



REASON

Version
2.5

Reason 2.5 追補マニュアル

Digital Sampler , 14 Channel Expandable Mixer , Master Song Sequencer , Multiple Effects Processors Analog Polysynth , Shelving and Parametric EQs
RE X-loop Player Pattern Sequencer Drum Machine , ReBirth Input Device , 64 Channel Audio Output , 64 Channel ReWire Output

本書の記載事項は、Propellerhead Software および 株式会社メガフュージョンに帰属します。本書の内容の一部、またはすべてを Propellerhead Software および株式会社メガフュージョンに対して書面による承諾なしに複写、複製、送信、情報検索のために保存すること、および他の言語に翻訳することは禁じられています。

また本書に記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。本書は本製品の使用許諾契約書のもとでのみ使用することが許可されています。本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

Propellerhead Software および 株式会社メガフュージョンからの明確な書面による許可なしに本製品に含まれる CD-ROM の一部またはすべてを借用または複写すること、あるいはこれらの媒体を商業用に使用することは禁止されています。

Copyright 2003 Propellerhead Software and its licensors. All specifications subjected to change without notice. Reason is a trademark of Propellerhead Software. All other commercial symbols are protected trademarks and trade names of their respective holders. All rights reserved.

Japanese edition

copyright 2003 by Megafusion Co. All rights reserved.

REASON「追補マニュアル - 日本語版」

発行元：株式会社メガフュージョン



REASON

目次

3 BV512 Vocoder

- 4 Introduction
- 5 基本的なボコーダー処理のための設定
- 7 "BV512" をイコライザーとして使用する
- 8 "BV512" のパラメーター
- 10 接続
- 11 オートメーション
- 12 ヒントとコツ

19 The Effect Devices

- 20 Scream 4 Sound Destruction Unit
- 21 Damage タイプアルゴリズムの説明
- 26 "RV7000" - アドバンスドライバープ
- 35 UN-16 Unison
- 35 "Spider Audio" - マージャー / スプリッター
- 37 "Spider CV" - マージャー / スプリッタ

41 索引



REASON

1

BV512 Vocoder

Introduction



"BV512"は可変数のフィルターバンドを持つ進化したボコーダーです。また、正確で高品質なボコーダーボイスを実現するため、1024ポイントFFTボコーダーモード（512バンドのボコーダーに相当）も装備しています。"BV512"を二つのインストゥルメントに接続することで、ボコーダー処理された喋り声やボーカル、ドラムといったサウンドから、不思議なエフェクトまで生成することができます。

なお、これまでに他のボコーダーを使ったことのある方も、次章をお読み下さい。基本的な用語と働きを知ることにより、"BV512"を使い始めるのが一層簡単になります！

ボコーダーの仕組み

キャリアとモジュレーター

ボコーダーは"キャリア"と"モジュレーター"という2つの異なる入力信号を受け付けます。モジュレーター信号を解析して得た周波数特性をキャリア信号に適用し、"変調された"キャリア信号を出力します。最も典型的なケースでは、キャリア信号はストリングスやパッドなどのサウンド、モジュレーター信号には喋り声やボーカルを用い、その結果シンセが喋ったり歌ったりしているように聞こえます。

モジュレーターはドラムやパーカッションもありますし（リズムカルに変調されたサウンドになります）、周波数構成が変化するサウンドなら何でも使用することができます。

Filter bands

技術的には、ボコーダーは以下のように働きます：モジュレーター信号はバンドパスフィルター（"モジュレーターフィルター"や"アナライジングフィルター"と呼ばれます）によって多くの周波数バンドに分割されます。これらの各バンド内の信号は別々のエンベロープフォロワー（信号レベルを連続して解析する部分）に送られます。キャリア信号も、同数のバンドパスフィルター（"キャリアフィルター"）に送られます。

このフィルターはモジュレーター信号用のフィルターと同じ周波数範囲を持ちます。各バンドパスフィルターのゲインは対応するエンベロープフォロワーのレベルで制御されます。フィルター処理された各信号はミックスされてボコーダーの出力に送られます。

この方法で、キャリアはフィルター処理されモジュレーターと概ね同じ周波数特性となります。モジュレーター信号のとある周波数バンドに大きなエネルギーがあるとき、キャリア信号の対応するフィルターバンドのゲインも高くなり、出力信号のその周波数が強調されます。モジュレーター信号のとある周波数バンドに信号が全くなければ、出力信号の対応する帯域は無音になります（フィルターのゲインが0になるので）。

ボコーダーサウンドの質を決定する要素はさまざまですが、最も重要なのはフィルターバンドの個数です。個数が増えるほど、出力信号はモジュレーターの周波数特性と近くなります。"BV512"は4,8,16,32バンドのボコーダー処理を行うことができます。

- ❶ バンド数が多いほどサウンドは正確で明瞭になりますが、これは必ずしも良い結果を生むものとは限りません。低いバンド数でのボコーダー処理は、異なった聞こえ方のサウンドを生み出し、音楽のジャンルによってはより良くフィットすることもあります。

FFT ボコーダー

BV512はFFTモードも装備しています。このモードでは、上述のバンドパスフィルターによる処理ではなく、FFT（高速フーリエ変換）解析およびFFT処理が行われます。これは通常の512周波数バンドに相当し、非常に正確で詳細なボコーダーサウンドを生み出します。

注：

- FFTモードは喋りやボーカルのボコーダー処理に適しており、透き通るようにクリアで明瞭なサウンドになります。しかし、FFT処理は原理上通常のフィルターよりも"遅く"、細かい変化に素早く反応しない上、信号がわずかながら遅れる（約20ms）ため、ドラムやパーカッションの処理にはあまり適していません。これを解決するためには、遅れを補うためにモジュレーター信号を少し前にずらしします。
- 通常のフィルターバンドが対数的に分割されている（つまり各オクターブ内のフィルターバンド数が等しい）のに対して、FFTモードの512バンドは線形に分割されています。これは、高周波数帯域により多くのバンドが存在することを意味します。これはサウンドがクリアであることの一理由の一つですが、FFTモードでボコーダーの設定を行う際には注意しておくべきことでもあります。

基本的なボコーダー処理のための設定

このチュートリアルでは、典型的なボコーダー設定の接続および使用方法を説明します。ここでは、MIDI キーボードが接続されているものとして。各パラメータの詳細に関しては、[8 ページ](#)をご参照ください。

1. ラックの"Mixer"に最低 1 つの空きチャンネルを用意します。
2. キャリア信号として使用したいインストゥルメントデバイスを作成します。
これにはシンセやサンプラーがよく用いられます。この例では "Subtractor" シンセサイザーを選びます。
3. キャリアデバイスを持続系の明るい音色に設定します。
キャリアには高周波数が含まれていることが重要です。"Subtractor" では、ノコギリ波のフィルターを開いて作られるサウンドが、シンブルですが効果的なキャリアサウンドとなるでしょう。キャリアサウンドの選び方に関するより詳しい説明は [12 ページ](#)をご参照ください。
4. キャリアデバイスを選択し、BV512ボコーダーを作成します。
ラックを裏返すと、ボコーダーが自動的にキャリアデバイスのインサートエフェクトとして（キャリア入力ジャックを使用して）接続されているのが確認できます。



5. モジュレーター信号に使用したいインストゥルメントデバイスを、[Shift] キーを押しながら作成します
[Shift] キーを押している状態でデバイスを追加する際にミキサーに自動接続されません。
このケースではボコーダーに接続したいので、この機能が役に立ちます。モジュレーターデバイスには、概してサンプラー（ボーカルや喋りのサンプル）かドラムマシン、もしくは "Dr.Rex"（ボーカルリズムループ）が求められます。簡単な例としてここでは "Dr.Rex" を使用します。

キャリア

ボコーダー

モジュレーター



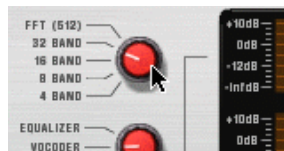
6. ラックを裏返して "Dr.Rex" のアウトプットを "BV512" の "Modulator Input" ジャックに接続します。
7. "BV512" ボコーダーの "Dry/Wet" ノブを左 ("DRY") に回しきります。



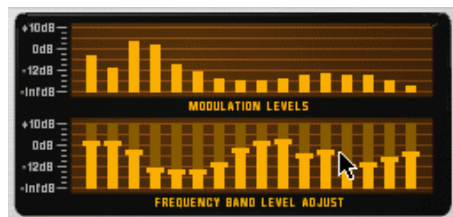
モジュレーターデバイスの未加工の音のみが聞こえるようになり、次の手順において便利です。

8. "Dr.Rex" にループをロードし、"Preview" ボタンを押して再生します。
例えば、単に "Factory Sound Bank" 内の Dr.Rex Drum Loops の一つを選んでみてもかまいません。

9. ボコーダーの"Dry/Wet"ノブを右("WET")に回しきってください。
キャリア信号が全くなくなるので、何も聞こえなくなります。
10. シーケンサー内のMIDIシンボルコラムをクリックして、キャリアデバイスにMIDIをルーティングします。
11. MIDIキーボードで和音もしくは単音を弾きます。
ここで聞こえるのはボコーダー処理されたサウンドです。これは、キャリアサウンドが加工されモジュレーターの色と同じ特徴を持ったものです。
12. 異なるフィルターバンドや異なる音程でも試してみましょう。.



13. 下のディスプレイをクリック&ドラッグすることで、ボコーダーの音質を調整することもできます。
各バーが一つの周波数バンドに相当しており、左が低周波で右が高周波になります。バーを上下にドラッグして、個々のバンドのレベルを調節します。バーを横切ってドラッグすることで、EQカーブを描くように複数のバーのレベルを変更することができます。



上のディスプレイはモジュレーター信号の周波数分布を示します。こちらは表示のみです。

- 個々のバンドを±0 dBにリセットするには、[Command] (Mac)もしくは[Ctrl] (Win)を押しながらバンドをクリックします。
ボコーダーのコンテキストメニューを開き "Reset Band Levels" を選択すると、全てのバンドを±0 dBにリセットすることもできます。
- 14. もしボコーダーサウンドが濁っていたり不明瞭な場合には、ボコーダーの"HF Emph"ノブを右に回します。
このパラメータはキャリア信号の高周波数を強調します。

15. 好みに応じて他のパラメータも試してみましょう。
詳細に関しては[8ページ](#)をご参照ください。
以上が基本的なボコーダーの設定です。

ボコーダーボーカル

ボコーダーの最も一般的な使い道はおそらく、ボーカルや喋り声をモジュレーターに使用した、典型的な"歌ったり"、"喋ったり"するシンセサウンドでしょう。REASON はリアルタイムのオーディオ入力をサポートしていないため、リアルタイムで歌って演奏することはできません。その代わりにサンプリングして喋り声やボーカルを使用する必要があります(例えば"NN-19"や"NN-XT"をモジュレーターデバイスとして用います)。手順は上のチュートリアルのもので概ね同じですが、この場合にはシーケンサーのモジュレーターデバイスのトラックに音符を録音もしくはは入力する必要があります(サンプラーにはパターンやプレビュー再生の機能がないためです)。

クイックガイド:

1. キャリアデバイスを作成します。
2. キャリアデバイスを選択し、"BV512"を作成します。
3. "BV512"を選択し、モジュレーターデバイス("NN-19"か"NN-XT"サンプラーが典型的です)を作成します。
4. サンプラーデバイスにボーカルや喋り声のサンプルをロードし、任意のキーゾーンにアサインします。
サンプラーデバイスの使用に関する詳細は、各デバイスの章をご参照ください。
5. シーケンサーのサンプラーデバイスのトラックに音符をレコーディングもしくはは入力して、曲中の希望の場所でボーカルサンプルが再生されるようにします。
サンプラーデバイスの未加工のサウンドを聞くには、前述のように"BV512"の"Dry/Wet"ノブを"Dry"に設定します。試聴が終わったらノブを"Wet"に戻してボコーダーサウンドにしておきます。
6. MIDIをキャリアデバイスにルーティングします。
7. シーケンサの演奏をスタートし、MIDIキーボードを演奏します。
その結果、伝統的なボコーダーボーカルサウンドが得られます。
8. ここで、キャリアデバイスを演奏した音符を録音したいとお考えかもしれませんが。
MIDIは既にキャリアデバイストラックにルーティングされているので、レコーディングをスタートし、それに合わせて演奏するだけで結構です。

"BV512"をイコライザーとして使用する

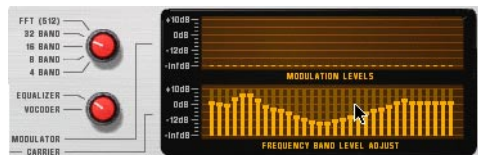
"BV512"は独特のイコライザーモードを備えています。このモードでは、デバイスは純粹にインサートエフェクトとして動作します(モジュレーターインプットは使用しません)。ポコーダーのフィルターをグラフィックイコライザーの一種として使用することができます。

準備

1. "BV512"を通して処理したいデバイスを選択します。
2. "BV512"デバイスを作成します。
この際、キャリアインプットジャックを用いて自動的にインサートエフェクトとして接続されます。
3. ディスプレイ左側のスイッチを"Equalizer"に設定します。



使用方法



イコライザーモードでは、通常のグラフィックイコライザーと同様に、下のディスプレイ内をクリック&ドラッグすることにより周波数のカット/ブーストを行います。使用方法およびその結果は、選ばれているモードによって異なります：

4 - 32バンドモード

ポコーダーモードと同様、ディスプレイ内のバーの個数は、選択されているバンド数(4,8,16または32)と同じになります。バンド数が多いほど、周波数応答を細かくコントロールできます。

しかし以下の問題があります：

- これらのモードでは、たとえ全バンドを ± 0 dBに設定してもイコライザーによってサウンドが"色づけ"されてしまいます。

これはバンドパスフィルター間の重なり合いと位相の相互影響とためです。

したがって4~32バンドモードは、繊細で"クリーン"なイコライジングではなく、サウンドに色合いをつけたり、変化させるのに使用するのがよいでしょう。

FFT (512) モード

FFT (512) モードでもディスプレイには32個のバーが表示されますが、それぞれのバーは複数の周波数バンドをコントロールします(FFTモードには512のバンドがあることを思い出してください)。

FFTモードでは周波数バンドは線形に分割されているので、ディスプレイ左側のバーはコントロールする周波数バンドが少なく、一方右側のバーは多くの周波数バンドをコントロールします。

- FFT (512) モードでは、全バンドを ± 0 dBに設定するとサウンドは全く影響を受けずイコライザーをバイパスした状態と同じになります。

このためFFTモードは、サウンドのキャラクターを変化させずに周波数をブースト/カットしたいような"綺麗なイコライジングに適しています。

- しかしながら、FFT モードイコライジングは非常に大幅なカット / ブーストには適しません。これは、FFT処理の働きによってサウンドが変化してしまうためです。

とはいえ、必ずしも厳然とした決まりがあるわけではありませんので、自分自身の耳で判断してください。

- FFTモードは信号に対してわずかに遅延を生じることを心に留めておいてください。

"BV512"のパラメーター

"BV512" ボコーダーのフロントパネルには以下のパラメーターが表示されています：

パラメーター	説明
Bypass/On/Off スイッチ	バイパスモードでは、キャリア信号はデバイスの影響を受けずに通過し、モジュレーター信号は無視されます。オンモードでは、デバイスはボコーダーもしくはイコライザー処理された信号を出力します。オフモードでは出力はカットされ、デバイスは無音になります。
Level メーター	それぞれキャリア信号とモジュレーター信号のレベルを表示します。
Band スイッチ	フィルターバンドの個数 (4,8,16,32) もしくは FFT (512) モードを選択します。
Equalizer/Vocoder スイッチ	"BV512"の動作モードを、ボコーダーとイコライザーのどちらかに決定します。イコライザーモードでは、モジュレーターインプットは無視されます (7ページ をご参照ください)。
Modulation level ディスプレイ	上のディスプレイはモジュレーター信号の周波数分布を表示します。
Frequency band level adjust	下のディスプレイでは、各バーをクリック&ドラッグすることにより、対応するフィルター周波数バンドのレベルを調節することができます。ボコーダーモードでは、ボコーダーサウンドに影響を与えます。イコライザーモードでは、ここで周波数のカット/ブーストを行います。バンドをリセットして± 0 dBにするには、[Command]/[Ctrl] キーを押しながらディスプレイ内の対応するバーをクリックします。全バンドをリセットするには、デバイスコンテキストメニューから "Reset Band Levels" を選択します 注：FFT (512) モードが選択されているとき、ディスプレイ内の 32 個の各バーはそれぞれ複数の周波数バンドに対応しており、右のバーほど多くのバンドをコントロールします (FFTバンドが周波数上で線形に分割されているためです)。

パラメーター	説明
Hold ボタン	このボタンを押すと、現在のフィルター設定が "フリーズ" されます。ボタンが点灯している間、キャリア信号はホールドをオンにした時の設定でフィルタリングされ、その間モジュレーター信号はサウンドに影響しません。再度ボタンを押すとホールドは解除されます。また、シンセデバイスのピッチベンドやモジュレーションホイールと同様、シーケンサー再生をストップしたときにもホールドは自動的に解除されます。この機能をCVやMIDIでコントロールして、サンプル&ホールドのような効果を得ることもできます。 ホールドボタンはイコライザーモードでは使用できません。
Attack	全体のアタックタイムをコントロールし、全てのエンベロープフォロワー (4ページ をご参照ください) に影響を与えます。通常は0に設定してボコーダーが可能な限り素早く反応できることを望むでしょう。アタックタイムを大きくすると、汚れたサウンドやバッドなどを作るのに便利です。 イコライザーモードでは使用できません。
Decay	Attackと同様、全エンベロープフォロワーのディケイタイム、すなわちフィルターバンドのレベルが下がる速さをコントロールします。これは好みと状況に応じて調節してください。イコライザーモードでは使用できません。
Shift	キャリアフィルターの周波数を上下にシフトして、ボコーダーもしくはイコライザー処理されたサウンドのキャラクターを劇的に変化させます。このパラメーターをCVでコントロールして、フェイザーライクなスィープやスペシャルエフェクトを得ることもできます。
HF Emph (高周波数強調)	キャリア信号内の高周波数をブーストします。これはしばしば、クリアなボコーダーサウンドを得るために必要とされます。その理由は、最高の結果を得るためには理論的にキャリア信号の全ての周波数帯にほぼ同じパワーがある必要があるのに対し、典型的なシンセサウンドではしばしば高周波数が低周波数より弱いからです。HF Emphコントロールを増加すると、これが改善されます。 イコライザーモードでは使用できません。

パラメーター	説明
Dry/Wet	モジュレーターサウンド（Dry）とボコーダーサウンド（Wet）のバランスを決定します。純粋なボコーダーサウンドを得るには、これを Wet に設定します（右に回し切ります）。イコライザーモードでは使用できません。

接続



"BV512"のバックパネルは以下の接続端子を備えています：

Individual Band levels

これらはCVアウトプットとインプットです。

- 上の列は各周波数バンドのエンベロープフィルターによって生成されるCV信号を出力します。
- 下の列は信号を処理する個々のバンドパスフィルター（ボコーダーフィルター）へのCVレベルインプットです。CV信号をインプットの一つに接続すると、対応するエンベロープフィルターからの内部結線は切断されます。言い換えると、周波数バンドは、モジュレーター信号の周波数バンドではなく接続したCV信号によってコントロールされます。
- 16バンドモードが選択されている場合、各アウトプット/インプットのペアはそれぞれ異なる周波数バンドに対応します。8バンドや4バンドモードでは、初めの8組もしくは4組のアウトプット/インプットのみが使用されます。32バンドモードでは、各アウトプットは隣接する2つの周波数バンドをミックスして出力し、各インプットは2つのバンドをコントロールします。最後にFFT(512)モードでは、各アウトプット/インプットは複数の周波数バンドに対応します。

インディビジュアルバンドレベルコネクタには幾つかの面白い使い方があります：周波数バンドをクロスパッチしてモジュレーター信号の低周波でボコーダーの高周波をコントロールしたり、CV信号を取り出して他のデバイスのシンセパラメーターをコントロールしたり、モジュレーター信号ではなく他のデバイスからのCV信号によってボコーダー処理をしたり、等々といったことが可能です。詳細は [14ページ](#) をご参照ください。

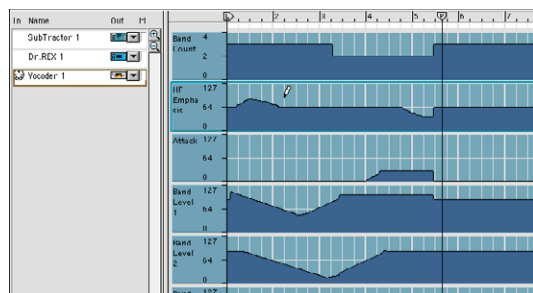
他の CV 接続

接続	説明
Shift (CV in)	外部からの CV 信号で Shift パラメーターをコントロールできます。"Sensitivity" (感度) ノブは、CV 信号によって Shift 設定がどの程度変化するかを決定します。
Hold (Gate in)	ゲート信号がこのインプットに送られると、Hold 機能がオンになります (8ページ をご参照ください)。ホールドはゲート信号が0になるまで持続します。"Matrix" をこのインプットに接続することで、階段状のボコーダーサウンドやサンプル & ホールドのようなエフェクト等を作成することができます。

オーディオ接続

接続	説明
Carrier input	ここにはキャリア信号を生成するインストールメントデバイス（主にシンセやサンプラー）、もしくはイコライザーモードで処理したいデバイス）を接続します。ボコーダーはモノラル/ステレオいずれのキャリア信号も扱うことができます。
Modulator input	ここにはモジュレーター信号を生成するインストールメントデバイスを、モノラルで接続します。この接続はイコライザーモードでは使用しません。
Output	ボコーダーモードでは、アウトプットはボコーダー信号とモジュレーター信号をミックスして出力します（フロントパネル上の "Dry/Wet" コントロールの設定に従います）。イコライザーモードでは、アウトプットはイコライザーフィルターで処理された信号を出力します。キャリアインプットがモノラルならアウトプットもモノラルに、ステレオならステレオに、なることに注意してください。"BV512" はモノラルをステレオに処理することはできません。

オートメーション

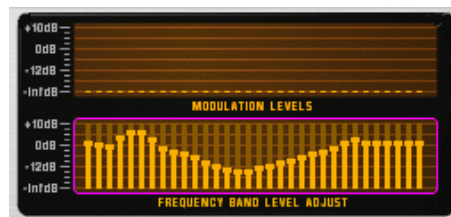


フロントパネル上の全パラメーターは共通の方法でオートメーション化が可能です。ディスプレイ下部のバーにある個々のバンドレベルはシーケンサー上の別々のレーンで編集します。

注意：

- 他のエフェクトデバイス同様に、BV512用のシーケンサートラック作成は手作業で行わなければいけません。
- バンドレベルの調整は個々に行うことが可能ですが、デバイスパネル上ではオートメーション可能な1つのパラメーターとして扱われます。

バンドレベルのコントロールを1バンドでもオートメーション化すると、デバイスパネル内の下のディスプレイ全体がフレームで囲まれます。下のディスプレイを[Ctrl]+クリック (Mac) もしくは右クリック (Win) して "Clear Automation" を選びと全バンドのオートメーションが削除されます。同様に "Edit Automation" を選ぶとシーケンサーが開き、全バンドレベルに対応するレーンが表示されます。



フレームは、1つ以上のバンドレベルコントロールがオートメーションされていることを示します。

ヒントとコツ

キャリアサウンドを選択する

いつものことですが、どのキャリアサウンドを選ぶかは好みと音楽的な問題です。とは言え、ここでは良い結果を得るための助けとなるガイドラインを少々取り上げます：

- キャリアとなる音は倍音を多く含んでいるものが良いです（明るめの音）。暗くこもったサウンドでは、ボコーダーは十分に働きません。
- しばしばキャリアサウンドを同じレベルでサステインさせたい場合があるでしょう。言い換えればコードを演奏している間、音が消えてしまわないようにしたい、ということです。同様に、はっきりとした鋭いクリックやエッジを感じさせるほどではないにしても、大抵の場合かなり早いアタックが必要です。
- フィルターカットオフを激しくエンベロープコントロールしたりしない、どちらかというとき長時間安定したサウンドが望ましいでしょう。
- ボコーダーで和音を演奏する場合、キャリアサウンドは当然ポリフォニックでなければいけません。

ここではキャリアサウンドの実例をご紹介します。

- ノコギリ波で作られたシンプルなSubtractorパッドを用意します。
新規Subtractor デバイスを作成する際現れるイニシャルパッチを使えば簡単に始められます。フィルターを開き、カットオフ周波数のエンベロープモジュレーションをオフにし、Amp Envelope Sustainの値を高くします。
クラシカルでリッチなコーラス風のサウンドを求めている場合、2つのオシレーターをデチューンして使用します。または更に良い方法として、UN-16 Unison デバイスをインサートエフェクトとしてSubtractorとボコーダーの間に加えます！



簡単だが効果的なキャリアサウンドセットアップです。

- **Malstrom** デバイスを使用すると "Sawtooth*16" グリーンテーブルパッチをベースにこれとよく似たファットなキャリアサウンドが得られます。

Malstromを使うと他の外部デバイスなしでステレオキャリア信号が利用できます：両オシレーターに "Sawtooth*16" グリーンテーブルパッチを選び、Cent コントロールを用いて少しだけデチューンさせ、Spreadパラメーターの値を調整して求めるステレオ幅を設定します。フィルターをルーティングする必要はありません。

- より明瞭で精密なサウンドには、狭い幅のパルス波をお試しください。

このサウンドを得るには、例えばSubtractor でノコギリ波を選び、Phase Modeセクターの設定を "-" にし、求めるサウンドが得られるまで Phase ノブを左に回します。この種のキャリアサウンドは、低い音域でのモノフォニックなボコーダーラインに役立ちます。

- **ノイズをキャリアとして使用する**

ピュアなノイズを用いてロボットボイスや囁き、特殊なエフェクトなどを作ってみましょう。可能ならば使用するノイズには少しフィルターをかけてあげると良いでしょう。ノコギリ波やパルスサウンドに少しばかりノイズを加えると、とても良い効果が得られます。ノイズを加えることでボコーダーを通したスピーチはよりクリアで明瞭になります。

- **サンプリングされたストリングスやコーラスサウンドを使用します。**

また、リッチなドロワーオルガンサンプルもクールなキャリアサウンドになるでしょう。

- 普通ではないボコーダーサウンドが欲しければ、Malstromをキャリアデバイスとして使用してみてください。例えばガラスのようなデジタルパッドサウンドを選択してみてください。
汚れたリズムミカルな疑似ランダムモジュレーション効果のあるパッドサウンドには、BV512のAttackとDecayコントロールの値を大きくしてみてください。

モジュレーターサウンドを選択する

モジュレーターサウンドは一般的にレベルや倍音を変化させます。既に述べたように、大抵の場合一般的なモジュレーションサウンドにはボーカルやスピーチ、ドラムやパーカッションが使われます。

- モジュレーターサウンドを得る一番早い方法はDr.Rexデバイス（5ページ）のチュートリアル参照）でリズムループを使用することです。
この方法はリズムパターンをプログラムする必要がありません。その一方、Redrumをモジュレーターとして使用することで求めるリズムを正確に作成し、サウンドやグルーブを微調整することができます。
- 自分のボーカルをモジュレーターサウンドとして使用するにはWAV/AIFFファイルに録音し、サンプルとしてNN-19やNN-XTデバイスにロードする必要があります。録音にはコンピューターに付属のオーディオ録音ユーティリティをご利用ください。
- サンプラーデバイスを使用してスピーチやボーカルをモジュレーターとする代わりに、Propellerheads"ReCycle"アプリケーションを使用してボーカルサンプルをスライスし、Dr. Rexデバイスで再生することもできます。
この方法ならボコーダーボーカルをより簡単に作ることができます。特に異なるテンポやグルーブ設定を試す場合に有効です。ヒント：Dr. Rexが再生するMIDIノートをキャリアトラックにコピーしてオリジナルのスピーチのリズム／ボーカルをそのまま使用します。

モジュレーターをキャリアとして使用する

キャリアとモジュレーター両方を同じデバイスで使うことで、クールなスペシャルエフェクトが得られます。例えばRedrumデバイスを以下の方法で処理してみてください：

1. Redrum デバイスを作成し、お好みパッチやパターンをセットアップします。
2. Spider Audio Merger & Splitterデバイスを作成します。

3. BV512 Vocoderを作成します。
4. ラックを裏返しデバイスを以下のように接続します：



Redrumの出力はSpiderのスプリッターセクションに接続し、2つの信号にスプリットされます。1つの信号はボコーダーのキャリア入力に接続し、もう一つをモジュレーター入力に接続します。

これは原則必要な接続です。しかしながら最大の効果を得るためにキャリア信号にディストーションを加えたり、コンプレッサー処理したり、あるいは両方の処理を行うのは良いアイデアです。これによりキャリア信号の高周波の量が増加します。

5. [Shift]を押しながらScream 4ディストーションデバイスを作成します。
6. Spider とボコーダーのキャリア入力の間ディストーションデバイスをインサートエフェクトとして接続します。
この時点でキャリア信号はディストーションデバイスによって処理されますが、モジュレーター信号はそのままです。
7. リズムパターンを再生し、ボコーダーやディストーションデバイスの設定を試してください。

→ このテクニックはボーカルやスピーチを処理する際にも流用できます。

→ Shiftパラメーターを調整して新たなエフェクトやサウンドを作ってみましょう。
BV512の背面にあるShiftパラメーターにCV信号をルーティングできることを覚えていませんか？例えばMatrixやシンセデバイスのLFO出力を使用してください！

Hold 機能をコントロールする

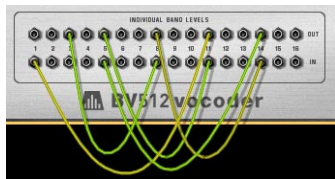
8ページで解説した通り、フロントパネル上のHoldボタンを押すことで現在のフィルタースペクトラルを、再度無効にするまでの間、"フリーズ"させます。これによりサンプル&ホールド風のエフェクトや、どもったような不明瞭なボコーダーサウンドを作り出すことができます：

- MatrixデバイスのGate出力などをBV512の背面にあるHold入力に接続します。Matrixのゲートパターンを再生すると、パターンにプログラムされたリズムに従ってHold機能はオン/オフを繰り返します。Holdは各ゲート信号の長さだけ有効になります。
- メインシーケンサーにレコーディングするかコントローラーレーンに書き込むことによって、Hold機能をオートメーションします。
- MIDIをBV512にルーティングする場合、Hold機能をデフォルトで2つの方法を用いてコントロールできます：MIDIコントローラーに接続されたダンパーペダルを押す、もしくはC4ノートを演奏します。どちらの場合もHold機能は一時的なもので、ペダルか鍵盤を離すまで持続します。

インディビジュアルバンドレベル接続を使用する

10ページで解説した通り、背面にあるインディビジュアルバンドレベルコネクタはCVアウトプットとインプットジャックです。上の列は様々な周波数バンドのエンベロープフォロワーのCV信号を出力し、下のジャックは個々のバンドパスフィルターをコントロールするCVインプットです。下のジャックに接続するとエンベロープフォロワーからの内部接続は切断されます。これらの接続を用いていくつか面白いことができます。

Crosspatching frequency bands



通常とは異なるつなぎ方でアウトプットをインプットに接続すると、ボコーダーの効果を劇的に変えることができます。例えば、モジュレーター信号には低周波が含まれていて、それがボコーダーサウンドでは高周波になったり、その逆になったりします。

注意：

- 4バンドや8バンドモードでは、最初の4または8組のアウトプット／インプットペアだけが使用されます。
- 32バンドモードやFET(512)モードでは、各接続は2バンド以上の周波数バンドに対応します。これは、同じ番号のアウトプットとインプットを全て接続しても、内部信号経路を利用する（つまりCVケーブルを使用しない）のと同じにはならないということを意味します。FET(512)モードでこれをはっきり聞き取ることが出来ます：すべてのアウトプットに対応するインプットに接続し、ボコーダーサウンドを聴きながら徐々にCVケーブルを取り除いていってください。そうする事によってサウンドはだんだんよりきめ細かくなります。

ボコーダーからCVを抽出する

インディビジュアルバンドレベル出力を任意のデバイス上にある任意のCVインプットに接続することができます。つまり、ボコーダーをエンベロープフォロワーとして使用でき、この際モジュレーターサウンドの要素がエフェクター等といった他のデバイスのパラメーターをコントロールします。

注意：

- BV512 パネル上の Attack および Decay 設定はエンベロープフォロワーに加え、インディビジュアルバンドレベル出力からのCV信号の立ち上がり／立ち下り時間に影響します。
- バンド数の多いモードでボコーダーを利用しながら、CV信号を生成するために幅広い周波数帯域が必要な場合、複数のバンド出力を1つのCV信号へマージすることができます。Spider CV Merger & Splitterデバイスを使用してください。

外部信号からボコーダーバンドをコントロールする

CV信号をインディビジュアルバンドインプットに接続することで、対応するエンベロープフォロワーからの内部接続が切断されます。この方法では"手動"でボコーダーフィルターをコントロール可能です。いくつかの利用法があります：

→ キャリアデバイス内の1つ以上のエンベロープによるCV出力をインディビジュアルバンドインプットに接続してください。

キャリアインストゥルメントを演奏する際、ボコーダー内の1つ以上のバンドパスフィルターが自動で開き、サウンドにアタックを追加します。和音を押さえるよりむしろキャリアを"演奏"したい場合役立ちます。

→ Redrum デバイス上の複数のゲート出力をインディビジュアルバンドレベル入力にそれぞれ接続します。

モジュレーターインプットにデバイスを接続しない状態で、Redrum はこれらの接続を利用して複数のフィルターバンドを閉じたり開いたりする、パターンシーケンサーの役割を果たします。ゲートタイムを調整するには、ドラムサウンドを Gate モードにセットし、Lengthパラメーターを使用します。得られる効果は、Redrum のオーディオ信号をモジュレーターとして使用した場合は全く異なります。



ボコーダーバンドはドラムチャンネルからのゲート信号によってのみコントロールされます。モジュレーター入力は使用されません。

ゲート信号を分配し、複数のバンドに送る場合には Spider CV Merger & Splitter デバイスを使用できます。また、プログラムされたドラムノートのベロシティが対応するフィルターバンドのレベルに影響する点ご注意ください。

ボコーダーを MIDI キーボードから "演奏" する

MIDIをBV512にルーティングしている場合、C1以上のキーを演奏すると個々のフィルターバンドをコントロールできます。例えば16バンドモードではC1はバンド1を、C#1はバンド2をコントロールし、D#2(バンド16)が上限になります。

- バンドのレベルはキーベロシティに比例します。つまりどのくらい強く演奏するかに依ります。
- 各バンドは対応するキーを離すまで"開き"続けます。
- リアパネルのインディビジュアルバンドレベル入力を使用して CV 信号を接続しているバンドはMIDI鍵盤でコントロールできません。

この機能では"モジュレーターを演奏する"点ご注意ください。サウンドを鳴らすためには相変わらずキャリア信号が必要です。一般的に、シーケンサー内でキャリアデバイス用にノートやコードをまずレコーディングし、その後MIDIをボコーダーにルーティングして、録音したキャリア用ノートを再生している間MIDIキーボードで"演奏"します。

- ❖ 面白い利用法として、ボコーダーをトータルミックスのインサートエフェクトとしてパッチし（メインミキサーの出力をキャリアインプットに接続し、モジュレーターデバイスは接続しません）、"ボコーダーを演奏"します。鍵盤を押した周波数バンドだけがスルーされます。ベストの效果を得るためにFFT(512)モードをご利用ください。

BV512 をリバーブとして使用する

これは極めてクールと言える、とても特別なトリックです。以下の手順に従ってください。

1. Redrumデバイスを作成します。

"ボコーダーリバーブ"はドラムに最適です。もちろん他のサウンドに使用しても構いません。

2. Subtractorとボコーダーを作成します。

Subtractorは自動でキャリアインプットにルーティングされます。このセットアップでは特別なモジュレーターデバイスは不要です。

3. ラックを裏返し、Mixer上のAuxセンド1をボコーダー上のモジュレーターインプットに接続します。

4. そのままでボコーダー出力をAuxリターン1に再ルーティングしてください。

この方法でボコーダーリバーブが通常のセンドエフェクトとして接続されました。



5. ボコーダーをFET(512)モードに設定し、Decayノブを6から7の間に、またDry/Wetコントロールを"Wet"、つまり完全に右に回します。

6. Subtractor上で以下のようにノイズサウンドをセットアップします：

ノイズセクションでColorを12時付近まで回します。フィルターを完全に開きレゾナンスを0に設定します。Filter Envelope Amtは0です。そしてペロシティモジュレーションを切り、Amp EnvelopeセクションのSustainの値を高くします。



さて、Subtractorで連続的なノイズを演奏してみましょう。MIDIをそのままSubtractorにルーティングし、単音ノートを演奏して鍵盤を押したままにてもよいのですが、この方法だと恐らく長時間の演奏は辛いと思われます。Matrixを使うのがより良い選択です。

7. Matrixを作成し、Subtractorにルーティングします。

単純にGate接続が必要なだけでノートナンバーはノイズパッチにとって重要ではありません。

8. タイゲートを用いて1ステップパターンをセットアップし、Matrix上で再生を開始します。タイノートを作るには[Shift]キーを押しながらゲートを書いてください。

これで、ボコーダーはキャリアとして連続的なノイズ信号を得られます。

9. Redrum上で適当なドラムパターンを作成し、そのパターンを再生します。

10. ミキサー内のRedrumチャンネル用に徐々にセンド1の値を高くします。

これはドライドラムサウンドとリバーブのバランスコントローラーとしての役割を果たします。

11. ボコーダー上のDecayコントロールを利用してリバーブのディケイタイムを調整します。

12. Subtractor上のNoise Colorコントロールを使用し、リバーブをより明るくしたり暗くしたりすることができます。

フィルターカットオフを用いても同様の効果が得られます。

以上が多くのコントロールを備えた非常にナイスなリバーブサウンドです。上記設定でもっとも自然なサウンドが得られますが、例えば以下の方法でサウンドを変化させたりスペシャルFXリバーブを作成したりできます。

- ・ ボコーダーをより低いバンドモードにします。
- ・ カットオフを下げ、Subtractorフィルターの中のレゾナンスを加えます。
- ・ Subtractorフィルターを速いLFOでモジュレートします。
- ・ SubtractorフィルターをHipassモードに設定し、リバーブからボトムエンド（低域）を取り除きます。
- ・ SubtractorをコントロールしているMatrixをオフにして、ノイズパッチをあなた自身もしくはシーケンサーで"演奏"します。この方法でゲートリバーブなどの効果が作成できます。

ステレオリバーブを作成する

上記ではモノラルリバーブについて解説しました。ここではステレオリバーブの作成方法について解説します：

1. Subtractorを選びSpider Audio Merger & Splitterを作成します。
2. DDL-1ディレイを作成します。
3. デバイスを以下の方法で接続します：

Subtractor出力はSpider上のSplitter入力にルーティングします。
1つのスプリット出力はボコーダー上のキャリア入力に片方にルーティングしてください。また、もう一つのスプリット出力はディレイにルーティングしてください。モノラルディレイ出力はボコーダー上のもう一方のキャリア入力にルーティングします。



これでボコーダーは"フェイクステレオ"のノイズキャリア信号が得られるようになりました。

4. ボコーダーの出力がMixer上のAuxリターンにステレオで接続されていることを確認します。
5. 最後にディレイ上のFeedbackを低くして、ディレイは完全に"Wet"に設定します。ディレイタイムは1秒程度に設定します。

Redrumの再生が始まると、リバーブがステレオ処理されているのが確認できるでしょう。



REASON

2

The Effect Devices

Scream 4 Sound Destruction Unit



Scream 4 はどんな音も文字通りに見分けがつかないほど変化させることが可能な、それであって微妙な音楽エフェクトとしても活用できる、非常に用途の広いステレオイン/アウトのサウンド破壊デバイスです。

Scream 4 はサウンドに激しさを付加する際に必要な EQ とレゾナント BODY セクションが付いたディストーションや音を壊すワイドレンジのアルゴリズムを持っています。このエフェクトはしばしばインサートエフェクトとして使用されます。

パッチフォーマットについて

他のエフェクトデバイス同様、Scream 4 にもプログラマブルなエフェクトプリセットを備えています。Factory Sound Bank（工場出荷サウンドバンク）の中に数多くのプリセットパッチがあり、そのまま使用しても、より詳細なエディットを行うための出発点としても良いでしょう。

パラメーター

Scream 4 は 3 つのメインセクションからなっています。

Damage（ディストーションと他のサウンド破壊タイプ）と、Cut (EQ)、それに Body（キャビネットエミュレーターからワウワウやスペシャルエフェクトまで用意された場所や音の共鳴環境）となり、それぞれ独立してオン/オフが可能となっています。各セクションのパラメーターは以下となります。

Damage セクションコントロール



Damageセクションではサウンド破壊となる基本のアルゴリズムを選択し、その量を調整します。

アルゴリズムは10個用意され、クラシックディストーションエフェクトからデジタルの劇的に変化するモジュレーションエフェクトを装備しています。

このセクションには5つのコントローラーがあり、以下の機能となります。

パラメーター	説明
Damageボタン	Damageセクションのオン/オフを行います。
Damageコントロールノブ	入力ゲインをコントロールし、エフェクト効果を加える量を決めます。つまみを右に回すと効果が上がります。あまり極端に高くすると出力レベルが高くなるのでマスターレベルを調節してください。
Damageタイプノブ	エフェクトのタイプを選択します。タイプの内容については以下の表を参照してください。
P1/P2 ノブ	このノブの機能は選択したDamageタイプにより変わります。詳細は以下の表を参照してください。

Damageタイプアルゴリズムの説明

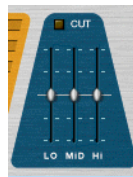
ここでは各 Damageタイプの説明と、P1/ P2ノブがそれぞれのタイプでどんな働きをするかを説明します。

タイプ	説明
Overdrive	アナログタイプのオーバードライブエフェクト効果を出します。オーバードライブはダイナミクスの変化に非常によく反応します。Damage コントロールを低めに設定すると微妙にざくざくした音になります。 <ul style="list-style-type: none">• P1 ノブはエフェクトのトーンをコントロールします。時計回りに回すことで音が明るくなります。• P2 ノブはプレゼンスをコントロールします。プレゼンスはディストーションのキャラクターに効果を及ぼすディストーションがかかる前にHI-MIDレンジの周波数をブーストします。
Distortion	オーバードライブに似ていますが密度の濃い分厚いディストーションです。 ディストーションはまたオーバードライブに比べ Damageコントロールレンジが高いです。 <ul style="list-style-type: none">• P1/ P2 ノブは Overdrive 同様トーンとプレゼンスを調節します。
Fuzz	Fuzzは明るいディストーションサウンドで低いDamageコントロール設定です。 <ul style="list-style-type: none">• P1/ P2 ノブは Overdrive 同様トーンとプレゼンスを調節します。
Tube	チューブディストーション効果を出します。 <ul style="list-style-type: none">• P1 ノブはハイパスフィルターに似た効果でディストーションのトーンやキャラクターを変え、音の輪郭をコントロールします。• P2 ノブはチューブディストーションの真空管の均衡を調整するバイアスをコントロールします。 最小または最大の値にすると非対称のディストーションになります（典型的な実際にあるチューブディストーション）。12時の設定にすると均整の取れたディストーションになります（奇数ハーモニクスのみ）。

タイプ	説明
Tape	磁気テープのシュミレーションと、サウンドにパンチを効かせるソフトなクリッピングディストーションを再現しています。 <ul style="list-style-type: none">• P1 ノブはテープの走行スピードをコントロールします。高いスピード設定にすると信号に元の高周波数成分が増えます。時計回りにまわすと明るい音になります。• P2 ノブはコンプレッションの量をコントロールします。時計回りにまわすとコンプレッションレシオが上がります。
Feedback	このエフェクトでは Damage コントロールノブはフィードバックループのゲインをコントロールします。 <ul style="list-style-type: none">• P1 ノブはフィードバックループの距離を表現する Size をコントロールします。（マイクとスピーカーの距離など）• P2 ノブはフリクエンシーをコントロールし、音にうなりを加えます。
Modulate	Modulate は最初にフィルターや圧縮した信号を増幅させ、それにディストーションを加えたものです。これは共鳴し鳴り響くエフェクトを生み出します。 <ul style="list-style-type: none">• P1 ノブはフィルターレゾナンスの鳴りをコントロールします。時計回りに回すと鳴り響くエフェクトが強くなります。• P2 ノブはフィルターフリクエンシーをコントロールします。時計回りに回すとシャープで鋭いエフェクトのフィルターフリクエンシーを強調します。
Warp	Warpは入力された信号を曲げて増殖させます。 <ul style="list-style-type: none">• P1 ノブはシャープネスをコントロールします。低い値ではソフトな音で、圧縮したディストーションになり、高い値ではハーモニクスな鋭い音になります。• 増幅した信号のエフェクトは、基本的なピッチは信号から取り除かれます。P2 ノブはBiasをコントロールします。サウンドの基本的なピッチを再度もちあげます。

タイプ	説明
Digital	<p>これは生音と汚れたサウンド、またはビンテージデジタルギア用に、ビット解像度とサンプルレートを削ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • P1 ノブは (ビット) 解像度をコントロールします。ノブを一番右に回すとビットは低下しません。一番左に回した状態で解像度は1ビットです。 • P2 ノブはサンプルレートをコントロールします。ノブを右に回すとサンプルレートは低下しません。左に回すとサンプルレートが低くなっていきます
Scream	<p>Fuzzに近い効果ですが、ディストーションにいく前にハイレゾナンスとゲイン設定のバンドパスフィルターがかかります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • P1 ノブはエフェクトのトーンをコントロールします。時計回りに回すと明るい音になります。 • P2 ノブはフィルターフリケンシーをコントロールします。フィルターのハイレゾナンス設定はワウワウエフェクトに最適です。

Cut セクション (EQ)



Cutセクションのスライダーは、low, Mid, Hiそれぞれ最大18dBのレベルをカット・ブースと可能なトーンコントロールです。Cutセクションはスライダー上のCUTボタンで動作させます。

それぞれの周波数帯域のレベルをカット・ブーストしてみてください。

Body section



Bodyセクションは音の共鳴を再現します。設定にもよりますが、結果的にはスピーカーキャビネットのシュミレーター、オートワウエフェクト、または存在しない空間エフェクトを生み出します。

このセクションは異なった自然の雰囲気はどう音に影響するかを決める5つの基本となるBodyタイプが用意されています。Bodyタイプのsizeとレゾナンスを変えることができ、エンベロープフォローもついています。

Body パラメーターは以下になります。

パラメーター	詳細
Body ボタン	Body セクションのオン/オフスイッチです。
Body タイプ ノブ	5 つある Body タイプを選択します (A ~ E)
Body Reso ノブ	選択した Body のレゾナンスをシュミレートします。時計回りに回すとエフェクトが強くなります。
Body Scale	Body Scale パラメーターは Body のサイズコントロールとも言えます。これは逆転となり、時計回りに回すとサイズを縮めます。
Auto ノブ	Scale パラメーターのエンベロープフォロワーの量を調節します。以下を参照ください。

エンベロープフォロワーについて

Body セクションには Scale パラメーターのコントロールのためのエンベロープフォロワーが装備されています。

エンベロープフォロワーは入力信号や Scale 設定の変化、信号の大きさや Scale パラメーターの値の高さを解析します。動作中の周波数帯域は Scale パラメーターにより設定されエンベロープフォロワーの量は Auto パラメーターで設定されます。

これの一般的な使用としてはワウエフェクトです。Body タイプを B にして試してみてください。

- Scream 4 のバックパネルには Auto CV 出力があります。これはエンベロープフォロワーのから CV 信号を運び他のデバイスのパラメーターをコントロール可能にします。25 ページの例を参照してください。

マスターレベルコントロールについて



マスターレベルコントロールはエフェクトのキャラクターを保ったまま出力レベルを増減させる必要がある時に使用されるべきです。

また、もしエフェクトがミックス上でイン・アウトが切り替わる際にディストーションサウンドとエフェクト無しの音のレベルバランスを取ることに使用できます。

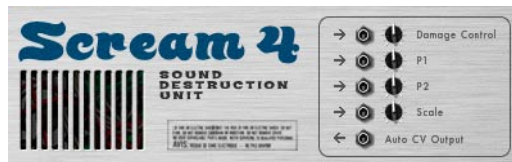
出力レベルが高い場合には Damage コントロール設定を減らせば出力も低くなりますが、ディストーションのキャラクターも変わってしまいます。

単純にミキサーチャンネルのレベルを低くする方法ももちろんありますが、エフェクトとドライ音のバランスは更に強調されてしまいます。それでもしクリップインジケーターが点灯した場合や、エフェクトサウンドが通常の音より大きな場合はこのマスター出力レベルを低くするのが解決策です。

マニュアルのほかの箇所述べているように、オーディオアウトのクリッピングは Reason のハードウェアインターフェイスでしか起こりません。言い換えれば、内部デバイス間のレベルは心配する必要はありません。

しかしながら、もしあなたが高いマスター出力設定をしている場合 (もしくは Cut セクションで極端なブーストを行っている)、Scream 4 はオーディオ出力のクリッピングが容易にでき、それはあなたが求めていたディストーションエフェクトではなくなるでしょう。

CV 入力と出力



Scream 4 の裏側には以下の4つのパラメーターをコントロールするCV入力があります。

→ Damage コントロール

破壊エフェクトの量をダイナミックに変えるのに使用します。

→ P1

選択したDamageタイプによって使用します。例えばもしFeedbackエフェクトが選択されていたらサイズパラメーターをコントロールできます。MatrixやシンセのLFOのCV出力に接続し、スウィープするようなフランジャー効果が得られます。

→ P2

選択したDamageタイプによって使用します。例えばもしScreamエフェクトが選択されていたらFrequencyパラメーターをコントロールします。これは周波数のパラメーターをコントロールし、歪んだワウワウサウンドを作り出します。

→ Scale

ワウワウエフェクトなどを行うために、他のCVソースからBodyセクションのScaleパラメーターをコントロールします。加えて、Bodyセクションの「オート（エンベロープフォロワー）」機能からCV出力もできます。

他のデバイスのパラメーターのCV入力接続によりScream 4に行く信号のレベルはパラメーターに影響します。

使用方法に関しては以下を参照ください。

Tips and tricks

Scream 4 をただのディストーションユニットだと思わないでください。様々な使用方法があるので試してみてください。きっとScream 4がパワフルで暖かみのあるサウンドを作り出してくれることに驚くでしょう。以下にいくつかの例を挙げます。

ヘビードラムサウンドの作成

Scream 4はドラム作成に便利です。

インサートエフェクトとしてRedrum デバイスを接続しDamageタイプや設定を行ってみてください。

- クラシックな歪のドラムにはTube、TapeまたはDistortionアルゴリズムを使ってみてください。
- Screamアルゴリズムは生ドラムやインダストリアル・ドラム・サウンドに適しています。
- もっと変化を求めていればエフェクトの様なシンセにModulationやWarpエフェクトを試してください。

ドラムキット全てにScream デバイスを使用する必要はありません。たまにパラアウトでバスドラム、スネアやタムなどをSpider オーディオマージャーに通し、マージした音をScream 4に入れミキサーに立ち上げるということもできます。この方法ではハイハット、シンバルや似た音はエフェクトをかけません。

Tape エフェクトミックスのウォーミングアップ

もしもあなたのミックスが痩せていると感じるなら、Tape アルゴリズムを使うことで温かくやさしいディストーションを加えることができます。

- Scream 4 デバイスを作成し、Mixerのメイン出力とオーディオハードウェアデバイスを接続する
- DamageタイプをTapeに設定する。
Cut とBodyセクションは必ずオフにしてください。
- Damageコントロール 設定を低く設定して始めてください。P1 (Speed) と P2 (Compression) は12時の位置にあわせませす。
- 音を再生し設定を調整します。

サチュレーションディストーションを行うためにはDamage コントロールを上げ、P1で希望の明るさを調節し、P2で好みのコンプレッサーを調節してください。お好みでCutセクションを用いて音の調節も行ってください。

サウンドエンハンサー / フェーザー / ワウとしての Body セクション使用法

Damage無しでBodyセクションを使用する事はできないでしょう。試してみてください。

1. サンプラーデバイスを作成し(NN- 19など)、エレクトリックピアノパッチを選択します。
2. サンプラーを選択し、Scream 4を立ち上げます。
インサートエフェクトとして追加します。
3. DamageセクションをオフにしBody セクションを作動させます。
生き生きとしたサウンドに共鳴キャラクターが付加された事がわかりミックスにも使えます。あなたの好みに合ったキャラクターのBody設定を模索してください。Cutセクションも動作させても良いでしょう。低音が響く場合はLowをカットするなどです。
4. パネルを裏側にし、サンプラーのLFOのCV 出力からScream 4のScale CV 入力へ接続します。
聴こえたとおりScale はLFOで変調されています。
5. Scream 4のバックパネルのCV 入力の隣にあるScale モジュールの量と、サンプラーデバイスのLFO セクションのモジュールスピード(波形)を調節します。
このタイプのモジュレーション設定では贅沢なフェイザーエフェクトになります。更にワウワウサウンドにしたい場合BodyタイプBを選択しResoやScale設定を上げてください。

ビンテージデジタルのモデリング

初期のデジタル楽器(ドラムマシン、シンセやサンプラー)は8または12 bitの低いサンプルレートのサンプリングプロセッシングを使っていました。この「ローファイ」サウンドは現在でも重宝されhip-hopやR&Bで使用されています。

1. 適したキットを選択してRedrumを用意しScream 4をインサート接続する。
2. DamageタイプをDigitalにしてP1 と P2 は右いっぱいに戻す。
3. 再生してP1 (bit depth) とP2 (サンプルレート)を調節し、好みのサウンドを見つける。
強調したり周波数をカットしたりなど、Cutセクションを使いたくなるかも知れません。

エンベロープフィルターを用いたダイナミックワウエフェクトの作成

説明したようにScream4 のBodyセクションにてワウライクなエフェクトが出来ます。

またECF- 42のエンベロープコントロールフィルターを使用することもできます。これは本当の意味でのフィルターでありワウエフェクトに近い音になります。

しかしながら本当のワウエフェクトを作るにはこれらのデバイスをつなげる必要があります。

1. オートワウを使用したい楽器デバイスを作成する。
ハードにプレイした際にはサウンドも大きくなるようなペロシティー反応にすべきでしょう。
2. Scream 4 デバイスと ECF- 42 デバイスを作成する。
これら両方は楽器デバイスにインサートエフェクトとして接続します。
3. Scream 4の3つのセクションはオフにする。
これはもちろん好みでということです。しかしここでは音を壊すのではなく、Scream 4のエンベロープフォロワーの使い方を ense しようとしています。
4. パネルを裏側にし、ScreamのAuto CV出力をECF-42のFreq CV入力に接続する。
5. CV入力のとなりのつまみを少しだけ低くします。エンベロープフォロワーはむしろ感度がよくフィルターを大きく開けようとはしないでしょう。
必要なら後ほど調節可能です。
6. ECF- 42では、BP 12 (バンドパス) モードを選択しRes設定を高くする。
7. 楽器デバイスを再生し、好みでECF-42のFreq設定を調整する。
聴きながら、ハードにプレイしたい場合にはフィルターをもっと開いてください。

❖ もしオートワウの反応がよすぎる場合は楽器デバイスと Scream 4 の間にcompressorユニットを追加することでレベルが多少変わってきます。

❖ Auto CV出力の分割など、大きな拡張性のためSpider CV スプリッターとマージャーを使用することができます (37ページ参照)。

"RV7000" - アドバンスドリバーブ



"RV7000" はハイクオリティリバーブプロセッサです。9種類の異なるリバーブおよびエコーアルゴリズムをフィーチャーし、ルームやホールからスペシャルエフェクトまでカバーします。RV7000は多くの役に立つリバーブプリセットを備えており、プリセットを1つ選んでメインパネルの重要なパラメーターのみを調整して簡単に使うこともできますし、リモートプログラマーパネルを使用してリバーブの詳細な微調整を行うこともできます。

RV7000はまたイコライザーとゲートセクションを備えています。両方とも本物のようなりバーブサウンド処理を行うためのもので、ゲートリバーブを含むいかなる種類のリバーブキャラクターをもバーチャルに再現します。

パッチフォーマットについて

"Scream 4"デバイス同様に、"RV7000"はプログラム可能なエフェクトプリセットを備えています。Factory Sound Bank（工場出荷サウンドバンク）の中に数多くのプリセットパッチがあり、そのまま使用しても、より詳細なエディットを行うための出発点としても良いでしょう。

パッチはWindowsのファイル拡張子 "*.RV7" を使用します。パッチのロード/保存はインストールメントデバイスと同様の方法で行います。

接続

"RV7000"の典型的な接続方法としてはセンドエフェクトが挙げられます。この方法なら複数の異なるミキサーチャンネルの処理に使用できるからです。とは言え、インサートエフェクトとして使用することも可能です。この場合、メインパネル上の"Dry/Wet"コントロールを使用してサウンド処理を行わないドライ成分とリバーブ成分のバランスを調整します。

注意：

→ "RV7000"は完全なステレオリバーブです。つまり両チャンネルを処理する際、ステレオ入力情報を使用するのです。この際両入力チャンネルの信号を足し合わせることはありません。

また、モノラル入力-ステレオ出力のエフェクトとして利用することも可能です。モノラル/ステレオどちらの接続方法を利用するかは素材に依ります。オーディオソースがモノラルもしくはステレオではあるが左右のチャンネル間でそれほど大きな差がない場合、モノラル入力でも十分です。

→ "RV7000"のリバースリバーブエフェクトを使用する場合、インサートエフェクトとして使用するか、"Pre-fader"モードを選択し、チャンネルフェーダーを下げて"Mixer"上にある"Send 4"を利用するかをご検討ください。

リバースエフェクトを使用する場合、一般的にはドライサウンドが聞こえないようにしたい場合がほとんどだからです。33ページをご参照ください。

メインパネル



"RV7000"メインパネル

"RV7000"を作成すると、メインパネルのみが表示されます。ここにはパッチの操作、EQおよびGateセクション用のオン/オフボタン、もっとも重要なリバーブパラメーターとドライ/ウェットのミックスコントロールしかありません。リバーブパッチを選び、簡単な調整を行うだけであればこのパネルの操作だけで十分です。

リモートプログラマー

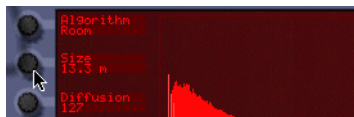
メインパネル上にある"ケーブルスロット"の隣の矢印ボタンをクリックしリモートプログラマーパネルを表示させてください。



こちらのパネルはリバーブの詳細な設定を行う際使用します。

注意：

- 左側の "Edit Mode" ボタンでどのセクションの設定を行うかを選択します。
- 設定はグラフィックディスプレイの周りにある 8 個のダイヤルで行います。ダイヤルの機能は選択した Edit Mode 及び選択したリバーブアルゴリズムによって異なります。各ダイヤルの隣のディスプレイに、該当するパラメーターの名前と値が表示されます。



- すべてのモードとアルゴリズムが 8 個のダイヤル全部を使うわけではありません。ダイヤルが選択したモードで使用できない場合、ダイヤル隣のディスプレイ内には何も表示されません。
- グラフィックディスプレイ自体を設定変更に使用することはできません。こちらは選択されたリバーブのグラフィック表示がされるだけです。

リバーブアルゴリズムおよびパラメーター

メインパネル上のパラメーターについて



メインパネル上には 3 つのリバーブパラメーターがあり、すべてのアルゴリズムで利用可能です。

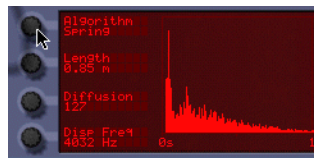
パラメーター 説明

"Decay"	リバーブの長さ、もしくはエコーアルゴリズムを選択した場合にはフィードバックの長さを調整します。
"HF Damp"	どのくらいの時間でリバーブ内の高周波帯域が減衰するかをコントロールします。値を大きくすると高周波は減少していき、リバーブサウンドは暖かみを増し、明るさが減ります。
"HIEQ"	ミキサーやアンプに付属する一般的なトレブルコントロールに近いハイシェルビングEQです。よりソフトなリバーブサウンドにするには設定値を低く、より高周波が必要な場合は値を高くします。

アルゴリズムの選択

リモートプログラマーパネル上でリバーブアルゴリズムを選択します：

1. メインパネル上にあるリモートプログラマーの矢印ボタンをクリックし、リモートプログラマーパネルを表示します。
2. "Edit Mode" ボタンが "Reverb" に設定されていることを確認します。
3. 左上のダイヤルを用いてリバーブアルゴリズムを選択します。選択したアルゴリズムがダイヤルの隣のディスプレイ上に表示されます。



ここでは9種類のアルゴリズムが素早くオーバービューできます。詳細とパラメーターの解説は以下をご覧ください。

アルゴリズム	説明
"Small Space"	小さな閉じられた空間（小部屋もしくは共鳴胴）をシミュレートします。
"Room"	部屋のシミュレートを行い、部屋の形状と壁の材質が調整可能です。
"Arena"	広いアリーナをシミュレートします。左・右・センターの各リバーブにそれぞれ個別のプリディレイを装備しています。
"Plate"	クラシカルなプレートリバーブをシミュレートします。
"Spring"	ギターアンプなどに用いられるスプリングリバーブをシミュレートします。
"Echo"	徐々に拡散するエコーを備えたエコーエフェクトです。REASONのテンポに同期させることができます。
Multi Tap	4本の異なるディレイラインとテンポシンクを備えたマルチタップディレイです。
"Reverse "	リバースリバーブエフェクトはドライサウンドをリバーブの後で聞こえるように"押し出し"ます。結果としてリバーブが逆再生された後に元のサウンドが再生されます。

"Small Space"

このアルゴリズムは小さな共鳴胴から部屋まで、小さく閉じられた空間内のサウンドを実現します。パラメーターは以下の通りです：

パラメーター	説明
"Size"	シミュレートする空間のサイズ
"Mod Rate"	より滑らかなサウンド（もしくは特殊なエフェクト）のために、リバーブにランダムモジュレーションをかけることができます。このパラメーターはモジュレーションの速度を設定します。量は"Mod Amount"で設定します。
"Room Shape"	4種類の異なる部屋の形状から選択し、リバーブのキャラクターに影響を与えます。
"LF Damp"	どのくらいの時間でリバーブ内の低周波帯域が減衰するかをコントロールします。値を大きくすると低周波が減少していき、リバーブサウンドは"薄く"なり、プーミーではなくなっていきます。
"Wall Irreg"	小さな空間内部のシミュレートされた壁の配置を調節します。最も低い設定値の場合、まっすぐ向かい合った2枚の壁をシミュレートし、高い値になればなるほど壁と角の個数が増え、より複雑なレゾナンス（共鳴）をシミュレートします。
"Predelay"	プリディレイタイムを設定します。この場合、プリディレイタイムとは音源のオーディオ信号からリバーブ再生され始めるまでの時間の遅れのことです。
"Mod Amount"	リバーブにモジュレーションをかける量を設定します。実際に存在する部屋や共鳴胴をシミュレートする場合はかなり低い設定値に、特殊なエフェクト用には高い設定値にします。

"Room"

ミディアムサイズの部屋をシミュレートし、以下のパラメーターを使用します：

パラメーター 説明

"Size"	シミュレートする部屋のサイズ。
"Diffusion"	低い設定値の場合、個々のリバーブ"バウンス"（反射）がよりクリアに聞こえます。高設定値の場合、"ぬめっ"とした"滑らかで濃密なリバーブが聞こえます。
"Room Shape"	4種類の異なる部屋の形状から選択し、リバーブのキャラクターに影響を与えます。
"ER->Late"	リバーブが最初に"応える"ことを初期反射(ER)と呼び、一般的に実際のリバーブテール部分よりもしっかりとしています。このパラメーターは初期反射とリバーブテールの間の時間を設定します。パーセンテージで設定され、実際のディレイタイムは"Size"設定に依って変化します。
"ER Level"	初期反射のレベルを調整します。"0"が基本レベルです。
"Predelay"	プリディレイタイムを設定します。この場合、プリディレイタイムとは音源のオーディオ信号からリバーブ再生され始めるまでの時間の遅れのことです。
"Mod Amount"	リバーブにモジュレーションをかける量を設定します。適度なモジュレーションをかけることで、自然で変化のあるサウンドが得られます。

"Hall"

ホールをシミュレートします。パラメーターは上記"Room"アルゴリズムと同じです。ただし"Hall"アルゴリズムはより大きな"Size"設定が可能です。

"Arena"

長いプリディレイタイムを利用してアリーナやコンサートホールのアンビエンスをシミュレートします。

パラメーター 説明

"Size"	シミュレートする部屋のサイズ。
"Diffusion"	低い設定値の場合、個々のリバーブ"バウンス"（反射）がよりクリアに聞こえます。高設定値の場合、リバーブさえもより汚れて、濃密に聞こえます。
"Left Delay"	リバーブ左側のプリディレイタイムです。
"Right Delay"	リバーブ右側のプリディレイタイムです。
"Stereo Level"	リバーブの左右のレベルを調整します。"0"が基本レベルです。
"Mono Delay"	モノラル（センター）リバーブ信号のプリディレイタイムです。
"Mono Level"	モノラル（センター）リバーブ信号のレベルを調整します。"0"が基本レベルです。

"Plate"

クラシカルなプレートリバーブは、たとえばボーカル用に最適です。パラメーターは以下の通りです：

パラメーター 説明

"LF Damp"	どのくらいの時間でリバーブ内の低周波帯域が減衰するかをコントロールします。値を大きくすると低周波は減少していき、リバーブサウンドは"薄く"なり、ブーミーではなくなっていきます。
"Predelay"	プリディレイタイムを設定します。この場合、プリディレイタイムとは音源のオーディオ信号からリバーブ再生され始めるまでの時間の遅れのことです。

"Spring"

ギターアンプやオルガンなどに用いられるスプリングリバーブをシミュレートします。スプリングリバーブでは以下のパラメーターが利用可能です：

パラメーター	説明
"Length"	シミュレートされたスプリングの長さを設定します。
"Diffusion"	低い設定値の場合、個々のリバーブ"バウンス"（反射）がよりクリアに聞こえます。高設定値の場合、"ぬめった"とした"滑らかで濃密なリバーブが聞こえます。
"Disp Freq"	オーディオ信号を実際のスプリングリバーブ装置に送る際、最初一時的に素早い特徴的なスイープ音のノイズが再生されます。これはサウンド内の異なる周波数が異なる量で遅れるからです。この現象は波長分散（disperision）と呼ばれています。このパラメーターはこのサウンドの周波数をコントロールします。
"LF Damp"	どのくらいの時間でリバーブ内の低周波帯域が減衰するかをコントロールします。値を大きくすると低周波が減少していき、リバーブサウンドは"薄く"なり、プーミーではなくなっていきます。
"Stereo (on/off)"	"スプリングリバーブの出力がモノラルかステレオかを選択します。
"Predelay"	プリディレイタイムを設定します。この場合、プリディレイタイムとは音源のオーディオ信号から初期反射やリバーブが再生され始めるまでの時間の遅れのことです。
"Disp Amount"	波長分散（disperision）エフェクトの量を設定します。上記"Disp Freq"もご参照ください。

"Echo"

拡散(diffusion)コントロールとテンポシンク機能を備えた一歩進んだエコーエフェクトです。"Echo"が選ばれると、メインパネルの"Decay"コントロールがエコーフィードバック（エコーの繰り返し回数）をコントロールします。パラメーターは以下の通りです：

パラメーター	説明
"Echo Time"	各エコー間の時間を設定します。 "Tempo Sync"（以下参照）がオフの場合、エコータイムはミリ秒（10-2000ms）単位で設定されます； "Tempo Sync"がオンの場合、エコータイムは現在のソングのテンポに従い、16分音符、もしくは8分3連符単位で設定されます。
"Diffusion"	値が0の場合、エコーは標準的なディレイエフェクトとして動作し、クリアで精密な繰り返しを行います。 "Diffusion"の設定値を高くすると"メインの"エコー音に極めて近いタイミングで追加のエコーが生成され、"ぬめった"とした"エコーサウンドになります。エコーのステレオイメージを広げる際にも使用します。
"Tempo Sync"	エコータイムが自由に設定できるか（オフ）、REASONのテンポに同期するか（オン）を選択します。
"LF Damp"	どのくらいの時間でリバーブ内の低周波帯域が減衰するかをコントロールします。値を大きくすると低周波が減少していきます。
"Spread"	"Diffusion"パラメーターで追加されたエコーの位置を調整します。よりリバーブに近い非常にぬめったエコー用の場合、"Diffusion"と"Spread"を共に最大値に設定してください。
"Predelay"	プリディレイは、ディレイタイムと加算して一回目のエコーが聞こえるまでの時間を決定します。

"Multi Tap"

マルチタップディレイは別々のディレイタイム、定位、レベルを持つ4つの異なるディレイ効果が得られます。4ディレイタップすべてを与えられた1種類の速さで繰り返すことができます。繰り返しになりますが、メインパネル上の"Decay"コントロールはフィードバックをコントロールします。フィードバックとはマルチタップすべての繰り返し回数のことです。すべてのディレイタイムはテンポに同期させることができます。

注意：このアルゴリズムは各ディレイタップごとに別々の設定を行うため、少し操作方法が異なります：

- ディブレイの左側のパラメーターはすべてのタップに共通です。
- 右上の Edit Select パラメーターを使用して、どのタップの設定を行うかを選択できます。その下の3つのパラメーターは現在選択しているタップを調整します。



Tap2をエディットのために選択しています

- "Edit Select"を"Repeat Tap"に設定することもできます。これはマルチタップ全体のリピートタイムを設定します。リピートタイムが短い場合には、最後のタップが聞こえる前に最初のタップのリピートが生じることもあります。これはとても複雑なマルチプルディレイエフェクトを作成する場合に利用します。



左側の共通パラメーターは以下の通りです：

パラメーター	説明
"Tempo Sync"	ディレイタイムが自由に設定できるか (オフ)、REASONのテンポに同期するか (オン) を選択します。
"Diffusion"	"Diffusion" 設定値を高くすると"メインの"ディレイに非常に近いタイミングで追加のエコーを生じ、"ぬめつとした"ディレイサウンドになります。
"LF Damp"	どのくらいの時間でエコー内の低周波帯域が減衰するかをコントロールします。値を大きくすると低周波が減少していきます。

"Edit Select" パラメーターで Tap 1 - 4 を選択した場合、選択したディレイタップに対して以下の設定が可能です：

パラメーター	説明
"Tap Delay"	音源のオーディオ信号からタップするまでの時間を設定します。"Tempo Sync"がオフの場合、エコータイムはミリセカンド (10-2000ms) 単位で設定されます；"Tempo Sync" がオンの場合、エコータイムは現在のソングのテンポに従い、16分音符、もしくは8分3連符単位で設定されます。
"Tap level"	選択したタップのレベルを調節します。
"Tap pan"	選択したタップの定位を調節します。

"Edit Select" パラメーターで "Repeat Tap" が選択されている場合、パラメーターは1つだけディブレイの右に表示されます：

パラメーター	説明
"Repeat Time"	マルチタップセット全体のリピートタイムを設定します。繰り返し回数はメインパネルの"Decay"コントロールで設定します。"Tempo Sync" がオフの場合、エコータイムはミリセカンド (10-2000ms) 単位で設定されます；"Tempo Sync" がオンの場合、リピートタイムは現在のソングのテンポに従い、16分音符、もしくは8分3連符単位で設定されます。

"Reverse"

"RV7000"のリバースリバーブアルゴリズムは特別で、音源となるオーディオも実際に"動かす"ことができます。リバースリバーブに送られたサウンドは"サンプル"され、リバースリバーブが作成され、再生され、最後に"サンプル"されたオリジナルサウンドが再生されます。例えば、スネアドラムヒットをリバースリバーブに送った場合、スネアドラムヒットに続いて逆再生リバーブが聞こえてきます。従って最初にオリジナルのドライなサウンドを聴かせたくない場合もあるでしょう。

これを解決するには2つの方法があります：

→ "RV7000" をインサートエフェクトとして接続し、メインパネルの"Dry/Wet"コントロールを完全に"Wet"に設定します

→ "Mixer"上の"Send 4"を使用し、"RV7000"をセンドエフェクトとして接続します。センド用"Prefader(P)"スイッチを有効にして音源信号用のミックスフェーダーを完全に下げます。

この方法では信号はリバーブに送られていますが、"Mixer"チャンネルからのドライサウンドはきこえません。繰り返しになりますが、リバーブの"Dry/Wet"コントロールは"Wet"に設定してください。

注意：

リバースアルゴリズムを使っている場合、メインパネル上の"Decay"設定値を高くするとリバースリバーブはより早くからスタートし、そしてより長い時間をかけてフェードインします。同様に"HF Damp"パラメーターは、高周波がリバースリバーブ内でどのくらい早く増加していくかを決めます。リモートパネル内では"Reverse"アルゴリズムは以下のパラメーターが使用できます。

パラメーター	説明
"Length"	音源信号がリバーブに送られてから再度再生されるまでの時間を設定します。ここで設定した時間の間、ディスプレイに表示される通りリバースリバーブが機能します。時間は"Tempo Sync"がオフかオンかに依ってミリセカンドもしくはノート単位で設定することができます。注意：上で述べた通り、"Decay"設定はリバースリバーブの実際の長さを決めます。本質的にはリバースリバーブが音源信号の後どのくらいの時間で開始されるかが決まります。ただしもちろんリバーブはオリジナルの音源信号の前に開始できません！"Decay"を"Length"設定よりより長い時間に設定した場合、リバースリバーブは音源信号がリバーブに送られ次第ただちに開始されます。これを読んでややこしく感じるようでしたら、"RV7000"のディスプレイをチェックして、設定を試してください。すぐにどのように動作しているかご理解頂けるでしょう。"Length"の値を非常に大きく設定すると、その分CPUパワーが必要ですのでご注意ください。以下の"Density"パラメーターを調整することでCPUパワーの消費量を減らすことができます。以下をご覧ください。
"Density"	"Reverse"エフェクトの"厚み"を調整します。このパラメーターが0になっている場合、エフェクトは濃密な"波"ではなく個々のディレイを再生します。これは特殊なエフェクトとして使用することができます。"Density"を50%付近にしてみるのは良い手段です。サウンドをそれほど変化させずに、CPU消費量がかなり減らすことが出来ます。サウンドを変化させることなくどの程度"Density"パラメーターを減らせるかは、正確には音源素材に依ります。
"Rev Dry/Wet"	"移動された"音源信号("Dry"、低い値)とリバースリバーブ("Wet"、高い値)のバランスを設定します。
"Tempo Sync"	"Length"設定を自由に設定できる(オフ)か、もしくはREASONのテンポに同期する(オン)かを決めます。

EQ セクション



"RV7000" のイコライザーはリバーブサウンド(Wet) のみに影響を与え、リバーブのキャラクターを整える際に使用します。EQバンドは2つあり、1つは低周波用シェルビングEQで、もう一つはフルレンジのパラメトリックEQです。

- EQを有効にするにはメインパネル上にある "EQ Enable" ボタンをクリックし、インジケーターが点灯するのを確認します。
- EQ設定を行うにはリモートプログラマーパネル左にある "Edit Mode" ボタンで "EQ" を選択します。
- このモードではリモートプログラマーのディスプレイ上に、EQ パラメーターで設定した値が周波数カーブとして表示されます。

パラメーターは次の通りです。

パラメーター	説明
"Low Gain"	ローシェルビングフィルターのカット／ブースト量
"Low Freq"	ここで設定した周波数以下に "Low Gain" カット／ブーストが適用されます。
"Param Gain"	パラメトリックEQのカット／ブースト量
"Param Freq"	パラメトリックEQカーブ中央の周波数。この周波数地点のレベルが増減します。
"Param Q"	中心の周波数からどのくらいの範囲にEQを適用するかを決めます。高い値であれば適用範囲は幅広くなり、低い値であれば狭くなります。

- 上記2バンドEQに加えて自由に使用できる3番目のEQがメインパネル上にHI EQパラメーターとして用意されています。
このEQのみメインパネル上にあり、EQセクションにはない理由は単にこのパラメーターが頻繁に調整され、リモートプログラマーパネルを開くことなくしに設定した方が便利だからです。すなわち、

Gate セクション



Gate セクションはゲートリバーブエフェクトを作成する際多くのオプションと可能性を与えてくれます。ゲートは音源となるオーディオ信号もしくはMIDI/CV経由でトリガーすることができます。

音源となるオーディオ信号からゲートトリガーを行う際、以下のよう動作します。

- ゲートが音源(ドライ) 信号を"聴い"て、信号があるスレッシュホルドレベルに到達するとゲートが開きます。
- リバーブサウンドはゲートを経由して送信されます。リバーブを聴かせたくないときはゲートが閉じられています。
- 音源のオーディオ信号レベルがスレッシュホルドレベル以下になると、"Hold"パラメーターと音源信号のレベル (パラメーター表をご参考ください) で設定される一定時間後、ゲートは閉じられます。

- ゲートを開いておく長さを正確にコントロールしたい場合、MIDI/CV経由でトリガーすることをお勧めします。
オーディオトリガーモードでは、実際のゲートタイムは音源信号によって変化します。

MIDI/CVでゲートトリガーを行う際、以下のように作動します。

- リバーブサウンドはゲートを経由して送信されます。リバーブを聴かせたくないときはゲートが閉じられています。
- ゲートが"RV7000"に送られるMIDIノート、もしくは"RV7000"の背面に配置された "Gate Trig CV" インポートに接続されたゲート信号を受信した場合、ゲートはノートもしくはゲートシグナルの長さだけ開きます。

注意：

- Gateを有効にするには、メインパネル上の"Gate Enable"ボタンをクリックし、インジケーターが点灯するのを確認してください。
- Gate設定を行うにはリモートプログラマーパネル左にある "Edit Mode"ボタンで"Gate"を選択します。
- このモードではリモートプログラマーディスプレイ上に2つのメーターが表示されます。1つが表示しているのがスレッシュドレベル表示付の信号レベル、もう1つがゲートの状態です。
ゲートがどのようにトリガーされているか、など現在起きている状況をチェックするのに役立ちます。

Gateセクション用パラメーターは以下の通りです：

パラメーター 説明

"Threshold"	"Trig Source" が"Audio" に設定された場合、ここでゲートが開くオーディオ信号レベルを決定します。設定値を高くすると、非常に大きなサウンドの時だけゲートが開くようになります。
"Decay Mod"	リバーブの "Decay" パラメーターにモジュレートをかけ、ゲートが閉じる際ディケイタイムがより低い値にします。0 に設定した場合、ディケイモジュレーションはかかりません。つまりゲートが閉じてもう一度開いた場合、それより "以前の" まだ鳴っているリバーブテール (余韻) が聞こえてしまうかもしれません。"Decay Mod" の値を高くすると、ゲートが閉じる際ディケイは自動的に低くなり、エフェクトは聞こえなくなります。
"Trig Source"	上記で解説した通りゲートをトリガーするのがオーディオなのか、MIDI/CVなのかを選択します。
"High Pass"	ハイパスフィルターはゲートをトリガーするオーディオに影響を与えます。ただしあくまで有効なのは "Trig Source" が "Audio" に設定されている時のみです。設定値を高くすると、低周波帯域のサウンドだけではゲートが開かなくなります。この設定はリバーブサウンド自体にはいっさい影響しませんしな点ご注意ください。あくまでゲートトリガーの機構上用意されている機能です。
"Attack"	トリガー信号を受信後ゲートが開くまでの所要時間を設定します。

パラメーター 説明

"Hold"	このパラメーターは "Trig Source" が "Audio" に設定されている場合のみ有効です。"Hold" は以下の方法でゲートが閉じるまでの所要時間を調整します。 ゲートは、音源の信号レベルを解析して "レベルCV" 信号を生成するエンベロープフォロワーによって内部的にコントロールされています。この信号を "Threshold" レベルと比較することでゲートを開くか閉じるかが決定されます。"Hold" パラメーターは音源の信号レベルが "Threshold" 値を下回ってからエンベロープフォロワーが反応するまでの所要時間を調整します。言い換えると "Hold" はエンベロープフォロワー用ディケイコンローラーだと言えます。"Hold" 設定値を高くするとエンベロープフォロワーがスレッシュドレベルを下回りゲートを閉じるまでの時間は長くなります。ところがこの所用時間は音源の信号レベルによっても変化します。大きな信号であればエンベロープフォロワーがスレッシュドレベルを下回るまでの時間はより長くなります。従って実際のゲートタイムは "Hold" 設定と音源のオーディオキャラクターの両方に依存します。
"Release"	ホールドタイムの後どのくらいの所要時間でゲートが閉じるかを調整します。

CV Inputs



"RV7000"の背面に3つのCV入力があります：

パラメーター 説明

"Decay"	リバーブのディケイもしくはエコー/ディレイのフィードバックをCV経由でコントロールします。
"HF Damp"	メインパネル上の "HF Damp" パラメーターをコントロールします。
"Gate Trig"	ゲート信号を用いて Gate セクションをトリガーする場合使用します。ゲート信号の長さによってゲートリバーブの長さが決まります。

UN-16 Unison



The UN- 16 はいくつかの同じ音を重ねデチューンサウンドを作ることが出来るユニットです。個々の音を微妙にずらし、低周波ノイズでピッチをモジュレートすることでこの効果を得ます。

これはリッチなコーラスエフェクト効果をもたらし、ステレオ出力を用いた際には広がりをもたらします。

インサートエフェクトまたはセンドエフェクトとして使用できます。

パラメーター

パラメーター 詳細

Voice Count	ユニゾンするボイス数を選択します。(4、8または16ボイス)
Detune	ボイス間のデチューン量を設定します。時計回りにまわすとデチューン効果が強くなります。Dry/ Wet・・・もし UN- 16 をインサートエフェクトとして使用する場合エフェクト前の信号 (DRY) とエフェクト音 (WET) のバランスを調節するのに使用します。UN- 16 をミキサーの AUX センドコントロールを使用してバランスをコントロールするセンドエフェクトとして使用するなら Wet のみに設定してください。

CV 入力

デバイスのバックパネルにはCV入力端子があります。これはDetuneパラメーターをコントロールします。

"Spider Audio" - マージャー / スプリッター



"Spider Audio" マージャー / スプリッターはエフェクトデバイスではありません。しかし、大変便利な2つの機能を備えています。

→ 4系統のオーディオ入力を1つの出力にマージします。

→ 1つのオーディオ入力を4系統の出力にスプリットします。

このデバイスのフロントパネルにはコントローラーは存在しません。シグナルインジケーターがあるのみです。

オーディオのマージ



4 系統のオーディオ
入力

マージされたオーディオ出力

Spiderのリアパネルには、複数のオーディオコネクターがあります。パネルの左半分は、ステレオのオーディオ入力が4系統、そして右半分は、マージされたオーディオを出力するステレオ出力が1系統用意されています。

→ 原理は簡単です。4 系統のいずれかの入力に接続されたオーディオは、マージされて出力コネクターから出力されます。

モノラルの信号 (Lchのみに接続し、Rchには何も接続されない状態) を入力した場合は、出力から L/R 両方とも出力します。この方法で、簡単にモノラルの信号をステレオに出力する事ができます。

また、Rchのみ (Lchには何も接続されていない状態) に入力した場合は、Rchの出力のみから出力されます。

オーディオマージの実用的な使用法

複数のオーディオ信号をマージすることには多くの実用的な使い道があります。下記に例を挙げます。

- **同じインサートエフェクトを複数のオーディオにかける。**
ミックスの複数のチャンネルに同じコンプレッサーをかけたり、ミックスのある楽器のグループに ECF-42 でフィルターをかけることができます。また、複数のインサートエフェクトをチェーン接続し、マージした信号にかけることも可能です。
- **信号のグルーピングに使う。**
ミキサーの1チャンネルのみで、複数のオーディオ入力をコントロールする事もできます。
- **マージされた信号を"BV512"ボコーダーのキャリア又はモジュレーター用ソースとして使う。**
複数のサウンドをキャリア信号として、又はキャリアをモジュレートする信号として使えます。

オーディオのスプリット

リアパネルの右半分には、"A" (Lch) 及び "B" (Rch) と書かれた2つのスプリッターがあります。2つのスプリッターは次のように独立して動作します。

- **入力コネクタに入力された信号は、4つの出力すべてによって同時に出力されます。**
ステレオ信号をスプリットするには、Lchを"A"にRchを"B"に接続して両方のスプリッターを使用します。



実際にオーディオをスプリットしてみましょう

オーディオのスプリットには、色々な使い方があります。ここで幾つか例を挙げてみましょう。

- **モノ信号から疑似"ステレオ"が作れます。**
例えば、"Subtractor"のモノ出力を"Spider"に接続し、2つのスプリット出力（同じ列）を別のエフェクトに送ります。その出力を別々のミキサーのチャンネルに接続し、パンをL/Rに振ります。
- **1つの信号から異なったバリエーションを作り、それを切り替えてリミックスしたりする事ができます。**
これは、ミックスの中で"瞬間的なエフェクト"を実現する巧みな方法です。あるインストゥルメントの出力をスプリットし、3つの異なるインサートエフェクトへ送ります。それぞれのエフェクトの出力は、ミキサーの別々のチャンネルに接続します。エレキギター等で、異なったエフェクトを切り替える様に、1つの信号から3つの異なったバリエーションを作り、ミックスの中で簡単に（しかも劇的に）切り替える、もしくはそれらを組み合わせてレイヤーサウンドを作る事ができます。

"Spider CV" - マージャー / スプリッター



"Spider CV"マージャー/スプリッターはエフェクトデバイスではありません。しかし、大変便利な2つの機能を備えています。

→ 4つのCV入力を1つのCV出力にマージします。

→ CVやGate入力を複数の出力にスプリットします。

2つの入力 (A,B) は4つの出力に出力され、出力の1つは信号の極性を逆にすることができます。スプリット可能な入力を2つ持つ理由の一つは、ゲートやノートCVをスプリットし一台の"Matrix"で複数のインストゥルメントデバイスをコントロールする事が可能になるからです。

このデバイスのフロントパネルにはコントローラーは存在しません。CVシグナルインジケーターがあるのみです。

並んだ4つのインジケーターは、接続されたマージ入力に対応して点灯します。右の2つのインジケーターは、接続したスプリット入力に対応して点灯します。

CVのマージ

4つのトリムポット付きの
CV/Gate入力

マージされたCV出力



"Spider"のリアパネルには、複数のCVコネクタがあります。パネルの左半分には、4つのトリムポット付きのCV/Gate入力があり、パネルの右半分には、マージされたCV出力が1つあります。

→ マージされたCV出力には、接続している全てのCV入力がミックスされて出力されます。

注意点:

- Gate CV 信号は、通常 "Gate" 入力に接続され、ノート情報やエンベロープをトリガーします。
- また、CV信号は通常 "CV Note" やモジュレーション入力に接続され、ノートのピッチやモジュレーションパラメーターをコントロールします。

決して難しいルールはありませんが、上で述べた事柄からGate CV信号とCV信号のどちらか一種類のみに統一したほうが一般的には望ましいです。もっとも、通常CV/Gate信号はそれぞれ異なる入力へ入力されるので、マージしても信号が混乱してしまうことはありません。

例えば、"Matrix"をインストゥルメントデバイスのシーケンサーコントロール入力に接続してメロディックなパターンを演奏させたい場合、"Matrix"から出力されるノートCVとGate CVをマージしてもあまり意味がありません。インストゥルメントデバイスを適切に動作させるには分離したGate CV信号とノートCV信号が必要であるにも関わらず、出力がマージされた1つだけになってしまうためです。

CVマージの実用的な使用法

CVをスプリットするケースと比較して、CVをマージする実例はあまり想像がつかないかもしれませんが、下記にCV出力をマージする具体的なケースを挙げてみます。

→ 複数のLFOからのモジュレーション出力や他のCVモジュレーションソースをマージする事により、非常にユニークなモジュレーションエフェクトを作ることができます。

例えば、複数のLFOからのモジュレーション出力をマージする事で、"ミックス・モジュレーション"が出力できます。このマージされた信号は、複数の異なるウェーブフォームを組み合わせる事で、"スーパーLFO"とも言える複雑なモジュレーションとなります。更にそれぞれのCV入力のトリムコントロールを使う事で、それぞれのLFOによるモジュレーションの量を完全にコントロールすることができます。上の例は、"Matrix"の"Curve CV"出力や"Malstrom"の"Mod Out"等々、要するに全てのCVモジュレーション出力を含みます。

→ "ECF-42"を使用して、エンベロープでコントロールするフィルターエフェクトをかける。

この方法で"シンセ"的なパーカッションや他にもユニークなエフェクトを作れます

下記に使い方を説明します。

1. "Redrum"のオーディオ出力を、"ECF-42"に接続します。
2. "Redrum"の4つのゲート出力を、"Spider CV"のマージ入力に接続します。
3. マージされた出力を、"ECF-42"のEnv Gate入力に接続します。
"Redrum"を演奏すると、接続されたゲート信号によって"ECF-42"のフィルターエンベロープがトリガーされます。更に"Spider CV"のトリムポットを調節してフィルターエンベロープの量を調整することができます。

→ 2台の"Matrix"と"Spider CV Merger & Splitter"を使って"アルペジエーター"を作ってみましょう。

"Matrix"の"Note CV"出力ともう一方の"Matrix"の"Curve CV"出力をマージする事によって、アルペジエーターの様にリアルタイムでMatrixのパターンをトランスポートできます。

1. "Subtractor"と"Matrix"を作成します。
"Matrix"の"Note CV"と"Gate CV"出力を、"Subtractor"の"CV"入力と"Gate"入力にそれぞれ接続します。
2. "Matrix"でパターンをプログラムします。
以下これを"Matrix 1"と呼びます。

3. 次に"Spider CV"と2つ目の"Matrix"を作成し、下記の図の様に接続します。

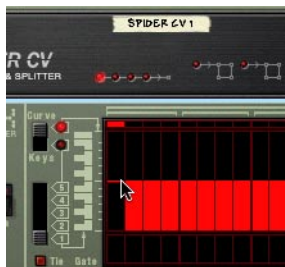


Matrix 1の"Note CV"出力とMatrix 2の"Curve CV"出力を"Spider"に接続します。マージされた出力は、"Subtractor"の"Sequencer Control Note CV"入力に接続します。

4. "Note CV"出力が接続された"Spider CV"のトリムポットを、右一杯までまわします。
このセッティングはパターンで演奏されたノートのピッチを正確に再現します。
5. "Curve CV"出力が接続された"Spider CV"のトリムポットを"32"に調整します。
これは、半音階に相当するCurve CV出力を作ります。



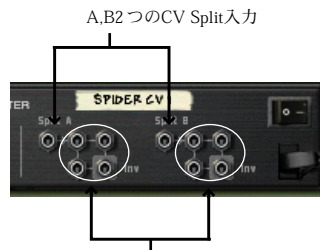
6. Matrix 2 のリアパネルにある "Curve type" スイッチを "Bipolar" にセットします。
7. ラックを裏返してフロントパネルを表示し、以下のように Matrix 2 をセッティングします：
 - ステップの番号を "1" にセットします。
 - "Curve/Keys" スイッチを "Curve" にセットします。
8. 図のように、ステップ1（このステップのみ使用します）が "Bipolar" カーブの中央になるよう、Matrix 2 のカーブを調整します。



9. プレイボタンを押すと、Matrix 1 でプログラミングしたパターンが再生されます。Matrix 2 のカーブステップを1つつ上げ下げすると、再生されるパターンも半音階づつ移調されます。

Matrix 2 で演奏される "パターン" を違う値でプログラムし、別のパターンロケーションに保存する事で、パターンセレクターを用いて Matrix1 のパターンを異なるキーに移調することもできます。

CVのスプリット



リアパネルの右半分には、"A"と"B"の2つのスプリット入力があり、それぞれに4つの出力コネクターがあります。スプリット入力に接続された信号は、4つの出力全てに出力されます。またその内の一つは位相が反転しています。

CVスプリットの実用的な使用法

CV信号のスプリットには色々な使い方がります。ここで幾つか例を挙げてみましょう。

- "Matrix" の "CV Note" や "CV Gate" 出力を "Split" 入力AまたはBに接続すると、"Matrix" を複数のインストゥルメントデバイスに接続する事ができます。

CV や Gate の出力をシーケンサーコントロールに対応した複数のインストゥルメントデバイスの CV/Gate 入力に送るとしましょう。複数のシーケンサートラックに "Matrix" のパターンデータをコピーして、希望のデバイスに出力を全て接続すれば可能かもしれません。しかし、スプリットを使えば、"Matrix" のパターンを編集する際にコピー/ペーストなしですぐに全ての接続しているデバイスに反映させる事ができます。

→ LFOやCurve CV等のモジュレーション出力をスプリットすると、1つのソースで複数のパラメーターにモジュレーションをかける事が出来ます。

例えば反転した出力を使う事で、一方のパラメーターの値は上がり、もう一方のパラメーターは下がるといったユニークなモジュレーション・クロスフェードを作る事ができます。



REASON

索引

C

CV

スプリット 39

マージ 37

E

EQ

RV7000アドバンスドライバープ 33

ボコーダーのモード 7

F

FFT (ボコーダー) 4

G

Gate

RV7000アドバンスドライバープ 33

R

Reset Band Levels (ボコーダー) 8

RV7000アドバンスドライバープ 26

S

Scream 4 20

Spider

Audioマージャー/スプリッター 35

CVマージャー/スプリッター 37

U

Unison 35

て

ディストーション

Scream 4 20

は

パッチ

RV7000 26

Scream 4 20

ほ

ボコーダー

概要 4

設定 5

パラメーター 8

り

リバープ

RV7000 26