



追加/ 変更情報 5.1

責事項、商標について

本マニュアルおよび本マニュアルに記載のソフトウェアおよびハードウェアは、使用許諾契約に基づいて使用されるものであり、使用および複製は当該使用許諾契約の条項に準じます。また本マニュアルの内容は、本機の機能を説明するためにのみ記載されるものであり、予告なく変更されることがあるとともに、本マニュアルの内容は Kemper 社 (Kemper GmbH) が確約したものと解釈されません。

Kemper 社 (Kemper GmbH) は、本書の誤記等に関し一切の責務を負いません。また本書の使用許諾契約で許可される範囲以外の内容に関する複製および検索システムへの登録、または電子的手段、機械的手段、録音および録画、撮影、狼煙、その他いかなる手段における送信も、Kemper 社 (Kemper GmbH) の書面による事前許諾がない場合、これを行うことはできません。

Kemper Profiling Amplifier は Kemper 社 (Kemper GmbH) の商標です。その他の商標はそれぞれの保有者が管理する資産です。また本機の外観および仕様は、予告なく変更されることがあります (2016 年 12 月)。

© Copyright 2016 Kemper GmbH. All rights reserved.

www.kemper-profiler.com

目次

追加/ 変更情報

バージョン 5.1 で追加/改善された機能	1
Pitch Shifter Delay : ピッチシフター・ディレイ (黄緑)	1
バージョン 5.0 で追加/改善された機能	11
新しいディレイ・タイプが追加されました。	11
バージョン 4.2 で追加/改善された機能	22
Rig Spillover Off (ディレイ/リバーブのテイルを切る)	22
Export Rig to Pool (パフォーマンスのリグを保存する)	22
Main Output Pad -12 dB (メインアウトのパッド)	23
Aux In (Aux 入力のレベル)	23
Pure Cabinet (ピュア・キャビネット)	23
WahPedal >Volume, WahPedal >Pitch (ペダル共用設定)	23
Mix: Pre/Post in Effect Loops (エフェクト・ループのミックスレベル)	24
Tuner@Volume 0 (チューナーへの自動切り替えをキャンセルする)	24
Tuner Mute Signal (チューナー時のミュート)	24
Looper Volume (ルーパーの再生音量)	25
バージョン 4.0 で追加/改善された機能	26
モーフィング機能「Morphing」	26
モーフ・ペダルの転用	30

パラメータの自動アップデート	31
Legacy Delay	32
REMOTE の「Looper」「Tuner」「Tap」ボタン	33
バージョン 3.1 で追加/改善された機能	34
Pure Cabinet (長年に渡るギターサウンドの問題を解決する機能)	34
リグ切替時のクロスフェード機能追加	38
センド/リターン・レベルのバランス調整機能追加	38
イコライザー・ストンプにローカットとハイカットを追加	39
Pedal 1/2 のアサイン	39
リモートのエフェクトボタンをロックする	40
Performance Load 機能	40
パフォーマンス・タグとパラメータ追加	40
MIDI クロック出力機能追加	40
Quick Edit Page 機能	41
バージョン 3.0 で追加/改善された機能	42
追加/変更された機能は以下のとおりです：	42
アンプ・プロファイル、キャビネット・プロファイル、パワーアンプ、実際のキャビネットについて	43
内蔵パワーアンプ	48
パワーヘッドとギター・キャビネット	50
パフォーマンス・モード時に MIDI 信号を送信する	52

追加/ 変更されたのは?

このマニュアルは、ファームウェアのアップデートによって追加/改訂された機能の説明をまとめたものです。ベーシック・マニュアルやリファレンス・マニュアルの内容をご理解いただいている方を対象に、追加/改訂点のみを効率的にご理解いただける内容になっています。全てのファームウェア・アップデートには、該当する追加/変更機能についてのマニュアルがPDFで添付されています。

バージョン 5.1 で追加/改善された機能

Version 5.1 は、プロファイラーの OS 最新バージョンです。ケンパーのホームページからダウンロードして下さい：

www.kemper-amps.com/start

Pitch Shifter Delay : ピッチシフター・ディレイ (黄緑)

ディレイと 4 種類の異なるタイプのピッチシフターを組み合わせたエフェクト・アルゴリズムです。

Chromatic Type : クロマチック・タイプ

クロマチック・ピッチシフターが、ディレイのインプットに配置されています。ピッチシフトの設定は半音階で、和音の演奏も可能です。クロマチック・ピッチシフターについては、Chromatic Pitch の章も参照してください。

Harmonic Type : ハーモニック・タイプ

ハーモニック・ピッチシフターがディレイのインプットに配置されています。選択されたキーとスケールに応じてピッチシフト音を生成します。このタイプは単音にのみ対応です。詳しくは Harmonic Pitch の章を参照してください。

- ✓ クロマチック、ハーモニックの両タイプともに、より自然なピッチシフト音を実現する「Formant Shift」スイッチを備えていますが、この機能は、単音に対してのみ好ましい結果が得られます。

Loop Pitch Type : ループ・ピッチ・タイプ

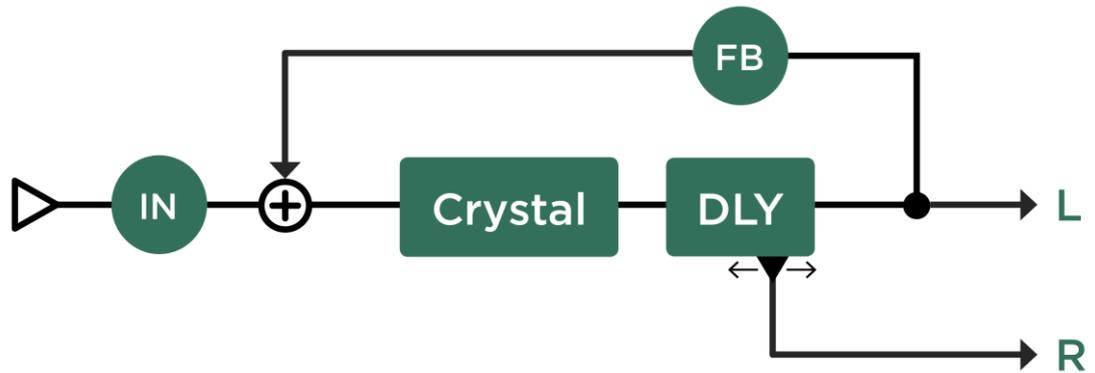
クロマチック・ピッチシフターが、ディレイのフィードバック・ループに配置されていて、繰り返しのたびにピッチの変化が積み重なって行きます。

Crystal Type : クリスタル・タイプ

クリスタル・タイプはリバース・ディレイの一種で、ディレイ音が早くなったり遅くなったりします。フィードバック・ループに配置されていて、繰り返しのたびにピッチの変化が積み重なって行きます。シフト幅を 1 オクターブ (+12) や 5 度 (+7) に設定すると、非常に面白い効果が得られます。「Smear」や「Swell」、「Flutter」といったパラメータとの組み合わせによって、ふわっとした空間的な広がりをもったディレイ、またはリバースに近い効果が得られるでしょう。

Crystal Delay : クリスタル・ディレイ

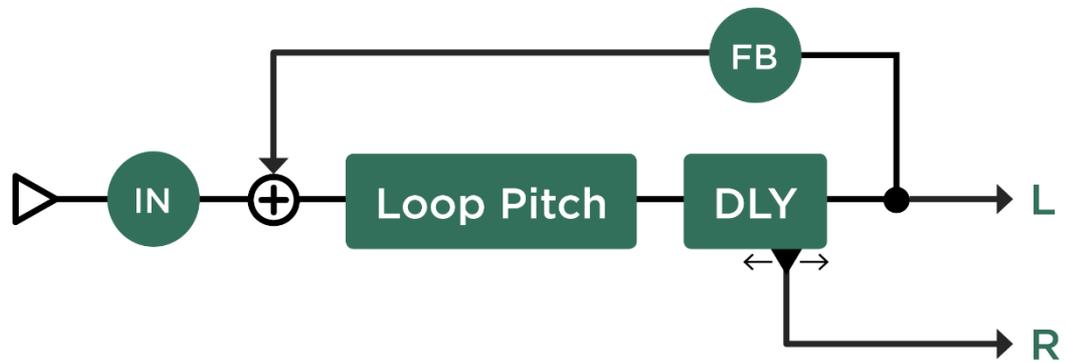
クリスタル・ディレイは、フィードバック・ループに「Crystal」を配置した2タップ・ディレイです。



Crystal Delay

Loop Pitch Delay : ループ・ピッチ・ディレイ

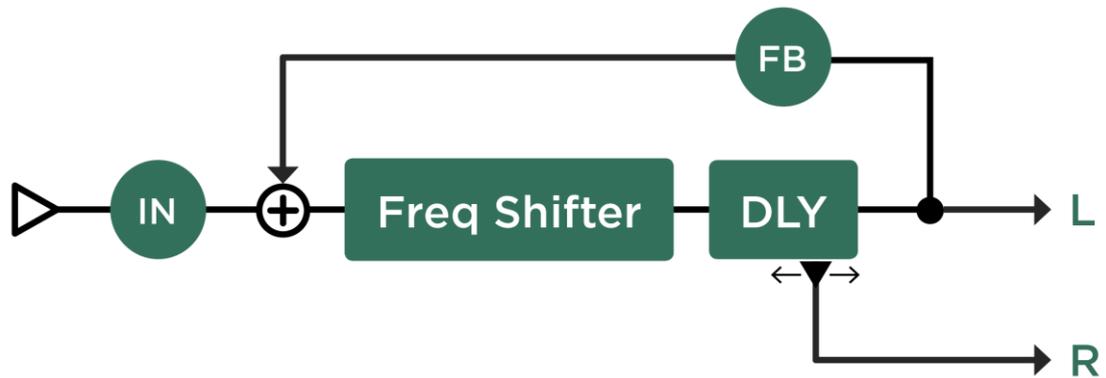
フィードバック・ループにクロマチック・ピッチシフターを配置した2タップ・ディレイです。



Loop Pitch Delay

Frequency Shifter Delay : フリケンシーシフター・ディレイ

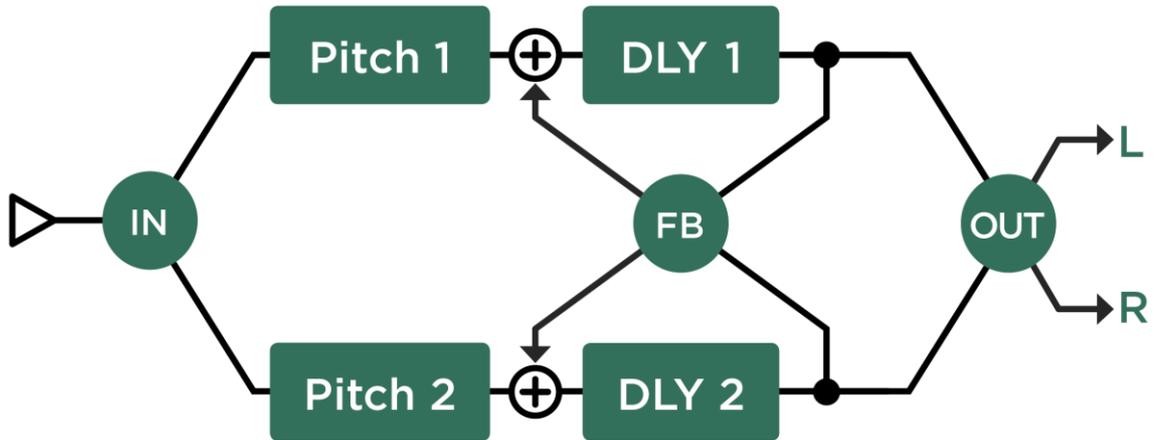
フリケンシーシフター・ディレイには、オーソドックスなピッチシフターの代わりにフリケンシーシフターが配置されています。不調和なピッチにシフトされたディレイ音が繰り返される、まさに Lo-Fi エフェクトです。



Frequency Shifter Delay

Dual Chromatic Delay & Dual Harmonic Delay : デュアル・クロマチック・ディレイとデュアル・ハーモニック・ディレイ

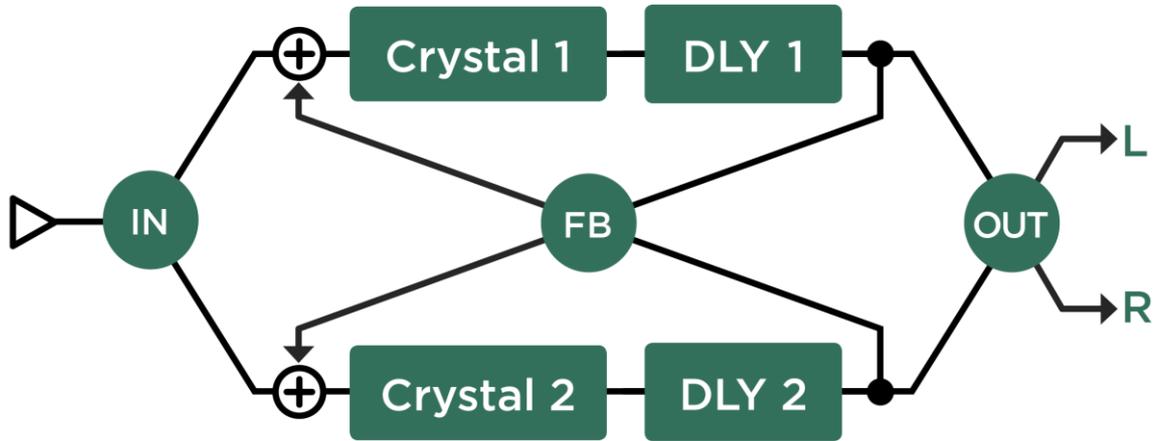
デュアル・ディレイのそれぞれのインプットに個別のピッチシフターが配置されているのがデュアル・クロマチック・ディレイとデュアル・ハーモニック・ディレイです。ディレイ音を2声のハーモニーを構成し、繰り返すことができます。2つのピッチシフターのシフト量を同じ値にすれば、1声のピッチシフター・ディレイになります。



Dual Chromatic Delay and Dual Harmonic Delay

Dual Crystal Delay : デュアル・クリスタル・ディレイ

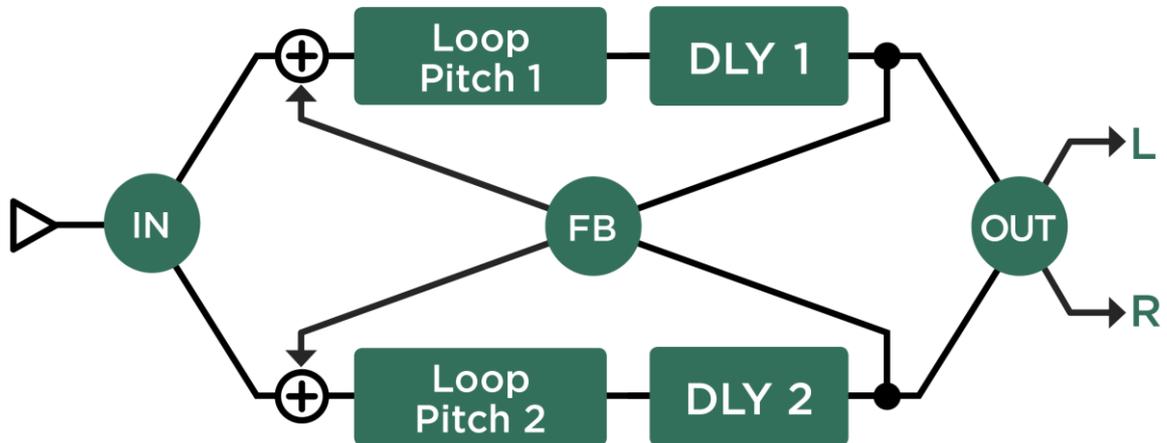
デュアル・ディレイのそれぞれのインプットに「Crystal」が配置されているのがデュアル・クリスタル・ディレイです。ディレイ音を2つの異なるピッチにシフトし、それぞれをクロス・フィードバックすることが可能です。



Dual Crystal Delay

Dual Loop Pitch Delay : デュアル・ループ・ピッチ・ディレイ

デュアル・ディレイのそれぞれのフィードバック・ループに個別のピッチシフターが配置されているのがデュアル・ループ・ピッチ・ディレイです。デュアル・クリスタル・ディレイと似たアルゴリズムですが、クリスタルよりもディレイ音の存在感があります。

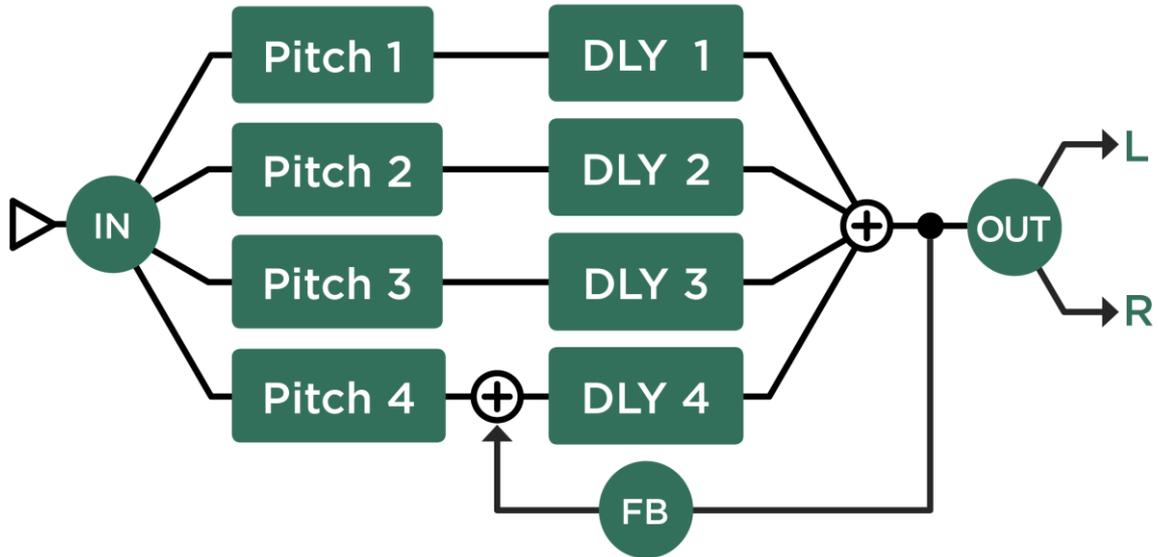


Dual Loop Pitch Delay

Melody Delay : メロディ・ディレイ

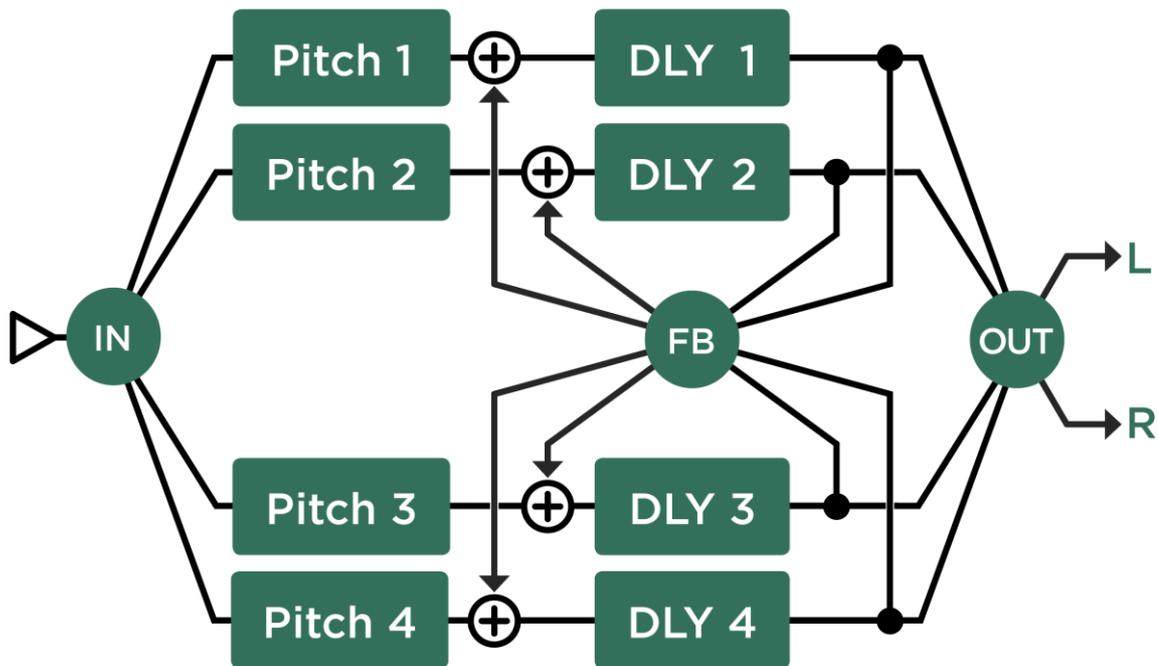
4つのピッチシフターを装備したリズム・ディレイと言えるのがメロディ・ディレイです。リズム的なディレイ音にピッチの変化を加え、メロディーにすることができます。単音を演奏するたびに4つの異なるピッチのディレイ音が順に発音され、アルペジオ演奏のようになるという設定も可能です。

- ✓ 「Formant Shift」を有効にすると、メロディ・ディレイによるアルペジオがより自然な響きになります。



Quad Chromatic Delay & Quad Harmonic Delay : クワッド・クロマチック・ディレイとクワッド・ハーモニック・ディレイ

これらは、4つのディレイラインのインプットそれぞれに、4つのピッチシフターを装備しています。つまりデュアル・クロマチック/ハーモニック・ディレイを2つ重ねたもの。ピッチの異なるディレイ音が、リバーブのように乱反射するようなサウンドになります。



バージョン 5.0 で追加/改善された機能

Version 5.0 は、プロファイラーの OS 最新バージョンです。ケンパーのホームページからダウンロードして下さい：

www.kemper-amps.com/start

新しいディレイ・タイプが追加されました。

ディレイは、プロファイラーの中でも最も多様なタイプが揃いました。以前のディレイをご存知であれば、そのコンセプトが少し違っていることに気付くでしょう。例えばリバース・ディレイやテープ・エコー、ダッキング・ディレイといったタイプがありません。我々は、どのようなディレイ・タイプにも適応できる機能を別々のタイプに分けて切り離してしまうのは得策ではないと考えました。そこでこれらの機能を全てのディレイ・タイプに装備することにしました。これにより、デュアルのリバース・ディレイやアナログのような音質のシリアル・ディレイ、ダッキングのできるメロディ・ディレイなども可能となりました。

テープ・エコーの様なサウンドは、各ディレイ・タイプに装備されている高品位なフィルター「Low Cut」「High Cut」や、ワウフラッターを再現するパラメータ「Flutter Intensity」や「Flutter Shape」で緻密に作り込むことが可能です。またほとんどのタイプに装備されている「Grit」パラメータは、テープ特有のサチュレーションを再現します。これらのパラメータを控えめに設定すれば、テープ・エコーに続いて出現したアナログ BBD によるディレイのサウンドに近づくでしょう。全てタイプでこのようなキャラクターのディレイを再現し、さらにリバース・ディレイ追加することまでもが可能です。

多くのディレイ・タイプには、「Swell」や「Smear」、「Cross Feedback」といったパラメータを装備しています。それぞれ、もしくはこれらの組み合わせによって、よりスムーズなディレイやリズムカルなディレイを作り出すことで、リバースに近い空間を醸し出すことが可能です。

結果として、どのディレイ・タイプも非常にたくさんのパラメータを備えているということになりますが、心配は無用です。「Wow & Flutter」以外の全てのパラメータは一つのコントロールで、とても簡単に扱えます。例えばバリュースを 0 にすれば、その機能はオフと同じ扱いになると行った具合に。

エフェクト・モジュールを選び、TYPE ノブの代わりに BROWSE ノブを回せば、ナイスなプリセットが選択できます。好みや目的に近いプリセットからエディットを始めれば、より早くゴールに着けるでしょう。

他のエフェクトと同じ様に TYPE ノブを回すと、さまざまなディレイ・タイプが選べます。プリセットを選ぶ BROWSE ノブに対し、TYPE ノブではエフェクトのアルゴリズムが選択されます。同じカテゴリーのタイプに切り替えると、共通のパラメータは同じ値が新しいタイプ上でも保持されます。例えば同じディレイ・タイムやフードバック量のまま、次々に違うタイプのディレイを試すことができます。

ディレイは DELAY モジュールだけではなく、他のモジュールにも配置することができます。複数のディレイを別々のモジュールに配置して切り替えたり、同時に使用して複雑なディレイ・サウンドを創り出すことも可能です。

ディレイの配置は自由ですが、DELAY モジュールにディレイを配置するメリットもあります：

- DELAY モジュールに配置されたディレイのディレイ音（とりバーブ音）は、リグを切り替えた後も切れずに残ります。
- DELAY モジュールに配置されたディレイのディレイ音（とりバーブ音）は、OUTPUT SOURCE を「Del/Rev Wet」にすることによって、ダイレクト音と切り離して出力することが可能です。
- フロント・パネルの DELAY FEEDBACK と MIX ノブは、DELAY モジュールに配置したディレイに対してのみ機能しません。

各ディレイ・タイプを詳しく説明する前に、ほとんどのタイプが共通に備えているパラメータを説明しましょう：

◆ Delay Mix : ディレイ音とドライ音のミックス・バランス

ディレイ音のレベルをコントロールします。センターの位置の時、ディレイ音とドライ音のレベルが等しくなります。センターより右に回すとドライ音のレベルが下がりはじめ、右に回しきって 100% (wet) にするとディレイ音のみが出力されます。

- ✓ DELAY モジュールに配置したディレイの「Delay Mix」は、フロント・パネルの DEALY MIX ノブでもコントロールすることができます。

◆ Mix Location Pre/Post : ディレイ音のミックス位置（プリ／ポスト）

「Delay Mix」をディレイ・エフェクトの直前（Pre）でコントロールするか、直後（Post）にするかを選択します。通常はどちらを選択しても大きな違いが現れませんが、「Delay Mix」の値をモーフィング機能でコントロールする場合などには違いが明確になります。

「Post」に設定すると、「Delay Mix」によってディレイ音の出力レベルがコントロールされるので、ディレイのテイルに素早く反応が現れます。「Pre」の場合はディレイ・エフェクトへの入力レベルがコントロールされるので、変化の現れ方がソフトになります。

✓ 後に説明する「Grit」や無限の「Feedback」による効果も、Mix の位置による差が現れます。

◆ Low Cut & High Cut : ローカット／ハイカット・フィルター

フィードバックにより繰り返されるディレイ音の音質を決定します。リピートが進むにつれ、さらにカットされてゆきます。「Low Cut」を最小値、「High Cut」を最大値に設定すると、全くフィルターがかからない状態になります。

「High Cut」を最大値から下げるにつれ、繰り返し毎に抑えられる高域の範囲が下がり、よりやわらかいサウンドになります。

「Low Cut」を最小値から上げると、繰り返しのたびに低域がカットされてゆきます。ディレイ音がよりシャープになります。最小値から9時の位置くらいまでの範囲では、「High Cut」のレゾナンスをコントロールする効果があります。

この二つのパラメータの組み合わせにより、テープ・エコーやアナログ・ディレイのような暖かみのあるサウンドが再現できるでしょう。

例えば「High Cut」を2000Hzにセットし、「Low Cut」を最小値から少しづつ上げると、ほんの少し上げるだけでもテープ・エコー特有のピークを持ったディレイ音になることに気づくでしょう。「Low Cut」の設定値を「High Cut」の値に近づけると、バンドパス・フィルターのようになります。但し「Low Cut」を高い周波数にセットしても、実際の信号処理上は「High Cut」の設定値を越えることはありません。

◆ Cut More : より強くカットする

「Low Cut」「High Cut」による減衰が物足りないと感じたり、ロング・ディレイの音質をより急峻に変化させたいという場合は、「Cut More」ボタンを押すことで減衰効果を倍増することができます。

◆ To Tempo : ディレイ・タイムをテンポに同期させる

ディレイ・タイムは時間 (1/1000 秒単位) または音価で設定します。「To Tempo」ボタンをオンにすると、ディレイ・タイムは音価による設定になり、実際の遅延時間はテンポの設定に依存します。

◆ Delay Time & Delay Ratio : ディレイ・タイムとディレイ・レシオ

「To Tempo」がオフの場合、ディレイ・タイムは 1/1000 秒単位 (ms) で設定される実時間になります。ディレイ・タイムの最大値は 2000 ms です。ノブでディレイ・タイムの値を変えると、テープの走行スピードを変えてディレイ・タイムを設定するテープ・エコーと同じように、ディレイ音のピッチが連続的に変化することに気づくでしょう。

ディレイ・タイプの一部には「Delay Ratio」というパラメータがあります。マルチタップのディレイなどで、各タップの遅延時間を「Delay Time」の設定値に対する比率、すなわち何割 (%) の時間に設定するかというパラメータです。ベースになるディレイ・タイムを変えるだけで、各タップの遅延もこの「Delay Ratio」の設定値に応じて変化するので便利です。これにより、例えばリズム的なマルチタップ・ディレイの場合も、パターンを保持したままディレイ・タイムを変えることができます。

◆ Note Value : 音価によるディレイ・タイム設定

「To Tempo」ボタンをオンにすると、「Delay Time」「Delay Ratio」の設定値が音価になり、実際の時間はプロファイラーで設定されているテンポによって決定されることとなります。

テンポは TAP ボタンをタップすることによって設定することもできます。TAP ボタンを長押しすると「Beat Scanner : ビート・スキャナー」が起動し、ギターの演奏からテンポを自動設定することも可能です。詳しくは「Tempo : テンポ」の章をご参照ください。

音価の設定値を変えてもピッチの連続変化などは起こらず、スムーズに移行します。

◆ Feedback : フィードバック

「Feedback」は、ディレイのリピート回数を決定するパラメータです。0にするとディレイ音は聞こえなくなります。「Feedback」の値を上げるにしたがってリピート回数が増え、センターの位置（100%）にすると永遠に繰り返されます。

- ✓ DELAY モジュールに配置されたディレイの「Feedback」は、フロントパネルの DELAY FEEDBACK ノブで直接コントロールすることも可能です。「Feedback」設定画面には「Hold」ボタンと「Infinity」ボタンがあります。これらのボタンは、リモートのエフェクト・ボタン I~VIII にアサインすることができ、オンと同時にディレイをホールドしたり、永遠にリピートさせるといったことが可能になります。STOMP や EFFECTS のオン/オフと同じく、リモートのボタンを踏みながら「Hold」または「Infinity」ボタンを押すことでアサインすることができます。同じ操作を繰り返すとアサインが解除されます。

◆ Hold : ディレイ音をホールドする

「Hold」をオンにすると、その時点で繰り返されているディレイ音のリピートが永遠に続きます。レベルが減衰したり音質が変化したりすることがなく繰り返されます。オンによってディレイのインプットが閉じられ、以降の演奏にはディレイがかかりません。つまり「Hold」によって繰り返されるサウンドにあわせて、メロディなどの演奏ができるということになります。

◆ Infinity : 永遠にリピートさせる

「Infinity」をオンにすると「Feedback」パラメータが「Infinity Feedback」に変わり、設定値の範囲が 100%~200%になります。同時に本来の「Feedback」の値とは独立した設定となります。「Infinity」用の「Feedback」が適用されると、ディレイ音は従来のように減衰するのではなく、リピートを重ねるにつれてレベルが加算されるため、テープ特有のサチュレーションと同様の効果が現れ、音質が劣化してゆきます。ここで「High Cut」「Low Cut」をうまく設定することにより、暖かみのある心地よいディレイ音を得ることができるでしょう。さらに「Mix」を Post に設定することで、サチュレーションの効果を実現しつつ、ディレイ音のレベルをコントロールすることが可能になります。

レベルの増減や音質の変化無しにリピートする「Hold」に対し、「Infinity」はリピートの進行とともにレベルが上がり、リピートされるディレイ音相互に変調が起こります。

「Hold」と「Infinity」のオン／オフは、リモートのエフェクト・ボタンⅠ～ⅢⅢにアサインすることが可能です。エフェクト・ボタンを踏みながら「Hold」または「Infinity」ボタンを押してください。

同様に、リモートや本体の PEDAL ジャックに接続したフット・スイッチで「Hold」や「Infinity」をオン／オフすることも可能です。

◆ Cross Feedback : クロス・フードバック

「Dual Delay」や「Quad Delay」といったディレイ・タイプには「Cross Feedback」パラメータが用意されています。0以外の値に設定すると、「Dual Delay」や「Quad Delay」に内包されている複数のディレイ・ラインそれぞれが、元のラインに信号をフィードバックすると同時に他のディレイ・ラインにもフィードします。これにより、より拡散するようなイメージのリズミクなディレイを作り出すことができます。「Cross Feedback」のレベルを上げても、全体的なフィードバック量が変わってしまうことが無いよう、自動的に調整されます。そのため、「Feedback」をある程度の値にしておかないと、「Cross Feedback」の効果が現れません。また「Delay Ratio」が1 : 1や2 : 1に設定されていると、スムーズな拡散効果が得られません。奇数比に設定することでより良い結果が得られるでしょう。

◆ Reverse Mix : リバース・ミックス

ノブを右に回しきって最大値にすると、ディレイ音が逆方向に再生されます。中間の値では通常のディレイ音と逆方向再生のディレイ音のミックスになります。

◆ Swell : スウェル（ディレイ音の立ち上がりを抑える）

ディレイ・ラインのインプットのレベルが少しずつ大きくなります。スローアタックになることでアタックのピークが抑えられるため、スムーズなディレイになります。大きめの値にするとパッドのようなサウンドになるでしょう。

◆ Smear : スミア (ディレイ音を僅かにぼかす)

「Smear」は、ディレイ音にわずかな残響を加えます。残響はリピートが進むにつれて強くなってゆきます。ピッキングによるアタックが拡散し、リバーブのような振る舞いになります。「Swell」と「Smear」は、より空間的の広がりを持った優美なディレイを創り出すのに欠かせないパラメータです。

◆ Stereo : ステレオ (ディレイ音を広げる)

他のエフェクトにも備えられているバイ・ポーラーの「Stereo」パラメータと同様の働きをします。ディレイの場合は、ディレイ音の空間的な広がりを増すことができます。

ディレイの「Stereo」は、ディレイ音を通常のステレオの範囲のさらに外側まで広げる効果があり、かつて無いステレオ空間を作り出します。左右の出力の中間点、つまりベストなリスニングポジションで聞くと最大の効果が得られます。マルチタップ・ディレイの各ディレイタイムを異なる値に設定すると、さらに効果が増すでしょう。但しこの効果はヘッドホンでは確認できません。

- バリューを 100%にすると、ディレイ音が完全に左右に振り分けられます。
- バリューを 0%にするとディレイ音がセンターに集まり、結果としてモノラルになります。
- -100%でもディレイ音が完全に左右に分かれますが、左右が入れ替わります。
- $\pm 100\%$ を越えると、ディレイ音は左右チャンネルのさらに外側に定位し、 $\pm 200\%$ で広がり最大になります。

他のエフェクトと同様に、信号処理がモノラルである STOMP セクションに配置されている場合は効果が現れません。

◆ Grit : グリット (テープ・サチュレーションを再現する)

テープ・エコー独特のサチュレーションとコンプレッションを再現します。小さな値では、不安定な感じがするザラついたサウンドになり、大きな値にするとテープ録音のサチュレーションによるコンプレッション効果が明確になってゆきます。3時の位置程度に上げると、インプットレベルがブーストされ、歪みが強くなります。「High Cut」「Low Cut」を組み合わせることで、耳障りの良い歪みにすることができるでしょう。その場合「Cut More」をオンにすることをお勧めします。

一般的な音の歪みと同様に、「Grit」によるザラつきの度合いはインプットレベルに依存します。つまり「Grit」の効き具合は「Mix Location」の設定によって変わるということです。「Mix Location」を「Pre」に設定すると、「Delay Mix」の設定によって歪み具合をコントロールすることができます。歪み具合を変えずに、ディレイ音のレベルだけをコントロールしたい場合は、「Mix Location」を「Post」に設定してください。

◆ Stereo Modulation : ステレオ・モジュレーション

ディレイ・タイムが変調され、暖かみのある、コーラス・エフェクトのようなサウンドになります。各ディレイ・タップは、たとえ同じディレイタイムに設定されていても、異なる位相で変調されるため、コーラス・エフェクトの「Air Chorus」と同じような広がりを作り出します。

✓ ステレオ効果を出さずにディレイタイムを変調したい場合は「Flutter」パラメータをお使いください。

◆ Flutter Intensity & Flutter Shape : フラッター効果の強さとシェイプ

テープ・エコー独特のワウフラッターを再現します。エンドレス・テープに録音と再生を繰り返すことでディレイを作り出すテープ・エコーでは、機械的な部分に起因するテープ走行速度のムラや、テープが伸びてしまうことなどにより、ディレイ音の音質やピッチがランダムに変化します。「Flutter Shape」は、この変化の全体的なスピードをコントロールします。小さな値にするとワウのような変化が目立ち、高い値ではフラッター効果に近づきます。「Flutter Intensity」は効果の強さをコントロールします。

Single Delay : シングル・ディレイ

Single Delay は一つのディレイ・ラインで構成されているシンプルなディレイです。モノラルの STOMP セクションに配置することを想定したディレイです。もちろん STACK セクションの後ろに配置することも可能で、その場合は「Stereo」パラメータが有効になり、左右の位相をシフトします。つまり左右の同じ信号を再度モノラル・ミックスする場合でも、位相ずれによるフェイズ感を取り去ることもできるのです。

Dual Delay : デュアル・ディレイ

二つの完全に独立したディレイ・ラインが、左と右のチャンネルに配置されています。「Feedback Sync」をオンにすると、二つのディレイ・ラインのフィードバックが同期します。この場合は「Feedback 1」の設定が有効になります。フィードバックの同期とは、単にフィードバック量が同じになるということではありません。左右のディレイ・タイムが異なる場合でも、ディレイ・リピートの減衰時間が同じになるように自動調整されるのです。これによりステレオ効果がより明確に保持されます。「Cross Feedback」を使うと、より密度の濃い空間を醸し出すことができますでしょう。

TwoTap Delay : 2 タップ・ディレイ

左右に独立したディレイ・ラインを備えるデュアル・ディレイとは違い、シングル・ディレイをベースにしていますが、ディレイ音が左右に出力されます。いわゆるピンポン・ディレイに適したディレイ・タイプです。

「To Tempo」ボタンをオンにすると、左右に出力されるディレイ音のディレイ・タイムが音価（Note Value）で設定でき、ディレイ音のタイミングがテンポに同期します。左右を異なる音価に設定するとピンポン・ディレイになり、同じ音価にするとモノラルのディレイになります。左チャンネル（Note Value 1）のディレイ音のみがフィードバックされるので、「Note Value 1」の音価がディレイ・パターンの長さということになります。例えば「Note Value 2」（右チャンネル）の音価を、「Note Value 1」の半分に設定すると、ディレイ音が同じタイミングで左右を行き来する、いわゆるピンポン・ディレイになります。左右の音価を入れ替えると、左右が入れ替わるだけではなく、ディレイ・パターンも変化することになります。16分音符を分母に全音符まで任意の音符が選べます。5/16 や 7/16 などの奇数拍子や符点音符にも対応します。偶数と奇数を組み合わせると、とても複雑なディレイ・パターンを創り出すことができますでしょう。

「To Tempo」をオフにすると、左チャンネル（Delay 1 Time）の設定が 1/1000 秒（ms）単位の時間設定になり、右チャンネル（Delay 2 Ratio）は、左のディレイ・タイムに対する比率（%）で設定します。

Serial TwoTap Delay : シリアル・ディレイ

「Two Tap Delay」の後ろに、もう一組の Two Tap Delay がシリアルで配置されるのが Serial Two Tap Delay です。後ろの Two Tap Delay にも、独立したディレイ・タイム「Note Val. Serial」とフィードバック「Feedback Serial」パラメータ

が用意されています。「To Tempo」がオフのとき、ディレイ・タイムの設定は「Delay Serial Ratio」となり、「Delay 1 Time」の設定値に対するレシオ (%) による設定になります。

- ✓ ディレイ・エフェクトは、複数のモジュールに配置することが可能ですので、この方法でマルチタップ・ディレイのシリアル接続を創り出すことも可能です。

Rhythm Delay : リズム・ディレイ

4つの独立したディレイ・タップで、リズムカルなディレイ・パターンを創り出せるディレイ・タイプです。4つのタップは、個別にディレイ・タイムとボリュームや定位が設定できます。ハイパス、ローパス・フィルターを使えば、リズムカルなシーケンスが自然に減衰してゆく幻想的なサウンドが創り出せるでしょう。

「Feedback」が0でなければ、4つのディレイ音が必ず繰り返されますので、ディレイ・パターン全体の長さは四番目のディレイ・タップ (Delay 4) のディレイ・タイムによって決定されることになります。ディレイ・パターンとしては、この四番目のディレイ・タップがパターンの先頭になるということでもあります。

「To Tempo」がオンの場合は、4つのタップのディレイ・タイムが個別に音価 (16分音符単位) で設定します。「To Tempo」がオフの場合は、四番目のディレイ・タップ「Delay 4」の設定が1/1000秒 (ms) 単位の時間設定となり、その他のタップはその時間に対するレシオ (%) で設定します。つまり「Delay 4 Time」の値を変えるだけで、ディレイ・パターンを保持したまま全体のディレイタイムが調整できるということです。

Quad Delay : クワッド (4タップ) ・ディレイ

4つの独立したディレイ・ラインが並列に配置されています。パラメータの構成は「Rhythm Delay」と同じように見えますが、働きは大きく異なります。「Feedback」と「Cross Feedback」は、4つのディレイ・ラインに対して共通に働きます。「Cross Feedback」の値が0のときは、4つのディレイ・ラインの信号が個別に元のラインにフィードバックされます。「Cross Feedback」を100%にすると、4つのディレイ・ラインの信号が、同時に全てのディレイ・ラインにフィードバックされますので、複雑な反響音となり、リバーブのようなサウンドに近づきます。

Legacy Delay : レガシー・ディレイ

「Legacy Delay」は、プロファイラーのために最初に開発されたディレイ・アルゴリズムを使用しています。これまでシステムで作られたディレイ・エフェクトの設定の互換性を保つために搭載されています。基本構造は「Two Tap Delay」と同じですが、フィルターがバンドパス・フィルターになっています。新しく搭載された「Two Tap Delay」とその他のディレイ・タイプには、より直感的に扱えるローカット／ハイカット・フィルターを搭載しました。これまでのシステムで作成／保存されたディレイを、さら細かくエディットしたい場合は、一旦そのディレイを含むリグやプリセットを選択した後、TYPE ノブで「Two Tap Delay」を選択してください。この操作により、各パラメータやディレイの内容を保持したまま新しいアルゴリズムに差し替えることができ、「Two Tap Delay」のパラメータ群を使って更新することができます。

全く新しくディレイを設定するという場合は、「Legacy Delay」を選択するのではなく、目的に合った他のディレイ・タイプを選択することをお勧めします。

バージョン 4.2 で追加/改善された機能

Version 4.2 は、プロファイラーの OS 最新バージョンです。ケンパーのホームページからダウンロードして下さい：

www.kemper-amps.com/start

- ✓ バージョンナンバー：4.1 は、開発過程で内部使用されたため、公開用としてはスキップします。

Rig Spillover Off (ディレイ／リバーブのテイルを切る)

[RIG]ボタンを押すと表示される Rig Settings メニューに「Rig Spillover Off」が追加されました。有効にすると、そのリグから別のリグに切り替えたとき、DELAY モジュールと REVERB モジュールにアサインされたディレイ／リバーブのウェットが、切り替えと同時にカットされ、後に残らなくなります。

- ✓ 他のモジュールにアサインされたディレイのテイルは、常にリグ切り替えと同時にカットされます。

Export Rig to Pool (パフォーマンスのリグを保存する)

パフォーマンス・モードでエディットしたリグをブラウザ・プールに保存する「Export Rig to Pool」は、ユーザーインターフェイスの改善を目的に、Store Performance ページに移動しました。

Main Output Pad -12 dB (メインアウトのパッド)

メイン・アウトプット (XLR/TS) の出力が大きすぎて、ミキサーやオーディオ I/F などの入力レベルに適合しにくい場合、つまり「Main Volume」を-12dB 以下に設定せざるを得ないような場合に、メイン・アウトプットの出力を 12dB 上げることのできるパッドが追加されました。これにより、「Main Volume」の可変幅が確保されると同時に S/N 比を向上することができます。

Aux In (Aux 入力のレベル)

「Aux In」からの入力信号を、ヘッドホンに出力するレベル設定「Aux In > Headphone」が追加され、Main Output や Monitor Output への出力から独立した設定が可能になりました。

Pure Cabinet (ピュア・キャビネット)

Output メニューの「Pure Cabinet」、つまりグローバル・パラメータとしての「Pure Cabinet」に加え、CABINET モジュールにも「Pure Cabinet」パラメータが追加され、リグごとに設定を保存することができるようになりました。

WahPedal >Volume, WahPedal >Pitch (ペダル共用設定)

ワウ・ペダルを一時的にボリュームやピッチ・ペダルとして使用する設定において、切り替わった瞬間のバリューを予め設定しておけるようになりました。但し、この設定値を「0」にした場合でも、ミニマム・ボリュームが「0」以外に設定されている場合は、その値になります。

これにより、一旦トゥ・ポジション (WahPedal >Volume の場合) やヒール・ポジション (WahPedal >Pitch の場合) にすることでバリューを「引っ掛ける」必要がなくなり、ボリューム・ペダルに切り替わった直後は、予め設定されたバリュー値から動き始めます。

Mix: Pre/Post in Effect Loops (エフェクト・ループのミックスレベル)

エフェクトの Loop Mono と Loop Stereo に「Mix: Pre/Post」パラメータが追加され、「Mix」をSEND (Pre) レベルとするか、リターン (Post) レベルとするかの選択ができるようになりました。「Pre」設定を使うことで、外部エフェクトのスピルオーバーを得ることが可能になります。SEND/リターンにディレイやリバーブを接続し、STOMPまたはEFFECTS モジュールに Loop Mono または Loop Stereo をアサインし、「Pre」を選択した上で「Mix」のバリューを「0」にしておきます。「Mix」が「0」以外に設定されたリグ、つまり外部ディレイ/リバーブを使用するリグから、このリグに切り替えたとき、ディレイ/リバーブはかからなくなりますが、先のリグで既に生成されたディレイやリバーブのテイルは残ります (スピルオーバー)。但し、このような効果を使用する必要がない場合は、初期設定である「Post」を選択する方が、S/N 比の面ではベターでしょう。

Tuner@Volume 0 (チューナーへの自動切り替えをキャンセルする)

ボリューム・ペダルをヒール・ポジションにすると自動的にチューナーが起動する機能をキャンセルすることができるようになりました。これまでのように「Volume Pedal Range」を-4.9にセットしておく必要はなくなります。

Tuner Mute Signal (チューナー時のミュート)

チューナーモードのオプション「Mute Signal」が、アウトプットソース: 「Git+Processing」と「Git Studio」に対しても作用するようになりました。

Looper Volume (ルーパーの再生音量)

ルーパーで録音した内容の再生音量を、最大 12dB まで下げることができるようになりました。

バージョン 4.0 で追加/改善された機能

Version 4.0 は、プロファイラーの OS 最新バージョンです。ケンパーのホームページからダウンロードして下さい：

www.kemper-amps.com/start

モーフィング機能「Morphing」

「Morphing」は、複数のリグ・パラメータを同時に変化させることで新しいサウンドを作り出す強力なツールです。エクスプレッション・ペダルやボタンでトリガーし、ひとつの同じリグを全く違ったサウンドに向かって連続的に変化させることを可能にします。例えばリズム用のトーンから、様々な要素をブーストしたリード用のトーンへ切れ目無くモーフィングするというように。「Morphing」は、ブラウザー・モードでもパフォーマンス・モードでも使用できます。リグに含まれる全ての連続可変パラメータを対象にすることが可能です。

効果の内容は非常に複雑ですが、セットアップはとても簡単です。リモートをご使用であれば、ほんの数カ所エディットするだけ使用できます。リモートが無い場合でも、プロファイラーに直接接続したフット・スイッチ（モーメンタリー）やエクスプレッション・ペダルで、「Morphing」をトリガーすることが可能です。

ではまずリモートを使ったセットアップからご説明しましょう：

ブラウズ、パフォーマンス、いずれのモードでも、REMOTE のリグ・ボタン(1~5)で、まだ「Morphing」がセットされていないリグを選択すると、踏んだボタンの上にある 2 つの LED のうち下の段の LED が点灯します。この状態は、その際のサウンドが「Morphing」前の「ベースとなるリグ」のサウンドであることを表します。もう一度同じボタンを踏むと上の段の LED が点灯すると同時に下の段の LED が暗くなります。加えて LCD ディスプレイの上部に水平の作業バーが現れ、左から右に移動します。これは「Morphing」後のサウンドに移行したことを示します。以降リグ・ボタンを踏むたびに LED の点灯状態が入れ替わり、同時に作業バーが左右に動きます。

では「Morphing」をセットしてみましょう：先にご説明した要領で上の段の LED が点灯している状態にし、GAIN ノブでゲインを大きく上げてみましょう。ここでもう一度 RIG ボタンを踏むと、ゲインが自動的に元の設定に戻ることが確認できるでしょう。以降ボタンを踏むたびにゲインの値が自動的に行ったり来たりします。

この操作では、たった一つのパラメータ、即ちゲインのみが「Morphing」しているだけですが、同じ要領で他のパラメータをセットすれば、ゲインと同時にそれらのパラメータも「Morphing」させることができます。下の段の LED が点灯している状態で連続可変パラメータを変更すると、それは「ベースとなるリグ」に対する通常のエディットとして有効になり、上の段の LED が点灯している状態で連続可変パラメータをエディットすると、それらは「Morphing」後の値となります。この状態でストアすると、両方の内容がリグとして保存されます。これが「Morphing」機能です！

「Morphing」を実行したとき、パラメータ値が瞬時にジャンプするのではなく、スムーズに移行する（あるいは戻る）ことにお気付きになると思います。この移行の時間は、リグ・メニューにある「Rise Time」と「Fall Time」で設定することが可能です。「Rise Time」と「Fall Time」は、個別に 0（この場合は瞬時に切り替わります）から 6.4 秒の間に設定することができます。TAP ボタンまたはテンポ値の設定によって、そのリグのテンポを有効にすると、「Rise Time」「Fall Time」が音価や小節で表示され、リグのテンポに同期して移行します。例えば「Rise Time」を 4 bars に設定し、ギターソロが始まる 4 小節手前でリグ・ボタンを踏めば、あなたが悠然とステージ最前に歩み出る間に、サウンドは自動的にバックアップ用からリード用に少しづつ移行してくれるということです。REMOTE のリグ・ボタンの 2 つ LED の一方が少しづつ明るくなり、他方が暗くなって行くことで移行状態を知らせてくれます。

「Morphing」をスイッチでトリガーする場合は、モーメンタリー的にもラッチ的にも操作できます。REMOTE のリグ・ボタンを短く踏んで直ぐに放した場合は、再度ボタンを踏むまでモーフィング後のサウンドが維持されます。一方、リグ・ボタンを踏み続けた場合は、踏んでいる間のみモーフィング後のサウンドが維持され、ボタンを放すと「ベースとなるリグ」のサウンドに移行します。

REMOTE が無い場合でも、モーメンタリータイプの外部フットスイッチを SWITCH/PEDAL ジャックに直接接続することで、「Morphing」のトリガースイッチとして使用することができます。

REMOTE を経由する場合でも、プロファイラー本体に直接接続する場合でも、エクスプレッション・ペダルの機能設定は必ず行わなければなりません。エクスプレッション・ペダルを、本体または REMOTE の SWITCH/PEDAL ジャックに接続し、ペダルの機能に「Morphing」をアサインして下さい。これにより、そのペダルで「Morphing」を任意のスピードでコントロールすることができ、移行の過程で止めることも可能になります。「Rise Time」「Fall Time」は、スイッチによって「Morphing」をトリガーしたときのみ有効に作用します。MIDI コントロール・チェンジ #11 でも「Morphing Pedal」と同じ内容のコントロールが可能です。エクスプレッション・ペダルのみで「Morphing」を使うことができ、ペダルがある場合は、スイッチは必ずしも必要ではありません。

「Morphing」をトリガーするスイッチまたはペダルは、演奏時とセットアップ時の両方において必要です。これに関連して、以下の点にご留意下さい：

- ✓ ペダルで「Morphing」をコントロール中に、「ベースとなるリグ」やモーフィング後のパラメータを設定する場合は、ペダルをヒールまたはトゥ・ポジションにしておいて下さい。ボタンによるトリガーで、「Rise Time」「Fall Time」を設定している場合は、何れかの状態に完全に移行し終わっている状態でパラメータのエディットを行って下さい。何れの場合も、移行途中でのパラメータの変更は、「ベースとなるリグ」の値としてもモーフィング後の値としても扱われません。
- ✓ モーフィングの結果としてではなく、リグの内容そのものをエディットする場合は、ペダルまたはスイッチによって「ベースとなるリグ」が選択されていることを確認して下さい。この状態で変更しストアしたパラメータは、「Morphing」の際には変化しません。

注意点：

- STOMP/ AMP/ EFFECTS も含む、連続可変のリグ・パラメータは全て「Morphing」の対象になります。
- 「Morphing」できるのは音符情報を含む連続可変パラメータのみです。切り替えスイッチや機能選択は「Morphing」できません。
- 内蔵エフェクトのディストーションにも「Mix」という連続可変パラメータがあり、モーフィングの対象になります。
- キャビネットのパラメータを連続的に変化させると不自然にサウンドになってしまうため、モーフィングの対象にすることはできません。
- 「Morphing」の設定はリグ毎に保存されます。
- 「Morphing」の設定は、モジュールやセクションのプリセットとして保存することも可能です。
- モジュールやセクションをロックすると、その「Morphing」の内容も一緒にロックされます。
- アウトプット・セクションなどのグローバル・パラメータは「Morphing」できません。
- 「Morphing」するパラメータ値は、増減どちらの方向に移行させることも可能です。
- モーフィング後のパラメータを「ベースとなるリグ」の設定値と同じにすることで、「Morphing」設定が消去されます。
- 「ベースとなるリグ」を選び、対象となるパラメータ値全域に渡って値を動かした後に、元の値に戻すことで、「Morphing」を確実に消去することができます。
- システム・メニューにある「Keep Morph State」を有効にしておくと、「Morphing」後に一旦リグを切り替え、再び元のリグに戻ったとき、モーフィング後のサウンドが維持されます。無効の場合は「ベースとなるリグ」が呼び出されます。

- 「Morphing」をトリガーするスイッチまたはペダルが何も接続されていない場合は、常に「ベースとなるリグ」が呼び出されます。
- 「Morphing」がアサインされたペダルに、ワウやピッチをアサインすることも可能です。取扱説明書の「エクスペッション・ペダルとスイッチ」の章をご参照下さい。

REMOTE のリグ・ボタン（または外部スイッチ）とエクスペッション・ペダル（または MIDI ペダル）では、

「Morphing」の動作が異なりますが、両方とも「Morphing」のコントロールをアサインしておくことができ、互いに排他的ではありません。例えばペダルを移行途中の位置に止めた状態でスイッチを踏むと、その移行途中の位置から

「Morphing」がスタートします。但しその後にはペダルを動かすと、一時的にはペダルの位置と「Morphing」の状態が一致しない状態になりますが、自動的に加速減速することで、突然大きく変化してしまうことが無いように制御されながら一致してゆきます。スイッチでもペダルでも状況に応じてどちらで「Morphing」をトリガーすることが可能です。

REMOTE リグ・ボタンで、オリジナルのリグをリロードしたい場合もあるでしょう。その場合は、SYSTEM メニューの「Rig Button Morph」の設定を変更して下さい。デフォルトでは、リグ・ボタンで「Morphing」がトリガーされる設定になってますが、リグのリロードに設定することも可能です。この設定は、例えば「Uno4Kemper」などを使い、MIDI コントロールチェンジ (CC#50-54) でリグを切り替えている場合にも同様に有効です。REMOTE の場合は、リグ・ボタンの代わりに、LOOPER ボタンや TAP、TUNER ボタンに「Morphing」のトリガーをアサインすることも可能です。

リグ・メニューには「Morph」ページが追加され、以下のとおり「Morphing」の設定内容を確認することが可能になりました：

- 表示されるリグのシグナル・チェーン上で、どのモジュールに「Morphing」が設定されているかが示されます。
- 「Morphing」過程の現在値を示すステータス・バーが表示されます。
- ソフトノブ 4 で「Morph」ペダルの動作を再現可能になります。
- ソフトボタン 4 で「Morphing」をトリガー可能になります。（QUICK ボタンに同機能をアサインすることも可能）
- リグボタンその他で「Morphing」をトリガーした場合の「Rise Time」「Fall Time」を設定できます。
- 「Morphing」をトリガーするボタンの動作：ラッチまたはモーメンタリーが設定できます。（初期設定は「Latched」）
- ソフトボタンにより、リグ全体またはモジュール毎の「Morphing」設定をクリアすることができます。「Clear Module」を押しながら、クリアしたいモジュールのボタンを押すことで、特定のモジュールの設定のみをクリアすることができます。

* 全ての品名やメーカー名は、それぞれの所有者の商標です。Kemper GmbH は、それらに関係するものではありません。それらの商標は、製品の背景や参考なるそれらの音を説明するために使用されています。

モーフ・ペダルの転用

「Morphing」のコントロールをアサインしたペダル(モーフ・ペダル)を、「Morphing」を使わないリグにおいてはワウやピッチのコントロールに転用することができます。システム・メニューの「Pedal Links」に以下の4つのオプションが用意されています:

- MorphPedal to Wah
- WahPedal to Volume
- MorphPedal to Pitch
- Wah Pedal to Pitch

最初の2つと残りの2つは互いに排他的ですが、例えば「Morphing」を使わないリグではモーフ・ペダルをワウとピッチに使い、ボリューム・ペダルでは常にボリュームをコントロールする。あるいは「Morphing」を使わないリグではモーフ・ペダルをピッチのコントロールに使い、ワウを使わないリグではワウ・ペダルをボリュームとして使うという設定が可能です。

- ✓ ボリューム・ペダルとモーフ・ペダルを直接またはワウ・ペダルを介してリンクすることは、コントロール内容に混乱が生じるので設定できません。但しリグ・ボリュームを「Morphing」の対象にすれば、モーフ・ペダルでボリュームがコントロールできることとなります。

パラメータの自動アップデート

今回のバージョン・アップではパラメータの数が増えました。これにより、既存のリグやモジュールのプリセットを読み込んだとき、パラメータによっては内容や働きが以前のもので変わってしまったように見えますが、従来どおりのサウンドになるよう、自動的に再計算やアジャストが行われます。

- 「Green Screamer」と「Mouse」ディストーションのトーン・コントロールのレンジがフル・レンジに拡張されました。4.0より前のバージョンのデータは左半分の範囲内に収まります。
- 「Reverb Mix」パラメータの値：100/100%が、設定値の範囲の中間点になりました。
- CABINET モジュールにあった「Volume」が、AMP モジュールに移動しました。
- ピッチ・シフターの「Detune」パラメータがバイ・ポーラになり、ポジティブ/ネガティブの両方にバリュー設定が可能になりました。
- ビブラート・エフェクトに「Ducking」パラメータが追加されました。
- 「Analog Delay」「Free Delay」「Tap Delay」が「Legacy Delay」に統合されました。（後述「Legacy Delay」参照）

ご注意：OS バージョン 4.0 でストアしたリグを、旧バージョンの OS で読み込むと、パラメータの相違が認識されないため、同じサウンドにならないことがあります。それらのリグを旧バージョンでエディット、ストアすると、4.0に戻したときにさらに異なったサウンドになってしまいます。旧バージョンでエディット、ストアしなければ、4.0では従来のサウンドが再現されます。

- ✓ どうしても必要な場合を除き、旧 OS バージョンにダウングレードすることはお勧めできません。データの下位互換については可能な限り配慮していますが、機能の追加や改善に伴い、下位バージョンとデータの互換が取れなくなってしまうことは避けられません。従ってデータの下位互換は保証できません。いわゆる上位互換、つまり新しいバージョンの OS に移行した場合の既存データの互換性については、今回の 4.0 に実装したパラメータの自動調整やアップデート機能等により、最大限に配慮してゆきたいと考えています。

Legacy Delay

今回の 4.0 には新しいパワフルなディレイのアルゴリズムを搭載しています。次期バージョン 5.0 には、このアルゴリズムを駆使した様々なディレイ・タイプを実装予定です。バージョン 4.0 では、既存のディレイ・タイプを新しいディレイのアルゴリズムに置き換えました。その結果「Tap Delay」「Free Delay」「Analog Delay」が、「Legacy Delay」という 1 タイプに統合されました。「Legacy Delay」はエフェクト・タイプの一つとして、STOMP や EFFECT の任意のスロットにアサインすることが可能になりました。複数のスロットにアサインすることもできます！逆に DELAY スロットにディレイ以外のエフェクトをアサインすることも可能になっています。つまりリバーブ以外の全てのエフェクト・タイプがアサインできる 7 つのスロットが用意されているということになります。DELAY スロットでフェイザーを動かしながら、STOMP セクションにディレイを配置するといったことが可能なのです。

- ディレイ・タイムが 2000ms まで拡張されました。
- 「Ratio」が音価の選択ではなく 0~100% の範囲で設定できるようになりました。
- ディレイの音量は主に「Delay Mix」で調整されるため、あまり利用されない「Volume」パラメータは割愛されました。
- 「Delay Feedback」は 100% が上限になっていますが、将来は 100% を越える設定が可能になる予定です。
- 「Tap Tempo」に同期するのか「Time」や「Ratio」で設定するのかをタイプで選ぶのではなく、パラメータの一つとして追加されました：

◆ 「To Tempo」

ディレイのパラメータ画面で、ソフト・ボタン 1 の「To Tempo」ボックスにチェックを入れると、以前の「Tap Delay」にあった「Clock Left」「Clock Right」パラメータが現れます。チェックが入っていない場合は、「Analog Delay」「Free Delay」と同じように「Time」と「Ratio」が表示されます。

新しいディレイ・タイプは、REVERB 以外のどのスロットにでもアサインできるようになりましたが、以下のような理由から DELAY スロットを使用した方が良い場合があります：

- DELAY スロットを使用した場合は、リグを切り替えてもディレイ音（とリバーブ音）が切れずに残ります。（spillover）
- DELAY スロットを使用した場合は、OUTPUT メニューの「Output Source」の設定によってディレイ音（及びリバーブ音）のみを出力することが可能です。
- DELAY FEEDBACK ノブと MIX ノブは、DELAY スロットに対してのみ機能します

- ✓ 既存のリグで使用されている「Tap Delay」「Analog Delay」「Free Delay」リグは「Legacy Delay」に置き換えられると同時に、自動アップデート機能による再計算と調整によって元のタイプと同じサウンドになります。
- ✓ ディレイがどのモジュールにでもアサイン可能になったこととともない、ディレイのプリセットはバージョン 4.0 へのアップデート作業の際に、ストンプやエフェクトのプリセットに自動的に統合されます。その際、他のストンプ/エフェクトと区別できるよう、プリセット名の先頭に「DLY」の 3 文字が追加されます。

REMOTE の「Looper」「Tuner」「Tap」ボタン

これらのボタンに、標準設定の機能以外の機能をアサインすることが可能になりました。SYSTEM メニューの「Remote Setting」ページで設定します。例えば TUNER モードへの切り替えはボリューム・ペダルで行うという場合は、REMOTE の TUNER ボタンにグローバルなディレイのオン/オフに割り当てることで、EFFECT ボタン 4 つ全てがそれ以外の機能に使えるのです。

その他にも、外部スイッチと同じように機能アサインが可能です。例えば LOOPER モードの際のボタン 1 の機能、つまり「Looper Start」をアサインすれば、LOOPER モードに入らなくても、ルーパーの録音、再生、オーバーダブをトリガーすることができるのです。

バージョン 3.1 で追加/改善された機能

Version 3.1 は、プロファイラーの OS 最新バージョンです。ケンパーのホームページからダウンロードして下さい：

www.kemper-amps.com/start

Pure Cabinet (長年に渡るギターサウンドの問題を解決する機能)

「Pure Cabinet」は、プロファイリングによって生成されたバーチャル・キャビネットに磨きをかけ、フルレンジ・スピーカーでの再生においても、マイクを通さない、いわばキャビネットから直接聞こえる音に近づける新機能です。もちろんこの機能適用後も、プロファイリングされたアンプの基本的な特徴は維持されます。

◆ 背景

これまで長年にわたり、ギターアンプ及びキャビネットからの音はマイクによって收音するというのが常識でした。それがギターサウンドを、レコーディングやコンサート PA において取り扱う信号に置き換える唯一、最善の方法だったのです。

デジタル・ギターアンプの登場により、デジタル化された様々なギターアンプ／キャビネットのサウンドを、ステージやスタジオではもちろん、ヘッドホンを通してでも手軽に演奏できるようになりました。

デジタル・ギターアンプやバーチャル・キャビネットが、大きなパラダイム・シフトをもたらしたと言えるでしょう。かつてギタリストの多くは、マイクで收音し拡声された音ではなく、ギターアンプから直接出るサウンドのみを聞いていました。コンサートやレコーディングの経験が豊富なギタリストでさえ、マイクの設置はミキシング・エンジニアに任せっきりでした。デジタル・ギターアンプにおいては、このマイキングのプロセスが既に完了した音が扱えるようになりました。これにより、デジタル・ギターアンプにフルレンジのスピーカーシステムを組み合わせれば、まさにオーディエンスが実際に聞くギターサウンドと全く同じ音をモニターしながら演奏できることになったのです。

◆ 症状

デジタル・ギターアンプのメーカーとして、我々はとても興味深い状況に遭遇しました：

非常に多くのレコーディング・エンジニアやPAエンジニアが、我々の製品について、真空管ギターアンプやキャビネットの音や振る舞いの良さを十分にキャプチャーし、再現していると高く評価してくれました。

その一方で、フルレンジ・スピーカーからのギターサウンドになじみの無かったギタリストからは不満の声が寄せられました。彼らはその音について、「耳障りな」、「薄っぺらい」、あるいは「デジタル臭い」と表現しました。実物のギターキャビネットから聞こえるような、心地よくスムーズでバランスのとれたサウンドとはかけ離れているというのです。つまり彼らは、目の前でギターキャビネットが鳴っている音と比較しているのです。

インターネットのフォーラム等では、経験豊富なギタリストたちがこれに対して、「その音こそがレコーディングされた音楽から聞こえるギターサウンドなのだから、それとうまく付き合う必要がある。ライブにしてもレコーディングにしても、オーディエンスが聞くのはその音なのだ。」とコメントしています。

このような専門家の意見は的を得ています。我々も繰り返しそのように説明してきました。

「目の前でギターアンプが鳴っている」感覚を得るため、デジタル・ギターアンプでギターキャビネットをドライブすれば良いのではというアイデアも出ました。我々もそのようなセットアップをサポートすべく、パワーアンプを内蔵したモデルや、ダイレクト・アンプ・プロファイルといった新機能を提供してきました。

◆ 分析

しかし結局、どれほど広く常識的に使われているといえども、マイキングしたサウンドのみが正解で、それを「正しくない」という考えが間違っているというようなことをギタリストたちに言い続ける訳にはいかないと、我々は思い至りました。

これほど多くのギタリストが間違いを犯すでしょうか？もしかしたら彼らの第一印象こそが正しく、経験豊富なギタリストたちが慣れっこになっているだけなのでしょうか？

「その痛み慣れなさい。私はプロだからもう痛みは感じないのです。」と言っているようにも思えます。

「目の前でギターアンプが鳴っている」音は、セオリーに則った方法では再現が難しいようです：

4x12のキャビネットは、標準的なサイズのフルレンジのスタジオ・モニターよりも低音域がよく鳴り、押し出しを強く感じます。かといって大きなモニター・スピーカーにすればこの違いがカバーできるかというと、そうは行きません。

マイクをスピーカーに近づけると、アンビエント・サウンドはほとんどキャプチャーされず、非常にドライな音になると考えられていますので、それ再生するフルレンジのモニターを設置する部屋の響きが増えれば、「目の前でギターアンプが鳴っている」感じを再現できるかというと、そうも行きません。

そこで我々は、フルレンジのスピーカーをギターキャビネットにマウントし、ギター用のスピーカーを同じ仕様のキャビネットにマウントしたものと比較するなど、さらに詳細な分析を行いました。

違いは明確に現れました。バーチャル・キャビネットとマイクを適用した信号をフルレンジ・スピーカーで再生したときに現れる高音域の耳障りな要素は、バーチャル・キャビネットとマイクをバイパスし、ギターキャビネットで再生した音には現れませんでした。この耳障りな要素の現れ方は、アンプ・プロファイルやバーチャル・キャビネットとマイクによって異なりますが、何れの場合もディストーションによって強調されるため、クリーン・トーンの場合には現れません。

基本的な音のキャラクターに影響を与えることなく、イコライザーでこの耳障りな要素を押さえることは非常に困難です。問題となる周波数帯域を抑えると、締まりのない音になってしまい、ギターキャビネットが鳴っているような音にもなりません。

この耳障りな音の要素は、マイクの設置位置や、複数のマイクをうまくミキシングすることで抑えることが出来るかもしれませんが。あるいはバンド幅の非常に狭いフィルターでイコライジングするという方法もあるでしょう。しかしながらこれらの方法は、現象に対する対処であって問題の根本的な解決ではありません。耳障りな音を避けつつ、求められているバランスの良いサウンド・キャラクターを得るには、大変な労力と時間が必要でしょう。

但しこれらの要素も、アンサンブルの中にミックスされるとマスキングされてしまいますので、プロフェッショナルなレコーディングによる最終ミックスにおいては、ほとんど認識できないレベルになるでしょう。

◆ 対処: Pure Cabinet

我々は、バーチャル・キャビネットのサウンドを全く新しい方法で再構成する「Pure Cabinet」という機能を開発しました。この技術は特許出願中です。

この機能は、耳障りな成分を検出して最適化することで、デジタル臭さの残る平面的なサウンドを、スムーズでバランスのとれた、ギターキャビネットそのものから聞こえるようなサウンドに仕上げます。もちろんそのギターアンプ本来のキャラクターや特性を変化させてしまうことはありません。

このコンセプトの効果を確認するため、多くのプロフェッショナル・プレーヤーやプロデューサー、特にフルレンジ・スピーカーからのマイキングされたギターアンプ・サウンドに慣れきってしまった人々に、「Pure Cabinet」を検証してもらいました。彼らの第一声はあまねく「長い間モヤモヤしていた不満が遂に消えた！」という言葉でした。もう「Pure Cabinet」無しの音には戻れない様子でした。元のマイキングしたサウンドは全く未練が無いようでした。

レコーディングであれライブであれ、フルレンジのモニターでもインイヤー・モニターまたはヘッドホンでも、マイクを通じてプロファイルされた（つまりバーチャル・キャビネットが適用される）音を使う全ての場合において、「Pure Cabinet」は効力を発揮します。

「Pure Cabinet」適用後のフルレンジ・サウンドは、耳障りな成分に邪魔されることなく、ミキシングやレコーディングのプロセスに自然にフィットするでしょう。

◆ 処方箋

「Pure Cabinet」のパラメータは、オン/オフと強さ「Intensity」の設定のみです。

「Pure Cabinet」は、グローバル・パラメータとして全てのリグに作用します。それぞれのリグの内容に応じて最適に作用しますので、リグごとに設定をかえる必要はありません。元のリグがアンバランスであるほど、「Pure Cabinet」の効果が明白になるでしょう。完全にクリーンなアンプのプロファイルに対しては何も作用しません。

「Intensity」で作用の強さを設定します。ブルージーなクランチ・サウンドほど「Intensity」を上げると良いでしょう。よりギターアンプの存在感が増し、アンプから直接聞こえるサウンドに近づきます。ハードロックやメタル系のサウンドの場合は控えめに設定した方が、マイキングによるキャラクターを活かしつつ、「薄っぺら」な感じを抑えることができるでしょう。

「Pure Cabinet」はグローバル・パラメータとしてリアルタイムに動作します。従って保存されているリグのデータそのものを変えてしまうことはありません。オフにすることで、いつでもオリジナルのリグのサウンドに戻すことが可能です。

◆ 処方後

「Pure Cabinet」の効果に気づいたプロフェッショナルたちが、その後は二度と顧みなくなったものはいったい何だったのでしょうか？

それは、長年に渡って、数えきれないほどのレコーディングやコンサートで聞かれてきた、「マイキングされたギターアンプ」のサウンドです。長い間適切な処方が見出だされなかったため、受け入れざるを得なかった音なのかもしれません。そして遂に、デジタル・ギターアンプだからこそ実現できた、「Pure Cabinet」のような複雑で高度なプロセッシングによって解決できたと言えるのではないかと思います。ただシンプルに、より真に迫ったサウンドに近づいたということなのですが。

「Pure Cabinet」機能により、プロファイラーの音が良くなったのでしょうか？もちろんです！

さらに言うと、プロファイリングすることで、真空管ギターアンプの音がさらに良くなるということでしょうか？そのとおりです！プロファイリング自体が忠実に真空管ギターアンプの音や振る舞いを取り込み、「Pure Cabinet」がさらに磨きをかけるのです。

リグ切替時のクロスフェード機能追加

システム・メニューに新しく追加された「Audio Setup」ページの中に、新機能「Rig X-Fade」が搭載されました。ブラウザ・モード及びパフォーマンス・モードでリグを切り替えたときのクロスフェードの長さを設定することができます。

センド/リターン・レベルのバランス調整機能追加

システム・メニューの新規追加ページ「Audio Setup」に、Loop Mono 及び Loop Stereo のセンド/リターン・レベルのバランス調整機能が追加されました。（Loop Distortion は除く）

- ✓ センド・レベルの上昇は、対応するリターン・レベルを減ずること（またはその逆）でバランスされます。従ってエフェクト・ループの信号のミックス・バランスは変わりません。

イコライザー・ストンプにローカットとハイカットを追加

グラフィック、スタジオ、メタルの各イコライザー・ストンプに、2つの新しいパラメータ：「Low Cut」と「High Cut」が追加されました。

Pedal 1/2 のアサイン

システム・メニューの中のペダル 1/2 の設定ページが新しくなりました。リモートが接続されている場合は、リモートの端子：ペダル 3~6 の機能設定ページも表示され、ペダル 1/2 と同じ要領で設定できるようになりました。

◆ フット・スイッチ

リモートの「SWITCH / PEDAL INPUTS」にも、エクスプレッション・ペダルだけでなく、フット・スイッチを接続することが可能になりました。設定ページのソフト・ノブ 4 でアサインする機能：エフェクトのやチューナー・モードの On/Off、タップ・テンポなどを選択します。

- ✓ スイッチはモーメンタリー・タイプを使用して下さい。ポラリティは、踏んだときに接続となる「Normal」と、踏んだときに非接続となる「Inverse」のどちらにも設定可能です。真空管ギターアンプのチャンネル切り替えスイッチは、ほとんどの場合ラッチ・タイプなので、プロファイラーには使用できません。

◆ デュアル・スイッチへの機能アサイン

ステレオ・ケーブルで接続する「デュアル・スイッチ」の各スイッチへの機能アサインがフレキシブルになりました。例えばストンプ A と MOD のオン/オフなどのように、自由な組み合わせを設定することができます。

リモートのエフェクトボタンをロックする

リモートのエフェクト・ボタンが、アサインされたモジュールのロック/アンロックに連動するようになりました。但しこの機能は、リモートのエフェクト・ボタンにアサインされているモジュールが一つの場合のみに機能します。リモートのエフェクト・ボタンがロック機能に連動しているかどうかは、リモートのディスプレイのアイコンで表示されます。

Performance Load 機能

このパラメータは、これまでの「Performance Autoload」に置き換わり、さらに新しい機能を提供します。選択肢は、従来の「Performance Autoload」=オフと同じ振る舞いの「Pending」、同じく「Performance Autoload」=オンと同じ「Slot 1」と、新機能「Keep Slot」です。「Keep Slot」を選択すると、切り替える前のパフォーマンスで選択されていたスロットと同じナンバーのスロットが、新しいパフォーマンス選択と同時に読み込まれます。

パフォーマンス・タグとパラメータ追加

パフォーマンスにタグ：「Author」及び「Comment」とパラメータ：「Key」及び「Tonality」が追加され、Ver. 1.5.9以降のリグ・マネージャーでエディット可能になりました。

MIDI クロック出力機能追加

プロファイラーの MIDI OUT から MIDI クロックが送信できるようになりました。システム・メニューの中で設定します。MIDI THRU を第二の MIDI OUT として使用する設定になっている場合は、MIDI THRU からでも MIDI クロックを出力できます。

Quick Edit Page 機能

エディット画面の動作が二通りになりました。モジュールやセクションのボタンを短く押すと、そのオン/オフが切り替わり、暫く押すとエディット画面が表示されますが、[QUICK]ボタンの機能で「Quick Edit Page」を選択しておくこと、[QUICK]ボタンを短く押すことで、直前にエディットしたモジュールの画面を開けることができます。その後は他のモジュールやセクションのボタンを短く押すだけで、そのエディット画面に移動できるので、複数のモジュールやセクションを同時進行でエディットするときに便利です。エディット終了後は[EXIT]でプレイ画面に戻ります。

バージョン 3.0 で追加/改善された機能

Version 3.0 は、ケンパーのウェブサイト :

www.kemper-amps.com/start

からフリーダウンロードできる最新版のファームウェアです。ファームウェア Ver. 3.0 には、新しいプロファイルのフォーマット : 「ダイレクト・プロファイル」が追加されました。この新フォーマットのアンプ・プロファイルは、キャビネットを使わずにプロファイリングを行い、ギター・キャビネットそのものや、IR (インパルス・レスポンス) から Cab Maker 2.0 ソフトウェアで変換されたキャビネット・プロファイルと組み合わせるのに適しています。

- ✓ スピーカー・キャビネット無しでプロファイリングを行う場合、ダミーローダーのような DI ボックスを接続しないと、ギターアンプを破損する可能性がありますのでご注意ください。

追加/ 変更された機能は以下のとおりです :

- Ver.3.0 では、アンプ・プロファイルとキャビネット・プロファイルをより明確に区別されます。キャビネットを使用せずに生成したプロファイルをダイレクト・プロファイルと呼びます。ダイレクト・プロファイルを行うと、自動的にアンプ・モジュールのデータのみが生成され、キャビネット・モジュールはオフになります。ダイレクト・プロファイルは、Cab Maker ソフト (Windows/ Mac OSX 対応)によって生成されたキャビネット・プロファイルとマージすることができます。
- 同一のリファレンス・アンプから、キャビネット無しのダイレクト・プロファイルと、キャビネットを含むスタジオ・プロファイルの両方を生成することは可能です。両方タイプのプロファイルを別々に生成後にマージし、マージド・プロファイルを作成することができます。
- マージド・プロファイルは、内蔵パワーアンプを通じてよりオリジナル・アンプと同じようにギター・キャビネットをドライブすると同時に、メイン・アウトからは、完璧にマイキングされたスタジオ・プロファイルからのサウンドを PA ミキサーに送出することができます。

- 変換ソフト：Cab Maker も 2.0 にアップデートされました。
 - 異なるスタジオ・プロファイルのアンプとキャビネットの組み替えもより高精度になりました。
 - アンプ・プロファイルのサウンド、即ちダイレクト・プロファイルから「Monitor Cab Off」状態で出力されるサウンドは、組み合わせるキャビネット・プロファイルの内容に影響を受けません。
- ✓ 重要！：プロファイルの新しいフォーマットは、プロファイルの扱い方が変わるだけで、音には影響しません。Ver.2.8 以前のファームウェアでは、新しいフォーマットのプロファイルは読み込めません。読み込みエラーが起こるか、読み込まれてもノイズなどを発生する可能性があります。

アンプ・プロファイル、キャビネット・プロファイル、パワーアンプ、実際のキャビネットについて

◆ アンプとキャビネットを切り分ける CabDriver

スタジオ・プロファイルは、ギターアンプとそのスピーカー・キャビネットから生み出される音をマイクロフォンでキャプチャーすることによって生成されます。生成されるスタジオ・プロファイルは、アンプ・プロファイルと、キャビネットおよびマイクロフォンが統合されたプロファイルという 2 つの部分で構成されます。スタジオ・プロファイリングは一度に全てが行われるため、キャプチャーされる情報にはアンプ部分とキャビネット（+マイクロフォン）の境目がありません。この切り分けは、プロファイラーのインテリジェントなアルゴリズムが割り出します。このアルゴリズムが Cab Driver です。Cab Driver がスタジオ・プロファイルの中のアンプとキャビネットを切り分け、他のスタジオ・プロファイルのキャビネットやプリセットとの結合や、キャビネットのオフ（Monitor Cab Off）を可能にしています。真空管アンプとスピーカー・キャビネットの相互作用による両者の独特な振る舞いは、キャビネット・プロファイルの中にキャプチャーされていますので、パワー・ヘッドやパワー・ラック内蔵 D 級アンプなどのソリッドステート・アンプでも、その特徴が再現できるのです。

- ✓ さらに厳密なアンプ・プロファイルの生成が、この後に説明するダイレクト・アンプ・プロファイリングによって可能になります。

◆ アンプやキャビネットをブラウズする

アンプやキャビまたはスタックを選ぶソースは2つあります。それぞれのモジュールにフォーカスしている状態で BROWSE ノブを回すと、ソフト・ボタン1が「Local Presets」、2が「From Rig」となり、どちらのソースからエレメントを抜き出すかが選択できます。例えば「From Rig」を押すと、ブラウズ・プールのリグが、「View」の設定に応じて表示されます。この操作は、アンプ、キャビネットまたはスタックにおいて共通です。

モジュールやセクションのプリセットは、各パートの内容をユーザー自身がストアできるメモリーです。自分自身ではストアしたことが無くても、ファクトリー・コンテンツとしていくつかのプリセットがストアされています。

この他にも他のリグのモジュールをインサートする方法が2つあります：

- COPY ボタンと PASTE ボタンを使って転写する
- LOCK ボタンでモジュールをロックし、他のリグを選択する

◆ ダイレクト・プロファイル

アンプ/スピーカー/マイクروفオンを内包するスタジオ・プロファイルの他に、ダイレクト・プロファイルがあります。いくつかの例をご説明しましょう：

ダイレクト・アンプ・プロファイルは、ギターアンプのスピーカー出力からプロファイリングします。これには適切な DI ボックスが必要になります。このプロファイルは、スピーカーキャビネットやマイクروفオンを含まない、アンプ部分だけのキャラクターをキャプチャーしますので、パワーヘッドやパワーラックに内蔵のソリッドステート・パワーアンプで、ギター・キャビネットをドライブするのに最適です。このダイレクト・アンプ・プロファイルこそが、ダイレクト・プロファイルの代表的なアプリケーションです。

アコースティック・ギター用アンプまたはアンプ・シミュレーターをプロファイルすれば、ピエゾ・ピックアップ搭載のアコギを、よりリッチなサウンドで演奏することができます。

ベース・アンプのラインアウトをプロファイルすることも可能です。

ギター・アンプのエフェクト・センドの出力を使えば、そのアンプのプリアンプ部をプロファイルすることができます。このダイレクト・プリアンプ・プロファイルの出力は、ギター・アンプのエフェクト・リターンに接続し、ギター・アンプのパワーアンプとスピーカーを使って発音することができるということです。

◆ ギター・アンプとキャビネットを使ってダイレクト・プリアンプ・プロファイルをモニターする

ダイレクト・プロファイルには、キャビネットやマイクロフォンによる色づけはキャプチャーされていません。従ってギター・キャビネットに特有の高域のダンピングが再現されません。その為、ダイレクト・プロファイルによるサウンドをリニアなスピーカーで発音し、ゲインを上げたりエフェクターをかけて歪ませると、非常に耳障りな音になってしまいます。ダイレクト・プロファイルは、ギター・キャビネットを使うか、全く歪んでいない音を出すことに適したプロファイルです。

もう一点スタジオ・プロファイルと異なる点は、キャビネット・モジュールがオフになっていることです。キャビネットそのものの特性はキャプチャーしませんので、自動的にオフになります。そのかわりアンプ部分の特性は完璧にアンプ・モジュールに含まれています。ブラウズ・プールのある他のリグのキャビネット・モジュールやキャビネット・プリセットの中から好きなものを選んで組み合わせることができます。

ダイレクト・プロファイルは、マイクロフォンでキャプチャーする代わりに、対象となるデバイスの出力をプロファイラーのリターン・インプットに入力します。特別な操作は不要です。プロファイリングの過程で、自動的にダイレクト・プロファイルであることが検知され、キャビネット・モジュールがオフになります。

◆ ダイレクト・アンプ・プロファイル

ダイレクト・アンプ・プロファイルには、リファレンス・アンプのプリアンプとパワーアンプの振る舞いを完璧にキャプチャーします。もちろんリファレンス・アンプのパワーアンプとスピーカーの間で生じるインピーダンスの変化に伴う特徴的な振る舞いも、アンプ・モジュールの中に取り込みます。

その結果、ダイレクト・アンプ・プロファイルであれば、パワーヘッドやパワーラック内蔵のDクラス・パワーアンプあるいは外部のソリッドステート・アンプでも、真空管パワーアンプと同じ様にキャビネットをドライブすることができるのです。つまりダイレクト・アンプ・プロファイルは、リニアなパワーアンプでこと真価を発揮します。真空管アンプを使用すると、バーチャルの真空管アンプと実際の真空管アンプを両方通過することになり、良い結果を得られないでしょう。

ダイレクト・アンプ・プロファイルのキャビネット・モジュールは空っぽの状態ですが、ここに別リグやプリセットのキャビネット・プロファイルを読み込むことが可能です。キャビネット・モジュールをフォーカス状態にして BROWSE ノブを回せば、ブラウズ・プールのリグまたはキャビネット・プリセットの選択肢が表示されます。

◆ インパルス・レスポンス (IR)

キャビネット・プリセットとして使用できるデータが、いわゆるインパルス・レスポンス (IR) という形態で、サードパーティから販売されています。これらのデータは、ケンパーが提供しているフリーソフト「CabMaker」(Win/Mac) で、プロファイラー用のキャビネット・データに変換することができます。変換後のファイルは、リグ・マネージャーまたは USB メモリーを使ってインポートすることが可能です。インポートしたファイルは、CABINET ボタンを長押ししてから BROWSE ノブを回すと表示されます。

ギターアンプを完璧に再現するダイレクト・アンプ・プロファイルと、スピーカー・キャビネットを再現する IR は最適な組み合わせです。両者を組み合わせることで、スタジオ・プロファイルのようにギターアンプのプロファイルが完成します。

ダイレクト・アンプ・プロファイルと組み合わせる IR は、真空管アンプではなく、ソリッドステート・アンプを使用して採取したものを選ぶことをお勧めします。真空管アンプとスピーカー・キャビネットの相互作用は、ダイレクト・アンプ・プロファイルによって再現されますので、キャビネット・プロファイルの方でも重ねて再現されると、良い結果にはつながりません。

◆ スタジオ・プロファイルとダイレクト・アンプ・プロファイルをマージする

ダイレクト・アンプ・プロファイルとスタジオ・プロファイルのキャビネットを組み合わせ、両方を活かせるひとつのプロファイルを作成する方法をご説明します。まずは同じリファレンス・アンプから、スタジオ・プロファイルとダイレクト・アンプ・プロファイルの両方を作成します。この時リファレンス・アンプの設定も全く同じままで両プロファイルを作り、別々にストアします。ダイレクト・アンプ・プロファイルのキャビネット・モジュールにフォーカスし、同じアンプのスタジオ・プロファイルからキャビネットをコピーし、ソフト・ボタン「Merge Profile」を押して、マージを実行します：

- ブラウズ・モードでスタジオ・プロファイルを選ぶ。
- CABINET ボタンを長押しし、キャビネット・モジュールにフォーカスする。
- COPY ボタンを押す。
- EXIT ボタンでフォーカスから抜け、ダイレクト・アンプ・プロファイルを選ぶ。
- 再度 CABINET ボタンを長押ししてフォーカスする。
- PASTE ボタンを押す。

- ソフトボタン 2 「Merge Cabinet」 を押してマージを実行する。
- EXIT ボタンでフォーカスから抜け、新しいプロファイルまたはリグをストアする。

マージド・プロファイルは、キャビネット・モジュールが有効になっている出力先には、完璧なスタジオ・プロファイルのサウンドを出力します。一方キャビネット・モジュールをオフにすると、ダイレクト・アンプ・プロファイルによるアンプ・ヘッドの出力を得ることができ、実際のギター・キャビネットをドライブすることができます。出来上がったマージド・プロファイルをストアすれば、元のスタジオ・プロファイルおよびダイレクト・アンプ・プロファイルは消去しても問題ありません。

またキャビネット・プロファイルが、マージされることでさらにブラッシュアップされるという良い副作用もあります。一旦マージされたキャビネット・プロファイルは、「Cab Driver」によるプロセッシングを必要としなくなり、別のマージド・プロファイルにコピーしてもそのブラッシュアップされた内容が維持され、実際にアンプとキャビネットの組み替えの場合と同じ結果が得られます。但しスタジオ・プロファイルにコピーした場合は、このような効果は発揮されません。

- ✓ スタジオ・プロファイルのキャビネットがダイレクト・アンプ・プロファイルのキャビネット・モジュールにペーストされると、ソフトボタン「Merge Cabinet」が必ず現れますが、それ以外の状況では表示されません。
- ✓ 同じリファレンス・アンプから、セッティングを変えずにダイレクト・アンプ・プロファイルとスタジオ・プロファイルを作成したとき、両プロファイルの「GAIN」と「Amp Definition」の値が異なっていることに気がつくかもしれませんが、このことは音に影響しませんので心配する必要はありません。

◆ 「Monitor Cab Off」 をオンにしてギター・キャビネットをドライブする。

完璧なステージ・セットアップを提供するため、プロファイラーは、パワーアンプを通じてギターキャビネットをドライブする信号と同時に、PA ミキサーに送るスタジオ・プロファイルの信号、即ちアンプ+キャビネット+マイクロフォンを内包したサウンドを、メインアウトから出力します。ステージ上の実際のギターキャビネットはあなたのモニター用ですので、マイクロフォンを立てる必要はありません。アウトプット・メニューには、モニター・アウト専用のボリュームおよびEQが用意されています。つまり他のアウトプットに影響を与えることなく、あなたのお好みどおりのモニター・サウンドを作れるということです。

このセットアップにおいて、モニターアウトへはキャビネット・プロファイルをバイパスした信号を送る必要があります。バーチャル・キャビネットと実際のキャビネットにより、色づけが二重になってしまうことを避けるためです。アウトプット・メニューにあるソフト・ボタン「Monitor Cab Off」をアクティブにすれば、モニター・アウトおよびスピーカ

ー・アウト (パワーヘッド/パワーラック) には、常にキャビネット・モジュールをバイパスした信号が送られます。メイン・アウトを含む他のアウト・ブットには、キャビネット・モジュール自体をオフにしない限り、キャビネット・プロファイルを通じた信号が送出されます。「Monitor Cab Off」はグローバル・パラメータなので、リグを切り替えても設定は変わりません。但し「Monitor Can Off」がアクティブの場合でも、キャビネット・モジュール以外のモジュールの内容は反映されますので、例えばスタジオ・プロファイルの場合は CabDriver アルゴリズムが作用しますが、マージド・プロファイルの場合は CabDriver に拠らない、アンプ部のみをキャプチャーしたプロファイルによる信号が、モニター・アウトおよび内蔵パワーアンプに送出されるということになります。

ギター・キャビネットは、パワーヘッド/パワーラック内蔵の D 級パワーアンプ、または外部のソリッドステート・パワーアンプでドライブして下さい。ダイレクト・アンプ・プロファイルを使えば、リニアなソリッドステート・パワーアンプでも、真空管パワーアンプと同じ様にキャビネットをドライブすることができます。真空管パワーアンプを使うと、むしろ矛盾した状態になってしまいます。真空管アンプ独特の振る舞いが二重に作用することになるからです。この重複によって、かえって心地よい低域と高域がプラスされることになる場合もありますが、リファレンス・アンプを忠実に再現するという観点からは避けた方が良いでしょう。

もう少し説明が必要でしょう。真空管パワーアンプとソリッドステート・パワーアンプには重要な違いがあります。ソリッドステート・パワーアンプは、常にリニアな周波数特性を実現するよう設計されていますが、真空管パワーアンプは、ある意味で芸術的と言えるノンリニアな周波数特性を示します。ソリッドステート・パワーアンプは、ロー・インピーダンス出力によりスピーカークの共鳴を押さえ込みますが、真空管パワーアンプはそれほど完全には押さえることができず、スピーカークの共鳴に応じた特性になり、さらにパワーアンプ自身の共鳴も作用します。そのため「スピーカークとの相性」が、音のキャラクターに大きく影響するのです。ダイレクト・アンプ・プロファイルまたはマージド・プロファイルには、この相互作用による独特の振る舞いがキャプチャーされています。スタジオ・プロファイルにおいては CabDriver アルゴリズムがそれを再現します。従ってソリッドステート・パワーアンプでこそ、さらなる色づけなく、プロファイルによるその振る舞いの再現を忠実に音にすることができるというわけです。

内蔵パワーアンプ

パワーヘッド/パワーラック内蔵パワーアンプには、4 Ω / 8 Ω / 16 Ω のスピーカーク・キャビネット、またはパッシブなりニア・スピーカーク・システムを接続することができます。モニター・アウトブットの出力が、内蔵パワーアンプに内部接続

されていますので、モニター・アウトプットに関する設定が全て有効です。詳しくは、このマニュアルの「モニター・アウトプット」の章をご参照下さい。パワーアンプに関する設定は、アウトプット/マスター・メニューの中にあります：

◆ パワーアンプ・スイッチ

パワーアンプのオン/オフするスイッチです。内蔵の D 級アンプは真空アンプとは違い、使用していない時にオフにする必要は特に無く、スピーカーを接続していなくても問題はありません。消費電力を節約するなどの目的で必要であれば、オフにして下さい。

◆ パワーアンプ・ブースター

内蔵パワーアンプにはモニター・アウトプットの出力が接続されています。モニター・アウトプットは、クリーン・トーンのアタックもカバーできる十分なヘッドルームを備えていますが、これによってパワーアンプからの出力が小さめになり、満足のいく音量を得られないことがあるかもしれません。これに対処するため、モニター・ボリュームやリグ・ボリュームで設定された音量に、最大 12dB ボリュームを上乗せすることができるパワーアンプ・ブースターが用意されています。パワーアンプ・ブースターはパワーアンプの音やダイナミクスに影響を与えません。内蔵パワーアンプがオフのときはパワーアンプ・ブースターも非アクティブになり、モニター・アウトプットのヘッドルームがフルに使える状態になります。

内蔵パワーアンプの出力は、8Ω 負荷時には 600W、16Ω 負荷時には 300W になります。内蔵パワーアンプは、ダイナミックなクリーン・トーンでもクリップしないよう十分なヘッドルームを持っています。非常に大きなレベルや瞬間的なピークは、ソフト・クリッピング回路による自然で心地よいコンプレッションにより押さえ込まれます。しかしながら 600W という大きな出力は、やはり注意深く扱う必要があります。もしスピーカーに異常を感じたら、直ぐにモニター・ボリュームやパワーアンプ・ブースターを下げてください。

4Ω 負荷時でも、出力は 600W に制限されます。600W を超える状態になると保護回路が働き、短い間ですが音が出なくなります。このような状態になるのは、超がつくほど大きなボリュームにした場合に限られますが、それでも 4Ω のスピーカーを使用する場合は、あなたの演奏によって最大の音量が 600W を超えることがないよう慎重に確認しておいて下さい。

◆ 警告！

パワーソークなどのアクティブ・デバイスは、絶対に接続しないで下さい。そのような機器のグラウンドを持つ回路がパワーアンプをショートさせ、破損する危険性があります。スピーカー・アウトに接続できるのはパッシブ・スピーカー・システムのみです。

4Ωを下回るインピーダンスのスピーカーまたはその他の機器をスピーカー・アウトに接続すると、パワーアンプを破損する可能性があります。

ラック等にプロファイラーを収納したまま使用するときは、十分な換気が行われるようにして下さい。十分な換気が行われないまま使用を続けると、オーバーヒート回避のためにパワーアンプがシャット・ダウンすることがあります。

内蔵パワーアンプは、ダイナミックなクリーン・トーンでもクリップしないよう十分なヘッドルームを備えています。もし大きな音量で使用している際にスピーカーに異常を感じたら、直ちにモニター・ボリュームおよびパワーアンプ・ブースターを下げてください。

パワーヘッドとギター・キャビネット

ギター・キャビネットの音とマイキングした音

この章は、普段ギター・キャビネットからの音を直接聴くことが多く、キャビネットの前に立てたマイクで収録した音をフルレンジのモニター・スピーカーで聴くことになじみのないギタリストに向けた内容です。

ギター・キャビネットは他の多くのスピーカーとは異なり、再生する周波数帯域がある範囲に限られています。ギター・キャビネットで普通の音楽を再生しても、あまり良い音に聴こえないのはその為です。しかしながらこの独特の特性が、特に歪ませたギター・サウンドには欠かせないのです。歪んだギター・サウンドの耳障りな部分を適度に削り取ってくれるからです。加えて低域の独特な色づけも、エレキ・ギターにとってはポジティブに作用します。

ギター・サウンドをレコーディングしたり、コンサート会場で拡声するためには、必ずギター・キャビネットの前にマイクを立てて、リグ全てを通過した結果として出るサウンドを収録する必要があります。従ってマイクの種類やポジショニングも、サウンドに大きく作用します。これ自体も芸術の一部と言えるでしょう。

ブラウザ・プールにあるスタジオ・プロファイルは、これと全く同じ方法を通じて生成されたものです。つまりプロファイラーのメイン・アウトをミキサーに直結するだけで、コンサートやレコーディングで必要なセットアップが再現されるということです。これがデジタル機器の大きなアドバンテージのひとつです。プロファイラーにはギター・キャビネットの前にマイクを立てて収録するという状況がデジタル化されていて、いつでも完璧に再現できるので、重たいキャビネットを運んだり、マイクのポジショニングに時間を割いたりする必要がないということです。

他にも解消できる困難なことがあります。ギター・キャビネットは指向性の強く、例えば高域はスピーカーの真正面で一番大きく聴こえます。言い換えれば、指向から外れると高域が押さえ込まれた音に聴こえるということです。ほとんどのスピーカーでも同じようなことが起こりますが、ギター・キャビネットの場合は特にその傾向が強いと言えます。そして大抵の場合、ギター・アンプの側に立つと、あなたの耳の位置は床に置かれたギターアンプのスピーカーの指向から外れることになってしまいます。そのような位置で、バンドアンサンブルの中の自分のギター・サウンドを聴き取る為には、非常に大きな音を出さなければならなくなってしまうということが容易に想像できるでしょう。不幸なことにその犠牲となるのは、ギターキャビネットの正面にいるバンド・メンバーとお客さんたちです。彼らが聴くのは、あなたが聴くのと同じ音ではないということを理解する必要があります。ギターの音がうるさいと言われがちな原因はここにあります。

レコーディング・スタジオやライブ会場での演奏になれていないギタリストは、スタジオ・プロファイルの音をモニター・スピーカーで聴くと、少し戸惑いを感じるかもしれません。中には、ギター・キャビネットから出る音ことが本物のギター・サウンドで、マイキングした音は何か作り物のようだと言うギタリストもいるでしょう。リニアなモニター・スピーカーを通じて聴く、マイキングされたギターアンプの音と、ギター・アンプの前で聴く直接音は全く別モノなのです。特にドラムやベースを伴わず、ギターの音だけを聴くと、その違いがより明らかでしょう。

どちらも本物のギター・サウンドに間違いありませんが、CD や大きなコンサート会場で聴くギター・サウンドは、マイキングされたサウンドの方です。あなたがオーディエンスに聴かせるサウンドは、ほとんどの場合マイキングされたサウンドの方なのです。ギター・キャビネットの前にマイクを立てて収録する以外に、ギター・サウンドをレコーディングしたり、大きなコンサート会場でオーディエンスに聴かせたりする方法は無いのです。それがギター・アンプが登場して以来行われてきた方法です。あなたのギター・ヒーローの演奏を、ギターアンプから直接聴いたことはありますか？彼らの部屋またはリハーサルに招待でもされない限り、ほとんど聴くことはできないでしょう。あなたが聴いてきたギター・ヒーローのサウンドは、完璧にマイキングされた音なのです。それ以外の方法で、彼らがあなたに演奏を聴かせることはできないのですから。

マイキングされたギター・サウンドの扱いを習得することが大切であることがお分かりいただけたでしょう。それこそがオーディエンスが聴くあなたの音なのです。キーボード・プレーヤーやボーカリストと同じ様に、ライン接続によってプロファイラーの完成されたサウンドをPAに送る方が、より良い結果が得られるでしょう。そして他の楽器とのバランスも

遥かに良くなるでしょう。実際多くのプロ・ミュージシャンは、ステージ・モニターやインイヤー・モニターを通じて、ステージ全体の音を聴きながら演奏しているのです。

- 1台または2台のパワーアンプ内蔵フルレンジ・スピーカー・システム
- 外部パワーアンプと1台または2台のパッシブ・フルレンジ・スピーカー・システム

パフォーマンス・モード時に MIDI 信号を送信する

パフォーマンス・モードでスロットが読み込まれたとき、同時に2台の外部機器に対して異なる MIDI プログラム・チェンジ#を送信することが可能です。「Slot Settings」画面で「MIDI Settings」に入ると、スロットごとに2つのプログラム・チェンジ#を設定しておくことができます。2つのプログラム・チェンジは MIDI OUT と MIDI THRU からそれぞれ出力されます。システム・メニューの「Perform Mode: MIDI」では、2つの MIDI 出力のチャンネルを個別に設定することができます。この画面では、それぞれの MIDI 端子に接続した機器の名前を入力することも可能です。