

VSamp

マッキントッシュのためのサンプル・プレイバック・プログラム

Version:3.2.6

<http://www.kagi.com/smaug/vsmp>

日本語訳 : Hiroaki Koyama

イントロダクション	3
インストール	4
VSampアプリケーションのインストール	4
VSampVSTのインストール	4
簡単なデモンストレーション	5
非常に簡単なデモンストレーション	5
MIDIとキーボードによる簡単なデモンストレーション	5
MacOS X	5
MacOS 7、8、9	5
ユーザ登録	6
ユーザ登録番号を取得する	6
概要	7
一般	7
システム必要条件	7
MIDI機能	7
VST機能	8
ポリフォニー	8
サンプル管理	8
MIDI互換性	8
VSampプログラムの使用	9
サウンド・フォーマットのセッティング	9
サンプルの配置	9
Amplitudeウィンドウ	11
Filterウィンドウ	12
Tuningウィンドウ	12
LFOウィンドウ	13
インストゥルメントの読み込み	14
インストゥルメントの配置	14
バンクの読み込み	14
インストゥルメント、バンクを外す	14
出力をファイルとして保存	15
バンク、インストゥルメントのテスト	15
SampleCell、SoundFontのインストゥルメントを取り込む	15
音をリセットすること	15
シーケンサからVSampへのアクセス	15
ポリフォニーのセッティング	15
プログラムの微調整	15
MIDI Inputウィンドウ	16
Keyboardウィンドウ	16
サウンドカードとVSamp	16
VSamp VSTを使う	18
Cubase 4.1でVSamp VSTを使う	18
Logic 4.1でVSamp VSTを使う	19
最近の履歴	20

イントロダクション



VSAMPは、マッキントッシュをOMS、FreeMIDI、OS X MIDI、VST互換の多音色サンプル・プレイバック・モジュールに変える強力なプログラムです。ハードウェア・サンプラーが形成するように、VSAMPはサンプルを1チャンネルにつき最高128のサンプル（ユーザー定義の設定で図表され集約される）で16のMIDIチャンネルを演奏することができます。その時これはMIDIキーボードや同じコンピューターにおいて実行されるシーケンサによって制御することができます。VSAMPはまた、VSAMPインストゥルメントとバンクを演奏することができるVSTプラグイン「VSAMP VST」を付属します。これは、VST-2の互換性を持つシーケンサの中で、VSAMPから8チャンネルの音声出力へのアクセスを可能にします。

ユーザ登録なしでは、このプログラムとプラグインは、サンプルが読み込まれた時から4分でサンプルの演奏を停止します。演奏は単純なコマンドによって再開することができます。完全に使用可能なバージョンを取得する方法について、セクション「ユーザ登録」をご覧ください。

インストール

VSampアプリケーションをインストールする

VSampを解凍する：

StuffitExpander（バージョン5以降）のアイコン上にダウンロードされたファイルVSamp.sitかVSampClassic.sitをドラッグ&ドロップしてください。（StuffitExpanderはアラジン・システム<http://www.aladdinsys.com>から無料で利用可能です。）

VSampアプリケーションをコピーする：

ハードディスクのアプリケーション・フォルダにVSampフォルダをドラッグ&ドロップしてください。

VSamp VSTをインストールする

あなたがVST-2の互換性を持つシーケンサ・ソフトウェア（例えばLogic4.1以降かCubase 4.1以降）を所有していれば、それらのシーケンサのフォルダのVstPlugInsフォルダにファイルVSamp VSTをドラッグ&ドロップしてください。

簡単なデモンストレーション

非常に簡単なデモンストレーション

- VSampフォルダ内の「Demo Instrument」フォルダにあるファイル「Acoustic Guitar Instrument」をダブルクリックします。
- メニュー・バーの「Play」をプルダウンして「Load Instrument」から「MIDI Channel 1」を選択します。
- メニュー・バーの「Play」をプルダウンして「Choose Play Scale」から「MIDI Channel 1」を選択します。サンプリングされたアコースティックギターでC長音階が演奏されます。
- メニュー・バーの「Window」をプルダウンして「Keyboard」を選択します。
- スクリーン上のキーボードでマウスかコンピュータ・キーボードによる入力でインストゥルメントを演奏することができます。

MIDIとキーボードによる簡単なデモンストレーション

MacOS X :

- メニュー・バーの「Play」をプルダウンして「Load Instrument」から「MIDI Channel 1」を選択します。
- メニュー・バーの「Window」をプルダウンして「MIDI Inputs」を選択します。
- 「 O S X MIDI Input」のチェックボックスをクリックして、ポップアップ・メニューからキーボードを選択します。

MacOS 7、8、9 :

- あなたがOMS 2.0以降をまだインストールしていなければ、<http://www.opcode.com>からダウンロードしてインストールしてください（無料で配布されています）。VSampのためにOMSの特定のセットアップは必要ではありません。しかしセットアップにおいてキーボードのためにそれを設定する必要があります。
- VSampフォルダ内の「Demo Instrument」フォルダにあるファイル「Acoustic Guitar Instrument」をダブルクリックします。
- メニュー・バーの「Play」をプルダウンして「Load Instrument」から「MIDI Channel 1」を選択します。
- メニュー・バーの「Window」をプルダウンして「MIDI Inputs」を選択します。
- 「OMS Input」のチェックボックスをクリックして、ポップアップ・メニューからキーボードを選択します。
- MIDIチャンネル1で送信するようにキーボードをセットして演奏します。—サンプリングされたアコースティックギターを演奏することができます。
- あなたがOMS上で互換性を持つシーケンサを持つならば、VSampホームページでシーケンサでVSampを使うことに関する記述を参照してください。

ユーザ登録

このパッケージに含まれるVSampのバージョンは、ユーザ登録番号を必要とします；ユーザ登録番号なしでは、サンプルが読み込まれた時から4分で演奏が停止します。演奏は単純なコマンドによって再開することができます。

ユーザ登録番号を取得する：

クレジットカードでのお支払いの場合は、オンライン登録のためにVSampホームページにアクセスしてください。

もしくは、

- 同封のプログラム「Register」を起動させます。
- 左上の欄に名前と電子メール・アドレスを記入してください。
- 中段の欄でいくつかのシングル・ユーザー・ライセンスを必要とするかを記入してください、サイト・ライセンスやワールド・ワイド・ライセンスを選ぶこともできます。
- 左下の欄でお支払い方法をポップアップ・メニューから選んでください。

最も迅速な方法は、クレジットカードでのお支払いの上、詳細を電子メールかファックスする方法です。電子メールを送信するときに、クレジットカードのすべての詳細は暗号化されます。

- クレジットカードでのお支払い：
クレジットカードの詳細を記入し、「Copy」ボタンをクリックする。電子メール・プログラムを起動して新しいメッセージにペーストします。sales@kagi.comにそれを送信します。（注意；smaug@kagi.comではありません。）
- 小切手、インボイス、現金でのお支払い：
「Print」ボタンをクリックし、印刷した書類に記載される住所に書類と小切手または現金を郵送してください。

Kagiはお支払いを確認次第すぐにユーザ登録番号を電子メールで返信します。

Kagiでは、お支払いだけを取り扱っており、VSampのテクニカル・サポートは提供していません。

概要

一般：

出力方式：

VSampプログラム：8、16ビット

VSamp VST：8、16、24ビット

出力周波数：

VSampプログラム：11025Hzから48000Hz

VSamp VST：少なくとも11025Hzから96000Hz

サンプル方式：8、16、24ビット

サンプル周波数：少なくとも11025Hzから96000Hz

サンプル・フォーマット：AIFF、Sound Designer II (SDII)、Macintosh Sound Resource

取り込み：SampleCell 2.xとSoundFont 2のサンプルとインストゥルメント・キー・マップ。

ポリフォニー：動的に割り当てられる最大64（コンピュータに依存する）のステレオ音声。

サンプル・マッピング：1インストゥルメントにつき128のサンプル。

サンプル・メモリ：コンピュータのメモリに依存する。ファインダーの「情報を見る」よりメモリを設定してください（MacOS 7、8、9のみ）。

フィルタ：128レゾナント・ローパス・フィルタ（PowerPCのみ）

LFO：64オシレータ0.1-10 Hz。

多音声：固有か共有のMIDIチャンネルに割り当てられる1バンクにつき16のインストゥルメント。

出力：

VSampプログラム：1ステレオ出力。

VSamp VST：割り当て可能な4ステレオ出力。

MIDI実行：note on, note on velocity, note off (0x9X or 0x8X with 0 velocity), dynamic filter control (ctrl 2), dynamic volume (ctrl 7), dynamic pan (ctrl 10), dynamic expression (ctrl 11), channel sustain pedal (ctrl 64), channel pitch bend, all sound off (ctrl 120), reset all controllers (ctrl 121) and all notes off (ctrl 123).

MIDI互換性：

MacOS X：MacOS XビルトインMIDIサービスをサポート

MacOS 7、8、9：OMS 2.0以上（www.opcode.comから無料配布）かFreeMIDI 1.34以降（www.motu.comから無料配布）を必要とします。PerformerでVSampで使う場合のみFreeMIDIを使います。

システム必要条件

PPCか68Kマッキントッシュ。G3（iMac等）、G4推奨。MacPlus、SE、クラシック、Powerbook100等オリジナルのラップトップ・コンピュータでは動作不可。16ビット音（すべてのPPCとQuadra660AV、840AVで標準）を推奨。

MacOS 7.5～MacOS X

Sound Manager 3.1（システム7.5.3に含まれる）以降を推奨。

MIDI機能：

MacOS X：MacOS XビルトインMIDIサービスをサポート。

MacOS 7、8、9：OMS 2.0以上（www.opcode.comから無料配布）かFreeMIDI 1.34以降（www.motu.comから無料配布）を必要とする。PerformerでVSampで使う場合のみFreeMIDIを使う。OMSかFreeMIDIシーケンサが必要。

VST機能：

- VSamp VSTを使うためのVST-2の互換性を持つシーケンサが必要。

ポリフォニー

ポリフォニーは、ユーザ定義でプロセッサ速度に依存する。PPC7200/90(603チップ搭載)で9声ポリフォニー、PPC7600/132(604eチップ搭載)で32声、G4/400では少なくとも64声(44100Hz)を動作確認しています。ポリフォニーがあまりに多く設定されると、音は不揃いになって聞こえます。これらのテストはフィルタなしで実行されました。フィルタを使うと音声の数は減ります。

サンプル管理

サンプル管理に関してプログラムによって課される3つの制限は、読み込むことができるサンプルの数、すべてのサンプルが使用するメモリの総量、サンプルを格納するために音源を使うのであれば1サンプルの長さです。サンプルはAIFF、Sound Designer II (SDII)またはMacintosh Sound Resourceとして保管されます。マッキントッシュ上でサンプルを記録して編集するために「DSoundPro」のような優れたシェアウェア・プログラムを使うことができます。読み込むことができるサンプルの最大数は、16のインストゥルメントの各々につき128のサンプルです(2048サンプル)。

比較のために、「Emu ESI-32」サンプラーは最高1000サンプルを格納することができます。「Akai S3000」サンプラーは全体で255サンプルを格納することができます。

サンプルに利用可能なメモリは、アプリケーションの堆積のサイズによって限られます。この値はファインダーの「情報を見る」より設定することができます(MacOS 7、8、9のみ)。VSampサンプルはサンプル・データと同様にヘッダを含みますが、ヘッダ・サイズはメモリ・アロケーションにおいてほんの僅かです。プログラムは、64Mbのサンプルを読み込み動作させましたが問題なしで機能しました。理論的には、より多くのコンピュータRAMが利用可能であるならば、より膨大なサンプルを使用できるでしょう。

サンプル・フォーマットのための音源の信頼は、一つのサンプルの最大サイズを制限します。「Inside Macintosh」はリソースはおよそ5MB以下に保たなければならないと言及します。しかし、これが約1分の16ビット44.1kHzモノラル音声に適用するように、プログラムが主に長いサンプルを起動させるために使われることになっていない限り、それはあまり重要ではありません。この場合、長いサンプルがRAMにおいて内在する必要がなく、MIDIとデジタル・オーディオの間の完全な同期を与えるデジタル・シーケンサは、より適切なツールでしょう。サンプル保管のためにAIFFかSDIIファイルを使うのであれば、サンプルの大きさに制限はありません。

MIDI互換性

現在存在するのシステムへのこのプログラムの統合はその設計での重要な考慮でした。そしてこの理由のために、最良のMIDIシステムがOS Xにおけるアップルの「OS X MIDI」とMacOS 7、8、9におけるOMS「Open Music System」(以前は、「Opcode MIDI System」)かMOTUの「FreeMIDI」あるだろうと決定されました。OMSとFreeMIDIは、さまざまなハードウェアとソフト製品のMIDIルーティングを制御するためにOpcodeとMark of the Unicornによって開発されました。VSampのミディのルーティングは、並行して動作する他のMacOS X、OMS、FreeMIDI互換のアプリケーションで認識される仮想

MIDIの宛て先を開くことによって機能する。VSampは、Opcodeの「Vision」、スタインバークの「Cubase」、コーダの「Finale」、Emagicのシーケンサ・プログラム「Logic」のようなOMS互換性を持つシーケンサ、またMOTUの「Performer」を含むFreeMidiをサポートするシーケンサで効率よく使用されています。

VSampプログラムの使用

VSampは、マッキントッシュ・ファイндаから起動することができるスタンドアロン・アプリケーションです。これまでも述べたように、サンプルの保管のためのVSampに利用可能なメモリはファイnderの「情報を見る」(macOS

7、8、9のみ)から設定することができます。「使用サイズ」を使用したいサンプルの総メモリ量とプログラムのための5MBの余分を加えてセットします。たとえば、あなたが2MBのサンプルを使うピアノと1.5MBのサンプルを使うトランペットを使用するならば、 $2+1.5+5=8.5$ MBにVSampの「使用サイズ」をセットします。

VSampのインタフェースは、メニュー・バーの項目が5つのだけという点で非常に使いやすくなっています。一つめはファイルメニューです(「File」)。ここはインストゥルメントとバンクを設定したり、他のフォーマットを取り込むために使います。二つめはエディットメニューです(「Edit」)。ここには標準の編集コマンドがあります。三つめはオプションメニューです(「Options」)。ここにはポリフォニー、音声バッファサイズ、出力方法、サンプル・レート、ヘッドルームとミドルC値をセッティングするなど、VSampを設定するための詳細設定(「Preferences…」)があります。四つめはプレイメニューです(「Play」)。ここではインストゥルメントやバンクをRAMに読み込んだり外すことができます。また現在読み込まれているバンクをテストすることもできます。五つめはウィンドウメニューです(「Window」)。ここでは現在開いているファイルかインストゥルメントの編集ウィンドウを選択することができます。

サウンド・フォーマットのセッティング

VSampによる音声出力の形式は最大の効率のためにサウンド・コントロール・パネルにおいて設定される値と一致する必要があります。VSampは11~48kHzの様々なサンプル・レートの8~16ビット音声を出力することができます。最初にマッキントッシュのサウンド・コントロール・パネルを開き、サイズとレートを最も高い値に設定します。そしてVSampの「Preferences」で同じ値を設定します。サンプル・レートはポリフォニーに対して大きい効果を持ちます。一般的にサンプル・レートを半分にすることは利用可能なポリフォニー数を二倍にします。速いコンピュータ(G3かG4プロセッサ)では、44.1kHzでよいのですが、低速なコンピュータでは、22kHzの音声で間に合わせるのが適当でしょう。サンプル方式の速度に対する影響はかなり小さいので16ビット音声の利用可能であればそれを使います。

サンプルの配置

VSampでの音声の配置は、非常に直接的です。基本ユニットはサンプルで、Macintosh sound resource か Sound Designer II file (SDII)、AIF fileとして格納されます。これらのファイルは、ピッチ、サンプル・レート、ループを含むサンプルに関するすべての必要な情報を含みます。SDIIファイルはサンプルの音程を格納することができないので、この値はインストゥルメントでセットしなければなりません。これらの値は、商用のデジタルの波形エディタ(例えばマクロメディアの「SoundEdit 16」、パスポートの「Alchemy」)かDigidesignの「Sound Designer」ソフトウェアのいずれかを使用して設定されます。あるいは、「D-SoundPRO」、「Sound Effects」、「SndSampler」、「SoundHack」のようなオンラインから利用可能な優れたシェアウェア・プログラムを使うことができます。ループを正確にセットするために、波形エディタが推奨されます。

キーボードに配列された一連のサンプル(例えばいくつかのピアノ・サンプル)の組織は、インストゥルメントと呼ばれます。VSampインストゥルメントを作成・編集するために、ファイルメニューの「New」→「Instrument」で新しいインストゥルメントを作成するか、「Open」で既存のインストゥルメントを開きます。



インストゥルメントの各々の列はそのインストゥルメントにサンプルを選んだり、キーボード上の領域を定義するために使われます。サンプルファイルを選択するときは「Sample」と分類される縦列のテキスト・フィールドをクリックします。つぎの列「Resource」は選ばれた音源ファイルの種類を示すポップアップ・メニューです。サンプルがAIFFかSDIIであれば、この欄は「AIFF」または「SDII」を表示します。これは変更することができません。音源はID番号と名前によって表にされ、音源を選択すると「Resource」欄にその番号を表示します。つぎの「Note Range」ではMIDIキーボード上における領域を設定します（左の欄が最低音、右の欄が最高音です）。これらの値を入力するときにMIDIキーボードを使用することができます。しかし、このとき「MIDI Input」ウィンドウでキーボードが選択されているか、キーボードとVSamp間のMIDI経路をつなぐシーケンサーが動作している必要があります。また、これらの値を数字か名前で入力することもできます。4つまでのサンプルが同じノートとヴェロシティーを共有することができます。次の「Pitch」欄はサンプルの音程を設定するのに使います。最初にこれはサンプルのヘッダに保管されている音程を示します。SDIIファイルは音程情報を保管しないのでデフォルトとしてミドルCに設定されることに注意してください。

次の「Pan」欄ではステレオ出力でのサンプルのパンを設定することができます。また、サンプルのパンはMIDIチャンネルのパン値（ctrl #10）によって影響されます。そのチャンネルのパン値が中央であるならサンプルはインストゥルメント・ウィンドウで設定された値のままです。パンが右へ移動するに従って、サンプルは右のチャンネルでしか聞こえなくなるまで移動します。左のパンニングも同様です。0を中央として左に-64から右に63までの数値を入力します。

つぎの「Velocity Range」ではサンプルのベロシティー値の範囲を設定します（左の欄が最低値、右の欄が最高値です）。1から127の範囲でそれを設定します。クロス・スイッチングの場合では、ふたつのサンプルの同じ音を違うベロシティーに割り当てます。

最後の欄「Group」はサンプルのミュート・グループを設定するのに使います。一方のサンプル・グループを演奏するとき他方を消音したければ、この欄に1から127の数値でグループ分けします。これは特にドラム・キットのハイハット・サンプルでオープン・クローズを表現するのに便利です。それぞれのグループ番号によるサンプルはそれ自体を消音します。すなわち、それが複数の音の音域を持つのであれば同じサンプルを使って他方の音を消音することができるわけです。

サンプルを追加する簡単な方法は、インストゥルメント・ウィンドウにそれらをファインダからドラッグ&ドロップすることです。サンプルがピッチ・セットを持っていればVSampは自動的にそれを低い音程のものから順に配列し音域を設定します（AIFFファイルのみ）。

インストゥルメントに行を挿入したければインストゥル・ウィンドウの左はしのサンプル番号をクリックしてその行をハイライトし、エディットメニューから「Insert Row」を選択してください。行をカット、コピー、ペーストする場合は行をハイライトした後にエディットメニューからそれぞれ「Cut」「Copy」「Paste」を選んでください。また、行はハイライトした後にエディットメニューの「Delete Row」を用いて削除することができます。

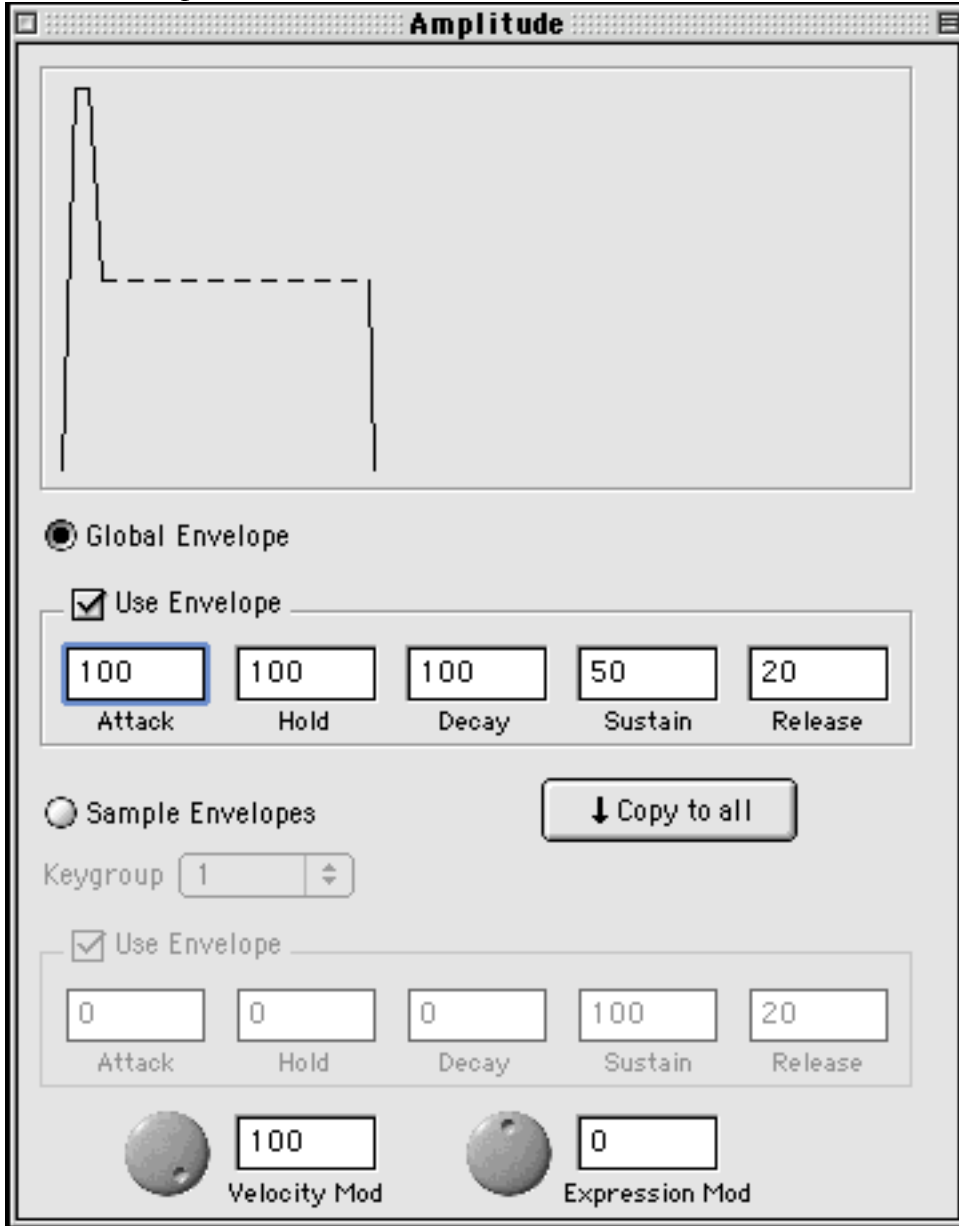
インストゥルメントを保存するにはファイルメニューから「Save」を選択します。

インストゥルメント・ウィンドウには「Track」と示されたボタンがあります。これを作動させると（緑色の状態）VSampはサンプルを正しい音程に移調するためにサンプルの音程情報を使用します。これが作動されていない場合、VSampは移調せずに演奏します。移調を必要としないドラム・セットのような楽器を作成する以外は、通常この機能は動作させておきます。

「Amplitude」アンプ・ウィンドウ

インストゥルメント・ウィンドウの「Amplitude」ボタンをクリックするか、「Window」メニューの「Ampl

itude」を選択することによって、このインストゥルメントのエンベロープ特性を設定できるアンプ・ウィンドウ（「Amplitude」）が開きます。



ここでは、すべてのサンプルに適用されるグローバル・エンベロープ（「Global Envelope」）か、それぞれのサンプルを設定するサンプル・エンベロープ（「Sample Envelope」）を選ぶことができます。ここでの時間の単位は100=1秒で、最大9900（99秒）まで入力できます。サステイン値（「Sustain」）はパーセントで示します。アンプ・ウィンドウの上部の図は現在のエンベロープを視覚的に表したものです。アンプ・ウィンドウはフローティング・ウィンドウなので、複数のインストゥルメントが開かれている場合はそのとき編集集中のインストゥルメントについて有効です。エンベロープを使わない場合、「Use Envelope」のチェックを外すとサンプルはエンベロープなしの状態です。これは、サンプルのルーピングを使用不能にします。

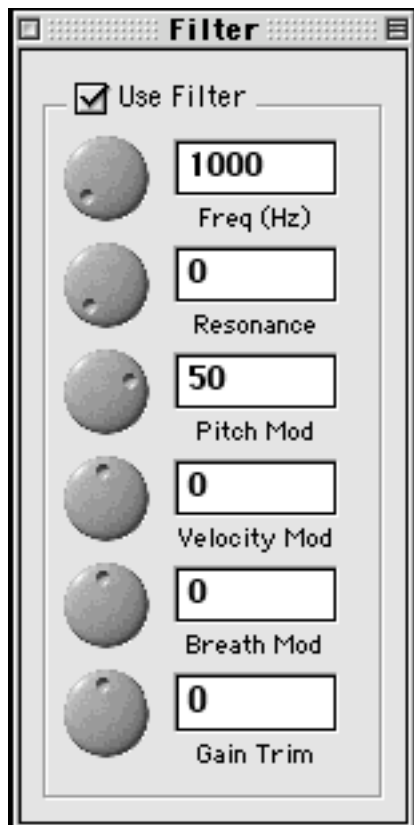
アンプ・ウィンドウの下部の左側のノブ「Velocity

Mod」はノート・オン・ベロシティーにかかわるインストゥルメントの振幅（音量）を制御し、右側のノブ「Expression

Mod」はMIDI制御番号11（エクスプレッション）を制御します。これらの値が0であればインストゥルメントはノート・オン・ベロシティーやMIDI制御番号11に反応しません。これらの値が100であればインストゥルメントは高いベロシティー値と制御値において騒がしくなります。これらの値が100であればインストゥルメントはベロシティー値と制御値が増しても静かです。

「Filter」フィルタ・ウィンドウ

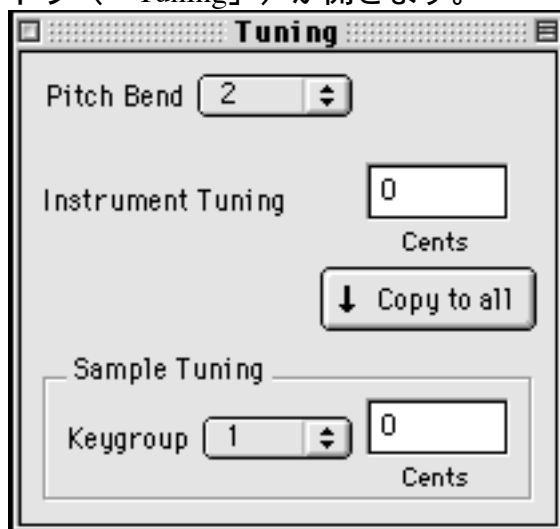
インストゥルメントの「Filter」ボタンをクリックするか、「Window」メニューから「Filter」を選択することでフィルタ・ウィンドウ（「Filter」）が開きます。ここではそのインストゥルメントのフィルターを設定することができます。



フィルターの設定はインストゥルメントにおけるすべてのサンプルに適用されます。フィルター制御を可能にするためには「Use Filter」のチェックボックスをクリックします。最初のノブ「Freq(Hz)」でフィルターの周波数 (Hz) を設定します。つぎのノブ (「Resonance」) ではレゾナンス (Q) を設定します。後の3つの制御ノブは様々なパラメーターを用いたフィルター周波数の変化を調節します。「Pitch Mod」を設定することによって音程に基づく周波数を変化させることができます。デフォルト設定値の50はオクターブ毎に周波数が倍増することを意味します。この場合、周波数ノブの値はミドルCに適用します。より高い値は音程にそって周波数を増やし、負の値では音程にそって周波数を減らします。「Velocity Mod」を設定することによってノート・オンのベロシティー値に基づいて周波数を変化させることができます。設定値100の場合、ベロシティー値64とくらべてベロシティー値124では2倍の周波数の変化があります。「Breath Mod」はMIDI制御番号2に基づく周波数の調整を可能にします。最後の「Gain Trim」ではフィルターのゲインを増減させることができます。通常レゾナンスを使用するときは、サンプルの音に歪みが発生するのでゲインを減らす必要があるでしょう。

「Tuning」チューニング・ウィンドウ

インストゥルメント・ウィンドウの「Tuning」ボタンをクリックするか、「Window」メニューの「Tuning」を選択することによって、このインストゥルメントの調律パラメータを設定できるチューニング・ウィンドウ (「Tuning」) が開きます。



「Pitch Bend」のポップアップでは、インストゥルメントが最大のピッチ・ベンド値を受け取ったときに移動する音程を半音単位で設定します。「Instrument Tuning」はすべてのサンプルの調律を均一に調整します。

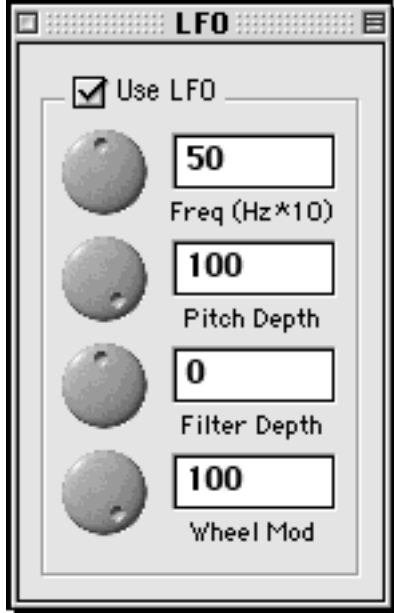
100cent=半音

「Sample

Tuning」のチェックボックスをクリックすることで各サンプルを別々に調律できるようになります。音程を調整するキー・グループをポップアップ・メニュー「Keygroup」から選んでテキスト・フィールド「Cents」に調律値をcentで入力します。すべてのキー・グループに同じ調律値を設定する場合は「Copy to All」ボタンをクリックします。

LFOウィンドウ

インストゥルメントの「LFO」ボタンをクリックするか、「Window」メニューから「LFO」を選択することでLFOウィンドウが開きます。ここではインストゥルメントの低周波オシレータ- (Low Frequency Oscillator) を設定することができます。



LFOを作動するためには「Use

LFO」のチェックボックスをクリックします。最初のノブ「Freq(Hz*10)」でLFOの周波数をHz*10で設定します。値10で1Hzです。次のノブ「Pitch

Depth」ではLFOがインストゥルメントの音程を調節する程度を制御します。値0のときは何も行われません。値100で音は1オクターブの変化が見られます。負の値ではオシレータ-の状態を反転させます。三つめのノブ「Filter

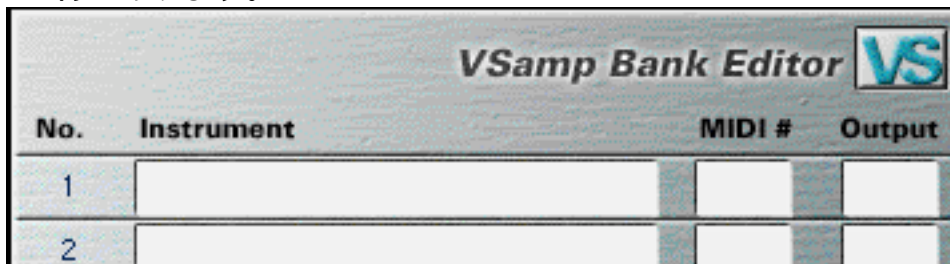
Depth」ではLFOがインストゥルメントのフィルタ-の周波数を調節する程度を制御します。値0のときは何も行われません。値100でフィルタ-の周波数は2倍になります。負の値ではオシレータ-の状態を反転させます。四つめのノブ「Wheel Mod」ではモッド・ホイール (MIDI ctrl #1) によるLFOの音程にかかわるエフェクトの変化を制御します。値0のときは何も効果がありません。値100で最大のモッド・ホイール設定が音程を1オクターブ変化させます。

インストゥルメントの読み込み

「Play」メニューの「Load Instrument」→「MIDI Channel *」を選択すると今開いているインストゥルメントをRAMに読み込ませることができます。このときインストゥルメントの設定を変更すれば、その変化はすぐに確認することができるでしょう。すなわち変更のたびにインストゥルメントを再ロードする必要はないということです。サンプルを加えるか削除したときには再ロードする必要があります。

インストゥルメントの配置

インストゥルメントがMIDIチャンネルと出力に割り当てられる方法はバンクを構成します。ファイルメニューの「New」→「Bank」を選択して新しいバンクを作成するか、ファイルメニューの「Open」で既存のバンクファイルを開きます。バンク・ウィンドウには、それぞれに1つのインストゥルメントを配置できる16の行があります。



それぞれの行はVSampインストゥルメントをMIDIチャンネルと出力に割り当てるために使われます。「Instrument」の列のテキスト・フィールドをクリックしてインストゥルメントを選択し、「MIDI#」の列のテキ

スト・フィールドにMIDIチャンネル（1～16）を入力します。4つまでのインストゥルメントが同じMIDIチャンネルを共有することができます。あるいはファインダー上のインストゥルメント・ファイルをバンク・ウィンドウにドラッグ&ドロップして配列することも可能です。このときMIDIチャンネルは自動的に増設されます。

「Output」はVSamp

VST出力ペア（1～4）に設定します。VSampプログラムでは、すべてのインストゥルメントは同じ出力に向かいます。

バンクの保存はファイルメニューの「Save」を選択します。

バンクの読み込み

「Play」メニューの「Load

Bank」を選択してバンクをRAMに読み込みます。これはバンク・ウィンドウが開いていて画面の一番手前にあるときだけ実行可能です（開いているウィンドウのリストは「Window」メニューにあります）。このとき、バンクに登録されている様々なインストゥルメントによって引用された各々のファイルが開かれ、固有のMIDIチャンネルの音域にそれぞれを割り当てて、関連するサンプルをRAMに読み込みます。ファイルや音源が見つからないときや、メモリーが足りないときには相当するエラー・メッセージが表示されます。読み込まれるバンクは現在編集集中のもので保存されたものではないことに注意してください。同様に、バンクが現在編集集中のインストゥルメントを引用するとき、それは現時点での設定を読み込むのであって、ディスクに保存されたものではありません。

インストゥルメント、バンクを外す

バンクが読み込まれているとき、演奏していなくてもプロセッサはかなり余分な処理を行っています。そのプロセッサで他の作業を必要とするとき、これを防ぐために「Play」メニューから「Unload Instrument/Bank」を選択しインストゥルメントやバンクを外します。「Options」メニューから「Preferences」を選択したときも、現在読み込まれているインストゥルメントやバンクは外されます。

出力をファイルとして保存

インストゥルメントやバンクを読み込む前に「Options」メニューから「Save Output as File」を選択すると音声出力がステレオのSound

DesignerIIのファイルとして保存されます。このときファイルに名前をつけます。バンクが読み込まれ始めると出力が保存されます。また、「Options」メニューで「MIDI Start/Stop」を選択している場合、VSampはMIDIスタートかコンティニュー命令を受け取るまでファイルへの書き込みを待ちます。この機能が有効であるときMIDIストップの命令を受け取ると書き込みは中断されます。出力ファイルのサイズは膨大です。44kHz16ビットの出力ファイルでは1分間でおよそ10MBのサイズとなります。

バンク、インストゥルメントのテスト

「Play」メニューから「Play Scale」→「MIDI Channel*」を選択すると、現在読み込まれているバンクかインストゥルメントから選ばれたMIDIチャンネルでC長音階が演奏されます。これはバンクかインストゥルメントが読み込まれているときに実行可能です。

SampleCell、SoundFontのインストゥルメントを取り込む

ファイルメニューから「Import」→「SampleCell Instrument」「SoundFont」を選択することで、SampleCell 2.xインストゥルメントやSoundFontインストゥルメントをVSampインストゥルメントに変換することができます。「Import」→「SampleCell Instrument」を選択してSampleCell 2.xインストゥルメントを選ぶと、もう一つのウィンドウが変換したインストゥルメントとサンプルの保存先を尋ねてきます。同じように、SoundFontインストゥルメントは「Import」→「SoundFont」で選んで変換しますが、このときファイルの保存先については尋ねてきません。SoundFontファイルにはたくさんの変換可能なインストゥルメントを含みます。しかし、サンプルとキー・マップは変換されるのですが、移調データについては手入力で設定する必要があります。

音をリセットすること

「Options」メニューから「Panic」を選ぶと、音声は停止されMIDI制御もリセットされます。これはインストゥルメントかバンクが読み込まれているときに有効です。

シーケンサからVSampへのアクセス

M a c O S X
MIDIやOMS、FreeMIDIの使用についてはシーケンサー付属のマニュアルを参照してください。一般的なシーケンサーにかかわる手引きはVSampホームページで閲覧することができます。

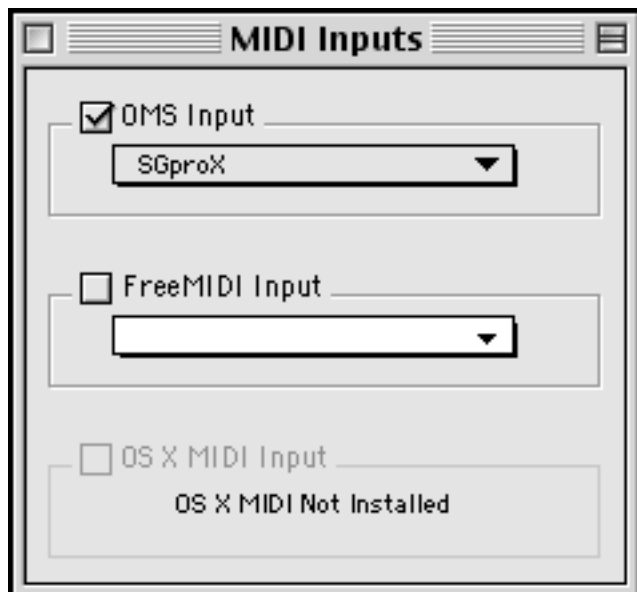
ポリフォニーのセッティング

音声信号の混乱を避けるためにVSampではポリフォニー（多音声）を設定する必要があります。そのため簡単なテストが必要となります。VSampにインストゥルメントを読み込んでから、サステイン・ペダルを踏んで音階を演奏します。このとき、音声が発生されなくなるまでの鍵盤数をかぞえます。「Options」から「Preferences…」を選んで「Polyphony」の欄にその鍵盤数から2を弾いた数（安全のために）を設定します。コンピュータに過度の負担をかけるとシステム・クラッシュを招いたり、シーケンサー・プログラムを稼働させるメモリーが不足します。VSampのパッケージに付属されている「Demo Instrument」フォルダにある「Acoustic Guitar Instrument」をこのテストで使うのであれば、このインストゥルメントのエンベロープのサステイン値は100に設定しておくことで音声フェードしないため適切です。

プログラムの微調整

ヘッドルームの設定はVSampの出力レベルを決め、6dBをデフォルトとします。設定値0dBではより強い出力と高音質が得られますが、多音声の場合に歪みが生じやすくなります。多くの音声を使わないときには0dBを設定することは可能ですが注意が必要です。高いポリフォニー設定では12dBから18dB以上の設定値が推奨されます。

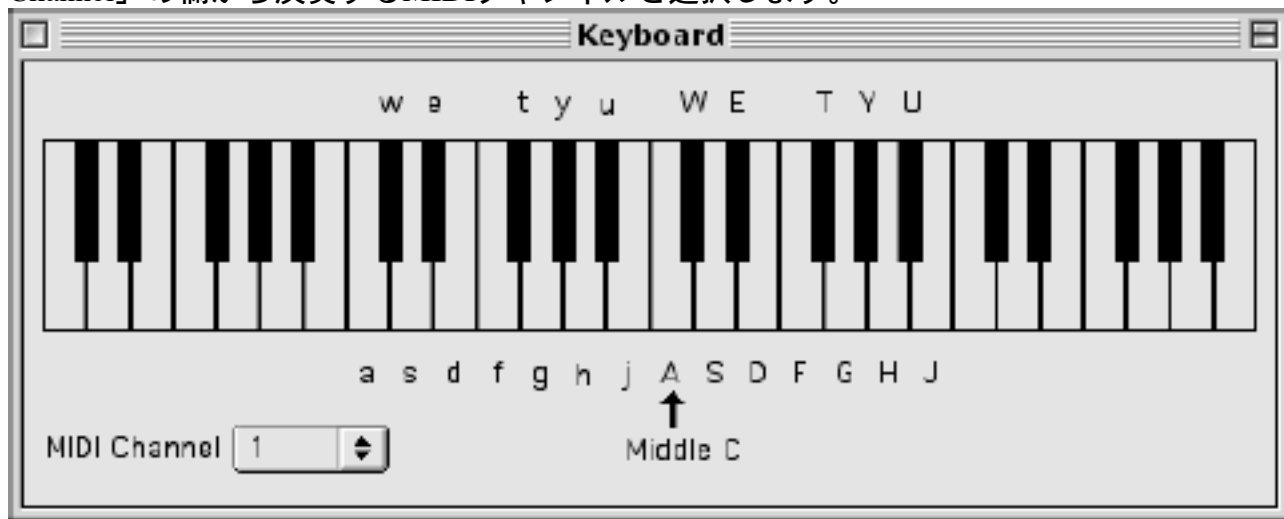
MIDI Inputウィンドウ



「Window」メニューから「MIDI Input」を選択するとVSampを直接MacOS X MIDIやOMS、FreeMIDIに接続するための「MIDI Input」ウィンドウが開きます。これはシーケンサーを介さずにVSampを使うときに必要となります。使用するMIDI装置（MacOS X MIDI、OMS、FreeMIDI）のチェック・ボックスをクリックしてポップアップ・メニューからキーボードを選んで接続します。

キーボード・ウインドウ

「Window」メニューから「Keyboard」を選ぶとスクリーン上のキーボードが開かれます。インストゥルメントかバンクが読み込まれていれば、マウスで鍵盤をクリックするかコンピュータ・キーボードの対応するキーをタイプすることでサンプルを演奏することができます。「Keyboard」ウィンドウの「MIDI Channel」の欄から演奏するMIDIチャンネルを選択します。



サウンドカードとVSamp

VSampは多重チャンネルの音声をサポートしていない「Pro Audio Spectrum 16」サウンド・カードでテストされました。VSampは一つの音声チャンネルのみを使うので、他のアプリケーションが音声チャンネルを必要としない場合、これは問題ではありません。Opcodeのシーケンサー「Vision」が再生・録音時にVSampの演奏が停止してしまう音声チャンネルを割り当てることが確認されています。これを防ぐ方法は、

- サウンド・コントロール・パネルの「Sound Out」でVSampが使用する出力装置（Pro Audio Spectrum 16サウンド・カード）を選択します。
- VSampを起動してバンクを読み込みます。ここでVSampは音声チャンネルを開きます。
- サウンド・コントロール・パネルの「Sound Out」で他のアプリケーションが使うことのできる音声出力装置（内蔵スピーカー）を選択します。
- シーケンサー等、他のアプリケーションを起動します。

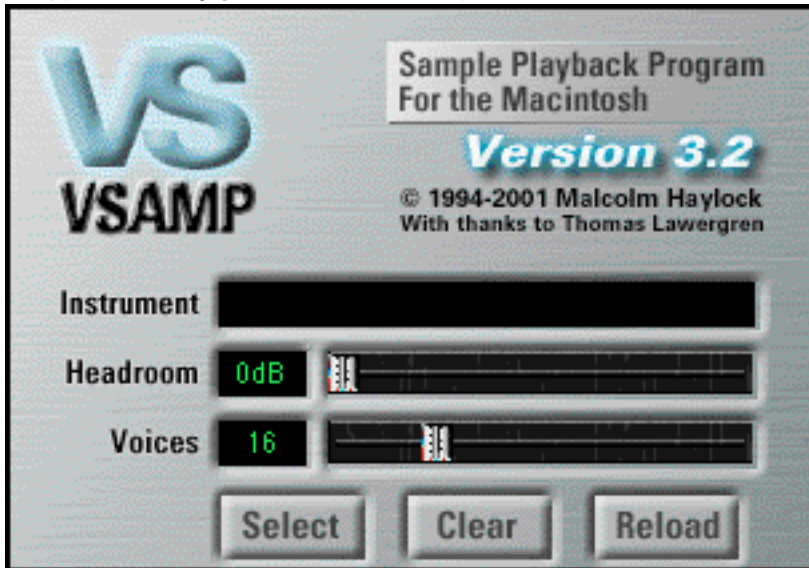
この状態では、VSampの音声はサウンドカードに向かい、他のアプリケーションは音声をマッキントッシュに送るのでVSampは正常に機能します。新しいバンクを使用する場合は、読み込む前に「Sound

Out」の設定を変える必要があります。

VSamp VSTを使う

VSamp

VSTはVSampインストゥルメントとバンクを演奏することができるVSTプラグインです。インストゥルメントとバンクの作成・編集にはVSampアプリケーションを使う必要があります。VSamp VSTはシーケンサーから制御・設定されます。VSamp VSTはVST-2互換のシーケンサーによってのみ機能します。2001年3月1日現在では、VST-2互換シーケンサーはCubase 4.1とLogic 4.1以降を確認しています。VSamp VSTは4つのステレオ出力を持ちVSampインストゥルメントとバンクの両方を演奏することができます。VSampインストゥルメントをVSamp VSTに読み込んだ場合、それはMIDIチャンネルの情報に応じ、出力を第一のステレオ・ペアに送ります。バンクを読み込んだ場合はそれぞれのインストゥルメントが割り当てられたMIDIチャンネルに応じ、出力を設定された出力ペアに送ります。



Cubase 4.1でVSamp VSTを使う

- Cubaseフォルダ内のVstPluginsフォルダに「VSamp VST」をいれます。
- Cubaseを起動
- 「Panels」メニューから「VST Instruments」を選びます。
- 「Instruments」ウィンドウのポップアップ・メニュー「VST instr.」からのVSamp VSTを選択します。ここで、新しいVSamp VSTインストゥルメントが作成されます。
- VSamp VST Instrumentsの左上の電源ボタンのクリック。
- 各VSamp VSTインストゥルメントは最高32のプログラムを格納することができます。これはポリフォニーと音声設定を含むVSampインストゥルメントとバンクの組み合わせです。これらのプログラムは、プログラム・アローで選ばれます。
- プログラムを編集するために、プログラム・アロー・ボタンでプログラムを選び、「Edit」ボタンを押します。
- VSampユーザ登録番号を持っていれば、「Register」ボタンを押してプラグインを登録します。
- 「Select」ボタンを押してVSampインストゥルメントかバンクを選びます。
- インストゥルメントが演奏する音声の数をフェーダーを用いて設定します。この数が少ないとコンピュータの負担は軽減されます。このときヘッドルームも選択します。ここは音声に歪みが生じない限り0dBでかまいません。
- 「Editor」ウィンドウを閉じます。
- コンピュータに十分な処理能力があれば、さらに多くのインストゥルメントを作成することができます。これらは、VSamp VST (1)、VSamp VST (2)、・・・と呼ばれます。
- MIDIトラックの出力ウィンドウでインストゥルメントを選ぶことによって、MIDIトラックをこのインストゥルメントに割り当てます。

Logic 4.1でVSamp VSTを使う

- Logicフォルダの中にあるVstPlugInsフォルダにおいて、「VSamp VST」をいれます。
- Logicを起動。
- 「environment」ウィンドウを開け、「New」→「Audio Object」を選択します。
- 「parameter」ボックスの「Channel setting」から「Instrument 1」を選びます。
- 「audio object」の最初の挿入項目にマウスをホールド・ダウンしてVSamp VSTを選択します。
- VSamp VSTと分類される挿入項目をダブル・クリックして「Editor」を開きます。
- VSampユーザ登録番号を持っている場合、「Register」ボタンを押してプラグインを登録します。
- 「Select」ボタンを押してVSampインストゥルメントかバンクを選びます。
- インストゥルメントが演奏する音声の数をフェーダーを用いて設定します。この数が少ないとコンピュータの負担は軽減されます。このときヘッドルームも選択します。ここは音声に歪みが生じない限り0dBでかまいません。
- 「Editor」ウィンドウを閉じます。
- コンピュータに十分な処理能力があれば、さらに多くのインストゥルメントを作成することができます。
- 「arrange」ウィンドウでインストゥルメントを選ぶことによって、MIDIトラックをこのインストゥルメントに割り当てます。

最近の履歴

2001年3月26日、3.1.3 : 登録済みにもかかわらず、何らかの条件下で「Your demo time has expired…」のメッセージが表示される問題を解決。

2001年3月19日、3.1.2 : いくつかのシリアル番号において期限切れが報告される問題を解決。「Play Scale」命令のタイミングを改善。

2001年3月18日、3.1.1 : 性能の向上 (20%) 。

2001年3月1日、3.1.0 : 独立したウィンドウを伴うLFOの設置。「MIDI Input」ウィンドウの設置。バンク・ウィンドウ内に割り当て可能な出力を設置。メニューの再編成。マイナー・バグ・フィックス。VSamp VSTへ「Reload」ボタンの付加。VSamp VSTにおいて、VSampバンクを演奏することができる、割り当て可能な4ステレオ出力を実現。

2000年9月22日、3.0.3 : *

保護されたボリューム (例えばCD) から、ファイル読み込み時に生じる問題を解決。よりなめらかなエンベロープ。

2000年9月3日、3.0.2 : 「Tuning」ウィンドウの付加。保護されたファイルを開くことに関する問題の改善。読み込み済みのインストゥルメントへの設定変更が、既存の設定の上から読み込まれ、出力に歪みを生じる問題を解決。4オクターブのなめらかなピッチベンドを実現。

2000年8月22日、3.0.1 : リアルタイム制御によるレゾナント・フィルタの付加。チューニングの改善。ウィンドウ位置の記憶。

2000年7月1日、3.0b2 : ミドルC (MIDI

60) に設定されたサンプル・グループのドラッグ&ドロップのミドルCからの配列と正確な音程設定。バージョン2と同じくテキスト・フィールドのクリックによる全フィールドの選択を実現。「Select」ボタンを押した後の選択の取り止め時におけるVSamp VSTのインストゥルメント読み込みを廃止。「Revert」命令の正確化。エンベロープ・ウィンドウの開示時におけるメニューの使用可/不可の正確な動作。ファイルの移動・変更を原因としたウィンドウの閉時に伴う問題を解決。

2000年6月1日、3.0b1 : 次世代MacOSへのインタフェースとプログラム制御に関する重要な改修・再編。新しいフローティング・エンベロープ・ウィンドウ。各サンプルの分離したエンベロープ。非エンベロープでの再生。最高4チャンネルの同MIDIチャンネル/ノート/ベロシティ配列の共有。24-bit/96kHzサンプル (VSTとプログラム) と出力 (VSTのみ) のサポート。インストゥルメントとバンク・ウィンドウに「Insert Row」「Delete Row」命令を付加。直接のインストゥルメント読み込みを実現。サンプルの大音量出力は、パノラマ全域の均一な反応でセンターを移動。より自然のベロシティ・レスポンス。バンクの「HiQ」スイッチの削除 (常に作動状態)。バンクの「pitch bend」セッティングの削除 (インストゥルメントで設定)。

1999年12月28日、2.7.0 : VSamp VSTの最初のリリース。VSampバンクの、移動・名称変更されたインストゥルメントについての追跡機能。空のフィールドをクリックしリターン・キーを押した場合に示される無効な値についてのエラーについてインストゥルメント・ウィンドウを若干改正。存在しないファイルを伴うバンクの読み込み時のファイル作成を停止しエラー・メッセージを表示。