

ユーザーマニュアル

WURLITZER-V

バージョン 1.0

Arturia[®]
MUSICAL INSTRUMENTS

Table of contents

| | | |
|----------|-------------------------------|-----------|
| 1 | イントロダクション | 6 |
| 1.1 | エレクトリックピアノ | 6 |
| 1.1.1 | 専門用語 | 6 |
| 1.1.2 | 起源 | 6 |
| 1.1.3 | 技術 | 6 |
| 1.1.4 | 人気 | 6 |
| 1.2 | Wurlitzer EP 200-A | 8 |
| 1.2.1 | 歴史 | 8 |
| 1.2.2 | 説明 | 9 |
| 1.2.3 | サウンド | 10 |
| 1.2.4 | メンテナンス | 10 |
| 1.2.5 | ディスクグラフィ | 10 |
| 1.3 | フィジカルモデリングシンセシス | 11 |
| 1.3.1 | 音楽... と数学 | 11 |
| 1.3.2 | パズル | 11 |
| 1.3.3 | 革命 | 12 |
| 2 | インストール | 13 |
| 2.1 | Windows でのインストール (XP/VISTA/7) | 13 |
| 2.2 | Mac OS X でのインストール | 15 |
| 3 | オーソライゼーション | 17 |
| 3.1 | レジストレーション (登録) | 17 |
| 3.2 | ライセンスのダウンロード | 18 |
| 4 | ユーザーインターフェイス | 22 |
| 4.1 | メニューバー | 22 |
| 4.1.1 | オーディオとMIDIの設定 | 22 |
| 4.1.2 | ノブモードの設定 | 23 |
| 4.1.3 | スキンカラーの設定 | 23 |
| 4.2 | プリセットとツールバーを使用する | 24 |
| 4.2.1 | バンク、サブバンク、プリセットの選択 | 24 |
| 4.2.2 | ユーザープリセットの保存 | 26 |
| 4.2.3 | プリセットのバンクのインポート/エクスポート | 26 |
| 4.2.4 | オープンモードの開/閉 | 27 |

| | | |
|--------|---------------------------------|----|
| 4.2.5 | FX パネル | 28 |
| 4.2.6 | アウトプットモード | 28 |
| 4.2.7 | バリエーションオプション | 30 |
| 4.2.8 | 最大ポリフォニック | 30 |
| 4.2.9 | パニックボタン | 31 |
| 4.2.10 | CPU 使用率インジケーター | 31 |
| 4.2.11 | MIDI チャンネルの選択 | 32 |
| 4.2.12 | MIDI コントロール | 32 |
| | MIDI メニュー | 32 |
| | MIDI コントロールのアサイン | 33 |
| | コンフィグレーションの管理 | 34 |
| | 最小値と最大値の設定 | 34 |
| 4.2.13 | バーチャルキーボード | 35 |
| 4.2.14 | コントローラーを使用する | 35 |
| | ポテンシヨメーター | 35 |
| | スイッチ | 36 |
| 4.3 | 本物の Wurlitzer EP 200-A インターフェイス | 36 |
| 4.4 | ベーシックモード | 37 |
| 4.5 | エフェクト | 38 |
| 4.5.1 | SLOT 1: ワウワウ/オートワウ/ボリュームペダル | 41 |
| | ボリュームペダル | 41 |
| | ワウワウ | 42 |
| | オートワウ | 42 |
| 4.5.2 | フランジャー | 43 |
| 4.5.3 | フェイザー | 44 |
| 4.5.4 | コーラス | 44 |
| 4.5.5 | ディレイ | 45 |
| 4.5.6 | コンプレッサー | 46 |
| 4.5.7 | オーバードライブ | 46 |
| 4.5.8 | ボーカルフィルター | 47 |
| 4.5.9 | ピッチシフトコーラス | 48 |
| 4.5.10 | リバーブ (ダイレクトとスタジオのコンフィグレーション) | 48 |
| 4.5.11 | レスリースピーカーシミュレーター | 49 |

| | |
|--|-----------|
| 4.5.12 ギターアンプシミュレーター..... | 50 |
| 5 様々なモードでの使用方法..... | 52 |
| 5.1 スタンドアローン..... | 52 |
| 5.1.1 アプリケーションの起動..... | 52 |
| 5.1.2 インストゥルメントの設定..... | 52 |
| 5.2 VST 2..... | 53 |
| 5.3 VST 3..... | 53 |
| 5.4 RTAS..... | 53 |
| 5.5 AU..... | 53 |
| 5.6 64-bit 互換..... | 54 |
| 5.7 Cubase/Nuendo (VST)で使用する..... | 54 |
| 5.7.1 VSTモードでインストゥルメントとして使用する..... | 54 |
| 5.7.2 Cubaseでプラグインディレクトリの再スキャンを行なう..... | 55 |
| 5.7.3 プリセットの保存..... | 55 |
| 5.8 Pro Tools (RTAS)で使用する..... | 56 |
| 5.8.1 プラグインを起動する..... | 56 |
| 5.8.2 プリセットの保存..... | 57 |
| 5.8.3 Pro Toolsにおけるオートメーション..... | 57 |
| 5.9 Logicで使用する (Mac OS Xのみ : AU)..... | 57 |
| 5.10 Ableton Liveで使用する (AUとVST)..... | 58 |
| 6 END USER LICENSE AGREEMENT..... | 59 |

1 イントロダクション

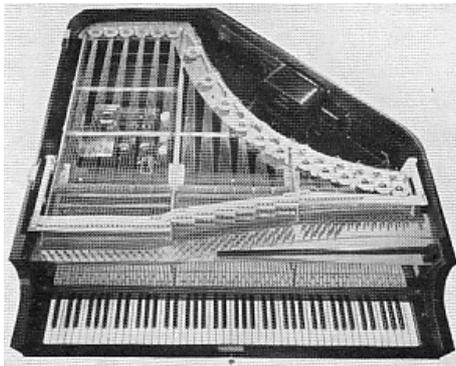
1.1 エレクトリックピアノ

1.1.1 専門用語

エレクトリック・ピアノは、エレクトリックメカニカル・ミュージックインストゥルメントです。音は機械的に作られ、電子ピックアップを使用して電気信号に変換されます。これはアナログ、またはデジタル回路を使用してピアノ（または他の楽器）の音色をシミュレートする電子ピアノとかなり異なっています。

1.1.2 起源

初期のエレクトリック・ピアノは、1920年代後半に考案されました。1929年、ドイツの *Neo-Bechstein* エレクトリック・グランドピアノは最初のものでした。おそらくエレクトリックピアノの最古のモデルは Gibson のサウンドエンジニアとマスター 弦楽器製作者 Lloyd Loar によって作成された *Vivi-Tone* でした。1994年に発見された時、楽器はおどろくべきことに完璧な状態であった



Neo-Bechstein Electric Grand Piano



ViviTone Clavier

1.1.3 技術

エレクトリックピアノによって音色の作り方が異なります。それは1つのモデルから別のものへと変化していきます。一般的なものは次の通りです。；打弦式 (Yamaha、Baldwin、Helpinstill、Kawai)、音叉を叩く (Fender Rhodes、Hohner の “Electra piano”) リードを弾く (Hohner の “Pianet” と “Cembalet”、Weltmeister claviset)、リードを叩く (Wurlitzer、Denon Elepian)。一つの方法が他よりも優れていると言うことはできません。これらの技術については独自のキャラクターを持っています。

1.1.4 人気

当初の目標はチューニングの狂わないピアノを提供することと、本物のピアノより搬送しやすいものでした。エレクトリックピアノはより便利な製品としてスタートしましたが、その後に独自の音楽のアイデン

ティティを獲得しました。ミュージシャンが自分の楽器と演奏テクニックを開発し、音の可能性を高めるためにフェイズシフターやディレイ、トレモロのような様々なエフェクトを使用して独自のサウンドを作成しました。エレクトリックピアノの人気は70年代にその高みに達すると多くの伝説的なバンドはこれらを使用しました。: The Beatles、the Doors、Herbie Hancock、Chick Corea、Pink Floyd、Led Zeppelin、Ray Charles、Queen、Supertramp、Elton John、等...



The band SUPERTRAMP playing the Wurlitzer

エレクトリックピアノ・プレイヤーは、ほとんど2つの陣営に別れるように見える。: Rhodes Mark II or Wurlitzer EP 200-A。Wurlitzerの音色は、アンプ接続したギターがメインのロックバンドサウンドでRhodesよりも映えます。一方のRhodesは、フュージョン、アシッドジャズ、ジャズのようなスタイルに適し、リズムギターの代わりをつとめることもでき、よりソロ楽器よりです。両方の楽器とも本当に宝石のような存在です。



Rhodes Mark II



Wurlitzer EP 200-A

結局これらの楽器は機械部品を動かす不利がなく、ピアノのような音が出るシンセサイザーや電子ピアノにとって代わられました。これらは小さく、軽くなりました。

しかしエレクトリックピアノはファッションとして戻っています。数年前に生産をやめた企業は再び新たなモデルを作り、ビンテージ楽器の価格はほとんど手の届かないような価格まで上昇しています。

1.2 Wurlitzer EP 200-A

1.2.1 歴史

長年、Wurlitzer EP200-Aはロックンロール・キーボードプレイヤーの愛機を中心でした。Wurlitzer エレクトリックピアノは、60年代初頭に国内の家庭環境内で使用することを目的として製造されました。Wurlitzer エレクトリックピアノが最初の製造販売されたエレクトリックピアノでした。ピアノはミュージシャンにとってとても便利なツールであることを証明し、すぐにプロのステージで使われるようになりました。

もともとそのアイデアは、普通のアコースティックピアノのサウンドボードを外し、各弦にエレキギターのようにピックアップを置くような方法が B.F. Meissner によって何十年も前に考案されました。彼は Everett piano company にこの概念を売却し、それから Orgatron が生産されました。これは Meissner のインディビジュアルピックアップの配置を採用しました。しかし、パーカッシブなアタックを作るために弦を叩く代わりに Everett システムは、“エレクトリック”オルガン/ハーモニウム・エフェクトのためにフラットリードボーイングを取り入れました。



Orgatron

巨大なアメリカのジュークボックス/シアターオルガンの会社 Wurlitzer は、この概念はハンマーでメタルリードを打つことで効果的に増幅できるピアノを作ることができることに気づき、Wurlitzer エレクトリックピアノが誕生しました。

楽器は、EP-110 として 1954 年に生産に入り、1955 年に 111 と 112 が後に続き EP200-A の製造が完了する 1982 年まで様々な形で生産され続けました。



Wurlitzer EP-200A

EP 200-A はコレクターとプレイヤーの間で最も人気のあるモデルとして名声を確立しました。それはリードを使用したピアノで、最軽量のもので、おそらく他のモデルの中でも最高のアクションとサウンドアンプリファイアーを備えています。

1.2.2 説明

EP 200-A は、センターポイント付近でハンマーがフラットリードを叩き本物のピアノアクションを使用し、エレクトロスタティック・ピックアップで電気的なエネルギーに変換される順番でリードが振動する原因となります。そしてキーボードの範囲は C88 鍵盤ピアノの最高音はトップノートより 1 オクターブ低く、最低音は、ボトムノートよりも 1 オクターブ高い 64 鍵です。プラスチックボディは、ブラックとアボカドグリーンの 2 種類がありました。内部アンプを搭載した 2 つのスピーカーはプレーヤー側を向いて取り付けられていました。トレモロエフェクトを内蔵し、オーディオ出力はギターアンプや PA に接続して使用可能でした。生産は 1972 年に開始されました。



Inside the Wurlitzer EP-200A

キーボードレンジ 64 音、A-13 ~ C-76

| | |
|--------------------------|----------|
| 高さ (床から鍵盤まで) | 28 5/8" |
| ケースの高さ (脚無し) | 7 1/8" |
| 高さ (床からケース上部まで 譜面台除く) | 33" |
| 全幅 | 40" |
| 奥行 | 18 9/16" |
| 重量 (脚、ペダルを除く) | 56 lbs. |

脚 取り外し可能なクロームメッキ・スチール

Wurlitzer EP 200-A SPECIFICATIONS (from the original manual)

1.2.3 サウンド

そのライバル Fender Rhodes Mark II と Wurlitzer EP と比較して 200-A はより明るく、ふくよかな音を持ちます。穏やかにプレーすると Rhodes と似たサウンドに聴こえ、甘くビブラフォンのような音になります。より激しくプレーするとアグレッシブになり、“Bark” と呼ばれる特徴的な歪んだトーンを生み出します。ギター、ベースとドラムによるポップスやロックバンドのセッティングで Wurlitzer は特徴的でクリアなサウンドを実現しますが、Rhodes は溶け込む傾向があります。それはバラードやカントリーミュージックでもよく使われました。

1.2.4 メンテナンス

Wurlitzer にはチューニングの問題が付きまといます。各リードの端にハンダの塊があり、多くのハンダを追加するとピッチがフラットになり、一部を除くとピッチがシャープになります。リードをゆるめたり締め直すのはチューニングを行なうのに充分です。万が一、まだリードピックアップ・アッセンブリーがまだある場合、ハンダの一部を削除する勇気があるのであれば、微妙なリードの調性は、壊してしまうかもしれませんが、リードとピックアップの間を短くしたり、長くしたりして音色の調整を行なうことができます。またハンダの塊の形状が大きく変わると音の変化に影響を与える可能性があります。各ノートは、音色、またはピッチに悪影響を与えることなく上下 2 音半分を調整できる正確なリードサイズを持っています。

1.2.5 ディスコグラフィ

EP 200-A を使用したすべてのレコードをリスト表示することは不可能ですが、ここでは素晴らしい Wurlitzer を使用した有名なアルバムをリストを示します。

The Archies – Sugar sugar

Daft Punk – Digital love

Beck – Where its At

The Doors – Queen on the highway

Belle & Sebastian – The boy with the Arab strap

Eels – Agony

Bob Dylan – Til I fell in love with you

Elton John – Lady Samantha

Chicago – Feelin stronger every day

George Harrison – All those years ago

| | |
|---|---|
| Jet – Bring it on back | Pink Floyd – Money |
| John Lennon – How do you sleep | Queen – You’re my best friend |
| Justice – Valentine | Ray Charles – What’d I say |
| The Mars Volta – Inertiatc ESP | Stereolab – Infinity girl |
| Marvin Gaye – I heard it through the grave pine | Stevie Wonder – Love having you around |
| Muse – Hate this and I’ll love you | Supertramp – The logical song |
| Neil young – The old laughing baby | Tori Amos – Pancake |
| Norah Jones – What am I to you | Van Halen – And the cradle will rock... |
| Panic at the Disco – Mad as rabbits | Wilco – I am trying to break your heart |
| Paul McCartney – Ram oh | |

今日では良好な状態で Wurlitzer を保持することは非常に困難です。これらは悲しいことに音楽業界でも頻繁にしようされる鍵盤楽器ではなく、近年では珍しくなってきました。Wurlitzer V は、それに第二の人生を与えるために生まれ、チューニングトラブルの軽減を行います。

1.3 フィジカルモデリングシンセシス

サウンドシンセサイズの世界では、サウンドを作るための様々な方法があります。**加算合成**（サイン波を合わせることによって音色を作成）、**減算合成**（オーディオ信号の部分音の音色を変更するためにフィルターによって減衰される）、**サンプルプレーバック**（原音のサンプリングを再生）、**グラニューラ合成**（サンプルと同じ原理に基づいたマイクロサウンド・タイムスケールで動作するベーシックなサウンドシンセサイズ）、**フィジカルモデリング・シンセサイズ**は、生成される音の波形が物理的なソースをシミュレートするための方程式とアルゴリズムで設定され、数学的モデリングを用いて計算される方法です。

1.3.1 音楽... と数学

フィジカルモデリングにはサウンドプロダクションをコントロールする（おそらく簡略化された）物理法則によって構成され、典型的にはいくつかのパラメーターがあります。そのうちのいくつかは、弦を叩いたり、トーンホールを覆うようなプレーヤーの相互作用を時間依存的なセクションや物理的なマテリアルや楽器の寸法を表す定数です。

このアイデアはサウンドシンセサイズの歴史の中でも古くからありますが、コンピューターの演算の複雑さや処理スピードの問題から最近に開発されたものに限定されています。

1.3.2 パズル

ドラムの音をモデリングするためには、ドラムのヘッドを叩く、二次元のヘッドにエネルギーを注入する方法については式があるでしょう。ストライクの特徴（剛性、ヒットの速度、材料、ストライクの方法）、ヘッド（質量密度、剛性）、ドラムの胴の共振との結合とその境界（リジッドターミネーション）の条件はすべてが音の発生の動作に関与するため数式で記述する必要があります。

モデリングされる類似したステージは、アコースティックギターのような楽器で見受けられます。数年前、フランスの科学者は、すべてのアコースティックギターのパラメーターの完全なモデリングを行いました。計算は、音を出すために3日間続きました。

フィジカルモデリングの課題はリアルタイムで使用できるモデルを取得するためのアルゴリズムと計算を簡素化することです。

1.3.3 革命

フィジカルモデリング・シンセシスにはいくつかの方法があり、Karplus-Strong アルゴリズム、digital waveguide シンセシス、フォルマントシンセシス... 音の目的に音を向かわせるためにそれぞれ異なるパラダイムを使っています。

特筆すべきは、フィジカルモデリング・シンセシスは“サンプリング”方式よりも 1000 倍少ないスペースの使用で本物の楽器に音質に近づくことができます。小型でポータブルな電子楽器を想像し、忠実にスタインウェイピアノの鮮明な音を再現することができ、ストラディバリウスバイオリンやトランペットの華麗なサウンドや甘い音があり、フィジカルモデリング・シンセシスにリミットはありません。

大学や研究センターの多くはこの技術の関心を理解し、革命的な“方程式”はピアノとエレクトリックピアノのサウンドを再現するツールズにある数学の権威ある研究所で開発されました。このブランドの新しいフィジカルモデルはこの Wurlitzer V に実装されました。結果は魔法のように音は本当に（本物の Wurlitzer のようにリアルタイムに作られ）再生される音は生きているようです。；それは単純なレコーディングではなく、プレーヤーの解釈による本物の楽器です。それはコンピュータにとって光であり DVD のコレクションを必要としている大規模なデータストレージを保存することも必要とせずそれは RAM に簡単にロードされ、インストールも素早く行えます。

2 インストール

Wurlitzer V は、Windows XP/VISTA/7 及び、MAC OS X 10.4 以降の OS を搭載したコンピューターにインストール可能です。Wurlitzer V は、スタンドアローンでの使用のほか、VST、Audio Units、RTAS インストールメントとして使用可能です。

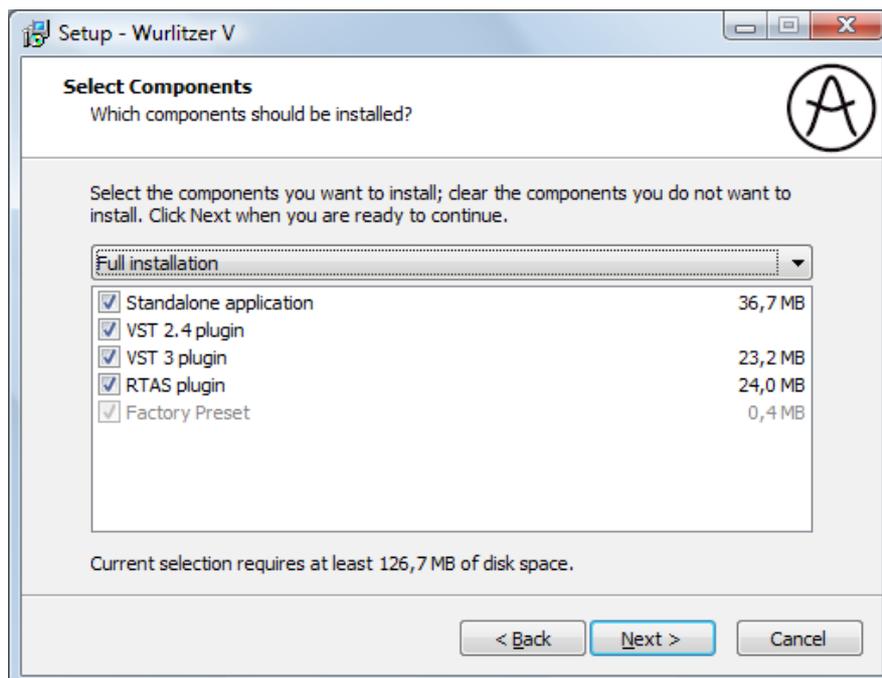


2.1 Windows でのインストール (XP/VISTA/7)

CD-ROM をドライブに挿入してください。CD-ROM の内容を確認し、“Wurlitzer_V_Setup.exe” という名前の付いたファイルを探し、ダブルクリックをしてください。

画面の指示に従って進めてください。

インストールの**最初のステップ**は、インストールする項目を選択することです。 :

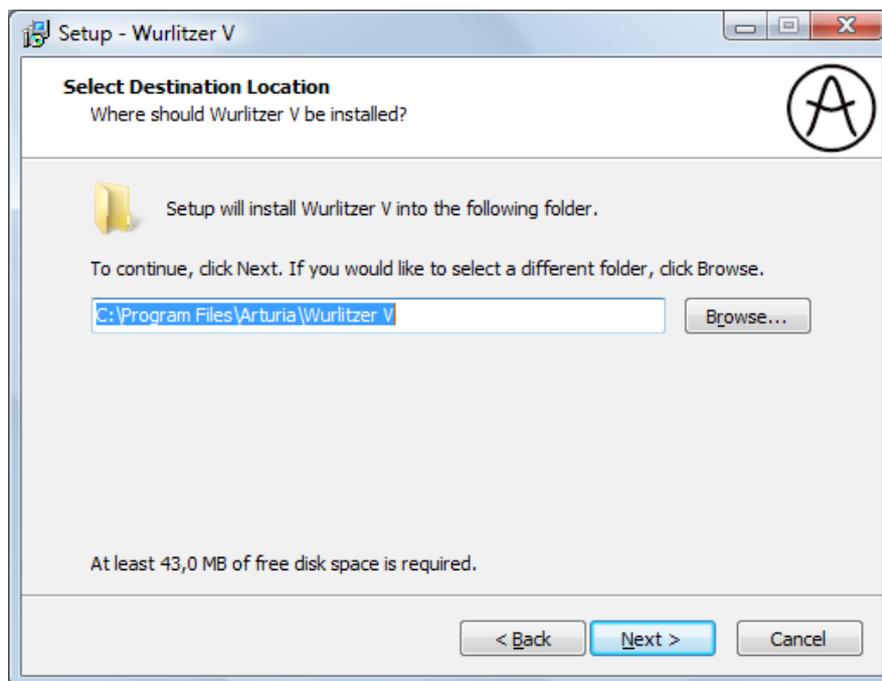


- **スタンドアローンアプリケーション**では、デジタルオーディオワークステーション (DAW) を使用せずに Wurlitzer V を使用することができます。 .
- **VST プラグイン**は、スタインバーグ標準のプラグインインターフェイスです。多くのオーディオアプリケーションにサポートされています。
- **VST 3 プラグイン**は、VST プロトコルの新しいバージョンであり、VST3 互換の DAW を使用している場合、VST の旧バージョンをインストールする必要はありません。この場合は、「VST plug-in」のチェックを外してください。

- **VST (3) プラグイン (64 bits)** は、64 ビット Windows、または 64 ビット DAW に使用することができます。
- **RTAS プラグイン** は、Pro Tools で使用するためのプロトコルで、Pro Tools を使用する場合にはこのプロトコルにチェックをしてください。

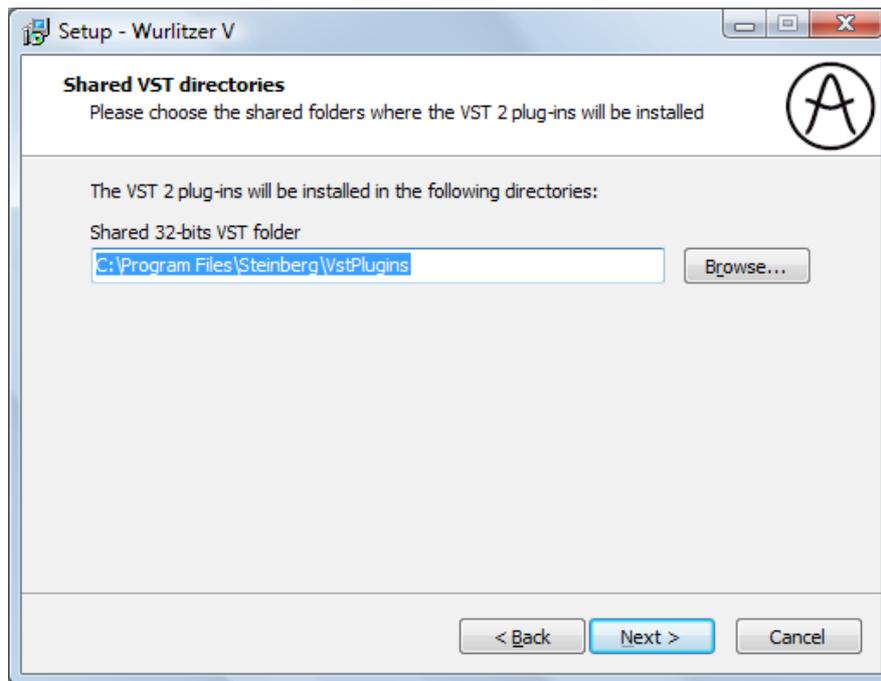
すべての項目にチェックを入れてインストールを行っても、多くのディスクスペースを必要とはしません。

二番目のステップは、VST プラグインにチェックをいれてインストールする場合、次のウィンドウで保存先のフォルダを選択する必要があります。



デフォルトでは、32 ビットプラグインは、C:\Program Files (x86)\ に、64 ビットプラグインは、C:\Program Files\Common Files\ にインストールされます。

必要に応じて保存先のフォルダを変更することができます。例えば、Cubase を使用して、その他のプラグインが C:\Program Files\Steinberg\VstPlugins\ フォルダにインストールされている場合、Wurlitzer V VST プラグインのインストール先をそのフォルダに変更することができます。



インストール・プログラムにはインストールを完成させるに十分な情報があります。
インストールが終了したら第3章の「オーサライゼーション」まで進んでください。

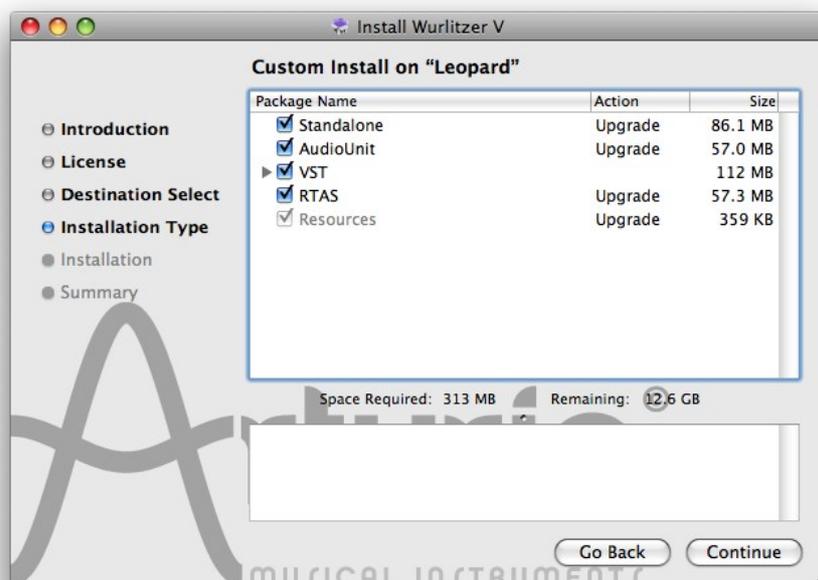
2.2 Mac OS X でのインストール

CD-ROM をドライブに挿入してください。CD-ROM の内容を確認し、“Wurlitzer V.mpkg” という名前の付いたファイルを探し、ダブルクリックをしてください。画面の指示に従って進めてください。

最初のステップでは、エンドユーザー使用許諾契約書をよくお読みになり、同意してください。

次のステップは、インストールする項目を選択することです。（複数選択可）：

- **スタンドアローンアプリケーション**では、デジタルオーディオワークステーション（DAW）を使用せずに Wurlitzer V を使用することができます。
- **AudioUnits** は、Apple によって開発されたプロトコルです。
- **VST プラグイン**は、スタインバーグ標準のプラグインインターフェイスです。多くのオーディオアプリケーションにサポートされています。
- **RTAS プラグイン**は、Pro Tools で使用するためのプロトコルで、Pro Tools を使用する場合にはこのプロトコルにチェックをしてください。



すべての項目にチェックを入れてインストールを行っても、多くのディスクスペースを必要とはしません。

3つ目のステップは、認証ウィンドウが現れ、コンピュータの管理者名とパスワードの入力を促されるので、入力してOKをクリックしてください。

インストール・プログラムにはインストールを完成させるに十分な情報があります。

インストールが終了したら第3章の「オーサライゼーション」まで進んでください。

3 オーソライゼーション

Wurlitzer Vのインストールが終了したらレジストレーションとオーソライゼーションを行う必要があります。

レジストレーションと、ライセンスのダウンロードという2つのステップで行われます。

3.1 レジストレーション (登録)

最初のステップは、実際にソフトウェアを使用できるようにするアクティベーションコードを取得するためにソフトウェアのレジストレーションを行うことです。

あなたの手元の Wurlitzer V のライセンス・シリアル・ナンバーとアンロック・コードを確認してください。(これらは、ソフトウェアの不可欠の部分であり、小さいプラスチックカードに印刷されます)

コンピュータをインターネットに接続して下記ウェブページにアクセスしてください。:

<http://www.arturia.com/login>

- Arturia アカウントをお持ちの場合は、そのままログインしてください。:



Already have an account ?

Email address:

Password:

Remember me:

- まだ Arturia アカウントを作成していない場合、先にアカウントを作成してください。:

Want to create an account* ? [Click here](#)

登録したアカウントにログインすると Wurlitzer V のレジストレーションを行い、アクティベーションコードを取得することができます。

ログインしたアカウントの “My Registered Products” セクションに行き、“Add” をクリックしてください。フォーム内に表示されたドロップダウンメニューから «Wurlitzer V» を選択し、(レジストレーションカードに記載されている) プラグインのシリアルナンバーとアンロックコードを入力してください。:

WURLITZER-V

Serial Number 0123-4567-89AB-CDEF
Unlock Code ZkJ3VcG8

Arturia[®]
MUSICAL INSTRUMENTS

Add a license

Product:*

Serial number:* - - -

Please use :
XXXX-XXXX-XXXX-XXXX for Software
XX-XXX-XXX-XXX for Hardware

Unlock Code: XXXXXXXX - Only if printed on your registration card !

最後にあなたが **eLicenser activation code** をコピーできるスクリーンが現れます。バックアップとしてメールにて同じ情報をあなたに送信します。

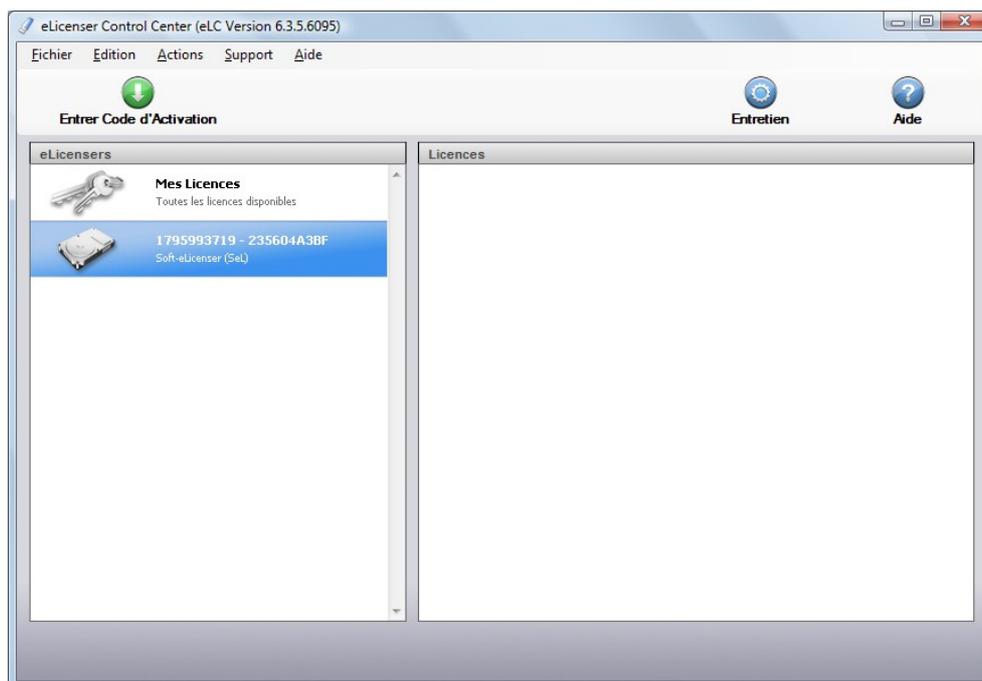
3.2 ライセンスのダウンロード

アクティベーションコードを取得した後は、ご使用になっているコンピューターの eLicenser Control Center を起動します。このアプリケーションは、Wurlitzer V をインストールする際に、自動的にコンピューターにインストールされます。

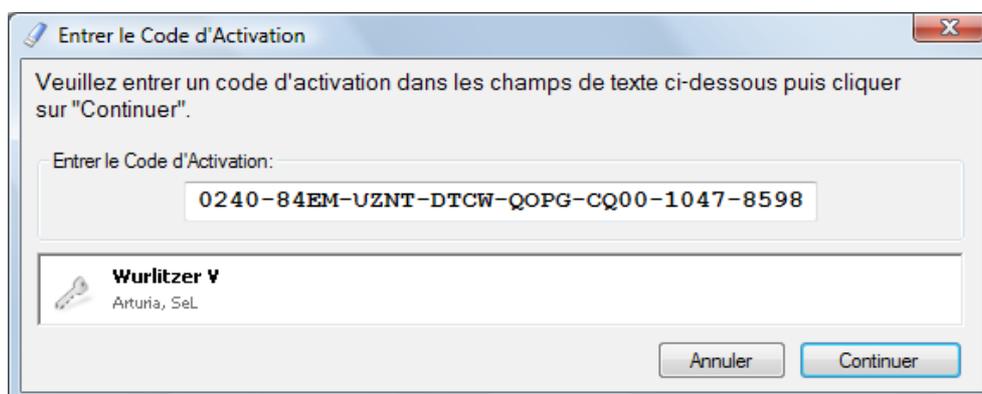
- Windows: Start > Programs > eLicenser > eLicenser Control Center
- Mac OS X: Finder > Applications > eLicenser Control Center

説明するスクリーンショットには Mac OS X を使用しています。、 ; Windows XP/Vista/上ではグラフィカルインターフェイスは異なりますが、プロセスは同じです。

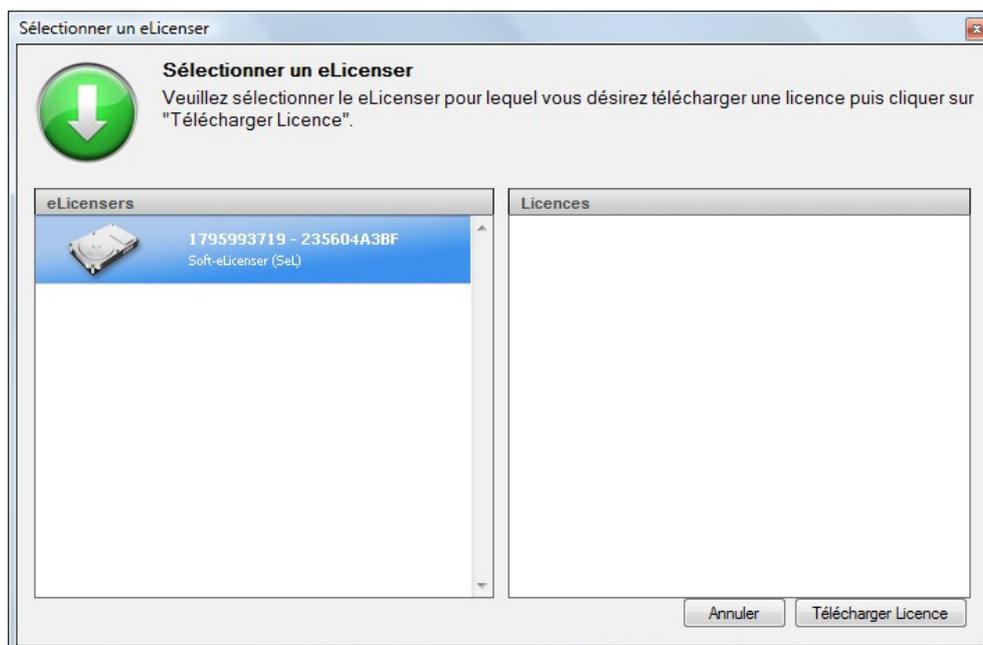
「eLicenser Control Center」メイン・ウィンドウで “SeL” ソフトウェア・ドングルがあなたのコンピューターにインストールされていることを確認してください。



「eLicenser Control Center」メニューの“Enter Activation Code” ボタンをクリックし、アクティベーション・コードを入力してください。単純に ARTURIA ウェブサイトのあなたのアカウントでコピーした 32 桁のコードをペーストするだけです。 :



ライセンスの保存先を選択します。デフォルトの保存先は Soft-eLicenser バーチャルドングルですが、必要に応じて USB-eLicenser ハードウェアドングルを使用することもできます。



eLicenser Control Center は Wurlitzer V を使用できるソフトウェア・ライセンスをダウンロードする準備ができています。

もう一つのコンピューターにライセンスを移す、またはいくつかのコンピューターで Wurlitzer V を使用する場合には以下を必要とします。：

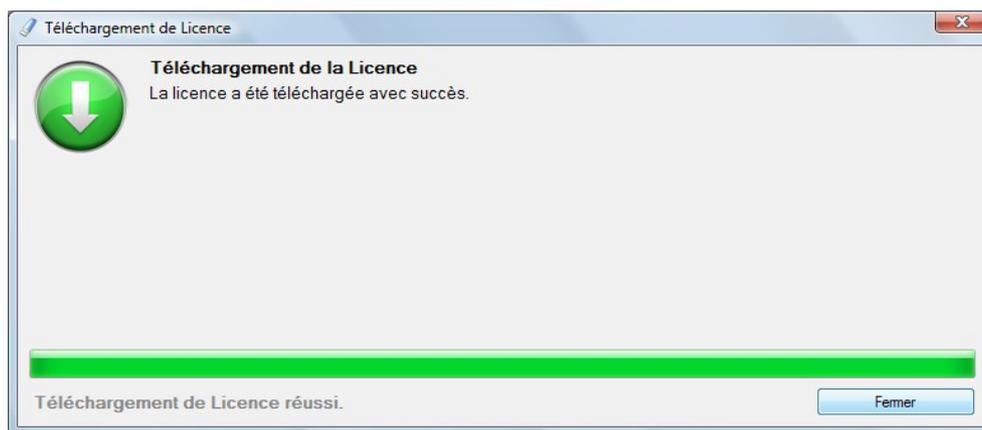
- USB-eLicenser ハードウェア Dongle を使用する。（別売のスタインバーグキー：多くのソフトウェアでも採用されています。）
- eLicenser Control Center 上で、Soft-eLicenser から USB-eLicenser へドラッグ&ドロップします。

この移動には、どちらの方法でも有効なインターネット接続が必要になります。：

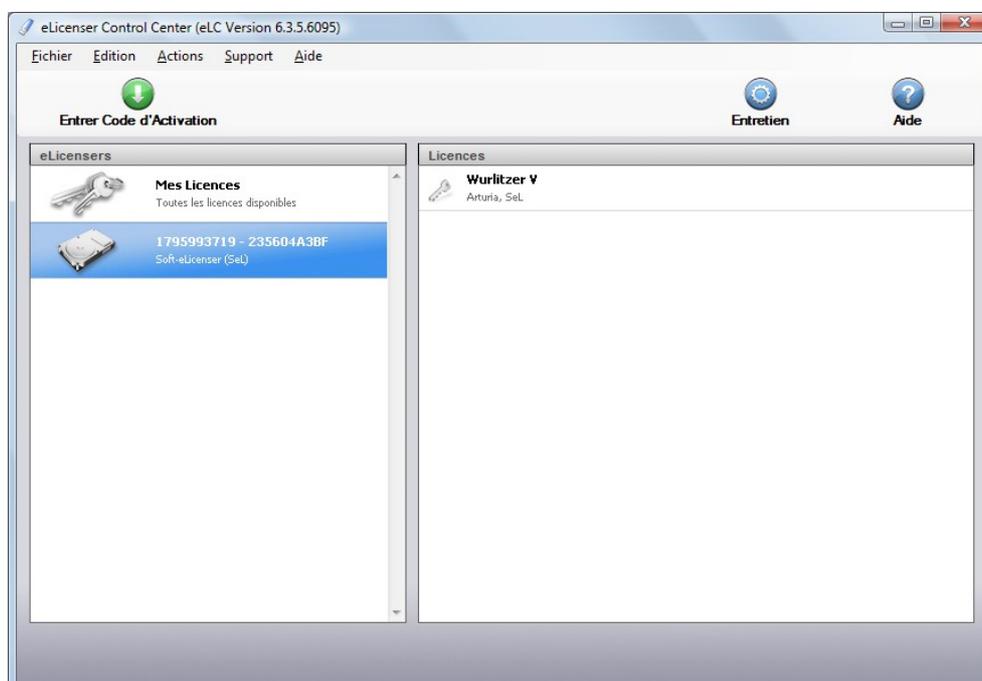
- Soft-eLicenser から USB-eLicenser へ
- USB-eLicenser から Soft-eLicenser へ

より詳細な技術的資料については、ご使用のコンピューターにインストールされている eLicenser ドキュメンテーションを参照してください。

「Start」をクリックしてください。そしてプログレス・バーは、ダウンロードが完成するまでの進行を表示します。表示されるポップアップ・ウィンドウを確認して「Close」をクリックして完了したことを確認します。



eLicenser Control Center のウィンドウはあなたの Wurlitzer V ライセンスがインストールされ、アクティベートされていることを示しているはずです。 :



これで Wurlitzer V を思う存分使用可能です！

4 ユーザーインターフェイス

この章では、Wurlitzer V に慣れ親しんで頂くための基本的な操作を解説します。シンプルで楽しく Wurlitzer V をご使用頂けるように説明します。

4.1 メニューバー

インストゥルメントは、MIDI イベントの入カルーティング、サウンドの出力の設定を行なうメニューバーを備えています。またノブがどのように反応するかや、スキンの色を設定することができます。このメニューは、スタンドアローンモードで設定しますが、設定した内容はホスト DAW で Wurlitzer V を使用する場合にも反映されます。

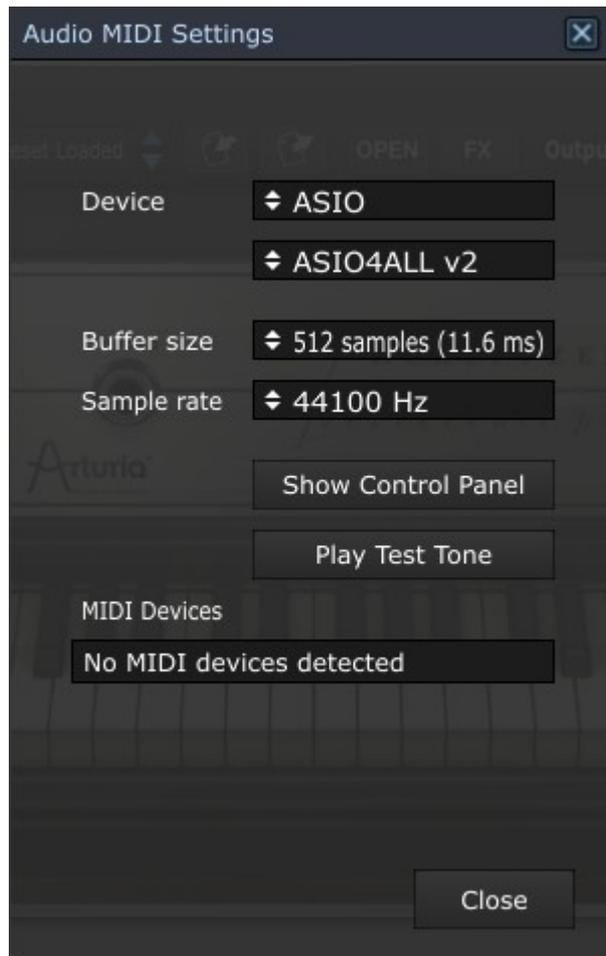
4.1.1 オーディオと MIDI の設定

Wurlitzer V > Preferences オプションをクリックすると、このダイアログボックスを表示します。（ソフトウェアの起動時に表示されるのと同じダイアログボックス）



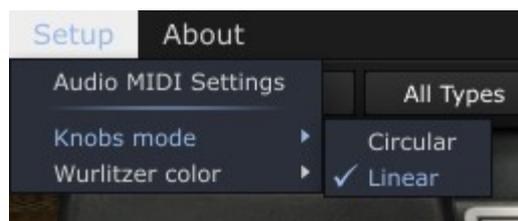
ここでは次のことが可能です。：

- オーディオインターフェイスの選択
- オーディオ出力ポートの設定
- バッファサイズの設定
- サンプルレートの設定
- 一つ、または複数のアクティブな MIDI 入力ポートの選択



4.1.2 ノブモードの設定

Menu **Setup** > **Knobs mode** では、ノブがどのように動くかを設定します。: “circular”（ノブの周囲を回転させるようにマウスを使用）モードと “Linear”（マウスを垂直に使用する）のどちらかから選択を行います。



4.1.3 スキンカラーの設定

Menu **Setup** > **Wurlitzer Color** によって画面上の色を“黒”と“白”から選択可能です。.



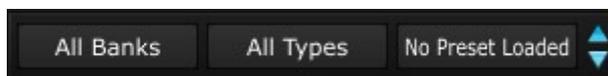
4.2 プリセットとツールバーを使用する

プリセットは、Wurlitzer Vのサウンドを記憶させることができます。プリセットは、サウンドの再生に関わるすべての情報がすべて含まれています。プログラムでは、プリセットは、“バンク”と“サブバンク”で構成されています。書くバンクは特定のサブバンクを持ち、それは一種の音（例えば「FX」）を決定します。各サブバンクは、それ自体の中でプリセットの一部のナンバーを含んでいます。

Wurlitzer Vは、いくつかの“ファクトリー”バンクが含まれ出荷されますが、新しく“ユーザー”バンクを作ることができます。各バンクごとにサブバンク、プリセットを有しています。“ファクトリー”バンクは修正することができません。新しいプリセットを作成するには既存のプリセットを開き、カスタマイズした後に“SAVE AS”を使用して新しくパーソナライズしたプリセットとして保存します。

4.2.1 バンク、サブバンク、プリセットの選択

Wurlitzer Vで使用するバンク、サブバンク、プリセットは、永久にプラグインツールバーに表示されません。



現在のサブバンク内のプリセット音色を選択するには、一番右側のボタンをクリックするとドロップダウンメニューに同じサブバンクのプリセットのリストを表示します。ドロップダウンメニュー内の対応する行を選択して別のプリセットを選択することができます。プリセットが選択されるとすぐにMIDIキーボードやシーケンサーから新しいプリセットのサウンドを再生することができます。



同じメインバンクの異なるサブバンク内のプリセット音色を選択する場合は をクリックすると、同じメインバンクに含まれているサブバンクのリストが表示されます。メニューに表示される各サブバンクにはサブメニューに含まれるそのサブバンクのプリセットを開くことができます。プリセットをクリックすると直接新しいサブバンク内のプリセット音色を選択することができます。



別のバンクのプリセットを選択するには、一番左側の ボタンをクリックします。ドロップダウンメニューには、各バンクで定義されているサブメインバンクへと、それぞれのサブバンクに含まれているプリセットに対応するサブバンクで使用可能なメインバンクのリストが表示されます。このように自由にプリセットをクリックすることで選択することができます。



Bank のドロップダウンメニューで“All Banks” オプションを使用すると、バンク内のすべての使用可能なサブバンクをすべてのサブリストに表示することができます。これは指定したタイプのプリセットすべてに直接アクセスすることができ、所定のタイプ（例：ベース等）がどのバンクにあってもアクセスすることができます。この機能は同じタイプのプリセットに素早くアクセスする際にとっても役立ちます。

プリセットが変更された時は、ツールバーのプリセット名の横に*印が表示されます。

4.2.2 ユーザープリセットの保存

使用中のプリセットの変更した設定を保存するには、Wurlitzer Vのツールバーの“Save” ボタンをクリックしてください。



変更したプリセットを別の名前で保存したい場合、ツールバーの“Save as” ボタンをクリックしてください。ドロップダウンメニューが表示され、既存のプリセット（この例では既存のプリセットの内容が現在の設定に置き換えられます）、あるいは新しいプリセットとして設定を保存します。（この場合、任意のサブバンクで“New preset...”を選択します）



ファクトリープリセットを使用している場合、それを削除や消去することはできず、ボタンをクリックしてもファクトリープリセットを置き換えるものではありませんが、その代わりに自動的に現在の設定をユーザープリセットとして保存するために自動的に“Save as”が開きます。

4.2.3 プリセットのバンクのインポート/エクスポート

Wurlitzer Vで作成したプリセットの新しいバンクをエクスポート、またはインポートすることが可能です。プリセットの新しいバンクをインポートするにはツールバーのプリセットバンクのインポートボタンをクリックしてください。：



このボタンをクリックするとウィンドウにはWurlitzer Vのプリセットバンク・ファイル（拡張子“.wurx”）を選択できるように表示します。インポートするファイルを選択し“Open”をクリックします。プリセットの新しいバンクが自動的に使用可能なバンクに表示されます。

同様に別のマシンで保存したサウンドを使用できるようにオリジナルのサウンドをエクスポートすることが可能です。

プリセット、サブバンク、すべてのバンクをエクスポートすることが可能です。

現在のバンク、サブバンク、プリセットをエクスポートするには、プログラムのツールバーのプリセットバンクのエクスポートボタンをクリックしてください。：



エクスポートを行いたいタイプ（バンク、サブバンク、プリセット）を選択し、エクスポートするバンクの保存先のフォルダとファイル名を選択してください。。

4.2.4 オープンモードの開/閉

OPEN

オープンモードでは、より詳細なサウンドデザインを可能にするパラメーターにアクセスすることができます。ユニークな方法で探しているサウンドを手に入れられるようになります。



オープンモードの機能：

Equalizer 10バンドのグラフィックイコライザーは、Wurlitzer Vのサウンドスペクトルをコントロールします。

Vibrato Rate ビブラートのスピードを設定します。

Pickup Distance トーンソースとピックアップの距離を設定します。ピックアップがトーンソースの近くに移動した場合、サウンドはソフトでラウドさが増し、歪んだ音色になります。

Pickup Axis 本物のWurlitzerでは、トーンソースが休んでいる時もピックアップが必ずしもフロントにあるとは限りません。正確にフロントにある場合、デバイスの対称性によりノートは通常のトーンよりも1オクターブ上にジャンプします。時計回りに“Pickup Axis”ノブを回していくと、非対称な位置から対称の位置へ移動させます。このように広範囲に渡る音色を使用することができます。

Impedance メカニカルインピーダンスを設定します。：インピーダンスが大きいほど音は大きくなります。

Dynamics ピアニッシモとフォルテッシモの間の音量レベルをコントロールします。エフェクトが各ノートを計算して適用するということで、ディストーション無しでもダイナミクスを調節することができます。ダイナミクス機能は、パーフェクトなコンプレッサーとして使用することができます。

Octave Stretch オクターブストレッチは、ストレッチチューニングを微妙にも、極端にもシミュレートすることができます。

Hammer Hardness ハンマーの硬さを選択することができます。硬くなるほどよりブライトなサウンドになります。

Hammer Noise ハンマーノイズ（ハンマーの打撃音）の重量を調整することができます。大きなハンマーノイズに設定するとピアノの近くになっているように感じます。

Note Off Noise キーリリース・ノイズのレベルを調整します。

Sustain Pedal Noise Wurlitzer では、サスティンペダルのメカニカルノイズが聞こえることがあります。このメカニカルノイズをラウド、またはソフトに設定することができます。

Velocity Curve キーボードへのレスポンスを調整することができます。

4.2.5 FX パネル

FX

このボタンをアクティブにするとエフェクトパネルが自動的に Wurlitzer V キーボードの下にスライドして開きます。これはギターアンプ、レスリースピーカー、ダイレクトリバーブセッティングにアクセスできるようになります。詳細については、第 4.5 章 “エフェクト” を参照してください。



4.2.6 アウトプットモード

Output: Direct

3つの出力シグナルパスの中から選択することができます。それらは出力（エフェクトユニットの後）に接続する3つの異なるデバイスをシミュレートしています。：

- **Direct:** Wurlitzer V とエフェクトは、純粋なアウトプットをダイレクトボックスに接続します。それはスタジオで接続するのと同様にダイレクトボックスの後ろにリバーブを置きます。



- **Guitar amp:** コンセプトは典型的なバンドで使用する際に使用する Wurlitzer のサウンドを再現することです。複数のマイクとスピーカーオプションを持つギターアンプ・シミュレーターを追加しています。リバーブは、出力選択簡単なスプリングリバーブです。



- **Leslie:** レスリースピーカーは通常、オルガンに使用されますが Wurlitzer に使用しても素晴らしいサウンドが得られます。サウンドに動きとわずかなゲインランチを得ることができます。



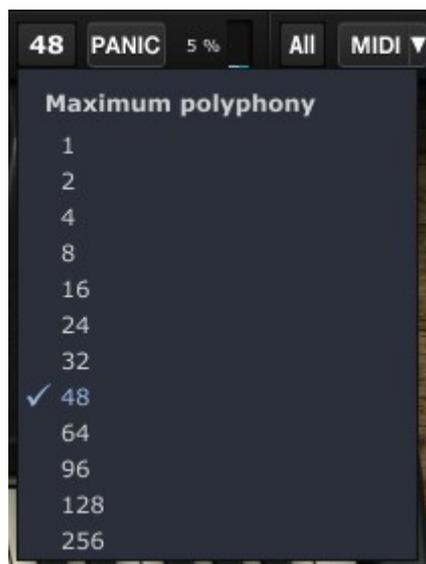
4.2.7 バリエーションオプション

このメニューでは Wurlitzer のトーンジェネレーターの異なるハーモニックストラクチャーを見つけることができます。これらの様々なバリエーションが新しく斬新なトーンの Wurlitzer サウンドを作るための微妙なハーモニックの変化です。



4.2.8 最大ポリフォニック

このボタンをクリックすると Wurlitzer V の発音ボイス数の上限を 1~256 の間で設定することができます。低い値に設定するとより少ない CPU 消費率となります。ボイス数を余りにも低く設定すると発音が途切れたり、不自然なサスティンが発生する場合があります。必要なボイス数とコンピューターの能力のバランスがとれたボイス数に設定することを推奨します。



4.2.9 パニックボタン

使用中のコンピューターにMIDI データが途切れて届いたり、ノートオフメッセージを受信しなかった場合、音が鳴りっぱなしになってしまいます。そのような状況に陥った場合にすべてのノートメッセージを強制的にオフにする“PANIC”ボタンを使用します。



4.2.10 CPU 使用率インジケーター

プロセッサ使用率メーターでリアルタイムにシンセサイザーに使用するプロセッサパワーの使用率の確認を行えます。使用率に関しては、ツールバーでリアルタイムに確認することができます。



注意：この情報は Wurlitzer V に対してのみに対応しており、他のプログラムを含むグローバルなシステム負荷を表すものではありません。

4.2.11 MIDI チャンネルの選択

Wurlitzer V上で受信するMIDIチャンネルを選択する際に使用します。1～16までのMIDIチャンネルから選択します。チャンネル1を選択した場合は他のチャンネルのMIDIデータを受診してもWurlitzer Vには影響がありません。ALLを選択した場合、Wurlitzer VはすべてのMIDIチャンネルのデータを受信し反応します。



4.2.12 MIDI コントロール

Wurlitzer V上のノブ、フェーダー、スイッチは外部MIDIコントローラーで操作することができます。まず最初に使用したいMIDIデバイスが正しくコンピューターに接続され、シーケンサーやWurlitzer VアプリケーションがそのデバイスからのMIDIイベントを受信できるように設定されていることを確認してください。

MIDI メニュー

MIDI ドロップダウンメニューは、MIDI アサイン機能へのアクセスを可能にします。



この“MIDI”メニューは、2つのセクションによって構成されています。：

最初のセクション（MIDI コントローラーコンフィグ）：

- “Create a new config”：新しいマッピングコンフィグレーション
- “Save current config as”：新しく現在のマップコンフィグレーションを保存します
- “Delete current config”：現在のマップコンフィグレーションをリストから削除します

2つ目のセクションは、既存のコンフィグレーションのリストを含んでいます。：チェックされたものは現在のものです。コンフィグレーションをクリックするとそれをロードします。

MIDI コントロールのアサイン

MIDI コントロールの割り当てを行なうために MIDI ボタンをクリックします。MIDI ボタンは“learn mode”がオンであることを示すようにハイライトされます。

すべてのアサイン可能なコントロールは紫色にハイライト表示されます。

アサインされているコントロールは、黒い枠で囲まれます。

アサインされたコントロールは、赤くハイライトされます。

MIDI コントロールセットアップと呼ばれる MIDI アサインポップアップを開くために Wurlitzer V のノブをクリックしてください。



- オートマッチラーニング：コントロールをアサインする最も簡単な方法は、Wurlitzer V にアサ

インしたいコントローラーのノブやスライダーを動かすことです。

- マニュアルアサイン：コントロール#XX をクリックすると別の値を入力できるようになり、任意の MIDI コントロールナンバーに変更できるようになります。
- アサインの削除：一度割り当てたアサインは“UNASSIGN” ボタンをクリックして削除することができます。その後は“UNASSIGNED” というメッセージが表示されます。

これらの操作は一つのプラグインパラメーターを扱います。完全なコンフィグレーションをセットアップするために一連のパラメーターを設定する必要があります。

“Learn mode” を終了するためにはもう一度 MIDI ボタンをクリックします。

コンフィグレーションの管理

複数のコンフィグレーションを保持することが可能です。

- **デフォルト**：デフォルトでは、Arturia Analog Experience キーボードに対応した設定をロードします。
- **コンフィグレーションの選択**：MIDI ドロップダウンメニューのエントリーをクリックするとコンフィグレーションがロードされます。
- **新しいコンフィグレーションの作成**：新しいコンフィグレーションは、MIDI ドロップダウンメニューの“Create a new config” をクリックして作成することができます。また前のセクションで説明したオリジナルのアサインを含むコンフィグレーションを作成することができます。このコンフィグレーションでは、MIDI ドロップダウンメニューをクリックして保存する必要があります。両方の場合ともポップアップが開きます。コンフィグレーションの名前を記入してください。コンフィグレーション用の新しいエントリーに使用可能なコンフィグレーションのリストとして表示されます。
- **コンフィグレーションの削除**：MIDI ドロップダウンメニューの“Delete current config.” をクリックすることでコンフィグレーションを削除することができます。

最小値と最大値の設定

各アサインに対し、以下のように個別にパラメーターの最小値と最大値を設定することができます。：

- コントローラーが最小の位置にあるとき、アサインしたパラメーターは設定した最小値となります。
- コントローラーが最大の位置にあるとき、アサインしたパラメーターは設定した最大値となります。
- またコントローラーが最大の位置にある時に最小値になるよう最小値と最大値を反転させることもできます。



4.2.13 バーチャルキーボード

メインパネル下に表示されるバーチャルキーボードは、Wurlitzer Vを外部MIDI キーボード無しで、シーケンサーのMIDI プログラムをせずにサウンドを再生出来るようにします。バーチャルキーボードの鍵盤をクリックするとそれに対応する音階を聞くことができます。

バーチャルキーボードの下の方をクリックするとより強いベロシティでプレーすることができます。



4.2.14 コントローラーを使用する

Wurlitzer Vは、2つの異なるタイプのコントローラーを使用しています。：ツマミとスイッチ
2種類のコントローラーを見てみましょう。

ポテンシオメーター

ポテンシオメーターは、様々なパラメーターの値を決定します。ポテンシオメーターにもフェーダーとロータリーの2種類のタイプがあります。

フェーダー：フェーダーの上にマウスポインターを置いて、それをクリックしマウスを上下にドラッグします。GUIのフェーダーを上下に動かすことで変更されるパラメーターはノブの横に表示されるダイヤログボックスに最新のパラメーター値が表示されます。



ロータリー：ツマミの上にマウスポインターを置いて、それをクリックしマウスを上下にドラッグします。これは、GUI でツマミを回すようなイメージで変更されるパラメーターはノブの横に表示されるダイヤログボックスに最新のパラメーター値が表示されます。



通常は “Coarse” アジャストメントとして動作します。しかしノブは、コントロールキーを押しながら、または右クリックしながらマウス操作をすることによってより高い精度の “Fine” モードとして動作させることも可能です。デフォルト位置にパラメーターをリセットするにはノブをダブルクリックします。これによってノブはデフォルトの位置に設定し直されます。

スイッチ

Wurlitzer Vには2種類のスイッチがあります。その状態を変更するにはそのスイッチをクリックします。

“オン/オフ” にはいくつかのスタイルがあります。：



その他いくつかのオプションのうちの一つを選択する：



4.3 本物のWurlitzer EP 200-A インターフェイス

クラシック EP 200-A は、フロントマウントのスピーカーが2台埋め込まれています。



従来からのピアノと同様のメカニカルなサスティンペダルを装備しています。：



このバージョンでは、トレモロサーキットの強度（VIBRATO）と音量（VOLUME）をコントロールする2つのノブと、ユニットがオンになっている時に点灯するオレンジ色のLEDを備えています。：



4.4 ベーシックモード

Wurlitzer Vの基本的な動作モードは最上部のツールバーとシンプルにボリュームとビブラートを表示します。これは本物のWurlitzerと同様のコントロールです。



- ボリューム：ノブは本物の Wurlitzer と同様に 9 時の位置にあるときにボリュームが 0 になります。
- ビブラート：ビブラートは、トレモロ効果の深さをコントロールします。9 時の位置ではオフになり、270 度まで回すとフルになります。本物の Wurlitzer は、およそ 6.34Hz の固定レートになっています。モノラルトレモロ（ボリュームモジュレーション）で、最大デプスは 10dB ボイスエンジン値とほぼ等しいです。

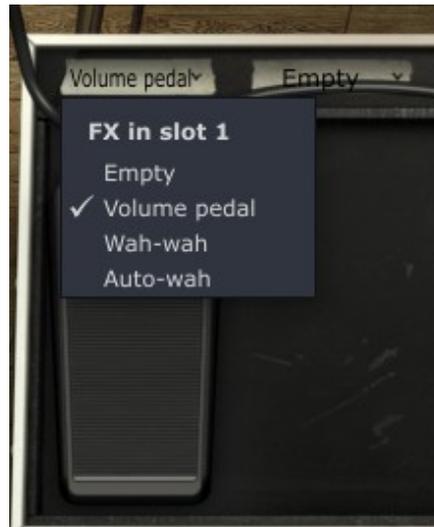
4.5 エフェクト

ツールバーのエフェクトボタンをアクティブにするとエフェクトセクションが開きます。エフェクトボタンをアクティブにすると、自動的に Wurlitzer V キーボードの下からエフェクトパネルがスライドして現れます。



各エフェクトスロットに使用可能なエフェクトや空のリストをあるドロップダウンメニューがあります。ドロップダウンメニューをクリックし、エフェクトを選択すると下にあるペダルボードに表示されます。それらはペダルボード上にサウンドを多種多様なサウンドを可能にする 5 つのスロットがあります。

スロット 1 に 3 つのペダルエフェクトを選択可能です。：ワウ、オートワウ、ボリュームペダル



他の4つのスロットは、同じエフェクトを選択することができます。（スロット1とは異なる）
各エフェクト・ドロップダウンメニューで使用可能なエフェクトのリストは以下のとおりです。：



ドロップダウンメニューで **Empty** を選択すると、ドロップダウンメニューは見たまま エフェクトペダルを閉じます。

各エフェクトにはバイパスボタンがあり、ペダルをバイパスするとグラフィックはそのままで、信号は100%ドライになります。ペダルがオンになっている時は、エフェクトの赤いLEDが点灯し、バイパス時は消灯します。

すべてのエフェクトパラメーターはMIDIアサイン、ラーニングが可能です。Wurlitzer VにMIDIペダルコントローラーをアサインし、それによってコントロールすることが可能です。

ツールバー（セクション4.2.6）で見たようにWurlitzer Vには3つの出力オプションがあります。

- Direct to studio



- Guitar amp



- Leslie speaker



4.5.1 SLOT 1: ワウワウ/オートワウ/ボリュームペダル

このスロットは、3つのエフェクトを使用可能です。: ワウ、オートワウとボリュームペダル

ボリュームペダル



これはMIDI CC#7にアサインされるボリュームペダルとして動作します。ペダルをクリック、ドラッグをしてボリュームを変更することができます。

ワウワウ



これはスタンダードなワウペダルとして動作します。デフォルトでは MIDI CC #11 エクスプレッションに割り当てられています。ペダルをクリック、ドラッグをしてワウの周波数を変更することができます。

オートワウ



Freq ワウワウのレゾナンス周波数をコントロールします。

Thresh オートワウの感度を設定します。

ModDepth オートワウの深さを設定します。

AutoRate オートワウのスピードを設定します。

オートワウモードでのワウワウ効果は、入力する信号の振幅によってトリガーされます。スレッシュホールドはオートワウがトリガーされるレベルを決定します。スレッシュホールドが左側いっぱい設定されている時は、エフェクトは無効になります。右に回すほど、ワウワウのトリガーが始まる振幅値が低くなります。

ModDepth は、ワウフィルターの周波数シフト量をコントロールします。フィルタースウィープ音を得るためには、このパラメーターをあげてください。

Freq コントロールは、フィルターエフェクトの中心周波数を設定します。

AutoRate は自動的にフィルター周波数をコントロールします。0に設定するとこのコントロールは効果がありません。値が上がっている時はそれに応じてオートワウエフェクトのスピードをコントロールします。

4.5.2 フランジャー



Delay ハーモニックコンテンツを帰るディレイタイムを設定します。

Depth モジュレーションデプスを設定します。一フィードバックと低域のビルドアップを制限するために100%未満に設定します。

Rate モジュレーションレート（サイン波）を設定します。一ステラティックコムフィルターのために最小限に設定します。

Res. 耳障りな音や、リングサウンドを得るためにポジティブ、またはネガティブな値のフィードバックを加えます。

フランジャー効果とは、2つの同じ信号の片方を徐々に変化させ遅らせたものを混ぜ合わせることで作成されます。ディレイ量を変化させることによって周波数スペクトルを上下にスウィープさせることができます。フランジング効果は、モジュレーションの速度や深さに応じて微妙だったり、極端な効果を作成することができます。デプスを高い値に設定するとピッチが変わります、これはアナログフランジャーの回路がどのように動作するかをモデリングしているためです。ディレイタイムをモジュレーションするとBBDデバイスのピッチを変更します。

4.5.3 フェイザー



Rate フェイザーのスピードを設定します

Depth フェイザーアクションの深さを設定します

Feedback フェイザーのレゾナンスを設定します

Stereo ステレオ幅を設定します

フェイズシフターは、70年代のエレクトリックピアノで使用された最もポピュラーなエフェクターの一つでした。分割して入力した信号のドライ音をリファレンスにし、そのフェイズ（位相）を変化させることによって効果を生み出します。こうすることによって周波数スペクトルをすくフィルター（ノッチフィルター）を作成します。次に、**Rate** ボタンで周波数設定をオシレーターのリズムに合わせてフェイズを変更させるようにします。フィードバックが特定のハーモニックを増幅し、**Depth** ボタンはフィルタリングアクションの振幅を設定します。音質的にフェイジングは、周波数スペクトルをさまよい、揺れ、スウィープするサウンドを作成するために使用します。

4.5.4 コーラス



Rate コーラスの速度を設定します

Delay 入力信号に適用するディレイを設定します

Amount コーラスアクションの深さを設定します

Mix 入力信号とエフェクト信号間のゲイン比を設定します

Stereo Rate ステレオ展開の速度を設定します

Stereo Width ステレオスペースの幅を設定します

Type 3 種類のコーラストाइプから選択します

コーラスは、ほぼ同じ時間に同じ楽器を演奏し、複数の人が演奏しているように聴かせるエフェクトです。複数でプレーした場合、若干のチューニング差が常にあるので、広がりのあるサウンドに聴こえます。この時の揺らぎのスピードは **Rate** ノブ、**Amount** によって振幅、幅は **Delay** によって設定されます。得られた周波数のぶれは、左右のトラックごとに異なります。これによりモノラル信号からステレオ信号を得ることができます。2つのトラックの違いは、**Stereo rate** ノブで、**Stereo width** と左右の回転速度を設定することができます。

セレクターではコーラスの種類 (**Type**) の選択を simple、medium、complex. から行います。

Mix ノブは、入力信号とエフェクト信号間の比率を設定します。

4.5.5 デイレイ



Delay デイレイタイムを設定します (デイレイはモノラルです)

FB Tone フィードバックのフィルタリングを設定します

Feedback フィードバックを設定します

Mix ウェット/ドライ・シグナルのミックス比を設定します

LFO Rate モジュレーションレイトを設定します

LFO Depth デイレイタイムモジュレーションを設定します (サイン波)

デイレイは、より多くのスペースと深みを与え、音を繰り返します。このアナログデイレイは、アナログバケツリレー回路を使用したクラシカルなソリッドステートデバイスのサウンドを再現します。**Delay** ボタンによってデイレイタイムを 12 m sec から 1000m sec の間で設定することができます。**Feedback** ボタンは、フィードバックレベルを設定します。左端の位置でソフトサチュレーション、右端の位置でハードクリッピングを得られます。**Tone** ボタンは、フィードバックフィルタリングをコントロールし、左へ回すとローパス、右に回すとハイパスになります。**LFO rate** と **LFO amount** の値を調整することでデイレイモジュレーションを設定することができます。**Mix** ツマミによってドライ/ウェットシグナルの比率を設定することができます。

4.5.6 コンプレッサー



Input 入力ゲインレベルを設定します

Thresh スレッシュホールドレベルを設定します

Ratio ゲインリダクションの量を設定します

Attack アタックタイムを設定します

Release リリースタイムを設定します

Makeup 出力ゲインレベルを設定します

コンプレッサーは、ゲインリダクションを行い、ダイナミクスの差を滑らかにします。（音の大小の音量差）このエフェクトは、同じボリュームにすることで音をより近くに聞こえさせ、個々の要素を“太く”聴かせるためにも使用されます。音が一定量（Threshold）を超えると指定された量（Ratio）リダクションを行います。Attack と Release は、リダクションがどれくらいの速さで行われ、いつまでリダクションを行なうかを設定します。Makeup はコンプレッションした信号のレベルをブーストします。

4.5.7 オーバードライブ



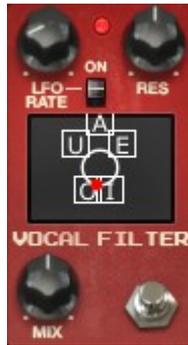
Drive ディストーション量を設定します

Output 出力レベルを設定します

Tone ローパスフィルターの設定を行います

オーバードライブは信号にサチュレーションやディストーションを起こし、過激なクリッピング信号を作ることによって音を歪ませます。 **Drive** はサチュレーションのレベルを設定します。 **Tone** ボタンは、ディストーションフィルタリングをコントロールします。 **Output** ボタンでは出力レベルを調整します。

4.5.8 ボーカルフィルター



LFO Rate ボーカルフィルター LFO のレイトを設定します

LFO On/Off LFO のスタート/ストップを決定します

Res 5 バンドパスフィルターの帯域幅を設定します

Mix ウェット/ドライ・シグナルのミックス比を設定します

ボーカルフィルターは、フォルマントフィルターです。 **LFO Rate** ノブと **LFO On/Off** セレクターは **LFO** のパラメーターを設定します。 **Resonance** ノブはフィルターのバンド幅を設定し、右に回すとか細い音になります。

Mix ツマミは、ドライ/ウェットシグナルの比率を設定することができます。

中央のテレビのような画面にあるボーカルフィルターの主なインターフェイスは 5 つの母音を示しています。(A, E, I, O and U)

ボーカルフィルターの周波数をリアルタイムに設定できます。 :

- マニュアルで 5 つの母音の間に赤いボールカーソルを動かしたり、ボーカルフィルターの画面の表面にそれらをドラッグすることでノートはフィルタリングされます。
- LFO は、カーソルの動きをオートメーションさせることが可能です。
- 赤いボールカーソルをクリックして、イニシャルの中心位置からそれを動かすことによって、LFO の動きを設定することができます。この行為は、循環ボールムーブメントの幅を設定します。
- スクリーンスペースの 5 つの母音のオーダーを再編成することもできます。これを行なうにはシンプルに 5 つのレターの内のいずれかをクリックし、画面上の任意の場所にドラッグします。5 つのフィルターをマニュアル、または LFO で 5 つのフィルターを調整していくつかの面白いバリエーションをその変化のなかに導入します。

4.5.9 ピッチシフトコーラス



Delay レイテンシーと低周波数レスポンスの間のトレードオフを設定します

Mix 入力信号のゲインとウェット信号のゲインの比率を設定します

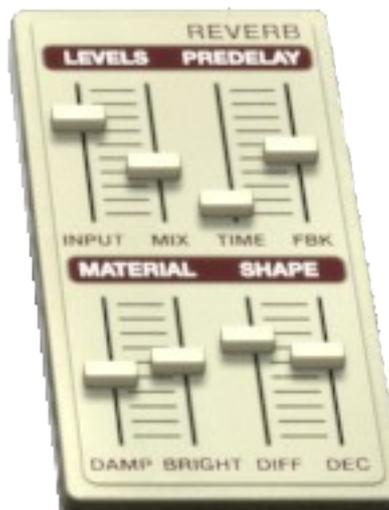
Detune ディチューンをセントごとに設定します

Level トリムレベルを設定します

ピッチシフトコーラスは、厚いユニゾンディチューン音を作成するピッチシフターです。それは一般的なコーラスから得られる効果とは異なります。**Detune** ノブによってディチューン量を設定します。（左に回すとピッチは下降し、右に回すとピッチは上昇します）**Delay** ノブはディレイや低周波数レスポンスをオフセットするために入力信号のディレイタイムを設定します。

Mix ノブは、入力信号と処理後の信号の比率を設定し、**Level** ノブはミックスした信号のトリムレベルを設定します。

4.5.10 リバース (ダイレクトとスタジオのコンフィグレーション)



Input 入力ゲインを設定します

Mix 入力信号のゲインとウェット信号のゲインの比率を設定します

Time プリディレイタイムを設定します

Fbk プリディレイのフィードバックを設定します

Damp 高周波数ダンピングの設定をします

Bright ブライツネスを調整します

Diff 拡がりを調整します

Dec ディケイタイムを設定します

リバーブは、別の空間（部屋、ホール等）の音の反射をエミュレートします。マテリアルセクション（**Damp**、**Brightness**）は、リバーブの質（明るい、または暗い）を設定します。シェイプセクション（**Diffusion**、**Decay**）では、

リバーブのサイズと継続時間を設定します。プリディレイセクションは（**Feedback**、**Time**）は初期反射音をエミュレートするためにリバーブに小さなディレイを追加します。

Mix ノブは、入力信号と処理後の信号の比率を設定します

4.5.11 レスリースピーカーシミュレーター



Speed ローターのスピードを設定します：ストップ/スロー/ファースト

High Depth 高域ローターの周波数モジュレーション（ドップラー）を設定します

High Width 高域ローターのパン・モジュレーションを設定します

High Shape 高域ローターのアンプモジュレーションを設定します

Low Width 低域ローターのパン・モジュレーションを設定します

Low Shape 低域ローターのアンプモジュレーションを設定します

Rate ロータースピードの微調整を行います

Level 出力レベルを設定します

B3オルガンで使用されることが多いレスリースピーカーは、スピーカーの周りにアコースティックホーンを回転させるモーターを使用してサウンドを円状に送り、ドップラー効果を作り出します。キーボードの音の周波数が素早く動くので、リスナーの耳にはこのような結果となります。Wurlitzerでレスリースピーカーを使用することは、典型的ではなく、ユニークな効果を産みます。

High Shape と **High Width** は、高域ローターのパラメーターを設定します。（高音域の振幅とパン）

High Depth は、レスリースピーカーのドップラー効果をコントロールします。

Low Shape と **Low Width** は、低域ローターのパラメーターを設定します。（低音域の振幅とパン）

Speed と **Rate** は、ロータースピードを設定します。

Level は出力オーディオレベルを設定します。

4.5.12 ギターアンプシミュレーター



Vol ボリュームレベルを設定します

Drive ドライブレベルを設定します

Reverb リバーブレベルを設定します

Lo イコライザーの低域部を設定します

Mid イコライザーの中域部を設定します

Hi イコライザーの高域部を設定します

Microphone マイクを4種類の中から選択します

Cabinet キャビネットを4種類の中から選択します

このモジュールは、ギターアンプをデジタルエミュレートしています。多くのユーザーは、バンドを経験したときに Wurlitzer をギターアンプに接続したことがあります。それはよく聴いていた Wurlitzer サウンドでもあります。

Lo、Hi、Mid ボタンはトーンを調整するときに使用します。これらのつまみは、特定の周波数帯域のエネルギーをブースト、またはカットします。

Drive ボタンは、サチュレーションのゲインを設定し、Reverb ボタンはリバーブレベルを調整します。

Microphone は、4種類のマイクとポジション (Dyna57 オンアクシス、Dyna57 オフアクシス、SH421 フロント、YOU87 フロント) から選択することができます。これはギターアンプに使用する一般的なマイクセッティングのシミュレーションです。キャビネットの左上のドロップダウンメニューをクリックすることによってマイクのタイプを選択することができます。

Cabinet オプションを指定すると、ギターアンプ・キャビネットを4種類 (1x12" Blackface、2x12" Blackface、4x10" Tweed または 4x12" HalfStack) のの中から選択することができます。これらの代表的なキャビネットはそれぞれ異なるキャラクターを持っています。キャビネットの左下にあるドロップダウンメニューをクリックすることによってキャビネットの種類を選択することができます。

5 様々なモードでの使用方法

5.1 スタンドアローン

Wurlitzer Vアプリケーションは、シーケンサーから独立したインストゥルメントとして使用することができます（スタンドアローン・モード）。これは一つの楽器のようにアプリケーションを起動し、外部MIDI キーボードによって演奏することができます。

5.1.1 アプリケーションの起動

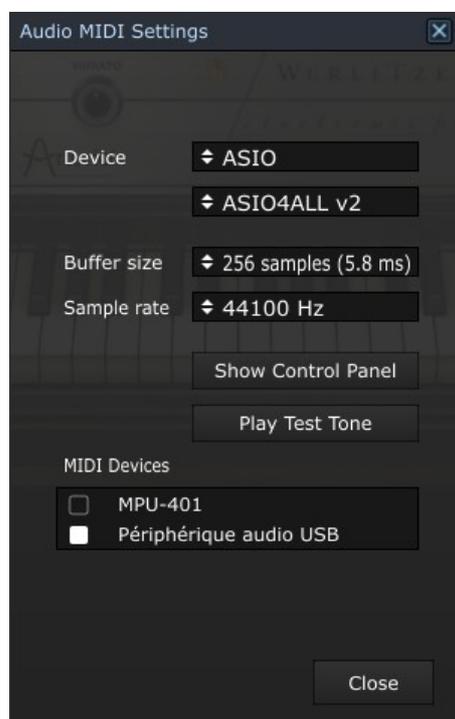
Wurlitzer Vアプリケーションを起動するには、

Windows : Wurlitzer Vアプリケーションを起動するには、スタートメニュー → Programs → Arturia → Wurlitzer Vを選択します。

Macintosh : ファインダー→アプリケーション→ Arturia → Wurlitzer Vアイコンをダブルクリックして開きます。

5.1.2 インストゥルメントの設定

“Settings (Windows ではアプリケーションメニューバー)” or “Preferences... (Mac)” をクリックします。これは “Audio MIDI Settings” ダイアログを開きます。



このオプションメニューでは下記の内容のセッティングを行えます。 :

- オーディオ出力ポートの設定
- オーディオインターフェイスの選択
- バッファサイズの設定（値が小さくなるとレイテンシーは短くなるが、CPU への負荷は大きくなる）
- サンプルレートを 44100 Hz と 96000 Hz から選択
- MIDI 入力ポートを一つ、または複数の選択

5.2 VST 2

VST（バーチャルスタジオテクノロジー）は、スタインバーグ社によって開発されたプラグインプロトコルです。そのプロトコルに対応した DAW やホストソフトウェアとソフトウェアシンセサイザーや、エフェクトプラグインを統合して使用することができます。VST は Cubase、Nuendo、Wavelab、FL Studio、Audacity、Samplitude、Sonar、Audition、Live 等、多くのオーディオアプリケーションにサポートされています。

VST インターフェイスは 1999 年にバージョン 2 にアップデートされました。追加された機能の一つは MIDI データを受信するプラグインの能力でした。VST インストゥルメント形式のプラグインの導入を可能としました。

5.3 VST 3

VST3 は、VST オーディオプラグインプロトコルの 2008 年に発表された新しいアップデートです。VST の以前のバージョンに比べてパフォーマンスが向上しており、多くの新しい機能を備えています。Cubase6 と Nuendo5 はこの新しいプロトコルを採用しています。

Windows 上で VST3 は、ユーザーがプラグインをインストールするフォルダのパスを選択する必要はありません。インストーラーがハードドライブ上の適切なディレクトリに自動的に VST3 ファイルをインストールします。

5.4 RTAS

Real-Time AudioSuite の略称 RTAS は、アビッドテクノロジーによって開発された Pro Tools システムで使用可能なオーディオプラグインです。

5.5 AU

Audio Units の略称 AU プラグインは、アップルコンピュータによって開発されたプロトコルです。GarageBand、Soundtrack Pro、Logic Express、Logic Audio、Final Cut

Pro、Mainstage、Ardour、Ableton Live、REAPER、Digital Performer 等のプラットフォームで使用可能です。

5.6 64-bit 互換

Wurlitzer Vは、32ビット、64ビットのどちらのモードにも最適化されています。64ビットのOS、および64ビットのDAWを使用している場合、プラグインの64ビットバージョン（Windows版）を使用してください。

通常32ビットWindows上では、すべての32ビットプログラムは、“C:\Program Files”にインストールされています。

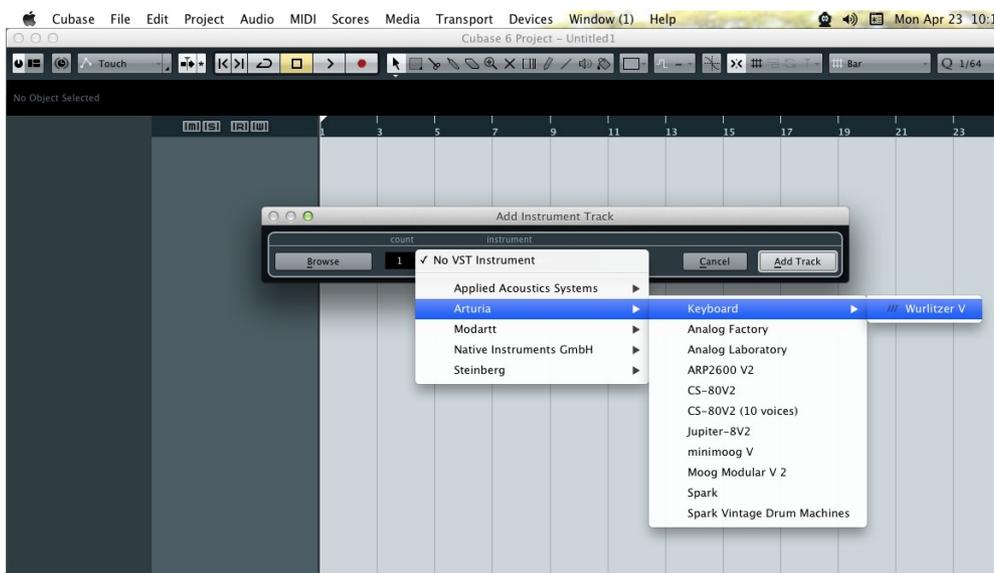
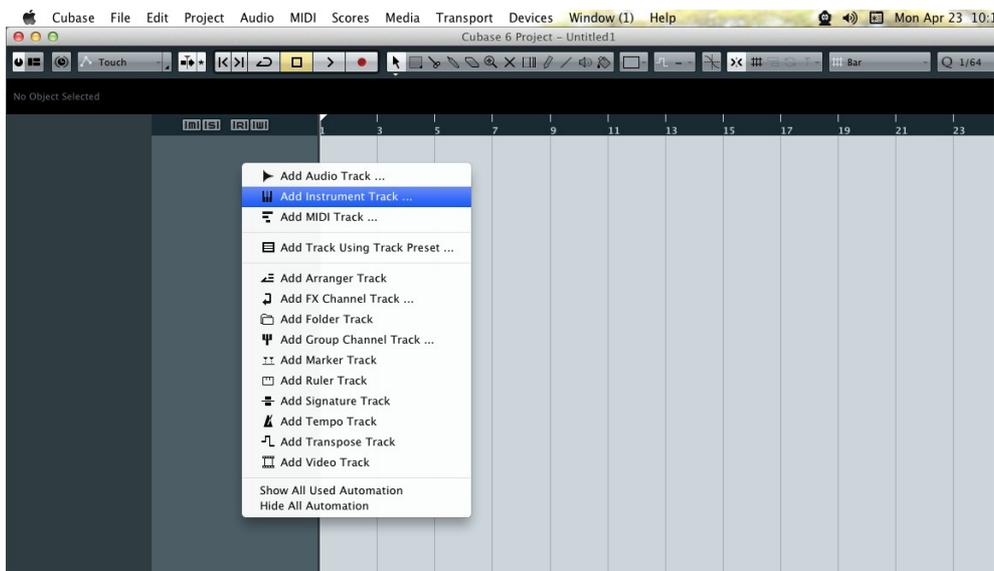
64ビットWindows上では、64ビットプログラムは“C:\Program Files”に32ビットプログラムは“C:\Program Files (x86)”にインストールされます。

Macユーザーは、同じプラグインファイルに32ビットと64ビットプログラムが含まれており、ホストが自動的に良い方を選択するので、機にする必要はありません。

5.7 Cubase/Nuendo (VST) で使用する

5.7.1 VSTモードでインストゥルメントとして使用する

Wurlitzer V VST プラグインを起動することは他のすべてのVSTプラグインを起動することと同じです。より詳細な情報については、ご使用になるホストシーケンサーのマニュアルを参照してください。Cubase/Nuendoでは、デバイス / VST インストゥルメント・メニューを開いてラックの中からWurlitzer Vを選択してください。



5. 7. 2 Cubase でプラグインディレクトリの再スキャンを行なう

Wurlitzer V が VST プラグインのリストに表示されない場合、プラグイン・ディレクトリの再スキャンを行います。

5. 7. 3 プリセットの保存

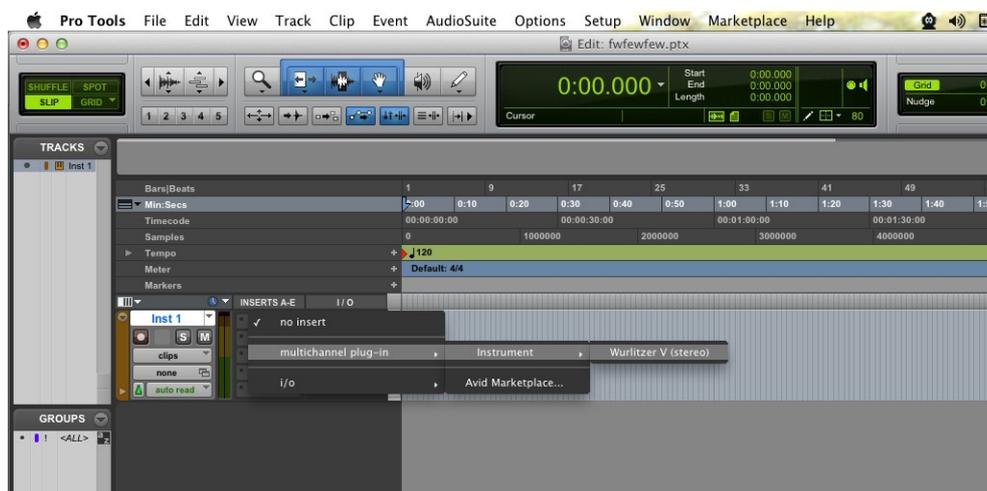
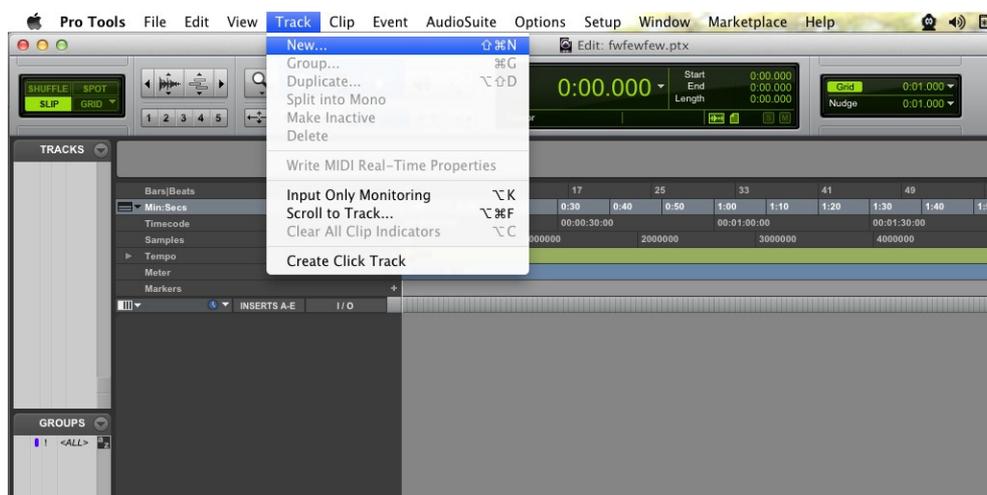
セッションを保存すると、プリセットを変更した音色であっても Wurlitzer V で操作した情報は保存されます。例えば、プリセットの « P1 » をエディットした音色を « P2 » として保存していなくても、次にそのソングを開くと Wurlitzer V のプリセット « P1 » を変更した音色が保存されています。

VST 対応のホスト・アプリケーションのメニューからプラグイン・インストゥルメントに関する設定を保存することも可能です。しかし、それは Wurlitzer V 内部のメニューを使用して行なうことを強く推奨します。この方法で保存されたプリセットは、Wurlitzer V のバージョンがアップデートされた場合や他のモード（スタンドアローン、他のシーケンサー）でも使用でき、独立したファイルとしてエクスポートすることができます。

5.8 Pro Tools (RTAS) で使用する

5.8.1 プラグインを起動する

Wurlitzer Vをプラグインとして起動するには、他のプラグイン同様インストゥルメント・トラックに挿入します（下図の例を参照）。：



Wurlitzer Vは、ステレオ・トラックに挿入する必要があります。プラグイン起動後は、マウスやバーチャルキーボードを使ってWurlitzer Vを演奏することができます。

5.8.2 プリセットの保存

一旦セッションを閉じると、Wurlitzer Vはそのときの状態を自動的に保存します。プリセットへの変更などもすべて保存されます。セッションを開くと前回保存したときの状態から再開することができます。例えば、プリセットの「P1」をエディットした音色を「P2」として保存していなくても、次にそのセッションを開くとWurlitzer Vのプリセット「P1」を変更した音色が保存されています。Pro Toolsの“Librarian Menu”は、他のプラグインと同様に使用することができます。

しかし、それはWurlitzer V内部のメニューを使用して行なうことを強く推奨します。この方法で保存されたプリセットは、Wurlitzer Vのバージョンがアップデートされた場合や他のモード（スタンドアロン）でも使用でき、独立したファイルとしてエクスポートすることができます。

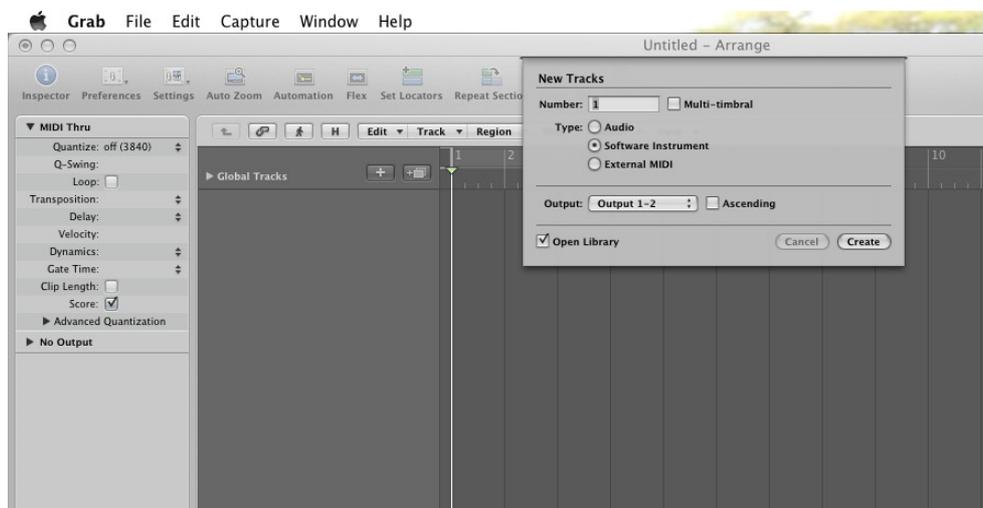
5.8.3 Pro Toolsにおけるオートメーション

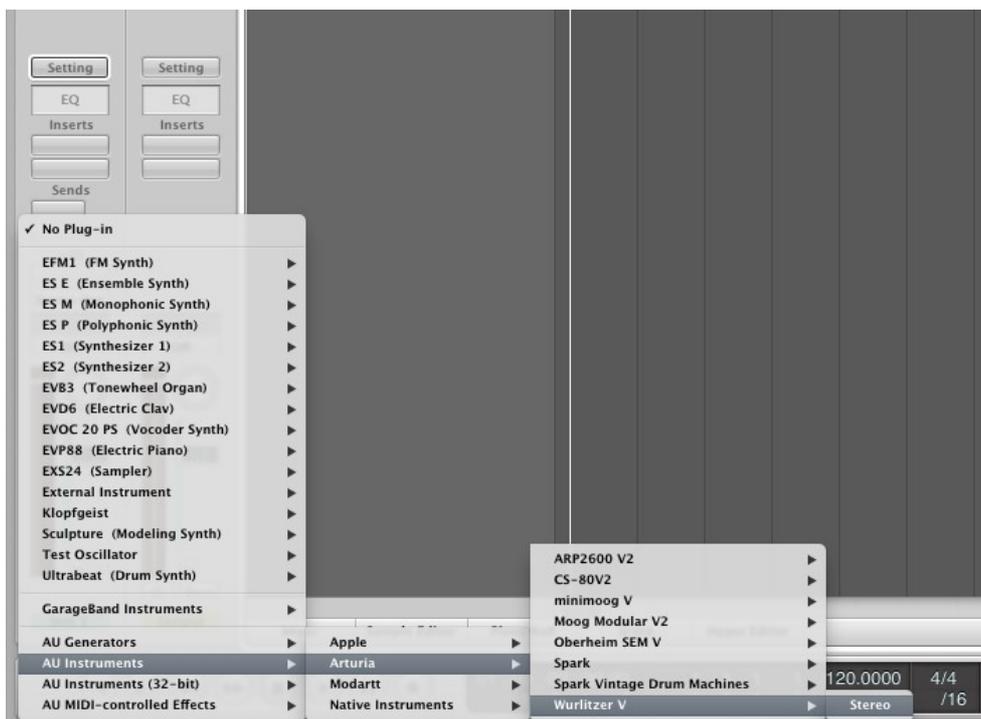
オートメーション機能は他の RTAS/HTDM プラグインと同様に機能します（プラグインのオートメーション機能の詳細については、Pro Toolsのマニュアルをご参照ください）。

5.9 Logic で使用する (Mac OS X のみ : AU)

プラグインがLogic Audio Units マネージャーのテストをOKになっていることを確認してください。起動するには“Preferences”メニューのStart Logic AU Managerをクリックしてください。

Wurlitzer Vを挿入するインストゥルメント・トラックを選択し、そのトラックのミキサー・ウィンドウの“1/0”ボタンをクリックします。表示されたメニューをAU Instrument（またはAudio Unit）> Arturia > Wurlitzer V > Stereoの順に選択するとAudio Unit インストゥルメントとして起動することができます。





5.10 Ableton Live で使用する (AU と VST)

プラグイン・タブでシンプルに MIDI トラックにドラッグ&ドロップするかプラグインを MIDI トラックにドラッグ&ドロップしてください。



必要に応じて初期設定> “ファイルフォルダ” タブ> “スキャン” ボタンをクリックすると実行するとプラグインディレクトリの再スキャンを行います。また[Alt]ボタンをホールドしたまま “Scan” をクリックするとフルスキャンを行います。

6 END USER LICENSE AGREEMENT

In consideration of payment of the Licensee fee, which is a portion of the price you paid, Arturia, as Licensor, grants to you (hereinafter termed "Licensee") a nonexclusive right to use this copy of the Wurlitzer V program (hereinafter the "SOFTWARE").

All intellectual property rights in the software belong to Arturia SA (hereinafter: "Arturia"). Arturia permits you only to copy, download, install and use the software in accordance with the terms and conditions of this Agreement.

The product contains product activation for protection against unlawful copying. This system is known as eLicenser and permits a permanent use of the software only after the activation process has been totally completed. The software can be used only together with the eLicenser dongle (dongle) and/or the Soft-eLicenser; the OEM software can be used only following registration.

Internet access is required for the activation process. The terms and conditions for use of the software by you, the end user appear below. By installing the software on your computer you agree to these terms and conditions. Please read the following text carefully in its entirety. If you do not approve these terms and conditions, you must not install this software. In this event give the product back to where you have purchased it (including all written material, the complete undamaged packing as well as the enclosed hardware) within 30 days in return for a refund of the purchase price.

1. Software Ownership

Arturia shall retain full and complete title to the SOFTWARE recorded on the enclosed disks and all subsequent copies of the SOFTWARE, regardless of the media or form on or in which the original disks or copies may exist. The License is not a sale of the original SOFTWARE.

2. Grant of License

- Arturia grants you a non-exclusive license for the use of the software according to the terms and conditions of this Agreement. You may not lease, loan or sublicense the software.
- If the software is protected by the eLicenser dongle alone, you may install a license for the software on one or at most 3 computers which are in your possession. The software may be used only on one of the computers at the same time by using the Arturia key.
- If the software is protected by the Soft eLicenser (alone or together with the Arturia key) or has been sold to the first end user together with other software and/or hardware (hereinafter: "OEM software"), you may install and use a license for the software only on one computer which is in your possession. Purchasing an eLicenser dongle makes it easily possible to use the software on three computers if needs occur.
- The use of the software within a network is illegal where there is the possibility of a contemporaneous multiple use of the program.
- You are entitled to prepare a backup copy of the software which will not be used for purposes other than storage purposes.
- You shall have no further right or interest to use the software other than the limited rights as specified in this Agreement. Arturia reserves all rights not expressly granted.

3. Activation of the Software

- Arturia may use a compulsory activation of the software and a compulsory registration of the OEM software for license control to protect the software against unlawful copying. If you do not accept the terms and conditions of this Agreement, the software will not work.
- In such a case the product including the software may only be returned within 30 days following acquisition of the product. Upon return a claim according to §11 shall not apply.

4. Support, Upgrades and Updates after Product Registration

- You can only receive support, upgrades and updates following the personal product registration. Support is provided only for the current version and for the previous version during one year after publication of the new version. Arturia can modify and partly or completely adjust the nature of the support (hotline, forum on the website etc.), upgrades and updates at any time.
- The product registration is possible during the activation process or at any time later through the Internet. In such a process you are asked to agree to the storage and use of your personal data (name, address, contact, email-address, and license data) for the purposes specified above. Arturia may also forward these data to engaged third parties, in particular distributors, for support purposes and for the verification of the upgrade or update right.

5. License module (eLicensor Key and/or Soft eLicensor)

- Arturia uses a hardware device connected through the USB connection of a computer, the "eLicensor dongle" and/or a protection scheme, the "Soft eLicensor" for license control (hardware and/or virtual dongle). The eLicensor dongle and/or Soft eLicensor permanently saves the license information and regulates access to the software. If a eLicensor dongle is required for the use of the software, then the eLicensor dongle must be connected physically to the computer through the USB interface.
- For the activation of the software, updates or upgrades of the software the computer which is connected to the Arturia key and/or using the Soft eLicensor or using the OEM software must be connected to the server of SIA eLicensor through the Internet. If the product was delivered with the eLicensor dongle, the license information was already transferred to the eLicensor dongle. If the product was delivered with a product card (without the eLicensor dongle), the activation codes of the enclosed product card must be entered manually by the user upon installation and the license information must be exchanged with the server of SIA eLicensor.
- In the event of OEM software, the activation codes will be send to an email-address submitted by you during a registration and must be entered manually by the user upon installation and the license information must be exchanged with the server of SIA eLicensor.
- The reinstallation of the software -on the same or another computer -is permitted only in case the already installed software cannot be used any more (e.g. following deinstallation). If the software does not use an eLicensor dongle, the new activation codes may be obtained from the users online account for support created during the personal product registration. Further, the activation codes must be entered manually by the user upon installation and the license information must be exchanged with the server of SIA Steinberg. Arturia may require for the provision of further activation codes e.g. your proof of purchase (invoice, receipt) and a signed assurance by fax or letter stating

your name, address and that the already installed software cannot be used any more.

- You can also use another computer other than the one on which the software is to be installed for the activation and transfer of license data to the eLicensor dongle, if the software is using an eLicensor dongle. However, in such a case a corresponding access software (eLicensor Control Center, "eLC") must be installed on the computer connected to the Internet, which is subject to a separate licensing agreement.

6. Defect and loss of the eLicensor dongle

- In the case of a defect or damage to the eLicensor dongle Arturia or a third party engaged by Arturia will check the eLicensor dongle. In the case of a legitimate claim the eLicensor dongle and the licenses included shall be replaced in return for a handling fee. The licenses will only be replaced provided that they are licenses issued by Arturia. Further claims against Arturia are excluded.
- Arturia assumes no liability or obligation if the eLicensor dongle is mislaid as a result of loss, theft or otherwise. Arturia reserves the right to block the licenses saved on the eLicensor dongle upon being notified by the registered user of the loss. The licenses saved on the eLicensor dongle cannot be replaced.

7. No unbundling

- The software usually contains a variety of different files which in its configuration ensure the complete functionality of the software. The software may be used as one product only. It is not required that you use or install all components of the software. You must not arrange components of the software in a new way and develop a modified version of the software or a new product as a result. The configuration of the software may not be modified for the purpose of distribution, assignment or resale.
- You may also not sell the eLicensor dongle separately as a license; the usage rights always remain with the software, in particular with the original software data carrier (e.g. CD).

8. Assignment of rights

- You may assign all your rights to use the software to another person subject to the conditions that (a) you assign to this other person (i) this Agreement and (ii) the software or hardware provided with the software, packed or preinstalled thereon, including all copies, upgrades, updates, backup copies and previous versions, which granted a right to an update or upgrade on this software, (b) you do not retain upgrades, updates, backup copies und previous versions of this software and (c) the recipient accepts the terms and conditions of this Agreement as well as other regulations pursuant to which you acquired a valid software license.
- A return of the product due to a failure to accept the terms and conditions of this Agreement, e.g. the product activation, shall not be possible following the assignment of rights.

9. Upgrades and updates

- You must have a valid license for the previous or more inferior version of the software in order to be allowed to use an upgrade or update for the software. Upon transferring this previous or more inferior version of the software to third parties the right to use

the upgrade or update of the software shall expire.

- The acquisition of an upgrade or update does not in itself confer any right to use the software.
- The right of support for the previous or inferior version of the software expires upon the installation of an upgrade or update.

10. Limited warranty

Arturia warrants that the disks on which the software is furnished to be free from defects in materials and workmanship under normal use for a period of thirty (30) days from the date of purchase. Your receipt shall be evidence of the date of purchase. Any implied warranties on the software are limited to thirty (30) days from the date of purchase. Some states do not allow limitations on duration of an implied warranty, so the above limitation may not apply to you. All programs and accompanying materials are provided "as is" without warranty of any kind. The complete risk as to the quality and performance of the programs is with you. Should the program prove defective, you assume the entire cost of all necessary servicing, repair or correction.

11. Remedies

Arturia's entire liability and your exclusive remedy shall be at Arturia's option either (a) return of the purchase price or (b) replacement of the disk that does not meet the Limited Warranty and which is returned to Arturia with a copy of your receipt. This limited Warranty is void if failure of the software has resulted from accident, abuse, modification, or misapplication. Any replacement software will be warranted for the remainder of the original warranty period or thirty (30) days, whichever is longer.

12. No other warranties

The above warranties are in lieu of all other warranties, expressed or implied, including but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. No oral or written information or advice given by Arturia, its dealers, distributors, agents or employees shall create a warranty or in any way increase the scope of this limited warranty.

13. No liability for consequential damages

Neither Arturia nor anyone else involved in the creation, production, or delivery of this product shall be liable for any direct, indirect, consequential, or incidental damages arising out of the use of, or inability to use this product (including without limitation, damages for loss of business profits, business interruption, loss of business information and the like) even if Arturia was previously advised of the possibility of such damages. Some states do not allow limitations on the length of an implied warranty or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.