

LENNAR DIGITAL

~ Sylenth 1 ~

Polyphonic VSTi synthesizer

User Manual



Version 1.20

© Copyright 2007 by LennarDigital
<http://www.lennardigital.com>

ソフトウェア・ライセンス契約

あなたがこのソフトウェアを利用する前に、慎重に、本契約の契約条件を読んでください。このソフトウェアを利用することにより、あなたは法的に束縛されていることに同意して、本契約の関係者になっています。あなたが本契約の条件の全てに同意できない場合は、製品をインストールしたり、コピーやダウンロード、接触するなど、利用しないでください。

このエンドユーザーライセンス契約（「合意」または「ライセンス」）は、あなた（「あなた」または「ライセンス取得者」）と LennarDigital 社（「LennarDigital」）の間で LennarDigital ソフトウェアプログラム Sylenth1™の利用に関する適法契約です。そして、このライセンスはコンピュータソフトウェアとその資源（「ソフトウェア」）とソフトウェア・ユーザー・ガイドとサポートファイル（「ソフトウェア文書」）（ひとまとめにして「製品」）を含みます。

1. 一般的なライセンス許諾条項

製品は、売却されません。LennarDigital は、あなたにこの合意の条件下で製品を利用する非排他的な、譲渡不能な許諾を与えます。本契約は、ソフトウェア文書で記述される利用目的のためにソフトウェアを使用する権利をあなたに与えます。本契約は、製品の一部または全体に対してあなたに所有または知的所有権を与えるものではありません。あなたが作る LennarDigital によって権限を授けられている製品とどんなコピーも、その知的財産権は、LennarDigital によって所有されます。

2. 許されたライセンス用途と制限

2.1. あなたは、購入の評価のためにだけ、ソフトウェアのデモ版をインストールしてテストすることができます。デモ版をダウンロードすることを要求するか、デモ版を利用する際に、あなたはデモ版に機能制限があることを認めます。デモ版は、営利目的のために利用できません。

2.2. 以下の条件が満たされるならば、あなたはソフトウェアのデモ版を配布するかもしれません：

- このライセンス契約は、ソフトウェアを伴わなければなりません。
- あなたは、LennarDigital から明確な許可証なしで、ソフトウェアまたはその配布のために少しのお金も請求してはいけません。
- ソフトウェアは、どんな形であれ商業的に利用できません。
- あなたは、デモ版の制限を回避するシリアルコード（ライセンスファイルまたは情報）を賃借、賃貸、貸し出し、売却、再分配してはいけません。

2.3. あなたがそれを購入した、または登録したあと、個人のいずれか（この合意の他のどの条件とも衝突しないコマースまたはプロユース）のために、あなたはソフトウェアを利用できます。このソフトウェアのそれぞれの公認のコピーは、1つのコンピュータまたは1つのワークステーションで利用できます。あなたがソフトウェアをマルチ・ユーザ・プラットフォーム、サーバまたはネットワーク上にインストールするならば、ソフトウェアを利用する個々のユーザーにもライセンスを取得するか、マルチ・サイトライセンスによって含められなければなりません。

2.4. あなたはバックアップの目的のために購入したソフトウェアの1つのコピーを作成できます。そして、あなたが1つのコピーを1つのコンピュータまたは1つのワークステーション上のみ保管しておくだけであると定めます。複数サイトライセンスに含まれるユーザーは、このソフトウェアのあなたのコピーを利用したりインストールできません。このソフトウェアのコピーの割当て、サブライセンス、ネットワーク、販売または配布は、LennarDigital の書面による事前の同意なしで、厳しく禁じられています。このソフトウェアの売却、共有、貸付、賃貸、リース、ネットワーク経由での利用はこの契約の合意違反です。あなた自身以外の人がもう1つのコンピュータまたはワークステーションであなたの名前で登録されるソフトウェアを利用するならば、同時に、または、別の時間であるかどうかに関係なく、この協定は破られています、そして、あなたはその違反に対して責任があります！

2.5. あなたは逆コンパイルしたり、リソースやソースコードを発見する試み、リバースエンジニアリング、全部または一部に対して（コンピュータ言語またはフォーマットを含む他言語への翻訳など）ソフトウェアの二次的著作物の作成はできません。あなたは、この製品で利用されているコピープロテクトまたは認証アルゴリズムを解除したり迂回させることはできません。あなたは、原文のいずれかまたはラベル、著作権またはライセンス通知のようなグラフィック情報を改変したり隠したり、削除することはできません。

3. 著作権

製品は、オランダの著作権法と国際協定によって保護されています。ソフトウェアまたはドキュメンテーションの無断複製や複製または配布は、民事で犯罪の罰の対象となります。**Sylenth1** は、**LennarDigital** の商標です。**VST** は、**Steinberg GmbH** の商標です。他の全ての商標は、彼らのそれぞれの所有者の財産です。

4. ライセンス期間、及びライセンスの終了

ライセンスの期間は、ライセンス契約の中途終了が起こらない限り有効です。あなたは、完全な製品とそのすべてのコピーを破棄することによって、ライセンス契約を終了するかもしれません。あなたが合意またはこの合意の条件に対応することができないならば、このライセンス契約も解除されます。本契約が解除された場合には、あなたは製品のすべての使用をやめるものとして、あなたが所有している製品およびすべてのコピーを破棄します。

5. 保証

製品は、いかなる種類の保証または条件なしで「現状のままで」提供されます。製品は、バグ、エラーまたは他の問題を含むかもしれません。あなたは、製品の使用があなたの個人の責任であり、「現状のままで」製品を受け入れることに同意します。**LENNARDIGITAL** は、準拠法における範囲において明示あるいは黙示を問わず本製品に対する商品性の黙示保証、特定目的のための適合性、所有権および権利の非侵害を含み、またこれらに限らず、製品に関して一切の保証を放棄します。**LENNARDIGITAL** は、事前に改訂を知らせる義務なしで製品を修正する権利を保有します。**LENNARDIGITAL** はあなたが製品を用いて得る性能または結果があなたの要求を満たし、不具合なしで安定して動作することを保証しません、製品のその瑕疵は訂正されます。原因の如何を問わず、第 5 節と 6 節の条項は本契約の合意が継続するものとし、しかし、これは本契約の終了の後、製品を利用するために正しく続けられることを保証するものではありません。

6. 賠償責任の制限

LENNARDIGITAL およびそのメンバー、マネージャー、従業員と系列会社（ひとまとめにして第 5 節と 6 節で「**LENNARDIGITAL**」と呼ばれるもの）は、準拠法において許されている最大限の範囲において、本製品の使用もしくは使用不能に起因する特殊、偶発的、間接的、必然的な損害（利益の損失、事業中断、ファイルの破損、企業情報の損失、そのたあらゆる金銭的損失も含めて、これらを限りとせず）に対して、規約、不法行為、過失を含み、以下なる訴訟干す式や理由があっても、また、**LENNARDIGITAL** がこれらの損害が起こりえる可能性を知らされていたとしても、一切の責任を負わないものとし、特に、**LENNARDIGITAL** は製品によって保存したデータ回復のための賠償責任を負わないものとし、本契約書のもとで **LENNARDIGITAL** が負う責任総額は、あなたによって払われた製品代金を上限とします。

© 2007 LennarDigital. All Rights Reserved.

Table of Contents

1. はじめに.....	4
2. インストール	6
3. 概要	7
3.1 音声経路.....	7
3.2 パートの動き	8
3.3 ノブの操作方法.....	9
3.4 MIDI コントロール.....	9
3.5 プログラムの変更	10
3.6 ポリフォニー	10
3.7 Sync (シンク)	11
4. 各セクションの詳細.....	12
4.1 PART (パートセクション)	12
4.1.1 OSCILATOR (オシレーター)	12
4.1.2 FILTER (フィルター)	14
4.1.3 アンプリチュード・エンベロープ	15
4.2 メインセクション	15
4.2.1 フィルターコントロールパネル	15
4.2.2 ミキサー.....	16
4.3 モデュレーション・セクション.....	17
4.3.1 モデュレーション・エンベロープ.....	17
4.3.2 LFO	17
4.3.3 その他のモデュレーション・パネル.....	18
4.4 マスター・エフェクトセクション.....	18
4.4.1 Arpeggiator (アルペジエーター)	19
4.4.2 Distortion (ディストーション)	20
4.4.3 Phaser (フェイザー)	21
4.4.4 Chorus (コーラス)	22
4.4.5 Equalizer (イコライザー)	23
4.4.6 Delay (ディレー)	24
4.4.7 Reverb (リバーブ)	25
4.4.8 Compressor (コンプレッサー)	26
4.5 キーボードセクション.....	27
5. CPU 使用率低減のヒント	28
6. 付録	29
6.1 MIDI Control Changes.....	29

1. はじめに

Sylenth1 は、よりハイレベルな品質とパフォーマンスを持った仮想アナログ・シンセサイザーです。これまで、極めて少ないソフトウェアシンセサイザだけが、ハードウェア **synths** の音質水準に耐え得ることができました。Sylenth1 もそのひとつです。

Sylenth1 は、他の **synth** とは違います。それは、プロデューサーの立場から優れた良質な音と音楽を生産するために作成されました。多くの研究は、聞いたこともない暖かみと透明度を達成するために行われました。あなたがあなたの創造力を完全に放つことができるように、グラフィカル・インタフェースは最もハイレベルのユーザビリティを提供します。

Oscillators

Sylenth1 はエイリアスのない4つのユニゾン・オシレータをコアとして持っています。そして、それはアナログ波形を生み出します。それぞれのオシレータは完全なステレオで8つのユニゾン・ヴォイスを生じることができます。そして、1 ノートにつき最大 32 のヴォイスを加えます。これは、16 ポリフォニー時に、同時に最高 512 ヴォイスを発することができることを意味します！オシレータは、それらの鮮明度、機敏性または特性を失うことなく、非常に低くて (0.01Hz まで!) 非常に高い (サンプルレートの最高半分) 周波数域で、極めてスムーズに機能します。これは考えられる最も深いベースから非常に高い明瞭なベルまで、あらゆる音に適しています。

Filters

それらに加えて、2 つの高水準の純粋なアナログ・サウンディング・フィルターセクションがあります。これらは、本当のアナログ・フィルタの暖かさと駆動を模倣するために、非線形の飽和を取り入れて、4 つのフィルタ・ステージで構成されます。レゾナンス・コントロールは自己発振さえ可能です。そして、ドライブ・コントロールと結合されて、これはフィルターで甲高い音をたてさせることを可能にします！多くのデジタルフィルタが安いプラスチックから作られたようである一方、これらのフィルターは岩のように固くて、暖かくて、生に聞こえます。

Modulation

Sylenth は、あなたが好む方法で音を加工するために、多くのモジュレーション・オプションを提供します。2 つの独立した **ADSR** エンベロープと 2 つの **LFOs** があります、これらはパラメーターのセットを調整するために利用可能です。さらにモジュレーションのためのソースとして 2 つのアンプリチュード・エンベロープ、ペロシティ、キーボード・トラックまたはモジュレーション・ホイールが利用可能です。

Master FX

この **synth** の最終的なセクションは、マスター・エフェクトセクションです。LCD パネルに分類して配置された 8 つのエフェクタは、簡単な操作でサウンド効果を付加できます。

- **Arpeggiator** – 10 の異なる旋律的なモード、ピッチ、ベロシティとホールドの設定が可能な内蔵のステップ・シーケンサー。ベロシティは出力のモジュレーション・ソースとしても利用可能です。
- **Distortion** – 5 種類の完全なステレオ・ディストーション (**overdrive, foldback, clip, decimator and bitcrusher**)、エイリアシング・アーティファクトを最小にするために、4 倍速オーバー・サンプリングを利用します。
- **Phaser** – 6-ステージ・ステレオ・フェイザー (倍速オーバー・サンプリング、内蔵 LFO、フィードバックと周波数スプレッドが含まれます)
- **Chorus/Flanger** – 4-ステージ・ステレオ・コーラス (フランジング・エフェクトのための倍速オーバー・サンプリング、ディレイタイム、深さ、率とフィードバックが含まれます)。
- **Equalizer** – 低音と高音域に対する周波数と増幅の調整。
- **Delay** – ローおよびハイパスフィルターが含まれます。独特な反響によるステレオ効果、ピンポンモード (ステレオ幅、左右ディレイタイムの調整が可能)。
- **Reverb** – 残響効果 (**pre-delay, damp, size** と **stereo width** を調整可能)
- **Compressor** – ステレオコンプレッサー (**attack, release, threshold, ratio** の調整が可能) パンチ、ドライブ、暖かみなど音のアナログ感を増やすために利用できます。

パフォーマンス

すべての機能を利用する事により、多くの **CPU** 使用率を浪費すると想像するかも知れませんが、しかし、この **synth** は違います、**CPU** 使用率を最低限に下げするために、非常に最適化されたコードと **SSE** 命令を利用します。余分な **CPU** 利用率を節約するために、利用されない機能は自動的にオフにされます。これで、あなたは最小のシステム資源だけを利用して純粋で良質な音をつくることができます。

2. インストール

あなたが利用している VST プラグインフォルダに、**Sylenth1** をインストールするためにインストーラーを使ってください。一般的な VST プラグインフォルダは (**C:\Program Files\Steinberg\VSTPlugins**) となっているはずですが、ほとんどの場合、あなたが利用するホストソフトウェアはインストールされたプラグインを自動的に認識するはずですが、

VST プラグインを利用する具体的な方法は、あなたが利用しているホストソフトウェアのマニュアルを参照してください。

FL Studio ユーザーへの助言:最適なパフォーマンスを得るためにオーディオオプションにある "**Reset plugins on transport**" をオフにしてください。

製品版の購入について

デモバージョンには機能的な制限があります (下記一覧を参照)、もしあなたが制限の解除された製品版を購入したい場合は、私のオンライン・ウェブショップに訪れてください。 **web shop** は <http://www.lennardigital.com> にあります。

あなたが **Sylenth1** を購入すると、製品版のインストーラーと個人ライセンスファイルを受け取ります。インストーラーを起動して、**Sylenth1** をあなたの VST プラグインフォルダへインストールします。(製品版のインストールの前にデモ版を削除するかも知れませんが、それは必須ではありません。) インストールの後、あなたは手動であなたの個人ライセンスファイル (**license.dat**) をインストール・フォルダの **Sylenth1** サブフォルダへコピーする必要があります。

(たとえばそれは: **C:\Program Files\Steinberg\VSTPlugins\Sylenth1** です)

あなたが問題に遭遇するか、質問がある時は、我々のウェブサイト

(www.lennardigital.com) にお越しいただくか、 support@lennardigital.com 宛で我々に電子メールを送ってください。

必要最小構成

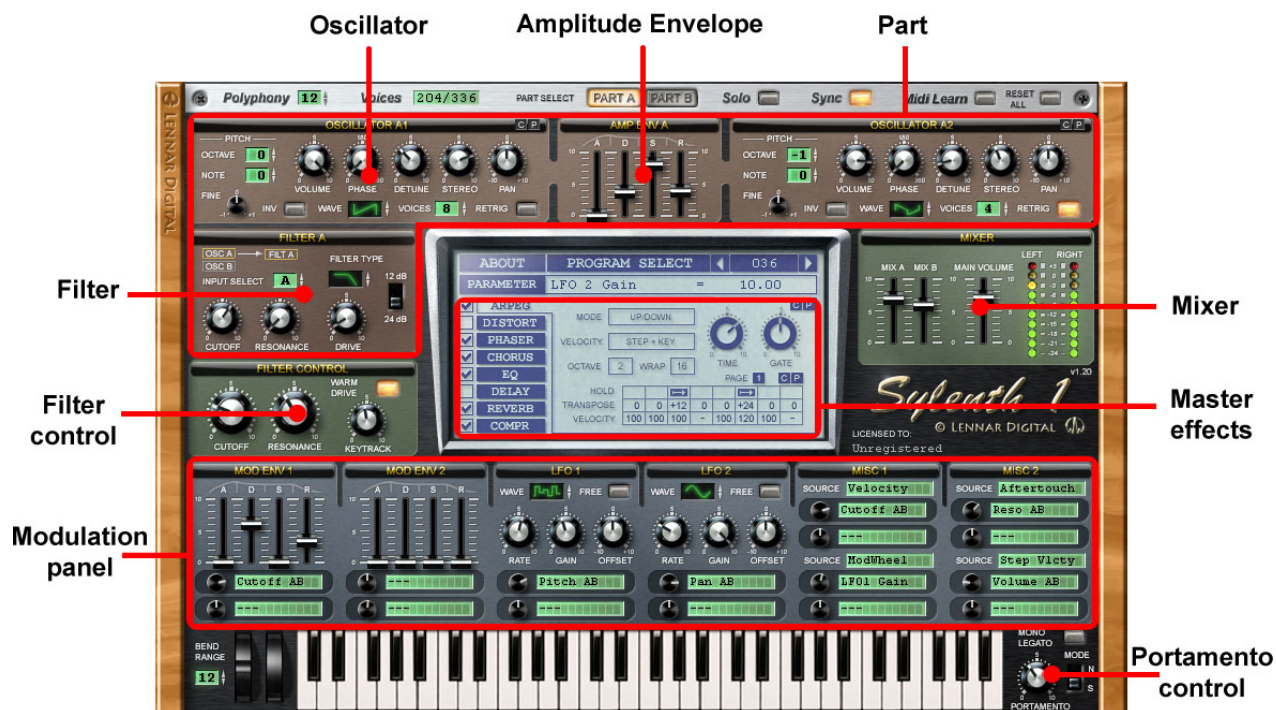
- SSE をサポートしている CPU (Intel Pentium III や AMD XP など)
- 128MB RAM
- 10 MB 以上のハードディスク空き容量
- Windows 2000/XP operating system
- VSTi に互換性のあるホストソフトウェア

デモ版の制限

- 60 秒ごとにデモ版のメッセージが聞こえます。
- モデュレーション・オプションの半分が無効になっています。
- プリセットが 128 個に限定されています。

3. 概要

Sylenth1 のユーザーインターフェースは、4 つのセクションに分けられます。それぞれのセクションは、それらを識別するのを簡単にする異なる色を持ちます。最初のセクションは 2 つのオシレータとフィルターを含んで、パートセクションと呼ばれています。Sylenth1 はこれらのパート、パート A とパート B の 2 つを持っています、しかし、ユーザーインターフェースで一度に示されるのは何れか一方です。パート A は「赤い背景色」パート B は「黄色の背景色」です。



第 2 のセクション（緑の背景色）は、フィルタ・コントロールとミキサー・パネルを含みます。それらは、両方の一部から音をコントロールします。第 3 のセクション（青い背景色）は、すべてのモジュレーション・オプションを含みます。最後に、第 4 のセクションは液晶ディスプレイで作られており、マスター・エフェクトを含みます。

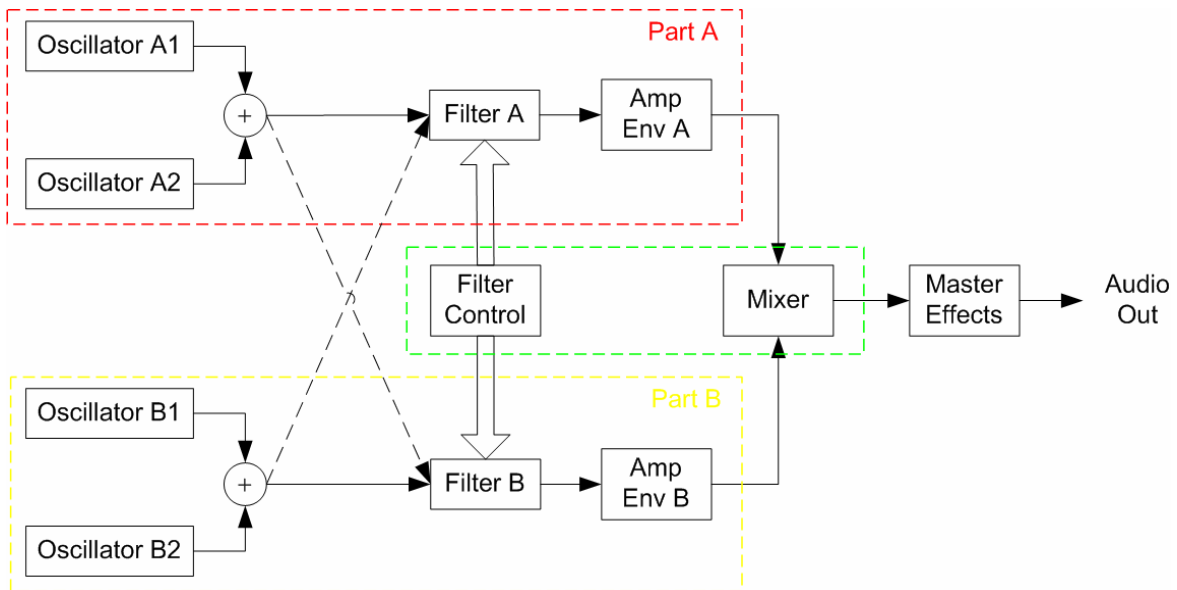
4 つのセクションの次に、インターフェースの最下部にキーボード、ピッチバンドとモジュレーション・ホイールとポルタメント・コントロールがあります。

3.1 音声経路

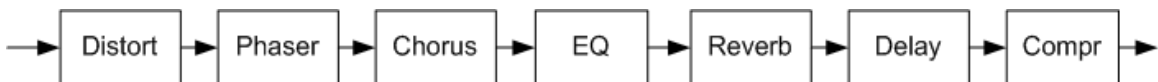
下記のブロック図は、Sylenth1 で音声経路の内部構造を示します。それぞれの線は、ステレオ音声信号を表します。各パート上の 2 つのオシレータの出力は、合計されて、その後フィルタセクションに送られます。点線の交差線で示されるように、パート B のフィルターにパート A からのオシレータ出力を送ることも可能です。

フィルターの出力は、アンプリチュード・エンベロープで形づくられて、その後ミキサーに入ります。最後に、マスター・エフェクトが適用され音声出力はホストに送信されます。

この図の中でわかるように、フィルターコントロールパネルは同時にフィルターA と B をコントロールします。



マスター・エフェクトセクションは、直列に積み重ねられるアルペジエーターと 7 つのエフェクトから構成されます。適用される最初のエフェクトは **Distortion** です。そして、**Phaser**、**Chorus**、**EQ**、**Reverb**、**Delay** を経て最終的に **Compressor** が続きます。



3.2 パートの働き

Part Select

ユーザーインターフェースの上部にあるパートセレクトボタンによって、使用するパートを交互に切り替えられます。どちらのパートが選択されているかは、背景色によって簡単に判断できます。パート A は赤みがかった背景色で、パート B は黄色っぽい背景色です。



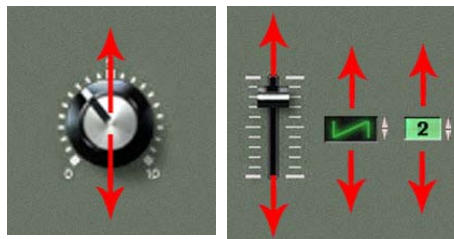
Solo

パートセレクトボタンの右に、**Solo** と名付けられたボタンがあります。このボタンが押されると、あなたは現在選ばれているパートの音だけを聞くことができます。あなたが複雑な音作りに取り組んでいるならば、これは非常に便利です。

3.3 ノブの操作方法

ノブの制御

回転ノブ（スライダーと他のコントロールも同様に）は、マウスでノブをクリックして、上下方向にドラッグすることでコントロールできます。もしあなたがノブの動きを細かく制御したい場合は、**Ctrl** キーを押した状態でドラッグしてください。

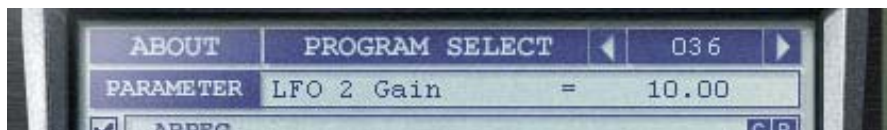


中央値（初期値）

いくつかのノブとコントローラーは、目盛りもしくは値の中央値が標準状態です。例えばパンノブや、オシレータのオクターブとノートなどがこれに該当します。これらのコントロールではダブルクリックすることで、いつでも中央値（初期値）に戻すことが可能です。

パラメーター値の表示

ノブをドラッグしてパラメーター値を変えると、そのパラメーター値は液晶画面に表示されます。



もし、あなたがパラメーターの現在の値を知りたい場合は、ノブをドラッグしないでください。値を表示させるだけの場合は、ノブをクリックすれば値を変えることなく、液晶画面上に表示させることができます。

3.4 MIDI コントロール

Sylenth1 の大部分のノブは、**MIDI** コントロール（**CC**）によって制御することが可能です。それぞれのノブにはデフォルト **CC** パラメータ（付録に列挙されています）があります。あなたは、ユーザーインターフェースで一番上のバーにある **MIDI Learn** ボタンを使うことで、ノブへの **CC** 割り当てを簡単に実行できます。



あなたが **MIDI Learn** ボタンを押すとそれは明るくなって、**MIDI** 入力を待ちます。あなたの **MIDI** コントローラーのノブを上げてください、そして、あなたがコントロールしようと望むノブをユーザーインターフェース上でドラッグしてください。**MIDI Learn** ボタンが灰色に戻り、コントローラーが結ばれたということを知らせます。**Sylenth1** はこの操作情報を記録するので、ホストを再起動させてもそれらは利用可能です。

MIDI Learn ボタンの右に **Reset ALL** ボタンがあります。このボタンを押すとすべての **MIDI CC** 値がデフォルト状態にリセットされます。デフォルト・セッティングについては付録に列挙されています。

3.5 プログラムの変更

現在選択されているプログラムナンバーは **Sylenth** の液晶ディスプレイに表示されています。



プログラムを変えるには、いくつかの方法があります。

- ホストソフトのプログラム切替機能を使う。
- 液晶ディスプレイにあるプログラム切替矢印をクリックする。
- 液晶ディスプレイのプログラムナンバー表示部分をクリックし、表示されたメニューから選択する。メニューには 128 個のプログラムが一覧表示されます。
- **MIDI** 経由でプログラムチェンジメッセージを送る。

3.6 ポリフォニー

Sylenth1 はポリフォニーシンセサイザーです。そして、それはあなたが同時に複数のノートを演奏することができることを意味します。同時発音できるノートの最大数は、ユーザーインターフェースの一番上のバーにあるポリフォニー・コントロールによってコントロールできます。それは、0 と 16 の間で自由にセットできます。



Voices

Voices インジケータは、発音中のヴォイス数とヴォイスの最大数を示します。それぞれのオシレーターは、いくつかのヴォイスを生み出すことができます。ヴォイスの最大数は、すべてのオシレーターによって発生するポリフォニーのノート数とヴォイスの最大数を掛け算したものと同等です。たとえば、それぞれ 3 つのヴォイスを生み出す 2 つのオ

シレータを使用するとき、**Sylenth1** はあなたがプレイするあらゆるノートのために 6 つのヴォイスを合成します。ポリフォニーが 4 にセットされるとき、これは最高 24 のヴォイスが発生することを意味します。

3.7 Sync (シンク)

Sync ボタンは、ユーザーインターフェースの一番上のバーにあります。オンの場合、LFO レートとディレイタイムのようないくつかのタイミング・パラメータがホストテンポと同期することを意味します。



Sync ボタンがオフの場合は、これらのパラメーターは秒またはヘルツでその値を示します。**Sync** ボタンがオンの場合は、バー要素としての値を示します。1バーは4拍子なので、1/4と表示された時はすべてのビートを意味します。そして、1/8と表示される時は2倍のビートであることを意味します。3連符や付点音符も可能です：3連符は**T**で付点付き音符が**D**で表示されます。

4. 各セクションの詳細

この章では、**Sylenth1** の各セクションのより詳細な情報を提供します。それぞれのセクションは、次のようなパーツにより構成されています。

4.1 PART (パートセクション)



はじめに 2 つのパートが **Sylenth1** にはあります。これらは、A (赤) と B (黄色) と呼ばれます。そして、それは **Part Select** ボタンによって切り換えることが可能です。それぞれのパートには、2 つのオシレーターとフィルター・パネルとアンプリチュード・エンベロープが含まれます。

4.1.1 OSCILATOR (オシレーター)

Voices

Sylenth1 シンセサイザーのそれぞれのオシレーターは、同時に 0~8 つのヴォイスを生み出すことができ、**VOICES** セレクターを上下にドラッグすることによって、ヴォイス数を変更できます。また、ヴォイス数を 0 にセットすることでオシレーター自体をオフにすることができます。



Waveform

WAVE セレクターを上下にドラッグすることによりオシレーターが生み出す波形のタイプを選ぶことができます。これには一般のアナログ波形を模倣した 8 つの異なる波形があります。

Pitch

オシレーター・パネルの左上に、ピッチコントロールがあります。**OCTAVE** と **NOTE** コントロールを利用して、あなたはオシレーター・ヴォイスを好みの音程に合わせることができます。また、**FINE** ノブでピッチを半音分微調整することも可能です。これらのコントロールをダブルクリックした場合は、デフォルト値 (0) にリセットされます。

オシレータの音を変えるために利用できる一組の回転ノブが、あります：

- **Volume** – オシレータの出力音量を調整します。
- **Phase** – このノブは波形の開始点を変えます。ただし、これは **Retrigger** がオンの時のみ機能します。
- **Detune** – 個々のヴォイスのピッチが中央付近でわずかにずれを生じます。これにより **supersaw** ホバーエフェクトや、音の広がりを持たせるアナログ・サウンドのエフェクトを加えることができます。
- **Stereo** – 個々のヴォイス間でステレオ分離のレベルを決めます。ノブの位置 (0) でモノフォニックとなり、(10) で左右のチャンネルに完全に広げられます。この効果を得るには1つ以上のヴォイスにする必要があります。
- **Pan** – オシレータの定位を調整します。ノブ位置(0)で左に、(10)で右に移動できます。

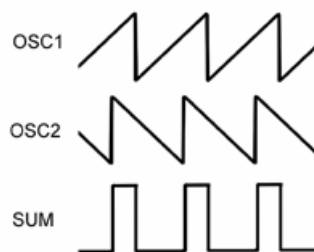
Retrigger と Phase

Retrigger ボタンは新しいノートがプレイされるたびに、すべてのヴォイスが波形の上で正確に同じ場所で始まることを強制させるために利用できます。その場所は、**Phase** ノブによって変更することができます。**Phase** ノブが 0 にセットされた場合、ヴォイスは波形周期の先頭から再開します。180 度にセットされた場合、ヴォイスは波形周期の中央から再開されます。なお、360 度にセットされた場合は、波形周期の終わりから再開しますが、これは **Phase** ノブが 0 にセットされたのと同じです。

動作中のオシレータが 1 つだけの場合は、**Phase** セットアップの効果は得られません。この効果を得るには 2 個以上のオシレータが同じピッチで動作していて、共に **retrigger** ボタンがオンになっている必要があります。この機能は、たとえばベース音のレベル強調や、片方のオシレータの **Phase** の調整によって **PWM** のようなエフェクトを作り出せます。

Inv

Inv ボタンは、オシレータの出力を反転させます。これは **PWM** のような音響効果をつくる時に役に立つことがあります。たとえば、あなたが 2 つの鋸歯状波（のこぎり波）でオシレータを稼働し、そのうちの 1 つで **Inv** をオンにした場合、結果として生じる波形は矩形波（パルス波）となります。そして、オシレータのうちの片方の **Phase** を変えることによって、パルス幅を調節することができます。



Copy/Paste

それぞれのオシレータの右上角に、**C** と **P** と名付けられた 2 つの小さなボタンがあります。**C** は該当するオシレータのセッティングをコピーし、**P** はコピーされたセッティングをペースト（貼り付け）することに利用できます。この機能はオシレータ間や異なるプリセットに対しても有効です。

4.1.2 FILTER (フィルター)

Input Select

オシレータの出力は、フィルターによって加工されます。通常、パート A からのオシレータ出力はフィルターAによって加工されますが、パート B のオシレータ出力を送ることも可能です。これは、**INPUT SELECT** コントロールを利用することで切替が可能です。**INPUT SELECT** が **A** にセットされた場合は、オシレータ A1 と A2 だけが加工されます。**AB** にセットされた場合は、パート A と B からのすべてのオシレータ出力がフィルターに送られます。また、**--** がセットされた場合は、フィルターにはどちらも入力されないことを意味します。**INPUT SELECT** コントロールの上部には内部接続の状態が表示されます。



Filter Type

フィルターは 4 種類あり、**Filter Type** セレクターで切替できます。:

- **Bypass** – フィルターを回避します。
- **Lowpass** – カットオフ周波数で指定された周波数を超える部分をカットし、それより低い周波数のみを通過させます。
- **Bandpass** – カットオフ周波数で指定された上下の周波数をカットし、特定の周波数のみを通過させます。
- **Highpass** – カットオフ周波数で指定された周波数より低い周波数をカットし、それより高い周波数のみを通過させます。

減衰量は、フィルター・パネルの右側のスイッチを使ってセットします。減衰量は、1 オクターブにつき 12dB または 1 オクターブにつき 24dB に切り替えらるることができます。

Cutoff と Resonance

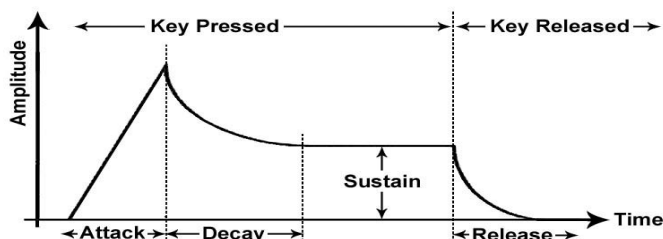
カットオフ周波数は **Cutoff** ノブを利用して変更できます、そして、**Resonance** ノブはカットオフ周波数でのレゾナンス量（共鳴量）をセットします。レゾナンスを非常に高いレベルにセットすることはフィルターを自己発振させます。これはフィルター自身が単独でトーンを生み出すことを意味します。

Drive

あなたは **Cutoff** と **Resonance** の効果についてすでに精通しているかもしれませんが、しかし、**Drive** ノブはシンセサイザーでそれほど一般的ではありません。これはフィルターのオーバードライブに利用できます。フィルターは 4 つのフィルタ・ステージを含みます、そして、各段階は非線形の飽和作用を加えます。これらのステージをドライブすることで入力された信号により高い倍音を加えます。その結果、より暖かくてより厚みのある音に聞こえさせます。これはアナログ・フィルタを使用した結果と類似しています。

4.1.3 アンプリチュード・エンベロープ

オシレータとフィルターによって作られた音は、アンプリチュード・エンベロープを利用して形づくることができます。これらは一般の ADSR エンベロープで、**Attack**、**Decay**、**Sustain** と **Release** のパラメーターを持っています。あなたは音をフェードインやアウトさせたり、たとえば瞬発力をそれに加えます。



Attack または **Release** セットアップを 0 に設定することは、非常に鋭いオン/オフ動作の効果を与えることに注意すべきです。それは結果としてクリッキング音になるかもしれません。これはキックドラムの様に鋭い立ち上がりが必要な音には役立ちますが、一方で他の音のための不必要なエフェクトであるかもしれません。これを避けるために、**Attack** と **Release** を少しだけ加えてください。

4.2 メインセクション



4.2.1 フィルターコントロールパネル

フィルターコントロールパネルは、パート A と B の両方のフィルターを同時にコントロールします。このパネルが個々のフィルターを個別にコントロールするものではないことに注意してください、常に両方のフィルターをコントロールします。



Cutoff (カットオフ) と Resonance (レゾナンス)

Cutoff ノブで、フィルターAとBの両方のカットオフ周波数を同時に変えることができます。これは一つのノブで音の音色を制御することができるので非常に便利です。同じように、**Resonance** ノブも、両方のフィルターのレゾナンスを制御します。

Keytrack (キートラック)

フィルターのカットオフ周波数をキーボードで演奏されるノートのピッチに連動させることが可能です。これは、**Keytrack** ノブで制御できます。このノブが0にセットされている場合、カットオフ周波数は演奏されるノートに依存しません。しかし、このノブが10にセットされた場合、カットオフ周波数は演奏されるノートのピッチで変わります。この機能により、演奏するノートの高低により音色を保つ（または変化）させることができます。

フィルターが自己発振している場合は、**Keytrack** ノブを10にセットすることでフィルターをピアノのように演奏することを可能にします。

Warm Drive

Warm Drive ボタンをオンにすることは、フィルタ・ステージでより高い倍音を追加する飽和品質を与えます。このオプションをオフにすることは、フィルターをより少ないCPU使用率で利用させます。あなたが多くのポリフォニック・ヴォイスを利用してCPU使用率が気になる場合は、このオプションをオフにしてみてください。

4.2.2 ミキサー

オシレータとフィルターによってパートAとBから作り出される音は、ミキサー・パネルを利用して混ぜ合わせられます。**MIX A** ノブは、パートAの音量をセットし、**MIX B** ノブは、パートBの音量をセットします。**MAIN VOLUME** ノブはマスター・エフェクトが適用された状態で、**Sylenth1**の全体的な音声出力量をセットします。



ミキサー・パネルの右側には、出力レベルを測定するVUメータがあります。赤いLEDが点灯してもSylenth1の出力は止まらないので、注意してください。ホストソフトウェアが止まるのを防ぐために必要ならば、ボリュームを調整してください。

4.3 モデューレーション・セクション



モデレーション・パネルには、全体のパラメーターの調整に利用できる 2 つの **ADSR** エンベロープ・ジェネレーター、2 つの **LFO** オシレーターと一組の外部ソース設定パネルがあります。それぞれのソースは 2 つの異なるパラメーターと関連させることが可能です。そして、それはあなたが転送先表示ディスプレイのうちの 1 つをクリックして表示されるポップアップ・メニューから選択することができます。



あなたは、転送先表示ディスプレイの左横にある小さな回転ノブを利用してパラメーターごとに、モデレーションの適用量をセットすることができます。ノブを右に回すと正の値を与え、ノブを左に回すと負の値を与えます。ノブが中央にあるのがデフォルト位置で、モデレーションが適用されないことを意味します。あなたがノブをダブルクリックすれば、即座にデフォルト位置へと戻ります。

4.3.1 モデューレーション・エンベロープ

これは一般的な ADSR エンベロープで、**Attack**、**Decay**、**Sustain** と **Release** のパラメーターを持っていてアンプリチュード・エンベロープと同じです。これはありとあらゆるモデレーションのために利用することができます。一般的に用いられる目的はフィルタカットオフ（別名 **FEG**）とピッチ（別名 **PEG**）の 2 つです。



4.3.2 LFO

Low Frequency Oscillator (LFO：低周波オシレーター) は、最も一般的なモデレーション・ソースです。**Sylenth1** には 2 つの **LFO** があり、10 種類の異なる波形を提供します。波形の切替は **WAVE** ディスプレイ上でマウスを上下にドラッグすることでおこないます。**RATE** ノブはオシレーター周波数をセットします、**GAIN** ノブは振幅量を変えます、そして、**OFFSET** ノブは正（プラス）



か負（マイナス）の一定値を LFO の出力に加えるために利用できます。OFFSET が 0 にセットされる場合、出力波は 0 に集中します。

FREE ボタンがオンの場合は、新しいノートが演奏されても LFO は自由に走って、**retriggered** されません。

LFO を利用して、あなたはありとあらゆるビブラート・エフェクト、広い音と特殊効果をつくることができます。

4.3.3 その他のモジュレーション・パネル

MISC モジュレーション・パネルでは、ベロシティのような他のモジュレーション・ソースを選ぶことができます。例えば **aftertouch**、**keytrack**、**modwheel**、アンプリチュード・エンベロープとモジュレーション・エンベロープと LFOs などです。2 つの転送先を指定できる 4 組のセットがあるので、あなたは多種多様なモジュレーション・オプションを利用できます。また、それぞれのモジュレーション量は、小さな回転ノブを利用して変わることができます。



4.4 マスター・エフェクトセクション



ユーザーインターフェースの中央にある液晶画面には、7 つのマスター・エフェクトとアルペジエーターがあります。マスター・エフェクトは、音声経路の最後で適用されます。それぞれのエフェクトには、液晶画面でそれ自身のセッティングパネルがあります。異なるエフェクトのセッティングパネルに切替えるために、スクリーンの左側で、エフェクト名をクリックしてください。

エフェクトは、エフェクト名の左にあるチェックボックスをクリックすることによって、オン/オフを切替できます。エフェクトがオフにされた場合、その処理は即座に停止され CPU 使用率を解放します。

エフェクト・セッティングは、それぞれのエフェクト・パネルの右上角にある **C** と **P** ボタンを利用して、異なるパッチ間でコピー・ペーストできます。



4.4.1 Arpeggiator (アルペジエーター)

Mode

Arpeggiator は、自動化された **MIDI** シーケンサーです。あなたがキーボードを押せばメロディアスな旋律を奏できます。演奏パターンは、**Mode** コントロールによって指定します。たとえばあなたが **UP** を選ぶと、高い音に向かって演奏され、**DOWN** を選べば低い音に向かって演奏されます。**UP/DOWN** では、順に上がって下る組合せで演奏します。**Random** は無作為な順序で演奏し、**Orderd** ではあなたがキーボードを押したのと同じ順序で演奏します。最後に、**Step Seq** と **Step Cord** モードがあります。**Step Seq** はあなたが指定したノートを順番に演奏しますが、一度に 1 つのノートが演奏されるだけです。**Step Cord** モードではあなたが定義したコードを演奏することができます。



Time

Time ノブは 2 つの連続したノート間の時間幅をセットして、演奏速度を定めます。

Gate

Gate ノブはそれぞれのノートの長さを変えることができます。**Gate** が 5 に設定される時、これは個々のノートの長さが 2 つの連続したノートの間で半分であることを意味します。

Wrap

ノート・シーケンスは **Wrap** パラメーターで指定されたノート数でループさせることが可能です。たとえば **Wrap** が 8 にセットされると、シーケンスは 8 つのノートを繰り返します。

Octave

Octave セットアップは、ノート・シーケンスが何オクターブの間でプレイされるかについて定めます。

The Step Sequencer

Arpeggiator パネルの下部で、あなたはステップ・シーケンサーを見つけます。これは、演奏させたいノートを配置して、その通りに演奏させることが可能です。**Transpose** パラメーターは個々のノートのピッチ（音の高さ）を決めます。そして、それはあなたがキーボードで押したキーに加えられます。たとえば +12 の値はピッチが正確に 12 ノート（1 オクターブ）であることを意味します。**Transpose** での設定内容は、**Mode** が **Step Seq** または **Step Cord** に設定された時だけ利用されます。

VELOCITY パラメーターは、それぞれのノートのベロシティを定めます。ベロシティが「-」にセットされた場合、ノートは演奏されません。それぞれのノートの長さは、**HOLD** ボタンを利用してさらに伸ばすことができます。これは、たとえばポルタメントスライドの効果をつくるために利用できます。

Velocity

演奏されるノートのベロシティの変更は、5つの異なる方法から選択できます。**VELOCITY** が **KEY** にセットされた場合は、キーボードで押されたノートのそれぞれすべての異なるベロシティがシーケンスで利用されます。**HOLD** モードでは、すべてのノートは同じベロシティを持ちます。（それはあなたが最後に押したノートによって得たベロシティです）また、**VELOCITY** モードを **STEP** に設定することによってステップ・シーケンサーで設定されたベロシティを利用することも可能です。それから、もう2つのモード（すなわち、**Step+Key** と **Step+Hold**）があります。これらのモードのどちらかが選ばれたときは、押されたキーからのベロシティはステップ・シーケンサーからのベロシティと混ぜ合わせられます。

Step Velocity Modulation Source

ステップ・シーケンサーは、**MISC** モデュレーション・パネルのモデュレーション・ソースとしても利用可能です。その場合、制御信号として、**VELOCITY** と **HOLD** の値を出力します。この信号は、たとえば **GATE** エフェクトをつくることに役立ちます。この効果を得るには、**Step Vlcty** をモデュレーション・ソースとして選び、転送先として **MIX AB** を指定してください。次に、出力ボリュームがステップ・ベロシティによって制御されるように、**MIXER** パネルにある **MIX A** と **B** のスライダーを0にセットしてください。

4.4.2 Distortion (ディストーション)

Type

Sylenth1 は、5種類の **Distortion** を提供します：**Overdrive**, **Foldback**, **Clip**, **Decimate** そして、**Bitcrush**。それぞれのタイプは、異なる音と調和的な内容を持っています。あなたは、矢印ボタンの上で、または、**TYPE** 表示をドラッグすることで種類を切替えできます。



Amount

AMOUNT ノブは、**Distortion** の適用量をセットします。少なめに設定した時はチューブ・アンプのような暖かくて柔らかく歪んだエフェクトを生じ、多めの設定は重く過激に歪んだ音をつくるために利用できます。

Dry/Wet

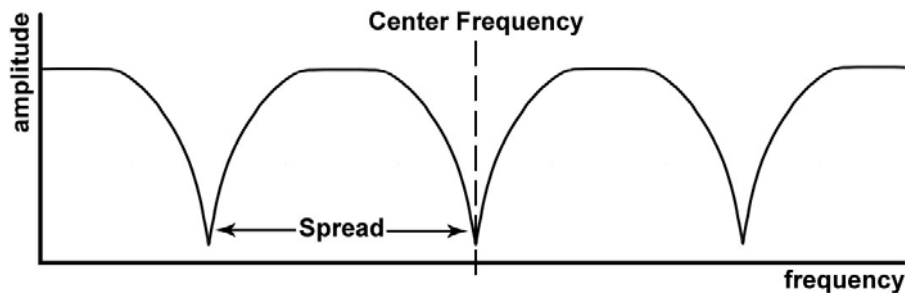
Dry/Wet ノブによって、原音と **Distortion** されたサウンドの混合比率を調整できます。ノブを 0 に設定すると原音のみが出力され、10 にセットすると **Distortion** されたサウンドのみが出力されます。

4.4.3 Phaser (フェイザー)

6-ステージ・ステレオ・フェイザーは、周波数域に切れ目を作り、内部 LFO でその位置を変化させます。

**CenterFreq**

CenterFreq ノブは、周波数域における切れ目の中央位置を設定できます。このノブを回すことは、切れ目となる周波数を移動させます。このパラメーターは内部 LFO やモジュレーション・パネルで設定されるモジュレーション、または、手動によって可変できます。これらを利用することにより、フェイザーをマルチステージ・フィルター・エフェクトのように機能させることもできます。

**Spread**

Spread ノブは、周波数域の切れ目の間隔を決めます。スプレッドが低く設定された場合は切れ目を緊密にして、古典的なフェイザー効果を生み出します。スプレッドが高く設定された時は、フィルターのような効果を与えます。

LR Offset

LR Offset ノブは、左右のチャンネルの周波数オフセット量を **Centerfrequencies** で設定された幅で変えることができます。これは、ステレオフェイジング効果を生み出します。

Width

フェイザー・エフェクトのステレオ幅は、**Width** ノブで調整できます。ノブが 0 にセットされた場合はモノラルとなり、値を大きくするにしたがってステレオ感が増加します。広いステレオ・エフェクトを作りたい場合は値を高く設定してください。

LFO Rate and LFO Gain

フェイザーは内部の LFO を持っており、これらはフェイザーの **Centerfrequencies** を調整します。**LFO Rate** ノブは周波数をセットし、**LFO Gain** は適用量をセットします。0 にセットした場合は効果を無効にします。

Feedback

フェイザーの出力は、周波数域に設定された切れ目の間で共鳴のピークをつくるために、入力にフィードバックされます。この効果は、**Feedback** ノブを利用して設定できます。フィードバックを高めにしたときは、特徴のある共鳴音で鋭いピークをつくります。

Dry/Wet

Dry/Wet ノブによって、原音と **Phaser** 効果の付加された音の混合比率を調整できます。ノブを 0 に設定すると原音のみが出力され、10 にセットすると **Phaser** 効果の付加された音のみが出力されます。

4.4.4 Chorus (コーラス)

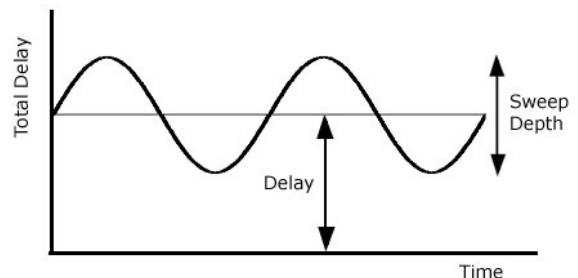
Chorus は、一つの楽器が同時に複数演奏されているような効果を与えます。これは合唱に似た効果で、音に厚みと暖かさを加えます。

**Delay**

コーラス・エフェクトの出力は、入力された音そのものと、若干遅れて出力される音がミックスされたものです。遅延時間は、**LFO** で調整されます。**Delay** パラメーターはミリ秒単位で遅れをセットできます。遅れを多くすると広がりのある音を作れますが、濁った音になってしまう場合もあります。

Depth

Depth パラメーターは、遅れて出力される音量を調節します。0 にセットした場合は、効果は適用されません。10 にセットすると最大限の効果を与えます。



Rate

変調周波数は、**Rate** ノブで調整できます。

Feedback

Feedback ノブはフィードバックの量をセットします。そして、それはフランジング効果をつくるために利用します。10 にセットした場合に最大の効果を与え 0 にセットした場合は効果が適用されません。フランジャー効果を得たい場合は **Rate** ノブを 1～5ms の間にセットして、若干のフィードバックをそれに加えます。

Dual Mode

Dual Mode は古典的なコーラス効果を加えます。このチェックがオンの場合はより豊かでより厚く聞こえます。この効果は 2 つの遅延回路と 2 つの LFOs から実現されるので、4 つの遅延回路が動作していることとなります。

Width

コーラス効果のステレオ幅は、**Width** ノブで調節できます。10 にセットするとがステレオ感が最大となり、0 にセットするとモノラルとなります。

Dry/Wet

Dry/Wet ノブでコーラス効果の適用量を変更できます。10 にセットした場合に最大の効果を与え 0 にセットした場合は効果が適用されません。

4.4.5 Equalizer (イコライザー)

イコライザーは、低音および高音の補正をおこないます。**BASS** ノブは低音の音量を調整します。**BASSFREQ** ノブは補正すべき低音の周波数域をセットします。**TREBLE** ノブは高音の音量を調整します、**TREBLEFREQ** ノブは補正すべき高音の周波数域をセットします。



BASS と **TREBLE** ノブの両方が 0 にセットされる場合は、イコライザーがオフの時と同じです。**BASS** または **TREBLE** が有効な場合、イコライザーがボリューム・レベルを自動的に正常化するので注意してください。

4.4.6 Delay (ディレー)

Delay は、残響効果のために利用できます。**DELAY L** と **DELAY R** ノブによって左右のチャンネルの遅延時間を自由に設定できます。

Feedback

FEEDBACK ノブで、遅れが薄れて行く速度を制御することができます。**FEEDBACK** を高い値に設定した場合は、長いエコー効果を出します。

PingPong

遅延の種類として、標準と **pingpong** があります。通常モードでは、左右のチャンネルには独立した遅れがあります、**pingpong** モードでは、音は左から右に、そして、後ろに移動します。遅延時間は **DELAY L** と **DELAY R** ノブで設定できます。**Pingpong** モードは、**PINGPONG** チェックボックスをクリックすることで、オン・オフの切替が可能です。



Spread

Spread ノブは、**pingpong** モードの遅れに影響を与えます。これは左右のチャンネルの反響に影響し、広がりや差が出ます。**DELAY L** と **DELAY R** が異なる値に設定されていて、**Spread** ノブが 10 に設定される場合、純粋な **pingpong** 効果が得られます。0 に設定された場合は、左—中央—右の動きが明確化されます。

Width

Delay エフェクトのステレオ幅は、**Width** ノブで変更できます。通常、左または右に完全に移動される反響はあまりに広く聞こえるので、**Width** の値を低くすることによって、中央付近へ寄せることができます。**Width** が 0 に設定された場合は、モノフォニックな反響をつくります。

Low Cut and High Cut

反響音は、高音と低音フィルターで加工することによって可変できます。**Low Cut** ノブは、低い周波数がどの程度除去されるかを決定し、**High Cut** ノブは高い周波に対して同じ効果を与え、これにより包まれたような反響をつくります。

Smear

現実世界の反響は、その周波数コンテンツが時間とともに濁ってくるので、音も変わります。Sylenth の **Delay** は、この効果をシミュレーションすることができます。**Smear** ノブを上げることでこの効果が増し、0 にセットすると効果はオフになります。

Dry/Wet

Dry/Wet ノブでディレイ効果の適用量を変更できます。10 にセットした場合に最大の効果を与え、0 にセットした場合は効果が適用されません。

4.4.7 Reverb (リバーブ)

Reverbエフェクトは、壁または物で囲まれている場合の音の反射（残響）をシミュレーションします。残響をあなたの音に加えることは、それをより現実的に聞こえさせ、音の深さを加えます。



Size

シミュレーションされる部屋の大きさは、**Size** ノブで制御されます。高い値に設定した場合は徐々に減衰する残響を発生させ、それは非常に大きなホールで聞こえる残響と似ています。

Damp

残響の明瞭さは、**Damp** ノブで調整できます。**Damp** の値を高くすることは高い周波数を減らします。これは壁が音を吸収する素材で覆われている部屋での残響に似ています。

PreDelay

PreDelay ノブで、残響が始まるまでの遅れを加えることができます。これは、音を反響する壁までの距離と例えることができます。たとえば、**Size** パラメーターが低いとき、**PreDelay** はリズムカルな残響連射をつくるために利用できます。

Width

Width ノブは、残響効果のステレオ幅をセットします。10 にセットするとステレオ幅が最大となり、0 にセットするとモノラルとなります。

Dry/Wet

Dry/Wet ノブで **Reverb** エフェクトの適用量を変更できます。10 にセットすると最大の効果を与え、0 にセットした場合は効果がオフとなります。

4.4.8 Compressor (コンプレッサー)

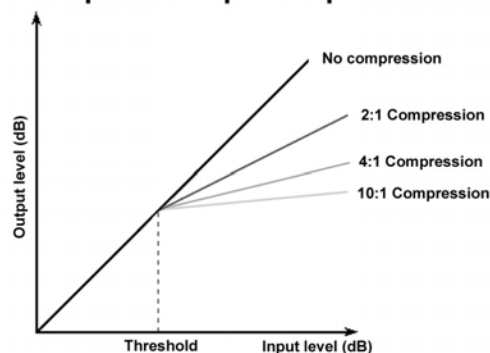
Compressor は、たとえばフィルターに起因する高いレゾナンスピークのような大きく尖った音を制限するために利用できます。ノートの休止の間に残響または遅れのようなより柔らかい音を強調するか、たとえば急激なアタックによって音の迫力を加えることに利用できます。**Compressor** は基本的にゲインコントローラーです、そこで利用される増加量は入力のレベルに依存します。信号レベルがより高いとき、増加はより減らされます、そのため、それは音のダイナミックレンジを減らします。

Ratio

ゲイン低減量は、**Ratio** ノブで調整されます。たとえば、4:1 の比率は、入力レベルが出力の 1dB の増加を引き起こすために 4dB 増加しなければならないことを意味します。比率が 1:1 にセットされる時、圧縮は適用されません。比率が 100:1 にセットされる時、圧縮器はリミッターのように動きます。



Compressor Input/Output relation



Threshold

Threshold ノブは、**Compressor** が動き始める最小限の振幅レベルをセットします。**Threshold** を 0dB にセットした場合は、入力レベルが 0dB を上回らない限り圧縮されません。**Threshold** が -30dB にセットされた場合は、それより大きいすべてを意味し圧縮されます。通常の音はこれよりも大きいので、**Compressor** の効果は明らかに聞き取れます。

Attack

Attack ノブは、**Compressor** が入力レベルの変化に反応する速度を設定します。小さい値にセットされた場合は、**Threshold** の設定値を超えた直後に機能し、大きい値にセットされた場合は、徐々に効果が効き始めます。

Release

入力レベルが **Threshold** で設定したレベル以下に下がる時、元のレベルに戻るにはかなりの時間がかかります。この時間は、**Release** ノブでコントロールされます。長いリリース時間が設定された場合は、ゆっくりと短い時間では非常に速くなります。

4.5 キーボードセクション



ユーザーインターフェースの最下部にあるキーボードセクションは、5-オクターブ・キーボード、ピッチ・ベンダー、モデュレーション・ホイールとポルタメント・コントロールで構成されています。

Pitchbend

左端のホイールは、ピッチバンドです。これは **MIDI** またはマウスで操作できます、このホイールによってピッチを上下に可変でき、可変幅は **BendRange** コントロールで指定できます。



Modwheel

ピッチバンドの右にあるのはモデュレーション・ホイールです。これはいずれかのモデュレーション・パネルでモデュレーション・ソースとして指定できます。

Mono Legato

Mono Legato ボタンがオンにされると、**Sylenth1** はモノラルモードに切り替わり、**Polyphony** でのセッティングは無視されます。新たなキーが押されるとき、先に鳴っていたノートは止まります。この機能により新しいノートを再開することなくピッチとベロシティを上下にスライドさせることができます。



Portamento

Portamento ノブは、現在のノートから次のノートに移動する時間をセットします。高い値に設定された場合は、音程がゆっくり移動し、低い値に設定された場合は速く移動します。

ポルタメントには 2 つのモード、ノーマル (**N**) とスライド (**S**) があります。これは **Portamento** ノブの右にある **MODE** スイッチで選択できます。スライド・モードは、押されたキーに向かって常に音程を移動させます。ノーマル・モードは、他のキーが押されている時のみ音程を移動させ、単一のキーが押されただけの場合は、移動しません。

5. CPU使用率低減のヒント

音楽を作成しているとき、多くのソフトシンセとサウンドエフェクトを同時に利用しますが、これは CPU 使用率の問題を引き起こします。 **Sylenth1's** を使用する際の CPU 使用率低減のためのヒントを書いておきます。

Polyphony

おそらく、CPU 使用率に関して最も重要なセッティングは、ポリフォニーです。ポリフォニーで演奏するとき、マスター・エフェクトを除くほとんど全ての音声のコピーされます。これは同時に 2 つの音が発生される場合、1 つの音のために必要とされる CPU 使用率のほぼ 2 倍を必要とします。必要最低限のポリフォニーで使うように心がけてください。

Oscillators

オシレータを多く利用するほど、CPU 使用率が上がります。1 ヴォイスで 4 つのオシレータを使う場合、それぞれは 4 ヴォイスで 1 つのオシレータを使うよりも多くの CPU 使用率を必要とします。多くのヴォイスでより少ないオシレータを利用するのは、良い考えです。

Envelope generators

ディケイとリリース・パラメーターはできるだけ小さくしておきます。わずかなリリース時間をもつ響きは、ポリフォニーでより少ない音声で利用します。

Filters

フィルターを使用しないならば、バイパス・モードに切り替えます。これは、フィルター処理を止めることを意味します。あなたが高い数のポリフォニーを利用するならば、余分な CPU 時間を節約するために、**Warm Drive** をオフにしてください。

Master Effects

利用しないエフェクトはオフにしてください。あなたがリバーブエフェクトを使う **Sylenth1** を複数同時使用する場合は、外部のリバーブエフェクトを利用する方がよいかもしれません。一部の VSTs リバーブエフェクトは **Sylenth1** のリバーブエフェクトよりもっと多くの CPU 時間を消費するかも知れません！。

Pitch and Phase modulation

オシレータのピッチとフェーズを調整することは、多くのヴォイスに対しての処理が必要となります。あなたがピッチまたはフェーズ・モジュレーションを必要とするならば、使用するヴォイスの総数を制限してください。あなたがビブラート・エフェクトを探しているならば、ピッチにモジュレーションを設定する代わりに、コーラスを利用することもできます。これはコーラスの **Dry/Wet** を 10 にセットし、**Delay** をできるだけ小さな遅れにして **Dual Mode** をオフします。特に多くのヴォイスを演奏するとき、これはより効果のある CPU フレンドリーな解決方法です。

6. 付録

6.1 MIDI Control Changes

Parameter name	MIDI CC nr
Modwheel	1
Portamento	5
Main Volume	7
Mix A	8
Mix B	9
Osc A1 Volume	10
Osc A1 Phase	11
Osc A1 Detune	12
Osc A1 Stereo	13
Osc A1 Pan	14
Osc A2 Volume	15
Osc A2 Phase	16
Osc A2 Detune	17
Osc A2 Stereo	18
Osc A2 Pan	19
Osc B1 Volume	20
Osc B1 Phase	21
Osc B1 Detune	22
Osc B1 Stereo	23
Osc B1 Pan	24
Osc B2 Volume	25
Osc B2 Phase	26
Osc B2 Detune	27
Osc B2 Stereo	28
Osc B2 Pan	29
Hold Pedal	64
Chorus Delay	65
Chorus Dry/Wet	66
Filter A Drive	67
Filter B Drive	68
Filter A Resonance	69
Filter B Resonance	70
Filter Ctrl Resonance	71
Filter A Cutoff	72
Filter B Cutoff	73
Filter Ctrl Cutoff	74
Filter Ctrl Keytrack	75

AmpEnv A Attack	76
AmpEnv A Decay	77
AmpEnv A Sustain	78
AmpEnv A Release	79
AmpEnv B Attack	80
AmpEnv B Decay	81
AmpEnv B Sustain	82
AmpEnv B Release	83
LFO 1 Rate	84
LFO 1 Gain	85
LFO 1 Offset	86
LFO 2 Rate	87
LFO 2 Gain	88
LFO 2 Offset	89
Reverb Dry/Wet	91
Delay Dry/Wet	92
Distortion Amount	93
Distortion Dry/Wet	94
Phaser Dry/Wet	95
Phaser CenterFreq	96
Phaser Spread	97
Reverb Predelay	102
Reverb Damp	103
Reverb Size	104
Reverb Width	105
Delay Time Left	106
Delay Time Right	107
Delay LowCut	108
Delay HighCut	109
Delay Smear	110
Delay Spread	111
Delay Feedback	112
Delay Width	113
Phaser LR Offset	114
Phaser Width	115
Phaser LFO Rate	116
Phaser LFO Gain	117
Phaser Feedback	118
EQ Bass	119
All Notes Off	123
Comp Threshold	124
Comp Attack	125
Comp Release	127