UAD Powered Plug-Ins

Part3

各種プラグインマニュアル

V5.00/2008/9





日本総輸入代理店 株式会社フックアップ

〒110-0005 東京都台東区上野一丁目2番2号 信井ビル別館 3F

第4章

RealVerb Pro

概要

RealVerb Proには、音響空間を精密にモデリングする最先端のテクノロジーが用いられています。これにより、仮想空間を自由にカスタマイズし、立体的なパンニングも可能な高品位なリバーブが実現しました。

空間の形状と材質

RealVerb Pro には、「Shape」および「Material」というグラフィック表示のメニューがあり、プリセットされた空間の形状や材質の中から選択できるようになっています。必要に応じて、形状や材質を選択して組み合わせ、空間の大きさを調整してください。さらに、素材の厚みを調整するノブも付いています。厚みをマイナスの値に設定し、特殊な音響効果を得ることも可能です。音響工学が進歩した結果、空間の形状、大きさ、壁面の材質を自由に組み合わせ、リアルタイムでその効果を確認することが可能になりました。歪み、ポップノイズ、クリックノイズ、ジッパーノイズなどが生じることもありません。プリセット空間が2種類できあがれば、その間を歪みゼロでリアルタイムにモーフィングさせることも可能です。

レゾナンス、 タイミング、 ディフュージョン

イコライゼーション、タイミング、ディフュージョンのパターンは、グラフィックを多用したコントロールによる直感的な設定が可能です。よりインパクトの強い音作りを実現するため、ダイレクトパス、アーリーリフレクション (初期反射)、リバーブテイルは個別に設定できるようになっています。

立体音場での パンニング

RealVerb 5.1の設計に取り入れた音響心理学の成果を、RealVerbProにも活用しました。当社独自の立体的パンニングにより、左右およびセンターのイメージを形作るスピーカー間のオーディオ信号をコントロールして、そこに奥行き感や広がり感を創り出します。左右 2chのステレオによる レコーディングでも、聴衆を「包み込む」ことが可能になり、残響のデザインにおける斬新なアプローチが誕生しました。

これまでの常識にとらわれる必要はもうありません。RealVerbProにより、かつてない音質と広がりをもった音作りが可能になりました。

RalVerb Proの背景

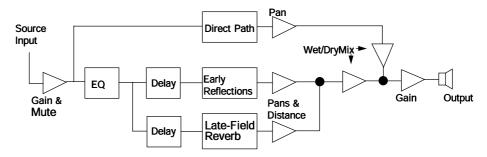


図 14 RealVerb Proのシグナルフロー

ReadVerb Pro のシグナルフローを図 14 に示します。入力信号をイコライズした後、アーリーリフレクションの生成部、次いで残響音生成部に信号を流します。その結果得られるダイレクトパス(Direct)、アーリーリフレクション(Early)、リバーブテイル(Late)の音場におけるパンニングは、個別に設定できます。



図 15 RealVerb Pro プラグインウィンドウ

RealVerb Proのユーザーインターフェイスは、このシグナルフローに沿って構成されています。反射音エネルギーのイコライジングは「Resonance」パネルでコントロールします。アーリーリフレクションのパターン(相対タイミングおよび振幅)は、「Shape」パネルで、空間の「形状」および「大きさ」によって決定され、アーリーリフレクションのプリディレイおよび総エネルギーは「Timing」パネル上部で設定します。「Material」パネルでは、リバーブテイルの相対減衰率を、周波数の関数として選択します。リバーブテイルの総減衰率は、空間のディフュージョン、

プリディレイおよびレベルと共に「Timing」パネルの下部で選択されます。最後に「Positioning」パネルで、音源(Direct)、アーリーリフレクション(Early)、リバーブテイルのパンニングをコントロールします。

スペクトル特性

「Shape」パネル、「Material」パネルで、空間の形状、大きさ、壁面の材質、厚みを設定します。これにより空間の反射スペクトル特性が決まります。

形状と大きさ

残響のうちアーリーリフレクションのパターンは、空間の形状と大きさで決まります。 RealVerb Proでは、形状と大きさを2種類設定し、これをブレンドして複雑なアーリーリフレクションパターンを作成することが可能です。空間の形状にはPlate、Spring、Shoeboxなどに分類された15種類があり、大きさは1~99mの範囲で設定できます。2種類の空間を設定した後、0~100%の比率を指定してブレンドできます。すべてのパラメーターは、オーディオ信号に歪みなどの悪影響を与えること無く、リアルタイムに調整可能です。

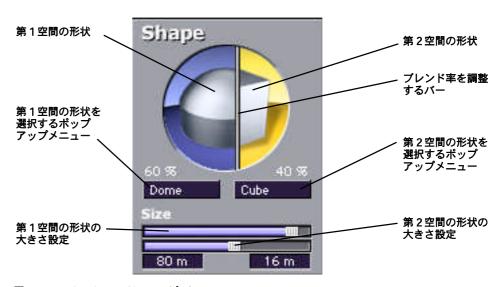


図 16 HealVerb Pro Shape パネル

空間の形状および大きさの設定手順:

- 1. 第1空間の形状を、(左側の)ポップアップメニューで選択してください。「Shape」サークルの左側に形状が絵で表示されます。次に、上段の水平スライダーで空間の大きさを調整してください。
- 2. 第 2 空間の形状を、(右側の) ポップアップメニューで選択してください。「Shape」サークルの右側に形状が絵で表示されます。次に、下段の水平スライダーで空間の大きさを調整してください。

3. 2つの空間のアーリーリフレクションパターンのブレンド率をバー (サークル内の縦線)で 調整してください。各空間のブレンド率が、それぞれのポップアップメニューの上に表示 されます。右にドラッグすれば第1、左にドラッグすれば第2空間のパターンが強く反映さ れることになります。一方の空間のパターンしか使わない場合は、バーを端まで動かして、 比率を100%にしてください。

結果として得られるアーリーリフレクションパターンが、「Timing」パネルの上部に表示されます (61ページの図19をご参照ください)。ここでは、各反射音が黄色の垂直線で表されます。縦軸は到達した信号の強度、横軸は到達時間を表します。

材質と厚み

各周波数成分の時間の経過に沿った減衰量は、音場を囲む壁の材質によって決まります。つまり、材質は各周波数の音の吸収率を特徴づけるのです。ある周波数成分の吸収率が高ければ、そのオーディオ信号はより速く減衰します。RealVerb Pro では、2つの空間の材質と厚みを、別々に設定できるようになっています。

2 つの空間をブレンドすることにより、さまざまな吸収特性、反射特性の音場が得られます。 例えば大きなガラスの家をシミュレートしたい場合は、材質がガラスの空間と空気の空間を ブレンドしてください。

現実に存在する壁の材質として、レンガ、大理石、硬材、水面、空気、聴衆など、24種類が 用意されています。人工素材も12種類、減衰率をプリセットした状態で用意しました。厚み を調整すれば、吸収特性や減衰特性を強調あるいは反転できます。各材質の特徴については 58ページの『材質について』をご参照ください。

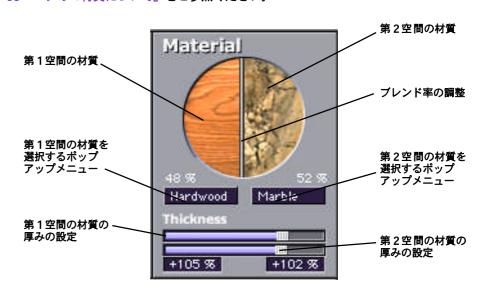


図 17 RealVerb Pro Material パネル

注意:材質により各周波数の減衰率が決まりますが、リバーブテイルの総減衰率は「Timing」パネルで設定する必要があります(61ページの『Timing』をご参照ください)。

空間の材質と厚みの設定手順:

- 1. 第1空間の材質を、(左側の) ポップアップメニューで選択してください。「Material」サークルの左側に材質のイメージが表示されます。
- 2. 次に、上段の水平スライダーで厚みを調整してください。
 - 厚みの初期値は+100%で、その素材の現実の世界での減衰率をシミュレートしています。
 - 厚みをそれ以上(最大 +200%)にすると、各周波数が吸収あるいは反射される割合を 高めることになります。

- 厚みをマイナスの値にすると、その材質の特性を反転することになります。例えばある 材質が、通常は高周波数成分を吸収(速く減衰)し、低周波数成分を反射(ゆっくり減 衰)するとしましょう。ここで厚みの値をマイナスにすると、低周波数成分を吸収(速 く減衰)し、高周波数成分を反射(ゆっくり減衰)するようになります。
- 厚みを0%にすれば、減衰率が材質による影響を受けなくなります。
- 3. 第2空間の材質を、(右側の) ポップアップメニューで選択してください。「Material」サークルの右側に材質のイメージが表示されます。次に、下段の水平スライダーで厚みを調整してください。
- 4. 2つの材質の吸収特性のブレンド率をバーで調整してください。各材質のブレンド率が、それぞれのポップアップメニューの上に表示されます。右にドラッグすれば第1空間、左にドラッグすれば第2空間の材質の特性が強く反映されることになります。一方の材質しか使わない場合は、バーを端まで動かして、比率を100%にしてください。

材質について

ある材質は高周波数成分を吸収し、低周波数成分を反射します。一方、逆に低周波数成分を 吸収し、高周波数成分を反射する材質もあります。このような特性は、材質の表面形状と密 度によって決まります。

例えばファイバーグラス(Fiberglass)は高周波数成分を吸収します。高周波信号がファイバーグラスにぶつかると、その大部分がガラス繊維の内部に向かって反射し、エネルギーが失われてしまうからです。

厚みが100%の場合、ファイバーグラスは数msごとに高周波数成分を削ぎ落としていきます。 しばらくすると高周波数成分は消失し、低周波数成分のみが響くようになります。厚みを +200%にすれば、高周波数成分が通常の2倍の速さで減衰するため、非常に重々しいリバー プテイルが残ります。逆に-200%にすると、「シューシュー」という甲高いリバープテイルが 残ります。

合板 (Plywood) などの材質は低周波数成分を吸収し、高周波数成分を反射します。合板は通常、面肌があまりなく非常に平らなので、高周波数成分が内部に吸収されることなく、そのまま反射してしまうのです。厚みが+100%の場合、残響は甲高く、次第に鮮明さが増していきます。逆に-100%にすると重々しい残響になります。

「Material」コントロールパネルの画像を見れば、材質とそのブレンド率、厚みの違いによって、周波数成分ごとの減衰率がどの程度になるか、おおよその見当がつくでしょう。空洞が多ければ、硬い素材(レンガ、砂利、レンガにしっくいを塗ったものなど)、柔らかい素材(カーペット、草、土など)とも、高周波数成分を

吸収する傾向があります。逆に、平らである程度曲げたり、たわめられる素材(重い板ガラス、硬材、シートなど)は、反射する傾向があります。大理石はどの周波数成分も一様に反射する性質があります。

人工素材は「Material」メニューの上の方に並んでいます。この材質の特性は単純なので、減衰率をどのくらいにすればよいかわかっている場合は、人工素材をもとにすれば手軽に必要な残響を得ることができます。人工素材はすべて、高周波数成分を優先的に吸収します。低周波数成分の減衰時間が選択可能であり、高周波数成分の減衰時間はそれより短くなっています。「Material」コントロールパネルに表示される画像には、過渡周波数、すなわち高周波数成分および低周波数成分の減衰時間の中間になる周波数が表示されます。厚みが100%の場合、低周波数成分と高周波数成分の減衰時間の比率は10:1です。つまり、高周波数成分は低周波数成分より10倍速く減衰するということです。厚みを200%にするとこの比率が倍になり、高周波数成分の減衰時間が低周波数成分の20倍になります。-100%にすればこの関係が逆になり、低周波数成分が高周波数成分より10倍速く減衰するようになります。

一般に、ハードウェアあるいはソフトウェアで実現される残響は、空気によって高周波数成分が吸収される分を補正するようになっていることが多いようです。これに対してRealVerb Proの場合、「空気」という材質が入っています。これを使わない場合でも、空気による高周波数成分の吸収特性は、「Resonance」フィルターで補正が可能です。右側にある「Transition Frequency」スライダーを4.794kHzに合わせ、空間が広い場合は約 $-10\sim-15$ dB、中程度または狭い空間の場合は $-4\sim-9$ dBほどレベルを下げてください。

参考のため、高周波数成分を反射するものと吸収するものの2種類に分類して材質を示します。それぞれ、過渡周波数の低い方から順に並んでいます。

表 6 高周波数成分を吸収する素材

Audience(聴衆)	Fiberglass(ファイバーグラス)
Cellulose(セルロース)	Grass (草)
Drapery(ドレープ生地)	Plaster on Brick (レンガにしっくいを塗ったもの)
Plaster on Concrete Block (コンクリートブロックにしっくいを塗っ たもの)	Water Surface (水面)
Soil (土)	Sand (砂)
Gravel (砂利)	Brick(レンガ)
Paint on Concrete Block (コンクリートブロックを塗装したもの)	Air(空気)
Carpet (カーペット)	

表 7 高周波数成分を反射する素材

Heavy Plate Glass(厚い板ガラス)	Seats (シート)
Plywood(合板)Marble	(大理石)
Hardwood(硬材)	Concrete Block(コンクリートブロック)
Glass Window(ガラス窓)	Linoleum (リノリウム)
Cork (コルク)	

レゾナンス(イコライゼーション)

「Resonance」パネルには3バンドパラメトリックイコライザーがあり、残響の周波数特性をコントロールできます。これが音の明るさや温かみとなって感じられることになります。 Amplitude (振幅) ノブ、Band-edge (バンド端) ノブの調整により、イコライザーは、シェルフフィルターとしてもパラメトリックイコライザーとしても、あるいは 2 つの間のハイブリッドとしても使用できます。

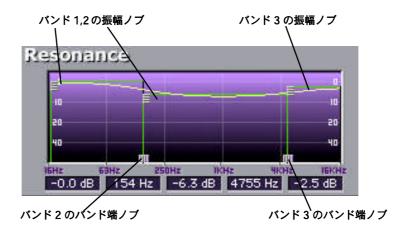


図 18 RealVerb Pro Resonance パネル

リバーブのレゾナンスをパラメトリックイコライザーとして設定する手順:

- 1. バンド 2、3 のバンド端ノブを水平に動かして帯域を調整してください。バンド 1 の端は 16Hz に固定です。各バンドの境界周波数は「Resonance」パネルの下部に、数値でも表示されます。
- 2. 振幅ノブを上下に動かして、各バンドの振幅を -60~0dBの範囲で調整してください。振幅は「Resonance」パネルの下部に、数値でも表示されます。またイコライズ曲線がグラフ表示されます。

リバーブのレゾナンスをハイシェルフイコライザーとして設定する手順:

- 1. バンド2の振幅ノブを一番下まで動かしてください。
- 2. バンド1、3の振幅ノブを一番上まで動かしてください。
- 3. バンド 2、3 のバンド端ノブを、密着するように(同じ値になるように)動かしてください。ハイシェルフシェルフ周波数は、バンド 2のバンド端ノブを右に動かせば上がり、バンド3のバンド端ノブを左に動かせば下がります。
- **4.** シェルフ周波数以上の成分を減衰させたい場合は、バンド1、2の振幅ノブを上下に動かして調整してください。本来の意味でのシェルフイコライザーにするためには、この値を等しくする必要があります。

リバーブのレゾナンスをローシェルフイコライザーとして設定する手順:

- 1. バンド2の振幅ノブを一番上まで動かしてください。
- 2. バンド1、3の振幅ノブを一番下まで動かしてください。
- 3. バンド 2、3 のバンド端ノブを、密着するように(同じ値になるように)動かしてください。ローシェルフ周波数は、バンド2のバンド端ノブを右に動かせば上がり、バンド3のバンド端ノブを左に動かせば下がります。
- **4.** シェルフ周波数以下の成分を減衰させたい場合は、バンド1、2の振幅ノブを上下に動かして調整してください。本来の意味でのシェルフイコライザーにするためには、この値を等しくする必要があります。

Timing

「Timing」パネルでは、アーリーリフレクションとリバーブテイルのタイミングおよび相対エネルギーを調整できます。これは残響の知覚的な明瞭さや深みに影響します。「Timing」パネルの上部にはアーリーリフレクションが表示され、振幅およびプリディレイの調整ノブがついています。下部に表示されているのはリバーブテイルで、振幅、プリディレイ、ディケイタイム(減衰時間)の調整ノブがついています。両者の関係がわかりやすいよう、アーリーリフレクションの側にはリバーブテイル、リバーブテイルの側にはアーリーリフレクションの、特性曲線の輪郭が表示されています(図19をご参照ください)。

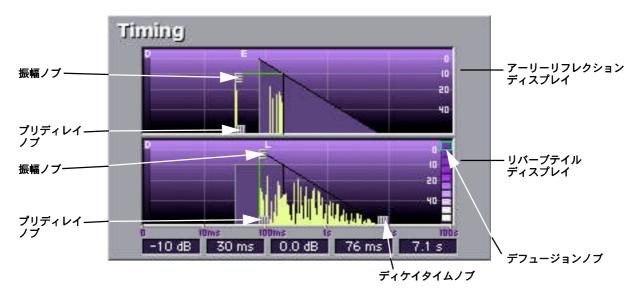


図 19 RealVerb Pro Timing パネル

アーリーリフレクションのタイミングを調整する手順:

- 1. アーリーリフレクションの振幅ノブを上下に動かして(-80~0dBの範囲)、反射のエネルギーを調整してください。振幅の値は「Timing」パネルの下部に、数値でも表示されます。
- 2. アーリーリフレクションのプリディレイノブを左右に動かして (1~300msの範囲)、ドライシグナルからアーリーリフレクションが始まるまでの遅延を調整してください。プリディレイの値は「Timing」パネルの下部に、数値でも表示されます。

注意:アーリーリフレクションの時間的な長さは、「Timing」パネルでは調整できません。残響の形状および大きさとして調整してください(図16をご参照ください)。

リバーブテイルのタイミングを調整する手順:

- 1. リバープテイルの振幅ノブを上下に動かして(-80~0dBの範囲)、残響のエネルギーを調整してください。振幅の値は「Timing」パネル下部に、数値でも表示されます。
- 2. リバーブテイルのプリディレイノブを左右に動かして (1~300msの範囲)、ドライシグナルからリバーブテイルが始まるまでの遅延を調整してください。プリディレイの値は「Timing」パネル下部に数値でも表示されます。
- 3. リバーブテイルのディケイタイムノブを左右に動かして(0.10~96.00sの範囲)、残響が続く長さを調整してください。ディケイタイムの値は「Timing」パネル下部に、数値でも表示されます。
- 4. リバーブテイルの密度が高まる(広がり感が変化する)速度を、「Timing」パネルのリバーブテイル表示部の右側にある、ディフュージョンノブを左右に動かして調整してください。ディフュージョンの値が大きいほど(画面では上になるほど)、速く密度が高まります。

Positioning

RealVerb Proに特有の機能で、ダイレクトパス(Direct)、アーリーリフレクション(Early)、リバープテイル(Late)のパンニングを個別に調整することが可能です。各リバーブコンポーネントにパンニング調整を行う「Position」パネルを示した図 20をご参照ください。ほかに「Distance」ノブもあるので、音源からの距離も調整できます。この機能によって、音響空間のリアルな合成(シンセシス)が可能になります。例えば、細い通路の入り口に聴き手がいて、音声がすべて同じ方向から聞こえてくる状況や、音源のすぐ近くに聴き手がいて、アーリーリフレクションとリバーブテイルが聴き手を取り囲むような状況を創り出すことができるのです。

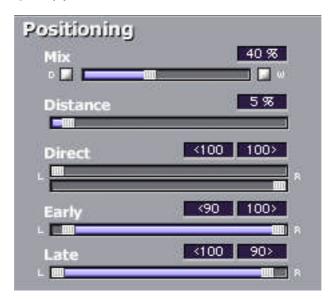


図 20 RealVerb Pro Positioning パネル

ダイレクト (ドライ) シグナルのパンニングを調整する手順:

1. 「Direct」スライダーを左右に動かしてください。パンの値が「<100」ならば左側、「100>」にすれば右側だけから信号が来ます。また、「<0>」とすれば、ステレオ空間の中央から信号が来ます。

アーリーリフレクションやリバーブテイルの位置を調整する手順:

- **1.** スライダーの左右のノブを動かして、青い部分の長さをステレオ幅に合わせてください。 フルステレオ信号の場合は、左右いっぱいに広げます。
- 2. スライダーのうち中央の青い部分をドラッグして、音源の位置を調整してください。左または右にいっぱいに動かすと、ステレオ幅が調整されます。左側または右側からのみ来るモノラル信号にしたい場合は、スライダーを左または右にいっぱいに動かしてください。

Distance

音源からの距離は、「Positioning」パネル(図 20)の「Distance」ノブでコントロールできます。残響が起こる環境では、聴き手に近い位置から発生した音と、遠くで発生した音では、直接音や反射音の混ざり方が異なります。

音源からの距離を調整する手順:

1.「Distance」スライダーで調整してください。比率の値が大きいほど音源と聴き手の距離が離れます。0%にすると、聴き手と音源が密着していることになります。

Wet/Dry Mix

エフェクト前の信号(Dry)とエフェクト後の信号(Wet)をミックスする比率を、「Positioning」パネル(図 20)の「Mix」スライダーで調整できます。「D」および「W」という文字が添えられたボタンはそれぞれ、「Dry」、「Wet」を表し、これをクリックすると「100% Dry」あるいは「100% Wet」になります。

Levels

「Levels」パネルでは、RealVerb Proに対するInput Gain(入力ゲイン)、Output Gain(出力ゲイン)を調整できます。スライダーを上下に動かして調整してください。「Mute」ボタンをクリックすると、入力信号をミュートできます。

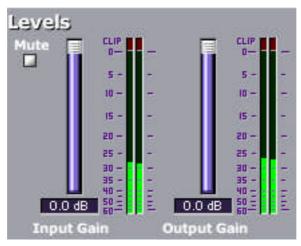


図 21 RealVerb Pro Levels パネル

Morphing

RealVerb Proの各コントロールは、独自のテクノロジーによって、選択された値の間を滑らかに移行します。この機能によって各パラメーターを無段階的に変化させ、プリセットプログラム間でのモーフィングを行います。固定された2つのリバーブ出力をクロスフェードさせるという、従来のモーフィングとはまったく異なる方法です。これにより、現実の音響により忠実で、物理的にも意味深い中間状態を創り出せます。



図 22 RealVerb Pro Morphing パネル

図22に「Morphing」パネルを示します。「Morphing」ボタンをクリックするとモーフィング モードになり、他のスペクトルコントロールノブはすべてグレイ表示(編集不可)になりま す。プルダウンメニューでプリセットを2つ選んでください。次にスライダーでブレンドする 比率を変えると、2つの空間の中間状態ができます。

モーフィングモードでは、これ以外のノブは調整できません。センドエフェクトをかける場合は、「W」ボタンが自動的にオン、つまり、「100% Wet」の状態になります。インサートエフェクトの場合、「Mix」の設定値も各プリセットの値の間で変化します。



図 23 モーフィングモードの RealVerb Pro

RealVerb Proのプリセット管理機能

ファクリトリープ リセット

「Preset」メニューには、ユーザーによる変更が可能な30種類のファクトリープリセットが並んでいます。プリセットに加えられた変更は保存されます。初期設定に戻したい場合は、「Preset」メニューの「Reset all to Defaults」を選択してください。設定の変更内容は、各セッションにおけるプラグインのインスタンスごとに管理されます。

ホストアプリケー ション側の管理機 能の使い方

多くのVSTホストアプリケーションには、独自に方法によるVSTプラグインプリセットの管理機能があります。

例えば、Nuendo/Cubaseでは、プリセットを選択し、「エフェクトの保存(Save Effect)」で保存できます。ただし、モーフィングパラメーターおよび「Mute」ボタン(Wet、Dry、Input)の設定は保存されません。また、「バンクの保存(Save Bank)」で、プリセットおよびパラメーターをまとめて保存できます。各プラグインのセッションファイルにも保存されます。Nuendo/Cubase SX等で名前を変更すればプリセット名も変わり、選択リストには新しい名前が表示されます。セッション単位、バンク単位、あるいはエフェクト単位で保存されます。

RealVerb Proプリセット一覧

表 8 RealVerb Pro プリセット

Acoustic Guitar	Hairy Snare
Apartment Living	High Ceiling Room
Big Ambience	Jazz Club
Big Bright Hall	Large Bathroom
Big Cement Room	Large Dark Hall
Big Empty Stadium	Long Tube
Big Snare	Medium Drum Room
Big Warm Hall	Nice Vocal 1
Cathedral	Nice Vocal 2
Church	Slap Back
Dark Ambience	Small Bright Room
Drums in a Vat	Small Dark Room
Eternity	Sparkling Hall
Far Away Source	Tight Spaces
Ghost Voice	Wooden Hall

第5章

DreamVerb

概要

DreamVerb™ は Universal Audio のフラッグシップステレオリバーブプラグインで、RealVerb Proの比類なき柔軟性を受け継いでいます。直感的でパワフルなインターフェイスを用いて異なる素材と部屋形状のリストから新しく部屋を作り出します。この音響スペースは2つの異なる部屋形状と部屋素材を混ぜ合わせて、更にカスタマイズが可能な上、異なるアンビエンス状態をシミュレートするため空気密度を変更することができます。

DreamVerbはまた柔軟な5バンドのアクティブEQと、非常にリアルな部屋のシミュレートを行うため初期および後期反射用にユニークなレベル調整機能を搭載しています。Universal Audio が独自に開発したアルゴリズムを用いてすべてのパラメーターはオートメーション調整、または歪みやポップノイズ、クリックノイズ、ジッパーノイズが発生しないリアルタイム処理が可能です。

DreamVerbにはプリセットの部屋形状を選ぶ2つのグラフィックメニューが用意されています。2つの部屋形状はお望みのままに混ぜ合わせることができます。部屋素材はプリセット Materials を含む2つのグラフィックメニューを用いて選びます。部屋の形状、素材と空気感について、望むように混ぜ合わせることができます。

DreamVerbはまたイコライザー、タイミング、拡散パターンを直感的なグラフィックコントローラーを搭載しています。レコーディング時のインパクトを最大に活かすため、ダイレクト信号、アーリーリフレクション(初期反射)、リバープテイル用に独立コントローラーをご用意しました。

RealVerb Proの設計には音響心理学のテクノロジーを応用しましたが、DreamVerbにはこの原理の一部分を取り入れました。弊社独自開発の Stereo Soundfield Panning により、センターと広さの感覚を作り出すことで、ステレオスピーカー間のオーディオ信号を広げたりコントロールすることができます。ステレオレコーディングにおいてリスナーを音で包み込む機能はリバーブデザインではまったく新しいアプローチです。

DreamVerbの画面



図 24 DreamVerb プラグインウィンドウ

オーディオシグナルフロー

図25はDreamVerbのオーディオシグナルフローを図解しています。入力信号はイコライザー処理され、その後ディレイ経路がアーリーリフレクションと後期フィールド生成機能に接続されています。処理の後、ダイレクト信号、アーリーリフレクション、リバーブテイルは独立してサウンドフィールドに配置されます。

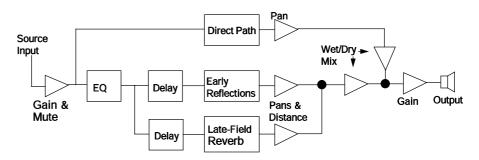


図 25 DreamVerb のシグナルフロー

DreamVerbユーザーインターフェイス(67ページの図24)は同じように系統立てられています。反射されるエネルギーのイコライザー処理はResonanceパネルを使ってコントロールします。アーリーリフレクションのパターン(その相対的なタイミングと振幅)はShapeパネル(70ページの図28)にある部屋形状で設定します。アーリーリフレクションのプリディレイ、スロープ、タイミング、振幅は Reflections パネル(73ページの図30)で設定します。Materialsパネル(71ページの図29)は周波数の機能として相対的な後期フィールドディケイの割合を選びます。後期フィールドプリディレイ、ディケイの割合、部屋の拡散スロープ、レベルはReverbrationパネル(74ページの図31)で設定します。最後に、Positioningパネル(75ページの図32)には音源、アーリーリフレクション、リバープテイルの位置をコントロールする機能が搭載されています。

Resonance (イコライザー) パネル

Resonanceパネル(図 26)は、リバーブの周波数特性全体をコントロールできる5バンドイコライザーで、感覚的な明るさと暖かさを制御します。AmplitudeとバンドのEdgeコントローラーを調整することで、イコライザーはシェルビングまたはパラメトリックEQ、またはこの2つのハイブリッドEQとして設定できます。

EQ カープはアーリーリフレクションとリバープテイル両方のオーディオ信号をエフェクトしますが、ダイレクト信号には影響しません。

バンド 1 と 5 はシェルビングバンドとして制御し、バンド 2, 3, 4 はバンド幅を調整する Edge コントローラーを搭載しています。

一般的には低周波情報が適量であれば暖かいリバーブが得られ、高周波エネルギーが多ければリバーブは明るくなります。

注意: EQパラメーターの値はResonanceパネルの下側のテキストフィールドに表示されます。 値はテキスト入力の手法を用いて直接入力も可能です。

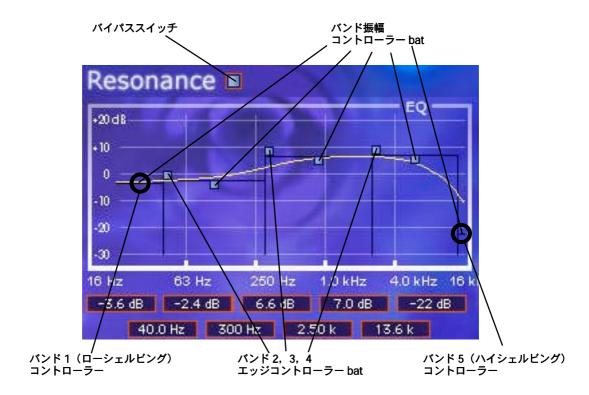


図 26 DreamVerb Resonance パネル

バイパス

イコライザーはこのスイッチで使用不能にできます。スイッチがオフの場合 (グレイの代わりに黒になります)、レゾナンスコントローラーは処理されません。このスイッチはダイレクト信号経路には影響しません。

バンド振幅

5バンドそれぞれが振幅 (ゲイン) コントローラーを搭載しています。各バンドの振幅範囲は -30dBから+20dBです。

バンド 2, 3, 4 の振幅を調整するには、コントローラー bat をつかんで垂直にドラッグするか、直接テキスト入力の手法を用います。バンド 1 と 5 の場合、水平方向にドラッグします (コントローラー batはありません)。

バンドエッジ

バンド2, 3, 4はEdgeコントローラーを搭載しています。このパラメーターはバンドのバンド幅に影響します。バンドエッジを調整するには、コントローラー bat をつかんで水平方向にドラッグするか、直接テキスト入力の手法を用います。

フィルターサウンドのバンドエッジ効果は隣接したバンドの設定次第です。例えば隣のバンドの振幅がエッジを調整しているバンドと大きく異なると、このパラメーターの音色効果はより明瞭になります。

シェルビング

イコライザーのもっとも簡単な(そしてもっとも実用的な)用途は、低周波と高周波のシェルビングです。これを行うには、一番左または一番右を水平線を上下にドラッグ(コントローラーbatなし)して、その周波数のエネルギーをブーストしたりカットします。

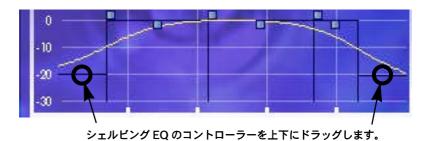


図 27 DreamVerb Resonance シェルビングバンド

Shapeパネル

ShapeパネルのパラメーターはMaterialsパネル(71ページの図29)と関連し、リバーブの空間キャラクターに影響します。

リバーブのアーリーリフレクションパターンは部屋形状と ER 開始/終了ポイントを設定します。2つの形状は0から100%の間で混ぜ合わせることができます。

全パラメーターはオーディオに歪みを起こさず作った感じがすることもなく、リアルタイムで動的に調整が可能です。21 の形状が利用可能で、様々なプレート、スプリングリバーブ、ルームや他の音響空間を含んでいます。

注意:Shapeパラメーターはアーリーリフレクションのみ処理します。リバープテイルには影響しません。

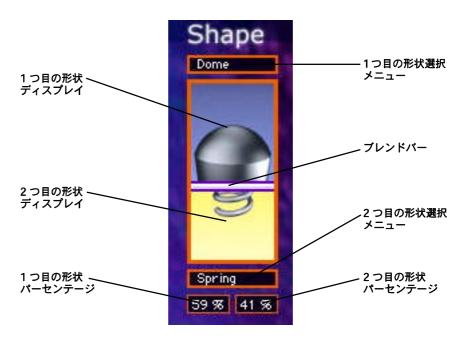


図 28 DreamVerb Shape パネル

Shapeメニュー

A-Frame 1 A-Frame 2 Connidor 1 Connidor 2 Cube 1 Cube 2 Cylinder Dome: Fan 1 Fan 2 Horseshoe 1 Horseshoe 2 Reverse Fan Shoebox 1 Shoebox 2 Circular Plate Rectangular Plate Square Plate Triangular Plate Spring **Dual Spring**

DreamVerbではブレンドすることができるハイブリッドのアーリーリフレクションパターンを作り出す2つの部屋形状を設定します。1つ目と2つ目の形状にはそれぞれメニューがあります。2つの形状メニューの利用可能な形状はそれぞれ同じです。

1つ目の形状はShapeパネルの上側に表示されており、2つ目の形状は下側に表示されています。

1つ目と2つ目の形状を選ぶには、形状のポップアップ選択メニューをクリックし利用可能な形状を見て、その後希望を選択します。

形状ブレンドバー

形状ブレンドバー (70ページの図28) は任意の割合で2つの形状を混ぜ合わせるために使用します。このパラメーターを使って2つの形状をミックスするわけではありません;アーリーリフレクションアルゴリズム自体を混ぜ合わせることで調整します。2つの部屋のアーリーリフレクションパターンはブレンドバーをドラッグすることで混ぜ合わせます。1つ目の形状を強くするにはバーを下方向にドラッグします;2つ目の形状を強くするにはバーを上方向にドラッグします。

2つの部屋の相対的な割合 (パーセンテージ) は Shapeパネルの下側に表示されます。1つ目の部屋だけを使用する場合、ブレンドバーをドラッグし、100%に設定します。

アーリーリフレクションパターンの結果はReflectionsパネル (73ページの図30) の上側に表示され、各反射は入力されたエネルギーを高さで表示し、入力時間を位置で表示する黄色の垂直線で表示されます。

Materialsパネル

MaterialsパネルのパラメーターはShapeパネル(70ページの図28)に関連し、Rever-berationパネル(74ページの図31)がリバーブの周波数的キャラクターに影響します。

音響空間の素材構成は異なる周波数構成のゆっくりとした減衰パターンに影響します。 Materials は素材が音を吸収する割合を周波数機能として特徴づけています-素材がある周 波数を吸収する能力が高いと、周波数の減衰も早くなります。

注意: 部屋素材は周波数機能として減衰の割合をコントロールするために使用されますが、リバープテイルの減衰割合全体はReverberationパネル(74ページの図31)からコントロールします。

煉瓦、大理石、ハードウッド、水面、聴衆席といった様々な24の実在する素材が用意されています。また、あらかじめ減衰割合を設定した24の人工素材、7種類の空気密度も用意しました。

注意: Materialsパネルのパラメーターは常にリバーブテイルに効果を及ぼします。

ただし、Reflectionsパネル(73ページの図30)の「Filtering」パラメーターがゼロではない値に設定されている場合、素材パラメーターはアーリーリフレクションのみに影響します。

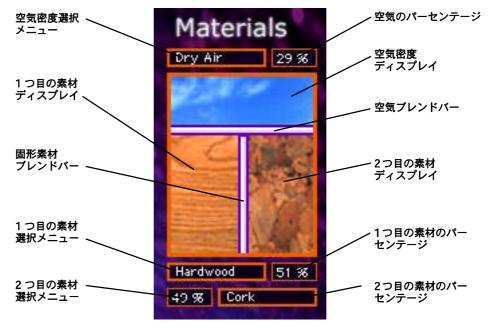


図 29 DreamVerb Materials パネル

素材メニュー

DreamVerbは2つのルーム素材を設定でき、ハイブリッドの反射吸収特性を作り出すためにそれぞれをミックスすることができます。1つ目と2つ目のルーム素材にはそれぞれ専用のメニューがあります。利用可能な素材は2つの素材メニューでそれぞれ同じです。1つ目の素材はMaterialsパネルの左下側に、2つ目の素材は右下側に表示されます。

1つ目または2つ目の素材を選ぶには、その素材ポップアップ選択メニューをクリックして利用可能な素材を一覧し、その後望む素材をドラッグ&リリースします。

様々な素材に関するご説明は、58ページの『材質について』をご 覧ください。

K とつけられている「完璧な」素材に加えて、DreamVerb では RealVerb Proにはない「J」素材を提供します。こちらは「K」素 材のインバース再生を行います。Jとつかられている素材は低周波 を優先的に吸収します;高周波は選択した減衰時間で減衰し、低 周波ではもっと短時間のうちに減衰します。

Air Density(空気 密度)メニュー

Ideal Gas Dry Air Humid Air Smokey Club Thick Fog Inverse Air Inverse Thick Fog DreamVerb はこのメニューで空間の空気 密度を設定可能で、音色のコントロールを 新しい形でアプローチします。。

空気密度が高ければ、より高周波を吸収します。 Air Density メニューの一番上は「Ideal Gas」で、吸収される周波数帯域はありません。メニューは下にいくにつれ空気密度が高くなります。

「Inverse Air」と「InverseThick Fog」は 高周波の代わりに低周波をより吸収しま す。

Materials Blending (素材ブレンド) バー

Materials Blendingバー(71ページの図29)はある割合で3つの素材を混ぜ合わせるために使用します。素材をバーでミックスするわけではありません;リバーブアルゴリズム自体を混ぜ合わせて調整します。

Materials Blendind

素材を混ぜ合わせる

垂直方向のブレンドバーを水平方向にドラッグして2つの素材を 混ぜ合わせます。バーを右にドラッグすると1つ目の素材が強くな ります;左にドラッグすると2つ目の素材が強くなります。

2つの素材の相対的な比率は Materials パネルの各メニューの隣に表示されます。素材を1つだけ使用する場合、ブレンドバーをドラッグして100% に設定します。

Air Blending

空気を混ぜ合わせる

水平方向のブレンドバーを垂直方向にドラッグして2つの素材の空気密度を混ぜ合わせます。 固形素材を強調するにはバーを上方向にドラッグします;下側にドラッグすると空気感が強 くなります。

Audience: Brick Carpet Cellulose Concrete Block Cork Drapes Fiberglass Glass Window Grass Gravel Handwood Linoleum : Marble Painted Block Plaster On Brick Plaster On Concrete Plate Glass Plywood Sand Seats Soil Water Surface K0175 Hz K0250 Hz K0350 Hz K0500 Hz K0700 Hz K1.00 KHz K1.40 KHz K2.00 KHz K2.80 KHz K4.00 KHz K5.60 KHz K8.00 KHz J0175 Hz J0250 Hz J0350 Hz J0500 Hz J0700 Hz

J1.00 KHz

J1.40 KHz J2.00 KHz

J2.80 KHz

J4.00 KHz

J5.60 KHz J8.00 KHz 空気の比率は空気密度メニューの隣に表示されます。固形素材だけを使用する場合、水平方向のブレンドバーを一番上にドラッグし、0%に設定します。空気だけを使用する場合、水平方向のブレンドバーを一番下にドラッグし、空気を100%に設定します。

Reflectionsパネル

Reflectionsパネル (73 ページの図30) はリバーブのアーリーリフレクション(ER)のタイミングと相対的なエネルギーをコントロールするため使用します。このパラメーターはリバーブに感じられる明瞭さや馴染み感に影響します。各アーリーリフレクションは入力されるエネルギーを高さで、入力時間を位置で表示する黄色の垂直線で表示されます。

DreamVerbのユニークなところは、反射のエンベロープ形状を簡単に変更するアーリーリフレクションの開始点と終点の出力を独立してコントロールする点です。これにより音響環境またはスペシャルエフェクトをより忠実にエミュレートするための反射のフェイドイン/フェイドアウトを可能にします。

注意: Start および End bat の値は Reflections パネルの下側にあるテキスト欄に表示されます。 この値は直接テキスト入力する方法で入力可能です。



図 30 DreamVerb Reflections パネル

バイパス

アーリーリフレクションはこのスイッチを使って使用不可にできます。スイッチがオフ(グレーの代わりに黒になります)の場合、Reflectionsコントローラーにはエフェクトがかかりません。このスイッチはダイレクト信号には無関係です。

反射開始

このbatは2つのアーリーリフレクションの開始点パラメーターをコントロールします。水平方向にbatをドラッグしてERプリディレイ(ドライ信号とERの開始時間の遅れ)をコントロールします。垂直方向にドラッグしてER開始時点の反射エネルギーの出力をコントロールします。

反射終点

このbatは2つのアーリーリフレクションの終点パラメーターをコントロールします。水平方向にbatをドラッグしてERの終点(ERが聞こえなくなる時間)をコントロールします。垂直方向にドラッグしてER終点の反射エネルギーの出力をコントロールします。

Filtering

このパラメーターはアーリーリフレクションに適用される Materials パネルのフィルターの量を設定します。ER上のMaterialsエフェクトはFilteringが100%の場合によくわかります。

注意: Materialsパネルのパラメーターは、このパラメーターの値が0%より大きくならないと アーリーリフレクションはエフェクトされません。

後期フィールドの 相対的なタイミン グ

アーリーリフレクションとリバーブテイル構成の相対的なタイミングの関連性を際だたせるには、後期フィールドの形状とタイミングがReflectionsパネルで輪郭線として表示されています。この輪郭線の形状はReverberationsパネルのパラメーターで調整します、Reflectionsパネルではありません。

Reverberationパネル

Reverberationパネル(図31) にはDreamVerbの後期フィールド(LF) リバープテールをコントロールするパラメーターがあります。

リバーブテイルの主要な周波数特性はReverberationパネル設定に関連するMaterialsパネル (71ページ) のパラメーターによって設定します。

注意:後期フィールドコントローラーの値はReverberationsパネルの下側にあるテキスト欄に 表示されます。この値は直接テキスト入力する方法で入力可能です。

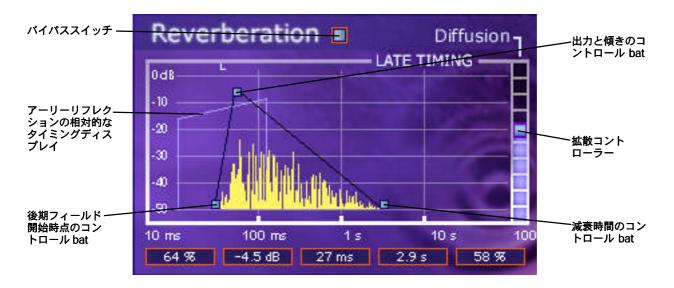


図 31 DreamVerb Reverberationパネル

バイパス

このスイッチを使ってリバーブテイルを使用不能にできます。スイッチがオフ(グレーの変わりに黒くなる)の場合、Reflectionsコントローラーにはエフェクトがかかりません。このスイッチはダイレクト信号には無関係です。

後期フィールド開 始

このパラメーターはリバープテイルテールを開始するタイミング(ドライ信号からLFが開始する時間の遅れ)を設定します。

出力と傾き

このbatは2つの後期フィールドパラメーターをコントロールします。Batを垂直方向にドラッグして、LFリバーブエネルギーの最大出力をコントロールします。水平方向にドラッグするとLFの傾き(フェイドイン)時間をコントロールします。

減衰時間

このコントローラーはリバーブテールの長さを調整します。短い減衰時間にするにはbatを左に、長くする場合は右にドラッグします。

拡散

このスライダーはリバーブテイルの密度が高くなる速度を調整します。拡散パラメーターの 値が高くなると、より素早くリバーブテールが拡散していきます。

ERの相対タイミ ング

アーリーリフレクションとリバーブテイルコンポーネントの相対的なタイミングの関連性を明確にするため、アーリーリフレクションの形状とタイミングはReverberationパネルでアウトラインとして表示されています。このアウトラインの形状はReflectionsパネルのパラメーターで調整されます。Reverberationパネルではありません。

Positioningパネル

DreamVerbはダイレクト信号、アーリーリフレクション、リバーブテイルを別々に定位させることができます。Positioningパネル(75ページの図32)はこれらのリバーブコンポーネントごとに定位コントローラーを備えています。加えて、独自開発のDistanceコントローラーは音源の距離を調整します。

このコントローラーは音響空間のリアルなシンセサイズを可能にします。A例えば路地の入り口で聴いていると、すべてのコンポーネントは同じ方向からやってきます。同じ路地でも音源のすぐ近くで聴いているとアーリーリフレクションとリバーブはリスナーを包み込みます。

注意: DreamVerb が mono-in/mono-out 設定で使用される場合、Distance を除くすべての Positioning コントローラーは調整のため使用できません。



図 32 DreamVerb Positioning パネル

Direct

2 つのスライダーはドライ信号の定位をコントロールします。上側の Direct スライダーは左 オーディオチャンネルをコントロールし、下側は右オーディオチャンネルをコントロールし ます。

注意: DreamVerbの「Mix」パラメーター(76ページ)が100%ウェットまたはWetボタンが アクティブの場合、スライダーは音に影響しません。

Early

このスライダーには2つのコントローラーハンドルがあり、アーリーリフレクションのステレオ幅を調整します。

Late

このスライダーには2つのコントローラーハンドルがあり、リバープテイルのステレオ幅を調整します。

EarlyとLateの調整

ステレオ幅を調整するには左と右のスライダーをドラッグします。完全にステレオに広げるには、左ハンドルを左いっぱいに、右ハンドルを右いっぱいにドラッグします。スライダーのハンドルが最大幅に設定されていない場合、ハンドルの間を左右にドラッグしてオーディオ信号の定位を設定できます。

モノラル信号を左か右いっぱいにパンニングするには、スライダーを左または右いっぱいに ドラッグします。

Distance

DreamVerb ではスライダーを使用して、感じ取られる音源の距離をコントロールできます。 リバーブ環境ではリスナーに近い場所にある音の場合、ダイレクト信号と反射エネルギーは リスナーから遠い場所にある音と違うミックスになります。

パーセンテージが大きくなると、音源はリスナーから離れていきます。0%の値では音源がリスナーにもっとも近い場所にあることになります。

Levelパネル

このパネルでDreamVerbの入出力レベル、ウェット/ドライミックス、リバーブミュートコントロールを調整できます。

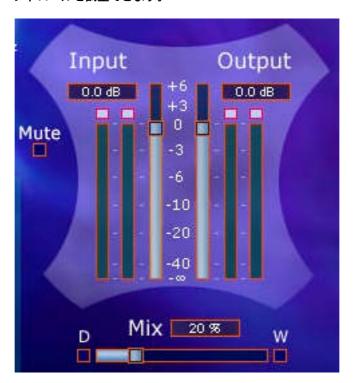


図 33 DreamVerb Levels パネル

Input

DreamVerbの入力信号レベルを調整します。値0でユニティゲインです。

Output

DreamVerbの出力信号レベルを調整します。値0でユニティゲインです。

Mute

このスイッチは DreamVerb への入力信号をミュートします。ミュートされた後もリバーブ テールは再生可能ですから、リバーブサウンドをオーディションするのに便利です。Muteは ボタンがグレイの時オンになり、ボタンが黒でオフになります。 Mix

DreamVerb のウェット信号とドライ信号のミックスをこのスライダーでコントロールします。スライダーの上の「D」「W」と書かれた2つのボタンはDryとWetを表します; どちらか 片方をクリックすると100%ドライまたは100% ウェットミックスになります。

Dry

このボタン(「D」と書かれた方)をオンにすると、DreamVerbが 100% ドライになります。 Mixスライダーを0%に動かしても同様の効果が得られます。ボタンがグレイになるとDryは オンになり、黒になるとオフになります。

Wet

このボタン(「W」と書かれた方)をオンにすると、DreamVerb が 100% ウェットになります。Mixスライダーを100%に動かしても同様の効果が得られます。ボタンがグレイになるとWetはオンになり、黒になるとオフになります。

DreamVerbプリセットマネージャー

工場出荷プリセット

プリセットメニューには32の工場出荷プリセットを含む1つのバンクがあります。バンク内の調整されたプリセットはバンク内で別のプリセットを選択すると保存されます。編集内容とリストにあるすべてのプリセットはセッションのプラグインインスタンスごと別々に保持されます。

Save/Load



プラグイン設定をロードしたり保存する手段を持たないホストアプリケーションもあります。DreamVerbはSaveとLoadボタンをグラフィカルインターフェイス内に備えており、この機能を持たないホストアプリケーションに対応します。

DreamVerbの Save/Load 機能はバンクではなく、プリセットをサポートします。バンクを保存したりロードするには、ホストのバンクマネージャー機能(もし可能なら)を使用します。

初期設定プリセットの場所

Save とLoadボタンをDreamVerbで使用すると、毎回同じ場所のオープンダイアログボックスが開きます。

PC

Windowsシステムでは、初期設定プリセットの場所は、ソフトウェアインストール中に選択したディレクトリ内に作成されたPresetsディレクトリ内部にあります。

例えば初期設定された場所が UAD Powered Plug-Ins インストーラー使用時に設定された場所であるとすると、

C:\Program Files\Universal Audio\Powered PlugiOns\Presetsになります。

これはインストール時に変更できます;新しい場所が初期値として記録されます。

Mac OS

Macシステム上の初期設定プリセットの場所は;

OS Xのみ

User:(ユーザー様のお名前):ライブラリ:Application Support:Universal Audio:Presetsです。

このフォルダへのエイリアスがインストール時Powered Plug-Ins Toolsフォルダ内にできあがります。

ホストアプリケー ションのマネージ メント機能を使用 する

ほとんどのホストアプリケーションは独自のプラグインプリセットマネージメント機能を備えています。例えば現在選択されているプリセットをCubase/Nuendoで保存するには「Save Effect」を使用します。ソロ/ミュートボタン(ウェット、ドライ、入力)は保存されません。すべてのプリセットとプログラムはホストの「Save Bank」を使用して保存します。プラグインのインスタンスごとセッションファイル内にも保存されます。現在のプリセット名を変更して名前を編集します。新しい名前はすべてのプリセット選択リストに表示され、セッション、バンク、エフェクトと共に保存されます。

空間特性

サイズ

リバーブ空間の部屋サイズは数多くの要因に基づいています。市場にあるほとんどのリバーブは「サイズ」パラメーターを有しており、通常まとめて数種のリバーブアルゴリズムを調整します。DreamVerb は「サイズ」パラメーターを備えていないことにお気づきでしょう。代わりにユーザーはリバーブ空間をコントロールする成分が利用できます。

DreamVerbではReflectionsとReverberationパネルにあるすべてのパラメーターの相互作用によってルームサイズが決まります。より響く空間が欲しければ、T60(リバーブタイム)、これに比例して空気感、初期ディレイを増やし、Resonanceにより変化する周波数をやや低い値にずらします。

初期ディレイ

距離感はたいてい初期ディレイでコントロールします。一般的に初期ディレイが短くなると、より狭い空間になります。クリアな空間では最初の約8ミリ秒以内にエネルギーがもっとも大きくなります;汚れた空間ではエネルギーがとどくのはもっと遅くなります。

空間

Materialsが周波数特性に影響するのに対し、Shapeがリバーブの空間特性を決めます。

プリセット設計 Tips

こちらはDreamVerbで使えるリバーブを作る際の実用的なTipsです。もちろんそこにルールはありませんが、完璧な音響環境を設計する際に役立てる技術は存在します。

ER = アーリーリフレクション	HF = 高周波
LF = リバープテイル	LF = 低周波

一般的なTips(ツアー):

- おおざっぱなリバーブサイズを定めるには、ERグラフとLFグラフ上で汎用的なタイミングを設定することから始めます。このタイミングは通常途中で何度もいじる必要があります。
- 素材と空気感の密度を用いてLFの周波数減衰と、ERフィルター(Reflectionsパネルの右側のスライダー)を用いている場合ERの色合いを設定します。
- 通常素材は混ぜてください。高周波が落ちる素材に対照的な高周波が反射する素材を混ぜてみたり、素材を逆にしたり試してみてください。これはたいていLFテールに素晴らしい特性を加えます。使い勝手のよい素材から始め、混ぜ方を研究してください。
- 空気密度を使用していない場合、素材を用いて極端なフィルターエフェクトができます。 別の色合いをつけたくない場合、フィルター処理をしない「Ideal Gas」と混ぜてください。
- 空間の形状はERのパターンを設定します; LFには影響しません。ERをソロにして、音源や環境と適合する形状を選びます。
- 形状を混ぜ合わせて常に望ましい結果が得られるとは限りません。より複雑な空間設定する場合、慎重に空間の形状をブレンドしてください。

- EQ はフラットな状態から始めてください。素材レベルで近いサウンドを設定し、その後入力をEQで特定周波数をカット、ブーストします。
- たいていの場合、EQは単純なLFやHFをカット/ブーストさせたり、特定音源に不要な周波数をノッチするのにもっとも便利です。フルミックスのアンビエンス/マスタリングプリセットには、EQを使ってLF入力の大部分をカットすると、ミックスを台無しにせずアンビエンスを加えられます。このEQはパワフルです。ぜひお試しください!
- ご使用のプリセットに異なる拡散設定をお試しください(Reverberation パネルの右側のスライダー)。拡散は音源に基づきリバーブサウンドを劇的に変化させます。より拡散値を高くするとより豊かなサウンドになり、これはパーカッシブなサウンドに適しています;拡散値を低くすると、密度の低いサウンドになり、これはボーカルやシンセなどに適しています。
- プリセットを聴いている時、Dry ソロ、Wet ソロ、都合のよいミックスに切り替えてみたり、アーリーリフレクションとリバーブをソロにし、EQ を使用不可/使用可能にしてみてください。異なる音源やミックスでお試しください。時々ヘッドフォンでもお聴きください。普通ずっと同じ状態で聴き続けていると、耳が疲れてリバーブサウンドでは特に勘違いしやすくなります。
- Positioningパネルは通常オートメーションの時のみ必要になります。エフェクトをパンニングしたり現実世界での効果のほどをモニターするのでなければ、プリセットデザインに含まれるこの設定は無視してください。
- たいていの場合、素晴らしいプリセットデザインが得られるのは、他の素晴らしいプリセットを少しだけ変更する場合です。

自然な環境サウンドを設計するTips:

- タイミングが釣り合うようにしてください。シミュレートされた環境のサイズが増えるにつれ、EF、LF、およびLFテールの初期ディレイの長さは比例して増やしてください。一般的にER初期ディレイとLF初期ディレイの値はあまりかけ離れることがありません。ERが開始すると、そのすぐ後にLFが開始されます。
- ERのタイミングはLFに先んじて配置してください。
- ER出力は自然に減衰します。出力は左から右に傾斜をつけてください。
- ほぼすべての場合リバーブサウンドにはERフィルターを使用してください。
- EQセクションでLFまたはHFを徐々にカット (ブースト) してみてください。左右のほとんどの EQ バンドはシェルビングフィルターで、この作業を完璧に行います。隣り合わせのバンドはカット形状を整えるため使用できます。
- 自然ではないカスタムまたは反転素材や空気密度を試す前に自然な素材と空気密度をお試しください。
- LFの開始点に傾斜を加えてみてください。多くの環境は自然なままでもLFの開始点を持っています。

追加情報:

本書の第4章の『RealVerb Pro』(54ページ)をお読みください。

第6章

Plate 140

概要

Universal Audioは「プレートへの歩み」として、アウトボードミキサーを必要としないクラシカルツールとしてPlate 140プラグインの導入を勧めます。

独 EMT社は 1957年に EMT 140(アンビエンス効果を生成するために金属板を用いていました)の開発・発売をしました。プレートリバーブの素晴らしく滑らかなサウンドは、現代音楽の構造の一部として受け継がれています。しかしながら、プレートリバーブシステムは非常に高価であり、あらゆる振動やメンテナンスに細心の注意が必要で、少数のメジャースタジオのみでしかお目にすることがありませんでした。

Universal Audioはあの紛れもないサウンドをPlate 140と共に忠実に再現します。Plate140 は米カリフォルニ・サウサリートにある The Plant Studioに設置されている、キャラクターの異なる 3 台のEMT 140を再現いたしました。2000ポンドもしたサウンドが一つのプラグインに収納されています! 私たちは EMT140の多彩な要素を一つの便利なパネルに収めました。オリジナルのダンパーコントロールの装備、さらにいくつかの DAW コントロールパラメーターを追加しました。

Plate 140 の画面



図 34 Plate 140 プラグインウィンドウ

Plate 140 コントロール

Plate140のインターフェイスはプレートアンプ自身とリモートダンパーコントロールの組み合わせで成り立ち、さらにいくつかのDAWコントロールパラメーターを追加しました。GUIはオリジナルのEMT140を模倣し、DAWに必要なコントロール部分だけを使用します。

注意:パラメーターを設定する場合、様々なキーボードショートカットが利用できます。 ショートカットに関しては21ページの『ショートカット』をご参考ください。

リバーブ



プレートリバーブの構造は極めて単純です:リモートダンパーの設定、ハイパスフィルターやシェルビングフィルターがプレート自身に内包されています。追加された操作はリバーブリターンEQ(通常はコンソール上で処理されます)を内包しています。リターン信号をテープデッキに送る必要があるテープディレイの場合、プリディレイが一定の基準に達します。テープスピードが異なる場合プリディレイを発生します。

オリジナルのダンパーコントロールはリモートコントローラーになっており、操作を敏速に行う為に調整室近くにいつも専用のコントローラーが置かれていました。私たちが制作したPlate140は、3つのプレートの選択スイッチと各プレートのパラメーターを操作するボタンから成り立ちます。

注意: リバーブコントロール (プレートの選択、リバーブタイム) は他のプラグインコントロール (EQ、プリディレイ等) から完全に独立しています。

プレート選択ス イッチ



3つの異なるプレートモデル (アルゴリズム) をすばやく選択することができます。 スイッチはアクティブなっているプレートを示します。

それぞれのプレートモデルの設定は完全にセパレートされています。

注意:プレート選択スイッチのA、B、Cの文字をクリックすることにより、アクティブなプレートを切り替えることができるほか、プレート選択スイッチおよびリバーブタイムメーターを選択することができます。

リバーブタイム メーター



リバーブタイムメーターは各プレート毎のリバーブタイムを秒単位で表示します。アクティブなプレートのメーターは表示が明るくなります。

注意:メーターの値は対応するダンパーコントロールの 操作以外に、メーターの「針」をドラッグすることでも 操作が行えます。

ダンパーコント ロール(リバーブ タイム)



ダンパーコントロールは各プレートのリバーブタイムを変更します。設定できる範囲は0.5~5.5秒で、間隔は0.1 秒毎になります。

ボタンをクリックするとリバーブタイムが増減します。

EQ



このパラメーター郡はPlate 140のEQコントロールを内包しています。 音色を形作るオプションの為アナログサウンドアルゴリズムを使用する のは、2つの帯域(低域・高域)とシェルビングEQです。

EQ部分はリバーブアルゴリズムやプレートリバーブ上のローカットフィルターからは独立しています。"カットフィルター"に関しては85ページの『カットフィルター』をご参照ください。

The frequency parameters specify the center of the transition band, which is defined as the frequency at which the level in dB is the midpoint between DC and the band edge level.

注意:プラグインの起動につき一つのEQになります。各プレートモデル (A、B、C) 内のEQに個々のプリセット割り当てることはできません。

EQ Enable スイッチ

Plate140はEQ EnableスイッチによりEQの機能を無効にすることができます。EQが有効の 状態でもUADのDSPへの負荷は増加しません。

Low Frequency (低周波数) ノブ

このパラメーターは、ローバンドゲインの設定によってブースト又はアッテネートしたローシェルビング部分の過渡周波数を指定します。範囲は20Hzから2kHzです。

これはシェルビングEQになるので、全ての周波数帯はこの設定より下の設定の場合、ローバンドゲインの値が影響を及ぼすでしょう。

ローゲインノブ

このパラメーターは低域部分がブースト又はアッテネートする際の過渡周波数によって決定されます。 ±12dB の範囲で 0.5dB 又は 1.0dB 単位で増加します。

High Frequency (高周波数)ノブ

このパラメーターは、ハイバンドゲインの設定によってブースト又はアッテネートしたハイシェルビング部分の過渡周波数を指定します。範囲は200Hzから20kHzです。

これはシェルビングEQになるので、全ての周波数帯はこの設定より上の設定の場合、ハイバンドゲインの値が影響を及ぼすでしょう。

High Gain ノブ

このパラメーターは高域部分がブースト又はアッテネートする際の過渡周波数によって決定されます。±12dBの範囲で0.5dB又は1.0dB単位で増加します。

アウトプット VU メーター



ビンテージスタイルの VU メーターはプラグインのアウトプットレベルを表示します。パワースイッチがON の場合に有効になり、パワースイッチを OFF にするとゆっくりとゼロの位置に戻ります。

プリディレイノブ



ドライ信号が入力されてから、リバーブ効果が適用されるまでの時間(プリディレイ)をコントロールします。範囲は0.0から250ミリ秒です。

このコントロールはより低い値を選択した場合に解像度の増加を供給するために対数規模 (Logarithmic Scale)を使用します。ノブが時計の12時の位置の場合にプリディレイの値が50ミリ秒であることを示します。

Widthノブ



このコントロールはPlate 140のステレオ感を制限します。設定範囲は $0\sim100\%$ です。値がゼロの場合はPlate 140のリターンがモノフォニックになり、あす。値が 100%の場合はステレオリバーブ範囲が広大になります。

Mixノブ



Mixコントロールはオリジナルの信号とエフェクトが適用された信号の割合を設定します。範囲は"Dry(0%、エフェクトが全く適用されません)"から"Wet(100%、エフェクト処理された信号のみ)"になります。

このコントロールはより低い値を選択した場合に解像度の増加を供給するために対数規模 (Logarithmic Scale)を使用します。ノブが時計の12時の位置の場合に値が15%であることを示します。

注意: "Wet Solo"ボタンがアクティブになっていると、ノブで設定した値は影響されません。

Wet Soloボタン



Wet Soloボタンを押すと Plate 140 は"100% Wet"モードになり、Mixノブの値を "100%"にした状態と同じになります。

Wet Soloボタンは初期状態でONになっています。Plate140上ではクラシカルなリバーブを表現するには最適な設定となります。Plate 140 を一つのトラックにインサートエフェクトとして使用する場合は、このボタンをOFFにする必要があります。

注意: WetSoloボタンはPlate140の中ではグローバルなコントロールになりますので、値をプリセットにセーブすることはできません。

パワースイッチ



このスイッチは Plate140 を有効にしたり無効にするためのものです。例えば、エフェクトを適用したオーディオとオリジナルのオーディオを聴き比べる際にこのスイッチひとつで切り替えが可能です。

パワーランプ

パワーランプが赤色に明るく表示されている場合は、Plate140がONの状態です。

Hidden Controls

Plate140のGUI部分だけでは利用できないいくつかのコントロールが存在します。それらの コントロールはDAWソフトウェアのオートメーション機能やコントロール機能を利用して、 コントロールの確認・修正が行えます。

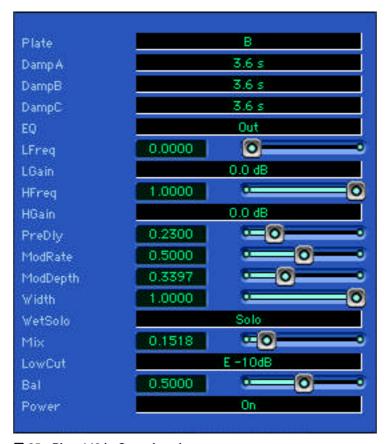


図 35 Plate 140 in Control mode

注意:全てのホストアプリケーションがオートメーション機能やコントロール機能を備えているわけではありません。

アクセス方法

各ホストアプリケーションはそれ自身で特別な操作方法を備えています。オートメーション機能及びコントロール機能へのアクセスについての操作方法については、各ホストアプリケーションのマニュアルをご参照ください。

もし、ホストアプリケーションがオートメーションモードやコントロールモードをサポート していない場合、Factoryプリセットヘカスタマイズしてください。

カットフィルター

カットフィルターはリバーブの低域部分を減少させる為の一種のイコライザーです。ハードウェア版のプレートシステムにおいては、その機能がプレート・アンプ・ユニットにあり、容易に調整室からアクセスできないので、カットフィルターの設定は頻繁に修正されることはありません。

注意:プラグインの起動毎に一つのカットフィルターになります。各プレートモデル(A、B、C)内のEOに個々のプリセットを割り当てることはできません。

Plate 140は二つのタイプのカットフィルターを内包しています:オリジナルのEMTエレクトロニクスと、Martechエレクトロニクスの二つです。

Plate 140のモデルとなったThe Plant Studioのユニットも、プレートCがMartechエレクトロニクスを採用している一方、プレートAおよびBはEMTエレクトロニクスを採用していました。Plate 140では、3枚の利用可能なプレートのうちのどちらか一方のカットタイプを使用することもできます。

Off M 90Hz M 125Hz M 180Hz M 250Hz M 270Hz

M 360Hz

E -4dB F -10dB カットフィルターの値の前に「E」の文字が冠されているプリセットはEMTエレクトロニクスモデルを指します。これは 80kHz を中心としたカットフィルターで、3つのレベルから成り立ちます:-4dB、-10dB、-16dB。

値の前に「M」の文字が冠されているプリセットはMartechエレクトロニクス モデルを指します。これはシェルビングフィルターです。(全ての周波数帯に おいて6つのシェルビング周波数を使用できます:90kHz、125kHz、180kHz、 250kHz、270kHz、360kHz。

バランスコント ロール

リバーブリターンの左右のチャンネルのバランスの調整を行います。

モジュレーション

Plate 140は低周波オシレーターのrateやdepthコントロールでリバーブタイムを調整することができます。そのエフェクトの結果は僅かなものですが、音の分散を増加させたり、鳴り響きを減少させることができるので、突然のエンディングや衝撃音のような大きな信号を含むソースに対して効果的です。

Mod Rate

Mod Rateはリバーブタイム・モジュレーションの割合をコントロールします。変更できる範囲は0.01Hzから1.0Hzになります。

Mod Depth

このパラメーターはリバーブタイム・モジュレーションの量をコントロールします。変更できる範囲は0から10centsになります。

注意: Plate140 は1800ポンド以上のサウンドを単一プラグインで作り出します。持ち上げる時は十分注意してください。

第7章

LA-2A and 1176LN

概要

LA-2Aおよび1176LNは、定番のコンプレッサー/リミッターとして、古くから高い評価を得てきました。世界中のスタジオで、ロックからラップ、クラシック、カントリーまで、さまざまな分野の音楽制作に広く利用されています。新製品が続々と発表される中、流行に左右されることなく、今でもあらゆるスタジオで必須の機材として使われ続けているのはなぜでしょうか。コンプレッサー/リミッターの基本的な機能は、言うまでもなく単純なものです。すなわち、回路のゲインを自動的に調整して、入力信号レベルとその応答レベルが所定のレシオ(比率)になるようにする、というものです。レコーディングエンジニアはフェーダーやコンソールを使い、手動でゲインを調整します。コンプレッサー/リミッターはこれと同じことを自動的に行い、静かな部分では音量を上げ、盛り上がった部分では下げるのです。

一般に、このレシオが $10 \sim 12:1$ 以下の場合をコンプレッション(コンプをかける)、それ以上をリミット(リミッターをかける)と呼びます。

最近のコンプレッサーは、設定を自在に組み替え、柔軟に調整できるようになっています。これに対し1176やLA-2Aのような旧式の機器は、設計が簡明でわかりやすいという特徴があります。今でも多くの人に支持され、人気を保っているのはこのためでしょう。

コンプレッサーの基礎

LA-2A/1176LN プラグインについての解説に先立ち、コンプレッサーの基本事項を説明します。コンプレッサーとは、信号のゲインを、所定の比率で自動的に調整する装置です。レコーディングエンジニアがフェーダーを手動で操り、音楽的にゲインを調整するのと同じことを、コンプレッサーは自動的に行います。静かな部分では音量を上げ、盛り上がった部分では下げるのです。

コンプレッサーおよび理想アンプの入出力特性を図36に示します。入力レベルが所定の範囲内であれば、理想アンプのゲインは入力レベルにかかわらず一定になります。図36の場合、理想アンプのゲインは10dBで一定です。この例では、入力レベルが30dBの場合の出力レベルは-20dBで、10dB増えています。同様に、入力レベルが0dBならば出力レベルは10dBで、ゲインは常に10dBで一定です。

このように理想アンプはゲインが一定ですが、コンプレッサーのゲインは入力信号レベルによって変化します。入力信号が大きいほどゲインが小さくなるため、信号のダイナミックレンジが狭くなる、すなわち圧縮されるわけです。図36の例では、入力レベルが-30dBの場合の出力レベルは-20dBで、ゲインは10dBです。しかし入力レベルが-20dBや-10dBであれば、ゲインはそれぞれ5dB、0dBであり、入力レベルが増えるにつれてゲインが減っています。このように、入力レベルが10dB増えるごとに出力レベルが5dB増えるという関係なので、レシオ(圧縮比)は2:1(10:5を約分)であることになります。

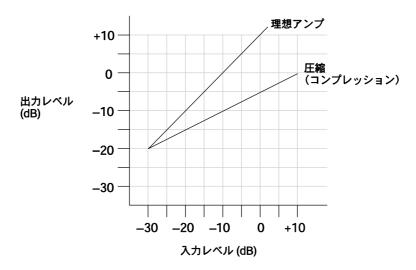


図 36 コンプレッサーおよび理想アンプの入出力特性

圧縮量(信号が減衰される度合い)は、通常dB単位で表します。グラフで表すと図37のように、圧縮する前の(理想アンプによる)出力信号レベルと、コンプレッサーによる圧縮後の信号レベルとの差が圧縮量になります。LA-2Aや1176LNでは、VUメーターの設定を「GAIN REDUCTION(またはGR)」にすればこの値が表示されます。

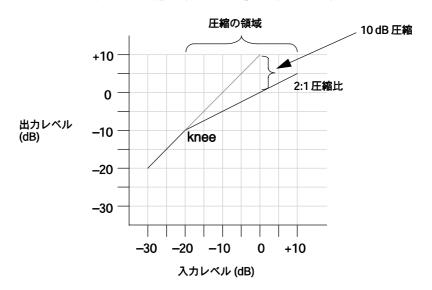


図 37 I2:1 レシオおよび -20 dB スレッショルドでのコンプレッサーの入出力カーブ

前述のように、レシオ(圧縮比)とは入力信号と出力信号のレベル増加量の比率です。図37の例では、入力信号レベルが10dB増えると出力信号レベルが5dB増えているので、レシオは2:1ということになります。このようにレシオの値が小さい場合、圧縮は「軽い」と言います。レシオが1:1であれば、実際には圧縮がかかっていないことになります。

注意:一般的に、10:1 以上の圧縮(コンプレッション)は「リミット」と呼ばれ、ある振幅 以上の成分をリミットする操作は「ピークリミッターをかける」と言います。

コンプレッサーには、通常、スレッショルドも設定します。これは、入力レベルが何dB以上になればゲインを減衰させるかを表す値です。入力信号レベルがスレッショルド以下ならば、ゲインを減衰させません。スレッショルドを超えると圧縮が始まることになります。この圧縮が始まる点を屈曲点と言います。実際のコンプレッサーでは、図37に示されたような変化よりも穏やかに圧縮がかかります。

最近のコンプレッサーの多くは、スレッショルドを直接調整できるようになっています。これに対しLA-2Aは、「PEAK REDUCTION」ノブで、スレッショルドとゲインリダクションを同時に調整します。1176LNは「INPUT」ノブで、やはり同時に調整するようになっています。

Teletronix LA-2A Leveling Amplifier

背景

オーディオのプロフェッショナルが熱望していたコンプレッサー「LA-2A」を再現した製品です。オリジナルモデルは、その自然な圧縮特性が広く支持されていました。独自の光学式アッテネーター(減衰器)システムにより、高調波歪みを増やすことなく瞬時にゲインを減衰できます。現在に至っても人気の高い機材です。

LA-2A は、ヴォーカル、ギター、シンセサイザーのサウンドに温かみを加え、ドラムやベースのサウンドを太くする効果によって高い評価を得ています。

LA-2Aの信号の 流れ

LA-2A Leveling Amplifier の機能ブロックダイヤグラムを図38に示します。入力トランスには、信号を電気的に分離し、インピーダンスを整合させる働きがあります。その後信号は、サイドチェイン回路とゲインリダクション回路に流れ込みます。ゲインコントロール回路は、アンプ、プリエンファシスフィルター、駆動回路の各段から成り、ELを駆動するのに必要な電圧を生成、供給する役割があります。コンプレッサーのゲインは、この光信号によって調整されます。その後信号は、出力ゲインコントロール回路および2段出力増幅回路を経て、出力トランスに流れ込みます。

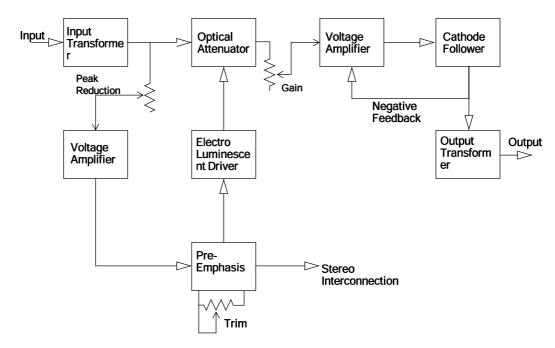


図 38 LA-2A のシグナルフロー

LA-2Aのコントロール



図 39 LA-2A プラグインウィンドウ

Limit/Compress スイッチ

コンプレッサーの入出力曲線の特性を切り替えます。「COMPRESS」にすると、軽い圧縮の曲線、つまり、低いレシオ(圧縮率)になります。「LIMIT」にするとレシオが高くなります。

Gainノブ

出力レベルを調整します(最大40dB)。まず「PEAK REDUCTION」で圧縮量を調整してから、この「GAIN」を調整してください。「GAIN」を調整しても圧縮量には影響がありません。

Peak Reduction ノブ

ゲインの減衰量を調整しますが、同時に相対スレッショルドも変化します。「PEAK REDUCTION」の値が0ならば圧縮がかかりません。時計回りに回して、圧縮量を調整してください。VUメーターのモードを「GAIN REDUCTION」にすると、「PEAK REDUCTION」のかかり具合をモニターできます。なお、「PEAK REDUCTION」の値は、「GAIN」とは独立して調整できます。

VUメーターモード ノブ

右上のノブでVUメーターのモードを設定します。「GAIN REDUCTION」にすると、dB単位でゲインの減衰量が表示されます。+10または+4にすると出力レベルの表示(dB単位)になります。

On/Powerスイッチ

LA-2A プラグインがアクティブかどうかを示します。オフの位置(POWER 側)になっていればLA-2A プラグインは無効であり、UADのCPUは消費されません。

Stereo Operation ステレオ信号の処理

ステレオ信号に対して LA-2A プラグインを適用した場合も、その信号は位相が揃ったままです。

1176LN Solid-State Limiting Amplifier

1176LNは、オーディオ信号から存在感がありカラフルなサウンドを引き出し、ヴォーカルに輝きと透明感を与え、ドラムやギターのサウンドのめりはりを強調することなど、その効果には定評があります。

1176LNの信号の 流れ

1176LN Limiting Amplifierの機能ブロックダイヤグラムを図40に示します。信号のリミットやコンプレッションはGR (ゲインリダクション) 部で処理されます。オーディオ信号は、GR 部に入る前のインプットステージで、いったん減衰されます。この減衰量は入力制御ポテンショメーターで調整します。ゲインの減衰量は、アタックタイムやリリースタイムとともに、GR コントロール回路で調整します。ゲインの減衰後、プリアンプで信号レベルを増幅します。次に出力制御ポテンショメーターで信号を調整し、出力アンプに加えます。1176LNは、ゲインの減衰後に信号レベルを検知するという意味で、フィードバックタイプのコンプレッサーと言えます。

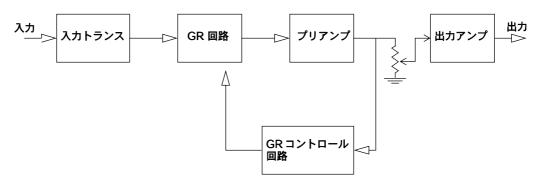


図 40 1176LN の信号の流れ

1176LNのコントロール



図 41 1176LN プラグインウィンドウ

Inputノブ

ゲインの減衰量を調整しますが、同時に相対スレッショルドも変化します。値が∞(反時計回りにいっぱいに回した状態)であれば、コンプレッションがまったくかかりません。時計回りに回すにつれ、圧縮量が増えていきます。

Outputノブ

出力レベルを調整します(最大45dB)。「INPUT」および「ATTACK」で圧縮量を調整してから、この「OUTPUT」を調整するようにしてください。VUメーターのモードを+8または+4とすれば出力レベルをモニターできます。「OUTPUT」を調整しても圧縮量には影響がありません。

Attackノブ

入力信号がスレッショルドに達してから圧縮が始まるまでの時間を、20~800msの範囲で設定します。時計回りに回すとアタックタイムが短くなります。アタックタイムが短ければ短いほど、圧縮が始まるまでの時間も短くなります。

Releaseノブ

入力信号がスレッショルドを超えてから、圧縮を止める(解放する)までの時間を50~1100msの範囲で設定します。時計回りに回すとリリースタイムが短くなります。長いリリースタイムは、信号がごく短時間だけスレッショルドを超えるような場合に、その変化をなだらかにする効果があり、特に頻繁に起伏する信号に対しては効果的です。しかし、リリースタイムの設定が長すぎると、信号レベルが下がった場合でも、レベルが上がっている状態での圧縮が設定した時間だけ残ってしまいます。

Ratioボタン

VUメーターの左に4つ並んでいるボタンで、20:1、12:1、8:1、4:1の中からレシオを設定します。ピークリミッターとして使う場合は通常 20:1 または 12:1 に設定してください。一方、通常のダイナミックレンジ圧縮を行いたい場合は、8:1または4:1にするとよいでしょう。

オールボタンモード

実物の1176LNと同様に、「RATIO」の4つのボタンをすべて押すという、スタジオでよく使われる裏技を再現できます。

このモードでは、レシオは12:1で、リリースタイムが非常に短く、リリース曲線の形が通常と異なります。圧縮量を少なくすると、信号の減衰が始まるまでにわずかな遅延が生じるため、アタックタイムが多少長くなります。しかもこのアタックタイムは、「ATTACK」ノブによる設定値に依存しません。

All Buttonモードに切り替えるには: Shiftキーを押しながら「RATIO」ボタンをクリックしてください。「RATIO」ボタンがすべて押された状態になります。

All Buttonモード以外に切り替えるには: Shift キーを押さずに「RATIO」ボタンをクリックしてください。

Meterボタン

VUメーターの右側に4つ並んでいるボタンで、VUメーターのモードを設定できます。プラグインの有効/無効もここで切り替えることができます。「GR」をクリックするとVUメーターはゲインリダクションレベル表示(dB単位)になります。「+8」または「+4」をクリックすると、dB単位で出力レベルが表示されます。+4にした場合、メーター上の値が0であれば出力レベルは+4dBです。

ゲインリダクションレベルを表示しているときに、「RATIO」ボタンをAll Buttonモードにすると、VUメーターが奇妙な動きを始めます。これは、実物の1176LNでは知られている現象であり、プラグインでもそれを忠実に再現しています。「OFF」ボタンをクリックすると1176LNプラグインは無効になり、UADのCPUは消費されません。

Grit

1176を使用してできる裏技の一つにアタックとリリースを速くして、オーディオソースに歪みを加えるといった技があります。どういう現象かというと、アタックとリリースが非常に早くなることにより、一瞬レベルが歪んだようになります。その音は非常にガッツのあるサウンドになります。この裏技は、ベース音に有効です。また、1176はユニークな方法で両方を提供することができます。この裏技はリードボーカルを鋭くすることも可能です。

ステレオ オペレーション

使用時の動作ステレオ信号に1176Nプラグインを使用した場合も、位相が揃ったステレオイメージは維持されます。

1176SE "Special Edition"

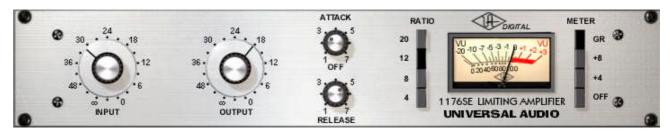


図 42 1176SEプラグインウィンドウ

概要

1176SE は 1176LN から派生したプラグインです。1176LN に似たサウンドキャラクターを持っていますが、LNと比較するとDSPの消費量が少なく設計されています。

1176SEコント ロール

1176SEのコントロールは1176LNと同じです。92ページの『1176LNのコントロール』の操作方法のページをご参照ください。



第8章

Fairchild 670

概要

コンプレッサーの歴史記録を見ると、Fairchild製品がもっともしっかりしている製品の1つで、ビンテージ市場でもっとも賞賛されています。もっとも有名なFairchild製品は660と670コンプレッサー/リミッターで、その素晴らしいサウンドクオリティは有名です。

ステレオのFairchild 670は恐らくスタジオ機器の中で「聖なる杯」の名に相応しいコンプレッサーです。その価格だけでなく(\$30,000で取引され、ビンテージ市場ではそれ以上の価格がつけられています)、故障することが珍しく、ユニットをメンテすることが難しいことでも知られています。14のトランス、20の真空管、6Uラックにわたる巨体と65ポンドの重量から、Fairchild 670はまさにコンプレッサーのヘビー級チャンピオンなのです。

1950年代初頭に端を発し、670のデザインは極端に高い電圧コントローラーを用いたプッシュ/プルの出力段を使用しています。Fairchild 670は可変ミュラー(Variable-mu)真空管リミッターです。可変ミュラー真空管リミッターは真空管を出力ではなくゲインリダクションに使用する点がユニークです。オーディオ信号経路は極めて単純で、分離したコンプレッサー回路に送るというよりはオーディオ信号内部で直接コンプレッションされます。

ユニットは個人の好みとプログラム素材に応じてリミッターもしくはコンプレッサーとして使用できます。2:1の割合でコンプレッサーから、30:1の割合でピークリミッターとして動作させることができます。またThresholdとDC Biasコントローラーを用いて、ユニットはこの2つの極端な設定の間なら任意に調整が可能です。UAD Fairchildは厳選されたハードウェアユニットを細心の注意を払って(いつもの通りコンポーネントレベルに至るまで)モデリングされた上で製作されました。弊社の「最高の製品」はハリウッドのOcean Way Recordingスタジオにある Fairchild 670(SN #505)でした。Fairchildは元々販売されていた1950年代、「世界がレベルコントローラーの標準を受け入れた」と宣伝されていました。現在でもその非常にスムーズで、人工的に感じられないサウンドは尊敬の念を集めていますが、これをUADで手軽に利用できるようにしました。もう使用する前に30分もウォームアップさせる必要はないのです!

Fairchildの画面



図 43 Fairchild プラグインウィンドウ

2コンプレッサー、4モード

Fairchild 670には2つのコンプレッサーがあります。デュアルL/Rとして、デュアルモノ/ステレオとして使用可能です。また、リンクして同時使用したり、L/Rまたは片方のモノ/ステレオ信号を使用することもできます。

コンプレッサーをオペレートするモードはAGCスイッチとSidechain Linkスイッチの組み合わせで決まります。詳細情報は97ページの『Fairchildモード』をご覧ください。

コントローラー概要

入出力(アクティブモードによる)は1チャンネルごと厳密に一致しておらず、コントローラーのほとんどは2つのコンプレッサーどちらとも関連しています。コントローラーにはThreshold、Time Constant、Bias Current Balance、DC Biasがあります。

常に左右のオーディオ信号上で動作するコントローラーは2セットあります: 入力レベルと出力レベルです。Lat/Vertモードでは左がモノ入力、右がステレオ入力になります。

メインパネルのコントローラーはオリジナルハードウェアにあったバイアス電流をキャリブレートするために使用するメーター選択スイッチを除き、すべてオリジナルのFairchildコントローラーのままです。オリジナルハードウェアは入出力またはゲインリダクションレベルをモニターする手段を持ちません。UAD版では「ゼロ」スクリュースロットコントローラーが使用不可になります。メーターはプラグイン上でキャリブレートしないようにできないからです。

下側の補助パネルにあるコントローラーは、以下のオリジナルのコントローラー、改造、追加された機能です:

- DC Biasコントローラーはオリジナルのコントローラーですが、ハードウェアユニットでは背面にありました。
- サイドチェインリンクコントローラーは弊社がモデリングしたユニットにあった一般的 な改造部分です。
- Controls Linkはプラグインのみのスイッチです。
- 出力レベルコントローラーはプラグイン用に追加されました。



パラメーター名

ホストアプリケーションによってはグラフィカルインターフェイスの代わりにプラグインパラメーター名を使用します。例えばオートメーションを確認したり、コントロールサーフェイスを使用する場合などです。いくつかのFairchildパラメーターは「L」「R」の代わりに「A」や「B」になっています。というのはプラグインのオペレート方法がモード(例えばLat/Vert)によって変化し、チャンネルパラメーターは常に左右のチャンネルと一致とは限らないからです。

Fairchild E - K

Dual Left/Right

Dual L/Rモードの場合、Fairchild は左右のチャンネルコントローラーが完全に独立した2つのモノフォニックコンプレッサーとして動作します。左右のチャンネルが影響し合うことはありません。

Lateral - **Vertical**

Lat/Vertモードの場合、670は縦横(和と差)2つのステレオチャンネルコンポーネントで動作します。この仕組みはまず2つのステレオチャンネルを縦横のコンポーネントにそれぞれ分配するマトリクス(格子状)ネットワークを経由し、この縦横のコンポーネントをリミッティングし、その後2番目のマトリクスネットワークを通じて左右のチャンネルに再接続します。

L+R(モノ)オーディオ信号は1つのコンプレッサーに送られ、L-R(ステレオ)オーディオ信号がもう一方に送られます。2種類のコンプレッサーは互いに独立して動作し、コンプレッション後LとRのオーディオ信号は再び和と差を用いて正しく再生されます。このモードは、オーディオ信号のモノ/ステレオコンポーネントをこの方法でエンコードする録音物のマスタリングに使用するため作られました。またこのモードでは劇的にステレオパンを変化させるので、音響心理学処理の用途にも使えます。

Lat/Vert処理は使用可能なレベルを最大にし、蓄音機マスタリングにおいて利用可能なレコード溝のスペースを最大限効率的に使用します。これにより長時間再生しながらボリュームをより高くします。

注意: 横 (side-to-side) と縦 (up-and-down) は蓄音機針とカートリッジによって電気オーディオ信号に変換されるビニールレコードの機械的な変調を指します。

Stereo、Left/Right 結合

このモードでは左チャンネルは1つのコンプレッサーとして動作し、右チャンネルはもう1つのコンプレッサーとして動作します。2つのコンプレッサーは不自然にならないよういかなる場合も同じコンプレッション処理を行います。これは1つのチャンネルだけで発生する瞬間的なピークによって出力イメージが変わってしまうことを防ぎます。片チャンネルで大きなピークが発生すると必ず両チャンネルがコンプレッションされます。コンプレッション量は両チャンネルで同時に発生するピークをコンプレッションする分量と同様です。また、2チャンネルのアタックとリリースタイムは同じで、アタックとリリースは両チャンネルの設定の平均値が適用されます。モノラルピークは2チャンネルのうちどちらかだけで起こるピーク用アタックタイムの約半分位が効果的です。

Stereo、mono/ stereo結合

このモードはStereo Left/Right結合と似ており、2つのコンプレッサーが同時にリンクしています。従って常に同じ分量でコンプレッションされます。しかしこちらでは、2つのコンプレッサーの入力にオーディオ信号用モノラルおよびステレオコンポーネントが与えられています。つまり通常両チャンネルで発生するピークは左または右チャンネルだけに発生するピークより少し多めにコンプレッションされます。アタックとリリースの値は2チャンネルの設定の平均値が適用されます。

モード表

コンプレッサーが動作するモードはAGCスイッチとSidechain Linkスイッチの組み合わせで決まります。各モード用スイッチの位置は表9以下をご覧ください。

表 9 Fairchild のモード一覧

AGC スイッチ	サイドチェーンリンク	動作モード
Left - Right	Unlinked	Left - Right (デュアルモノ)
Lat - Vert	Unlinked	縦 - 横(デュアルモノ - ステレオ)
Left - Right	Link	ステレオ、左右結合
Lat - Vert	Link	ステレオ、モノ - ステレオ結合

よくある質問

2つのサイドチェーンをリンクさせた上で、2つのチャンネルを異なる設定にする理由があるでしょうか?

あります。サイドチェーンをリンクさせて左右のイメージが変わってしまうことを防ぎます。 Thresholdと入力ゲインを独立して設定し、片側からもう片側にパンニングする楽器をより繊細にコンプレッサー処理します。出力コントローラーは出力時イメージ変化全体を調整するため別々に設定できます。

コントローラー

パワースイッチ

このスイッチでプラグインをアクティブにします。Powerスイッチがオフの位置にあると、プラグイン処理されなくなりUAD DSP消費量が減ります。

メーター

VUメーター

2つのキャリブレートされたVUメーターがあり、それぞれのチャンネル用です。メーターが何を表示するかはMeter Switchで決まります。

メーター選択スイッチ

このスイッチでVUメーター上にどの情報を表示するかを決めます。GRが選択されていると、メーターは対応するコンプレッサーチャンネルのゲインリダクションをdB単位で表示し(左右の区別はありません;アクティブなモードにより変化します)。AGCスイッチがleft/rightに設定されていると、GRは左右のチャンネル用に表示されます。AGCスイッチがlat/vertに設定されていると、GRはモノまたはステレオチャンネル用の表示がされます。GRモードでは、上側のラベルでdB単位のゲインリダクションを表示します。

Zero

ハードウェアユニットでこのスクリュースイッチは電圧によるばらつきや真空管の経年変化 を補正するためにメーターの針を調整します。プラグイン版ではメーターがキャリブレー ションできないので、このコントローラーは使用できません。

AGCモード

このコントローラーは2つのコンプレッサーチャンネルが入力をL/Rで受信するのか、mono/stereoで受け取るのかを設定します。Sidechain Linkスイッチと関連して使用すると、コンプレッサーの動作モードが調整できます。

詳細なモードの解説は97ページの『Fairchildモード』と98ページの表9をご覧ください。

Left - Right

Left - Rightを選びSidechain Linkがオフの場合、コンプレッサーはデュアルモノモードで動作します。Sidechain Link がオンの場合、モードはステレオになり、left/right をトリガーします。

Lateral - Vertical

Lat/Vertを選び、Sidechain Linkがオフの場合、コンプレッサーは縦/横モードで動作し、入力としてモノ/ステレオ信号を受信します。Sidechain Linkがオンの場合、モードはステレオになり、mono/stereoをトリガーします。

Threshold

この連続可変コントローラーは適用されるコンプレッション量を決めます。時計回りに回す とより深いコンプレッション効果が得られます。完全に反時計回りに回しきると、ユニット は単なるユニティゲインのラインアンプとして動作します。

Time Constant

この6ポジション型スイッチは様々な種類のプログラム素材に対応するため固定/可変の時定数(アタックおよびリリースタイム)を設定します。1から4のポジションでは引き続きゆっくりした動作を行い、5と6ではプログラムに応じ対応します。Fairchildが発表している各ポジションの値は下の表10にあります。実際に計測された時間は少々異なりますが、全体の傾向は同様です。

表 10 Fairchild の時定数

時定数	アタックタイム	リリースタイム
ポジション 1	200ミリ秒	300 ミリ秒
ポジション 2	200ミリ秒	800 ミリ秒
ポジション 3	400ミリ秒	2秒
ポジション 4	800ミリ秒	5秒
ポジション 5	200ミリ秒	プログラムに依存 ピーク時 200 ミリ秒 複数ピーク時 10 秒
ポジション 6	400ミリ秒	プログラムに依存 ピーク時 300 ミリ秒 常に高いプログラムレベルの場合 25 秒

Sidechain Link

このコントローラーがLinkに設定されていると、コンプレッサーの2つのチャンネルは同じ分量だけコンプレッションされます。とは言え、各チャンネル同じ感度でコンプレッションされるというわけではありません。他のコントローラーの設定によって変化します。単に瞬間的な2チャンネルのコンプレッション量が常に同じであるだけです。

Balance

Balance はバイアスの電流バランスをコントロールし、隣の「メーター」スイッチの設定に関わらず、常にコンプレッサーの1チャンネルと連動します。完璧にキャリブレートされたバイアス電流のポイントはスクリュースイッチのスロットにある「つまみ」が12時の方向にある場合行われます。この設定では、アタックによって発生する付加的な信号偏差(「thud」)は最小に抑えられます。このコントローラーをこの位置から反時計回りに設定すると、ピーク時1極性のthudが発生し、時計方向に回すと異符号のthudが生まれます。

DC Bias

DC Biasはknee幅だけでなくコンプレッションのratio(割合)をコントロールします。ノブを時計回りに回すにつれ、ratioは低くなり、kneeは広くなります。Thresholdもノブが時計方向に回されると、より低くなります。スクリュースロットの「ドット」は工場出荷時「factory cal」のチェックマークの位置にあります。

より技術的な言い方をすれば、このコントローラーはknee幅を変更するだけです。というのはratioがどこに設定されていても関係なく、結局いつも実際のリミッティングに近づくからです。しかしratioの変化に関しては、kneeが広くなるとより実際に即します。なぜならコンプレッション量が適度(25dB未満)だとこの場合に該当するからです。

Channel Input Gain

これは段のあるアッテネーションコントローラーで、常に左または右の入力に適用されます。 AGCコントローラー設定とは関係ありません。この段は約1dB単位となり、gainが-0.33dB の場合概算のユニティゲインは値18に達します。

Output Gain

このコントローラーはLat/Vertモードであっても、常にLおよびRチャンネルに適用されます。 ノブ周辺のラベルはdB単位で、コントローラーは段のある、49ポジションコントローラーで す。各段は0.5dB単位でです。

コントローラー Link

こちらは2つのコントローラーで、リンクを行うためのインターフェイスです。非リンク時コントローラーにオフセットをつけて、その後コントローラーがリンクすると、オフセットは最大でリンクされたコントローラーの有効範囲までそのままです。

第9章

Precision Multiband

概要

Precision Multibandは5バンドのダイナミックレンジコントロールができるマスタリング専用ルーツです。コンプレッサー、エキスパンダー、ゲートは各5バンドに対して独立して設定できます。

視覚的にわかりやすいグラフィック・ディスプレイによって他に引けを取らない柔軟性と簡単な操作によって、熟練したマスタリング・エンジニア同様に初めてお使いの方にも理想的なマスタリング・ツールです。

Precision Multiband は複雑なダイナミックコントロールからシンプルなディエッサーにと、いかなる状況でも力を発揮します。

二つのフィルターバンクモードは正確なリニア・フェイズまたはミニマム・フェイズゲイン コントロールが搭載されており、リニア・フェイズは完全なフェイズ効果を得ることができ、 ミニマム・フェイズはよりアナログライクなサウンドになります。

両フィルターバンクモードはLinkwitz-Rileyフィルターの強力なレスポンスを実現させ、斬新な音作りをすることができます。

Precision Multiband スクリーンショット



図 44 Precision Multib のウィンドウ

Precision Multiband のインターフェース

Precision Multiband インターフェイスはこの複雑なサウンドプロセッシングを簡単にできるようにデザインされています。

5つの独立した周波数域バンドがサウンドプロセッシングに使用できます。各バンドはユニークなカラーで識別され、そのバンドに対するパラメーター・コントロールのカラーは統一されています。これは視覚的に特定のバンドをコントロールしやすくすることをサポートします。

各バンドの名称とカラーは以下の通りです。

- Low Frequency (LF): 赤
- Low-Mid Frequency (LMF): オレンジ
- Mid Frequency (MF): 黄
- High-Mid Frequency (HMF): 緑
- High Frequency (HF): 青

インターフェイスは4つのメイン・コントロール・エリアに分けられています。

- バンド・コントロール・セクションは5バンドに対して独立したダイナミック・レスポンス・パラメーターを持ちます。一度に1つのバンド・コントロールが表示されます。103ページの『バンドコントロール』を参照。
- EQ ディスプレイは周波数域パラメーターを含み、グラフィック・ディスプレイに編集中のバンドの周波数設定が表示されます。全体的なイコライザー設定もまた表示させることができます。107ページの『EQ ディスプレイ』を参照。
- Dynamics Metersディスプレイは各バンドのゲインの増減を表示します。またバンド・スイッチとソロ・スイッチもここにあります。109ページの『ダイナミックメーター』を参照。
- Global controlsは各バンドの設定とは関係のないプラグイン上の設定をする場所です。インプット/アウトプットの設定とメーター、パワースイッチ(プラグイン・アクティブ・スイッチ)とその他のコントロールがその項目に含まれます。110ページの『グローバルコントロール』を参照。

バンドコントロール



バンドコントロールは各バンドの(周波数域の設定以外の)すべての設定を行うパラメーターで構成されます。108ページの『フリケンシー・コントロール』を参照

5 バンドの各バンドコントロールのパラメーターはまったく同じです。一度に1つのバンドのバンドコントロールのみ表示されます。どの特定のバンドコントロール群もバンドを指定することで表示されます。

103ページの『バンドセレクト』を参照

バンドセレクト

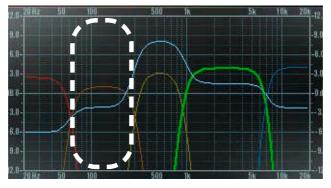
バンドセレクトはバンドコントロール表示エリアにコントロールしたいバンドを選択・表示させるために使用されます。バンドはバンドセレクトボタンか、EOディスプレイをクリックすることで選択できます。

バンドセレクトボタン



バンド・コントロールセクションに表示させたいバンド・パラメーターを選択するボタンが EQディスプレイの上にあります。

EQ ディスプレイ



各バンドは EQ ディスプレイの 選択したいバンドの領域をク リックすることでも選択できま す。

例えば、図の点線の枠のエリア をクリックすると、LMF バンド が選択されます。

バンドパラメーター

5バンドの各バンドコントロールはすべて同じなので、ここでは一度に解説させていただきます。

All ボタン

ALLボタンは現在選ばれているバンドのパラメーター値をコピーし、他のバンドのコントロール・パラメーターにリンクさせ、その値を他のバンド・パラメーターにも反映させることができます。したがって、現在選ばれているバンド・パラメーターを変更すると他のバンドのそのパラメーターも同様に変わります。どのバンドコントロールにも ALL ボタンが用意されています。すべてのバンドコントロールの ALL ボタンの動作はすべてのバンドコントロールに対して同様の働きをします。

(例外: Typeスイッチに関してはあるバンドのスイッチを切り替えても他のバンドのTypeスイッチの設定が追従して変わりません。105ページの『Type スイッチ』を参照

注意: ALLボタンには3つの機能があります: Relative Link / Absolute Link / Copy Value

注意:全てのALLボタンはオートメーションで操作できません。.

Relative リンク

Relativeモードでは選択中のバンドのコントロール・パラメーターを変化させると他のバンドの同じコントロール・パラメーターが同じ数値に変化します。5つのうちいずれかのパラメーター値が最小もしくは最大になるまで変化可能です。

ALLボタンを一回クリックするとボタンの色が青に変わりRelativeモードになります。

Relativeモードでパラメーターを変化させる場合、5つのバンドが連動しそのうちのいずれかのパラメーター値が最小または最大値になった時点の範囲が変化幅となりますので、最小または最大値になったバンド以外のバンドではそのレンジの最小値または最大値まで達しない場合があります。Relative モードではゲイン・ハンドルをドラッグすることでゲイン値を変化させることができます。(107ページの『EQ ディスプレイ』を参照)

注意: コントロールを実際に動かさない限りパラメーターに変更はされません。変化を何も加えないということはRelativeリンクを無効にすることができることを意味します。

注意:RelativeモードはTYPEパラメーターが使えません。クリックかShiftキー+クリックでAbsoluteモードに切り替えることが可能です。

Absolute リンク



Absoluteモード(絶対的なモード)ではバンド・コントロールを行うと他のバンドの同一のパラメーターの設定数値が現在編集しているバンドの数値と同じになります。

シフト・キーを押しながらALL buttonをクリックするとAbsoluteモードに入ります。ボタンの色は赤色になります。AbsoluteモードではGain値はEQディスプレイ内のゲインパラメーターに付いているハンドルをドラッグすることで調節できます。(107 ページの『EQ ディスプレイ』を参照).

注意: コントロールを実際に動かさない限りパラメーターに変更はされません。変化を何も加えないということはAbsolute リンクを無効にすることができることを意味します。

コピー



RelativeモードやAbsoluteモードではない時、Ctrlキーを押しながらALLボタンを押すと現在アクティブになっているバンドコントロールの設定値が他のバンドの同じコントロールにコピーされます。

注意: このコントロールコピー機能には注意が必要です。この作業を行うと他のバンドの既存の設定値が消えてしまい、元に戻すことができません。.

Type スイッチ



Typeボタンはコンプレッサー、エキスパンダー、ノイズゲートなどそのバンドでコントロールするダイナミックの種類を設定し、他のバンドごとに独立した設定をすることができます。Typeスイッチをクリックすると3つのパラメーターが順番に変わっていきます。Typeテキスト(compress, expand, gateと記載されている部分)は垂直のスライダーとして機能しTypeを変更す

るために使用されます。Typeはダイナミックメーターのラベルテキストを使うことでも変更可能です。(109ページの『ダイナミックメーター』を参照)

注意:バンドタイプを変更するとき、そのバンドの比率は1:1の割合で変わります。これによって他のバンドパラメーターの最大値などによって引き起こされる出力レベルが急激に上がってしまう現象を防ぐことができます。

COMPRESS

バンドが COMPRESS にセットされているときにバンドのダイナミックレンジが減少されます。(バンド・スレッショルドとインプット・レベルに依存します。)これはマルチバンド・コンプレッションの典型的な設定値です。

EXPAND

バンドが EXPAND にセットされているときにバンドのダイナミックレンジが増幅されます。 (バンド・スレッショルドとインプット・レベルに依存します。)

GATE

バンドが"GATE" にセットされているときにバンドはゲートとして機能します。ゲートはオーディオ信号のレベルが特定のスレッショルド値よりも低い場合に通過するシグナルをカットします。ゲートは一般的にメインとなるオーディオが鳴っていないときに聞こえるノイズを取り除く働きをしますが、これらをあえて特殊効果として使用することもできます。

Threshold (スレッショルド)

スレッショルドはコンプレッション/エクスパンション/ゲートのスレッショルドレベル(閾値)を決めるパラメーターです。このレベルを超えた信号に対してコンプレッション/エクスパンション/ゲートなどの処理が実行されます。スレッショルド・レベル以下の信号に対しては何も実行されません。設定値が0dBの場合は何も実行されません。設定値は-60dBから0dBの範囲で設定可能です。スレッショルド・コントロールが下げれば下げられるほど、よりプロセスが実行されます。よくあるケースとしてはアウトプット・レベルが減少(コンプレッション)または増幅(エクスパンション)する場合です。

必要に応じてGainコントロールを調整しバンドのアウトプット・レベルを修正します。

Ratio (レシオ)

レシオ(比率)は各バンドのゲインの増減量を設定するパラメーターです。例えばバンドが Compress にセットされていて設定値が2とすると(2:1の比率)シグナルが半分になりま す。インプット・シグナルが20dBの場合、10dBになります。設定値の範囲はTypeパラメー ターによって異なります。

以下が各Typeパラメーターの設定範囲となります。

- Compressモードは1:1~60:1
- Expandモードは1:1~1:4
- Gateモードは 1:1~8:1

Attack

(アタック)

アタックはスレッショルドレベルに達してからプロセスが行われるまでの時間を設定するパラメーターです。アタックタイムが早いとスレッショルドレベルよりも上の信号がよりすばやくプロセスされます。

設定値は50 microseconds~100 millisecondsの範囲で設定できます。

Release (リリース)

リリースはスレッショルドレベル以下に信号が下回った際に、どのくらいの時間で処理が終わるのかを設定するパラメーターです。スレッショルド・レベル以下にシグナルが下回った やかなリリースタイムを設定するとスムーズなプロセッシング効果を得られます。

特に度々クリップレベルに達するような音素材に対して有効に使えます。

しかし、レベルの大きな信号のオーディオのセクションを処理する際に、リリース・タイムをとても大きな値に設定したとすると、オーディオ信号レベルが低く非常に長いセクションになってしまいますので注意が必要です。

設定範囲は20 milliseconds~2 secondsとなっています。

Gain (ゲイン)

Gainコントロールはそのバンドのアウトプット・レベルを調節します。一般的にスレッショルドコントロールで必要なプロセッシング量を設定した後に Gain コントロールを設定します。Gainコントロールはプロセッシング量には影響しません。

設定値は±12dBです。

注意: 各バンドのゲインはEQディスプレイ内のコントロール・ポイントによっても設定変更ができます (107ページの『カーブ・コントロール・ポイント』を参照)。

バンドフリケン シー

バンド・フリケンシーについての詳細は、108ページの『フリケンシー・コントロール』を参照。

Bando・Enable / soloスイッチ

Band・Enable / soloスイッチについての詳細は、109ページの『ダイナミックメーター』を参照。



EQ ディスプレイ

EQディスプレイ内では 20Hzから 20kHzの範囲でオーディオ・スペクトラム全体が水平方向に表示されます。5バンドの周波数域の増減値は ±12dBの範囲で垂直方向に表示されます。



図 45 Precision Multiband EQ Display

バンド・カーブ

バンド・カーブは相対周波数とバンドのゲイン設定を表します。色分けされたカーブの両端 は各バンドの周波数域を表し、各カーブの頂点はゲイン・セッティングを表します。

注意:現在選択されているバンドは太い線で表示されます無効となっているバンドは細い線で表示されます (106ページの『Bando・Enable/soloスイッチ』を参照)。

EQ レスポンス

EQ ディスプレイはプロセスされたEQレスポンスを明るい青色ですべてのバンドの渡って表示されます(もしDynamic EQディスプレイ・オプションが選ばれているときは、111ページの『EQディスプレイスイッチ』を参照してください)。

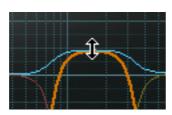
カーブ・コント ロール・ポイント

バンド・ゲイン、センター・フリケンシー (cF)、クロスオーバー・フリケンシー (xF)、周波 数帯は EQ ディスプレイの色分けされたバンドカーブをカーソルによって設定変更すること ができます。

カーソルがEQディスプレイ内のあらかじめ設定されたホット・スポットの上を動くと、カーソルの形状が変わります。これは設定値変更が可能なことを意味します。

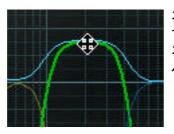
それぞれのコントロール・ポイントとそれに対応する可能な設定変更内容は以下の通りです。

ゲイン調整



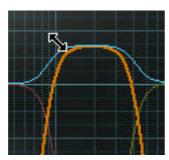
各バンドのゲインはそのバンドのカラー線の頂点をクリック・ドラッグすることで調整できます。この場合、カーソルは上下 矢印に変わり、ホット・スポット上をカーソルが動くとドラッ グできる方向が表示されます。

ゲインとセン ター・フリケン シー調整



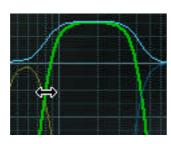
カーソルを図よりも下へ少し動かすと周波数帯域とゲインと センター・フリケンシーを同時に調整できます。この場合、 カーソルは十字形矢印に変わり、ホット・スポット上をカーソ ルが動くとドラッグできる方向が表示されます。

ゲインと周波数域 調整



カーソルをLMF,MF、HMFの3バンドの領域の左上に動かすと ゲインと周波数帯域がセンター・フリケンシーを変更すること なく同時に調整できます。この場合、カーソルは対角線方向の 矢印に変わり、ホット・スポット上をカーソルが動くとドラッ グできる対角線方向が表示されます。

クロスオーバー・ フリケンシー調整



カーソルを二つのバンドがクロスオーバーしている場所へ動かすとクロスオーバー・フリケンシーを調整できます。

この場合、カーソルは左右矢印に変わり、ホット・スポット上 をカーソルが動くとドラッグできる方向が表示されます。

注意:フリケンシーはフリケンシー・バリュー・パラメーター を使用することによっても調整できます (108ページの『フリケンシー値』を参照)。

フリケンシー・コントロール

各バンド間のクロスオーバー・フリケンシー(xF)と中域バンドのセンター・フリケンシー(cF) はEQディスプレイの下部に表示されます(107ページの『EQ ディスプレイ』を参照)。

各バンドの周波数は数値をテキスト入力するか、各バンドごとの色分けされた曲線を変化させることで変更可能です。

フリケンシー値



すべてのバンドのフリケンシー値は常に表示されます。数値はテキスト入力によって直接入力することができます(20ページの『テキスト入力』を参照)。

もし入力された数値が最小値から最大値の範囲外の場合、入力欄は変更を認めずにその項目の数値は元々入力されていた数値のままとなります。センター・フリケンシーの場合、もし入力値が最小値から最大値の範囲内でも、センター・フリケンシー幅の変更の必要あるためにセンター・フリケンシーが入力値に到達できない場合、一番近い数値が設定されます。

もしセンター・フリケンシー値がより低いか高いほうが望ましい場合(すなわち、オリジナルのセンター・フリケンシー値を好ましくない場合)、まず最初にバンド幅を減少させなければなりません。それからセンター・フリケンシーを再び調整してください。マウスでセンター・フリケンシーの幅をドラッグしセンター・フリケンシーのリミットを確認するのがもっとも簡単な方法です。

フリケンシー(とゲイン)値をEQディスプレイを使って変更する方法については、107ページの『カーブ・コントロール・ポイント』を参照。

ダイナミックメーター



Precision Multibandのダイナミック・プロセッシング のリアルタイム表示はダイナミック・メーターに表示 されます。また、このセクションにはバンド有効ボタ ンとバンドソロボタンがあります。

各バンドを表す垂直表示のダイナミックメーターがあ ります。メーター上の色別された帯は、各バンドをLF / LMF / MF / HMF / HFバンドとして表わしています。

各バンドのダイナミックス・プロセッシングはLEDスタイルのメーターで表示されます。

0dB がメーターの中心になり、メーターの表示範囲は ± 15dBとなります。下向き (マイナス)のメーター表示はそのバンドでのコンプレッションを表し、上向き (プラス)のメーター表示はエクスパンションを表します。

ゲートモードではゲート・プロセッシングにしたがってオープンとクローズ状態が視覚的にわかるように メーターのセンターを境にし、センターより上がオー

プン、センターより下がクローズ状態を表します。ダイナミック・メーターシグナルのピーク状態はリセットされるまでに3秒間ホールドされます。

メーターラベル



ライナミックメーターのラベルのGR (ゲイン・リダクション)はコンプレッサー用ゲインコントロール、EXPはエクスパンダ、GTは各バンドのゲートを表します。

Band Enableボタン

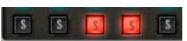


各バンドには Enable(有効) ボタンがついています。 Enable ボタンはダイナミックメーターのすぐ下についています。 Enable ボタンが青色に点灯するとき、そのバンドはアクティブな状態になっています。そのバンドをアク

ティブな状態にするにはEnableボタンをクリックします。

各バンドを無効にしていてもUADCPUの使用率は減りません。

Band ソロボタン

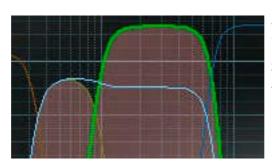


各バンドにはソロボタンがついています。ソロボタンは Enableボタンのすぐ下についています。

1つまたそれ以上のバンドがソロモードの時、ソロモードのバンドのみ試聴することができ、それ以外のバンドはミュートされます。ソロボタンが赤色の場合、バンドはソロモードになっています。各バンドをソロモードにするには、ソロボタンをクリックします。

バンドをソロモードにすることによってUADのCPU使用率は減らすことはできません。

ソロ・ディスプレイ



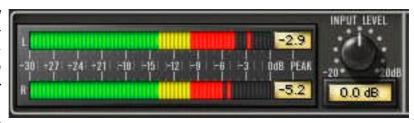
バンドがソロモードの時、EQディスプレイのそのカーブの色が際立って表示されます。

注意: ソロボタンに加えて、あるバンドの EQディスプレイをControlキーを押しながら クリックすると、そのバンドをソロモードに することができます。

グローバルコントロール

インプットレベル メーター

ステレオピーク/ ホールドイン プットメーター はプラグインの 入力信号レベル を表示してバルに ピークレベルに



到達するとリセットされるまでに3秒間ホールドされます。

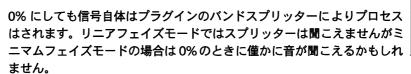
インプットレベル ノブ

インプットレベルノブはプラグインへのインプットレベルを調節します。インプットレベル を上げるとそのバンドパラメーターの数値によってプラグインの効果がより現われます。。

デフォルトの数値は0dBで設定範囲は±20dBとなっています。

Mixノブ

Mix ノブはオリジナル信号とプラグインで処理スされた信号のバランスを調節します。設定範囲は 0% (ドライーダイナミックスがかかっていない状態) から100% (Wetープロセスされた信号のみ) です。





アウトプット・ レベルメーター

ステレオピーク/ ホールドアウト プットメーター はプラグインの アウトプット信 号レベルを表示 します。ピーク



レベルに到達するとリセットされるまでに3秒間ホールドされます。

アウトプットレベ ルノブ

アウトプットレベルノブはプラグインからのアウトプットレベルを調節します。

デフォルト数値は0dBで設定範囲は±20dBとなっています。

EQディスプレイ スイッチ

EQディスプレイモードはスタティックまたはダイナミックの2種類あります。EQディスプレイ・スイッチでそのモードを有効にするか決めます。

スイッチをクリックすることでそのモードを有効にすることができます。

EQ

このモードではEQディスプレイ本体は動作しません。(スタティックな状態)

ダイナミック EQ

ダイナミックEQモードではEQディスプレイの明るい青色のラインがリアルタイムに実際のフリケンシー・レスポンスを表示します。

フェイズモード スイッチ

Precision Multibandのフィルターバンクはフェイズモードスイッチで指定します。スイッチをクリックすることでそのモードを有効にすることができます。デフォルトモードはライナーに設定されています。

LINEAR (リニア)

完全なフェイズ効果を表現したい場合はリニアフェイズモードをご使用ください。.

MIN (ミニマム)

ミニマムフェイズモードはよりアナログライクなサウンドになりUADにかかる負荷もやや少ないモードです。

DSPの負荷をかけたくない場合にはミニマムフェイズモードにすると機能的に有利です。

パワースイッチ

パワースイッチはプラグインのスイッチのオン/オフの切り替えるスイッチです。ボタンをクリックするかUA ロゴをクリックすることでもオン/オフ状態が切り替わります。

パワースイッチがオフ・ポジションのときプラグインのプロセスは無効になりUAD DSPの使用率は減少されます。

このスイッチでプラグインをバイパスしたとき(ホストバイパスではない場合)I/Oメーターとインプットレベルノブは有効な状態を保ちます。

- 111 -

Precision Multibandのレイテンシー

Precision Multibandでのプロセッシングには大きなバッファーが必要です。このバッファーは他のUADのプラグインよりもはるかに大きなレイテンシーが起こります。

これは Precision Multiband はレイテンシーが考慮されないアウトプットバスで使用されるのでことを前提にプログラムされているので、通常は問題になりません。しかしながら、もし Precision Multibandがシグナルチェインのどこかで使用されている場合、ホストは自動的にシグナルチェイン内でレイテンシーを調節することをしませんので手動でレイテンシー設定を調節する必要があります。.

注意:もしホストアプリケーションが全体のシグナルパスに対してディレイ補正をサポート している場合やアウトプットのみに対して使用されている場合、Precision Multibandレイテン シーの調節は必要ありません。

Precision Multibandのレイテンシーはセッションサンプル値によって変わります。

表 11 Precision Multiband のレイテンシー値は以下の通りです。

サンプルレート	Precision Multiband のレイテンシー値
44.1kHz	15,360 Samples
48kHz	16,896 Samples
88.2kHz	30,720 Samples
96kHz	33,792 Samples
176.4kHz	(not supported)
192kHz	(not supported)

第10章

Precision Limiter

概要

Precision LimiterはUAD Precisionシリーズ第一号となるオーディオマスタリングツールです。Precision Limiterはシングルバンドを先読みする事ができるようにプログラムされたリミッターです。Precision Limiterを活用する方法として、1.5ms 先読みすることによってクリッピングを検知し、サウンドにリミッティングをかけるといった事が可能です。アタック/リリースカーブのエイリアシングが最小限に押さえられているためマスタリングに最適です。

Precision Limiter はオリジナルの音色を損なう事無くマスタリング可能なリミッターで、アップサンプリングも行いません。また、フィルターのようにオーディオを通過させるのとも違います。もしコンプレッサーが作動していなければ、オーディオにはなにも手を加えないままゲインだけが影響されます。

さらにPrecision Limiterは広範囲、高解像度に及ぶメータリングを特色とし、Bob Katz氏が提唱する"K-system"に沿っています。このメータリングはユーザーがオーディオの状況を確かめると同時にRMS およびピーク、ピークホールドが表示されるので正確に把握する事を可能にします。また、プラグ・インはバイパスでも使用できるので、高解像度メーターとしても使用することができます。

その他の特徴として、素早くリカバリーができるように(オーディオの歪みやパンピングを 防ぐため)調節可能なリリースまたはオートリリースが備わっています。さらに、アタック シェイプを設定する事のできるコンツアーオプションも備わっています。コンツアーは、ミ ニマルにそしてあるいは聴覚的プログラム要素に、より微妙なタッチを生み出すことに大変 有効です。

Precision Limiter の画面



図 46 Precision Limiter プラグインウィンドウ

コントローラー概要

コントロールノブは他のUADプラグイン同様の働きをします。インプット、アウトプットそしてリリースする値はテキストエントリーで変更する事が可能です。20ページの『テキスト入力』のページを参照してください。

Precision Limiter は UAD プラグインの新しいコントロールスタイルを導入します。モード、メーター、スケールおよびクリアパラメーターに関しては、利用可能な値の間でLEDをトグルするか、パラメーターレベルをクリック、テキストによる数値の入力によって変更する事が可能です。

Precision Limiter コントロール

Inputノブ

インプットノブはリミッターに入力される信号のレベルを調節します。入力レベルを上げると0dBを超過するたびにリミッティングがかかります。

初期値は0dBです。-6dBから24dBまで変更可能です。

Outputノブ

アウトプットノブはプラグインの最大出力レベルを決定します。値はリミット値には直接影響しません。

Precision Limiterは常に 0dBで信号を内部でリミッティングし、実際の出力は、この内部レベルにアッテネートされます。同様に、入力コントロールは、もっとリミッティングがかかるように0dB以上に信号をドライブさせることができます。

もし、Precision Limiterをオーディオ信号の一番最後に使用している時にミックスダウン(バウンス) する場合、出力レベルは書き出されるオーディオ・ファイルの最終的な出力レベルとなります。

初期値は-0.10dB。-12dBから0dBまで変更可能です。0でない値は常にマイナスです。+(プラス)または-(マイナス)の数値がテキスト入力されたとしても値はマイナスの値となります。

Releaseノブ

リリースノブはリミッターのリリースタイムを設定します。初期値はAuto。1秒から0.01msまで設定可能です。

Auto Mode

リリースノブが時計回りに振り切った場合、オートモードがアクティブになります。オート モードではリリースタイムが場合によって変更されます。

注意: Aまたはaとテキストを入力する事でも変更可能です。

Mode Switch

モード・スイッチは、リミッターのアタックシェイプに影響します。微妙な調性の変化はAとBモードを切り替えることにより可能です。

モードAがデフォルトのシェイプで、モードBはミニマルにそしてあるいは聴覚的プログラム要素に、より微妙なタッチを生み出すことに有効です。

Power Switch

パワースイッチはプラグインをアクティブにするかを決定します。オフポジションになっている場合、プラグインは不使用の状態になりUAD DSP使用量は軽減します。このスイッチによってバイパスの状態になっていても(ホストアプリケーションのバイパスではなく)入力された信号のVUメーターを表示します。

Precision Limiter Meters概要

UAD Precision Limiterは非常に正確なステレオメータリング機能を持っています。メインとなるステレオ入力/出力メーターは同時に3種類のメーター:RMSおよび瞬間のピーク・レベル(信号に追従した)、および「ピークホールド」(一般的にピークとして知られている)レベルを表示します。

ピークホールドレベルはホールド・ボタンによってセットされた間隔内の瞬間のピークで、メーターの右へのテキストとして表示されます。ピーク・ホールド・レベルをリセットする ためには、クリアボタンを押してください。

これはDigital Domain社のBob Katz氏によって生み出された"K-system"を採用しています。 詳細な情報はインターネット上で見つけることができます:

• http://digido.com/portal/pmodule_id=11/pmdmode=fullscreen/pageadder_page_id=59

さらに、Precision Limiterのパワースイッチがオフの場合でもPrecision Limiterのメータリングは機能します。ホストアプリケーション側でバイパスに設定された場合にメータリングは無効になります。

Input Meter

メーターI/Oスイッチがインプットモードになっている場合、メインレベルメーターはプラグインの入力レベルを表示します(インプットノブでの変更は影響されません)。

Output Meter

メーターI/Oがアウトプットモードになっている場合、メインレベルメーターはプラグインの 出力レベルを表示します。リミッターがかかっている場合、出力と入力のノブによる変更は このディスプレイに影響をおよぼします。

Gain Reduction Meter

ゲインリダクションメーターは、リミッターのゲインリダクション量を表示します。緑の棒がより左に移動するにつれてより多くのゲインリダクションが生じていることを示します。

ゲインリダクションは入力信号レベルが OdB を超過する場合に生じます。したがって、入力レベルを増加させることによってよりゲインリダクション量が生じます。

Meter I/O Switch

メーター I/O スイッチは、入力あるいは出力のどちらか一方の出所をメインステレオ・メーターに表示します。

Meter Scale Switch

メータースケールスイッチは、メインステレオ・レベル・メーターの解像度を増加させます (116 ページの図 47)。 ズーム・モードを使用することによって、-60dB から -18dB までのスケールを変更します。

ノーマルモードにおけるメインレベル・メーターおよびゲインリダクションメーターのノーマル/ズームモードは LED で表示されます。ズーム・モードにおいて、メインレベル・メーターは精度を上げるために2つの異なるリニアレンジを使用します:-18から-6dB(1つのセグメント当たり0.2dB)、そして-6から0dB(1つのセグメント当たり0.1dB)。



図 47 Precision Limiter meter scale in Zoom mode

Meter Hold Time Switch

メーターホールドタイムスイッチは、メインメーターおよびゲインリダクションメーターが ホールドする時間を設定します。ピーク LED およびピークテキストディスプレイの両方に影響します。

3秒、10秒あるいは無限大から選択することができます。

Meter Peak Clear Switch

メーターピーククリアスイッチはメーター・ピーク値ディスプレイをクリアします。ピーク LEDのおよびピークテキストディスプレイの両方に影響します。

Precision Limiterレイテンシー

Precision Limiterはクリッピングを発生させないために 1.5ms先を先読みするルックアヘッド機能を持っています。この機能は、他の UAD plugins よりわずかに大きなレイテンシーが生じます。これを補正するためにDelayCompかTrackAdvに"適切なサンプル値"を入力してください。詳細は39ページの『Precision Limiterの補正』を参考にしてください。

注意:ホスト・アプリケーションがシグナルパスまたは出力バスにおいてフルディレイ補正 に対応している場合、Precision Limiterのレイテンシーを補正する必要は有りません。



第11章

Precision Equalizer

概要

Universal Audio Precision Equalizer(TM) (以下Precision EQ)はマスタリング素材向けにステレオ (又はデュアルモノラル) 4 パンドEQとハイパスフィルターを主として設計されました。Precision EQは最高のEQクォリティが必須となるレコーディングやミキシング時に使用されていくでしょう。Precision EQは業界標準のアナログマスタリングフィルターを基に古典的なパラメトリックコントロールアレンジメント使用します。Precision EQは伝統あるハードウェアの特徴からデジタルマスタリングに便利なものを取り入れており、それらの中からベストな設定を利用します。Precision EQは原音の情報を詳細に保存して、高周波数帯での復元を忠実に行うために192kHzまでアップサンプリングを行います。

Precision Equalizer の画像



図 48 Precision Equalizer プラグインウィンドウ

Precision Equalizer コントロール

Precision EQの手軽な使用と手軽なリコール機能を特徴とし、L/Rの両チャンネルは2つのオーバーラッピング・ペアで分類されたEQと4つのバンドが目を引きます。低域のための2つのバンド、および高域のための2つのバンドがあります。また、1バンドあたり5つのシェルビング、ピーク/ノッチフィルターを持ち、各バンド毎に対応する5つのピーク/ノッチがあります。ハイパスフィルター使用時にはオクターブごとに18db補完するサブハーモニック機能が備わっています。

また、Precision EQには2つの独立したステレオパラメーター設定とデュアルモノモードの3パターンのEQ設定が可能です。コピーボタンを使う事でパラメーターグループ間での設定のコピーも簡単に行えます。

Control Grouping



L/R 両チャンネルのイコライザーセクションは独自のパラメーターグループとなり、ステレオソース信号における(左か左)のそれぞれの制御を行います。

Dualモード以外では、L/R両チャンネルのコントロールはリンクされます。Dualモードの場合、L/Rのコントロールグループは独立して設定することができます。

モード



モードスイッチはPrecision EQの操作モードを定義します。現在有効なモードを青色ライトの点灯で示します。

それぞれのモードについては次の項に示します。

Stereo モード

Stereoモードの場合、L/R両チャンネルのEQ部分はそれぞれステレオソース信号を制御します。

L/R両チャンネルのコントロールはリンクされます。

Stereoモードには、2セットのEQ設定(A、Bに分類)があり、LとRそれぞれで完全なパラメーターの値を含んでいる(ハイパスフィルターの値はあらかじめセットされており、グローバルである)。この特徴は2つのEQ設定を比較する目的のために簡単な切り換えを可能にします。

AとBパラメーターセットの両方がPrecision EQのプリセットの中に含まれています。

Dual モード

ステレオ信号のL/R各チャンネルに異なるEQの設定/調整をすることができる機能です。

注意していただきたいことは、ステレオチャンネルでパラメーターの調整を行うと、位相ずれ、イメージング、レベルの矛盾などがステレオ信号上で引き起こされることがあり、マスタリング作業の調整には向きません。

モードセレクション

モードの変更等は以下の手順を参考にしてください:

- "Stereo"ボタンをクリックするごとに、A/Bのモードが切り替わります
- "Dual"ボタンをクリックすると、Dual-monoモードがアクティブになります
- 各モードのインジケーターランプをクリックしても、同様にモードの切替ができます
- インジケーターランプをマウスのドラッグ&ドロップでも、モードの切替ができます

パラメーターコ ピー ボタン



パラメーターコピーボタンは各パラメーターの値を簡単にコピーする機能です。そのボタンの動作は Precision EQ が有効なモードだけに限定されます。

注意:元の値は複製を実行するまでは存在し、コピーを実行すると失われます。

Stereo Mode

Stereoモード

Stereoモードの場合(118ページの『Stereo モード』参照)、「A>B」をクリックするとモードAのL/R両チャンネルのパラメーターの値がモードBにセットされます。また、「A<B」をクリックした場合はモードBのL/R両チャンネルのパラメーターの値がモードAにセットされます。

この機能を使う事で最初に設定したオリジナルの値を保持したまま別パターンの設定をオリジナルと比較しながら変更する事ができます。

注意: ハイパスフィルターのパラメーターはグローバルですので、このコントロールによって影響を受けることはありません。

Dualモードでのパラメーターコピー

Dualモードの場合、「A>Bと「A<B」のボタンは左右のチャンネルのコピーボタンとして機能します。「A>B」をクリックすると左チャンネルの全てのパラメーターの値が右チャンネルにコピーされ、「A<B」をクリックすると右チャンネルのパラメーターの値を左チャンネルにコピーすることができます。

パワー スイッチ



パワースイッチはプラグインの有効・無効の切替を行います。原音とエフェクトがかかった音とを聞き比べる時に有用です。スイッチをオフにする事で UAD DSP ロードをバイパスする事もできます。rocker スイッチをクリックすることでプラグインのオン・オフを切り替えられますし、UAロゴをクリックすることでも同じ動作を行えます。

バンド (帯域) コントロール

左右両チャンネルそれぞれのコントロールには 4 つの EQ バンドをセットすることができます。L1・L2 と表示される部分は二つの低域が重なりあっており、さらに、H1・H2 と表示される部分は二つの高域が重なりあっています。

4バンドそれぞれがbandwidth(帯域幅)、enable(有効)、frequency(周波数)、gain(ゲイン)のコントロールを持っています。 4 つの EQ バンド全でが、パラメトリック或いは Shelf モードで使用する ことができます。コントロールはそれぞれのバンドに対して、異なる周波数で利用できます。

Bandwidth ノブ

Bandwidth(Q) ノブはバンドゲインコントロールによって影響される帯域の中心を囲む周波数の割合を定義します。

数字はフィルタースロープの値を示します(db/octave)。4、6, 9, 14, 20、Shelfの中から数値を選択できます。

L1とL2のバンドがShelfモードにセットされる場合、そのバンドはロウシェルビングフィルターになります。H1 と H2 のバンドが Shelf モードにセットされる場合、そのバンドはハイシェルビングフィルターになります。

Band Enable ボタン



それぞれのバンドは Enable ボタンによって個別に有効にします。すべてのバンドは初期状態で無効になっています。1 つのバンドが有効になると、ボタンが青色に点灯します。バンドを有効にするには Enable ボタンをクリックする他に、Gainノブを動かすことでも有効になります。

これらのボタンを使用してオリジナルの信号とバンドセッティングとの比較をしたり、それぞれのバンドからバイパスすることができます。1つのバンドを無効にすると、UADのDSP使用率は僅かに減少します。

Frequency ノブ

Frequency ノブでブースト/カットする帯域の中心を設定します。

値は41段階に別れており、マスタリング時の再現性を容易にします。shiftキーを押しながら ノブをコントロールする事で微調整が出来ます。テキストボックスに数値を入力するかパラ メーターのオートメーション / コントロールモードの使用でもコントロールする事が出来ま す。パラメトリック、shelfモード共に「表19」にリストされている数値がそれぞれのカバー している帯域です。

注意: すべてのホストアプリケーションがオートメーションやコントロールモードをサポートしているわけではありません。

表 12 Precision Equalizer がカバーする帯域

Low Frequencies (L1 and L2)	19 ∼ 572 Hz
High Frequencies (H1 and H2)	617∼ 27k Hz

Gain ノブ

Gainノブはそれぞれの周波数帯域をブースト又はアッテネートを行うために、ゲインの量を 決定します。利用可能なGainの値は以下のリスト(表20)を確認してください。

表 13 Precision Equalizer のバンドゲイン値

0.0dB	72.0dB	75.0dB
70.5dB	72.5dB	76.0dB
71.0dB	73.0dB	78.0dB
71.5dB	74.0dB	

ハイパスフィル ター



ハイパスフィルターは低い周波数をもったコンテンツを減少させるのに有効でしょう。このハイパスフィルターはグローバルフィルターですので、有効・無効に関わらず、L/R両チャンネルに常に影響を及ぼします。利用できる設定に関しては以下の表をご覧ください。

表 14 Precision Equalizer のハイパスフィルター値

Off (disabled)	40Hz
10Hz	60Hz
20Hz	80Hz
30Hz	100Hz

Precision Equalizer レイテンシー

Precision EQ は原音を忠実に再現する為に、内部サンプリングレートに192kHz を使用します。しかし、アップサンプリングを行うと他のUADプラグインに比べ、わずかにながらレイテンシーが発生します。DelayCompやTrackAdvのサンプルパラメーターに値を入力して補うこともよいでしょうより詳しい情報は40ページの『Precision Equalizerの補正』を参考にしてください。

注意:ホスト・アプリケーションがシグナルパスまたは出力バスにおいてフルディレイ補正 に対応している場合、Precision EQのレイテンシーを補正する必要は有りません。

第12章

Cambridge EQ

概要

UAD Cambridge EQ プラグインはすべての音源の音色をパワフルに整えるマスタリング品質で、妥協のないイコライザーです。そのアルゴリズムは様々なハイエンドアナログフィルターをモデリングしており、音色をマニピュレートする際に音色的にリッチな基盤をご提供します。特に高周波の制御に注目してください。これまでのほとんどのデジタルフィルターと比べ、よりスムーズでより満足のいく高域特性が得られます。

Cambridge EQ は高い柔軟性を持ち、簡単に精密な編集を可能にし、すべての用途で優れた 試聴結果をもたらす幅広い周波数帯域をご提供します。

お手持ちのクリエイティブなツール中で最も満足のいく機能を実装したイコライザーとなることでしょう。

Cambridge EQの画面



図 49 Cambridge EQ ウィンドウ

Cambridge EQコントローラー

Cambridge EQインターフェイスの各機能を以下にご説明します。

特性カーブ ディスプレイ

特性カーブディスプレイは現在のCambridge EQ設定の周波数特性を表示します。オーディオがある瞬間イコライザーによってどのくらい処理されているかを視覚的に把握することを可能にします。

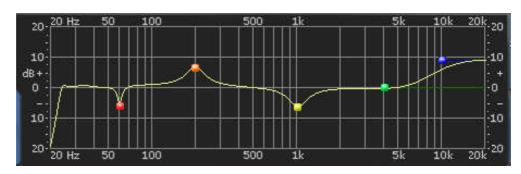


図 50 Cambridge EQ 特性カーブディスプレイ

20Hzから20kHzまでの簡単なオーディオ周波数帯域が横軸に沿って表示されます。周波数のゲインとアッテネーション(最大±40dB)は縦軸に沿って表示されます。ディスプレイの垂直方向の解像度はZoomボタンで調整できます。

レスポンスカーブ の色

レスポンスカーブの色はA/B選択コントローラーの値によります。Aがアクティブだと、カーブは黄色になります。Bがアクティブだとカーブは緑色になります(124ページの『A/B選択ボタン』をご覧ください)。Cambridge EQが使用不能の場合、レスポンスカーブはグレイになります。

Zoomボタン

カーブディスプレイの垂直線はZoomボタンを使って増減できます。この機能は非常に大きくまたは小さく、ブースト/カットを行った場合、カーブディスプレイの解像度を視覚的に把握しやすくするため変更することを可能にします。Zoomボタンで4つの垂直方向の範囲が選択できます: ±5、10、20、40dBです。

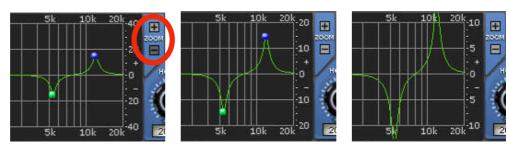


図 51 レスポンスカーブの垂直解像度は Zoom ボタンで変更できます。

カーブコントロー ラー Bats

カーブディスプレイには5つの「bats」コントローラーがあります。各 bat は色分けされ、5つのEQバンドそれぞれに対応しています。カーブディスプレイ上のbatの位置は一致するバンドの周波数やゲインを反映します。バンドが使用不能であっても同様です。

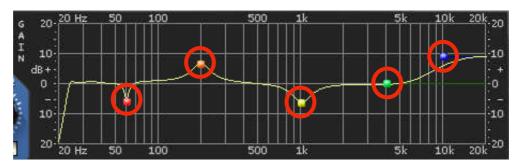


図 52 bat(赤丸部分)で EQ バンドのゲインと周波数をコントロールできます。

EQバンドのゲインと周波数はbatをマウスでドラッグすることで同時に調整可能です。最初バンドが使用不能になっている時batに触れると、バンドは使用可能になります。

注意:バンドのQ幅をbatで調整する場合、Controlキーを押しながら垂直方向にドラッグしてください。

バンドが使用可能な場合、EQカーブは通常 bat に接しています。しかし、EQカーブは常に Cambridge EQの有効な周波数特性を表示しているので、2つのバンドが互いに周波数的に近接している、または極端なゲイン値の場合、batはカーブ自体に接しないことがあります。

マスターレベルノブ



このコントローラーは Cambridge EQ のオーディオ信号出力レベルを調整 します。オーディオ信号レベルを極端に増減する場合必要になることがあり ます。

A/B選択ボタン



A/B 選択スイッチは2つの独立したCambridge EQプラグインの値の設定を切り替えます。この機能は比較目的や急激な音色変化に役立てられる2つの完全に独立した EQカーブを簡単に切り替えることを可能にします。AカーブとBカーブは2つ共ひとつのCambridge EQプリセットに属します。

A/B選択ボタンをクリックして2つのカーブろ切り替えます。Aが表示されていると、ボタンとEQ特性カーブは黄色になります。Bが表示されていると、ボタンとカーブは緑色になります。

注意: AまたはBカーブをゼロ(フラット)特性にリセットするにはA/B選択ボタンをcontrol クリックしてください。アクティブなカーブはゼロになります。

注意: あるカーブをもう一方にコピーするには、ボタンを shift クリックします。アクティブ なカーブがアクティブでない方のカーブにコピーされます。

EQ Enableボタン



このボタンはCambridge EQ全体を使用可能/不能にします。 このスイッチは処理する設定と元のオーディオ信号を切り替えたり、 UAD DSP 負荷を軽減するためプラグインをバイパスするのに使用で きます。

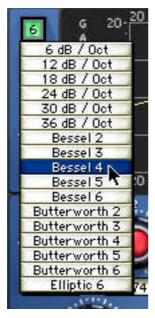
Low Cut/High Cutフィルター



5バンドのパラメトリック/シェルビングに加え、Low Cut とHigh Cutフィルターが用意されています。音色作成を容易にするため、幅広いフィルターの種類をご提供しています。利用可能な多くのフィルターが表示されています。3つのコントローラーがあります: Cut Type、Enable、Frequencyです。各コントローラーについては以下にご説明しています。



Cut Typeメニュー



Cut Type メニューは低周波 と高周波のカットフィルターのサウンドを設定します。Cut Type メニューを見るには、緑色の Cut Typeボタンをクリック&ホールドします。

4つの特性タイプを提供しています: Coincident Pole、Bessel、Butterworth、Ellipticです。番号はフィルターの段数を表しています。例えばBessel 4は4段フィルターです。それぞれ異なるサウンドになります。新しいカット特性を選ぶには、求める特性タイプをマウスで選択してマウスのボタンを離します。

フィルターの特性が低い番号になるほどより柔らかい音色になり、番号が増えるにつれより急勾配でより激しい効果になります。Coincident Poleフィルターはシリアル接続された1段フィルターで、滑らかな傾斜です。Besselフィルターはきちんとした位相ずれの除去を行うことでスムーズな位相特性が得られるため人気があります。Butterworthフィルターはより強い位相ずれの除去を行います。Elliptic 設定は「ブリックウォール(煉瓦壁)」効果を得ることができます。一般的に急勾配の特性になるにつれ、より大きな位相ずれが発生します。

注意: UAD DSPへの負荷はフィルターの効果が強くなるにつれ増大します。

Cut Enableボタン

このボタンはカットフィルターを有効にします。フィルターは「In」ボタンが緑色の時使用可能になります。UAD DSP負荷はカットフィルターが使用不可の場合、わずかながら減少します。

Cut Frequency / ブ

このノブはカットフィルター用のカットオフ周波数を設定します。ローカットフィルターの有効範囲は20から500Hzで、ハイカットフィルターでは1kHzから20kHzです。

HI FEQの最低値は20Hzからとなっています。

EQバンド

全部で5つのEQバンドはパラメトリックもしくはシェルビングモードで使用できます。各バンドは全く同じコントローラーを有し、唯一異なるのは周波数範囲の値です。コントローラーの機能はパラメトリックまたはシェルビングモード共に似ています。2つのモードについては別々に説明しています(127ページの『パラメトリックEQ』および129ページの『シェルビングEQ』をご覧ください)。



図 53 EQ バンドコントローラー

Enableボタン

各バンドはEnable (IN) ボタンを使いそれぞれ使用可能にできます。バンドが使用可能の時はボタンが緑色になります。全バンドの初期値は使用不可です。バンドを使用可能にするには、Enable (IN) ボタンをクリックしてください。

バンド設定と元のオーディオ信号を比較したり、それぞれのバンドをバイパスするためこの ボタンを使用できます。あるバンドを使用不可にすると UAD DSP 負荷はわずかに減少します。

Frequencyノブ

このパラメーターはGain設定でブースト/アッテネートする帯域のうち中央の周波数を設定します。5バンドがそれぞれ利用可能な周波数範囲はパラメトリックとシェルビングモード両方で共通です。範囲は表15をご覧ください。

表 15 バンド周波数パラメーターで利用可能な周波数範囲

低周波帯域(LF)	20 - 400Hz
低 - 中周波帯域(LMF)	30 - 600Hz
中周波帯域(MF)	100 - 6kHz
高 - 中周波帯域(HMF)	900 - 18kHz
高周波帯域(HF)	2k - 20kHz

注意:44.1kHz以下のサンプルレートで動作している時、最大周波数に制限がでます。

Gainノブ

このパラメーターはバンドの周波数設定がブースト/アッテネートする量を設定します。有効範囲は±20dBです。

O幅(バンド幅)ノブ

Qパラメーターはバンドモードやゲインによって変化します。これが理由でQ幅はパラメトリック並びにシェルビングモードセクションで個別にご説明しています(127ページの『Parametric Q』および129ページの『Shelf Q』をご覧ください。

パラメトリックEQ

シェルビングモードが使用不能の場合そのバンドはパラメトリックモードになります(129ページの『Shelf Enable ボタン』をご覧ください)。3種類のパラメトリック EQ が利用可能で、設定はParametric Typeセレクターで行います。

Parametric Type セレクター



Parametric Typeセレクターは、様々なアナログイコライザーの動作を考慮 しバンドコントローラーの特性を変化させます。全5バンドのグローバルコ ントローラーで、低周波および高周波のカットフィルターには影響しませ ん。Parametric Typeディスプレイをクリックして Types I、II、IIIの間を回 して切り替えます。

フィルターアルゴリズムは全3種類のパラメトリックとも共通です。違いはゲインとQ幅のパラメーターによって生じます。各パラメトリックの種類はそれぞれ独自の応答特性を有しています。

Type IモードでQ幅はゲイン設定に関わらず一定です。Type IIモードでQ幅はゲインがブーストされると大きくなり、ゲインがアッテネートされると一定のままです。TypeIIIモードでQ幅はゲインがブーストした時もアッテネートした時も大きくなります。図54,図55,図56をご覧ください。

Parametric Q

Q 幅(バンド幅)ノブはゲインコントローラーの影響を受ける周波数が中心からどのくらいの割合で広がるかを設定します。Q幅の範囲は0.25から16です;大きな値ほど鋭い傾斜になります。

Type I

Type I に設定されると、バンド幅はバンドのゲイン設定にかかわらず Q幅は固定されたままです; Qとゲインの相互依存はありません。加えて、有効範囲の中央で Q幅ノブはより高品質な解像度になります。これにより巧みなバンド幅変化がより簡単に行えます。注意する点としてQ幅の値とノブの位置はゲインが調整されても変化しません。図54をご覧ください。

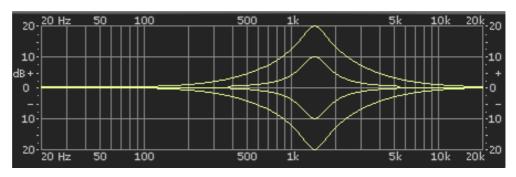


図 54 Parametric Type I レスポンス

Type II

Type II に設定されると、ブースト時Qとゲインに依存関係が発生します。ゲインをブーストするにつれ、バンド幅は連続的に大きくなり、アッテネート時は変化しません。Qノブ位置はフルゲイン時最大Q幅に設定されます。

フィルターバンド幅はよりブースト設定が低いと広くなり、ブースト設定が高いと狭くなります。これにより更なるスムーズさが生まれ、フィルターゲインをブーストするとより自然な特性が得られます。

注意すべき点として、Q 幅の値はゲインがブーストするにつれ大きくなりますがノブの位置は変化しない点です。Q 幅の値はゲインが大きくなるにつれノブの位置に近くなり、最大ゲイン時ノブの位置に到達します。図55をご覧ください。

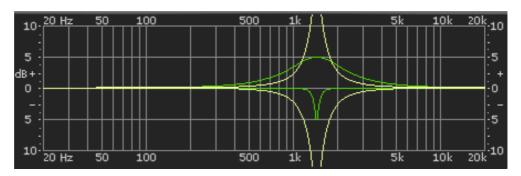


図 55 Parametric Type II レスポンス

Type III

Type III に設定されると、ブーストおよびアッテネート時にQとゲインに依存関係が発生します。ゲインがブースト/アッテネートされるにつれ、連続してバンド幅は大きくなります。

Qノブの位置はフルゲイン時最大Q幅に設定されます。

フィルターバンド幅はゲイン設定が低いと広くなり、ゲイン設定が高いと狭くなります。これにより更なるスムーズさが生まれ、フィルターゲインを調整する際より自然な特性が得られます。

注意すべき点として、Q 幅の値はゲインがブーストするにつれ大きくなりますがノブの位置は変化しない点です。Q 幅の値はゲインが大きくなるにつれノブの位置に近くなり、最大ゲイン時ノブの位置に到達します。図56をご覧ください。

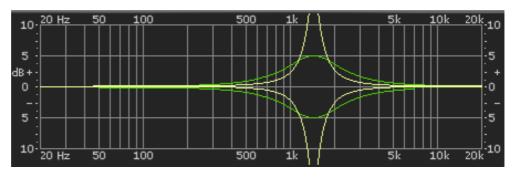


図 56 Parametric Type III レスポンス

シェルビングEQ

Shelf Enableボタン



各バンドは Shelf Enable ボタンをクリックしてパラメトリックから シェルビングモードに切り替えることができます。ボタンは初期値で オフになっています。バンドをシェルビングモードで使用するには、 Shelfボタンをクリックしてください。

シェルビングモードが利用可能になると、ボタンは緑色になります。 加えてシェルビングモードがアクティブの場合は、バンドと関連する コントロール batが特性カーブディスプレイ内に水平方向のシェルビ ングインジケーターを有します (130ページの図58をご覧ください)。

Shelf Type ボタン



1 つのバンドがシェルビングモードでそのQ幅が最小値の場合、フィルター特性上でレゾナンスピークが発生します。

Shelf Type ボタンはシェルビング周波数に関連してこのレゾナンスピークが発生する場所に作用します。

その目的はクラシックなハイエンドアナログミキシングコンソール の特性カーブをエミュレートすることです。お探しのサウンドを正し く見つけ出すため役立つ情報は以下の通りです。

Shelf Typeボタンは(A)ストップバンドの終端(130ページの図57)、(B)パスバンドの終端(図58)、(C)ストップバンドとパスバンドの終端(図59)のレゾナンスピークに置かれています。

Shelf Q

あるバンドがシェルビングモードの場合、Q幅ノブはバンドのレゾナンスを設定します。シェルビングモード時、Q幅ノブの範囲は0から100%です。

注意:あるバンドがシェルビングモードの場合、Gain設定はバンドのQ幅に影響します。

Q幅が最小値の時、レゾナンスピークは発生しません。レゾナンスはQ幅が大きくなるにつれ大きくなり、より前に出てきます。従って、いかなる効果のシェルビングタイプであっても、Q幅は最小値より大きくなければいけません。

注意: このボタンで効果を得るには、バンドはシェルビングモードであり、ゲインを適用し、Q幅は最小値より大きい必要があります。

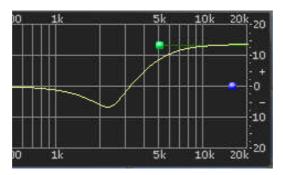


図 57 Shelf Type A

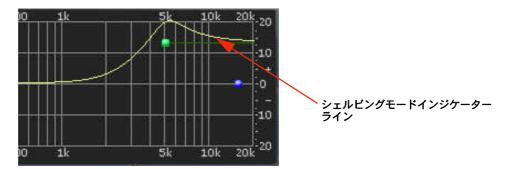


図 58 Shelf Type B

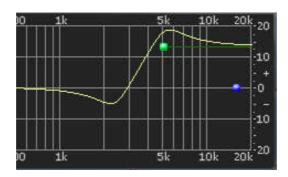


図 59 Shelf Type C



第13章

Pultec EQP-1A Program Equalizer

概要

Pultec EQP-1A Program EqualizerおよびPultec MEQ-5 pluginsプラグインはクラシックなハードウェアイコライザーの電気回路を忠実に再現しています。弊社が誇るDSPの専門家達がこのビンテージプロセッサーの尊敬の対象となっている音色のニュアンスを、すべて忠実に継承することを可能にしました。

Pultec EQP-1A Program Equalizerプラグインにおいて、弊社ではよく調整されスペック通りのPultec EQP-1A program equalizerを選びだし、このオーディオ信号経路とイコライザーキャラクターの詳細な分析を行いました。「ゴールデンユニット」が選ばれ、これを元にモデリングを行った結果、正確に計測されたイコライザー効果とオーディオ信号経路のキャラクターを全ノブの設定の平均誤差が1dB内に収まるように再現しています。

ブースト/アッテネーションに分かれたコントローラー、スムーズで甘い高域、一見やりすぎに思えるブースト量まで音色の問題なくコントローラーを回せる点など、オリジナルのPultec Program EQのユニークな機能はすべてプラグインに搭載されています。フロントパネルのコントローラーはすべてオリジナルと同様で、先の細いノブもすべて精密にモデリングされています。Pultec は重要な点として他の周波数帯域に影響を与えることなしに個々の周波数帯域をEQする能力を持っているため、長い間レコーディング/マスタリングエンジニアのベストチョイスであり続けました。加えて、Pultec は通すだけでオーディオプログラムサウンドをよりよくしてしまう魔法の機材の1つです。Pultec EQP-1Aプラグインの洗練されたモデリングテクノロジーはこの2つのキーとなる特性値を実現しています。

UAD Pultec-Proはバージョン3.5で導入され、EQP-1AおよびMEQ-5モジュールの両方を含んでいます。EQP-1AはUAD PultecおよびUAD Pultec-Pro両方に備わっています。

注意: Pultec EQP-1A Program Equalizer プラグインは最大限の精度を実現するため、常に高い内部サンプルレートで動作しています。従って UAD DSP の負荷量はもっとも高いサンプルレートでオーディオを処理していても増えることはありません。

EQP-1Aの画面



図 60 Pultec EQP-1A Program Equalizer プラグインウィンドウ

Pultec EQコントーラー



図 61 Pultec EQP-1A の 3 つのパラメーターグループ

EQP-1Aは同時に3つの周波数帯域をコントロールでき、その際連動する3つパラメーターグループを使用します。

In/Outトグル スイッチ

こちらは信号のバイパスコントローラーです。処理されたオーディオ信号と処理しない場合 の信号を比較可能です。バイパスにしてもUAD DSP負荷が減ることはありません。

ハードウェアのEQP-1Aでは、オーディオはスイッチがOutの位置になっていても若干音色の変化があります。というのはその場合でもオーディオ信号が回路を通っているからです。プラグインはすべてにおいてハードウェア版をエミュレートしていますから、信号はスイッチがOutの位置であっても若干の処理がなされています。

本当にバイパスしたければ、On/Offロータリースイッチを使用してください。

On/Offロータリー スイッチ

このスイッチは EQP-1A を使用可能にしたり、使用不能にします。このスイッチを用いて処理された設定を元のオーディオ信号と比べたり、UAD DSP負荷を減らすためプラグインをバイパスすることができます。

低周波コントローラー

CPSセレクター スイッチ

このスイッチはイコライザーのローシェルビング部分の周波数を決定します。CPSはCycles Per Second(サイクル/秒。単位:ヘルツ)の略です。4つの周波数がご利用可能です:20、30、60、100Hzです。

Boostノブ

このノブはCPSスイッチで設定した周波数に適用するローシェルビングのゲイン量を調整します。

Attenuationノブ

このノブはCPSスイッチで設定した周波数に適用するローシェルビングのカット量を調整します。

注意: EQP-1Aのハードウェア版で提供されるマニュアルの中で、Boost と Attenuationを同時に使用しないように薦められています。理論上この操作はゲインとブーストで相殺し合うからです。しかしながら実際使用すると、Boost コントローラーはAttenuationでカットするよりわずかに高いゲインとなり、影響する周波数帯域もわずかながら異なります。Boost と Attenuationを同時にローシェルビングに対して使用する場合、EQカーブはPultec独特のものとなります。

高周波コントローラー

KCSセレクター スイッチ

このスイッチはイコライザーのハイブースト部分の周波数を決定します。KCSはKiloCycles per Second(キロサイクル/秒。単位:キロヘルツ)の略です。7 つの周波数がご利用可能です:3、4、5、8、10、12、16kHzです。

Bandwidthノブ

このノブは高周波ブーストによって影響する中域の周波数(KCSスイッチにより設定)周辺の周波数範囲を設定する「Q」コントローラーです。値が低くなればバンド幅はより狭くなり、狭い周波数帯域をエフェクトします。

Boostノブ

このノブはイコライザーで設定した高周波帯域のゲインの値を調整します。

高周波減衰コントローラー

Attenuation選択 スイッチ

このスイッチは高周波減衰する周波数を設定します。3つの周波数が利用できます(すべて単位はkHz):5、10、20kHzです。

Attenuationノブ

このノブは Attenuation セレクタースイッチを使って設定される周波数に適用されるハイシェルビングカットの量を調整します。



図 62 Pultec MEQ-5

Pultec MEQ-5のコントロール

MEQ-5は互いに影響しあうパラメーターの3つのグループを使用して、3つの周波数範囲を同時にコントロールすることができます。第1のグループ中低域の周波数をコントロールする、2つのコントロールがあります。

第2のグループは低域の中心部分の周波数をコントロールする、2つのコントロールがあります。第3のグループは中広域をコントロールする、2つのコントロールがあります。それぞれのパラメーターの配置、それらの関連するコントロールの配合は、図63を参照してください。



図 63 Pultec-Pro MEQ-5の3つのパラメーターグループ

On/Offトグル スイッチ

このスイッチはPultec-Pro内のMEQ-5部分の機能のみをオン・オフするためにあります。

Low peak コントロール

周波数選択 スイッチ

このスイッチ MEQ-5 で変更する中低域の周波数を決定します。200Hz、300Hz、500Hz、700Hz、1kHzの5つの周波数を選択することが可能です。

Boostノブ

このノブは中低域のゲインの量を調整します。

Dipコントロール

周波数選択 スイッチ

このスイッチMEQ-5で変更する中域の周波数を決定します。200Hz, 300Hz, 500Hz, 700Hz, 1kHz, 1.5kHz, 2kHz, 3kHz, 4kHz, 5kHz, 7kHzの5つの周波数を選択することが可能です。

Attenuationノブ

このノブは周波数選択スイッチよって設定された周波数帯をカットする量を調整します。

High Peakコントロール

周波数選択 スイッチ

このスイッチ MEQ-5 で変更する中高域の周波数を決定します。1.5kHz, 2kHz, 3kHz, 4kHz, 5kHzの5つの周波数を選択することが可能です

Boostノブ

このノブは中高域のゲインの量を調整します。

MEQ-5の特性カーブ

MEQ-5 の特性別のカーブを以下に示します。特性カーブの計測は 192KHz のサンプリングレートで行いました。

Low peak レスポンス

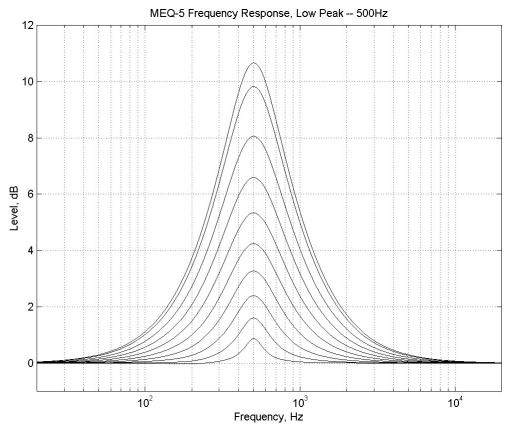


図 64 Pultec MEQ-5 Low Peak レスポンス

Dipレスポンス



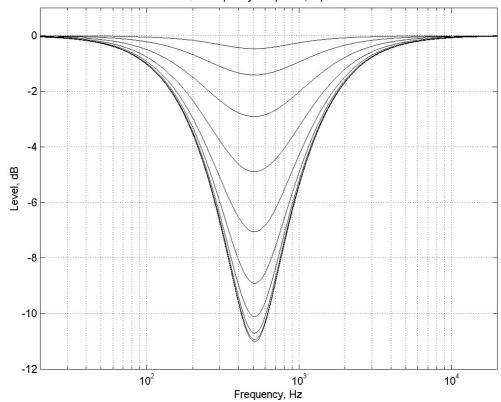


図 65 Pultec MEQ-5 Dip レスポンス



High peakレスポンス

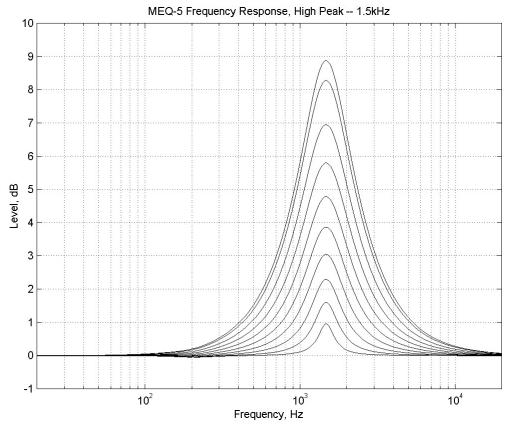


図 66 Pultec MEQ-5 High Peak レスポンス



第14章

Nigel

Nigelのご紹介

Nigel は新世代のギタープロセステクノロジーを完全なマルチエフェクトプラグインソリューションに統合しました。いくつものとてもクリエイティブなデジタル設計を用いたUniversal Audio独自のコンポーネントモデリングテクノロジーを活用し、ギタープレーヤーが必要とするほぼすべてのエフェクターと共に完璧で多彩なギタートーンをご提供します。重要な点として非常に小さいレイテンシーとホストコンピューターの CPU 消費量で済みます。

ギターアンプモデリングテクノロジーの進化形であるNigelの Preflex は、通常のプリアンプ/アンプ/キャビネットエミュレーターを遙かに凌駕します。「クリーン&ウォーム」なカリフォルニア風チューブサウンドからメタル度たっぷりの「ブリティッシュ」トーンまで、とても演奏しやすいクラシックアンプのトーンを幅広くご提供する上に、他のいかなるギターシステムでは絶対不可能なオリジナルトーンを出すことができるのです。Preflex は更に2つのアンププリセットを変化させるコンポーネントレベルのモーフィング機能を提供することで、クリエイティブなギターボイシングを真に新たな次元へと導いてくれます。

かつてない DSP を節約しながら効率的な創造性を実現するため、UAD Powered Plug-Ins CS-1 チャンネルストリップ同様、Nigel も個々のプラグインの集合体としてご提供されています。各Nigelモジュールは全パラメーターをジッパーフリーなオートメーションを可能にするUniversal Audioの実績あるスムーズなアルゴリズムを採用しています。

Nigelは一般に考えられるギター信号処理のあり方を変えてしまうかもしれません。こんなに エキサイティングでありながら実用的で非常に素晴らしいギターサウンドをプラグインベー スで聴いたことはなかったことでしょう。お楽しみください!

Nigelの画面



図 67 Nigel プラグインウィンドウ

Nigelのモジュール

Nigel は 8 つのモジュールで構成されています: Gate/Compressor、Phasor、Mod Filter、Preflex、Cabinet、Trem/Fade、Mod Delay、Echoがそのモジュールです。すべてのモジュールを同時に使用する必要がなければ、UAD DSPの消費量を抑えるため、Nigelのコンポーネントの一部は更に分かれたプラグインとしてご提供されています。

以下のUAD Powered Plug-InsはすべてのNigelパッケージの一部です:

- Nigel(全モジュールが | つのプラグインにまとめられています)
- Preflex (Gate/Compressor + Amp + Cabinet)
- Phasor
- Mod Filter
- TremFade (Tremolo/Fade)
- TremModEcho (Tremolo/Fade + Mod Delay + Echo)

Preflexプラグイン

PreflexはNigelの心臓部にあたります。すべてのプラグインサウンドは素晴らしいのですが、ギターに使用すると本当の力が発揮されます。このエキサイティングな新しいギター処理テクノロジーは以前ではデジタル環境で決して実現できなかったアナログサウンドクオリティをご用意するため、マルチバンドイコライザー、アンプの種類、複数のキャビネット用に洗練されたアルゴリズムを使用した本当にダイナミックに変化する音の可能性をご提供します。

Color と Bent コントローラーは周波数とゲイン特性をおもしろくて音楽的に「使える」方法で調整し、2つのアンプタイプをリアルタイムなコンポーネントレベルのモーフィングを可能にします。



図 68 Preflex プラグインウィンドウ

Preflexモジュール

Preflex プラグインは3つのサブモジュールで構成されています:それはゲート/コンプレッサー、アンプとキャビネットシミュレーターです。このサブモジュールの各コントローラーの詳細は以下にご説明しています。

Gate/Compモジュール



図 69 Gate/Comp モジュール

Gate は Preflex のオーディオ信号チェーン中最初のサブモジュールです。その出力は Compressor 入力に送られます。コンプレッサーの出力はその後 Preflexのアンプモジュール 入力に送られます。

ゲートは設定したスレッショルド値以下にオーディオ信号レベルが下がると、入力オーディオ信号を次のモジュールに送ることをやめます。ゲートは一般的に「メインの」オーディオ信号が存在しない時ノイズフロアを取り除いてノイズレベルを減らすために使用されますが、スペシャルエフェクトにも利用できます。

Preflex Gateはギター用途に最適化されています。スレッショルドはダイナミックに変化し、ゲート出力は複数のソフトニーとダイナミックスロープを持っており、自然で音が途切れにくくなっています。

Compressor はスレッショルドとラシオの設定に基づきオーディオ信号のダイナミックレンジを下げます。ギタリストはたいていロングノートのサスティーンを増やしたり特別な効果のためコンプレッサーを使用します。コンプレッサーの理論と操作方法に関する詳細は第5章をご参照ください。Nigel のコンプレッサーサウンドはCS-1/EX-1 compressorとは異なり、「よりビンテージな」サウンドです。

Gate Level ディスプレイ

このLED形式のVUメーターはPreflexに入力されるオーディオ信号のレベルを表示します。歪みを最小限に抑え、S/N比を最大にするため、入力レベルは可能な限り高く設定してください。赤い「LED」が点灯する直前に信号レベルは0dBになります。

Gate Off/Onボタン

Preflex内蔵Gate モジュールを使用可能または使用不能にします。Gateはボタンが赤く点灯している時使用可能になります。このスイッチを使ってGateの設定を元々のオーディオ信号と比較したり、UAD DSP消費量を軽減するためGateセクション全体をバイパスするのに使用します。

Gate Fastボタン

Fast コントローラーはゲートのリリースタイムを短くします。アタックタイムには影響しません。使用可能になると、ゲートは瞬時にリリースされます。ゆっくりと減衰したり、幅広いダイナミックレンジを有するオーディオ信号では、Fast モードをオフにすることで、よりスムーズなサウンド(音切れのない)となります。

Fastモードはボタンが赤に点灯すると使用可能です。使用中のTime値は50msで、使用しないと170msになります。

Gate Threshold ノブ

ゲートで使用するスレッショルド値を設定します。このレベルに達するオーディオ信号はすべてこのモジュールを通過します。このレベル以下のスレッショルドレベルはだんだん小さくなります。

OdB のスレッショルドとは常にゲートが開かれた状態であることを意味します。有効範囲はOdBから-96dBです。

一般的な使用法として一番よいのはゲートのスレッショルド値を目的のオーディオ信号が持つノイズフロアのすぐ上(従ってノイズは演奏していない時ゲートを通過しません)に設定し、目的のオーディオ信号の入力レベルより少し下(従ってオーディオ信号は演奏中ゲートを通過します)

Boostボタン

Boostボタン (139ページの図 68) は Preflex 内部のオーディオ信号レベルを全帯域で20dB増加します。 GateおよびCompressorのOn/Offコントローラーとは完全に独立しており、 Gate とCompressorがオフであってもオーディオ信号のブーストが可能です。

注意: BoostボタンはNigelとPreflexでのみ利用可能です。Gate/CompプラグインそれぞれはBoostボタンを有していません。BoosはPreflex内蔵のAmpにのみ影響するからです。

Compressor Thresholdノブ

コンプレッサー用のスレッショルドを設定します。このレベルにオーディオ信号が達すると、コンプレッサー処理されます。レベル以下の信号には影響しません。0dBのスレッショルドではコンプレッサー処理は行われません。有効範囲は0dBから-60dBです。

Threshold を増やしてより深いコンプレッサー処理を行うと、出力レベルは普通下がります。 しかしコンプレッサーはオートメイクアップゲイン機能を備え、自動でレベルが下がるとこれを補正します。もっとゲインが必要な場合はOutput レベルコントローラーを調整してください。

Compresssor Ratioノブ

コンプレッサーによるゲインリダクションの分量を決めます。例えば、値が2の時(2:1のラシオと表現されます)オーディオ信号を半分に減らし、入力信号が20dBだと10dBとなります。値が1の時はコンプレッション処理は行われません。

値が10以上だとリミッターエフェクトとなります。その範囲は1から60dBです。

Compressor Attackメニュー

オーディオ入力信号がThreshold レベルに到達してから、コンプレッション処理が開始されるまでにかかる時間を設定します。Attackが速ければ速いほど、それだけ素早いコンプレッション処理がThresholdを超えるオーディオ信号に対して行われます。

3つのAttack値が利用可能です: Slow (50ms)、Medium (8ms)、Fast (400ms)です。

Compressor Releaseメニュー

オーディオ入力信号が Threshold レベル以下になってからコンプレッション処理を停止するまでにかかる時間を設定します。 Release 時間がゆっくりだとオーディオ信号がスレッショルド以下になる時との変わり目がスムーズになります。特に周波数特性にピークのある素材で効果的です。

3つのReleaseの値が利用可能です: Slow (500ms)、Medium (120ms)、Fast (40ms)です。

Compressor On/Offボタン

Preflex 内蔵 Compressor モジュールを使用可能・不能にします。Compressor はボタンが赤く点灯すると使用中となります。このスイッチを使ってコンプレッサーの設定を元々のオーディオ信号と比較したり、UAD DSP消費量を軽減するためコンプレッサーセクション全体をバイパスするのに使用します。

Ampモジュール

Preflex AmpはNigelの肝(きも)となる部分です。その一見してシンプルなユーザーインターフェイスは実際の「ロケット科学」に基づいています。Ampモジュールへの入力はCompressor出力からオーディオ信号を受け取ります。Ampの出力はCabinetモジュールの入力へ送られます。



図 70 Preflex の Amp モジュール

Ampタイプと 可変ノブ機能

アンプノブ機能はアンプの種類によって変わります。アンプの種類が選択されると、Preflex は内部が再構成されます。アンプの種類とは本質的に工場設定されたプリセットですが、単なるノブ値の組み合わせではありません。異なるアンプの種類が選択されると、実際の機能とアンプノブの範囲は新しい特性によって変化します。

Colorおよび Bent:スーパー コントローラー

ColorおよびBentノブはとりわけパワフルな機能を持っています。それぞれ数種類のパラメーターで作られるアンプの特性を一度に調整します。よって1つのノブを回すだけでサウンドに劇的な効果を及ぼすことができる「スーパーコントローラー」として動作します。

この2つは普通Preflexの全体のダイナミックなレスポンスや音色、歪み特性を大きく変化させたい時手を伸ばす主要なコントローラーです。

ノブ値はOffset

ノブ設定はアンプタイプが選択しても別の値にはなりません。これはノブ値が絶対値ではないからです。むしろ工場設定されたアンプの種類の値にオフセットをつけるのです。例えば Post-Lo EQの値が3.0を表示すると、アンプの種類の内部(プリセット)の値に3dBを足します。もちろんノブ設定はユーザー設定がロードされると変更できません。

Ampの種類と モーフィング

Preflex 内蔵のAmp サブモジュールは完全に独立した2つのアンププロセッサーのAmp-A と Amp-Bで構成されています。アンプの種類はAmp Typeのプルダウンメニューで選択するために使われます。2つのアンプの種類はアンプのコントローラーを共有します。

この2つのアンプの種類は1つのタイプをもう1つにスムーズに変化させて、これまで聴いたことがない新しいサウンドを作り出すため「モーフィング」することができます。Morph はスライダーを動かしながら A と B の Amp typesのアンプコンポーネント値を補間することでこの処理を遂行します。Morph は混ぜたりクロスフェードを行うコントローラーではありません。

Morph は2つのまったく異なるアンプサウンドをリアルタイムにフルオートメーションで連続的に変化します。Color と Bent ノブは同時に複数のパラメーターをコントロールするので(これはつまりモーフィングしているということです)、驚くほど新しい劇的な音色の変化が確認できます。

Ampのコントローラー

Amp EQグループ

Preflexには2組のLo、Mid、Hiイコライザーコントローラーがあります。Pre-EQはアンプの前、Post-EQはアンプの後に処理を行います。両方のEQ設定は同時に使用可能です。

個々の EQ ノブの実際の周波数特性とバンド幅はアンプタイプの設定によって変わります。 EQ ノブ値はプリセットされたアンプタイプ値を相対的にオフセットします; 絶対値では表示されません。

Amp Pre-EQノブ

Pre-EQグループはAmp処理を行う前にオーディオ信号のトーンを調整します。EQノブ値は プリセットされたアンプタイプ値を相対的にオフセットする点ご注意ください;絶対値では 表示されません。

Pre-EQ Loノブ

Amp処理の前にオーディオ信号の低周波特性を調整します。このコントローラーは特定の周波数ポイントに固定されていますが、この周波数はアンプの種類によって変わります。

Pre-EQ Midノブ

Amp処理の前にオーディオ信号の中帯域の周波数特性を調整します。このノブがコントロールする周波数ポイントはColorノブ(詳細はColorノブの説明をご覧ください)で決められます。

Pre-EQ Hiノブ

Amp処理の前にオーディオ信号の高周波特性を調整します。ノブはLoノブともMidノブとも違う動作をします。Hiノブはある周波数のゲインをブーストしたりカットするというより、アンプの高周波の感度を上げます。HiコントローラーはBentコントロールを使い非常にインタラクティブに動作します。

Amp Post-EQノブ

Post-EQグループはAmp処理を行った後かつCabinetの前にオーディオ信号のトーンを調整します。EQノブの値はプリセットされたアンプタイプ値を相対的にオフセットします;絶対値では表示されません。

Post-EQ LOノブ

Amp処理の後オーディオ信号の低周波特性を調整します。このコントローラーは特定の周波数ポイントに固定されていますが、この周波数はアンプの種類によって変わります。

Post-EO Midノブ

Amp処理の後にオーディオ信号の中帯域の周波数特性を調整します。このノブがコントロールする周波数ポイントはColorノブ(詳細はColorノブの説明をご覧ください)で決められます。

Post-EQ Hiノブ

Amp処理の後オーディオ信号の高周波特性を調整します。このコントローラーは特定の周波 数ポイントに固定されていますが、この周波数はアンプの種類によって変わります。

Amp Colorノブ

Color ノブはスーパートーンコントローラーです。いくつものアンプの特性を同時にコントロールします。どのように動作するかは選択したアンプの種類によって決まります。

Amp Bentノブ

Bent ノブはスーパーゲインコントローラーです。いくつものアンプの特性を同時にコントロールし、どのように動作するかは選択したアンプの種類によって決まります。

Amp Outputノブ

Preflexのオーディオ信号出力レベルを調整します。こちらはGate/Compressor またはAmp 設定を使ってオーディオ信号を極端にブーストしたりレベルを下げたりした場合必要になる場合があります。

Brightボタン

Ampモデルの明るさを増やします。Brightはボタンが赤く点灯するとオンになります。

Amp On/Offボタン

Preflex内蔵Ampモジュールを使用可能・不能にします。Ampはこのボタンが赤く点灯していると使用中になります。このスイッチを使ってAmpの設定を元々のオーディオ信号と比較したり、UAD DSP消費量を軽減するためAmpセクション全体をバイパスするのに使用します。

Amp Typesメ ニュー

Amp TypeプルダウンメニューはPreflexのサウンドや反応全体を定め、Ampノブの機能と範囲も決定します。2種類のアンプタイプ(AとB)はMorphコントローラーの位置によって同時にアクティブにすることができます。

Amp Types はユーザーの手により簡単にアップデートできます。最新の Amp Type ダウンロードをダウンロードするには弊社Webサイトhttp://www.poweredplugins.comにアクセスしてしてください。

注意: これからご説明するAmpモデルと他のリファレンスはこの後本書のあちこちで目にしますが、Fender、Marshall、Mesa、Matchless、Aiken や他のいかなるメーカー、製品名、解説、デザイン、権利、商標等はそれぞれの企業のものであり、Universal Audio と関係や提携は一切行っていない点ご注意ください。これらの商標と名前は単にUniversal Audio独自のモデリングテクノロジーを使用して生み出されたある音色をご説明する目的で使用されています。

Amp Typeリスト と解説

表 16 Amp Type リストと解説

AMP TYPE	解説
Rectifried	モダンなスーパーハイゲインアンプ
Marsha	新旧の Marshall アンプのエミュレーション
Bassmon	Fender Bassman とその系統のアンプ
Boutique	Matchless、Aiken など他のハイエンド真空管アンプ
Custom Blues	ツボにはまりにくいブルーストーンを再現するための設計。低めのゲ イン
Supa Clean	チャンネルストリップに直接入力
Super Sat	極端なハイゲインアンプ、低周波が壊れやすい
Gemini	Fender Twin およびその系統のクリーンな真空管アンプ
Big Beaver	ディストーションペダルエフェクターのエミュレーション
Super Custom	Custom Blues よりハイゲインでよりパワフル
Big Bottom	ベースギターに最適化
Super Tweed	Champ や Princeton など音量を上げるとラウドな小型 Fender アンプ

Amp-A Type メニュー

Ampの「A」セクション用にアンプの種類を設定します。Amp Typeを選択するとアンプ特性と他のAmpパラメーター機能が再設定されます。

Amp-B Type メニュー

Ampの「A」セクション用にアンプの種類を設定します。Amp Typeを選択するとアンプ特性や他のAmpパラメーター機能が再設定されます。

Amp Morphスライ ダー

Morphコントローラーは1つのアンプタイプを別のタイプにスムーズに変化させ、これまで聴いたこともない新しいサウンドをクリエイトするために使用します。Morph はスライダーを動かしながらAとBのAmp typesのアンプコンポーネント値を補間することでこの処理を遂行します。Morphは混ぜたりクロスフェードを行うコントローラーではありません。ColorとBentノブは同時に複数のパラメーターをコントロールするので(これはつまりモーフィングしているということです)、驚くほど新しい劇的な音色の変化が確認できます。

Cabinetモジュール



図 71 Preflex の Cabinet モジュール

Cabinet モジュールはマイクで録音したギタースピーカーとそのエンクロージャーの音響特性を再現します。Cabinet は Preflex Amp 出力から入力されたオーディオ信号を受け取ります。Cabinet出力は最終的な Preflexのオーディオ信号出力です。

Preflex CabinetはShure SM57マイクで録音され、弊社ロケット科学のチームによって細心の注意を払って解析された、実在のギタースピーカーエンクロージャーです。何種類ものスピーカータイプ、設定、マイク位置技術を用い、バラエティに富んだキャビネットが収録されています。

Cabinet Type メニュー

キャビネットタイプ毎に独自のサウンドキャラクターと周波数特性を有しています。Cabinet Typeプルダウンメニューから目的のスピーカーを選んでください。Cabinet Typeリストに掲載されているスピーカー、エンクロージャー、マイクによる録音テクニック情報を含んだ省略名については表17で解説しています。Cabinet Typeリストそのものは表18です。

注意: これからご説明するCabinetモデルと他のリファレンスはこの後本書のあちこちで目にしますが、Celestion、Greenback、Oxford Blue、Marshall、Fender、Line6、Pod、SansAmp、Shure、ADA、Utahや他のいかなるメーカー、製品名、解説、デザインはそれぞれの権利の商標の持ち主のものであり、Universal Audioと関係や提携は一切行っていない点ご注意ください。これらの商標と名前は単にUniversal Audio独自のモデリングテクノロジーを使用して生み出されたある音色をご説明する目的で使用されています。

Cabinet省略名

表 17 Cabinet 省略名

1-12, 2-12, 4-12	x1、x2、x4 の 12 インチスピーカー
1-10, 2-10, 4-10	x1、x2、x4 の 10 インチスピーカー
ОВ	オープンバックキャビネット
sc	密閉型キャビネット(クローズバックキャビネット)
On Axis	垂直(90度)に近距離でマイキング。中心から外して設置
Off Axis	角度をつけ近距離でマイキング。中心から外して設置
Edge	スピーカーの端から角度をつけ近距離でマイキング
Far	スピーカーから 2 フィート(約 60cm)ほど離してマイキング
1-12 OB	90 ワット Celestion(1990 年代初期)
2-12 OB	左のスピーカー:Oxford Blue、右:Utah (共に 60 ワット、1960 年代初期)
2-12 SC	90 ワット Celestion(1990 年代初期)
4-12 SC	25 ワット Celestion Greenbacks(1967年製)

表 17 Cabinet 省略名

British	Marshall 製キャビネットエフェクターボックスのエミュレーション
NoCA FXB	ADA 製キャビネットエフェクターボックスのエミュレーション
LA FXB	Line6 製キャビネットエフェクターボックスのエミュレーション
NY FXB	SansAmp 製キャビネットエフェクターボックスのエミュレーション

Cabinet Type リスト

表 18 Cabinet Type リスト

1-12 OB Off Axis	4-12 SC Edge
2-12 OB Off Axis	2-12 SC Far
1-12 OB On Axis	4-12 SC Far
2-12 OB On Axis	4-12 British
1-12 OB Edge	1-10 NoCA FXB
2-12 OB Edge	2-10 NoCA FXB
1-12 OB Far	4-10 NoCA FXB
2-12 OB Far	1-12 LA FXB
2-12 SC Off Axis	2-12 LA FXB
4-12 SC Off Axis	4-10 LA FXB
2-12 SC On Axis	1-12 NY FXB
4-12 SC On Axis	

Cabinet On/Off ボタン

Preflex 内蔵 Cabinet モジュールを使用可能・不能にします。Cabinet はボタンが赤く点灯すると使用中になります。このスイッチを使ってCabinetの設定を元々のオーディオ信号と比較したり、UAD DSP 消費量を軽減するためCabinetセクション全体をバイパスするのに使用します。

Output Level メーター

このLED形式のVUメーターはCabinetに入力されるオーディオ信号のレベルを表示します。 赤い「LED」が点灯する直前に信号レベルは0dBになります。ホストアプリケーションのオー ディオ信号経路がオーバーロードすることを避けるためには、オーディオ信号が0dB以下に なるようPreflex出力レベルを調整します。

Phasorモジュール

Phasor は低周波オシレーターモジュレーションが付属し、周波数可変のコンビネーションフィルターです。Mutron Bi-Phase、Small Stone、MXR シリーズのフェイザーなどが作り出したモダンからクラシックまで様々なフェイザーサウンドを含むドラマチックなスイープとジェットサウンドエフェクトを生み出すことができます。



図 72 Phasor プラグインウィンドウ

Rateノブ

PhasorのLFOモジュレーション(スイープ)の割合を設定します。有効範囲は 0.03Hzから 10Hzです。

Sweepノブ

SweepノブはPhasorの効果がかかる周波数範囲を決めます。低周波および高周波の値は独立して調整可能です。このフレキシブルな調整方法によってPhasorは狭い周波数範囲から広い周波数範囲まで効果をかける範囲を自由に設定し、周波数特性のキャラクターを目的のオーディオ信号にマッチさせるためチューニングすることもできます。

Sweep Loノブ

Phasorの最低周波数を設定します。有効範囲は50Hzから6000Hzまでです。

Sweep Lo周波数はSweep Hi周波数より高く設定することができませんので、Loの値がHiの値を超えるとLoの値と一致するまでHiの値は増加します。

Sweep Hiノブ

Phasorの最高周波数を設定します。有効範囲は50Hzから6000Hzまでです。

Sweep Hi周波数はSweep Lo周波数より低く設定することができませんから、Hiの値がLoの値を下回るとHiの値と一致するまでLoの値は減少します。

Recirculation(Recir)ノブ

フィルタリングエフェクトの強さを設定します。高い値になるほど強くなります。 Recirculationは正の値と負の値両方が設定可能です。極性はオリジナルのオーディオ信号を 参照してフィードバックの位相を調べます。Recirculationが正の値を表示している場合、 フィードバックは音源と同じ位相になります。負の値を表示している場合、フィードバック は逆位相になります。

Mixノブ

本コントローラーは処理されたオーディオ信号とオリジナルのオーディオ信号のバランスを 決めます。Valuesが50%以上の場合、処理されたオーディオ信号が強調され、Valuesが50% 未満の場合オリジナルのオーディオ信号が強調されます。Valuesが100%の場合処理された (ウェットな)オーディオ信号だけになり、Valuesが0%の場合音源の(ドライな)オーディ オ信号だけになります。 Mixは正の値と負の値両方が設定可能です。極性はオリジナルのオーディオを参照して処理したオーディオ信号の位相を調べます。正の値が表示されている場合、処理されたオーディオ信号は音源と同じ位相になります。負の値を表示している場合、処理されたオーディオ信号は180度反転して音源のオーディオ信号に対して逆位相になります。

LFO Type メニュー

オーディオ信号にモジュレーションをかけるために使用する、LFO (低周波オシレーター)の 波形と位相を決めます。波形は三角波またはサイン波に設定し、それぞれ負荷周期と位相を変化させることができます。

表 19 Phasor LFO のタイプと解説

Sin	ピュアなサイン波
Sin2	高い方が長くなるよう調整されたサイン波
Sin3	低い方が長くなるように調整されたサイン波
Square	矩形波
Square2	高い方が長くなるよう調整された矩形波
Square3	低い方が長くなるように調整された矩形波
Sin 180	180 度逆位相のサイン波
Square 180	180 度逆位相のサイン波

Orderメニュー

Phasorのフィルターバンク用にフィルターの順番を決めます。この設定はPhasorの調性を複雑にする効果があります。より高いOrderフィルターはより低いOrderのフィルターよりきめ細かくなります。3から12まで10のフィルター Orderの値が利用可能です。

Phasor On/Off ボタン

Phasorモジュールを使用可能・不能にします。このスイッチを使ってCabinetの設定を元々のオーディオ信号と比較したり、UAD DSP消費量を軽減するためPhasorをバイパスするのに使用します。

Mod Filterモジュール

Mod Filterは固定周波数のワウとオートワウ、エンベロープフォロワー、サンプル/ホールド制御されるフィルターや他のモジュレーションフィルターエフェクトを作り出すことができるフィルタープラグインの進化系です。Mutron IIIや他にも有名なフィルターを模倣しています。フィルターカットオフ周波数はモジュールまたは低周波オシレーター (LFO) により入力されるオーディオ信号レベルによってコントロールできます。このリアルタイムでダイナミックな反応によってMod Filterで独自のサウンドが得られます。







図 73 Mod Filter プラグインウィンドウ

1番目のノブのラベルと機能は Mod Type メニュー選択によって変化します。

Sens/Rate/Wahノ ブ

Mod Filterの1番目のノブの機能とラベルはMod Type設定によって決まります。Mod Types がエンベロープの場合、ラベルが「Sens」に変わり、Mod Filter のゲイン感度を決めます。Mod TypeがLFOの場合、ラベルが「Rate」に変わり、LFOの割合を決めます。Mod TypeがWahに設定されている場合、ラベルが「Wah」に変わり、ワウペダルの位置を調整します。

Sens

ノブが Sensitivityをコントロールする場合、より高い設定だとダイナミックなレベル変化がより大きく反応(より感度が高くなる)します。

Rate

ノブがRateをコントロールする場合、より高い設定だとLFOによるフィルターカットオフ周 波数モジュレーションの周期が長くなります。範囲は0Hzから8Hzです。

Wah

ノブがWahをコントロールする場合、高い設定だとサウンドがより明るくなり、本物のワウペダルを踏み込んだのとちょうど同じ効果が得られます。

本物のワウペダルではペダルを一番奥まで踏み込むとワウフィルターがその度に使用可能になったり使用不能になったりします。同様にWahノブ(またはノブにマッピングされた外部コントローラー)を最大値に動かすと再度最大値にするまでワウエフェクトが使用可能または不能になっています。

Sweepノブ

SweepノブはMod Filterの周波数範囲を決めます。低周波と高周波の値は独立して調整可能です。このフレキシブルな調整方法によってMulti Filterは狭い周波数範囲から広い周波数範囲まで効果をかける範囲を自由に設定し、周波数特性のキャラクターを目的のオーディオ信号にマッチさせるためチューニングすることもできます。

Sweep Loノブ

Mod Filterが効果をかける最低周波数を設定します。有効範囲は50Hzから4000Hzまでです。

Sweep Lo周波数はSweep Hi周波数より高く設定することができませんから、Loの値がHiの値を超えるとLoの値と一致するまでHiの値は増加します。

Sweep Hiノブ

Mod Filterが効果をかける最高周波数を設定します。有効範囲は50Hzから4000Hzまでです。

Sweep Hi周波数はSweep Lo周波数より低く設定することができませんから、Hiの値がLoの値を下回るとHiの値と一致するまでLoの値は減少します。

Resonance(Res) ノブ

Mod Filterの強さを設定します。高い値になるほどよりシャープでより明瞭な効果が得られます。

Outputノブ

Mod Filter のオーディオ信号出力レベルを調整します。こちらはGate/Compressorまたは他の設定を使ってオーディオ信号を極端にブーストしたりレベルを下げたりした場合必要になる場合があります。範囲は-20dBから40dBです。

Mod Type メニュー

フィルターモジュレーションの音源を決めます。主要な Mod Types は 3 つあります: LFO、Envelope、Wah Pedalです。Mod Type毎の詳細は以下を参照ください。

LFOモード

3つのLFOモードが利用可能です: Sine、Square、Randomです。3つのLFOモードの違いは低周波オシレーターの波形だけです。Random LFO は最大限音楽的になるよう半音階でチューニングされます。

LFO モードを使用すると、フィルターカットオフ周波数はオーディオ入力信号レベルを変化させるため動的に反応しなくなります。代わりにフィルターカットオフ周波数はRateノブ設定によって変化します。

Envelopeモード

Envelopeモードでは、フィルターカットオフ周波数はオーディオ入力信号レベルをリアルタイムに変化させるため動的に反応します。動的な反応の分量はSensitivity(Sens) ノブで決めます。

Env Up モードではオーディオ信号レベルを高くするほどフィルターカットオフが高い値に 設定されます。 Env Down モードではエンベロープが反転し、オーディオ信号レベルが高くなるほどフィルターのカットオフはより低い値に設定されます。

Wahモード

Wahモードの時、フィルターカットオフ周波数はWahノブの設定によって変化します。

Wah Pedalモード

Wahモードと同じく、Wah Pedalモードではフィルターカットオフ周波数がWahノブ設定によって変化します。しかしノブが最大値に達すると、エフェクトはノブが再度最大値に達してエフェクトが再度有効になるまでバイパスされます。

Wah PedalモードはMIDIフットペダルコントローラーを使用して本物のワウペダルをエミュレーションするのに最適です。

Modメニュー

表 20 Mod Filter: Mod Types と解説

Sin	サイン波を用いた LFO モード
Square	矩形波を用いた LFO モード
Random	ランダム波形を使用した LFO モード
Env Up	通常のエンベロープモード。オーディオ信号レベルが大きくなると、 フィルターカットオフ周波数も動的に高くなります。
Env Down	反転したエンベロープモード。オーディオ信号レベルが大きくなると、 フィルターカットオフ周波数が動的に低くなります。
Wah	周波数を固定した Wah モード
Wah Pedal	周波数を固定し、ラッチするとバイパスモードになる Wah モード

Filter Type メニュー

Mod Filter が使用するフィルターのタイプを決めます。本パラメーターはプラグインの音色 キャラクター全体に影響します。4つのフィルタータイプが利用可能です。

表 21 Mod Filter: Filter Type と解説

Lowpass	フィルターカットオフ周波数以下の周波数帯域がフィルター通過可能
Bandpass	フィルターカットオフ周波数付近の周波数がフィルターを通過可能。これより低い周波数と高い周波数は通過しません
Highpass	フィルターカットオフ周波数より植えの周波数がフィルター通過可能
Wah	伝統的なワウペダル設定

Mod Filter On/Off ボタン

Mod Filter を使用可能・不能にします。このスイッチを使って Cabinet の設定を元々のオーディオ信号と比較したり、UAD DSP消費量を軽減するため Mod Filterをバイパスするのに使用します。

TremModEchoプラグイン



図 74 TremModEcho プラグインは3つのモジュールから構成されています。

TremModEchoは一個のプラグインとしてロードされますが、3つのモジュールで構成されています: Trem/Fade、Mod Delay、Echoです。モジュール毎のコントローラーの解説は以下のページで行います。

Trem/Fadeモジュール



図 75 Trem/Fade モジュール

Trem/Fade は洗練されたエンベロープコントロールモジュレーションプロセッサーで、クラシックなトレモロ、フェイドおよび他のゲインモジュレーションエフェクトを作り出すことができます。Tremolo は低周波オシレーター (LFO) を用いたオーディオ信号のアンプ(ボリューム)をモジュレーションさせます。Trem/Fade はShimmer やVariTremなどいくつもの新しいモードを搭載し、新しいボリュームエフェクトを作り出すことを可能にします。

Threshold (Thresh) ノブ

Trem/Fade エフェクトのスレッショルドレベルを設定します。オーディオ信号レベルがスレッショルドに達すると、Trem/Fadeエフェクトがトリガーされます。範囲は0dBから-80dBです。

注意: Trem/Fade を完全なNigelプラグインの一部として使用する時、スレッショルド検出器はGateモジュールの出力に接続されています。このため最適なレベルトラッキング用にアンプや他のエフェクト設定から独立させることも可能です。

Trem/Fade エフェクトはスレッショルドレベルに達すると動作し、オーディオ信号が Thresholdレベル以下に下がるまで効果が続きます。例えばオーディオ信号がフェイドインする場合、そのオーディオ信号はThreshold値以下にレベルが下がるまで再度フェイドインする ことはありません。

Trigger LED

Trigger LED は Trem/Fade のオーディオ入力信号が Threshold 以上になると点灯します。Threshold設定を最適化するため視覚的に確認することを可能にします。Trigger LEDはオーディオ信号がThreshold 値以上になると赤色に点灯します。

Fade Inノブ

オーディオ信号のフェイドイン時間を決めます。Fade Inは通常自動ボリューム増加装置として使用します。有効範囲はNoneから4000ミリ秒です。Noneに設定すると、フェイドインせず、Tremoloエフェクトだけが有効になります。

Onsetノブ

Tremoloエフェクトが設定した深さに達するまでの時間を決めます。OnsetはTremoloエフェクト用の強さを調整するように動作します。範囲はNoneから4000ミリ秒です。Noneに設定すると、Tremoloエフェクトは常時オンになります。

Rateノブ

Tremolo用のLFOの割合(周期)を設定します。範囲は0Hzから16Hzです。

Depthノブ

最大となるTremoloの深さを設定します。範囲は0から100%です。

LFO Type メニュー

オーディオ信号にモジュレーションをかけるため使用するLFOの波形を決めます。波形はサイン波か矩形波を設定することができます。

Modeメニュー

Mode メニューは Trem/Fade アルゴリズムの動作と/またはプリセットパラメーター設定を再設定します。Mode毎の詳細は以下の通りです。

Fadeモード

Fade モードではオーディオ入力信号レベルがスレッショルド値に達すると、オーディオは Fade In ノブで設定した時間に準じてフェイドイン(ランプアップ)します。Onset、Rate、DepthコントローラーもFadeモードでは有効になります。

2つのFadeモードが利用可能です。それぞれ異なるFade Inカーブを有し、従って異なるボリュームエンベロープになります。

注意:音源となるオーディオ信号用にFadeモードでThreshold 値があまり高く設定されると、 エフェクトはトリガーされず、オーディオがフェイドインしなくなります。

Shimmer T− ド

Shimmer モードでは、オーディオ入力信号レベルがスレッショルド値に達すると、TremoloエフェクトがOnsetで設定した時間に準じて徐々に増加します。Fade InノブもShimmerモードでは有効です。

3種類のShimmerモードが利用可能です。それぞれ異なるOnsetカーブを有しています。

注意: Depth 値が 0 または Threshold 値が Shimmer モードであまり高く設定されていると、Shimmer 効果が得られません。

Tremoloモード

Tremoloモードが選択されていると、Fade InとOnsetコントローラーは0に設定され、Trem/Fadeモジュールは「通常の」トレモロエフェクトとして動作します。しかしFade InとOnsetコントローラーは引き続き有効で、望むままに調整することができます。

2つのトレモロモードが利用可能です。それぞれ異なる設定を有し、コントローラーは両方のモードでまったく同じです。

注意: Depth値が0で/またはThreshold値がTremoloモードであまりに高く設定されていると、Tremolo効果が得られません。

VariTrem ± − ド

VariTremモードでは、トレモロの割合はリアルタイムに自動で増減します。割合はOnsetコントローラーの値に準じて変化します。例えばVariTremが選択され、Onsetが2秒の値である場合、Tremoloの割合は2秒かけて徐々に増加します。

2つのVariTremモードが利用可能です。VariT UpはTremoloの割合を徐々に増加し、VariT DnはTremoloの割合を徐々に減少させます。

注意: Depth 値が0またはThreshold 値が VariTrem モードであまり高く設定されていると、VariTrem効果が得られません。

Trem/Fade On/Off ボタン

Trem/Fadeを使用可能・不能にします。このスイッチを使ってTrem/Fadeアンプ処理の設定を元々のオーディオ信号と比較したり、UAD DSP消費量を軽減するためMod Filterをバイパスするのに使用します。Trem/Fadeアンププロセッサーはオーディオが使用不能の時であっても引き続き有効です。従って「Trem」をMod Delayモジュール内でLFO Typeとして利用する時、モジュレーションとして使用可能です。

Mod Delayモジュール





図 76 Mod Delay モジュール

2番目の2つのノブのラベルと機能は Mode メニュー選択によって変わります。

Mod Delay は低周波オシレーターを含む短いデジタルディレイラインです。 Mod Delay は 瑞々しいコーラス、フランジャー、ビブラートエフェクトを作り出します。

Mod Delay をコントロールするために Trem/Fade アンププロセッサーを使用できますから、 洗練されたエンベロープコントロール可能なフランジャー、コーラス、ビブラートモジュレー ションを実現可能です。

Rateノブ

ディレイ信号用に LFO モジュレーションの割合 (周期) を設定します。利用可能な範囲は 0.01Hzから 25Hzです。

Tremモードの1つをLFO Typeメニューに設定すると、RateはTrem/Fadeモジュールの割合にリンクします。この場合Rateノブの値は「Trem」に変わり、Mod Delay Rateを調整しても効果がなくなります。そしてモジュレーションの割合は Trem/Fade モジュールの設定(Trem/Fadeモジュールを On/Offボタンで使用不能にしている場合でも)によって決まります。

Depth & Time/ Sweepノブ

Mod Delay モジュールの2番目と3番目の機能とラベルはMode プルダウンメニューによって 決められます。Mod Delay ModeがFlangeに設定されると、2番目と3番目のノブはそれぞれ Sweep Lo と Sweep Hi というラベルがつけられます。Mod Delay Mode が Chorus または Vibratoに設定されると、2番目と3番目のノブはそれぞれDepth とTimeというラベルがつけられます。

Sweepノブ

SweepノブはMod Delayの周波数範囲を決めます。低周波と高周波の値は独立して調整可能です。このフレキシブルな調整方法によってMulti Delayは狭い周波数範囲から広い周波数範囲まで効果をかける範囲を自由に設定し、周波数特性のキャラクターを目的のオーディオ信号にマッチさせるためチューニングすることもできます。

注意:SweepノブはFlangerモードでのみ現れます。

Sweep Lo ノブ

Mod Delay が効果をかける最低周波数を設定します。有効範囲は100Hz から6000Hzまでです。

Sweep Lo周波数はSweep Hi周波数より高く設定することができませんから、Loの値がHiの値を超えるとLoの値と一致するまでHiの値は増加します。

Sweep Hiノブ

Mod Delay が効果をかける最高周波数を設定します。有効範囲は100Hz から6000Hzまでです。

Sweep Hi周波数はSweep Lo周波数より低く設定することができませんから、Hiの値がLoの値を下回るとHiの値と一致するまでLoの値は減少します。

Depthノブ

オーディオ信号にかけられるモジュレーションの分量を設定します。利用可能な最大範囲は 0から300セントです。ただし利用可能な範囲はRate 設定に準じます。Depth範囲がせまくなると利用可能なRate 設定も遅くなります。

注意: Depth ノブはChorus およびVibratoモードでだけ現れます。

Timeノブ

モジュレーションのディレイタイムを設定します。利用可能な範囲は0から125ミリ秒です。 VibratoモードでRecirculation値が0の場合本設定は効果がないように感じられます。というのもVibratoモードでのオーディオ信号は「100%ウェット」だからです。

注意: Time ノブは Chorus および Vibrato モードでのみ現れます。

Recirculation(Recir) ノブ

処理を行ったオーディオ信号の入力にそのオーディオ信号をフィードバックさせる分量を設 定します。高い値であるほど処理されるオーディオ信号は強くなります。

Recirculationは正の値と負の値両方が設定可能です。極性はオリジナルのオーディオ信号を参照してディレイの位相を調べます。Recirculationが正の値を表示している場合、すべてのディレイは音源と同じ位相になります。負の値を表示している場合、ディレイの位相は反転して正位相と逆位相の間を行ったり来たりします。

フランジャーモードでは、Recirculationは非常におもしろいサウンドを作り出す可能性を秘めています。RECIRをずっと時計回りまたは反時計回りに回転させ、ディレイを非常に短い値に設定してみてください。

Dampingノブ

このローパスフィルターはオーディオ信号の高周波成分を減らします。サウンドを暗くするには本コントローラーを下げます。値が高くなるほどオーディオ信号は明るくなります。 Dampingはまた吸音効果や、テープベースのディレイシステム固有の「ハイ落ち」をシミュレートします。

LFO Type メニュー

Mod Delay信号にモジュレーションをかけるために使用するLFO(低周波オシレーター)の音源や波形、そして位相を決めます。

LFO TypeがTremモードのうちどれかに設定されると、RateはTrem/Fadeモジュールの割合にリンクします。この場合、Rate ノブの値は「Trem」に変わり、Rateの調整は効果がなくなります。

Mod DelayモジュールのLFO 音源としてTrem/Fade アンププロセッサーを使用することで、全く新しい音色が確認できます。

Mod Delay LFO Typeの表

表 22 Mod Delay LFO Types と解説

Sin 0	正位相のサイン波
Sin 90	90 度位相がずれたサイン波
Sin 180	180 度位相がずれたサイン波
Tri 0	正位相の三角波
Tri 90	90 度位相がずれた三角波
Tri 180	180 度位相がずれた三角波
Trem Up	Trem/Fade モジュールを LFO ソースとして使用。Trem/Fade アンプランプを使用し、ステレオオーディオ信号上で両方のチャンネルのピッチが同期しながら高くなります。
Trem Down	Trem/Fade モジュールを LFO ソースとして使用。Trem/Fade アンプランプを使用し、ステレオオーディオ信号上で両方のチャンネルのピッチが同期しながら低くなります。
Trem U/D	Trem/Fade モジュールを LFO ソースとして使用。Trem/Fade アンプランプを使用し、ステレオオーディオ信号上で同期しながら左チャンネルのピッチが高くなり、右チャンネルのピッチは低くなります。
Trem D/U	Trem/Fade モジュールを LFO ソースとして使用。Trem/Fade アンプランプを使用し、ステレオオーディオ信号上で同期しながら左チャンネルのピッチが低くなり、右チャンネルのピッチが高くなります。

Modeメニュー

ModeメニューはMod Delayコントローラーの設定によって再構成されます。加えて2番目と3番目の機能とラベルはMod Delayモジュール内のModeメニューによって決められます。

Mod Delay ModeがFlangerに設定されると、2番目と3番目のノブのラベルはそれぞれSweep LoとSweep Hiになります。 Mod Delay ModeがChorusまたはVibratoに設定されると、2番目と3番目のノブのラベルはそれぞれDepthとTimeになります。

Flangerを除くすべてのモードではコントローラーの機能とサウンドはまったく同じです;単に設定が異なるだけです。同様にFlanger 1とFlanger 2のモードでは、コントローラーの機能とサウンドはまったく同じです;単に設定が異なるだけです。

表 23 Mod Delay Mode メニューリスト

Chorus 1	Flanger 1	Vibrato 2
Chorus 2	Flanger 2	Comb Filter 1
Quad Chorus	Vibrato 1	Comb Filter 2

IMod Delay On/Off ボタン

Mod Delayを使用可能・不能にします。このスイッチを使ってMod Delayの設定を元々のオーディオ信号と比較したり、UAD DSP消費量を軽減するためMod Delayをバイパスするのに使用します。

Echoモジュール

Echoモジュールは主により長いエコー効果のために使用されるディレイラインです。非常に短いディレイタイムまたはモジュレーションが必要なら、代わりにMod Delayを使用してください。非常に長いディレイタイムが必要なら、ステレオチャンネルあたり最大2400ミリ秒のディレイが使用できるUAD DM-Lプラグインをご利用ください。



図 77 Echoモジュール

Inputノブ

Input ノブは Echo モジュールに入力されるオーディオ信号を小さくします。既に Echo モジュールに入力されたオーディオ信号は、Inputノブが最小値(最大減衰)の場合であっても引き続き処理が行われます。

新しいオーディオ信号が入力されていない場合であっても、この機能によりEchoがオーディオ信号を処理し続けることを可能にします。従ってEchoを使ったボリューム増加を自動化でき、例えばサンプリングしてそれを「無限リピート」させるテクニックなど高いRecirculationエフェクトが可能です。

Timeノブ

オリジナルのオーディオ信号とディレイ信号の間に発生するディレイタイムを設定します。 利用可能な最大ディレイタイムは1200ミリ秒です。

Recirculation(Recir)ノブ

処理を行ったオーディオ信号の入力にそのオーディオ信号をフィードバックさせる分量を設 定します。高い値であるほど処理されるオーディオ信号は強くなります。

Recirculationは正の値と負の値両方が設定可能です。極性はオリジナルのオーディオ信号を参照してディレイの位相を調べます。Recirculationが正の値を表示している場合、すべてのディレイは音源と同じ位相になります。負の値を表示している場合、ディレイの位相は反転して正位相と逆位相の間を行ったり来たりします。

フランジャーモードでは、Recirculationは非常におもしろいサウンドを作り出す可能性を秘めています。RECIRをずっと時計回りまたは反時計回りに回転させ、ディレイを非常に短い値に設定してみてください。

Dampingノブ

このローパスフィルターはオーディオ信号の高周波成分を減らします。サウンドを暗くするにはこのコントローラーを下げます。値が高くなるほどオーディオ信号は明るくなります。 Dampingは吸音効果や、テープベースのディレイシステム固有の「ハイ落ち」をシミュレートします。

Mixノブ

このコントローラーはディレイ信号とオリジナルのオーディオ信号のバランスを決めます。 Values が50%以上の場合、処理されたオーディオ信号が強調され、Valuesが50%未満の場合オリジナルのオーディオ信号が強調されます。値が50%の場合同じ量のオーディオ信号となります。Valuesが0%の場合、音源のドライなオーディオ信号だけになります。 Wet/Dry Mixは正の値と負の値両方が設定可能です。極性はオリジナルのオーディオを参照して処理したオーディオ信号の位相を調べます。正の値が表示されている場合ディレイ信号は音源と同じ位相になります。負の値を表示している場合、すべてのディレイ信号は 180 度反転して音源となるオーディオ信号に対して逆位相になります。

Mixノブ

このコントローラーは処理されたオーディオ信号とオリジナルのオーディオ信号のバランスを決めます。Valuesが50%以上の場合、処理されたオーディオ信号が強調され、Valuesが50%未満の場合オリジナルのオーディオ信号が強調されます。Valuesが100%の場合処理された(ウェットな)オーディオ信号だけになり、Valuesが0%の場合音源の(ドライな)オーディオ信号だけになります。

Mixは正の値と負の値両方が設定可能です。極性はオリジナルのオーディオを参照して処理したオーディオ信号の位相を調べます。正の値が表示されている場合、処理されたオーディオ信号は音源と同じ位相になります。負の値を表示している場合、処理されたオーディオ信号は180度反転して音源となるオーディオ信号に対して逆位相になります。

Modeメニュー

ModeメニューはEcho 処理の方法を決めます。Echo Modeの違いはモジュールがステレオ出力経路が有するインサートバス、グループまたはリターン上でオーディオ信号にモジュレーションをかける時だけ聴くことができます。

表 24 Echo Mode メニューリスト

Echo 1	Ping Pong 2
Echo 2	Clang 1
Echo 3	Clang 2
Ping Pong 1	Slapback

Echo On/Off ボタン

Echo を使用可能・不能にします。このスイッチを使って Echo の設定を元々のオーディオ信号と比較したり、UAD DSP消費量を軽減するため Echoをバイパスするのに使用します。



第15章

CS-1 Channel Strip

概要

「CS-1 Channel Strip」プラグインには、EX-1 Equalizer/Compressor、DM-1 Delay Modulator、RS-1Reflection Engine の機能が組み込まれています。使用しないエフェクトをバイパスすれば、UADのCPUにかかる負荷を軽減できます。

CS-1の各エフェクトは個別に使用することも可能です。接続順序を通常とは変えてみたい場合、あるいは同じプラグインを多段に適用したい場合に有用です。DM-1プラグインでフランジ効果を与え、さらに同じDM-1プラグインでピンポンディレイをかける、といった使い方が考えられます。



図 78 CS-1 Channel Strip プラグインウィンドウ

EX-1 Equalizer and Compressor



図 79 EX-1 EQ/Compressor プラグインウィンドウ

EX-1プラグインは、5バンドのパラメトリックイコライザーとコンプレッサーから構成されています。

EX-1 Equalizerの コントロール

EX-1のイコライザー部分は、5 バンドフルパラメトリックイコライザーになっています。操作ノブはバンド (帯域) ごとに個別についています。バンド1、2は、ローシェルフフィルターまたはハイパスフィルターとして機能させることもできます。一方バンド4、5は、ハイシェルフフィルターまたはローパスフィルターとしても使えるようになっています。

Band Disableボタン

各バンドを個別に無効にするためのボタンです。初期状態ではどのバンドも有効(明るい青で表示)になっていますが、「Disable」ボタンをクリックすると該当するバンドが無効(暗い青で表示)になります。このボタンによって、バンドごとに原音とエフェクト音を比較することができます。また、特定のバンドをバイパスさせることもできます。

Gsan (G)ノブ

設定された周波数帯域の増幅または減衰量を、±18dBの範囲で設定します。

Frequency (fc)ノブ

Gainの設定により増幅または減衰させるバンドの中心周波数を、20Hz~20kHzの範囲で設定します。ただし、サンプリングレートが44.1kHz以下の場合は、設定できる周波数の上限が低くなります。

Bandwidth (Q)ノブ

中心周波数を取り巻く帯域(Gainの設定に影響を受ける帯域)の幅を、0.03~32の範囲で設定します。バンド1、2では、この値を最小値にするとローシェルフフィルター、最大値にするとハイパスフィルターになります。

バンド4、5では、この値を最小値にするとハイシェルフフィルター、最大値にするとローパスフィルターになります。

Enable/Bypass スイッチ

イコライザーの全バンドをまとめて有効または無効にするスイッチです。有効無効を切り替えながら比較すれば、イコライザーの効果を確認できます。イコライザー機能を使わない場合は、ボイスストルスを共れる。

合は、バイパスすることによってUADのCPUにかかる負荷を軽減できます。

Outputノブ

プラグインの信号出力レベルを調整します。イコライザーやコンプレッサーで、信号レベルが大きく変化する場合に調整してください。

EX-1 Compressor Controls

Attackノブ

入力信号がスレッショルドに達してから、圧縮が始まるまでの時間を設定します。アタックタイムが短ければ短いほど、圧縮が始まるまでの時間も短くなります。0.05~100.00msの範囲で指定してください。

Releaseノブ

入力信号がスレッショルドを超えてから、圧縮を止める(解放する)までの時間を設定します。時計回りに回すとリリースタイムが短くなります。長いリリースタイムは、信号がごく短時間だけスレッショルドを超えるような場合に、その変化をなだらかにする効果があり、特に頻繁に起伏する信号に対しては効果的です。

しかし、リリースタイムの設定が長すぎると、信号レベルが急に下がった場合でも、レベルが上がっている状態での圧縮が設定した時間だけ残ってしまいます。25ms ~ 2500ms(2.5 秒)の範囲に設定してください。

Ratioノブ

圧縮に使われるゲインリダクションの量を設定します。例えば値を2にすると2:1のレシオを指定したことになり、入力信号が20dBならば出力は10dBというように、半分になります。値が1であれば圧縮はかかりません。10以上の値を指定すれば、コンプレッサーというよりはリミッターとして動作します。1~無限大の範囲で設定してください。

Thresholdノブ

圧縮を開始するスレッショルドを設定します。信号がこのレベルを超えると圧縮が始まり、これ以下の信号はそのまま通過します。OdBにすれば圧縮はかかりません。O~-60dBの範囲で指定してください。スレッショルドを上げて広い範囲で圧縮が起こるようにすると、通常は出力レベルが下がります。しかし、EX-1の自動ゲイン調整機能によって、レベルが下がった分は自動的に補正されます。それ以上のゲインが必要な場合は「OUTPUT」ノブで調整してください。

Meterポップアップ メニュー

VU メーターの表示内容を、「INPUT LEVEL」「OUTPUT LEVEL」「GAIN REDUCTION」「METER OFF」から選択します。メーターの上にあるメニューをクリックして選択してください。

Enable/Bypass スイッチ

コンプレッサーの有効/無効を切り替えるスイッチです。有効/無効を切り替えて原音と比較すれば、コンプレッサーの効果を確認できます。また、コンプレッサーを使わない場合は、バイパスすることによってUADのCPUにかかる負荷を軽減できます。

Compressor Outputノブ

プラグインの相対出力レベルを調整します。

EX-1M

概要

EX-1MはEX-1のモノフォニックバージョンです。これはLogic Audioユーザーがアプリケーションの中でUAD DSPのリソースを確保する為に開発されました。

DM-1 Delay Modulator



図 80 DM-1 Delay Modulator プラグインウィンドウ

DM-1 Delay Modulatorは、ディレイ、コーラス、フランジャーなどのステレオエフェクトに使用します。

DM-1のコントロール

L-Delayノブ

左チャンネルの信号のディレイタイムを設定します。「MODE」がディレイ系の場合、ディレイの最大は300msです。コーラス系またはフランジ系ならば最大125msです。

R-Delayノブ

右チャンネルの信号のディレイタイムを設定します。「MODE」がディレイ系の場合、ディレイの最大は300msです。コーラス系またはフランジ系ならば最大125msです。

「MODE」がフランジャー系の場合、「L-DELAY」、「R-DELAY」ノブの機能は、コーラス系の場合と若干異なります。フランジャー系の場合、ハイピーク値は「L-DELAY」および「R-DELAY」、ローピークは「DEPTH」で設定してください。

ディレイが300ms以上の場合はDM-1L pluginを代わりに使用してください。DM-1Lは、1本のチャンネル当たり2400ミリセカンドの最大の時間を持っています。

MODEポップアップ メニュー

DM-1のエフェクトのモードを、Chorus、Chorus180、QuadChorus、Flanger1、Flanger2、Dual Delay、Ping Pong Delayの中から選択します。モードが違えば、DM-1の基本設定が変わり、「L/RDELAY」、「DEPTH」の設定範囲も違ってきます。

Chorus モードでは、2つのオシレーター(モジュレーションシグナル)はインフェイズ(同相)です。

Chorus 180 モードでは、2つのオシレーター(モジュレーションシグナル)は位相が 180° ずれています。

QuadChorus モードでは、2 つのオシレーター(モジュレーションシグナル)は位相が 90° ずれています(直交位相)。

Ping Pong Delayモードでは、ステレオグループトラックまたはセンドエフェクトでDM-1にモノラル音源を送っても、ピンポン効果しか得られません。モノラルトラックの動作は Dual Delayの場合とまったく同じです。

Rateノブ

ディレイがかかった信号の、モジュレーションレートを設定します。

Depthノブ

ディレイがかかった信号の、モジュレーションの深さを設定します。

Dual Delayモード、Ping Pong Delayモードでは、「DEPTH」ノブ、「RATE」ノブの調整により非常に変わったサウンドが得られます。

LFO Type ポップ アップメニュー

ディレイをかけた信号のモジュレーションに使用する LFO (低周波発振器)の波形と位相を 設定します。波形としては三角波または正弦波、位相は0-、90-、180-から選べます。

Recirculation (RECIR) ノブ

ディレイのかかった信号を入力側にフィードバックする割合を設定します。値を大きくするほどディレイの回数が増え、エフェクトされた信号のインテンシティが上がります。

Recirculationは、プラスにもマイナスも設定できます。プラスマイナスを変えると、元の信号とディレイ信号の位相に影響があります。つまり、「Recirculation」値をプラスにすれば、どのディレイ信号も元の信号と同じ位相です。マイナスにするとインフェイズとアウトオブフェイズのディレイが交互に現れることになります。

RECIRの設定は、フランジャーモードのときに特に効果的で、設定により非常に面白いサウンドが得られます。RECIRを時計回りや反時計回りにいっぱいに回しておき、ディレイを非常に短く、しかも左右で異なる値にしてみてください。

Dampingノブ

ローパスフィルターによる高周波成分の減衰量を調整します。値を下げると、こもったサウンドになり、上げるとブライトな(明るい)サウンドになります。空気による音声の吸収をシミュレートする使い方もあります。また、テープディレイに特有な、高周波成分の自然な劣化による温かみのあるサウンドをシミュレートすることも可能です。

Wet/Dry Mix ノブ

ディレイをかけた信号と元の信号とのバランスをコントロールします。50%以上にするとエフェクト音、50%以下ならば原音が強くなります。ちょうど50%では等分にミックスされた出力、0%では原音だけの出力になります。

「Wet/Dry MIX」は、プラスもマイナスも設定できます。この場合の極性は原音と比較したディレイ音の位相を指します。すなわち、プラスならばディレイ信号は元の信号とインフェイズ(同相)になり、マイナスならばアウトオブフェイズ(逆相)になります。

L-Panノブ

左チャンネルの位置を指定することにより、ステレオ信号の広がり、あるいはバランスを調整します。モノラル信号の場合は、左ディレイタップのレベルコントロールノブとして動作します。

R-Panノブ

右チャンネルの位置を指定することにより、ステレオ信号の広がり、あるいはバランスを調整します。モノラル信号の場合は、右ディレイタップのレベルコントロールノブとして動作します。

Enable/Bypass スイッチ

Delay Modulatorの有効/無効を切り替えるスイッチです。有効無効を切り替えて原音と比較すれば、DM-1の効果を確認できます。また、DM-1のセクション全体をバイパスすることによってUADのCPUにかかる負荷を軽減できます。

Outputノブ

プラグインの相対出力レベルを調整します。

DM-1L

1本のチャンネル当たりの最大の遅れ時間が2400msであるという点除いて、DM-1LはDM-1と同一のものです。DM-1Lは、DM-1よりUADのより多くのメモリーリソースを要求します。 ディレイタイムが非常に長い場合に限りにDM-1Lを使用することを推奨します。

Linkボタン

このボタンは右・左のチャンネルをリンクし、2つのパラメーターの比率が維持されます。



図 81 DM-1Lの Link ボタン

RS-1 Reflection Engine



図 82 RS-1 Reflection Engine プラグインウィンドウ

概要

RS-1 Reflection Engine は、多様な形状や大きさの空間を精密にシミュレートし、音声の反射パターンを大胆に変化させます。RealVerb Pro に似た目的のプラグインですが、2種類の空間のブレンドや、壁の材質の設定、モーフィング、イコライジングといった機能はありません。精細な設定が必要ない場合には、RS-1でも充分に優れた空間シミュレーションが可能であり、UADカードのDSPリソースを節約することもできます。

「DELAY」ノブで、ダイレクト信号とアーリーリフレクション(初期反射)の間の時間を設定します。「SIZE」ノブは、各反射音の間隔をコントロールします。「RECIR」ノブは反射音を再び入力にフィードバックする度合いを調整するもので、同じ音が何度繰り返して聴こえるかがこれで決まります。

RS-1のコントロール

Shapeポップアッ プメニュー

残響空間の形状を指定します。これによりオーディオ信号の反射パターンが決まります。

表 25 使用可能な RS-1 Shapes

	•
Cube	Square Plate
Вох	Rectangular Plate
Corr	Triangular Plate
Cylinder	Circular Plate
Dome	Echo
Horseshoe	Ping Pong
Fan	Echo 2
Reverse Fan	Fractal
A-Frame	Gate 1
Spring	Gate 2
Dual Spring	Reverse Gate

Delayノブ

原音からアーリーリフレクション発生までの時間を設定します。

Sizeノブ

残響空間の大きさを1~99mの範囲で設定し、反射音のスペーシングを設定します。

DelayおよびSize の設定の関係

「DELAY」を最大値(300.00ms)にした後で「SIZE」を最大値(99.00)にすると、「DELAY」の値が40.99に減少します。プラグインのディレイタイムの限度に達したので、自動的に調整されたのです。

ディレイタイムには上限があり、「DELAY」と「SIZE」に配分される必要があります。したがって、一方の値がすでに高く設定されているときに、もう一方の値を上限に近づけようとしても、可能な最大値まで自動的に減少します。

Recirculation (RECIR) ノブ

ディレイのかかった信号を入力側にフィードバックする割合を設定します。値を大きくする ほどディレイの回数が増え、エフェクトされた信号のインテンシティが上がります。

Recirculationは、プラスもマイナスも設定できます。この場合の極性は原音と比較したディレイ音の位相を指します。「Recirculation」値をプラスにすれば、どのディレイ信号も元の信号と同じ位相です。マイナスにするとインフェイズ(同相)とアウトオブフェイズ(逆相)のディレイが交互に現れることになります。

Dampingノブ

ローパスフィルターによる高周波成分の減衰量を調整します。値を下げると、こもったサウンドになり、上げるとブライトなサウンドになります。空気による音声の吸収をシミュレートする使い方もあります。また、テープディレイに特有な、高周波成分の自然な劣化による温かみのあるサウンドをシミュレートすることも可能です。

Wet/Dry Mix ノブ

ディレイをかけた信号と元の信号とのバランスをコントロールします。50%以上にするとエフェクト音、50%以下ならば原音が強くなります。

「Wet/Dry MIX」は、プラスもマイナスも設定できます。この場合の極性は原音と比較したディレイ音の位相を指します。つまり、プラスならばディレイ信号は元の信号とインフェイズになり、マイナスならばアウトオブフェイズになります。

L-Pan/ブ 左チャンネルの位置を指定することにより、ステレオ信号の広がり、あるいはバランスを調整します。モノラル信号の場合は、「LPAN」、「R-PAN」ともに左に設定してください。

R-Panノブ 右チャンネルの位置を指定することにより、ステレオ信号の広がり、あるいはバランスを調整します。モノラル信号の場合は「LDAN」「D-DAN」ともに右に設定してください

整します。モノラル信号の場合は、「LPAN」、「R-PAN」ともに右に設定してください。

Enable/Bypass Reflection Engineの有効/無効を切り替えるスイッチです。有効/無効を切り替えて原音と比 較すれば、RS-1 の効果を確認できます。エフェクトを使用しない場合は、RS-1 のセクション全体をバイパスすることによって、UADのCPUにかかる負荷を軽減できます。

Output / プ プラグインの相対出力レベルを調整します。



第16章

Roland CE-1

概要

Roland CE-1 Chorus EnsembleはUniversal Audio社のエンジニア達の手によって、忠実にモデリングされたクラシック・エフェクトの一つです。CE-1は豊かな表現とユニークな音質で、コーラスエフェクトの決定版として多くの方々に知られています。

Roland CE-1 の画面



図83 Roland CE-1 プラグインウィンドウ

Roland CE-1 コントロール

CE-1は二つの操作モードと、コーラスとヴィブラート、二種類のエフェクト・コントロールを持っています。どちらか一つの操作モードだけがアクティブとなり、エフェクト・コントロールはコーラスとヴィブラートを切り替えて使用します。

クリップLED



クリップ LED はプラグイン内で信号がピークに達したときに、点灯(又は点滅します)。

ノーマル/エフェ クトスイッチ



これはエフェクトのバイパス・スイッチになります。スイッチをクリックすることでコーラス又はヴィブラートの有効・無効が切り替わります。切替の確認はサウンドにて判断します。

黒字の文字になっている方が現在アクティブになっていて、もう一方は文字がグレー表示になります。初期値は"effect"になっています。

このスイッチはプラグインのバイパス・スイッチとは違います。ノーマル・モードの場合でも実際のハードウェア CE-1 は僅かながらにサウンドを残します。私たちは CE-1 を忠実に再現するために、このような部分も再現することにしました。もしも、オーディオ処理を完全に無効にしたい場合は、"Power Switch (パワースイッチ)"を使用してください。

レート LED



レート LEDは信号がオシレーター (LFO)を通過した際に、音の揺らぎに合わせて点滅します。例えばCE-1がヴィブラート・モードの場合、LFOレートはヴィブラートの"rate"ノブの設定に影響を受け、またコーラス・モードの場合は"Intensity"ノブの設定に影響を受けます。

注意: コーラス・モードでの最も早いLFOレートは、ヴィブラート・モードの最も遅いLFOレートよりも遅い点滅になります。

Vibrato/Chorus スイッチ



このスイッチはプラグインのエフェクト・モードを選択します。ボタンを クリックすることで、モードを切り替えることができます。

黒字の文字になっているのが現在選択されているモードで、もう一方は文字がグレー表示になります。初期値は"chorus"になっています。

Stereo Mode スイッチ



Stereo Mode スイッチはプラグインがステレオ・インプットの構成で使用される場合に、ステレオ・トラックインサートやステレオ・エフェクトバスのようにCE-1の操作モードを決定します。

ハードウェア版 CE-1はモノラル・インプットのみでした。アウトプットはモノラル(ウェット音とドライ音をミックスして、一つのジャックから出力)かステレオ(ドライ音を一つの出力ジャックから、ウェット音を他の出力ジャックから出力)が選択できました。Universal Audioは現代の音楽制作スタイルに合わせて、ステレオインプットを可能にしました。

注意: このスイッチは「モノラルイン・モノラルアウト、モノラルイン・ステレオアウト」の 場合は作用しません。

Dual モード

Dualモードの場合、CE-1はふたつのモノラルデバイスのようになり、ふたつの独立したCE-1がステレオ信号の片側として動作します。

左チャンネル出力はエフェクト処理前の左チャンネルの入力信号とエフェクト処理後の信号を含んでいます。右チャンネル出力はエフェクト処理前の右チャンネル入力信号とエフェクト処理後の信号を含んでいます。さらに、この二つのCE-1のチャンネルは最良の効果を得るために位相が90度になっています。

Classic E− ド

Classicモードの場合、CE-1はモノラルイン/ステレオアウトのように動作します。両チャンネルのインプットはミックスされてモノラルとなります。ドライ信号は左チャンネルに出力され(左右のチャンネルはミックスされます)、ウェット信号は右チャンネルに出力されます。

Output Level ノブ



このノブはプラグインの出力信号レベルを設定します。設定値は0-100%です。

注意:ウェット/ドライを調節することはできません。

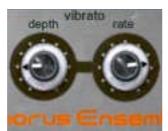
Chorus Intensity ノブ



CE-1 がコーラスモードの場合に、コーラス量をこのノブによって設定します。

注意:ヴィブラートモードの場合は"Chorus Intensity"は全く作用しません。

ヴィブラートコント ロール



左図の二つのノブは CE-1 がヴィブラートモードの場合に $\lceil \text{rate}(\nu-1) \rfloor$ と $\lceil \text{depth}(\vec{r} \, \mathcal{I} \, \mathcal{I}) \rfloor$ をコントロールします。

Depth ノブ

Depthノブはヴィブラートの深さをコントロールします。

Rate ノブ

rateノブはヴィブラートLFOのレートをコントロールします。レートの状態は"RateLED"によって示されます。

注意: コーラスモードの場合は"ヴィブラートコントロール"は全く作用しません。

パワースイッチ



このスイッチはプラグインの有効・無効を切り替えます。この機能はエフェクトの処理をオリジナル信号と比較する時や、UADのDSPへの負荷を軽減させる為にプラグインをバイパスする際に役立ちます。

スイッチをクリックすると切り替えることができます。

第17章

Roland Dimension D

概要

Roland SDD-320 Dimension D (以下Dimension D)は私たちの優れたエンジニアの力によって忠実に再現されたクラシック・エフェクト・プラグインです。Dimension Dは"コーラス"という効果に的を絞って最大限の知恵と労力を費やして完成した、スタジオ機材の中の「至宝」です。その唯一の機能「コーラス」はかつて作られたステレオコーラスの中でも最も良いものです。Dimension Dは劇的に新しいサウンドを作り出すことはしませんが、様々な声や楽器のキャラクターを際立たせ、他のコーラスデバイスで生成されるようなはっきりした音色変化を出さずに新しい音の次元へと導きます。Dimension Dは通常のコーラス以上に音に立体感を出すためのユニークなエンハンサーとも言えます。

1979 年にローランドより発売された Dimensin D のサウンドは、Peter Gabriel、Talking Heads、INXSなどのアルバム等で聴く事が出来ます。Universal AudioはこのBucket Brigade (バケツリレー型) コーラスをRoland 社の協力の下、UADプラグインにすることで、デザインやサウンドキャラクターの全ての要素を永久的に保存する事に成功しました。

Dimension Dのシンプルなボタン操作だけで生成される 'Dimension -次元-' を是非ご堪能ください。

Roland Dimension D の画面



図84 Roland Dimension D プラグインウィンドウ

Roland Dimension D コントロール

Roland Dimension D は操作がとても簡単なデバイスです。パワースイッチ、インプット・モードスイッチ、Dimensionモードの3つのコントロールで構成されています。

各コントロールの詳細は以下の通りです。

Dimension モード



Dimension モードはエフェクトのかかり具合を決めるパラメータです。4つの異なるモードを選択できます。モード1はエフェクトのかかりがもっとも軽いモードでモード4はエフェクト効果が最大となります。

マルチボタン

オリジナルのRoland Dimension Dと同様の機能として複数のDimensionモードボタンを同時に押し4つのモードの組み合わせによる微妙な音のバリエーションを得ることができます。複数のDimensionモードボタンを押すには、キーボードのシフトキーを押しながらモードボタンをクリックします。

インプットモード スイッチ

オリジナルのRoland Dimension Dにはモノラルイン/ステレオアウトに切り替えるためのインプットスイッチがリアパネルに付いています。本製品は操作性を考え、このスイッチをフロントパネルに設けました。

モノラルモードの時、Dimension Dへのインプットがステレオインプットとして接続されていてもモノラルになります。(ステレオインプットはモノラル変換されます。)例えばDimension DをAUX/エフェクトセンドとして使用する場合などにこの機能は便利です

初期状態ではステレオモードになっていますのでインプットモードスイッチをクリック(スイッチが出っ張った状態)することでモノラルモードに切り替わります

パワースイッチ



MODE

このスイッチはプラグインをアクティブにします。これはオリジナルの音とエフェクトを掛けた後の音を聞き比べる時や、UADカードのDSPの負荷を下げるためにプラグインをバイパスさせる際に便利です。プッシュボタンをクリックするたびに電源状態が切り替わります。

パワーLED

パワー LEDはプラグインがアクティブのときに点灯します。

アウトプットレベル



このLEDスタイルのメーターはプラグインのアウトプット信号のレベルを表示するものです

Dimensionモードがオフでパワースイッチがオンの時、オーディオにエフェクトがかからない状態でもアウトプットレベルメーターはアクティブになります。

第18章

Roland RE-201

概要

1973年、Roland社は温かいサウンドを創り出し、緻密な設定が可能なエコーエフェクト、アナログテープのキャラクター効果に加えレコーディングやパフォーマンスでカオス効果を創り出すマルチプル・テープへッドを使用したスペース・エコー・システムを開発しました。スペースエコーは1970年代にPink FloydやDavid Bowie、数えられないほどのレゲエやダブのアルバムや、Portishead や Radio Head などのアルバムで聴くことができます。Universal Audio はスペース・エコー・シリーズの中でも多くの支持を開発チームはオリジナル・ハードウェア・バージョンが創り出すディストーションやワウ・フラッター、ピッチ変化、さらにこのデバイスが有名になった理由の一つであるテープディレイが引き起こす暖かみのあるサウンドを忠実に再現するだけでなく、スペースエコーをエフェクター以上の存在として位置付けるであろう複雑に引き起こされるフィードバック効果までもプラグインの中に取り込みそのデバイス自体がユニークな楽器にも成り得るところまで進化させ開発するのに1年間の月日を費やしました。

Universal Audioはテープヘッドの組み合わせを設定するモードスイッチやタイミングのコントロールをするリピート値、ユニットが意図的にフィードバックを発生できるようにリピート回数を設定するインテンシティー等、オリジナル・ハードウェアに忠実にコントロール・パラメーターを取り入れました。エコー/ノーマル・ダブ・スイッチ、ミュート等もシンプルなトーンコントロールと同様に用意されています。雰囲気のあるスペース/エコーのスプリング・リバーブも忠実に取り入れられています。このようにオリジナル・ユニットに匹敵する無限の創造性を秘めたツールとしてこのプラグインは生まれ変わりました。

Roland RE-201 画面



図85 Roland RE-201 ウィンドウ

Roland RE-201 インターフェイス

RE-201 のインターフェイスはオリジナルハードウェアにいくつかの改善点を加え、ソフトウェアとして復活しました。

オリジナルのマイク/楽器ボリュームコントロールはエコー/リバーブパンコントロールとインプット・コントロールとして変更されています。新しいテープと古いテープをシミュレートするテープ・エイジ・スイッチやバス/センドエフェクトとして使われるウェット・ソロ・コントロール、ユーティリティー用のアウトプット・ボリュームが追加されました。スプライス・スイッチにはテープ・スプライスをトリガーするスイッチもあります。

テンポ・シンクロナイゼーション・コントロールは、オリジナルの素晴らしい音をそのまま 保ったまま、このビンテージ・アナログ・プロセッサーを近代的に仕上げました。

Roland RE-201 コントロール

Roland RE-201インターフェイスの各機能の詳細説明は以下の通りです。

Peak Level (ピークレベル)



インプットレベルコントロールのすぐ後で一時的にシグナルがピークに達し、歪み(クリッピング)を検出するとピークランプが点灯します。約-2dBから-1.5dBで点灯し始めレベルが上がるに従ってピークランプはより明るくなります。

VU Meter (VUマスター)



VUメーターは "テープ" に書き込まれる平均的なシグナルレベルを示します。 ピークレベルを併用すると表示されるシグナルレベルを落とすことができます。

注意:ピークランプとVUメーターはインプットボリュームコントロール直後のシグナルレベルを計測します。しかしながら、オリジナルハードウェアと同様、エコー・インテンシティ(フィードバック)はレベル検知サーキットのすぐ手前の信号に対してかかります。その理由はインテンシティ コントロールがレベル読み込みに影響を与えるからです。

Echo Pan (エコー パン)



エコー・パンは、RE -201プラグインが Mono-in/Stereo-Out または Stereo In/Stereo-Outの設定になっている場合、ステレオ音像でエコー成分をどの位置に配置させるのかを割り当てることができます。この RE-201がプラグインが Mono-in/Mono-Out に設定されている場合、このコントロールは無効となります。

Reverb Pan (リバーブパン)



リバーブ・パンは、RE-201 プラグインが Mono-in/Stereo-Out と Stereo In/Stereo-Outの設定になっている場合、リバーブ成分をステレオ音像のどの位置に配置させるのかを割り当てることができます。この RE-201がプラグインが Mono-in/Mono-Out に設定されている場合、このコントロールは無効となります。

Input Volume (インプット ボリューム)



このコントロールはこのプラグインへのインプット・シグナル・レベルを決めます。ユニティー・ゲインは時計の12時の位置になります。

オリジナル・ハードウェアと同様にプラグインのインプットでのクリッピングによる歪みは エコー、リバーブの音質に影響します。クリッピングは時折エフェクトとして意図的に使用 されます。ユニティー・ゲインクリッピングは簡単に引き起こすことができます。もしもク リーンなサウンドが望まれる場合、インプット・ボリュームをユニティー・ゲインより下げ て、プラグインのアウトプットレベルを上げてボリューム補正を行ってください。

Mode Selector (モード セレクター)



RE-201 はテープエコーとスプリングリバーブが組み合わさった デバイスです。エコーとリバーブまたは両方がモードセレクター で選び、有効とするエフェクトを決めることができます。

オリジナルのスペースエコーは3つのテープ・プレイバック・ヘッドを持っています。ヘッドの組み合わせと位置を変えることによって12種類の異なったエコー効果のバリエーションを得ることができます。それらのモードが忠実に再現されています。

注意: RE-201 はリバーブのみ、またはエコーのみのモードの場合、両方のモードを同時に使用するのに比べUAD DSPに対する 負荷が軽減されます。

エフェクトの各ノブ位置についての詳細は、176ページの表 26をご参照ください。

表 26 RE-201 モード・セレクター・ポジション

ノブの位置		リピート (エコーのみ)			リバーブ + エコー					リバーブ のみ			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	リバーブ
有効な テープ ヘッド	1	•				•			•		•	•	
	2		•		•		•		•	•		•	
	3			•	•			•		•	•	•	
有効なリ	バーブ					•	•	•	•	•	•	•	•

Bass (ベース)



このノブはテープエコー部分のシグナルの低周波数帯域をコントロールします。これはドライシグナルやリバーブ・シグナルに対しては影響しません。これはカット/ブーストコントロールです。時計の12時の位置(真っ直ぐ上の位置)にするとエフェクトがかかりません。(真っ直ぐ上の位置)

Treble (トレブル)



このノブはテープエコー部分のシグナルの高周波数帯域をコントロールします。これはドライシグナルやリバーブ・シグナルに対しては影響しません。これはカット/ブーストコントロールです。時計の12時の位置(真っ直ぐ上の位置)にするとエフェクトがかかりません。

Reverb Volume (リバーブ ボリューム)



このコントロールはスプリング・リバーブのボリュームを決めます。時計周りに回すと、よりリバーブがかかります。コントロールの設定を最小にするとリバーブを無効にできます。

オリジナル・ハードウェアではリバーブ・アウトプットレベルがとても低く、いくつかの入力ソースではノイズ率が上がってしまうために使用できませんでした。UAD RE-201ではノイズを回避しアウトプットレベルも上

がり仕様が向上しました。

注意:モード・セレクター・スイッチでそのポジションを1~4に設定している場合、リバーブ・ボリュームは無効になります。

Output Volume (アウトプット ボリューム)



ロロアロイ このコントロールはプラグインのアウトプット・ボリュームを決めます。これはドライシグナルやりバーブ・シグナルの音に対しては影響しません。

このコントロールの可変範囲はユニティー・ゲインから+/-20dBです。それゆえに、このコントロールを最小値に設定した場合でもいくつかのシグナルは音が聞こえることがあります。

Repeat Rate (リピートレート)



このノブはエコーのディレイ・タイムを設定するものです。時計周りに回すとディレイ・タイムが短くなります。コントロールの設定を最小にするとリバーブを無効にできます。反時計周りに回すとディレイ・タイムが長くなります。

各ヘッドのディレイ・タイムは以下の通りです。

Head 1: 69ms – 177ms
Head 2: 131ms – 337ms
Head 3: 189ms – 489ms

このコントロールで設定できるヘッドタイムはモード・セレクター (176 ページの"Mode Selector (モード セレクター)"をご参照ください。)設定によって決まります。オリジナル・ハードウェアではこのコントロールはリアルタイムにテープ・キャプステイン・モーターを変化させ、テープ・プレイバック・スピードを変更することによって音楽的に使えるエフェクト効果を創り出します。

テンポシンクが有効になっている時、リズミカルな音のみ得られるようにこのコントロール はクオンタイズされます。

Intensity (インテンシティ)



このノブはエコーシグナルのリピート回数(フィードバック値)をコントロールします。時計周りに回すとよりエコーする回数が増えます。コントロールの設定を最小にするとリバーブを無効にすることができます。高い数値に設定するとフィードバック現象を起こします。この現象が起きる正確な位置はプログラムとモードによって異なります。

RE-201 のフィードバック・エフェクトが創り出すマジックはミキシングツールだけでなく演奏される楽器に対しても起こります。エフェクトは浅くかけ鳴っている音に大して穏やかなフィードバックを得ることができるでしょう。また極限までインテンシティ設定を上げて過激な効果を得ることもできることでしょう。異なるモードごとにフィードバックの種類が異なります。シングル・ヘッド・モードはシンプルなフィードバックが起こり、マルチプル・ヘッド・モードにするとより複雑なサウンドでフィードバックします。

RE-201のフィードバックの種類はプログラムとコントロールによって創り出されます。異なる音源やゲイン、トーンリピート値、テープセッティングはすべてフィードバック・パフォーマンスに影響します。RE-201は音源なしでもデバイス自体でフィードバックを引き起こすことが可能で本当にユニークな楽器です。

Echo Volume (エコー ポリューム)



このコントロールはエコー・エフェクトのボリュームを決めます。時計周りに回すとよりエコーが大きくかかります。コントロールの設定を最小にするとリバーブを無効にすることができます。

注意:モード・セレクターが<REVERB ONLY>に設定されている 場合、エコー・ボリュームは無効になります。

Power Switch (パワースイッチ)

このスイッチはRE-201の使用状態を有効にするか無効にするかを決めます。このスイッチはオリジナルシグナルとRE-201を通したシグナルの音を聞き比べたり、プラグインをバイパスしてUAD DSPの負荷を軽減するのに便利です。

スイッチを押すと電源状態が変わります。パワースイッチを押すことによってテープエコーをクリアするので、もし RE-201 がフィードバック状態になったときはフィードバックしているループを初期状態にリセットすることができます。

Echo/Norma (エコー /ノーマル)



このスイッチはNormal (ノーマル) に設定するとプロセッサーのエコー部に送られるシグナルを送らないようにすることができます。もしモード・セレクター(176ページの"Mode Selector (モード セレクター)"をご参照くださ

い。) が<REVERB ONLY>に設定されている場合、効果は無効となります。このコントロールは "ダブ" スイッチとして使用されることもあります。

Sync (シンク)



このスイッチはプラグインをテンポ・シンク・モードに切り替えます。

(RE-201の追加シンク情報を含む 44ページの"テンポ同期"を参照)

Delay Time Display (ディレイ タイム ディスプレイ)



RE - 201 の現在のディレイタイムを表示するLCDスタイルのディスプレイです。3つのディスプレイはRE - 201 の3つのバーチャル・テープヘッドの設定を表し、常に各々の関係が釣り合うように保ちます。

ディレイ・タイム値はテンポシンクが有効になっていない限りミリ・セカンド単位で表示されます。テンポシンクが有効な場合は拍単位で表示されます。特定のテープヘッドが無効となっている場合、ダッシュ・マークが表示されます。(176ページの"Mode Selector (モードセレクター)"をご参照ください。)

テンポ・シンクモードに設定されている場合、ノート値が範囲外になると光ります。テープ・ ヘッド設定に対してあいまいなノート値を設定している場合、ノートの前に-または+の表示がされます。

Tape Age (テープの経年数)



オリジナル・ハードウェアではテープ・ループにユーザーが交換できるテープ・カートリッジが使用されています。テープが劣化すると、正確さが失われ、ワウ・フラッター(テープ回転の走行ムラ)が増えます。テープ・エイジスイッチはプラグインのテープ・カートリッジが新しいか使用されているか、さらに古い状態の効果をオリジナル・ハードウェアのように再現させることができます。

新しいテープは純粋なボーカルトラックに適していて、より古いテープはより特徴のあるサウンドとして表現されるので、カオス的な音源に対して使用するとより音楽的に適した効果を得ることができることでしょう。

Splice (スプライス)



普通、テープ・ループのスプライスは規則正しい間隔で回っています。この間隔はリピート値を選択することによって決定され変わります。テープの質が選択されているかによってもスプライスは微妙にも明確にもなることができます。RE-201が自らフィードバックを起こしているときにはカオス効果を作ることも可能

です。

このスイッチを動かすとこのスイッチはテープ・スプライスのロケーションをリセットします。このスイッチは有効になると同時にOFFポジションに戻る一時的なスイッチで、この機能を使いユーザーはスプライス・ポイントを自由にトリガーさせることができます。

注意: スプライス・エフェクトはすぐに起こるわけではありません。それはスプライスを録音 ヘッドに落とし再生ヘッド (ドロップアウト位置) とテープ・キャプステイン (これはワウ・フラッターを少し作り出します) に到達するまでの時間を要します。

Wet Solo (ウェットソロ)



このスイッチをオフにするとプラグインを通っていないドライシグナルが ウェット・シグナル (RE-201で加工された音) にミックスされます。このス イッチをオンにするとウェット・シグナル (RE-201で加工された音) のみが 聞こえます。.

このプラグインをチャンネル・センド用に使用するためにエフェクトグループ/バスに割り当てている時にウェット・ソロ・スイッチは便利です。このプラグインがチャンネル・インサートに使用されている時、このコントロールは通常はオフにしてください。

注意:ウェット・ソロはグローバル・コントロール (RE-201プラグインごとの設定) その値はプリセットにはセーブされません。

警告

インストール後、もしRE-201がノイズを発する場合、その状態を修正するために<場所や位置の変更>が表示されます。ほこりの多い、高温または高湿度の場所での長時間の使用は避けてください。(アメリカンジョークです)



Roland[®]及びRE-201 SpaceEcho[®]はローランド社の登録商標です。

Roland[®] and RE-201 Space Echo[®] are registered trademarks of Roland Corporation, Japan and are used under license. Portions of this RE-201 manual section is ©copyright Roland Corporation, Japan and are used under license with kind permission from Roland.

第19章

Neve 1073 イコライザー

概要

1970年にRupert Neveによって設計されたNeve 1073チャンネルモジュールは他のスタジオ機材とは一線を画していました。1073の起源となった8014 Neveのコンソールは20世紀後半における最高にポピュラーな機器となり、1073は稀代のオーディオ銘機のリストトップにその名を連ねることになりました。

1073は音に光沢のような質感を与え、音素材の存在感を明確にします。それはミキシング作業において他のどんな機器でも実現不可能な音響効果をもたらしました。Universal Audio Neve 1073 EQは、苦心の末、細部まで徹底的にモデリングされた3バンドEQとハイパスフィルターによって、あのアナログの銘機と寸分たがわないサウンドプロセッシングを可能にしたのです。Universal Audio バージョンではモデリングの正確さをとことん追求した"1073 EQ"と、DSP負荷を最小限におさえた簡易版の"1073SE EQ"が用意されているので、使用用途によって使いわけることもできます。

Neve 1073 スクリーンショット



図86 UAD Neve 1073 プラグインウィンドウ

Neve 1073 と 1073SE コントロール

UAD Neve 1073 と1073SEの各インターフェイスと機能についての解説

Input Gain



Input Gainはプラグインへ入力される信号の入力ゲインを-20dBから+10dBまでのレンジで調整します。Input GainノブをOFFの位置に設定した場合、プラグイン自体がオフになるので UADのDSPの消費量もかかりません。

注意:OFFの位置をクリックすることにより「入力ゲインの設定値」と「OFF」を瞬時に切り替えることができるので便利です。また画面左上のNeveのロゴ(カミナリのようなマークです)をクリックすることによっても同様の効果が得られます。

High Shelf



High Shelf ノブは12kHz付近を緩やかなカーブで約±18dB増減を調整できます。時計回りにまわすことによって高音域がブーストされ、かの有名な Neveの光沢感を加えることができます。逆に反時計回りにまわすと高音域がカットされます。

Midrange Band



スムーズなセミ・パラメトリックEQであるMidrange Bandは2重の 同心ノブによってコントロールできます。このBandのゲイン調整は 設定した周波数帯域に依存します。中心の周波数帯域が高い場合、Q もあがりますのでさらにピークがフォーカスされるようになります。 内周のノブはバンドゲインをコントロールし、外周のリングは 周波数帯域(またはBand)を無効化させることもできます。これらの2つのコントローラー詳細は下記にて説明します。

Midrange Gain

2重の同心ノブの内側のノブでMidrange BandのEQゲインを調整します。±18dB増減を調整することができます。

Midrange Frequency

Midrange Frequencyは中音域の周波数帯域を選択することができます。これは2重の同心ノブの外側のリングでコントロールすることができます。リングコントロールはマウスドラッグや印刷された周波数帯域の数値を直接クリックをすることによっておこなうことができます。

注意:また中音域の記号(「〉-」のようなかたちをしています)をクリックすることにより 段階的に周波数帯域を選択することができます。Shift キーを押しながらクリックすることで 逆方向に選択することも可能です。

選択可能な周波数帯域は、360Hz、700Hz、1.6kHz、3.2kHz、4.8kHz、7.2kHz、そして「OFF」です。「OFF」に設定した場合、そのBandは無効になります。Bandを無効にしても、UADの CPU消費量はかわりませんのでご注意ください。

Low Band



TスムーズなシェルビングEQであるLow Frequency Bandは2重の同心ノブによってコントロールできます。内周のノブはバンドゲインをコントロールし、外周のリングは周波数帯域(または Band)の選択(無効化させることもできます)をおこなうことができます。これらの2つのコントローラー詳細は下記にて説明します。

Low Gain

2重の同心ノブの内側のノブでLow BandのEQゲインを調整します。±15dB増減を調整することができます。時計回りにまわすことによって低音域がブーストされ、逆に反時計回りにまわすと低音域がカットされます。

Low Frequency

Low Frequency は低音域の周波数帯域を選択することができます。これは2重の同心ノブの外側のリングでコントロールすることができます。リングコントロールはマウスドラッグや印刷された周波数帯域の数値を直接クリックをすることによっておこなうことができます。

注意:また低音域の記号(「◇」のようなかたちをしています)をクリックすることにより段階的に周波数帯域を選択することができます。Shift キーを押しながらクリックすることで逆方向に選択することも可能です。

選択可能な周波数帯域は、35Hz、60Hz、110Hz、220Hz、そして「OFF」です。「OFF」に 設定した場合、そのBandは無効になります。Bandを無効にしても、UADのCPU消費量はか わりませんのでご注意ください。

Low Cut



このノブはローカットフィルターの固定された周波数帯域を特定します。このフィルターはオクターブスローブにつき 18dB コントロールすることができます。

使用可能な周波数帯域は、50Hz、80Hz、160Hz、300Hz、そして「OFF」です。「OFF」に設定した場合、ローカットフィルターは無効になります。ローカットフィルターを無効にしても、UADのCPU消費量はかわりませんのでご注意ください。

注意:またローカットの記号(「/ ̄」のようなかたちをしています)をクリックすることにより段階的に周波数帯域を選択することができます。Shift キーを押しながらクリックすることで逆方向に選択することも可能です。

Phase



Phaseスイッチは音声信号を180°反転させることができます。スイッチが"In"(色が少し濃くなります)に設定されていると、Phaseが反転されます。スイッチが"Out"(色が少し薄くなります)に設定されている状態ではPhaseが反転されません。

EOL



EQLスイッチが"In"(色が少し濃くなります)に設定されていると、イコライザーが有効になります。EQをオフにするには"Out"(色が少し薄くなります)に設定してください。ボタンをクリックすることで"In"/"Out"の切り替えがおこなえます。

ハードウェアバージョンの1073はEQLスイッチが"Out"に設定されている場合でも音は少し色付けされます。なぜなら"Out"に設定されている場合でも音声信号は機材の回路を経由するからです。この点においてもハードウェアシミュレートしていますので、UADバージョンでも同様に音は色付けされます。UADのDSP消費量はこのコントロールでEQをバイパスした場合、多少減少させることができます。

もし確実な"バイパス"をおこないたい場合、181ページの"Input Gain" をOFFポジションに設定ください。

Neve 1073SE



図 87 UAD Neve 1073SE プラグインウインドウ

概要

UAD Neve 1073SEはUAD Neve 1073の弟です。1073に近い音響特性を維持しながらDSP 消費量をできるだけ抑えたUAD Neve 1073SEはアルゴリズムから書き換えをおこなっています。DSPのリソースに限界がある場合で、1073っぽいキャラクターが必要な場合にご使用ください。1073と全く同様のサウンドを出すことはできませんが、多くのシチュエーションで効果的にご使用いただけます。

1073SE のインターフェイスは 1073 と比較してモジュール名やカラーが異なっています。 1073SEは「黒」ですが、1073は「ダークブルー」です。またウィンドウ右下に記載されているモジュール名には"SE"が付加されています。

Neve 1073SE コ ントロール

Neve 1073SEのコントロールについてはNeve 1073と全く同じです。Neve 1073SEのコントロールについての詳細はNeve 1073の同項目 181ページの"Neve 1073 と 1073SE コントロール" をご参照ください。

Neve 1073 レイテンシー

Neve 1073 は内部的にアップサンプリングをおこなうテクニックを使用することにより、この驚異的なサウンドクオリティーを実現することができました(1073SE にはこのテクノロジーは使用されていません)。アップサンプリングテクノロジーを使用した場合、他のUADプラグインと比較して、少しレイテンシーが大きくなってしまう傾向にあります。"DelayComp"や"TrackAdv"の"Samples"パラメータに任意の数値を入力することにより、この問題を回避できます。回避方法の詳細は "UAD Precision Equalizer"と同様の方法でおこなえますので、詳しくは 40%-ジの"Precision Equalizerの補正"の項目をご参照ください。

Neve 1073SE にはアップサンプリングテクノロジーが使用されておりませんので、レイテンシーの調整をおこなう必要はありません。

注意: またホストアプリケーション自体が「プラグインディレイ補正機能」またはそれに類する機能を有する場合、レイテンシーの調整をおこなう必要はないかもしれません。詳細はホストアプリケーションのマニュアル をご参照ください。



Neve® と 1073® は AMS-Neve, England の登録商標です。

第20章

Neve 33609コンプレッサー

概要

1969年頃、オリジナルの Neve 2254 コンプレッサーから派生した33609ステレオコンプレッサー/リミッターはブリッジ型ダイオードを活用したゲインリダクションです。33609 のユニークな音響特性からリリースされ直ぐにスタジオの定番アイテムになりました。UAD Neve 33609は Neve 33609 (revision C)の再現において Neve 社から正式に認可もされています。オリジナルユニットの細部にいたるまで完全精度で再現されたUAD Neve 33609はより多くの同時起動に適したDSP最適化バージョンの33609SE も付属します。

段階別に個別にコントロール可能な 33609 はのコンプレッサーセクションとリミッターセクションで、それぞれのスレッショルド、リカバリー、バイパスコントロールを別個に設定可能です。2つのリカバリーセクションはプログラム可能なオートリリースによって成り立っています。コンプレッサーセクションはリミッターがファストまたはスローアタックを供給するのに対して、5つのレシオセクションと 20dBのメイクアップゲインから成り立っています。左右のゲインリダクションに対してはモノ/ステレオスイッチでカップル化することも可能です。

Neve 33609のUAD Powered Plug-Inバージョンはハードウェアにはない、いくつかの拡張 コントロールも搭載されています。20dbのゲインをコントロールできるアウトプット、DAW ユーザーがゲイン調整する際に便利なヘッドルームスイッチなどです

Neve 33609スクリーンショット



図 88 Neve 33609 プラグインウインドウ

オペレーション

UAD Neve 33609は2チャンネルのデバイスでステレオ、またはデュアルモノ用のコンプレッサーとして機能します。モノ/ステレオスイッチによって切り替えが可能です(詳細は189ページの『Mono/Stereo (モノラル/ステレオ)』をご参照ください)。もし33609を mono-in/mono-out設定で使用する場合、チャンネル2のコントロールは無効化されます。

両方のチャンネルはコンプレッサーとリミッターから成り立っています。それぞれのファンクションは独立しており、各チャンネルのコントロールは全く同じものです。

注意:コンプレッサーとリミッターの操作方法の詳細に関しましては、87ページの『コンプレッサーの基礎』をご参照ください。

シグナルフロー

33609では、コンプレッサーの出力がリミッターの入力に入ります。オリジナルのハードウェアと同様に信号は"左から右"に流れるわけではありません。シグナルフローを理解することにより、サウンドプロセッシングの結果を予測することが簡単になります(下図89をご参照ください)。

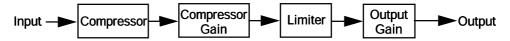


図 89 UAD Neve 33609 のシグナルフロー

モデリング

UAD Neve 33609はオリジナルの33609を完璧にモデリングしています。あの魅力的なハーモニックディストーションのキャラクターもそっくりそのままです。これは入力レベルが高いときに顕著に現れます(詳細は190ページの『Headroom』をご参照ください)。

コンプレッサーもリミッターも両方をオフにしている場合でも、ハードウェアと同様にサウンドは色付けされます。もし本当にバイパスさせたい場合はパワースイッチ (191 ページの『Power』をご参照ください)を使ってプラグインをオフにしてください。

技術的な記事

"Ask the Doctors: Modeling of the Neve 33609 compressor/limiter"という記事には33609 に関する技術的な興味深い記事が掲載されています。記事は UA社の Webで公開されています(英語):

http://www.uaudio.com/webzine/2006/august/index2.html

Neve 33609コントロール

UAD Neve 33609の各機能の詳細を下記に記述します。

Limiter (リミッター)



リミッターセクションののコントロールは Limit In スイッチがオンになっている場合の み機能します。(パワースイッチもオンにする 必要があります)

注意: Compressor (コンプレッサー) はlimiter (リミッター) の前に位置します。(186ページの『シグナルフロー』を参照)

Limiter Threshold (リミッター スレッショルド

リミッター・スレッショルドはリミッターのかかり具合を調節するパラメーターです。インプット信号がスレッショルド・レベルを超えると、スレッショルドレベルより上の信号にリミッターがかかります。数値が少ないほど、リミッターがかかり+4dBから+15dBの設定範囲で0.5dB単位で設定できます。

もしコンプレッサーが有効の場合、コンプレッサー・セクションのゲイン・コントロールが リミッターへのインプットレベルに影響します。

(187 ページの『Compressor Gain(コンプレッサー・ゲイン)』を参照) この場合、コンプレッサーゲインはリミッター・スレッショルドの反応に影響します。

Limiter Recovery (リミッターリカ バリー)

リカバリー(リリース)は信号がスレッショルドの設定値以下の値になった場合リミッターを効果を止めるのに要する時間を設定します。設定可能な値は50,100,200,800ミリ秒、そしてa1,a2になります。

自動設定(a1およびa2)はプログラムに依存します。a1の値は約40ms前後ですが高い信号レベルの持続の後は1500msになります。a2の値は約150ms前後ですが高い信号レベルの持続の後は3000msになります。

Limiter In(リミッター・イン)

このトグルスイッチはプラグインのリミッター機能を有効にするためのスイッチです。

このスイッチがオン(スイッチが下向きの状態)になっていない場合、リミッターエフェクトは機能しません。

Attack (アタック)

Attack (アタック) は信号がリミッター・スレッショルドを超えると、どのくらい早くリミッター効果をかけるかを決めます。FAST設定では2ミリ秒、Slow設定では4ミリ秒となります。

Compressor (コンプレッサー)



このセクションのコントロールはコンプレッサーが有効になっている場合のみ機能します。 またパワースイッチもオンになっている必要があります。

注意: Compressor (コンプレッサー) はlimiter (リミッター) の前に位置します。(186ページの『シグナルフロー』を参照)

スレッショルドはコンプレッサーのかかり具合を調節するパラメーターです。インプット信号がスレッショルド・レベルを超えると、コンプレッサーがかかります。数値が少ないほど、コンプレッサーがかかります。-20dBから+10dBの設定範囲は2dB単位で設定できます。

Compressor Recovery(コンプ レッサー・リカバ リー)

リカバリー(リリース)はインプットシグナルがスレショルドレベルを下回った際に、コンプレッサーがかかるのを止めるまでの時間を決定します。設定値は 100, 400, 800, 1500, a1, とa2です。(ミリ秒単位)

自動設定(a1およびa2)はプログラムに依存します。a1の値は約40ms前後ですが高い信号レベルの持続の後は800msになります。a2の値は約150ms前後ですが高い信号レベルの持続の後は1500msになります。

Compressor Gain (コンプレッサー・ ゲイン)

このゲインコントロールでコンプレッサーによって抑えられたレベルを調節し、コンプレッサーの出力レベルを上げることができます。

設定範囲は0から+20dBで2dB単位で設定が可能です。スレッショルドコントロールによって望ましいコンプレッサー効果を得た後で、ゲインコントロールを調節してください。

ゲインコントロールはコンプレッサーのかかり具合を変化させるものではありません。

注意: もしリミッターも有効となっている場合、このゲインはリミッターへ送られる前の信号にかかります。

Ratio(比率)

このコントロールはコンプレッサー比率を決定します。パラメーター値は 1.5:1、2:1、3:1、4:1、6:1の中から選択します。

Compressor In (コンプレッサー・ イン) このトグルスイッチはプラグインのコンプレッサー機能を有効にするためのスイッチです。

Other Controls (その他のコントロール)



コンプレッサーやリミッターのセクションに直接含まれていないインターフェイスの詳細は 以下の通りです。

Output Gain (アウトプット・ ゲイン)

このコントロールはソフトウェア・バージョンのみに追加されたもので、オリジナルのハードウェア版Neve 33609には搭載されておりません。コンプレッサーやリミッターをかけた結果、レベルが下がったレベルのバランスを取るために、プラグインのアウトプット時に、この Output Gainでゲイン調整をします。設定範囲は-2 から+20、1dB単位で設定することができます。

Gain Reduction Meters (ゲイン・リダク ションメーター)

ゲイン・リダクション・メーターはゲイン・リダクションの値を dB単位で表示します。各 チャンネルに一つずつメーターが付いています。

ゲインリダクションはリミッターとコンプレッサーを合わせた全体の減衰レベルを表示します。

注意: ゲインリダクションメーターはゲイン・リダクションが起こるとさらに右方向へ動きます。このメーターは多くのコンプレッサーと比べ、表示が反対になっています。

Link (リンク)

このスイッチはソフトウェア・バージョンのみに追加されたものです。2つのチャンネルの2つに組み合わさったコントロールをリンクさせ、2つのチャンネルの設定値を同じにするものです。デュアル・モノラルモードで作業する場合はリンクさせずに使用します。

Unlink (アンリンク)

リンクスイッチが上向きの場合、リンクがオフになり、チャンネル1と2のコントロールが完全に独立したものになります。アンリンクは一般的にモノラル・モードとして使用されます。

アンリンクするとき、オートメーション・データは各チャンネルごとに分かれて読み込み/書き込みが行われます。

注意:アンリンク状態からリンクスイッチをオンにすると、チャンネルのコントロールの設定値がチャンネル2にコピーされます。この場合、アンリンク時の各チャンネルごとの設定は失われてしまいます。

Link (リンク)

リンクがオンに設定されている時(スイッチが下向きの時)、チャンネル1またはチャンネル2のどのチャンネルのコントロールを変更しても、同様にもう片方のチャンネルの設定値も同じ値(ポジション)に変更されます。(チャンネル1と2のコントロールはリンクモードでグループ化されます)

リンクがオンの時、オートメーション・データは1つのチャンネルのみ書き込み/読み込みが行われます。この場合、オートメーションはチャンネル1で両チャンネルをコントロールします。

注意: リンクがオンの時、チャンネル2のパラメーターをコントロール・サーフェイスで変更、もしくはNon-GUIモードで使用している場合、何も起こりません。

Mono/Stereo (モノラル/ ステレオ)

Neve 33609はステレオまたは2系統のモノラルモードで使用いただけます。このスイッチでアクティブな状態を選択します。

Mono(モノラル)

モノラル・モードではチャンネル1と2が完全独立しており、33609は2系統のモノラル・デバイスとして機能し、各チャンネルに独立したコンプレッサーとリミッターが搭載されています。

モノラル・モードでオートメーションデータの読み込みや書き込みを各チャンネル独立して行う場合、link mode(リンクモード)は解除する必要があります。

Stereo (ステレオ)

ステレオモードでは、左チャンネルはチャンネル1コンプレッサー、右チャンネルはチャンネル2コンプレッサーとして機能します。2つのコンプレッサーは常に同じ分量の圧縮を行うという制限があります。これにより、片方のチャンネルにのみ発生するトランジェントが出力イメージを損なわないようにします。どちらかのチャンネルに大きなトランジェントが発生すると、両チャンネルで圧縮が開始されます。圧縮量は両チャンネルで同時に発生するトランジェントものと同じです。

ステレオオペレーションではチャンネル1と2のコントローラーが独立しており、個別に設定可能です。通常、「最大処理が発生した」チャンネルがもう一方のチャンネルの処理をコントロールします。例えば、同じオーディオ信号がステレオモードで両方のチャンネルに送られ、チャンネル1がチャンネル2より低いスレッショルドに設定されている場合、チャンネル1のスレッショルドの値が両チャンネルで使用されます。同様に、もしチャンネル1が未使用の場合、(「In」スイッチを使用する場合)、チャンネル2の設定で「ずっと多くの処理が行われる」ため、チャンネル2の設定が使用されます。いつもこのようにシンプルとは限りませんが、例えば以下の場合があります。同じオーディオ信号を両チャンネルに送る場合、片方のチャンネルにより低いレシオでより低いスレッショルドを、もう片方のチャンネルにはより高いレシオでより低いスレッショルドにしておきます。この場合、同じオーディオ信号に対して異なるレシオ設定をもった2つの二ーを適用することができます。低いレシオは2つの二ーの間の設定をおこない、高いレシオは2つの二ーの上で設定されます。

• 同じオーディオ信号を両チャンネルに送る場合、片方のチャンネルでより低いスレッショルドかつより早いリリース、もう一方のチャンネルでより遅いリリースかつより高いスレッショルドにしておきます。この場合、トランジェントの後で2段階のリリースを得ることになり、最初のチャンネルはもう一方のチャンネルが動作開始するまで速いレートでリリースされ、その後より遅いレートでリリースされます。

無償の質問

ステレオモードで使用したいのに、2 つのチャンネルで異なる設定を有する理由はあるので しょうか?

はい。サイドチェーンをリンクすることで、ステレオイメージがずれることを簡単に妨ぎます。どちらか片側にパンされた楽器に対してより感度よくコンプレッサー処理を行うため、スレッショルド、アタック、リカバリーを独立して設定できるようになっています。出力時全体的にイメージずれを修正するため、出力コントローラーが個別に設定可能になっています。

Headroom

バックグラウンド

ハードウェア Neve 33609 は望まないオーディオ信号のクリッピングが発生するまでにおよそ+26dBuのアナログオーディオ信号レベルを受けることができます。

オーディオ信号は最大でこのポイントまで増やせますが、その間好ましいオーディオパス非線形性、「よい」倍音歪みといった特徴が発生します。この音楽的に歓迎すべき高い入力レベルの「暖かみ」こそがこのユニットが尊敬される音響特性を有する理由です。アナログミキシングコンソールは通常高いオーディオ信号レベルで出力できるので、たいていオーディオエンジニアはハードウェア33609のカラフルな色づけを行う能力を自在に活用しています。

ダイナミックインプットレスポンスを含む、この完全な音響ニュアンスはUAD Neve 33609 モデルで再現されています。plug-inは内部でキャリブレートされており、入力時0dBFSが、33609ハードウェアでより顕著な色づけを行うおよそ+26dBuの入力レベルに相当します。結果としてDAW内の通常のオーディオ信号はUAD Neve 33609をこの「バーチャルな」より高いレベルで動作させ、結果かなり高い量のゲインリダクションを行います。

Headroomスイッチ

高い量のゲインリダクションを求められていない用途に対応するため、Headroom スイッチが提供されています。Headroomは単に内部動作レベルを下げるだけで、従ってplug-inのゲインリダクション量が変わります。

Headroomは22dB、18dB、14dB、に設定できます。22dBではオーディオ信号がより簡単にゲインリダクション(より非線形で「よい」倍音歪み)に到達します。より少ないゲインリダクションとより少ない色づけで良い場合、スイッチをより低い値に切り替えてください。

スイッチの番号は0dBFSが相対的に公称+4dBuになる場所を表示しています。例えば、ヘッドルーム22dBで、0dBFSは+4dBu+22dB=26dBuに相当します。ヘッドルーム18dBでは0dBFSが+4dBu+18dB=22dBuに相当します。ヘッドルーム選択によりplug-inがまるで選択した量のヘッドルームでハードウェア33609を公称+4dBuのインターフェイスに接続したように動作します。多くのDAWインターフェイスの業界標準は+14dBで+18dBのヘッドルームです。+22dB設定はアナログミックス環境に近づき、33609の非常に実用的なダイナミックレンジが威力を発揮できるようになります。

以下の設定はHeadroomスイッチのアプリケーションガイドラインです。22dB最大ゲインリダクションを行う、個別のトラックインサート向けの標準的なスタートポイントです。この設定は本物のハードウェア33609を+4インターフェイスに+22dBのヘッドルームで接続した状態に相当します。

18dB

通常のゲインリダクションを行う、バスやグループ向けの標準的なスタートポイントです。この設定は本物のハードウェア33609を+4インターフェイスに+18dBへッドルームで接続した状態に相当します。

14dB

最小ゲインリダクションを行う、マスタリング向けの標準的なスタートポイントです。この設定は本物のハードウェア33609を+4インターフェイスに+14dBのヘッドルームで接続した状態に相当します。

注意: 絶対確実な規則など存在しない点にご注意ください。上記の推奨値をガイドラインと して使用し、オーディオソースに関係なくヘッドルームスイッチを様々なポジションで実験 してみてください。もしそれがよく聞こえれば、その設定を使用しましょう!

ファクトリー プリセット

UAD Neve 33609/33609SEにはファクトリープリセットバンクがあります。このプリセット は特定のオーディオソースで役立つスタートポイントにできます。

ファクトリープリセットの名前はMSTR、BUSS、TRAKから始まります。これはヘッドルームパラメーター設定を表しています。(それぞれ14dB、18dB、22dB)

マスタリング (MSTR) プリセットは既に相対的に高いレベルになっているミックス済みのプログラム素材に最適化されています。

バス/グループ(BUSS)プリセットはドラムグループやボーカルグループといった、オーディオサブグループ向けに最適化されています。この種の用途だとたいていフルミックスより低く、トラックインサートより高いレベルになります。

トラック (TRAK) プリセットはオーディオ信号レベルが通常グループや出力ほど高くないトラックインサートに最適化されています。

プリセット名はガイドラインであって、規則ではありません。多くの場合、どんなプリセットをどんなソースに使用しても良い結果が得られます。あるオーディオソースで最適な結果を得るには、恐らくスレッショルドと/またはゲインコントロールを調整する必要がります。

Power

Powerスイッチはplug-inが有効かどうかを決定します。これは処理された設定とオリジナルのオーディオ信号を比較したり、UADのDSP消費量を減らすためplug-inをバイパスする際便利です。スイッチを切り替えてPower状態を変更します:plug-inが有効の場合はスイッチが赤く点灯します。

注意:パワースイッチをクリック&ホールドしてスライダーのようにドラッグすると素早く 使用/使用不可の状態を比較できます。

Neve 33609SE



図 90 The Neve 33609SE プラグインウインドウ

外観

UAD Neve 33609SEはUAD Neve 33609から派生しています。そのアルゴリズムは音響特性が33609に非常に近くなりつつ、DSP消費量がより少なくなるよう調整されています。DSPリソースが不足している際、33609SEを使用することで33609ライクなサウンドを得ることが出来ます。「黄金の耳」を持っている人でもない限り、33609との差異を聞き分けることはないでしょう。33609SEの音はほとんどの状況で素晴らしく、使用するのに適しています。

33609SEのインターフェイスは33609と色とモジュール名が異なります。33609SEのパネルは33609のものがブルー/グレーであるのに対し黒色で、リンクス一致の下にあるモジュール名には「SE」が含まれています。

Neve 33609SE コントローラー

Neve 33609SEのコントローラーはNeve 33609とまったく同じです。Neve 33609SEのコントローラーの詳細は Neve 33609のセクションをご参考ください。(186 ページの『Neve 33609コントロール』をご覧ください)

Neve 33609のレイテンシー

Neve 33609(33609SE ではありません)は内部アップサンプリング技術を使用して、驚くべき音響品質を高めています。このアップサンプリングの結果、他のUAD plug-inと比べやや大きめのレイテンシーとなっています。これを補正するため、DelayComp または TrackAdvの「Samples」パラメーターに値を入力することができます。レイテンシーとその補正手段はUAD Precision Equalizerとまったく同じです。40ページの『Precision Equalizerの補正』」でより詳細な情報をご覧ください。

Neve 33609SE はアップサンプリング処理を行っていないので、追加のレイテンシー補正が必要ありません。

注意: ホストアプリケーションがオーディオ信号パス全体の完全なplug-inディレイ補正をサポートしている場合または最終出力にのみ使用している場合、Neve 33609/33609SEの補正は必要ありません。

Neve および33609は英国のAMS-Neveの登録商標であり、Neveの許諾に基づいたライセンスを使用しています。

第21章

Neve 1081 イコライザー

概要

Neve 1081 チャンネルモジュールは、1972年に初めてNeve社によって製作され、Neve 8048 などのコンソールにマイク / ラインアンプと EQ セクションを提供してきました。Vintage 8048 コンソールと 1081 モジュールyの組み合わせは、今日でもロサンゼルスの Villageなどのクラシックな場所で広く使用されており、ローリングストーンズからレッドホットチリペッパーズなどのアーティストによって選ばれています。

Universal Audioの Neve 1081 EQは、このアナログのNeve1080と全く同じサウンドを提供します。1081 EQには、より多くのインスタンスに対応する1081SE EQ用に最適化されたDSPも搭載されています。

Neve 1081 スクリーンショット



図 91 Neve 1081 プラグインウィンドウ

Neve 1081 と 1081SEコントロール

概要

Neve 1081 チャンネルモジュールは、ハイカット、ローカットフィルターを付属した 4バンド EQ です。1081 は、2 つのパラメトリックミッドレンジバンドと、よりタイトなブーストやカットを行うための "Hi-Q"セクションを提供します。ハイシェルフフィルターとローシェルフフィルターは、いずれも周波数の選択が可能で、ベルフィルターに切り替えることもできます。その他、 $-20 \sim +10 \text{ db}$ インプットゲインコントロール、フェーズリバース、EQバイパスなどの機能を搭載しています。

バンドは、以下の図92のように配置とグルーピングされています。各バンドは、2重の同心ノブを付属しています。メインバンドのそれぞれについて、内側のノブがゲインをコントロールし、外側のリングが周波数をコントロールします。ローカットフィルターとハイカットフィルターは、1つのノブ/リングセットとしてグルーピングされていますが、これらは実際は2つの独立したフィルターです。

バンドレイアウト

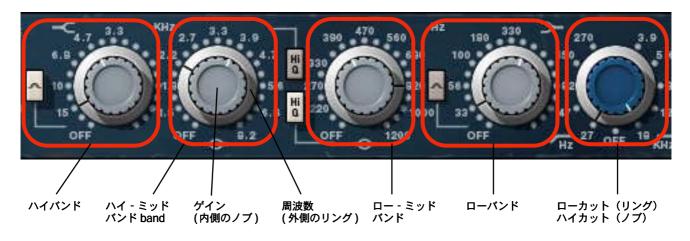


図 92 Neve 1081 バンドコントロールのレイアウト

UAD Neve 1081 と1081 SEの各インターフェイスと機能についての解説

Input Gain



Input Gain はプラグインへ入力される信号の入力ゲインを -20dB から+10dBまでのレンジで調整します。

Input Gainノブを OFFの位置に設定した場合、プラグイン自体がオフになるので UADのDSPの消費量もかかりません。

注意:OFFの位置をクリックすることにより「入力ゲインの設定値」と「OFF」を瞬時に切り替えることができるので便利です。また画面左上のNeveのロゴ(カミナリのようなマークです)をクリックすることによっても同様の効果が得られます。

High Band



High Bandは、スムーズな高周波数シェルビング、またはピークイコライゼーションを提供します。内周のノブはバンドゲインをコントロールし、外周のリングは周波数を選択、またはバンドをOFFにします。

High Gain

High GianのEQゲインは、2重の同心ノブの内側のノブを使って 設定します。時計回りにまわすことによって高音域がブーストされ、かの有名な Neve の光沢感を加えることができます。逆に反

時計回りにまわすと高音域がカットされます。約±18dB増減を調節することができます。

High Frequency

High Frequencyは、2重の同心ノブの外側のリングで選択します。リングコントロールはマウスドラッグや印刷された周波数帯域の数値を直接クリックをすることによって、特定の周波数を設定、またはバンドをOFFにすることができます。

注意: ノブの上にあるシェルビングの記号をクリックすることにより段階的に周波数帯域を選択することができます。Shift キーを押しながらクリックすることで逆方向に選択することも可能です。

選択可能な周波数帯域は、3.3kHz、4.7kHz、6.8kHz、10kHz、15kHz、そして「OFF」です。「OFF」に設定した場合、そのBandは無効になります。Bandを無効にしても、UADのCPU消費量はかわりませんのでご注意ください。

High Peak Select



High Peakボタンは、ハイバンドをシェルビングEQからピーキングEQの間で切り替えます。デフォルトでは、バンドはシェルフモードに設定されています。ボタンが「下」に押されている場合(色がすこし濃くなります)、ピークモードになります。

High-Mid Band



High-Mid Bandは、スムーズな中高音域のピークEQを提供し、2つの周波数帯域を選択することができます。内側のノブはバンドゲインをコントロールし、外側のリングは周波数を選択、またはバンドをOFFにします。

High-Mid Band

High-Mid BandのEQゲインは、2重の同心ノブの内側のノブを使って選択します。約±18dB増減を調節することができま

す。

High-Mid Frequency

Hig-Mid Frequency は、2重の同心ノブの外側のリングを使って選択します。リングコントロールはマウスドラッグや印刷された周波数帯域の数値を直接クリックをすることによって、特定の周波数を設定、またはバンドをOFFにすることができます

注意: ノブの上にあるミッドレンジの記号をクリックすることにより段階的に周波数帯域を 選択することができます。Shift キーを押しながらクリックすることで逆方向に選択すること も可能です。

選択可能な周波数帯域は、1.5kHz、1.8kHz、2.2kHz、2.7kHz、3.3kHz、3.9kHz、4.7kHz、5.6kHz、6.8kHz、8.2kHz、そして「OFF」です。「OFF」に設定した場合、その Band は無効になります。Bandを無効にしても、UADの CPU消費量はかわりませんのでご注意ください。

High-Mid Q Select



High-Q ボタンは、中高音域のレスポンスを、「通常値」とより狭いバンド幅の間で切り替え、よりシャープなEQカーブを得ることができます。デフォルトでは、バンドはノーマルモードに設定されています。ボタンを"down"の位置に設定すると(色が少し

濃くなります)、BandがHigh-Qモードになります。

Low-Mid Band



Low-Mid Bandは、スムーズな中低周波数帯域のピークEQを提供し、2つの周波数帯域を選択することができます。内側のノブはバンドゲインをコントロールし、外側のリングは周波数を選択、またはBandをOFFにします。

Low-Mid Gain

中低周波数帯域のEQゲインは、2重の同心ノブの内側のノブを使って選択します。約±18dB増減を調節することができます。

Low-Mid Frequency

Low-Mid Frequency は、2重の同心ノブの外側のリングを使って選択します。リングコントロールはマウスドラッグや印刷された周波数帯域の数値を直接クリックをすることによって、特定の周波数を設定、またはBandをOFFにすることができます。

注意: ノブの上にあるミッドレンジの記号をクリックすることにより段階的に周波数帯域を 選択することができます。Shift キーを押しながらクリックすることで逆方向に選択すること も可能です。

選択可能な周波数帯域は、220Hz、270Hz、330Hz、390Hz、470Hz、560Hz、680Hz、820Hz、1000Hz、1200Hz、そして「OFF」です。「OFF」に設定した場合、そのBandは無効になります。Bandを無効にしても、UADの CPU消費量はかわりませんのでご注意ください。

Low-Mid Q Select



High-Q ボタンは、中低音域のレスポンスを、「通常値」とより狭いバンド幅の間で切り替え、よりシャープなEQカーブを得ることができます。デフォルトでは、Bandはノーマルモードに設定されています。ボタンを"down"の位置に設定すると(色が少し

濃くなります)、BandがHigh-Qモードになります。

Low-Band



Low-Band は、スムーズな低周波数シェルビング、またはピーク EQを提供します。内側のノブはバンドゲインをコントロールし、外側のリングは周波数を選択、またはBandをOFFにします。

Low Gain

Low-Band用のEQゲインは、2重の同心ノブの内側のノブを使って選択します。約±18dB増減を調節することができます。

Low Frequency

低周波数帯域は、2重の同心ノブの外側のリングを使って選択します。リングコントロールはマウスドラッグや印刷された周波数帯域の数値を直接クリックをすることによって、特定の周波数を設定、またはBandをOFFにすることができます。

選択可能な周波数帯域は、33Hz、56Hz、100Hz、180Hz、330Hz、そして「OFF」です。「OFF」に設定した場合、そのBandは無効になります。Bandを無効にしても、UADのCPU消費量はかわりませんのでご注意ください。

注意: ノブの上にあるシェルビングの記号をクリックすることにより段階的に周波数帯域を選択することができます。Shift キーを押しながらクリックすることで逆方向に選択することも可能です。

Low Peak Select



Low Peakボタンは、低音域を、シェルビングEQとピーキングEQの間で切り替えます。デフォルトでは、バンドはシェルフモードに設定されています。ボタンを"down"の位置に設定すると(色が少し濃くなります)、ピークモードに設定されます。

Cut Filter



それぞれ独立したローカットフィルターとハイカットフィルターは、Low-Band の右側にある2重の同心ノブを使ってコントロールします(194ページの図92参照)。コントロールは、カットフィルターの固定周波数をコントロールします。カットフィルターは、オクターブ毎に18dBです。

コントロールはマウスドラッグで数値を変更、または印刷された 周波数帯域の数値を直接クリックします。

注意: ノブの下にあるハイカット/ローカットの記号をクリックすることにより段階的に周波数帯域を選択することができます。Shift キーを押しながらクリックすることで逆方向に選択することも可能です。

High Cut

2重の同心ノブの内側(青色)のノブは、ハイカットフィルターをコントロールします。選択可能なハイカットフィルター用の周波数は、18kHz、12kHz、8.2kHz、5.6kHz、3.9kHz、そして「OFF」です。「OFF」に設定した場合、その Band は無効になります。 Band を無効にしても、UADのCPU消費量はかわりませんのでご注意ください。

Low-Cut

2重の同心ノブの外側(銀色)のリングは、ローカットフィルターをコントロールします。選択可能なローカットフィルター用の周波数は、27Hz、47Hz、82Hz、150Hz、270Hz、そして「OFF」です。「OFF」に設定した場合、そのBandは無効になります。Bandを無効にしても、UADのCPU消費量はかわりませんのでご注意ください。

Phase



Phaseスイッチは音声信号を180°反転させることができます。スイッチが"In"(色が少し濃くなります)に設定されていると、Phase が反転されます。スイッチが"Out"(色が少し薄くなります)に設定されている状態ではPhaseが反転されません。

EQ Enable



EQスイッチが"In"(色が少し濃くなります)に設定されていると、イコライザーが有効になります。EQをオフにするには"Out"(色が少し薄くなります)に設定してください。ボタンをクリックすることで"In"/"Out"の切り替えがおこなえます。

ハードウェアバージョンの1081はEQスイッチが"Out"に設定されている場合でも音は少し色付けされます。なぜなら"Out"に設定されている場合でも音声信号は機材の回路を経由するからです。この点においてもハードウェアシミュレートしていますので、UADバージョンでも同様に音は色付けされます。UADのDSP消費量はこのコントロールでEQをバイパスした場合、多少減少させることができます。

もし確実な"バイパス"をおこないたい場合、194ページの『Input Gain』をOFFポジションに設定ください。

Neve 1081SE



図 93 Neve 1081SE のプラグインウィンドウ

概要

UAD Neve 1081SEは、UAD Neve 1081を元に開発されました。1081に近い音響特性を維持しながらDSP消費量をできるだけ抑えたUAD Neve 1081SEはアルゴリズムから書き換えをおこなっています。DSPのリソースに限界がある場合で、1081っぽいキャラクターが必要な場合にご使用ください。1073と全く同様のサウンドを出すことはできませんが、多くのシチュエーションで効果的にご使用いただけます。

1081SE のインターフェイスは 1081 と比較してモジュール名やカラーが異なっています。 1073SEは「黒」ですが、1073は「ダークブルー」です。またウィンドウ右下に記載されているモジュール名には"SE"が付加されています。

Neve 1081SE コントロール

Neve 1081SEのコントロールについてはNeve 1081と全く同じです。Neve 1081SEのコントロールについての詳細はNeve 1081の同項目 194ページの『Neve 1081 と 1081SEコントロール』をご参照ください。

Neve 1081レーテンシー

Neve 1081 は内部的にアップサンプリングをおこなうテクニックを使用することにより、この驚異的なサウンドクオリティーを実現することができました(1081SE にはこのテクノロジーは使用されていません)。アップサンプリングテクノロジーを使用した場合、他のUADプラグインと比較して、少しレイテンシーが大きくなってしまう傾向にあります。"DelayComp"や"TrackAdv"の"Samples"パラメータに任意の数値を入力することにより、この問題を回避できます。回避方法の詳細は"UAD Precision Equalizer"と同様の方法でおこなえますので、詳しくは 40ページの『Precision Equalizerの補正』の項目をご参照ください。

Neve 1081SE にはアップサンプリングテクノロジーが使用されておりませんので、レイテンシーの調整をおこなう必要はありません。

注意:またホストアプリケーション自体が「プラグインディレイ補正機能」またはそれに類する機能を有する場合、またはアウトプットにのみ1081を使用している場合には、レイテンシーの調整をおこなう必要はありません。

Neve® と 1081^{\otimes} は AMS-Neve, England の登録商標で、同社の好意による許可によるラインセンスの元に使用されています。

第22章

Helios Type 69 イコライザー

概要

Helios コンソールは、最高のロック、ポップ、レゲークラシックのレコーディングやミックスに使用されてきました。ビートルズ、レッドツェッペリン、ローリングストーンズ、ザ・フー、ロキシー・ミュージック、クイーン、ジミ・ヘンドリックス、ボブ・マーリーなどは、この優れたラップアラウンド コンソールを使ってレコーディングされたアーティストのほんの一例です。さらに、当時の多くのトップミュージシャン達が、個人用としてHelios コンソールを購入していました。1969 年から 1979 年にかけて生産された Helios コンソールの中でも、オリジナルの"Type 69"が最も音楽的であるとされています。Universal Audio は、まさにこの初代Type 69のEQ セクションをモデルにしました。このコンソールは、元々、ロンドンにあるアイランドレコードの Basing Street スタジオで使用されていました。現在は、米国カリフォルニア州バークレーのJason Carmerの元で、マルチプラチナアルバムをレコーディングし続けています。

Helios Type 69スクリーンショット



図 94 Helios Type 69 のプラグインウィンドウ

Helios Type 69コンソール

概要

シンプルながら強力なHelios Type 69パッシブEQは、EQを通過する音楽にユニークな音質 感を追加します。音の開放感と透明度を保ちながら、最大のブースト設定まで持っていくことができます。Type 69パッシブEQは、オリジナルのハードウェアのすべてのコントロール を複製しています。トレブルバンドは、固定の10 kHz シェルフEQ、ベースバンドは、ステップ50 Hz シェルフフィルター (-3,-6,-9,-12,-15 dB)、または周波数選択可能なピークEQ (60, 100, 200, 300Hz)として機能します。ミッドバンドは、8つの周波数(0.7, 1, 1.4, 2, 2.8, 3.5, 4.5, 6 kHz)から周波数選択可能なピーク、またはトラフ(ノッチ)EQとして動作します。? その他の機能としては、レベル調節、EQカット(ユニットをスルーさせたサウンドは維持しながらEQをバイパス)、フェーズリバースなどを搭載しています。

バンドレイアウト



図 95 Helios 69 バンドコントロールレイアウト

Helios Type 69デザインは、(設定によって) EQ回路全体がスイッチインまたはスイッチアウトされるような方法で動作します。このため、ハードウェア版では、しばしばポップノイズの発生の原因になっていました。プラグイン版では、これらのオーディオスパイクを減少するためにスムージングを使用していますが、その他のUADプラグインと比較して、ノイズが聴こえやすいかもしれません。ベース、または10 kHz のバンドを、OFF から様々なセッティングで使用した場合に、最も聴こえやすくなっています。

UAD Helios 69インターフェイスの各機能については、以下で説明します。

Bass



Bass ノブには、2つの役割があります。ローバンドがシェルビング モードに設定されていると、アッテネートの量を指定し、Base Gain ノブがゼロ以外の数値に設定されていると、低周波数ピークフィル ターの周波数を指定します。

ベースが(60Hz, 100Hz, 200Hz, 300Hzの) いずかの数値周波数に 設定されている場合、ローバンドはピークモードです。このモードで は、指定した周波数に適用されるゲイン(ベースブースト)の量は、 Base Gainノブで指定されます。

このノブがデシベルの数値(.3,.6,.9,.12,.15 dB)にセットされている場合、ローバンドは、固定周波数50Hzの「ベースカット」シェルビングモードです。

注意:オリジナルのハードウェア版と同様に、このコントロールを周波数に設定すると、Base Gainコントロールを0に設定している場合でも、ゲインが約3.5dB上がります。

Bass Gain



Base Gain ノブは、Base ノブがいずれかの周波数の位置にセットされている場合に、適用されるローバンドゲインの量を設定します。最大+15dBのブーストを設定することができます。

注意: Base Gainは、Base ノブがデシベル(dB)の位置に設定されている 場合は無効です。Bass Gain has no effect when the Bass knob is in shelving mode (when Bass set to one of the dB positions).

Mid Freq



このコントロールは、ミッドレンジバンドの周波数を設定します。以下の周波数を設定できます:700Hz,1kHz,1.4kHz,2kHz,2.8kHz,3.5kHz,4.5kHz,6kHz

注意:ミッドバンドのゲインは、MidGain コントロール(xref)によって指定されます。MidFreq は、Mid Gainコントロールがゼロに設定されている場合は無効です

このコントロールのグラフィックインターフェイスでは、ハイフン ("-") のように見える記号が、実際には小数点を示します。これは、オリジナルのハードウェアを真似ているためです。

Mid Gain



このコントロールは、ミッドバンドに適用されるゲインまたはアッテネートの量を設定します。最大15dBのブーストまたはカットを設定できます。

ミッドレンジバンドのQ(バンド幅)は、低い設定では非常に広くソフトですが、ゲイン値が上がるにつれて、徐々に狭くなります。

注意: ゲインとアッテネートのどちらを適用させるかは、ミッドタイプコントロールで指定 します。

Mid Type (ミッドタイプコ ントロール)



Mid Typeは、ミッドレンジバンドがピークモードかトラフモードかを指定します。PK (ピーク)に設定すると、Mid Gainコントロールはミッドレンジをブーストします。TR (トラフ) に設定すると、ミッドレンジをカットします。

注意: トラフモード使用時、プラグインのアウトプット全体に1 dBのロスが起こります。これは正常です: オリジナルのハードウェアと同じです。

High Shelf Gain



High Shelf Gain ノブは、10kHzの固定された周波数シェルビングイコライザーションを提供します。このステップコントロールは、トレブルを-3dB または-6dBカット、または2dB単位で最大+16dBまでブーストすることができます。

EqCut



このスイッチは、EQバイパスコントロールです。プロセスされたシグナルとプロセスされていないシグナルを比較することができます。EQは、「イン」(上向き)の位置にあると有効です。

EQは、「アウト」(下向き)の位置にあると、バイパスされます。 EqCut は、UAD DSPの負荷を軽減しません。

オリジナルのHeliosハードウェアでは、EQスイッチを「Cut」の位置に設定しても、オーディオが微妙に変更されていました。これは、シグナルが、回路を通過しているからです。プラグイン版は、ハードウェア版をあらゆる側面でシミュレートしているため、このスイッチがCutの位置にあっても、ハードウェア版と同様に、シグナルが微妙にプロセスされます。本当の意味でのバイパスを使用したい場合は、Lineスイッチを使用してください。

Phase



Phaseスイッチは、180度のフェーズシフトを追加することによって、シグナルを反転します。スイッチが「反転」(上向き)の位置にあると、位相が反転されます。通常の位相が必要な場合は、このスイッチを「通常」(下向き)の位置に設定しておいてください。

Level Adjust



このコントロールは、Helios Type 69 のシグナルアウトプットレベルを調節します。これは、EQ設定によってシグナルを劇的にブーストまたは減少した場合に必要になるかもしれません。 -20dB から+10dB の間で調節することができます。

Line



Lineスイッチは、プラグインのオン、オフを設定します。これは、プロセスされた設定とオリジナルのシグナルの比較、またはプラグインをバイパスして UAD DSPの負荷を軽減するのに便利です。

スイッチをクリックして状態を切り替えることができます;プラグインがオンに なっていると、スイッチは緑色に点灯します。

WebZine記事

2007年3月にインターネットで発行されたUniversal AudioのWebzine(ボリューム2、ナンバー 2)の"Analog Obsession"の記事で、HeliosコンソールとType 69 EQの使用例が紹介されています。(英語)

• http://www.uaudio.com/webzine/2007/march/index4.html



Basing Street スタジオで使用されていたオリジナルの Type 69 Helios デスク



約 40 年後、同じデスクが、バークレーの Morning wood スタジオで使用されています。



第23章

Neve 88RS チャンネルストリップ

概要

2001 年に、Neve は、既存の全ての Neve デザインの利点を凝縮した、新しいラージフォーマットのアナログコンソール「88シリーズ」を発売しました。最新の機能と安定性のための究極のコンソールと認められているこの88シリーズは、オーディオとフィルムの両方の業界のベテランによって造られたコンソールの中で最高の音質のコンソールの1つでもあります。88RSは、Ocean Way, Abbey Road, AIR, The Village, Sony Pictures, 20th Century Fox, Skywalker Soundなどを含む、世界中の優れたスタジオで使用されています。

最新のサウンド加工ツールを豊富に装備したNeve 88RS チャンネルストリップは、NeveのフラッグシップコンソールのEQ とダイナミクスセクションを搭載しています。

コントロールは、1 オクターブにつき12 dBのハイ/ローカットフィルター、4バンドEQ、そしてリミティング、コンプレッション、ゲート、エクスパンションで構成されます。EQのミドルバンド(中域)は完全にパラメトリックで、フレキシブルなハイバンドとローバンドは、2つの固定QタイプとシェルビングEQへの切り替え機能を搭載しています。

VCAタイプのリミット/コンプレションは、0.01~3sのリリース、オートリリース、可変レシオコントロール、固定のファーストまたはスローアタックタイムを提供します。ゲート/エクスパンションは、0.01~3sのリリースタイム、ファーストまたはスローアタックタイムに加え、スレッショルド、レンジ、ヒステリシス機能を提供し、さまざまなソースに完璧なレスポンスを与えるためにゲートやエクスパンションのエフェクトを調節することができます。

さらに、ユーザーは P-DYN ボタンを操作して、シグナルチェーンの順番を変更し、EQ を初めに持って来ることもできます。SC-EQ ボタンでは、サイドチェーン機能を使って、周波数に関連したコンプレッションを行って、ディエッサーなどの便利な機能を実行することもできます。

Neve 88RS スクリーンショット



図 96 Neve 88RS プラグインウィンドウ

Neve 88RSコントロール

概要

UAD Neve 88RSのコントロールは、ダイナミクス、EQ、カットフィルター、グローバルの、4つのメインセクションに分かれます。それぞれのセクションとコントロールについては、以下で詳しく説明します。UAD Neve 88RSプラグインでは、0dBFSは、+4dBUに18dBのヘッドルームを加えた値にキャリブレートされます。従って、0dBFSは22dBUに相当します。

シグナルフロー

カットフィルターの出力は、ダイナミクスまたはEQセクションの入力に送られます(Pre-Dynスイッチの設定による)。このシグナルフローを理解しておくと、処理の結果を予想しやすくなります(以下の図97参照)。

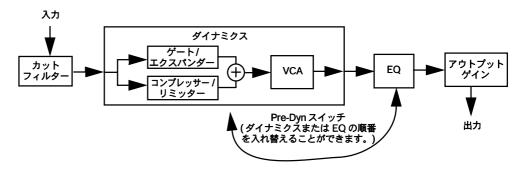


図 97 簡略化した UAD Neve 88RS のシグナルフロー

ダイナミクス

ダイナミクスセクションは、ゲート/エクスパンダーとリミッター/コンプレッサーで構成されます。これらの2つのダイナミクスプロセッサーの各コントロールは、ゲート/エクスパンダーコントロールを左側、リミッター/コンプレッサーコントロールを右側に、縦方向に配列されています。両方のプロセッサーは、個別にオン、またはオフにすることができます。

ゲートの設定は、コンプレッサーの操作には影響を与えません。逆も同じです。同じサイドチェーンシグナル(Pre EQ スイッチの設定によって、EQ が適用された状態、または適用されていない状態)は、ゲートとコンプレッサーの両方に送られます。ゲートとコンプレッサーの両方のゲインは、同じシグナルを基本に計算され、1つのゲインリダクションVCAによって、ゲートとコンプレッサーの両方のゲインが同じ場所に適用されます(上の図97を参照)。



ゲート/エクスパ ンダー

ゲート/エクスパンダーモジュールは、ゲート、またはエクスパンションのいずれかのモードで動作します。ゲートモードでは、スレッショルド以下のシグナルは、レンジ(RGE)量によってアッテネートされ(208ページの図98を参照)、ヒステリシスも使用できます(209ページの図99を参照)。

エクスパンションモードは、ヒステリシス (HYST) コントロールを完全に左回りに回す(またはEXPラベルをクリックする)ことによってオンにします。エクスパンションモードでは、ゲートは、レンジコントロールで設定したゲインリダクション量によって、固定の1:2のレシオで下方向のエクスパンションに適用されます。2つのアタックスピードと継続的に可変なリリースタイムは、両方のモードで選択することができます。

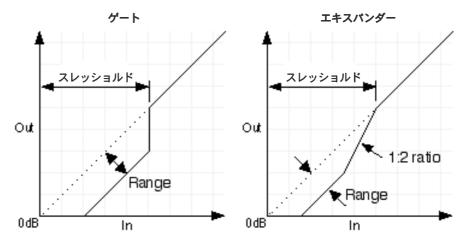


図 98 Neve 88RS のゲート / エクスパンダーのダイアグラム

Gate/Expオンボタン (G/E)



このボタンは、ゲート/エクスパンダーモジュールをオンにします。このモジュールがオンになると、このボタンが灰色に表示され、緑のインジケーターが点灯します。

このボタンを使って、ゲート/エクスパンダーの設定をオリジナルのシグナルと比較、またはモジュール全体をバイパスすることができます。このモジュールをオフにすると、UAD DSP負荷が軽減されます。

Gate/Exp ヒステ リシス(HYST)



ヒステリシスノブは、徐々にレベルが上昇、または下降するシグナルのスレッショルドの差を設定します。レベルが上昇しているシグナルは、レベルがスレッショルド値とヒステリシス値の合計の数値に達した場合に通過します。レベルが下降しているシグナルは、下のスレッショルドレベルでカットされます。最大 25dB のヒステリシスを使用することができます。209ページの図 99を参照してください。

ヒステリシスは、スレッショルド値をゲートのオン/オフの状態に依存させることによって、ゲートの感度を緩くして、断続を緩和します。上昇するシグナルレベル用のスレッショルドを上げると、下降するレベルをカットする、下のスレッショルド値を維持しながら、ゲートをオンにする際のノイズを防止することができます。これによって、リバーブテイルに早めにゲートが適用されるのを防ぐことができます。例えば、スレッショルドを.50に設定し、ヒステリシスを10に設定しておくと、シグナルが通過するには、レベルが.40dB以上に上昇する必要があり、レベルが.50dB以下に落ちるまでゲートは開いた状態になります。

このコントロールは、エクスパンダーモードもオンにします。ヒステリシスノブを完全に左回りにまわすと、ゲートがオフになり、1:2の下方向のエクスパンダーがオンになります。

注意: エクスパンダーモードは、ノブの近くのEXPラベルテキストをクリックすることによってオンにすることもできます。 もう一度 EXPをクリックすると、ノブはゲートモードの直前の数値に戻ります。

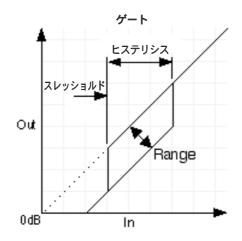


図 99 Neve 88RS ゲートのヒステリシス

Gate/Exp スレッショルド (THR)



スレッショルドは、ゲートやエクスパンションを適用する入力レベルを設定します。ここで設定したレベル以下の全てのシグナルが処理されます。 スレッショルド以上のレベルのシグナルは影響を受けません。

選択可能な範囲は、-25dB から +15dBです。-40dBスイッチがオンになっていると、-25dB \sim -65dBの範囲を選択できます(209ページの『Gate/Exp スレッショルド -40dB』の項を参照)。

一般的な用途で使用する場合、スレッショルド値は、(シグナルが存在しない場合はノイズを 遮断し、存在する場合はシグナルを通過させるようにするために)目的のシグナルのノイズ フロアのすぐ上に設定しておくのが最適です。

Gate/Exp スレッショルド -40dB



-40dB ボタンは、選択可能なスレッショルドの範囲を下げることによって、ゲートとエクスパンダーの感度を上げます。-40dBモードがオンになっている場合、スレッショルドの範囲は、-25dB~-65dBです。-40がオフの場合、スレッショルドの範囲は-25dB~+15dBです。

-40dBモードをオンにするには、"pull -40" ラベル、またはスレッショルドコントロールの下にある赤いインジケーターをクリックします。-40dBモードがオンになると、赤いインジケーターが点灯します。

Gate/Exp レンジ (RGE)



レンジ(RGE) コントロールは、ゲート/エクスパンションの適用されたシグナルとされていないシグナルとのゲインの差をコントロールします。数値が高くなるほど、スレッショルド以下のシグナルのアッテネート量が増えます。0に設定すると、ゲートやエクスパンションは適用されません。使用可能な範囲は、0dBから-60dBです。

Gate/Exp Fast



ファーストモードスイッチは、ゲート/エクスパンダーのアタックタイムを設定します。アタックタイムは、入力シグナルがスレッショルドに到達し、プロセッシングが適用される間の時間です。500 ミクロセカンド(ファーストモードがオフの場合)と50ミクロセカンド(ファーストモードがオンの場合)の、二つの時間を選択することができます。

ファーストモードをオンにするには、"pull FAST"ラベルまたは、レンジ(RGE)コントロールの真下にある赤いインジケーターをクリックします。ファーストモードがオンになると、赤いインジケーターが点灯します。

Gate/Expリリース (REL)



リリースは、シグナルがスレッショルドレベル以下に下がってからプロセッシングを開始するまでにかかる時間を設定します。使用可能な範囲は、10ミリセカンド~3 セカンドです。

リリースタイムが遅くなるほど、シグナルがスレッショルド値以下に下がったときの移行がスムーズになります。これは、特にピークが頻繁におこる素材に便利です。

注意:一般的に、早いリリースタイムは、特定の種類のパーカッション、またはその他のディケイの非常に早い楽器にのみ有効です。その他のソースに早いリリースタイムを使用すると、 適切な結果が得られない場合があります。

Gate/Expメーター



このメーターは、ゲート/エクスパンダーモジュールでのゲインのアッテネート量(下方向のエクスパンション)を表示します。

リミッター /コン プレッサー

リミッター/コンプレッサーモジュールは、1:1(コンプレッション無し)と無限:1(リミット)の間で、継続的に変更可能なレシオを使用できます。スレッショルド以上のシグナルは、レシオ(RAT)の数値によってアッテネートされます。オートモード(プログラム依存の3つのタイムコンスタントリリースモード。オートモードには3段階のリリースが装備されています)の他、2つのアタックスピードと、継続的に変更可能なリリースタイムを使用可能です。メイクアップゲインコントロールとハード/ソフトニー設定も、このモジュールで使用することができます。

AMS-Neve 88RS のユーザーマニュアルより引用:「アンチパンピング/ブリージング回路によって、ダイナミックレンジの絶対的なコントロールを維持しながら、音楽的にソースを操作することができます。」

88RSコンプレッサーには、もう1つ便利な機能として、スレッショルド値を2つ設定することができます。シグナルが1つ目のスレッショルド以下になると、コンプレッサーはリリースを始めます。しかし、シグナルがこの調節可能なスレッショルド値より約40dB低い、2つ目のスレッショルド(調節不可)以下になると、リリースは劇的に遅くなります。これは、「サイレンスディテクター」の役割を果たします。静かなシグナルが存在すると、コンプレッサーはダイナミックレンジを減少させるためにリリースする必要があります。しかし、一時的に無音部分を含む場合、ほとんどの場合、シグナルが再開すると、無音部分の直前のレベルと同じレベルに戻るのが普通です。従って、その場合、コンプレッサーはすぐにはリリースしません。

例;スネアのトラックを標準のコンプレッサーで圧縮する際に、スネアのヒットがまばらに起こる場合、コンプレッサーは各ヒットの間でリリースされ、各ヒットがつぶれたようなサウンドになります。88R コンプレッサーを使用すると、コンプレッサーはスネアのヒットの間で、それほど頻繁に圧縮が行われないので、ディストーションが減少されます。ただし、コンプレッサーはスネアのヒットの間で、ある程度のリリースは行います。

注意:詳細な情報については、87ページの『コンプレッサーの基礎』を参照してください。

L/C オンボタン (L/C)



このボタンは、リミッター/コンプレッサーモジュールをオンにします。モジュールがオンになると、ボタンが灰色に表示され、緑のインジケーターが点灯します。

このボタンを使って、リミッター/コンプレッサーの設定とオリジナルシグナルを比較、または、モジュール全体をバイパスすることができます。このモジュールをオフにすると、UAD DSP負荷が軽減されます。

L/C Gain



ゲインコントロールは、リミッター/コンプレッサーモジュールの出力レベルを調節します。選択可能な範囲は、0dBから30dBです。

一般的に、初めにスレッショルドコントロールで、目的のプロセッシング 量の調節をいってから、このメイクアップゲインコントロールを調節して ください。ゲインコントロールはプロセッシング量には影響を与えませ ん。

L/C ハードニー (HN)



通常は、リミッターとコンプレッサーはソフトニーモードで動作します。この スイッチは、リミッターとコンプレッサーをハードニーに切り替えます。

ハードニーモードをオンにするには、"pull HN"ラベルまたはゲインコントロールの真下にある赤いインジケーターをクリックします。 ハードニーモードがオンになると、赤いインジケーターが点灯します。

L/Cスレッショル ド(THR)



スレッショルドは、リミッティングやコンプレッションが開始する入力レベルを設定します。このレベル以上のシグナルが処理されます。スレッショルド以下のシグナルは影響されません。

使用可能な範囲は、+20dBから-10dBです。-20dBスイッチがオンになっていると、0dB~-30dBの範囲を使用することができます(211ページの『L/C スレッショルド -20dB』の項を参照)。

注意: スレッショルドコントロールが増加して、プロセッシング量が増えると、出力レベル は通常減少されます。補正が必要であれば、ゲインコントロールを調節して、モジュールの 出力を補正してください。

L/C スレッショル ド -20dB



-20dBスイッチは、使用可能なスレッショルド値の範囲を下げることによって、リミッター/コンプレッサーの感度を上げます。-20dBモードがオンの場合、スレッショルドの範囲は0dBから-30dBです。-20がオフの場合、スレッショルドの範囲は+20dBから-10dBです。

-20dBモードをオンにするには、"pull-20" ラベルまたはスレッショルドコントロールの真下の赤いインジケーターをクリックします。-20dB モードがオンになると、赤いインジケーターが点灯します。

L/Cレシオ(RAT)



レシオコントロールは、モジュールが処理するゲインリダクションの量を設定します。例えば、数値を2(2:1のレシオを示します)に設置すると、シグナルを半分に減らします。20dBの入力シグナルは10dBに減少されます。

数値を1に設定すると、ゲインリダクションは適用されません。コントロールが最大("lim")の位置にあると、レシオは事実上、無限対1にな

り、リミット効果を作ります。選択可能な範囲は1から無限です。

L/C Fast



ファーストモードスイッチは、リミッターとコンプレッサーのアタックタイム (スレッショルドに到達する入力シグナルと、処理が適用される間の時間)を 設定します。

アタックタイムはプログラムに依存します。3ミリセカンドから7ミリセカンド (ファーストモードオフ)と1ミリセカンドから7ミリセカンド(ファーストモー

ドオン)の2つの範囲を選択することができます。

ファーストモードをオンにするには、"pull FAST"ラベル、またはレシオ (RAT) コントロールの真下にある赤いインジケーターをクリックします。ファーストモードがオンになると、赤いインジケーターが点灯します。

L/Cリリース (REL)



リリースコントロールは、入力シグナルがスレッショルドレベル以下に下がってからプロセッシングが終了するまでの時間を設定します。選択可能な範囲は、10ミリセカンドから3セカンド、そして自動です。

オートモード(プログラム依存の3つのタイムコンスタントリリースモード)は、リリースコントロールを完全に右回りに回す(3s)、または"AUTO"ラベルをクリックするとオンになります。

リリースタイムが遅くなるほど、シグナルがスレッショルド値以下に下がったときの移行がスムーズになります。これは、特にピークが頻繁におこる素材に便利です。ただし、リリースが長すぎると、大きなシグナルを含むオーディオセクションのコンプレッションが、低いシグナルのオーディオセクションにまで拡張されてしまうこともあります。

注意:一般的に、早いリリースタイムは、特定の種類のパーカッションか、ディケイの非常 に早いその他の楽器にのみ有効です。その他のソースに早いリリースタイムを使用すると、適 切な結果が得られない場合があります。

L/Cメーター



このメーターは、リミッター/コンプレッサーモジュールのゲインアッテネート量を表示します。

イコライザー

UAD Neve 88RSの"フォルマント・スペクトルイコライザー"(AMS-Neveの記述子)は、高周波数(HF)、高中周波数(HMF)、低中周波数(LMF)、低周波数(LF)の4つの周波数帯に分割されます(213ページの図100を参照)。高周波数と低周波数は、シェルビングまたはハイ-Qモードにすることもできます。2つの中周波数帯域は、完全にパラメトリックです。EQモジュールは、全体的にオフにすることもできます。

高周波数 (HF)または低周波数(LF)帯域がシェルフモードの場合、バンドゲインは、バンド周波数に影響を与えます。ゲインが増加すると、シェルフ周波数はノブの数値により近く一致します。しかし、ゲインが減少すると、ローシェルビング周波数は高くなり、ハイシェルビング周波数は低くなります。

UAD Neve 88RS EQでは、Qの数値と範囲は、バンドのゲイン設定に依存します。ゲインを 0以外の数値に設定すると、Q は、そのバンド用にリアルタイムに計算されます。バンドゲイ ンが0に設定されている場合、Q は常に0を表示します。

"AMS Neve イコライザーのユニークなサウンドは、長年のリサーチと多くのススタジオでの経験によって実現しました。"

88RS EQ バンド のレイアウト

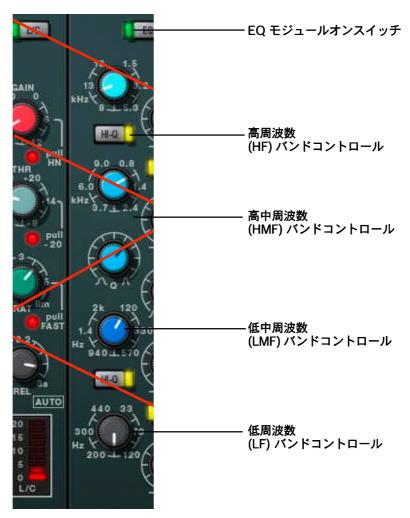


図 100 Neve 88RS EQ コントロールのレイアウト

EQ オンボタン (EQ)

このボタンは、イコライザーモジュールをオンにします。このモジュールがオンになると、ボタンが灰色で表示され、緑のインジケーターが点灯します。

このボタンを使って、イコライザーの適用されたシグナルとオリジナルのシグナルを比較、またはEQ全体をバイパスすることができます。このモジュールをオフにすると、UAD DSP負荷が軽減します。

HF周波数



EQUALISER

このパラメーターは、バンドゲイン設定によってブースト、またはアッテネートするHFバンドのセンター周波数を設定します。使用可能な範囲は、1.5kHzから18kHzです。

HFゲイン



このコントロールは、HF バンド用の周波数設定をブーストまたはアッテネートする量を設定します。使用可能な範囲は、±20 dBです。

HF Hi-Oオンボタン



HFバンドのフィルタースロープをこのコントロールで変更することができます。Hi-Qがオフの場合、Q は0.7です。Hi-Qがオンの場合、Qは2です。Q数値が高い程、ピーク(またはスルー)のスロープが急になります。

Hi-Qがオンになると、ボタンが灰色に表示され、黄色のインジケーターが点灯します。デフォルトでは、Hi-Qはオフになっています。

注意: Hi-Oは、バンドがシェルフモードの場合、影響を与えません。

HFシェルフオン ボタン



HFバンドは、シェルフオンボタンをクリックすることによって、ベルモードからシェルビングモードに切り替えることができます。シェルフモードがオンになると、ボタンが灰色に表示され、黄色のインジケーターが点灯します。デ

フォルトでは、シェルフモードはオフになっています。

HMF周波数



このコントロールは、HMF ゲイン設定によってブースト、またはアッテネートするHMFバンドのセンター周波数を設定します。使用可能な範囲は、800Hzから9kHzです。

HMFゲイン



このコントロールは、HMF バンド用の周波数設定をブーストまたはアッテネートする量を設定します。使用可能な範囲は、±20 dBです。

HMF Q



Q (バンド幅) コントロールは、バンドゲインコントロールが影響を与える HMF バンドのセンター周波数の周辺の周波数の割合を設定します。コントロールを右に回すほど、フィルターのスロープが急に(より狭く)なります。選択可能な範囲は、0.4から10です。

LMF周波数

このコントロールは、LMFゲイン設定によってブースト、またはアッテネートするLMFバンドのセンター周波数を設定します。選択可能な範囲は、120Hzから2kHzです。

LMFゲイン

このコントロールは、LMFバンド用の周波数設定をブーストまたはアッテネートする量を設定します。選択可能な範囲は、±20 dBです。

LMF O

Q (バンド幅)コントロールは、バンドゲインコントロールが影響を与えるLMFバンドのセンター周波数の周辺の周波数の割合を設定します。コントロールを右に回すほど、フィルターのスロープが急に(より狭く)なります。選択可能な範囲は、0.4から10です。

LF周波数

このコントロールは、バンドゲイン設定によってブースト、またはアッテネートするLFバンドのセンター周波数を設定します。使用可能な範囲は、33Hzから440kHzです。

LFゲイン

このコントロールは、LFバンド用の周波数設定をブーストまたはアッテネートする量を設定します。使用可能な範囲は、±20 dBです。

LFシェルフオン ボタン

LFバンドは、シェルフオンボタンをクリックすることによって、ベルモードからシェルビングモードに切り替えることができます。シェルフモードがオンになると、ボタンが灰色に表示され、黄色のインジケーターが点灯します。デフォルトでは、シェルフモードはオフになっています。

LF Hi-Qオンボタン

LFバンドのフィルタースロープをこのコントロールで変更することができます。Hi-Qがオフの場合、Q は0.7です。Hi-Qがオンの場合、Q は2です。Q数値が高い程、ピーク(またはスルー)のスロープが急になります。

Hi-Qがオンになると、ボタンが灰色に表示され、黄色のインジケーターが点灯します。デフォルトでは、Hi-Qはオフになっています。

注意: Hi-Qは、バンドがシェルフモードの場合、影響を与えません。

カットフィルター

4バンドEQに加えて、UAD Neve 88RSは2つのカットフィルターを低周波数、高周波数のそれぞれに1つずつ装備しています。カットオフフィルターのスロープは1オクターブに12dBです。各カットフィルターは、カットフィルターオンボタンと周波数設定ノブの2つのコントロールを搭載しています。両方のコントロールは以下で詳しく説明します。

注意: カットオフフィルターをオフにしても、UAD DSP 負荷は 軽減されません。



カットフィルター オンボタン



このボタンはカットフィルターをオンにします。カットフィルターがオンになると、ボタンが灰色で表示され、赤いインジケーターが点灯します。

カットオフ周波数



このノブは、カットフィルター用のカットオフ周波数を設定します。設定可能な範囲は、ハイカットフィルター(明るい青色のコントロール)が7.5kHz~18kHz、ローカットフィルター(暗い青色のコントロール)が31.5Hz~315Hzです。

グローバル

サイドチェーン EQ (SC-EQ)



このコントロールは、UAD Neve 88RSのサイドチェーン機能をオンにします。

サイドチェーンがオンの場合、EQモジュールからのシグナル出力はオーディオパスから取り除かれ、代わりにダイナミクスモジュールのコントロールにルーティングされます。

サイドチェーン機能は、通常ディエッサーや同様の周波数関連のテクニックに使用されます。 サイドチェーンキーを聴くには、SC-EQ をオフにして、EQ の適用されたシグナルを聴ける ようにします。ステレオイン/ステレオアウト設定で使用されると、サイドチェーンダイナミ クス/EQは、真のステレオで実行されます。

注意: サイドチェーン機能を実行するには、SC-EQと一緒に、EQモジュールがオンになっている必要があります (213ページの『EO オンボタン(EO)』) の項を参照)。

プリダイナミクス (P-DYN)



このボタンは、UAD Neve 88RS のシグナルを再ルーティングします。通常、オーディオシグナルはダイナミクスモジュールから EQ モジュールヘルーティングされます(この場合EQはポストダイナミクス)。P-DYNがオンになってい

ると、EQモジュールが、ダイナミクスモジュールの前に配置されます。

プリダイナミクスがオンになると、ボタンが灰色で表示され、赤いインジケーターが点灯します。

フェーズ



フェーズボタンは、180°のフェーズシフトを追加することによって、シグナルをリバース(反転)します。シグナルが反転されると、ボタンが灰色で表示され、赤いインジケーターが点灯します。通常のフェーズには、ボタンはオフ

(点灯しない状態) にしておいてください。

出力



出力ノブは、プラグインからの出力のシグナルレベルをコントロールします。デフォルトの数値は0dBです。選択可能な範囲は、±20dBです。

POWER



POWERスイッチは、プラグインのオン/オフを切り替えます。これは、処理された設定とオリジナルのシグナルの比較や、プラグインをバイパスしてUAD DSP負荷を軽減するのに便利です。

スイッチを調節して、Power の状態を変更します。プラグインがオンになると、スイッチは赤色に点灯します。

注意: Power スイッチをクリックして押さえながら、スライダーの様にドラッグすることによって、素早くプラグインのオン/オフの状態を比較してみることができます。

WebZine記事

Universal Audio May 2007 Webzine(Volume 5, Number 4)の「Analog Obsession」に、Neve 88RSコンソールに関する記事が掲載されています。

このWebzineは、以下のウェブサイトに掲載されています。

http://www.uaudio.com/webzine/2007/may/index4.html



第24章

LA-3Aコンプレッサー

概要

オリジナルのTeletronix LA-3A Audio Leveler は、1969年のNew York AES showでデビューしました。LA-2A Leveling Amplifier のチューブデザインから脱却し、ソリッドなLA-3A は、オプティカルゲインリダクションに新しいサウンドを提供し、前身となるモデルとは明らかに違う、より素早いアタック&リリースを実現します。LA-3A は発売と同時にすぐにスタジオ関係者に受け入れられ、今日でも広く使用されています。世界中のエンジニアやプロデューサー達は、そのユニークなコンプレッションやサウンドから、LA-3Aを愛用しています。

UAのビンテージコレクションのユニットをモデルにした、このLA-3Aのデジタルエミュレーションは、ハードウェアバージョンのサウンドを忠実に再現し、ボーカル、ギター、ドラムに効果を発揮します。

LA-3A スクリーンショット



図 101 LA-3A プラグインウィンドウ

LA-3A のコントロール

背景 コンプレッサーに関する詳細情報は、87ページの『コンプレッサーの基礎』をご参照ください。

Comp/Lim このスイッチは、コンプレッサーI/Oカーブの性質を変更します。コンプレッション(COMP) に設定すると、カーブはよりソフトになり、コンプレッションレシオが低くなります。リミット(Lim)に設定すると、より高いコンプレッションレシオが使用されます。

Gainノブは、アウトプットレベルを (50dB単位で) 調節します。Peak Reductionコントロールを使って目的のコンプレッション量を設定してから、Gainコントロールの調節を行うようにしてください。Gainコントロールは、コンプレッション量には影響を与えません。

Gain

Peak Reduction

このコントロールは、相対的なスレッショルドの他、ゲインリダクション量を調節します。 Peak Reductionの数値を0に設定すると、コンプレッションは適用されません。このコントロールを右回りに回して、目的のコンプレッション量を調節してください(Peak Reduction をモニターするには、VUメーターを Gain Reduction に設定します)。 Peak Reduction は、Gainコントロールとは別に調節する必要があります。

メーター

このスイッチは、VUメーターのモードを設定したりプラグインをオフにしたりすることができます。 Gain Reduction に設定すると、VU メーターはGain ReductionのレベルをdBで表示します。Output に設定すると、VU メーターは出力レベルを表示します(出力メーターのキャリプレーションは行われません)。

Offのポジションに設定すると、プラグインがオフになり、UAD DSPの負荷が軽減されます。

ステレオ操作

LA-3A プラグインをステレオシグナル上で使用すると、フェーズに一致したステレオイメージングが維持されます。





Precision Maximizer

概要

Precision Maximizerは、ダイナミックレンジやピークレベルコントロールを大幅に削減することなく、ユニークな方法で見かけ上のラウドネス、温かみ、個々のトラックやプログラム素材のプレゼンスを改善することができる、ダイナミックインパクトプロセッサーです。従来のダイナミックプロセッサーを使用した場合に通常発生する煩わしいノイズなどを追加することなく、オーディオの大幅な改善を実現することができます。

このプラグインは、不要なディストーションやエイリアスを最小限に抑えながらシグナルのエネルギーを最大に引き上げる、独自のソフト・サチュレーションプロセスを使用します。バラエティ豊富なサウンドを、比較的少ないコントロールで実現することができます。第一のソニックパラメーターが、Shape コントロールです。このコントロールは、低い数値に設定して単純に見かけ上のラウドネスを増加させる処理、高い数値で明瞭さ、パンチ、そして「音楽的な」チューブスタイルのディストーションを改善する処理まで、幅広いコントロールを行うことができます。

プロセッサーへのインプットレベルとソース素材の性質も、アウトプットでの音の性質に大きな影響を与えます。Limit機能と3バンドモードを使って、シグナルレベルを更に操作して、クリエイティブなオプションを追加することができます。

注意:実用的な使用方法については、228ページの『操作上のヒント』を参照してください。

シグナルフロー

インプットシグナルは、まず初めにInput control (225ページ)を通過し、その後 Input Meter (225ページ)を通過してから、Bands divider (226ページ) に到達します。Bandsパラメーターによって、オプションで分割された後、シグナルはドライパスとウェットサチュレーションパスに分かれて送られます。サチュレーションパスは、Shapeコントロール (225ページ) によって処理され、ウェット、ドライシグナルは、Mixコントロール (227ページ) で組み合わされます。そして最後に、ミックスされたシグナルが Limitコントロール (226ページ) で処理され、Outputコントロール (227ページ) とOutput Meter (227ページ) に送られます。

Precision Maximizerのスクリーンショット



図 102 Precision Maximizer プラグインウィンドウ

Precision Maximizerのコントロール

Precision Maximizerのコントロールノブは、すべてのUADプラグインと同様に機能します。 Input、Shape、Mix、Outputの数値は、テキスト入力によって修正することができます。 詳しい情報については、20ページの"テキスト入力"を参照してください。

Input Meter



ステレオピークインプットメーターは、Input コントロールの後の、プロセッサーでのインプットのシグナルレベルを表示します。

OdBは、デジタルフルスケール(OdBFS)を表します。Precision Maximizer は、インプットシグナルを、インプットのクリッピングを発生させずに、最大 +6dBまで取り扱うことができます。

-40dB から +6dBの範囲で表示します。

Input



インプットレベルノブは、プラグインへのインプットとなるシグナルのレベルをコントロールします。インプットを上げると、一般的により多くのプロセッシングが行われます(その他のパラメーターの設定によって異なる)。

Inputノブの数値を上げることによって、プラグイン内の0dBFS 以上のインプットレベル(最大 +6dBFS まで)を処理することができます。これによって、特にLimit機能(226ページの『Limit』参照)をオンにしている場合に、アウトプットでディストーションの性質が増えることがあります。

使用可能な範囲は、± 12dBです。いろいろな設定を試してみたい場合は、まずインプットピークが 0dB 周辺で起こるようにインプットレベルを設定し、その他のコントロールを調節してみると良いでしょう。(226ページの"Limit") is engaged.

Shape



Shape ノブは、Maximizer エフェクトの第一サチュレーションコントロールです。サチュレーターの小さなシグナルゲインを変更することによって、プロセッサーのハーモニーコンテンツと見かけ上のダイナミックレンジを形成します。使用可能な範囲は、0~100%です。

低い設定では、見かけ上のラウドネスはそれほど劇的に変化しませんが、ハーモニックプロセッシングは行われ、ダイナミックレンジの減少を最小限に抑えながら、より豊かなサウンドを実現します。 Shape の数値が高くなるにつれ、サウンドのサチュレーションが増

加し、「心地よいサウンドの」ディストーション、認識されたラウドネス、パンチ、明白さを 加えます。

0-50%のShape値は、エフェクト効果は微妙ながら、より豊かなサウンドを得ることができます。低いShape値は、より大きなピークを強調し、パーカッションサウンドに適しています。ソロの楽器も、低めのShape値を使うことによって、ダイナミックレンジを維持しながらピークを押さえることができるので便利です。

Shape値を50%以上に上げると、プレゼンス、エキサイトメント、ハーモニックの色彩が劇的に換わりますが、非常に音楽的で、典型的なリミッターを使った場合のようにダイナミックがつぶれてしまうことはありません。

最も自然な温かみとチューブスタイルのディストーションは、Shapeを50%に設定することによって実現されます。この設定は、高度のハーモニクスの最も低い量を生成し、チューブクオリティの性質をより密接にエミュレートします。

Bands



Precision Maximizerは、1バンドまたは3バンドモードで動作することができます。1

バンドモードでは、すべての周波数は同等に処理されます。3バンドモードでは、 Maximizeが適用される前に、周波数のスペクトルが3つのバンドに分割されま

す。

1バンドモードは、一般的な使用に使う通常の設定です。このモードでは、アウトプットのクリッピングが起こる前により多くのサチュレーションエフェクトが可能なため、ほとんどの場合でより劇的な結果を得ることができます。

高いレベルのディストーションでは、ハーモニクスのフェーズもこのモードのほうがよりよく維持され、通常、より好ましいサウンドクオリティを実現します。

高いレベルの認識されたラウドネスは、特に元となる素材の周波数スペクトルが均等でない場合に、3 バンドモードで得ることができます。このモードでは、特定の設定によってインプットレベルよりも高いアウトプットレベル(そしてクリッピングの可能性)を作成するので、インプット/アウトプットレベルを減らしたり、Limit コントロールを使った補正が必要になる場合もあります。

3バンドモードのクロスオーバー周波数は、200Hzと2.45kHzです。

Bandsボタンをクリックすることによって、モードを変更することができます。または、LEDエリアをクリックしたまま、スライダーの用にドラッグして、数値を変更することもできます。

注意:3モードをオンにすると、必要なUADDSPが増加します。

Limit



Limit機能は、ソフトサチュレーションの第2ステージを、プラグインのアウトプットコントロールの直前に行います。プラグインのアウトプットが0dBFSを超えないように保護することによって、デジタル「オーバー」を防止します。Limitは、0dBでハードクリッピングを行わず、徐々にクリッピングの範囲に入っていきます。

Limit機能は、Shapeパラメーターと同じサチュレーションを行いますが、よりマイルドな効果を実現します。Limitは、0 dB以上のアウトプットピーク(そしてクリッピング)が発生する可能性のある3バンドモードで特に便利です。ただし、Limitをオンにしておくと、1バンドモードでも高い結果を得ることができます。

Limit を使ってレベルを大幅に減少させようとする場合、通常は、Mixを 100%に設定することによってオーディオのノイズ(エイリアス)を最小限に抑えることができます。

Limitボタンをクリックして、Limit機能をオンにします。または、LEDエリアをクリックしたまま、スライダーのようにドラッグして数値を変更することもできます。

注意: Limitモードをオフにすると、UAD DSPの負荷が少し軽減します。

Mix



Mixノブは、プラグインのミックスコントロールです。Mixは、オリジナルのシグナルと処理されたシグナルとのバランスを指定します。

範囲は、0% (処理は行われません) から 100% (ウェット、処理 されたシグナルのみ) です。

Mixを 0% に設定すると、Limitコントロールがオンになっている場合、Limitによってシグナルが処理されます。また3バンドモードではバンドスプリッターによっても処理されます。本当の意味でバイパス処理を行いたい場合は、Powerスイッチを使用してください。

Output



Outputノブは、プラグインからのアウトプットのシグナルレベルを コントロールします。使用可能な範囲は、-12dBから0dBです。

Limitがオフになっていると、アウトプットレベルが 0 dBを超えて しまうことがあります。この場合、Output の数値を下げることに よって、関連して発生するクリッピングを取り除くことができます。

Precision Maximizer を CD のマスタリングに使用し、シグナルチェーンの最後のプロセッサーとして配置する場合、推奨される Output値は、-0.10dBです。

Output Meter



ステレオピーク Output Meterは、プラグインのアウトプットのシグナルレベルを表示します。表示される範囲は、-40dBから0dBです。

Output Meter の一番上のセグメントは、シグナルが 0 dBを超えると点灯するクリップLED(左右チャンネルに1つずつ)です。クリップセグメントは、リセットする前に3秒間点灯します。

注意:Limit機能は、アウトプットシグナルが 0dBを超えるのを防ぎます。したがって、クリップLEDは、Limitがオフになっている場合にのみ点灯します。

Power



Powerスイッチは、プラグインのオン/オフの状態を指定します。これは、処理された設定とオリジナルのシグナルを比較、またはプラグインをバイパスしてUAD DSPの負荷を減らしたい場合に便利です。

スイッチを切り替えて、Power の状態を変更することができます。 プラグインがオンの場合は、UAロゴが青色に点灯します。

注意: Power スイッチをクリックしたまま、スライダーのようにドラッグして、素早くオン/オフの状態を比較することができます。

操作上のヒント

- 一般的なラウドネスの拡張を行うには、まずPrecision Maximizerを1バンドモードに設定し、Limitをオン、Mixを100%、Shapeを50%に設定することから始めてください。次に、Input Meterの0dB周辺でシグナルがピークになるように、Inputを調節します。これらの設定は、ほとんどの条件で、オリジナルシグナルの見かけ上のダイナミックレンジを維持しながら、より温かみがあり、詳細が拡張されたサウンドを持つより多くのプレゼンスを追加(特に低周波数帯で)し、よい結果を実現します。
- 最も自然な温かみとチューブスタイルのディストーションを得るには、1 バンドモードに 設定し、Shapeを50%、Limitをオフ、シグナルがインプットで0 dBをかするかかすらな いかのところでピークになるように設定します。Shapeを50%に設定すると、高度のハー モニクスの一番低い量を実現し、チューブの性質をより近くエミュレートします。
- Limit 機能をオフにすると、より多くのオーバードライブが起こる場合があります。Limit がオフの場合、クリッピングが起こる前に、最大6dBの追加ヘッドルームが割り当てられています。このため、アウトプットでのクリッピングが起こる場合がありますので、必要に応じて、InputやOutputの数値を下げて補正してください。
- インプットのクリッピングは、ディストーションの性質を劇的に変更する恐れがあり、1 バンドと3バンドモードで、大幅に異なる結果になる場合があります。
- 一般的に、インプットは、不要なサウンドクオリティが起こらない程度に、できるだけ高く設定すると良いでしょう。
- 最適な結果を得るために(特にLimitがオフの場合)、元のシグナルがPrecision Maximizer のインプットに到達する前にクリッピングを起こしていないことを確認してください。
- アウトプットのクリッピングは、Limitをオンにすることによって完全に回避することができる場合があります。
- 1バンドモードは、プログラム素材に一般的に推奨されます。
- Maximizer処理の完全な影響を耳で確認するには、Mixを100%に設定してください。
- オリジナルのシグナルのブレンドを行いたい場合は、Mixの数値を減らしてください。
- シグナルパス内でのプラグインの順番を変更すると、Precision Maximizer の結果に劇的な影響を与える場合があります。
- さまざまな設定を試してみてください!

WebZine Article

インターネット上に掲載されている Universal Audio May 2007 Webzine (Volume 5, Number 4)の『Ask The Doctors』では、ソニックエンハンサーに関する面白い記事が掲載されています。(英語)

http://www.uaudio.com/webzine/2007/may/index2.html



第26章

Precision De-Esser

概要

Precision De-Esser は、個々のオーディオトラックや、更には混合ミックスからでも、直感的なインターフェイスと洗練されていながらも透明度の高いフィルター処理によって、シームレスかつ正確に歯擦音を除去します。

Thresholdノブは、歯擦音を除去する量を設定し、2ポジションの「Speed」ボタンは、ディテクターのエンベロープ(アタック、リリース)をコントロールします。Frequencyノブは、 $2\sim16$ kHzの継続的なターゲット周波数レンジをスウィープし、広い範囲のボイス(または、オーバヘッドやハイハットまでも含む)を修復することができます。Soloボタンは、目的の歯擦音の周波数を分離してモニタリングすることができます。Width コントロールは、TECにノミネートされたPrecision Multibandのテクノロジーを採用し、複雑なプログラム素材に最適な、変更可能な $1/6\sim1$ 2/3 オクターブのバンドパスフィルターを提供します。また、Width コントロールは、個々のボイスの処理に一般的に使用される、より典型的なハイパスフィルターに切り替えることもできます。さらに高い透明度を実現するために、Split 機能によって、歯擦音の範囲のみを圧縮するオプションを選択することができ、または、オフにして、より典型的なディエッサー処理を行うためにスペクトル全体を圧縮することができます。

Precision De-Esserのスクリーンショット



図 103 Precision De-Esser プラグインウィンドウ

Precision De-Esserのコントロール

Precision De-Esser のコントロールノブは、すべての UAD プラグインと同様に機能します。 Threshold、Frequency、Widthのそれぞれの数値は、テキスト入力で修正することができます。 詳細情報については、20ページの『テキスト入力』を参照してください。

Threshold



Thresholdは、プロセッサーを有効にするシグナルレベルを指定することによって、ディエッサー処理の量をコントロールします。Thresholdを左回りにまわすと、ディエッサーの量が増えます。

Frequency (231 ページの『Frequency』参照)と Width (232 ページの『Width』参照)で指定されたとおり、Thresholdレベルを越えるシグナルピークは、7:1の比率で圧縮されます。

使用可能な範囲は、-40dBから0dBです。

Speed



Speed は、歯擦音ディテクターのレスポンスを指定します。通常 Fast モードは、よりはっきりとした歯擦音の除去を行います。Slowモードでは、通常は、効果ははっきりとは分かりませんが、より自然なサウンド

- Fast: アタック = 0.5ms, リリース = 30ms.
- Slow: アタック = 2.0ms, リリース = 120ms.

Speedボタンをクリックして、2つのモードを切り替えます。または、LEDエリアをクリックしたまま、スライダーのようにドラッグして数値を変更することもできます。

の結果を得ることができます。2つのモードの実際のタイムは以下の通りです。

Frequency



このコントロールは、バンドパスモードのディエッサーのセンター周波数、またはハイパスモードのディエッサーのカットオフ周波数を指定します。バンドパスでは、数値は減少を行う不要な周波数レンジの中心に設定されます。ハイパスでは、数値は、減少を行う周波数レンジの下に設定されます。Widthコントロール

(232ページの『Width』) と組み合わせて使用することにより、広い範囲に渡るディエッサー処理が可能になります。

使用可能な範囲は、2kHzから16kHzです。

Solo



Soloボタンは、ディエッサーのサイドチェーン(Frequency と Widthで指定したシグナル)を分離します。Solo は、アッテネートの対象となる、問題のある周波数を聴き取りやすくします。

ボタンをクリックして、Soloモードをオンにします。Soloがオンになると、ボタンが赤色に 点灯します。

注意: Soloがオンの場合、ThresholdとSplitコントロールに行った変更は聞くことができません。

Width



Widthは、バンドパスモードのディエッサーのサイドチェーンの バンド幅をコントロールします。バンドパスモードは、コント ロールが完全な右端以外のポジションにあるときにオンになり ます。

低い数値に設定すると、バンド幅が狭くなり、よりタイトでより 集中したディエッサー効果を実現します。高い数値に設定すると、バンド幅が広くなり、不 要な周波数範囲が広い場合のディエッサー処理に使用することができます。

Width を完全に右端の位置に設定すると、ハイパスモードがオンになります。ハイパスモードでは、Frequency (231ページの『Frequency』参照)は、(バンドパスフィルターのセンター周波数の代わりに)ハイパスフィルターのカットオフ周波数を指定します。ハイパスモードは、カットオフ周波数以上のすべての周波数帯をアッテネートしたい場合に便利です。

使用可能な範囲は、0.15 (約1/6 オクターブ) から1.61 (約12/3オクターブ)、そしてハイパスモードです。

注意:Precision De-Esserをハイパスモードに設定すると、(バンドパスモードに比べて)、UADのDSP負荷が少し軽減します。

Split



Split は、アッテネート(コンプレッション)をサイドチェーンシグナルのみに適用するか、オーディオシグナル全体に適用するかを指定します。 通常の使用では、FrequencyとWidthで指定した「S」サウンドのスペク

トル(サイドチェーンなど)のみをアッテネートするように、Splitをオンにしておくべきです。これによって、最も正確なディエッサー処理のコントロールが可能になります。

Split は、オフにして、(「S」サウンドのサイドチェーンのみでなく) インプットシグナル全体をアッテネートし、より典型的なコンプレッションを実現することもできます。

ただし、Splitがオフの場合も、サイドチェーンによってアッテネートをコントロールします。

Splitボタンをクリックしてモードを切り替えます。または、LEDエリアをクリックしたままスライダーのようにドラッグして、数値を変更することもできます。

注意:Splitをオフにすると、UAD DSP負荷が少し軽減します。

Gain Reduction



Gain Reductionメーターは、行われているアッテネート(コンプレッション) の量をグラフィック表示します。シグナルピークはリセットされる前に3秒間維持されます。

Split がオンの場合、サイドチェーンのアッテネート量が表示されます。Split がオフの場合、シグナル全体のアッテネートが表示されます。

Power



Powerスイッチは、プラグインのオン/オフを切り替えます。これは処理された設定とオリジナルシグナルを比較、またはプラグインをバイパスして UAD DPS負荷を軽減するのに便利です。

スイッチを動かしてプラグインのオン/オフを変更します。プラグインがオンのとき、UAロゴが青色に点灯します。

注意: Powerスイッチをクリックしたまま、スライダーのようにドラッグして、素早くオン/オフの状態を比較することができます。

操作上のヒント

- 完全なミックス/マスタリング用に歯擦音を和らげるには、ハイパスとSplitモードをオンにすることによって、最高の結果が得られます。
- 一般的に、女性の「S」サウンドと「SH」サウンドは、男性のサウンドに比べて、周波数により違いがあります。このため、ハイパスモードでサイドチェーン(またはバンドパスモードで、より広いWidth設定)を使用するほうが、より効果的である場合があります。
- ディエッサー処理を行いすぎると、ボーカルの自然なサウンドが損なわれる恐れがありま す。



第27章

Precision Buss Compressor

概要

Precision Buss Compressorは、モダンで透明度の高いゲインリダクションを作成する、デュアルVCAタイプのダイナミックプロセッサーです。

特に、コンソールコンプレッサーのマスターセクションに典型的な、あの凝縮され洗練されたサウンドスタイルを実現するために、ミックス素材をうまくブレンドできるようにデザインされています。柔軟性が高く直感的なツールである Precision Buss Compressorは、元々はミックスの最終アウトプットをコントロールするために使用するものですが、ドラムベースやオーバーヘッドからボーカルグループなどの様々なソースにも適用することができ、個々のトラックインサートのチャンネルコンプレッサーとして使用することさえも可能です。

Precision Buss Compressorは、Threshold、Ratio、Attack、Releaseなどのコントロールを搭載し、すべてのパラメーターが、バスコンプレッサーとしての使用のために特に設定されています。リリースコントロールには、同様に豊富なプログラム素材に使用できるようにデザインされたマルチステージのオートリリース(Auto Release)が含まれます。インプット、アウトプットゲインコントロールには、インプット、アウトプット、そしてゲインリダクション用のメーターが装備されています。シグナルサイドチェーン内部コントロール用に装備されたハイパスフィルターは、低めの周波数帯のコンプレッションの感度を、アウトプットシグナルでは維持しながら、減らすことができます。

自動フェード機能も搭載しているので、1秒から60秒の長さでミックスのカスタムフェードアウト、フェードインを設定することができます。そして一連の機能リストを締めくくるのが、ミックスコントロールです。第2バスやチャンネルを使わずに、「パラレル」スタイルのダイナミックコントロールを行うことができます。

Precision Buss Compressor スクリーンショット



図 104 Precision Buss Compressor のプラグインウィンドウ

Precision Buss Compressor コントロール

Precision Buss Compressorのコントロールノブは、その他のUADプラグインと同様に機能します。値がテキストのパラメーターは、テキスト入力で調節することができます。詳細情報は、20ページの『テキスト入力』をご参照ください。

フィルター (Filter)



Filterは、コンプレッサーのコントロールシグナルサイドチェーンのフィルターのカットオフ周波数をコントロールします。低周波数のコンテンツをサイドチェーンから取り除くと、かけすぎたゲインリダクションを減らしたり、オーディオシグナル自体からベースのコンテンツを減らすことなく、重低音のオーディオシグナルを「膨らませ」たりすることができます。

■ フィルターは、オクターブ毎に18dBの、一致ポールのハイパスフィルターです。使用可能な範囲は、20Hz~500Hz、そしてOffです。

注意: Filter のパラメーターは、コンプレッサーのコントロールシグナル(サイドチェーン) にのみ影響を与えます。オーディオシグナルにはフィルターを適用しません。

スレッショルド (Threshold)



このパラメーターは、コンプレッションを開始するスレッショルドレベルを設定します。受信したシグナルがここで設定したレベルを超えていると、コンプレッションが適用されます。このレベル以下のシグナルには影響しません。

使用可能なスレッショルドの範囲は、Ratio コントロールの設定によって 異なります。

Ratio設定が高くなるほど、より多くのヘッドルームが使用可能になります。このプラグインは、元々、個々のトラックよりもシグナルレベルが高くなることが多いバスコンプレッサーとしてデザインされているため、この機能は、これらの高めのレベルを詳細設定するためのコントロール解像度を増加させることができます。

Ratioを変更すると、Threshold値もそれに合わせて更新されます。

Ratioを2:1に設定すると、Thresholdの範囲は、-55dBから0dBになります。

Ratioを4:1に設定すると、Thresholdの範囲は、-45dBから+10dBになります。

Ratioを10:1に設定すると、Thresholdの範囲は、-40dB から +15dBになります。

注意: Ratio を変更すると、Threshold の数値は更新されますが、Threshold ノブの位置は変わりません。

Thresholdコントロールが減少して、より多くのコンプレッションが起こると、アウトプットレベルは、通常減少します。必要に応じてGainコントロールを調節して、アウトプットレベルを調節してください。

レシオ (Ratio)



Ratioはコンプレッサーのゲインリダクション量をコントロールします。

例えば、Ratioを2:1に設定すると、スレッショルド以上のシグナルを半分に減らします。20dBのインプットシグナルは、10dBに減少されます。

使用可能なRatioの数値は、2:1 (デフォルト設定)、4:1、10:1です。

アタック (Attack)



Attackは、インプットシグナルがスレッショルドレベルに達してからコンプレッションが適用されるまでにかかる時間を設定します。アタックが速くなるほど、スレッショルド以上のシグナルにコンプレッションが適用されるスピードが速くなります。

使用可能なAttackの範囲は、0.10ミリ秒から32ミリ秒です。(他のコンプレッサーと比べて)比較的遅いアタックタイムが使用できるという点が、

ラージコンソールの VCA スタイルコンプレッサーで非常に人気の大胆なパンピングクオリティを実現できるひとつの要因です。

リリース (Release)



インプットシグナルがスレッショルドレベル以下に落ちてからコンプレッションが停止するまでにかかる時間を設定します。

使用可能な範囲は、0.10秒から1.20秒で、完全に右回りに設定すると、自動リリースを適用することができます。

Precision Buss Compressorの自動リリースの性質は、プログラム素材用に最適化されたユニークなクオリティを持っています。

リリースタイムを遅く設定すると、シグナルがスレッショルド以下に落ちてからの移行をスムーズにすることができます。これは特にピークが頻繁に起こる素材に便利です。ただし、リリースタイムを大きく設定しすぎると、大きなシグナルを持つオーディオセクションのコンプレッションが、低いシグナルを持つオーディオセクションにまで延長してしまう場合があります。

フェード (Fade)

Precision Buss Compressor は、オンにすると、設定した時間内で自動的にプラグインアウトプットを最小値まで減少させるフェード機能を搭載しています。この機能は、非常にスムーズなサウンドのフェードアウト(そしてフェードイン)を作成することができ、さらにオートメーション化も可能です。フェード機能は、コンプレッサーのアウトプットシグナルを処理します。



Fade Set

Fade Set は、Fadeボタンをオンにしてからプラグインのアウトプットが最小値に減少される(フェードインの場合は、OdBにまで増加される)までにかかる時間を設定します。使用可能な範囲は、1.0秒から60秒です。

フェードの時間は、現在のFade Set値に直に反映します。そのため、すでにフェードアウトが開始している場合、フェードアウト中にFade Setを変

更することによって、そのフェードアウトを加速することができます。逆に、フェードイン時にFade Setを変更することによって、フェードインを加速することもできます。

Fade Setコントロール自体にはリニアテーパーが搭載されていますが、アウトプットとなるフェードシグナルレベルは直線カーブを持ちます。

Fadeスイッチ

Fade スイッチをオンにすると、フェードアウトが開始します。フェードアウトタイムは、Fade Setパラメーターで設定します。



FADE

フェードアウト中は、Fade スイッチが赤く点滅し、フェードアウトが完了する (Fade Set タイムが終了すると) 赤く点灯します。



Fade を無効にすると、フェードインが開始します。フェードイン中は、シグナルレベルは、現在のアッテネーションレベルから0dBのアッテネーションに増加します。フェードイン中は、Fade スイッチは青く点滅し、フェードインが完了する(Fade Setタイムが終了する)と、消えます。

Fadeスイッチを切り替えると、アウトプットレベルを急に上げたりすることなく、すでにオンになっているフェードを反転させることができます。

Fade Set レートは、オンになっているフェードが遮断された場合であっても変わりません。 例えば、Fade Setの数値を30秒に設定している場合、フェードアウト開始20秒後にFadeをもう一度クリックすると、20秒後にフェードが再開します。

注意: Fadeボタンを[Shift] キーを押しながらクリックすると、レベルを瞬時に0dBに戻します(この機能はオートメーション化することはできません)。

インプットレベル (Input Level)



Input は、プラグインのインプットのシグナルレベルをコントロールします。Inputを増加させると、ThresholdとRatioのパラメーターの数値によって、コンプレッションが増えることがあります。

デフォルトでは、OdBに設定されています。使用可能な範囲は、±20dBです。

ミックス (Mix)



Mix コントロールは、オリジナルのシグナルと処理済みのシグナルのバランスを調節します。範囲は、0%(処理されていないドライシグナルのみ)から 100%(処理済みのウェットシグナルのみ)です。デフォルトでは、100%に設定されています。

アウトプット レベル (Output Level)

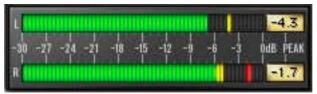


Outputは、プラグインのアウトプットのシグナルレベルをコントロールします。デフォルトでは、OdB に設定されています。使用可能な範囲は $\pm 20dB$ です。

アウトプットは、処理されていないドライシグナルと、処済みのウェットシグナルの両方を(Mix コントロールの設定に従って)コントロールします。

一般的に、Outputコントロールは、まず目的のコンプレッションが得られるようにThreshold と Ratioのコントロールを設定した後に、調節してください。Output は、コンプレッション量には影響を与えません。

レベルメーター



ステレオピーク/ ホールドイン プット、アウトプットメーター は、プラグインのインプットおよ びアウトプットのシグナルレベ ルを表示します。

範囲は、30dBから 0dBです。シグナルピークは、リセットされる前に3秒間維持されます。

Gain Reduction メーター



Gain Reduction メーターは、コン プレッサーで行われるゲインリ ダクションの量を表示します。

左側に青いバーがより多く表示されると、ゲインリダクションの量が多いことを示します。 メーターの範囲は、-24dB から 0dBです。シグナルピークは、リセットの前に3秒間維持されます

Power

Powerスイッチは、プラグインのオン/オフを切り替えます。

トグルボタン、またはUAロゴをクリックして、オン/オフを切り替えます。

Power スイッチが Off のポジションにあるときは、プラグイン処理が無効になり、UAD DSP の負荷が軽減します。(ホストのバイパスだけでなく)このスイッチでプラグインをバイパスしている場合、I/Oメーターとインプットレベルノブはアクティブの状態を維持します。



追加のプリセット

ファクトリーバンクに含まれていない UAD Precision Buss Compressor 用の追加のプリセットは、UADのウェブサイトからダウンロードすることができます。これらのプリセットは、ラージコンソールのVCAスタイルコンプレッサーのすべての固定アタック、リリース設定のコンビネーションを再現しています。追加のプリセットは、以下のウェブサイトからダウンロードすることができます。

http://www.uaudio.com/support/software/UAD/downloads-support.html

WebZineの記事

Precision Buss Compressorに関する興味深い記事が2007年11月号のWebZineの『Ask The Doctors』セクションに掲載されています(英語):

http://www.uaudio.com/webzine/2007/december/index2.html

SPL Transient Designer

概要

Universal Audio は、ドイツの会社、Sound Performance Lab (SPL) と提携し、Transient Designer を開発しました。これは、ユニークで強力な DET (Differential Envelope Technology) を使って、サウンドのダイナミックレスポンスを形成します。たった2つのシンプルなオーディオコントロールを使って、簡単にアタックやサスティンの性質を再形成することができます。SPL は、エンベロープをレベルとは独立して形成し、トランジェントの加速や減速、サスティンの延長、短縮が可能なアナログソリューションをデザインした最初のメーカーです。

キックドラム、スネアやタムなどのパーカッションシグナルのアタックやサスティンの長さを変更し、オープンマイクから簡単にサウンドを拾い、オーバーヘッドのルームサウンドを拡張することができます。Transient Designer の威力は、その他のほとんどすべての種類のシグナルにも適用することができます。アコースティックギターのピッキングサウンドを増幅または減少、ストリングスのサウンドを延長、またはコーラスのリバーブタイムを減少することもできます。

SPL Transient Designerスクリーンショット



図 105 SPL Transient Designer プラグインウィンドウ

SPL Transient Designerのコントロール

UAD SPL Transient Designerは、基本的なコントロールを2つのみ搭載しており、非常に簡単に操作することができます。プロセッサーの背景にあるテクノロジーは、サウンドほど重要ではありません。しかし、プロセスをより深く理解したいという方のために、技術的な詳細情報について、本章の最後で記述しています(246ページの『技術情報』をご参照ください)。

アタック (Attack)



Attackは、シグナルのアタックのアンプリフィケーション またはアッテネーションを、最大 ± 15 dB分までオンにします。

Attack コントロールの回路は、2 つのエンベロープジェネレーターを使用します。1つ目のジェネレーターは、オリジナルのカーブの形に追従し、ダイナミックの勾配を完全に一致させます。2 つ目のジェネレーターは、より遅めのアタックでエンベロープを作成します。この両方のエンベ

ロープの差を元に、VCAコントロールボルテージが生成されます。プラスのAttack値は、アタックイベントを強調します。マイナスの数値はサウンドイベントのアタックエンベロープを平らにします。

詳細情報については、246ページの『The ATTACKコントロール回路』をご参照ください。

サスティン (Sustain)



Sustainは、シグナルのサスティンのアンプリフィケーションまたはアッテネーションを、最大±24dBまでオンにします。

Sustain コントロール回路も、同様に2つのエンベロープジェネレーターを使用します。1つ目のジェネレーターは、オリジナルのカーブの形に追従し、ダイナミックの勾配を完全に一致させます。2つ目のジェネレーターは、より長めのサスティンでエンベロープを作成します。この両方のエ

ンベロープの差を元に、VCAコントロールボルテージが生成されます。コントロールボルテージの関数が、オリジナルシグナルのタイムフローと一致します。プラスのSustain値は、サスティンを長くします。マイナスの数値は、サスティンを短くします。

詳細情報については、248ページの『SUSTAINコントロール回路』をご参照ください。

ゲイン (Gain)



Gain は、プラグインからのアウトプットのシグナルレベルをコントロールします。設定可能な範囲は、-20dB から +6dBです。デフォルトの数値は、0dBに設定されています。

シグナル (Signal)



4段階の「LED」で、プラグインのインプットに存在するオーディオシグナルを表示します。インプットシグナルが-25dB以下の場合、インジケーターは点灯しません。-25dBから-19dBでは、インジケーターが少し点灯します。- 18dBから-10dBでは、中位の明るさになり、-9dBから0dBでは、明るく点灯します。

オーバーロード (Overload)



Overload 「LED」は、プラグインのアウトプットに存在するシグナルレベルが OdBFS に達したときに点灯します。インジケーターは、オリジナルのハードウェアのユニットの動作と一致 します。しかし、ソフトウェアプラグインバージョンでは、ディストーションを生じることなく、アウトプットを「オーバーロード」することができます。

リンク (Link)



Link は、ステレオ操作がオンになっていることを表示します。ステレオイン/ステレオアウト、またはモノイン/ステレオアウトの設定で使用時に点灯します。モノイン/モノアウトの設定で使用時は、点灯しません。

注意: Linkは、表示のみです。プラグインパラメーターはコントロールしません。

On/Power



Onと Power の2 つのスイッチは、プラグインのオン/オフを切り替えます。OnまたはPower スイッチをクリックして、オン/オフを切り替えます。On、Powerスイッチは、プラグインがオンの状態のときに点灯します。



プラグインがオフの状態のときは、処理が無効になり、のUAD DSP負荷が軽減します。

注意: On/Powerスイッチは、全く同じ機能を果たします。

WebZineの記事

SPL Transient Designerに関する興味深い記事が、2007年11月号のWebZineの 『Ask The Doctors』セクションに掲載されています(英語):

http://www.uaudio.com/webzine/2007/november/index2.html

結准

Sound Performance Labは、優れたハードウェアを開発しただけでなく、Transient Designer の優れたユーザーマニュアルも作成しました。Universal Audioは、Transient Designerの技術を活用する完全なライセンスを保有しているので、SPL は、彼らの所有するドキュメントも同様に活用する権利も与えてくれました。

本章の残りの部分は、SPL Transient Designer (RackPack) ユーザーマニュアルからの抜粋で、SPLからの好意による許可によって使用されています。すべての著作権はSPLに属します。

用途

SPL Transient Designerは、プロフェッショナルレコーディング、プロジェクトまたはホームスタジオ、サウンド強化用としての使用に適しています。

レベルに関わりなく、最も直感的かつシンプルにシグナルのアタックやサスティンの性質を マニピュレート、またはコントロールすることができる初めての製品です。

通常、ミックス内のインストゥルメントを分離するためには、イコライザーが使用されます。 この場合、シグナルのトーンの部分は考慮されますが、テンポに関しては考慮されません。

Transient Designer は、この問題を解決し、シグナルプロセッシングの世界を更に押し広げました。サウンドイベントのアタックまたはサスティンカーブをマニピュレートすることによって、よりサウンドの透明度の高いミックスを作成することができます。インストゥルメントは、ミックス内でのポジションを維持したまま、より低いレベルでミックスすることができます。さらに、使用されるスペースも少なくなります。

リミックス中や、通常のマイキングの後に、インストゥルメントを新しいポジションに配置することができます。ATTACKを減らしてSUSTAINを増やすと、目立ちすぎるシグナルを、ミックスの後ろに移動させることができます。さらに、ドライすぎるシグナルのFXパートが強化されます。

1つのインストゥルメントやループに適用することによってTransient Designer は、全く新しいサウンドやエフェクトを作成することができます。

以下の例は、推奨される使用例です。特定のインストゥルメントを使った手順は、もちろんここで記述されているものとは別のインストゥルメントに変更することができます。

ドラム & パーカッション

ドラムやパーカッションのサウンドプロセッシングが、おそらくTransient Designer の最も 典型的な使用例でしょう。サンプルからサウンドライブのドラムセットからのサウンドまで の両方を処理することができます。

- キックドラムやループのアタックを強調し、ミックス内での存在感やパワーを高めます。
- スネアのサスティンピリオドやリバーブテイルを非常に音楽的な方法で短くすることによって、ミックスの透明度をより高めます。
- ライブのドラムセットのレコーディング時に、タムやオーバーヘッドを、物理的にダンピングすることなく短くすることができます。通常のダンピングやマイキングの努力が大幅に減少されます。ドラムのマフリングもダイナミックレスポンスを変更するため、Transient Designerは、全く新しいサウンドスケープを開きます。
- ATTACKやSUSTAINの数値を調節するだけでマイクの外見上の「距離」を修正することができるので、ライブドラムのマイキングを非常に素早く簡単に行うことができます。

- Transient Designerは、ライブドラムのマイキング時に、ノイズゲートの完璧な代理として使用することができます。オリジナルシグナルのデュレーションに適応的に達するサスティンは、固定されたリリースタイムよりも音楽的に短縮されるので、ドラムセットは、クロストークから素早くかつ効果的に開放されます。
- 新しくおもしろいパンエフェクトなどのような、変わったエフェクトを作成することができます。例えば、モノループをTransient Designerの2つのチャンネルにパッチし、ミックス内で完全に左と右にパン設定します。左チャンネルのATTACKを増やし、SUSTAINを減らし、右チャンネルは反対に設定すると、非常に特殊なステレオループサウンドが得られます。この設定を試してみると、この効果のサウンドを実感することができます。しかし、とても変わったステレオのムーブメントが聴こえることを予想しておいてください。
- ドラムサウンドを非常にシンプルにミックスに統合することができます。アタックの数値を増やすことによってスネアのアコースティックレベルが約 +4dB に拡張されると、ミックス全体のピークレベルの効果的な増加は、ほんの0.5 dB から 1 dBになります。

ドラム: アンビエ ンス

ドラムが、靴箱にマイクを設置してレコーディングしたようなサウンドに聴こえてしまう場合、Transient Designer を使うと、瞬時に空の倉庫でレコーディングされたようなサウンドに変えることができます。ステレオルームマイクを、Transient Designer 経由で送り、ATTACKコントロールを調節して最初のウェーブを強調してください。

次に、ゆっくりとSUSTAINの数値を増やし、あの1176サウンドのルームトーンを生み出します。しかし、シンバルがパンピングされることはありません。しっかりとして強烈なリズムトラックを作成するには、SUSTAINコントロールを調節して、ルームマイクエンベロープが、目的のアップビートまたはダウンビートの正確な位置から多少前後で終わるようにしてください。

ギター

Transient Designer をギターに使用すると、ATTACKを低くすることによって、サウンドをソフトにすることができます。

大胆なサウンドを作成するには、ATTACKを増やします。これは非常に便利で、特にピッキングギターに効果的です。または、弱いギターパートに活力を与えることができます。

ディストーションのかかったギターは、通常大幅に圧縮されており、そのためそれほど劇的ではありません。ATTACKを増加するだけで、ディストーションにも関わらず、より正確でイントネーションの優れた、よりクリアなサウンドを得ることができます。

強いディストーションも、非常に長いサスティンになりがちです。サウンドは、こもったサウンドになる傾向にあります。SUSTAINを減らすだけで、これを変えることができます。ただし、デヴィッド・ギルモアを彷彿させるような、うなるようなギターソロを作成したい場合は、SUSTAINコントロールを最大限まであげると、簡単に作成することができます。

マイキングしたアコースティックギターでは、SUSTAINをあげるだけで、ルームサウンドを 強調することができます。SUSTAINを減少するだけで、より密でアンビエンスの少なめなギ ターサウンドを得ることができます。

ベース:スタッ カート vs レガート

ベースの例として、ベーストラックの音が鈍い場合を考えてみてください。この場合、レコーディングし直す必要はないかもしれません。ダウンビートの間に明らかなギャップが聞こえるまで、SUSTAINを下げてください。レガートがうまいスタッカートに変わり、リズムセクションをリードするようなサウンドになります。

リバーブの再発見

いつでもどこでも同じリバーブプリセットを使用するのは退屈ですよね。

リバーブのアウトプットを、Transient Designer 経由で送ってみてください。そして、ATTACKコントロールを最大に設定し、SUSTAINを最小まで減らしてください。これで、リバーブの強さは、開始時点でより高くなり、リバーブタイムは短くなります。

逆も同様におもしろい効果を得られます。リバーブパターンを、ピラミッドのようなスロープを描くようにマニピュレートします。ATTACKを完全に左に回し、SUSTAINを完全に右に設定します。これで、リバーブの開始時が大きく減少され、サスティンは大きくなり、ほとんどエンドレスになります(明らかに、実際のリバーブデバイスのリバーブディケイが十分な数値に設定されている場合にのみ実現します。サスティンタイムの持続する間常にシグナルが存在している必要があります。)

1 つのチャンネルから別のチャンネルに移動するリバーブエフェクトを作成することもできます。

ディケイが長く、プリディレイが長いリバーブプリセット、そして特に派手なリフレクションがディフューズリバーブの冒頭の後に起こるように設定されているプリセットは、このために使用します。リバーブリターンの左右のチャンネルを2つ別々のTransient Designerインスタンス経由で挿入します。1つのインスタンスでATTACKを完全に右に回し、SUSTAINを少し減らします(約 -1.5 dB)。もう1つのインスタンスでは、ATTACKを完全に左に回し、SUSTAINを3時の位置(約 +12 dB)に設定します。

これらの設定は、オリジナルのリバーブのリフレクションの複雑さを維持しますが、エフェクトの最大の強度は左から右に移動し、リバーブは、両方のチャンネルに存在します。すべてのコントロールを極端な設定することによって、このエフェクトをより劇的することができますが、アンバランスなエフェクトになってしまう恐れがあります。

バッキング

バッキングトラックにアンビエンスが足りなく、「適切な」リバーブを見つけるのに時間がかかる… これらは、別々のスタジオでレコーディングとミキシングを行った場合に特に見られる共通の問題です。Transient DesignerのSUSTAINコントロールを上げることによって、簡単にオリジナルのアンビエンスを強調しましょう。

逆に、アンビエンスが多すぎるという問題には、逆の手順、SUSTAINを減らすことで簡単に 問題を解決することができます。

キーボード & サンプラー

キーボードとサンプラーのサウンドは、通常大幅に圧縮されており、自然なダイナミクスは ほとんど維持されません。この場合、ATTACKの数値を上げて、より自然なレスポンスの性 質を得ることができます。ミックス内でのサウンドスペースが少なくなり、低いボリューム であってもよりはっきりとしたサウンドになります。

ポストプロダク ション

映画のオーバーダブを行う場合、サンプルライブラリーのエフェクトサウンドに、より高い パンチや鮮明度を簡単に追加することができます。

同様に、マイクの配置に問題のあるアウトドアでのレコーディングに対しても適用されます。 後から最適化するだけです。

マスタリング

Transient Designer は、便利な点があると同時に、使用に適さない場合もあります。たとえば、ミックス全体を一度に取り扱うことは良い考えではないので、マスタリングにTransient Designerを使用することはお勧めしません。代わりに、ミックス内の個々のエレメントを取り扱ってください。

技術情報

もちろん、Transient Designer を使用するために、技術的な知識は必要ありません。しかしながら、Transient Designerは非常に優れたシグナルプロセッシングを搭載しているため、興味のあるユーザーの方のために、情報を公開しない理由はないでしょう。

Differential Envelope Technology (DET)

SPLのDETは、レベルとは独立したエンベローププロセッシングが可能なため、スレッショルドの設定は一切必要ありません。2つのエンベロープが生成され、比較されます。両方のエンベロープの差を元に、VCAコントロールボルテージが生成されます。DETは、弱いシグナルと大きなシグナル(ピアニッシモからフォルテッシモまで)の両方が同じ方法で取り扱われます。

ATTACKとSUSTAINの両方のコントロール回路は、同時に動作し、お互いに影響は与えません。

The ATTACKコントロール回路

ATTACKコントロール回路は、2つのエンベロープジェネレーターを使用します。1つ目はオリジナルの波形に追従するボルテージ(Env 1)を生成します。 2つめのエンベロープジェネレーターは、より遅めのアタックエンベロープを持つエンベロープEnv 2を生成します。

246ページの図 106 は、オリジナルのカーブとATTACKプロセッシングをコントロールする ために生成された 2 つのエンベロープを示しています。エンベロープジェネレーター Env 1 は、オリジナルの波形に追従します。Env 2 は、より少なめのアタックで生成されます。

ダイアグラム 1:生成されたエンベロープ(ATTACK)

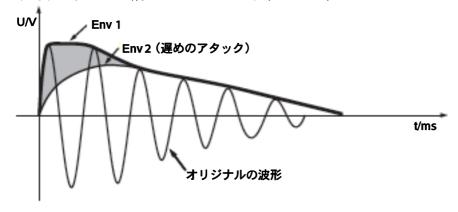


図 106 SPL Transient Designer のアタックエンベロープ

VCA VU

概要

VCA VU コンプレッサー/リミッターは、VCA "Voltage Control Amplifier"コンプレッサー/リミッターである dbx160 (設計者: David Blackmer 1971年)を正確にエミュレートしたものです。このソリッドステートデザインは、パフォーマンス/コスト重視のスタンダードを作った伝説的な機材です。"VU"はシンプルなコントロールと堅実なコンプレッション効果により、スタジオの必需品とみなされるようになりました。オリジナルユニットは、現在でも最良の VCA コンプとみなされています。後世に開発された IC ユニットとは違って、"VU"ではゲインリダクションに数多のシリーズ接続ディスクリートコンポーネントを搭載しています。これにより、他の VCA には見られないユニークなノンリニアなリダクションを得ることができるのです。後世のモデルと一線を画す部分でもあります。VCA VU は、黄金世代のこうした音のニュアンス、およびシンプルな操作性を正確にキャプチャしました。スレッショルド"Threshold"、コンプレッションレシオ(Ratio)、アウトプットゲイン"Output Gain"の他にも、オリジナルユニット同様、LED スレッショルドインジケーターを搭載し、Input/Output/Gain Change VU メーターを搭載しています。



図 44 VC VU プラグインウィンドウ

VCA VU コントロール

UAD VCA VU では最小限のコントロールを搭載しているため、操作はとてもシンプルになります。

スレッショルド"Threshold"ノブ



スレッショルドノブは、コンプレッションが実際にかかり始める レベルを設定します。入力される音声信号がスレッショルド設定 値まで到達すると、コンプレッションがかかります。スレッショ ルド設定値に到達しない音はそのまま出力されます。

設定可能範囲は-55dB~0dB の範囲です。グラフィックインターフェイスでは、ボルト単位で表示されています。この部分もオリジナルユニットに準じています。

スレッショルドコントロールを下げると、コンプレッションはすぐにかかり始め、 出力レベルが若干落ちます。アウトプットゲイン"Output Gain"コントロールを使って、音量補正を行います。

"Below"

入力信号がスレッショルド設定値に満たない場合、"Below"LED が点灯します。 この場合、コンプレッション自体はまったくかからずに、そのまま出力されます。

"Above"

"Above"LED が点灯すると、入力信号がスレッショルド設定値をはるかに上回って入力され、コンプレッションがかかっているという証です。スレッショルドを超える信号が入力されるほど、LED は明るく点灯します。

コンプレッション"Compression"



コンプレッションパラメーターは、コンプレッサーのレシオ(比率)を設定します。レシオ値が低いほどコンプレッションは浅くかかります。設定可能範囲は、 $1.00:1 \sim \text{Infinity}:1$ です。

注:コンプレッションがかかるには、入力信号はスレッショルド設定値を超えなければなりません。

10:1より上の設定値では、コンプレッサーはピークリミッターのような働きをします。コンプレッサー/リミッターに関する詳細は、前述「コンプレッサーの基本」の項を参照してください。

アウトプットゲイン"Output Gain"



"Output Gain" コントロールは、プラグインから出力される信号レベルを調整します。設定範囲は、 $-20 \mathrm{dB} \sim +20 \mathrm{dB}$ です。

通常は、"Threshold"、および"Compression"を使って十分なコンプレッションを加えた後で、"Output"コントロールを調整します。

メーターボタン"Meter Buttons"



メーターボタンは、VUメーターの動作モードを指定します。 このボタン操作自体は、音声処理とは関係ありません。有効 なボタンは押し込んだ感じで、少し暗めの色になります。

VU メーター



"Input"に設定すると、VU メーターはプラグインへの入力レベルを表示します。表示される単位は"dB"です。"Output"に設定されると、VU メーターはプラグインの出力表示(単位"dB")を行います。"Gain Change"に設定すると、VU メーターはゲインリダクション表示

(単位"dB") を行うようになります。

電源"Power"

"Power"スイッチはプラグインの有効/無効を切り替えます。ボタンをクリックして、トグル切り替えを行ってください。"Power"スイッチを OFF にすると、プラグインのプロセッサーは無効となり、UAD DSP 使用量も減少します。

Precision Enhancer kHz

概要

Precision Enhancer kHz は、シンプルなコントロール系統を使って、録音状態の 芳しくないもの、あるいは色褪せたトラックに、新たな息吹を吹き込むような、大変洗練されたツールであると言えます。5つのエンハンスモードがあり、どのようなソースにも、ほぼ対応できるようになっています。ミックスの中高域を持ち上げたり、個々のトラックやグループバスのダイナミクスやプレゼンスを大胆に加えてみたり…使い方は色々です。従来のエンハンサーのように、周波数ディレイやフィルタークリッピングといった方法を採用しておりません。Precision Enhancer kHz は、イコライザーとダイナミックエキスパンション方式を採用し、とても高品位なエフェクトを実現しています。

搭載された 5 つのエンハンスモード(A/B/C/D/All)は、ソースの種類によって使い分けていただけるよう、異なる設定を施してあります。A/B モードでは、フィルターを介したオーディオを、ドライ信号とミックスされます。ミックス量は"Sensitivity"コントロールを使って調整します。C/D/All モードでは、オーディオはエキスパンダー、およびフィルターを介してドライ信号とミックスされます。これらのモードにおいて、"Sensitivity"コントロールは、エキスパンダーへのフェーダーのような働きをします。"Release"も"Speed"ボタンを使って"Fast / Slow"調整が可能です。ダイナミクス/周波数エンハンスが可能になります。特に、C モードでは、エキスパンダーの出力段にスイープ可能なフィルターを適用できます。このフィルターはA モードと同じものです。D/All モードにおいて、エキスパンダーの出力は一組のフィルターにパラレル送信されます。最後に、Precision Enhancer kHz には最終出力レベルのメーターがあり、ゲイン調整を行うことができるようになっています。



図 108 Precision Enhancer kHz プラグインウィンドウ

Precision Enhancer kHz コントロール

Precision Enhancer kHz のコントロールノブは、他の UAD プラグイン同様の動作をします。スレッショルド"Threshold"、周波数"Frequency"、出力レベル"Output"の設定値はテキスト入力が可能です。前述「テキスト入力」を参照してください。

センシティビティ"Sensitivity"ノブ



"Sensitivity"ノブは、プラグインの音声処理量を調整します。設定範囲は" $0.00\sim100.0$ %"です。

技術的な話をすると、"Sensitivity"はエンハンサーへの入力調整段と言えます。このパラメーターを上げるとエンハンサーの出力レベルは上がります。"Sensitivity"を上げると、全体的なエンハンス効果が強調されます。

注:プラグインへの入力信号レベルは、"Sensitivity"コントロールと相互作用しています。

センシティビティメーター

センシティビティメーターは、実際の音声処理量を表示します。青いセグメントが"MAX"に近づくほど、信号のエンハンス処理が増えていることを示します。

モード

Aモード

A モードでは高周波成分を一定に強調します。入力レベルは、エンハンス処理に影響しません。

Bモード

Bモードはボーカル用に最適化されています。このモードでは"Frequency"パラメーターは無効になります。

Cモード

C モードは、高周波成分を強調します。エンハンスレベルは、入力レベルに応じて 増減します。

Dモード

D モードは、高/低周波成分のダイナミクスを強調します。エンハンスレベルは、 入力レベルに応じて増減します。このモードでは"Frequency"パラメーターは無効 になります。

All モード

All モードは、D モード同様、高/低周波成分のダイナミクスを強調します。ただし、エンハンス帯域は全体的に広くなっています。エンハンスレベルは入力レベルに応じて増減します。このモードでは"Frequency"パラメーターは無効になります。

スピード"Speed"



"Speed"パラメーターは、エンハンス処理のアタック/リリースのタイミングを調整します。

Fast

Fast モードではエンハンス処理のタイミングが早くなり (30ms)、パーカッシブ なサウンドに活力を加え、アグレッシブなサウンドになります。

Slow

Slow モードでは、反対にエンハンス処理のタイミングが遅くなり(180ms)、全体的にスムーズなサウンドになります。

周波数"Frequency"



"Frequency"パラメーターは、A/C モードにおけるカットオフ周波数を設定します。設定値より上の帯域が強調されることになります。設定範囲は"1.00kHz~10.0kHz"になります。

注: "Frequency"パラメーターは、B/D/All モードでは無効になります。

出力レベル"Output"



"Output"コントロールは、プラグインの最終出力レベルを調整します。設定範囲は"-20dB~0dB"です。

一般的に、"Output"コントロールは、"Sensivity"、および"Frequency"コントロールを使ってエンハンス量の調整を行った後で調整します。"Output"コントロール自体にはエンハンス量を制御する働きはありません。もちろん、プラグインが無効の場合は、"Output"コントロール自体も無効になります。

出力レベルメーター

出力レベルメーターは、プラグインの最終出力レベルを表示します。

プラグインが無効の場合(プラグインの Power スイッチが OFF の状態)でも、 出力レベルメーターは動作します。

パワー"Power"スイッチ



"Power"スイッチは、プラグインの ON/OFF を切り替えます。エンハンス処理結果を確認する際に便利なボタンです。OFF にすると、UAD DSP 使用量は減少します。

UA ロゴをクリックして ON/OFF を切り替えます。UA ロゴが青色に点灯している状態が ON の状態です。

注:"Power"スイッチをクリック&ホールドして、スライダーのようにドラッグすることもできます。こうすると、素早くON/OFF 切り替えができます。