

BISCUIT



# OTO BISCUIT 8-BIT EFFECTS

## Softube ユーザーズマニュアル

© 2007–2015. Amp Room は、Softube AB, Sweden の登録商標です。Softube は、Softube AB, Sweden の登録商標です。Marshall, Super Lead, Plexi, 1959 に関連するロゴ、及びすべての視覚と聴覚のリファレンスは、ライセンスを受けて使用している Marshall Amplification UK の商標です。Valley People Dyna-mite、Trident A-Range、Tonelux、Tilt への視覚と聴覚へのリファレンスは、PMI Audio から書面による許諾を得て使用されている登録商標です。Tonelux、Tilt logo、Valley People、Dyna-mite に関連するロゴ、Trident、A-Range、Triangle のゴロはライセンスに基いて使用されている PMI Audio Group の商標です。Summit Audio Inc. は、Baltic Latvian Universal Electronics, LLC の登録商標です。すべての仕様は予告なく変更することがあります。無断複写、転載を禁じます。

その他の会社名、および本書に記載されている商品名は、各社の商標、及び登録商標です。他社製品に関する記載は、情報提供のみを目的としており、保証、推奨するものではありません。Softube は、これら製品のパフォーマンス、または使用に関して一切の責任を負いません。

Softube 製品は、特許 SE526523、SE525332、関連する特許/特許 WO06054943、US11/667360、US20040258250、EP1492081、EP1815459、JP2004183976 によって保護されています。

ユーザーへのソフトウェアへの権利は付属のソフトウェア使用許諾契約書(EULA)に準拠しています。

## 謝辞とライセンスについて

‘zlib’ general purpose compression library version 1.2.8 の **zlib.h** インターフェイス、April 28th, 2013. Copyright © 1995–2013 Jean- loup Gailly と Mark Adler. このソフトウェアの一部は、copyright © 2006 **The FreeType Project** ([www.freetype.org](http://www.freetype.org))です。すべての著作権を保有しています。**WonderGUI** は、Tord Jansson のライセンスに基づき使用されます。© 2004, 2006–2014 Glenn Randers-Pehrson による **Libpng** のバージョン 1.2.6, August 15, 2004 からバージョン 1.6.12, June 12, 2014 までは、同じ免責にとライセンスに従って頒布されています。いくつかのコードは、copyright © 2008 **The NetBSD Foundation, Inc** が所有しています。**VST** は、Steinberg Media Technologies GmbH のソフトウェアであり、商標です。Mac OS X のヘッダーは、**Apple Public Source License (APSL)** の元でカバーされ、<http://www.publicsource.apple.com/apsl/> でご利用可能です。

## 免責事項

あらゆる努力は、このマニュアルに記載されている情報が正確であることを確認するために行われました。しかし、我々はミスを行っている可能性があり、我々も人間であるということをご理解いただけますと幸いです。ミスを発見した場合、我々にお知らせください。マニュアルの後のバージョンで修正します。

## サポート

Softube のウェブサイト上 ([www.softube.com](http://www.softube.com))では、よくある質問(FAQ)や、様々な他のトピックへの答えを見るけることができますでしょう。

サポート的な質問は、<http://www.softube.com>, にポストしてください。

我々は出来るだけ速やかにお答えします。Web: [www.softube.com](http://www.softube.com)

E-mail: [info@softube.com](mailto:info@softube.com)

Phone: +46 13 21 1623 (9 am – 5 pm CET)

# もくじ

---

<b>1</b>	<b><i>OTO Biscuit 8-bit</i> エフェクト</b>	<b>5</b>
	概要.....	6
	トップパネルのコントロール.....	7
	ブレイン/エフェクト・パネル.....	9
	リンクするパラメーター.....	17
	ヒント.....	17
	クレジット.....	17
<hr/>		
<b>2</b>	<b>ゼネラルセッティング</b>	<b>19</b>
	メニュー.....	19
	キーコマンド.....	20





# 1 OTO Biscuit 8-bit エフェクト

OTO Biscuit は、2010年にフランスのオーディオの魔術師 Denis Cazajoux と Stéphane Briat による最初の製品でした。Denis は、2000年半ばにすでに *Cazatronics* というブランドでストンプボックスとシンセを作り始めていました。彼が製作したボックスの1つは、Biscuit で、プラスチック製のバター皿に収められていました。

Biscuit の最初のアイデアは、古い Fairlight CMI サンプラーのサウンドをシミュレートすることでした。8ビットのアナログ/デジタル・コンバーターを8ビットのデジタル/アナログ・コンバーターへ並列で出力し、サンプリング周波数は専用のノブで設定することができました。

プロトタイプに加えて、12dB/オクターブのスロープを持つ Q コントロール付きのローパスフィルターと AD/DA コンバーターのための 8 ラインのビットのミュートとインバート(反転)スイッチを追加しました。

しかし、数年後、Denis が Paris 郊外のスタジオでプロデューサー/エンジニアの Stéphane とチームを組んで Biscuit のコンセプトを拡大し、商用製品にし始めました。

## 概要

OTO Biscuit はあらゆる種類のノイズ実験に役立つツールです。エレクトロニックサウンドでの使用に特に役立ちますが、様々な音源で試すこともお勧めします。

Biscuit は、基本的にビットクラッシャーですが、いくつかの追加点によって、それをはるかに超えた拡張性を備えています。

これは、デジタルオーディオのレゾリューションと帯域幅を減らすことによって歪みを生み出します。得られた量子化ノイズは、ウォームな 8 ビットのキャラクターと Lo-Fi デジタル・ノイズ、激しい歪みまで様々なものがあります。Biscuit のビットクラッシャー・セクションの後にアナログ・マルチモードフィルター(ローパス、ハイパス、バンドパス)と簡単なミキシング・セクション(ドライ/ウェット)があります。さらに 8 データビットのそれぞれのキャラクターに対し、多くのバリエーションを作るために削除や反転させることができ、4 種類のオンボード・デジタルエフェクト(ウェーブシェイピング、ディレイ、ピッチシフター、ステップフィルター)があります。

トップパネル →



ブレイン/エフェクト  
トパネル →



## トップパネルのコントロール

**Drive**      インプットゲイン・ノブ。ノーマライズされたシグナルが一定のレベルを超えるとエミュレートされたダイオード・クリッピングが、オーディオチェーンで起こり、バイパス・ボタンが赤く点灯します。

**Naked**      ドライシグナルのミックス量をサイレントから 0 dB までの間で設定します。

**Dressed**      ウェットシグナルのミックス量をサイレントから 0 dB までの間で設定します。

**Q**              マルチモード・フィルターのレゾナンス

**Bypass** このボタンは、消灯時には **Biscuit** をバイパスし、**グリーンに点灯している時は Biscuit** が動作中であることを意味します。ボタンが赤く点滅したときは、エミュレート・ドライブサーキットがクリッピングしていることを意味します。通常は、わずかなクリッピングの発生が望まれます。

**Clock** 内部サンプルレートを 250Hz から最大で 30kHz に設定します。内部サンプルレートを変更すると、副作用として耳障りなノイズが発生する事があります。これは多くのレコーディングでも起こりうる非常に分かりやすい現象です。

**Brain** エフェクト・セクションのオン/オフを切換え、転倒時に最後に選択したエフェクトをオンにします。

**Freq** マルチモード・フィルターのカットオフ周波数

**Filter** フィルタータイプを選択します。カラーは、どのタイプが選択されているか表示します。:

緑: ローパス

黄:

赤: ハイパス

**Biscuiting スイッチ 1-8** これらのスイッチは、Biscuit スイッチを通してオーディオストリームの 8 ビットをミュート、または反転させます。

白(点滅): Bit がオンになっていることを示します。

赤: Bit が反転していることを示します。

グレー(消灯): Bit がミュートされていることを示します。

データを反転、またはミュートする際、非常に激しいノイズが発生することがありますので、ご注意ください。

MSB(最上位ビット)を反転、またはミュートすると、最も遠いビットはより劇的なサウンドの変化が得られ、ます。LSB(最下位ビット)に同じことを行うと微妙な結果になります。

シフトキーを押しながらスイッチをクリックすると、すべてのスイッチが同時に同じ値に変更されます。



## ブレイン/エフェクト・パネル

Biscuit には、4 種類のエフェクトが搭載されています。1 つはサンプルレート・リダクション、ビートクラッシュ、アナログフィルターと共に使用可能です。:

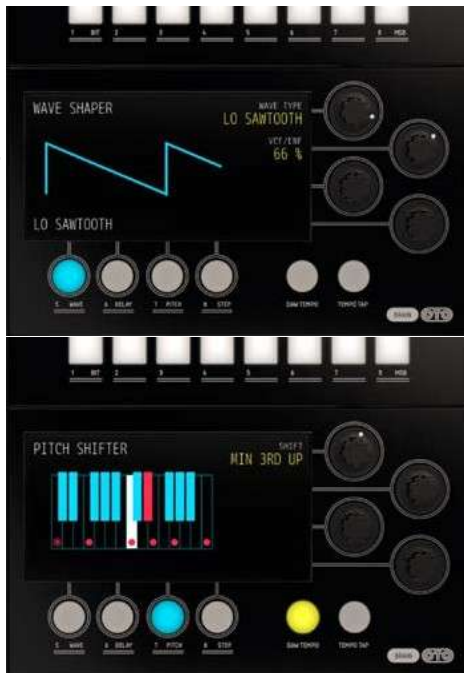
1. ウェーブシェイピング
2. デイレイ
3. ピッチシフティング
4. フィルター用8ステップ・シーケンサー

クレイジーなディストーションからサブオクターブのエフェクトまで、サウンドを変えるにはウェーブシェイパーを使用してください。

穏やかな Lo-Fi デイレイや叫ぶような 100%フィードバック・デイレイを加える事も可能です。コーラス・エフェクトやハーモニーを加えるためにピッチシフトを使用したり、ステップシーケンサーを使用して DAW とシンクしたフィルターのうごきをサウンドに加えることができます。

**Brain** ボタンは、点灯時に最後に使用したエフェクトを使用し、オフにすると消灯します。エフェクト・セクションの下の必要なエフェクトボタンをクリックしてエフェクト・セクションをオンにすることができます。

ウェーブシェイパー



ピッチシフター

デイレイ



ステップフィルター

エフェクト  
ディスプレイ



エフェクトご  
とのパラメーター

↑ ウェーブ    ↑ ディレイ    ↑ ピッチ    ↑ ステップ    ↑ DAW テンポ    ↑ テンポタップ

**エフェクトディスプレイ**    使用中のエフェクトのユーザー情報やディスプレイの右側にあるエフェクトノブにリンクされているパラメーターを表示します。

**DAW テンポ**    デレイとステップフィルターのテンポを DAW のテンポにシンクさせます。

**Tap テンポ**    このボタンをタップすると DAW テンポボタンがオフの時にデレイやステップフィルターのテンポを設定することができます。

**ウェーブ**    ウェーブシェイピング・モードをオンにします。

**ディレイ**    デレイ・モードをオンにします。

**ピッチ**    ピッチシフター・モードをオンにします。

**ステップ**    ステップフィルター・モードをオンにします。

各モードには、様々なモード特有の 1~4 個の“ソフトパラメーター”があります。これらのパラメーターの説明については、エフェクトモードに対応するセクションを参照してください。

## ウェーブ

ウェーブシェイパー・エフェクトを使用すると、信号を歪ませたり、ダイナミックにトラッキング、またはフィルタリングに使用可能です。ウェーブを押すとこれがオンになります。

Wave Type : 8種類のウェーブシェイパーを選択可能です。

シェイパー1~5は歪みを生成し、シェイパー6~8は波形を生成します。

1. Rectifying: 入力されるシグナルのネガティブ部分が反転され、ポジティブに加えられます。これによりファズオクターブ・ペダルと同様のオクターブアップ・エフェクトを生成します。
2. Alternate Rectifying: 入力される信号のポジティブ部分のみが使用されます。歪んだ“オクターブダウン”エフェクトが生成されます。

3. Bat Fuzz: スレッシュホールドを超えるインプットが折り返されます。
4. Biscuit: いくつかのクランチに“フィフスダウン”エフェクトを追加。
5. Swap: ビット1~4は、ビット5~8とスワップされ、多くのハーモニクスを持ったラジカルなディストーションを生成します。

Biscuitのウェーブシェイパー6~8は、小さなシンセサイザーといえ、トラックに入力されるシグナルの周波数に波形(ウェーブフォーム)を生成します。これら3種類のウェーブシェイパーは、ベースシンセのサウンドに適していますや。他のソースに使用してもエキサイティングな新しいサウンドが得られます。

適切なトラッキングを得るには、ドライブノブを適度に回し、バイパスボタンが赤く表示されていても安定したサウンドが得られるように調整してください。

6. SawTOOTH: ノコギリ波でトラッキングを行いません。



← ウェーブタイプ

← VCF/ENF

7. LO SAWTOOTH: ソースから1オクターブ下のノコギリ波をトラッキングします。
8. LO SQUARE: 1オクターブ下のスクエア波をトラッキングします。

## VCF/ENF

フィルターのカットオフ周波数に影響を与えるエンベロープアウトの量を設定します。このエフェクトは、上部パネルのカットオフ周波数(FREQ ノブ)を下げる時にもっとも顕著になります。

VCF/ENF ノブは、モード 6~8 でのみ有効です。

**Biscuiting** スイッチ(ビットクラッシャー)と**ウェーブシェイパー** の両方を同時に使用すると、これら2つの効果がどのように相互作用しているかがわかりにくくなるかもしれません。

ウェーブシェイパーをより深く理解するためには、最初に通常の状態(8個のすべてのスイッチが白く点灯)で8ビットで使用されることをお勧めします。

1. Rectifying



2. Alternate Rectifying



3. Bat Fuzz



4. Biscuit



5. Swap



6. SawTooth  
(シンセサイズ)



7. Lo SawTooth  
(シンセサイズ)



8. Lo Square  
(シンセサイズ)





← Time

← Feedback

← Delay  
Subdivision

## ディレイ

Biscuit のディレイはオリジナル・ハードウェアのモノラル・オペレーションとは対照的に 8 ビットのステレオディレイです。

ディレイはノブを操作することによってきくことができます。つまり、ソースとディレイの両方を聞きたい場合、“Naked”と“Dressed”のボリュームを必要に応じて上げなければなりません。

サンプルレートのリダクションとフィルタリングはディレイ・モードのディレイ信号にのみ適用されます。

### Time

フリーランニング・モード 4 分音符のディレイタイムを設定します。また、同じ内部クロックを使用しているステップフィルター(以下参照)のフリーランニング・モードのタイムもコントロールします。

DAW シンク・モードでは、タイム・ノブは無効になります。(ディレイタイムは DAW テンポが点灯しているときに自動的に設定されます)

### Feedback

フィードバック量を 0% (1 エコー) から 100%(無限)まで設定します。

### Delay Subdivision

ディレイタイムのサブディビジョンを以下のように設定可能です。:

4 分音符(プリセット)、付点 4 分音符、8 分音符、付点 8 分音符、16 分音符、付点 16 分音符

実際のディレイタイムは、エフェクト・ディスプレイの左側に表示されます。

## ピッチ

ピッチシフターは、短いディレイバッファーを使用してオーディオ信号をトランスポートし、“Dressed”ノブを介して左右の出力に送信する 8 ビットのモノエフェクトです。

### Shift

-2 オクターブ～+1 オクターブの間をプリセットを使用してピッチシフト量を設定します。

ノブを使用するか、表示されているキーボードのドットをクリックしてピッチを変更することができます。中央の C は、“Naked”と“Dressed”の信号をミックスしてコーラスのような効果を作り出すことができます。一番低い C2 を 2 回クリックして-1 オクターブと-2 オクターブのピッチシフトを交互に設定することができます。



オリジナルのハードウェアでは、ピッチシフターのサンプルレートは、可能な限り良好なピッチシフト効果を得るために最大レートに固定されています。

Biscuiting とサンプルレートリダクションの両方を使用するとピッチシフト・アルゴリズムがピッチシフト・ディレイのように機能し、オリジナル・ハードウェアでは得られない面白い効果が得られます。

## ステップ

ステップフィルターは、最大 8 ステップのフィルターシーケンサーで、各ステップに独自のフィルタータイプを設定し、**カットオフフリークエンス**と **Q** で設定することができます。

ステップフィルター・モードでは、エフェクトディスプレイは、ディビジョン、または(選択されている場合)DAW シンクに関連する BPM を表示します。

シーケンスの各ステップは、バーと 2 つのドットでディスプレイに表示されます。

- バーの高さはフィルターの周波数を意味します。
- バーの色は、フィルタータイプを表します。(LP は緑、BP は黄、HP は赤)
- バーの光量は、フィルターの Q 値を表します。
- 一番上のドットは、“ソングポジション”を意味し、再生中のシーケンスが度のステップに進んでいるかを表示します。
- 一番下の行には、選択しているステップが表示されます。ステップはフィルターノブを調整することでエディット可能です。またシーケンスの全長も表示されます。

ディスプレイ上をクリックすると現在のステップを選択してフィルターの周波数を変更することができます。1 ステップあたりのフィルタータイプと Q 値を設定するには、上部パネルのノブを使用する必要があります。

シーケンスは、2、4、6、8 ステップの長さに設定可能です。

### Step Mode

4 種類の再生モードのいずれかを選択します。

1. このモードでは、選択したステップだけが再生されます。これはステップのパラメーター(周波数、Q、フィルタータイプ)を詳細に設定する場合に便利です。
2. シーケンスは、左から右へと再生されます。

3. Alternating: “pendulum”シーケンスは、順方向と逆方向の再生を交互に繰り返します。
4. Random: 決定的なランダム。ステップはランダムな順序で再生されます。

### Steps

シーケンスのアクティブステップの量: 2、3、4、6、8 ステップから選択。アクティブなステップが点灯し、ディスプレイしたの行に白い点で表示されます。アクティブでないステップは、グレーで表示されます。

### Select Step

エディットするステップを選択します。これはディスプレイ内をクリックするか、ディスプレイの下にあるドットの行の 1 つをクリックすることでも行うことができます。

### Speed

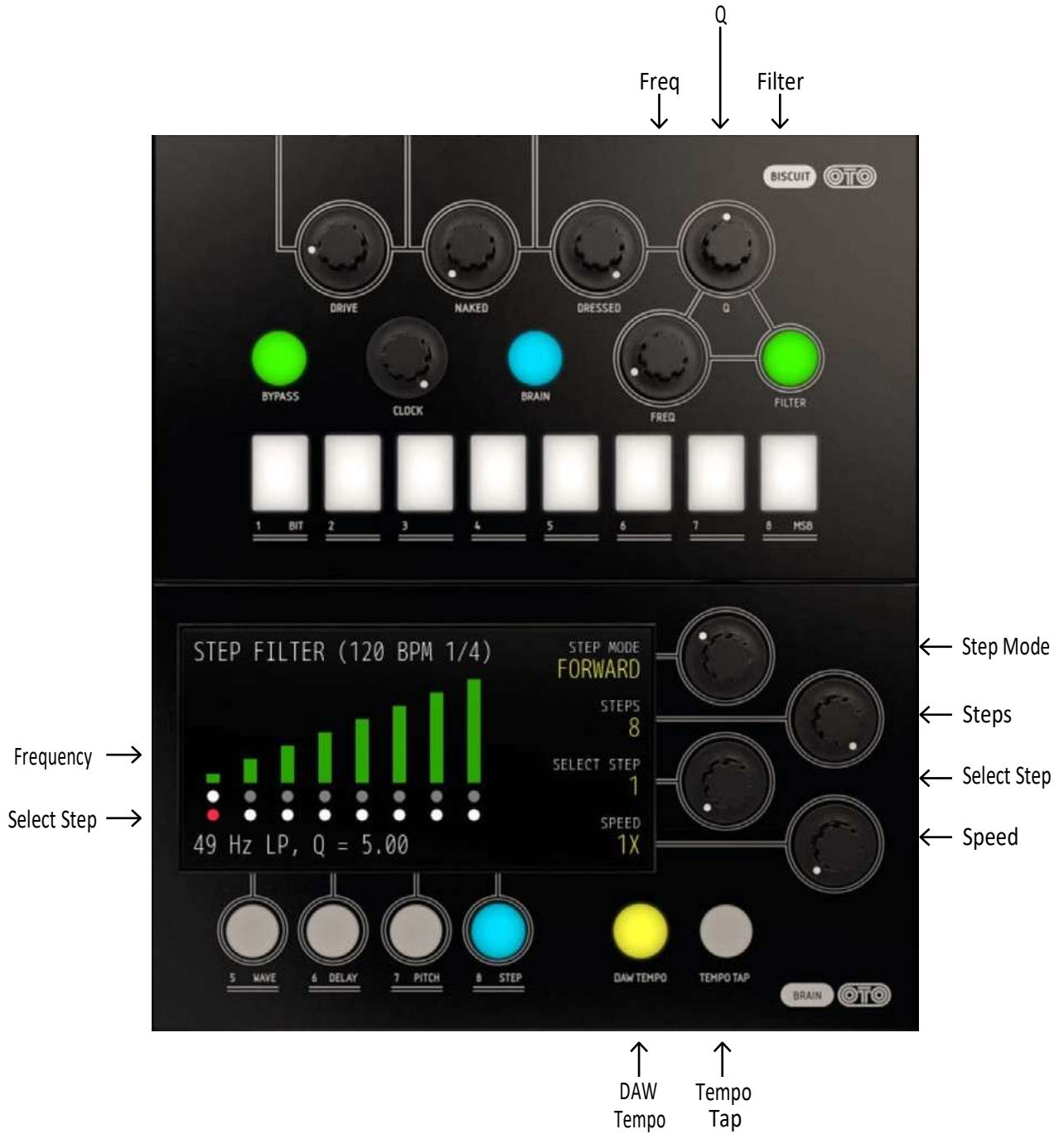
フィルター・ステップシーケンサーの各ステップのスピード・ディビジョン。デフォルトでは、各ステップは BPM フリーランニングにマッチする 4 分音符に設定されています。

DAW シンクを使用すると、エフェクトディスプレイの右上隅にディビジョンの情報(1/4、1/8、1/16 など)がシンクしている BPM と共に表示されます。

## フリーランニングモードでのテンポ設定

DAW テンポがオフ(消灯)の時、ステップフィルターは、フリーランニング・ディレイと同じ内部クロックを使用してフリーランニング・モードになります。

これは、タップテンポ・ボタンをタップするか、ディレイエフェクトのディレイタイム・ノブを使用してテンポを設定することができます。





ステップフィルターのテンポを正確に設定するには、DAW シンクでの使用を推奨します。

## パラメーターのリンク

いくつかのノブとボタンには、ノブ/ボタンをシフト+クリックすることでアクセス可能な特別な機能(パラメーターリンク)があります。

**Clock ノブ:** クロックスピードとフィルタカットオフを同時に変更します。

**Naked / Dress ノブ:** 両方のノブを逆の関係で一度に変更し、クロスフェード操作をすることができます。

**Biscuit スイッチ(ビット反転/ミュート・スイッチ):** 一度に Biscuit スイッチを同じ値に変更することができます。

**ステップモードでの Freq, Q, Filter:** すべてのステップを同じ値に設定します。例えば、多くの異なるフィルタータイプを持つ複雑なシーケンスをシンプルなシーケンスに以降する際に便利です。

## ヒント

カットオフやクロックレートをスウィープする際に、**Dressed** と **Naked** シグナルをミックスしてフェイズド・ウェーブタイプのサウンドにしてください。

ビットの反転や削除は、より顕著な効果が発生させます(ボタンが右にある場合)。

MSB をオフ、または反転させたときにドライブレベルを下げるとシグナルを“ゲート”するように動作し、サウンドのダイナミクスを劇的に変更することができます。ぜひ試してみてください。

ステップシーケンサーは、DAW と同期させ、パッドなどのサウンドを“ゲート”するために使用することもできます。LP モードを使用し、望ましいサイレントステップの Freq を 0 にしてください。

ピッチシフトとクロックレート・リダクションを同時に使用すると、ハードウェアでは、不思議な効果を得られる可能性があります。

クロックレート・リダクションとドラムのハイパスフィルターを使用することでさらにハイハットサウンドパートを作成することができます。

スワップ・ウェーブシェイパーとハイパスフィルター・モードの組み合わせを使用して、ドラムループに使用したときにハイエンドの“シェイカー”を加えることも可能です。

## クレジット

**Björn Rödseth** – モデリング、**Kim Larsson** – モデリング、**Arvid Rosén** – モデリング、**Kristofer Ulfves** – プロデューサー/オーナー/マニュアル/テスト/プリセット、**Niklas Odelholm** – グラフィック・デザイン、**Paul Shyrin** – skykh – 品質保持、**Ulf Ekelöf** – 3D レンダリング



# 2 ゼネラル・セッティング

Softube プラグインは、“見たそのまま”の製品です。素早く、効率的に操作できるよう直感的に数分以内に使い方を覚えることができます。メニューのような Softube のすべてのプラグインで同じような部分がありますが、それについてはこの章で説明します。プラグインの特定の詳細な情報に関しては、それぞれの章を参照してください。

## メニュー

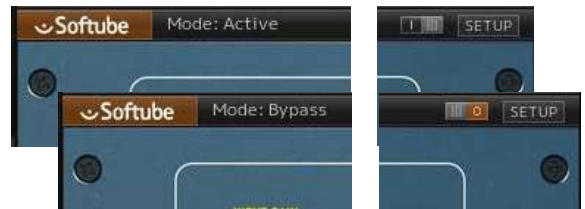
プラグインインターフェイスの下部には、いくつかのボタンと細い黒い列があります。ここでは例として、Chandler Limiter Zener Limiter プラグインを使用しますが、他のプラグインでも同様です。

**About Box** About ボックスを開くと、バージョン情報を表示します。

**Value Display** マウスがコントロールしているノブの値を表示します。

**Enable** プラグインを有効にします。オフにするとバイパスします。

**Setup** プラグイン全体の設定を変更するにはグローバル・オプションを使用します。



## Enable

**Enable** スイッチがオンになっている場合 (i)、プラグインはアクティブになり、オーディオ処理がなされます。オフ (0) にするとバイパスされ、オーディオ処理されません。バイパス時の CPU 消費率はかなり少なくなります。

“About” ボックス

バリューディスプレイ

Enable

セットアップ



## セットアップ

セットアップウィンドウでは、プラグインの特定のインスタンスに影響を与える設定を行います。例えば、“Show Value Display”オプションの選択を解除した場合、プラグインは再びそのオプションを選択するまでシステム上のすべてのバリューディスプレイはオフになります。

Windows と Mac の間では、異なるオプションに変わっている場合があります。また異なるフォーマットやプラグインでも同様です。一般的なオプションは以下の通りです。

Show Value Display: プラグインの下の列でパラメーターと値の表示を有効にします。

Reverse Mouse Wheel Direction: (Mac OS のみ)ノブの動きに合わせてマウスホイールの上下を変更することができます。(Mac OS のみ)

変更を有効にするには、ホストアプリ(DAW)を再起動する必要があります。

もし、マニュアルでこのオプションを設定する必要がある場合は、下記の場所にテキスト形式でそれらを見つけることができます。:

Mac OS: ~/Library/ApplicationSupport/ Softube

Windows: username¥Application Data¥

## キー・コマンド

プラグイン内のすべてのナンバーとラベルはクリックすることができます。これは簡単に希望する値を入力、設定することができます。ラベルの上にマウスを乗せると指差し型のポインターに変更されます。.

## マウス

### UP/DOWN マウスホイール

ノブやスイッチのパラメーター変更方法を選択

## キーボード

### ファインアジャスト t ⌘ (Mac) or Ctrl (Win)

パラメーターの値を微調整する場合に使用

### パラメーターのリセット

Alt キーを押しながら、ノブやフェーダーをクリックするとデフォルト値にリセットされます。

### パラメーターのリンク

Shift を押しながらボタン、またはつまみを押す。

Metal Amp Room の 2 つのマイク、または Zener Limiter のインプットとアウトプット・ボリュームなど、一部のプラグインは、パラメーターがリンクされています。両方のノブを同時に変更するには Shift を押しながら片方のノブを調整してください。

