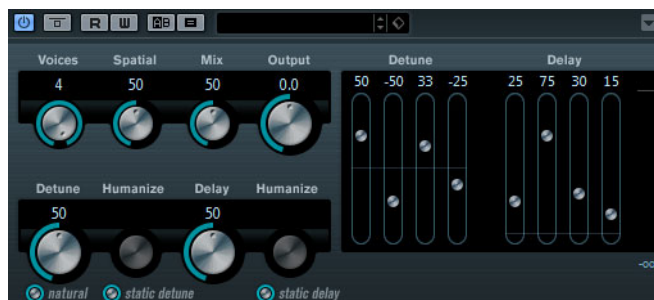
## 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別の信号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	NEK
付属	—	—	—	—	○	○	—



## Voices

ボイス数を設定します（最大 4 つ）。各ボイスの「デチューン」と「ディレイ」用のスライダーがパネルの右側に表示されています。

## Spatial

ボイスをステレオ領域に広げます。ノブを時計周りに回すとステレオ効果が増します。

## 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。このエフェクトをセンドエフェクトとして使用する場合、センド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。

## Output (-12 ~ 12dB)

出力ゲインを設定します。

### 「Detune」スライダー (1 ～ 4)

それぞれのボイスのデチューン量を相対的に設定します。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。

### natural

ピッチアルゴリズムを変更します。

### Detune – Humanize

Humanize はその下にある「**static detune**」ボタンによりオン / オフされます。オンのときはデ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

一定のデチューン量を使用するにはこのボタンをオンにします。

### 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。

### Delay – Humanize

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	NEK
付属	○	○	○	○	○	○	–
サイドチェーン サポート	–	–	–	○	○	○	–



### Rate

テンポ同期がオンの場合、ここでフランジア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)。

テンポ同期がオフの場合、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。

### range Lo/Hi

フランジアスイープの周波数範囲を設定します。

### 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。

### 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。このエフェクトをセンドエフェクトとして使用する場合、センド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。

### 波形セクター

モジュレーションの波形を選択し、フランジア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。

### 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。

### Manual

オンにすると、フランジアスイープが一定になり、モジュレーションはかかりません。

「Manual」ボタンがオフの場合、ノブを使ってスイープ位置を手動で変更できます。

## filter Lo/Hi

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、別の信号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	NEK
付属	—	○	○	○	○	○	—



### 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。高い値に設定するほど、より顕著な効果が得られます。

### On

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。

## Mono

出力をモノラルに切り替えます。

## 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

テンポ同期のオン / オフを切り替えます。

## 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。このエフェクトをセンドエフェクトとして使用する場合、センド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。

# 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	NEK
付属	○	○	○	○	○	○	—
サイドチェーン サポート	—	—	—	○	○	○	—



## Rate

テンポ同期がオンの場合、ここで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)。

テンポ同期がオフの場合、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。

### 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。

### 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。

### 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。このエフェクトをセンドエフェクトとして使用する場合、センド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。

### Manual

オンにすると、フランジャースイープが一定になり、モジュレーションはかかりません。

「Manual」ボタンがオフの場合、ノブを使ってスイープ位置を手動で変更できます。

### filter Lo/Hi

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、別の信号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	NEK
付属	–	○	○	○	○	○	–





RingModulator は、2つのオーディオ信号を掛け合わせることによって動作します。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

### 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。

### 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。

### 「Range」スライダー

オシレーターの周波数レンジを決定します (単位: Hz)。

### 周波数スイッチ

「Range」で決定した範囲内で、オシレーターの周波数を  $\pm 2$  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。

## LFO

### 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。

### 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。

### Invert Stereo

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セクションです。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 L<R

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。

## 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

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	NEK
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。

## Speed

### スピードセクター (stop/slow/fast)

Rotary のスピードを 3 段階で設定します。

### スピード変更モード

左に設定すると、スピードセ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。

### 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。

### 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。

## 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 ~ 3000 Hz) 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ー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 をインサート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。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	NEK
付属	－	－	－	－	○	○	－
サイドチェーン サポート	－	－	－	－	○	○	－



### Rate

テンポ同期がオフの場合、スリープレートを設定します。

### sync

テンポ同期のオン / オフを切り替えます。

## 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。このエフェクトをセンドエフェクトとして使用する場合、センド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。

## 波形セレクター

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。

## 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。

## filter Lo/Hi

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、別の信号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

このリングモジュレーターエフェクトでは、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リングモジュレーションを適用し、新たなハーモニクスを作成します。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	NEK
付属	—	○	○	○	○	○	—



### LFO 波形ボタン

ボタンを使用してピッチモジュレーションの波形を選択します。

### Tone

モジュレーションオシレーターの周波数（ピッチ）を設定します。

### Depth

ピッチモジュレーションの強さを設定します。

### 補足

ディスプレイをクリックしドラッグすることによって、「Tone」と「Depth」を同時に調節できます。

### 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。

### 同期ボタン

「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。

### On

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。

### 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。

### 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

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	NEK
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"/>	-



### Rate

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、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、別の信号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OLD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	NEK
付属	○	○	○	○	○	○	—
サイドチェーン サポート	—	—	—	○	○	○	—



### Rate

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、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

ピッチモジュレーションの強さを設定します。

### Spatial

モジュレーションにステレオ効果を付加します。

### 補足

サイドチェーンがサポートされている場合、別の信号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。

## 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	NEK
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ノート値を設定します。

### 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。

### Tapestop1



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

### Tapestop2



テープのストップをシミュレートし、スライス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、ボタンを離すまでそのスライスが繰り返されることになります。

### 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 をインサート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。

## VST Connect CUE Mix

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

このプラグインの詳細については、別の PDF 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	NEK
付属	–	–	–	–	○	○	–

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

## Pitch Shift プラグイン

### 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	NEK
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

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。

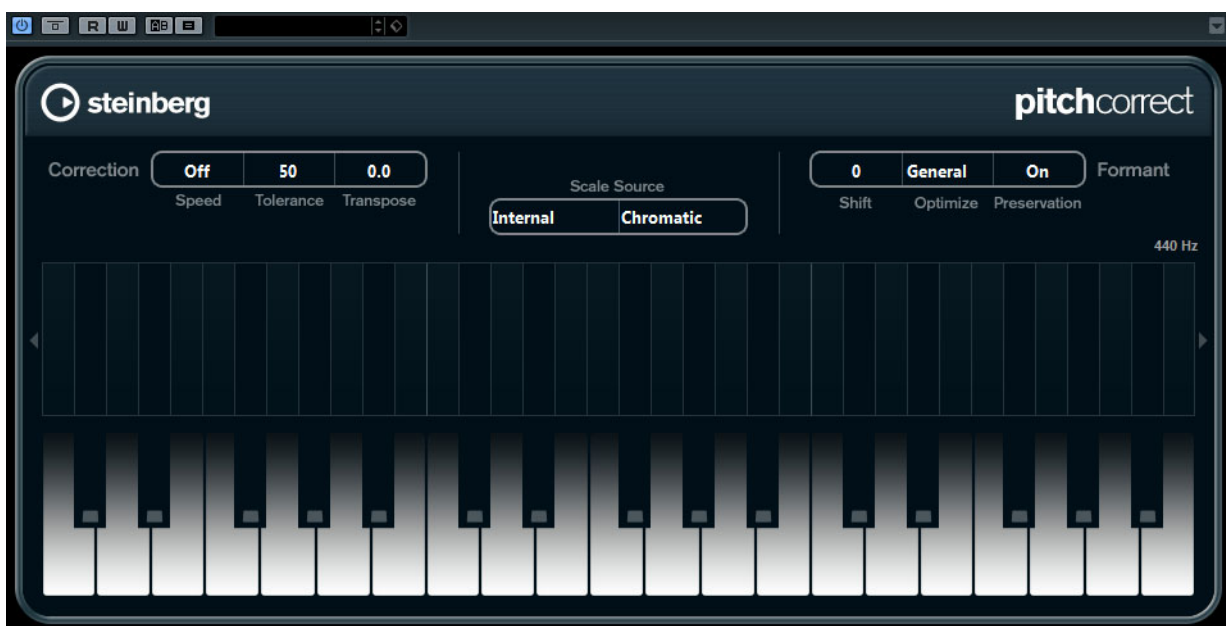
### Octave 2

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可能となっています。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo	NEK
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)

サウンドソース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 (On/Off)

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	NEK
付属	—	—	—	—	—	○	—



### Detune

受信するオーディオのピッチをデチューンします。

### 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。

# Reverb プラグイン

## REVelation

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	NEK
付属	—	—	—	○	○	○	—



アーリーリフレクションはリバーブ冒頭の 1000 分の数秒間の空間的效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、室内の空間的效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早期反射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早期反射を下げます。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。

## Freq hi

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もっと速くなり、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。このエフェクトをセンドエフェクトとして使用する場合、センド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。

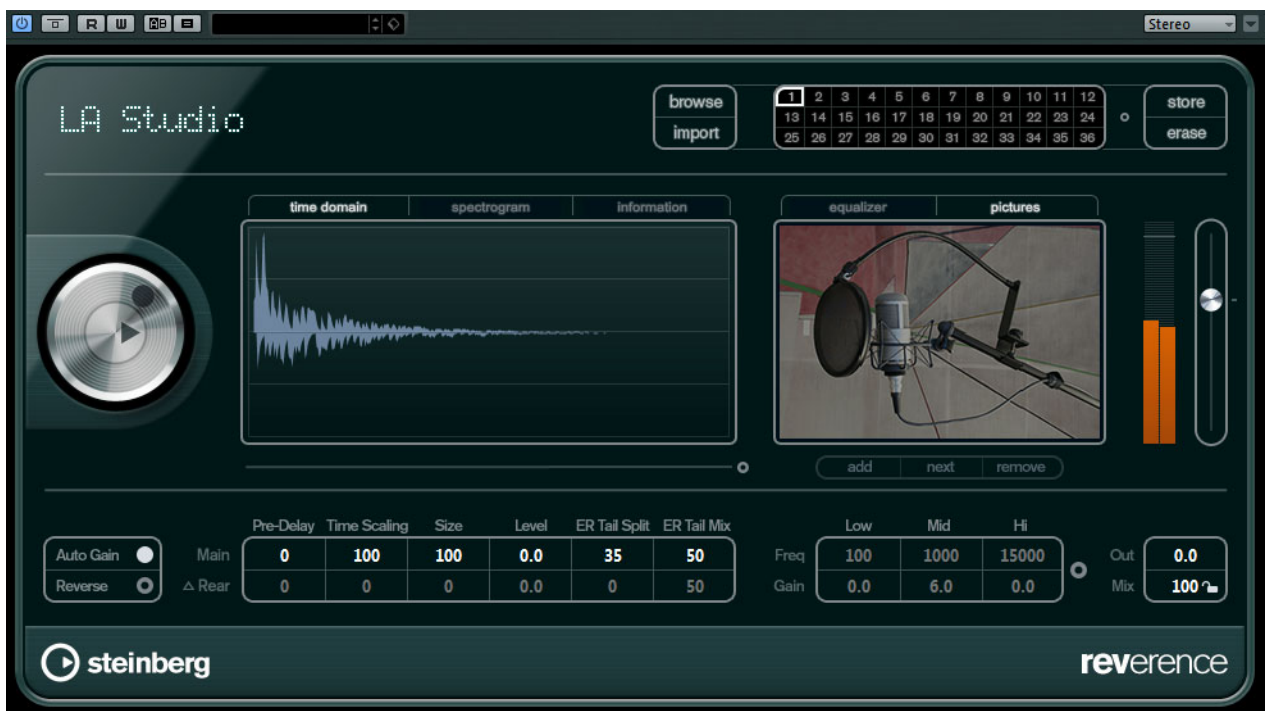
### Modulation Depth

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レーションツールです。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo	NEK
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 に事前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ように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。これにはリバース設定、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 (ウィンドウの左下の「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になります。

## 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。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。

### プリセット



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。

### プログラム



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

[120 ページの「リバーブ設定」](#)

[122 ページの「EQ 設定」](#)

[123 ページの「「pictures」 セクション」](#)

[125 ページの「カスタムインパルス応答」](#)

## 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

[125 ページの「インパルス応答を読み込む」](#)

## 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。

		Pre-Delay	Time Scaling	Size	Level	ER Tail Split	ER Tail Mix
Auto Gain <input checked="" type="radio"/>	Main	0	100	100	0.0	35	50
Reverse <input type="radio"/>	△ Rear	0	0	0	0.0	0	50

### 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

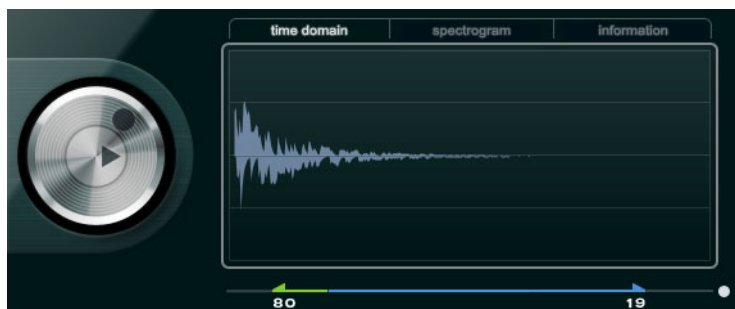
初期反射とテールの分割ポイントを設定し、リバーブのテールがどこから始まるかを決定します。60 に設定すると、初期反射が 60 ミリ秒聞こえます。

### 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。



### 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 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。

### 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

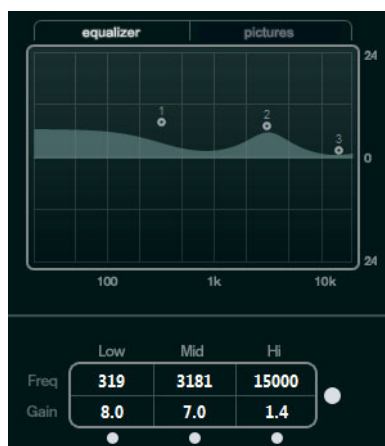
このスライダーでインパルス応答の開始と終了をトリムできます。フロント側のハンドルをドラッグしてインパルス応答の一部を直接的にトリムし、リア側のハンドルをドラッグしてリバーブテールをトリムします。

### 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「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)

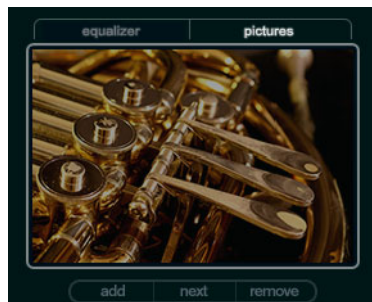
高域の周波数を設定します。

### 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。

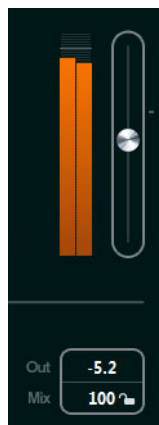
## 補足

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。

### 出力スライダー

全体の出力レベルを設定します。

### Out (-24 ~ +12)

プラグインから出力される信号を増幅または減衰させます。

## Mix (0 ~ 100)

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ズ中にドライ / 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だり、独自のインパルス応答をプログラムまたはプリセットとして保存したりできます。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す。

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

---

### 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. 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 (「VST コネクション (VST 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。
  3. 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。
  4. 「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。

タスク終了後の項目

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。

---

## コンテンツを再配置する

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、同じスタジオの同僚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 番め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転送します。  
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 番めのコンピューターに転送します。  
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 番め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	NEK
付属	—	—	—	—	○	○	—





## INPUT FILTERS

### Freq lo

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。

### Freq hi

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。

### Gain lo

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。

### Gain hi

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。

### Reverb Time

残響時間を秒単位で設定できます。

### 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。

### 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、特定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

### Freq lo

低域の減衰を適用しはじめる周波数を決定します。

### Freq hi

高域の減衰を適用しはじめる周波数を決定します。

### Level lo

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。

### Level hi

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テンダーと同様に、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 チャンネルのインサート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センド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）、ユニークな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。このプラグインは、高品質の残響音を作り出せますが、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	NEK
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。

### Level hi

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。

### Level lo

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。

### 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 チャンネルのインサート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

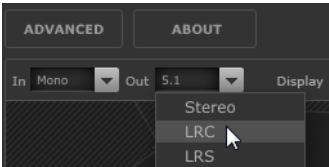
### Anymix Pro

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo	NEK
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 をインサート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 Volume

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。



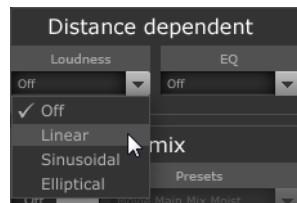
## 補足

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減衰曲線を選択できます。

### 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

[141 ページの「詳細設定」](#)

## 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す。



## 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、事前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。

## 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。

---

## MonoToStereo

MonoToStereo プラグインは、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	NEK
付属	–	○	○	○	○	○	–



### 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。

### 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。

### 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。

### 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。

## StereoEnhancer

StereoEnhancer 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	NEK
付属	–	–	○	○	○	○	–



### 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。

### 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。

### 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。

### 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は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。

## SurroundPanner V5

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

SurroundPanner V5 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。

### 補足

Cubase の SurroundPanner V5 はチャンネルパンナーとしてのみ使用でき、インサートエフェクトとしては使用できません。



# Surround プラグイン

## Bass Manager

Bass Manager プラグインを使用すると、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	NEK
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。

## MAINS

### 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。

### +10dB

LFE 信号のレベルを 10dB 単位で増幅します。

## SUBWOOFER

### 「S」 (ソロ)

サブウーファー信号をソロにします。

### 「M」 (ミュート)

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。

### HI 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。

### +10dB

サブウーファー信号のレベルを 10dB 単位で増幅します。

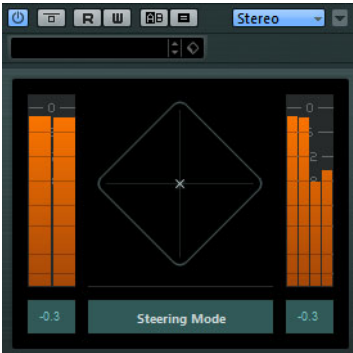
補足

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ないます。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	NEK
付属	–	–	–	–	–	○	–



補足

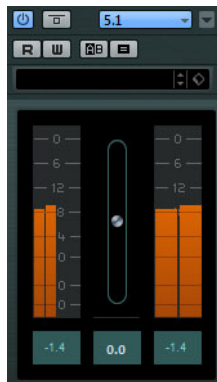
エンコードしたミックスが、デコーダーを介して再生されるとき、Lt/Rt の両チャンネルから、再び 4 つの出力 (LRCS) に変換されます。

重要

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/Decoder 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。

MatrixEncoder

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo	NEK
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。

## 設定

---

### 手順

1. 「VST コネクション (VST 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

[150 ページの「「5.0」サラウンドフォーマットによる MatrixEncoder の使い方」](#)

## MatrixEncoder/Decoder の使い方

---

### 手順

1. サラウンドミックスを、おおまかでも希望どおりのスピーカー配置にセットアップします。  
SurroundPanner V5 をチャンネルに設定するか、あるいはチャンネルを 1 つずつ、LRCS の各出力 (バス) 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。

5. 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。
6. 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)。

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

1. 「5.1」用のサラウンドミックスを作成します。
2. 「VST コネクション (VST 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。
3. 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。

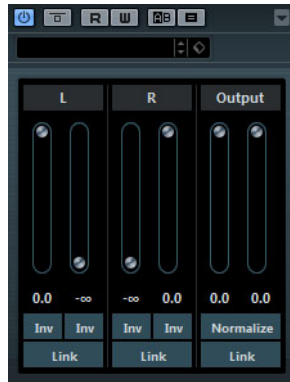
## Mix6to2

Mix6To2 プラグインを使用すると、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素早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	NEK
付属	-	-	-	-	○	○	-

## 補足

このプラグインは単なるミキサーであり、サラウンドミックスを再現したり、処理後の出力に音響心理学的なノイズを加えるわけではありません。



## サラウンドチャンネル

### ボリューム

出力バスの左右のチャンネルに割り当てる信号の量を指定します。

### Link

ボリュームフェーダーをリンクさせます。

### Inv

サラウンドバスの左右チャンネルの位相を反転します。

## 出力バス

### ボリューム

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。

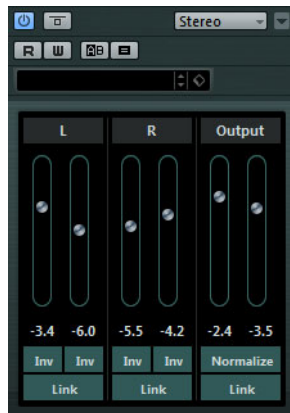
### Normalize

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 プラグインを使用すると、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素早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	NEK
付属	-	-	-	-	-	○	-



このプラグインは単なるミキサーであり、サラウンドミックスを再現したり、処理後の出力に音響心理学的なノイズを加えるわけではありません。

## サラウンドチャンネル

### ボリューム

出力バスの左右のチャンネルに割り当てる信号の量を指定します。

### Link

ボリュームフェーダーをリンクさせます。

### Inv

サラウンドバスの左右チャンネルの位相を反転します。

## 出力バス

### ボリューム

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

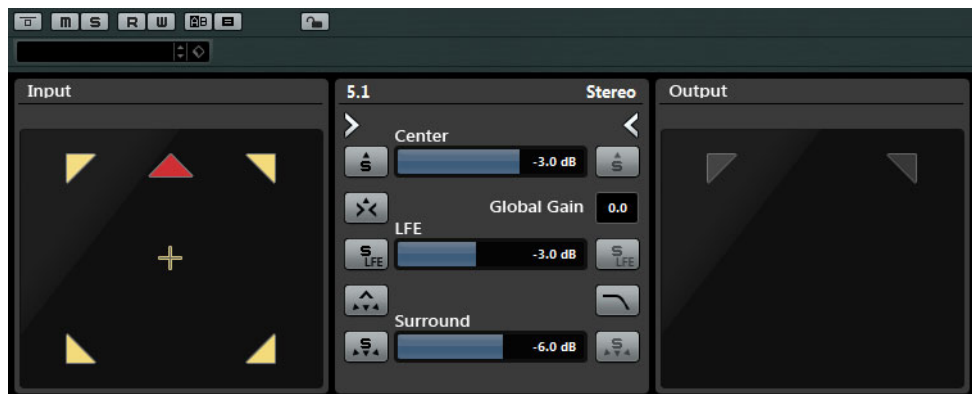
このボタンをオンにすると、ミキシングされた出力がノーマライズされます。たとえば、最も大きい信号が、クリッピングが発生しない範囲で最大になるように出力レベルが自動的に調整されます。

## 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素早く変換できます。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	NEK
付属	-	-	-	-	○	○	-



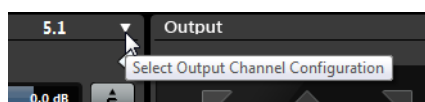
MixConvert V6 は他のプラグインと同様にインサートエフェクトとして使用できますが、特別な機能も備えています。このプラグインを使用すると、対応する入出力構成を SurroundPanner V5 で操作していなければ、オーディオ関連チャンネルを別の形式に変換できます。MixConvert V6 は、必要があればシーケンサーアプリケーションによって自動的に配置されます。

## 入出力チャンネル構成

「Input Configuration」では、MixConvert V6 がインサートされたトラック、グループ、出力バスにおける、チャンネル数が考慮されます。

MixConvert V6 をパンナーとして使用する場合、出力構成はチャンネルまたはキューセンドの出力先によって決まります。

MixConvert V6 をインサートエフェクトとして使用する場合、「**Select Output Channel Configuration**」ポップアップメニューを使用して出力構成を変更できます。出力構成は、入力構成にも存在するスピーカーで構成される VST 3 仕様から選択できます。



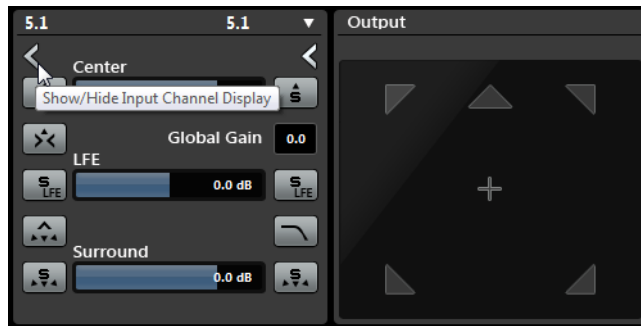
## 補足

プリセットをロードして出力構成を変更できます。

## パラメーター

プラグインパネルは 3 つのセクションに分かれています。初期設定では中央セクションのみが表示され、その左右に入力チャンネルおよび出力チャンネルのディスプレイを表示できます。

- 入力または出力チャンネル構成の表示 / 非表示を切り替えるには、対応する矢印ボタンをクリックします。



中央セクションには、プラグインのメインパラメーターと複数のスピーカーを一度にソロにするためのボタンがあります。

### 「Solo Channel」 ボタン

入力または出力ディスプレイのすべてのフロントチャンネル、LFE チャンネル、またはすべてのサラウンドチャンネルをソロにします。その他のすべてのチャンネルはミュートされます。

### Listen to Solo Channels on Center Channel

ソロにしたすべてのチャンネルを中央チャンネルにルーティングします。中央チャンネルが存在しない場合は、ソロにしたチャンネルの信号が左右のスピーカーに均等に割り当てられます。

### Global Gain

すべての出力チャンネルのレベルをコントロールします。

### Listen to Surround Channels on Front Channels

サイドチャンネルを含むすべてのサラウンドチャンネルをソロにし、それらをフロントスピーカーにルーティングまたはダウンミックスします。

### 「Center」 フェーダー

フロントセンターチャンネルのレベルをコントロールします。

### 「LFE」 フェーダー

LFE チャンネルのレベルをコントロールします。

### 「Surround」 フェーダー

サラウンドチャンネルのレベルをコントロールします。サラウンドチャンネルのレベルを個別に調節することはできません。

### Activate/Deactivate Low-Pass Filter

LFE チャンネルに適用されるローパスフィルターを有効にします。

## チャンネルディスプレイ内でのチャンネルのソロ設定

- チャンネルをソロにするには、対応するスピーカーアイコンをクリックします。  
複数のチャンネルを同時にソロにできます。その他のすべてのチャンネルはミュートされます。

- チャンネルのソロ設定を無効にするには、対応するスピーカーアイコンを再度クリックします。
- チャンネルを排他的にソロにするには、[Ctrl]/[Command] を押しながら対応するスピーカーアイコンをクリックします。
- LFE チャンネルをソロにするには、チャンネルディスプレイ中央の対応する十字アイコンをクリックします。  
これは、中央セクションの「Solo Input/Output LFE Channel」ボタンに相当します。
- チャンネルをミュートするには、[Shift] を押しながら対応するスピーカーアイコンをクリックします。

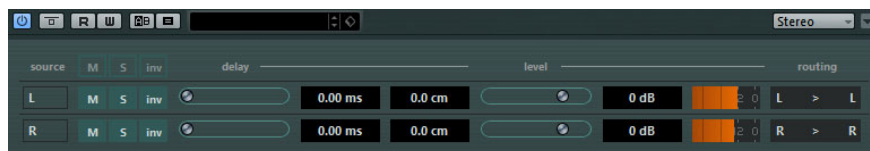
入力または出力構成でチャンネルをソロにしているかどうかに応じて、以下の動作が適用されます。

- 出力構成の場合、ダウンミックス内のソロにしたチャンネルのみが再生されます。
- 入力構成の場合、ソロにしたチャンネルの効果のみがダウンミックスで再生されます。

## 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	NEK
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。

### 「M」 (ミュート)

個々のチャンネルをミュートできます。

### 「S」 (ソロ)

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]/[Option] 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

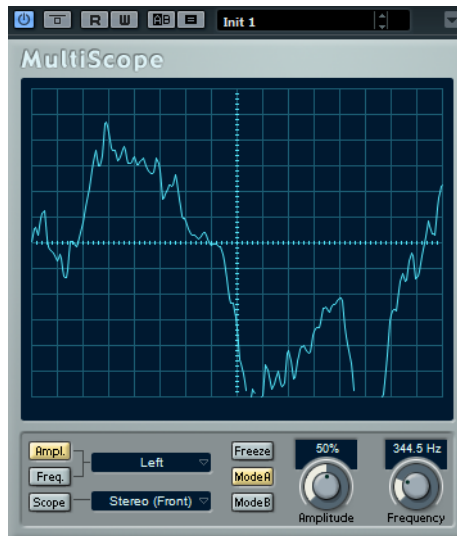
MultiScope を使って、オーディオ波形、位相の特性、信号の周波数成分などを表示できます。

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo	NEK
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

サウンドソースがステレオの場合、「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。

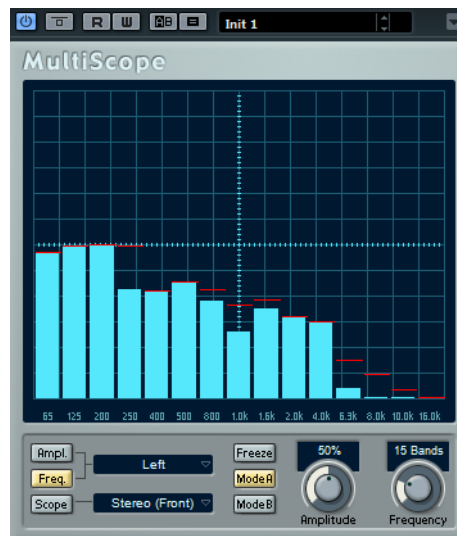
### Amplitude

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

サウンドソースがステレオの場合、「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。

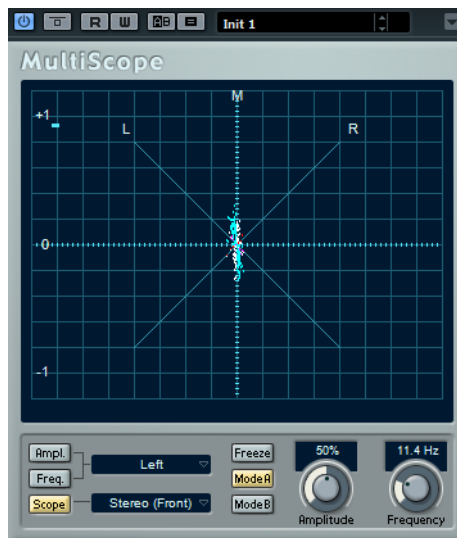
### Amplitude

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。

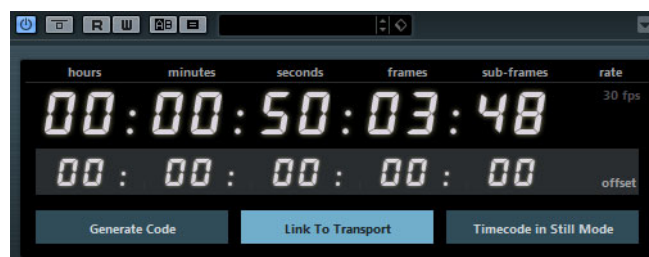
## Frequency

表示する周波数の領域を選択できます。

# SMPTEGenerator

このプラグイン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	NEK
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インサートエフェクトとして 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インサートエフェクトまたはセンド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。

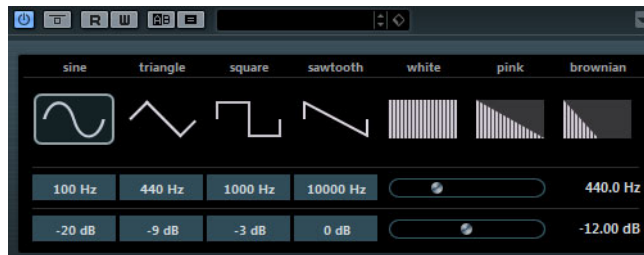
### 結果

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

### 補足

ノート値とセントオフセットの間には、半角スペースを入れてください。スペースを入れないと、セントオフセットは反映されません。

### 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、スライダーで -81 ~ 0dB の間の値を設定できます。

## Tuner

ギター用チューナーです。

## 重要

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。


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

ギターまたは他の楽器に、インサートエフェクトとして「Tuner」を選択します。

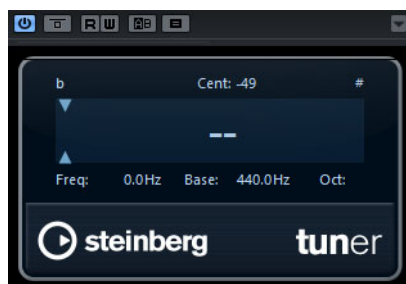
## 重要

「Tuner」を使用するには、「Tuner」を使用するトラックの「モニタリング (Monitor)」をオンにする必要があります。

Tuner は、アナログビューまたはデジタルビューで表示できます。

- アナログビューとデジタルビューを切り替えるには、プラグインの左上隅にある  を押します。

## アナログビュー

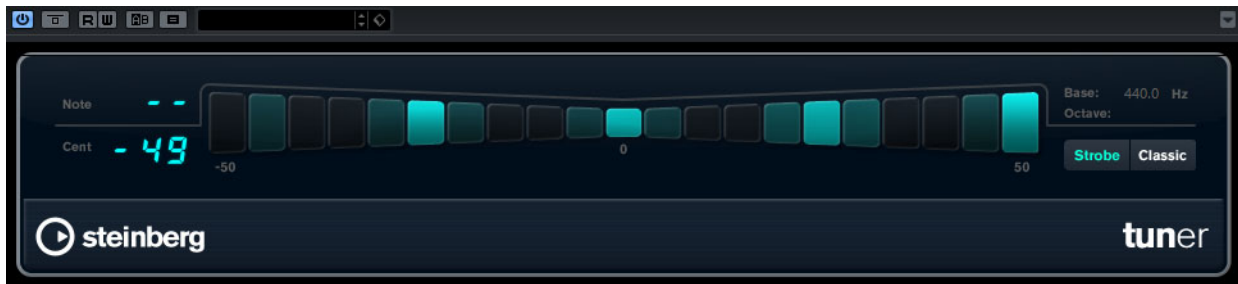


単音を弾くと、画面中央にピッチが表示されます。左下隅に周波数が Hz 単位で表示され、右下隅には属するオクターブが表示されます。

2つの矢印が正しい値からのピッチのずれを示します。ピッチが低ければ矢印は左半分に留まり、高ければ右半分に留まります。ピッチのずれは画面上部にも表示されます。

- 弦の調音がずれている場合 (E の弦のピッチが Eb になっている場合など) は、弦をチューニングし、正しいピッチが表示されて2つの矢印が中央に来るようにします。各弦で同様の手順を繰り返します。
- 音を出さずに弦をチューニングできるように出力信号をミュートするには、プラグインパネル中央下の「ミュート」ボタンをオンにします。

## デジタルビュー (Cubase Pro のみ)



### Note

現在演奏されているピッチが表示されます。

### Cent

「Tone」から外れた値が表示されます。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。

### Strobe/Classic

「Strobe」と「Classic」の2つの表示モードを切り替えることができます。

「Strobe」モードでは、青色のインジケーターが常に右から左（プラスからマイナス）へ動いています。ノートのピッチが外れるほどインジケーターの動きが速くなります。高いピッチが演奏されるとインジケーターの方向が左から右（マイナスからプラス）へと変わります。正しいピッチを演奏するとインジケーターの動きが止まり、ディスプレイがグレーになります。

「Classic」モードでノートを演奏すると、画面中央にピッチが表示されます。正しいピッチを演奏すると、インジケーターの中央がグレーになります。

### Base

Tunerの基準となるルート音が表示されます。デフォルト値は440Hzです。「Base」は+/- 15dBの範囲で調節できます。

### Octave

正確なオクターブが表示されます。

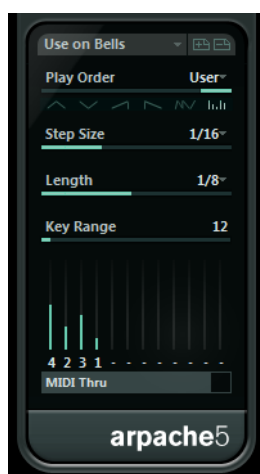
# MIDI エフェクト

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	NEK
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ノート値で設定します。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ノート値で設定します。

- スタッカートの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）。

## プレイオーダーロット

「User」プレイモードを選択すると、これらのロットを使って、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目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、いちばん左のロットから始め、順に右の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	NEK
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（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。

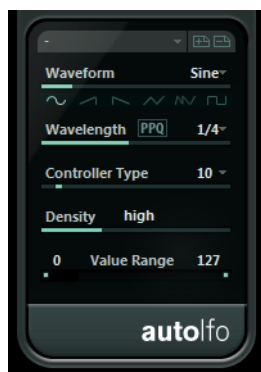
### 補足

「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	NEK
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、ブライト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。ノート値が大きいほど、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。

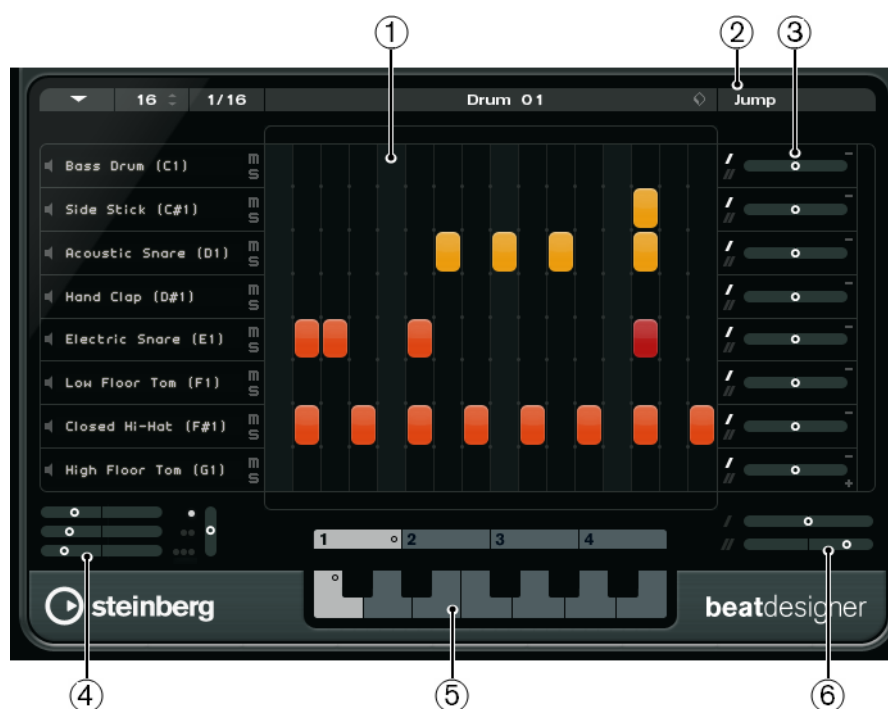
## Beat Designer

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	NEK
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

[181 ページの「パターンをトリガーする」](#)

[178 ページの「スウィングの設定」](#)

## 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]/[Option] 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]/[Option] 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]/[Option] 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。

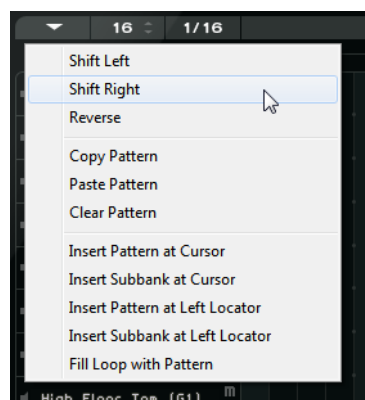
## レーンの取扱い

- 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。

### 左ロケーター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ーの位置に挿入します。

### 左ロケーター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ー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

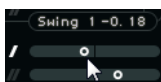
[180 ページの「パターンを MIDI パートに変換する」](#)

## スウィングの設定

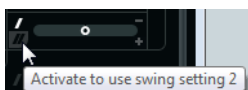
このパラメーターを使用して、スウィング（シャッフル）のリズムを作成できます。これにより、平たくて躍動感に乏しいドラムパターンに「人間らしさ」が加わります。

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下さい。

### 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

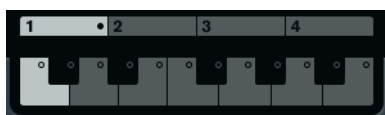
### パターンを MIDI パートに変換する

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

[176 ページの「パターン機能メニュー」](#)

## 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」ボタンをクリックして、ジャンプモードをアクティブにします。



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、パターンを直接 (イベントの受信と同時に) 切り替えるか、あるいは、次の小節で切り替えるかを選択できます。「Now」ボタンをオンにすると、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、もしく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 (フラムまたはレー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	NEK
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になります。

#### 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されます。

### 関連リンク

[184 ページの「レイヤーの使用」](#)

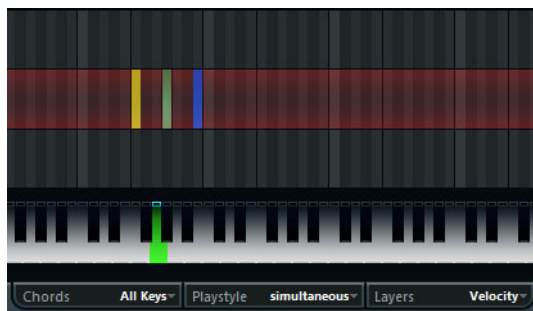
## コードを入力する

### 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 番めのレイヤーが「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ので、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るようになります。

### 関連リンク

[186 ページの「空のレイヤー」](#)

## 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。

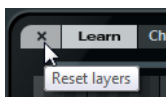
たとえば、8つのレイヤーをセットアップし、レイヤー3に「Cのコード」、レイヤー7に「G7のコード」を入力したとします。この場合、レイヤー1から6までが「Cのコード」、レイヤー7と8が「G7のコード」となります。

## 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。

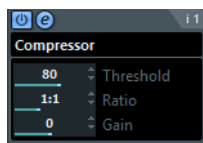
### slow random

「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	NEK
付属	—	—	—	○	○	○	—



### スレッシュヨルド (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。

### 比率 (Ratio)

設定したスレッシュヨ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。

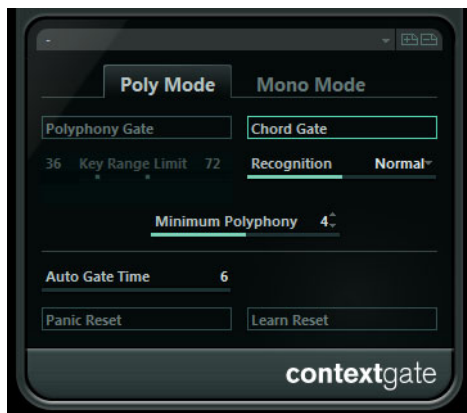
### ゲイン (Gain)

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	NEK
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が、「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

[189 ページの「プラグインの使用例」](#)

## 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

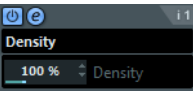
トは「**Auto Gate Time**」に到達するまで発音を続けたあと、フェードアウトします。アルペジエーターを組み合わせた場合、エフェクトをトリガーするための外部ペダルを使用することなく、より複雑なパフォーマンスができます。

## 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	NEK
付属	-	-	-	○	○	○	-

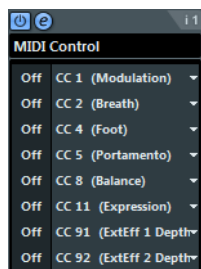


このプラグインの画面では、トラック上で再生されるノート、またはトラック経由でリアルタイム演奏したノートの密度を変更します。100% に設定した場合、ノートはまったく影響を受けません。100% より下の値に設定すると、ノートはランダムに粗くなり、ミュートされます。100% より上の値に設定すると、以前に演奏されたノートが新しくランダムに付加されます。

## 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	NEK
付属	-	-	-	○	○	○	-

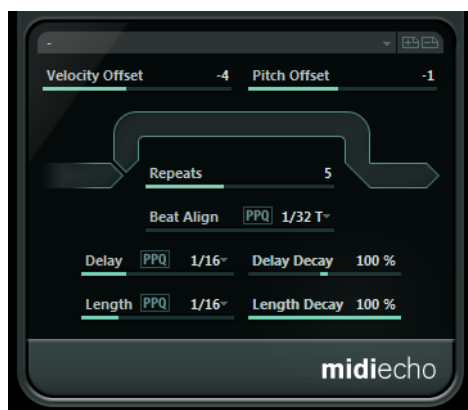


- ・ コントロールタイプは、右側のポップアップメニューで選択します。
- ・ コントロールタイプの値を変更するには、値フィールドに値を入力するか、値フィールドをクリックしてカーソルを上下にドラッグします。
- ・ コントローラーを無効にするには、値フィールドにオフ (Off) と入力するか、値フィールドをクリックして、「オフ (Off)」と表示されるまでカーソルを下にドラッグします。

## 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	NEK
付属	—	—	—	○	○	○	—



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）。
- 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)、長さを手動で特定します。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。

## ティック値とノート値 (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、よく使われるノート値と、これらのティック数を示します。

ノート値	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

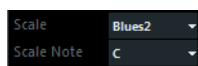
# MIDI Modifiers

基本的に、このプラグインはインスペクターの 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	NEK
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」機能も含まれています。

## スケールのトランスポーズ



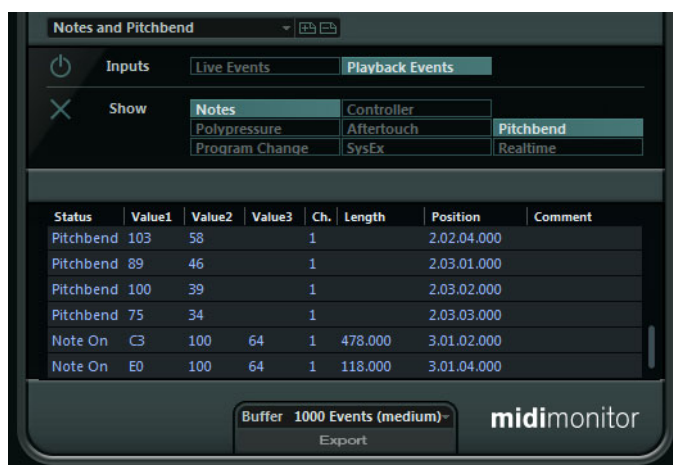
受信する各 MIDI ノートを、選択した音階の構成音となるようにトランスポーズする機能です。音階は、調 (C、C#、D など) とスケールタイプ (メジャー、メロディック / ハーモニックマイナー、ブルースなど) の選択により指定されます。

- ・ 「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	NEK
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、ベロシティが「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	NEK
付属	—	—	—	○	○	○	—



Micro Tuner を使用してオクターブ内の各キーをデ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。
- [Alt]/[Option] 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	NEK
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となります。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 インスツ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こととなります。

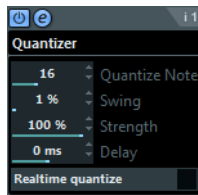
### 重要

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、混乱した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、グルーヴ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	NEK
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 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。

### Q ノート (Quantize Note)

クオンタイズグリッドとするノート値を設定します。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。

### スウィング (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。

### 強さ (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。

### ディレイ (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す。

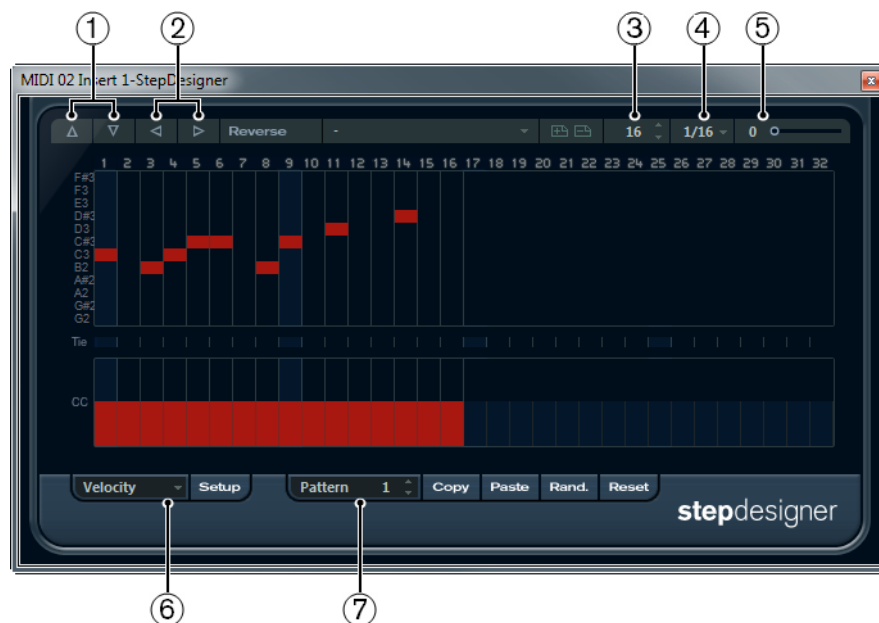
### リアルタイムクオンタイズ (Realtime Quantize)

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 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	NEK
付属	-	-	-	○	○	○	-



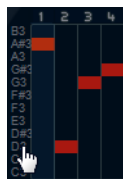
- 1) オクターブを上下に移動 (上下矢印のボタン)
- 2) ステップを左右に移動 (左右矢印のボタン)
- 3) ステップ数
- 4) ステップサイズ
- 5) スウィングスライダー
- 6) 「コントローラー (Controller)」ポップアップメニュー
- 7) パターンセクター

## 基本的なパターンの作成

### 手順

1. Pattern セクターで、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、ノートを入力します。  
32 ステップのどこにでもノートを入力できますが、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力できます。



- 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。

---

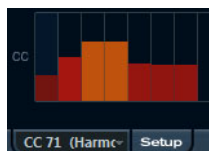
### 結果

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 (センドエフェクトで StepDesigner を使用した場合は、インス펙ターの「センド (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。

### Rand. (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、StepDesigner の 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 トラックのインサートエフェクトとして 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、インサートエフェクトとして 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

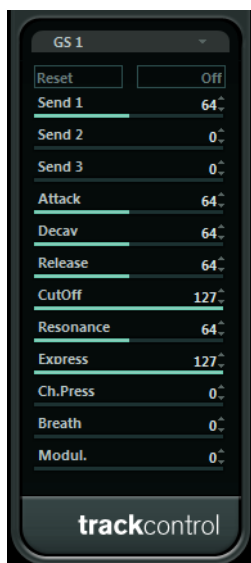
記録したパターン切り替えが再現されます。

## 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	NEK
付属	－	－	－	○	○	○	－



このエフェクトプラグインは、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、GeneralMIDI 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、このエフェクトプラグインを使用して、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、次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プレッションコントロールメッセージ (#11) 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 (#2) 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 (#1) を出力します。

## **XG 1**

このタイプを選択すると、次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として、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

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。No effect (リバーブオフ)、Hall 1 ～ 2、Room 1 ～ 3、Stage 1 ～ 2、Plate

### Eff. 2

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。No effect (コーラスオフ)、Chorus 1 ～ 3、Celeste 1 ～ 3、Flanger 1 ～ 2

### 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。

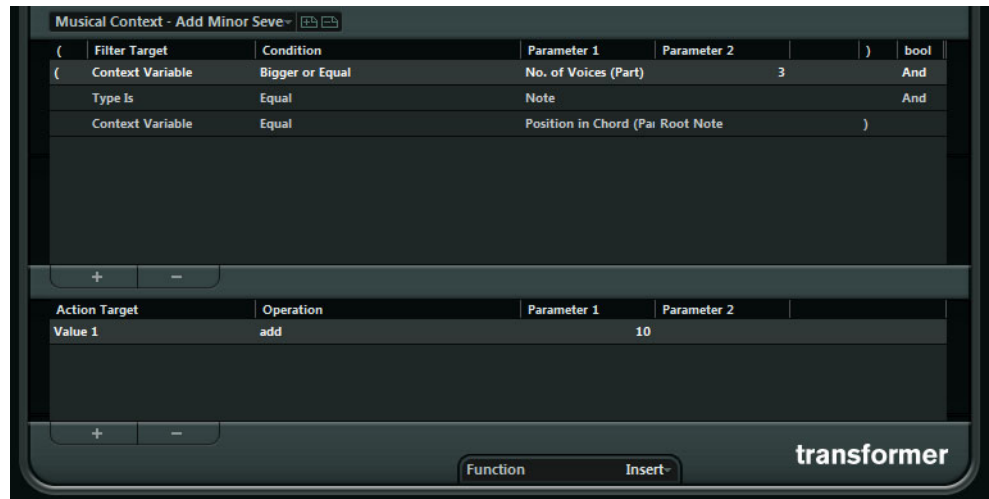
### MastVol

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、またはインスペクター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」できわめて強力に 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	NEK
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。

# 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。

## 補足

付属しているインストゥルメントのほとんどは VST 3 に対応しています。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。

## Groove Agent SE

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

この VST インストゥルメントの詳細については、別の PDF 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	NEK
付属	○	○	○	○	○	—	○

この VST インストゥルメントの詳細については、別の PDF 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	NEK
付属	—	—	—	○	○	—	○



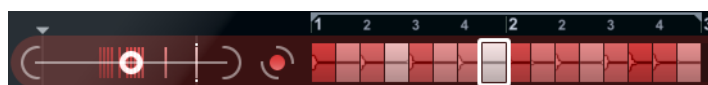
LoopMash は、すべての種類のリズムカルなオーディオ素材をスライスして再構築する強力なツールです。LoopMash を使用すれば、オーディオループの持つリズムパターンを保持しつつ、そのループのすべてのサウンドを他のループ（最大7つ）のサウンドと入れ替えることができます。

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 ONE 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 ONE 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**」パッドもお試しく下さい。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法の一例を示しています。
-

#### 関連リンク

[211 ページの「LoopMash のパラメーター」](#)

[217 ページの「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」](#)

## 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。LoopMash は知覚的記述子（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。

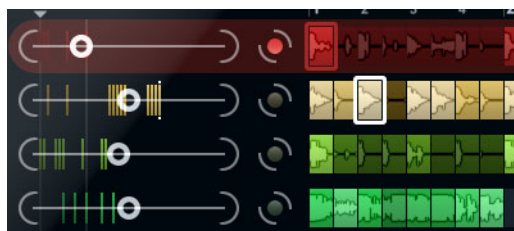
#### 補足

LoopMash はサウンドをカテゴライズするのではなく、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、マスタートラックと音響的に類似したループを作成しようとしています。

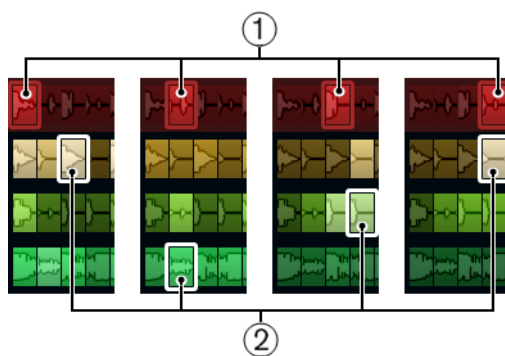
類似性は各トラック上の各スライスのブライトネス（明度）によって、また、各トラック左側の「similarity gain」スライダー上の各スライスの位置によって示されます（スライスをクリックすると、「similarity gain」スライダー上でその位置が強調表示されます）。スライスが明るいほど、現在のマスタートラックのスライスとの類似性が高く、「similarity gain」スライダー上では右の方に位置することになります。暗いスライスは類似性が低く、スライダーの左の方に配置されます。

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トラック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 はマスタートラック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。

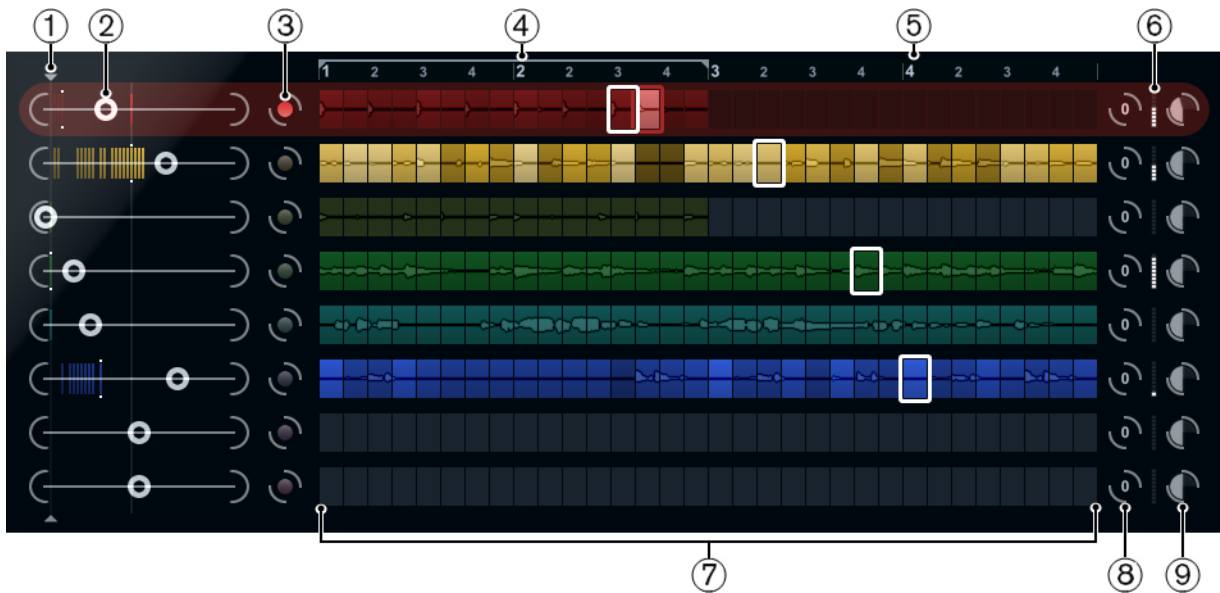
## LoopMash のパラメーター

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. 読み込みたい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（ミニブラウザーなど）、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 / ファインダーのいずれかです。  
LoopMash のコンテンツを素早く見つけるには 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

[218 ページの「トランスポートコントロール」](#)

## 再生とマスタースライスインジケーター

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。

- 
2. 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

[220 ページの「シーンとしての構成の保存」](#)

## 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

1. 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。

2. 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

[222 ページの「Audio Parameters」](#)

## 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、マスタートラックを 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

1. 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になります。

2. シミラリティースレッシュョルドコントロール (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ョ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

[221 ページの「Slice Selection」](#)

## 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

[218 ページの「トランスポートコントロール」](#)

## 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。

### 「M」 (ミュート)

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

[221 ページの「Slice Selection」](#)

[223 ページの「パフォーマンスコントロール」](#)

## 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 小節目の 1 拍目)。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できます。



- 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てください。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 ☐ ☐ 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 ☐ 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

[220 ページの「シーンとしての構成の保存」](#)

## 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

スライスをリアル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

215 ページの「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」

## 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ばかり続けます。

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、ボタンを離すまでそのスライスが繰り返されることになります。

#### Continue

ボタンを離すまで、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。

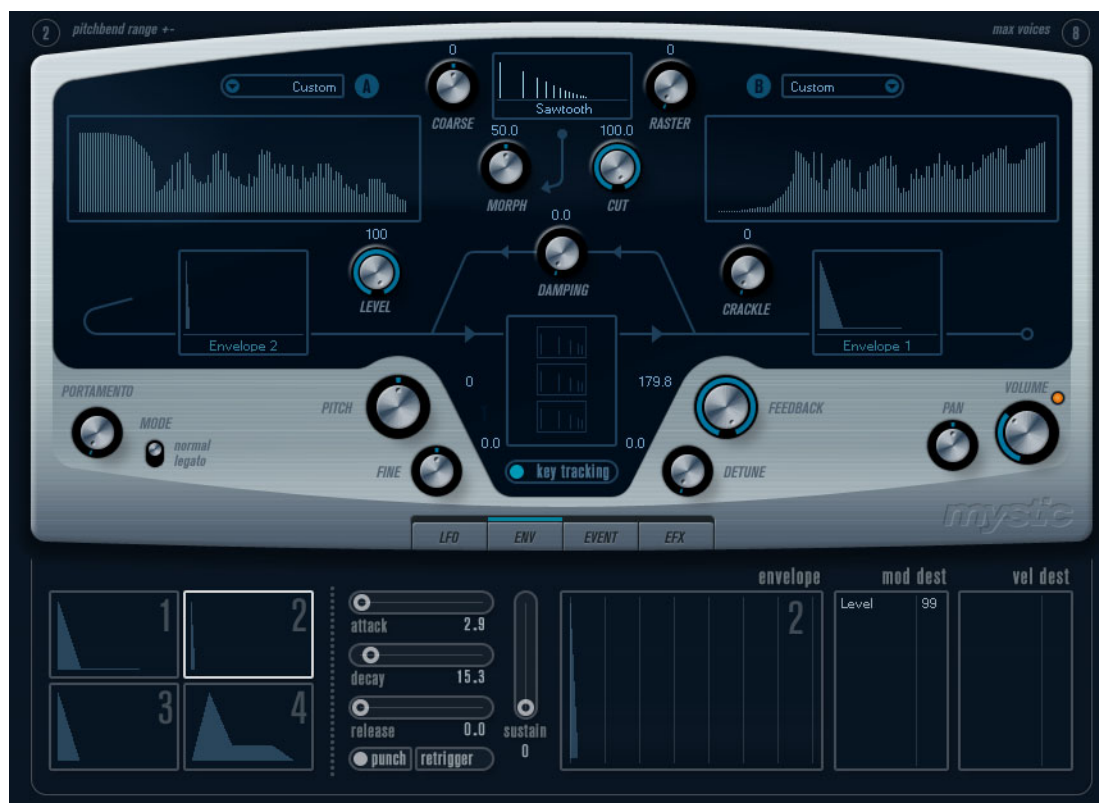
#### 関連リンク

[217 ページの「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」](#)



# Mystic

	Cubase LE	Cubase AI	Cubase Elements	Cubase Artist	Cubase Pro	Nuendo	NEK
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、非常に短いディレイを持つ特殊な音情報から始めます。  
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とき、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窓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に設定されています。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

[277 ページの「Mystic」](#)

## 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経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。

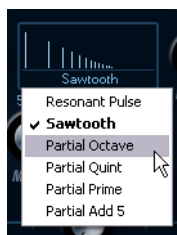
- 曲線を設定するには、一方のディスプレイをマウスでクリックし、カーブを描くようにドラッグします。このとき、音の変化幅を最大限に活用するために、一方の曲線に加えられた変化はもう一方の曲線に逆曲線として適用されます。

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。

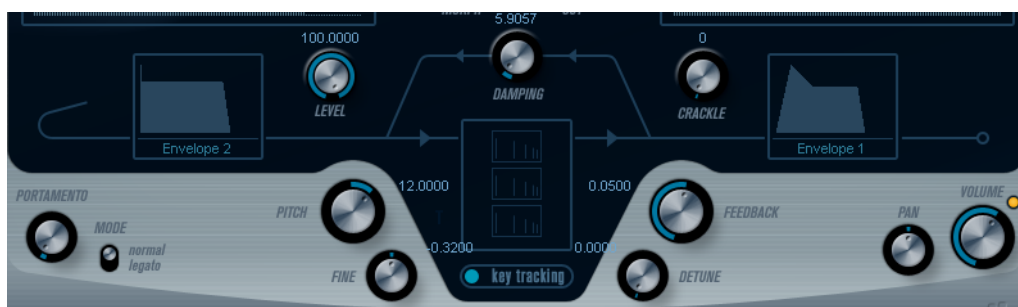
## COARSE

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クリ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いキートラック機能を適用するかどうかを設定できます。

## 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ブ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**」セクションの下ボタン（「**LFO**」 / 「**ENV**」 / 「**EVENT**」 / 「**EFX**」）を使ってページを切り替えできます。



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

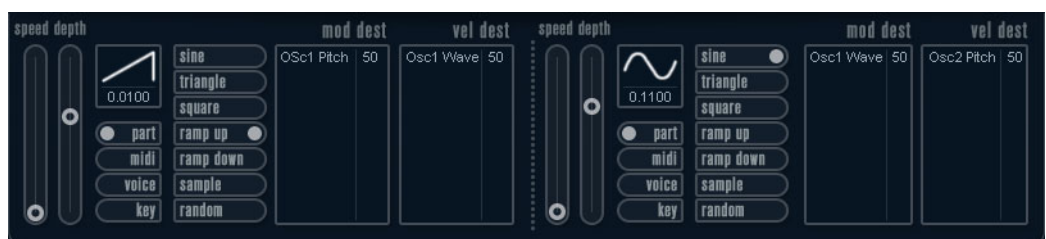
[233 ページの「ENV」（エンベロープ）ページ](#)

[236 ページの「EVENT」（イベント）ページ](#)

[238 ページの「EFX」（エフェクト）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、オシレーターのパitch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」スライダー

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、ノート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」スライダー

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

[232 ページの「「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」](#)

### 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。

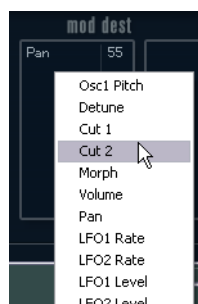
## 「mod dest」(モジュレーションディスティネーション)のアサイン

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 モジュー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。この値はモジューレーション量を表わします。
    - ・ モジュー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 モジューレーション、ベロシティーコントロール

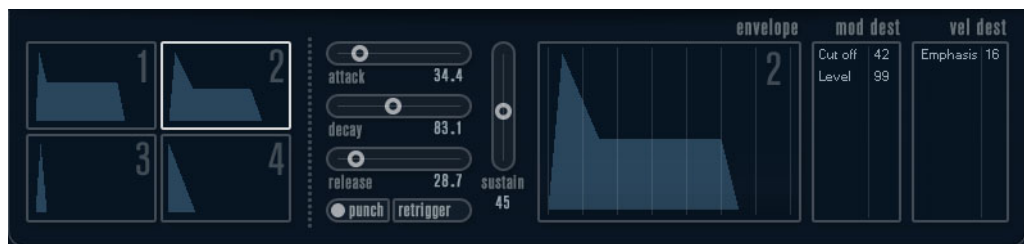
上記手順で「**Cut**」パラメーターをベロシティーディスティネーションとして選択した場合：

- ・ 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ー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」(エンベロープ) 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ーレーション/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離れ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離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

鍵盤から指を離したあと、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。
- 

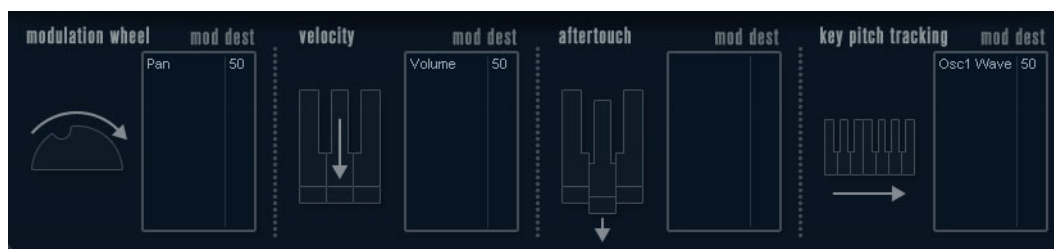
## エンベロープモジュレーション、ベロシティーコントロール

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

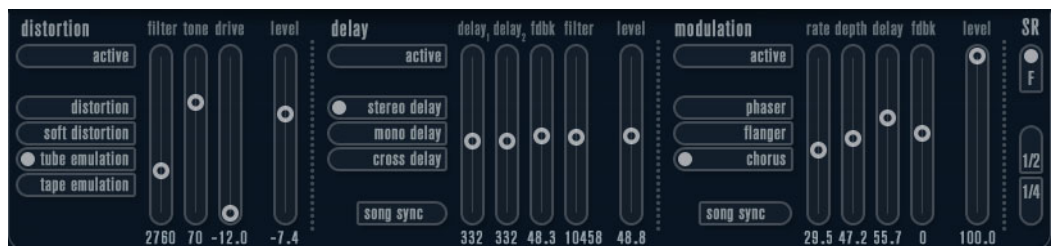
### 手順

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:**」☑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差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。

## 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複雑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。

### 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、サウンドクオリティーを $\boxtimes$ 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	NEK
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 PDF マニュアルを参照してください。



## Prologue



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

[249 ページの「フィルタータイプについて」](#)

[242 ページの「波形の選択」](#)

[246 ページの「Frequency Modulation \(F \$\boxtimes\$  変調\)」](#)

[247 ページの「R.MOD」](#)

238 ページの「[EFX] (エフェクト) ページ」  
276 ページの「ダイアグラム」

## 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。☒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☒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。

### 「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)

オシレーターの出力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。

### 「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。

## Frequency Modulation (F $\boxtimes$ 変調)

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。

## 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回してください。
- 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

ノイズジェネレーターはドラム音や管楽器のブ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

[233 ページの「ENV」\(エンベロープ\) 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。カットオフの働きはフィルタータイプによって異なります。

### 「EMPHASIS」ノブ

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」ノブ

フィルターの入力レベルを設定します。0 dB 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「12 dB LP」または「12 dB HP」の場合、「SHIFT」パラメーターは効果がありません。

### 「TRACKING」ノブ

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。

「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)。

### 12 dB 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 12 dB/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。

### 18 dB 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 18 dB/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。

### 24 dB LP

このフィルターは、カットオフ周波数より上の周波数を 24 dB/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。

### 24 dB LP II

このローパスフィルターはカスケード構成をもち、カットオフ周波数より上の周波数を 24 dB/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。

### 12 dB Band

このバンドパスフィルターは、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し、☒いサウンドを生成します。

### 12 dB Notch

このノッチフィルターは、カットオフ周波数近辺で 12 dB/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。

### 12 dB HP

12 dB/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☒いサウンドを生成します。

### 24 dB HP

24 dB/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ブ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**」セクションの下ボタン（「**LFO**」/「**ENV**」/「**EVENT**」/「**EFX**」）を使ってページを切り替えできます。



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

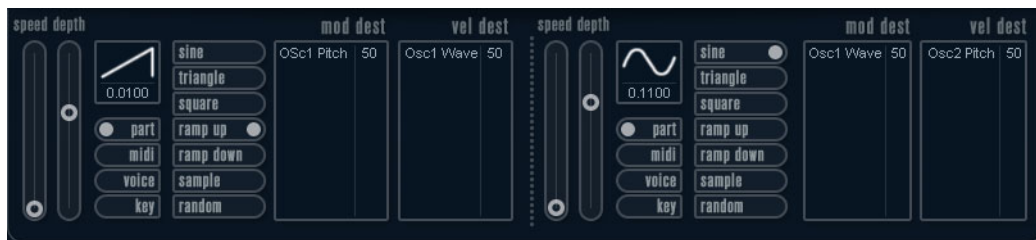
[233 ページの「\*\*ENV\*\*」（エンベロープ）ページ](#)

[236 ページの「\*\*EVENT\*\*」（イベント）ページ](#)

[238 ページの「\*\*EFX\*\*」（エフェクト）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、オシレーターのパitch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」スライダー

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、ノート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」スライダー

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

[232 ページの「「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」](#)

### 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。

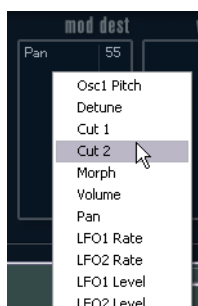
## 「mod dest」(モジュレーションディスティネーション)のアサイン

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

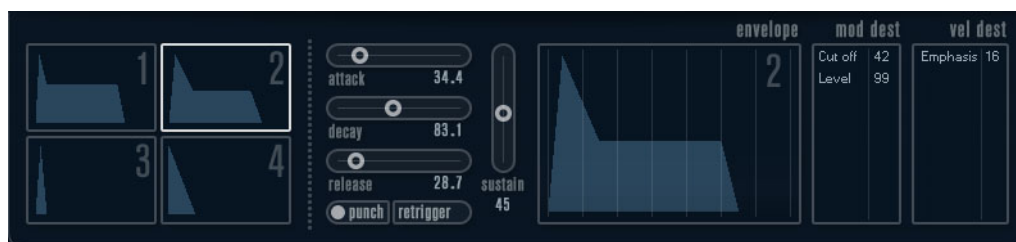
上記手順で「**Cut**」パラメーターをベロシティーディスティネーションとして選択した場合：

- ・ 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」(エンベロープ) 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離れ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離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

鍵盤から指を離したあと、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

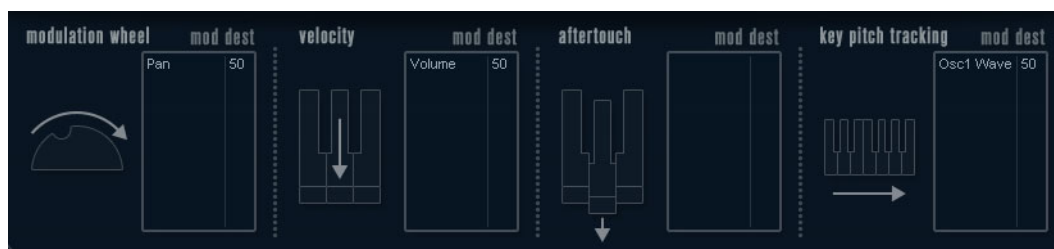
上記手順で「**Cut**」パラメーターをベロシティーディスティネーションとして選択した場合：

- 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

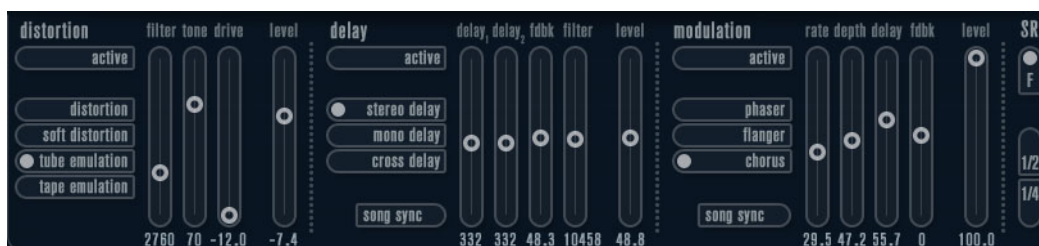
### 手順

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:**」☒ 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差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。

## 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複合的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。

### 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、サウンドクオリティーを☒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	NEK
付属	—	—	—	○	○	—	○

Retrologue 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 PDF マニュアルを参照してください。

# Spector

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



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、☒いサウンドや特殊なエフェクト用にデ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

[230 ページの「モジュレーションとコントローラー」](#)

[276 ページの「ダイアグラム」](#)

## 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

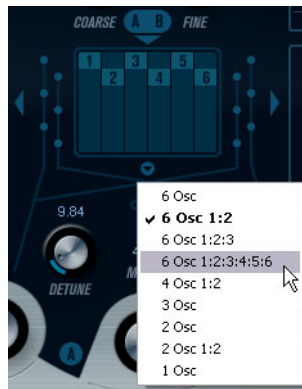
オシレーター A/B それぞれの波形選択用ウィンドウです。波形はスペクトラムフィルターに最適なものを用意しています。

#### 「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。

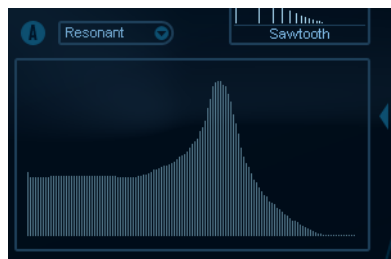
同様に続きます。

## 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☒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量を設定します。「MORPH」ノブを左いっぱいにしたときは「A」だけが聞こえます。右いっぱいにしたときは「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ブ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

[233 ページの「ENV」\(エンベロープ\) ページ](#)

[236 ページの「EVENT」\(イベント\) ページ](#)

[238 ページの「EFX」\(エフェクト\) 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」 スライダー

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、ノート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」 スライダー

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

[232 ページの「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](#)

## 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。

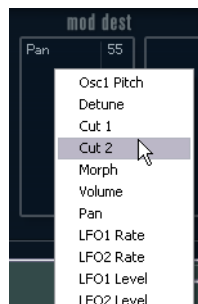
## 「mod dest」(モジュレーションディスティネーション)のアサイン

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

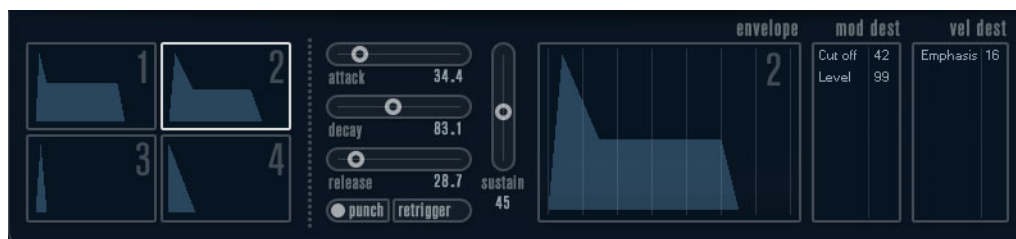
上記手順で「Cut」パラメーターをベロシティーディスティネーションとして選択した場合：

- 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」(エンベロープ) 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離れ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離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

鍵盤から指を離したあと、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か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。

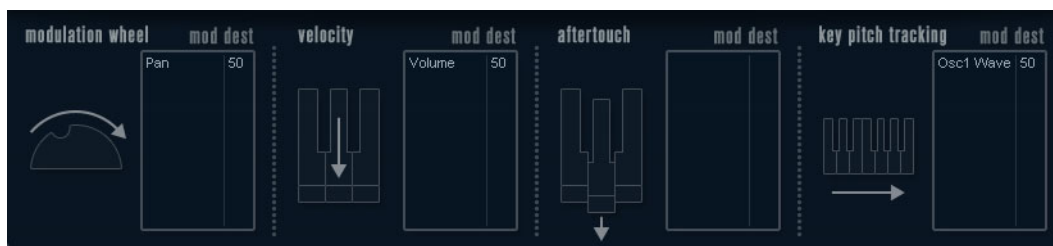
## エンベロープモジュレーション、ベロシティーコントロール

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。

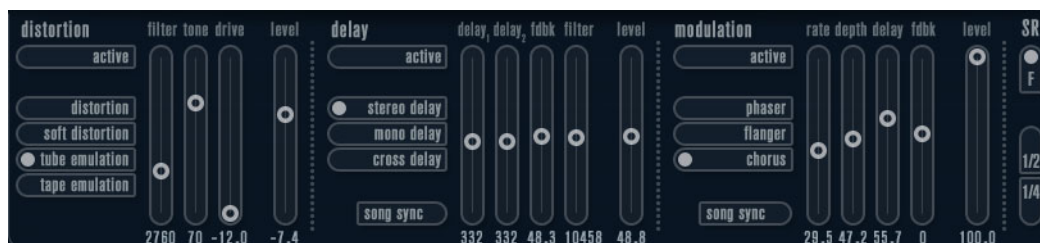
## パラメーターへのコントローラーの割り当て

### 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:**」☒ 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差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。

### 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  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。


### 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

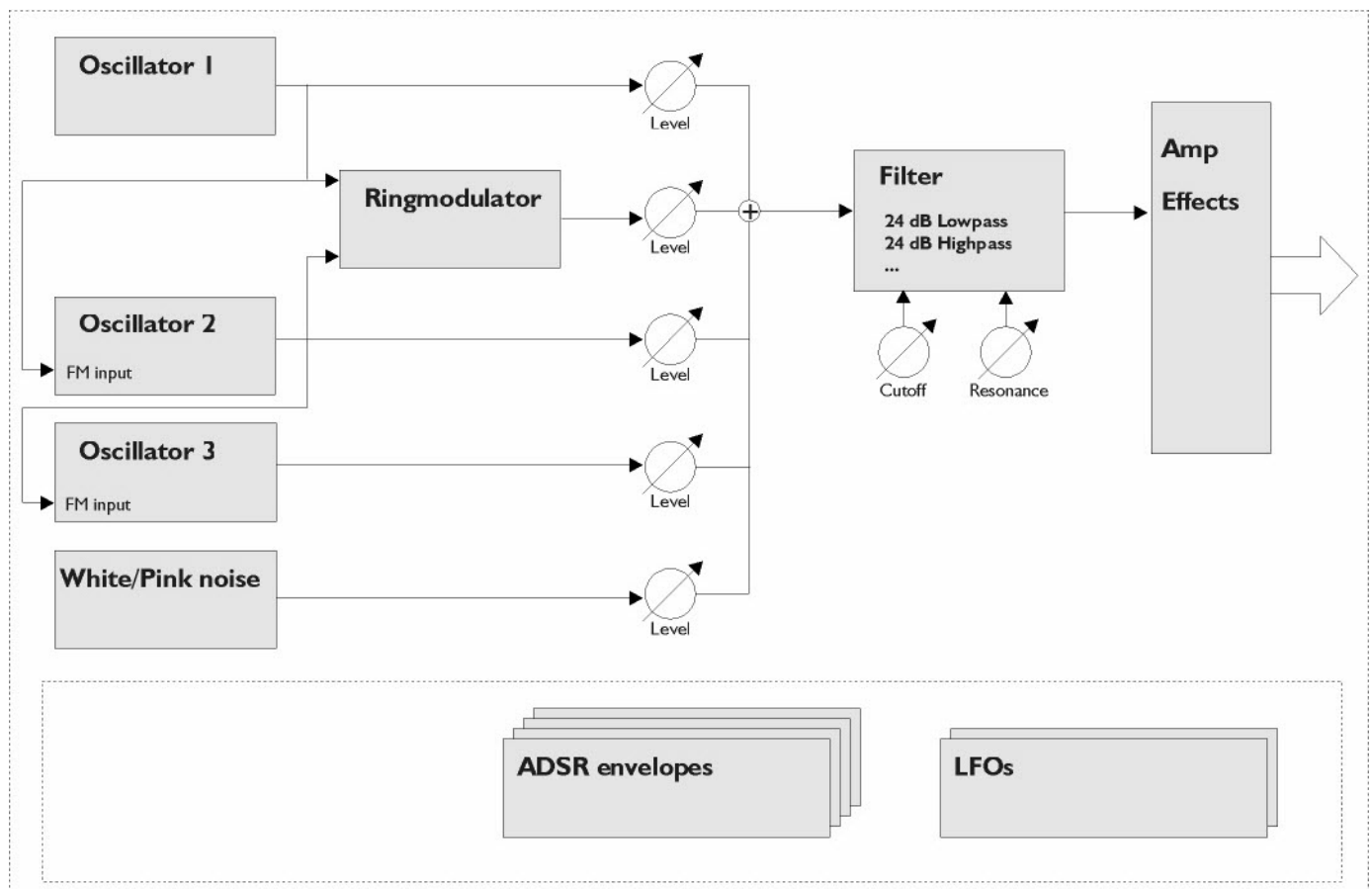
このボタンを使ってシンセ内のサンプリングレートを変更できます。サンプリングレートを低くすると、ピッチを変えずに高い周波数成分を減衰させ、サウンドクオリティーを  化させることができます。古い時代のデジタルシンセの Lo-Fi サウンドをエミュレートするのに便利です。

- 「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。

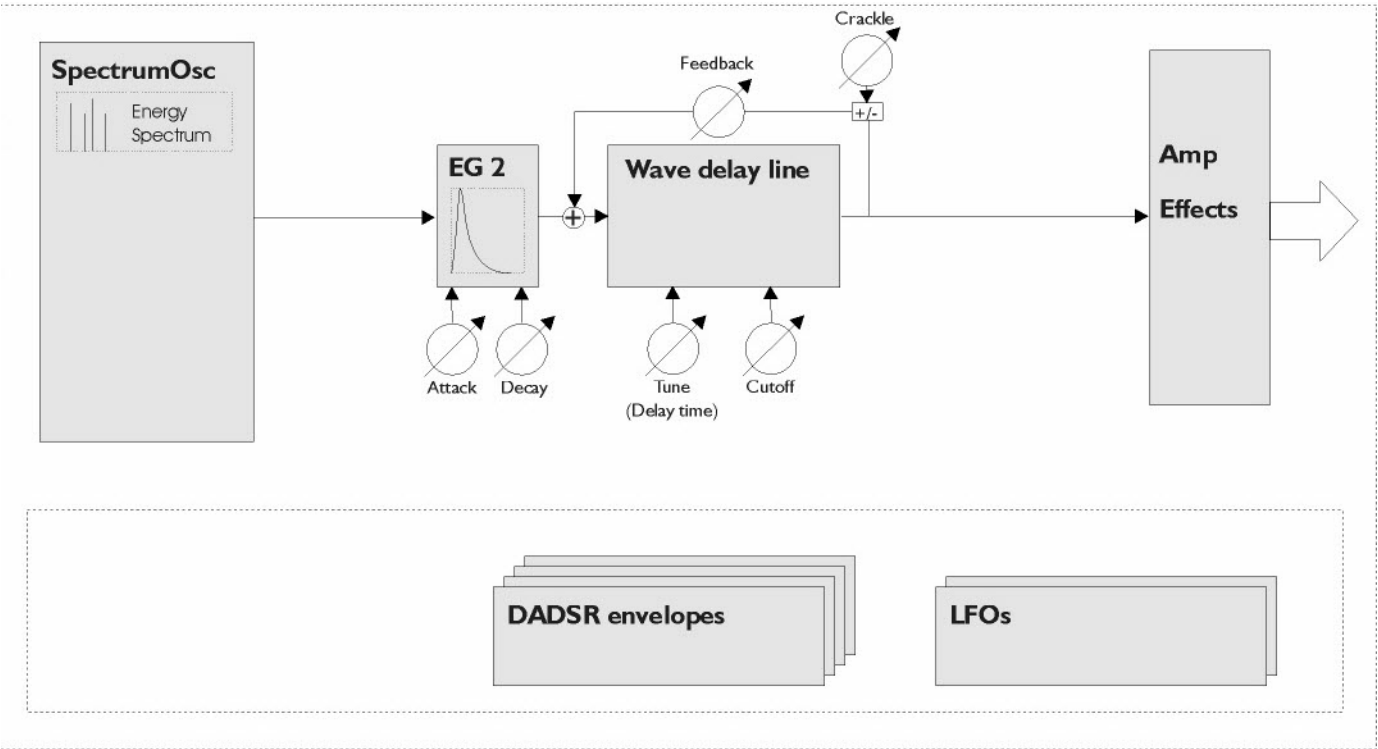
低いサンプリングレートが選択されている場合 : CPU 負荷が軽減するため同時再生できるボイス数が増えるなどの効果を期待できます。

## ダイアグラム

### Prologue



Mystic



Spector

