

プラグインリファレンス



NUENDO 13
Premium Media Production System

Steinberg マニュアル制作チーム: Cristina Bachmann, Martina Becker, Heiko Bischoff, Lillie Harris, Christina Kaboth, Dennis Martinez, Insa Mingers, Matthias Obrecht, Sabine Pfeifer

翻訳: Ability InterBusiness Solutions (AIBS), Moon Chen, Jérémie Dal Santo, Rosa Freitag, GiEmme Solutions, Josep Llodra Grimalt, Vadim Kupriianov, Roland Münchow, Boris Rogowski, Sergey Tamarovsky

このマニュアルは、目の不自由な方や視力の弱い方へのアクセシビリティに配慮しています。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。詳しくは、www.steinberg.net/trademarks をご覧ください。

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2023.

All rights reserved.

Nuendo_13.0.10_ja-JP_2023-11-15

目次

4	VST オーディオエフェクトプラグイン
4	Ambisonics
4	Analyzer
36	Delay
54	Distortion
80	Dynamics
111	EQ
124	Filter
132	Mastering
133	Modulation
159	Network
160	Other
164	Pitch Shift
179	Restoration
184	Reverb
199	Spatial + Panner
211	Surround
219	Tools
226	Vocals
241	MIDI エフェクト
241	Arpache 5
243	Arpache SX
245	Auto LFO
246	Beat Designer
254	Chorder
258	Compressor
259	Context Gate
261	Density
261	MIDI コントロール
262	MIDI Echo
264	MIDI Modifiers
264	MIDI Monitor
265	Micro Tuner
266	Note To CC
266	Quantizer
267	StepDesigner
271	Transformer
272	索引

VST オーディオエフェクトプラグイン

この章では、付属の VST オーディオエフェクトと、そのパラメーターについて説明します。オーディオエフェクトの適用方法や管理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。

プラグインはカテゴリ別に分類されています。

Ambisonics

VST AmbiConverter

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

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

Analyzer

SuperVision

SuperVision は視覚化されたオーディオ情報のモニタリングと分析を行なうためのプロフェッショナルなツールです。このプラグインには、レベル、スペクトラム、位相、または波形を分析するためのさまざまなモジュールが用意されています。最大 9 個のモジュールスロットにより、全体を俯瞰できるカスタムレイアウトを作成できます。

SuperVision には、「**Maximum Audio Performance**」と「**Sample-Accurate Display**」の 2 つの処理モードが備わっています。モジュールごとにどちらのモードを使用するか選択できます。



ツールバー

Pause Measurement



選択したモジュールの測定を一時停止/再開します。このボタンを **[Alt/Opt]** を押しながらクリックして、すべてのモジュールの測定を同時に一時停止/再開します。

補足

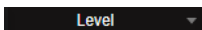
- 選択したモジュールを右クリックすることでも、測定を一時停止/再開できます。
- モジュールを一時停止しても、最終測定値のグラフィック表示は調節できます。
- 再生カーソルが表示されるすべてのモジュールで、一時停止されたディスプレイをクリックしてプロジェクトカーソルの位置を指定できます。録音中はできません。

Hold Current Values on Stop



このボタンが有効になっている場合は、再生が停止されても最終測定値がディスプレイに表示されたままになります。

モジュールセレクター



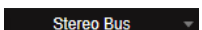
選択したスロットにモジュールを選択できます。

Open Module Settings



「**Module Settings**」ウィンドウが開きます。選択したモジュールに関する設定が含まれます。

チャンネルセレクター



表示するチャンネルを選択できます。利用できるチャンネル構成は、トラックのチャンネル構成または選択したモジュールによって異なります。**Mixdown**にはトラック内のすべてのチャンネルの平均値が表示されます。

補足

- チャンネルセクターは、2つ以上のチャンネル構成の場合にのみ使用できます。
- サイドチェーンが有効になっている場合、「Main」または「Side-Chain」チャンネルのいずれかを選択できます。いくつかのモジュールでは、複合型の「Main & Side-Chain」ビューを使用することもできます。

Reset Module Values



選択したモジュールの測定値をリセットします。**[Alt/Opt]** を押しながらかlickして、すべてのモジュールの値を同時にリセットします。

補足

[Ctrl]/[command] を押しながらかlickすることでも、モジュールの測定値をリセットできます。

Reset Module Values on Start



このボタンが有効になっている場合、再生を開始するとすべての値が自動的にリセットされます。

Split Horizontally



選択したモジュールスロットを水平方向に分割します。

補足

このボタンは、モジュールが最大化されているときは使用できません。

Split Vertically



選択したモジュールスロットを垂直方向に分割します。

補足

このボタンは、モジュールが最大化されているときは使用できません。

モジュールスロットのコントロール

各モジュールスロットにマウスカーソルを合わせると、以下のコントロールが右上角に表示されます。

Remove module slot



現在のプラグインレイアウトからそのモジュールスロットを削除します。

Split horizontally




モジュールスロットを水平方向に分割します。

Split vertically



モジュールスロットを垂直方向に分割します。

モジュールスロットはダブルクリックすることで最大化できます。サイズを元に戻すには、再度ダブルクリックするか標準ビューボタン  をクリックします。

2 つ以上のモジュールがレイアウトされている場合は、モジュールをクリックするか、**[Tab]** を押して、フォーカスを変更できます。

「**Level**」、「**Loudness**」、「**Time**」などのいくつかのモジュールでは、**[Ctrl]/[command] + [S]** を押すことで、選択したモジュールのパラメーター値をクリップボードにコピーして、他のアプリケーションで使用できます。

[Alt/Opt] + [F] を押すと、すべてのモジュールの現在のフレームレート (fps) を表示できます。

関連リンク

[「Module Settings」ウィンドウ \(7 ページ\)](#)

[Signal のモジュール \(8 ページ\)](#)

[Spectral Domain のモジュール \(20 ページ\)](#)

[Phase のモジュール \(25 ページ\)](#)


[Spatial Domain のモジュール \(29 ページ\)](#)

[Waveform のモジュール \(31 ページ\)](#)

[Other のモジュール \(35 ページ\)](#)

「Module Settings」ウィンドウ

「**Module Settings**」ウィンドウでは、選択したモジュールに対して個別に設定を行なえます。

- 「**Module Settings**」ウィンドウを開くには、プラグインツールバーの「**Open Module Settings**」 をクリックします。

「**Module Settings**」ウィンドウのツールバーにある設定は、すべてのモジュールで使用できます。

Reset Settings



選択したモジュールのすべてのパラメーター設定をデフォルト値にリセットします。

Maximum Audio Performance/Sample-Accurate Display



選択したモジュールの処理モードを設定します。

このボタンが有効になっている場合、**Maximum Audio Performance** モードが選択されています。このモードでは、プラグインはオーディオパフォーマンスに一切影響しませんが、分析結果のサンプルが正確ではない可能性があります。

このボタンが無効になっている場合、**Sample-Accurate Display** モードが選択されています。このモードでは、オーディオサンプルは抜け落ちることなく分析されますが、オーディオパフォーマンスは若干劣る場合があります。

補足

Sample-Accurate Display は、一部のモジュールでは使用できません。

Enable Warnings



このボタンが有効になっている場合に、影響を受けるモジュールの周りが赤い枠で囲まれると、表示される分析結果のサンプルが正確ではない可能性があります。

補足

この設定は **Maximum Audio Performance** モードでのみ使用できます。

Force Horizontal Display



このボタンが有効になっている場合、モジュールはサイズを変更しても必ず水平に表示されます。

補足

この設定は、一部のモジュールでは使用できません。

Force Vertical Display



このボタンが有効になっている場合、モジュールはサイズを変更しても必ず垂直に表示されます。

補足

この設定は、一部のモジュールでは使用できません。

モジュールごとの固有の設定については、各モジュールの説明を参照してください。

関連リンク

- [Signal のモジュール \(8 ページ\)](#)
- [Spectral Domain のモジュール \(20 ページ\)](#)
- [Phase のモジュール \(25 ページ\)](#)
- [Spatial Domain のモジュール \(29 ページ\)](#)
- [Waveform のモジュール \(31 ページ\)](#)
- [Other のモジュール \(35 ページ\)](#)

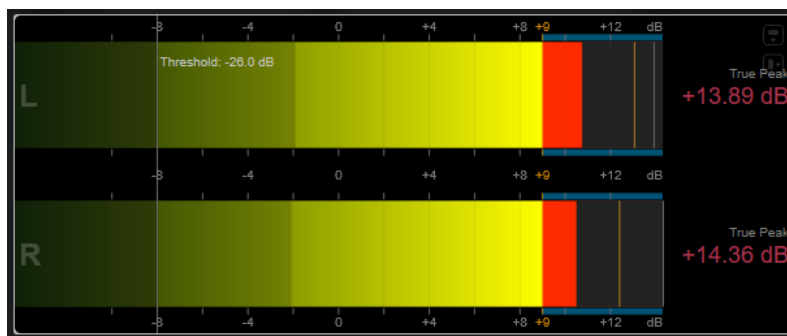
Signal のモジュール

このカテゴリーのモジュールは、オーディオ信号のレベルを視覚化します。

以下のモジュールと固有の設定を使用できます。

Level

このモジュールは、オーディオレベルを表示します。マルチチャンネルレベルメーターと最大レベル値ディスプレイが備わっています。



「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Scale

さまざまな放送規格 (**Internal**、**Digital**、**DIN**、**EBU**、**British**、**Nordic**、**K-20**、**K-14**、**K-12**、**+3 dB Digital**、**+6 dB Digital**、**+12 dB Digital** など) に応じてスケールを選択できます。

補足

「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「メーター (Metering)」 – 「外観 (Appearance)」ページで、すべてのスケールのメーターの外観を個別にカスタマイズできます。

Peak Hold

ピークレベルを表示する時間を指定します。

Peak Fallback

レベルメーターとピークインジケータのリリース速度を設定します。

補足

- または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Ctrl]/[command]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。
 - このコントロールを一番左まで回すと、ピークインジケータがオフになります。
-

Threshold

その値を下回ったときに表示をマスクするスレッシュホールドレベルを設定します。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせながら、マウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Offset

測定値と表示値の間のオフセットを dB 単位で設定します。

このパラメーターは、「DIN」、「EBU」、「British」、「Nordic」のスケールに対してのみ使用できます。

Clipping

「Internal」スケールのクリッピング値を設定します。

Minimum

「Internal」スケールの最小値を設定します。

Maximum

「Internal」スケールの最大値を設定します。

Color

メーターの色を設定します。「Scale」の色または「Track」の色から選択できます。

RMS AES17

AES17 (RMS + 3 dB) に従ってレベルを表示します。

RMS Resolution

レベルディスプレイの RMS 解像度をミリ秒単位に設定します。

Max. Value

最大レベル値ディスプレイの測定モードを設定します。以下のモードが使用できます。

- 「True Peak」は各チャンネルの推定インターサンプルピーク値を表示します。
- 「Peak Max.」は各チャンネルの最大サンプル値を表示します。
- 「RMS Max.」は各チャンネルの最大 RMS 値を表示します。
- 「RMS Max. + True Peak」はすべてのチャンネルのうち、最も高い最大 RMS 値と予測リアルピーク値を表示します。

- 「**RMS Max. + Peak Max.**」はすべてのチャンネルのうち、最も高い最大 RMS 値と最大サンプル値を表示します。

VU

このモジュールは、クラシックな VU メーターにオーディオレベルを表示します。VU メーターの針と LED ピークインジケータに加えて、ピークレベルインジケータの針と数値の最大レベル値ディスプレイが備わっています。



「**Module Settings**」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Scale

さまざまな放送規格 (**Internal**、**Digital**、**DIN**、**EBU**、**British**、**Nordic**、**K-20**、**K-14**、**K-12**、**+3 dB Digital**、**6 dB Digital**、**+12 dB Digital**、**VU dB**、**VU dBFS** など) に応じてスケールを選択できます。

Peak Hold

ピークレベルを表示する時間を指定します。

Peak Fallback

レベルメーターとピークインジケータのリリース速度を設定します。

補足

- または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Ctrl]/[command]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。
- このコントロールを一番左まで回すと、ピークインジケータがオフになります。

Meter Mode

針の動作を設定します。

- 「**VU**」モードは、現在のピーク値を示すアナログな VU メーターの物理的な動作を再現します。
- 「**Peak**」モードでは現在のピーク値が表示されます。
- 「**RMS**」モードでは現在の RMS 値が表示されます。

Offset

測定値と表示値の間のオフセットを dB 単位で設定します。

このパラメーターは、「**DIN**」、「**EBU**」、「**British**」、「**Nordic**」のスケールに対してのみ使用できます。

Clipping

「**Internal**」スケールのクリッピング値を設定します。

Minimum

「**Internal**」スケールの最小値を設定します。

Maximum

「**Internal**」スケールの最大値を設定します。

Color

メーターの色を設定します。「Track」の色または「Dark」か「Light」の配色を選択できます。

RMS AES17

AES17 (RMS + 3 dB) に従ってレベルを表示します。

RMS Resolution

レベルディスプレイの RMS 解像度をミリ秒単位に設定します。

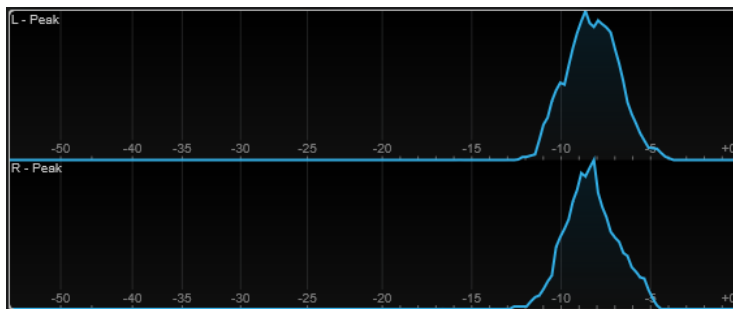
Max. Value

最大レベル値ディスプレイの測定モードを設定します。以下のモードが使用できます。

- 「True Peak」は各チャンネルの推定インターサンプルピーク値を表示します。
- 「Peak Max.」は各チャンネルの最大サンプル値を表示します。
- 「RMS Max.」は各チャンネルの最大 RMS 値を表示します。
- 「RMS Max. + True Peak」はすべてのチャンネルのうち、最も高い最大 RMS 値と予測リアルピーク値を表示します。
- 「RMS Max. + Peak Max.」はすべてのチャンネルのうち、最も高い最大 RMS 値と最大サンプル値を表示します。

Level Histogram

このモジュールは、入力レベルのピーク値または RMS 値のヒストグラムを表示します。



「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Scale

さまざまな放送規格 (Internal、Digital、DIN、EBU、British、Nordic、K-20、K-14、K-12、+3 dB Digital、+6 dB Digital、+12 dB Digital など) に応じてスケールを選択できます。

Meter Mode

表示されるレベル値を設定します。

- 「Peak」モードではピーク値のヒストグラムが表示されます。
- 「RMS」モードでは RMS 値のヒストグラムが表示されます。

Peak Fallback

レベルメーターとピークインジケータのリリース速度を設定します。

補足

- 再生中にこのパラメーターを変更した場合は、「Reset Module Values」をクリックして表示を更新する必要があります。
- または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、[Ctrl]/[command] を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

- このコントロールを一番左まで回すと、ピークインジケータがオフになります。

Offset

測定値と表示値の間のオフセットを dB 単位で設定します。

このパラメーターは、「DIN」、「EBU」、「British」、「Nordic」のスケールに対してのみ使用できます。

Clipping

「Internal」スケールのクリッピング値を設定します。

Minimum

「Internal」スケールの最小値を設定します。

Maximum

「Internal」スケールの最大値を設定します。

RMS AES17

AES17 (RMS + 3 dB) に従ってレベルを表示します。

RMS Resolution

レベルディスプレイの RMS 解像度をミリ秒単位に設定します。

Smooth

レベルカーブの表示をなめらかにします。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせながら、マウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Measurement のモジュール

このカテゴリーのモジュールは、オーディオ信号のラウドネスと明瞭度を測定します。

以下のモジュールと固有の設定を使用できます。

Intelligibility

このモジュールは、ミックス内の音声の明瞭度を表示します。音声を検出されるとひし形が白くなり、その位置によってどれだけ明瞭かが示されます。



「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Time Smooth

時間表示をなめらかにします。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Alt]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Language

オーディオ内の音声の言語を指定できます。

Hearing-Impaired

聴覚障がい者のニーズに合わせた明瞭度アルゴリズムを使用します。

Voice over Voice

ボイスオーバー音声 (原音を残しながら翻訳された音声をかぶせる場合など) を含むオーディオに合わせた明瞭度アルゴリズムを使用します。

Pause Detection

検出アルゴリズムを設定した時間保留することで、音声検出の感度を低下させます。このパラメーターはアルゴリズムがオーディオを音声と誤検知した場合に役立ちます。この値を上げることで、非常に短い誤検知を減らすことができます。

補足

明瞭度の表示は、このパラメーターに設定された時間分だけ遅れます。

Hold Detection

白いひし形が検出された音声を表示する時間を指定します。このパラメーターの値を上げると、たとえば、話者が単語間に入れる短い間 (ま) を埋められます。

Histogram

明瞭度の値のヒストグラムの表示/非表示を切り替えます。

Leq(m)/Leq(a)

これらのモジュールは、中域と高域の周波数を強調するフィルターを使用して、時間の経過に伴う平均音量を表示します。Leq(m) 測定は、Trailer Audio Standards Association (TASA) による M 特性周波数重み付けを使用します。主に、映画の予告編が映画館の予告編の音量制限に従っていることを確認するために使用されます。これに似た Leq(a) 測定は、A 特性周波数重み付けを使用して、放送サウন্の適合性を確認するために使用されます。



「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Ref.Level

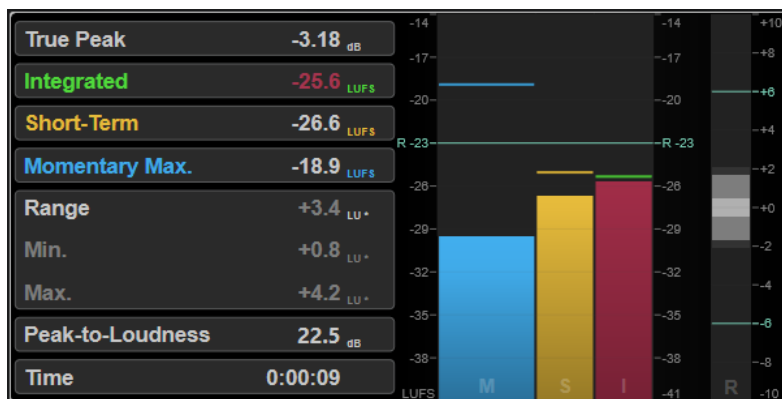
超えると Leq(m)/Leq(a) 値が赤色になり、音量制限を超えたことを示すリファレンスレベルを設定します。

LFE

低周波効果 (LFE) チャンネルの測定中のキャリブレーションを設定します。+0dB (デフォルト値) または +10dB (ISO 21727 に基づく値) ブーストを選択できます。

Loudness

このモジュールは、オーディオのラウドネスを EBU R 128 に従って、LU (Loudness Units) または LUFs (Loudness Units referenced to Full Scale) で表示します。



TP (True Peak)

最大トゥルーピークレベルが dB で表示されます。

I (Integrated)

統合ラウドネスの値が表示されます。これはオーディオ範囲全体で測定されたラウドネスの平均値で、LU または LUFs で表示されます。

S (Short-Term)

3 秒のオーディオブロックで 1 秒ごとに測定されるショートタームラウドネス値が LU または LUFs で表示されます。これにより、音が最も大きいオーディオ部分についての情報を得られます。

M Max.(Momentary Max.)

400ms のオーディオ範囲で 100ms ごとに測定されたすべてのモーメンタリーラウドネス値の最大値が LU または LUFs で表示されます。

R (Range)

オーディオ範囲全体で測定されたラウドネスレンジ (LRA) が LU で表示されます。

ラウドネスレンジは、音が最も大きいセクションと最も小さいセクション (無音以外) の間の比率を示すものです。オーディオは小さなブロックに分割されます。1 秒ごとに 1 つのオーディオブロックがあり、各ブロックは分析されたブロックが重なるように 3 秒間続きます。小さな音のブロックの上位 10% と大きな音のブロックの上位 5% は最終分析から除外されます。算出されるラウドネスレンジは、残りのオーディオブロックの中で最も大きい音と最も小さい音の比率となります。この測定は、オーディオに適用する圧縮量または拡張量を決定するのに役立ちます。

ラウドネスレンジ値のあとのアスタリスク (*) は、分析されたオーディオが 1 分未満であることを示します。

「Min.」は、LU で表示されるラウドネスレンジの最小値です。「Max.」は、LU で表示されるラウドネスレンジの最大値です。

補足

EBU R 128 ではデータポイントが少なすぎることから、1 分未満のオーディオでラウドネスレンジを測定することは推奨されていません。

PLR (Peak-to-Loudness)

最大トゥルーピークレベルの値と統合ラウドネスの値の差である PLR (Peak-to-Loudness Ratio、別名クレストファクター) を表示します。

Time

ラウドネス測定全体の時間が表示されます。

「**Module Settings**」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Unit

メータースケールを LUFS (絶対値) と LU (相対値) の間で切り替えることができます。

Scale

メーターを EBU +9 スケール (リニア)、EBU +18 スケール (リニア)、+23 スケール (対数) のいずれかに設定できます。

Ref.Integrated

統合ラウドネスの基準値を設定します。これより高い値が検出されると、ラウドネスメーターがクリッピングを示します。

Tol.Integrated

統合ラウドネスの許容値を設定します。

Ref.True Peak

トゥルーピークレベルの基準値を設定します。これより高い値が検出されると、ラウドネスメーターがクリッピングを示します。

Tol.True Peak

トゥルーピークレベルの許容値を設定します。

Ref.Short-Term

ショートタームラウドネスの基準値を設定します。これより高い値が検出されると、ラウドネスメーターがクリッピングを示します。

Tol.Short-Term

ショートタームラウドネスの許容値を設定します。

Ref.Momentary

最大モーメンタリーラウドネスの基準値を設定します。これより高い値が検出されると、ラウドネスメーターがクリッピングを示します。

Tol.Momentary

最大モーメンタリーラウドネスの許容値を設定します。

Ref.Range

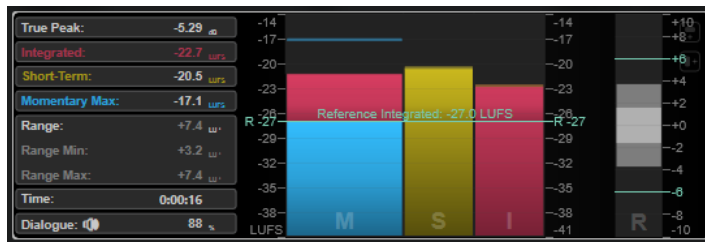
ラウドネス範囲の基準値を設定します。これより高い値が検出されると、ラウドネスメーターがクリッピングを示します。

Tol.Range

ラウドネス範囲の許容値を設定します。

Loudness (Netflix)

このモジュールには、ダイアログ認識によるラウドネス測定が備わっており、これには ITU-R BS.1770 に準拠する Dolby Dialogue Intelligence アルゴリズムが使用されています。オーディオのラウドネスを LU (Loudness Units) または LUFS (Loudness Units referenced to Full Scale) で表示します。「**Dialogue**」の値で、オーディオの音声シーケンスの割合を決定できます。



補足

「Loudness (Netflix)」測定の使用時は、標準の「Loudness」測定に比べて、2.048 秒のレイテンシーが Dolby Dialogue Intelligence アルゴリズムによって追加されます。

TP (True Peak)

最大トゥルーピークレベルが dB で表示されます。

I (Integrated)

統合ラウドネスの値が表示されます。これはオーディオ範囲全体で測定されたラウドネスの平均値で、LU または LUFS で表示されます。

S (Short-Term)

3 秒のオーディオブロックで 1 秒ごとに測定されるショートタームラウドネス値が LU または LUFS で表示されます。これにより、音が最も大きいオーディオ部分についての情報を得られます。

M Max.(Momentary Max.)

400ms のオーディオ範囲で 100ms ごとに測定されたすべてのモーメンタリーラウドネス値の最大値が LU または LUFS で表示されます。

R (Range)

オーディオ範囲全体で測定されたラウドネスレンジ (LRA) が LU で表示されます。

ラウドネスレンジは、音が最も大きいセクションと最も小さいセクション (無音以外) の間の比率を示すものです。オーディオは小さなブロックに分割されます。1 秒ごとに 1 つのオーディオブロックがあり、各ブロックは分析されたブロックが重なるように 3 秒間続きます。小さな音のブロックの上位 10% と大きな音のブロックの上位 5% は最終分析から除外されます。算出されるラウドネスレンジは、残りのオーディオブロックの中で最も大きい音と最も小さい音の比率となります。この測定は、オーディオに適用する圧縮量または拡張量を決定するのに役立ちます。

ラウドネスレンジ値のあとのアスタリスク (*) は、分析されたオーディオが 1 分未満であることを示します。

「Min.」は、LU で表示されるラウドネスレンジの最小値です。「Max.」は、LU で表示されるラウドネスレンジの最大値です。

補足

EBU R 128 ではデータポイントが少なすぎることから、1 分未満のオーディオでラウドネスレンジを測定することは推奨されていません。

Dlg.(Dialogue)

測定したオーディオで検出された音声全体の割合を表示します。再生中に表示されるスピーカーのアイコンは、現在のカーソル位置で音声を検出されたことを示します。

補足

15 % 以上の割合で音声が発見された場合、ITU-R BS.1770-1 に基づくダイアログ測定によって視覚化されます。それより少ない割合で音声が発見された場合、ITU-R BS.1770-3 に基づくプログラム測定が使用されます。

Time

ラウドネス測定全体の時間が表示されます。

「**Module Settings**」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Unit

メータースケールを LUFS (絶対値) と LU (相対値) の間で切り替えることができます。

Scale

メーターを EBU +9 スケール (リニア)、EBU +18 スケール (リニア)、+23 スケール (対数) のいずれかに設定できます。

Ref.Integrated

統合ラウドネスの基準値を設定します。これより高い値が発見されると、ラウドネスメーターがクリッピングを示します。

Tol.Integrated

統合ラウドネスの許容値を設定します。

Ref.True Peak

トゥルーピークレベルの基準値を設定します。これより高い値が発見されると、ラウドネスメーターがクリッピングを示します。

Tol.True Peak

トゥルーピークレベルの許容値を設定します。

Ref.Short-Term

ショートタームラウドネスの基準値を設定します。これより高い値が発見されると、ラウドネスメーターがクリッピングを示します。

Tol.Short-Term

ショートタームラウドネスの許容値を設定します。

Ref.Momentary

最大モーメンタリーラウドネスの基準値を設定します。これより高い値が発見されると、ラウドネスメーターがクリッピングを示します。

Tol.Momentary

最大モーメンタリーラウドネスの許容値を設定します。

Ref.Range

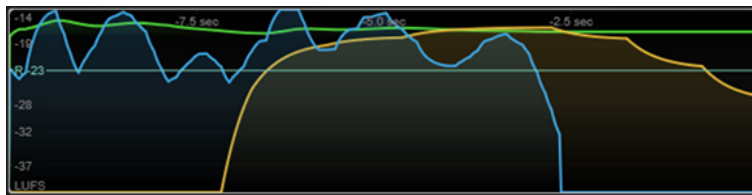
ラウドネス範囲の基準値を設定します。これより高い値が発見されると、ラウドネスメーターがクリッピングを示します。

Tol.Range

ラウドネス範囲の許容値を設定します。

Loudness Curve

このモジュールではラウドネス値の分布をタイムカーブで表示します。



「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Duration

表示されるオーディオストリームの時間を設定します。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Ctrl]/[command]** を押しなが
らマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Unit

メータースケールを LUFS (絶対値) と LU (相対値) の間で切り替えることができます。

Scale

メーターを EBU +9 スケール (リニア)、EBU +18 スケール (リニア)、+23 スケール (対数) の
いずれかに設定できます。

Smooth

ラウドネスカーブの表示をなめらかにします。

Momentary

モーメンタリーラウドネスカーブ (最大値) の表示/非表示を切り替えます。

Short-Term

ショートタームラウドネスカーブの表示/非表示を切り替えます。

Integrated

統合ラウドネスカーブ (音声全体のラウドネス) の表示/非表示を切り替えます。

Range

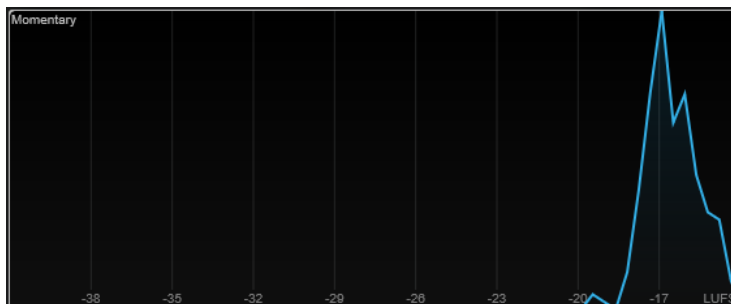
ラウドネス範囲を表わす、統合ラウドネスカーブを囲むグレー領域の表示/非表示を切り替え
ます。

Ref.Integrated

統合ラウドネスの基準値を設定します。

Loudness Histogram

このモジュールは、ラウドネスまたはラウドネス比の値のヒストグラムを表示します。



「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Unit

メータースケールを LUFS (絶対値) と LU (相対値) の間で切り替えることができます。

Scale

メーターを EBU +9 スケール (リニア)、EBU +18 スケール (リニア)、+23 スケール (対数) のいずれかに設定できます。

Meter Mode

表示されるラウドネスまたはラウドネス比の値を設定します。

- 「**Momentary**」モードでは、400ms のオーディオ範囲で 100ms ごとに測定されたすべてのモーメンタリーラウドネス値の最大値のヒストグラムが表示されます。
- 「**Short-Term**」では、3 秒のオーディオブロックで 1 秒ごとに測定されるショートタームラウドネス値が表示されます。
- 「**Integrated**」では、統合ラウドネスの値のヒストグラムが表示されます。
- 「**PLR**」では、最大トゥルーピークレベルの値と統合ラウドネスの値の差である PLR (Peak-to-Loudness Ratio、別名クレストファクター) のヒストグラムが表示されます。
- 「**PSR**」では、AES Convention e-Brief 373 に基づいて、PSR (Peak-to-Short-Term-Loudness Ratio) のヒストグラムが表示されます。

Smooth

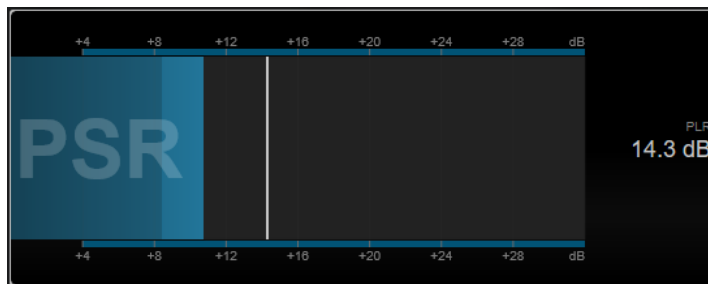
ラウドネスカーブの表示をなめらかにします。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせながら、マウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Loudness Ratio

このモジュールは、AES 仕様に従って PLR (Peak-to-Loudness Ratio) と PSR (Peak-to-Short-Term-Loudness Ratio) の値を表示します。



PSR

AES Convention e-Brief 373 に従って、PSR (Peak-to-Short-Term-Loudness Ratio) を表示します。メーターの色が濃い範囲は PSR の最小値を示しています。

PLR

最大トゥルーピークレベルの値と統合ラウドネスの値の差である PLR (Peak-to-Loudness Ratio、別名クレストファクター) が表示されます。現在の PLR 値は数字で表示され、メーター上に細いバーとしても表示されます。

「**Module Settings**」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Ref.Level

その値を下回ると PSR の表示が赤になるリファレンスレベルを設定します。

Time Smooth

PSR 値の時間表示をなめらかにします。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Alt]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

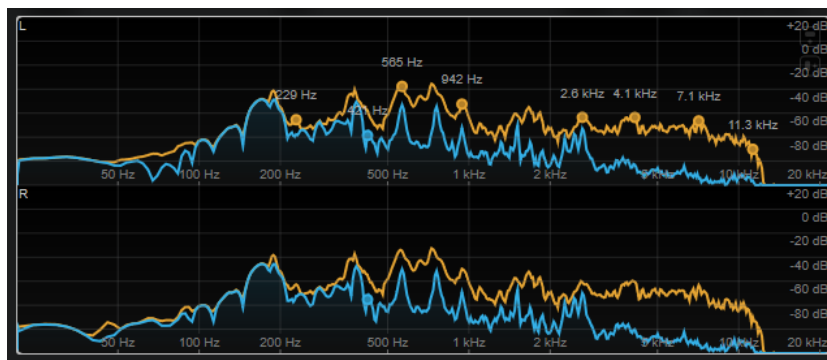
Spectral Domain のモジュール

このカテゴリのモジュールは、オーディオ信号のスペクトラム情報を視覚化します。

以下のモジュールと固有の設定を使用できます。

Spectrum Curve

このモジュールは、FFT (高速フーリエ変換) 技術を使用して周波数グラフを表示し、正確で詳細なリアルタイム周波数分析を提供します。



ディスプレイには、周波数スペクトラムがリニアグラフとして表示されます。マウスカーソルをディスプレイに合わせると、ピークカーブがオレンジ色で表示されます。マウスカーソルをそれぞれのカーブに合わせると、極大値が Hz で表示されます。**[Ctrl]/[command]** を押して最大値を dB で表示したり、**[Shift]** を押してピッチを表示したりできます。

サイドチェーンを使用する場合、サイドチェーン信号によって音響的にマスクされているメイン信号の領域を検出することもできます。

補足

ディスプレイには、トラックの信号に加え、サイドチェーンの入力信号も表示できます。これを行なうには、チャンネルセレクターから「Main & Side-Chain」ビューを選択する必要があります。サイドチェーン信号は白で表示されます。

「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Time Smooth

時間表示をなめらかにします。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Alt]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Peak Fallback

スペクトラムカーブとピークカーブのリリース速度を設定します。

補足

- または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Ctrl]/[command]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。
- このコントロールを一番左まで回すと、ピークカーブがオフになります。

Freq.Smooth

スペクトラムカーブの周波数表示をなめらかにします。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせながら、マウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

FFT Window

分析に使用するウィンドウのブロックサイズを設定します。「**Multi**」を選択すると、3種類のブロックサイズが同時に使用されます。

Minimum

スケールの最小値を設定します。

Maximum

スケールの最大値を設定します。

Slope

周波数スペクトルにスロープを追加します。

Masking

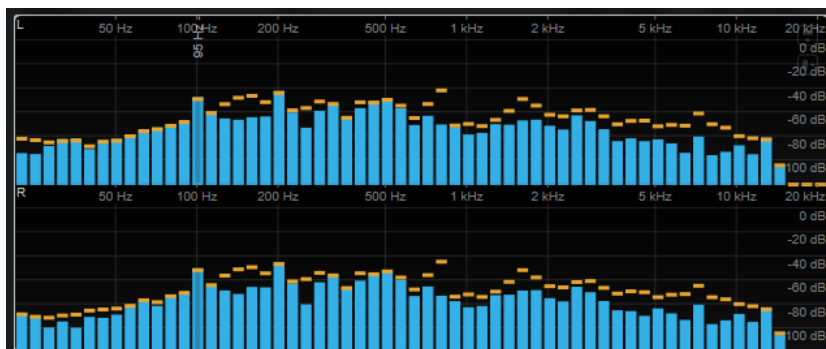
このボタンが有効になっている場合は、サイドチェーン信号に影響される周波数範囲が表示されます。

補足

この機能をオンにするには、サイドチェーンを有効にして、ツールバーのチャンネルセクターで「**Main + Side-Chain**」のチャンネルを選択します。

Spectrum Bar

このモジュールは、周波数スペクトラムのグラフィック表現を表示し、分析された個別の周波数帯域を垂直バーとして表わします。



マウスカーソルを垂直バーに合わせて、周波数範囲が Hz で表示されます。**[Ctrl]/[command]** を押しして現在の値を dB で表示したり、**[Shift]** を押ししてピッチ範囲を表示したりできます。

「**Module Settings**」 ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Time Smooth

時間表示をなめらかにします。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Alt]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Peak Fallback

レベルメーターとピークインジケーターのリリース速度を設定します。

補足

- または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Ctrl]/[command]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。
 - このコントロールを一番左まで回すと、ピークインジケーターがオフになります。
-

Threshold

その値を下回ったときに表示をマスクするスレッシュホールドレベルを設定します。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせながら、マウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Bands/Oct.

1 オクターブあたりの帯域数を設定します。

Minimum

スケールの最小値を設定します。

Maximum

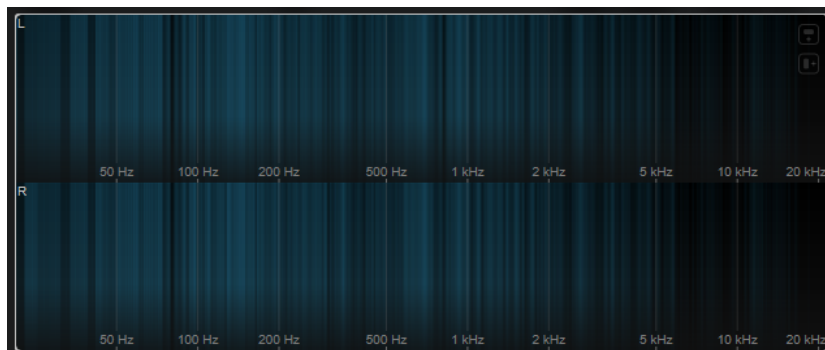
スケールの最大値を設定します。

Slope

周波数スペクトルにスロープを追加します。

Spectrum Intensity

このモジュールは、オーディオの周波数の大きさを表わします。バーの色が濃いほど、この周波数での大きさが高くなります。



「Module Settings」 ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Time Smooth

時間表示をなめらかにします。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Alt]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

FFT Window

分析に使用するウィンドウのブロックサイズを設定します。「Multi」を選択すると、3種類のブロックサイズが同時に使用されます。

Color

配色を選択できます。

Minimum

スケールの最小値を設定します。

Maximum

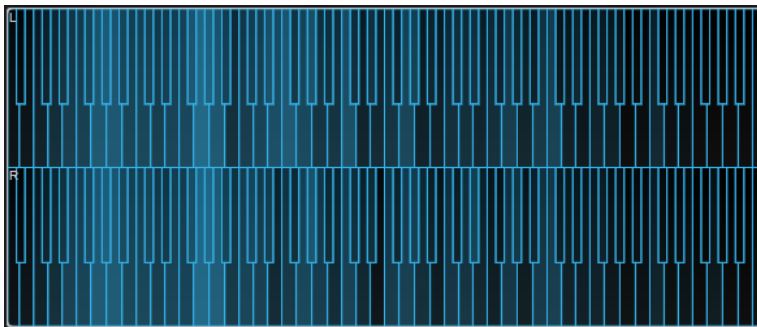
スケールの最大値を設定します。

Slope

周波数スペクトルにスロープを追加します。

Spectrum Keyboard

このモジュールは、ピアノの鍵盤にマッピングされたオーディオの周波数の大きさを表わします。鍵盤の色が濃いほど、この周波数での大きさが高くなります。



「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Time Smooth

時間表示をなめらかにします。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Alt]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Color

配色を選択できます。

Minimum

スケールの最小値を設定します。

Maximum

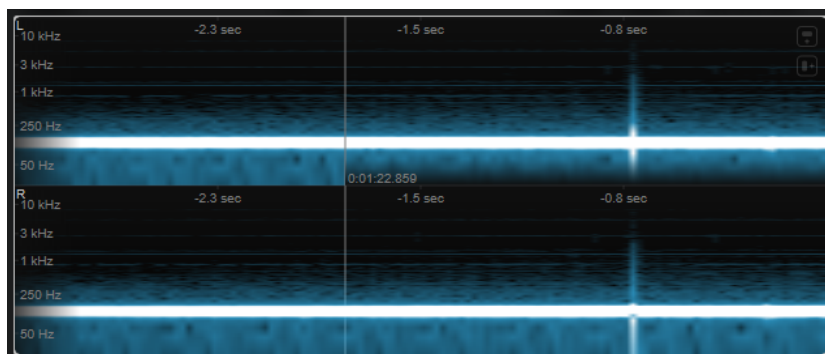
スケールの最大値を設定します。

Slope

周波数スペクトルにスロープを追加します。

Spectrogram

このモジュールは、再生されるオーディオにおける最後の数秒のスペクトログラムを表示します。これによりスペクトログラム内の乱れを検知したり、ノイズレベルや周波数をモニターしたりできます。



補足

このモジュールは、「**Maximum Audio Performance**」モードで実行されます。

「**Module Settings**」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

FFT Window

分析に使用する時間窓のブロックサイズを設定します。これにより、時間分解能と周波数分解能の間のトレードオフを調節できます。高い値を指定するほど、より多くの周波数が分析されますが、その分、時間領域内の位置の正確性は低くなります。

Duration

表示されるオーディオストリームの時間を設定します。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Ctrl]/[command]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Color

配色を選択できます。

Minimum

スケールの最小値を設定します。

Maximum

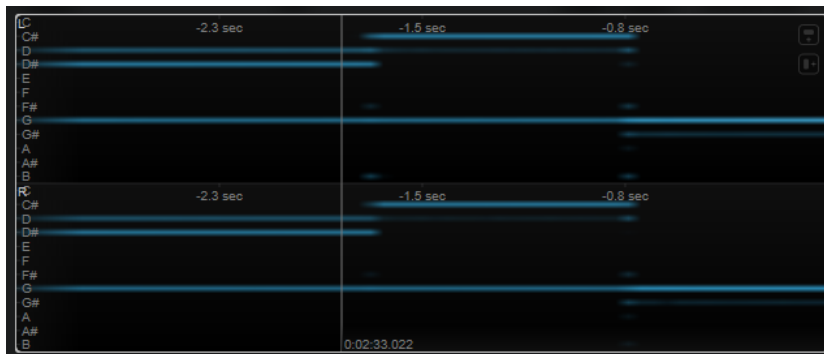
スケールの最大値を設定します。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせながら、マウスホイールを使用して「**Minimum**」および「**Maximum**」パラメーターを同時に調節することもできます。

Chromagram

このモジュールは、使用中のオーディオのクロマグラムを表示します。



補足

このモジュールは、「**Maximum Audio Performance**」モードで実行されます。

「**Module Settings**」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Duration

表示されるオーディオストリームの時間を設定します。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Ctrl]/[command]** を押しなが
らマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Color

配色を選択できます。

Minimum

スケールの最小値を設定します。

Maximum

スケールの最大値を設定します。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせながら、マウスホイールを使用して
「**Minimum**」および「**Maximum**」パラメーターを同時に調節することもできます。

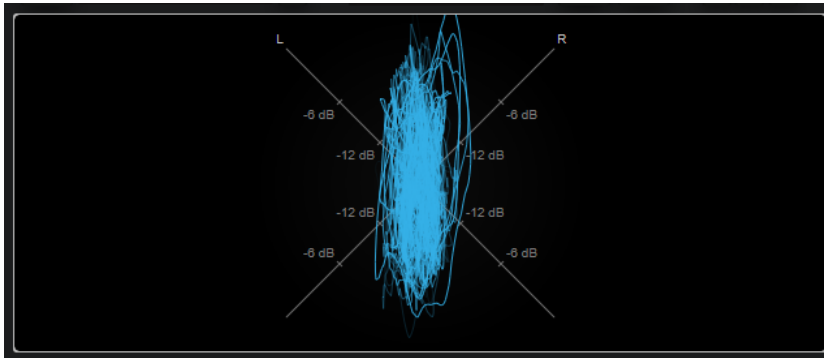
Phase のモジュール

このカテゴリーのモジュールは、オーディオ信号のチャンネル間の位相や左右バランスの関係を視覚化
します。

以下のモジュールと固有の設定を使用できます。

Phasescope

このモジュールは、左右のステレオチャンネル間の位相と振幅の関係をベクトルスコープディスプレイ
に表示します。これによりステレオのオーディオ信号に関する方向情報を得られます。



[Shift] を押しながらかursorをディスプレイに合わせて、角度を測ります。

補足

ディスプレイには、トラックの信号に加え、サイドチェーンの入力信号も表示できます。これを行なうには、チャンネルセレクターから「**Main & Side-Chain**」ビューを選択する必要があります。サイドチェーン信号は白で表示されます。

「**Module Settings**」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Zoom

グラフィック表示をズームできます。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせながら、マウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Auto Zoom

このボタンをオンにすると、ズーム倍率が自動的に調整されます。

Mode

表示モードを設定します。「**Lines**」モード、「**Dots**」モード、「**Envelope**」モードを使用できます。

Peak Fallback

「**Envelope**」モードのピークエンベロープのリリース速度を設定します。

補足

このコントロールを一番左まで回すと、ピークエンベロープがオフになります。

Scale

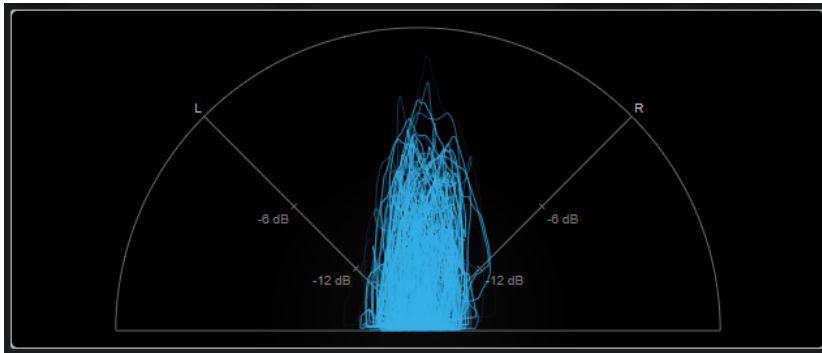
軸ラベルのオン/オフを切り替えます。

補足

このオプションは、**Auto Zoom** が無効の場合にのみ選択できます。

Panorama

このモジュールは、左右のステレオチャンネル間の位相と振幅の関係を極座標ディスプレイに表示します。これによりステレオのオーディオ信号に関する方向情報を得られます。



補足

ディスプレイには、トラックの信号に加え、サイドチェーンの入力信号も表示できます。これを行なうには、チャンネルセレクトから「**Main & Side-Chain**」ビューを選択する必要があります。サイドチェーン信号は白で表示されます。

「**Module Settings**」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Zoom

グラフィック表示をズームできます。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせながら、マウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Auto Zoom

このボタンをオンにすると、ズーム倍率が自動的に調整されます。

Mode

表示モードを設定します。「**Lines**」モード、「**Dots**」モード、「**Envelope**」モードを使用できます。

Peak Fallback

「**Envelope**」モードのピークエンベロープのリリース速度を設定します。

補足

このコントロールを一番左まで回すと、ピークエンベロープがオフになります。

Scale

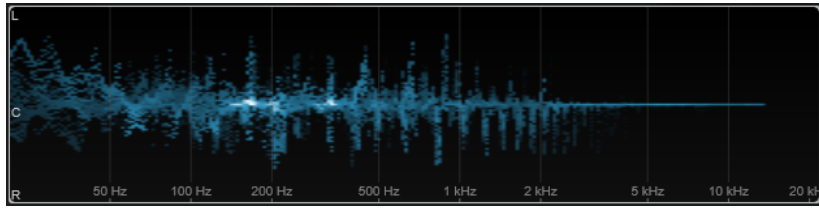
軸ラベルのオン/オフを切り替えます。

補足

このオプションは、**Auto Zoom**が無効の場合にのみ選択できます。

Multipanorama

このモジュールでは、ステレオのオーディオ信号における各周波数の左右バランスの情報を得られません。



「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Time Smooth

エネルギーのインパルスが表示される時間を設定します。

Bands/Oct.

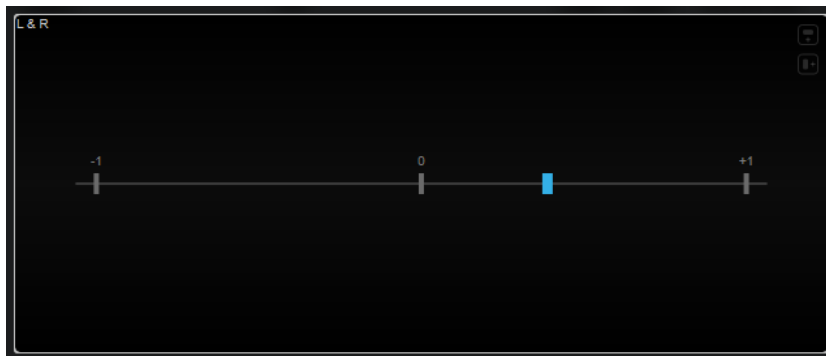
1 オクターブあたりの帯域数を設定します。

Color

配色を選択できます。

Correlation

このモジュールは、左右のチャンネル間の位相相関を視覚化します。これにより、たとえば、ステレオ録音がモノラルに対応するかを確認できます。



「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Time Smooth

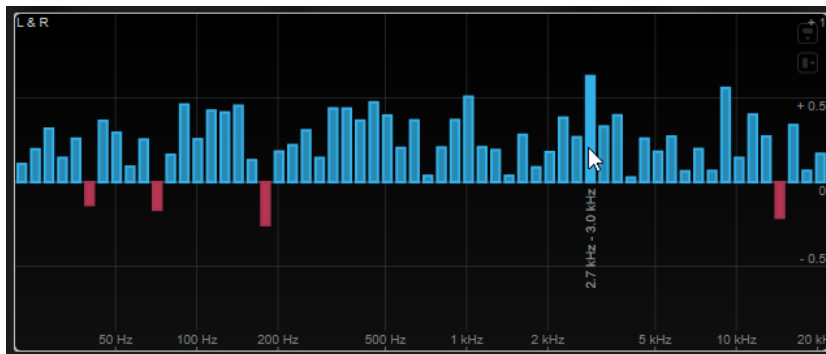
相関関係の時間表示をなめらかにします。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Alt]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Multicorrelation

このモジュールは、異なる周波数帯域における左右のチャンネル間の位相相関を視覚化します。



マウスカーソルを垂直バーに合わせると、周波数範囲が Hz で表示されます。現在の値を表示するには、**[Ctrl]/[command]** を押さえます。ピッチ範囲を表示するには、**[Shift]** を押さえます。

「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Time Smooth

相関関係の時間表示をなめらかにします。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Alt]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Bands/Oct.

1 オクターブあたりの帯域数を設定します。

Balance

このモジュールは、左右のチャンネル間のバランスを視覚化します。



「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Time Smooth

相関関係の時間表示をなめらかにします。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Alt]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

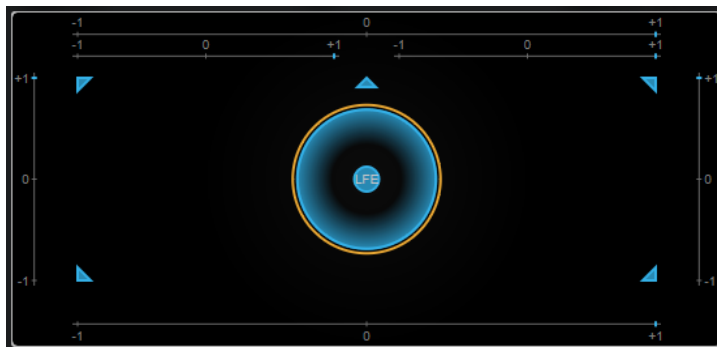
Spatial Domain のモジュール

このカテゴリーのモジュールは、オーディオ信号の空間的次元を視覚化します。

以下のモジュールと固有の設定を使用できます。

Surround

このモジュールは、サラウンドスピーカー構成におけるそれぞれのスピーカーのレベルや相関関係を視覚化します。



すべてのチャンネルが同じレベルの場合は、ディスプレイの中心に真円が表示されます。

補足

このモジュールは、チャンネルに基づいたサラウンド構成の場合にのみ使用できます。トップスピーカーや Ambisonics チャンネルを使用するスピーカー構成はサポートされていません。

「**Module Settings**」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Zoom

グラフィック表示をズームできます。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせながら、マウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Peak Fallback

ピークエンベロープのリリース速度を設定します。

補足

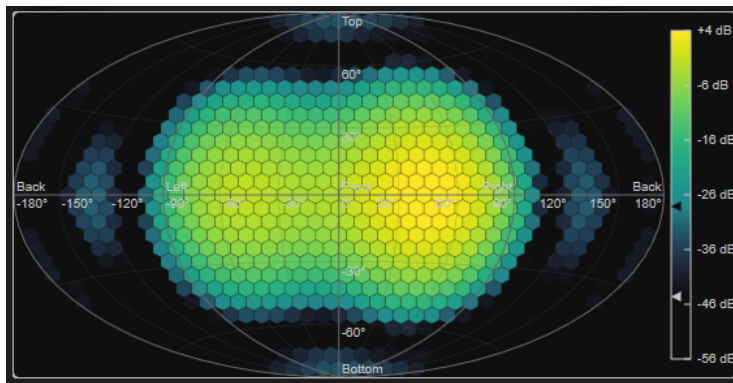
- または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Ctrl]/[command]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。
- このコントロールを一番左まで回すと、ピークエンベロープがオフになります。

Scale

相関ディスプレイの軸ラベルのオン/オフを切り替えます。

Ambisonics

このモジュールは、Ambisonics 信号のエネルギーの分布を視覚化します。



球形の Ambisonics サウンドフィールドの平面表現は、六角形が敷き詰められたグリッドで示されます。六角形の色は、その位置の RMS レベルを表わします。フィルターにより視覚化をなめらかにできます。

補足

このモジュールは、Ambisonics チャンネル構成の場合にのみ使用できます。

「**Module Settings**」 ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Attack

平滑化フィルターのアタックタイムを設定します。

Release

平滑化フィルターのリリースタイムを設定します。

Minimum

信号強度スケールの最小値を設定します。

Maximum

信号強度スケールの最大値を設定します。

Threshold

表示される最小信号レベルを設定します。この値は、右側の色の凡例にある下側の三角形で示されます。この値を変更すると、「**Fade Range**」の値もそれに応じて調整されます。

Fade Range

六角形が完全不透明に表示されるレベルを設定します。この値は、右側の色の凡例にある上側の三角形で示されます。

Color

配色を選択できます。

Resolution

グリッドの間隔を設定します。

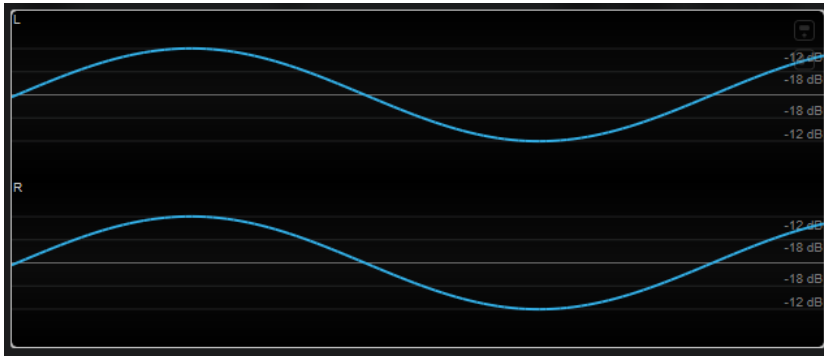
Waveform のモジュール

このカテゴリーのモジュールは、オーディオ信号の波形を視覚化します。

以下のモジュールと固有の設定を使用できます。

Oscilloscope

このモジュールは、波形を大きく拡大されたビューで表示します。



補足

ディスプレイには、トラックの信号に加え、サイドチェーンの入力信号も表示できます。これを行なうには、チャンネルセレクターから「**Main & Side-Chain**」ビューを選択する必要があります。サイドチェーン信号は白で表示されます。

「**Module Settings**」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Zoom

振幅を調節することで、グラフィック表示をズームできます。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Alt/Opt]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Frequency

周波数を調節することで、グラフィック表示をズームできます。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Ctrl]/[command]** を押しながらマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Trigger

オーディオ信号を同期するために使用するチャンネルを設定します。

補足

対応するチャンネルの波形をクリックして設定することもできます。

Scale

軸ラベルのオン/オフを切り替えます。

補足

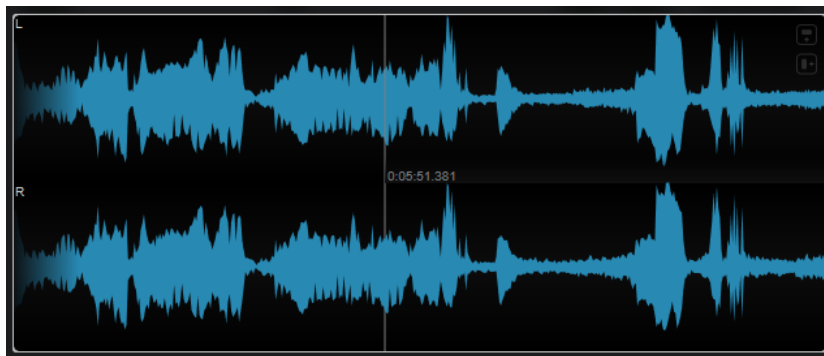
このオプションは、**Auto Zoom** が無効の場合にのみ選択できます。

Phase

ゼロクロッシング位置を移動できます。

Wavescope

このモジュールは、オーディオ信号のリアルタイム波形を表示します。



波形位置にマウスカーソルを合わせると、対応するプロジェクト時間が表示されます。

補足

ディスプレイには、トラックの信号に加え、サイドチェーンの入力信号も表示できます。これを行なうには、チャンネルセレクターから「**Main & Side-Chain**」ビューを選択する必要があります。サイドチェーン信号は白で表示されます。

「**Module Settings**」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Zoom

グラフィック表示をズームできます。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせながら、マウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Duration

表示されるオーディオストリームの時間を設定します。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Ctrl]/[command]** を押しながらかマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Tempo Sync

このボタンをオンにすると、「**Duration**」を拍数で設定できます。

補足

相当するデュレーションは 0.5 秒から 30 秒までに制限されます。

Scale

軸ラベルのオン/オフを切り替えます。

補足

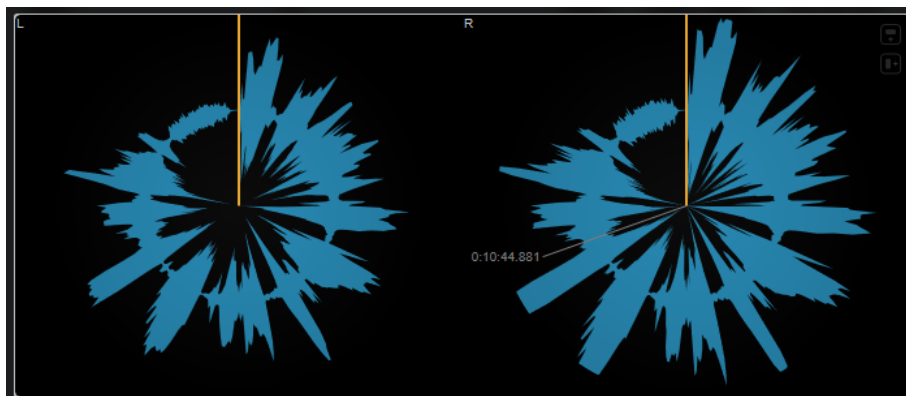
このオプションは、**Auto Zoom** が無効の場合にのみ選択できます。

Station.Cursor

このボタンをオンにすると、カーソルが静止した状態で波形が連続的に移動します。このボタンをオフにすると、カーソルが波形の上を移動するときに波形が更新されます。

Wavecircle

このモジュールは、オーディオ信号のリアルタイム波形を円形に表示します。



波形位置にマウスカーソルを合わせると、対応するプロジェクト時間が表示されます。

補足

ディスプレイには、トラックの信号に加え、サイドチェーンの入力信号も表示できます。これを行なうには、チャンネルセクターから「**Main & Side-Chain**」ビューを選択する必要があります。サイドチェーン信号は白で表示されます。

「**Module Settings**」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Zoom

グラフィック表示をズームできます。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせながら、マウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Duration

表示されるオーディオストリームの時間を設定します。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせて、**[Ctrl]/[command]** を押しながらかマウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Tempo Sync

このボタンをオンにすると、「**Duration**」を拍数で設定できます。

補足

相当するデュレーションは 0.5 秒から 30 秒までに制限されます。

Reverse

回転方向を変更します。

Station.Cursor

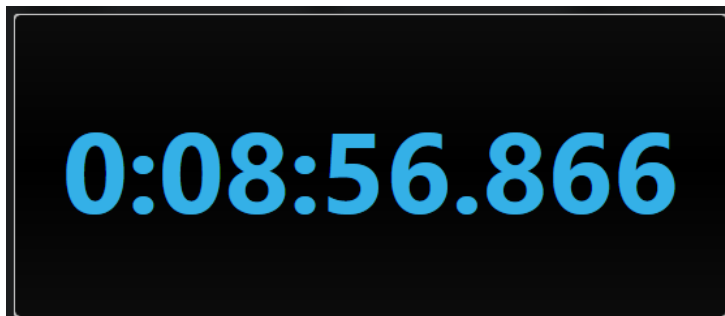
このボタンをオンにすると、カーソルが静止した状態で波形が連続的に移動します。このボタンをオフにすると、カーソルが波形の上を移動するときに波形が更新されます。

Other のモジュール

このカテゴリには、タイムディスプレイとビットメーターが含まれます。

Time

このモジュールは、プロジェクトカーソルの現在のタイムポジションを表示します。



補足

プロジェクトカーソルがロケータの範囲外にある場合は、タイムディスプレイの色がグレーになります。

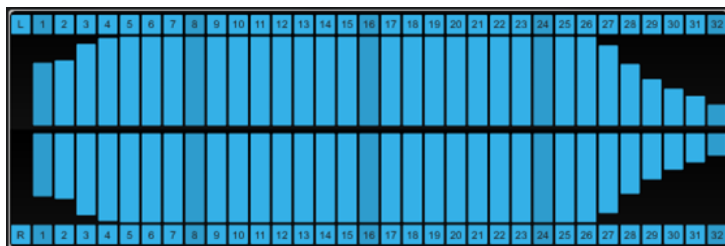
「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Mode

「Time」、「Sample」、「Beats」、または「Timecode」のいずれかの表示モードを選択できます

Bits

このモジュールは、オーディオ信号によって現在使われているビットを表示します。バーが短いほど、使われているビットは少なくなります。バーの上下の色付きの四角は、測定開始以降にビットが使用されたかどうかを示します。



「Module Settings」ウィンドウでは、モジュール固有の以下の設定を使用できます。

Time Smooth

時間表示をなめらかにし、どのビットが最後に使用されたかをモニタリングしやすくします。「Time Smooth」を無効 (Disabled) にすると、バーが完全に表示または非表示になり、ビットが使用されているかどうかを簡単に確認できます。

補足

または、選択したモジュールにマウスポインターを合わせながら、マウスホイールを使用してこのパラメーターを調節することもできます。

Delay

ModMachine

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



Delay

「Nudge」 ボタン

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

Rate

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

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

Tempo Sync (Delay Modulation)

「Rate」パラメーターのテンポ同期をオンまたはオフにします。

Width

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

Delay

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

Tempo Sync (Delay)

「**Delay**」パラメーターのテンポ同期をオンまたはオフにします。

Feedback

ディレイ入力に戻す信号の量を設定します。設定値が高いほど、繰り返しの数が多くなります。

Drive

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

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、センドレベルでドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

グラフィック表示

機能ダイアグラム

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

Filter Position

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

Filter Type

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

Filter

LFO/Manual (Frequency)

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

Speed (Frequency)

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

テンポ同期がオフの場合、スピードは「**Speed**」コントロールを使って自由に設定できます。

Tempo Sync (Frequency)

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

Low Range/High Range (Frequency)

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

Frequency

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

Spatial (Frequency)

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

LFO/Manual (Q-Factor)

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

Speed (Q-Factor)

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

テンポ同期がオフの場合、スピードは「Speed」コントロールを使って自由に設定できます。

Tempo Sync (Q-Factor)

「Speed」パラメーターのテンポ同期をオンまたはオフにします。

Low Range/High Range (Q-Factor)

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

Q-Factor

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

Spatial (Q-Factor)

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

MonoDelay

モノラルディレイエフェクトです。ディレイラインは、テンポベースのディレイタイム、または自由にディレイタイムを設定して使用できます。



Lo Filter

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

Hi Filter

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

Delay

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

ディレイ入力に戻す信号の量を設定します。設定値が高いほど、繰り返しの数が多くなります。

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。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、センドレベル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

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシグナルソースからディレイを制御できます。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。

MultiTap Delay

MultiTap Delay は、タップを最大 8 回繰り返すことができる汎用的なタップエフェクトディレイで、タップを手動で作成して編集したり、リズムをクリックしてタップを作成したり、ランダムなタップを作成したりできます。ディレイループ、ディレイタップ、およびディレイ出力全体にエフェクトチェーンを個別に設定でき、各エフェクトチェーンには最大 6 種類のエフェクトを含めることができます。

このプラグインには、自由にカスタマイズできるあらかじめ定義されたサウンドキャラクターが用意されています。ディレイラインは、テンポベースのディレイタイム、または自由にディレイタイムを設定して使用できます。統合された Ducker が入力信号のレベルに応じてディレイ出力を減衰するため、音量が高い部分や演奏が激しい部分では、ディレイがあまりかからなくなります。

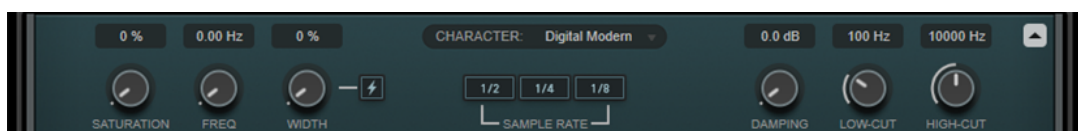
補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。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。



ディレイキャラクターセクション

このセクションでは、ディレイサウンド全体の形状を設定します。あらかじめ定義された4つのサウンドキャラクターのいずれかを選択して、パラメーターを任意に調節できます。



Show/Hide Delay Character Section

このセクションの表示/非表示を切り替えます。

「Character」ポップアップメニュー

一般的なディレイキャラクターを選択できます。「Digital Modern」、「Digital Vintage」、「Tape」、「Crazy」の各キャラクターを使用できます。このセクションでパラメーターを変更すると、ディレイキャラクターが「Custom」に設定されます。

Saturation

サチュレーションの量を設定します。このエフェクトはディレイループに挿入されるため、ディレイが繰り返されるごとに信号のサチュレーションが増加します。

Freq

ディレイモジュレーションの周波数を設定します。

Width

ディレイモジュレーションの強さを設定します。この値を0に設定すると、信号は変調されません。「**Extreme Modulation**」をオンにすると、テープ速度の急激な変化が聴こえるようになる程度までモジュレーションが増加します。

Sample Rate

オーディオサンプルを破壊する割合を設定します。サンプリングレートを低くすると、高い周波数成分を減衰させ、音質を劣化させることができます。すべてのボタンがオフになっている場合、ダウンサンプリングは行なわれません。

Damping

フィードバックループ内の高域を減衰する量を設定します。

Low-Cut

低域の減衰を適用しはじめる周波数を設定します。

High-Cut

高域の減衰を適用しはじめる周波数を設定します。

メインセクション

このセクションには、ディレイの全般的なパラメーターと設定があり、ディレイタップの追加や編集を行なえます。



Delay

「**Sync**」がオンの場合、ディレイのベースノート値を設定します。「**Sync**」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。

Lock/Unlock Delay Value and Number of Taps

プリセットの読み込み時に、「**Delay**」パラメーターと「**Taps**」パラメーターの値をロックまたはロック解除します。

Erase Delay Line


ディレイラインを削除します。

Feedback

ディレイ入力に戻す信号の量を設定します。設定値が高いほど、繰り返しの数が多くなります。

タップディスプレイ

ハンドルをドラッグしてタップを移動したり、ダブルクリックしてタップを削除したりできます。

- 「**Level**」 タブでは、すべてのタップのレベルを個別に設定できます。
- 「**Panorama**」 タブでは、ステレオパノラマ内でタップを個別にパンニングできます。マルチチャンネル構成のトラックにこのプラグインが使用されている場合は、ディスプレイの上部からルームが表示され、タップはパンニングハンドルとして表示されます。タップを配置するには、ハンドルをドラッグするか、選択したハンドルの「**L/R**」および「**F/R**」の値を入力します。「**Input**」ポップアップメニューでは、パンナーの入力チャンネルを選択できます。
 - 「**L/R**」は入力信号の左右のチャンネルを使用します。これにより室内音響のステレオ信号をパンニングできます。このモードでは、フロントまたはリアセンタースピーカーに信号はルーティングされません。
 - 「**Sum**」は入力信号のすべてのチャンネルの合計モノ信号を使用します。このモードでは、チャンネル構成のどのスピーカーにでも信号をパンできます。
- 「**Tap Parameters**」タブでは、「**Tap Effects**」セクションで選択したエフェクトモジュールのパラメーターを調節できます。ポップアップメニューを使用すると、エフェクトモジュールとそれぞれのパラメーターを直接選択できます。
- タップ同士が非常に近くに配置されている場合、「**Spread Taps Evenly for Editing**」 をクリックするとタップの編集が容易になります。

Grid

クオンタイズグリッドを設定します。タップを追加または移動する際に、タップをグリッドにクオンタイズします。

補足

[Shift] を押しながらドラッグすると、グリッドが設定されている場合でもタップを自由に移動できます。

Activate/Deactivate Tapping Mode

タッピングモードをオンまたはオフにします。オンにすると、「**Tap Rhythm**」ボタンをクリックしてタップを作成できます。

Tap Rhythm

マウスの左ボタンでリズムをクリックしてタップを作成できます。

Quantize

すべてのタップをグリッドにクオンタイズします。

Randomize

タップの数およびタップのパラメーター設定をランダムな数字に設定します。「**Random Taps Options**」ポップアップメニューでは、タップの最小数と最大数、タイミング、パンの範囲、ランダム機能のレベル範囲を指定できます。

Taps

タップ数を設定します。

Link/Unlink Taps

タップディスプレイですべてのタップを同時に移動できます。

Reset Taps

タップ数およびすべてのタップパラメーターをデフォルト値にリセットします。

出力メーター

出力信号のレベルが表示されます。

Output

全体の出力レベルを調節します。

Ducker

このエフェクトは、入力信号のレベルに応じてディレイ出力を減衰します。入力信号のレベルが高いと、エフェクト信号の減衰、つまりダッキングを行いません。入力信号のレベルが低いと、エフェクト信号を増幅します。

- 「**FB**」をオンにすると、ディレイ信号がダッキングされる場合にフィードバックが抑えられます。
- 「**DL**」をオンにすると、ディレイ信号のダッキングが始まるとすぐにディレイラインが一度削除されます。
- 「**Amount**」は、ディレイ出力に適用するレベル減衰の量を設定します。右側のメーターには、現在のゲインの減衰量が表示されます。
- 「**Release**」は、エフェクト信号が元のレベルに戻るまでの時間を設定します。

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシグナルソースからダッキングエフェクトを制御できます。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、ディレイ効果による反復音がダッキングされます。また、スレッシュ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。

Play Sample Sound



サウンドサンプルを再生します。これにより、プラグインの現在のパラメーター設定の結果を素早く確認できます。

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。ノブを時計方向に回すとステレオ効果が強調されます。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、センドレベル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。

Lock/Unlock Mix Value

プリセットの読み込み時にメインセクションの「**Mix**」パラメーターの値をロックします。

エフェクトセクション

これらのセクションでは、ループエフェクト、タップエフェクト、ポストエフェクトの追加、編集、削除を行なえます。全部で 14 種類のエフェクトの中から最大 6 つの異なるエフェクトを追加して、エフェクトチェーンを作成できます。モジュールをドラッグしてチェーン内のエフェクトの順序を変更できます。



- 「Loop Effects」セクションのエフェクトは出力信号をディレイ入力にフィードバックするため、ループエフェクトチェーンを介してエフェクトを連続的に増やすことができます。
- 「Tap Effects」セクションのエフェクトは、各ディレイタップの出力信号を処理します。各エフェクトのオン/オフを切り替え、タップごとにパラメーターを個別に設定できます。
- 「Post Effects」セクションのエフェクトは、プラグインの出力信号全体に影響します。

Bypass



各エフェクトセクションのエフェクトチェーンをバイパスします。

Mix

各エフェクトチェーンのドライ信号とウェット信号のバランスを設定します。

Loop Effects/Tap Effects/Post Effects

各エフェクトセクションの表示/非表示を切り替えます。エフェクトモジュールが1つ以上追加されていると、セクションが強調表示されます。

Show/Hide Functional Diagram



タップディスプレイのループエフェクト、タップエフェクト、またはポストエフェクトの信号の流れの機能ダイアグラムの表示/非表示を切り替えます。

Add Module

各セクションのエフェクトチェーンにモジュールを追加できます。

Tap Effects Options



タップエフェクトのオプションパネルを開きます。「Suspend Effect When Disabled」は、エフェクトがバイパスされたり無効化されたりした場合に、エフェクトの処理を停止します。これにより、処理の負荷が軽減されます。

重要

このオプションをオンにすると、エフェクトをバイパスしたり有効化/無効化したりした場合にクラックルノイズが発生することがあります。

Parameter Link (「Tap Effects」セクションでのみ使用できます)

すべてのタップの同じ種類のパラメーターをリンクします。これにより、モジュール内のすべてのタップのパラメーター値を同時に編集できます。以下の2つのリンクモードを使用できます。

- 「ABS」(Absolute) モードをオンにした場合、一方のタップのパラメーター値を編集すると、もう一方のタップの対応するパラメーター値も同じ値に設定されます。

- 「REL」 (Relative) モードをオンにした場合、一方のタップのパラメーター値を編集すると、もう一方のタップの対応するパラメーター値は相対関係を維持して変更されます。

Tap 1～8 (「Tap Effects」 セクションでのみ使用できます)

エフェクトパラメーターを編集するタップを選択できます。

Activate/Deactivate Effect (「Tap Effects」 セクションでのみ使用できます)



タップディスプレイで選択したタップのエフェクトをオンまたはオフにします。

関連リンク

[エフェクトモジュール \(45 ページ\)](#)

エフェクトモジュール

モジュールを使用すると、エフェクトチェーンを作成できます。各モジュールはそのエフェクトチェーン内で1回のみ使用できます。エフェクトチェーン内のモジュールをドラッグして配置を変更し、処理順を変更できます。

モジュールの全般設定

モジュールごとに、以下の設定を利用できます。

Bypass



モジュールをバイパスします。これにより、信号を処理する前とあとのサウンドを比較できます。

Solo



モジュールをソロにします。一度にソロにできるのは1つのモジュールだけです。

Remove

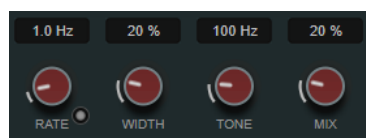


モジュールチェーンからモジュールを削除できます。

以下のエフェクトモジュールを使用できます。

Chorus

入力信号をわずかにディチューンして元の信号に加えることで、音に奥行きや厚みを出す1段階のコーラスエフェクトです。



Rate

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

「Tempo Sync」がオフの場合、スイープレートは「Rate」ダイアル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

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。

Tone

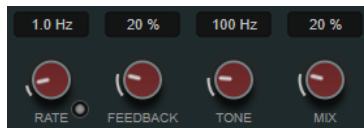
出力信号の音の特性を変更します。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Flanger

クラシックなフランジャーエフェクトです。



Rate

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

「Tempo Sync」がオフの場合、スイープレートは「Rate」ダイヤル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。

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、より金属的なスイープサウンドになります。

Tone

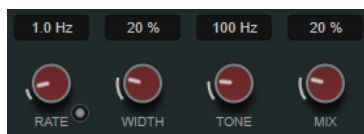
出力信号の音の特性を変更します。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Phaser

クラシックなフェイズエフェクトです。



Rate

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

「Tempo Sync」がオフの場合、スイープレートは「Rate」ダイヤル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。

Tone

出力信号の音の特性を変更します。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Vibrato

ピッチモジュレーションエフェクトです。



Rate

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

「Tempo Sync」がオフの場合、モジュレーションスピードは、「Rate」ダイヤル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

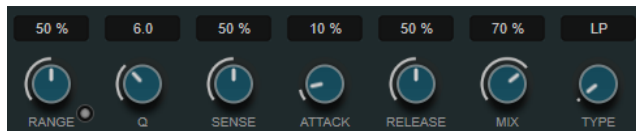
ピッチモジュレーションの強さを設定します。

Spatial

モジュレーションにステレオ効果を付加します。

Envelope Filter

自動 Wah エフェクトを生成できるクラシックなエンベロープフィルターです。



Range

フィルターの周波数レンジを設定します。「Sweep Downwards」はフィルタースイープを反転させます。

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。

Release

信号のリリース部のゲインを設定します。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Type

フィルタータイプを設定します。使用できるフィルタータイプは、ローパスフィルター (LP)、ハイパスフィルター (HP)、バンドパスフィルター (BP)、またはノッチフィルターのいずれかです。

Filter

フィルターモジュレーションエフェクトです。フィルターの周波数を LFO で変調するか、手動で設定します。



「LFO/Manual」 ボタン

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

Freq

フィルター周波数を設定します。このパラメーターは「Manual」モードでのみ使用できません。

LFO-Freq

LFO モジュレーションのフィルター周波数を設定します。「Tempo Sync」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。

「Tempo Sync」がオフの場合は、周波数を自由に設定できます。

このパラメーターは「LFO」モードでのみ使用できます。

Tempo Sync

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

Q-Factor

フィルターのレゾナンスを設定します。

Type

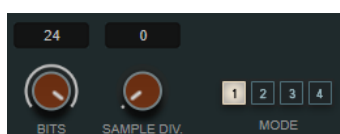
フィルタータイプを設定します。使用できるフィルタータイプは、ローパスフィルター (LP)、ハイパスフィルター (HP)、バンドパスフィルター (BP)、またはノッチフィルターのいずれかです。

Low/High

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。

Bit Crusher

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、ノイジーで歪んだサウンドになります。



Bits (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ジーになります。

Sample Div.

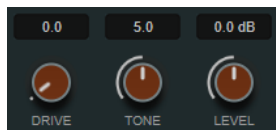
オーディオサンプルがどの程度破壊されるかを設定します。最大値に設定すると、オリジナルのオーディオ信号の情報はほとんど形を失い、認識不可能なノイズに変化します。

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「1」と「3」は過激かつノイジーで、「2」と「4」は控えめな効果になります。

Overdrive

真空管アンプのようなオーバードライブエフェクトを生成します。



Drive

出力信号に倍音を追加します。

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。

Pitch Shifter

ピッチシフトエフェクトです。



Detune

入力信号のピッチを半音単位で変更します。

Formant

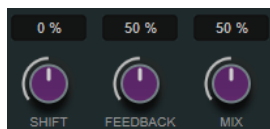
入力信号の音質を変更します。

Formant Preservation

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

Frequency Shifter

入力信号の各周波数を一定量移動させ、ハーモニック成分を変化させます。フィードバックを追加するとフェイザーに似たサウンドになります。



Shift

周波数を移動させる量を設定します。

Feedback

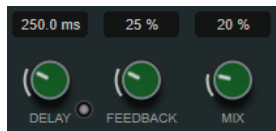
エフェクトの出力から入力に戻される信号の量を設定します。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Delay

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。



Delay

「Sync」がオンの場合、ディレイのベースノート値を設定します。「Sync」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

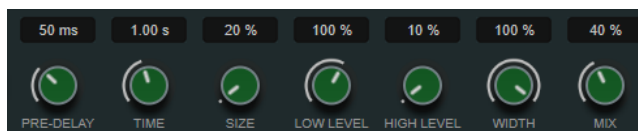
ディレイ入力に戻す信号の量を設定します。設定値が高いほど、繰り返しの数が多くなります。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Reverb

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汎用的なリバーブです。



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

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。

Low Level

低域のディケイタイムを調節します。通常の室内環境の残響では、中域よりも高域と低域の方が早く消えます。レベルのパーセンテージを下げると、低域が消えるまでの時間が短くなります。100%を超える値を設定すると、中域よりも低域が消えるまでの時間の方が長くなります。

High Level

高域のディケイタイムを調節します。通常の室内環境の残響では、中域よりも高域と低域の方が早く消えます。レベルのパーセンテージを下げると、高域が消えるまでの時間が短くなります。100% を超える値を設定すると、中域よりも高域が消えるまでの時間の方が長くなります。

Width

ステレオイメージの左右の広がり方をコントロールします。0% に設定するとリバーブ出力はモノラルになり、100% に設定するとステレオになります。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

AutoPan

左右のステレオ位置をモジュレーションできるオートパンエフェクトです。



Rate

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

Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

Link

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

Width

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

Waveform Shape

モジュレーションの波形のプリセットを選択できます。

- 「Sine」では、なめらかなスイープ信号が生成されます。
- 「Triangle」では、のこぎり波が生成されます。右端から左端までリニア移動し、戻ります。
- 「Square」では、右端に素早くジャンプしてから、左端にジャンプし、中央に戻ります。

Gate

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。



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。

関連リンク

[FX Modulator](#) (139 ページ)

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。ディレイラインは、テンポベースのディレイタイム、または自由にディレイタイムを設定して使用できます。

補足

このプラグインは、ステレオトラックでのみ機能します。



Lo Filter

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

Hi Filter

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

Delay

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

ディレイ入力に戻す信号の量を設定します。設定値が高いほど、繰り返しの数が多くなります。

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

Spatial

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

Start Left/Start Right

ディレイの繰り返しを左右のどちらのチャンネルから開始させるかを指定します。

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシグナルソースからディレイを制御できます。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。

補足

このプラグインは、ステレオトラックでのみ機能します。



Feedback

ディレイの繰り返しの数を設定します。

Delay

ミリ秒単位でディレイタイムを設定します。

Sync

それぞれのディレイのテンポ同期をオンまたはオフにします。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、センドレベルでドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

Lo Filter

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

Pan

ステレオの定位を設定します。

Hi Filter

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

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシグナルソースからディレイを制御できます。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

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。



Select Amplifier Model

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

Drive

アンプのオーバードライブのかかり具合をコントロールします。

Bass

低域のトーンコントロールです。

Mid

中域のトーンコントロールです。

Treble

高域のトーンコントロールです。

Presence

高域を増幅したり、マイルドにしたりするコントロールです。

Volume

全体の出力レベルのコントロールです。

Select Cabinet Model

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

Damping Low/High

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

BitCrusher

ローファイサウンドを作りたいときは **BitCrusher** をお試しください。入力したオーディオ信号がビットリダクションによって壊され、切りつめられ、ノイジー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。



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。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

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ジーになります。

Output

出力レベルを設定します。

DaTube

DaTube は、真空管アンプ特有の温かみとリッチなサウンドを再現します。



Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Drive

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

Output

出力レベルを設定します。

Distortion

Distortion は入力されたサウンドに歪みを加えます。



Boost

ディストーションの量を増やします。

Oversampling

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

補足

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

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Tone

出力信号の音の特性を変更します。

Feedback

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

Spatial

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

Output

出力レベルを設定します。

Distroyer

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



以下のパラメーターはウェット信号のみに影響します。

Lo Filter

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

Hi Filter

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

Offset

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

Drive

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

Oversampling

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

補足

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

Spatial

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

DC Filter

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

以下のパラメーターはドライ信号とウェット信号の両方に影響します。

Boost

ディストーションの量を増やします。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Shelf Freq

ハイシェルフフィルターの周波数を設定します。

Shelf Gain

ハイシェルフフィルターのゲインを設定します。

Tone

出力のローパスフィルターの周波数を設定します。

Output

出力レベルを設定します。

Grungelizer

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



Noise

追加する静電気ノイズの量を設定します。

Crackle

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

Distort

ディストーションを追加します。

EQ

低域をカットし、空ろなローファイサウンドを作り出します。

AC

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

Mix

エフェクト全体の量を設定します。

Magneto II

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



Saturation

サチュレーションの量と倍音の生成を設定します。これにより、入力ゲインがわずかに増加します。

サチュレーションのオン/オフ

サチュレーションエフェクトを有効または無効にします。

Dual Mode

2台のマシンの使用をシミュレートします。

Frequency Range Low/High

テープエフェクトを適用するスペクトラム帯域の周波数範囲を設定します。

たとえば、低域にサチュレーションをかけないようにするには、「**Low**」の値を 200 ~ 300Hz に設定します。高域にサチュレーションをかけないようにするには、「**High**」パラメーターを 10kHz より低い値に設定します。

Solo

設定した周波数範囲のみ (テープシミュレーションエフェクトがかかった状態) を再生します。この機能は、適切な周波数範囲の決定に役立ちます。

HF-Adjust

高域のサチュレーション信号の量を設定します。

HF-Adjust のオン/オフ

「**HF-Adjust**」フィルターを有効または無効にします。

Quadrafuzz v2

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



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。

Scenes

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

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



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

シーンの選択はオートメーション化できます。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Output (-24 ~ 24dB)

出力レベルを設定します。

各帯域の設定

Mute Band



周波数帯域をミュート/ミュート解除します。

Solo Band



対応する周波数帯域をソロにします。

Bypass Band



周波数帯域をバイパスします。

「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」コントロールを使用して、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。

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。

FBK

ディレイの繰り返しの数を設定します。

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のバランスを設定します。

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のバランスを設定します。

SoftClipper

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



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のバランスを設定します。

Output

出力レベルを設定します。

Second

2次倍音をコントロールします。

Third

3次倍音をコントロールします。

VST Amp Rack

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



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」、 「Microphones」、 「Configuration」、 「Master」)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ールドより高いレベルの信号はカットされます。

Release – ゲインが元のレベルに戻るまでの時間を設定します。

Maximizer

Amount – 信号のラウドネスを設定します。

Chorus

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

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

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聞こえます。この値を上げるほど、元の信号の聞こえる量が増えます。

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

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

Delay

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

Feedback – ディレイの繰り返しの数を設定します。

Mix – ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。

Tape Delay

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

Feedback – ディレイの繰り返しの数を設定します。

Mix – ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。

Tape Ducking Delay

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

Feedback – ディレイの繰り返しの数を設定します。

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

Overdrive

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

Tone – 追加した倍音のフィルターエフェクトとして機能します。

Level – 出力レベルを調節します。

Fuzz

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

Tone – 追加した倍音のフィルターエフェクトとして機能します。

Level – 出力レベルを調節します。

Gate

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

Release – ゲートが閉まったあとの時間を設定します。

Equalizer

Low – 受信する信号の低域部分のレベルを設定します。

Middle – 受信する信号の中域部分のレベルを設定します。

High – 受信する信号の高域部分のレベルを設定します。

Reverb

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

Mix – ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。

同期モード

一部のパラメーターはホストアプリケーションのテンポと同期できます。

テンポ同期の対象となるパラメーターの名前は強調表示されます。各コントロールをクリックすると、テンポ同期のオン/オフが切り替わります。同期モードがオンの場合、コントロールの右上の LED が点

灯します。この場合、コントロール上部のポップアップメニューからテンポ同期のベースノート値を選択できます。



エフェクトの使用

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

補足

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

Amplifiers

「Amplifiers」ページで利用できるアンプは、実際のアンプをモデルに、その特性を再現しています。それぞれのアンプは、ゲイン、イコライザー、マスターボリュームなど、ギターの録音でよく使う設定を備えています。

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。

すべてのアンプには、サウンドに関連する以下のパラメーターが用意されており、各アンプの特性に応じてサウンド全体に大きく影響します。

Gain

アンプの増幅量を設定します。

Bass

信号の低域部分を上げ下げできます。

Middle

信号の中域部分を上げ下げできます。

Treble

信号の高域部分を上げ下げできます。

Presence

信号の中高域部分を上げ下げできます。

Master

アンプの出力レベルを設定します。

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

アンプの選択と解除

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

Cabinets

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

キャビネットの選択と解除

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

Microphones

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

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

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

マイク位置の決定

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

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。

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

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。

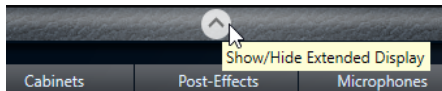
省略表示では、ディスプレイセクションは表示されません。マウスホイールを使用して、アンプ設定を変更したりアンプやキャビネットを切り替えることができます。

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

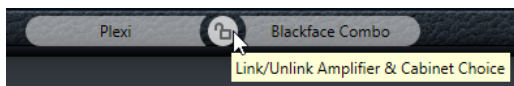
- 表示方法を切り替えるには、プラグインの枠の上部中央にある上下矢印ボタン (「Show/Hide Extended Display」) をクリックします。



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。

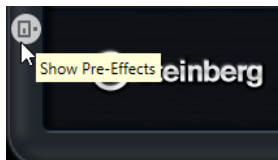
- 別のアンプまたはキャビネットを選択するには、名前をクリックして、ポップアップメニューで別のモデルを選択します。
- アンプとキャビネットの組み合わせをロックするには、「**Link/Unlink Amplifier & Cabinet Choice**」ボタンをオンにします。これで、別のアンプモデルを選択すると、対応するキャビネットが選択されます。ただし、別のキャビネットモデルを選択するとロックはオフになります。



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。



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

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

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

Pre-Effects/Post-Effects

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

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

Wah Wah

ペダル - フィルター周波数の振り幅を設定します。

Envelope Filter

Range - 周波数範囲を設定します。

Q-Factor - エンベロープフィルターエフェクトの強さを設定します。

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

Attack - 入力信号に対してエフェクトが反応する早さを設定します。

Mix - ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。

Type - フィルタータイプを設定します。

Release - 入力信号の停止後にエフェクトが消える早さを設定します。

Volume

ペダル - エフェクトを通過する信号のレベルを設定します。

Compressor

Intensity - 入力信号をどの程度圧縮するかを設定します。

Compressor MB

Lo Intensity - 低域のコンプレッサーエフェクトを設定します。コントロールの右上の 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。コントロールの右上の 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聞こえます。この値を上げるほど、元の信号の聞こえる量が増えます。

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

Tone – 生成する信号のサウンド特性を変更します。

Delay

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

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

Mix – ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。

Tape Ducking Delay

Delay – ミリ秒単位でディレイタイムを設定します。

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

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

Tone – 低域を減衰できます。

Mix – ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。

Overdrive

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

Tone – 追加した倍音のフィルターエフェクトとして機能します。

Level – 出力レベルを調節します。

Magneto II

Drive – テープサチュレーションの量をコントロールします。

Low/High – テープエフェクトを適用するスペクトラム帯域の周波数範囲を設定します。

HF-Adjust – 高域のサチュレーション信号の量を設定します。

Gate

Threshold – ゲートが有効になるレベルを設定します。設定したスレッシ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設定します。

Middle – 受信する信号の中域部分のレベルを設定します。

High – 受信する信号の高域部分のレベルを設定します。

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

Mix - ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。

同期モード

一部のパラメーターはホストアプリケーションのテンポと同期できます。

テンポ同期の対象となるパラメーターの名前は強調表示されます。各コントロールをクリックすると、テンポ同期のオン/オフが切り替わります。同期モードがオンの場合、コントロールの右上の LED が点灯します。この場合、コントロール上部のポップアップメニューからテンポ同期のベースノート値を選択できます。



エフェクトの使用

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

補足

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

Amplifiers

「**Amplifiers**」ページで利用できるアンプは、実際のアンプをモデルに、その特性を再現しています。それぞれのアンプは、ゲイン、イコライザー、マスターボリュームなど、ベースの録音でよく使う設定を備えています。「Shape 1」と「Shape 2」には、あらかじめ定義されたトーンシェイプが用意されています。

ValveAmp300

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

Greyhound

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

GreenT

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

Paradise

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

Tweed

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

iTech

一般的なサウンドを持つ近代的なアンプです。

すべてのアンプには、サウンドに関連する以下のパラメーターが用意されており、各アンプの特性に応じてサウンド全体に大きく影響します。

Gain

アンプの増幅量を設定します。

Bass

信号の低域部分を上げ下げできます。

Shape 1

あらかじめ定義されたトーンシェイプを信号の中低域部分に追加します。

Lo Mid

信号の中低域部分を上げ下げできます。対応する「**Freq**」コントロールで周波数を設定します。

Hi Mid

信号の中高域部分を上げ下げできます。対応する「**Freq**」コントロールで周波数を設定します。

Shape 2

あらかじめ定義されたトーンシェイプを信号の中高域部分に追加します。

Treble

信号の高域部分を上げ下げできます。

Master

アンプの出力レベルを設定します。

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。

5

カーディオイドピックアップパターンを持つダイナミックマイクです。

30

無指向性ポーラーパターンを持つリファレンス測定用マイクです。

87

無指向性パターンを持つコンデンサーマイクです。

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

2種類のマイク特性をクロスフェードさせることもできます。

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

補足

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

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。

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**」コントロールをクリックします。バンドがオンの場合、「**Gain**」コントロールの左のLEDが点灯します。
- ギターの弦をチューニングするには、ペダル状の**オン/オフ**ボタンをクリックして**チューナー**をオンにし、弦を鳴らします。ピッチ表示が正しく、デジタル表示の下のLEDの列が緑色の場合、弦は正しくチューニングされています。
ピッチが低すぎると、左側に赤いLEDが点灯します。ピッチが高すぎると、右側に赤いLEDが点灯します。点灯するLEDが多いほどピッチがずれています。

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

マスター EQ はキャビネットを選択した場合のみ機能します。

表示設定

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

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

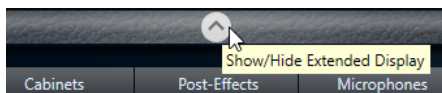
省略表示では、ディスプレイセクションは表示されません。マウスホイールを使用して、アンプ設定を変更したりアンプやキャビネットを切り替えられます。

スマートコントロールの使用

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

デフォルト表示と省略表示の切り替え

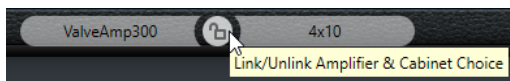
- 表示方法を切り替えるには、プラグインの枠の上部中央にある上下矢印ボタン (「**Show/Hide Extended Display**」) をクリックします。



省略表示でのアンプとキャビネットの選択変更

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

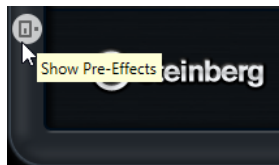
- 別のアンプまたはキャビネットを選択するには、名前をクリックして、ポップアップメニューで別のモデルを選択します。
- アンプとキャビネットの組み合わせをロックするには、「**Link/Unlink Amplifier & Cabinet Choice**」ボタンをオンにします。これで、別のアンプモデルを選択すると、対応するキャビネットが選択されます。ただし、別のキャビネットモデルを選択するとロックはオフになります。



エフェクト設定のプレビュー

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

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



関連リンク
[Tuner \(223 ページ\)](#)

Dynamics

Black Valve

「Black Valve」はビンテージのチューブサウンドを備えた適応性の高いコンプレッサーです。チューブプリアンプとクラシックなコンプレッサーを組み合わせたクラシックなアナログデバイスがベースとなっています。



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。

Gain

コンプレッサーセクションの入力ゲインを設定し、チューブステージのあとのゲインを調節します。

Reduction

LED はゲインリダクションを表わします。

Peak Reduction

一般的なコンプレッサーのスレッシュホールドパラメーターとレシオパラメーターを組み合わせたものです。値が大きいほど圧縮率が高くなります。

Dry/Wet

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。これにより、並列圧縮を行なえます。

Output

出力ゲインを設定します。

Brickwall Limiter

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



Brickwall Limiter では、アタックタイムが早いいため、不自然な響きを発生させずに、瞬発的なオーディオレベルピークも低減できます。ただし、1 ミリ秒のレイテンシーが発生します。**Brickwall Limiter** には、入力、出力、および制限の量ごとのメーターがあります。このプラグインは、信号チェーンの最後、ディザリングの前に配置します。

Threshold

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

Release (3 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

信号がスレッシュホールドより下がった場合に、ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「Auto」ボタンをオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に応じた最適なリリース設定が検出されます。

Link Channels

このオプションをオンにした場合、レベルが最も高いチャンネルの入力が使用されます。オフにした場合、各チャンネルが個別に解析されます。

Detect Intersample Clipping

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

補足

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

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。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。

Compressor

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



Compressor には、「**Threshold**」および「**Ratio**」パラメーターの設定に基づいた形のコンプレッサーカーブが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

コンプレッサーが効き始めるレベルを決定します。

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。

High Ratio

割合を 20:1 の固定値に設定します。

Make-Up (0 ~ 24 dB または「Auto」モード)

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

Dry Mix

圧縮信号にドライ信号をミックスします。

Attack (0.1 ~ 100 ミリ秒)

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

Analysis (「ピークのみ」から「RMSのみ」)

ピークまたは RMS の値のどちらに基づいて入力信号を解析するかを決定します。値 0 はピークのみ、値 100 は RMS のみです。**RMS** モードは、オーディオ信号の平均パワーを基準に動作します。**ピーク**モードは、ピークレベルに基づく度合いが増します。一般的な目安としては、ボーカルなどの不連続な部分が多い素材では **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

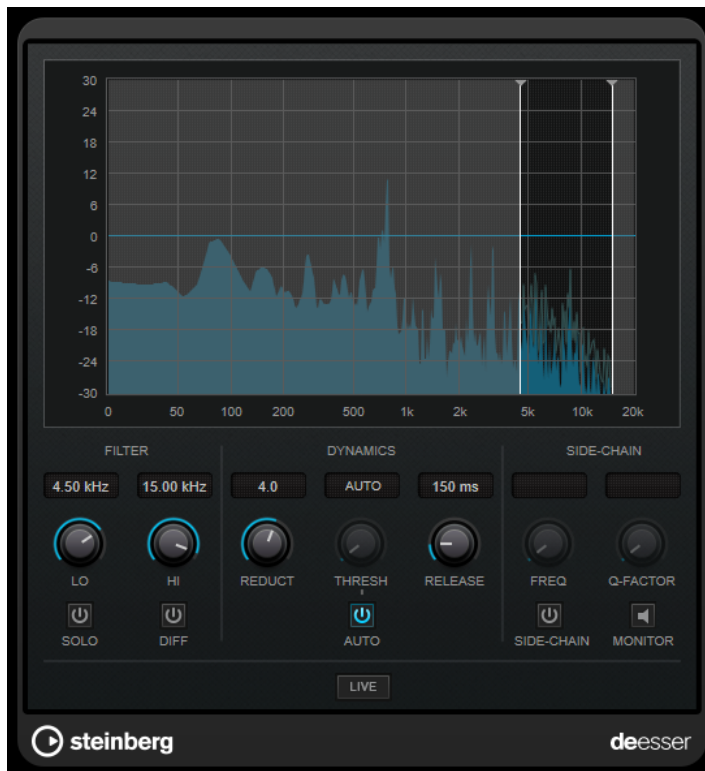
このボタンをオンにすると、エフェクトの先読み機能が無効になります。先読みが有効な場合、より正確に処理できますが、特定の量のレイテンシーが発生するというデメリットもあります。「Live」モードをオンにするとレイテンシーが発生しないため、ライブの処理に適しています。

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。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。

DeEsser

DeEsser 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) を軽減する特殊なタイプのコンプレッサーです。



たとえば、マイクに近づきすぎたり、イコライザー処理を行なったりした際に、サウンド全体は適切なのに不要なシビランスが発生する場合などで使用できます。

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。

ディスプレイ

入力信号のスペクトラムが表示されます。

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

Filter

Lo/Hi

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

補足

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

Solo

周波数帯域をソロにします。帯域の適切な位置と幅を見つけるのに役立ちます。

Diff

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

Dynamics

Reduction

歯擦音を取り除くエフェクトの強さを制御します。

Threshold (-50 ~ 0dB)

「**Auto**」をオフにした場合、このコントロールを使用して入力信号レベルのスレッシュホールドを設定できます。スレッシュホールドを超えるとプラグインがシビランスの軽減を行いません。

Release (1 ~ 1000 ミリ秒)

信号がスレッシュホールドのレベルを下回った場合に歯擦音を減らすエフェクトがゼロに戻るまでの時間を設定します。

Auto

入力信号にかかわらず、最適なスレッシュホールド設定を自動的にかつ継続的に設定します。「**Auto**」はレベルが低い信号 (ピークレベルが -30dB 未満) に対しては動作しません。そのようなファイルのシビランスを軽減するには、スレッシュホールドを手動で設定します。

Side-Chain

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。

Freq (25Hz ~ 20kHz)

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

補足

音名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**」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。

Live

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

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。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。

シグナルチェーンでの DeEsser の配置

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

EnvelopeShaper

EnvelopeShaper は、オーディオ素材のアタックおよびリリース部分のゲインを減衰または増幅できます。

パラメーター値を変更するには、コントローラーノブを操作するか、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

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

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシグナルソースからエフェクトを制御できます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になるとエフェクトがかかります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

Expander

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

「**Threshold**」と「**Ratio**」パラメーター値を変更するには、コントローラーノブを操作するか、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。



Threshold

エキスパンダーが効き始めるレベルを決定します。

Ratio

スレッシュホールドより低い信号に対して適用するゲインの増幅量を設定します。

Soft Knee

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

Fall (0.1 ~ 100 ミリ秒)

設定したスレッシュホールドより低い信号に対してエキスパンダーが反応する速さを決定します。この時間が長いと、信号の最初の部分で、処理されずに通過する信号の量が多くなります。

Hold (0 ~ 2000 ミリ秒)

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

Rise (10 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

信号がスレッシュホールドを超えた場合に、ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「**Auto Rise**」ボタンをオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に応じた最適な上昇設定が検出されます。

Analysis (「ピークのみ」から「RMSのみ」)

ピークまたは RMS の値のどちらに基づいて入力信号を解析するかを決定します。値 0 はピークのみ、値 100 は RMS のみです。**RMS** モードは、オーディオ信号の平均パワーを基準に動作します。**ピーク**モードは、ピークレベルに基づく度合いが増します。一般的な目安とし

ては、ボーカルなどの不連続な部分が少ない素材では **RMS** モードの方が適しており、多くの不連続なピークがあるパーカッシブな音の多い素材では**ピーク**モードの方が適しています。

Live

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

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシグナルソースからエクパンションを制御できます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュヨールド値以上になるとエクパンションがかかります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

Gate

ゲート(またはノイズゲート)は、設定したスレッシュヨ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ヨ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。



Attack (0.1 ~ 1000 ミリ秒)

ゲートが有効になったあと、ゲートを開くまでの時間を設定します。

補足

「**Live**」ボタンをオフにすると、スレッシュヨ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)

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

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。

State LED

ゲートが開いているか (LED が緑色に点灯)、閉じているか (LED が赤色に点灯)、またはその中間か (LED が黄色に点灯) を示します。

Analysis (「ピークのみ」から「RMSのみ」)

ピークまたは RMS の値のどちらに基づいて入力信号を解析するかを決定します。値 0 はピークのみ、値 100 は RMS のみです。RMS モードは、オーディオ信号の平均パワーを基準に動作します。ピークモードは、ピークレベルに基づく度合いが増します。一般的な目安としては、ボーカルなどの不連続な部分が多い素材では 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。

Range

ゲートが閉じるときの減衰を調節します。「Range」をマイナスの無限大 $-\infty$ に設定すると、ゲートが完全に閉じます。この値が高いほど、通過する信号のレベルが高くなります。

Live

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

サイドチェーンセクション

Side-Chain

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

Monitor

フィルタリングした信号をモニタリングできます。

Center

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

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

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

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシグナルソースからゲートを制御できます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上

になるとゲートが開きます。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

Limiter

Limiter は、出力レベルを設定レベル以下に抑えて、後の工程でクリッピングが起きないようにすることを目的としています。



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

Input (-24 ~ 24dB)

入力ゲインを設定します。

Release (0.1 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「Auto Release」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

Output

最大出力レベルを設定します。

Maximizer

Maximizer は、クリッピングを防ぎながらオーディオ素材のラウドネスを上げます。このプラグインには、「**Classic**」と「**Modern**」の2つのモードがあり、それぞれが異なったアルゴリズムとパラメーターを提供します。



Classic

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

Modern

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

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

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

Optimize

信号のラウドネスを設定します。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Output

最大出力レベルを設定します。

Soft Clip

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

MidiGate

MidiGate 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。



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、**MidiGate** はスレッシュホールドレベルによってトリガーされるのではなく、MIDI ノートによってトリガーされます。つまり、ゲート効果が機能するにはオーディオと MIDI データが必要になります。

Attack (0 ~ 500 ミリ秒)

ゲートが有効になったあと、ゲートを開くまでの時間を設定します。

Hold

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

Release (0 ~ 3000 ミリ秒)

「**Hold**」の設定時間が経過したあと、ゲートが閉じるまでにかかる時間を設定します。

Note To Attack

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

Note To Release

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

Velocity To VCA

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

Hold Mode

「**ホールドモード**」を設定します。

- 「**Note On**」に設定すると、ゲートをトリガーする MIDI ノートの長さにかかわらず、「**Hold**」と「**Release**」で設定された時間だけゲートが開き続けます。

- 「**Note Off**」モードでは、MIDI ノートが発音されている間ゲートが開き続けます。ノートオフ信号を受信すると「**Hold**」パラメーターと「**Release**」パラメーターが適用されます。

MidiGate の設定

オーディオに **MidiGate** 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. **MidiGate** 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かまいません。
 2. オーディオトラックの Insert エフェクトで「**MidiGate**」を選択します。
 3. **MidiGate** 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かまいません。
 4. MIDI トラックの「**アウトプットのルーティング (Output Routing)**」ポップアップメニューで「**MidiGate**」を選択します。
-

MidiGate の適用

前提条件

プラグインを正しく設定します。

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

手順

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

結果

MIDI ノートがゲートをトリガーし、オーディオ信号にゲートがかかります。

関連リンク

[MidiGate の設定 \(93 ページ\)](#)

MultibandCompressor

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



補足

圧縮による出力ゲインのロスを補正するため、**MultibandCompressor** で自動メイクアップゲインが使用されます。サイドチェーンセクションで周波数帯域に対してサイドチェーンを有効にすると、自動メイクアップゲインがこの帯域に対して無効になります。これにより、プラグインを帯域ごとにダッキングモードに設定できます。

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、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 ± 15 dB の範囲で減衰または増幅するには、各周波数帯域の上部にあるハンドルを使用します。

Live

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

Output

出力レベルを設定します。

Bypass Band



周波数帯域をバイパスします。

Solo Band



対応する周波数帯域をソロにします。

「Compressor」セクション

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

Threshold

コンプレッサーが効き始めるレベルを決定します。

Ratio

設定したスレッシュホールドを超える信号に対するゲインの減衰量を設定します。たとえば、レシオ 3:1 とは、入力レベルが 3dB 上がるごとに出力レベルが 1dB 上がることを意味します。

Attack (0.1 ~ 100 ミリ秒)

設定したスレッシュホールドを超えた信号に対してコンプレッサーが反応する速さを決定します。アタックタイムが長いと、信号の最初の部分で、処理されずに通過する信号の量が多くなります。

Release (10 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

信号がスレッシュホールドより下がった場合に、ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「Auto Release」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

サイドチェーンセクション

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

重要

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



Frequency

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

Side-Chain

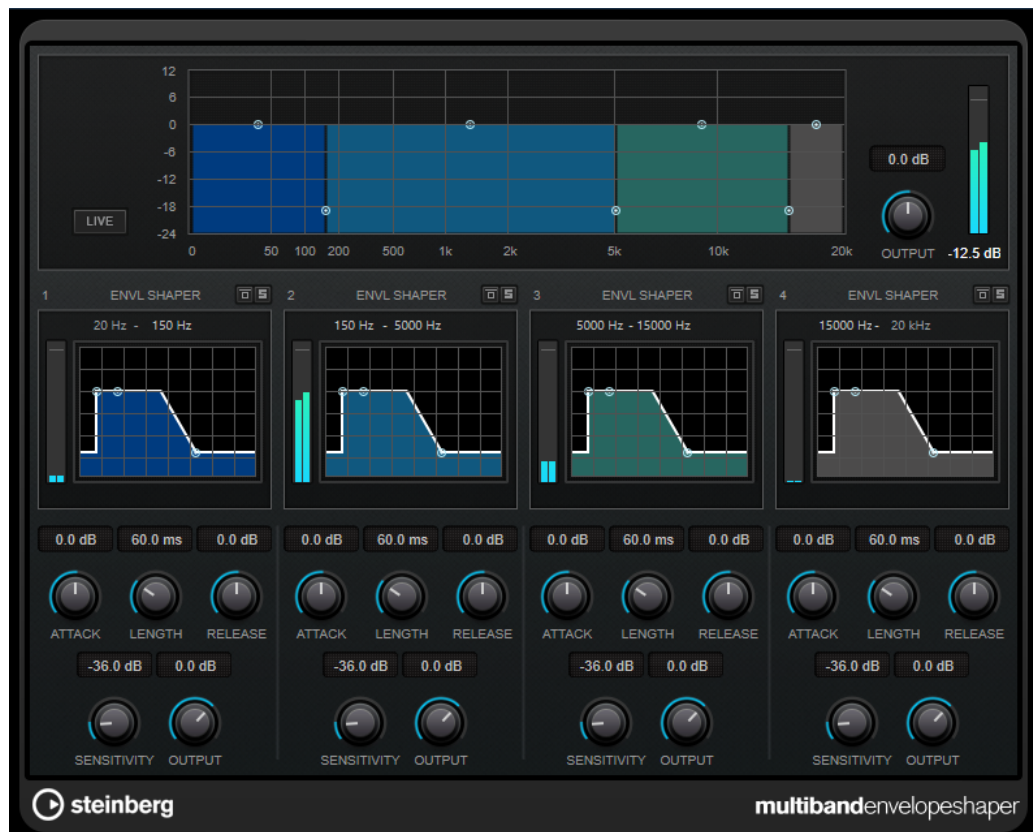
内部のサイドチェーンフィルターを有効にします。有効にすると、設定したフィルターパラメーターに従ってサイドチェーン信号の波形を操作できます。

Monitor

フィルタリングした信号をモニタリングできます。

MultibandEnvelopeShaper

MultibandEnvelopeShaper は、4つの周波数帯域に信号を分割できます。各帯域のオーディオ素材のアタックおよびリリース部分のゲインを減衰または増幅できます。



周波数帯域エディター

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

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

Live

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

Output

出力レベルを設定します。

Bypass Band



周波数帯域をバイパスします。

Solo Band



対応する周波数帯域をソロにします。

シェイパーセクション

ブレイクポイントを移動するか、対応するコントロールを使用して、「**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

信号のリリース部のゲインを設定します。

Sensitivity (-40 ~ -10 dB)

検出の感度を設定します。

Output

出力レベルを設定します。

MultibandExpander

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



周波数帯域エディター

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

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

Live

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

Output

出力レベルを設定します。

Bypass Band



周波数帯域をバイパスします。

Solo Band



対応する周波数帯域をソロにします。

エキスパンダーセクション

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

Threshold

エキスパンダーが効き始めるレベルを決定します。

Ratio

スレッシュホールドより低い信号に対して適用するゲインの増幅量を設定します。

Maximum Reduction

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

Fall (0.1 ~ 100 ミリ秒)

設定したスレッシュホールドより低い信号に対してエ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。

Rise (10 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

信号がスレッシュホールドを超えた場合に、ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「Auto Rise」ボタンをオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に応じた最適な上昇設定が検出されます。

Output

出力レベルを設定します。

サイドチェーンセクション



Frequency

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

Side-Chain

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

Monitor

フィルタリングした信号をモニタリングできます。

Raiser

Raiser は、オーディオ素材のラウドネスを大幅に上げられる多機能なリミッタープラグインです。ソロトラックやフルミックスのなめらかなリミッティングから、パーカッシブな音の多い素材に最適なややアグレッシブなリミッティングまで、幅広く使用できます。



Raiser 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。**Raiser** 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。

Stationary Cursor

このボタンをオンにすると、カーソルが静止した状態で波形が連続的に移動します。このボタンをオフにすると、カーソルが波形の上を移動するときに波形が更新されます。

Gain

入力ゲインを設定します。

Reduction

ゲインの減衰量が表示されます。

Release Mode

このポップアップメニューでは、リリースタイムのモードを設定します。

- 「Manual」モードでは、「Time」コントロールを使用してリリースタイムを自由に設定できます。
- 「Auto」モードでは、そのオーディオ素材に最適なリリース設定が自動的に適用されます。
- 「Restricted Min.」モードでは、そのオーディオ素材に最適なリリース設定が自動的に適用されますが、「Release」コントロールを使用してリリースタイムの最小値を設定できます。
- 「Restricted Max.」モードでは、そのオーディオ素材に最適なリリース設定が自動的に適用されますが、「Release」コントロールを使用してリリースタイムの最大値を設定できます。

- 「**Aggressive**」モードでは、アグレッシブなリミッティングが適用され、ポンピングを発生させることなく入力信号の不連続な部分を保持できます。

Fast

このオプションをオンにすると、「**Time**」パラメーターで設定したリリース部分の直後に、わずかなリリース部分が追加されます。パーカッシブな音の多い素材にはこのオプションを使用することをおすすめします。

Release Time

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。このパラメーターは、「**Manual**」、「**Restricted Min.**」、または「**Restricted Max.**」モードが選択されている場合のみ使用できます。

Link Channels

このオプションをオンにした場合、レベルが最も高いチャンネルの入力が使用されます。オフにした場合、各チャンネルが個別に解析されます。

Detect Intersample Clipping

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

Ceiling

最大出力レベルを設定します。「**Detect Intersample Clipping**」をオンにすると、最大出力レベルがトゥルーピークレベルになります。

Compare

出力レベルをドライ入力信号のレベルに設定します。これにより、レベルを増幅することなくリミッティングエフェクトをモニタリングできます。

Squasher

Squasher は、オーディオ信号のアップワード/ダウンワードコンプレッションを行なえるマルチバンドコンプレッサーです。最大で3つの周波数帯域に異なるパラメーターを設定できる他、内部または外部サイドチェーンソースを使用して各帯域の圧縮量を調節できます。



メインセクション

このセクションには、各周波数帯域をアップワード/ダウンワードコンプレッションする際の全般設定が備わっています。

周波数/コンプレッサーディスプレイ

周波数スペクトラムが表示されます。ここでは各帯域の帯域レンジ、出力レベル、およびアップワード/ダウンワードコンプレッションの比率とスレッシュホールドを編集できます。ディスプレイの表示を周波数スペクトラムビューとコンプレッサー特性ビューとの間で切り替えるには、ディスプレイの左にあるそれぞれのボタンをクリックします。



周波数スペクトラム



コンプレッサー特性

周波数スペクトラムビューの対応するハンドルをドラッグすることで、帯域の出力レベルまたは2つの帯域間のカットオフ周波数を編集できます。

Show/Hide Full Frequency Band View

周波数スペクトラムまたはコンプレッサー特性ディスプレイの表示/非表示を切り替えます。

入力メーター

全体の入力信号のレベルが表示されます。

Input

全体の入力レベルを設定します。

Bands

周波数帯域数を設定します。

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。

Parameter Link

すべての帯域の同じ種類のパラメーターをリンクします。これにより、モジュール内のすべての帯域のパラメーター値を同時に編集できます。以下の2つのリンクモードを使用できます。

- 「**ABS**」 (Absolute) モードをオンにした場合、一方の帯域のパラメーター値を編集すると、もう一方の帯域の対応するパラメーター値も同じ値に設定されます。
- 「**REL**」 (Relative) モードをオンにした場合、一方の帯域のパラメーター値を編集すると、もう一方の帯域の対応するパラメーター値は相対関係を維持して変更されます。

Activate/Deactivate Band

対応する周波数帯域を有効または無効にします。

Solo Band

対応する周波数帯域をソロにします。

Up Ratio/Down Ratio

アップワード/ダウンワードコンプレッションの圧縮量を設定します。これらのパラメーターで、圧縮効果を調節できます。

In

各周波数帯域の入力レベルを表示します。

Up Threshold/Down Threshold

左の三角形はアップワードコンプレッションのスレッシュホールドを設定します。入力信号がこのスレッシュホールドより低い場合は、「**Up Ratio**」の値でのアップワードコンプレッションによってレベルが上げられます。

右の三角形はダウンワードコンプレッションのスレッシュホールドを設定します。入力信号がこのスレッシュホールドより高い場合は、「**Down Ratio**」の値でのダウンワードコンプレッションによってレベルが下げられます。

2つのハンドル間の色が濃い範囲をドラッグすると、「**Up Threshold**」と「**Down Threshold**」の両方を同時に調節できます。

出力メーター

全体の出力信号のレベルが表示されます。

Output

全体の出力レベルを設定します。

Squash パラメーターセクション

このセクションには、各周波数帯域の圧縮およびフィルターに関する追加の設定が備わっています。

Show/Hide Squash Parameter Section

Squash パラメーターセクションの表示/非表示を切り替えます。

Att.

アップワード/ダウンワードコンプレッションのアタックタイムを設定します。

Rel.

アップワード/ダウンワードコンプレッションのリリースタイムを設定します。

Drive

サチュレーションの量を設定します。このパラメーターは出力信号に倍音を追加します。

Gate

内部ゲート効果のスレッシュホールドを設定します。このスレッシュホールドを超えた信号レベルに対しては、ゲートが開きます。この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。

補足

このパラメーターはサイドチェーンから変更できます。

Mix

各帯域のドライ信号とウェット信号のミックスを調節します。

Output

各帯域の出力レベルを設定します。

補足

周波数ディスプレイで対応するハンドルをドラッグすることで、このパラメーターを編集できます。

サイドチェーンセクション

このセクションには、各周波数帯域の内部または外部サイドチェーン設定が備わっています。このパラメーターセクションが表示されている場合のみ、設定を行なえます。

Show/Hide Side-Chain Section

サイドチェーンセクションの表示/非表示を切り替えます。

Activate/Deactivate Side-Chaining for Band

各帯域のサイドチェーンを有効または無効にします。

Side-Chain Input

このポップアップメニューで、各帯域のサイドチェーン入力を選択します。

- 「Internal」は、そのトラックの入力信号を使用します。
- 「Side-Chain 1」～「Side-Chain 3」は、プラグインのサイドチェーン入力を使用しません。

Side-Chain Filter Listen

サイドチェーン信号と適用したフィルターをモニタリングできます。

Freq

サイドチェーンフィルターを適用する周波数を設定します。

Q

サイドチェーンフィルターを適用する Q を設定します。

Send to

このポップアップメニューで、サイドチェーン信号の送り先をコンプレッサーセクション (「Squasher」) または内部ゲートに指定できます。

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。



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。

Input

圧縮量を設定します。入力ゲインが高いほど、圧縮幅が大きくなります。

Drive

チューブのサチュレーションの量をコントロールします。

Output

出力ゲインを設定します。

Character

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

Attack (0.1 ~ 100 ミリ秒)

コンプレッサーが反応する速さを決定します。アタックタイムが長いと、信号の最初の部分で、処理されずに通過する信号の量が多くなります。

Release (10 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「Auto Release」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

Mix

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

Ratio

低い値と高い値の間で切り替えます。

Side-Chain

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

サイドチェーンセクション

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

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

Center

「Side-Chain」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」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。

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。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。

Vintage Compressor

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

「Input」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パラメーターをコントロールする「Auto Release」機能があります。



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。

Input

圧縮量を設定します。入力ゲインが高いほど、圧縮幅が大きくなります。

Attack (0.1 ~ 100 ミリ秒)

コンプレッサーが反応する速さを決定します。アタックタイムが長いと、信号の最初の部分で、処理されずに通過する信号の量が多くなります。

「Punch」ボタン

オンにすると、**アタックタイム**を短く設定した場合でも信号の最初のアタック部分が保持され、オーディオ素材に元々含まれているパンチが保たれます。

Release (10 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「**Auto Release**」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

Mix

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

Output (-48 ~ 24dB)

出力ゲインを設定します。

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。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。

VoxComp

VoxComp はボーカルを処理するために設計されたコンプレッサーです。適応性の高いアルゴリズムを使用しており、優れたボーカル処理を簡単な操作で行なえます。



メーターセクション

入力、出力、ゲインリダクションレベルが表示されます。

Live

このボタンをオンにすると、エフェクトの先読み機能が無効になります。先読みが有効な場合、より正確に処理できますが、特定の量のレイテンシーが発生するというデメリットもあ

ります。「Live」モードをオンにするとレイテンシーが発生しないため、ライブの処理に適しています。

Dry/Wet

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。これにより、並列圧縮を行なえます。

Threshold

コンプレッサーが効き始めるレベルを決定します。

Output

出力ゲインを設定します。

VSTDynamics

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



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

Gate

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

使用可能なパラメーターは以下のとおりです。

入力メーター

入力信号のレベルが表示されます。

Attack (0.1 ~ 100 ミリ秒)

設定したスレッシュホールドを超えた信号に対してコンプレッサーが反応する速さを決定します。アタックタイムが長いと、信号の最初の部分で、処理されずに通過する信号の量が多くなります。

Threshold

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

State LED

ゲートが開いているか (LED が緑色に点灯)、閉じているか (LED が赤色に点灯)、またはその中間か (LED が黄色に点灯) を示します。

Release (10 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

「Hold」の設定時間が経過したあと、ゲートが閉じるまでにかかる時間を設定します。「Auto Release」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

Hold (0 ~ 2000 ミリ秒)

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

Range

ゲートが閉じるときの減衰を調節します。「Range」をマイナスの無限大 $-\infty$ に設定すると、ゲートが完全に閉じます。この値が高いほど、通過する信号のレベルが高くなります。

Side-Chain

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

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

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

Center

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

Monitor

フィルタリングした信号をモニタリングできます。

Compressor

Compressor は、オーディオのダイナミックレンジを圧縮し、音量の小さい音を大きくしたり、音量の大きい音を小さくしたり、その両方を行ったりします。設定に基づいた形のコンプレッサーカーブが個別にグラフィック表示されます。

入力メーター

入力信号のレベルが表示されます。

グラフィック表示

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

ゲインリダクションメーター

ゲインの減衰量が表示されます。

Threshold

コンプレッサーが効き始めるレベルを決定します。

Ratio

設定したスレッシュホールドを超える信号に対するゲインの減衰量を設定します。たとえば、レシオ 3:1 とは、入力レベルが 3dB 上がるごとに出力レベルが 1dB 上がることを意味します。

Make-Up (0 ~ 24 dB または「Auto」モード)

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

Attack (0.1 ~ 100 ミリ秒)

設定したスレッシュホールドを超えた信号に対してコンプレッサーが反応する速さを決定します。アタックタイムが長いと、信号の最初の部分 (アタック) で、処理されずに通過する信号の量が多くなります。

Release (10 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

信号がスレッシュホールドより下がった場合に、ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「Auto Release」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

Limiter

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

入力メーター

入力信号のレベルが表示されます。

ゲインリダクションメーター

ゲインの減衰量が表示されます。

Soft Clip

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

Output

最大出力レベルを設定します。

Release (10 ~ 1000 ミリ秒または「Auto」モード)

ゲインが元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。「Auto Release」をオンにすると、プラグインによってオーディオ素材に最適なリリース設定が検出されます。

「Output」セクション

出力メーター

出力信号のレベルが表示されます。

Module Configurator

3つのエフェクトの信号の流れを変更します。エフェクトの順序を変更すると処理結果が変化し、利用できるルーティング構成により、結果を比較して特定の状況で最適な順序を素早

く判断できます。「**Module Configurator**」をクリックすると、ルーティング構成が次のように切り替わります。

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

EQ

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。

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。さらに、比較やマッチングを行なう目的で、静的なスペクトラムプロットを表示、保存、ロードできます。

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

DJ-EQ

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



グラフィック表示

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

- 低域、中域、高域のゲインを設定するには、対応するバンドのハンドルをドラッグします。
- ゲインを微調整するには、**[Shift]** を押したままドラッグします。

- 値をゼロにするには、**[Ctrl]/[command]** を押したままパラメーターをクリックします。

Low Frequency Gain/Mid Frequency Gain/High Frequency Gain

低域、中域、および高域で減衰/増幅する量を設定します。

Cut Low Frequencies/Cut Mid Frequencies/Cut High Frequencies

低域、中域、および高域をカットします。

出力メーター

出力信号のレベルが表示されます。

EQ-P1A

EQ-P1A は低域の増幅と減衰において独特なサウンドを持つビンテージチューブ EQ で、クラシックなアナログイコライザーをベースとしています。ローシェルピングフィルター、ハイシェルピングフィルター、そしてハイピークフィルターを備えています。



Low Boost

ローシェルピングフィルターの増幅を設定します。

Low Attenuate

ローシェルピングフィルターの減衰を設定します。

Low Boost/Attenuate Frequency

「Low Boost」フィルターと「Low Attenuate」フィルターの周波数を設定します。

High Boost Bandwidth

「High Boost」フィルターの帯域幅を設定します。

High Boost

ハイピークフィルターの増幅を設定します。

High Boost Frequency

「High Boost」フィルターの周波数を設定します。

High Attenuate

ハイシェルピングフィルターの減衰を設定します。

High Attenuate Frequency

「High Attenuate」フィルターの周波数を設定します。

Output

出力ゲインを設定します。

EQ-M5

EQ-M5 は独特なビンテージチューブ EQ で、特に中域の処理に適しています。低域、中域、高域のピークフィルターを備えています。



Low Freq

「Low Boost」 フィルターの周波数を設定します。

Low Boost

ローピークフィルターの増幅を設定します。

Mid Freq

「Mid Attenuate」 フィルターの周波数を設定します。

Mid Attenuate

中域ピークフィルターの減衰を設定します。

High Freq

「High Boost」 フィルターの周波数を設定します。

High Boost

ハイピークフィルターの増幅を設定します。

Output

出力ゲインを設定します。

Frequency 2

Frequency 2 は、高品質な 8 バンドのパラメトリックイコライザーです。帯域は、シェルフ、ピーク、ノッチフィルター、ローパス/ハイパスカットフィルターとして動作します。

このプラグインは、帯域ごとに内部および外部サイドチェーンをサポートしています。「Low Shelf」、
「High Shelf」、および「Peak」 フィルターでは、ダイナミックフィルターを使用することで、オーディオ素材のダイナミクスに応じて EQ を適用するタイミングと方法を設定できます。



メインセクション

Reset



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

Auto Listen for Filters



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

全般設定



スペクトラムディスプレイの設定ダイアログを開きます。

Display Gain Range



スペクトラムディスプレイに表示されるゲイン範囲を調節できます。

Keys

グラフィカルエディター下のキーボードの表示/非表示を切り替えます。

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

View

シングルバンドビューとマルチバンドビューを切り替えます。シングルバンドビューでは、各帯域に追加のパラメーターが表示されます。

補足

また、各帯域セクションの上部をダブルクリックすることでも、シングルバンドビューとマルチバンドビューを切り替えられます。

Output

全体の出力レベルを調節します。

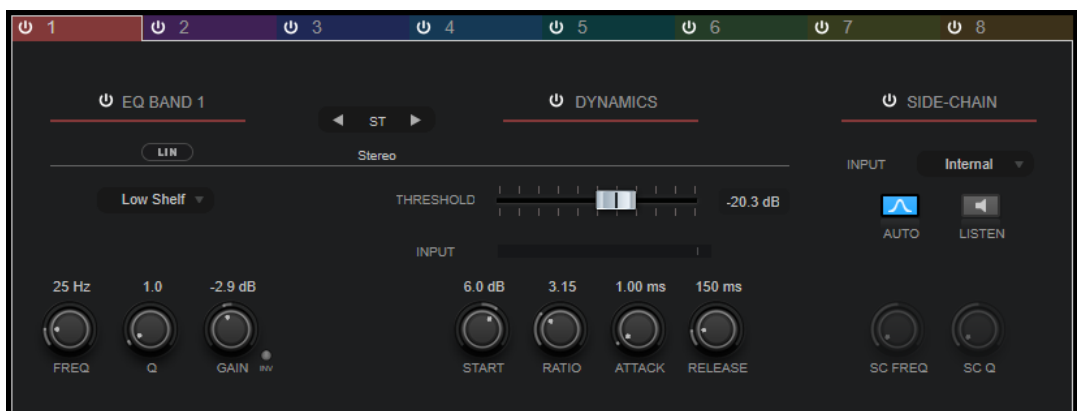
出力メーター

全体の出力信号のレベルが表示されます。

各帯域の設定



マルチバンドビュー



シングルバンドビュー

Activate/Deactivate Band

対応する帯域を有効または無効にします。

補足

- グラフィカルエディターで対応するハンドルをダブルクリックして、帯域を有効または無効にすることもできます。
- 無効にした帯域のパラメーターは編集できます。

処理の切り替えボタン

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

重要

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

補足

この設定は、ステレオトラックに対してのみ有効です。

Linear Phase Processing

対応する帯域について、リニアフェイズモードのオン/オフを切り替えます。

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

このオプションをオンにすると、対応する帯域のダイナミックフィルターが無効になります。

補足

- リニアフェイズモードでは、レイテンシーが増加します。
- バス信号のスロープが高い状態でローカットフィルターを使用した場合などに、まれに、不要なプレリングが発生する場合があります。

Filter Type

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

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

Freq

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

補足

- グラフィカルエディターで [Alt/Opt] を押したまま対応するハンドルをクリックし、マウスを左右に動かすと、帯域の「Freq」パラメーターを調節できます。
- セントオフセットが確実に反映されるようにするには、音名とセントオフセットの間に半角スペースを入力します。

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

Q

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

補足

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

Gain

各帯域で減衰/増幅する量を設定します。「Dynamic Filtering」が有効になっている場合は、このパラメーターもターゲットとなるゲイン値になります。

補足

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

Invert Gain

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

Show Dynamics Parameters

マルチバンドビューで、ダイナミックフィルターのパラメーターの表示/非表示を切り替えます。

補足

この設定は、「Low Shelf」、「Peak」、「High Shelf」、および「Notch」のフィルタータイプにのみ使用できます。

Activate/Deactivate Dynamic Filtering

対応する帯域のダイナミックフィルターを有効または無効にします。このオプションがオンの場合は、帯域のフィルターは入力信号のダイナミクスに影響を受けます。

この設定をオンにすると、対応する帯域のリニアフェイズモードが無効になります。

補足

この設定は、「Low Shelf」、「Peak」、「High Shelf」、および「Notch」のフィルタータイプにのみ使用できます。

Threshold

スレッシュホールドレベルを設定します。このスレッシュホールドより高いレベルの信号のみがダイナミックフィルターにかけられます。

入力メーター

入力信号のレベルが表示されます。

補足

マルチバンドビューでは、入力レベルメーターはスレッシュホールドハンドルと合わさります。

Start

ゲインの開始位置を調節できます。ダイナミックフィルターが、この位置から EQ 帯域の設定された「Gain」まで適用されます。

補足

この設定はシングルバンドビューでのみ使用できます。

Ratio

入力信号のレベルがスレッシュホールドを超えて高くなるほど、フィルターがかかる度合いが大きくなります。「Ratio」に低い値を設定すると、スレッシュホールドを超えた信号の減衰/増幅の開始がなめらかになります。「Ratio」に高い値を設置すると、ターゲットゲインにすぐさま到達します。

Attack

設定したスレッシュホールドを超えた信号に対してダイナミック EQ 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

信号がスレッシュホールドより下がった場合に、ダイナミック EQ が元のレベルに戻るまでにかかる時間を設定します。

Side-Chain

各帯域の内部サイドチェーンを有効または無効にします。これにより、サイドチェーンのフィルターパラメーターに従って入力信号の形状を設定します。

補足

- この設定はシングルバンドビューでのみ使用できます。
 - サイドチェーンは、ダイナミックフィルターを有効にしている場合にのみ使用できます。
 - 帯域でサイドチェーンが有効になっている場合は、その帯域セクションの上部に「SC」が表示されます。
-

Input

各帯域にサイドチェーン入力を設定します。「Internal」が選択されている場合、プラグインの入力信号はサイドチェーンのソースとして使用されます。「Side-Chain 1」から「Side-Chain 8」のいずれかが選択されている場合は、各プラグインのサイドチェーン入力にルーティングされたトラックの信号が使用されます。

補足

この設定はシングルバンドビューでのみ使用できます。

Side-Chain Filter AUTO

サイドチェーン信号の自動フィルタリングを有効または無効にできます。このパラメーターが有効の場合は、「SC Freq」および「SC Q」のパラメーターは無効になります。そのかわり、対応する帯域の「Freq」および「Q」の値が使用されます。

補足

この設定はシングルバンドビューでのみ使用できます。

Side-Chain Filter Listen

サイドチェーンフィルターをソロにします。そうすることで、現在の設定を使用して、信号のフィルタリングされた部分をすばやく確認できます。

補足

この設定はシングルバンドビューでのみ使用できます。

SC Freq

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

補足

- 音名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。
 - この設定はシングルバンドビューでのみ使用できます。
-

SC Q

各帯域のサイドチェーンフィルターの幅もしくはレゾナンスを設定します。


補足

この設定はシングルバンドビューでのみ使用できます。

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。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。

全般設定

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

スペクトラムディスプレイ

Show Spectrum

スペクトラムディスプレイの表示/非表示を切り替えます。

Peak Hold

短時間、スペクトラムディスプレイのピーク値を保持します。

Smooth

スペクトラムディスプレイの応答時間を指定します。値が低いと、応答が速くなり、移行がよりなめらかになります。

Bar Graph

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

Two Channels

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

Slope

スペクトラムディスプレイを 1kHz を軸として傾けます。

EQ カーブ

Show Curve

スペクトラムディスプレイで EQ カーブの表示/非表示を切り替えます。

Filled

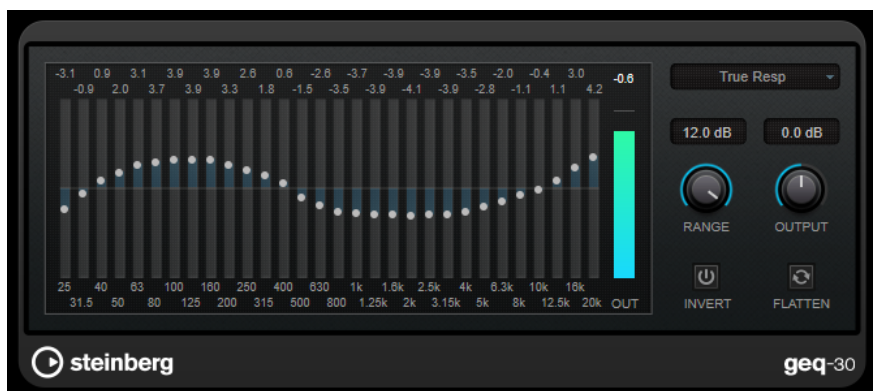
この項目をオンにすると、EQ カーブが塗りつぶされます。「Amount」では、被覆度を 10 ~ 80% で指定できます。

GEQ-10/GEQ-30

グラフィックイコライザーです。GEQ-10 と GEQ-30 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。



GEQ-10



GEQ-30

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

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

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

Output

イコライザー全体のゲインを設定します。

Flatten

すべての周波数帯域を 0dB にリセットします。

Range

設定したカーブによって元の信号から減衰または増幅する量を調節できます。

Invert

現在の周波数特性カーブの位相を反転します。

モードポップアップメニュー

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

EQ モード

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

True Response

正確な周波数特性を使用するシリアルフィルターです。

Digital Standard

最後の帯域のレゾナンスがサンプリングレートに基づきます。

Classic

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

VariableQ

レゾナンスがゲインの量に基づくパラレルフィルターです。

ConstQ asym

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

ConstQ sym

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

Resonant

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

StudioEQ

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



メインレイアウト

Reset

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

Show Input/Output Spectrum

フィルタリング前後のスペクトラムを表示します。

Output

全体の出力レベルを調節します。

Auto Gain

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

各帯域の設定



Activate/Deactivate Band

対応する帯域を有効または無効にします。

補足

- 帯域が無効になっている場合でも、帯域のパラメーターは変更できます。

Freq

各帯域の周波数を設定します。周波数は Hz または音名のいずれかで設定できます。音名を入力した場合、周波数が自動的に Hz に変わります。たとえば、音名 A3 を入力すると、周波

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

補足

- グラフィカルエディターで **[Alt]** を押したまま対応するハンドルをクリックし、マウスを左右に動かすと、帯域の「**Freq**」パラメーターを調節できます。
- セントオフセットが確実に反映されるようにするには、音名とセントオフセットの間に半角スペースを入力します。

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。

Q

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

補足

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

Gain

各帯域で減衰/増幅する量を設定します。

補足

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

Filter type

低域および高域に対して、シェルビングフィルター (3種類)、ピークフィルター、カットフィルターの中からいずれか1つを選択できます。「**Cut**」モードを選択した場合、「**Gain**」パラメーターは固定されます。

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

Filter

DualFilter

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



Position

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

Resonance

フィルターのサウンド特性を設定します。値を上げると音が共鳴します。

MorphFilter

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



「Filter A」 ボタン

最初のフィルターの特性を選択します。

- **Low Pass**

高域信号の成分を取り除きます。「6」、「12」、「18」、または「24dB per decade」のフィルタースロープから選択できます。

- **Band Pass**

一定の周波数範囲に含まれる信号を通過させます。「12」または「24dB per decade」のフィルタースロープから選択できます。

「Filter B」 ボタン

2 番目のフィルターの特性を選択します。

- **High Pass**

低域信号の成分を取り除きます。「6」、「12」、「18」、または「24dB per decade」のフィルタースロープから選択できます。

- **Band Rejection**

ストップバンド以外のすべての周波数を通過させます。「12」または「24dB per decade」のフィルタースロープから選択できます。

Resonance Factor

両方のフィルターのレゾナンス値を同時に設定します。

Frequency

両方のフィルターのカットオフ周波数を同時に設定します。

グラフィック表示

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

出力メーター

出力信号のレベルが表示されます。

Morph Factor

両方のフィルター間で出力をミックスします。

PostFilter

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



PostFilter は、ローカットフィルター、ノッチフィルター、およびハイカットフィルターを組み合わせたものです。設定を変更するには、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ノブを調節します。

グラフィック表示

すべてのパラメーターの設定値が視覚的に表示されます。

レベルメーター

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

「Low-Cut」の「Freq」（20Hz～1kHz、または「Off」）

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

補足

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

「Low-Cut」の「Slope」

ローカットフィルターのスロープ値を選択できます。

Low-Cut Preview

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

「Notch」の「Freq」

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

補足

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

「Notch」の「Gain」

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

「Notch」の「Gain」の「Invert」

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

「Notch」の「Q-Factor」

ノッチフィルターの帯域幅を設定します。

Notch Preview

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

「Notches」ボタン (1、2、4、8)

倍音を除去するノッチフィルターを追加できます。

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

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

補足

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

「High-Cut」の「Slope」

ハイカットフィルターのスロープ値を選択できます。

High-Cut Preview

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

StepFilter

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



一般的な動作

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

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

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

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

ステップ設定

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

新しいパターンの選択

- パターンはプロジェクトと共に保存され、カットオフやレゾナンスのパターンを最大 8 個、内部に保存できます。カットオフとレゾナンスのパターンの両方が一緒に、8 個のパターンメモリーに保存されます。

- **Pattern** スロットを使用して新しいパターンを選択します。新しいパターンは、初期設定ではすべて同じステップ値になっています。

StepFilter のパラメーター

Filter Type

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

フィルターモード

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

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Base Cutoff

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

「**Cutoff**」グリッド上の「**RND**」コントロールを使用すると、パターンの新しいサイクルごとに、設定した「**Base Cutoff**」値からランダムなずれが適用されます。「**RND**」の値を高くするほど、許容されるずれが大きくなります。

Base Resonance

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

「**Resonance**」グリッド上の「**RND**」コントロールを使用すると、パターンの新しいサイクルごとに、設定した「**Base Resonance**」値からランダムなずれが適用されます。「**RND**」の値を高くするほど、許容されるずれが大きくなります。

補足

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

Rate

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

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

Hard Clip

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

Glide

パターンのステップの間にグライドを加え、値の移行をスムーズにします。

Output

出力レベルを設定します。

関連リンク

[StepFilter パターンのバリエーションの作成](#) (130 ページ)

[MIDI を使用した StepFilter のコントロール](#) (130 ページ)

StepFilter パターンのバリエーションの作成

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

手順

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

結果

パターンが新しい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。

MIDI を使用した StepFilter のコントロール

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

前提条件

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

手順

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

ToneBooster

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



Gain

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

Tone

フィルターの中心周波数を設定します。

Width

フィルターのレゾナンスを設定します。

モードセクター

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

[AmpSimulator](#) (54 ページ)

WahWah

WahWah は可変スロープ型のバンドパスフィルターです。サイドチェーンからの入力信号または 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。



ペダルの「Low」と「High」の位置のそれぞれに、周波数、幅、ゲインを設定できます。ペダルの中
間点は 50 です。

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシ
グナルソースから「Pedal」パラメーターを制御できます。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。

WahWah のパラメーター

ペダル

フィルター周波数の振り幅を設定します。

Pedal Control (MIDI)

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

Freq Low/Freq High

ペダルのローとハイの位置に対応したフィルター周波数を設定します。

Width Low/Width High

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

Gain Low/Gain High

ペダルのローとハイの位置に対応したフィルターのゲインを設定します。

「Filter Slope」セクター

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

MIDI コントロール

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

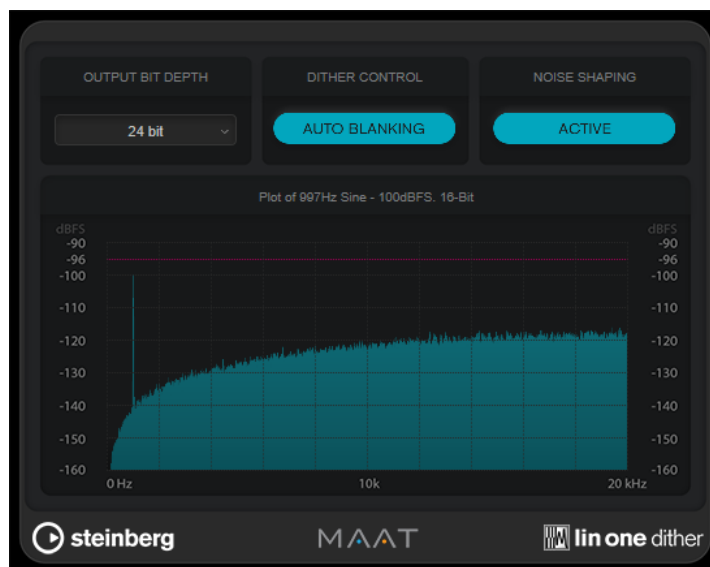
WahWah を Insert エフェクトとして使用した場合 (オーディオトラック、あるいは FX チャンネルで)、MIDI トラックの「**アウトプットのルーティング (Output Routing)**」ポップアップメニューにこの項目が追加されます。

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

Mastering

Lin One Dither

Lin One Dither は、高度なアルゴリズムを使用し、低レベルのオーディオ信号のスペクトラムを変更することで見かけ上の S/N 比を上げる追加のノイズシェーピングを提供するディザリングプラグインです。



補足

出力バスには、ポストフェーダーでディザリングを適用することをおすすめします。

Output Bit Depth

出力信号のビット解像度を設定します。

補足

ディザリングによってビット解像度は変わりますがサンプルサイズは変わりません。たとえば、24 ビットを 16 ビットにディザサーする場合、16 ビットの情報のみが意味を持っていても、ファイルのサイズは 24 ビットのままになります。16 ビットのファイルを処理する場合は、それに合わせて「**Output Bit Depth**」の値を指定することで、必要以上に大きなファイルが作成されることを回避できます。

Dither Control

「**Auto Blanking**」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。

ノイズシェーピング (Noise Shaping)

ノイズシェーピングのオン/オフを切り替えます。ノイズシェーピングは見かけ上の S/N 比を上げます。

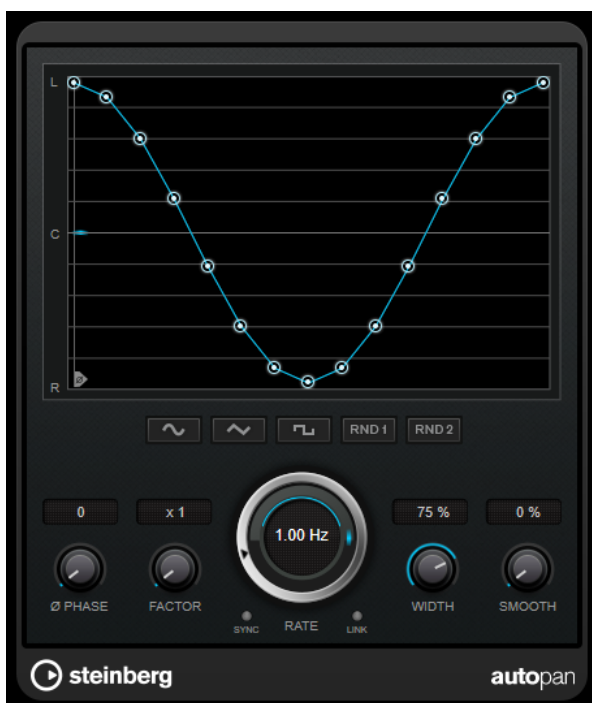
Modulation

AutoPan

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

補足

このプラグインのパンエフェクトは、ステレオトラックでのみ機能します。



波形ディスプレイ

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

波形プリセットボタン

モジュレーションの波形のプリセットを選択できます。

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

Phase

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

Factor

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

Rate

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

Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

Link

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

Width

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

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシグナルソースから「**Width**」パラメーターを制御できます。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

Smooth

パノラマカーブの個々のステップ間の移行をなめらかにできます。

Chopper

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



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。ディスプレイをクリックしてドラッグすることによって調節することもできます。

Sync

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」コントロールを使って自由に設定できます。

Mono

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

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、センドレベルでドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

Chorus

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



Delay

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

Width

コーラスエフェクトの深さを設定します。値が高いほど効果も大きくなります。

Spatial

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

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、センドレベルでドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

Rate

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

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

Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

Waveform Shape

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

Lo Filter/Hi Filter

エフェクト信号の低域と高域をフィルタリングできます。

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシグナルソースからモジュレーションを制御できます。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、その信号の波形に従ってモジュレーションがかかります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

Cloner

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



グラフィック表示

ステレオスペクトラムに各ボイスのパンの位置が表示されます。

Voices

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

「Detune」スライダー (1 ~ 4)

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

「Delay」スライダー (1 ~ 4)

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

Detune

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

Natural

ディチューンに使用するピッチアルゴリズムを変更します。

Humanize (Detune)

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

Static (Detune)

一定のディチューン量を使用するにはこのボタンをオンにします。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、センドレベルでドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

Spatial

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

Output

出力ゲインを設定します。

Delay

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

Humanize (Delay)

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

Static (Delay)

一定のディレイ量を使用するにはこのボタンをオンにします。

Flanger

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



Delay

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

Feedback

フランジャーエフェクトの特性を決定します。設定値を高くすると、より金属的なスイープサウンドになります。

Mode

「LFO」モードと「Manual」モードを切り替えます。

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

Rate

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

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

Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

Spatial

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

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、センドレベルでドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

Lo Range/Hi Range

フランジャースイープの周波数範囲を設定します。

Waveform Shape

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

Lo Filter/Hi Filter

エフェクト信号の低域と高域をフィルタリングできます。

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシグナルソースからモジュレーションを制御できます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッショ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。

FX Modulator

このマルチエフェクトモジュレーションプラグインは複数のモジュレーションエフェクトを組み合わせたもので、クラシックなダッキングエフェクトから刺激的なリズムパターンまで、幅広いサウンドシェーピングを実現します。カスタムシェイプのLFOを作成できるほか、最大6つの統合エフェクトモジュールを同時に変調できます。LFOはMIDIまたは個々のサイドチェーン入力でトリガーでき、そこでサイドチェーン信号のエンベロープがLFOに追加されます。



カーブセクション

このセクションには、モジュレーションカーブを設定できるカーブエディターがあります。あらかじめ定義されたカーブシェイプを適用したり、カスタムのカーブシェイプを作成して保存したりできます。

Factory

ファクトリーバンクでは、あらかじめ定義されたカーブシェイプをカーブ全体または選択範囲に適用できます。ファクトリースロットの割り当てを変更することはできません。ただし、ファクトリーカーブを適用したあとにエディター内でカーブを調節することはできます。

Bank 1 ~ 3

ユーザーバンクでは、カスタムのカーブシェイプをカーブ全体または選択範囲に適用できません。

- エディターに表示されているカーブシェイプをユーザーバンクに追加するには、空のスロットをクリックします。
- スロットのカーブシェイプを削除するには、「**X**」をクリックし、確認のためにもう一度クリックします。キャンセルする場合は、どこか別の場所をクリックします。

「**Load**」をクリックすると、ブラウザーウィンドウが開いて使用できるバンクプリセットが表示されます。

- 選択したバンクにバンクプリセットをロードするには、そのプリセットをダブルクリックします。
- バンクプリセットのリストをフィルタリングするには、ブラウザーウィンドウの右上にある「**Set Up Window Layout**」をクリックし、「**Filters**」をオンにしてフィルター設定を選択します。

「**Save**」をクリックすると、選択したバンクにバンクプリセットとしてカーブシェイプを保存できます。

Lock Banks 1-3 When Loading Presets

プリセットのブラウズ中に「**Bank 1**」、「**Bank 2**」、「**Bank 3**」をロックまたはロック解除します。

カーブエディター

モジュレーションカーブが表示され、その形状を手動で調節できます。このエディターでは、以下の編集操作を行なえます。

- ノードを追加するには、カーブをダブルクリックします。
- ノードを移動するには、ノードをドラッグします。縦横のグリッドラインにノードを近づけると、自動的にグリッドにスナップします。この動作を一時的に無効にするには、**[Shift]** を押しながらドラッグします。
- ノードやシェイプハンドルを削除するには、それをダブルクリックします。
- 複数のノードやシェイプハンドルを移動、削除、または反転するには、ドラッグでそれらを囲むような選択範囲を指定して編集します。
- カーブの形状を変更するには、2つのノード間のカーブをドラッグします。
- S字カーブを作成するには、**[Shift]** を押しながらノードの左側のシェイプハンドルをドラッグします。
- カーブを圧縮または拡大するには、**[Alt]** を押しながら選択範囲のノードを上下にドラッグします。

Threshold

「**1 Cycle**」トリガーモードのスレッシュホールド値を設定します。スレッシュホールド値は、ディスプレイ内に水平線として表示されます。このコントロールは、「**Side-Chain**」がオンになっており、「**Trigger**」セクションで「**1 Cycle**」モードが選択されている場合にのみ使用できません。

Duplicate Curve

カーブの形状を複製します。

Undo/Redo

カーブエディターで行なった操作を取り消し/やり直します。

補足

モジュレーションカーブごとにそれぞれの取り消し/やり直し履歴があります。

Shift Curve to the Left

カーブを左に移動します。

Shift Curve to the Right

カーブを右に移動します。

Flip Vertically

カーブ全体または選択範囲の形状を垂直に反転させます。

Flip Horizontally

カーブ全体または選択範囲の形状を水平に反転させます。

Select All Curve Points

すべてのカーブノードとハンドルを選択します。

Reset Curve

デフォルトのカーブにリセットします。

Create Random Curve

カーブ全体または選択範囲にランダムな形状を適用します。

Show Curve Editing Instructions

エディターでモジュレーションカーブを編集する技法のリストの表示/非表示を切り替えます。

メインセクション

このセクションには、一般的なモジュレーションパラメーターと設定が用意されています。

Time

モジュレーションカーブのタイムベースを、変調するエフェクトパラメーターごとに個別に設定します。デフォルト値の「1/1」は、モジュレーションの1サイクルが1小節分の長さであることを意味しています。曲のテンポは自動的に反映されます。

「Beats」をオンにすると、「Time」はミリ秒単位ではなく拍数で表示されます。

「Phase Sync」をオンにすると、モジュレーションカーブがプロジェクト内の曲の位置に同期されるため、モジュレーションの再現性が高まります。「Phase Sync」をオフにすると、「Time」を使用した自由なモジュレーションにより、コーラスやフランジャーなどのエフェクトを使った意外性のあるサウンドを作成できます。

Smooth

モジュレーションカーブの鋭いエッジや急なスロープを、変調されるエフェクトパラメーターごとに個別になめらかにします。これにより、急激な値の変化によるノイズを回避できます。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Lock Mix Value When Loading Presets

プリセットの読み込み時に、ドライ信号とウェット信号のバランスをロックまたはロック解除します。

Output

出力レベルを設定します。

エフェクトセクション

このセクションでは、エフェクトの追加、編集、削除を行なえます。全部で 14 種類のエフェクトの中から最大 6 つの異なるエフェクトを追加して、エフェクトチェーンを作成できます。モジュールをドラッグしてチェーン内のエフェクトの順序を変更できます。

各エフェクトについて、モジュレーションカーブの影響を受けるターゲットパラメーターを確認できます。一部のエフェクトには複数のターゲットパラメーターがあります。フィルターバンクを使用すると、設定した周波数範囲にモジュレーションを制限できます。

Effects

エフェクトパラメーターとフィルターバンクの設定の表示/非表示を切り替えます。

Target

モジュレーションカーブによって変調されるパラメーターを表示します。複数のターゲットパラメーターを持つエフェクトの場合、パラメーターをクリックするとそのパラメーター固有のモジュレーションカーブを表示して編集できます。

Filter Bank

選択したモジュールのフィルターバンクのオン/オフを切り替えます。オンにすると、エフェクトが周波数ディスプレイで設定した範囲に制限されます。この範囲より上または下の周波数はバイパスされます。

Spectrum

周波数ディスプレイに表示されるエフェクト信号のスペクトラムディスプレイの表示/非表示を切り替えます。

補足

オンにすると CPU への負荷が高くなります。

Solo

設定した周波数範囲のみを再生できます。この範囲より上または下の周波数はミュートされます。

周波数ディスプレイ

エフェクト信号のスペクトラムが表示され、フィルターバンクの周波数範囲を設定できます。範囲を調節するには、周波数ハンドルをドラッグするか、ハンドル間の領域をドラッグします。

トリガーセクション

このセクションでは、MIDI またはサイドチェーンでトリガーされた場合に、モジュレーションカーブをどのように適用するかを設定できます。

MIDI トリガーには以下の設定を使用できます。

Trigger

MIDI トリガーおよびサイドチェーントリガーの設定の表示/非表示を切り替えます。

MIDI

MIDI によるトリガーのオン/オフを切り替えます。

Mode

MIDI トリガーのモードを設定します。

- 「Hold」を選択した場合、MIDI ノートが再生されている間モジュレーションカーブが適用され続けます。

- 「**1 Cycle**」を選択した場合、MIDI ノートを再生すると、ノートの長さに関係なく、モジュレーションカーブが一度だけ適用されます。カーブを再度適用するには、ノートをもう一度再生する必要があります。

補足

このモードは、「**Volume**」または「**Compressor**」エフェクトモジュールを使用して MIDI トリガーのダッキングエフェクトを作成する場合に便利です。

サイドチェントリガーには以下の設定を使用できます。

Side-Chain

サイドチェーン入力によるトリガーのオン/オフを切り替えます。

Mode

サイドチェントリガーのモードを設定します。

- 「**Continuous**」を選択した場合、サイドチェーン信号のエンベロープがモジュレーションカーブに追加されます。
- 「**1 Cycle**」を選択した場合、サイドチェーン信号のエンベロープがスレッシュホールドを超えると、モジュレーションカーブが1回適用されます。

補足

- このモードは、「**Volume**」または「**Compressor**」エフェクトモジュールを使用してエンベロープトリガーのダッキングエフェクトを作成する場合に便利です。
 - このモードを選択した場合、サイドチェーン信号のエンベロープとスレッシュホールドがカーブエディターに表示され、そこで「**Threshold**」を設定できます。
-

Input

サイドチェーン入力を設定します。「**Internal**」が選択されている場合、プラグインの入力信号はサイドチェーンのソースとして使用されます。「**Side-Chain 1**」から「**Side-Chain 6**」のいずれかが選択されている場合は、各プラグインのサイドチェーン入力にルーティングされたトラックの信号が使用されます。

Side-Chain Filter Listen

サイドチェーンフィルターをソロにします。そうすることで、現在の設定を使用して、信号のフィルタリングされた部分をすばやく確認できます。

Frequency

サイドチェーンフィルターを適用する周波数を設定します。

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

補足

- 音名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。そうしないとセントオフセットが反映されません。
-

Q

サイドチェーンフィルターの幅もしくはレゾナンスを設定します。

Attack

サイドチェーンエンベロープ信号のアタックタイムを設定します。

Release

サイドチェーンエンベロープ信号のリリースタイムを設定します。

Gain

サイドチェーンエンベロープ信号を減衰または増幅します。

関連リンク

[エフェクトモジュール](#) (144 ページ)

エフェクトモジュール

モジュールを使用すると、エフェクトチェーンを作成できます。各エフェクトはそのモジュールチェーン内で 1 回のみ使用できます。モジュールチェーン内のモジュールをドラッグして配置を変更し、処理順を変更できます。

エフェクトの全般設定

モジュールごとに、以下の設定を利用できます。

Bypass



モジュールをバイパスします。これにより、信号を処理する前とあとのサウンドを比較できます。

Solo



モジュールをソロにします。一度にソロにできるのは 1 つのモジュールだけです。

Remove

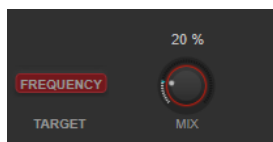


モジュールチェーンからモジュールを削除できます。

以下のエフェクトモジュールを使用できます。

Chorus

入力信号をわずかにディチューンして元の信号に加えることで、音に奥行きや厚みを出す 1 段階のコーラスエフェクトです。



Target

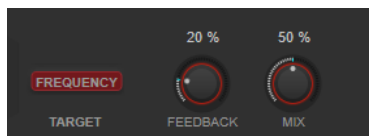
変調されるパラメーターを表示します。「Frequency」はモジュレーションを変更します。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Flanger

クラシックなフランジャーエフェクトです。



Target

変調されるパラメーターを表示します。「Frequency」はモジュレーションを変更します。

Feedback

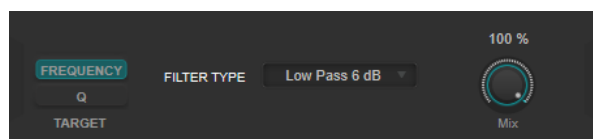
フランジャーエフェクトの特性を決定します。設定値を高くすると、より金属的なスイープサウンドになります。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Filter

フィルターモジュレーションエフェクトです。フィルターの周波数とレゾナンスはLFOで変調できません。



Target

モジュレーションカーブを編集するパラメーターを選択します。「Frequency」はフィルター周波数を変更します。「Q」はフィルターのレゾナンスを変更します。

Filter Type

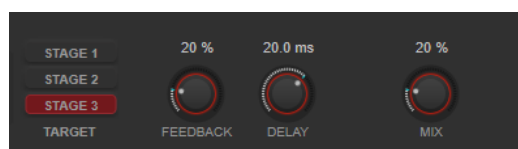
フィルタータイプを設定します。ローパスフィルター、ハイパスフィルター、バンドパスフィルター、およびノッチフィルターを使用できます。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

MultiMod

3ステージのコーラスフランジャーを組み合わせたエフェクトです。



Target

モジュレーションカーブを編集するステージを選択します。

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、より金属的なスイープサウンドになります。

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。

Mix

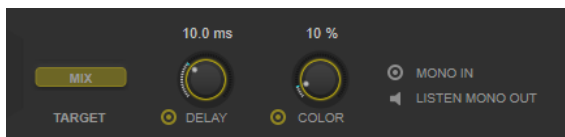
ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Width

ステレオサウンドの広がりを拡大または縮小します。

補足

このエフェクトモジュールは、プラグインがステレオトラックに適用される場合のみ機能します。



Target

変調されるパラメーターを表示します。「Mix」は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。

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 In

入力信号をデュアルモノラルオーディオとして設定します。

補足

入力信号がデュアルモノラルオーディオファイルの場合、ステレオエフェクトを機能させるにはこのオプションをオンにする必要があります。

Listen Mono Out

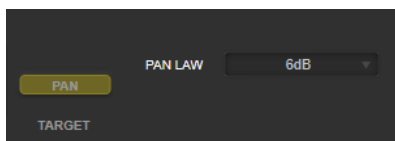
出力をモノラルに設定します。これにより、人工的なステレオイメージを作り出すときに不適切なサウンドの加工が行なわれていないかをチェックできます。

Pan

パンエフェクトです。

補足

このエフェクトモジュールは、プラグインがステレオトラックに適用される場合のみ機能します。



Target

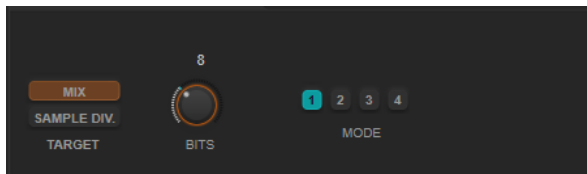
変調されるパラメーターを表示します。「Pan」は左右のチャンネル間のレベルバランスを変更します。

Pan Law

ステレオパンの法則を設定します。「6 dB」、「4.5 dB」、「3 dB」、「0 dB」は、中心位置の信号の減衰を設定します。「Equal Power」は、パン設定に関係なく信号のパワーが維持されることを意味します。

Bit Crusher

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。



Target

モジュレーションカーブを編集するパラメーターを選択します。「Mix」はドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。「Sample Div.」はオーディオサンプルがどの程度破壊されるかを変更します。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。

Bits (0~24 ビット)

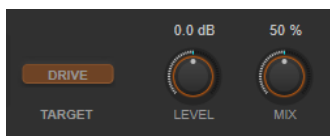
ビット解像度を設定します。24 にすると最も高音質で、値を下げていくとノイズになります。

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「1」と「3」は過激かつノイズで、「2」と「4」は控えめな効果になります。

Overdrive

真空管アンプのようなオーバードライブエフェクトを生成します。



Target

変調されるパラメーターを表示します。「Drive」は出力信号に倍音を追加します。

Level

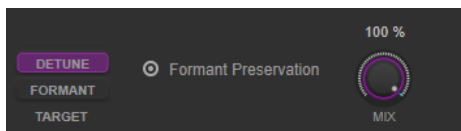
出力レベルを調節します。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Pitch Shifter

ピッチシフトエフェクトです。



Target

モジュレーションカーブを編集するパラメーターを選択します。「Detune」は入力信号のピッチを半音単位で変更します。「Formant」は入力信号の音質を変更します。

Formant Preservation

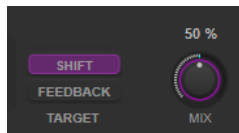
「Detune」コントロールでピッチを変更する際にフォルマントを保持します。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Frequency Shifter

入力信号の各周波数を一定量移動させ、ハーモニック成分を変化させます。フィードバックを追加するとフェイザーに似たサウンドになります。



Target

モジュレーションカーブを編集するパラメーターを選択します。「Shift」は周波数を移動させる量を設定します。「Feedback」はエフェクトの出力から入力に戻される信号の量を変更します。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Compressor



Target

変調されるパラメーターを表示します。画面上部に表示される「Trig. Level」でエンベロープを変更します。入力信号からエンベロープを生成する一般的なコンプレッサーと異なり、このモジュールはモジュレーションカーブをエンベロープとして使用します。エンベロープ信号がスレッシュホールド値を超えると、音声信号を圧縮します。

Threshold

コンプレッサーが効き始めるレベルを決定します。

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。

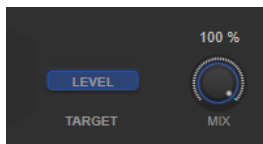
Release (10 ~ 1000 ミリ秒)

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。

Make-Up (0 ~ 24 dB または「Auto」モード)

圧縮による出力ゲインのロスを補正します。

Volume



Target

変調されるパラメーターを表示します。「Level」は出力レベルを変更します。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Time Shifter



Target

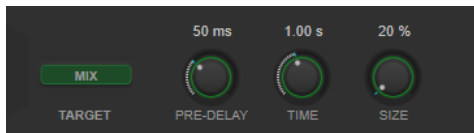
変調されるパラメーターを表示します。「Delay」はディレイタイムを変更します。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Reverb

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汎用的なりバーブです。



Target

変調されるパラメーターを表示します。「Mix」は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。

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

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。

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。



Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、センドレベルでドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

オン/オフ

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

Speed

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

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

Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

Mono

出力をモノラルに切り替えます。

Feedback

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

Sharpness

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

Tone

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

Output

出力レベルを設定します。

Phaser

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



Feedback

フェイザーエフェクトの特性を設定します。値が高いほど効果も大きくなります。

Width

Hi と Lo のモジュレーションエフェクトの強さを設定します。

Mode

「LFO」モードと「Manual」モードを切り替えます。

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

Rate

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

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

Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

Spatial

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

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、センドレベルでドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

Lo Filter/Hi Filter

エフェクト信号の低域と高域をフィルタリングできます。

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシグナルソースからモジュレーションを制御できます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッショ

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。



RingModulator は、2つのオーディオ信号を掛け合わせることで動作します。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。

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

Oscillator

波形ボタン

オシレーターの波形を、矩形波、サイン波、のこぎり波、三角波から選択します。

LFO Amount

LFO がオシレーター周波数にどれだけ影響を与えるかを設定します。

Env.Amount

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

Frequency

選択した範囲内で、オシレーターの周波数を ±2 オクターブで設定します。

Roll-Off

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

Range

オシレーターの周波数レンジを Hz で決定します。

LFO

波形ボタン

LFO の波形を、矩形波、サイン波、のこぎり波、三角波から選択します。

Speed

LFO スピードを設定します。

Env.Amount

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

Invert

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

エンベロープジェネレーター

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

Attack

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

Decay

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

Lock R>L

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

レベル設定

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Output

出力レベルを設定します。

Rotary

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



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

速度設定

Speed Mod Control (MIDI)

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

スピードセレクター (stop/slow/fast)

Rotary スピーカーのスピードを 3 段階で設定します。

Speed Mod

「Set Speed Change Mode」設定を右に設定した場合、このコントロールを使用して Rotary のスピードを変調できます。

Set Speed Change Mode

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

その他の設定

Overdrive

ソフトオーバードライブ、またはディストーションを加えます。

Crossover

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

Horn

Slow

ハイローターの「slow」スピードを微調整します。

Fast

ハイローターの「fast」スピードを微調整します。

Accel.

ハイローターの加速時間を微調整します。

Amp Mod

ハイローターのアンプモジュレーションです。

Freq Mod

ハイローターの周波数モジュレーションです。

Bass

Slow

ローローターの「slow」スピードを微調整します。

Fast

ローローターの「fast」スピードを微調整します。

Accel.

ローローターの加速時間を微調整します。

Amp Mod

アンプモジュレーションのデプスを設定します。

Level

全体のベースのレベルを設定します。

Mics

Phase

ハイローターのサウンドでのフェイズの量を設定します。

Angle

マイクロフォンの角度をシミュレートします。値 0° は、スピーカーキャビネットの前にマイクを 1 本置いたモノラルマイク設定に対応し、180° はキャビネットの両側にマイクを置いたステレオマイク設定に対応します。

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のバランスを設定します。

Rotary への MIDI の接続

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

- **Rotary** を Insert エフェクトとして使用した場合 (オーディオトラック、あるいは FX チャンネルで)、MIDI トラックの「**アウトプットのルーティング (Output Routing)**」ポップアップメニュー

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。



Delay

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

Width

コーラスエフェクトの深さを設定します。値が高いほど効果も大きくなります。

Spatial

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

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、センドレベルでドライ音とエフェクト音のバランスを調節できるため、このパラメーター値は最大値に設定します。

Rate

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

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

Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

Waveform Shape

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

Lo Filter/Hi Filter

エフェクト信号の低域と高域をフィルタリングできます。

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシグナルソースからモジュレーションを制御できます。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、その信号の波形に従ってモジュレーションがかかります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

Tranceformer

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



Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

波形ボタン

ピッチモジュレーションの波形を選択します。

波形ディスプレイ

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

Pitch

モジュレーションオシレーターの周波数を設定します。

Activate/Deactivate Pitch Modulation

ピッチパラメーターのモジュレーションのオン/オフを切り替えます。

Speed

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

テンポ同期がオフの場合、モジュレーションスピードは「Speed」コントロール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。

Depth

ピッチモジュレーションの強さを設定します。

Mono

出力をモノラルに切り替えます。

Output

出力レベルを設定します。

Tremolo

Tremolo は、アンプモジュレーションエフェクトです。



Rate

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

「Tempo Sync」がオフの場合、モジュレーションスピードは、「Rate」ダイアル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

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別の信号ソースからモジュレーションを制御できます。サイドチェーンからの入力レベルがスレッシュホールド値以上になると、その信号の波形に従ってモジュレーションがかかります。サイドチェーンのルーティング設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

Vibrato

Vibrato は、ピッチモジュレーションエフェクトです。



Depth

ピッチモジュレーションの強さを設定します。

Rate

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

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

Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

Spatial

モジュレーションにステレオ効果を付加します。

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。サイドチェーン入力を使用して、別のシグナルソースからモジュレーションを制御できます。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。

Network

VST Connect CUE Mix

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

VST Connect SE

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

Other

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。



Quantize Note



エフェクトのクオンタイズグリッドとする音値を設定します。

パフォーマンスコントロール

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

エフェクトは、ボタンを押している間はかかり続けます。

補足

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

Backspin



ターンテーブルの逆回転をシミュレートします。

Reverse



スライスを逆再生します。

Tapestart



テープのスタートをシミュレートし、スライスの速度を上げます。

Scratch



スライスにスクラッチをかけて再生します。

Slowdown



速度を下げます。

Tapestop 1



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

Tapestop 2



テープのストップをシミュレートし、スライスの速度をなめらかに下げます。

Stutter



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

Slur



スライスを2または4スライス分の長さに伸ばします。

Cycle



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

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

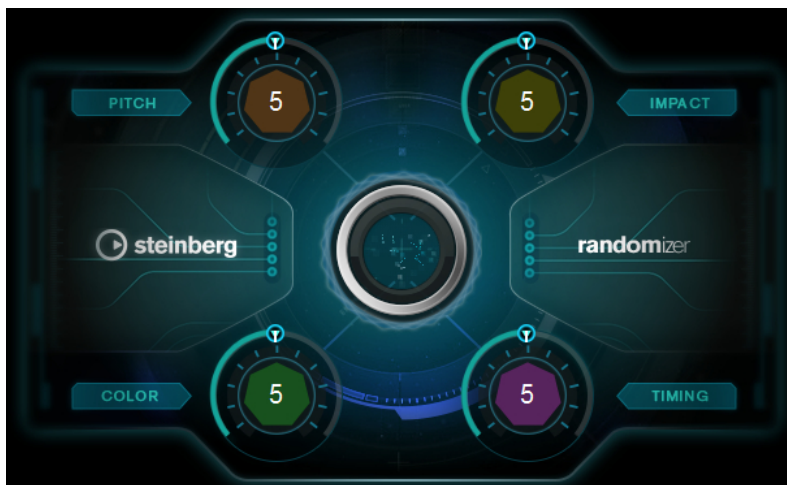
1. オーディオトラックを作成して、オーディオファイル、ドラムループなどを読み込みます。
2. **LoopMash FX** を Insert エフェクトとしてインサートします。
3. ドラムループをサイクル再生します。
4. MIDI トラックを作成します。
5. 「**Output Routing**」 ポップアップメニューを開き、「**LoopMash FX**」を選択します。

結果

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

Randomizer

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



補足

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

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

Pitch

ピッチの変更の最大値を設定します。

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

Impact

アタック設定とエンベロープ設定のバリエーションの最大値を設定します。

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

Color

周波数変化の最大値を設定します。

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

Timing

タイミングの揺れ幅の最大値を設定します。

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

補足

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

関連リンク

[オーディオイベントのバリエーションの作成](#) (163 ページ)

オーディオイベントのバリエーションの作成

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

前提条件

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

補足

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

手順

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

補足

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

5. **ダイレクトオフライン処理** ウィンドウで、「**Pitch**」、「**Impact**」、「**Color**」、および「**Timing**」の値を設定します。

定義したパラメーターの値の範囲内で選択したイベントがランダムに変更されます。

結果

オーディオイベントの異なるサウンドバリエーションが作成されます。

手順終了後の項目

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

補足

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

Pitch Shift

Doppler

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

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

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

Doppler には2つのモードがあります。

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

補足

「**Manual**」モードはオフライン処理には適しません。

関連リンク

[「Automatic」モードをオフライン処理として使用して Doppler エフェクトを作成する \(166 ページ\)](#)

[「Automatic」モードを Insert 処理として使用して Doppler エフェクトを作成する \(167 ページ\)](#)

[「Manual」モードを使用して Doppler エフェクトを作成する \(168 ページ\)](#)

プラグインパネル

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



モード/ディスプレイセクションでは以下のコントロールを使用できます。

Automatic/Manual

「Automatic」モードまたは「Manual」モードを選択できます。

Reset

すべてのプラグイン設定をデフォルト値にリセットします。

グラフィック表示

パラメーター設定値が視覚的に表示されます。

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

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

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

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

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

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

「Object Position」スライダー (「Manual」モードでのみ使用可能)

スライダーを使用して音源の動きを手動で追従できます。

「Parameters」セクションでは次のコントロールを使用できます。

Panning Direction

音源が左から右に移動するか、右から左に移動するかを切り替えます。

Locate (「Automatic」モードでのみ使用可能)

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

L-R Distance

聞き手と開始位置/終了位置との間の水平距離を設定します。

Pitch

音源の最初のピッチオフセットを設定します。

Transition

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

Depth

音源と聞き手との間の縦軸上の距離を設定します。

「Panorama」セクションでは次のコントロールを使用できます。

Activate Panning

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

補足

Doppler プラグインのパンは、ステレオトラックでのみ機能します。

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

Left Panning Range/Right Panning Range

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

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

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

前提条件

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

手順

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

結果

Doppler パッセージのオーディオにエフェクトが反映されます。

作成したエフェクトを試聴するには、左右のロケーターの間の範囲を再生します。

手順終了後の項目

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

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

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

前提条件

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

手順

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

9. プラグインパネルで「オートメーション書込 (Write Automation)」をオンにします。
 10. パッセージ全体を再生します。
Doppler パッセージ用のオートメーションデータが書き込まれます。
 11. 再生を停止します。
-

結果

Doppler パッセージ用のオートメーションデータが記録されます。

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

補足

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

手順終了後の項目

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

「Manual」モードを使用して Doppler エフェクトを作成する

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

前提条件

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

手順

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

結果

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

補足

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

手順終了後の項目

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

Octaver

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



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

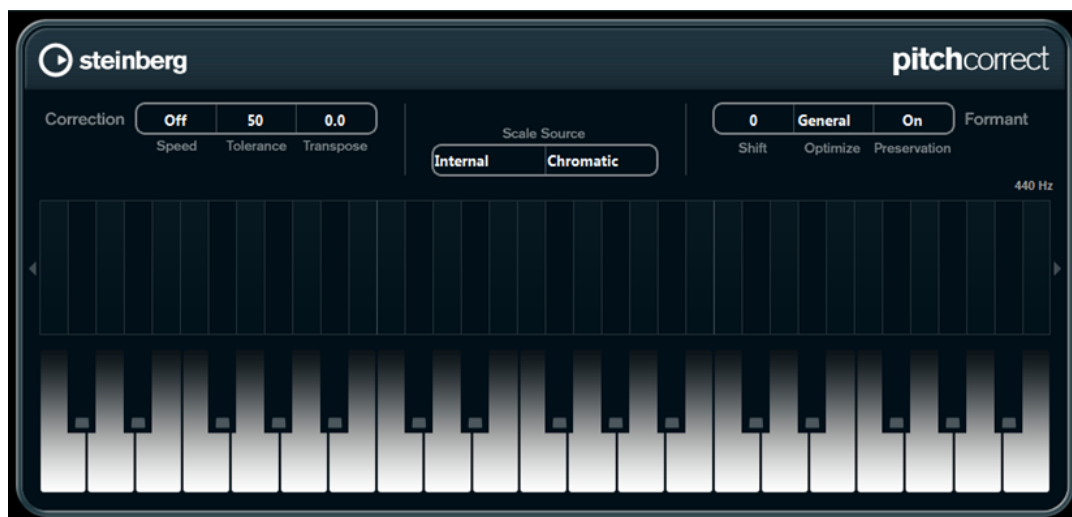
元のピッチの 1 オクターブ下に生成された信号のレベルを調節します。0 に設定すると音声はミュートされます。

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できます。



Pitch Correct はクリエイティブな活用方法もあります。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して設定することで、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**画面上のキーボード**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

このオプションを選択すると、「**Scale Type**」ポップアップメニューから、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)

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

Preservation

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

マスターチューニング

出力信号をディチューンします。

PitchDriver

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



Detune

受信するオーディオのピッチをディチューンします。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルの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る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。

Vocoder

Vocoder は、ある信号から取り出したサウンド特性を別の信号に適用できます。たとえば、声をモジュレーター、インストゥルメントをキャリアとして使用して、インストゥルメントに「喋らせる」ことができます。

ボコーダーエフェクトは、モジュレーター信号をいくつかの周波数帯域に分割することで機能します。そのあと、これらの周波数帯域のオーディオ属性を使用してキャリアを変調できます。

Vocoder にはキャリアとしてポリフォニックシンセサイザーが内蔵されていますが、サイドチェーン入力を介して外部シンセサイザーなどの外部キャリアを使用することもできます。



Input

Input

全体の入力レベルを設定します。

Carrier

内蔵シンセサイザーがキャリアの場合、モジュレーターソースはこのインストゥルメントのサウンドに適用されます。このシンセサイザーは最大8ボイスのポリフォニックで、1つのボイスにつき2つの低周波数オシレーター (LFO) が搭載されています。このシンセサイザーには以下のパラメーターがあります。

Fine Tune

オシレーターを±半音チューニングします。単位はセント (=半音の1/100) です。

Noise Mix

サウンドにホワイトノイズを加えます。

Noise Mod

オシレーターでノイズレベルを変調します。これにより、ノイズがざらついた音になります。

Drift

オシレーターにランダムなピッチバリエーションを加えます。

Glide

再生されるノート間でピッチをグライドさせます。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。

Bright

ローパスフィルターを使用して、オシレーターの音色をソフトにします。ホワイトノイズジェネレーターには影響しません。

LFO Rate

LFOのスピードをコントロールします。

Vibrato

オシレーターにビブラートを加えます。

Detune

オシレーターの1つを変更します。単位はセント (=半音の1/100) です。

MIDI 設定

Mode

キャリアのトリガーを選択できます。

- 「Fixed」モードは、内蔵シンセサイザーのトリガーとして固定ルートノートを使用します。

補足

初期設定では、プラグインを読み込むと「Fixed」モードが選択されるため、変調された出力信号をすぐに聴くことができます。Vocoder の MIDI モジュレーション機能を十分に活用するために、「External」モードに切り替えることをおすすめします。

- 「External」モードでは、内蔵シンセサイザーのトリガーとして MIDI 信号を使用できます。MIDIトラック、コードトラック、または任意の MIDI デバイスによって送信された MIDI 信号のいずれかを、キャリア信号のトリガーとして使用できます。

補足

一般的に、静的なパッドサウンドやソフトなアンビエントサウンドよりも、音声やパーカッシブなサウンドの方がモジュレーターソースに適しています。

Pitch Bend

ピッチベンドの上下幅を半音単位で設定します。

「Filter Bank」セクション

Bands

モジュレーター信号を分割する周波数帯域の数を設定します。帯域が少ないほど細く響く音になり、帯域が多いほど豊かで明瞭な音になります。

周波数ディスプレイ

変調されたキャリア信号が帯域に分割されて表示されます。

Modulator

このセクションのパラメーターを使用して、ボコーダーエフェクトの一般的な音質をコントロールできます。

Bandwidth

全体の音質に影響を与える周波数帯域の帯域幅を設定します。帯域幅を非常に狭く設定すると、口笛のような細い音になります。

Min.Freq

周波数の下限を設定します。

Max. Freq

周波数の上限を設定します。

High Thru

ノートの再生中に、元の入力信号からプラグイン出力に渡される高域の量を設定します。これはシビランスのサウンドに影響します。

Talk Thru

ノートの再生中に、プラグイン出力に渡される元の入力信号の量を設定します。

Gap Thru

MIDI ノートが再生されていない場合に、プラグイン出力に渡される元の入力信号のレベルを設定します。これにより、たとえば、ボーカルトラックの必要な部分だけにボコーダーエフェクトをかけることができます。

補足

「Fixed」 MIDI モードでは、このパラメーターは効力を持ちません。

Emphasis

ハイパスフィルターを使用して、高域を通過させながら低域をカットします。

Log - Lin

最小周波数と最大周波数の間の周波数帯域の広がり方を定義します。0% に設定すると、帯域はオクターブ単位で均等に広がります (対数)。100% に設定すると、帯域は Hz 単位で均等に広がります (リニア)。これは、ボコーダーエフェクトの基本的な音質に影響します。

Env.Speed

ボコーダーエンベロープのアタックタイムとリリースタイムを設定します。低い値に設定すると、モジュレーター信号がすぐにボコーダーをトリガーし、高い値に設定すると、アタック/リリースタイムが徐々に長くなり、より繊細なエフェクトが得られます。「Hold」に設定すると、モジュレーターは機能が停止し、キャリア信号にまったく影響を与えません。

「Output」 セクション

Output

出力レベルを設定します。

関連リンク

[内蔵シンセサイザーをキャリアとして使用して Vocoder を設定する \(175 ページ\)](#)

[サイドチェーン経由で外部キャリアを使用して Vocoder を設定する \(176 ページ\)](#)

内蔵シンセサイザーをキャリアとして使用して Vocoder を設定する

Vocoder の内蔵ポリフォニックシンセサイザーを使用して、キャリア信号を追加することなくボコーダーエフェクトを作成できます。

前提条件

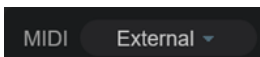
プロジェクトに、モジュレーターソースに適したオーディオ素材 (ボイスサンプルなど) を含むオーディオトラックを用意しておきます。

補足

モジュレーターソースはどのオーディオトラックのオーディオ素材でも構いません。オーディオハードウェアが低入力レイテンシーに対応するなら、オーディオトラックにルーティングされたライブオーディオソースを使用することもできます。

手順

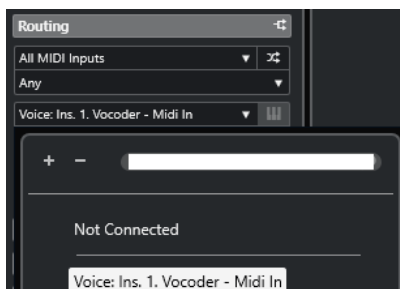
1. モジュレーター信号を含むオーディオトラックの Insert エフェクトで 「Vocoder」 を選択します。
2. **Vocoder** プラグインパネルで、「MIDI」モードが 「External」 に設定されていることを確認します。



3. MIDI トラックを選択します。

空の MIDIトラックでも、データを含む MIDIトラックでも構いません。録音したパートで再生するのではなく、**Vocoder** をリアルタイムに使用するには、**Vocoder** プラグインが MIDI 出力を受信できるように、トラックを録音待機状態にしておく必要があります。

4. MIDIトラックの出力を **Vocoder** プラグインの MIDI 入力にルーティングします。



結果

変調されたシンセサイザー信号を MIDI トラック経由で再生すると、典型的なボコーダーエフェクトが作成されます。

サイドチェーン経由で外部キャリアを使用して Vocoder を設定する

Vocoder では、シンセサイザーなどの外部キャリアを使用できます。

前提条件

- プロジェクトに、モジュレーターソースに適したオーディオ素材 (ボイスサンプルなど) を含むオーディオトラックを用意しておきます。

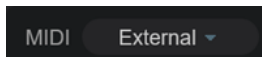
補足

モジュレーターソースはどのオーディオトラックのオーディオ素材でも構いません。オーディオハードウェアが低入力レイテンシーに対応するなら、オーディオトラックにルーティングされたライブオーディオソースを使用することもできます。

- プロジェクトに、キャリアに適したオーディオ (シンセパッドサウンドなど) を含むオーディオトラックまたはインストゥルメントトラックを用意しておきます。

手順

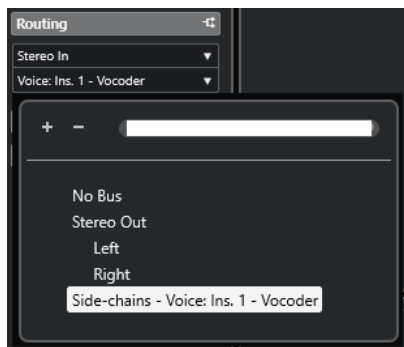
1. モジュレーター信号を含むオーディオトラックの Insert エフェクトで **「Vocoder」** を選択します。
2. **Vocoder** プラグインパネルで、**「MIDI」** モードが **「External」** に設定されていることを確認します。



3. プラグインパネルのツールバーで、サイドチェーンを有効にします。



4. キャリアとして使用するトラックの出力を、**Vocoder** プラグインのサイドチェーン入力に設定します。



補足

サイドチェーンの使用の詳細については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

結果

再生時には、典型的なボコーダーエフェクトが作成されます。つまり、音声信号がシンセパッドサウンドの重なりを通して再生されます。

VoiceDesigner

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



Robot

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

Morph

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

FX

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

Delay

信号にディレイを追加します。

Feedback

信号にフィードバックを追加します。

Transition

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

Response

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

Swap

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

Resolution

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

ジェネレーター形状セレクター

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

Frequency

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

Detune

入力信号のピッチを変更します。

Formant

入力信号の音質を変更します。

Preserve

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

Spatial

すべてのチャンネルにわずかな変化を適用させてアンビエンス効果を加えます。

Dry

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

Generator/Side-Chain

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

Wet

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

Output

出力レベルを設定します。

出力メーター

出力信号のレベルが表示されます。

Restoration

TonalMatch

TonalMatch は、選択したオーディオイベントのサウンド特性を、別のイベントに反映させるオフラインプラグインです。

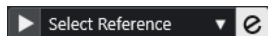
「**サウンドリファレンス (Sound References)**」パネルでプロジェクト内のイベントを選択・分析し、その特性をサウンドリファレンスとして保存します。保存したサウンドリファレンスの特性を、**TonalMatch** で別のイベントに反映させます。

補足

TonalMatch プラグインは「**ダイレクトオフラインプロセッシング (Direct Offline Processing)**」ウィンドウでのみ使用できます。Nuendo の「**ダイレクトオフラインプロセッシング (Direct Offline Processing)**」機能の使用方法の詳細については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

「ダイレクトオフラインプロセッシング (Direct Offline Processing)」ウィンドウのツールバー

「**ダイレクトオフラインプロセッシング (Direct Offline Processing)**」ウィンドウでプラグインエフェクトとして **TonalMatch** を選択すると、サウンドリファレンスを選択するための追加のオプションがツールバーに表示されます。



サウンドリファレンスを試聴 (Audition Sound Reference)

選択したサウンドリファレンスを試聴できます。

サウンドリファレンスを選択 (Select Sound Reference)

サウンドリファレンスを選択できます。「**サウンドリファレンス (Sound References)**」パネルからこのポップアップメニューにリファレンスを追加できます。

サウンドリファレンスパネルを開く (Open Sound References Panel)

「サウンドリファレンス (Sound References)」 パネルを開きます。

TonalMatch プラグインパネル



Reference

選択したサウンドリファレンスの音色スペクトラムが表示されます。

Selection

選択したターゲットイベントの元の音色スペクトラムが表示されます。

Result

処理されたターゲットイベントの音色スペクトラムがプレビュー表示されます。

Ambience

処理後のオーディオにアンビエンスサウンドを加える/加えないを切り替えます。「Gain」はアンビエンスサウンドのゲインを設定します。

Color

処理後のオーディオに音色特性を転送する/転送しないを切り替えます。「Amount」は転送する音色特性の強さを設定します。「Tone」を使用すると、低域を増幅すると同時に高域を下げるすることができます (またはその逆)。

関連リンク

[「サウンドリファレンス \(Sound References\)」 パネル \(182 ページ\)](#)

[プラグインパネルでイベントを処理する \(181 ページ\)](#)

[キーボードショートカットによるイベントの処理 \(181 ページ\)](#)

プラグインパネルでイベントを処理する

選択したイベントからサウンドリファレンスを作成し、「**ダイレクトオフラインプロセッシング (Direct Offline Processing)**」で **TonalMatch** を使用して作成したサウンドリファレンスの特性を別のイベントに反映させることができます。

補足

Nuendo の「**ダイレクトオフラインプロセッシング (Direct Offline Processing)**」機能の使用方法の詳細については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

手順

1. 「**サウンドリファレンス (Sound References)**」パネルを開きます。
2. プロジェクトのイベントをサウンドリファレンスとしてリストに追加します。
3. 「**ダイレクトオフラインプロセッシング (Direct Offline Processing)**」ウィンドウを開きます。
4. 「**プラグインを追加 (Add Plug-in)**」をクリックし、**TonalMatch** プラグインを選択します。
5. 特性を反映させたいイベントを選択します。
選択したイベントのサウンド特性が「**Selection**」ディスプレイに可視化されます。
6. 「**サウンドリファレンスを選択 (Select Sound Reference)**」をクリックし、ポップアップメニューからサウンドリファレンスを選択します。
反映後のサウンド特性が「**Reference**」ディスプレイに可視化されます。
7. 「**適用 (Apply)**」をクリックします。

補足

「**自動適用 (Auto Apply)**」機能がオンになっている場合、オーディオイベントに対しパラメーターの変更が自動的に適用されます。

適用されたイベントにサウンドリファレンスのサウンド特性が反映されます。反映後のサウンド特性が「**Result**」ディスプレイに可視化されます。

8. 必要に応じて、「**Ambience**」パラメーターと「**Color**」パラメーターの設定を調節します。
-

手順終了後の項目

現在の処理を他のイベントに使用できるようにするには、**TonalMatch** のエントリを処理リストから「**ダイレクトオフラインプロセッシング (Direct Offline Processing)**」ウィンドウの「**お気に入り (Favorites)**」セクションにドラッグします。

関連リンク

[TonalMatch \(179 ページ\)](#)

[「サウンドリファレンス \(Sound References\)」パネル \(182 ページ\)](#)

[キーボードショートカットによるイベントの処理 \(181 ページ\)](#)

キーボードショートカットによるイベントの処理

キーボードショートカットを使用して、プロジェクト内のイベントのサウンド特性を **TonalMatch** オフラインプラグインですばやく一致させることができます。

前提条件

- 「**キーボードショートカット (Key Commands)**」ダイアログで、「**選択範囲をサウンドリファレンスとして追加 (Add Selection as Sound Reference)**」と「**TonalMatch**」のコマンドにキーボードショートカットを割り当てておきます。

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

手順

1. サウンドリファレンスとして使用するイベントを選択します。
2. 「**選択範囲をサウンドリファレンスとして追加 (Add Selection as Sound Reference)**」コマンドに割り当てたキーボードショートカットを使用します。
3. ターゲットイベントを選択します。
4. 「**TonalMatch**」コマンドに割り当てたキーボードショートカットを使用します。

結果

「**サウンドリファレンス (Sound References)**」パネルで最後に追加したサウンドリファレンスが **TonalMatch** によってターゲットイベントに適用されます。

手順終了後の項目

同じ処理を別のターゲットイベントに適用するには、そのイベントを選択し、「**TonalMatch**」コマンドに割り当てたキーボードショートカットを使用します。

関連リンク

[TonalMatch \(179 ページ\)](#)

[「サウンドリファレンス \(Sound References\)」パネル \(182 ページ\)](#)

[プラグインパネルでイベントを処理する \(181 ページ\)](#)

「サウンドリファレンス (Sound References)」パネル

「**サウンドリファレンス (Sound References)**」パネルを使用すると、プロジェクト内のイベントからサウンドリファレンスを作成し、それを **TonalMatch** プラグインパネルで使えるようになります。

「**サウンドリファレンス (Sound References)**」パネルを開くには、以下のいずれかの操作を行いません。

- 「**Audio**」 > 「**サウンドリファレンス (Sound References)**」を選択します。
- **TonalMatch** プラグインパネルで、「**サウンドリファレンスパネルを開く (Open Sound References Panel)**」をクリックします。



選択範囲をサウンドリファレンスとして追加 (Add Selection as Sound Reference)

プロジェクト内の選択したイベントをサウンドリファレンスとして追加します。

選択したサウンドリファレンスを削除 (Remove Selected Sound Reference)

選択したサウンドリファレンスをリストから削除します。

補足

サウンドリファレンスをリストから削除しても、元のイベントがプロジェクトから削除されることはありません。

サウンドリファレンスリスト

TonalMatch プラグインパネルで使用できるサウンドリファレンスがリスト表示されます。

サウンドリファレンスを試聴 (Audition Sound Reference)

選択したサウンドリファレンスを試聴できます。

関連リンク

[TonalMatch \(179 ページ\)](#)

VoiceSeparator

AI ベースの **VoiceSeparator** プラグインは、オーディオ内の複雑なバックグラウンドノイズから会話部分を分離するようにトレーニングされたニューラルネットワークを使用します。これにより、会話部分からバックグラウンドノイズを削除したり、バックグラウンドオーディオから不要な会話部分を取り除いたりできます。



Dialogue

出力信号内の会話のレベルを設定します。

Background

出力信号内のバックグラウンドオーディオのレベルを設定します。

Reverb

REvelation

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



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

Pre-Delay

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

Early Reflections

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

ER/Tail

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

Size

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

Low Cut

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

High Cut

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

Delay

リバーブテールの出だしを遅らせます。

Room Size

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

Main Time

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

High Time

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

Low Time

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

High Freq

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

Low Freq

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

Shape

リバーブテールのアタックをコントロールします。0% に設定するとアタックがもっとも速くなり、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にはできません。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

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。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。このエフェクトを Send エフェクトとして使用する場合、センドレベル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。

Lock Mix Value

「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ザ中にドライ/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 Rate

ピッチモジュレーションの周波数を設定します。

Modulation Depth

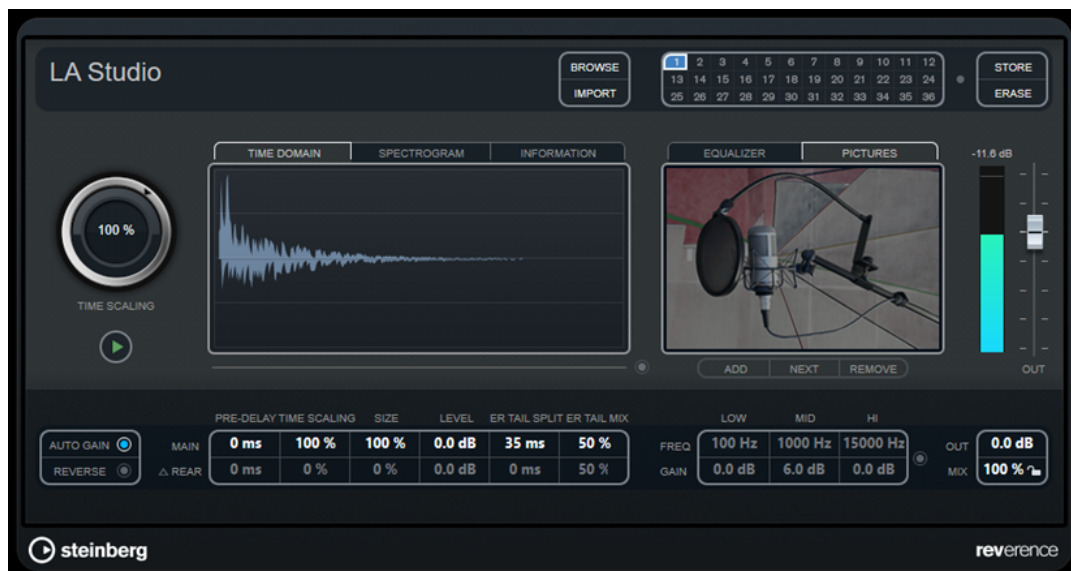
ピッチモジュレーションの強さを設定します。

Modulation Activate

コーラスエフェクトを有効または無効にします。

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ョーションツールです。



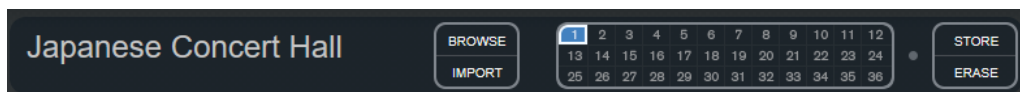
オーディオ信号をインパルスレスポンス (ルームやその他の場所で録音されたインパルスで、各ルームの特性を再現します) に準じて処理する仕組みとなっています。結果として、あたかも同じ場所で演奏されているようなサウンドが得られます。残響音を創出するためにプラグインに用意された実際の空間サンプルは非常に高品位です。

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レスポンスが RAM にあらかじめロードされるためです。したがって、実行するタスクに必要なプログラムのみを常にロードすることをおすすめします。

プログラムマトリックス

プログラムは、インパルスレスポンスとその設定で構成されています。これにはリバーブ設定、EQ 設定、画像、出力設定が含まれます。プログラムマトリックスでは、プログラムをロードしたり、インパルスレスポンス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レスポンスファイルの名前、またはプログラムの名前が表示されます。インパルスレスポンスのロード後は、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。インパルスレスポンスのリストをルームタイプやチャンネル数などによってフィルタリングするには、「フィルター (Filter)」セクションを有効にします(ブラウザーウィンドウの右上の「ウィンドウレイアウトの設定 (Set Up Window Layout)」ボタンをクリック)。

Import

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

プログラムスロット

これらのスロットを使用すると、セッションで使用するすべてのインパルスレスポンスをロードできます。選択されているプログラムスロットは白い枠で示され、使用済みのスロットは別の色で示されます。すでに使用されているスロットは青で示されます。プログラムスロットが赤い場合は、インパルスレスポンスファイルがないことを示します。空いているプログラムスロットをダブルクリックすると、ブラウザーウィンドウが開いて使用可能なプログラムが表示されます。使用済みのプログラムスロットをクリックすると、対応するインパルスレスポンスが呼び出され、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レスポンス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レスポンスとその設定をプログラムとして保存するボタンです。

Erase

保存されたプログラムをマトリックスから削除します。

プログラムとプリセットの比較

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

Preset



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

補足

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

Program



REVerence プログラム - 1つのインパルスレスポンス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レスポンス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、同じインパルスレスポンス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つのインパルスレスポンスの設定を素早く簡単に保存したり呼び出したりできるため、ロード時間が短くて済みます。
- プロジェクトをオートメーション化して **REVerence** プログラムをロードする場合、書き込むオートメーションイベントは1つだけです。
一方、(プログラムよりもはるかに多くの設定が含まれる) プラグインプリセットをロードすると、(使用しなかった設定用の) 多数の不要なオートメーションデータが書き込まれます。

関連リンク

[リバーブ設定 \(189 ページ\)](#)

[EQ 設定 \(191 ページ\)](#)

[「Pictures」 セクション \(192 ページ\)](#)

[カスタムインパルスレスポンス \(193 ページ\)](#)

[コンテンツの再配置 \(195 ページ\)](#)

プログラムを設定する

手順

1. プログラムマトリックスで、プログラムスロットをクリックして選択します。
選択したプログラムスロットは、点滅する白い枠により示されます。
2. 「Browse」 ボタンをクリックするか、プログラムをロードする空のスロットをもう一度クリックします。

新しいインパルス応答ファイルを読み込むこともできます。

3. ブラウザーで、使用するインパルス応答が含まれるプログラムを選択して「OK」をクリックします。
読み込んだインパルス応答の名前が **REVerence** パネルの左上隅に表示されます。
4. **REVerence** のパラメーターを設定し、「Store」ボタンをクリックして、現在の設定を含むインパルス応答を新しいプログラムとして保存します。
5. 前述の手順を繰り返し、必要な数のプログラムを設定します。

補足

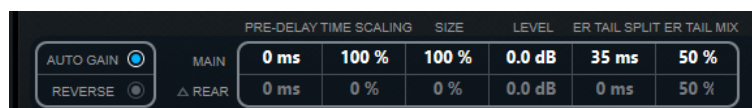
プログラムのセットを他のプロジェクトでも使用する場合、設定をプラグインプリセットとして保存します。

関連リンク

[インパルス応答を読み込む](#) (193 ページ)

リバーブ設定

リバーブ設定項目により、ルーム特性を変化させることができます。



Main

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

Rear

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

Auto Gain

オンにすると、インパルスレスポンスが自動的にノーマライズされます。

Reverse

オンにすると、インパルスレスポンスが反転します。

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

リバーブタイムを設定します。

Size

シミュレートするルームのサイズを設定します。

Level

インパルスレスポンスのレベルコントロールです。リバーブのボリュームに作用します。

ER Tail Split

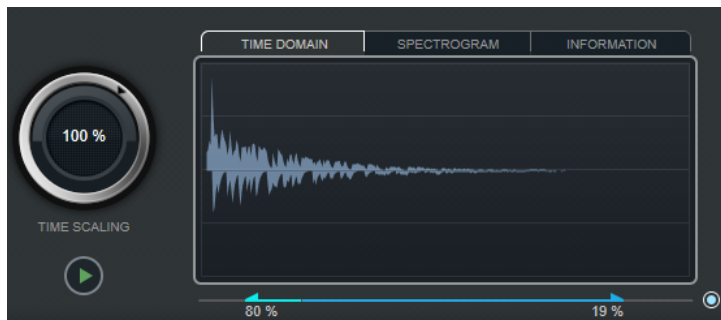
初期反射とテールの分割ポイントを設定し、リバーブのテールがどこから始まるかを決定します。値を 60 にした場合、分割ポイントが 60 ミリ秒に設定されます。

ER Tail Mix

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

インパルス応答のディスプレイ

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



Time Scaling

このホイールを使用するとリバーブタイムを調節できます。

再生



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

Time Domain

インパルス応答の波形を表示します。

Spectrogram

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

Information

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

Activate Impulse Trimming

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

トリム

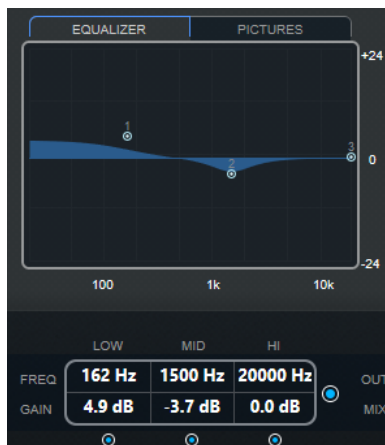
このスライダーでインパルス応答の開始と終了をトリムできます。フロント側のハンドルをドラッグしてインパルス応答の一部を直接的にトリムし、リア側のハンドルをドラッグしてリバーブテールをトリムします。

補足

インパルス応答がフェードなしでカットされます。

EQ 設定

イコライザーセクションでは、リバーブサウンドを調整できます。



EQ カーブ

EQ のカーブを表示します。ディスプレイの下の「EQ」パラメーターを使用して EQ カーブを変更したり、カーブポイントをドラッグして手動でカーブを変更できます。

EQ オン (Activate EQ)

EQ パラメーターの右側のボタンで、エフェクトプラグインの EQ をアクティブにします。

Low Shelf On

カットオフ周波数より下の周波数を指定された量だけ増幅/減衰するローシェルフフィルターをオンにします。

Low Freq (20 ~ 500)

低域の周波数を設定します。

Low Gain (-24 ~ +24)

低域で減衰/増幅する量を設定します。

Mid Peak On

周波数特性に山や谷を形成する中域ピークフィルターをオンにします。

Mid Freq (100 ~ 10000)

中域の中心周波数を設定します。

Mid Gain (-12 ~ +12)

中域で減衰/増幅する量を設定します。

Hi Shelf On

カットオフ周波数より上の周波数を指定された量だけ増幅/減衰するハイシェルフフィルターをオンにします。

Hi Freq (5000 ~ 20000)

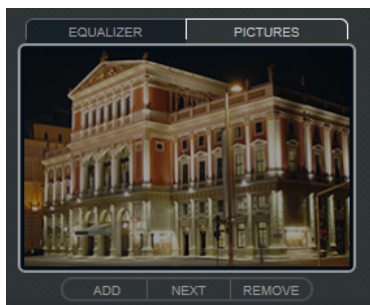
高域の周波数を設定します。

Hi Gain (-24 ~ +24)

高域で減衰/増幅する量を設定します。

「Pictures」 セクション

「Pictures」セクションでは、録音の場所やマイクの配置など、ロードされたインパルス応答の設定を視覚的に示す画像ファイルをロードできます。最大5つの画像をロードできます。



補足

画像はプロジェクトフォルダーにコピーされるわけではなく、プラグインによって参照されるだけです。

Add

読み込む画像ファイルを選択するためのファイルダイアログが開きます。対応フォーマットは、JPG、GIF、PNG です。

Next

複数の画像がロードされている場合、このボタンをクリックして次の画像を表示できます。

Remove

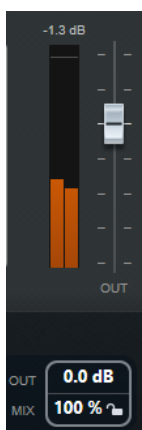
アクティブな画像を削除します。

補足

これは、画像ファイルをハードディスクから消去するものではありません。

出力設定

出力セクションでは、全体レベルの設定、ドライ/ウェットのバランス調整を行ないます。



出力メーター

インパルス応答の全体的なレベルや設定の目安を表示します。

Out

全体の出力レベルを調節します。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Lock Mix Value

「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レスポンス

REVerence に含まれているインパルスレスポンスを使った作業に加え、独自のインパルスレスポンスを読み込んで、プログラムまたはプリセットとして保存できます。モノラル、ステレオ、トゥールステレオ、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レスポンス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。インパルスレスポンス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を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。

関連リンク

[トゥールステレオ \(194 ページ\)](#)

インパルス応答を読み込む

REVerence を使用すると、独自のインパルス応答ファイルを読み込めます。インパルス応答ファイルを読み込む前に、エフェクトをプレビューできます。

前提条件

インパルス応答ファイルの読み込み中にエフェクトをプレビューするには、以下のいずれかを行ないます。

- **REVerence** を Insert エフェクトとして使用する場合、エフェクトをかけたいイベントをループ再生します。
- **REVerence** を **ダイレクトオフラインプロセッシング** ウィンドウで使用する場合は、「**試聴 (Audition)**」および「**試聴 (ループ) (Audition Loop)**」をオンにします。

手順

1. プログラムマトリックスで、「**Import**」をクリックします。
2. ファイルダイアログが開いたら、インパルス応答ファイルを選択します。
3. 必要に応じて、インパルス応答ファイルを選択してプレビューします。
4. 読み込むファイルを選択し、「**開く (Open)**」をクリックします。
ファイルが **REVerence** に読み込まれます。インターリーブファイルのチャンネルは、プログラムの他の領域 (**オーディオコネクション (Audio Connections)**) ウィンドウなど) と同じ順序で読み込まれます。以下を参照してください。
5. 必要に応じて、適切な設定を行なって画像を追加します。
インパルス応答ファイルと同じフォルダーかその親フォルダーに含まれている画像が、自動的に検出されて表示されます。
6. 「**Store**」ボタンをクリックして、インパルス応答とその設定をプログラムとして保存します。

これで、いつでもこの設定を呼び出せます。

結果

プログラムスロットが青色に変わり、プログラムが読み込まれていることが示されます。

補足

プログラムを保存するとき、インパルス応答ファイル自体は参照されるだけです。ファイルは保存後も前と同じ場所に引き続き存在し、何も変更されません。

手順終了後の項目

作業したいインパルス応答ファイルすべてに対してこの手順を繰り返します。

入力チャンネルの読み込み順序

REVerence は以下の順序で入力チャンネルを読み込みます。

入力チャンネルの番号	REVerence でのチャンネルの順序
1	L
2	L/R
3	L/R/C
4	L/R/LS/RS (4.0 チャンネル構成のトラックにインサートする場合)
4	LL/LR/RL/RR (ステレオ構成のトラックにインサートする場合)
5	L/R/C/LS/RS
6	L/R/C/LFE/LS/RS (LFE は無視されます)

トゥールーステレオ

トゥールーステレオファイルとして録音されたインパルスレスポンスを使うと、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レスポンス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

チャンネル	信号のソース	録音に使用されたマイク
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レスポンス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レスポンスを読み込むと、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レスポンス) 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レスポンスファイルの 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レスポンスをステレオトラックを読み込むと常に、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レスポンスファイルを「Recording Method」属性にタグ付けできます。詳細については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

コンテンツの再配置

独自のインパルス応答を REVerence に読み込んだら、そのコンピューター上で、読み込んだインパルス応答にさまざまな処理を実行できます。ただし、独自のコンテンツを別のコンピューターに転送する必要がある場合 (デスクトップパソコンとノートブックパソコンを併用して作業している場合など) や、同じスタジオの仲間にプロジェクトを引き継ぐ必要がある場合には、以下の処理が必要になります。

ファクトリーコンテンツは、他のコンピューターにも存在するため、問題とはなりません。このようなインパルス応答の場合、REVerence のプログラムとプリセットを転送するだけで設定を使用できます。

一方、ユーザーコンテンツの場合はこの操作のみでは不十分です。ユーザーオーディオファイルを外付けドライブまたは別のコンピューターのハードディスク上の異なる場所に転送している場合、以前のファイルパスが無効になるため、REVerence はインパルス応答にアクセスできなくなります。

手順

1. 2 番目のコンピューターからアクセスできる場所 (外付けハードディスクなど) にオーディオファイルを転送します。

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 番目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 番目のコンピューターで **REVerence** を開き、使用するプリセットまたはプログラムを読み込みます。
「Open Impulse Response」ダイアログボックスが開きます。
4. インパルス応答が格納されているフォルダーを選択します。
5. 「開く (Open)」をクリックします。

結果

REVerence から、その場所に格納されているすべてのインパルス応答にアクセスできるようになります。

重要

オーディオファイルの新しいパスは、この時点ではまだ保存されていません。「Open Impulse Response」ダイアログボックスを使わなくても常にファイルを使用できるようにするには、プリセットまたはプログラムを別名で保存する必要があります。

RoomWorks

RoomWorks は、非常に細かい調節が可能なリバーブプラグインで、ステレオおよびサラウンドフォーマットでリアルな室内の雰囲気とリバーブエフェクトを作り出すことができます。CPU 使用率を調節できるため、あらゆるシステムのニーズに対応できます。短い室内残響音から洞窟内のような残響音まで、高品質の残響音を生成できます。



Input Filters

Low Freq

ローシェルビングフィルターが適用される周波数を決定します。ハイシェルビングフィルターもローシェルビングフィルターも、リバーブ処理の前に入力信号をフィルタリングします。

High Freq

ハイシェルビングフィルターが適用される周波数を決定します。ハイシェルビングフィルターもローシェルビングフィルターも、リバーブ処理の前に入力信号をフィルタリングします。

Low Gain

ローシェルビングフィルターの増幅量または減衰量を設定します。

High Gain

ハイシェルピングフィルターの増幅量または減衰量を設定します。

Reverb Character

Pre-Delay

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

Size

初期反射音のディレイタイムを変更し、広い空間から狭い空間までシミュレートします。

Reverb Time

残響時間を秒単位で設定します。

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、一部のサウンドによって不自然な共鳴や好ましくない結果が生じている場合に役立ちます。別のバリエーションを作成することで、この問題を解決できることが多くあります。1000 種類のバリエーションを作成できます。

Hold

このボタンをオンにすると、リバーブバッファーが無限ループで固定されます。この機能を使用すると、ユニークなパッドサウンドができる場合があります。

Damping

Low Freq

低域の減衰を適用しはじめる周波数を決定します。

High Freq

高域の減衰を適用しはじめる周波数を決定します。

Low Level

低域のディケイタイムを調節します。通常の室内環境の残響では、中域よりも高域と低域の方が早く消えます。レベルのパーセンテージを下げると、低域が消えるまでの時間が短くなります。100% を超える値を設定すると、中域よりも低域が消えるまでの時間の方が長くなります。

High Level

高域のディケイタイムを調節します。通常の室内環境の残響では、中域よりも高域と低域の方が早く消えます。レベルのパーセンテージを下げると、高域が消えるまでの時間が短くなります。100% を超える値を設定すると、中域よりも高域が消えるまでの時間の方が長くなります。

Envelope

Amount

エンベロープのアタックコントロールとリリースコントロールが残響自体に影響する度合いを決定します。値を下げるとエフェクトが弱くなり、値を上げるとエフェクトの効きが強いサウンドになります。

Attack

RoomWorks のエンベロープ設定は、ノイズゲートやダウンワードエクスパンダーと同様に、残響音が入力信号のダイナミクスに従う方法をコントロールします。「Attack」は、信号ピークのあと、残響音が最大音量に達するまでにかかる時間を決定します (ミリ秒単位)。これは、プリディレイに似ていますが、リバースはすぐに開始するのではなく、徐々に増加していきます。

Release

ゲートのリリースタイムと同様に、信号ピークのあと、残響音がカットオフされるまでに聴こえる時間の長さを決定します。

Output

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。**RoomWorks** を FX チャンネルの Insert エフェクトとして使用する場合は、この値を 100% に設定するか、「**Wet only**」ボタンを使用することをおすすめします。

Wet only

「Mix」パラメーターを無効にし、100% ウェット信号 (エフェクトをかけた信号) にします。**RoomWorks** を FX チャンネルまたはグループチャンネルの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)、興味深いエフェクトになります。

Export

オーディオの書き出し時に、最高品質の残響音を作成するために **RoomWorks** が CPU の最大パワーを使用するかどうかを決定します。書き出し中、特定のエフェクトを作り出すために「**Efficiency**」設定を高くしたままにしておきたいことがあります。このような場合、エクスポートで最高品質の残響音を作り出すには、このボタンをオンにしてください。

出力メーター

出力信号のレベルが表示されます。

RoomWorks SE

RoomWorks SE は、**RoomWorks** プラグインの簡易版です。**RoomWorks SE** は、高品質の残響音を作り出せますが、**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。



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。

Low Level

低域のディケイタイムを調節します。通常の室内環境の残響では、中域よりも高域と低域の方が早く消えます。レベルのパーセンテージを下げると、低域が消えるまでの時間が短くなります。100% を超える値を設定すると、中域よりも低域が消えるまでの時間の方が長くなります。

High Level

高域のディケイタイムを調節します。通常の室内環境の残響では、中域よりも高域と低域の方が早く消えます。レベルのパーセンテージを下げると、高域が消えるまでの時間が短くなります。100% を超える値を設定すると、中域よりも高域が消えるまでの時間の方が長くなります。

Mix

ドライ信号とウェット信号のレベルバランスを設定します。**RoomWorks SE** を FX チャンネルの Insert として使用する場合、この値を 100% に設定することをおすすめします。

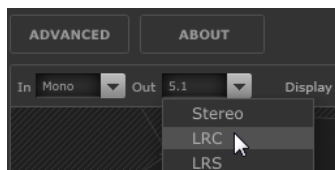
Spatial + Panner

Anymix Pro

IOSONO の **Anymix Pro** プラグインは、洗練されたサラウンドパンナーであり、パワフルなアップミックス/ダウンミックスプラグインです。このプラグインを使用すると、あらゆるオーディオ素材をモノラルから 8.1 チャンネルまでさまざまな出力形式に変換できます。

入出力構成

このプラグインの入出力構成は、プラグインパネル左上の「In」 / 「Out」ポップアップメニューで選択できます。



Anymix Pro を Insert エフェクトとして使用する場合、入出力の最大構成は現在のトラックの入出力数を超えることはできません。

Anymix Pro をパンナーとして使用する場合、入力の最大構成は現在のトラックの入力数を超えることはできません。出力の最大構成は、トラックがルーティングされている出力数を超えることはできません。

チャンネルの順序

Anymix Pro では、選択されている出力構成がホストアプリケーションのトラック構成と異なる場合を除き、ホストアプリケーションのチャンネル順序を使用します。

補足

現在のトラック構成と異なる出力構成を選択すると、チャンネルに不自然な効果が生じます。

たとえば、トラック = 6.1 (映画)、プラグイン出力 = 7.0 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	L	R	C	LS	RS	LSS	RSS		
結果	OK			不一致					

レイテンシーの補正

Anymix Pro では、処理による遅れが発生します。レイテンシーの大きさはオーディオデバイスのバッファサイズやプラグインの処理モード、つまりパンニングかアップミックスかによって異なります。Steinberg のホストアプリケーションは、この遅れを自動的に補正できます。

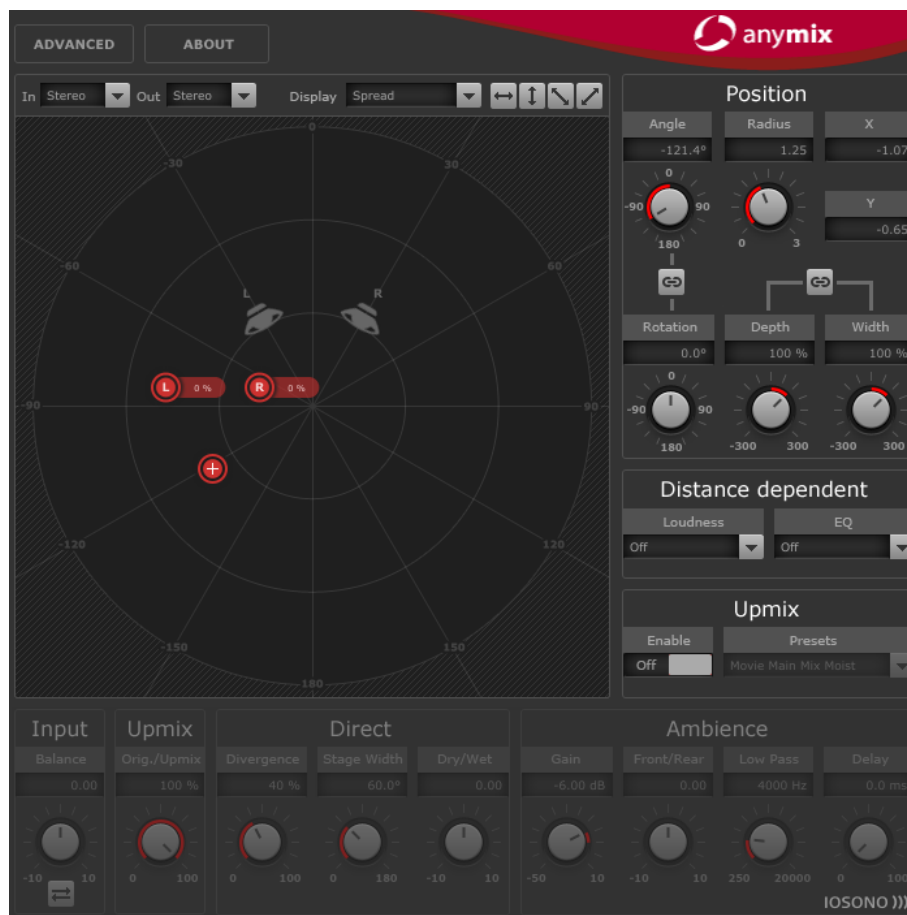
プラグインパネル

Anymix Pro のパネルはいくつかのセクションに分かれています。最も大きな領域を占めるステージビューには、入力チャンネルの位置と動き、出力構成、および距離に依存するフィルター値が表示されます。その右側には位置と動きを調節するコントロール、そしてプラグインパネルの下部にはアップミックス用のコントロールがあります。

補足

プラグインパネルには、パンニングとアップミックスという 2 種類の表示モードがあります。

パンニングモード



ステージビューでは、入力チャンネルが赤のアイコンとして表示され、出力チャンネルはその背景にグレーのスピーカーとして表示されます。

入力チャンネルをラウドスピーカー設定の外側に動かすと、最も近い 2 つの出力スピーカーの間でパンニングされます。近くに配置された入力チャンネルは、複数の出力スピーカーに分散されます。

- 入力グループの配置を変更するには、ステージビューの任意の場所をクリックしてドラッグするか、ステージビューの中で右クリックします。右クリックすると、チャンネルが新しい位置にジャンプします。

補足

入力チャンネルをステージの境界に移動すると、チャンネル間の距離が自動的に縮まります。これにより、ステレオ素材またはマルチチャンネル素材を移動する際に奥行きを効果を生み出せます。

「Position」 セクション

ステージビューを使用する以外にも、プラグインパネル右上のコントロールを使用して入力チャンネルを移動することもできます。

Rotation

入力グループを中心点を軸に回転します。

Link Angle & Rotation

入力グループの回転の軸をグループの中心からステージの中心に変更します。

Depth

入力グループを垂直方向に拡大/縮小します。

Width

入力グループを水平方向に拡大/縮小します。

Link Depth & Width

拡大/縮小時の「Depth」と「Width」のアスペクト比を保持します。

補足

パラメーターを微調整するには、**[Shift]** を押しながらコントロールを操作します。

個々のチャンネルの調節

ステージビューで該当の入力アイコンをダブルクリックすると、入力チャンネルの位置を個々に変更できます。チャンネル固有のパラメーターを持つ別のパネルが表示されます。



Radius/Angle

選択されている入力チャンネルの位置を、入力グループの中心との相対値で制御します。

X/Y

選択されている入力チャンネルを水平方向および垂直方向に動かします。

ボリューム

選択されている入力チャンネルにゲインを適用します。

LFE ボリューム

選択されている入力チャンネルの LFE の量を制御します。

Spread

選択されている入力チャンネルのオーディオを 3 つ以上の出力チャンネルに割り当てます。

- 0% に設定すると、オーディオソースはアイコンが置かれた場所でレンダリングされません。
- 100% に設定すると、オーディオは出力構成のすべてのスピーカーに均等に割り当てられます。

Manual Delay

選択されている入力チャンネルにディレイを追加します。

リンク

これらのボタンをオンにすると、現在のプラグインインスタンス内の対応するパラメーターがリンクされます。リンクされているパラメーターの値を調節すると、もう一方のパラメーターも変わります。

重要

個々の入力チャンネルのパラメーターをホストアプリケーションからオートメーションすることはできませんが、各入力チャンネルへの変更は各プラグインインスタンスおよびセッション内のパンナー用に保存されます。

移動の制限

ステージビューの右上にある両矢印ボタンを使用すると、ステージビュー内でのオブジェクトの移動を縦横または対角方向に制限できます。これは、オートメーションの操作に便利です。

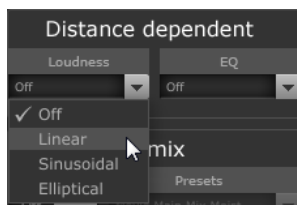


補足

ほとんどの場合、オブジェクトは聴衆の周りを非常にシンプルなルートで動きます。移動の方向を制限することで、正確な動きを素早く作成できます。

距離依存フィルター

臨場感溢れるミックスをさらに素早く作成するために、**Anymix Pro** には距離依存フィルターユニットが用意されています。このフィルターを使用すると、ボリュームと移動するオブジェクトの空気制動を自動的に調節できます。



Loudness

遠くのオブジェクトのボリュームを下げます。

EQ

遠くのオブジェクトの高域を弱めます。

どちらのフィルターも、対応するポップアップメニューから次のオプションのいずれかを選択できます。

- **Off**

距離依存フィルターを無効にします。

- **Linear**

フィルタリングはちょうど中心から始まり、直線的に適用されます。ほんの小さな動きでも距離依存フィルターに影響を与えると考えられる場合は、このカーブタイプを選択します。

- **Sinusoidal**

フィルタリングはラウドスピーカーの辺りから始まり、距離とともに指数関数的に増加します。中心の円内の動きが距離依存フィルターに聞こえるほどの影響を与えないと考えられる場合は、このカーブタイプを選択します。

- **Elliptical**

フィルタリングはステージの3分の2辺りから始まり、指数減衰曲線に従って適用されます。ステージの境界に沿った動きでも距離依存フィルターに影響を与えると考えられる場合は、このカーブタイプを選択します。

補足

ステージビューの上にある「**Display**」ポップアップメニューを使用すると、現在の値をスピーカーアイコンのラベルとして表示できます。

距離依存フィルターは詳細なオプションを使用してさらに調節できます。

関連リンク

[詳細設定 \(207 ページ\)](#)

Upmix

Anymix Pro のアップミックス機能は、入力チャンネルの少ないトラックを特定のサラウンド構成に再構成するだけでは不十分な場合に非常に有効です。

アップミックスアルゴリズムが入力されたオーディオ信号を分析し、それをダイレクトサウンドとアンビエントサウンドに分割します。ダイレクトサウンドはダイレクトサウンドストリームに送られ、仮想のフロントスピーカー構成に配置できます。一方でアンビエントサウンドは仮想ステージで修正や並べ替えができます。これは、オーディオストリームに情報を追加するものではありません。アンビエントサウンドから聞こえるすべてのサウンドは、オリジナルのオーディオ素材の一部です。

重要

オーディオに空間的な情報が含まれていない場合、アンビエントサウンドストリームは生成されません。たとえば、レコーディングブースの中でドライ録音したナレーションからはアンビエントサウンドを抽出できません。

重要

MP3 ファイルの非可逆圧縮など、入力されたオーディオの欠損をアップミックスモードで修復することはできません。たとえば、圧縮によるノイズは誤って解釈され、アンビエントサウンドストリームに再分配されることが少なくありません。

アップミックスモードへの切り替え

- アップミックスモードに切り替えるには、ステージビューの右上にある「**Upmix**」セクションの「**Enable**」オプションをオンにします。

補足

アップミックスアルゴリズムには非常に複雑なため、CPU 負荷が高くなる場合があります。そのため、「**Enable**」オプションはオートメーション化できません。

ステージビュー

アップミックスモードでは、パラメーターはステージビュー内に円形のセグメントとして表わされません。



補足

アップミックスモードをオンにすると、入力グループの位置のパラメーターおよび作成されたオートメーションが保存されます。アップミックスモードでは、アップミックスアルゴリズムによって作成されたサウンドイメージをステージ上で動かすことができ、完全なオートメーション化も可能です。単一チャンネルのパラメーターを調節していた場合、その値はアップミックスには影響しませんが、これらのパラメーターは保持され、アップミックスをオフにすると自動的にリロードされます。

アップミックスプリセット

Anymix Pro には、あらかじめ構成されたアップミックスプリセットが用意されています。プリセットをロードすると、アップミックスとそれに応じた詳細なパラメーターが設定されます。パラメーターは追加調節できます。

アップミックスプリセットには、次のアップミックスパラメーター設定が含まれています。

- **Divergence**
- **Stage Width**
- **Direct Dry/Wet**
- **Ambience Gain**
- **Ambience Front/Rear**
- **Ambience Low Pass**
- **Ambience Delay**

さらに、「**Advanced**」パネルに含まれる次のパラメーターにもプリセットの設定が適用されます。

- **LFE Gain**
- **LFE Low Pass Enable**
- **LFE Low Pass Order**
- **LFE Low Pass Cutoff Frequency**
- **Output Gain**

補足

「Cinema」カテゴリーのアップミックスプリセットは、Xカーブでチューニングされたスピーカーシステム向けに設計されています。その他のプリセットは、フラットにチューニングされたスピーカーによるリスニング環境を想定しています。

Input - Balance

入力信号がステレオ以上の場合に入力信号のバランスを調節します。

Upmix - Orig./Upmix

プラグイン出力のオリジナル信号と処理後の信号を調節します。

ダイレクトサウンドストリームのパラメーター

Divergence

センター信号の強さをコントロールします。

- 0% に設定すると、ダイレクトサウンドストリームのモノラルコンポーネントがセンター信号に割り当てられます。
- 100% に設定すると、ダイレクトサウンドストリームのモノラルコンポーネントが左右のフロントチャンネルに割り当てられます。

Stage Width

フロントチャンネルの位置をコントロールしてステレオベースを調節します。

Dry/Wet

アンビエンスを抽出した後にダイレクトサウンドストリームに残るアンビエンスの量をコントロールします。

アンビエントサウンドストリームのパラメーター

Gain

アンビエントサウンドストリームにゲインを適用して、ミックスに含まれるアンビエンスを強く (ゲインを上げる) または弱く (ゲインを下げる) します。

Front/Rear

アンビエントサウンドストリームのフロントとリアのバランスを調節します。

Low Pass

アンビエントサウンドストリームをローパスフィルターでコントロールしてヒスノイズを防ぎます。

Delay

アンビエントサウンドストリームにディレイを追加して、非常に大きな空間にいるような効果を生み出します。

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。

Imager

「Imager」を使用すると、オーディオ入力のステレオ感を広げたり狭めたりできます (最大 4 帯域)。これにより、設定した周波数領域のステレオイメージを個別に調節できます。



Bands

周波数帯域数を設定します。

Live

このボタンが有効になっている場合は、よりアナログ感の強いフィルターバンクが使用されます。このモードではレイテンシーが発生しないため、ライブ演奏に最適です。このボタン

が無効になっている場合は、レイテンシーが発生する、よりニュートラルなリニアフェーズフィルターバンクが使用されます。

周波数ディスプレイ

スペクトラムが表示され、各帯域のレンジと出力レベルを編集できます。

対応するハンドルをドラッグすることで、帯域の出力レベルまたは2つの帯域間のカットオフ周波数を編集できます。

出力メーター

全体の出力信号のレベルが表示されます。

Activate/Deactivate Band

対応する周波数帯域を有効または無効にします。

Solo Band



対応する周波数帯域をソロにします。

位相ディスプレイ

各帯域の位相スコープには、ステレオチャンネル間の位相と振幅の関係が表示されます。位相スコープは以下のように動作します。

- 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。
- 比較的丸みのある形状は、バランスのとれたステレオ信号を示しています。いずれかの側に形状が偏っている場合は、偏りのあるチャンネルにエネルギーが集中しています。
- 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にそのサイン波の位相が「45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。

位相ディスプレイの下にある相関関係メーターは以下のように動作します。

- 垂直のバーは現在の位相の相関関係を示します。
- モノ信号の場合、メーターは2つのチャンネルの位相が完全に一致していることを示す「+1」となります。
- メーターが「-1」を示す場合は、2つのチャンネルは同じであるものの、片方の位相が逆になっています。

Show/Hide Phase Scope



すべての帯域の位相スコープと相関関係メーターの表示/非表示を切り替えます。

Width

各帯域のステレオサウンドの広がりを設定します。

Pan

各帯域の左右のパンを設定します。

Output

各帯域の出力レベルを設定します。

MixConvert V6

MixConvert V6 プラグインを使用すると、マルチチャンネルミックスを異なるチャンネル構成の形式にすばやく変換できます。たとえば、7.1 シネマサラウンドから 5.1 ホームシアターへのミックスダウンなどができます。

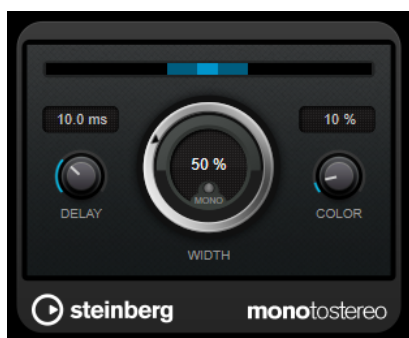
MixConvert V6 については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

MonoToStereo

MonoToStereo は、モノラル信号を擬似ステレオ信号に変換します。このプラグインは、モノラルオーディオまたは等しいチャンネルを持つステレオオーディオに使用できます。

補足

このプラグインは、ステレオトラックでのみ機能します。



Delay

左右のチャンネルの時間差を増やし、ステレオエフェクトをさらに強くします。

Width

サウンドをステレオに広げる際の左右の広がりまたは深さをコントロールします。時計回りに回すと左右の幅が広がります。

Mono

出力をモノラルに設定します。これにより、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できます。

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。

Renderer for Dolby Atmos

Renderer for Dolby Atmos プラグインでは、外部レンダリングエンジンを使用することなく、Dolby Atmos® 用に ADM プロジェクトのモニタリングとダウンミックスを行なえます。

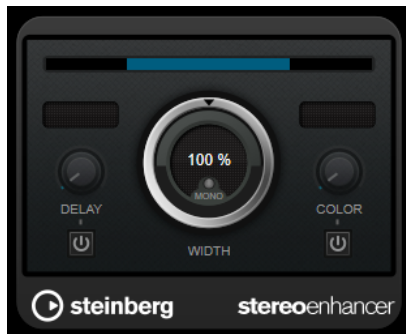
Renderer for Dolby Atmos の詳細については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

StereoEnhancer

StereoEnhancer 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。モノラルオーディオでは使用できません。

補足

このプラグインは、ステレオトラックでのみ機能します。



Delay

左右のチャンネルの時間差を増やし、ステレオエフェクトをさらに強くします。

Width

サウンドをステレオに広げる際の左右の広がりまたは深さをコントロールします。時計回りに回すと左右の幅が広がります。

Mono

出力をモノラルに切り替えます。ステレオイメージを拡張するときに不適切なサウンドの加工が行なわれていないかをチェックするために使用します。

Color

チャンネル間の信号差をさらに作り出し、ステレオエフェクトを強くします。

VST AmbiDecoder

VST AmbiDecoder は、ヘッドホンやマルチチャンネルスピーカーのセットアップでの再生用に Ambisonics オーディオを変換します。

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

VST MultiPanner

VST MultiPanner プラグインは、音源をサラウンドフィールドに配置したり、既存のプリミックスを編集したりできるサラウンドパンナーです。

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

Surround

Bass Manager

Bass Manager を使用すると、メインスピーカーが小型な場合に、スタジオの LFE スピーカーをサブウーファーとして使用することで、フルレンジサウンドを実現できます。また、メインスピーカーによっ

てフルレンジサウンドが実現されているが、LFE スピーカーが小型な場合に、LFE からの高域信号をメインスピーカーにルーティングして LFE サウンドを増幅できます。



モニタリングシステムをオーディオインターフェースに直結していて、低域の調節が十分でない場合、Control Room のインサートに **Bass Manager** を使用すると、LFE スピーカーとメインスピーカーの信号のレベルおよびルーティングを調節できます。これによって、小型のスピーカーでもフルレンジサウンドを実現できます。

入出力レベルメーター

Level In

入力信号のレベルが表示されます。

Level Out

出力信号のレベルが表示されます。

Main

Subwoofer

オンにすると、メインスピーカーの低域がサブウーファーにルーティングされます。

Freq

クロスオーバー周波数を設定します。この値より低い周波数がサブウーファーにルーティングされます。

Gain

サブウーファーにルーティングされる信号を減衰/増幅する量を設定します。

LFE

Center

オンにすると、LFE 信号がセンターチャンネルにルーティングされます。

L/R

オンにすると、LFE 信号が左右のチャンネルにルーティングされます。

Freq

クロスオーバー周波数を設定します。この値より高い周波数が左右のチャンネルまたはセンターチャンネルにルーティングされます。

Gain

左右のチャンネルまたはセンターチャンネルにルーティングされる信号を減衰/増幅する量を設定します。

+10 dB

LFE 信号のレベルを 10dB 単位で増幅します。

Subwoofer

Solo

サブウーファー信号をソロにします。

Mute

サブウーファー信号をミュートにします。

Low Cut

サブウーファーのローカットフィルターを設定します。

High Cut

サブウーファーのハイカットフィルターを設定します。

+10 dB

サブウーファー信号のレベルを 10dB 単位で増幅します。

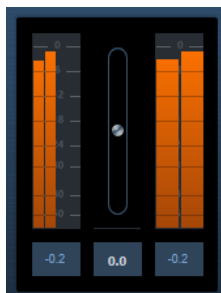
補足

パラメーター値は、グラフィック表示を使用しても設定できます。また、値フィールドに値を入力して設定することもできます。

MatrixEncoder/MatrixDecoder

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。**MatrixDecoder** では、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リングできます。

MatrixEncoder



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。

MatrixDecoder



エンコードしたミックスを **MatrixDecoder** を使用して再生すると、Lt/Rt の両チャンネルから、再び 4 つの出力 (LRCS) に変換されます。

補足

プロロジックの仕組みや背景の解説は、このマニュアルでは触れません。ここでは、**MatrixEncoder/MatrixDecoder** を使って、プロロジック規格に適合したミックスを作る方法に焦点を置きます。

関連リンク

[設定 \(214 ページ\)](#)

[「5.0」 サラウンドフォーマットによる MatrixEncoder の使い方 \(215 ページ\)](#)

[「5.0」 サラウンドフォーマットによる MatrixDecoder の使い方 \(216 ページ\)](#)

設定

手順

1. 「**オーディオコネクション (Audio Connections)**」ウィンドウで、LRCS チャンネル構成を指定して出力バスを作成し、ご使用のオーディオハードウェアの物理出力に割り当てます。
ただし、これは 4 チャンネルサラウンドのミックス作成を行なう場合です。5 チャンネルサラウンドミックスを作成する場合は、**MatrixEncoder** を「5.0」サラウンドフォーマットで使用します。
2. **MatrixEncoder** は、**MatrixDecoder** (#8) の前、出力バスにおける、最初のポストフェーダーインサートスロット (#7) に配置します。

関連リンク

[「5.0」 サラウンドフォーマットによる MatrixEncoder の使い方 \(215 ページ\)](#)

MatrixEncoder/MatrixDecoder の使い方

手順

1. サラウンドミックスを、おおまかに希望するスピーカー配置にセットアップします。
VST MultiPanner を使用して、サラウンドミックスでチャンネルを配置するか、または、チャンネルを 1 つずつ、LRCS の各出力に割り当てます。
2. **MatrixEncoder** を VST Master Effects に読み込み、これをオンにします。
これで、サラウンドミックスはエンコードされ、ステレオミックスとなり、通常のステレオプレイバック装置で再生したときのように聞こえるようになります。**MatrixEncoder** のコントロールパネルで、Lt/Rt の出力ゲインを、フェーダーを使って調整できます。
3. **MatrixDecoder** を VST Master Effects に読み込み、これをオンにします。コントロールパネルを開き、「**Steering Mode**」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」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** でも調整を行いません。

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いません。

結果

結果、得られるエンコード済みのステレオミックスは、プロロジック対応のホームステレオシステムによって、サラウンド再生が可能となります。

「5.0」サラウンドフォーマットによる **MatrixEncoder** の使い方

複数のサラウンドフォーマットをミックスダウンしたい場合もあるでしょう。たとえば、1つのオーディオ素材から、「5.1バージョン (6チャンネル)」と「LRCSバージョン (2チャンネル)」を作る必要があるかも知れません。

「5.1」は「LRCS」に似ていますが、根本的な違いとして、「LRCS」にはサラウンドチャンネルが1つ、「5.1」にはサラウンドチャンネルが2つとLFEチャンネルがあります (ただし、これは必ずしもスピーカーの数と直接的に一致するものでもありません)。LFEチャンネルの除去は簡単にできますが、より大きな問題となるのは、「LRCS」のサラウンドチャンネルが1つだけなのに対し、「5.1」には2つあることです。

このため、**MatrixEncoder** はサラウンドチャンネルを1つのモノラル信号に組み合わせます。

手順

1. 「5.1」用のサラウンドミックスを作成します。
2. 「オーディオコネクション (Audio Connections)」ウィンドウで 5.0 配置の出力バスを作成したら、ご使用のオーディオハードウェアの物理出力に割り当てます。
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 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。



サラウンドチャンネル

ボリュームフェーダー

出力バスの左右のチャンネルに割り当てる信号の量を設定します。

Link

サラウンドチャンネルのボリュームフェーダーをリンクさせます。

フェーズを反転 (Invert Phase)

対応するサラウンドバスチャンネルのフェーズを反転します。

出力バス

ボリュームフェーダー

ミキシングされた出力のボリュームを設定します。

Link

「Output」フェーダーをリンクさせます。

Normalize

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

Mix8to2

Mix8to2 を使用すると、サラウンドミックスフォーマットをステレオフォーマットに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。



サラウンドチャンネル

ボリュームフェーダー

出力バスの左右のチャンネルに割り当てる信号の量を設定します。

Link

ボリュームフェーダーをリンクさせます。

フェーズを反転 (Invert Phase)

対応するサラウンドバスチャンネルのフェーズを反転します。

出力バス

ボリュームフェーダー

ミキシングされた出力のボリュームを設定します。

Link

「Output」フェーダーをリンクさせます。

Normalize

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

MixerDelay

MixerDelay でサラウンドトラック、グループ、あるいはサラウンドバスにおける、各チャンネルを調整/操作できます。



M

個々のチャンネルをミュートできます。

S

個々のチャンネルをソロにできます。

Inv

個々のチャンネルの位相または極性を反転できます。

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「M」、「S」、「Inv」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。

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。

Volume

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/Opt]** を押しながらか選択すると、同じ出力を複数のチャンネルに割り当てることができます。いくつかのチャンネルルーティングプリセットも利用できます。

補足

大きいビデオモニターやプロジェクターを収容している場合には、ミックスポジション付近に 5.1 スピーカー構成のセンターチャンネルが存在するのが一般的です。このように、近くにあるセンターチャンネルの位置を補うために、**MixerDelay** を使用できます。センターチャンネルと他のスピーカーについて、ミックスポジションとの距離 (cm 単位) をそれぞれに設定してディレイ時間を調整します。距離の遠いスピーカーからのサウンドと同時に到着するようにするため、より近くにあるスピーカーを遅らせる必要があります。**MixerDelay** は広範囲 (最大 1000 ミリ秒) な調整、またスピーカーの位置/距離を cm 単位で入力することにより的確なディレイ時間の微調整を行なえます。

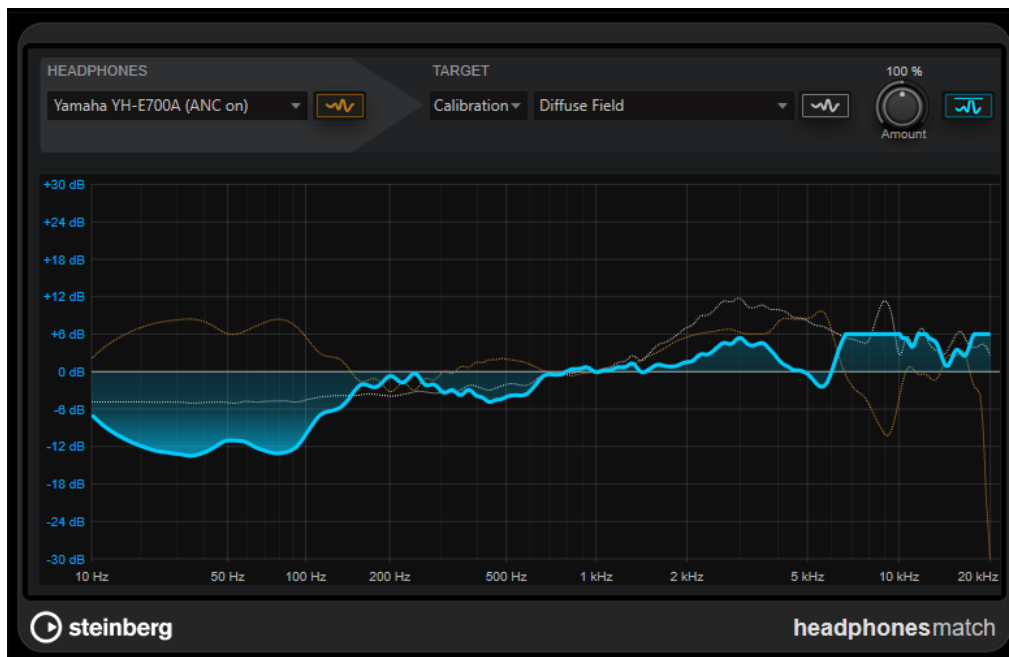
重要

MixerDelay はミキサーではありません。入力と出力の数は同じです。サラウンド音声をステレオにダウンミックスするような場合は、**Mix6to2**、**Mix8to2**、または **MixConvert V6** プラグインを使用してください。

Tools

Headphones Match

Headphones Match は、ヘッドフォンを使用してミックスをモニタリングする際に、使用するモデルに関係なく、安定したフラットでニュートラルなサウンドを実現するヘッドフォンキャリブレーションプラグインです。また、別のヘッドフォンのサウンドをシミュレートして、そのミックスがさまざまな人気モデルでどのように聴こえるかを確認することもできます。



Headphones

ポップアップメニューを使用して、メーカーのリストからヘッドフォンモデルを選択できます。また、検索フィールドを使用して特定のモデルを検索することもできます。「**Show Headphones Curve**」をクリックすると、選択したヘッドフォンモデルのオリジナルの周波数カーブを周波数ディスプレイに表示するかどうかを切り替えられます。

Target

ターゲットカーブタイプを設定します。「**Show Target Curve**」をクリックすると、ターゲット周波数カーブを周波数ディスプレイに表示するかどうかを切り替えられます。補正モードは「**Calibration**」と「**Simulation**」から選択できます。

「**Calibration**」モードでは、ニュートラルな周波数特性を目指したターゲットカーブを選択できます。

以下のターゲット周波数特性カーブを使用できます。

- 「**Diffuse Field**」は、拡散音場補正のターゲットカーブです。
- 「**Free Field**」は、自由音場補正のターゲットカーブです。
「**Diffuse Field**」と「**Free Field**」のターゲットカーブは、スピーカーから出るサウンドのエフェクトを分析手法を用いてシミュレートします。結果として生じる周波数特性はニュートラルですが、明るすぎると感じる場合があります。
- 「**Harman Curve (In-Ear)**」は、インイヤーヘッドフォン用に最適化された Harman 2018 のターゲットカーブです。
- 「**Harman Curve (In-Ear) wo bass**」は、インイヤーヘッドフォン用に最適化された Harman 2018 のターゲットカーブですが、低域の増幅は行ないません。

- 「**Harman Curve (Over-Ear)**」は、オーバーイヤーヘッドフォン用に最適化された Harman 2019 のターゲットカーブです。
 - 「**Harman Curve (Over-Ear) wo bass**」は、オーバーイヤーヘッドフォン用に最適化された Harman 2019 のターゲットカーブですが、低域の増幅は行ないません。
Harman のターゲットカーブは、スタジオやリビングの音響知覚の再現を目指します。これらのターゲットカーブは、人間の耳に合わせた周波数ゲインエフェクトと、経験に基づくニュートラルなサウンドへの期待値を組み合わせたものです。
 - 「**Linear**」は、リニアなターゲットカーブです。
このターゲットカーブは分析に役立ちます。このカーブは、ヘッドフォンを人間の耳に装着するための音響効果の補正を行なわないため、サウンドコンテンツの編集には適さない場合があります。
- 「**Simulation**」モードでは、別のヘッドフォンモデルの周波数特性をターゲットカーブとして選択できます。これにより、人気のあるさまざまなヘッドフォンでミックスがどのように聴こえるかをすばやく確認できます。

Amount

適用する周波数補正の量を設定します。「**Limit Frequency Curve Correction Maximum to 6 dB**」を選択すると、ゲイン増幅の最大値を +6 dB に制限できます。

重要

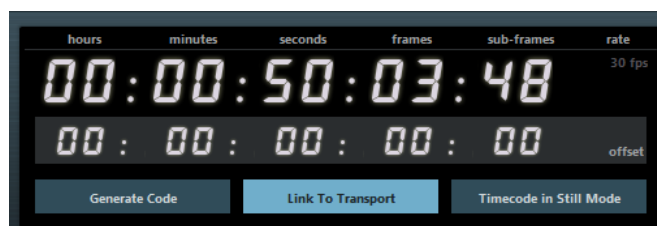
聴覚に永久的な損傷をもたらす恐れのある不適切な大音量再生を防ぐために、「**Limit Frequency Curve Correction Maximum to 6 dB**」をオンにすることをおすすめします。

周波数ディスプレイ

選択したヘッドフォンモデルのオリジナルの周波数特性カーブ (オレンジ色の点線)、選択したターゲットカーブ (シルバーの点線)、適用された補正カーブ (青色) を表示します。

SMPTEGenerator

SMPTEGenerator はオーディオエフェクトではありません。SMPTE タイムコードをオーディオ出力に送信し、他の装置をホストアプリケーションと同期するためのものです (その装置が SMPTE タイムコードと直接同期できる必要があります)。このプラグインは、MIDI タイムコードコンバーターを使用できない場合に、非常に役立つことがあります。



メインタイムコードディスプレイ

現在のタイムコードを表示します。

「**Link To Transport**」を無効にした場合、ジェネレーターはフリーモードになります。この場合、タイムコードディスプレイを使って SMPTE 開始時間を設定できます。

「**Link To Transport**」を有効にした場合、どの値も変更できません。この場合、ディスプレイにはトランスポートパネルと同期した現在のタイムコードが表示されます。オフセットタイムコードディスプレイでオフセットを定義している場合は、オフセットが適用されます。

フレームレートディスプレイ/ポップアップメニュー

タイムコードディスプレイの右側に表示されるフレームレートは、「プロジェクト設定 (Project Setup)」ダイアログボックスに設定されたフレームレートに対応します。テープの

ストライピング時など、別のフレームレートでタイムコードを生成する場合は、ポップアップメニューで別のフレームレートを選択します (「**Link To Transport**」を無効にした場合のみ選択可能)。

補足

別のデバイスをホストに正しく同期するには、「プロジェクト設定 (Project Setup)」ダイアログボックス、**SMPTEGenerator**、および対象のデバイスで、同じフレームレートを設定する必要があります。

オフセットタイムコードディスプレイ

このディスプレイは、「**Link To Transport**」を有効にした場合のみ使用できます。ここでは、ホストアプリケーションで使用されるタイムコードに対するオフセットを設定できます。このオフセットは生成される SMPTE 信号に影響します。現在のカーソル位置には影響しません。

たとえば、外付けデバイスを使ってビデオを再生する場合に、ホストとは異なるタイムコード位置でビデオを開始するときにこの設定を使用します。次のようなケースが考えられます。1つのビデオに異なるバージョンのオーディオを次々録音するために、同じビデオを何度かタイムラインに配置したとします。このとき、ビデオの再生は、そのビデオを再生する外部の機器によって行なわれるため、ホストの異なるタイムコード位置を外部機器の (一定の) 開始位置に一致させるために、オフセットが必要になります。

Generate Code

このボタンをオンにすると、SMPTE タイムコードがフリーモードで生成されます (連続するタイムコードがトランスポートパネルとは無関係に出力される)。テープを SMPTE でストライピングする場合、このモードを使用します。

Link To Transport

このボタンをオンにすると、タイムコードがトランスポートパネルと同期されます。

Timecode in Still Mode

このボタンをオンにすると、停止モードでも SMPTE タイムコードが生成されます。ただし、これは連続したタイムコードではなく、現在のカーソル位置で生成されたタイムコードであることに注意してください。たとえば、タイムコードがない状態を停止コマンドと解釈するビデオ編集ソフトウェアで作業しているときに、このオプションが役に立つことがあります。このような場合、このオプションを使うとビデオソフトウェアは静止モードになることができ、空白の画面のかわりに静止フレームを表示できます。

補足

いずれかのタイムコード値 (メインタイムコードディスプレイおよびオフセットタイムコードディスプレイ) を変更するには、いずれかのタイムコードフィールドをダブルクリックし、新しい値を入力します。

デバイスとホストの同期

手順

1. オーディオトラックの Insert エフェクトとして **SMPTEGenerator** を使用し、そのトラックを別の出力先にルーティングします。
このトラックで他の Insert エフェクトまたは Send エフェクトが使用されていないことを確認してください。このトラックのすべての EQ 設定を無効にしてください。
2. オーディオハードウェア上の対応する出力先を、ホストアプリケーションに同期するデバイスのタイムコード入力先に接続します。

外付けデバイスに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。



このオーディオファイルは、以下のようなさまざまな用途に使用できます。

- 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に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、信号の仕様に基づいて、通常どおりオーディオファイルの録音を開始できます。

Interval

1kHz のパルス信号と 200 ミリ秒のデュレーションを使用して生成した信号のモジュレーションのオン/オフを切り替えます。

信号タイプのセクション

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。さまざまな波形 (「Sine」、
「Triangle」、**「Square」**、スイープ信号、**「Sawtooth」**) とノイズのタイプ (「White」、**「Pink」**、
「Brown」、**「Blue」**、**「Gray」**、**「Violet」**) 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。プリセット値のいずれかを選択するか、スライダー
またはクイックコントロールを使用して値を設定するか、数値フィールドに値を入力しま
す。数値フィールドでは、周波数は Hz または音名のいずれかで設定できます。音名を入力
した場合、周波数が自動的に Hz に変わります。たとえば、音名 A3 を入力すると、周波数が
440Hz に設定されます。音名を入力する際、セントオフセット (「A5 -23」、**「C4 +49」** など)
を入力できます。

補足

セントオフセットが確実に反映されるようにするには、音名とセントオフセットの間に半角
スペースを入力します。

ゲインセクション

信号の振幅を設定できます。値が大きいく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、スライダーまたはクイックコントロールを使用して値を設定するか、数値フ
ィールドに値を入力できます。

補足

ゲインの最小値である -120 dB は、数値フィールドに値を入力することでのみ設定できます。

Input Gain

生成された信号に入力信号を追加できます。

「Sweep」セクション

スイープ信号の開始周波数、終了周波数、およびデュレーションを調節できます。

出力ボタン

各チャンネルの出力信号のオン/オフを個別に切り替えることができます。

Tuner


ギター用チューナーです。

インストゥルメントをチューニングするには、インストゥルメントをオーディオ入力に接続し、**Tuner**
を Insert エフェクトとして選択し、対応するトラックの**「モニタリング (Monitor)」**をオンにします。イ
ンストゥルメントのチューニング中に出力をミュートするには、**「Mute」**をクリックします。

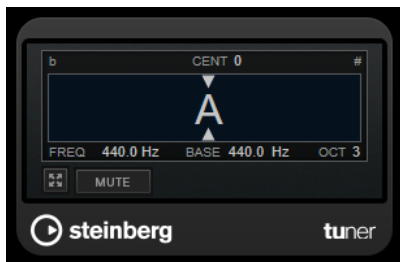
補足

ピッチエフェクト系のコーラスやビブラートが使用されていないことを確認してください。

Tuner には、アナログビューとデジタルビューという 2 つの表示モードがあります。

- アナログビューとデジタルビューを切り替えるには、**「Toggle between Analog View and Digital View」**  ボタンをクリックします。

アナログビュー



現在演奏されているピッチをノートとして示すグラフィック表示です。2つの矢印が正しい値からのピッチのずれを示します。ピッチのずれは画面上部にも表示されます。演奏されているノートのピッチが低い場合、ピッチインジケーターが左側に配置されます。演奏されているノートが高い場合、ピッチインジケーターが右側に配置されます。

Cent

ピッチのずれが表示されます。マイナスの値はピッチが低いことを示します。プラスの値はピッチが高いことを示します。

Frequency

演奏したノートの周波数が表示されます。

Base

規準周波数 A のピッチが表示されます。デフォルト値は 440Hz です。「Base」は +/- 15Hz の範囲で調節できます。

Octave

演奏されたノートのオクターブが表示されます。

Mute

出力信号をミュート/ミュート解除します。

デジタルビュー

このビューには「Strobe」と「Classic」という2つのチューナーモードがあります。

「Strobe」モードでは、色付きの動くストロブがピッチのずれを示します。演奏されているノートが低い場合、ストロブが右から左に動きます。演奏されているノートが高い場合、ストロブが左から右に動きます。ピッチのずれが大きいほどストロブが速く動きます。正しいピッチを演奏すると、ストロブの動きが止まりグレーになります。



「Classic」モードでは、インジケーターがピッチのずれを示します。演奏されているノートが低い場合、インジケーターが中央より左に配置されます。演奏されているノートが高い場合、インジケーターが中央より右に配置されます。正しいピッチを演奏すると、ピッチが中央に配置されてグレーになります。



Note

現在演奏されているピッチが表示されます。

Cent

ピッチのずれが表示されます。マイナスの値はピッチが低いことを示します。プラスの値はピッチが高いことを示します。

Base

規準周波数 A のピッチが表示されます。デフォルト値は 440Hz です。「Base」は +/- 15Hz の範囲で調節できます。

Octave

演奏されたノートのオクターブが表示されます。

Frequency

演奏したノートの周波数が表示されます。

Mute

出力信号をミュート/ミュート解除します。

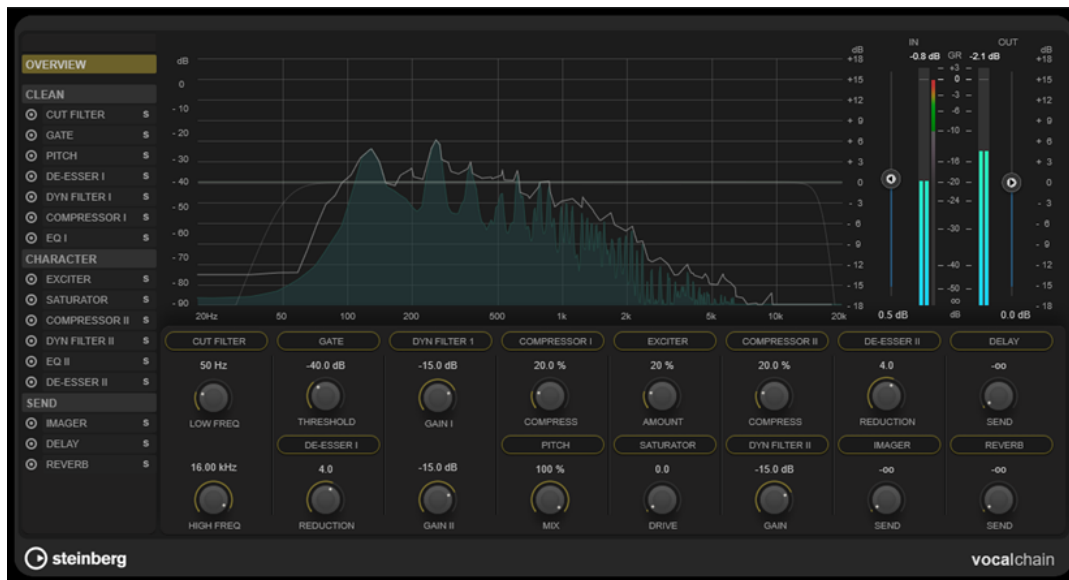
Strobe/Classic

「Strobe」モードと「Classic」モードを切り替えます。

Vocals

VocalChain

VocalChain は近代的な歌声の処理に特化したプラグインです。音を整えたり特定の成分を追加したり、またよく使われるエフェクトを追加したりなど、いろいろな状況で使われるさまざまなモジュールを搭載しています。



エフェクトチェーンリスト

リスト内のモジュールの順序でシグナルチェーンが決定します。

モジュールの順序を変更するには、シグナルチェーンリストの「**Clean**」セクションまたは「**Character**」セクションでモジュールをドラッグするか、カテゴリー表示のパラメーターセクション内でモジュールをドラッグします。

リストからモジュールを選択するとそのモジュールの詳細ページが開き、使用できるすべてのパラメーターが表示されます。

マウスホイールを使用してエフェクトチェーンリストをスクロールできます。

周波数ディスプレイ

周波数スペクトラムが表示されます。選択したモジュールについて、周波数関連のパラメーターを編集できます。

パラメーターセクション

このセクションでは、エフェクトモジュールのパラメーターを調節できます。使用できるパラメーターは、シグナルチェーンリストで選択した項目によって異なります。

- 「**Overview**」を選択すると、各モジュールの最も重要なパラメーターのみ表示されます。
- 「**Clean**」、「**Character**」、または「**Send**」カテゴリーを選択すると、対応するカテゴリーのすべてのモジュールがパラメーターを減らしてコンパクトビューに表示されます。
- 1つのモジュールを選択すると、対応するモジュールのすべてのパラメーターが詳細ビューに表示されます。

補足

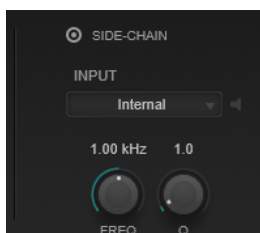
また、パラメーターセクションのモジュール名をダブルクリックすることで、詳細表示と概要表示またはカテゴリー表示を切り替えることができます。

メーターセクション

このセクションでは、全体の入出力レベルをコントロールし、全体のゲインリダクションを表示できます。

サイドチェーンセクション

サイドチェーンに対応するすべてのエフェクトモジュールは、詳細ビューに「**Side-Chain**」セクションが表示されます。これにより、対応するエフェクトのサイドチェーン設定を行なえます。



Activate Side-Chaining

エフェクトのサイドチェーンを有効または無効にします。

Input

サイドチェーン入力を設定します。「**Internal**」が選択されている場合、プラグインの入力信号はサイドチェーンのソースとして使用されます。特定の「**Side-Chain**」(1 から 8) が選択されている場合は、各プラグインのサイドチェーン入力にルーティングされたトラックの信号が使用されます。

Side-Chain Filter Listen

サイドチェーンフィルターをソロにします。そうすることで、現在の設定を使用して、信号のフィルタリングされた部分をすばやく確認できます。

Side-Chain Filter Frequency

サイドチェーンフィルターを適用する周波数を設定します。周波数は Hz または音名のいずれかで設定できます。音名を入力した場合、周波数が自動的に Hz に変わります。たとえば、音名 A3 を入力すると、周波数が 440Hz に設定されます。音名を入力する際、セントオフセット (「A5 -23」、「C4 +49」など) を入力できます。

補足

- セントオフセットが確実に反映されるようにするには、音名とセントオフセットの間に半角スペースを入力します。
-

Side-Chain Filter Q-Factor

サイドチェーンフィルターの幅もしくはレゾナンスを設定します。

補足

このプラグインは外部サイドチェーンをサポートしています。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。

エフェクトモジュール

さまざまなエフェクトカテゴリーのモジュールを有効にしてそれらを並べることで、ボーカル録音に最適なエフェクトチェーンを作成できます。ソロ機能を使用すると、1つのモジュールがオーディオに与える影響を判断できます。

モジュールの全般設定

モジュールごとに、以下の設定を利用できます。

Activate



モジュールのオン/オフを切り替えます。

Solo



モジュールをソロにします。一度にソロにできるのは1つのモジュールだけです。

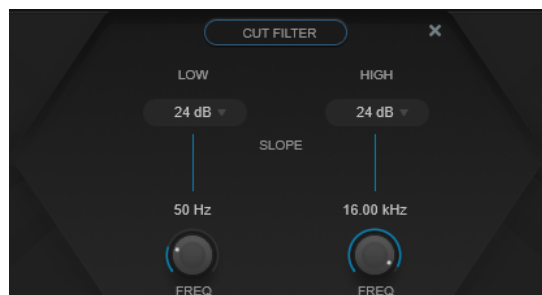
モジュールのすべてのパラメーターを編集できるようにするには、左側のシグナルチェーンリストからそのモジュールを選択するか、パラメーターセクションでモジュールヘッダーをダブルクリックします。

処理の順序を変更するには、「Clean」または「Character」カテゴリー内のモジュールをドラッグして配置を変更します。

以下のエフェクトモジュールを使用できます。

Cut Filter

このフィルターエフェクトは、設定したローフィルター周波数より下の周波数とハイフィルター周波数より上の周波数を減衰します。



Low Filter Slope/High Filter Slope

ローカットフィルターとハイカットフィルターのスロープを設定します。1オクターブにつき 6dB、12dB、24dB、48dB、96dB から選択できます。

Low Freq/High Freq

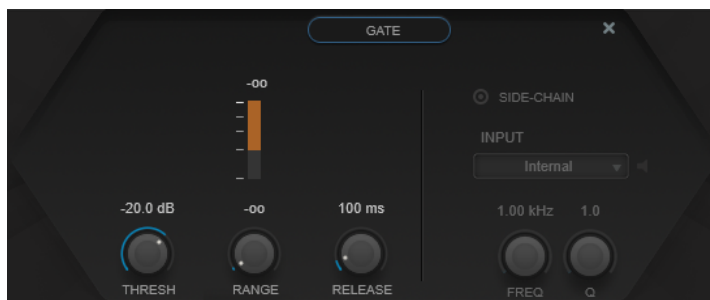
ローカットフィルターとハイカットフィルターの周波数を設定します。周波数は Hz または音名のいずれかで設定できます。音名を入力した場合、周波数が自動的に Hz に変わります。たとえば、音名 A3 を入力すると、周波数が 440Hz に設定されます。音名を入力する際、セントオフセット (「A5 -23」、「C4 +49」など) を入力できます。

補足

- グラフィカルエディターで対応するハンドルをクリックし、マウスを左右に動かすと、帯域の「Freq」パラメーターを調節できます。
- セントオフセットが確実に反映されるようにするには、音名とセントオフセットの間に半角スペースを入力します。

Gate

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。



ゲインリダクションメーター

ゲインの減衰量が表示されます。

Thresh

ゲートが有効になるスレッシュホールド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。

Range

ゲートが閉じるときの減衰を調節します。「Range」をマイナスの無限大 $-\infty$ に設定すると、ゲートが完全に閉じます。この値が高いほど、通過する信号のレベルが高くなります。

Release

ゲートが閉まったあとの時間を設定します。

Pitch

細かいピッチとイントネーションの微妙なズレを補正できるピッチシフトエフェクトです。



「Scale Source」では、オーディオをシフトするスケールを選択できます。

Internal

「Scale Type」ポップアップメニューから、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:** 半音階に最も近いピッチにオーディオを調整します。
- **Major/Minor:** 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オーディオを調整します。キーボードディスプレイには音名が示されます。

External - MIDI Scale

外部 MIDI コントローラーや画面上のキーボード、あるいは MIDI トラックを使用して、オーディオを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できます。

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 トラックを使用して、オーディオをターゲットとなるノートにシフトできます。

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、「**Correct**」のパラメーターを「**0%**」よりも大きい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を使用して、オーディオをターゲットとなるコードにシフトできます。

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 **Vocal Chain** 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を使用して、オーディオをターゲットとなるピッチのスケールにシフトできます。

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 **Vocal Chain** を割り当てる必要があります。

Detune

受信するオーディオのピッチを半音単位で調整します。0 を設定するとトランスポーズは行なわれません。

Correct

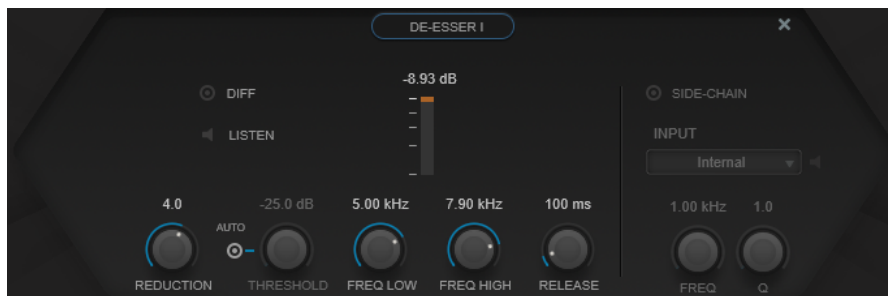
ピッチ変更のなめらかさを設定するパラメーターです。値を高くすると、ピッチは素早く移動します。100% は極端な設定値であり、通常は特殊なエフェクトが求められる場合にのみ使用します。

Formant

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。

De-Esser I/II

歯擦音を取り除くエフェクトであり、過剰なシビランス (歯擦音) を軽減する特殊なタイプのコンプレッサーです。



周波数ディスプレイは以下の目的に使用できます。

- 周波数帯域を調節するには、左右の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。

Diff

De-Esser I 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。

Listen

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。

ゲインリダクションメーター

ゲインの減衰量が表示されます。

Reduction

歯擦音を取り除くエフェクトの強さを制御します。

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。

Threshold (-50 ~ 0dB)

「**Auto**」をオフにした場合、このコントロールを使用して入力信号レベルのスレッシュホールドを設定できます。スレッシュホールドを超えるとプラグインがシビランスの軽減を行いません。

Freq Low/Freq High

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

補足

セントオフセットが確実に反映されるようにするには、音名とセントオフセットの間に半角スペースを入力します。

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。

Dyn Filter I

2バンドのダイナミックピークフィルターです。各帯域でサイドチェーンを個別に設定できます。



ゲインリダクションメーター

ゲインの減衰量が表示されます。

Gain

対応する帯域のターゲットゲイン値を設定します。

補足

- グラフィカルエディターで **[Ctrl]/[command]** を押したまま対応するハンドルをクリックし、マウスを上下に動かすとこのパラメーターを調節できます。

Freq

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

補足

- グラフィカルエディターで **[Alt/Opt]** を押したまま対応するハンドルをクリックし、マウスを左右に動かすと、帯域の「Freq」パラメーターを調節できます。
- セントオフセットが確実に反映されるようにするには、音名とセントオフセットの間に半角スペースを入力します。

Q

各帯域の幅をコントロールします。

補足

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

Threshold

スレッシュヨルドレベルを設定します。このスレッシュヨルドより高いレベルの信号のみがダイナミックフィルターにかけられます。

Compressor I/II

特にボーカルの処理に適した 4 種類のコンプレッサーを備えるコンプレッサーエフェクトです。



Compressor Type

圧縮タイプを設定します。

- 「VoxComp」は音声信号を処理するために設計されています。
- 「Transparent」はコンプレッサーというよりリミッターのように動作します。
- 「Extreme」にはアップワード/ダウンワードコンプレッションが用意されており、極端なコンプレッサーエフェクトをかけることができます。
- 「Black Valve」はビンテージのチューブサウンドを備えた適応性の高いコンプレッサーです。

ゲインリダクションメーター

ゲインの減衰量が表示されます。

Compress

圧縮量を設定します。

Dry/Wet

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。これにより、並列圧縮を行なえます。「On/Off」でこのパラメーターのオン/オフを切り替えます。

Output

出力ゲインを設定します。

EQ I/II

このモジュールでは、3種類のイコライザーを選択できます。

Studio は、多機能な4バンドパラメトリックイコライザーです。



Freq

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

補足

- グラフィカルエディターで **[Alt]** を押したまま対応するハンドルをクリックし、マウスを左右に動かすと、帯域の「**Freq**」パラメーターを調節できます。
- セントオフセットが確実に反映されるようにするには、音名とセントオフセットの間に半角スペースを入力します。

Q

中低域および中高域の「**Peak**」フィルターの帯域幅をコントロールします。帯域のゲイン設定に応じて、ローとハイの「**Shelf**」フィルターを低下または増幅します。

補足

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

Gain

各帯域で減衰/増幅する量を設定します。

補足

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

P1A はビンテージチューブイコライザーであり、低音域の増幅および減衰により独特なサウンドを表現します。



Low Boost

ローシェルフフィルターの増幅を設定します。

Low Attenuate

ローシェルフフィルターの減衰を設定します。

Low Boost/Attenuate Frequency

「**Low Boost**」フィルターと「**Low Attenuate**」フィルターの周波数を設定します。

High Boost

ハイピークフィルターの増幅を設定します。

High Boost Bandwidth

「**High Boost**」フィルターの帯域幅を設定します。

High Boost Frequency

「**High Boost**」フィルターの周波数を設定します。

High Attenuate

ハイシェルフフィルターの減衰を設定します。

High Attenuate Frequency

「High Attenuate」フィルターの周波数を設定します。

M5 は独特なビンテージチューブイコライザーで、特に中域の処理に適しています。



Low Boost

ローピークフィルターの増幅を設定します。

Low Freq

「Low Boost」フィルターの周波数を設定します。

Mid Attenuate

中域ピークフィルターの減衰を設定します。

Mid Freq

「Mid Attenuate」フィルターの周波数を設定します。

High Boost

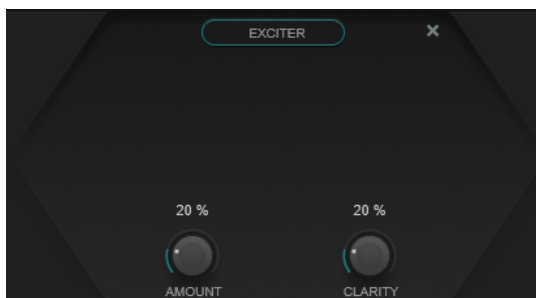
ハイピークフィルターの増幅を設定します。

High Freq

「High Boost」フィルターの周波数を設定します。

Exciter

このエフェクトを使用すると、高次の倍音を追加し、音声録音の明瞭度を高めることができます。



Amount

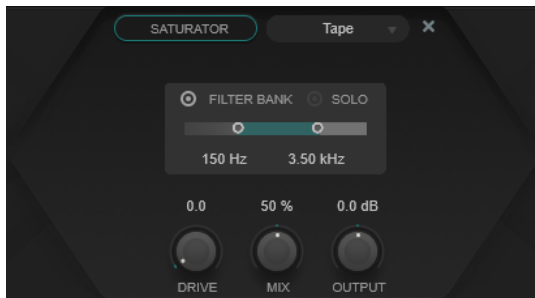
エキサイターエフェクトの量を設定します。

Clarity

明瞭度を高めます。

Saturator

サチュレーションエフェクトです。



Saturation Type

以下の種類のサチュレーションエフェクトを選択できます。

- **Tape** は、アナログテープマシンで録音する際のサチュレーションと圧縮をシミュレートします。
- **Tube** は、アナログチューブのサチュレーションエフェクトをシミュレートします。
- **Distortion** は、サチュレーションエフェクトにディストーションを加えることで、サウンドを劇的に変化させます。

Filter Bank

フィルターバンクのオン/オフを切り替えます。オンにすると、エフェクトを制限する周波数範囲を設定できます。この範囲より上または下の周波数はバイパスされます。「Solo」をオンにすると、フィルターバンクでどの周波数がフィルタリングされているかを確認できます。

Drive

サチュレーションの量をコントロールします。

Mix

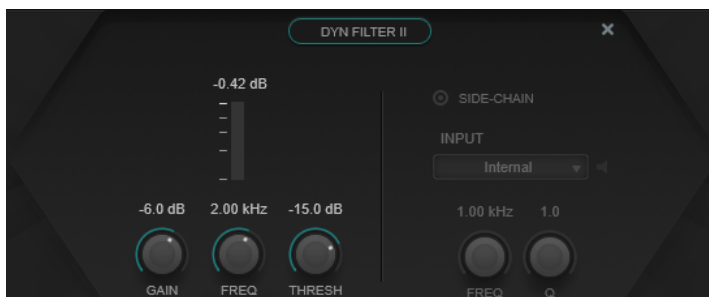
ドライ信号とウェット信号のレベルのバランスを設定します。

Output

出力ゲインを設定します。

Dyn Filter II

ダイナミックシェルビングフィルターです。



Gain

ターゲットゲイン値を設定します。

補足

- グラフィカルエディターで **[Ctrl]/[command]** を押したままハンドルをクリックし、マウスを上下に動かすとこのパラメーターを調節できます。

Freq

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

補足

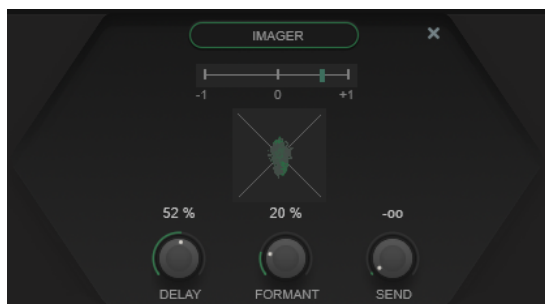
- グラフィカルエディターで **[Alt/Opt]** を押したままハンドルをクリックし、マウスを左右に動かすと「**Freq**」パラメーターを調節できます。
- セントオフセットが確実に反映されるようにするには、音名とセントオフセットの間に半角スペースを入力します。

Threshold

スレッシュホールドレベルを設定します。このスレッシュホールドより高いレベルの信号のみがダイナミックフィルターにかけられます。

Imager

このエフェクトを使用すると、オーディオ入力のステレオ感を広げたり狭めたりできます。



位相ディスプレイ

位相の相関関係メーターは、左右のチャンネル間の現在の位相の相関関係を示します。これは、次のように動作します。

- 垂直のバーは現在の位相の相関関係を示します。
- モノ信号の場合、メーターは2つのチャンネルの位相が完全に一致していることを示す「+1」となります。
- メーターが「-1」を示す場合は、2つのチャンネルは同じであるものの、片方の位相が逆になっています。

下の位相スコープには、ステレオチャンネル間の位相と振幅の関係が表示されます。位相スコープは以下のように動作します。

- 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。
- 比較的丸みのある形状は、バランスのとれたステレオ信号を示しています。いずれかの側に形状が偏っている場合は、偏りのあるチャンネルにエネルギーが集中しています。
- 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にそのサイン波の位相が「45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。

Delay

左右のチャンネル間のタイムシフトを設定します。

Formant

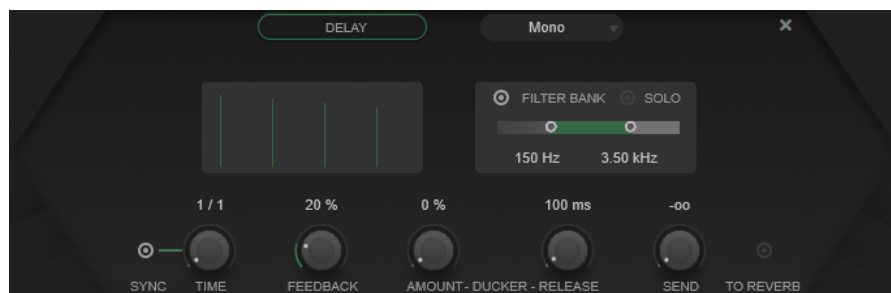
左右のチャンネル間のフォルマントシフトを設定します。

Send

ウェット信号のゲインを設定します。

Delay

テンポベース、または調節できるディレイタイム設定をベースに使用できる、モノラル、ステレオ、またはピンポンディレイエフェクトです。フィルターバンクとダッカーが統合されています。



Delay Type

ディレイタイプを設定します。

- 「Mono」はモノラルディレイエフェクトです。
- 「Stereo」はステレオディレイエフェクトです。
- 「Ping-Pong」は、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。

補足

「Stereo」と「Ping-Pong」は、プラグインがステレオトラックに使用されている場合にのみ機能します。

タップディスプレイ

ディレイタップのタイムポジションとレベルが視覚的に表示されます。

Filter Bank

フィルターバンクのオン/オフを切り替えます。オンにすると、エフェクトを制限する周波数範囲を設定できます。この範囲より上または下の周波数はバイパスされます。「Solo」をオンにすると、フィルターバンクでどの周波数がフィルタリングされているかを確認できます。

Sync

テンポ同期のオン/オフを切り替えます。

Time

ディレイタイムを設定します。

「Sync」がオンの場合、「Time」でエフェクトに同期させるテンポのベースノート値を指定します (1/1 ~ 1/32 音符、3 連符、付点音符)。

Feedback

ディレイ入力に戻す信号の量を設定します。設定値が高いほど、繰り返しの数が多くなります。

Ducker

このエフェクトは、入力信号のレベルに応じてモジュールの出力を減衰します。入力信号のレベルが高いと、エフェクト信号の減衰、つまりダッキングを行いません。入力信号のレベルが低いと、エフェクト信号を増幅します。

- 「Amount」は、モジュールの出力に適用するレベル減衰の量を設定します。
- 「Release」は、エフェクト信号が元のレベルに戻るまでの時間を設定します。

Send

ウェット信号のゲインを設定します。

To Reverb

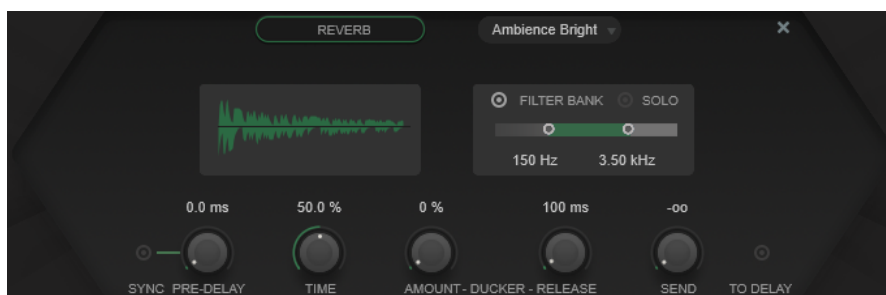
オンにすると、モジュールの出力が **Reverb** モジュールに送信されます。

補足

このオプションをオンにすると、**Reverb** モジュールの「To Delay」がオフになります。

Reverb

リアルな室内の雰囲気と、リバーブエフェクト、ダッキングエフェクトを作り出す汎用的なリバーブです。



Reverb Type

リバーブタイプを選択します。

リバーブディスプレイ

リバーブエフェクトの「Pre-Delay」パラメーターと「Time」パラメーターの影響が視覚的に表示されます。

Filter Bank

フィルターバンクのオン/オフを切り替えます。オンにすると、エフェクトを制限する周波数範囲を設定できます。この範囲より上または下の周波数はバイパスされます。「Solo」をオンにすると、フィルターバンクでどの周波数がフィルタリングされているかを確認できます。

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。

「Sync」がオンの場合、「Pre-Delay」でエフェクトに同期させるテンポのベースノート値を指定します (1/1 ~ 1/32 音符、3 連符、付点音符)。

Time

リバーブタイムを設定します。

Ducker

このエフェクトは、入力信号のレベルに応じてモジュールの出力を減衰します。入力信号のレベルが高いと、エフェクト信号の減衰、つまりダッキングを行いません。入力信号のレベルが低いと、エフェクト信号を増幅します。

- 「**Amount**」は、モジュールの出力に適用するレベル減衰の量を設定します。
- 「**Release**」は、エフェクト信号が元のレベルに戻るまでの時間を設定します。

Send

ウェット信号のゲインを設定します。

To Delay

オンにすると、モジュールの出力が **Delay** モジュールに送信されます。

補足

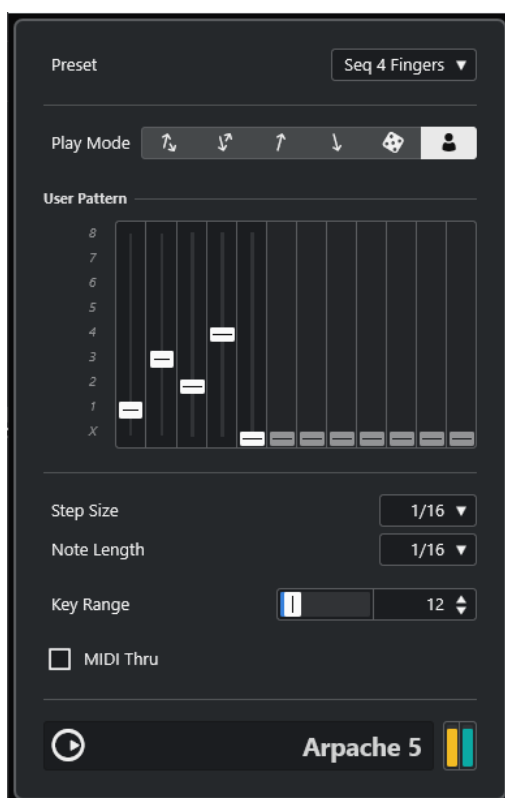
このオプションをオンにすると、**Delay** モジュールの「**To Reverb**」がオフになります。

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 エフェクトの適用方法や管理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

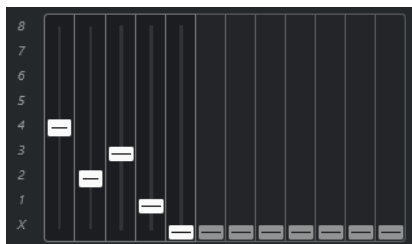
一般的なアルペジエーターは、コードを入力として受け取り、ユーザーが指定した再生の順序とそのスピードに従い、コードの各ノートを分散して再生を行います。




Play Mode

アルペジオノートの再生順序を選択できます。「User Pattern」  を選択すると、12 個の再生パターンスロットを使用して再生順序を手動で設定できます。

User Pattern



「Play Mode」として「User Pattern」  を選択すると、これらのスロットを使って、アルペジオノートの再生順序を手動で指定できます。各スロットは、アルペジオパターン内の

各ポジションに対応します。スロットごとに番号を選択することで、その位置で再生されるノートが指定できます。数字は、演奏されるキーが最低のキーから何番めかという数に対応します。

たとえば、C3 - E3 - G3 (C メジャーコード) を演奏した場合、C3 = 1、E3 = 2、G3 = 3 となります。

補足

なお、複数のスロットで同じ数字を使用できます。つまり、標準のプレイモードでは不可能なアルペジオパターンを作成できます。設定は、いちばん左のスロットから始め、順に右のスロットへ進む必要があります。

Step Size

アルペジオのスピードを、プロジェクトテンポに対する相対的な音値で設定します。たとえば「16」に設定すると、アルペジオは 16 分音符のパターンとなります。

Note Length

アルペジオノートの長さを、プロジェクトテンポに対する相対的な音値で設定します。

- スタッカートのアルペジオを作成するには、「**Note 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、「**Note 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)。

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

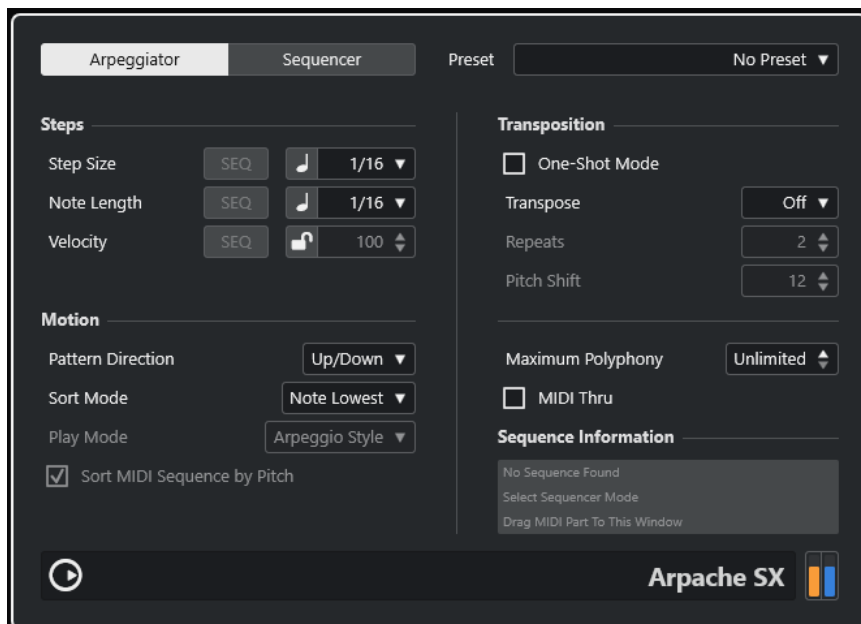
手順

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 Insert エフェクトとして「**Arpache 5**」を選択します。
3. プラグインパネルで、「**Step Size**」を使用してアルペジオのスピードを設定します。
4. 「**Note Length**」を使用して、アルペジオノートの長さを設定します。
5. 「**Key Range**」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。
6. 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。
7. 「**Play Mode**」ボタンを使用してさまざまなアルペジオモードを試してみてください。

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。



「Arpeggiator」モードと「Sequencer」モード

Arpache SX には、「Arpeggiator」と「Sequencer」という2種類のモードがあります。「Arpeggiator」モードの場合、Arpache SX の基本的動作を指定します。「Sequencer」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。

Step Size

アルペジオの解像度、つまりスピードを設定します。ポップアップメニューの左のボタンでミュージカルタイムベースとリニアタイムベースを切り替えることができます。「Sequencer」モードで「SEQ」をオンにすると、シーケンスのステップサイズを使用できます。

Note Length

アルペジオノートの長さを音価またはPPQティックで設定します。ポップアップメニューの左のボタンで音価とPPQティックを切り替えることができます。「Sequencer」モードで「SEQ」をオンにすると、シーケンスのノートの長さを使用できます。

Velocity

アルペジオ内のノートのベロシティーを決定します。「Use Fixed Velocity」をオンにすると、固定ベロシティーを設定して使用できます。このボタンをオフにすると、演奏するコードのノートのベロシティー値が使用されます。「Sequencer」モードで「SEQ」をオンにすると、シーケンスのノートベロシティーを使用できます。

Pattern Direction

「Arpeggiator」モードで、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) するかを選択できます。

Sequence Playback Order

「Sequencer」モードで、シーケンスの再生順序を選択できます。

Sort Mode

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、「Arpeggio Style」に設定した場合のアルペジオに影響が及びます。

One-Shot Mode

このオプションをオンにすると、フレーズは一度だけ再生されます。オフにすると、フレーズはループ再生されます。

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。

Maximum 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。「Unlimited」を選択すると、ノートは制限されません。

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。

「Sequencer」モードの設定

「Sequencer」モードでは、プロジェクトウィンドウからプラグインパネルにドラッグすることで、1つのMIDIパートを Arpache SX に読み込ませることができます。

「Sort MIDI Sequence 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。この場合、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。

「Step Size」、「Note Length」、あるいは「Velocity」で「SEQ」をオンにすると、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。

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 Mode」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。以下の「Play Mode」オプションを利用できます。

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 Mode」設定に依存しません。

Trigger Continue

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 入力ノート、ドロップした MIDI ファイルのノートに適合させます。MIDI 入力ノートの少ない場合、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 入力ノートの少ない場合、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 入力ノートの少ない場合、ノートの不足分にはランダムなノートが適用されます。

Arpeggio Style

上記と同様ですが、MIDI 入力ノートの少ない場合、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。

Voicings

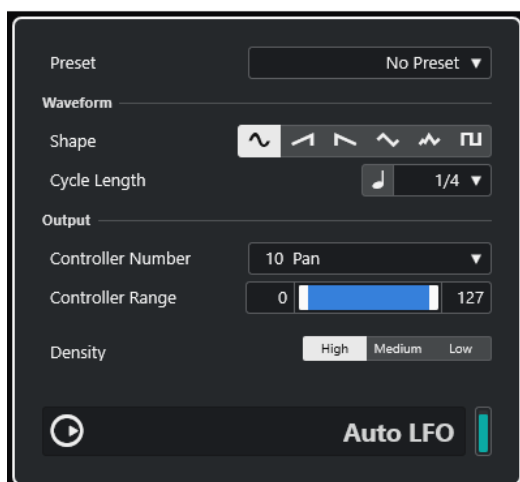
読み込んだ MIDI シーケンスのパターン全体を、ボイスイングを使用して再生します。MIDI 入力を介してコードイベントを再生すると、再生される MIDI シーケンスノートのピッチの値を決定する一時ボイスイングが追加で生成されます。

補足

そのためには、読み込まれる MIDI シーケンスにボイスイング情報が含まれている必要があります。

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。



Shape

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。

Cycle Length

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または 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 Number

出力されるコンティニューアスコントローラーの番号を設定します。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。

Controller 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。

Density

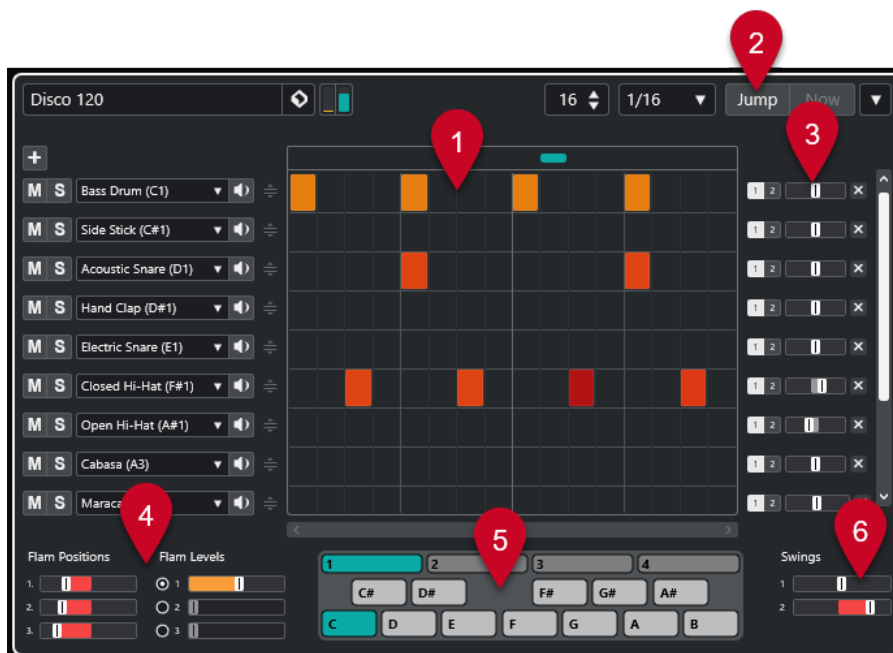
出力されるコントロールカーブの「密度」を決定します。値は「**High**」、「**Medium**」、または「**Low**」に設定できます。音値が大きいほど、コントロールカーブはスムーズになります。

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。

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 フラム設定
- 5 パターンディスプレイ
- 6 スウィング設定

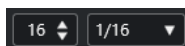
パターンとサブバンクについて

Beat Designer のパターンは「パターンバンク」として保存されます。1つのパターンバンクには4つのサブバンクが含まれ、各サブバンクには12のパターンが含まれます。

Beat Designer 下部のパターンディスプレイには、サブバンクとパターンがグラフィカルに表示されています。サブバンクを選択するにはディスプレイ上部のナンバー (1~4) をクリックしてください。選択したサブバンク内のパターンを選択するには、その下のキーボードディスプレイで鍵盤をクリックしてください。

最初に行なう設定

ディスプレイの各ステップは、パターンにおけるビートの位置を表わしています。ステップの数と分解能は、パターンごとに指定できます。



- 「このパターンのステップ数 (Number of steps for this pattern)」フィールドをクリックし、値を入力します。ステップの最大数は64です。
- 「ステップ分解能 (Step resolution)」のポップアップメニューを使用して各ステップの音価を指定できます。このメニューでは付点の値も選択できます。これらの設定はスウィングの設定にも影響します。


関連リンク

[パターンをトリガーする \(253 ページ\)](#)

スウィング (250 ページ)

ドラムサウンドを選択する

手順

1. レーン上のドラム名のフィールドをクリックし、ポップアップメニューからドラムサウンドを選択します。
有効なドラムサウンドは選択されたドラムマップにより異なります。トラックにドラムマップが選択されていない場合、GM (GeneralMIDI) のドラム名が使用されます。
 2. 適切なサウンドを探すために用意された「**インストゥルメントを試聴 (Preview Instrument)**」 ボタンをクリックすると、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

前提条件

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/Opt]** 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/Opt]** 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/Opt]** 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、レーンセクションの一番上にある「**インストゥルメントレーンを追加 (Add Instrument Lane)**」 をクリックします。
- レーンを削除するには、レーンの一番右のコントロールセクションで、対応する「**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、レーンのドラッグハンドル をクリックして別の場所にドラッグします。
- レーンにミュート/ソロを設定するには、ステップディスプレイの左で該当のボタンをクリックします。

重要

レーンに関する操作は、常にその **Beat Designer** インスタンスのすべてのパターンに影響を及ぼします。

パターン機能メニュー

左に移動 (Shift Left)

現在のパターンのすべてのステップ (すべてのレーン上) を左に移動します。

右に移動 (Shift Right)

現在のパターンのすべてのステップ (すべてのレーン上) を右に移動します。

Reverse

パターンのステップを時間的に反転します。この結果、後ろから前に向けて再生されます。

パターンをコピー (Copy Pattern)

パターンをクリップボードにコピーします。コピーされたパターンを他のパターンサブバンクに貼り付けたり、プロジェクトに直接貼り付けることもできます。

パターンを貼り付け (Paste Pattern)

1つのパターン全体を、他のパターンサブバンクに、あるいは **Beat Designer** の他のインスタンスに貼り付けます。既存のパターンを元にしてバリエーションを作成する場合に便利な機能です。

パターンをクリア (Clear Pattern)

現在のパターンをリセットします。

カーソル位置にパターンを挿入 (Insert Pattern at Cursor)

現在のパターンの MIDI パートを作成し、**プロジェクトウィンドウ**のプロジェクトカーソルの位置に挿入します。

カーソル位置にサブバンクを挿入 (Insert Subbank at Cursor)

サブバンクで使用されているパターンごとに MIDI パートを作成し、それらをプロジェクトカーソルの位置から順に挿入します。

左ロケータ位置にパターンを挿入 (Insert Pattern at Left Locator)

現在のパターンの MIDI パートを作成し、**プロジェクトウィンドウ**の左ロケータの位置に挿入します。

左ロケータ位置にサブバンクを挿入 (Insert Subbank at Left Locator)

サブバンクで使用されているパターンごとに MIDI パートを作成し、それらを左ロケータの位置から順に挿入します。

ループをパターンで満たす (Fill Loop with Pattern)

現在のパターンの MIDI パートを作成し、**プロジェクトウィンドウ**の現在のループ領域を満たすのに必要な数だけ挿入します。

補足

「**キーボードショートカット (Key Commands)**」ダイアログでは、**挿入 (Insert)**オプションと「**ループをパターンで満たす (Fill Loop with Pattern)**」のコマンドのキーボードショートカットを設定できます。キーボードショートカットの設定および使用方法については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

関連リンク

[パターンを MIDI パートに変換する \(252 ページ\)](#)

スウィング


スウィング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られます。



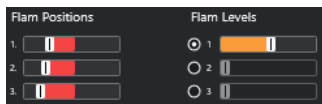
- パターン内の2つめまたは3つめごとのドラムステップを遅らせるには、スライダーを右にドラッグします。

- 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、つまり主となる実際のドラムビートの直前/直後に発せられる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、作成したフラムの位置とレベルを設定できます。



最初の「Flam Positions」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3つの「+」記号が現れます。「+」記号をクリックするとフラムが追加されます。



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、このステップの左に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、作成したフラムを聴いてみましょう。
-

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適した設定をお探しくください。

補足

この機能を利用して、問題のあるドラムサンプルを補正することもできます。ドラムサウンドのアタックがわずかに遅いようであるなら、そのレーンの**オフセット**スライダーを調整してみてください。

プロジェクトでドラムパターンを使用する

パターンを MIDI パートに変換する

Beat Designer で作成したドラムパターンを**プロジェクトウィンドウ**にドラッグして MIDI パートに変換できます。

手順

1. 同じサブバンクでいくつかのパターンを設定します。
2. ウィンドウ下部で、1つのパターン、またはサブバンクをクリックして**プロジェクトウィンドウ**の MIDI またはインストゥルメントトラックにドラッグします。
 - パターンまたはサブバンクを**プロジェクトウィンドウ**の空白部分にドラッグした場合、新規の MIDI トラックが作成されます。このトラックは、**Beat Designer** を開いた元のトラックの完全なコピーとなります。



パターンディスプレイ

- 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 (ドラムまたはレーンオフセットの設定による) を読み込んだ場合、それに応じて MIDI パートは長くなります。

挿入された MIDI パートは、プロジェクトで通常の方法で編集できます。たとえば、**ドラムエディター** で設定を微調整できます。

補足

パターンを MIDI パートに変換したあと、そのパートを **Beat Designer** で開くことはできません。

関連リンク

[パターン機能メニュー](#) (249 ページ)

パターンをトリガーする

プロジェクトでの作業を続けながら **Beat Designer** でドラムパターンを編集したい場合、プロジェクトから各パターンをトリガーできます。

Beat Designer のパターンをトリガーするにはノートオンのイベントを使用します。MIDIトラック上のイベント、もしくは MIDI キーボードで演奏するノートのいずれかとなります。MIDI ノートのピッチによりトリガーされるパターンが決定します。トリガーの範囲は、C1 から 4 オクターブ (つまり、C1 から B4 まで) となっています。

手順

1. 1つのトラックの **Beat Designer** を開きます。
2. 「Jump」を有効化します。



このモードでは、MIDI ノートオンのイベントが新たなパターンをトリガーします。

- トリガーイベントを含む MIDI パートを使用してパターンをトリガーする場合、パターンを直ちに (イベントの受信と同時に) 切り替えるか、または次の小節で切り替えるかを選択できます。「Now」をオンにすると、パターンが即座に切り替わります。「Now」をオフにすると、パターンはプロジェクトの次の小節の頭で切り替わります。
 - MIDI キーボードを使用し、ライブでパターンをトリガーする場合、新しいパターンは常に、プロジェクトの次の小節を待ってから演奏されます。すぐに切り替えてしまうと、再生中に不自然な中断が生じます。
3. MIDI プロジェクトの再生を開始し、MIDI キーボードで鍵盤を押さえると次のパターンがトリガーされます。
パターンは次の小節線からスタートします。
 4. MIDI パートを作成し、プロジェクトでパターンを切り替える位置にノートを入力します。
ジャンプモードの設定により、新たなパターンはすぐに、または次の小節の頭からスタートします。

- ジャンプモードがアクティブな場合、パターンまたはサブバンクをプロジェクトにドラッグすると、トリガーイベントを含む MIDI パートが自動的に作成されます。

補足

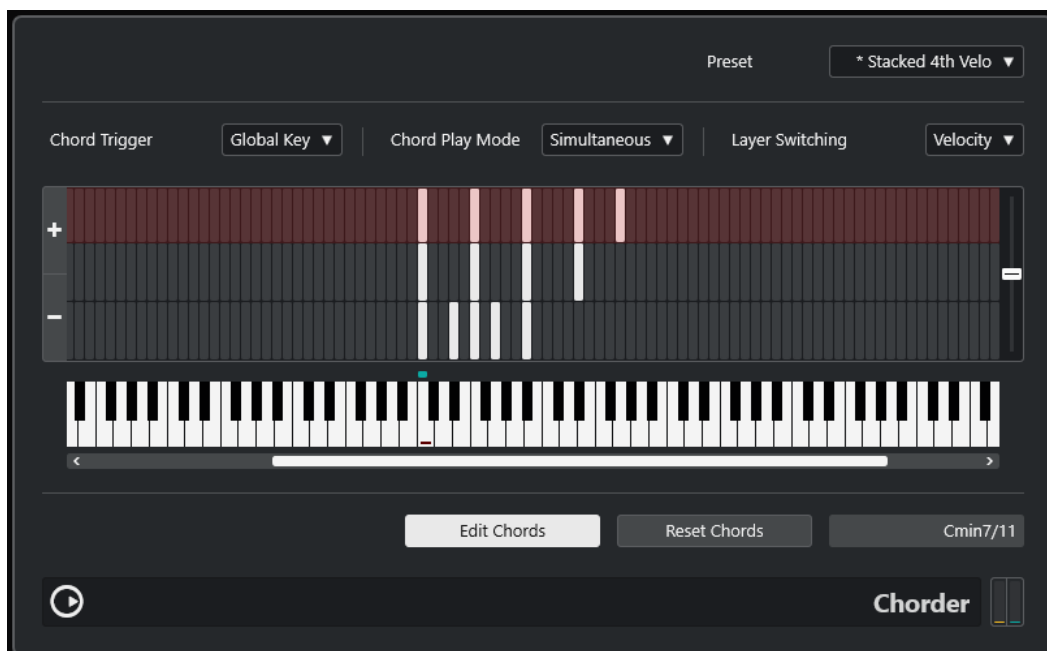
最初のステップ以前にサウンドするパターン (フラムまたはレーンオフセットの設定による) をトリガーする場合、それらも反映されます。

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。

「**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「**Chord Trigger**」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**」ウィンドウ上部左の「**Chord Trigger**」ポップアップメニューのオプションで、コードが録音される鍵盤 (ピアノロール上の鍵盤) を選択します。

All Keys

このモードでは、キーボードディスプレイの各鍵盤にコードを割り当てることができます。これらの鍵盤のいずれかを演奏すると、そのピッチではなく、割り当てられたコードが聞こえることとなります。

One Octave

このモードは「**All Keys**」モードに似ていますが、コードをセットアップできるのは、1オクターブ内の各鍵盤に限られます (つまり、12の各鍵盤に8つまでのコードをセットアップ可能)。異なるオクターブでノートを演奏すると、その鍵盤にセットアップされたコードの移調されたバージョンが再生されます。

Global Key

このモードでは、1つの鍵盤にのみ、コードをセットアップできます。これらのコード (C3 に録音したコード) は、キーボード上のあらゆる鍵盤により再生されますが、演奏されたキーにより、平行に移調して再生されます。

コードインジケータレーン

キーボードディスプレイの最上部 (鍵盤の付け根) に見える細いレーンには、コードの録音に使用する各鍵盤用の小さな長方形が並んでいます。すでにコードが割り当てられた鍵盤の長方形はすべて青色で表示されます。



補足

「Global Key」モードの場合、C3 のみ使用されるため、この鍵盤にだけマークが付けられます。

関連リンク

[レイヤーの使用 \(256 ページ\)](#)

コードを入力する

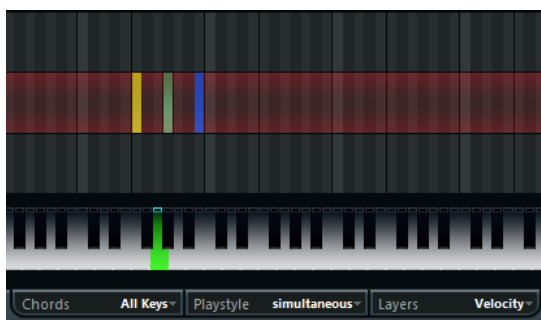
手順

1. 「Chorder」ウィンドウ下部の「Edit Chords」をオンにします。

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。



編集モードのキーボードディスプレイ



2 番目のレイヤーが編集モードの状態

2. キーボードディスプレイのディスプレイでクリックする、あるいは接続された MIDI キーボードで演奏することにより、コードを割り当てる鍵盤を選択します。

赤いバーが最初のレイヤーに移動し、最初のコードの録音準備が整ったことを知らせます。

補足

「Global Key」モードの場合、トリガーキーを選択する必要はありません。最初のレイヤーが自動的にアクティブになります。

3. MIDI キーボードでコードを演奏するかマウスを使用して、レイヤーディスプレイにコードを入力、または変更します。
 - 入力されたノートはすぐに **Chorder** のディスプレイに反映されます。ピッチに応じてノートは異なるカラーで表示されます。
 - MIDI キーボードからコードを入力する場合、MIDI キーボードのすべての鍵盤から指を放すとすぐに **Chorder** はコードを学習します。
どこかの鍵盤を押さえている限り、適切なコードを探し続けることができます。
 - 複数のレイヤーが表示されている場合、**Chorder** は、他のコードが録音される次のレイヤーに自動的にジャンプします。
1つの鍵盤のすべてのレイヤーが入力されると赤いバーが自動的にキーボードディスプレイに戻るため、続けて異なるトリガーキーを選択できます (**「Global Key」** モードの場合は **「Edit Chords」** がオフになります)。
 - 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、**「Edit Chords」** をオフに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

ウィンドウ上部の **「Layer Switching」** 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. **「Layer Switching」** ポップアップメニューからモードを選択します。
 - **「Velocity」** または **「Interval」** を選択し、**「Add Layer」** ボタンと **「Remove Layer」** ボタンを使用して、使用するバリエーションの数を指定します。
 - 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」** を選択します。
 2. コードを入力します。
-

結果

キーボードを演奏すると、選択したレイヤー切り替えモードに応じてバリエーションをトリガーできます。

関連リンク

[レイヤー切り替えモード \(256 ページ\)](#)
[空のレイヤー \(257 ページ\)](#)

レイヤー切り替えモード

キーボードを演奏すると、選択したレイヤー切り替えモードに応じてバリエーションをトリガーできます。

Velocity

このモードでは、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

イーゾーン (1 ~ 63 と 64 ~ 127) が使われます。ベロシティー値が 64 以上のノートを弾くとレイヤー 2 がトリガーされ、ベロシティー値が 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。

ウィンドウの右側にある「**Velocity Spread**」スライダーを使用すると、レイヤーのベロシティー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。キーボードの 2 つの鍵盤を押してレイヤーをトリガーできます。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

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「**Edit Chords**」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 ままで「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

1. 「**Edit Chords**」をオンにします。
 2. キーボードディスプレイでトリガーキーを選択します。
 3. 「**Reset Chords**」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。

Chord Play Mode

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、「**Chord Play Mode**」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

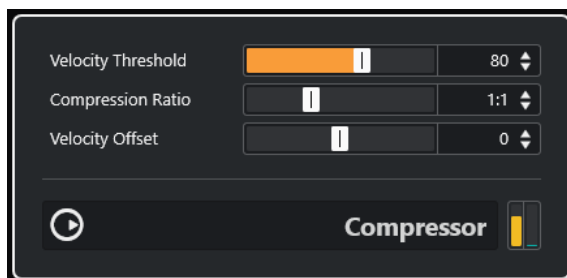
このモードでは、急速に変化するランダムな順序でノートが演奏されます。

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ー値の差を均等にしたり、拡大したりできます。



Velocity Threshold

このベロシティー値を超えたノートに対してのみ、圧縮/拡大が作用します。

Compression Ratio

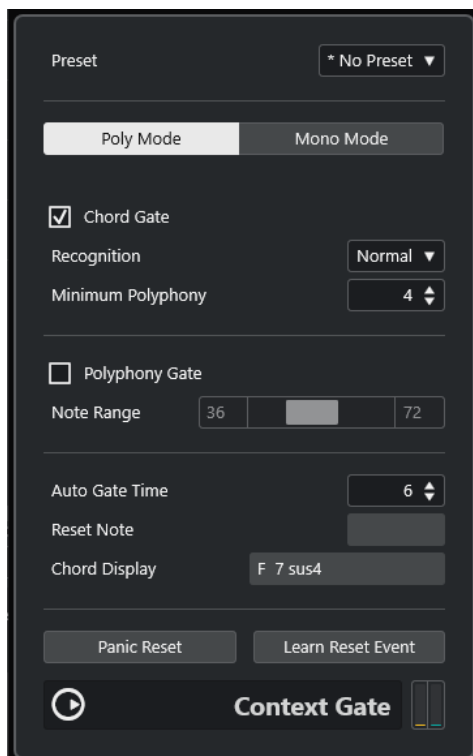
設定したスレッシュホールドを超えるベロシティー値に適用する圧縮率を設定します。1:1 より大きい値にすると圧縮になります。1:1 より小さい値にすると拡張になります。

Velocity Offset

ベロシティー値に一定の値を加算/減算します。ベロシティー値の最大範囲は0～127であるため、「Velocity Offset」設定を使用して補正を行ない、結果的なベロシティーを範囲内に保つことができます。通常、拡張する場合は「Velocity Offset」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。



2つのモードによって動作します。「**ポリモード (Poly Mode)**」の場合、**Context Gate** は再生された特定のコードを認識します。「**モノモード (Mono Mode)**」の場合、Context Gate は特定の MIDI ノートのみを通過させます。

Poly Mode

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。

「**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。

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。

- 「**Note Range**」スライダーでノート範囲を設定します。設定範囲内のノートのみがプラグインを通過できます。

Mono Mode

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。

- 「**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。
- 「**Note Range**」スライダーでノート範囲を設定します。設定範囲内のノートのみがプラグインを通過できます。

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、複数チャンネルに同時に MIDI を送信できる 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。

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 Event

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となります。「**Reset Note**」には設定されたリセット用イベントが表示されます。リセット用イベントの設定後は、「**Learn Reset Event**」をオフにしてください。

関連リンク

[ユースケース \(260 ページ\)](#)

ユースケース

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るように **Context Gate** をプログラムします。パフォーマンスでは、VST インストゥルメントをトリガーしたいときだけ、四和音を演奏します。インストゥルメントは「**Auto Gate Time**」に到達するまで発音を続けたあと、フェードアウトします。アルペジエーターを組み合わせた場合、エフェクトをトリガーするための外部ペダルを使用することなく、より複雑なパフォーマンスができます。

Mono Mode

Context Gate をこのモードに設定すると、たとえば、ドラムマシン/VST インストゥルメントで演奏されるバリエーションをトリガーできます。この場合、ギター/MIDI のコンバーターを用意し、必要に応じてインプットトランスフォーマーを使用して MIDI チャンネルをフィルタリングし、ご自身のギターの特定のノート（たとえば、6 弦の 12 フレットより上）のみがゲートを通るように **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

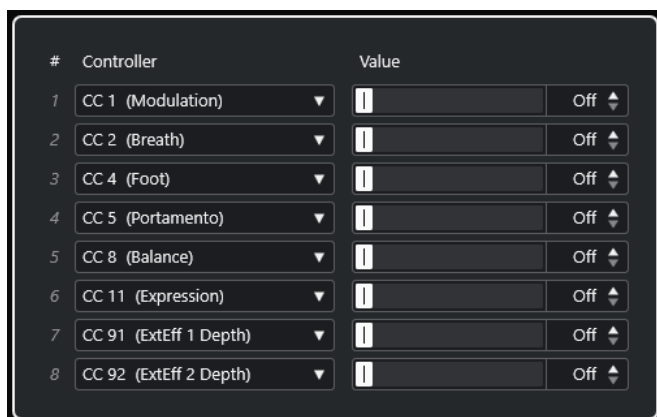
このプラグインの画面では、トラック上で再生されるノート、またはトラック経由でリアルタイム演奏したノートの密度を変更します。



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 コントロール

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。



- 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。



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。

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)。

Delay

この値に応じてエコーノートが繰り返されます。ポップアップメニューの左のボタンで音価と PPQ ティックを切り替えることができます。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。

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。ポップアップメニューの左のボタンで音価と PPQ ティックを切り替えることができます。

補足

「Length Decay」パラメーターも長さに影響を及ぼします。

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。ポップアップメニューの左のボタンで音価と PPQ ティックを切り替えることができます。

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。

タイミングと位置に関するパラメーター (「Delay」、「Length」、「Beat Align」) は、PPQ ティック単位で設定できます。4 分音符 1 つ分が、480 ティックとなっています。これらのパラメーターでは、リズムに関する値を段階的に指定できます。以下の表に、よく使われる音値と、これらのティック数を示します。

音値	ティック数
32 分音符	60
3 連 16 分音符	90
16 分音符	120
3 連 8 分音符	160
8 分音符	240
3 連 4 分音符	320
4 分音符	480
2 分音符	960

Delay Decay

エコーの反復にしたがって、エコーの間隔がだんだんと変化する効果を追加します。値はパーセント単位となっています。

- 100% に設定した場合、すべてのエコーの間隔が均一になります。
- 100% より高くすると、エコーの間隔が、だんだん長くなっていきます (エコーがだんだん遅くなります)。
- 100% より低くすると、エコーの間隔は、飛び跳ねたボールのように、しだいに短くなっていきます。

Length 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。

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)。

Velocity Offset

エコーのベロシティ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に対応している場合)。

MIDI Modifiers

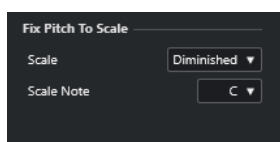
基本的に、このプラグインは **Inspector** の **MIDI モディファイアー** セクションの複製です。「**ランダム (Random)**」や「**範囲 (Range)**」などで、さらに設定が必要な場合に有用なプラグインです。

補足

MIDI モディファイアー設定については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

MIDI Modifiers エフェクトには、トラックパラメーターには見られない「**音階変更 (スケールのトランスポーズ)**」機能も追加で含まれています。

音階の変更



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

- **スケールのトランスポーズ**機能をオフにするには、「**スケール (Scale)**」ポップアップメニューから「**スケールなし (No Scale)**」を選択してください。

MIDI Monitor

このプラグインを使用すると、受信する MIDI イベントをモニターできます。

ライブで入力される MIDI イベントと再生されるイベントのどちらを分析するかや、どの種類の MIDI 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、ベロシティー値が「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。

MIDI イベントのリスト

キャプチャした MIDI イベントに関する詳細情報が表示されます。

Inputs

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できます。

Capture Event Types

どの種類の MIDI イベントをキャプチャするかを選択できます。「**Controllers**」を選択した場合、モニターするコントローラーの種類も指定できます。

Buffer

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設定します。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。

Clear List

キャプチャした MIDI イベントのリストをクリアします。

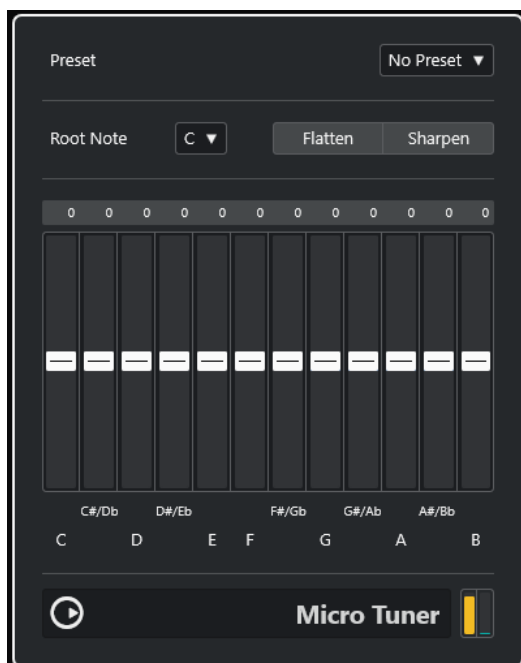
Export List

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。

Capture Events

MIDI イベントのモニタリングを開始/停止します。

Micro Tuner



Micro Tuner を使用してオクターブ内の各キーをディチューンすることにより、MIDI 音源で異なるマイクロチューニングの枠組みをセットアップできます。

- 各ディチューンスライダーは、1 オクターブ (キーボードディスプレイで表示) 内の各キーに対応します。ディチューンフィールドを調整し、そのキーのチューニングを高くしたり低くしたりします。単位はセント (= 半音の 1/100) です。
- ディチューンのリファレンスとして使用されるルートノートを設定できます。
- **[Alt/Opt]** 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



このエフェクトは、受信する各 MIDI ノートにつき、1 つの MIDI コンティニューアスコントローラー (MIDI CC) の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。エフェクトを通過する際、受信する MIDI ノートが影響を受けることはありません。

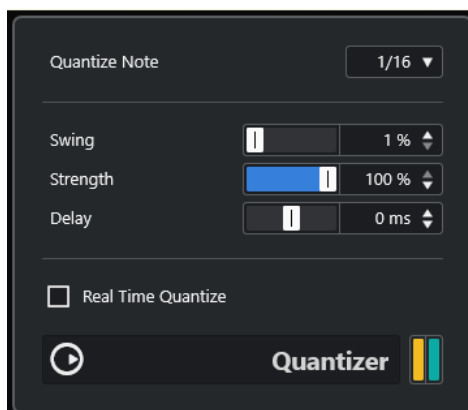
このプラグインの目的はゲートエフェクトの生成にあります。つまり、演奏されたノートで、何か他のものをコントロールします。たとえば、「**CC 7 (Main Volume)**」を選択した場合、低いベロシティのノートは MIDI インストゥルメントのボリュームを下げ、高いベロシティのノートはそのボリュームを上げることとなります。

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、混乱する結果となる可能性があります。したがって **Note To CC** は、モノフォニックなトラックに適したものと言えるでしょう。

Quantizer

Quantizer はリアルタイムでクオンタイズを適用します。このため、グルーブ感やリズム感を作り出す過程で、クオンタイズ機能を使用する前に実験してみる、などが容易になります。



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

Nuendo におけるクオンタイズの主な機能については、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

Quantize Note

クオンタイズグリッドとする音値を設定します。ストレートの音符、3連音符、付点音符を使用できます。たとえば「16」はストレートの16分音符、「8T」は3連8分音符です。

Swing

グリッドの偶数個めのポジションをずらして、スウィング感、あるいはシャッフル感を作り出せます。値はパーセント単位となっています。値が大きいほど、偶数個めのポジションが右(後ろ)に移動します。

Strength

ノートをクオンタイズグリッドに近付ける割合を設定します。100%に設定すると、すべてのノートが最も近いグリッドポジションに、強制的に移動されます。値を小さくすると、グリッドポジションへの移動量が緩和されます。

Delay

ミリ秒単位でディレイタイムを設定します。この「ディレイ (Delay)」はオートメーションできます。

Real Time Quantize

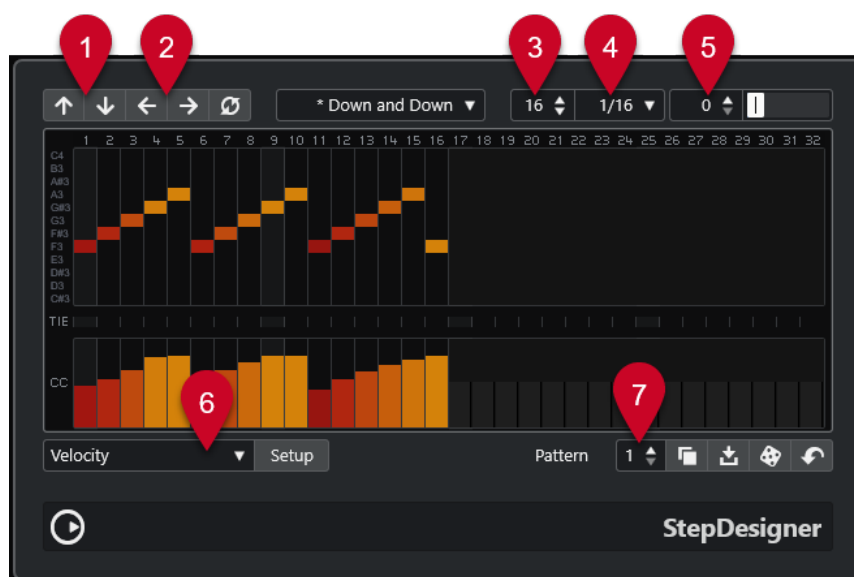
ライブモードの場合、このオプションを使用すると、演奏されたノートのタイミングが修正されて、クオンタイズグリッドに一致するようになります。

StepDesigner

MIDI パターンシーケンサーである **StepDesigner** は、定義されたパターンにしたがって、MIDI ノートと MIDI コントロールイベントを出力します。

補足

StepDesigner では、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。



- 1 「**Shift Octave Up**」 / 「**Shift Octave Down**」 は、選択したパターンをオクターブ単位で上下に移動します。
- 2 「**Shift Steps Left**」 / 「**Shift Steps Right**」 は、選択したパターンのステップを左右に移動します。
- 3 「**Number of Steps**」 は、選択したパターンのステップ数を設定します。
- 4 「**Step Size**」 は、選択したパターンのステップサイズを設定します。
- 5 「**Swing**」 は、選択したパターンのスウィング量を設定します。
- 6 「**Controller**」 では、コントローラーディスプレイの「**CC**」セクションで編集するパラメーターを選択できます。
- 7 「**Pattern**」 ではパターンを選択できます。

基本的なパターンの作成

手順

1. 「**Pattern**」 セレクターでパターンを選択します。

補足

各 **StepDesigner** には、最大 200 種類のパターンを含めることができます。

2. 「**Step Size**」 を設定して、パターンの解像度を指定します。

補足

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、ノートを挿入します。

32 ステップのどこにでもノートを挿入できますが、**StepDesigner** が演奏されるのは、「**Step Size**」パラメーターで設定したステップ数までとなります。

- ディスプレイには 1 オクターブだけ表示されます (左側のピッチリストを参照)。ピッチリストを上下にクリック&ドラッグすることにより、表示されたオクターブを上下にスクロールできます。
- パターンからノートを削除するには、再度そのノートをクリックします。

補足

ただし、1 ステップにつき、1 つのノートを指定できます。**StepDesigner** はモノフォニックです。

結果

ホストアプリケーションを再生すると、パターンの再生も開始し、ノートがトラックの MIDI 出力ポートと MIDI チャンネルに (Send エフェクトで **StepDesigner** を使用した場合は、**インスペクター**の「Send (Send)」上で選択した MIDI 出力ポートと MIDI チャンネルに) 出力されます。

コントロールイベントを追加する

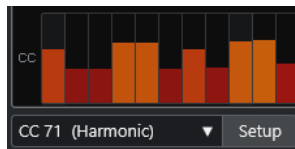
手順

1. 「**コントローラー (Controller)**」 ポップアップメニューを開いて、コントローラーを選択します。

選択したコントローラーがコントローラーディスプレイの「CC」セクションに表示されます。

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選択できます (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追加する2つのコントロールを選択して、「OK」をクリックします。

補足

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」をオンにします。



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。2つめのノートには1つめのノートと同じピッチが割り当てられます。同様に、さらに多くのノートを追加、結合して、さらに長いノートを作成できます。

その他の機能

Shift Octave Up/Shift Octave Down

パターン全体をオクターブ単位で上下に移動します。

Shift Steps Left/Shift Steps Right

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 Pattern/Paste Pattern

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 Pattern

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。

Random Pattern

ランダムなパターンを生成します。

Swing

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化することで可能です。オートメーション書込をオンにして、再生中にリアルタイムでパターンを切り替える、または MIDI オートメーショントラックで描き込みます。

補足

MIDI キーボードのキーを使って、パターンを切り替えることもできます。この場合、MIDI トラックの Insert エフェクトとして **StepDesigner** を用意し、またトラックを録音待機状態にする必要があります。C1 キーを押すとパターン 1、C#1=パターン 2、D1=パターン 3、D#1=パターン 4...となります。MIDI トラックにノートイベントを記録して、パターンの切り替えを自動的に行なうこともできます。

手順

1. MIDI トラックを選択するか、または新しく MIDI トラックを作成し、Insert エフェクトとして **StepDesigner** を用意します。
 2. いくつかのパターンを作成します。
 3. 録音を開始し、MIDI キーボードのキーを使って、対応するパターンを選択します。
MIDI トラックに、パターン切り替えの情報となるノートが記録されます。
 4. 録音を停止し、MIDI トラックを再生してみましょう。
-

結果

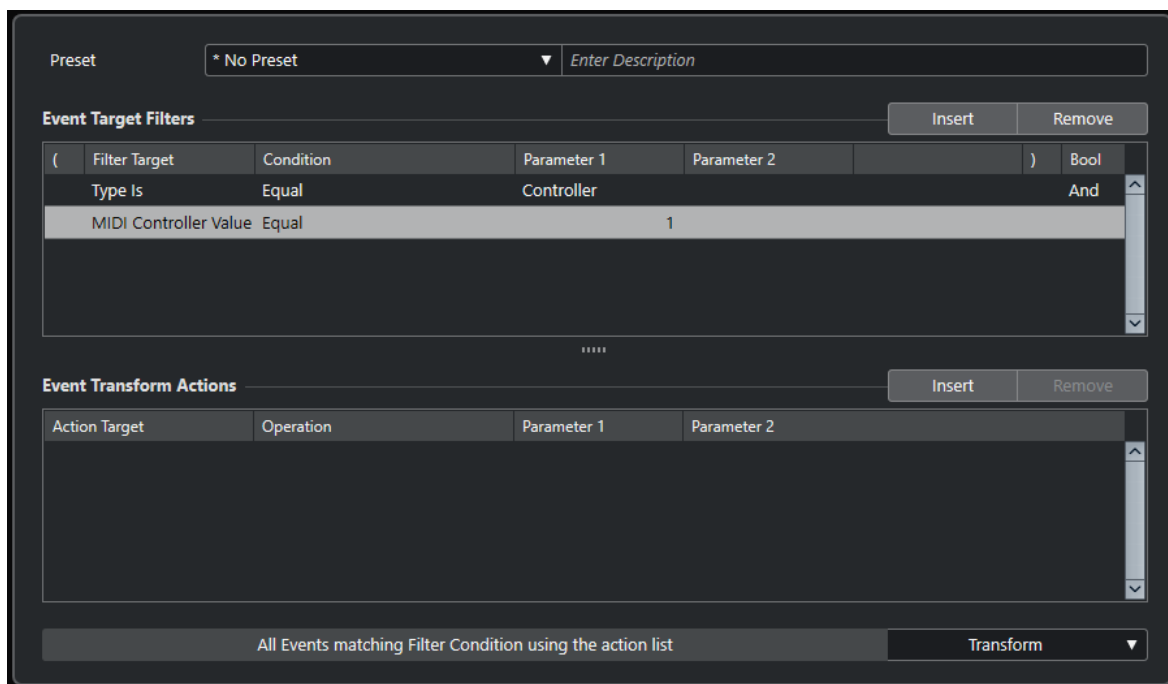
記録したパターン切り替えを再現できます。

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。

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、リアルタイムで MIDI イベントの処理を強力的に実行できます。



ロジカルエディター、トラックインプットトランスフォーマー、プロジェクトインプットトランスフォーマーについては、『オペレーションマニュアル』を参照してください。

索引

A

Ambisonics
 VST AmbiConverter 4
 VST AmbiDecoder 211
AmpSimulator 54
Anymix Pro 199
Arpache 5 241
Arpache SX 243
Auto LFO 245
AutoPan 133

B

Bass Manager 211
Beat Designer 246
BitCrusher 55
Black Valve 80
Brickwall Limiter 81

C

Chopper 134
Chopper エフェクト
 AutoPan 133
 Chopper 134
Chorder 254
Chorus 135
Chorus エフェクト
 Chorus 135
 StudioChorus 156
Cloner 136
Compressor 82
 Compressor 82
Context Gate 259
CurveEQ 111

D

DaTube 56
DeEsser 84
Density 261
Distortion 56
Distroyer 57
DJ-EQ 111
Doppler 164
DualFilter 124

E

EQ-M5 113
EQ-P1A 112

F

Flanger 138
Frequency 2 113
FX Modulator 139

G

GEQ-10 120
GEQ-30 120
Grungelizer 59

H

Headphones Match 219

I

Imager 208

L

Limiter 90
Lin One Dither 132
LoopMash FX 160

M

Magneto II 60
MatrixDecoder 213
MatrixEncoder 213
Maximizer 91
Metalizer 150
Micro Tuner 265
MIDI Control 261
MIDI Echo 262
MIDI Modifiers 264
MIDI Monitor 264
MidiGate 92
Mix6to2 216
Mix8to2 217
MixConvert V6 210
MixerDelay 218
ModMachine 36
MonoDelay 38
MonoToStereo 210
MorphFilter 124
MultibandCompressor 94
MultibandEnvelopeShaper 96
MultibandExpander 98
MultiTap Delay 39

N

Note To CC [266](#)

O

Octaver [169](#)

P

Phaser [151](#)
PingPongDelay [52](#)
Pitch Correct [169](#)
PitchDriver [172](#)
PostFilter [126](#)

Q

Quadrafuzz v2 [61](#)
Quantizer [266](#)

R

Raiser [100](#)
Randomizer [162](#)
Renderer for Dolby Atmos [210](#)
REvelation [184](#)
REverence [186](#)
RingModulator [152](#)
RoomWorks [196](#)
RoomWorks SE [199](#)
Rotary [154](#)

S

SMPTEGenerator [220](#)
SoftClipper [64](#)
Squasher [101](#)
StepDesigner [267](#)
StepFilter [128](#)
StereoDelay [53](#)
StereoEnhancer [211](#)
StudioChorus [156](#)
StudioEQ [121](#)
SuperVision [4](#)

T

TestGenerator [222](#)
TonalMatch [179](#)
「サウンドリファレンス」パネル [182](#)
ターゲットイベントの処理 [181](#)
ToneBooster [130](#)
Tranceformer [157](#)
Transformer [271](#)
Tremolo [158](#)
Tube Compressor [105](#)
Tuner [223](#)

V

Vibrato [159](#)
Vintage Compressor [106](#)
VocalChain [226](#)
Vocoder [172](#)
VoiceDesigner [177](#)
VoiceSeparator [183](#)
VoxComp [107](#)
VST AmbiConverter [4](#)
VST AmbiDecoder [211](#)
VST Amp Rack [65](#)
VST Bass Amp [72](#)
VST Connect CUE Mix [159](#)
VST Connect SE [159](#)
VST MultiPanner [211](#)
VSTDynamics [108](#)

W

WahWah [131](#)

あ

アナライザー
SuperVision [4](#)
アンプシミュレーション
AmpSimulator [54](#)
Quadrafuzz v2 [61](#)
VST Amp Rack [65](#)
VST Bass Amp [72](#)

い

イコライザー
CurveEQ [111](#)
DJ-EQ [111](#)
EQ-M5 [113](#)
EQ-P1A [112](#)
Frequency 2 [113](#)
GEQ-10 [120](#)
GEQ-30 [120](#)
StudioEQ [121](#)

え

エクスパンダー
Expander [87](#)
MultibandExpander [98](#)
エンベロープシェイパー
EnvelopeShaper [86](#)
MultibandEnvelopeShaper [96](#)

け

ゲート
Gate [88](#)
Quadrafuzz v2 [61](#)
VSTDynamics [108](#)

こ

コンプレッサー
Black Valve [80](#)
Compressor (MIDI) [258](#)
DeEsser [84](#)
Maximizer [91](#)
MultibandCompressor [94](#)
Squasher [101](#)
Tube Compressor [105](#)
Vintage Compressor [106](#)
VoxComp [107](#)
VSTDynamics [108](#)

さ

サチュレーションエフェクト
DaTube [56](#)
Magnet II [60](#)
Quadrafuzz v2 [61](#)

た

ダッキングエフェクト [82, 94](#)

つ

ツール
Headphones Match [219](#)
SMPTEGenerator [220](#)
SuperVision [4](#)
TestGenerator [222](#)
Tuner [223](#)

て

ディザリング
Lin One Dither [132](#)
ディレイ
Cloner [136](#)
ModMachine [36](#)
MonoDelay [38](#)
MultiTap Delay [39](#)
PingPongDelay [52](#)
Quadrafuzz v2 [61](#)
StereoDelay [53](#)

ふ

フィルターエフェクト
DualFilter [124](#)
MorphFilter [124](#)
PostFilter [126](#)
StepFilter [128](#)
ToneBooster [130](#)
WahWah [131](#)
復元
TonalMatch [179](#)
VoiceSeparator [183](#)

ほ

ポストプロセッシング
TonalMatch [179](#)
VoiceSeparator [183](#)

め

メーター
SuperVision [4](#)

も

モジュレーションエフェクト
AutoPan [133](#)
Chopper [134](#)
Chorus [135](#)
Cloner [136](#)
Flanger [138](#)
FX Modulator [139](#)
Metalizer [150](#)
Phaser [151](#)
RingModulator [152](#)
Rotary [154](#)
StudioChorus [156](#)
Tranceformer [157](#)
Tremolo [158](#)
Vibrato [159](#)

り

リバーブエフェクト
REvelation [184](#)
REVerence [186](#)
RoomWorks [196](#)
RoomWorks SE [199](#)
リミッター
Brickwall Limiter [81](#)
Limiter [90](#)
Maximizer [91](#)
Raiser [100](#)
VSTDynamics [108](#)