



# ケンパー・プロファイラー

リファレンス・マニュアル 5.1

## 免責事項、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) が確約したものとは解釈されません。

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](http://www.kemper-profiler.com)

# 目次

## リファレンス・マニュアル

ディーパー・ビュー	11
基本的なセットアップ	12
リグ・ボリューム	13
リグ・メニュー	15
Rig Tags : リグの内容をタグに記録する	15
Favorite : お気に入りマークをつける	17
Rig Spillover Off : ディレイ・リバーブのテイルを切る	17
Snapshot : スナップショット	17
Panorama : パノラマ	18
Tempo Enable : テンポを有効にする	18
TAP : タップ・テンポ	20
Beat Scanner : ビート・スキャナー	20
MIDI クロック	20
Volume Pedal Settings : ボリューム・ペダルの設定	21
Parallel Path : パラレル・パス	21
Morph : モーフィングに関する設定	24
アンプおよびキャビネットのプロファイル	25
アンプとキャビネットを切り分ける CabDriver	25

アンプやキャビネットをブラウズする	26
ダイレクト・プロファイル	27
ダイレクト・アンプ・プロファイル	29
キャビネット・インパルス・レスポンス	30
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	30
Monitor Cab Off : CABINET をバイパスしてギター・キャビネットをドライブする	32
内蔵パワー・アンプ	34
ギター・キャビネットのサウンド、それをマイキングしたサウンド	35
<b>OUTPUT : アウトプット／マスター・セクション</b>	<b>38</b>
Output Volumes : 各アウトプットのボリュームとリンクの設定	38
Output Source : 各アウトプットの出力内容を設定する	39
Main Output : メインアウト	47
Monitor Output : モニター・アウトプット	47
Output EQ : アウトプット・イコライザー	48
Pure Cabinet : ピュア・キャビネット	48
Space : スペース	49
Aux インプット	50
Constant Latency : コンスタント・レイテンシー	50
<b>楽器入力端子とリアンプ</b>	<b>51</b>
Input Source : インプット・ソース選択	51
リアンプのための接続／設定／操作	53
その他のインプット・レベル設定方法	57
<b>エクスプレッション・ペダルとフット・スイッチ</b>	<b>58</b>
ペダル・コントローラー	58
推奨エクスプレッション・ペダル	60
リモートにペダルを接続する	60
4 x ペダル : 最も贅沢なシステム	61

3 x ペダル：機能的なシステム	62
2 x ペダル：合理的なシステム	63
1 x ペダル：最もシンプルなシステム	64
さらにスイッチが必要な場合は？	65
ケンパー・プロファイラー・スイッチの接続	66
市販のシングルまたはデュアル・スイッチの接続	66
ペダルやスイッチをプロファイラー本体に接続する	67
ボリューム・ペダルに関する設定	68
Morphing：モーフィング機能	70
Monitor Vol. Pedal：モニター・ボリュームをペダルでコントロールする (MIDI コントロール・チェンジ #73)	73
<b>STACK：スタック・セクション</b>	<b>74</b>
AMPLIFIER：アンプリファイアー	74
EQ	78
CABINET：キャビネット	79
<b>STOMPES / EFFECTS：ストンプ／エフェクツ セクション</b>	<b>80</b>
ディレイ (緑)	83
Single Delay：シングル・ディレイ	91
Dual Delay：デュアル・ディレイ	92
TwoTap Delay：2 タップ・ディレイ	93
Serial TwoTap Delay：シリアル・ディレイ	94
Rhythm Delay：リズム・ディレイ	95
Quad Delay：クワッド (4 タップ) ・ディレイ	97
Legacy Delay：レガシー・ディレイ	98
リバーブ (緑)	98
ワウ (オレンジ)	103
ワウのパラメーター	106

コンプレッサー (シアン)	108
ノイズ・ゲート・ストンブ (シアン)	109
Noise Gate 2:1 : ノイズ・ゲート レシオ 2:1	110
Noise Gate 4:1 : ノイズ・ゲート レシオ 4:1	110
ディストーション (赤)	110
ブースター (赤)	113
シェイパー (赤)	114
Bit Shaper : ビット・シェイパー	115
Recti Shaper : レクチ・シェイパー	115
コーラス (青)	116
Vintage Chorus : ビンテージ・コーラス	116
Hyper Chorus : ハイパー・コーラス	117
Air Chorus : エア・コーラス	118
Micro Pitch : マイクロ・ピッチ	119
Vibrato : ビブラート	119
Rotary Speaker : ロータリー・スピーカー	120
Tremolo : トレモロ	122
フェイザー、フランジャー (紫)	123
Phaser : フェイザー	123
Phaser Vibe : バイブ・フェイザー	124
Flanger : フランジャー	125
Phaser Oneway, Flanger Oneway : ワンウェイ・フェイザー、ワンウェイ・フランジャー	125
イコライザー・ストンブ (黄)	125
Graphic Equalizer : グラフィック・イコライザー	126
Studio Equalizer : スタジオ・イコライザー	126
Metal Equalizer : メタル・イコライザー	126
Stereo Widener : ステレオ・ワイドナー	127

エフェクト・ループ (白)	127
ピッチ・シフター (緑)	130
Transpose : トランスポーズ	132
Pedal Pitch : ペダル・ピッチ	132
Pedal Vinyl Stop : ペダル・ヴィニル・ストップ	133
Chromatic Pitch : クロマチック・ピッチシフター	133
Harmonic Pitch : ハーモニック・ピッチシフター	135
Analog Octaver : アナログ・オクターバー	139
Pitch Shifter Delay : ピッチシフター・ディレイ (黄緑)	141
Chromatic Type : クロマチック・タイプ	141
Harmonic Type : ハーモニック・タイプ	141
Loop Pitch Type : ループ・ピッチ・タイプ	141
Crystal Type : クリスタル・タイプ	142
Crystal Delay : クリスタル・ディレイ	142
Loop Pitch Delay : ループ・ピッチ・ディレイ	143
Frequency Shifter Delay : フリケンシーシフター・ディレイ	144
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	145
Dual Crystal Delay : デュアル・クリスタル・ディレイ	146
Dual Loop Pitch Delay : デュアル・ループ・ピッチ・ディレイ	147
Melody Delay : メロディ・ディレイ	148
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	149
Space : スペース (緑)	150
System Settings : システム・メニュー	151
LCD/ HW Setup/ Brightness/ User Interface : ハードウェアのセットアップ ページ	151
Audio Setup : オーディオ・セットアップ ページ	153

Pedal Links : ペダル・リンク設定ページ	153
Pedal 1, Pedal 2 : ペダル 1 / ペダル 2 ページ	154
Remote Settings : リモートの設定ページ	154
MIDI Settings : MIDI の設定ページ	154
Date and Time : 日付と時刻 設定ページ	155
Device Information : 個体情報表示ページ	155
ベース・プレーヤーのための機能	156
PERFORM : パフォーマンス・モード	158
パフォーマンスのセットアップ	158
パフォーマンスの読み込み	159
フット・コントロール	160
プロファイラー・リモート	161
Up/Down ボタン	161
Rig ボタン 1~5	161
TAP ボタン	162
TUNER ボタン	162
エフェクト・ボタン I~III	162
エフェクト・ボタンのロック / アンロック	164
LOOPER ボタン	164
ルーパーの操作手順	166
ルーパーの高度な使い方	168
エクスプレッション・ペダルやフット・スイッチの接続	169
リモートの設定	170
接続ケーブル	170
MIDI	172
コンティニューアス・コントローラー	173

ストンプ/ エフェクト・スイッチ	174
ブラウザー・モードでリグを切り替える	176
パフォーマンス・モードでリグを切り替える	176
MIDI Global Channel : MIDI グローバル・チャンネル	180
MIDI Transmit : パフォーマンス・モードで MIDI コマンドを送信する	181
NRPN	181
リグの管理	182
View : 表示されるリグを絞り込む	182
Favorite : お気に入りのリグにマークをつける	183
Erase Non-Favorite : お気に入りのリグ以外を消去する	184
Rig Manager : リグ管理ソフト「リグ・マネージャー」	184
アップデート、バックアップ、リグの共有	185
ファームウェアのアップデート	185
バックアップの作成	187
バックアップのリストア	187
リグ、パフォーマンス、プリセットのインポート	188
特定のリグのエクスポート	188
トラブル・シューティング	189
ケンパー・プロファイラー スペック	193

# リファレンス・マニュアル

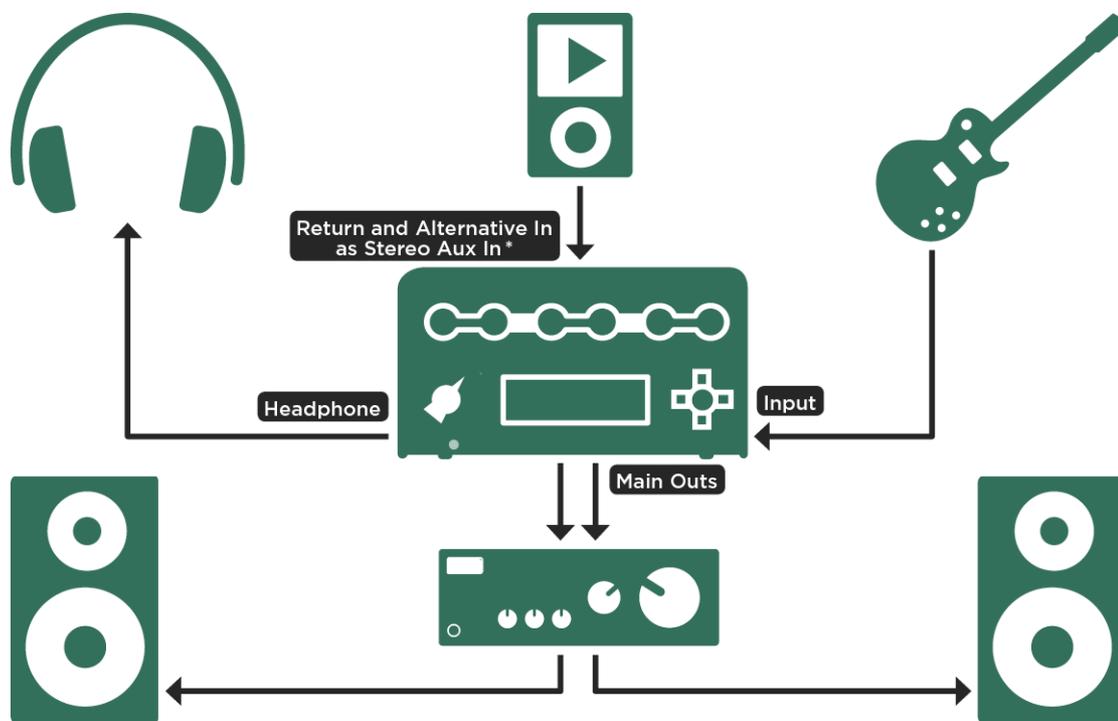
# ディーパー・ビュー

ようこそリファレンス・マニュアルへ！

既にベーシック・マニュアルやプロファイリング・ガイドをお読みいただき、プロファイラーの基本的な操作についてご理解いただけたと思います。このリファレンス・マニュアルでは、ストンプやエフェクトの各パラメータの解説に加え、プロファイラーをさらご活用いただくため、様々な機能の使い方についても細かくご説明しています。

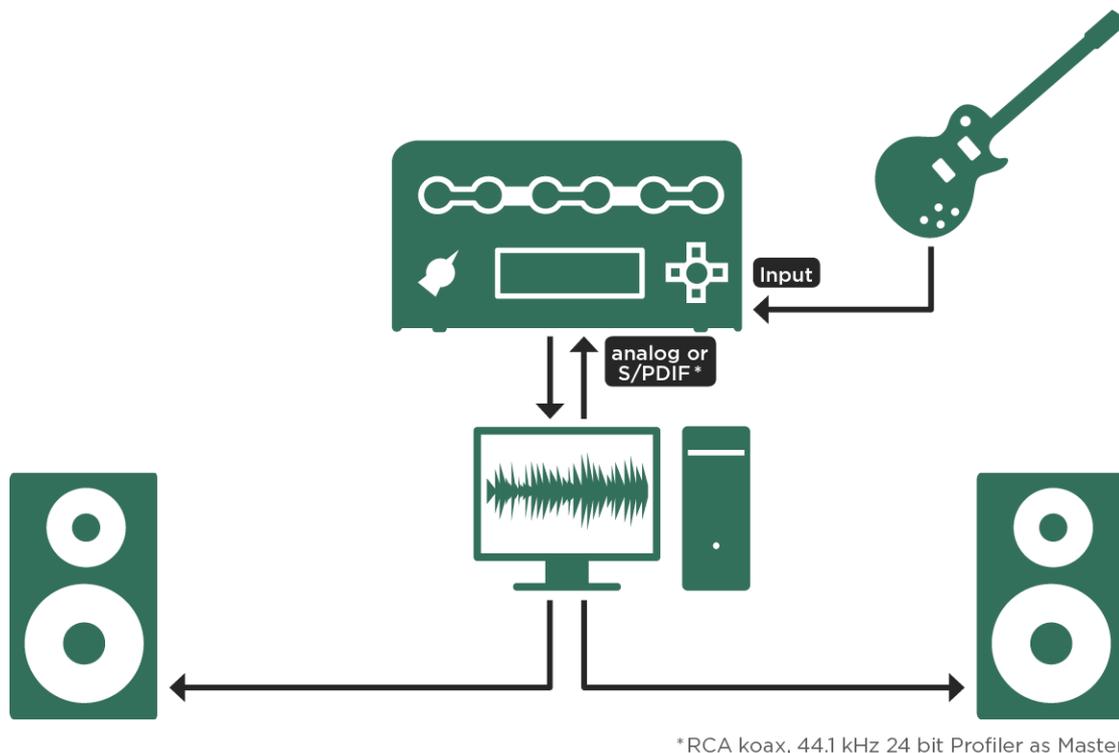
## 基本的なセットアップ

まずはプロファイラーの一般的なセットアップ図をご覧くださいませ。さらに応用的なセットアップについては、このマニュアルの後段で解説します。



\*special cable required (mini stereo jack - 2x TS)

ホーム・セットアップ: MP-3 プレイヤー等も接続し、ヘッドホンやホーム・オーディオで聴く例



\*RCA koax, 44.1 kHz 24 bit Profiler as Master

DAW、モニタースピーカーとの組み合わせ例

## リグ・ボリューム

フロント・パネルの右下の VOLUME ノブは、現在選択されているリグのボリュームをコントロールします。このボリュームは、パワーアンプをドライブして歪ませるものではありません。音のキャラクターを変化させず、純粋に各リグの音量

を設定するためのものです。リグ・ボリュームはリグ毎にストアされます。プロファイラー全体のボリュームは MASTER VOLUME ノブでコントロールします。

全てのプロファイルやディストーションおよびコンプレッションは、およそ同じような音量になるように設計されています。そのため様々なリグに切り替えても、極端な音量変化を避けることが出来ます。そして全てのファクトリー・プリセットのリグ・ボリュームはセンターにセットされています。

もしクリーンな音が、歪んだ音と比較して小さすぎる、または大きすぎると感じる場合は、リグ・ボリュームではなく、インプット・メニューにある「Clean Sens」で調整して下さい。この点については「ベーシック・マニュアル」で詳しく説明しています。

VOLUME ノブつまりリグ・ボリュームは、曲やセットリストの中で使う各リグの音量バランスを整える場合に使用して下さい。

あるリグの音量が特に大きいと感じる場合は、まず使用されている全てのエフェクトのパラメータをチェックして下さい。特にそのボリュームの設定によって大きくなったり小さくなったりしていないかを確認し、調整しましょう。

エフェクトに原因が見つからない場合は、そのプロファイルがユニティ・ゲインになっていない可能性があります。その場合は、アンプ・モジュールかキャビネット・モジュールの「Volume」パラメータで、リグの音量が適切なレベルになるよう調整して下さい。常に調整後の音量でリグを使用したい場合は、調整後にストアすることを忘れないで下さい。

ここで説明したボリュームは、調整によって音色が変化するものではありません。もし音色が変わったと感じる場合は、人間の耳が音量の変化によって自然に感じてしまう変化であると考えられます。

## リグ・メニュー

RIG ボタンでアクセスできるリグ・メニューには、ノブやボタンでカバーされていないリグ関連のパラメータがあります。

### Rig Tags : リグの内容をタグに記録する

「Rig Tags」を押すとタグのリストが表示されます。ブラウザ・プールには膨大な数のリグが保存でき、並べ替えなどが行えるので、意味のある情報をリグにタグ付けすることは重要です。「Rig Author」など、リグにリンクしている情報の他、「Amp Manufacturer」や「Cab Model」など、アンプやキャビにリンクしているタグもあります。そのため「Edit Tags」は、アンプ・モジュールやキャビネット・モジュールにもあります。

全てのタグの一覧です :

Rig	Rig Name, Rig Author, Instrument (Guitar/Bass), Rig Comment
Amplifier	Amp Name, Amp Author, Amp Location, Amp Manufacturer, Amp Model, Amp Year of Production, Amp Channel, Pickup Type, Amp Comment
Cabinet	Cab Name, Cab Author, Cab Location, Cab Manufacturer, Cab Model, Cab Comment, Speaker Manufacturer, Speaker Model, Speaker Configuration, Mic Model, Mic Position

多くのタグにはデフォルト値が自動的に入力されますが、時間をかけてでも正確な情報を入力しておくことをお勧めします。それによって膨大な数のリグを、とても効率的に管理できるからです。ファクトリー・リグのタグの内容が、良いお手本になるでしょう。

リグ・メニューまたはアンプやキャビのモジュールにフォーカスすると表示されるソフト・ボタン「Rig/Amp/Cabinet Tags」を押すとタグのリストが現れます。ソフト・ノブでスクロールし、入力または変更するタグを選び、ソフト・ボタン「Edit」を押すと、以下のような文字入力用のソフト・ボタン/ソフト・ノブが表示されます。

ABC	ソフト・ノブ「ABC」で大文字と小文字を切り替えます。
<PAGE>	PAGE ボタンでカーソルが移動します。
Character	ソフト・ノブ「Character」で文字や記号を選択します。
Insert	ソフト・ボタン「Insert」を押すと、カーソルの前にスペースが挿入されます。
Clear	ソフト・ボタン「Clear」でカーソル位置の文字が消去され、間が詰まります。長押しするとそのタグの全てのキャラクターが消去されます。
COPY	COPY ボタンでタグの内容を最大 10 個クリップボードにコピーできます。
PASTE	ボタンを押すと、クリップボードの内容が、直前にコピーしたものから順にペーストされます。
Done or EXIT	入力が終わったら、ソフト・ボタン「Done」または EXIT ボタンを押して下さい。

ライブラリアン・ソフトのリグ・マネージャー (Win/ Mac OSX 対応) を使えば、タグの入力やエディットがよりスムーズの行えます。

## Favorite : お気に入りマークをつける

現在選択中のリグにフラグ「Favorite」を立てることができます。「リグの管理」の章の「Views」や「Favorite Rigs」についての説明をよくお読み下さい。

## Rig Spillover Off : ディレイ・リバーブのテイルを切る

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やリバーブの余韻（テイル）は、別のリグに切り替えた後も残り（スピルオーバー）、自然に減衰しますが、「Rig Spillover Off」をオンにしておくと、切り替えと同時にテイルがカットされ、残らなくすることができます。

✓ DELAY/ REVERB モジュール以外にアサインされたエフェクトは、この設定以下変わらずスピルオーバーしません。

## Snapshot : スナップショット

スナップショットはリグの現状を取り敢えず保存しておける機能です。エディットの途中でも、プレイ画面に戻り「Store Snapshot」を押すと、その時点の内容がブラウザ・プールとは別の場所に保存されます。

スナップショットは、RIG ボタンを押すと現れるリグ・メニューの「Details」ページにあるソフト・ボタン「Browse Snapshots」を押すと一覧でき、BROWSE ノブで選択し、リコールや消去ができます。

## Panorama : パノラマ

「Panorama」パラメータは、ステレオ・アウトで効果を発揮します。ヘッドホンを含み、メイン・アウトや S/PDIF で、「Master Stereo」をソースにした出力にて反映されます。

## Tempo Enable : テンポを有効にする

ソフト・ボタン「Tempo Enable」で、リグに対し、テンポを有効にしたり無効にしたりします。無効になっているとき、リグの中のテンポに関連する値は、全てデフォルト値の BPM=120 で動作し、値はミリ・秒とヘルツで表示されます。パフォーマンス・モードのとき表示される「Use Perf. Tempo」を押すと、選択中のパフォーマンスに対し有効となるテンポを設定する画面が現れます。「Lock Tempo」を有効にすると、現在のテンポがグローバル設定になります。ソフト・ノブ 1 でテンポ (BPM) を設定します。

時間やタイミングに関するパラメータは、演奏する曲のテンポに合わせて設定することができます。タップ・ディレイの「Delay Time」や、フェイザー/ フランジャー/ トレモロその他のモジュレーション系エフェクトの「Rate」が該当します。テンポのコントロールや保存/再現の方法は 4 つあります：

- リグ・メニューの「Tempo」ノブで BPM を設定する。
- TAP ボタン (またはリモートのスイッチ) を、希望のテンポでタップする。
- TAP ボタン (またはリモートのスイッチ) を押し続け、「Beat Scanner」を使う。
- MIDI クロックを受信する。

TAP や「Beat Scanner」および MIDI クロックについては以下をお読み下さい。

全てのファクトリー・リグは、デフォルトでは「Tempo」が無効になっています。あなたがどんなテンポの曲を演奏するかは判らないので。そのためモジュレーション系エフェクトの「Rate」は、ヘルツや秒で表示されています。これらのエフェクトを演奏するテンポに同期させたい場合は、そのテンポに合わせて TAP ボタンをタップするか、上記のいずれかの方法で「Tempo」を有効にして下さい。

テンポが有効になると、TAP ボタンが点滅し、リグ・メニューの「Tempo Enable」がハイライトされた状態になります。モジュレーション系エフェクトの「Rate」がプロファイラーで設定されたテンポに同期し、値の表示がヘルツや秒ではなく、テンポ (BPM) に変わります。

「Rate」は独特な設定値でコントロールします。テンポに同期している場合でも、モジュレーションのスピードは連続的に変更可能です。「Rate」の設定範囲は、フェイザーとフランジャーの場合は 32 小節から 64 分音符まで、トレモロでは 2 分音符から 64 分音符までというように広い範囲に渡ります。スピードの変化はその範囲で数倍に変化します。スピードが倍になる間に、ほぼ等間隔で 12 段階の設定が可能です。この設定値間の変化率は約 6%で、およそ必要なスピードを得るのに十分な変化率でしょう。12 段階の中に二分分裂する値があります。これは 4 分音符、8 分音符、・・・という関係性で、この他にも付点音符や三連符のタイミングも選択できます。その他のタイミングは「\_」(アンダーバー) で示されます。それらの値もある時間区分を持っています。これらの設定値の区分は、スピードが倍になる間の全てにおいて用意されています。

リグ・メニューの「Tempo Enable」をもう一度押してハイライトを解除すると、「Tempo」は無効になり、モジュレーション系エフェクトの「Rate」がヘルツや秒にもとります。

設定されたテンポと「Tempo Enable」の設定は、リグ・データとしてストアされます。パフォーマンス・モードにおいては、リグ・メニューの「Tempo」のページにソフト・ボタン「Use Performance Tempo」があります。ボタンを押してハイライトしておく、選択中のパフォーマンスに設定されたテンポが、全てのスロットのリグに対して適用されます。このときリグごとにストアされたテンポは無視されます。

このとき、スロットにアサインしたリグの「Tempo Enable」の状態に注意して下さい。「Use Performance Tempo」がオンの状態で、ディレイ・タイム等を変更するために TAP ボタンを押すと、そのパフォーマンスの中で「Tempo Enable」がオンになっているリグ全てがそのテンポに同期します。「Tempo Enable」がオフのリグには影響しません。

ソフト・ボタン「Lock Tempo」は、リグやパフォーマンスの切り替えによってテンポが変化しないように固定します。ロックすると、TAP ボタンをタップするか既にご説明した他の方法でテンポを変更しないかぎり、同じテンポが常に適用されることとなります。

## TAP : タップ・テンポ

TAP テンポは 4 分音符のタイミングでタップし、必要なテンポに設定します。テンポは二番目のタップで検出されますが、もっとタップした方が、より適切なテンポを導き出せるでしょう。TAP テンポをフット・スイッチにアサインし、演奏しながら足でタップすることでさらに使い勝手がよくなります。MIDI コントローラーにアサインすることも可能です。詳しくはリファレンス・マニュアルの「MIDI とリモート・コントローラー」の章をご参照下さい。

TAP テンポは、ディレイ・タイムだけでなく、リグの中で使用されているエフェクトで、テンポやスピードという要素に関連するものにも反映されます。思いどおりの BPM を得るには、4 分音符のタイミングのみタップしてください。ディレイをこのテンポに同期させるには、ディレイ・パラメータの "To Tempo" にチェックを入れて有効にします。ディレイ音をリズムカルなパターンにする場合は、ディレイのパラメータ：左右のディレイ音の音価で設定します。

## Beat Scanner : ビート・スキャナー

ビート・スキャナーは、TAP テンポをコントロールするもう 1 つの方法です。TAP ボタンまたはフット・スイッチを押し続けると同時に演奏し続けることで動作させます。ビート・スキャナーは、数秒の間にあなたの演奏から BPM を検出します。特別な演奏をする必要はありません。正確に演奏すれば、どんなリフでも大丈夫でしょう。三連符や付点音符が突然入るような演奏は避けて下さい。思いどおりのテンポが表示されたら、TAP ボタンまたはフット・スイッチを放します。検出できるテンポは、BPM=80~160 の間です。

例えば BPM=70 は上記の範囲から外れていますので、そのテンポで演奏すると、ビート・スキャナーは倍の BPM=140 と解釈します。

## MIDI クロック

DAW や MIDI シーケンサーから送出される MIDI クロックは、連続的なタイミングを示す MIDI 信号です。外部機器から送信されてくる MIDI クロックにプロファイラーのテンポを同期させ、ディレイやモジュレーション系のエフェクトのスピー

ドを、外部機器からコントロールすることができます。プロファイラーは、MIDI INPUT から MIDI クロックを受信すると、自動的に同期します。

プロファイラーは、MIDI OUT から外部 MIDI 機器を同期させるための MIDI クロックを送出することができます。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 MIDI クロックが送出できます。

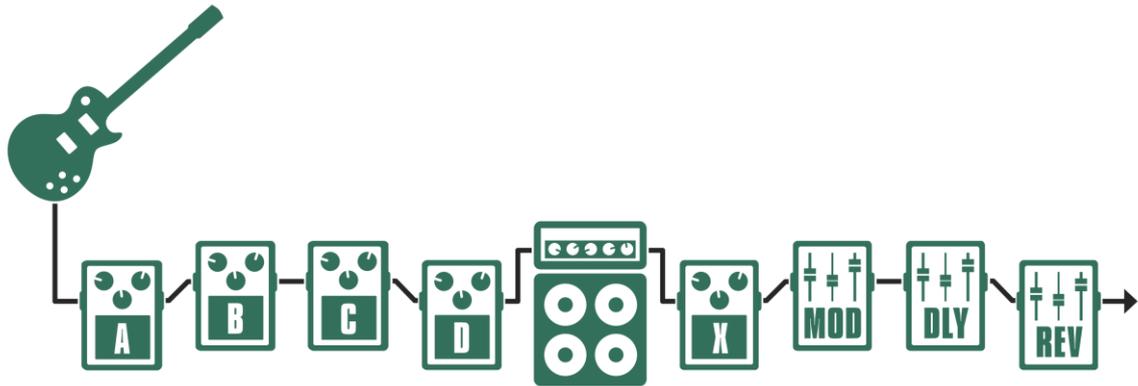
## Volume Pedal Settings : ボリューム・ペダルの設定

ボリューム・ペダル機能は、ストンプやエフェクト・モジュールにアサインするようなエフェクト・タイプは有しませんが、その代わり2つのパラメータがリグ・メニューにあります。詳しくは「エクスプレッション・ペダルとフット・スイッチ」の章をご参照下さい。

## Parallel Path : パラレル・パス

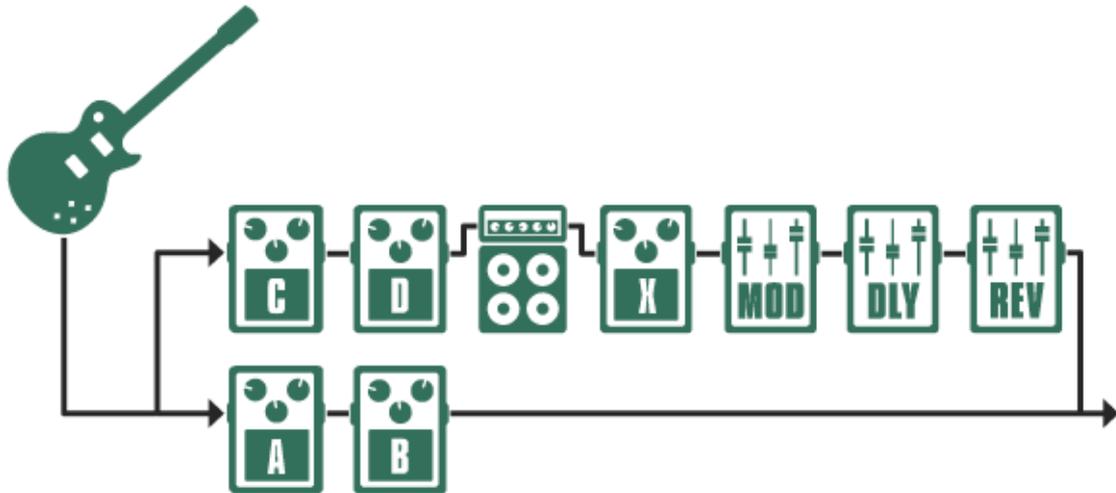
パラレル・パスはベース・プレーヤー向けにデザインされた機能です。プロファイラーには、ベース用のプロファイルやエフェクトなどが数多く用意されています。もちろんこれらの機能を、他の楽器で使用することも可能です。一般的に、ベースをアンプやディストーション・ペダルで歪めると、本来ベースには欠かせない基音やダイナミック・レンジが失われてしまいがちです。そのような場合に対処するため、クリーンなベースの信号を、歪んだベースと並行して供給することができる機能が、パラレル・パスです。

通常のシグナル・フローは下図のとおりです：



#### 通常のシグナル・フロー

リグ・メニューには、スタックとエフェクト・セクションをバイパスし、メインの信号と並行してアウトプットに直接信号を送る「Parallel Path」が用意されています。オンにするとストップ A と B がパラレル・パス側にアサインされ、パラレル信号にもコンプレッサーや EQ が使用できます。ストップ C と D はメインのシグナル・フロー側にアサインされ、スタックとエフェクト・セクションがこれらに続きます。このルーティングは、プレイ画面にグラフィック表示されます。



パラレル・パス使用時のシグナル・フロー

ソフト・ボタン1「Parallel Path」をオンにすると、パラレル信号とメイン信号のバランスを決める「Parallel Path Mix」パラメータが設定可能になり、ソフト・ノブを左に回すとパラレルが、右に回すとメインの割合が大きくなります。

どちらかのシグナル・フローにおいて、ディストーションやコンプレッサーを使用すると、レベルのバランスが大きく変わってしまうでしょう。両シグナル・フローのレベルは、元々は同じ楽器のレベルに依存しているのですが、歪みやコンプレッションによってそのレベルが変わってしまうからです。インプット・メニューの「Clean Sens」パラメータでも、歪んだ音とクリーンな音のレベルのバランスを調整し、その結果としてメイン信号とパラレル信号のレベルのバランスを整えることができます。「Clean Sens」についての詳しい内容は、ベーシック・マニュアルの該当部分や章を参照して下さい。

- ✓ 「Clean Sens」については、ベーシック・マニュアルや、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル（英語版）もご参照下さい：

[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

- ✓ 「Parallel Path」については、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル (英語版)もご参照下さい：  
[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

## Morph : モーフィングに関する設定

この機能については、後段の「モーフィング機能」の章で説明しています。

# アンプおよびキャビネットのプロファイル

実際のギター・キャビネットを使って演奏することが無い場合や、キャビネット・プロファイルを入れ替えたり「インパルス・レスポンス」をインポートすることが無い場合は、この章をスキップしてもかまいません。

## アンプとキャビネットを切り分ける CabDriver

通常スタジオ・プロファイルは、ギターアンプとスピーカー・キャビネットから出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キャビネット・プロファイルという2つのパートで構成されます。スタジオ・プロファイリングは一度に全てが行われ、完成されたアンプのプロファイルを生成するため、キャプチャーされた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である Cab Driver が行います。Cab Driver がスタジオ・プロファイルの中のアンプ部分とキャビネット部分を切り分け、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を組み替えたり、実際のキャビネットをドライブする際にキャビネット・プロファイルだけをバイパスする機能（Monitor Cab Off）を実現しています。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、アンプ・プロファイル部分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・アンプでキャビネットをドライブする場合にも、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

アンプやキャビネット、またはスタックを選ぶソースは2つあります。何れか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」、同2が「From Rig」となり、プリセットまたは他のリグの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、選択したリグのキャビネット・プロファイルを抜き出すことができます。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、シグナル・フローの中の各部分の内容を切り出し、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。

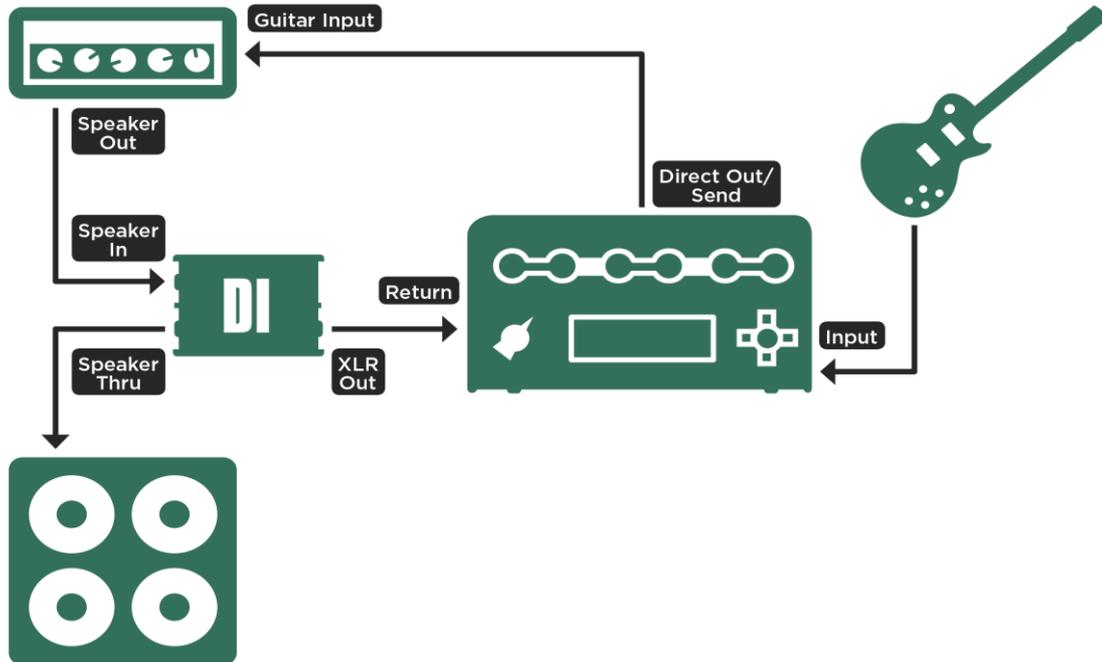
この他にも他のリグのモジュールを挿入する方法が2つあります：

- COPY ボタンと PASTE ボタンを使って転写(コピー&ペースト)する。
- LOCK ボタンでモジュールを固定した状態で、ブラウズ・プールから他のリグを選択する。

## ダイレクト・プロファイル

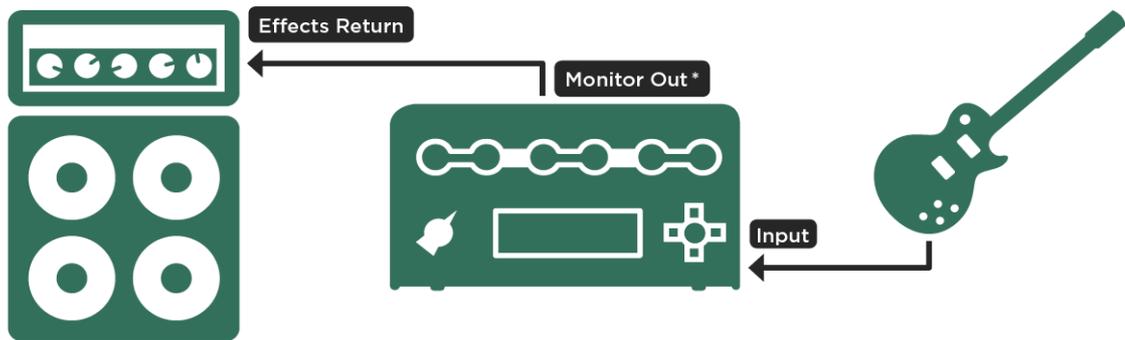
アンプ/スピーカー/マイクロフォンを内包するスタジオ・プロファイルの他に、ダイレクト・プロファイルがあります。いくつかの例をご説明しましょう：

- **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をプロファイリングします。アンプリファイドされた出力をライン・レベルに変換するDIボックスが必要になりますが、スピーカー・キャビネットやマイクロフォンを含まない、アンプ部分だけのキャラクターのキャプチャーが可能です。そのため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、スタジオ・プロファイルに相対するダイレクト・プロファイルの、代表的なアプリケーションです。



ダイレクト・アンプ・プロファイリングのためにセットアップ

- 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、次の図のようにギター・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。



\* Cabinet simulation deactivated for Monitor Out

ギターアンプのパワー部とキャビネットで「ダイレクト・プリアンプ・プロファイル」をモニターするセットアップ

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。

もうひとつスタジオ・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ませんので、自動的にオフになります。その代わりに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・プールにある他のリグのキャビネット・プロファイルやキャビネット・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。しかしながら全てのDIボックスが、この作業に使用できる訳ではないのでご注意ください。DIボックスは、パワーアンプとスピーカーキャビネットの間に接続しますので、パワーアンプによって増幅された信号を扱うことでできるものでなくてはなりません。DIボックスの中には、ライン・レベルの信号しか扱えないものもあり、そのようなDIボックスは、ダイレクト・アンプ・プロファイリングには使用できません。また、スピーカ・シミュレーターやダミーローダーを搭載しているDIボックスの場合は、それらの機能をオフにする必要があります。オフすることができないDIボックスもありますので、ご注意ください。

## 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が完璧にキャプチャーされます。スピーカー自体の特性は取り込みませんが、そのインピーダンスの変化に伴う真空管パワーアンプの特徴的な振る舞いがアンプ・プロファイルに取り込まれ、ソリッドステート・アンプでの再現を可能にします。

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・パワーアンプや外部のソリッドステート・アンプを通してでも、真空管パワーアンプでキャビネットをドライブしたときと同じ振る舞いを再現できるのです。むしろダイレクト・アンプ・プロファイルは、リニアなパワーアンプでこそ真価を発揮します。何故なら、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・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。

## キャビネット・インパルス・レスポンス

キャビネット・プリセットとして使用できるデータが、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、ケンパー提供のフリーソフト「CabMaker」(Win/Mac) で、プロファイラー用のデータに変換することができます。変換後のファイルは 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、キャビネット・モジュールにフォーカスした状態で BROWSE ノブを回すと表示されます。

スピーカー・キャビネットを再現する IR と、ギターアンプを完璧に再現するダイレクト・アンプ・プロファイルは最適な組み合わせといえます。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、ソリッドステート・パワー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らないからです。

## 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。ストアしたスタジオ・プロファイルのキャビネット・モジュールをコピーし、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します。このとき表示されるソフト・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。
- 「Merge Cabinet」を押すたびに、マージをアンドゥ/リドゥできるので、結果を比較できます。
- 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。
- 一旦ストアすると、マージのアンドゥ/リドゥができなくなります。

マージド・プロファイルは、キャビネット・モジュールが有効な出力先には完璧なスタジオ・プロファイルのサウンドを送出します。一方でキャビネット・モジュールをバイパスすれば、ダイレクト・アンプ・プロファイルによるアンプ・ヘッドのみの出力が得られ、実際のギター・キャビネットのドライブに使用できます。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た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。

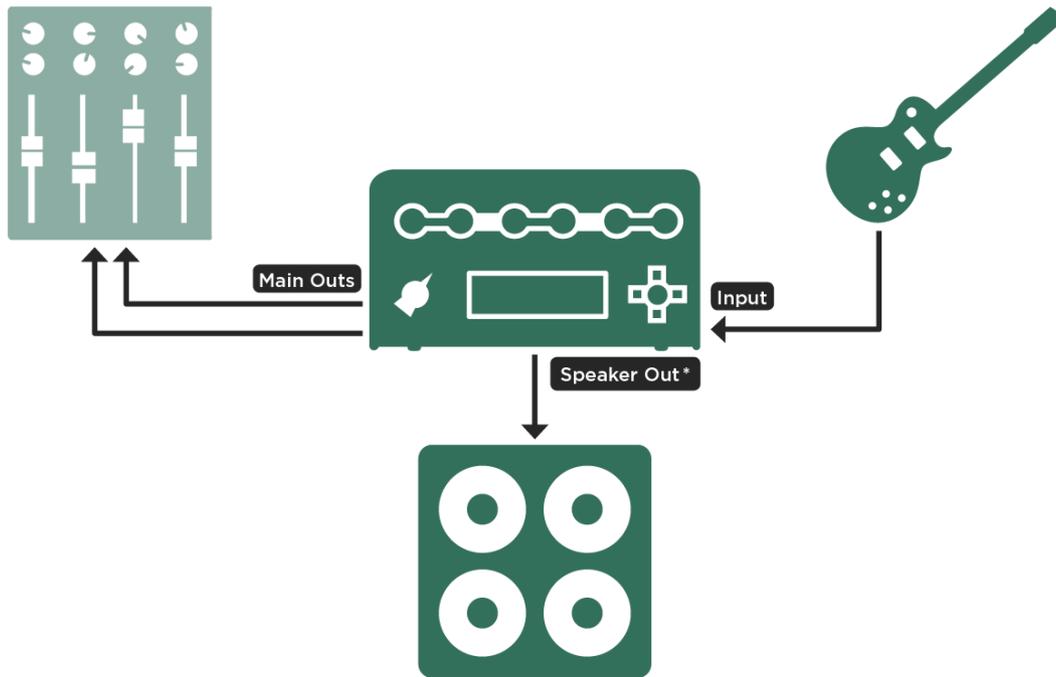
- ✓ スタジオ・プロファイルのキャビネットがダイレクト・アンプ・プロファイルのキャビネット・モジュールにペーストされると、ソフトボタン「Merge Cabinet」が必ず現れますが、それ以外の状況では表示されません。
- ✓ 同じリファレンス・アンプから、セッティングを変えずにダイレクト・アンプ・プロファイルとスタジオ・プロファイルを作成したとき、両プロファイルの「GAIN」と「Amp Definition」の値が異なっていることに気がつくかもしれませんが、このことは音に影響しませんので心配する必要はありません。

## Monitor Cab Off : CABINET をバイパスしてギター・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、即ちアンプとキャビネットに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、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。

このセットアップでは、モニター・アウトにキャビネット・プロファイルをバイパスした信号を送ります。バーチャル・キャビネットと実際のキャビネットの重複を避けるためです。アウトプット・メニューのソフト・ボタン「Monitor Cab Off」をオンにすれば、モニター・アウトとスピーカー・アウトには、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。その他のアウト・プットには、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・パラメータですが、キャビネット以外のモジュールの内容は常に反映されます。例えばスタジオ・プロファイルには CabDriver が作用し、マージド・プロファイルからはそれに拠らない、アンプ部みのプロファイルによる信号が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・プロファイルならば、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振る舞いを再現できます。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。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。



\* Cabinet simulation deactivated for Monitor Out

#### パワーヘッドとギター・キャビネットの組み合わせ例

もう少し説明が必要かもしれません。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に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、さらなる色づけ無く、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、4Ω/ 8Ω/ 16Ωのスピーカー・キャビネットまたはパッシブなりニア・スピーカー・システムを接続することができます。内蔵パワーアンプには、モニター・アウトプットの出力が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：

### ◆ Power Amp : パワーアンプのオン/オフ

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。

### ◆ Pwr Amp Boost : 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・トーンの強い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全体的には小さめとなり、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下さい。

4Ω 負荷の場合でも、出力は最大 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、短い間ですが音がミュートされます。このような状態になってしまうのは、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 (電源を必要とする機器) 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。600W 出力を持つアンプは慎重に使用する必要があります。大きな音量で使用している際に、もし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。

## ギター・キャビネットのサウンド、それをマイキングしたサウンド

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クロフオンを立てて、機材全てを通過した結果として生成されるサウンドを收音する必要があります。このとき、マイクの種類やポジショニングも、当然ながら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。幸いなことに、様々なテクニックが既に明らかになっています。

スタジオ・プロファイルは、これと全く同じ方法で生成されていますので、プロファイラーのメイン・アウトをミキサーに直結すれば、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できるのです。これがデジタルの大きなアドバンテージのひとつです。ギター・キャビネットの前にマイクを立てて收音するという状況がデジタル化されていて、いつでも再現できるので、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のです。

他にも解消できる厄介な問題があります。一般的にギター・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聴くと最も大きく聴こえます。言い換えれば、スピーカーの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お客さんとバンド・メンバーたちです。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ることが多い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、直接ギター・キャビネットから出る音が本物のギター・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。

ギター・キャビネットからの音も、それをマイキングした音も、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收音する以外に、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。

# OUTPUT : アウトプット／マスター・セクション

アウトプット/マスター・セクションでは、プロファイラーが装備している各オーディオ・アウトプットに関する設定を行います。各アウト・プットに、シグナル・フローのどのポイントから、どのくらいのボリュームで出力するかを個別に設定できます。アウトプット/マスター・セクションの設定は、ストップやエフェクト同様にプリセットの保存が可能です。

アウトプット/マスター・セクションのパラメータはグローバル・パラメータです。ロックをすることも可能ですが、リグやパフォーマンスを切り替えても、アウトプット/マスター・セクションの設定が変わることはありませんので、実際はロックする必要がありません。

- ✓ 各アウトプットのボリューム設定は、プリセットの一部としては保存されません。プリセットをロードしたときに、音量が予期せず急激に変化してしまうことを避けるためです。
- ✓ アウトプット/マスター・セクションのパラメータは、グローバル・パラメータで、リグの内容には含まれません。プロファイラー的に言うと、常にロックされていて、ロックを解除することはできないパラメータということです。

## Output Volumes : 各アウトプットのボリュームとリンクの設定

アウトプット・メニューでは各アウトプットのボリュームを個別に設定できます。このページでは、各アウトプットのボリュームが MASTER VOLUME ノブに連動 (Link) するかどうかを設定するソフト・ボタンも表示されます。リンクがオンになっているアウトプットのボリュームは MASTER VOLUME ノブでコントロールすることができます。複数のアウトプットを同時にリンクすることも可能です。リンクをオンにしても、アウトプット・メニュー画面では各アウトプット・ボリュームを個別にコントロールすることが可能です。複数のアウトプット・ボリュームのリンクをオンにした場合、各アウトプットのボリュームは、同じ相対的バランスのまま動きます。PA に送る MAIN OUT はリンクせず、MONITOR OUT や HEADPHONE だけを MASTER VOLUME ノブにリンクさせておけば、PA に送る音量に影響を与えることなく、モニターを自分が演奏しやすい音量に設定することができます。

- ✓ リンクのオン／オフによってボリュームが急に変化することはありませんので、ステージ上でオン/ オフを行っても問題ありません。
- ✓ アウトプット・ボリューム及びそのリンクの設定は、S/PDIF アウトにもあります。

## Output Source : 各アウトプットの出力内容を設定する

アウトプット・メニューでは、各出力端子へのルーティング、つまりどんな信号を出力するかを設定します。現在あなたが必要とする信号が、思いどおりの出力端子から出力されているなら、この章をスキップしてもかまいません。デフォルト設定は、一般的なアプリケーションをカバーしているはずですから。

各アウトプットには、シグナル・フローの様々なポイントからの信号を出力することができます。選択できるアウトプット・ソースは以下のとおりです。選択肢はアウトプットによって異なります。

Off	出力はミュートされ、何も出力しません。
Git Analog	(DIRECT OUTPUT の でのみ選択可。同アウトのデフォルト設定) 接続されたギター／ベースのダイレクト信号です。AD/DA コンバータを通過する前のアナログ信号が、楽器からの出力レベルのままで出力されます。リアンプのソースや2台目のアンプへの信号として使用します。
Git+Processing	(S/PDIF OUTPUT では使用不可) 「Git Analog」と同じく楽器のダイレクト音ですが、ADA コンバータを通過した信号を出力します。 Note : 「Git …」に対しては、各アウトプットのボリューム設定が作用しません。楽器からの出力されたレベルのままで出力されます。

Git Studio	<p>「Git Processing」と同じ内容の信号がスタジオ・レベルで出力されます。元の楽器の出力よりは非常に高いレベルになります。このソースを使えば、リアンプを目的にギターのダイレクト音を録音する場合にもDIボックスなどは不要です。楽器の出力レベルが高いため、インプット・セクションの Clean Sens の設定を慎重に行う必要があります。</p>
Stack	<p>スタック・セクション直後の信号が取り出され、エフェクツ・セクションは含みません。</p>
Mod Stereo	<p>(モノ出力である DIRECT OUTPUT と MONITOR OUTPUT では選択不可) MOD モジュールまでのプロセスを経たステレオ信号で、ディレイ/リバーブは含まれません。</p>
Mod Mono	<p>「MOD Stereo」のモノ・ミックスが出力されます。</p>
Mod Left	<p>(DIRECT OUTPUT の場合は Right) 「Mod Stereo」の片チャンネルのみを出力。「Mod Mono」に近い信号ですが、ステレオ・エフェクトが使用されている場合は少し密度の薄い音になります。</p>
Master Stereo	<p>(MAIN OUTPUT と S/PDIF OUTPUT のデフォルト設定／モノラルの DIRECT OUTPUT と MONITOR OUTPUT では選択不可) 全てのプロセスを経たステレオ信号です。</p>
Master Mono	<p>(MONITOR OUTPUT のデフォルト設定) 「Master Stereo」のモノ・ミックスです。</p>
Master Left	<p>(DIRECT OUTPUT の場合は Right) 「Master Stereo」の片チャンネルを出力します。「Master Mono」に近い信号ですが、ステレオ・エフェクトが使用されている場合は少し密度の薄い音に鳴ります。</p>

Delay/Reverb wet	(MAIN OUTPUT と S/PDIF OUTPUT でのみ選択可) ディレイとリバーブのウェット、つまりエフェクト音のみを出力します。ディレイ/リバーブが使用されていない場合は無音になります。
------------------	--

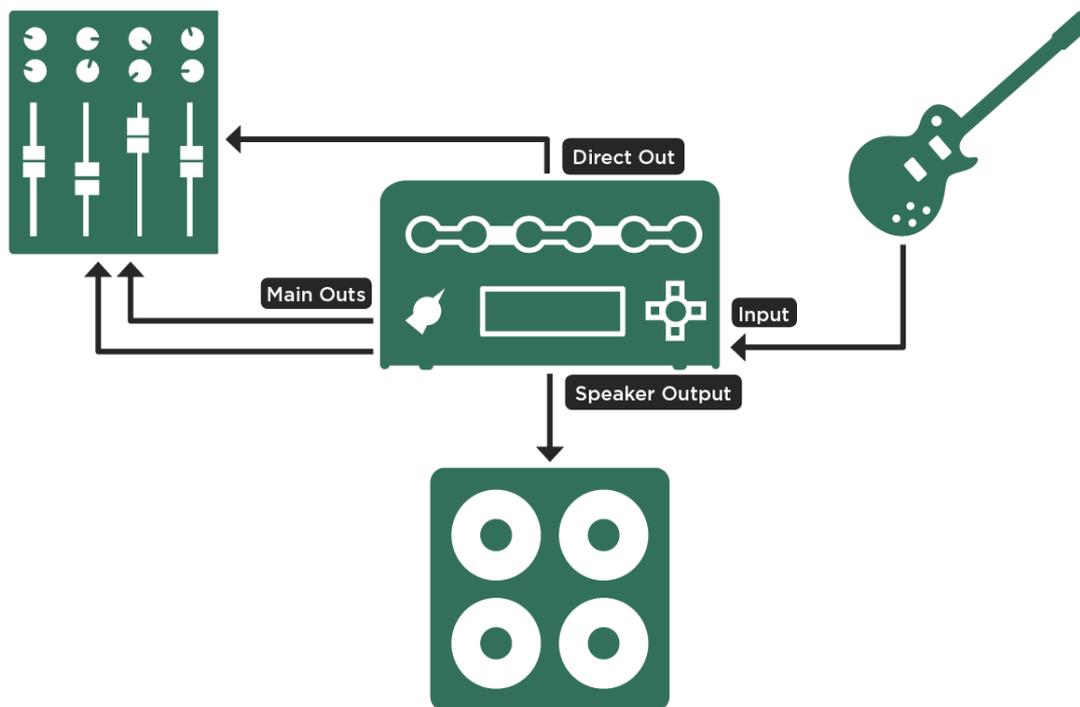
以下の4つの選択肢は、S/PDIF OUTPUT の左右のチャンネルに、リアンプに必要な楽器のダイレクト信号とアンプ・セクションを含むプロセスを通過した信号を振り分けて出力する設定です。左チャンネルは常に楽器のダイレクト信号を出力し、右チャンネルには異なるポイントからの信号が出力されます。

Git / Stack	左チャンネルには、ノイズ・ゲートとボリューム・ペダル (「Pre Stomp」の場合のみ) を経た楽器のダイレクト音を、右チャンネルにはスタック・セクション直後の信号を出力します。
Git / Mod Left	左チャンネルは「Git / Stack」と同じ。右チャンネルには MOD モジュール直後の左チャンネルを出力します。
Git / Mod Mono	左チャンネルは「Git / Stack」と同じ。右チャンネルには MOD モジュール直後のモノ・ミックスを出力。
Git / Master Left	左チャンネルは「Git / Stack」と同じ。右チャンネルにはマスターアウトの左チャンネルを出力します。

アウトプット・ソース個々の説明に続き、いくつかのアプリケーションをご紹介します：

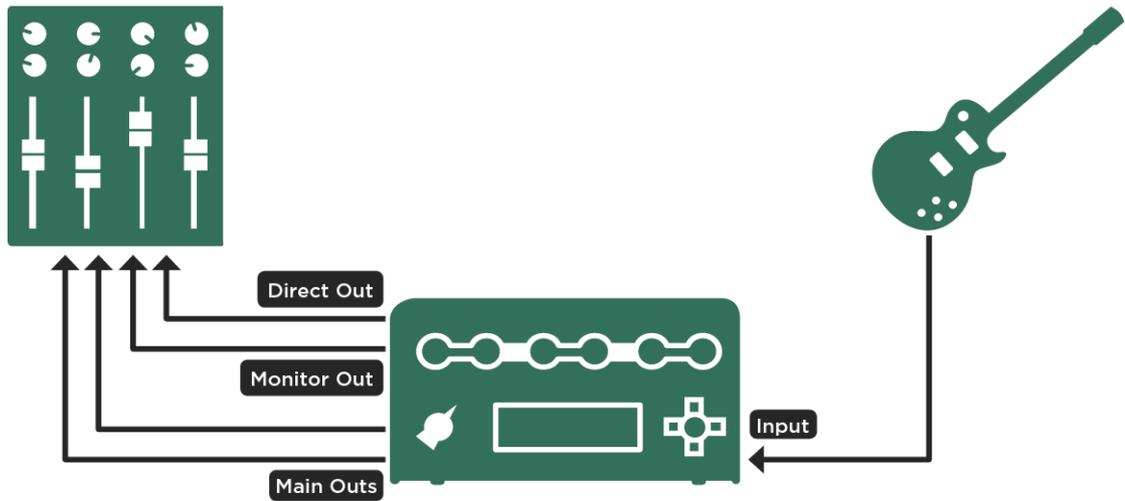
- ダイレクト・アウトプットのソースを「Git Analog」(デフォルト設定)にすると、プロファイラーがアナログのバッファァー・アンプの役割を果たします。ダイレクト・アウトはグラウンド・リフトも備えているので、リアンプのための録音に最適です。グラウンド・リフト設定は様々な組み合わせをお試し下さい。但し最低一カ所は必ずオフ、つまりグラウンドに接地していることが必要です。ダイレクト・アウトのグラウンド・リフトがオフのアウトプットのひとつになっているという設定が、多くの場合において最善の設定に成ります。

- ダイレクト・アウトプットのアウトプット・ソースの設定は、プロファイラー・モード時、およびステレオ・エフェクト・ループを使用している場合は無効になります。
- この仕様はプロファイリングのときの裏技に利用できます。ダイレクト・アウトプットのソースをオフにしておくと、プロファイラー・モードからブラウズ・モードに切り替えることでリファレンス・アンプをミュートすることができます。プロファイラー・モードに戻るとリファレンス・アンプが再び鳴り出します。
- プロファイラー・モードで「Kemper Amp」を選んでプロファイルを聴いている状態のとき、オン/オフ ボタンでリファレンス・アンプをミュートすることができます。このミュートによって、純粋にプロファイルのみを試聴することができます。しかしながらリファレンス・アンプを完全にアイソレートした状態で無い限り、リファレンス・アンプをミュートしてプロファイルを試聴したのでは、正しい A/B 比較ができないということを認識しておいて下さい。外部のチューナーを接続する場合はダイレクト・アウトプットを使用するか、その他のアウトプットのソースを「Git ...」にしてお使い下さい。
- DIRECT OUTPUT と MAIN OUTPUT の出力をミックスする場合に、DIRECT OUTPUT のソースを「Git Analog」にすると、プロセッシングをともなう MAIN OUTPUT の信号と間でフェイジングが発生する可能性があります。DIRECT OUTPUT を「Git+Processing」や「Git Studio」にすることで、これを避けることができます。
- 「Monitor Cab Off」をオンにすれば、モニター・アウトプットにはバーチャル・キャビネットをバイパスした信号を出力しながらも、他のアウトプットにはバーチャル・キャビネットを含む信号を出力することが可能です。「Monitor Cab Off」がオンでもアサインできるアウトプット・ソースに制限はありません。「Git ...」を選択すると、当然バーチャル・キャビネットを通過しない信号が出力されます。詳しくは「モニター・アウトプット」の章をご参照下さい。
- メイン・アウトプットのソースを「Delay/Reverb」に設定してウェットのみをステレオ出力する一方で、ダイレクト・アウトプットからは「Stack」または「Mod」によってドライ音を出力し、PA ミキサーに 3 系統のライン出力を個別に送ることによって、ミキシング・オペレーターにドライとウェットのバランスを意のままにコントロールする自由を与えることができるでしょう。これがウェット/ドライ/ウェットと言われる手法です。その上なお、モニター・アウトプットをステージ・モニター用の独立した出力として使用することで、ステージ・モニターはあなたの意のままにコントロールすることができます。



パワーヘッドまたはパワーラックによるウェット/ドライ/ウェット接続

- モニター・アウトプットをステージ・モニターに使用する必要が無い場合は、4つの出力によるウェット/ドライ/ドライ/ウェットに拡張できます。メイン・アウトプットのソースを「Delay/Reverb」にセットした上で、モニター・アウトプットを「Mod Left」、ダイレクト・アウトプットを「Mod Right」に設定し、この2つをステレオ・ペアとして扱います。これにより、ディレイ/リバーブのウェットのステレオ・ペアと、それ以外の全てを含むステレオ・ペアを個別にPAミキサーに送ることが可能になります。



#### ウェット/ドライ/ドライ/ウェット接続

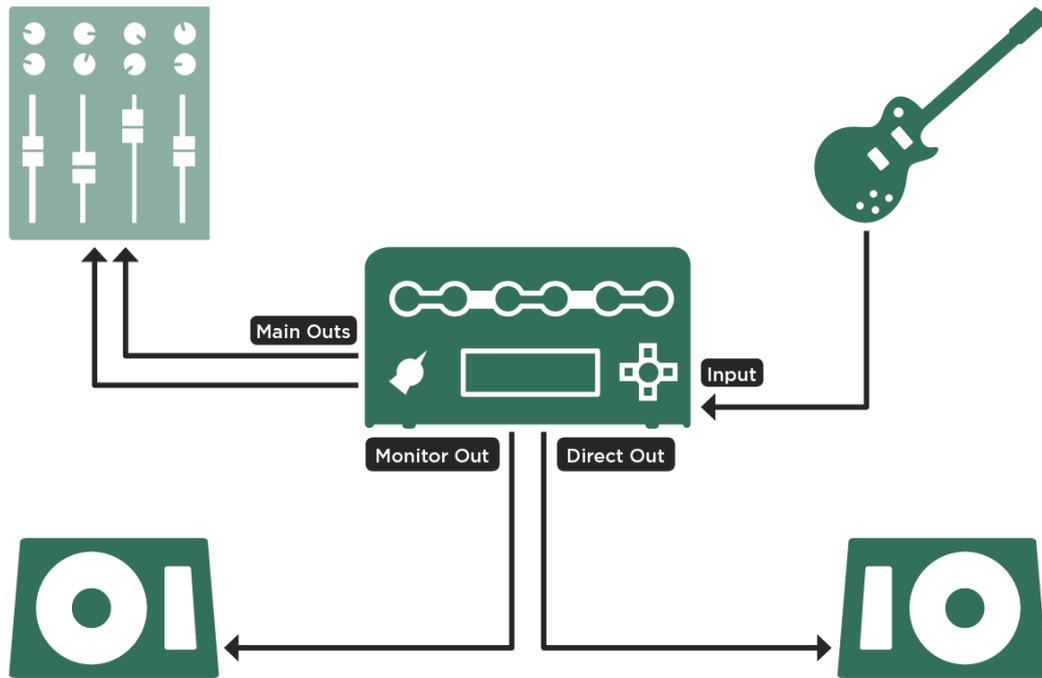
この場合「Monitor Cab Off」はオンにしないで下さい。またモニター・アウトプットとダイレクト・アウトプットを同じレベルに設定する必要があります。

このセットアップのボリュームをコントロールしたい場合は、関連する全てのアウトプットのボリュームを MASTER VOLUME ノブにリンクして下さい。（「アウトプット・ボリューム・リンク」参照）

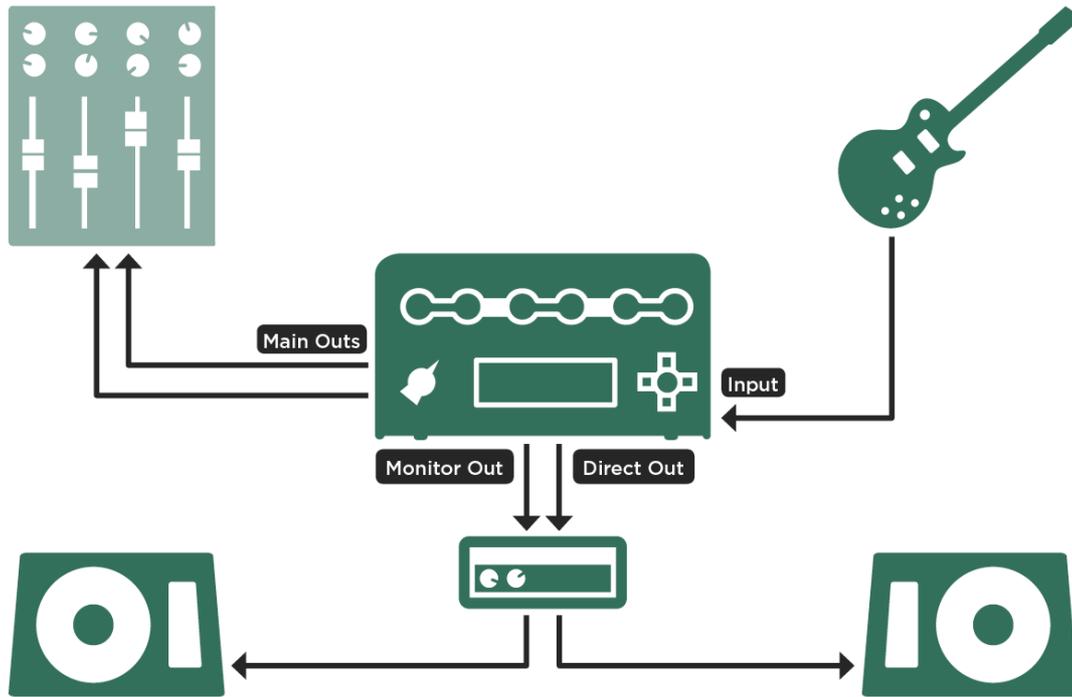
- メイン・アウトプットとは別にコントロールできるステレオ・ペアをゲットすることも可能です。モニター・アウトプットのソースを「Master Left」、ダイレクト・アウトプットを「Master Right」にセットし、両方のボリュームを MASTER VOLUME ノブにリンクします。一方ミキサーに送るメイン・アウトプットのリンクはオフにしておきます。これでミキシング・オペレータに委ねるメイン・アウトプットとは別に、自由にコントロールできるステレオ・ペアを手に入れることができます。

但しダイレクト・アウトプットの出力はパーチャル・キャビネットをオフにできないことを覚えておいて下さい。

「Monitor Cab Off」はモニター・アウトプットにしか適用できません。



1台または2台のニアニアパワード・スピーカーの組み合わせ



1台または2台のリアナパッシブ・スピーカーとパワーアンプの組み合わせ

## Main Output : メインアウト

レコーディングやライブ PAにはメインアウトの出力を使用します。プロファイラーのリアパネルには、XLR（バランス）と 1/4 (TS)ジャック（アンバランス）の両方が用意されています。

### ◆ Main Out -12 dB : メインアウト出力のパッド

メインアウトの出力レベルが、接続先のミキサーやオーディオ I/F の入力レベルに対して大きすぎる場合、つまりプロファイラーの Main Volume を-12dB 以下にしないような場合は、メインアウト出力のパッド「Main Out -12db」をオンにしましょう。これにより Main Volume の可変幅が広がり、S/N 比も向上します。

## Monitor Output : モニター・アウトプット

モニター・アウトプットはステージ・モニター用のアウトプットとして設計されていますが、「アウトプット・ソース」の章で説明されているとおり、決してついでに扱われるような存在ではありません。

パワーヘッドやパワーラックの内蔵パワーアンプは、ギター・キャビネットをドライブする目的で使用するため、モニター・アウトプットの出力が内部で直結されています。同時にモニター・アウトプット自体にも、常に同じ内容の信号がライン・レベルで出力されています。

パワーアンプを内蔵していないプロファイラーでも、パワーアンプとリニアなフルレンジ・スピーカー、またはパワー・モニター・スピーカーを調達すれば、プロファイラーのモニター・アウトプットからステージ・モニターを得ることができます。但しパッシブ・スピーカーを使用する場合は、パワーアンプが必要であることをお忘れなく。

モニター・アウトプットは独立したボリューム・コントロールと専用 EQ を備えていますので、他のアウトプットに影響を与えることなく、モニターに必要な設定を行うことが可能です。

## Output EQ : アウトプット・イコライザー

メイン・アウトプットとモニター・アウトプットは、それぞれに専用の4バンドEQを備えています。これにより、リグの内容自体を変更すること無く、スピーカーや会場の環境に応じた調整が可能です。これらのEQはグローバル・パラメータで、「Git+Processing」と「Git Studio」以外の全てのインプット・ソースに対して作用します。

## Pure Cabinet : ピュア・キャビネット

マイクで収録したギターキャビネットの音は、高域が少し耳ざわりだったり、フェイズングが起こっていたりすることが多くあります。これに対しギター・キャビネットから直接聞こえる音の場合はそのような部分が目立ちません。「Pure Cabinet」は、マイクを通じてプロファイルされた音に少し磨きをかけ、キャビネットから直接聞こえる音に近づける機能です。もちろん「Pure Cabinet」を適用しても、ギターアンプ・サウンドの基本的なキャラクターが変わってしまうことはありません。

CABINET モジュールがオン、つまりキャビネットからの音をマイクで収録した音を再現しているリグには「Pure Cabinet」が適用できます。レコーディングでもライブPAでも、フルレンジのモニターやインイヤー・モニター、ヘッドホンからの音に効果が現れます。どのCABINETにも自然に適応しますが、特に歪んだ音で、キャビネットから直接聞こえる音には無い耳障りな高域が気になる場合に試すと効果が判りやすいでしょう。逆にクリーンなサウンドの場合は、変化を確認するのが難しいでしょう。

「Pure Cabinet」はアウトプット・セクションにあり、グローバル・パラメータとして全てのリグに適用されます。プロファイルしたアンプのデータそのものを変えてしまう訳ではありませんので、いつでもオフに、またはオンにすることができます。アウトプット・セクションの「Output AddOns」ページにあるスイッチ（ソフトボタン3）をオンにすると、ソフトノブ3でバリューが設定できる状態になります。バリューをセットしておいてスイッチをオン／オフすることで、簡単にA/B比較をすることができます。完全に効果をキャンセルする場合は、ソフトスイッチ3を押して「Pure Cabinet」をオフにしてください。オンになっていると、バリューが0の場合でも「Pure Cabinet」の影響が現れます。

CABINET モジュールにも「Pure Cabinet」があります。効果は同じですが、こちらはリグごとに異なる設定内容をストアしておくことが可能です。CABINET モジュールの「Pure Cabinet」にはオン／オフ・スイッチは無く、バリューのみを設定します。バリュー=0の場合は元のサウンドに影響を与えません。グローバル・パラメータであるアウトプット・セクションの「Pure Cabinet」と両方がセットされている場合は、シンプルにバリューの大きい方の設定値が有効になります。

- ✓ 「Pure Cabinet」については、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル (英語版) もご参照下さい：  
[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

## Space : スペース

「Space」パラメータは、マスター出力に対し、あたかも小さな部屋でギター・アンプが鳴っているような自然なアンビエント音を付加します。これによりヘッドホンで聴いても非常に心地よい空気感が感じられます。

簡単にご説明しましょう。どんな場所であれスピーカーから出る音を聴く場合には、必ず床や壁、さらには部屋に置かれている様々な物体からの反射音も一緒に聞いています。この反射音の作用により、たとえモノラル音声であっても、耳に届くときにはステレオのイメージが作られるのです。このような自然な反射音を生み出さない状況のひとつが、ヘッドホンで聴くということです。つまりヘッドホンで音を聴くということは、生物学的に言うと人間の耳に適していない状況なのです。そのため長い時間ヘッドホンで音を聴いていると、疲れてしまうことが多いでしょう。これを「頭内定位」と言い、モノラル音声を聞く時に特に顕著になります。

「Space」エフェクトを使うことによって、ヘッドホンから聞こえる音に自然な空間の雰囲気を生み出す響きが加わり、モノラル音声でも、ほんの僅かにステレオ感のある、非常に耳障りの良いサウンドになります。本来はヘッドホン用に設計された機能ですが、スピーカーによる再生やレコーディングにおいても良い効果を発揮します。ソフトボタン

「Space>HeadphOnly」によって、「Space」をヘッドホン・アウトプットのみに適用するか、メイン・アウトプットにも適用するかを選択することができます。

アウトプット・セクションでグローバルに「Space」を適用する以外に、個々のリグに「Space」エフェクトをアサインすることも可能です。×または MOD のジュエルにフォーカスし、Type ノブを回して「Space」を選びます。

「Space」によって、インイヤー・モニターの使用もより快適になるでしょう。残念なことに、大抵の場合ステージ・モニターはオーディエンス向けのサウンドと同じソース、つまりの出力を使用することになるため、「Space」はオーディエンス向けのサウンドにも適用されてしまいますが、ほんの少しだけ「Space」を加えることで、オーディエンスへのサウンドにはほとんど影響を与えず、インイヤー・モニターの聴き心地を良くすることができるでしょう。言うまでもなく、モニター自体がステレオで供給されていなければ「Space」の効果は出ません。

## Aux インプット

MP3 プレーヤーなどのステレオ・オーディオ信号を入力し、音楽に合わせてギターを演奏することを可能にする機能です。アウトプット/マスター・メニューには Aux インプットに関するパラメータが2つあります。ひとつは入力された信号をメイン・アウトプットおよび S/PDIF に送るレベル、もうひとつは同じ信号をモニターとヘッドホン・アウトプットに送るレベルの設定です。クリックをヘッドホンにのみ送り、メイン・アウトプットには送らないという使い方が可能です。内蔵エフェクトは Aux インプットに入力された信号には作用しません。

Aux インプットは、RETURN INPUT と ALTERNATIVE INPUT をステレオ・ペアの入力として使用します。MP3 プレーヤーなどのステレオ出力を接続する場合は、ミニ・ステレオ・ジャックから2本の標準 TS ジャックに分岐するようなケーブルが必要です。「Aux In ...」ソフト・ノブで音量を調整して下さい。

エフェクト・ループを使用している場合やプロファイラー・モードではインプット・ジャックがその目的に使用されるため、Aux インプット機能は使用できません。

不要なノイズ発生の原因になりますので、Aux インプットを使用しない場合は、同インプットのレベルを下げておくようにして下さい。

## Constant Latency : コンスタント・レイテンシー

リグの切り替え速度は、常に最速になるよう状況に応じてダイナミックに変化しますが、例えば複数のプロファイラーを同時に使用するなどにフェイズの問題を回避するため、切り替え速度を固定するのが「Constant Latency」機能です。

# 楽器入力端子とリアンプ

## Input Source : インプット・ソース選択

入力端子には4つの選択肢：FRONT INPUT/ ALTERNATIVE INPUT/ RETURN INPUT/ S/PDIF があります。インプット・セクションの他のパラメータと異なり、インプット・ソースの設定はグローバルで、リグの内容には含まれません。またインプット・プリセットにもストアされません。

すべてのインプットには、リアンプを含む様々なアプリケーションが想定されています。

Front Input	標準的なハイ・インピーダンス/ ローノイズの楽器入力です。
Alternative Input	ハイ・インピーダンスの Alternative Input がリアパネルにあり、ラックにマウントしたり、ワイアレス受信機の出力を接続するのに便利です。強く歪んだ音のときに気になる程度ですが、FRONT INPUT よりほんの少しノイズです。 インプット・ソースとして選択されていても、FRONT INPUT に何かが接続されている場合は、そちらが優先されます。 ALTERNATIVE INPUT 使用中も、モノのエフェクト・ループは使用可能ですが、ステレオ・ループには右 ch として必要になります。プロファイラーはこの使い分けを自動認識しませんのでご注意ください。
Return Input (Reamp)	リアンプの際には、スタジオ・レベルのアナログ・インプットとして使用します。リターンとしては XLR と標準の TS ジャックの何れでも使用できます。リアンプについては次の章で詳しく説明されています。
S/PDIF Input	オーディオ I/F とリアンプのやり取りを行う場合は S/PDIF インが使用できます。S/PDIF はステレオですが、リアンプには左 ch を使用します。リアンプについては次の章をご参照下さい。

	S/PDIF 端子にケーブルが接続されていなかったり、同期信号が認識されない場合は、FRONT INPUT が優先されます。
--	--

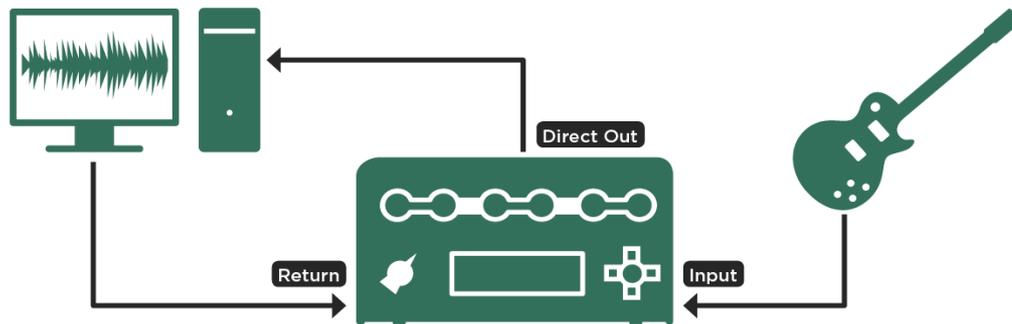
- ✓ リターン・インプットと S/PDIF インプットに対しては、「Clean Sens」と「Distortion Sens」の設定は作用しません。リアンプの章で説明されているとおり、「Reamp Sens」というパラメータが用意されています。
- ✓ 「Clean Sens」「Distortion Sens」については、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル (英語版) もご参照下さい：

[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

## リアンプのための接続／設定／操作

リアンプを想定したレコーディングにおいては、エフェクトやアンプなどのプロセスを経た信号と同時に楽器からのダイレクトな信号を録音し、後ほどその信号を別のアンプなどを通して録音するということが行われます。通常はギターの高インピーダンス信号を適切なスタジオ・レベルに変換するため、DIボックス等が必要になります。逆に、録音したギターのダイレクト音を真空管アンプに入力するときも、リアンプ・ボックス等で適切な変換が必要です。

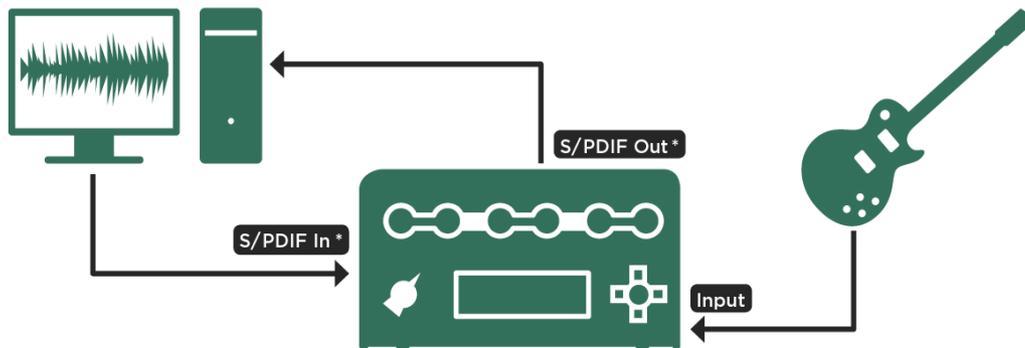
プロファイラーでリアンプを行う場合、これらの外部機器は不要です。プロファイラー自体が、レコーディング機器とのやり取りを想定して設計されているからです。もちろんプロファイラーを通常の真空管ギターアンプと同じように扱い、従来どおりリアンプ用の機器を使用することも可能です。ギターのダイレクト信号の録音やリアンプは、アナログのイン/アウトでも、S/PDIFでも行えます。



アナログ接続によるリアンプ

S/PDIF を使ってリアンプを行う場合は、以下の点にご留意ください：

- プロファイラーはデジタル・クロックのマスターとしてのみ使用可能です。ご使用のオーディオ I/F をスレーブにする必要があります。
- プロファイラーのデジタル入出力は、44.1kHz にのみ対応していますので、DAW のプロジェクトを 44.1kHz にセットする必要があります。
- デジタル・レコーディングの場合は、プロファイラーの S/PDIF アウトからオーディオ I/F へのケーブル 1 本のみで行うことができます。
- リアンプを行う場合は、オーディオ I/F のアウトとプロファイラーの S/PDIF インを接続するケーブルに加え、プロファイラーの S/PDIF アウトとオーディオ I/F のインを接続し、マスター・クロックを供給する必要があります。



\* 44.1 kHz 24 bit Profiler as Master

#### S/PDIF によるリアンプ

- ✓ 以下で説明するレベル設定方法は、アナログの場合もデジタルの場合も同じです。ギターからのダイレクト信号を録音し、リアンプに使用する手順は以下の 4 ステップです：

### ◆ Step 1: DI 出力を得る

楽器の出力をスタジオレベルに変換するには：アウトプット/マスター・メニューのアウトプット・ソースのページで、ダイレクト・アウトプット（またはダイレクト音の録音に使用するアウトプット）の出力を「Git Studio」に設定します。設定したアウトプットからはスタジオ・レベル、即ち DI シグナルが出力されます。S/PDIF を使って録音したい場合は、S/PDIF のアウトプット・ソースを「Git Studio」に設定します。

上記の設定により、S/PDIF の左 ch からはギターダイレクト音が出力されますが、右 ch からは直前に設定していた内容、例えば「Git/ Stack」や「Git/ Mod」で出力されます。これにより、エフェクトやアンプのプロセスを通過する前のギターの信号と、アンプ・セクションなどを通過したギター音の両方が同時に得られることになります。但しどちらもモノラルです。

各アウトプットをレコーディング機器の適切なインプットに接続し、送られて来る信号の内容を確認して下さい。

- ✓ 「Git+Processing」を選択しても DI シグナルが出力されますが、レベルは元の楽器の出力のまま、スタジオ・レベルより低い信号が出力されます。アウトプット・ソースの選択肢については、このマニュアルの別のアウトプット・ソースの章で詳しく説明されています。

### ◆ Step 2: DI 出力のレベル

DI 出力のレベルは、インプット・メニューの「Clean Sens」で調整します。ベーシック・マニュアルでご説明したとおり、ギターの出カレベルの違いによるリグの音量の違いをバランス良く調整するために、既にこのパラメータを操作されたと思います。ここでは、クリーン・サウンドの音量が、ディストーション・サウンドと同じくらいになるよう「Clean Sens」を調整して下さい。この操作によって、ギターのダイナミクスがプロファイラーのヘッドルームに適した状態になります。それと同時に「Git Studio」の出カレベルも適切に設定されます。

アンプのレベル設定と比べると、DI 出力のレベル設定は慎重に行う必要があります。リアンプのソースになるギター・トラックのノイズ・フロアを極力低く保っておかないと、ゲインの高いアンプでリアンプしたときに、当然ノイズも一緒に増幅されてしまいます。インプット LED が適切な設定のガイドになります。LED が黄色で点滅する状態を維持し、濃いオレンジや赤になることのないように、「Clean Sens」を設定して下さい。

メイン・アウトプットから出力されるエフェクトやアンプ・セクションを通過した音をモニターしながら、ダイレクト信号を録音することも可能です。このとき、録音機器や DAW によるレイテンシーには影響されません。

### ◆ Step 3: リアンプのためのインプット

レコーディング機器のアナログまたは S/PDIF 出力をプロファイラーのリターンまたは S/PDIF インプットに接続します。インプット・メニューに入り、インプット・ソースを「Return Input Reamp」または「S/PDIF Input Reamp」に設定します。DI 信号を録音済みであれば、プレイバックしてその信号をプロファイラーに送って下さい。

フロントパネルのインプットからギターを抜く必要はありません。インプット・ソースをリアンプに設定しておけば、フロントパネルのインプットからの信号がシグナル・フローに送られることはありません。DI 出力として選んだアウトプット、つまりレコーダーのインプットに接続したアウトプットには出力されます

レコーダーのトラックをオンにすると、その機器を通してリアンプ・インプットに戻ってくるギター音を聴くことができます。この場合はレコーダーや DAW に起因するレテンシーが生じるでしょう。インプット・ソースを「Front Input」に戻すと、レイテンシーは無くなり、再びレコーディングができます。

XLR 端子と TRS ジャックのどちらでもアナログのリターン・インプットとして使用できます。

### ◆ Step 4: リアンプ・インプットのレベル

リアンプ・インプットのレベル設定も、最良の S/N 比を得るための重要な要素です。レベル設定はプロファイラー側ではなく、レコーディング機器の出力レベルを調整します。特に S/PDIF は、送出側でしかレベルのコントロールは出来ません。

トラックをオンにしてギターを弾くか、録音済みのトラックを再生して下さい。プロファイラーのインプット LED を監視しながら、レコーディング機器の出力ボリュームを調整します。最も強く演奏されたときでも LED が黄色にとどまり、オレンジや赤にならないように設定して下さい。リアンプのために歪んでいないアンプを選んで要る場合やディストーション・エフェクトを使用していない場合は、この調整以外に必要な操作はありません。

歪むアンプの rigs でリアンプを行うと、歪み具合がいつもと違うことに気がつくでしょう。入出力のレベル設定を正しく行くと、このような結果になります。レベル設定は、ノイズ・レベルを最小限に抑えることが目的であり、結果として元の楽器のレベルを保つことにはならないのです。そのため、プロファイラーには「Reamp Sens」というパラメーターが用意されています。望みどおりの歪みを得るために「Reamp Sens」を調整して下さい。

## ◆ まとめ

適切な入出力レベルで十分な歪みを得るためには、2つのレベル設定が必須です。即ちレコーディング機器側での適切な出力レベル設定とプロファイラーの「Reamp Sens」の設定です。クリーン・トーンのリグの場合は、レコーディング機器側の出力レベル設定のみです。

- ✓ 「Output Sources」 やリアンプについては、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル (英語版) もご参照下さい :

[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

## その他のインプット・レベル設定方法

Step 2 の「Clean Sens」と最終段階の「Reamp Sens」は、ある意味で相反する関係にあります。以下の2つの条件が揃う場合は、より簡単で確実な方法でレベル設定が行えます :

- 歪んだ音のリグでリアンプを行う。
- ギターのダイレクト信号を録音したときの「Clean Sens」の設定が判っている。

「Reamp Sens」を、ギターのダイレクト信号録音時の「Clean Sens」と正反対の内容にセットします。例えば「Clean Sens」が-2.0dB だったら「Reamp Sens」は+2.0dB という要領です。その上でレコーディング機器の出力レベルを調整し、十分な歪みが得られるレベルに設定します。この作業を行うだけで、適切な入出力レベルの設定も完了しています。インプット LED を監視しながらレコーディング機器の出力レベルを調整する必要はありません。

# エクスプレッション・ペダルとフット・スイッチ

プロファイラー及びリモートには複数のエクスプレッション・ペダルやフット・スイッチを接続することができ、それぞれに機能をアサインすることが可能です。プロファイラー本体の2つのジャックとリモートの4つのジャックは、エクスプレッション・ペダルまたはフット・スイッチのいずれにも対応しています。つまり最大6つのエクスプレッション・ペダルを使うことも、あるいは6つのデュアル・フット・スイッチを接続して12種類のオン/オフを制御することも可能なのです。もちろん両方をうまく組み合わせると、より実践的にプロファイラーを制御できるでしょう。

連続可変パラメータや機能のオン/オフは、MIDI コントローラーやシーケンサーで制御することも可能です。詳しくは「MIDI」の章をご参照ください。

## ペダル・コントローラー

4つの主要な連続可変パラメータを、本体またはリモートのペダル・ジャックに接続したペダルまたは MIDI コントロール・チェンジで制御することが出来ます。接続されたペダルや MIDI コントロール・チェンジそれぞれには、個別にパラメータをアサインすることができますが、一つのペダルに複数の機能を統合したり、一つのペダルを複数の機能で共有したりすることも可能です。ここでは使用頻度が最も高い4つの連続可変パラメータのアサインについて説明します。

### ◆ Morph Pedal : モーフ・ペダル (MIDI コントロール・チェンジ #11)

ペダルにアサインする機能に「Morph Pedal」を選択すると、複数のリグ・パラメータを一つのペダルで同時にコントロールすることができます。すなわちモーフィング機能をペダルで制御することが可能になります。

リグごとにモーフィング機能で設定された複数の連続可変パラメータの動きを、ペダルでコントロールすることができるのです。例えばあるリグでは「Delay Mix」の制御のみを、別のリグではゲインとトレブル、ボリュームと「Amp Definition」等々を同時に変化させるといったことが可能です。つまり一つのペダルが、リグによって異なる働きをするの

です。モーフィング機能については別の章で詳しく説明します。「Morphing Demo Rig Pack」をインポートすると、様々なモーフィングの実例を試すことができます。

#### ◆ Wah Pedal : ワウ・ペダル (MIDI コントロール・チェンジ #1)

「Wah Pedal」を選択すると、スタンダードな「Wah Wah」をはじめ、「Wah Vowel Filter」や「Wah Pedal Booster」など、プロファイラーに内蔵された様々なワウ・エフェクト（オレンジ色の表示）を、ペダルでコントロールすることができます。

ペダルの機能設定はグローバル・パラメーターであり、この設定によってペダルは常にワウ・ペダルとして機能することになりますが、ワウのタイプや「Range」などワウ・エフェクト自体のパラメータは、リグごとに設定／ストアされた内容に応じたものになります。ワウ・エフェクトがアサインされていないリグを選択した場合は、ペダル制御による変化は起こりません。試しに任意の STOMP モジュールのボタンを長押しした後、BROWSE ノブでプリセット「WWAH Cry」を選んでみてください。接続したペダルがクライベイビーのように振る舞います。

複数の STOMP モジュールに異なる種類のワウをアサインすれば、一つのペダルによってそれらが同時に動作します。ワウ・エフェクトについては、STOMP の章をご参照ください。

#### ◆ Volume Pedal : ボリューム・ペダル (MIDI コントロール・チェンジ #7)

「Volume Pedal」もグローバル設定として常に有効になりますが、ボリューム・ペダルの配置はリグごとに設定することが可能です。RIG メニュー「Volume Pedal Settings」ページにある「Location」で設定します。例えば「Pre Stomps」を選ぶと、ボリューム・ペダルが STOMP セクションの手前に配置され、ペダルの制御によってアンプのゲインによる歪みが変わります。またボリュームを絞る以前に発生したディレイやリバンプのエフェクト音は、ペダルをヒール・ポジションに戻した後も残ります。同じページにある「Range」はミニマム・ボリュームを設定します。「0」より大きく設定すれば、ペダル・ブーストとして機能します。詳しくは「ボリューム・ペダル機能」の章もご参照ください。

#### ◆ Pitch Pedal : ピッチ・ペダル (MIDI コントロール・チェンジ #4)

ピッチ・ペダルでコントロールするのはピッチ・シフターの「Pedal Pitch」と「Pedal Vinyl Stop」で、いわゆる「ワーミー」効果を得るのに最適です。それぞれについては別途ご説明します。

\* 製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。

### 推奨エクスプレッション・ペダル

エクスプレッション・ペダルはデジタル機器用のペダルで、制御する内容は接続する機器の設定に依存します。制御の対象機器とは両端に TRS プラグを備えたステレオ・ケーブル（以下 TRS ケーブル）1本で接続します。市販のエクスプレッション・ペダルのほとんどが接続可能ですが、多くのユーザーが以下の機種を好んで使用しているようです。

ダンロップ DVP-3 は、アナログ・ボリュームとエクスプレッションの両機能を備えたハイブリッド・ペダルです。ペダルの物理的可変幅が広いと、微妙なペダル・コントロールで表現の幅を広げたいギタリストに好まれています。

ミッション EP-1 と EP-1 KP は、一般的なワウ・ペダルと同じような筐体・構造を採用し、おなじみの踏み心地を提供しています。そのためワウ・エフェクト制御用として人気があります。エクスプレッション・ペダル機能に加えトウ・スイッチも装備していて、ワウ・エフェクトのオン／オフをアサインすることが可能です。プロファイラー内蔵のワウ・エフェクトは、ヒール・ポジションで自動的にバイパスになるなどのインテリジェントな機能を備えていますので、シンプルなエクスプレッション・ペダルでも問題無く使用できますが、使い慣れたクラシックなワウ・ペダルと同じ感覚で使用したいというギタリストに人気があります。

\* 製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。

### リモートにペダルを接続する

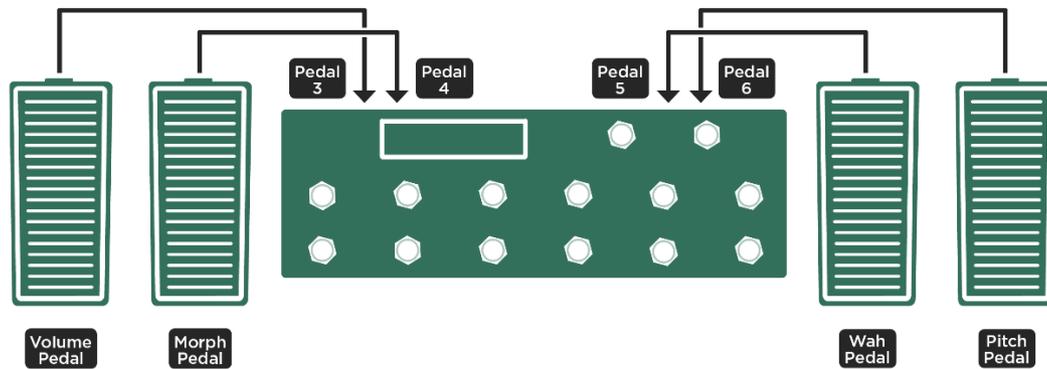
リモートは、エクスプレッション・ペダルやフット・スイッチを接続できるジャックを4つ装備しています。それぞれのジャックに接続されたデバイスの機能は、SYSTEM メニューの「Pedal 3～6」の各ページで設定します。

デフォルト設定では、以下の4つの機能がアサインされています：

- PEDAL 3: ボリューム「Volume Pedal」
- PEDAL 4: モーフィング機能「Morph Pedal」
- PEDAL 5: ワウ・エフェクト「Wah Pedal」
- PEDAL 6: ピッチ・エフェクト「Pitch Pedal」

ペダルの位相を決める「Mode」の初期設定は、最も一般的なエクスプレッション・ペダルに対応する「Pedal Type 1」になっています。ヤマハ製のペダルなど、位相が異なるペダルを使用する場合は「Pedal Type 2」を選択して下さい。

#### 4 × ペダル：最も贅沢なシステム



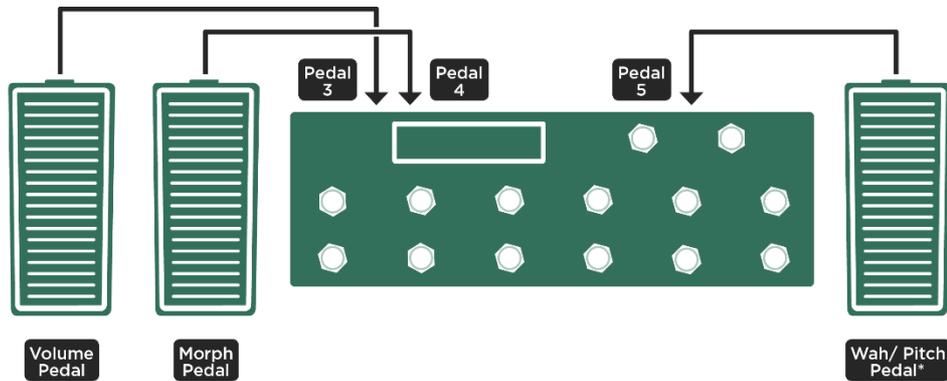
ボリューム／モーフィング／ワウ／ピッチそれぞれに専用ペダルを配置する

初期設定の全てをそのまま使用するなら、4つの PEDAL ジャック全てにエクスプレッション・ペダルを接続して下さい。SYSTEM メニューの「Pedal 3～6」ページのソフト・ボタン「Calibrate」を押し、ペダルをヒール・ポジションからト

ウ・ポジションまで動かせば、接続したペダルで最大の変化幅が得られるように自動調整されます。ペダルの動きに対するプロファイラーの反応はボタン下のバーで目視できます。同じ調整を PEDAL 3～6 に接続した各ペダルと「Pedal 3～6」ページで行って下さい。

このセットアップは、常に4つのペダルそれぞれを独立した機能（ボリューム／モーフィング／ワウ／ピッチ）の制御に使用することができる贅沢なシステムです

### 3x ペダル：機能的なシステム



\*Wah Pedal also controlling Pitch („WahPedal to Pitch“)

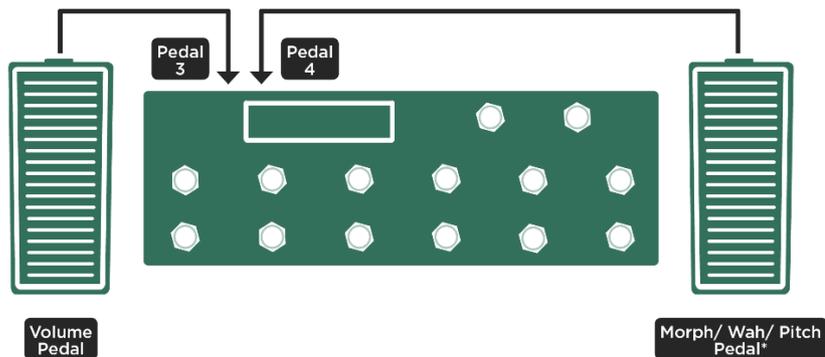
ボリュームとモーフィングには専用ペダルを配置し、ワウとピッチは一つのペダルを共有する

PEDAL 3のボリューム・ペダル、PEDAL 4のモーフ・ペダル、そして PEDAL 5のワウ・ペダルまでは「4ペダル」と同じ手順で「Calibrate」まで実行します。違いはピッチ・エフェクト専用のペダルをセットしない点です。

次に必要な設定は、SYSTEMメニューの「Pedal Links」ページにある「WahPedal > Pitch」を有効にすることです。これにより、PEDAL 5に接続したペダルは、ワウ・エフェクトだけでなく、「Pedal Pitch」や「Pedal Vinyl Stop」をコントロールするペダルとしても機能します。ワウ・エフェクト及び「Pedal Pitch」や「Pedal Vinyl Stop」のうち、オンになっているエフェクトを全てコントロールするペダルになるのです。リモートのEFFECTスイッチI~VIIIでそれぞれのオン/オフをコントロールすれば、ペダルによる効果を使い分けたり組み合わせたりすることもできるのです。

ワウ・エフェクトやピッチ・エフェクトは、何れか一方をオンにして使用するのが一般的ですが、プロファイラーにおいては制限はありません。両方を同時に使用して、全く新しい表現方法を手にすることもできるのです。

## 2×ペダル：合理的なシステム



\* Morph Pedal also controlling Wah and Pitch („MorphPedal to Wah“ and „MorphPedal to Pitch“); Morphing triggered via buttons

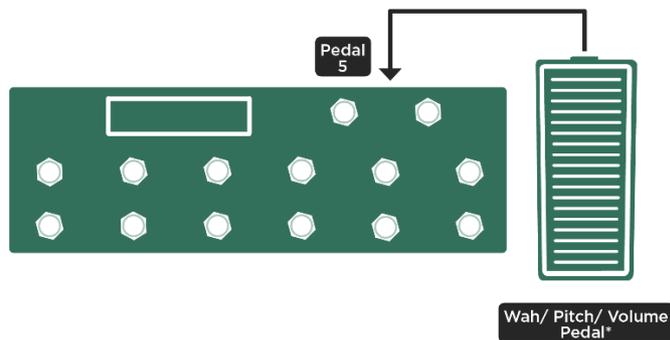
ボリュームに専用ペダルを配置、ワウ/ピッチ/モーフィングは一つのペダルを共用

PEDAL 3のボリュームと PEDAL 4のモーフ・ペダルまでは、これまでと同じように接続と設定を行ってください。

次に SYSTEM メニュー「Pedal Links」ページの「MorphPedal >Wah」と「MorphPedal >Pitch」を有効にします。これにより、PEDAL 4に接続したペダルは、モーフィング、ワウ・エフェクト、ピッチ・エフェクトを同時にコントロールできるペダルになります。もちろん何れか一つをコントロールしたい場合は、他の2つをオフにしておけば良いのです。モーフィング機能にはオン／オフ・スイッチはありませんが、RIG メニュー「Morph」ページで「Clear all」を実行し、モーフィングの設定を全て白紙にすることで機能しなくなります。またピッチ・エフェクトを使用する時は、ペダルを一度ヒール・ポジションに戻すことで、オリジナル・ピッチからのピッチ変化を確保しましょう。

モーフィング機能は、リモートのリグ・ボタンでトリガーすることも可能ですので、ペダルではワウ・エフェクトとペダル・ピッチ・エフェクトのみを共有するというセットアップも良いでしょう。この場合は、先に説明した3xペダル・システムから PEDAL 4のペダルを省けば良いことになります。

## 1xペダル：最もシンプルなシステム



\* Wah Pedal also controlling Pitch and Volume („WahPedal to Pitch“ and „WahPedal to Volume“); Morphing triggered via buttons

一つのペダルでワウ／ピッチ／ボリュームを制御、モーフィングはリモートのスイッチでトリガー

ボリュームとモーフィングを一つのペダルにまとめることはできません。両機能の内容上、矛盾や混乱をまねくことになるからです。ここではモーフィングをリモート上のスイッチでトリガーすることとし、一つのペダルでボリューム、ワウ、ピッチの制御をまかないます。モーフィングのトリガーは、リモートの EFFECT スイッチ I~VIII の他、LOOPER スイッチや TUNER スイッチ、TAP スイッチにアサインすることも可能です。また空いている PEDAL ジャックにフットスイッチを接続し、モーフィングのトリガーをアサインすることも可能です。

ここではデフォルト設定で「Wah Pedal」が選択されている PEDAL 5 にエクスプレッション・ペダルを接続し、これまでと同様の手順で「Calibrate」の設定までを行って下さい。その上で SYSTEM メニュー「Pedal Links」ページにて「WahPedal >Volume」と「WahPedal >Pitch」を有効にします。

- ✓ 「WahPedal >Volume」が有効になっている場合、ワウ・ペダルによってボリュームがコントロールできるようになりますが、ワウ・エフェクトのコントロールとは互いに排他的となります。つまりワウ・エフェクトがオンになっている場合、ワウ・ペダルはボリュームの制御は行わず、ボリュームは常にフラットになります。その他のペダルリンクは、制御対象が全て同時にコントロール可能になります。「MorphPedal >Wah」「MorphPedal >Pitch」がオンの場合、モーフ・ペダルはモーフィングと同時にワウやピッチ・エフェクトを制御します。「WahPedal >Pitch」をオンにすることで、ワウとピッチ・エフェクトを同時にコントロールすることが可能になるのです。
- ✓ エクスプレッション・ペダルの接続や設定については、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル(英語版)もご参照下さい：  
[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

## さらにスイッチが必要な場合は？

プロファイラー本体やリモートの PEDAL ジャックには、フット・スイッチを接続することも可能です。リグのアップ/ダウンやストップ/エフェクト・モジュールのオン/オフ、チューナーへの切り替えやタップ・テンポ、ビート・スキヤナーなどの機能を、グローバル設定としてアサインすることができます。

リモート上の EFFECT ボタン I~VIII のそれぞれには、複数ストップやエフェクトのオン/オフ操作をアサインすることができます。これらに加えて、通常は専用ボタンである LOOPER/TAP/TUNER の各ボタンにも、別の機能をアサインすることも可能です。EFFECT ボタンのアサインはリグごとに設定/保存され、LOOPER/TAP/TUNER ボタンの機能設

定はグローバル設定となります。リモートの PEDAL ジャックに空きがあれば、シングルまたはデュアルのフットスイッチを接続し、さらにスイッチを増設することも可能です。

## ケンパー・プロファイラー・スイッチの接続

TRS ケーブルを使って、ケンパー・プロファイラー・スイッチを PEDAL ジャックに接続すれば、A と B それぞれのスイッチに、様々なオン/オフをアサインすることができます。SYSTEM メニューの「Pedal 1~6」ページで、接続した PEDAL ジャックの「Pedal Mode」を「Profiler Switch」に設定し、A/B それぞれにアサインする機能を選びます。そして「Calibrate」ボタンを押しながら、A/B スwitch をそれぞれを一度押すだけで設定は完了です。

## 市販のシングルまたはデュアル・スイッチの接続

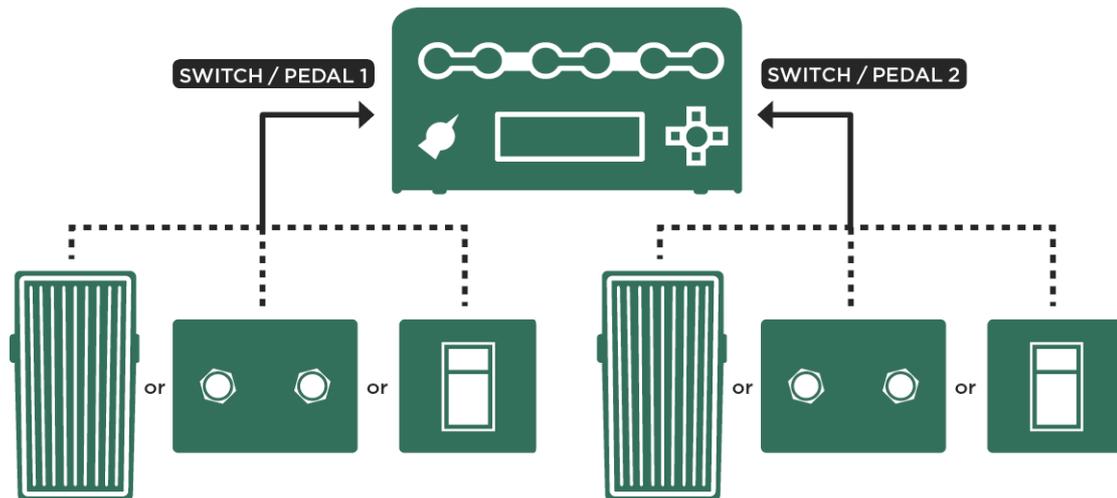
プロファイラーやリモートに接続できるのはモーメンタリー・タイプのスイッチです。一般的な真空管ギターアンプのチャンネル切り替え用のスイッチは、ほとんどがラッチ・タイプのため、プロファイラーやリモートでは使用できません。シングル・スイッチはモノラル (TS) ケーブルで、デュアル・スイッチはステレオ (TRS) ケーブルで接続します。

SYSTEM メニューの「Pedal 1~6」ページで、Mode を「Mono Switch」または「Dual Switch」に設定します。「Mono Switch」の場合は「Switch Tip」のみが、「Dual Switch」の場合は「Switch Tip」と「Switch Ring」が表示され、ソフトノブ3と4でアサインする機能を選択します。使用するスイッチの仕様に応じて「Polarity」を設定して下さい。通常は回路がクローズで、踏むとオープンになるスイッチの場合は「Polarity: Normal」、その逆のスイッチの場合は「Polarity: Inverse」を選択します。「Calibrate」を押しながら、一度スイッチを踏むことも忘れなく。

- ✓ エクスペディション・ペダルやフット・スイッチの接続や設定については、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル (英語版) もご参照下さい

[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

## ペダルやスイッチをプロファイラー本体に接続する



### ペダルやスイッチを本体に接続する

プロファイラー本体にも、エクスプレッション・ペダルやスイッチを接続できる端子が2つ用意されています。これらのジャックに接続したデバイスの機能は、SYSTEMメニューの「Pedal 1または2」ページで設定します。

ここでは2つのペダルまたはスイッチが接続できるので、一方に接続したエクスプレッション・ペダルで、ワウをベースにボリュームとピッチもコントロールし、もう一方にデュアル・スイッチを接続し、リグのアップ/ダウンをアサインするというセットアップが良いのではないのでしょうか。

その場合は、PEDAL ジャック 1にエクスプレッション・ペダルを接続し、SYSTEMメニュー「Pedal 1」ページで「Wah Pedal」Modeを選択します。さらに「Pedal Links」ページで「WahPedal >Volume」と「WahPedal >Pitch」をオンにします。

- ✓ 「WahPedal >Volume」をオンにすると、一つのペダルでワウとボリュームをコントロールできるようになりますが、両機能は互いに排他的となります。つまりワウ・エフェクトがオンの場合、ペダルはワウ・エフェクトのみを制御し、ボリュ

ームは常にフラットになります。ワウ・エフェクトが使用されていないリグでは、同じペダルでボリュームをコントロールすることができるようになります。

続いて PEDAL ジャック 2 には、ステレオ (TRS) ケーブルでデュアル・スイッチを接続します。ケンパー・プロファイラー・スイッチを使用する場合は「ケンパー・プロファイラー・スイッチの接続」の章を、市販のデュアル・スイッチを接続する場合は「市販のシングルまたはデュアル・スイッチの接続」の章を、それぞれ参照して下さい。いずれのデバイスについても「Calibrate」をお忘れなく。その上で「Pedal 2」ページで「Rig Up」と「Rig Down」をアサインして下さい。BROWSER モードでは、「View」の選択と「Sort」によってリグを並べることができます。PERFORM モードでは、パフォーマンス及びスロットを使って自由にリグを並べることが可能です。リグがアサインされていない、つまり「Slot Enabled」がオフのスロットはスキップされます。PROFILER モードでは、このスイッチによって「Kemper Amp」と「Reference Amp」が切り替わります。

- ✓ フット・スイッチの接続や設定については、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル (英語版) もご参照下さい :

[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

## ボリューム・ペダルに関する設定

任意のストンプやエフェクトのモジュールにアサインしたエフェクトをコントロールするワウやピッチ・ペダルとは異なり、ボリューム・ペダルにはエフェクトのタイプなどはありませんが、以下の 2 つのパラメータが用意されています。

### ◆ Location : ボリューム・ペダルの配置

シグナル・フローにおけるボリューム・ペダルの配置は、以下の中から選択できます :

Off	ボリュームペダルの機能がオフになります。
-----	----------------------

Pre-Stomps	ストンプ A の直前に配置されます。
Post-Stomps	ストンプ D の直後に配置されるので、アンプのゲインが変化します。
Pre-Effects	ストンプ X の直後に配置されます。リグの音量をコントロールしますが、絞りきってもディレイ/リバーブのテイルは自然に残ります。
Post-Effects	リバーブの直後に配置され、ディレイ/リバーブのテイルも含むリグの音量をコントロールします。

◆ Range : ボリューム・ペダルの可変幅 (ミニマム・ボリューム)

このパラメータはバイ・ポーラーですので、センターの位置ではボリューム・ペダルの動作には変化がありません。ノブを左に回すと、トーン・ポジション、つまりマキシマム・ボリュームはそのままで、ヒール、つまりミニマム・ボリュームが設定されます。左に回しきると、ボリュームは「0」から最大値まで変化します。右に回すと、一転してブースター的な動作になります。ヒール・ポジションではリグのボリューム設定値のままになり、踏み込むとボリュームまたはゲインがブーストされます。右に回しきった時のブースト量は+24dB です。

ボリューム・ペダルの設定はリグごとに保存されますが、どのリグでも同じ設定で使いたい場合は「Lock Volume Pedal」をオンにすることで、設定を固定することができます。

本体の PEDAL INPUTS に接続したペダルでも、MIDI コントロール・チェンジ #7 でも、どちらでも「ボリューム・ペダル」として使用することができます。

「ボリューム・ペダル」は、リグ・ボリュームやマスター・ボリュームから独立したボリュームです。これら全てのボリュームは、重なり合って動作します。

ボリューム・ペダルでボリュームを「0」にすると、自動的にチューナーが立ち上がりますので、わざわざチューナー・モードに切り替えなくても、ステージ上で音を出さずにチューニングができます。ボリュームが「0」の状態でもチューナーが表示されているときに、不幸にもペダルが抜けてしまっても、チューナー画面にはボリュームをリセットして最大にする機能が用意されています。

- ✓ チューナー・モード画面の「Tuner@Volume 0」スイッチをオンにしておくと、ボリューム・ペダルをヒール・ポジションにしたとき、自動的に TUNER モードに切り替わります。初期設定はオンですが、オフにすることで、REMOTE のチューナーボタンや MIDI コントロールチェンジ #31 でのみ切り替わるという設定にすることも可能です。

## Morphing : モーフィング機能

「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。エクスペッション・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）やエクスペッション・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64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ず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の一方が少しずつ明るくなり、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。

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、エクスペッション・ペダルの機能設定は必ず行わなければなりません。エクスペッション・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。エクスペッション・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。
- 「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「エクスプレッション・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）とエクスプレッション・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

なっていますが、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。*

## Monitor Vol. Pedal : モニター・ボリュームをペダルでコントロールする (MIDI コントロール・チェンジ #73)

「Monitor Volume」は、MONITOR OUTPUT およびパワーヘッドやパワーラックの内蔵パワーアンプのボリュームをコントロールするオプションです。この機能の応用で、モニター・スピーカーやキャビを使ってフィードバックを起こすことができます。

# STACK : スタック・セクション

プロファイラーの心臓部とも言えるスタック・セクションは、バーチャルなギター・アンプとキャビネットを再現するプロファイルを擁するセクションです。スタック・セクションは次の3つのモジュールで構成されています。

## AMPLIFIER : アンプリファイアー

AMPLIFIER ボタンを押すと、プロファイリングしたアンプのキャラクターをモディファイできる様々なパラメーターが、ソフト・ノブの上に表示されます。

- ✓ STACK セクションの AMPLIFIRE については、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル (英語版) もご参照下さい :

[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

### ◆ Definition : ディフィニション

「Definition」はプリアンプのキャラクターをコントロールするパラメーターです。このパラメーターは、プロファイリングの過程で、リファレンス・アンプの特性に応じた設定に自動的にセットされますが、例えばビンテージ・アンプをプロファイリングし、エフェクターに頼らず、よりモダンなアンプのようなサウンドに調整することができるのです。逆にモダンなアンプのプロファイルを、ビンテージ・アンプが歪んだ状態のようなサウンドに近づけることも可能です。必要であれば、使用するギターに合わせて微調整をすることもできます。よりベストなサウンドを目指して、果敢に実験を試みることをお勧めします。

ビンテージ・アンプによる歪みは、ギター音に含まれる低次倍音の歪みが中心となり、ブルージーなサウンドになります。このようなアンプは、元々はクリーンな音を得るために設計されているため、高音域まで伸びたクリーミーなディストーション・サウンドを得るには、トレブル・ブースターのようなデバイスが必要となります。一方モダンなチューブ・アンプでは、ギターの高次倍音がディストーション・サウンドの原動力となるように、ビンテージ・アンプとは別のアプローチを採用しています。高価なブティック・アンプでは、このコンセプトをさらに進めて、驚異的に伸びるトップ・エ

ンドと、より大きなダイナミック・レンジが得られるようになっていきます。このようなアプローチにより、ディストーション・サウンドはよりきらめきのあるサウンドとなり、弦やピックアップのチョイスによるニュアンスの違いにも敏感になっていきます。スピーカーの特性とともに、アンプ内で発生する歪みは、まさにそのアンプの「指紋」とも言えるものなのです。

#### ◆ Power Sagging : パワー・サギング

「Power Sagging」は、ギター信号とディストーション段との間にある相互作用に手を加えることができるパラメーターです。このパラメーターの値を上げていくと、クランチ・サウンドのパワー感がより強調されていきます。この時ギター音は、歪んだ信号のレベルを上げることなくエネルギーと高音域の伸びが増していきます。「Power Sagging」の値が50%を超えると、アナログのチューブ・アンプ回路では発生し得ない状況を作り出すことができます。但しその状態であっても、サウンドそのもののナチュラルなキャラクターは失われずにキープされ続けます。さらに最大値に上げると、歪んだサウンドよりも大きな音量のクリーンなサウンドになり、それとともにダイナミック・レンジが原音よりもさらに拡大します。逆に0%にすると、ダイナミック・レンジは原音のままとなります。

パワー・サギングとは、真空管に大きな電力が流れて高い歪率で動作している状況下で、真空管への電源電圧が急低下する現象を指します。このような状況になると、ある種のシャットダウンのような現象が起きて歪みのキャラクターが変化しますが、その瞬間に負荷が下がり、直ぐに元の状況に戻ります。これがいわゆる「真空管が息をついている」と云われる現象です。この動作自体は、チューブ・アンプ回路設定における技術的欠陥と見られていましたが、それによって起こる現象は、却ってギタリストの音楽的な表現には非常に効果的だということが後に判明しました。プロファイラーでは、アンプの基本的なキャラクターを変化させずに、この現象を再現しています。

- ピッキングやフィンガリングのダイナミクスに対する反応が良くなる。
- ゲインや音量を上げずに、パワー感とプレゼンスを増すことができる。
- ピッキングのアタックが押さえ込まれることは無いので、ミュート奏法におけるダイナミック・レンジが広がる。
- クリーン・サウンドとディストーション・サウンドとの境界が互いに近づき、クランチ・サウンドに強さと張りが加わります。何が何でも徹底的に歪むというのではなく、ピッキングやフィンガリングによる微妙な演奏のニュアンスが出しやすい音になり、結果として全体のパンチの強い、生き生きとしたサウンドになります。コンプレッサーを完全にオフにしたような幅広いダイナミック・レンジが得られ、ドラムやベースといった他の楽器とのアンサンブルの中でも埋もれないギター・サウンドになるでしょう。

実際の真空管アンプでは、物理法則によりダイナミック・レンジは限定的です。パワー・サギングも、真空管への電圧供給が破綻する寸前までが限界で、そこでディストーションのキャラクターを損ねてしまいます。一方プロファイラーは、真空管のキャラクターを活かしたまま、ダイナミック・レンジをより拡大することが可能なのです。

またギターのパリウムを下げると、非常にナチュラルでクリーンでありながらダイナミクスとエネルギーに満ちたサウンドが得られます。

パワー・サギングは一般的なコンプレッサーでは再現できませんが、特別に設計された回路によりその効果を引き立てることができます。「真空管が息つく」現象は、ダイナミックな演奏において顕著に現れます。タッチによって歪みをコントロールできるクランチがそれにあたります。完全に歪んだ状態では真空管に対する負荷が限界に近く、逆にクリーンの場合は負荷がほとんどかからない状態です。このような状態では、パワー・サギングによる効果が限定的なものになります。

#### ◆ Pick : ピック

「Pick」は、サスティン部分とは別にアタック音のレベルとシャープさを独立してコントロールすることができるパラメータです。ディストーションの深さとも関係なくコントロールできます。あるいはコンプレッサーを使うことなくアタックの強調されたクリーン・トーンを作り出すことも可能です。一方、完全に歪んだサウンドでは、歪んだことによりナチュラルなコンプレッションがかかったサウンドにもピッキングのアタックを付けることもできます。「Pick」パラメータをマイナス値に設定するとアタック音が抑えられ、流れるようなサウンドになります。

#### ◆ Compressor : コンプレッサー

ここでの「コンプレッサー」は、真空管アンプ回路のシミュレーションの一部であり、ストンプのコンプレッサーとは次元の違う働きをします。従って得られる効果は、アンプ・セクションの前後に配置するエフェクターとしてのコンプレッサーとは、全く異なる内容になります。ここでの「コンプレッサー」は歪んだサウンドに影響を及ぼすことがなく、クリーン・トーンのみをブーストします。その結果ピッキングの強弱によって、クランチからコンプレッションの効いたクリーンまで、非常にダイナミックな変化が得られます。同様にギターのパリウム・コントロールでも、クランチからパワー感のあるクリーン・トーンまで自在に変化させるところができるようになります。

### ◆ Clarity : クラリティ

「Clarity」は、ディストーション・サウンドをこれまでになかったユニークな方法でコントロールできるパラメーターです。ソフト・ノブを右に回すと、歪みの深さは変わらずに、サウンドがよりクリアになっていきます。歪んだサウンドのミッドレンジが少しずつ下がり、サウンドの明瞭度が高くなっていきます。

### ◆ Tube Shape : チューブ・シェイプ

「Tube Shape」は真空管の歪みのキャラクターをコントロールします。非常にソフトな歪みからハードな歪みまでカバーします。あらゆるクランチ・サウンドを、ウォームでブルージーなトーンから、メタリックで深く歪んだトーンまで自由に変えつことが可能です。但しゲインの設定や奏法によっては、このパラメーターの効果が限定的になります。例えば最初から完全に歪んでいる場合は、このパラメーターの効果がほとんど発揮されません。同様に完全にクリーンなサウンドにもあまり影響がありません。パラメータを3時の位置付近に合わせると典型的なプリ管による歪みが再現され、9時の位置付近ではパワー管によるハードな歪みが得られます。これはパワー・アンプ回路内のネガティブ・フィードバックが真空管の増幅をリニアにしようとする結果、ディストーション・カーブがより急峻になる現象を再現するものです。

### ◆ Tube Bias : チューブ・バイアス

「Tube Bias」は歪みの倍音構成をコントロールするパラメーターです。サウンドそのものの変化は非常に繊細なものです。歪みのダイナミクスが大きく変化します。値を上げていくとダイナミック・レンジに対して歪みが通常よりも早い段階で発生し始めます。それでいてヘッドルームには十分に余裕を保った状態が作り出せます。また最大値ではチューブ・スクリーマーをシミュレートしたキャラクターになります。

### ◆ Direct Mix : ダイレクト・ミックス

「Direct Mix」は、歪んだサウンドにクリーン・トーンをミックスする機能です。クリーン・トーンの音色が加わるだけではなく、独特のダイナミクスやアタックが付加されます。1台のギターで歪ませたアンプとクリーン・トーンのアンプを同時にドライブすると同じ効果が得られます。ソフト・ノブを右に回して「Direct Mix」の値を増すと、クリーン・トーンが付加される割合が高くなっていきます。

## ◆ Volume : ボリューム

このパラメータにより、プロファイル間の音量差を補正することができます。パフォーマンスのスロットの初期設定になっている「Crunch」という名称のファクトリープリセット・リグが音量のリファレンスとなります。

## EQ

スタック・セクションの一部である EQ (イコライザーまたはトーン・スタック) は、カバーする周波数帯域が異なる「ベース」「ミドル」「トレブル」「プレゼンス」で 5 つ構成されています。これらのコントロールは、プレイ画面では常に表示され、使用できる状態になっています。EB ボタンを長押しするとフォーカス状態になります。

プロファイラーの EQ モジュールは一般的なパッシブのトーン・スタックを再現していますが、それぞれの周波数帯により強く作用するようにデザインされています。全てのソフト・ノブがセンターの位置にセットされている場合は、通過する信号に何の影響も与えず、プロファイルされた音そのまま出力されます。

ソフト・ノブ 1 により、EQ モジュールをアンプ・モジュールの後「Post」または前「Pre」のどちらに配置するかを選択します。この配置により、アンプによる歪みのキャラクターが変化します。一般的な真空管アンプの EQ は、プリアンプとパワーアンプの間に配置されています。マスター・ボリュームを持つモダンなギター・アンプは、プリアンプで歪みを作りますので、EQ はプリアンプで歪んだ音に作用します。一方、Vox AC-30 のようにマスター・ボリュームを持たないクラシックなアンプは、パワーアンプで歪みが作られます。従って EQ は歪む前の音に作用するということです。しかしながら、必ずしもリファレンス・アンプと同じ配置にする必要はありません。何故なら、リファレンス・アンプの EQ によって作られた音がキャプチャーされているからです。

- ✓ STACK セクションの EQ については、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル (英語版) もご参照下さい：  
[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

\* 全ての製品名やメーカー名は、各社の登録商標です。ケンパー社 (Kemper GmbH) はこれらに関連するものではありません。それらの商標は、その歴史の参照や、ケンパー社の開発過程においてインスパイアされた音について説明する目的のみに使用されています。

## CABINET : キャビネット

CABINET ボタンの長押しにより、キャビネット・モジュールがエディットできる状態になります。別のプロファイルのキャビネットと組み合わせて新たなスタックを作成することも可能です。このセクションにはキャビネットをコントロールする3つのパラメーターがあります：

### ◆ High Shift/ Low Shift : ハイ・シフト／ロー・シフト

「High Shift」「Low Shift」パラメーターで、キャビネット・プロファイルのフォルマントを調整します。感覚的にはキャビネットのサイズを変化させるイメージです。「High Shift」で高音域のフォルマントを強調し、「Low Shift」では低音域の調整を行います。

### ◆ Character : キャラクター

このパラメーターでキャビネットの全体的なキャラクターを調整します。ノブをセンターから右側へ回すとキャビネットの周波数特性のピークやノッチがより陰しくなり、そのキャビネットの特徴がより強調されます。回し過ぎると音のヌケが良すぎて浮いたサウンドになってしまうこともあります。逆にセンターから左側へ回していくと周波数特性のピークやノッチが穏やかなものとなり、よりフラットな特性に向かいます。左いっぱいに戻した状態では、アナログのキャビネット・シミュレーターを通したようなサウンドになります(そのようなシミュレーターの周波数特性は非常にシンプルで特徴の少ないものが多い見られます)。

### ◆ Pure Cabinet : ピュア・キャビネット

「Pure Cabinet」パラメータは、CABINET モジュールとアウトプット・セクションの両方にあります。アウトプット／マスター・セクションの章の説明をご参照ください。

# STOMPS / EFFECTS : ストンプ／エフェクツ セクション

ストンプ・セクションには A～D の 4 つのストンプ・モジュールが、アンプ・スタックの前段に配置されています。各モジュールで様々な内蔵エフェクトが使用できます。

ストンプ・セクションはすべてモノラルです。これは、アンプの入力がモノラルだからです。エフェクト・セクションにある X、MOD ストンプはステレオ仕様になっています。

ストンプ・セクションの各モジュールはエフェクトのタイプにより次のような 8 種類の色分けがされており、視覚的に確認しやすくなっています：

ディレイ/リバーブ	緑
ピッチシフター・ディレイ	黄緑
ワウ	オレンジ
ディストーション/シェイパー/ブースター	赤
EQ	黄
コンプレッサー/ノイズ・ゲート	シアン

コーラス	青
フェイザー/ フランジャー	紫
ピッチ・シフター	白
エフェクト・ループ	ピンク

A～D ボタンの何れかを長押しするとエディット・モードに入り、ストップがオンの場合は、ディスプレイの色が選択中のエフェクトに対応した色になります。エディットはディスプレイに表示されるパラメータの下のソフト・ノブで行います。

エフェクトの選択方法は2つあります：1) BROWSE ノブを回してエフェクト・プリセットを選択するか、2) TYPE ノブを回してエフェクト・アルゴリズムを切り替えるかの何れかです。

エフェクトのパラメーターには、異なるエフェクト間で共通してのものもあります。例えば「Mix」「Volume」「Rate」などがそれです。これらのパラメーターは、TYPE ノブでエフェクト・アルゴリズムを切り替えても、その設定値がそのまま維持されますので、パラメーターの設定を変えずに別のエフェクトを試してみたい場合に便利です。例えばフランジャーの「Rate」「Depth」が理想的に設定できたとします。この時 TYPE ノブを回して、パラメーター構成の似ているフェイザーを選択すると、フランジャーと同じ設定のフェイザーのサウンドをチェックすることができるのです。このように、ほとんどのエフェクト間で共用できるパラメーターには、次のようなものがあります：

#### ◆ Mix : ミックス

「Mix」は原音に対するエフェクト成分の割合をコントロールするパラメーターです。100%でエフェクトの強さが最大になります。ワウやコンプレッサーなどエフェクト音のみを出力するエフェクトでは100%にするのが通例です。その他のエフェクト、例えばフランジャーやフェイザーといったモジュレーション・エフェクトのように、常に原音がミックスされるものもあります。

「Mix」を0%にするとエフェクトがかかっていないサウンドになります。このパラメーターは、エフェクトごとに全体音量が均一になるように設計されていますので、「Mix」が50%の状態でもエフェクトによって全体音量が上下するようなことはありません。なお Air Chorus などミックスを必要としない一部のエフェクトには、このパラメーターはありません。

#### ◆ Volume : ボリューム

「Volume」は、次のステージへ信号を送る際のゲインを調節するパラメーターです。可変幅  $\pm 24\text{dB}$  の範囲でブーストしたり押さえ込んだりすることができますので、このパラメーターでブーストすることで、別のリグに切り替えることなくソロ用の音色にするといった便利な使い方も可能です。このストップをオンにすることで、エフェクトをかけると同時にブーストさせることができます。

#### ◆ Stereo : ステレオ

「Stereo」パラメーターは、エフェクツ・セクションの X、MOD モジュールでのみ使用でき、エフェクトのステレオ感をコントロールします。モジュレーション系のエフェクトでこのパラメーターを使用すると、左右の位相が LFO によって変調されます。その他のパラメーター、例えばフィルターでは、フィルターの周波数が動く方向を左右で逆に行うことができますので、ワウをエフェクツ・セクションにアサインすると、ステレオ・ワウを作り出すことも可能です。

ほとんどのエフェクトでは、このパラメーターをステレオ感が最も発揮できる+50% (または+90°) にしておくことをお勧めします。ノブのセンターがゼロ・ポジションで、この状態で完全なモノラルになります。また、ノブをマイナス方向へ回すと再びステレオ感が出てきますが、左右が入れ替わった状態になります。もちろん、極度にステレオ感を強調した極端なセッティングにすることもできます。

#### ◆ Ducking : ダッキング

「Ducking」の設定により、演奏の強さによってエフェクトを強めたり弱めたり(ダック)することが可能です。「ダッキング・ディレイ」という特別なディレイをご存知でしょう。プロファイラーでは、ディレイ以外の様々なエフェクトでも「Ducking」機能を同時または個別に使用することができます。

「Ducking」パラメータは、演奏の強弱に反応するスレッシュホールド・レベルです。値はバイ・ポーラで、デフォルト値であるセンターでは動作しない状態です。右に回すと典型的なダッキング、即ち強く演奏するとエフェクトが弱まり、ソフトに演奏するほどエフェクトが強くなります。「Ducking」がうまく設定できれば、演奏のダイナミクスで効果的にエフェクトをコントロールすることができます。

「Ducking」パラメータをセンターより左にすると逆の動作になります。つまり強く弾くほど、エフェクトがよりはっきりとかかります。

あるエフェクトの「Ducking」をポジティブ、センターより右にセットし、別のエフェクトはその逆に設定すると、演奏の強さに応じてエフェクトを入れ替えるような動作をさせることも可能です。

「Ducking」の設定、即ちスレッシュホールドは、あなたのギターのレベルに自然に反応します。従ってインプット・セクションの「Clean Sens」の設定の影響を受けます。

## ディレイ (緑)

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ふ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、リバーブ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（トリバーブ音）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（トリバーブ音）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」を最小値から少しずつ上げると、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、例えばリズムミクナマルチタップ・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になります。

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～Ⅲ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~VIII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、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、より空間的な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。

- バリユーを 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。
- バリユーを 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。

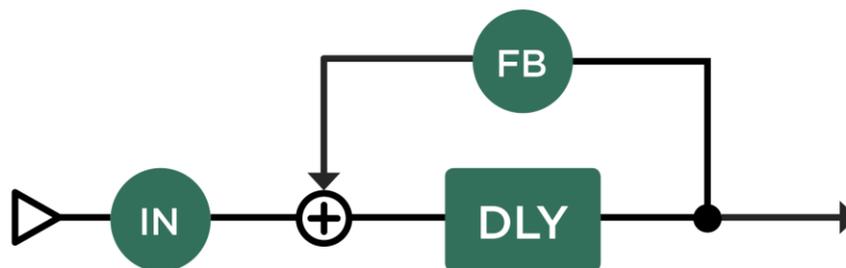
✓ ステレオ効果を出さずにディレイタイムを変調したい場合は「Flutter」パラメータをお使いください。

#### ◆ 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

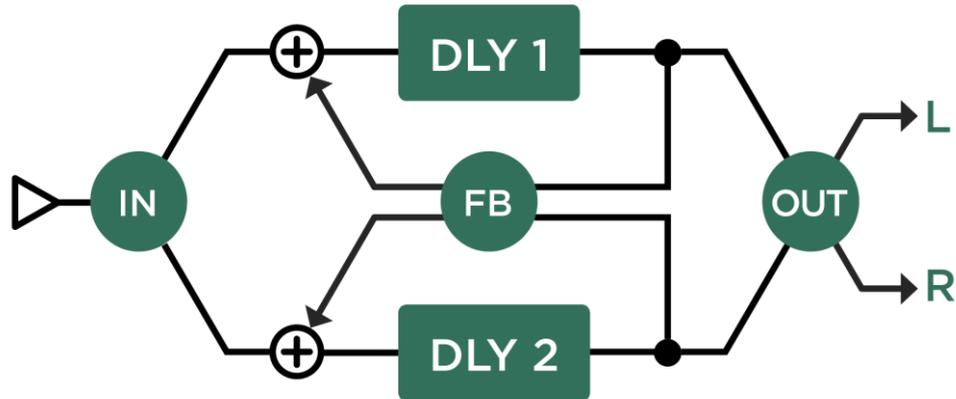
Single Delay は一つのディレイ・ラインで構成されているシンプルなディレイです。モノラルの STOMP セクションに配置することを想定したディレイです。もちろん STACK セクションの後ろに配置することも可能で、その場合は「Stereo」パラメータが有効になり、左右の位相をシフトします。つまり左右の同じ信号を再度モノラル・ミックスする場合でも、位相ずれによるフェイズ感を取り去ることもできるのです。



Single Delay : シングル・ディレイ

## 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るでしょう。



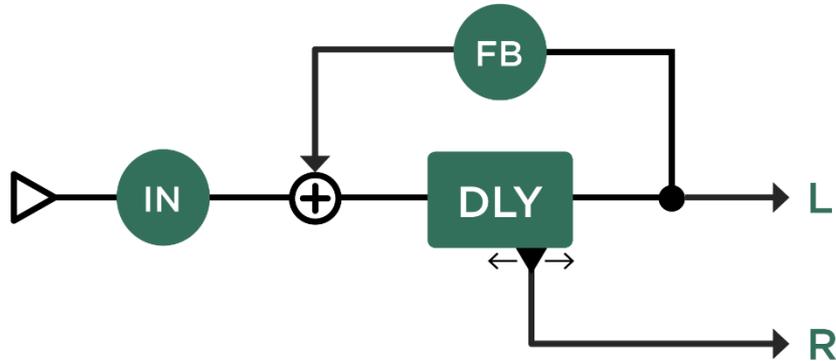
Dual Delay : デュアル・ディレイ

## 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。

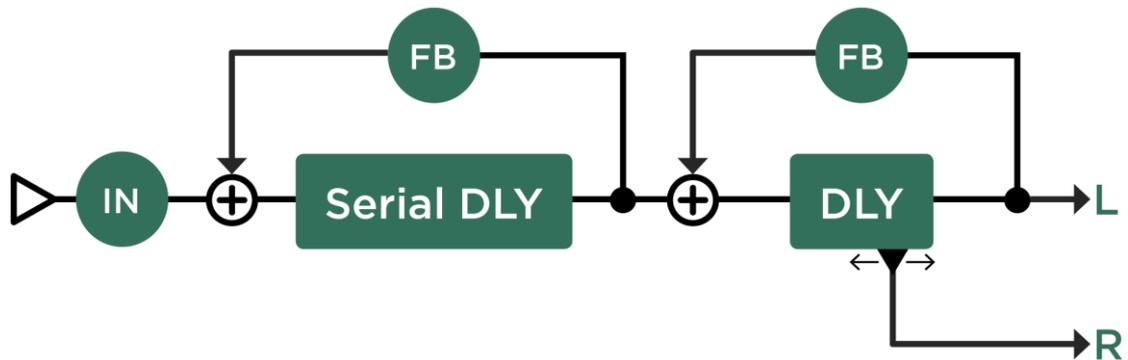


TwoTap Delay : 2 タップ・ディレイ

## 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。

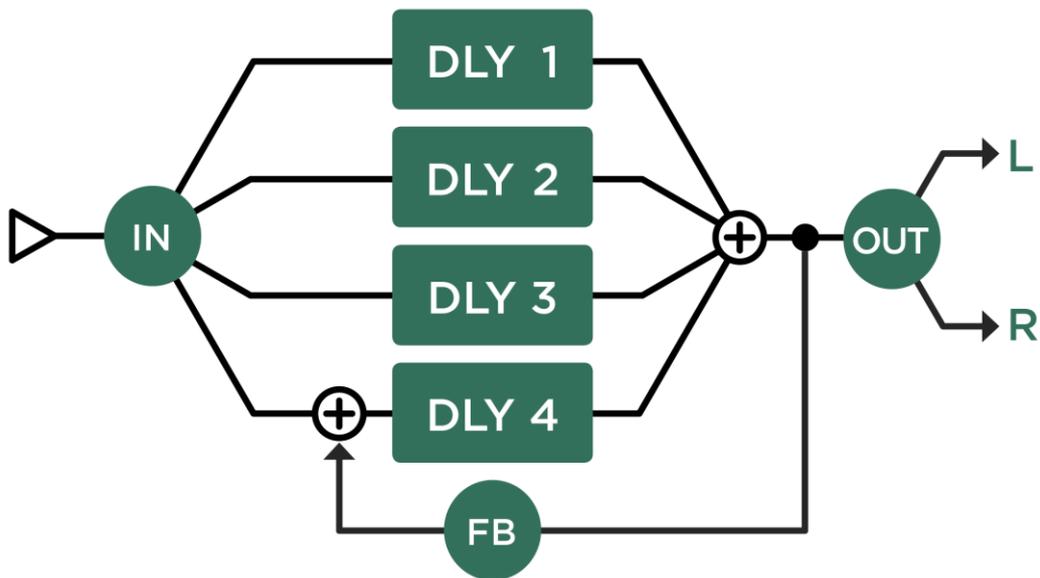
- ✓ ディレイ・エフェクトは、複数のモジュールに配置することが可能ですので、この方法でマルチタップ・ディレイのシリアル接続を創り出すことも可能です。



Serial TwoTap Delay : シリアル・ディレイ

## 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。

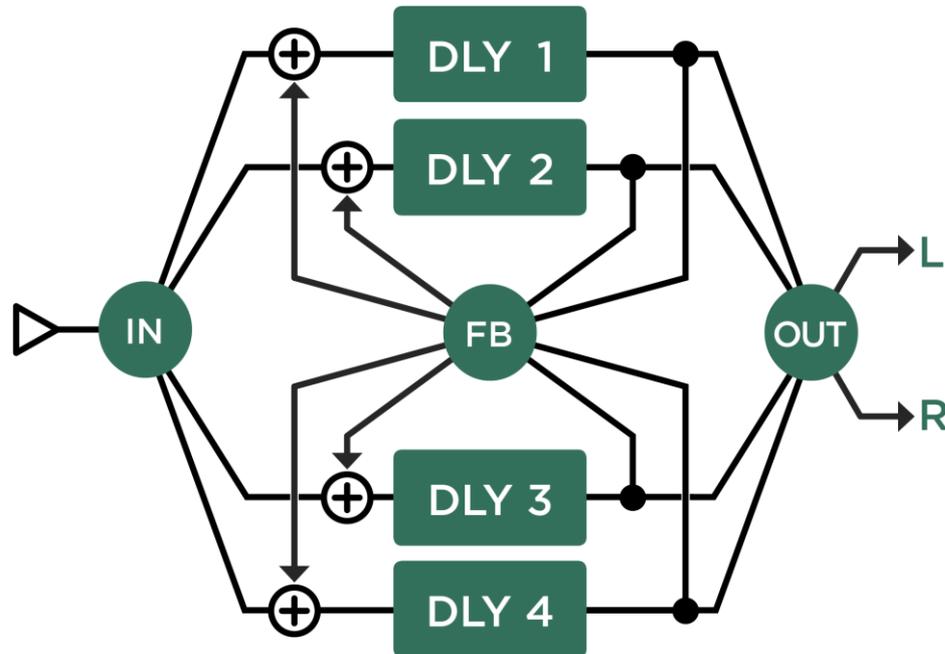


「Feedback」が0でなければ、4つのディレイ音が必ず繰り返されますので、ディレイ・パターン全体の長さは四番目のディレイ・タップ (Delay 4) のディレイ・タイムによって決定されることになります。ディレイ・パターンとしては、この四番目のディレイ・タップがパターンの先頭になるということでもあります。

「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。



Quad Delay : クワッド（４タップ）・ディレイ

## 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。

## リバーブ (緑)

リバーブにはレコーディング・スタジオ・クオリティのアルゴリズムを採用し、高品位な残響音を提供します。5種類の異なるタイプのリバーブにより、マッチ箱のような小さな空間から大ホールまで、様々な空間の残響音を作り出します。

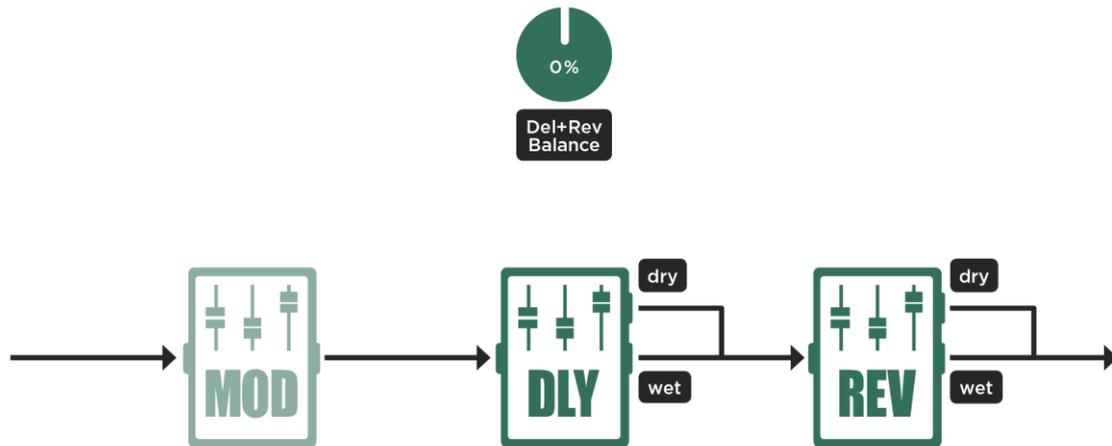
### ◆ Mix : ミックス

「Mix」は、ディレイの「Mix」と同じく、ダイレクト音とリバーブ成分のバランスを調節します。本体パネル上段右側には専用ノブも配置されています。

## ◆ Del+Rev Balance : デレイとリバーブのルーティング

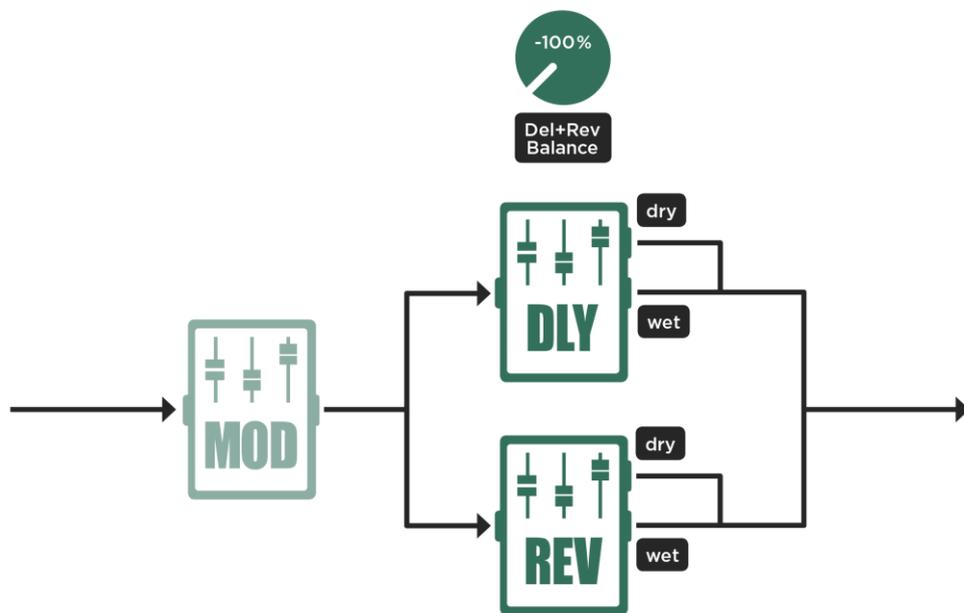
「Del+Rev Balance」は、DELAY モジュールと REVERB モジュールの間の信号送受ルートをコントロールするパラメータです。この機能を有効に使うためには、両モジュールの「Mix」パラメータを0以外にしておく必要があります。まず最初は、最もオーソドックスな設定状態から：

「Del+Rev Balance」= 0%、つまりセンターの位置では、デレイとリバーブがシンプルなシリアル接続になり、デレイのドライとウェットは、デレイの設定値そのままのレベルでリバーブ送られます。つまり最もシンプルで一般的な接続状態です



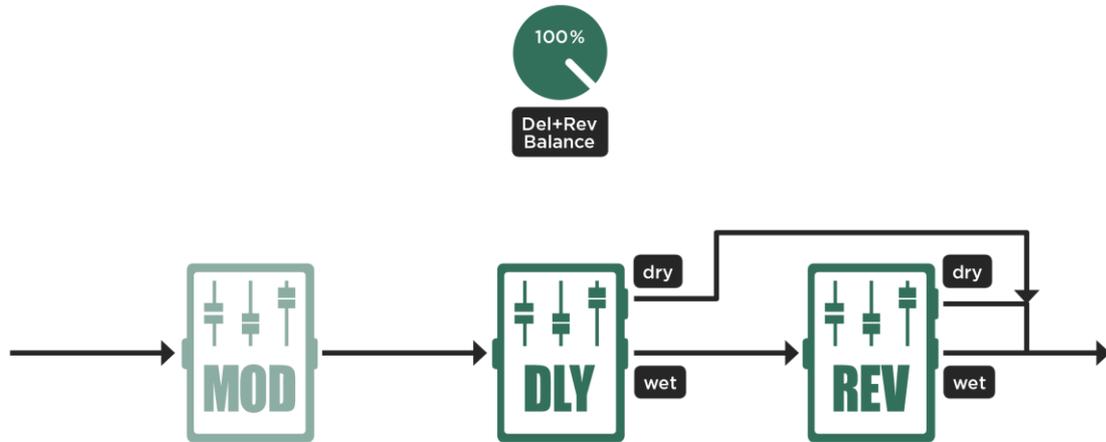
シンプルなシリアル接続

「Del+ Rev Balance」をセンターよりも左に回すと、ディレイ音（ウェット）にかかるリバーブのレベルが下がり、左に回し切った状態（-100%）では、ディレイとリバーブが完全なパラレル接続になります。ディレイ音とリバーブ音はどちらも聞こえますが、ディレイ音（ウェット）がリバーブ・エフェクトには送られなくなるため、ディレイ音（ウェット）にはリバーブがかからなくなります。



完全なパラレル接続

「Del+Rev Balance」をセンターより右に回すと逆のことが起こります。ディレイ音（ウェット）はリバーブがかかった状態のままですが、ドライ音にかかるリバーブのレベルが低くなり、右に回しきる（+100%）とディレイ音（ウェット）にのみリバーブがかかる状態になります。これにより、演奏フレーズの輪郭を明確に保ちながら、深いリバーブによる大きな空間を演出するといった音作りができるでしょう



ディレイ音にのみリバーブがかかる接続

「Del+Rev Balance」を右に回し切った（+100%）状態で、さらにリバーブ・エフェクトの「Mix」を右に回しきり、リバーブ・エフェクトの出力をウェットのみすると、リバーブのウェット音のみがディレイによって繰り返されるというユニークなサウンドになります。もちろんこの繰り返される音は、ディレイ・エフェクトの「Feedback」や「Time」によってコントロールすることが可能です。つまりこの場合、ディレイはリバーブのプリディレイのような働きになるのです。しかもフィードバックやタップなど、ディレイの機能をも活用できるプリディレイということになるのです。

- ✓ リバーブ・エフェクト自身の「Predelay」パラメータが「0」以外に設定されていると、上記のようにディレイ・エフェクトによる「プリディレイ」のオフセットになりますのでご注意ください。
- 最後に、DELAY モジュールがウェット音を生成しない場合を考えてみましょう。例えば DELAY モジュールにディストーション・エフェクトをアサインしたような場合です。もちろん「Del+Rev Balance」がセンターの場合は、単にディストーションからリバーブという順のシリアル接続です。
- ここで「Del+Rev Balance」を左に回すと、リバーブには歪んだ音が送られなくなり始め、左に回しきると、ディストーションとリバーブが完全なパラレル接続になり、ディストーションを通過する前の信号にのみリバーブがかかります。
- 「Del+Rev Balance」をセンターより右に回すと、ディストーションで歪んだ音にかかるリバーブ成分が強くなり、右に回し切ると、ディストーションで歪む前の音と歪んだ音にかかるリバーブ成分のミックスという、興味深い状況になります。

#### ◆ Time : リバーブ・タイム

「Time」は、リバーブの減衰時間を、ごく短い時間から無限まで設定できるパラメーターです。ルーム・サイズとリバーブ音の密度は、リバーブのタイプによって変わります。そのため「Time」は、ディレイにおけるフィードバックと同じ位置づけといえるでしょう。一般的なデジタル・リバーブとは異なり、リバーブ・タイムの設定によってルーム・サイズは変化しません。ルーム・サイズはリバーブの質感を設定するのみと解釈すると良いでしょう。

#### ◆ Predelay : プリディレイ

自然界のリバーブには、ダイレクト音から聴こえてから、最初の反射音が届くまでの間にわずかな時間的ズレが生じます。「Pre-Delay」はその時間的ズレの長さを設定します。小さな空間のリバーブを作る際にはプリディレイを短く、大きな空間の場合は長めに取ることが一般的です。プリディレイにより、ダイレクト音とリバーブ音との間に時間的な空白が生まれることとなりますので、ダイレクト音がリバーブ音に埋もれてしまうことなく、且つリバーブの質感を活かしたまま、より音像の明確な音作りをしたい場合に効果的です。

プロファイラーのリバーブでは、例えば 8 分音符 1 つ分というように、非常に長い「Predelay」を設定することが可能です。さらにプリディレイをテンポに完璧に同期させることも可能です。その場合は「Predelay」を 0 にし、上述の「Delay+Reverb Balance」パラメーターでディレイ音のみがリバーブに入力されるルーティングを使用します。

## ◆ Damping : ダンピング (高域の減衰)

自然のリバーブでは、時間の経過とともにリバーブ成分が徐々にダークなトーンになります。これは高音域の成分が低音域よりも早く減衰するためです。音波は空気の振動として伝わり、その過程で空気抵抗を受けて減衰しますので、単位時間当たりの振動数が多い、周波数の高い音波は、空気抵抗をより多く受けます。このため高音域の成分は早く減衰するので、この効果を「Damping」で再現します。設定値が0の場合、リバーブ音はどことなく人工的な質感がしますので、自然なリバーブを作り出すには「Reverb Time」と同様、このパラメーターの設定が重要になります。

## ◆ Bandwidth/ Frequency : バンドウィス／フリケンシー

「Bandwidth」は、ディレイのところでも登場した、特殊なバンドパス・フィルターのことで、リバーブでは時間の経過とともにフィルターがかかるわけではなく(その役割は「Damping」パラメーターが果たします)、リバーブ成分そのものをフィルタリングするために使用します。「Bandwidth」パラメーターにはリバーブ成分の周波数特性を狭める効果があります。「Bandwidth」を高い値に設定して、非常に狭い設定にすることもできますので、ここでも特定の音符にフォーカスし、リバーブ音をその近辺の音にのみ響かせることが可能です。

## ワウ (オレンジ)

様々なタイプのワウ・エフェクトを内蔵されており、全てワウ・ペダルでコントロールできます。または「Pedal Mode」を「Touch」にすることにより、ピッキングの強さでコントロールすることも可能です。

Wah Wah	クラシックなワウです。「Peak」パラメーターのエディットにより異なるキャラクターのワウを作り出すことができます。フォーカス中に BROWSE ノブを回すと、なじみのあるワウを再現するプリセットが選択できます。
---------	---

Wah Low Pass	Access Virus シンセサイザーの 4 ポール(-24dB)ローパス・フィルターを使用したワウ・エフェクトです。「Peak」パラメーターでフィルターのレゾナンスを強調することができます。
Wah High Pass	Wah Low Pass と同タイプですが、ペダルを上げるとハイパス・フィルターによりローエンドがカットされます。
Wah Vowel	人声の母音をシミュレートしたトークボックスのようなエフェクトです。一般的な母音フィルターを拡張し、欧州言語に見られるウムラウトにも対応しました。母音タイプは U/ O/ Ä/ A/ Ä/ E/ I/ IÜ/ Ü/ Ö/ OE/ O/ U です。母音の選択は「Manual」「Range」パラメーターで行います。
Wah Phaser	ワウ・ペダルでコントロール可能なフェイザーです。フェイザー自体の詳細は後述します。一般的なワウのパラメータに加え、「Stages」「Peak Spread」という 2 つのパラメーターが追加されています。
Wah Flanger	フィードバックの効いたディレイを利用したスペシャル版フランジャーです。ピッチ感のある強烈なレゾナンスによる響きが特徴的です。「Manual」パラメーターまたはペダルでディレイ・タイムあるいはピッチ感をコントロールします。「Peak」パラメーターではレゾナンスの効きの深さを調節します。
Wah Rate Reducer	通過する信号のサンプリング・レートを下げ、ザラザラした耳障りな音にしてしまうエフェクトです。「Manual」パラメータでサンプリング・レートをコントロールします。「Peak」によりサンプリング・レート改ざんのクオリティが連続的に変化し、倍音構成がドラスチックに変わります。
Wah Ring Modulator	<p>通過信号がサイン波により変調されます。変調波であるサイン波は「Manual」パラメータによってピッチがコントロールできます。「Manual」はバイ・ポーラなので「0」では変調は起こらず、「0」より低く設定するとトレモロ効果のようになり、高く設定すると倍音構成が大きくねじれ、鐘のような金属的なサウンドになります。和周波が上昇し、差周波成分が下降するからです。</p> <p>「Stereo」パラメータにより、和周波と差周波が左右のチャンネルに振り分けられます。このとき、バイ・ポーラである「Manual」パラメータの設定によって左右の振り分けが逆転します。他のエフェクト同様「Mix」パラメータによりダイレクト音を加えることができます。「Mix」をセンターの位置にすると、リング・モジュレーションが振幅のモジュレーションに変わります。</p>

<p>Wah Frequency Shifter</p>	<p>フリケンシー・シフターは、デジタルの世界でも珍しいエフェクトですが、「豪華版」のリング・モジュレータと考えると判りやすいでしょう。</p> <p>このエフェクトは、高域でガランガランと鳴り響くような金属的な音を作り出し、調和を微妙に且つ美しく狂わせる効果を発揮します。リング・モジュレータと同様にサイン波で楽器の信号を変調しますが、和周波と差周波の2つの信号のみを作り出します。倍音成分に依存するピッチ・シフターとは対照的に、フリケンシー・シフターはそのような依存関係を崩し、鐘のような金属的な響きを作ります。チューニングの合っていない短波ラジオに近い音です。</p> <p>「Manual」により、変調波であるサイン波のピッチが変えられます。「Manual」はバイ・ポーラ・パラメータなので、「0」の位置では音の変化が起こりません。</p> <p>「Manual」を時計回りに回すと、周波数が直線的に上昇し、逆に回すと下降し、いずれの場合も倍音の調和が劇的に崩れます。</p> <p>「Manual」を左へ大きく回すと、下降していたピッチが再び上がり始めます。これは0Hzを境に反転するためです。</p> <p>「Stereo」パラメータにより、左右の位相が連続的に変化し、ステレオ感の広がり方が劇的に変化します。</p>
<p>Wah Formant Shifter</p>	<p>ワウ・フォルマント・シフターは通過音の倍音構成を変化させ、音のキャラクターを変えてしまいますが、フリケンシー・シフターとは対照的に倍音の調和と基音を維持しますので、単音でメロディを演奏することが可能です。「Manual」を左右に回すことで音のキャラクターが変化します。センターの位置では変化は現れません。フォルマント・シフターは単音でのみ使用可能です。和音を演奏した場合は、望ましい結果を得られません。</p> <p>ワウ・フォルマント・シフターは、ピッチ・シフターをベースにしたエフェクトですので、「Pitch Shift」パラメータを持ち、基音を上下にシフトすることが可能です。ピッチを最も下げた状態、またはディレイ・タイムを最大にすると、Eメジャー・コードに共鳴します。</p>

## ワウのパラメーター

### ◆ Manual : マニュアル

「Manual」はワウの基本となるパラメーターで、ペダルを戻したときのフィルターの状態を設定します。ペダル・モードがオフの場合は、このパラメーターでフィルターのバリュー、つまりペダルの位置を固定的に設定することができます。

### ◆ Peak : ピーク

「Peak」はワウの効き具合をコントロールします。対象となるパラメータはエフェクトのタイプにより異なります。「Wah Wah」などのフィルター・エフェクトでは、Qまたはレゾナンスをコントロールしています。その他のエフェクトではフィードバックをコントロールしており、聴感上はレゾナンスやQとよく似た変化が起こります。

### ◆ Pedal Range : ペダル・レンジ

「Pedal Range」は、ペダルを最も踏み込んだ時に、「Manual」で設定した値からどれだけ変化するかを設定します。マイナス値に設定すると、フィルターなどの動きが通常とは逆方向に変化します。つまりペダルを踏み込むとフィルターが閉じていくという動作になります。

### ◆ Peak Range : ピーク・レンジ

ペダルの位置によって「Peak」の設定が変化する幅を設定します。多くのワウ・ペダルは、ペダルの位置によってフィルターのQが変化するように設計されています。この動作の幅を、「Peak Range」パラメーターで設定します。

### ◆ Pedal Mode : ペダル・モード

ペダルの動きやピッキングに、ワウ・エフェクトがどのように反応するかを選択することができます：

Off	ペダルやタッチには反応せず、「Manual」の値でエフェクトの強さが固定されます。
Touch	ピッキングの強さでワウをコントロールするときに選択します。
On	ペダルによるコントロールが可能になります。可変幅は「Range」で設定します。
Bypass @ Stop	ペダルを動かすと、エフェクトがスムーズにオンになり、ペダルを動かさずにおくと、エフェクトがフェードアウトし、オフになります。
Bypass @ Heel	ペダルによるコントロールが可能な状態になりますが、ヒール・ポジションに戻すとエフェクトがスムーズにフェードアウトし、オフになります。
Bypass @ Toe	ペダルによるコントロールが可能な状態になりますが、「Bypass@Heel」とは逆に、トゥ・ポジションでエフェクトがスムーズにフェードアウトし、オフになります。

#### ◆ Touch : タッチ

このモードは、いわゆるタッチ・ワウと同様ピッキングの強弱でワウ・エフェクトをコントロールするモードで、すべてのワウ・エフェクトで使用できます。ワウ・ペダルと同様に、タッチの強弱でフィルターなどが変化する幅を「Range」で設定することが可能です。

「Touch」を選択すると、以下の3つのパラメーターが設定可能になります。これらのパラメーターは、右向きのPAGEボタンを押すとアクセスできます:

Touch Attack	ギターのアタックに対する反応スピードを設定します。
Touch Release	ワウ・エフェクトのピークから、ノーマルな音に戻るスピードの設定です。
Touch Boost	このパラメータにより「Peak Range」が拡張されます。「Peak Range」が低く抑えられていても、「Touch Boost」の値が大きく設定されていれば、強いピッキングによってエフェクトの強さを頂点まで引き上げることができます。

## コンプレッサー (シアン)

ギター弦は減衰が非常に速いため、クリーン・トーンでは多くの場合コンプレッサーが使われます。ディストーション・サウンドでは、歪ませること自体の副産物として一定のコンプレッションがかかりますので、その上にコンプレッサーを使うと、ダイナミクスやタッチをさらに押さえ込んでしまうこととなりますが、コンプレッサーで最大レベルに圧縮した信号を使うことで、アンプを常に一定程度歪ませることが可能になります。常に同じ程度に僅かに歪んだギター・サウンドを作るために使われるのがこの方法です。

クリーン・トーンでのコンプレッサーの効用はサスティンが伸びることです。もう1つの典型的な効用は、コンプレッサーのアタック・タイムを調整することでピッキングのアタックを強調できる点ですが、プロファイラーのAMPLIFIERモジュールにある「Pick」パラメーターは、ピッキングのアタックのエネルギーをコントロールすることに最適化されていて、一般的なコンプレッサーよりも効果的です。

ストンプ・セクションのコンプレッサーはビンテージ・コンプレッサーを忠実に再現したものですが、「Squash」という新しいパラメーターも追加して、より多様に使えるようにしました。

プロファイラーのコンプレッサーのボリュームは、リグ・ボリュームに対してユニティになるよう自動的に調整されますので、コンプレッサーをオンにしたときのレベルを再調整する必要はありません。

### ◆ Intensity : コンプレッションの強さ

「Intensity」はコンプレッション量をコントロールするパラメーターです。0の状態ではコンプレッションがかかりません。0からセンター・ポジションまでの間は穏やかな効きで、強すぎるアタック音を抑える程度の働きです。「Intensity」をさらに上げていくと、サステイン部分が徐々にブーストされていくのが聴き取れます。

### ◆ Attack : 反応の速さ

「Attack」は、入力信号に対するコンプレッサーの反応速度を調整するパラメーターです。値が高い場合は圧縮がかかるまでの時間が長くなり、徐々にかかり始めますので、アタック部分はほぼそのままの信号になり、結果としてピッキングのアタックが強調されたサウンドになります。

### ◆ Squash : 圧縮感

「Squash」は、コンプレッサーの効果をさらにダイナミックにするパラメーターです。センター・ポジションでは通常のコンプレッサーそのままの動作ですが、センターから0に向かってノブを回すと、ディケイの最初の部分が強調され、圧縮感が弱まったサウンドになります。逆にセンターから右へ回すと、ディケイの最初の段階が強く押し潰され、ボリュームも下がります。ディケイが進むと押しつぶされた状態から戻り始め、ピッキング時よりも少しブーストされたレベルまで盛り返します。いかにもコンプレッサーが効いているというサウンドになるのがわかりでしょう。

「Squash」パラメーターはコンプレッション・レシオには一切手を加えません。ビンテージ・コンプのコンプレッション・レシオは、無限大( $\infty$ )のものがほとんどです。

## ノイズ・ゲート・ストンプ (シアン)

インプット・セクションのノイズ・ゲート (ベーシック・マニュアル参照) の他に、主にハイ・ゲイン・サウンドを好むギタリスト向けに、ストンプ・エフェクトのノイズ・ゲートが2種類加わりました。

インプット・セクションのノイズ・ゲートはギターのダイナミクスをそのまま保てるように設計されているのに対し、ストンプのノイズ・ゲートは、従来の、いわば逆エキスパンダーと言えるタイプのノイズゲートです。信号がスレッシュホールド・レベルを下回ると自動的に押さえ込みます。手のひらでミュートされたリフの芯とソリッドさを保ちつつ、ぼやけた部分を削ぎ落としてくれるので、メタル・リフをよりタイトに演奏するためによく使われます。異なるレシオ設定を持つ2つのノイズ・ゲートを用意しました。

### Noise Gate 2:1 : ノイズ・ゲート レシオ 2:1

このノイズ・ゲートは、レシオ=2:1の緩やかなエキスパンダーとも言えます。入力信号がスレッシュホールド・レベルを下回ると2:1の比でレバルが抑えられます。スレッシュホールドを下回る信号が、全て2dB減衰するということです。

### Noise Gate 4:1 : ノイズ・ゲート レシオ 4:1

このノイズ・ゲートは、レシオ=4:1の緩やかなエキスパンダーとも言えます。入力信号がスレッシュホールド・レベルを下回ると4:1の比でレバルが抑えられます。スレッシュホールドを下回る信号が、全て4dB減衰するということです。

インプット・セクションのノイズ・ゲート同様に、アタックやリリースのコントロールはありません。音質に影響を与えない範囲で最速の設定になるよう設計しました。アタック・タイムは0.05ms(50マイクロ秒、あるいは12万分の1秒)で、リリースは50msです。インプット・セクションのノイズ・ゲートとはキャラクターが異なりますので、併用することとはもちろん可能です。

## ディストーション (赤)

プロファイラーは、ビンテージのディストーション・ペダルを忠実にモデリングした様々なディストーション・ストンプを内蔵しています。どれもがその独特のサウンドゆえに、様々なギター・ヒーローたちに愛用されてきたものばかりで

す。これらのクラシックな名機たちのディストーション・カーブやサウンドの特性、さらにオリジナルなトーン・コントロールなどを極めて注意深く再現しました。

#### ◆ Drive : 歪みの深さ

「Drive」パラメーターは、ディストーション段に送る信号のゲインをコントロールします。ゲインが高くなるにつれ、歪みが深くなっていきます。

#### ◆ Tone : トーン

様々なディストーション・ペダルの名機に搭載されたトーン・コントロールを再現しています。

名前	内容	コントロール	参照されたペダル
Green Scream	まさに真空管が「叫び出す」ような、非常にユニークでスモーキーなオーバードライブ・サウンドです。ダイナミクスのヘッドルームを残した、やや穏やかな歪みに最適です。	「Tone」：ローパス・フィルターで、ソフトなトーンにできます。	Ibanez Tube Screamer TS-808*, Overdrive OD-808*
Plus DS	よく歪むディストーションです。	オリジナル同様トーン・コントロールはありません。	MXR Distortion+*
One DS	グランジ系のギタリストに人気のオレンジ色のディストーションがモデルです。少しザラザラした歪みです。	ローパスとハイパス・フィルターを同時によるバイポーラの「Tone」により、ウォームなトーンから高域が耳に痛いほどのサウンドまで、幅広いコントロールが可能です。	Boss DS-1*

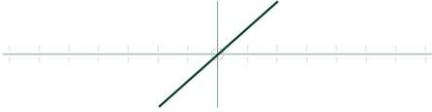
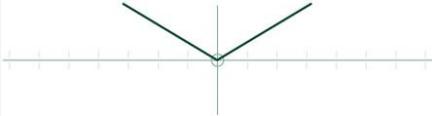
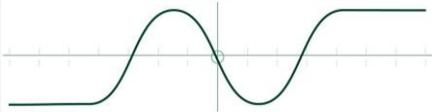
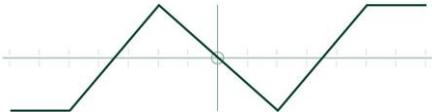
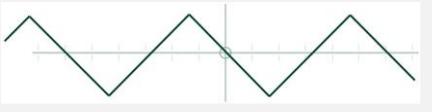
Muffin	ファズっぽいキャラクターの、あの大型のディストーションがモデルです。	One DS と同様、2つのフィルターを使ったトーン・コントロールです。低めの設定ではローパス・フィルターによる柔らかなサウンド、高めではブライتناサウンドになります。	Electro Harmonix BigMuff*
Mouse DS	クリアでパワフルなデョストーション。ミックスで埋もれないリード・トーンに最適です。	「Tone」：ローパス・フィルターで、ソフトなトーンにできます。	ProCo Rat*
Fuzz DS	定番のファズがモデルです。	ストレートなファズ・サウンドを活かすべく、トーン・コントロールはありません。	Dunlop Fuzz Face*
Metal DS	メタル・ギタリスト御用達のシャープなハイゲイン・ディストーション。	3バンド EQ で多彩な音作りが可能。	Boss Metal Zone*

\* 全ての製品名やメーカー名は、各社の登録商標です。ケンパー社 (Kemper GmbH) はこれらに関連するものではありません。それらの商標は、その歴史の参照や、ケンパー社の開発過程においてインスパイアされた音について説明する目的のみに使用されています。

## ブースター (赤)

Treble Booster	<p>トレブル・ブースターは、歪ませる回路を持たない代わりに、ギターの高音域を強調することでディストーション・サウンドをより明瞭度のあるものにする効果があります。本来は歪ませることが意識されていなかったビンテージ・アンプとの組み合わせで効果を発揮します。「Tone」パラメーターで音色のコントロールが行えます。</p> <p>トレブル・ブースターを試す前に、AMPLIFIER メニューの「Definition」を試しましょう。「Definition」も歪み方を変化させますが、プロファイルに直接働き、必要以上にアンプの周波数特性を変化させずに、歪みのキャラクターをモディファイすることが可能です。</p>
Lead Booster	<p>リード・ブースターは中心周波数可変式のピーク・フィルターで、特定の帯域を強調することができます。「Tone」で音質を調整します。トレブル・ブースターを同時に使用すると、トレブル・ブースターの効果を中和することになります。</p>
Pure Booster	<p>ピュア・ブースターは「Volume」のみを備え、ただ音量を上げ下げするだけで、色付けは一切行いません。歪み系のエフェクトやアンプ・セクションの前に配置するとゲイン・コントロールになり、スタック・セクションの後ろに置くと、音色を変えることなく音量を上げ下げすることが可能です。</p>
Wah Pedal Booster	<p>ワウ・ペダル・ブースターは、ボリューム・ペダルの代わりにワウ・ペダルを使って音量をコントロールすることを可能にします。パラメータは「Volume Pedal」と全く同じです。</p>

## シェイパー (赤)

タイプ	カーブ
Linear	
Recti Shaper 最も典型的な「Recti Shaper」のカーブです。	
Regular distortion 一般的なディストーションと同じカーブです。	
Soft Shaper 最も典型的な「Soft Shaper」のカーブです。	
Hard Shaper 最も典型的な「Hard Shaper」のカーブです。	
Wave Shaper 最も典型的な「Wave Shaper」のカーブです。	

## Bit Shaper : ビット・シェイパー

「Bit Shaper」は、信号のビット解像度を連続可変するようなエフェクトです。「Drive」の値を高くするほどビットが粗くなります。絞り出すようなディストーション・サウンドと言う表現が当てはまります。極端な設定にすると、音そのものが崩れてゆきます。

「Peak」は階段状の波形の形をコントロールします。特に高域に強く変化が現れます。

## Recti Shaper : レクチ・シェイパー

「Recti Shaper」は整流回路を基にしたエフェクトで、入力信号の波形のネガティブ側をポジティブ側に押し上げることで音を歪ませます。実は新しく発明されたものではなく、ジミ・ヘンドリクスが「パープル・ヘイズ」などで使用したペダル：オクタビア\*がこれに該当します。ギター・サウンドに適用すると、コードの響きを全く違うものにしてし、不思議な歪みを生み出します。単音ではオクターブ上の倍音が強調されたようなサウンドになります。

オリジナルのオクタビア\*は、整流回路と歪み回路が組み合わせされたものですが、プロファイラーの「Recti Shaper」は、透明な整流回路部分による効果のみを再現し、それ以外の色づけは行いません。ストンプ・セクションで使用すると、併用される歪み系エフェクトやアンプ・セクションによる歪みのキャラクターはそのままに、あのサウンドを得ることができます。オリジナルと同様に、ネック・ピックアップでギターのトーンを絞り、7フレットよりも高いポジションで演奏すると、より効果的です。

\*全ての製品名やメーカー名は、各社の登録商標です。ケンパー社 (Kemper GmbH) はこれらに関連するものではありません。それらの商標は、その歴史の参照や、ケンパー社の開発過程においてインスパイアされた音について説明する目的のみに使用されています。

## コーラス (青)

### Vintage Chorus : ビンテージ・コーラス

「Vintage Chorus」は、現代のサンプリング技術の先祖とも言える BBD 遅延素子による、1970 年代のコーラス回路をシミュレートしたものです。あのコーラス・アンサンブル\*を再現するだけでなく、同じような技術を使った当時の多くのコーラス・エフェクトのサウンドもカバーしています。

「Vintage Chorus」をオンにすると、全体的に柔らかい音になる印象を持たれるかも知れませんが、これは BBD 遅延素子のサンプリング・レートの低さによるもので、このソフトなエフェクト音が原音とミックスされることで全体の中低域がややブーストされ、あのウォームなコーラス・サウンドになるのです。「Vintage Chorus」をストンプ・セクション、つまりアンプの前に配置すると、当時のあの有名なモノラル・エフェクトになります。一方エフェクト・セクションで使用すると、モジュレーション感の少ない濃密なステレオ・コーラスになります。これはステレオの左右でそれぞれ独立したコーラス回路が動作し、互いに逆相のモジュレーションをかけるためです。もちろんエフェクト・セクションでも、「Stereo」パラメーターをセンター・ポジションにすることで、オリジナル同様のモノラル・コーラス・サウンドが得られます。

- ✓ アナログ・コーラスのオリジナルをお持ちの方は、プロファイラーの「Vintage Chorus」にはボリューム・ブースト・スイッチが無いことにお気づきになるでしょう。私たちは、オリジナルにある機能でも、ボリューム・レベルに影響するのはそのまま搭載しないというポリシーを持ち、それに基づいてこの機能を搭載しませんでした。ボリューム・ブーストはこのコーラスの特徴の 1 つではありますが、その機能のためにこのエフェクトを選ぶというよりも、このコーラスのキャラクター自体をより手軽にベストな状態で使ってもらい易くしたかったのです。ブースト効果が必要な場合は、「Volume」パラメーターがいつでもその代わりに務めます。

\* 全ての製品名やメーカー名は、各社の登録商標です。ケンパー社 (Kemper GmbH) はこれらに関連するものではありません。それらの商標は、その歴史の参照や、ケンパー社の開発過程においてインスパイアされた音について説明する目的のみに使用されています。

#### ◆ Rate : モジュレーションの周期

モジュレーションの周期を「Rate」パラメータで調節します。

## ◆ Depth : モジュレーションの深さ

モジュレーションの深さを「Depth」パラメータで調節します。

- ✓ Tip : オリジナルのコーラス・アンサンブル\*のサウンドは、「Depth」をセンター・ポジションにしたまま、「Rate」で欲しいサウンドを捜して下さい。オリジナルにはデプス・コントロールがありませんでした。

\*全ての製品名やメーカー名は、各社の登録商標です。ケンパー社 (Kemper GmbH) はこれらに関連するものではありません。それらの商標は、その歴史の参照や、ケンパー社の開発過程においてインスパイアされた音について説明する目的のみに使用されています。

## ◆ Crossover : コーラスがかかる帯域設定

各コーラス・アルゴリズムには、「Crossover」というパラメーターがあります。値を上げていくと、モジュレーションがかかる帯域が上がり、低音域にはコーラスがかからなくなります。これによりボトムエンドがボヤけたサウンドになるのを防ぐことができます。このようなパラメーターはベース用コーラスなどでよく見かけますが、実はギターにも効果があるのです。

## Hyper Chorus : ハイパー・コーラス

「Hyper Chorus」は、これまでに製造されたコーラスの中で最も複雑なコーラスの1つと言えるでしょう。最大3系統のディレイラインを左右それぞれに使用し、最大6ボイスのコーラスが得られます。その複雑さにも関わらずコントロールは非常にシンプルで、「Depth」パラメーターがあるだけです、非常に分厚くウォームなサウンドが特徴的です。

## ◆ Depth : モジュレーションの深さ

「Depth」パラメーターを調節することによりコーラスのデチューン量や音の分厚さをコントロールします。その他の要素は完璧に調整され、常に最大限に濃密なコーラス効果が得られるようになっていますので調節する必要がありません。非常に薄くかけても、一般的なコーラスにありがちなコム・フィルターのような感触はありません。デプスを0にすると、たとえ「Mix」パラメーターがフルに上がっていてもコーラス効果はなくなります。

#### ◆ Amount : ディレイラインの量

音が分厚すぎて暑苦しく感じる場合には、「Amount」でディレイラインの量を減らして、コーラスを薄くすることができます。左右それぞれのディレイラインを1~3系統の間で自由に調節できます。ということは1.5系統にすることもできるのです。この場合1系統はフル・ボリュームで、もう1系統は半分のボリュームになります。

#### ◆ Crossover : コーラスがかかる帯域設定

「Crossover」パラメーターの値を上げていくと、低音成分にモジュレーションがかからなくなり、スッキリとしたコーラス・サウンドになります。

### Air Chorus : エア・コーラス

「Air Chorus」は、オーディオ信号段階ではエフェクト音と原音をミックスしない特殊なコーラスで、非常に穏やかな効きが特徴的です。左右のオーディオ信号に個別のモジュレーションをかけてピッチを揺らし、左右のスピーカーでそれぞれを再生します。別々の揺らぎを持つ左右の音が空間で合成されることでコーラス効果が現れます。「Air Chorus」の名前はそこから付けられました。あの有名なジャズ・コーラス\*アンプで採用している方式です。

\*全ての製品名やメーカー名は、各社の登録商標です。ケンパー社 (Kemper GmbH) はこれらに関連するものではありません。それらの商標は、その歴史の参照や、ケンパー社の開発過程においてインスパイアされた音について説明する目的のみに使用されています。

#### ◆ Depth : モジュレーションの深さ

ハイパー・コーラスと同様、「Depth」パラメーターが音作りで必要となる唯一のコントロールで、付随する要素は最適に自動設定されます。値を高くすると、穏やかですがコーラスだと分かりやすいサウンドになります。低くすると、揺らぎを感じさせずにステレオ空間を広げることができます。

#### ◆ Crossover : コーラスがかかる帯域設定

「Crossover」を上げていくと、低音域から中音域にかけは、揺らぎの無いモノラルになり、高音域はコーラス効果によるステレオ感で、空間を漂っているかのようなサウンドになります。

### Micro Pitch : マイクロ・ピッチ

「Micro Pitch」は、ピッチ・シフターの応用によりデチューン効果を得るエフェクトです。LFOによるモジュレーションを伴わないため、クラシックなコーラスよりもマイルドな効果が得られます。

#### ◆ Detune : デチューン

「Detune」で左右のオーディオ信号のピッチの差をコントロールします。

#### ◆ Mix : ミックス

デチューンされた音のブレンド量は「Mix」で設定します。センター・ポジションで最も厚いサウンドになり、左いっぱいに戻すと、左右からデチューンされた音のみが出力され、「Air Chorus」に似た特殊な効果が得られます。

### Vibrato : ビブラート

「Vibrato」は、入力音のピッチをサイン波でモジュレーションするエフェクトです。

#### ◆ Rate : モジュレーションのスピード

モジュレーションのスピードは「Rate」でコントロールします。

#### ◆ Depth : モジュレーションの深さ

「Depth」はモジュレーションの深さを設定するパラメータです。

#### ◆ Crossover : ビブラートがかかる帯域設定

「Crossover」の値を上げると、低音域にはビブラートがかからなくなります。ハモンド™・オルガンに内蔵されているキャナー・ビブラートとよく似たサウンドになります。

## Rotary Speaker : ロータリー・スピーカー

「Rotary Speaker」は、ハモンド\*オルガンとのコンビネーションで有名な、あの伝説的なレスリー\*スピーカーのサウンドを忠実に再現したエフェクトです。実際のレスリー\*スピーカーは、低音域用ドラムと高音域用ホーンがキャビネット内で物理的に回転し、しかもそれらは同期せず、それぞれが独自のスピードで回転することによって発生する複雑なダブル効果による独特なサウンドを引き出していました。まるでビブラートやトレモロ、そしてコーラスが渾然一体となったようなリッチなサウンドです。

「Rotary Speaker」自体は、入力音そのものには色付けせず、プロファイラーのキャビネット・プロファイルを利用します。「Rotary Speaker」オンにし、好きなキャビネット・プロファイルを組み合わせることにより、そのキャビネットのキャラクターを活かし、それをロータリー・スピーカーのキャビネットにすることができるのです。

もしもスタジオに実際のロータリー・スピーカーがあり、ライン信号やギター信号を入力できるようであれば、そのロータリー・スピーカーをプロファイリングすることも可能です。その方法や手順についてはプロファイリング・ガイドを参照して下さい。またプロファイラーには、Leslie 147\*をShure SM 57\*でキャプチャーした「CK Rotary Speaker」というリグがストアされています。

\*全ての製品名やメーカー名は、各社の登録商標です。ケンパー社 (Kemper GmbH) はこれらに関連するものではありません。それらの商標は、その歴史の参照や、ケンパー社の開発過程においてインスパイアされた音について説明する目的のみに使用されています。

### ◆ Rot Speed Fast/ Slow : ローターとホーンの回転速度

「Rotary Speed」により、ロータリーの回転をスロー/ファストの2段階で切り替えます。切り替えると即座にスピードが変わるのではなく、オリジナルと同様スローまたはファストへ徐々に切り替わります。

### ◆ Stereo : ステレオ

「Stereo」パラメーターで、2本のバーチャル・マイクのスピーカーに対する角度を調節します。モノラルにする場合は、角度を0°(センター・ポジション)にします。マイナス値にすると、ロータリーの回転する方向が逆になります。ライブ・ステージやスタジオ録音での一般的なロータリー・スピーカーのマイキングと同様、2本のマイクで収録されているのは高音域のトレブル・ホーンのみで、低音域のベース・ローターはマイク1本です。

### ◆ Low-High-Bal. : ローラーとホーンの音量バランス

「High-Low Bal.」は、トレブル・ホーンとベース・ローターの音量バランスを取るパラメーターです。設定値が低い場合は、低音域を利かせたダークなトーンに、設定値を高くするとブライトで繊細なトーンになります。センター・ポジションで、最もレスリー\*らしいバランスになります。

\*全ての製品名やメーカー名は、各社の登録商標です。ケンパー社 (Kemper GmbH) はこれらに関連するものではありません。それらの商標は、その歴史の参照や、ケンパー社の開発過程においてインスパイアされた音について説明する目的のみに使用されています。

### ◆ Distance : スピーカーとマイクの距離

「Distance」は、バーチャル・マイクのキャビネットからの距離を4cm～50cmの範囲で調節できるパラメーターです。マイクをキャビネットに近づけるとトレモロ感の強いサウンドになり、最も遠いセッティングにするとトレモロ感がないサウンドになります。

#### ◆ Mix : ダイレクト音とエフェクト音のミックス・バランス

「Mix」パラメーターで、原音とロータリー・スピーカーの出力、即ちダイレクト音とエフェクト音のバランスをコントロールします。一般的には 100% (エフェクト音のみ) にしますが、もちろんそれ以外のセッティングによるサウンドも魅力的です。

#### Tremolo : トレモロ

「Tremolo」エフェクトは、一定の周期で信号のレベルを変調します。

#### ◆ Rate : トレモロのスピード

「Rate」でトレモロのスピードをコントロールします。連続的に可変できますが、リグのテンポが有効の時はそれに同期します。リグのテンポはノブまたは TAP ボタンで設定できます。リグの「Tempo」が有効になると、「Rate」の値は音価で表示されます。「テンポ」の章もご参照下さい。

#### ◆ Depth : トレモロの深さ

「Depth」パラメーターで、トレモロの深さを設定します。

#### ◆ Crossover : トレモロがかかる帯域

「Crossover」の設定により、低音域にはトレモロがかからないように設定することができます。

「Tremolo」エフェクトを、シグナル・フローがステレオのエフェクツ・セクションに配置すると、ステレオ空間を演出する「オートパン」になります。その場合「Stereo」パラメーターがエフェクト音のキャラクターや効果の強さをコントロールします。「Stereo」の設定により、左右のモジュレーションの位相が変化します。センター・ポジション (値=0) にすると位相が揃い、モノラルのトレモロになります。

## フェイザー、フランジャー (紫)

### Phaser : フェイザー

このフェイザーは、左右のチャンネルにそれぞれ 12 ステージもの大規模なフィルター・バンクを備えています。

✓ ワウ・エフェクトのグループには、ワウ・ペダルでコントロール可能なフェイザーもあります。

#### ◆ Rate : モジュレーションの速度

このパラメータでモジュレーションのスピードを調節します。通常は好みの値に設定できますが、リグ・テンポが有効のときはそのテンポに同期します。テンポはノブまたは TAP ボタンで自由に設定可能です。またテンポ・モードがオンになっている場合は、スピードが音符 (音価) で表示されます。「テンポ」に関するさらに詳しい内容は、このマニュアルの「テンポ」の章をご参照下さい。

#### ◆ Depth : モジュレーションの深さ

「Depth」の設定を変えると、「Manual」の設定値との組み合わせに応じてモジュレーションの深さ変化します。

#### ◆ Manual : モジュレーションの中心周波数

「Manual」でモジュレーションの中心周波数を設定します。フェイザーがスイープする際の中心となる帯域です。「Depth」が 0 の場合、「Manual」の設定でうねりの無い、固定的なフェイズ・サウンドが得られます。

#### ◆ Feedback : フィードバック

「Feedback」の設定値を上げると、ピークがより高く、ノッチがより深くなります。

### ◆ Peak Spread : ピーク・スプレッド

「Peak Spread」は、ビンテージ・フェイザーでは見かけないパラメータです。このパラメータをアナログ回路で実現しようとすると、非常に高価なものになってしまうからです。このパラメーターにより、フェイザーによって生まれるピークとノッチの幅を、周波数方向に調節することができます。狭めのセッティング(センター・ポジションよりも左)では、非常に狭い帯域でピークが発生するのが聴き取れます。広いセッティング(センターより右)にすると、サウンド全体を包み込むようなサウンドになります。

### ◆ Stages : 段数

「Stages」パラメーターでフェイザーのステージ数を選択できます。2～12ステージの範囲を、2ステージ刻みで選択することが可能です。ステージ数が多いほど、より複雑で拡散したサウンドになります。

### ◆ Stereo : ステレオ

「Stereo」は、モジュレーションの左右への広がりを調節します。極端な設定にすると、左右の定位が大きく変化します。センター・ポジション(0)でモノラルになり、低めの設定にすると穏やかなステレオ効果が得られます。

## Phaser Vibe : バイブ・フェイザー

「バイブ・フェイザー」は、有名なユニバイブ\*にインスパイアされたエフェクトです。ユニバイブ\*は基本的にはフェイザーですが、暫く上昇し続けた後、急激に下降するという非対称なモジュレーションが特徴ですが、しくみは一般的なフェイザーと同じです。「Stages」を4に設定したとき、最も実物に近い効果が得られるでしょう。

\*全ての製品名やメーカー名は、各社の登録商標です。ケンパー社 (Kemper GmbH) はこれらに関連するものではありません。それらの商標は、その歴史の参照や、ケンパー社の開発過程においてインスパイアされた音について説明する目的のみに使用されています。

## Flanger : フランジャー

フランジャーはフェイザーとよく似た位置づけのエフェクトで、サウンドも似たところがあります。そのためエフェクトの色分けはフェイザーと同じ「紫」にグルーピングしました。しかし技術的にはフィルター技術を応用したフェイザーとは異なり、アナログのフランジャーはBBD 遅延素子を利用した、非常に短いディレイを使用したエフェクトです。

フランジャーのパラメーター構成はフェイザーと殆ど同じです。「Peak Spread」と「Stages」がフランジャーにはありませんが、それ以外はフェイザーと同じですので、同じパラメータ設定のままフランジャーとフェイザーを切り替えて、効果の違いを試すと良いでしょう。

- ✓ ワウ・エフェクト・グループにも、ワフ・ペダルでコントロールすることができる「ワウ・フランジャー」があります。

## Phaser Oneway, Flanger Oneway : ワンウェイ・フェイザー、ワンウェイ・フランジャー

通常フェイザーやフランジャーのモジュレーションは、上昇と下降を交互に繰り返しますが、「ワンウェイ」フェイザーとフランジャーは、どちらか一方への動きを繰り返します。そのため「Rate」はバイ・ポーラーで、動きが無くなるセンター・ポジションを境に、右が上昇で左が下降になります。

## イコライザー・ストンプ(黄)

このグループには、厳選された高品位イコライザーを集めました。イコライザー・ストンプは、スタック・セクションの前後どちらにでも配置することができ、それぞれで異なるサウンドを作り出すことができます。

全てのイコライザーは「Mix」パラメータを持ち、原音とエフェクト音のミックス・バランスをコントロールします。グラフィック、スタジオ、メタルの各イコライザーには、「Low Cut」と「High Cut」も用意されています。

## Graphic Equalizer : グラフィック・イコライザー

「Graphic Equalizer」は、80Hz～10kHz をカバーする 8 バンド構成のオクターブ・イコライザーです。グラフィック・イコライザーは、その判りやすさゆえに非常によく使われる EQ のひとつです。

各バンドとも $\pm 12$ dB の範囲でブースト/カットが行えます。「Mix」パラメーターで原音とエフェクト音のバランスを調節できます。

## Studio Equalizer : スタジオ・イコライザー

「Studio Equalizer」は 4 バンドのパラメトリック・イコライザーで、レコーディング・スタジオのミキシング・コンソールや DAW に装備されているものと同等のクオリティです。バンド構成は、シェルピングのハイとローと、2 バンドのピーキングの計 4 バンドです。4 バンドとも中心周波数可変式で、ピーキングの Q (バンド幅) の設定も行えます。

## Metal Equalizer : メタル・イコライザー

「Metal Equalizer」は、3 バンドのハーフ・パラメトリック EQ です。ボスの Metal-Zone\* に内蔵されていたイコライザーにインスパイアされたものです (このペダルをモデリングしたエフェクトも内蔵されています)。

中音域を大胆に削りとった典型的なメタル・サウンドに最適な EQ なのですが、一般的な EQ としての使用ももちろんで、幅広いジャンルやサウンドにも適しています。

\* 全ての製品名やメーカー名は、各社の登録商標です。ケンパー社 (Kemper GmbH) はこれらに関連するものではありません。それらの商標は、その歴史の参照や、ケンパー社の開発過程においてインスパイアされた音について説明する目的のみに使用されています。

## Stereo Widener : ステレオ・ワイドナー

一般的な意味でイコライザーではありませんが、イコラジングの応用してマジカルなサウンドを実現しています。ステレオ・チャンネルの片方の特定帯域のみをブーストし、反対側の同じ帯域を抑えることにより、ステレオ効果を引き出します。基本的には同じ周波数帯域をシンメトリカルに処理しますので、左右をミックスしてモノラルにしたとき、エフェクトが完璧にキャンセルされた原音そのままになります。

「Intensity」でエフェクトの深さを調節します。数値を高くしていくと徐々に位相のズレたサウンドになっていきますが、定位はセンターに留まったままになります。

「Tune」でブースト(反対側はカット)する帯域を調節します。数値を下げると低音域に、上げると高音域にかかります。

## エフェクト・ループ (白)

リアパネルの DIRECT OUT/ SEND 端子と RETURN 端子を、「エフェクト・ループ」として使用することができます。これらの端子はプロファイリングをする際に使用する端子と同じものです。外部エフェクトをストンプ・セクションの A→D モジュールまたはエフェクツ・セクションの X、MOD モジュールのいずれかにアサイン可能です。但しこのエフェクト・ループがアサインできるのは、シグナル・フロー上の 1ヶ所のみで、複数のエフェクト・ループは設定することはできません。複数箇所に設定した場合は、シグナル・フロー上の最初にあるエフェクト・ループが優先されます。

ストンプ・モジュールではモノラルのループ (SEND/ リターン)のみですが、X、MOD モジュールではステレオ・リターンも使用することができます。この場合は、ALTERNATIVE インプットが右チャンネルのリターン・インプットとして機能します。ストンプ・モジュールに「Loop Stereo」がアサインされると、リターンの左右チャンネルがミックスされてモノラルになります。

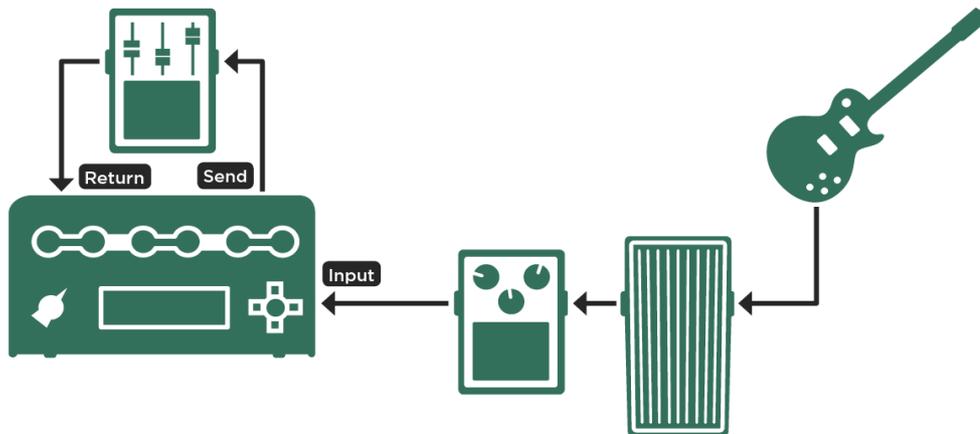
「Loop Mono」「Loop Stereo」には「Mix: Pre/Post」というオプションが用意されています。これにより、「Mix」パラメータをセンドレベル (Pre) とするか、リターンレベル (Post) とするかを選択します。どちらに設定しても、結果が大きく変わらないような状況であれば、「Post」を選択する方が S/N 比の面で有利でしょう。「Pre」は、外部に接続したディレイやリバーブのスピルオーバーを得たいときに有効です。切り替え先のリグにおいて「Loop Mono」または「Loop Stereo」がアサインし、「Pre」を選択した上で「Mix」レベルを 0 にしておくと、切り替え前のリグによって生成された、外部ディレイ／リバーブのテイルが切り替え後も残り、自然に減衰します。

「Loop Mono」「Loop Stereo」では、「Mix」を100%にすることで、プロファイラーからのダイレクト音がリターンにブレンドせず、いわゆるシリアル・ループにすることができます。逆にプロファイラーのダイレクト音をブレンドし、いわゆるパラレル・ループの場合は、「Mix」で、ダイレクト音とリターン入力のバランスを調整します。この場合外部エフェクトにおいては、ダイレクト音がカットされるか、エフェクト音のみが出力されるという設定にしておく必要があります。

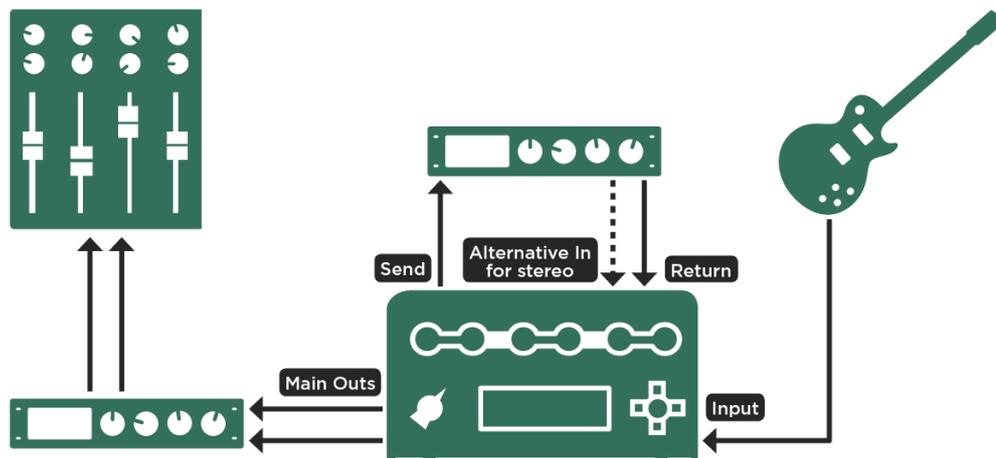
「Loop Distortion」は、外部ディストーション・ペダルを接続するためのモノラル限定のループです。このループのユニークな点は、このループの手前にアサインされたエフェクトのボリュームに応じたレベルの信号が、そのまま DIRECT OUT/SEND に出力されることです。つまりエフェクト・センドまでの段階で使用しているエフェクトのボリュームで、外部ディストーション・ペダルをドライブできることです。「Loop Mono」の場合は、センドまでのエフェクトによるボリューム・ブーストはリターン以後に適用され、センド・レベルには影響しません。そのためループに接続したエフェクトをオーバードライブすることができません。「Loop Mono」は、ディストーション系以外の外部エフェクトの接続に適しています。

- ✓ 外部エフェクトを常にシグナル・フローの中に組み込みたい場合は、「エフェクト・ループ」をロックして下さい。

以下の図は、外部機器のループ接続例です。



エフェクト・ペダルの接続例



一般的な外部エフェクトの接続例

- ✓ エフェクト・ループについては、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル (英語版) もご参照下さい：  
[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

## ピッチ・シフター (緑)

ピッチ・シフターは一連のディレイの配列によって成り立っています。最初に入力信号をごく短い時間にスライスし、それらを異なるスピードで再生することでピッチを変えるというしくみです。ディレイの応用であることの宿命とも言えますが、必ず若干のレイテンシーが生じます。特に長めにスライスする必要があるコード音のピッチ・シフトにおいて、レイテンシーが顕著になります。

### ◆ Smooth Chords : スムース・コード

ピッチ・シフターのタイプによっては、ソフト・ボタン1で「Smooth Chords」をオンにすることができます。「Smooth Chords」をオンにすると、コードの発音がよりスムーズになります。但しオフの場合よりもレイテンシーが大きくなりますので、リズムカルな演奏にはあまり向いていません。この設定は、シングル・ノートの演奏に対しては影響しません。上下3度のインターバルの補正も影響しません。

### ◆ Formant Shift : フォルマント・シフト

ここで説明されているピッチ・シフターの一部には、ある特別な方法でフォルマントを取り扱えるものがあります。さらにワウ・フォルマント・シフターというエフェクトがワウ・グループの中にあります。

フォルマント・シフトやフォルマント補正は、DAW やボーカル・エフェクトでおなじみですが、ギター・エフェクトとしてはなじみが無いでしょう。

ピッチ・シフターで音程を上げ下げすると、ピッチとともに、音を特徴づけているフォルマントも変化します。レコーダーの再生速度を上げ下げすると、音のキャラクターが変わるように、ギターのピッチをシフトすると、音のキャラクターも変化してしまうのです。人の声がアヒルの鳴き声のようになってしまうのと同じで、ギターの音をオクターブ低くすると

ベースのように聞こえ、高くするとマンドリンようになってしまうのは、ピッチとともにフォルマントも変化しているからです。もちろんピッキングの瞬間のアタック音も変わってしまいます。

フォルマント・シフトやフォルマント補正によって、ピッチ・シフターにつきものである音のキャラクターの変化を矯正することができます。逆にピッチを変えずに、キャラクターだけを変えるエフェクターにもなるということです。

しかしながらフォルマント・シフトは単音にのみ有効で、コードを演奏すると、大抵は奇妙な音になってしまいます。

- ✓ 「Formant Shift」については、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル (英語版) もご参照下さい：  
[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

#### ◆ Pure Tuning : ピュア・チューニング

「Pure Tuning」をオンにすると、ピッチシフトされた音のチューニングが、平均律から僅かにデチューンされたものになります。これにリビートの発生が抑えられます。特にピッチ・シフターの後で音を歪ませる場合に有効です。この章の最後で、さらに詳しく説明します。

#### ◆ Detune : デチューン

右チャンネルと左チャンネルのピッチの差をコントロールします。

#### ◆ Mix : ダイレクト音とエフェクト音のミックス・バランス

ダイレクト音とデチューンされた音のミックス・バランスを調整します。センター・ポジションで最も艶やかな音になり、右に回しきるとデチューンされた音のみが左右のチャンネルから出力され、「Air Chorus」と同じような、独特のコーラス効果が得られます。

LFOによるモジュレーション感が無く、且つ豊かなコーラス・サウンドを得たい場合は、「Hyper Chorus」エフェクトを使い、「Amount」の値を高めに設定することをお勧めします。

## Transpose : トランスポーズ

これは、いわばデジタル・カポタストです。演奏したいキーにセットします。-1 や-2 にセットするとドロップ・チューニングになり、-12 でスタンダードなギターがベースになります。

## Pedal Pitch : ペダル・ピッチ

エクスプレッション・ペダルを使って Whammy\* のようなエフェクトを実現します。ケンパー独自の優れたピッチシフト技術により、非常にハイクオリティなサウンドになっています。ペダルを上げきった位置のピッチ「Heal Pitch」と、最後まで踏み込んだ位置の「Toe Pitch」でピッチの変化幅を設定します。「Toe Pitch」を極端に低くすれば「ダイブ・ボム」効果が得られます。「Heal Pitch」をゼロにしておけば、ペダルを上げきったときにオリジナルのピッチで演奏できます。

「Pedal Pitch」を応用してハーモニーをつければ、高度なギター・ソロを披露できるでしょう。3度から5度に連続的に変化するようにセットし、「Mix」でダイレクト音をブレンドしてみましょう。

「Pedal Pitch」自体がオンでも、ピッチが変化していないときにはレイテンシーがありません。従っていちいち「Pedal Pitch」をオフにする必要はありません。ペダルを、シフト量 =0 の位置にしておけばよいのです。このときダイレクト音をミックスしていたとしても、エフェクト音とダイレクト音の間でフェイズ問題が発生する心配もありません。

「Pedal Pitch」は、プロファイラーに接続したエクスプレッション・ペダルまたは MIDI コンティニューアス・コントローラー・ナンバー4でコントロールできます。さらにはワウ・ペダルとリンクすることも可能です。詳しくはこのマニュアルの「エクスプレッション・ペダル」の章を参照して下さい。

ソフト・ボタンで「Freeze Formant」をオンにすれば、ピッチを変化させても音のキャラクターまで変化してしまうことがなくなります。ペダルがどの位置にあっても楽器音のフォルマントは固定になります。ただし Whammy\* のような効果を期待している場合、「Freeze Formant」をオンにするとアグレッシブさが無くなり、やさしい音になると感じるかもしれません。これは楽器音のキャラクターが固定されたことによるものです。必要に応じて「Freeze Formant」のオン/オフを使い分けてください。

「Freeze Formant」をオンにすると「Formant Shift」ノブが有効になります。センターから左右に回すとフォルマントが上下し、楽器音のキャラクターが変化します。ペダルを接続していない場合でも、楽器音のキャラクターを積極的に変化させて新しい音を作り出すツールとして機能します。「Formant Shift」ノブがセンターの位置にあるときは、楽器自身のオリジナルのフォルマントで出力されます。

「Freeze Formant」は単音に対してのみ有効に機能します。コードを弾くと、大抵の場合、奇妙な音になってしまいますのでご注意ください。

\* 全ての製品名やメーカー名は、各社の登録商標です。ケンパー社 (Kemper GmbH) はこれらに関連するものではありません。それらの商標は、その歴史の参照や、ケンパー社の開発過程においてインスパイアされた音について説明する目的のみに使用されています。

## Pedal Vinyl Stop : ペダル・ヴィニル・ストップ

「Pedal Vinyl Stop」は、ペダルを使ったピッチ・エフェクトのバリエーションです。「Pedal Pitch」では、ピッチを3オクターブ下げてしまう「ダイブ・ボム」という効果を作れますが、「Vinyl Stop」は、まるでアナログ・レコードの回転を手で止めたようなサウンドを再現します。ペダルを上げるとピッチが0(ゼロ)まで下がってゆき、最後に無音になります。再びペダルを踏み込むと、ターンテーブルが徐々に元の回転速度に戻ってゆくように音が出始めるのです。このエフェクトではピッチの変化幅などの設定はできません。と言うより必要ありません。ただペダルを動かしてみてください。

## Chromatic Pitch : クロマチック・ピッチシフター

デュアル・ボイスのピッチ・シフターです。

### ◆ Voice1 Pitch/ Voice2 Pitch : ボイス 1 ピッチ／ボイス 2 ピッチ

「Voice 1/2 Pitch」は、各ボイスのピッチシフト量を半音ステップで設定するパラメータです。「+12」または「-12」でオクターブになります。

### ◆ Voice Balance : ボイス・バランス

「Voice Balance」で2ボイス間の音量バランスを設定します。左右どちらかに振り切ると、一方のボイスのみ出力されません。

### ◆ Mix : ダイレクト音とエフェクト音のミックス・バランス

「Mix」で、ダイレクト音とピッチシフト音のバランスを設定します。

### ◆ Detune : デチューン

「Micro Pitch」エフェクトの「Detune」と同様に、ダイレクト音とピッチシフト音の僅かなピッチのずれによってビートを発生します。2つのボイスが同じピッチで発音されるときに有効です。例えば2ボイスとも+12に設定して12弦ギターのような音を作るとき、「Detune」を使うとよりリッチな音になります。または一方のピッチシフト・ボイスを-12、もう一方を+12に設定し、オルガンのような響きを作る場合にもデチューンが効果的です。

### ◆ Stereo : ステレオ

「Stereo」パラメータは、ダイレクト音と2声のピッチシフト音の間の音像の広がり、インテリジェントな方法でコントロールするパラメータです。

「Voice Balance」を左右のいずれかに振り切ると、どちらか一方のピッチシフト音のみが出力され、もう一方はミュートされます。この時ダイレクト音は、出力されるピッチシフト音と反対側のチャンネルから出力されます。「Voice Balance」が中央にセットされ、2ボイスとも出力される状態の場合は、それぞれのピッチシフト音が左右に別れ、ダイレクト音が中央に定位します。

言い換えると「Stereo」は、「Voice Balance」の設定に応じて各ピッチシフト音を相対する方向に定位させ、それに応じた位置にダイレクト音を定位させるということです。「Stereo」と「Voice Balance」の組み合わせにより、3つのボイス個別にコントロールして得られるような設定がシンプルに実現できるのです。

「Stereo」を左右いずれかに振り切ると最も広がりのある空間が作れますが、センターにセットするとエフェクト出力がモノラルになり、広がりがなくなります。このエフェクトを、シグナル・フローがモノラルであるストンプ・セクションで使用しているときは、「Stereo」パラメータは機能しません。

#### ◆ Formant Shift : フォルマント・シフト

ソフト・ボタンで「Formant Shift」をオンにすると「Formant Shift」ソフト・ノブが有効になり、両方のピッチシフト音のフォルマントがコントロールできるようになります。「Formant Shift」ノブがセンター・ポジションのときは、フォルマントの変化や補正は起こりません。「Formant Shift」がオフのときは、全て通常のピッチ・シフターと同様に動作します。左に回すとオリジナルのフォルマントに近づきます。即ち高音域に対してはフォルマントが下に動き、低音域に対しては上に動くという具合に動作します。極端に左へ回すとさらに補正が強まり、同じ楽器の同じ弦の、違うフレットを押さえて音程を変えるのと同じような音になります。

「Formant Shift」ノブを、センター・ポジションよりも右に回すとフォルマントが上に動き、ピッチシフト音が太い音になってゆきます。

「Formant Shift」をオンにすると、エフェクトは単音に対してのみ機能します。コードを演奏すると、大抵の場合奇妙な音になってしまいます。

#### Harmonic Pitch : ハーモニック・ピッチシフター

ダイレクト音に、2ボイスのインテリジェントなハーモニー・ボイスを加えられるピッチ・シフターです。ダイレクト音の音程を検出し、予め選択されたキーとスケールに応じて、2声分のハーモニー・ボイスを作ります。但し単音の演奏にのみ有効です。「Harmonic Pitch」を STACK セクションの手前に配置すると、1台のギターで二つの音を演奏したように聞こえます。一方、STACK の後ろに配置すると、二人のギタープレイヤーが演奏しているように聞こえます。

#### ◆ Voice1 Interval/ Voice2 Interval : ボイス 1 インターバル／ボイス 2 インターバル

「Voice 1/2 Interval」で各ハーモニー・ボイスのダイレクト音に対するインターバルを設定します。メジャーかマイナーかは、選択されたキーと演奏フレーズから自動判定されます。「User Scale 1/2」を利用すれば、より特別なスケールに沿ったハーモニーを、上の音程にでも下の音程にでもつけることができます。ページを進むと「User Scale 1」「User Scale 2」の順に、自由にスケールを設定できる画面が現れます。

## ◆ Key : キー

ハーモニーをつけるための主音/キーを設定します。メジャー・キーと、それに相対するマイナー・キーが同時に表示されます。それぞれのキーについて、ドリアンやミクソリディアンなどのモードが適用されることに気がつくでしょう。メジャー・キーの表示は、ユーザー・スケールの主音の設定を兼ねています。

## ◆ Voice Balance : ボイス・バランス

2つのハーモニー・ボイスのバランスを設定します。左右いずれかに回しきると、片方のボイスのみが出力されます。

## ◆ Mix : ダイレクト音とエフェクト音のミックス・バランス

「Mix」で、ダイレクト音とピッチシフトされた音のバランスを設定します。

## ◆ Stereo : ステレオ

「Stereo」パラメータは、ダイレクト音と2声のピッチシフト・ボイスの間の音像的な広がり、インテリジェントにコントロールします。

「Voice Balance」を左右のいずれかに振り切りると、一方のピッチシフト・ボイスのみが出力され、もう一方はミュートされます。この時ダイレクト音は、出力されるピッチシフト・ボイスと反対側のチャンネルから出力されます。「Voice Mix」がセンター・ポジションにセットされている場合は、ピッチシフト音が左右のチャンネルに別れて定位し、ダイレクト音は中央に定位します。

言い換えると「Stereo」は、「Voice Balance」の設定に応じて各ピッチシフト・ボイスを相対する方向に定位させ、それに応じた位置にダイレクト音の定位させるということです。「Stereo」と「Voice Balance」の組み合わせにより、3つのボイス個別にコントロールして得られるような設定がシンプルに実現できるのです。

「Stereo」を左右いずれかに振り切ると、最も広がりのある空間が作れますが、センターにセットするとエフェクト出力がモノラルになり、広がりがなくなります。このエフェクトを、シグナル・フローがモノラルであるストンプ・セクションで使用しているときは、「Stereo」パラメータは使用できません。

#### ◆ Formant Shift : フォルマント・シフト

ソフト・ボタンで「Formant Shift」をオンにすると「Formant Shift」ソフト・ノブが有効になり、両方のピッチシフト音のフォルマントがコントロールできるようになります。「Formant Shift」ノブがセンター・ポジションのときは、フォルマントの変化や補正は起こりません。「Formant Shift」がオフのときは、全て通常のピッチ・シフターと同様に動作します。左に回すとオリジナルのフォルマントに近づきます。即ち高音域に対してはフォルマントが下に動き、低音域に対しては上に動くという具合に動作します。極端に左へ回すとさらに補正が強まり、同じ楽器の同じ弦の、違うフレットを押さえて音程を変えるのと同じような音になります。

「Formant Shift」ノブを、センター・ポジションよりも右に回すとフォルマントが上に動き、ピッチシフト音が太い音になってゆきます。

「Formant Shift」をオンにすると、エフェクトは単音に対してのみ機能します。コードを演奏すると、大抵の場合奇妙な音になってしまいます。

#### ◆ User Scale : ユーザー・スケール

「Harmonic Pitch」エフェクトには、ハーモニーが準拠するスケールをカスタマイズすることができる「User Scale」が用意されています。「User Scale」を使えば、ハーモニック・マイナーやブルースからハンガリアン・ジブシー・スケールまで、あらゆる音楽にフィットするハーモニーをつけることができます。「Voice 1/2 Interval」で「User Scale 1」または「User Scale 2」を選択すると、ソフト・ボタン「Edit User Scale1/2」が表示され、ボタンを押すとユーザー・スケールの設定画面にジャンプします。(EXIT ボタンでエフェクトの画面に戻ります) 3 ページに渡る画面で、12 半音ステップの音階それぞれとハーモニー・ボイスの間のインターバルが設定できます。「Key」で設定した主音が最初のステップになりますので、「Key」は必ず設定して下さい。ユーザー・スケールはリグ・データとして、リグごとに2つつつ保存できますので、膨大な数の異なるスケールが使用できるということになります。同じスケールを多用したい場合は、「Edit Scale」画面で STORE ボタンを押すとユーザー・プリセットとして保存でき、別のリグでも読み込むことが可能です。

「User Scale」のデフォルト設定は、一般的なメジャー／マイナー・ブルース・スケールになっていて、ブルースやロックで広く使えるでしょう。特にブルースでは、メジャーとマイナーを行き来するようなフレースがよく演奏されるので、あなたのプレイスタイルにフィットする方を選んでください。

「User Scale」のデフォルト設定: "Blues Major/Minor"

Step #	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Voice 1	-5	-6	-5	-5	-4	-5	-4	-5	-5	-5	-5	-5
Voice 2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3

#### ◆ ピュア・チューニング (Pure Tuning) について

フレットや鍵盤のある楽器は、数世紀にわたって西洋音楽で使用されてきた「平均律」にチューニングされます。平均律の長所は、どんなキーでも演奏できるということですが、ハーモニーの点では妥協の上に成り立っています。本当はキーに合わせた純正調の方が、メロディがスムーズに流れ、ハーモニーも美しく響くのです。バイオリンのようにフレットが無い楽器や人間の声の場合は、全ての音について任意のピッチが出せるので、演奏する音楽に合わせてより美しい流れや響きになるように演奏できるのです。

プロファイラーのピッチ・シフターは、これと同じように振る舞います。プロファイラーのピッチ・シフターは、オクターブ以外の全てのインターバルにおいては、演奏内容に応じて最適に響くようにピッチをコントロールします。特に3度や7度のピッチシフト・ボイスが数セント低くなっているのが判るでしょう。

以下の操作によって「Pure Tuning」の効果を確認することができます：

- ディストーション・サウンド（歪んだ音）のリグを選ぶ。
- ゲインを下げてクリーン・トーンにする。
- ストンプ・セクションに「Chromatic Pitch」エフェクトをアサインする。
- 「Mix」パラメータを左いっぱいに戻しきり、「Voice Balance」をセンターにして、2声のピッチシフト・ボイスが両方とも聞こえるようにする。
- 「Voice 1」を+16、「Voice 2」を+19にセットし、オクターブ上の3度と5度の音が出るようにします。

このような細かい音はもともと必要ではありませんね？

では、ゲインを上げて歪ませてみましょう。あなたが演奏するオリジナル・ピッチの周辺で深いうねりが聞こえ、けして良い感じでは無いでしょう。

ここで「Pure Tuning」をオンにすると安定した基音が聞こえてくるでしょう。コードを弾いた場合でも効果が得られます。これまでのピッチ・シフターとは全く違う、もはやピッチ・シフトされた音ではないようなサウンドに聞こえてくると思います。例えば他のインターバルに設定してソロを弾いてみても、今までと違う響きを感じてもらえると思います。是非いろいろなインターバルで試してみてください。いったい何が起こったのでしょうか？ご存知のとおり、オクターブ上の3度や5度の音は、あなたが弾いた音の自然倍音にあたります。特に歪んだ音の場合、これらは基音に溶け込みます。しかしながら平均律ではこれらの音が僅かにデチューンされているため、理想的には響きません。そのため、特に歪んだ音で弾くとビートが発生してしまうのです。「Pure Tuning」はこの問題を解決し、ビートによる不要な響きではなく、美しいハーモニーを生み出します。

- ✓ 「Pure Tuning」については、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル（英語版）もご参照下さい：  
[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

## Analog Octaver : アナログ・オクターバー

「Analog Octaver」は、1オクターブ下と2オクターブ下の2つのボイスを追加するエフェクトです。元々ベースでの使用を前提に開発されましたが、ギターを含む他の楽器でも使用可能です。ピッチ・シフターの技術をそのまま応用するのではなく、アナログの検波回路をモデリングし、入力信号をコントロールしたりフィルタリングしたりしています。そのため単音での使用が前提になります。複音やコードを演奏すると良い結果が得られないでしょう。

実際のアナログ・オクターバーには常にトラッキングの問題がつきまといますが、プロファイラーの「Analog Octaver」には、ケンパーの高い技術によるアナログ検波回路のモデリングが使用されていますので、トラッキングの精度と速度が飛躍的に向上しています。

「Analog Octaver」のパラメータのほとんどは、ピッチ・シフターと同じような要素をコントロールします：

### ◆ Voice Balance : ボイス・バランス

「Voice Balance」を左に回しきると、1オクターブ下の音のみが発音され、右に回しきると2オクターブ下の音のみが発音されます。間の位置では両方の音が発音され、そのバランスがノブの位置によって決まります。

◆ Mix : ダイレクト音とエフェクト音のミックス・バランス

「Voice Balance」の設定により発音されるエフェクト音と、ダイレクト音のレベル・バランスを決定します。

◆ Low Cut : ロー・カット

オクターバーは、高い音域を演奏するときには心地よく響いてくれますが、低い音域では不快なウネリが発生することがあります。これは 20Hz 以下の低音も生成されるためです。プロファイラーの「Analog Octaver」には、「Low Cut」というパラメータが用意されていて、これによって低い音域でも引き締まった音にすることができます。

「LowCut」を左に回しきった状態、つまりバリューが「0」のとき、「LowCut」は作用しません。右に回してゆくに従って低音域の過大なエネルギーが抑えられます。この時、高音域はオリジナルのままの状態が維持されますので、全音域でシャープなオクターバー・サウンドが得られるのです。

## 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。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

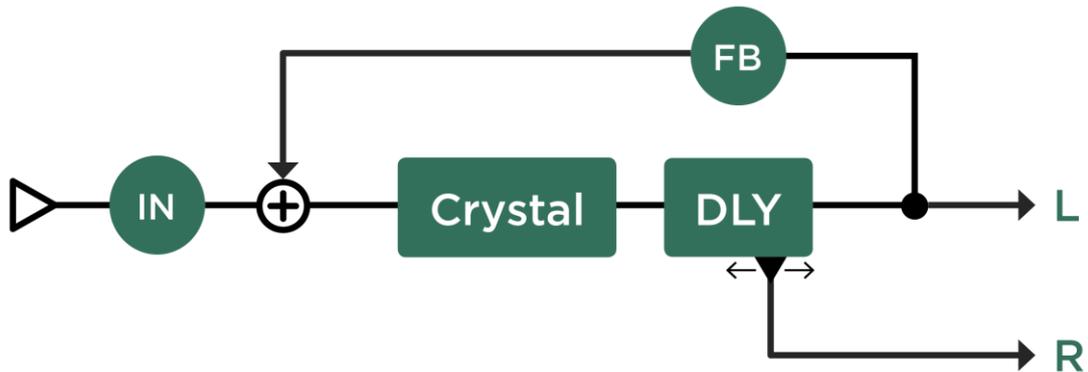
クロマチック・ピッチシフターが、ディレイのフィードバック・ループに配置されていて、繰り返しのたびにピッチの変化が積み重なって行きます。

## 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

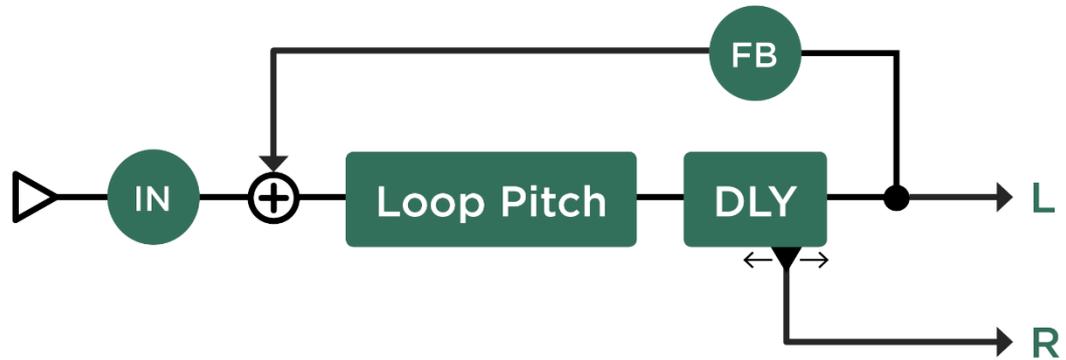
クリスタル・ディレイは、フィードバック・ループに「Crystal」を配置した2タップ・ディレイです。



Crystal Delay

## Loop Pitch Delay : ループ・ピッチ・ディレイ

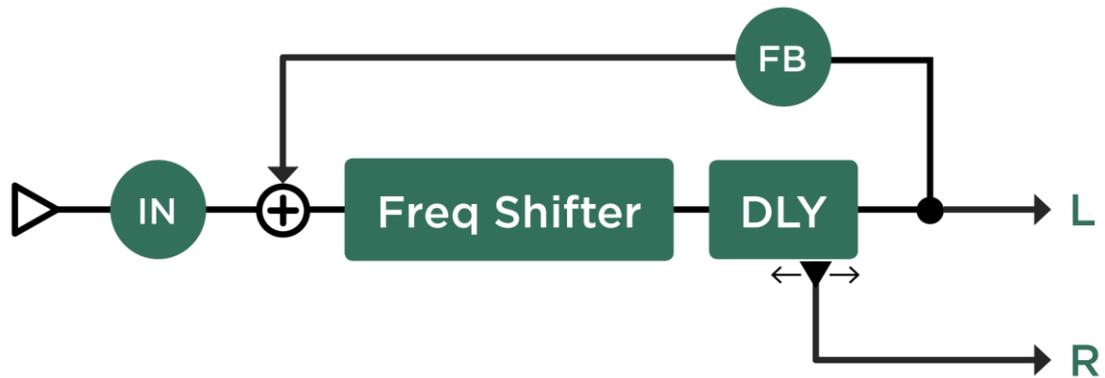
フィードバック・ループにクロマチック・ピッチシフターを配置した2タップ・ディレイです。



Loop Pitch Delay

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

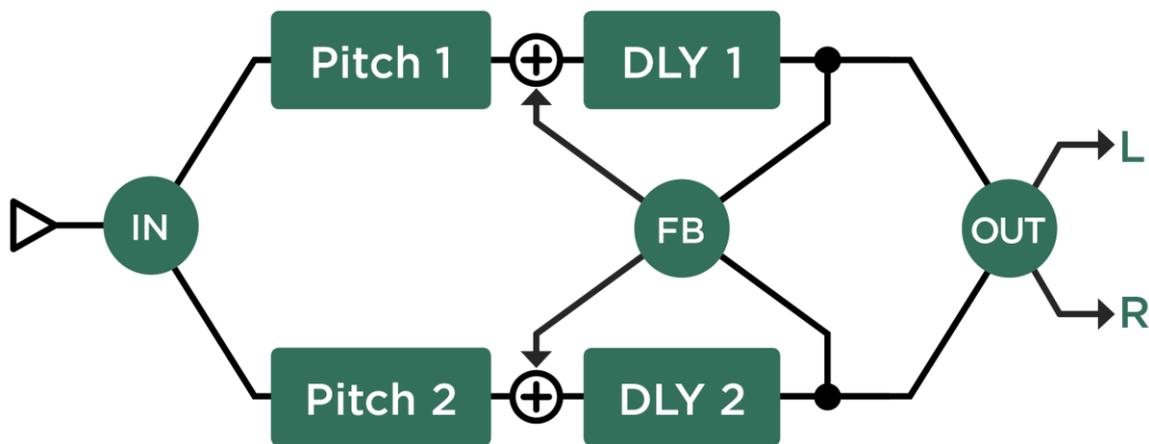
フリケンシーシフター・ディレイには、オーソドックスなピッチシフターの代わりにフリケンシーシフターが配置されています。不調和なピッチにシフトされたディレイ音が繰り返される、まさに Lo-Fi エフェクトです。



*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

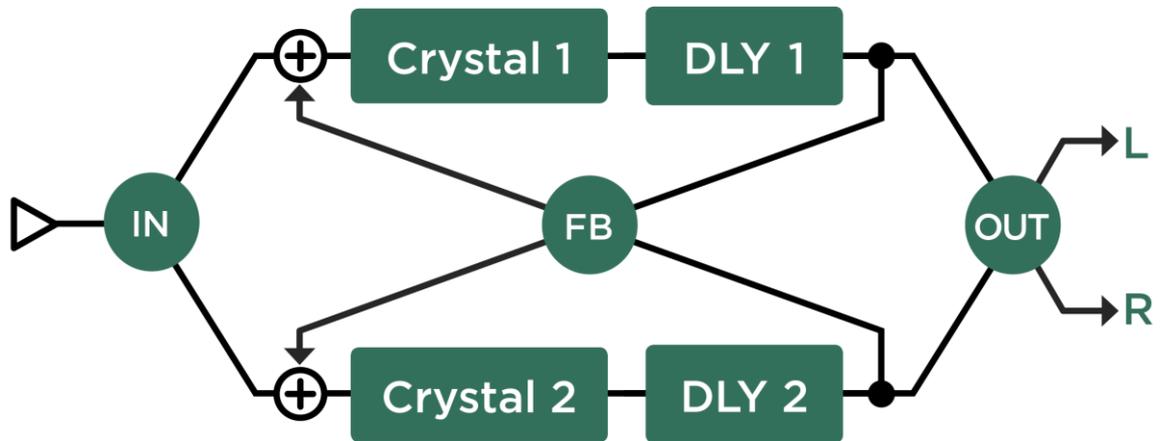
デュアル・ディレイのそれぞれのインプットに個別のピッチシフターが配置されているのがデュアル・クロマチック・ディレイとデュアル・ハーモニック・ディレイです。ディレイ音を2声のハーモニーを構成し、繰り返すことができます。2つのピッチシフターのシフト量を同じ値にすれば、1声のピッチシフター・ディレイになります。



*Dual Chromatic Delay and Dual Harmonic Delay*

## Dual Crystal Delay : デュアル・クリスタル・ディレイ

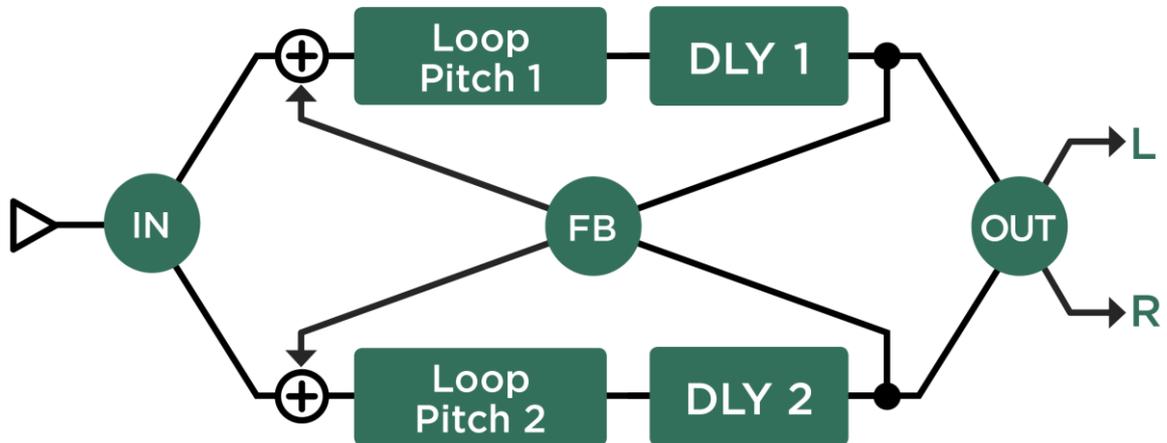
デュアル・ディレイのそれぞれのインプットに「Crystal」が配置されているのがデュアル・クリスタル・ディレイです。ディレイ音を2つの異なるピッチにシフトし、それぞれをクロス・フィードバックすることが可能です。



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。

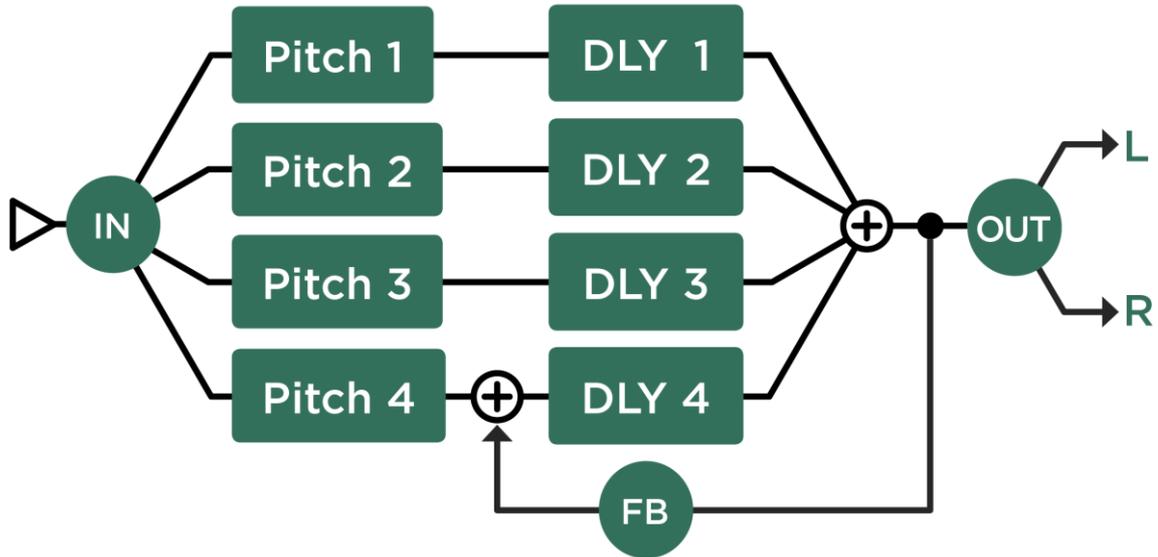


Dual Loop Pitch Delay

## Melody Delay : メロディ・ディレイ

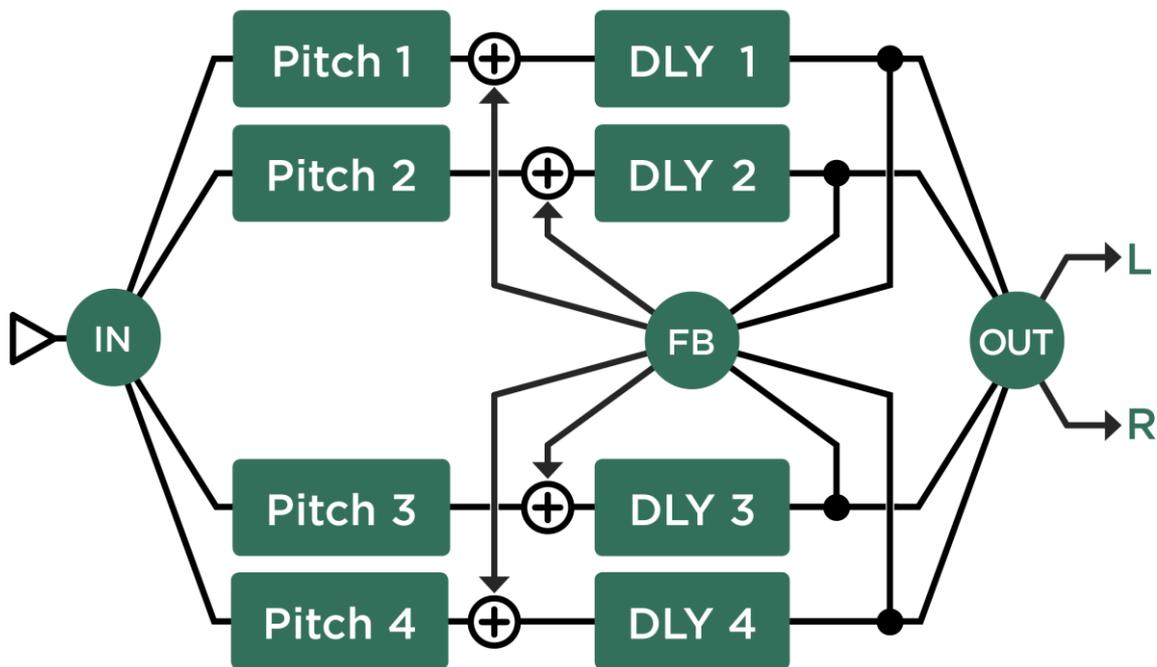
4つのピッチシフターを装備したリズム・ディレイと言えるのがメロディ・ディレイです。リズム的なディレイ音にピッチの変化を加え、メロディーにすることができます。単音を演奏するたびに4つの異なるピッチのディレイ音が順に発音され、アルペジオ演奏のようになるという設定も可能です。

- ✓ 「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。



Quad Chromatic Delay and Quad Harmonic Delay

## Space : スペース (緑)

「Space」エフェクトは、アウトプット・メニューにあるグローバル・パラメータの「Space」と同じもので、小さな部屋のナチュラルな響きを付加します。このエフェクトによる、冗長すぎず、拡散する感じのある響きは、モノラル信号にも広がりとステレオ感と醸し出します。ディレイやリバーブと併用することも可能で、必要以上に大げさな響きを付けなくても良くなるメリットがあります。

「Space」アルゴリズムは、ごく小さな部屋の響きを付加するように設計されていますので、細かい設定パラメーターはありません。「Intensity」によって効果の強さをコントロールするのみです。

## System Settings : システム・メニュー

SYSTEM ボタンを押すと、プロファイラー全体の設定を行うページが表示されます。ここでの設定はグローバル設定で、リグを切り替えても変化することはありません。

### LCD/ HW Setup/ Brightness/ User Interface : ハードウェアのセットアップ ページ

LCD/ HW (ハードウェア) セットアップのページでは、ディスプレイと「Line Frequency」の調整を行います。

ソフト・ボタン「Factory Rigs」を押すと、工場出荷時の全てのリグ・データがリロードされます。この操作の時点でブラウザ・プールにあるリグやプリセットは、この操作によって削除や上書きされることはありません。

ソフト・ボタン「Startup Dialog」を押すと、所有者名や日付/ 現在時刻を入力するページが表示されます。デフォルト設定では、リグをストアしたとき、この所有者名がタグの「Rig Author」欄に自動入力されます。初めてプロファイラーに電源を入れたとき、この「Startup Dialog」ページが自動的に表示されます。

ソフト・ボタン「Edit Owner」を押すと、所有者名や、そのプロファイラー個体の名前 (Device Name) を変更することができる画面が表示されます。複数のプロファイラーそれぞれにユニークな名前をつけておくと、リグ・マネージャーで、それらを同時に扱うことが可能です。

Contrast	ソフト・ノブ「Contrast」でディスプレイのコントラストを調節します。使用環境などにより、LCD上の文字が見づらい場合に調整して下さい。
Brightness	ソフト・ノブ「Brightness」で、ディスプレイの明るさを調整できます。

White Balance	ソフト・ノブ「White Balance」で、ディスプレイのホワイト・バランスが調節できます。
Line Frequency	ソフト・ノブ「Line Frequency」で、電源周波数 (50 または 60Hz) が切り替えられます。インプット・セクションのノイズ・ゲートは、この設定に基づいて、使用場所特有のハム・ノイズをカットします。「50Hz (Auto)」または「60Hz(Auto)」を選ぶと、プロファイラーが電源周波数を自動検出します。
Brightness	次の「Brightness」ページでは、カラーLED、ボタン、ソフト・ノブ周囲のLED、TAP ボタンの輝度を、個別のソフト・ノブで調節できます。
Quick Function	<p>このページでは、QUICK ボタンを押した時に表示される機能を、ソフト・ノブ「Quick Function」で設定します。頻繁に使う機能を選択しておく、QUICK ボタンを押すだけで、ショートカット的にその機能画面にジャンプすることができます。QUICK ボタンで直前にエディットしたパラメータのページにジャンプするという設定も可能です。</p> <p>初期設定でもある「Quick Edit Page」を選択しておく、QUICK ボタンを押すことで、直前にエディットを行っていたセクションやモジュールのエディット画面にジャンプします。その後は別のセクション/モジュール・ボタンを押すと、直ちにそのエディット画面に移動しますので、リグ全体をエディットする作業に適しています。エディット画面からプレイ画面に戻る時は EXIT ボタンを押します。</p>
Rig Autoload	ソフト・ボタン「Rig Autoload」をオンにしておくと、リグのブラウザ画面でリグを選択するだけで、そのリグが自動的にロードされます。この機能がオンの時は、リグのブラウザ画面上に「Load」ソフト・ボタンが表示されなくなります。
Performance Load	「Perf. Load」が「Slot 1」または「Keep Slot」に設定されている場合は、新しいパフォーマンスが選択されると同時にスロット 1 または元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自動的に読み込まれます。初期設定の「Keep Slot」を選択すると、リモートや MIDI によってスロットが決定されるまで読み込み待機となり、切り替え前のリグが維持されます。

Auto Favorite	ソフト・ボタン「Auto Favorite」をオンにしておくと、あなたがストアしたリグに自動的に「Favorite」マークが付き、「View」で「Favorites」を選択したときに表示されます。
---------------	--

## Audio Setup : オーディオ・セットアップ ページ

「Audio Setup」ページでは、以下のパラメータ設定を行います：

### ◆ Rig X-Fade Time : リグ切替時のクロスフェード

「Rig X-Fade Time」により、ブラウズ・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。

### ◆ FX Loop Level : エフェクト・ループのレベル・アジャスト

「FX Loop Level」は、Loop Mono 及び Loop Stereo のセンド/リターンのレベル・バランスを、接続した機器にあわせて調整するパラメータです。（Loop Distortion は対象外）

- ✓ センド・レベルの上昇は、対応するリターン・レベルを減らすこと（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。

## Pedal Links : ペダル・リンク設定ページ

このページでは、エクスプレッション・ペダルの機能をリンクを設定し、その動作をシミュレートすることができます。詳しくは「ペダルの転用」の章をご参照ください。

## Pedal 1, Pedal 2 : ペダル 1 / ペダル 2 ページ

「Pedal 1/2」ページでは、プロファイラー本体に直接接続したペダルやスイッチに機能をアサインします。エクスプレッション・ペダル、モノ・スイッチ、デュアル・スイッチのいずれを組み合わせても可能です。

プロファイラー・リモートが接続されている場合は「Pedal 3-6 (Remote)のページも表示され、同様の方法でリモートに接続されたペダルやスイッチの設定が行えます。

ペダルやスイッチについては「エクスプレッション・ペダルとフット・スイッチ」の章をご参照下さい。

## Remote Settings : リモートの設定ページ

このページにあるのは、リモートのグローバル設定です。リモートが接続されていない場合、このページは薄く表示された状態になります。各パラメータの内容はリモートの章で説明されています。

## MIDI Settings : MIDI の設定ページ

「MIDI Settings」ページでは、1~128のMIDIプログラム・チェンジ・ナンバーを、ブラウザ・プールのリグに割り当てます。これにより、MIDIペダルやコンピュータからのプログラム・チェンジでリグを切り替えることができます。

手順は、まずMIDIプログラム・チェンジ・ナンバーを割り当てたいリグを選択してから、SYSTEMボタンを押します。ページ・ボタンで「Browse Mode PrgChg」ページに移動し、ソフト・ノブ「MIDI PrgChg#」でプログラム・チェンジ・ナンバーを選んだ後にソフト・ボタン「Assign」を押せば、割り当てが完了します。ソフト・ボタン「Unassign」を押すと、割り当てが解除されます。

システム・メニューには、MIDIによるコミュニケーションについて設定するページもあります。その内容については、「MIDI」の章をご参照下さい。

## Date and Time : 日付と時刻 設定ページ

「Date and Time」ページの「Edit Date」および「Edit Time」ソフト・ボタンを使って日付と時刻が設定できます。これらを正しく設定しておくことにより、リグやプロファイルの管理が非常に効率的になります。

## Device Information : 個体情報表示ページ

「Device Information」ページには、ファームウェアのバージョンなどの情報が表示されます。ソフト・ボタン「Details」を押すと、CPU ID などのさらに詳しい個体情報が表示されます。

## ベース・プレイヤーのための機能

プロファイラーはベースでも存分に使っていただけます。ほとんどの機能がベースでもギターと同じように使えますが、この章では、特にベース向きに設計された機能やその使い方のヒントなどをご説明しています。

プレイ画面で、TYPEノブまたはソフト・ボタン1を使って「View」を「Just Bass」にすると、ベース用のリグのみが表示/選択できる状態になります。

ファクトリー・リグの中には、様々なベース・アンプのプロファイルがあります。中にはアンプのDIアウトを使ってキャプチャーしたダイレクト・プロファイルも含まれています。もちろん真空管ベース・アンプでドライブしたキャビネットからマイクロフォンでキャプチャーしたプロファイルは、独特のマイルドな歪みを再現します。またケンパーのウェブサイトには、素晴らしいベース用のリグをコレクションしたリグ・パックもご用意しています。ケンパー・ウェブサイトには、世界中のプロファイラー・ユーザーがリグを共有するクラウド・サーバー：「リグ・エクスチェンジ」もありますので、是非チェックしてください。ライブラリアン・ソフト「リグ・マネージャー」を使えば、「リグ・エクスチェンジ」にアップロードされた膨大な数のリグの中から、ベース用に絞り込んでブラウズすることも可能です。

ほとんどのベース用のキャビネットはプロファイラーのモニター用に使用できるでしょう。クラシックなアンペグの8X10"キャビネットなどの場合は独特の色付けがされる傾向が強いのですが、モダンなベース・キャビネットは、PAスピーカーのようにフラットでワイドなレンジのものがほとんどです。色付けが顕著なキャビネットを使用する際は「Monitor Cab Off」をオンにして下さい。モダンなキャビネット、即ちフラットなキャビネットを使用する場合は「Monitor Cab Off」をオフにし、キャビネット・シミュレーションを含む信号でキャビネットをドライブして下さい。何れの場合も、メイン・アウトからは、CABINETモジュールを含む完璧なサウンドがPAに送出されます。

パワーヘッド/パワーラックに内蔵されている600Wのパワーアンプは、バンド・アンサンブルの中でも埋もれない力強いベース・サウンドを提供します。内蔵パワーアンプは8Ωまたは16Ωのキャビネットを想定して設計されていますが、ベース・キャビネットに多い4Ωのスピーカーでも、常識を超える音量を出さない限りストレス無く使用できるでしょう。但し内蔵パワーアンプは、4Ω負荷時でも600Wを超えないように設計されています。600Wを超えると保護回路が働き、短い間ですが音が出なくなります。もしもこのような状態になった場合は、直ぐにボリュームを下げして下さい。

プロファイラーはアナログの信号分配器を内蔵していますので、DIRECT OUTPUTに「Git Analog」を選択することで、プロファイラーのプロセッシングを通過する前のオーディオ信号を出力することも可能です。プロセッシングを通過したMAIN OUTPUTの出力と同時に出力することが可能ですが、もし両者をミックスする場合は、DIRECT OUTPUTのソース

を「Git+Processing」または「Git Studio」を選択することで、プロセッシングを通過した MAIN OUTPUT の出力のごく僅かなレイテンシーによるフェイジングを回避することができます。

プロファイラーに内蔵されているエフェクトは、ほとんどがそのままベースでも使用可能です。もちろん元来ベースでの使用を想定してデザインされ、搭載されたエフェクトや機能も多く含まれます。以下にそれらについてご説明します。

アナログ・オクターバーは、ベーシストのリクエストによって搭載されたエフェクトのひとつです。オリジナルの信号に、1オクターブ下と2オクターブ下の2音を加えます。ピッチ・シフター技術を使うのではなく、アナログのピッチ検出とフィルター回路のモデリングしていますので、単音に対してのみの動作になります。複音やコードを演奏すると、好ましいサウンドにはなりません。

オクターブ以外のインターバルや和音演奏が必要な場合は、ピッチ・シフターを試して下さい。ピッチ・シフターを使用する場合には、是非「Formant Shift」もお試し下さい。「Formant Shift」は単音のみ対応となりますが、オリジナルのベース音のキャラクターを保ちつつ、ベース音のフォルマントを変えることで、全く新しい可能性を提供します。

もしスタック・セクションのEQモジュールでは、必要な音域を十分にコントロールができないと感じたら、ストンプ・エフェクトのイコライザーを試して下さい。特に4バンドのパラメトリック・イコライザーの「Studio Equalizer」なら、ベースの音域でも自在にコントロール可能です。

全てのコーラス・には、ベース・コーラスによく見られる「Crossover」というパラメータが用意されています。これにより高音域では美しいコーラスを維持しながら低音域ではコーラス・エフェクトを抑え、美しいコーラス・エフェクトと変調感の無い安定した低音域を両立させることができます。

パラレル・パスもベース用に搭載された機能です。ベース・アンプを歪ませたり、歪み系エフェクトを使うと、基音がぼやけてしまったり、ダイナミック・レンジが失われてしまいます。そのような場合、クリーンなベース音をミックスすることで基音やダイナミクスを補います。プロファイラーでは、「Parallel Path」機能によってインプット信号を分岐してクリーンなベース音を取り出し、最後にミックスすることができます。この時、STOMP A/B が分岐したシグナル・フローの方に組み入れられるので、クリーンなベース音の方でもコンプレッサーやEQを使用した音作りが可能です。

ケンパーのウェブサイトにあるユーザー・フォーラムには、プロファイラーをベースで使用する際の質問や情報交換ができる「For Bass」というスレッドがありますので、是非チェックして下さい：

[www.kemperamps.com/forum](http://www.kemperamps.com/forum)

\* 全ての製品名やメーカー名等は、それぞれの会社の商標です。ケンパー社 (Kemper GmbH) がこれらを代表するものではありません。これらの商標は、歴史的事実の説明や、我々の製品開発において参考とされたものを説明するためにのみ使用されています。

# PERFORM : パフォーマンス・モード

パフォーマンス・モードは、ライブ演奏向けにデザインされたモードです。ブラウズ・プールとは別に、最大 5 個のリグをひとまとめにしておける「パフォーマンス」を、最大 125 個ストアしておくことができます。リグは 5 個のスロットを使って例えばイントロ、バース、リフレイン、ブリッジからソロというように、演奏曲の構成に合わせて効率よくリグを並べ、フット・コントローラーなどで切り替えます。

## パフォーマンスのセットアップ

フロント・パネル右端の RIG ナビゲーション・ボタンの上下で、プロファイラーにストアされた 125 のパフォーマンスを選択することができます。左右のボタンは、選択されたパフォーマンスの中のスロットの移動に使用します。初期設定では、全てのスロットにデフォルト・リグ (以前は「CK 0」と名付けられていたリグ) がアサインされていて、パフォーマンスには「Default Performance」という名前がついています。「BROWSE」ノブでリグを選ぶと、ハイライトされている選択中のスロットにリグがコピーされます。この時点で現在のパフォーマンスをストアせずに、他のパフォーマンスを選択すると、スロットにコピーしたリグは消えてしまいます。

スロット 2~5 のうち、使用しないスロットは非稼働 : 「Disabled」にしておくことで、誤って選択してもリグが読み込まれないようにしておくことができます。但し全てのパフォーマンスのスロット 1 は、必ず稼働状態にしておく必要があります。 「Disabled」にすることはできません。

パフォーマンスのスロットにコピーされたリグは、パフォーマンス専用のエリアにストアされます。従ってそのリグをエディットしても、ブラウズ・プールに保存された元のリグの内容は変わりません。リグは、パフォーマンス・モードにおいても、ブラウズ・モードと同様にエディット可能です。パフォーマンス・モードでエディットしたリグを、ブラウズ・プールにも保存しておきたい場合は、「Store Performance」ページのソフト・ボタン「Export Rig to Pool」を押して下さい

ソフト・ボタンの「Edit」を押すと、選択中のパフォーマンスのスロットを並べ替えたり、名前を付けることができるメニューが開きます。「Rearrange Slot」は、ストンプのエディット画面と同じように操作できます。あるスロットをコピーして、同じパフォーマンスの別のスロットや別のパフォーマンスの任意のスロットにペーストすることが可能です。「Edit Tag」を開くと、オーサーやコメント、キーやトナーリティが記入できるパフォーマンス・タグをエディットすることがで

きます。ソフト・ボタン「MIDI Settings」を押すと、スロットが選択されると同時に送出される MIDI プログラム・チェンジを2つ設定できる画面が現れます。この内容は、「MIDI」の章でさらに詳しく説明されています。

ソフト・ボタン「Arrange」によって開く画面では、パフォーマンスを簡単に並べ替えることができます。このページでは、パフォーマンスのコピー/ペーストも可能です。

パフォーマンスやスロットには、あなたがオーガナイズしやすい名前を付けると良いでしょう。例えば曲名や使用する音楽的局面、またはアンプの種類やチャンネルなど、一貫性を持たせておくとう便利です。スロット名をリグ名と同じにしている場合は、別のリグをアサインすると同時にスロット名が変わります。スロットに、アサインしたリグの名前と異なる名前をつけてある場合 (例えば「Solo」など) は、そのスロットに別のリグをアサインしても、スロット名は維持されません。「Rename Slot」画面で「Use Rig Name」を選ぶと、スロットにアサインしたリグと同じ名前を自動入力することができます。

- ✓ 同じパフォーマンス内のスロットを移動している間は、スロットにアサインしたリグをエディットした内容が維持されていますが、別のパフォーマンスに移動した瞬間に、それらのエディットは無効になってしまいます。エディットした内容を残したい場合は、他のパフォーマンスに移動する前にストアすることを忘れないで下さい。
- ✓ あるスロットのリグをエディット後、そのパフォーマンスをストアする前に、フット・コントローラーで別のスロットを選ぶと、そのエディット内容はその瞬間にリセットされてしまいます。例えばストンプ B のブースターをオンにしたり、ディレイ・ミックスを変更した直後に遠隔操作で別のスロットを選択すると、ストンプ B やディレイ・ミックスの変更内容は失われます。つまりライブ・パフォーマンス中にフット・コントローラーでスロットを選択した時は、必ずストアされた同じ状態で呼び出されてくるということです。

## パフォーマンスの読み込み

システム・メニューの「Performance Load」は、リモートや MIDI によってパフォーマンスを切り替えたりスクロールするときの振る舞いを設定するパラメータです。初期設定である「Pending」に設定しておく、リモートや MIDI によってスロットが確定されるまで読み込み待機状態になり、切り替え前に読み込まれていたリグが維持されます。数秒の間にスロットが決定されない場合は待機状態が解除され、元の状態に戻ります。

## フット・コントロール

専用フット・コントローラーのプロファイラー・リモートは、パフォーマンス・モードのメリットを最大限に活かせるようにデザインされています。機材を出来るだけシンプルにしたい場合はダブル・スイッチを直接本体に接続し、シンプルにスロットが並んでいる順番に、ひとつずつ進んだり戻ったりする (Up/ Down) という方法もあります。MIDI を使えば、スロットの選択と各種パラメータのリアルタイム・コントロールを行うことも可能です。詳しくは「MIDI とリモート・コントローラー」の章をご参照下さい。

- ✓ 「Performance Mode」については、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル (英語版) もご参照下さい : [www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

# プロファイラー・リモート

プロファイラー・リモートは、プロファイラーを自在にコントロールするために設計された専用フット・コントローラーです。双方向通信により、本体から電源供給を受けるだけでなく、本体の様々な情報をリモートのディスプレイにも表示します。本体とは完璧に同期していますので、本体での操作やエディットもリアルタイムで反映されます。本体のファームウェア・バージョンに応じたリモート側のアップデートも自動的に行われます。

## Up/Down ボタン

パフォーマンス・モードでは、これらのボタンでパフォーマンスが切り替わります。短く踏むとナンバーが一つずつ上下し、暫く踏んでいるとスクロールが始まります。システム・メニューの「Performance Load」の設定によって、現在と同じスロットまたはスロット 1 が自動的に読み込まれるか、スロットが指定されるまで切り替え待機状態になります。

ブラウズ・モードでは、システム・メニューの Remote Settings ページにあるオプション「Group of 5/ Single Rig」の選択によって Up/Down ボタンの動作が異なります。「Single Rig」が選択されている場合は、Up/Down ボタンによってのみ前後に 1 ステップずつ移動します。この際 Rig ボタン 1～5 は機能しません。「Group of 5」が選択されている場合は、Up/Down ボタンを踏むたびに、5 つ先または後ろのリグにジャンプし、その中間のリグは Rig ボタン 1～5 で選択します。いずれの場合も、リモートで選択できるのは「View」で絞り込まれたリグに限られ、「Sort」で指定された順番に現れます。

## Rig ボタン 1～5

これらのボタンは、パフォーマンス・モードではスロットの選択、ブラウズ・モードではリグの選択に使用します。同じボタンを続けて踏むとモーフィングがトリガーされます。

## TAP ボタン

このボタンは、本体の [TAP] ボタンと同じくタップ・テンポのトリガーになります。4分音符のタイミングで踏むことにより、ディレイやフェイザー、フランジャーやトレモロなどのスピードをコントロールすることができます。タップしたテンポに応じてLEDが点滅し、現在のテンポを示します。踏み続けると、あなたの演奏したフレーズから自動的にテンポを検知する「ビート・スキャナー」が起動します。詳しくは、リファレンス・マニュアルの「テンポ」の章をご参照ください。

## TUNER ボタン

TUNER ボタンを踏むとチューナー・モードに切り替わります。本体のチューナー・モード画面で「Mute Signal」をオンにすれば、チューニングの間はギター音をミュートすることができます。

- ✓ TAP ボタンや TUNER ボタン、および LOOPER ボタンを本来の機能で使用する必要がない場合は、各ボタンに別の機能をアサインしたり、機能をオフにすることができます。システム・メニューの「Remote Settings」ページで設定します。

## エフェクト・ボタン I~III

これらの4つのボタンには、任意のストンプやエフェクトのオン/オフをアサインすることができます。エフェクトによってはトグル・スイッチにもなります。アサインはリグごとにストアされます。ひとつのボタンに複数のエフェクトのオン/オフをアサインし、ワン・アクションでエフェクトを切り替えることも可能です。

1つめと2つめにアサインしたエフェクトの種類やオン/オフ状態は、スイッチ周囲のLEDで表示されます。スイッチ左右の上段のLEDは、プロファイラー本体のLEDと同様、アサインしたエフェクトの種類によって色が変わります。アサインされていない場合は消灯のままです。下段のLEDはオン/オフ状態を示します。スイッチ左側のLEDは1つめのエフェクトの種類と状態、右側のLEDは2つめのエフェクトの種類/状態を表示します。1つのスイッチに2つ以上のエフェクトをアサインすることが可能ですが、種類や状態がLEDで表示されるのは最初の2つまでです。

エフェクト・ボタンにストップやエフェクトのオン/オフをアサインする手順はとても簡単です。アサインしたいエフェクト・ボタンを踏みながら、プロファイラー本体側のストップ/エフェクト・スロットのボタン、例えば [A] のボタンを押すだけです。プロファイラー本体側のボタンを押しながら、そのスロットのオン/オフ・コントロールをアサインしたいエフェクト・スイッチを踏むことでも設定可能です。この操作により、エフェクト・スイッチ左側の上の LED が、エフェクトの種類に応じた色で点灯します。アサインを取り消す場合は同じ操作を繰り返してください。2つめ以降のストップ/エフェクトをアサインする場合は、本体側の別のストップ/エフェクト・ボタンを使って同様の操作を行います。エフェクト・ボタン右側の上の LED は、2つめに選択したストップ/エフェクトの種類に応じた色で点灯します。これらの操作により、各エフェクト・スイッチに複数のストップ/エフェクトをアサインすることができます。エフェクト・スイッチへのアサインと、各ストップ/エフェクトの初期状態（オン/オフ）を全て設定したら、必ずリグをストアして下さい。以後そのリグは、ストアしたときと同じ状態で呼び出されます。全てのスイッチへのアサイン状況は、本体のリグ・メニューにおいて一覧表示することができます。この画面では、アサインの操作を繰り返すことなく、それぞれのアサインを消去することも可能です。

例えばストップ [B] にディストーション、[MOD]スロットにコーラスがアサインされ、ともにオンになっているリグがあり、これら2つのエフェクトをリモートのエフェクト・ボタンIでコントロールしたい場合を考えてみましょう。リモートのエフェクト・ボタンIを踏みながら本体の[B] ボタンを押すと、エフェクト・ボタン左側上段の LED が赤く点灯し、その下の LED が白く点灯します。これはディストーションがアサインされ、オンの状態になっていることを示します。次に同じエフェクト・ボタンIを踏みながら、本体の[MOD]ボタンを押すと、エフェクト・ボタン右側上段が青、その下が白く点灯し、コーラスがアサインされ、オンになっていることを示します。以降エフェクト・ボタンIを踏むたびに、ディストーションとコーラスが同時にオンまたはオフになります。リグをストアしないとこの設定は失われてしまいますのでご注意ください。

この設定を完了してから、本体側のストップ [B] を押してディストーションをオフにし、コーラスの方はオンのままにしてみてください。するとリモートのエフェクト・ボタンIを踏んだとき、ディストーションがオンになり、コーラスがオフになります。つまりひとつのボタンでエフェクトを入れ替えるような設定ができるという訳です。

- ✓ 1つのエフェクト・ボタンにアサインされたストップ/エフェクト個々のオン/オフ状態を組み合わせることで、1つのエフェクト・ボタンでシーンを切り替えるような設定を実現することも可能です。大きなステージで、プロファイラー本体とリモートが同時に操作できないような場所に設置されていても大丈夫です。本体のリグ・メニューには、ストップ/エフェクトのボタンとディスプレイの上の4つのソフト・ボタンで、各エフェクト・ボタンにアサインするエフェクトを設定することができるページが用意されています。

ストップやエフェクトのオンオフに加えて、例えばロータリースピーカーのスピード（スロー/ファースト）やディレイのフィードバック・インフィニティやホールドなど、いわゆる「Action & Hold」のトリガーとしても機能します。

- ✓ オン／オフのトグルとトリガー「Action & Hold」を同じボタンにアサインすることはできません。

## エフェクト・ボタンのロック／アンロック

ストップやエフェクト・モジュールをロックまたはアンロックすると、リモートのエフェクト・ボタンも連動してロック／アンロックされます。2つの異なるアイコンがリモートのディスプレイに表示され、ロック／アンロックの状態を知らせます。

## LOOPER ボタン

最長 30 秒のステレオ・オーディオ・ループの作成が可能な「ルーパー」が搭載されました。オーバーダブの回数に制限はありません。つまり異なるフレーズを無限に重ねられるということです。ルーパーは、リモート上のボタンや LED を使用するため、リモートを接続したときのみ使用可能になります。ルーパーには以下のような用途が考えられます：

- ループ再生によるバックイング合わせてアドリブ演奏を楽しむ。
- 演奏を録音して、客観的に演奏スキルをチェックする。
- ループ再生を聴きながらリグをエディットする。
- ループ再生しながらプロファイリングの A/B 比較を行う。

ルーパーは、プロファイラーのルーパー以外の機能から完全に独立した存在になっています。そのためループを再生しながら、リグを切り替えたりエディットしたりすることが可能です。しかしながらルーパーで作成したオーディオ・ループは保存することができません。プロファイラーの電源をオフにすると、録音されたオーディオは消えてしまいます。一般的なルーパーをご存知であれば、プロファイラーのルーパーも簡単に扱えるでしょう。但しプロファイラーのルーパーは、一般的なルーパーには無いユニークな機能も備えています。

- ✓ 「Looper」については、ケンパーのウェブサイトにあるビデオ・チュートリアル (英語版) もご参照下さい：  
[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)

続いてルーパーを使用するためのボタンの働きをご説明します：

LOOPER	このボタンで、以下の6つのボタンをルーパー用の機能に切り替わえます。
	録音 / 再生 / オーバーダブ
	停止 / 消去 : 3回踏むと録音済みのループが消去されます。
	直前のオーバーダブをアンドゥ / リドゥします。
	トリガー : 停止時にはループをスタート、再生時には先頭から再生し直します (リトリガー)。
	リバース : ループを逆方向に再生します。
$\frac{1}{2}$	ハーフスピード : 録音 / 再生の速度が半分になり、録音できるループの長さが倍になります。

プロファイラー本体の SYSTEM メニューにある「Looper Position」で、ルーパーを信号経路のどこに配置するかを設定することができます。

#### ◆ Looper Loc.: Pre : ルーパー・ロケーション「Pre」

ルーパーがインプットの直後に配置されます。ギターのダイレクト音が録音され、再生時にそれはストンプ・セクションに送られます。そのため再生中にリグを切り替え、同じフレーズを別の音色で再生することが可能です。しかしながら異

なった音色でオーバーダブを重ねることはできません。オーバーダブしたフレーズも全て同じリグで再生され、複数のギターがひとつのアンプで鳴っているような状態になります。

#### ◆ Looper Loc.: Post : ルーパー・ロケーション「Post」

ルーパーがリバートの後ろに配置され、ストンプ/スタック/エフェクト全てのセクションを通過した信号が録音されますので、再生中にリグを変えても、既に録音したフレーズの音色は変わりません。次々に新しく選んだリグでオーバーダブすることが可能です。

- ✓ ルーパー・ロケーションが「Post」に設定されている場合は、ルーパーが REVERB モジュールの後ろに配置されるため、アウトプット・ソースが「Master～」以外に設定されていると、その出力には再生音が出力されません。

#### ◆ Looper Volume : ルーパーの再生音量

「Looper Volume」の設定によって、ルーパーの再生音を最大 12dB まで下げることができます。

## ルーパーの操作手順

ルーパーの一般的な操作手順は以下のとおりです:

使用ボタン	機能/動作
LOOPER	このボタンを踏むとリモートがルーパー・モードになり、下記の6つのボタンの機能がルーパー用に切り替わります。LEDが点灯してルーパー・モードであることを示します。もう一度踏むと6つのボタンは基本機能に戻ります。ルーパー・モードに切り替えることとルーパーを動作させることは同じことではなく、ルーパーが動作していても、ルーパー・モードを解除してリグを選択することが可能です。

録音 / 再生 / オーバーダブ	<p>このボタンを踏んで最初の録音をスタートします。二度目に踏んだタイミングがループ・エンドとなり、直ちに録音された内容が先頭から繰り返し再生され、録音状態が解除されます。スムーズにループ再生させるためには、スタートとループ・エンドでタイミングよくボタンを踏む必要があります。繰り返し再生されるオーディオ・ループに合わせて別のフレーズを演奏することができます。</p> <p>ループ再生中にもう一度このボタンを踏むと、直ちにオーバーダブが開始されます。このときオーディオ・ループの再生は継続されます。再びこのボタンを踏むとオーバーダブが中止されます。このときもオーディオ・ループの再生は止まりません。</p> <p>Note : このボタンを踏むことによる最初の録音開始とループ・エンドの決定は、最初の一度だけ実行されます。以降はペダルを踏むたびに、オーバーダブとその解除が繰り返されます。</p> <p>Note : この機能は外部のフットスイッチやリモートの TUNER ボタンにアサインすることも可能です。ボリューム・ペダルでチューナーへの切り替えを行う設定をしている場合は、TUNER ボタンの本来の機能が不要になるので、この機能に転用すると良いでしょう。</p>
停止	<p>停止ボタンを踏むとループの再生が止まります。再生を再開するときは録音/再生/オーバーダブ ボタンを踏みます。オーバーダブをせずに再生を再開したい場合は、録音/再生/オーバーダブ ボタンを二回踏んで下さい。新たなループを録音する場合は、停止ボタンを3回踏み、既に録音されたオーディオを全て消去してから録音/再生/オーバーダブ ボタンで録音を開始して下さい。</p> <p>Note : この機能も外部のフットスイッチやリモートの TUNER ボタンにアサインすることも可能です。ボリューム・ペダルでチューナーへの切り替えを行う設定をしている場合は、TUNER ボタンの本来の機能は不要になるので、この機能に転用すると良いでしょう。</p>
アンドゥ / リドゥ	<p>このボタンを踏むと直前に録音されたフレーズがキャンセルされます。もう一度踏むとアンドゥしたフレーズが復活します。アンドゥ/リドゥは再生中にのみ実行できます。アンドゥを実行した後に新たなフレーズをオーバーダブすると、先にキャンセルしたフレーズは復活させることができなくなります。停止ボタンを3回踏んでループを消去しても、直後であればアンドゥで復活させることが可能です。</p>
トリガー	<p>停止中のループをサンプラーのようにトリガーすることができます。ボタンを踏み続けると再生が継続され、放すと直ちに停止します。再生中に踏み直すとリトリガーになり、直ちにループの先頭に戻って再生を再開しますので、再生されるフレーズのタイミング合わせをすることができます。</p>

リバーズ	<p>このボタンを踏むと、テープレコーダーの逆回転のように録音済みのループが逆方向から再生されます。もう一度踏むと元に戻ります。最初の録音は順方向に行われますが、ループエンドを決めたときに逆方向から再生が始まります。オーバーダブはどちらの方向にでも行うことができますので、とても不思議なサウンドを作れるでしょう。オーバーダブの途中で方向を変えることさえできるのです。</p>
ハーフ・スピード	<p>このボタンを踏むと、テープレコーダーの回転速度を遅くしたように1オクターブ低い音で再生され、テンポが半分の速さになります。もう一度踏むと元のピッチとテンポに戻ります。</p> <p>ハーフスピードにはもう1つの局面があります。最初の録音を行う前にハーフスピードにしておくと、最長録音時間(ループの長さ)が、通常の30秒から倍の60秒になります。ハーフスピードにセットして最初の録音を行っても、再生時には何の違和感も感じられませんが、再生中にハーフスピードを解除すると、録音したフレーズが1オクターブ高い音で再生され、テンポが倍の速さになります。つまり最初の録音を開始する前にどちらにセットしておくかにより、ハーフ・スピード ボタンとになったりダブル・スピード ボタンになったりするということです。</p> <p>リバーズ・ボタン同様、続けて行うオーバーダブの速度も変えることができます。</p> <p>ハーフ・スピードにセットして録音を行った場合、高音域が少し失われます。</p>

## ルーパーの高度な使い方

ルーパーはいくつかの拡張的な機能も提供します。それらの機能は、通常は短く踏むルーパー用の各ボタンを、踏み続ける(長押しする)ことで使用可能になります。次に各ボタンが提供する拡張機能についてご説明します：

録音 / 再生 / オーバーダブ ボタン長押し	<p>このボタンの長押しにより、次のような使い方が可能です。</p> <p>最初の録音を開始するときに録音/再生/オーバーダブ ボタンを踏み続けると、踏んでいる間は録音が継続され、ボタンを放したときにエンドポイントが決定され、直ちにループ再生が始まります。</p> <p>録音/再生/オーバーダブ ボタンを短く踏んで最初の録音を開始し、再度タップしてエンド・ポイントを決定し、その直後からオーバーダブをスタートするためには、素早くボタンを2回タップしなければならないこととなりますが、エンド・ポイントを決めるときにボタンを踏み続けると、録音済みのフレーズのループ再生が始まると同時にオーバーダブを開始することができ、ボタンを放すまでオーバーダブが継続されます。</p> <p>さらにオーバーダブを行う場合にも、ボタンをタップするかわりに、踏み続けてオーバーダブを行い、放すことで再生に戻ることも可能です。</p>
停止ボタン長押し	停止ボタンを3回連続で踏むかわりに、2秒間踏み続けることで録音済みのオーディオ・ループを消去することも可能です。
リバース長押し	リバースを暫く踏み続けると「Back & Forth」モードになります。「Back & Forth」モードは、オーディオ・ループの先頭からエンドポイントへの方向と、その逆方向への再生が交互に行われます。再びリバースを長押しすると、通常のモードに戻ります。
ハーフ・スピード長押し	ハーフ・スピードをしばらく踏む(長押しする)と、踏んでいる間だけハーフ・スピードになるという動作(モーメンタリー)になります。

## エクスペッション・ペダルやフット・スイッチの接続

リモートは、エクスペッション・ペダルを接続できる TRS ジャック : PEDAL 3~6 を装備しています。スイッチの追加が必要な場合は、これらのジャックに、モノまたはステレオ接続のフット・スイッチ(何れの場合もモーメンタリー)も接

続可能です。ペダルやスイッチに要求される仕様や機能は、プロファイラー本体の PEDAL/PEDAL ジャック 1/2 と全く同じです。それぞれのペダルやスイッチへの機能アサインは、本体の SYSTEM メニューの中で設定します。

## リモートの設定

リモートのリア・パネルには、リモートの LCD 画面のコントラストが調整する LCD CONTRAST ノブがあります。コントラスト以外の全ての設定は、プロファイラー本体の SYSTEM メニューで行います。起動時に LCD CONTRAST ノブの設定が、本体 SYSTEM メニューに上書きされます。

リモートのディスプレイには、本体のモードに応じて主要な情報が表示されます。パフォーマンス・モード時の表示内容とレイアウトは、システム・メニューの「Remote Settings」ページで 2 つのタイプから選択できます。

これらのセッティングの内容は、「バックアップ」に保存されます。

## 接続ケーブル

プロファイラー本体とリモートは、イーサネット・ケーブルを通じて双方向に通信します。プロファイラー・リモートに同梱されているケーブルは要求仕様を満たすもので、Neutrik® 社の etherCON® コネクタが使用されており、確実に堅固な接続を提供します。市販のイーサネット・ケーブルをご使用になる場合は、下記の要求仕様を満たす品質の高いものをお選び下さい。

イーサネット・ケーブルに使用されているワイアのゲージ (径) は重要な要素です。リモートに付属のケーブルは AWG (American Wire Gauge) 24 という規格に適合したワイアが使用されており、7.5m (22ft) までの信号伝送が可能です。太さが AWG 26 になると、転送可能な距離は 5m までとなります。AWG 28 よりも細いワイアのケーブルは、リモートの接続には使用できませんのでご注意ください。(AWG は数字が大きくなるほど細いワイアになります)

10m を超える距離でお使いになる場合は、PoE インジェクターを通じて電源を供給する必要があります。電源を供給することで 100m まで延長することも可能です。PoE スイッチ/ハブを使用すれば、複数のリモートを 1 台のプロファイラーに接続することも可能です。IEEE 802.3af-2003 または 802.3at-2009 Type A をサポートしているものをご使用下さい。

✓ 必ず Type A をご使用下さい。Type B には対応していません。

以下の機器は実機テスト済みです (各機の仕様は予告無く変更されることがあります) :

PoE インジェクター :

- TP-LINK® TL-POE 150S

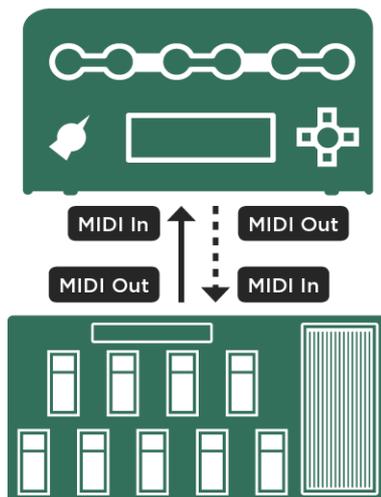
PoE スイッチ :

- TP-LINK® TL-SG1008P (8 ポート・ギガビット・スイッチ/内 4 ポートに POE 装備)
- Allnet® ALL8085 Switch (8 Port 10/100TX)

✓ PoE ハブやインジェクターを使用する場合、必ずプロファイラー本体もそのハブやインジェクターに接続して下さい。

# MIDI

プロファイラーの MIDI インに市販の MIDI フットコントローラーを接続し、様々な機能をコントロールすることができます。プロファイラーのコントロールに使用できる MIDI 信号について、以下にご説明します。



## ワンウェイまたは双方向の MIDI 接続

MIDI メッセージには、次に説明するとおり、いくつかのグループがあります。ブラウザー・モード及びパフォーマンス・モードのプレイ画面には、MIDI プログラム・チェンジを受信したときに小さな「#」が、コントロール・チェンジを受信したときには小さなノブのアイコンが、それぞれ表示されます。MIDI による双方向通信が成立すると、双方向の矢印が表示されます。

## コンティニュアス・コントローラー

下表のナンバーの MIDI コントロール・チェンジで、対象パラメータの連続可変が可能です。ワウ、ピッチ、ボリュームのペダル・コントロールもこの中に含まれます。バリューの範囲は 0~127 です。コントローラーの中には、バリューの最大値や最小値を設定できるものがありますが、プロファイラー側でも、各エフェクトやボリューム・ペダルのレンジを設定できます。

#1	Wah Pedal (ワウ・ペダル)
#4	Pitch Pedal (ピッチ・ペダル)
#7	Volume Pedal (ボリューム・ペダル)
#11	Morph Pedal (モーフ・ペダル)
#68	Delay Mix (ディレイ・ミックス)
#69	Delay Feedback (ディレイ・フィードバック)
#70	Reverb Mix (リバーブ・ミックス)
#71	Reverb Time (リバーブ・タイム)
#72	Gain (ゲイン)

#73	Monitor Volume (モニター・ボリューム)
-----	-----------------------------

## ストンプ/ エフェクト・スイッチ

MIDI コントロール・チェンジで、ストンプやエフェクトのオン/ オフの他、チューナー・モードへの切り替えなども行えます。1 以上のバリュー即ち 1~127 でオン、バリュー=0 でオフになります。以下のように、「長押し」によって別の動作を起動する機能もコントロール可能です：

- TAP ボタンの長押しで「ビート・スキャナー」を起動する。
- パフォーマンス・UP/DOWN を長押しして「スクロール」する。

「長押し」を動作させるためには、コントローラーのスイッチを押したときと放したとき、それぞれのタイミングで MIDI 信号を送信させる必要があります。つまりスイッチを押したときに 1 以上のバリュー(1~127)を送信し、放したときにバリュー=0 が送信されるように設定します。スイッチを放したときに信号を送信するという機能がないコントローラーでは、残念ながら「長押し」のコントロールはできません。そのような場合は、スイッチを押したときにバリュー=0 を送信するようにして「長押し」の誤動作を避けて下さい。

#16	ストンプ A-D、エフェクツ X/ MOD の on/off を一斉に切り替える (on →off, off→on)
#17	ストンプ・スロット A の on/off
#18	ストンプ・スロット B の on/off
#19	ストンプ・スロット C の on/off

#20	ストップ・スロット D の on/off
#22	エフェクト・スロット X の on/off
#24	エフェクト・スロット MOD の on/off
#26	ディレイ・モジュールの on/off (ディレイ音を残さない)
#27	ディレイ・モジュールの on/off (ディレイ音を残す)
#28	リバーブ・モジュールの on/off (リバーブ音を残さない)
#29	リバーブ・モジュールの on/off (リバーブ音を残す)
#30	タップ (バリュー= 1-127 でビート・スキャナー起動/バリュー=0 で同オフ、全てのバリュー値でテンポ起動)
#31	チューナー起動 (チューナー画面の「Mute Signal」がオンの場合は信号がミュートされます)
#33	Rotary Speaker : ロータリー・スピーカーのスピード (バリューを受信するたびにスロー/ファーストをトグル)
#34	Delay Infinity : ディレイ・インフィニティの on/off (バリューを受信するたびにオン/オフをトグル)
#35	Delay Hold : ディレイ・ホールドの on/off (バリューを受信するたびにオン/オフをトグル)

- ✓ 「ビート・スキャナー」を起動せず、タップ・テンポのみを機能させたい場合は、コントロール・チェンジ #30 を、常にバリュー=0 で送信して下さい。

## ブラウザー・モードでリグを切り替える

ブラウズ・プールにあるリグに、1~128 のプログラム・チェンジ・ナンバーを割り当てることができます。この設定はシステム・メニューの「Browse Mode PrgChg」ページで行います。

リグにプログラム・チェンジ・ナンバーを割り当てるには、まずブラウズ・モードでリグを選択してから SYSTEM ボタンを押し、システム・メニューに入ります。PAGE ボタンで「Browse Mode PrgChg」ページに移動し、ソフト・ノブ 1 「MIDI PrgChg」でプログラム・ナンバーを選び、ソフト・ボタン「Assign」を押し割り当てを決定します。「Unassign」と表示されたソフト・ボタンを押すと、割り当てが解除されます。

続けて別のリグへの割り当てを行う場合は、リグ・ナビゲータ・ボタンで別のリグを選択することが可能です。この場合システム・メニューから抜ける必要がありません。

MIDI プログラム・チェンジの代わりに、コントロール・チェンジ (#48-54) でリグを呼び出すことも可能です。これらの機能はパフォーマンス・モードでもブラウズ・モードでも動作します。以下の表をご参照下さい。

## パフォーマンス・モードでリグを切り替える

パフォーマンス・モードでは、リグをアサインできる 5 つのスロットをもったパフォーマンスを 125 個作ることが可能です。つまり最大 625 のリグを扱えるということになります。典型的な活用方法は、曲ごとに必要なリグを、同じパフォーマンス内にまとめておくということです。

パフォーマンス・モードでは、全てのスロットに対する MIDI 信号の割り当ては固定です。以下の 2 通りの方法で、リモート・コントローラーによって全てのスロットにアサインされたリグを選択することが可能です。

MIDI コントロール・チェンジ#48/ #49 を使って全てのパフォーマンスの中のスロットを指定することができます。このコントロール・チェンジを、MIDI フット・コントローラーのバンク・ボタンにアサインするのが理想的です。さらに MIDI コントロール・チェンジ#55 から#54 で、パフォーマンスの中のスロットを特定することが可能です。グローバル・パラメータの「Performance Load」で、パフォーマンス切替時の動作を設定することができます。初期設定では「Pending」が選択されており、コントロール・チェンジ#50～#54 を受信するまで切り替え待機の状態になります。「Slot 1」または「Keep Slot」に設定されている場合は、コントロール・チェンジ#48/49 を受信すると同時に、切り替え先のパフォーマンスのスロット 1 または切り替え前と同じスロットのリグが読み込まれます。

#47	バリュー=0 でパフォーマンス 1 にジャンプし、バリュー=1 で現在読み込まれているパフォーマンスに戻ります。このコントロール・チェンジ・ナンバーは、Performance Load が「Pending」に設定されている場合のみ有効です。
#48	パフォーマンス・モード時：バリュー=1 でパフォーマンス・ナンバーが一つ進み、その後スクロールを始めます。バリュー=0 でスクロールを止める。またはパフォーマンス・ナンバーが一つ進みます。  ブラウズ・モード時：バリュー=0 でリグが一つ進み、バリュー=1 で五つ進みます。バリュー=2 で次のバンク（リグ 5 個毎の塊）の最初のリグにジャンプします。
#49	パフォーマンス・モード時：バリュー=1 でパフォーマンス・ナンバーが一つ進み、その後スクロールを始めます。バリュー=0 でスクロールを止める。またはパフォーマンス・ナンバーが一つ進みます。  ブラウズ・モード時：バリュー=0 でリグが一つ進み、バリュー=1 で五つ進みます。バリュー=2 で次のバンク（リグ 5 個毎の塊）の最初のリグにジャンプします
#50	パフォーマンス・モード時：選択中のパフォーマンスのスロット 1 のリグを読み込みます。ブラウズ・モード時：現在のバンクの最初のリグを読み込みます。
#51	パフォーマンス・モード時：選択中のパフォーマンスのスロット 2 のリグを読み込みます。ブラウズ・モード時：現在のバンクの二つ目のリグを読み込みます。

#52	パフォーマンス・モード時：選択中のパフォーマンスのロット 3 のリグを読み込みます。ブラウザ・モード時：現在のバンクの三つ目のリグを読み込みます。
#53	パフォーマンス・モード時：選択中のパフォーマンスのロット 4 のリグを読み込みます。ブラウザ・モード時：現在のバンクの四つ目のリグを読み込みます。
#54	パフォーマンス・モード時：選択中のパフォーマンスのロット 5 のリグを読み込みます。ブラウザ・モード時：現在のバンクの五つ目のリグを読み込みます。

もう 1 つの方法は、MIDI プログラム・チェンジを使います。MIDI プログラム・チェンジは 128 種類のナンバーが使えます。以下のように、パフォーマンス 1 のロット 1 から順にプログラム・チェンジ#が割り当てられています：

プログラム・チェンジ=0 でパフォーマンス 1 のロット 1 を読み込む

プログラム・チェンジ=1 でパフォーマンス 1 のロット 2 を読み込む

...

プログラム・チェンジ=9 でパフォーマンス 2 のロット 5 を読み込む

...

プログラム・チェンジ=127 でパフォーマンス 26 のロット 3 を読み込む

この計算式でロットのプログラム・チェンジ・ナンバーが算出できます： $(\#Performance \times 5) - 5 + (\#Slot - 1)$

プログラム・チェンジ・ナンバー自体は、128 個しか定義できません。従ってパフォーマンス 26 のロット 4 以降をカバーするためには、MIDI バンク・セレクトを使って、別のグループ（ページ）のプログラム・チェンジ 0~127 を定義する必要があります。

バンク・セレクトによる拡張例：

バンク・セレクト LSB #32=0, プログラム・チェンジ=0 でパフォーマンス 1 のスロット 1 を読み込む

バンク・セレクト LSB #32=0, プログラム・チェンジ=1 でパフォーマンス 1 のスロット 2 を読み込む

...

バンク・セレクト LSB #32=0, プログラム・チェンジ=9 でパフォーマンス 2 のスロット 5 を読み込む

...

バンク・セレクト LSB #32=0, プログラム・チェンジ=127 でパフォーマンス 26 のスロット 3 を読み込む

バンク・セレクト LSB #32=1, プログラム・チェンジ=0 でパフォーマンス 26 のスロット 4 を読み込む

...

バンク・セレクト LSB #32=1, プログラム・チェンジ=127 でパフォーマンス 52 のスロット 1 を読み込む

バンク・セレクト LSB #32=2, プログラム・チェンジ=0 でパフォーマンス 52 のスロット 2 を読み込む

...

バンク・セレクト LSB #32=4, プログラム・チェンジ=112 でパフォーマンス 125 のスロット 5 を読み込む

125 個のパフォーマンスを 5 つのバンクに分け、プログラム・チェンジ・ナンバーの算出する方法は以下のとおりです :

バンク	パフォーマンスの範囲	バンク・セレクト LSB#32	プログラム・チェンジ・ナンバーの算出法
1	Performance 1 Slot 1 - Performance 26 Slot 3	0	$(\#Performance - 1) \times 5 + (\#Slot - 1)$
2	Performance 26 Slot 4 - Performance 52 Slot 1	1	$(\#Performance - 26) \times 5 + (\#Slot - 4)$
3	Performance 52 Slot 2 - Performance 77 Slot 4	2	$(\#Performance - 52) \times 5 + (\#Slot - 2)$
4	Performance 77 Slot 5 - Performance 103 Slot 2	3	$(\#Performance - 77) \times 5 + (\#Slot - 5)$

5	Performance 103 Slot 3 - Performance 125 Slot 5	4	(#Performance - 103) x 5 + (#Slot - 3)
---	---	---	--

プログラム・チェンジでスロットが指定されるまで、先に受信したバンク・セレクトが留保されます。パフォーマンス・モードではバンク・セレクト MSB のバリューが常に 0 と想定されているので、MSB を省略することができます。同じパフォーマンスのバンク内の別のパフォーマンス/スロットを選択する場合は、バンク・セレクトを省略することができます。

2つのバンク・セレクト (MSB/LSB)の MIDI コントロール・チェンジ・ナンバーとプロファイラーが受信するバリュー :

#0	バンク・セレクト MSB (常にバリュー= 0)
#32	バンク・セレクト LSB (バリュー= 0~4)

## MIDI Global Channel : MIDI グローバル・チャンネル

デフォルト設定では、16 の MIDI チャンネル全てを受信する状態(Omni)に設定されています。もし複数の MIDI デバイスまたは複数のプロファイラーを個別にコントロールする必要があるときは、システム・メニュー「MIDI Setting」ページのソフト・ノブ「MIDI Global Channel」で、特定の MIDI チャンネルに設定してください。

## MIDI Transmit : パフォーマンス・モードで MIDI コマンドを送信する

パフォーマンス・モードでスロットが読み込まれたときに、2種類の異なるチャンネルで MIDI プログラム・チェンジを送出させることが可能です。パフォーマンス・モードのプレイ画面でソフト・ボタン「Slot Settings」を押し、さらに「MIDI Settings」を押し、さらに「MIDI Transmit」画面が現れ、ソフト・ノブで2つのプログラム・チェンジ・ナンバーが設定できます。システム・メニューの「Perform Mode: MIDI」画面では、これら2つのプログラム・チェンジそれぞれの MIDI チャンネルと、送出する MIDI 端子 (Out または Thru) が選択できます。

- ✓ ここでパフォーマンス・スロットからの MIDI 信号の送出先に MIDI Thru を選択すると、MIDI In から受信した MIDI 信号はスルーされなくなります。

デフォルト設定では「MIDI Device A/ B」とされている制御対象の外部機器の名称は自由に変更することができます。

## NRPN

プロファイラーは 400 以上のパラメータを持っているため、全てのパラメータを、128 種類しか無い MIDI コントロール・チェンジで制御することはできません。しかしながらケンパー・プロファイラーは、NRPN (Non Registered Parameter Numbers)に対応しています。NRPN を使えば、最大 16,384 種類のパラメータを、163,384 ステップ(14 bit)のレゾリューションでコントロールできます。

NRPN に関する詳しい情報は、「MIDI Parameter Documentation」を参照してください。

## リグの管理

ブラウザ・プールにストアしているリグの数が増えてくると、それらを整理整頓し、必要なサウンドを効率よく探し出したいとお考えになるでしょう。プロファイラーには、それを実現する機能がいくつか用意されています。

### View : 表示されるリグを絞り込む

ブラウザ・モードでは、TYPE ノブまたはソフト・ボタン 1 で、「View」即ち表示/ 選択ができるリグを絞り込む範囲を選択することができます。

All Rigs	ブラウザ・プールにあるリグを全て表示
Current Author	現在選択中のリグと同じ作成者 (Author)によるリグのみを表示
Favorites	「Favorite」マークを付けたリグのみを表示（「Favorite」マークの付け方等については下記の説明をご参照ください）
Last Imported	直前にインポートしたリグのみを表示（インポートやリストアを実行するまでは全てのリグが表示されます）
My Rigs	リグのタグに入力された「Author Name」が、使用中のプロファイラーの所有者名と一致するリグのみ表示（所有者名「Owner Name」は、システム・メニューの「Startup Dialog」で正確な綴りが確認できます）

Non-Favorites	「Favorite」マークが付けられていないリグのみ表示
Just Bass Rigs	タグの「Instrument」欄が「Bass」となっているリグのみ表示

何れの「View」設定を選択後も、さらにソフト・ボタン2で選択できる「Sorted by ...」(並べ替え)を併用することができます。「View」で特定の内容に絞り込んだリグを、リグ名、作成者、日付、アンプ/キャビやゲインの順に並べ替えて表示させることが可能です。

- ✓ BROWSE ノブでリグの一覧を表示させたとき、「View」設定に応じて表示可能なリグの数と、カーソルのあるリグが何番目のリグであるかが分数形式で表示されます。分母が絞り込まれたリグの総数、分子がその内の何番目であることを表します。「All Rigs」選択時に表示される分母が、ブラウザ・プールにあるリグの総数ということになります。

## Favorite : お気に入りのリグにマークをつける

「Favorite」マークが付いたリグを読み込むと、プレイ画面の右端中央に「\*」(アスタリスク)が表示されます。デフォルト設定では、あなたがストアしたリグには自動的に「Favorite」マークが付き、「View」によってそれらのリグのみに絞り込むことが可能になっています。「Favorite」マークは、以下の2通りの方法で任意のリグに付けることができます：

- プレイ画面で RIG ボタンを長押し(2秒間)する。
- リグ・メニューのソフト・ボタン「Favorite」をオンにする。

他のパラメータと異なり、「Favorite」マークは付けた後にリグをストアする必要がありません。マークを付けたリグは、自動的に所有者名に関連づけて管理されるようになります。その為マークを付けたリグを、所有者の違うプロファイラーにインポートしたとき、そのプロファイラーにおいてそれらのリグは「Favorite」扱いにはなりません。言い換えると、「Startup Dialog」で所有者名(Owner Name)を変更すると、「Favorites」Viewでは表示されなくなります。但し所有者名との関連づけ情報は失われませんので、プロファイラーを元の所有者名に戻すと、再び「Favorite」リグとして扱われます。あなたがストアするリグに自動的に「Favorite」マークを付けたくない場合は、システム・メニューのソフト・スイッチ「Auto Favorite」をオフにして下さい。

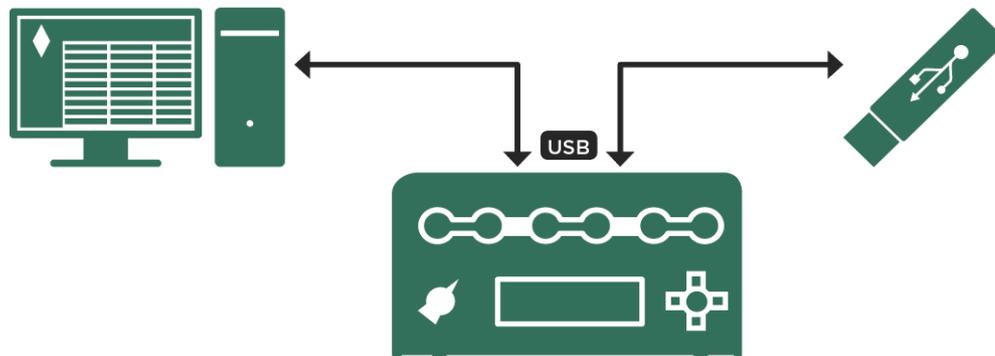
## Erase Non-Favorite : お気に入りのリグ以外を消去する

システム・メニューの「Erase Non-Favorites」を実行すると、「Favorite」マークのついたリグ及び「My Rig」(あなたがストアしたリグ)以外の全てのリグが消去されます。一旦消去したリグをリストアすることはできませんので、「Erase Non-Favorites」を実行する前に、バックアップを取ることをお勧めします。

## Rig Manager : リグ管理ソフト「リグ・マネージャー」

「Rig Manager」は、膨大な数のリグを効率的に管理できるライブラリアン・ソフトウェアです。ケンパーのオフィシャル・ウェブサイトからフリーでダウンロードできます：

[www.kemperamps.com](http://www.kemperamps.com)



リグ・マネージャーまたはUSBメモリーを使ってリグのインポート/エクスポートを行う

# アップデート、バックアップ、リグの共有

プロファイラーのファームウェアは、改善や機能追加のためアップデートされます。アップデート作業に必要なものは、Mac または PC とインターネット接続環境、USB メモリーです。

## ファームウェアのアップデート

アップデート作業について説明する前に、アップデートの流れと考え方について説明しておきましょう：

ケンパーでは、機能追加や改善、問題点の解決のため、絶えずシステム・ソフトを進化させています。お手元のプロファイラーのシリアルナンバーとともにユーザー登録をしていただければ、常に最新版のソフトウェアを、ケンパーのホームページから無償でダウンロードすることができます。

新しいソフトウェアは、まずケンパー内部と十分な経験と知識を持ったベータテスター・チームによって入念にテストが繰り返されます。その後、ある基準を満たす内容になった段階で「パブリック・ベータ版」として公開され、登録ユーザーがダウンロードできるようになります。「パブリック・ベータ版」は、公開によりさらに幅広いフィードバックを受け、リバイスが繰り返されます。従いましてライブ・パフォーマンス本番や、重要なレコーディングなどでのご使用はお勧めできません。多少のリスクを呑み込める状況で使用いただけるようであれば、いち早く最新の機能をお試しいたゞき、ケンパー・ホームページのユーザー・フォーラムにフィードバックいただければと考えます。

いずれの場合も、アップデートを実行する前にバックアップを取っておくことをお勧めします。ファームウェアは、以前のバージョンに戻す、いわゆるダウングレードも可能ですので、バックアップさえあれば、アップデート前と完全に同じ環境に戻すことができるからです。特にベータ版へのアップグレードの際は、必ず実行前にバックアップを取って下さい。プロファイラーの各種データは上位互換です。上位バージョンでストアされたデータを下位バージョンで読み込むと、さまざまな不整合が発生する可能性がありますのでご注意ください。

いくつかの変更やブラッシュアップの後、ソフトウェアが安定した段階でリリース版として公開されます。バージョン・ナンバーは、例えば 3.3.0 の次が 4.0.6 にというように、ソフトウェアの変更内容や内部処理の状況によってジャンプすることがあります。

なるべく安定した状況で使用したいということであれば、パブリック・ベータはスキップし、常にリリース版になった段階でアップデートを実行すると良いでしょう。常に最新のリリース版にしておくことをお勧めしますが、ツアーの最中の場合などは、まずはこのままツアーを終えたいと考えることも多いでしょう。少なくとも現在進行中のツアー終了後には、直ちにアップデートすることをお勧めします。

3.3.0から4.0.6のように、トップの数字が進むのは、新しい機能、例えばこの場合は「モーフィング」などが追加されていることを示します。より小さな機能追加や改善、問題点の修正が行われた場合には、少数以下の数字が進行します。上記のように、ケンパー内部で進行する場合がありますので、例えばバージョン4のリリースが、いきなり4.0.6であったりする訳です。

プロファイラーのシステム・ソフトウェア（ファーム・ウェア）をアップデートする方法は2つあります：最新のリグ・マネージャーは、プロファイラー本体とケンパーのウェブサイトと接続すると同時に、本体のファームウェアが最新のバージョンかどうかを自動的にチェックし、ウェブサイトにより新しいバージョンが確認された場合にはアップデートを勧めるダイアログを開きます。詳しくはリグ・マネージャーのマニュアルを参照してください。もう一つの方法はUSBメモリーを使用する方法で、以下にその手順をご説明します：

- アップデートのためのファイルを、MacやPCからプロファイラーに移動するため、空のUSBメモリーが必要です。USBメモリーは、予めFAT32システムでフォーマットしておく必要があります。初めてUSBメモリーをプロファイラーに挿し込むと、プロファイラーがUSBメモリーをフォーマットするよう要求してきます。フォーマットを実行すると、それまでUSBメモリーに保存されていたファイルは全て消去されますのでご注意ください。プロファイラーでフォーマットすると、USBメモリーの中に3つのフォルダー：「Backups」「OS update」「Shared」が作製されます。
- 次に最新のファームウェアをダウンロードして下さい。ファームウェアは、以下のサイトからフリーでダウンロードすることができます：

[www.kemperamps.com/start/](http://www.kemperamps.com/start/)

- 最新のリリース版システムソフトは、「Operating System Updates」カテゴリーからダウンロードすることができます。公開ベータ・バージョンは、「Operating System Beta Versions」からダウンロードして下さい。
- ダウンロードしたZipファイルを解凍してください。解凍したパッケージに含まれるReadMeドキュメントを、最初にお読み下さい。アップデートによって追加されたり、改善された機能に関する情報は、Addendumマニュアル(PDF)の中で解説されています。
- パッケージの中のファイル：kaos.binを、予めフォーマットしたUSBメモリーにコピーしてください。複数のkaos.binがUSBメモリーにされた場合は、ルート・ディレクトリにあるファイルから優先されます。

- USB メモリーを Mac または PC から取り外し、電源が入った状態のプロファイラーに差し込んで下さい。数秒後に表示されるダイアログに従ってアップデートを実行して下さい。
- ✓ 通常はこれでアップデートが完了しますが、プロファイラーのファームウェアが、「1.8.2 リリース」より前のバージョンである場合は、まず最初に 1.8.2 にアップデートしてから、それ以降のアップデートを行うという二段階の作業が必要です。この場合、直接 1.8.2 よりも上位バージョンにアップデートしようとする、エラーメッセージが表示されます。

## バックアップの作成

プロファイラー内のデータのバックアップを、定期的に作成しておくことをお勧めします。プロファイラーでフォーマットした USB メモリーを差し込み、ブラウザー・モードまたはパフォーマンス・モードにすると表示されるソフト・ボタン「External Storage」を押し、メニューの中から「Backup/ Restore」を選んで下さい。バックアップには、リグ、パフォーマンス、プリセット、スナップショット及びグローバル・セッティングの内容が含まれます。以前作成したバックアップが既に USB メモリーにあっても、それが上書きされたり消去されることはありません。バックアップには全て固有の名前が付けられます。ソフト・ボタン「Backup」を押すと作業がスタートします。バックアップ作業は数分かかりますが、バックアップ完了を知らせるメッセージが表示されるまで USB メモリーを取り外さないで下さい。バックアップ・ファイルは、USB メモリーの「Backups」の中に保存されます。

## バックアップのリストア

「External Storage」メニューの「Restore」により、USB メモリーに保存されたバックアップを本体に戻すことができます。USB メモリーに複数のバックアップ・ファイルが保存されている場合は、全てがリスト表示され、選択することができます。バックアップをリストアすると、リグ、パフォーマンス、プリセット、スナップショット及びグローバル・セッティングが全て入れ替わります。本体の現在の内容とバックアップの内容を混在させたい場合は、次の章に進んで下さい。

## リグ、パフォーマンス、プリセットのインポート

ケンパーのウェブサイトでは、膨大な数の、しかも素晴らしいリグやプロファイルが共有されています。リグやその他のユーティリティは、以下のウェブサイトからダウンロード可能です：

[www.kemperamps.com/start/](http://www.kemperamps.com/start/)

ウェブサイトで共有されているリグは、ライブラリアン・ソフトの「リグ・マネージャー」または USB メモリーで、あなたのプロファイラーに移すことができます。USB メモリーを使用する場合は、まず PC または Mac で、ダウンロードしたリグ・ファイルを「Shared」フォルダーにコピーして下さい。次に USB メモリーをプロファイラーに差し込み、ブラウザ・モードにしてください。続いてソフト・ボタン「External Storage」を押し、「Import/ Export」→「Import」と進めば、インポートがスタートします。インポートされるリグは、プロファイラー本体内のリグに追加されます。

✓ インポート/ エクスポートは、ブラウザ・モードでのみ可能です。

## 特定のリグのエクスポート

一つのリグ、または「View」で絞り込まれたリグ全てを、USB メモリーにエクスポートすることができます。「Import/ Export」ボタンを押すと表示されるメニューから、ソフト・ボタン 3「Export current Rig」またはソフト・ボタン 4「Export Rigs in View」を選んで下さい。「Export Rigs in View」を押すと、「View」の設定に応じた内容がエクスポートされます。例えば予め「View」で「All Rigs」を選んでおくと、全てのリグをエクスポートされます。「Favorite」マークが付けられたリグのみをエクスポートしたい場合は、予め「View」を「Favorites」にしておくという要領です。

✓ USB ロック (ハードウェア) を取り付けておけば、あなたの大事なリグやプリセットを、勝手にバックアップ/ エクスポートされるのを防ぐことができますが、プロファイラーをキャリング・バッグやラック・ケースに収める場合は、物理的な損傷を避けるため、USB ロックなどを取り外しておいてください。

# トラブル・シューティング

この章では、様々なトラブルやエラーを回避、解決していただくためのヒントをご提供します。このマニュアルでカバーされていないような内容は、ケンパーWebサイトのサポート・ページやフォーラムを参照されることをお勧めします。また、システム・ファームウェアは、同じくケンパーWebサイトから、常に最新のバージョンを入手されることもあわせてお勧めします。

[www.kemper-amps.com](http://www.kemper-amps.com)

## ◆ 電源が入らない

プロファイラーが起動せず、LEDが点灯しなかったり、ディスプレイに何も表示されない場合は、まず最初に電源ケーブルが正しく接続されているかどうかを確認して下さい。プラグの差し込みが不十分なために電源が正常に供給されていないというような場合、過電流などを防ぐための保護機能が働き、プロファイラーが起動しないことがあります。このような場合は、一旦電源ケーブルを抜き、2分程度待ってから電源を入れ直してして下さい。

## ◆ プロファイラーが完全に起動しない

チキンヘッド・ノブによって正しくシャット・ダウンしないと正しく再起動ができないことがあります。そのような場合は、RIGボタンを押しながら電源を入れることでプロファイラー内部のデータベースを再構築して下さい。このときRIGボタンは、「Initializing current Rig」と言うメッセージが表示されるまで押し続けて下さい。この操作によって、データそのものやプロファイラーのセッティングが影響を受けることはありません。

## ◆ ノイズが気になる

アウトプットからのノイズが気になる場合は、グランドリフトを操作して下さい。グランドリフトは、アナログの各アウトプットに装備されていますが、最も効果のあるスイッチを選択してオン（グランドリフト）する必要があります。どのような場合でも、最低一つはオフ（グランドリフトしていない状態）にしておいて下さい。

S/PDIF からノイズが発生している場合は、RCA プラグのシールドが、プロファイラーのボディに接触していないか確認して下さい。

#### ◆ 内蔵パワーアンプの電源が切れる

パワーヘッドやパワーラックの内蔵パワーアンプ使用中に意図せずオフになってしまう場合は、オーバーヒートになっている可能性があります。換気が十分であるか、または発熱するような機器の上にプロファイラーを載設置していないかなどをご確認下さい。内蔵パワーアンプは、温度が下がると自動的にオンに戻ります。

#### ◆ 音が出ない

もし期待どおりの入力や出力を得られない場合は、System Setting 画面のソフトボタン「Init Globals」を実行することをお勧めします。「Init Globals」の実行により、System Settings や OUTPUT セクションのパラメータが、ロックされている内容も含めて初期化され、もっとも標準的な入力・出力が得られる状態になります。様々な問題に対処するため、パラメータをエディットしたり、新しいコンテンツを作成したりする前後にバックアップを取り、USB メモリーで携帯しておくことをお勧めします。バックアップ・データのサイズはそれほど大きくないため、USB メモリーの容量に応じていくつも保存しておくことが可能でしょう。また、ファームウェアのファイルである「kaos.bin」を USB メモリーのルート・ディレクトリに保存しておけば、いつでもアップデートができるだけでなく、問題のリカバリーにも役立つでしょう。





# ケンパー・プロファイラー スペック

## 外形寸法

### プロファイラー・ヘッド/パワーヘッド

高さ: 21,7 cm (8.54 inches)

横幅: 37,8 cm (14.88 inches)

奥行き: 17,3 cm (6.81 inches)

### プロファイラー・リモート

高さ: 7,5 cm (2.95 inches)

横幅: 42 cm (16.53 inches)

奥行き: 18 cm (7.09 inches)

### プロファイラー・ラック/パワーラック

高さ: 13,9 cm (5.47 inches), 3 HE (3 RU)

横幅: 48,3 cm (19 inches)

奥行き: 22 cm (8.66 inches)

## 重量

ヘッド: 5.32 kg (11.73 pounds)

パワーヘッド: 6.5 kg (14.33 pounds)

リモート 2.9 kg (6.39 pounds)

ラック: 5.00 kg (11.02 pounds)

パワーラック: 6.18 kg (13.62 pounds)

## アナログ・インプット

フロント・インプット: 1/4 インチ TS アンバランス, ダイナミック・レンジ: >108dB, インピーダンス: 1 M $\Omega$

オルタナティブ・インプット : 1/4 インチ TRS バランス w/ グランドリフト, ダイナミック・レンジ : 105dB, インピーダンス : 825 k $\Omega$

リターン : XLR バランス, 1/4 インチ TRS バランス w/ グランドリフト, ダイナミック・レンジ : 105dB, インピーダンス : 825 k $\Omega$

## アナログ・アウトプット

メイン・アウトプット : L/R: XLR バランス, 1/4 インチ TS アンバランス w/ グランドリフト, 最大出力レベル : XLR=+22dBu, TS= +16dBu

モニター・アウトプット : 1/4 インチ TS アンバランス w/ グランドリフト, 最大出力レベル : +16dBu

ダイレクト・アウトプット/センド : 1/4 インチ TS アンバランス w/ グランドリフト, 最大出力レベル : +16dBu  
ダイナミック・レンジ : >108 dB

ヘッドフォン・アウトプット : 1/4 インチ TRS ステレオ, 33 $\Omega$

## パワーアンプ (パワーヘッド/ パワーラックのみ)

スピーカー・アウトプット : 600W (8 $\Omega$  負荷時, 300W 16 $\Omega$  負荷時)

## コントロール/ データ・インターフェイス

MIDI イン/アウト/スルー: 5 ピン DIN 端子

スイッチ/ペダル : 1/4 インチ TRS x2, モノ/ステレオ・スイッチおよびエクスペッション・ペダル対応  
(インピーダンス : Min. 10k $\Omega$ , Max.100k $\Omega$ )

ネットワーク端子 : RJ45 コネクター

USB: USB 2.0 (FS)対応, USB-A タイプ/ USB-B タイプ・コネクター

## デジタル・イン/ アウト

S/PDIF イン/ アウト: 44.1 kHz (24 bit), RCA ピン (マスターのみ)

## 電源

電圧 : ヘッド/ ラック : 90-275V AC, パワーヘッド/ パワーラック : 100-125V または 190-245V AC

周波数 : 50Hz ~60Hz, 単相

消費電力 : スタンバイ時 >0.5W, 操作時 ヘッド/ ラック: 13-27W, パワーヘッド/ パワーラック: 30-800W

## 環境要件

実用温度 : 10° ~ 35° C (50° ~ 95° F)

設置温度 : -20° ~ 47° C (-4° ~ 116° F)

相対湿度 : : 5% ~ 95%

限界高度: 3000 m (10,000 feet)

## 適合規格

FCC verification procedure – 47CFR §15.101

Other class B digital devices and peripherals

EN 55022 class B: 2006+A1:2007

EN 61000-3-2: 2006 + A1:2009 + A2:2009

EN 61000-3-3: 2008

EN 55024: 1998 + A1:2001 + A2:2003, 2010