ユーザーズ・マニュアル

_JUN-6 V



スペシャル・サンクス

ディレクション			
Frédéric Brun	Kevin Molcard		
開発			
Raynald Dantigny	Samuel Limier	Timothée Behety	Antoine Moreau
Kevin Arcas	Corentin Comte	Mathieu Nocenti	Markus Bollinger
Rasmus Kurstein	Marie Pauli	Simon Conan	Ü
Alexandre Adam	Pierre-Lin Laneyrie	Loris De Marco	
Yann Burrer	Baptiste Aubry	Cyril Lepinette	
デザイン			
Edouard Madeuf	Florian Rameau	Baptiste Le Goff	
Morgan Perrier	Shaun Ellwood	Supriste Le Goil	
8			
サウンド・デザイン			
		0.11.17	- 1
Jean-Michel Blanchet	Lily Jordy	SolidTrax	Thomas Koot
Maxime Audfray	Simon Gallifet	Sonar Traffic	
テスティング			
Florian Marin	Christophe Tessa	Benjamin Renard	
Maxime Audfray	Thomas Barbier		
ベータ・テスティング	H "		
<u>ベーダ・テスティン:</u>	/		
Dan Tinen	Gustavo Bravetti	Guillaume Hernandez Pagnier	Angel Alvarado
Terry Marsden	Chuck Zwicky	Fernando Manuel Rodrigues	Paolo Negri
Marco Correia	Peter Tomlinson	Andrew Henderson	
Gary Morgan	David Harman	Dwight Davies	
マニュアル	·		
Fernando Manuel Rodrigues	Camille Dalemans	Vincent Le Hen	Holger Steinbrink
(atha.a.u)			

© ARTURIA SA - 2021 - All rights reserved.

Roger Lyons

Minoru Koike

26 avenue Jean Kuntzmann

38330 Montbonnot-Saint-Martin

FRANCE

(author)

Florence Bury

www.arturia.com

本マニュアルの情報は予告なく変更される場合があり、それについてArturiaは何ら責任を負いません。 許諾契約もしくは秘密保持契約に記載の諸条項により、本マニュアルで説明されているソフトウェアを供 給します。ソフトウェア使用許諾契約には合法的使用の条件が規定されています。本製品を購入されたお 客様の個人的な使用以外の目的で本マニュアルの一部、または全部をArturia S.A.の明確な書面による許 可なく再配布することはできません。

Charlotte Métais

Gala Khalife-Andrade

Jack Van

Jimmy Michon

本マニュアルに記載の製品名、ロゴ、企業名はそれぞれの所有者の商標または登録商標です。

Product version: 1.0

Revision date: 2 July 2021

Jun-6 Vをお買い上げいただきありがとうございます!

本マニュアルではJun-6 Vの機能や操作方法をご紹介します。

できるだけ早めに製品登録をお願いいたします! Jun-6 Vの購入時にシリアルナンバーとアンロックコードをEメールでご案内しております。製品登録時にはこれらが必要となります。

使用上のご注意

仕様変更について:

本マニュアルに記載の各種情報は、本マニュアル制作の時点では正確なものですが、改良等のために仕様を予告なく変更することがあります。

重要:

本ソフトウェアは、アンプやヘッドフォン、スピーカーで使用された際に、聴覚障害を起こすほどの大音量に設定できる場合があります。そのような大音量や不快に感じられるほどの音量で本機を長時間使用しないでください。感電や破損、火災やその他のリスクにより重大な事故やケガ、場合によっては死に至る可能性を避けるため、常に後述します基本的な注意事項に従ってご使用ください。

難聴などの聴力低下や耳鳴りなどが生じた場合は、直ちに医師の診断を受けてください。

はじめに

この度はArturia Jun-6 Vをお買い上げいただき誠にありがとうございます!

1990年代後半以来、Arturiaは1960年代から1980年代にかけてのアナログシンセサイザーの名機を最先端のソフトウェアエミュレーションで再現したことでミュージシャンやレビュワーから高い支持を集めています。2004年発表のModular Vから、2010年の発表のOrigin、Matrix 12 V (2015)、Synclavier V (2016)、CMI V、DX7 V (2017) へと続き、Arturia初のオリジナルソフトウェアシンセサイザーPigmentsまで、シンセサイザーや音の良さに向けるArturiaの情熱で、「違いのわかるミュージシャン」にベストなソフトウェアインストゥルメントやプロオーディオ製品を開発してきました。

近年では、最新のエミュレーションとして、プリMIDI時代最強のポリシンセとも言われたシンセサイザーを再現しました。それが、Arturia OB-Xa Vです。

V Collectionの新バージョン登場により、モデリングによるビンテージインストゥルメント・ソフトウェアのリーディングカンパニーであるArturiaのポジションは、一層強固なものとなりました。

Arturia Jun-6 Vは、最新のV Collectionにも含まれている新しいシンセサイザーエミュレーションの1つで、これまで数々のビンテージシンセサイザーを再現してきた20年以上のノウハウを惜しみなく投入しています。

Arturiaは、製品の素晴らしさはもとより、再現の正確さにも情熱を注いでいます。80年代で最も有名かつアイコン的存在と言えるこのシンセサイザーの隅々まで解析したのも、そのためです。このシンセサイザーは一時代を築き上げた名機であり、現在では"ピンテージ"シンセとして認識され、中古市場では高値で取引されています。再現に当たっては、オリジナルの回路やモジュールの動作を丹念に解析し、再構築するだけでなく、オリジナルの発売当時には考えられなかった新機能の数々も追加しました。

Jun-6 Vはスタンドアローンのバーチャルインストゥルメントとしても、DAWのプラグインとしても動作します。使いやすいMIDIラーン機能を搭載し、MIDIコントローラーからリアルタイムで音色などをコントロールでき、プラグイン動作時にはDAWのオートメーション機能にも対応し、よりクリエイティブに使用することができます。

免責事項:本マニュアルに記載のすべてのメーカー名、製品名は、各保有者の商標または登録商標で、 Arturiaとは一切関係ありません。これらの商標、または登録商標は、Jun-6 Vの開発段階で参考にした製品のサウンドや特徴を説明するためにのみ使用しています。オリジナル製品の開発者名やメーカー名は、 当時の事績を説明するためにのみ使用し、Jun-6 Vの開発に際し一切の助言や協力を得ていません。

The Arturia team

もくじ

1. ようこそ	
1.1. Juno-6とは?	
1.2. 小史	
1.2.1. Junoユーザー名鑑	
1.3. Junoのエミュレーションの意味とは?	
1.4. Arturia Jun-6 V	
2. アクティベーションと最初の設定	
2.1. 動作環境	
2.2. ライセンスのアクティベーション	
2.2.1. Arturia Software Center (ASC)	
2.3. 最初の設定	
2.3.1. オーディオとMIDIの設定:Windows	
2.3.2. オーディオとMIDIの設定:macOS	
2.3.3. プラグインとしてのJun-6V	
3. JUN-6 Vの概要	
3.1. Jun-6 Vでできることは?	
3.1.1. オリジナルJuno - 機能的制限の多さにも関わらず	
3.1.2. Jun-6 Vの主な特長	
3.2. Jun-6 V ハンズオン	
3.2.1. オシレーター操作の基礎	
3.2.2. フィルター操作の基礎	
3.2.3. エンペロープのハンズオン	
3.2.4. コーラスとアルペジエイター	
3.2.5. アドバンストパネルのモジュレーションを使う	
3.2.6. エフェクトを使う	
3.2.7. Jun-6 VのパラメーターをMIDIでコントロール	
4. ユーザーインターフェイス	
4.1. パネルの概略	
4.2. アッパーツールバー	
4.2.1. Jun-6 Vメニュー	
4.2.2. プリモットのプラウシング	
4.2.3. サイドハネル	
4.3. ロソーソールハー	
4.4. リイトハイルの合性機能	
4.4.2. アサインの設定と解除	
4.4.3. Min / Max スライダー	
4.4.4. レラティブコントロール・オプション	
4.4.5. MIDIマッピングの解除	
4.5. プリセットブラウザの詳細	
4.5.1. MIDIコントローラーでプリセットをブラウズする	
4.5.2. プレイリスト	
5. JUN-6 V コントロールパネル	
5.1. メインコントロールパネル	
5.1.1. HOLDボタン	
5.1.2. コードモード	
5.1.3. ARPEGGIOセクション	
5.1.4. LFO	
5.1.5. DCO (Digitally Controlled Oscillator)	
5.1.6. HPF (High-Pass Filter)	
5.1.7. VCF (Voltage-Controlled Filter)	
5.1.8. VCA (Voltage-Controlled Amplifier)	
5.1.9. ENV (Envelope Generator)	
5.1.10. CHORUS	
5.1.11. TUNEノブ	
5.1.12. VOLUMEノブ	
5.1.13. Voice Calibration (ボイスキャリプレーション)	
5.2. アドバンストコントロールパネル	
5.2.1. ASSIGN (モジュレーションマトリクス)	
5.2.2. LFO 2	

5.2.3. ENV 2	50
5.2.4. DELAY	51
5.2.5. REVERB	52
5.2.6. パーチャルキーボード	53
6. ソフトウェア・ライセンス契約	56

1. ようこそ

1.1. Juno-6とは?

1982年に発売された比較的安価なシングルオシレーター機のJuno-6は、当時普及価格帯のマーケットを 席巻していたKORG Polysixに対するRolandからの回答でした。ハイエンド機のJupiter-8を発売後、 Rolandでは普及価格帯での製品拡充の必要性を感じていました。大幅に機能を絞りつつも、過不足のな いスマートな仕様設定と、素晴らしいサウンドの内蔵コーラスにより、ビッグで太く、ステレオの広がり 感のあるサウンドを実現したJuno-6は、ヒットする要素をすべて備えていました。

1.2. 小史

1981年、Rolandが開発した最高のアナログポリフォニック・シンセサイザーがJupiter-8でした。当時に すでにシンセ界のメジャーだったRolandは、1972年の創業以来、System-100mやSystem-700といった モジュラーシステムを含む数々のシンセサイザーを世に送り出していました。こうした製品群により、シ ンセサイザーという新しいタイプの楽器市場のメインプレイヤーの1社として、Rolandは成長してきまし た。

Roland初のポリフォニックシンセサイザーはJupiter-4でしたが、Jupiter-8を投入するや否や、Moogや Sequential Circuits、Oberheimらと直接競合するポリシンセ分野でのリーディングカンパニーの一角をなすこととなりました。

しかし、Jupiter-8は多くのミュージシャンにとっては高嶺の花でした。そこで登場するのが、Juno-6だったのです。



ポリシンセのモンスターであるJupiter-8から比べれば、大胆にスペックをシンプル化したJuno-6は、フラッグシップ機の数分の1という抑えに抑えた価格を実現しつつも、6ボイスを発音数を備えていました。スペック的には確かにシンプルですが、厳しい吟味によるスペックのシンプル化を経たそのフロントパネルは、美しさすら感じるほどで、明快で素晴らしいレイアウトで自然と音作りしやすいムードを漂わせています。事実、Juno-6は史上最もシンプルなポリシンセです。ですが、そのサウンドはグレイトの一言に尽きます。

そのグレイトなサウンドのカギは、ゴージャスな内蔵コーラスの存在によるところが大きいでしょう。 Juno-6サウンドに対する内蔵コーラスの貢献度の大きさはあまりに大きく、中には冗談めかして"コーラ スにシンセが付属した"と評する声もあったほどです。

Juno-6の発売後まもなく、RolandはJuno-60をリリースしました。基本的には同じシンセですが、パッチメモリーとDCB端子が追加されました。DCBは、搭載機種間でのコミュニケーションができる独自規格で、Jupiter-8にも装備されたもので、その後比較的早期に登場したMIDIの基礎をなすものでした。Rolandは、MIDI規格の策定にも大きく関わっていました。

実際、Juno-6/Juno-60はRolandのプリMIDI時代最後のシンセサイザーでした。

1.2.1. Junoユーザー名鑑

Junoの著名ユーザーとなると、他のシンセと比べてそれほど多くいません。結局のところ、Junoはエントリーモデルでしたので。しかしまったくいないわけでもありません。

Madonna (1983年の"Borderline"ではJuno-6がフィーチャーされています)、A-Ha (スマッシュヒットになった"Take On Me"ではDX7と重ねたJuno-60が使われています)、Enya ("Caribbean Blue"で使用)、Duran Duran ("Save a Prayer"で使用)、The Cure、Sean Lennon、Faithless、Astral Projection、Vince Clarke、Men At Work、Flock of Seagulls、Eurythmics、Mr. Fingers ("Can You Fell It"で使用)、Niels Frahm等々が、Juno-6/Juno-60を使った著名アーティストです。

最近のアーティストでは、イギリスのバンドMetronomyも挙げられます。その他世界中のプロデューサーに広く使われています。

1.3. Junoのエミュレーションの意味とは?

オリジナルのJunoは、マス向けのポリシンセでした。音作りも操作も超簡単で、凝った音作りが難しいにしても素晴らしいサウンドで、発売後すぐに人気機種になりましたし、現在ではビンテージとしてのステータスも上がっています。

そんなJunoの、すぐに使いこなせるシンプルさと最高のサウンドをそのまま受け継いだのがJun-6 Vです。Jun-6 Vの開発ゴールは、誰でも簡単に音作りができ、そのサウンドを心地良く楽しんでもらえるシンセサイザーを作ることでした。



Junoのソフトウェア版であるJun-6 Vには、ハードウェアにはないメリットがあります。例えば、次のようなことが挙げられます:

- ハードウェアよりも圧倒的に価格が安い (現在でも中古市場では人気機種ですから価格も高いです)。
- 同時に複数使用可能 (プラグインの場合)。
- 現代の音楽制作環境に合わせて機能を強化 (最大36ボイスの発音数、追加エンベロープと LFO、ベロシティ/アフタータッチ対応等)。
- MIDIによるパラメーターのオートメーションが可能。MIDIを使って演奏すること自体、オリジナルでは不可能でした。
- シンプルさや音の良さはオリジナルのまま。
- シンプルゆえに、シンセの音作り入門にも最適。

1.4. Arturia Jun-6 V

Junoのエミュレーションの存在意義は上記の通りです。だからこそJun-6 Vを作らなくてはと考えたのです。もちろん、Arturia製品ですから、オリジナルのハードウェアを単にモデリングしただけでは片手落ちです。他のArturiaソフトウェアインストゥルメントと同じく、オリジナルをリスペクトしつつも、味わい深い機能を追加して現代の音楽制作環境にマッチした、より使いやすいものに仕上げました。



例えば、エフェクトにディレイとリバーブを追加しました。甘美なコーラスとともに、ビッグなサウンド作りに役立ちます。エンベローブも追加しました。オリジナルJunoで"あと1個エンベローブがあればいいのに…"とよく言われていた機能です。この2つ目のエンベロープはVCAのコントロールにも使用できますので、メインのエンベロープをフィルターのコントロールに割り当てることができます。これにより、音量変化のカーブとは別に、フィルターの時間的な変化を作ることができ、色々な音作りの場面で遥かに便利になります。

LFOも追加しました。モジュレーションソースとして極めて重要なのがLFOですし、それが1つだけでは 到底満足できません。オリジナルではLFOは1つだけで、しかも波形も1種類のみでした。2つ目のLFO は、6種類の波形を内蔵しています。

エンベロープとLFO、新たに追加された2つのモジュレーションソースで、色々なパラメーターをコントロールできます。また、シンプルなモジュレーションマトリクスを採用しましたので、各ソースで固定のデスティネーション (モジュレーション先) に加えて、2つのパラメーターを自由にアサインすることができます。それとは別に、2つ目のエンベロープはVCAのコントロールが可能です。

また、MOD (モジュレーション) ホイールやベロシティ、アフタータッチでも色々なパラメーターをアサインしてコントロールできます。さらに、オシレーターは経年劣化によるピッチ等のバラつきも調整できますし、コードをワンフィンガーで演奏できるコードモードも内蔵しています。

私たちArturiaが楽しんで開発したのと同じくらいに、Jun-6 Vをお楽しみいただければと思います。前置きはこれくらいにして、そろそろ音を出してみましょうか。では行きましょう!

2. アクティベーションと最初の設定

2.1. 動作環境

Arturia Jun-6 Vの動作環境は次の通りです:



Jun-6 VはAAX, Audio Unit, VST2, VST3 (64ビットのみ) のプラグインとしても動作します。









2.2. ライセンスのアクティベーション

Jun-6 Vをインストールしましたら、次のステップはソフトウェアのライセンスのアクティベーションです。

これはArturia Software Centerという別のソフトウェアで簡単に行なえます。

2.2.1. Arturia Software Center (ASC)

ASCをインストールされていない場合は、こちらから入手可能です:Arturia Updates & Manuals

Arturia Software Centerはページのトップにあります。お使いのシステムに合ったインストーラー (macOS用またはWindows用) をダウンロードしてください。

表示される指示に従ってインストールを行った後に次の操作をします:

- Arturia Software Center (ASC) を起動します
- お持ちのArturiaアカウントでログインします (Arturiaアカウントをお持ちでない場合は作成してください)
- ASCの画面を下にスクロールしてMy Productセクションを表示させます
- Activateボタンをクリックします

これで準備完了です!

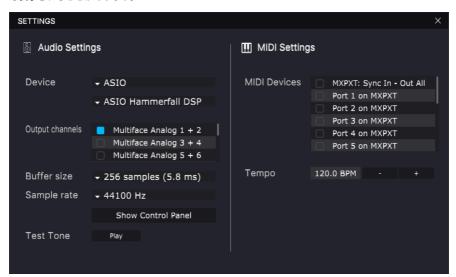
2.3. 最初の設定

Jun-6 Vをスタンドアローンモードで最初に起動した時に、オーディオとMIDIの設定をする必要があります。この設定は、アッパーツールバーの左側にあるメインメニューのアイコン (横3本の棒のような、あるいはハンバーガーのようなアイコン) をクリックし、Audio Midi Settingsを選択するしていつでも変更できます。メインメニューの各オプションにつきましては後述します。



2.3.1. オーディオとMIDIの設定: Windows

ここではJun-6 Vで使用するオーディオインターフェイスやMIDIコントローラーを設定します。設定方法 自体はWindowsでもmscOSでもほぼ同じですが、お使いのOSやハードウェアによっては使用デバイス名 も表示されることがあります。



上から順に次のようなオプションがあります:

- **Device**:音を出すためのオーディオドライバーを選択します。ここに表示されるドライバーはWindows AudioやDirectSoundなどの標準ドライバーのほか、ASIO(これがベストパフォーマンスです) もあります。お使いのハードウェアのオーディオインターフェイスによっては、その名称がこのフィールドに表示される場合もあります。
- Output Channels:オーディオアウトに使用するチャンネルを選択します。使用可能なアウトプットが2アウトプットのみの場合はそのアウトプットのみが表示されます。2チャンネル以上のアウトプットがある場合は任意のペアを選択できます。
- Buffer Size: コンピュータがオーディオの演算に使用するバッファのサイズを選択します。バッファサイスを小さく設定するとキーボードを弾いた時などのレイテンシー (遅れ) を低く抑えることができます。大きく設定すると演算速度が遅くなる分CPU負荷は軽くなりますが、レイテンシーが大きくなります (リアルタイム演奏では支障が起こる場合もあります)。お使いのシステムに適したバッファサイズを見つけてください。最近の高速なコンピュータでしたら256や128サンプルでポップやクリックなどのノイズが混入しないクリアなサウンドになります。 クリックノイズなどが発生するようでしたら、バッファサイズを小さくしてみてください。
- Sample Rate:オーディオアウトのサンプルレートを設定します。選択できるオプションは お使いのオーディオインターフェイスに準拠します。ほとんどのオーディオハードウェアの 場合、44.1kHzや48kHzで動作でき、ほとんどの用途の場合はそのどちらかで十分です。設 定値を高くするとその分CPU負荷がかかりますので、96kHzなどのハイレートがどうしても 必要という場合以外は44.1や48kHzでのご使用をお勧めします。
- Show Control Panel:このボタンをクリックするとJun-6 Vで使用するオーディオデバイス のシステムコントロールパネルにジャンプします。
- Play Test Tone: オーディオのトラブルシューティングをされる際にテストトーンを発して デバイス等の設定が正しいかどうかをチェックできます。この機能を使用することで、 Jun-6 Vからのオーディオ信号が正しくオーディオインターフェイスに送られているかどうか を音 (スピーカーやヘッドフォンなど) で確認できます。
- お使いのコンピュータに接続されているすべてのMIDIデバイスが**MIDI Devices**エリアに表示されます。チェックボックスをクリックしてJun-6 Vを演奏するMIDIデバイスを選択します。スタンドアローンモードでは、すべてのMIDIチャンネルからのメッセージに反応しますので、MIDIチャンネルを設定する必要はありません。複数のMIDIデバイスを同時に選択して、複数のコントローラーでJun-6 Vを演奏することもできます。
- **Tempo**:スタンドアローンモード時のJun-6 Vのテンポを設定し、エフェクトなどのテンポ に関係するパラメーターをそれに合わせることができます。DAWのプラグインとしてご使用 の場合はDAWで設定したテンポに同期します。

2.3.2. オーディオとMIDIの設定: macOS



macOSの場合でも、オーディオとMIDIの設定はWindowsとほぼ同じです。違いはmacOSではオーディオルーティングはCoreAudioが取扱います。それ以外の各種オプションの機能は先述のWindowsセクションと同じです。

2.3.3. プラグインとしてのJun-6 V

Jun-6 Vは、Ableton LiveやLogic, Cubase, Pro Toolsなどの主要なDAWソフトウェアで採用しているVST, Audio Units (AU), AAXの各プラグイン形式で動作します。オリジナルのハードウェアとは異なり、Jun-6 Vには次のようなメリットがあります:

- Jun-6 Vのテンポやスピードに関係するパラメーターをSYNCモードにした場合、DAWのテンポに同期します。
- Jun-6 Vの各種パラメーターをDAWのオートメーション機能でコントロールできます。
- 1つのDAWプロジェクト内で複数のJun-6 Vを使用できます。スタンドアローンモードの場合は、1度に1つのみ使用できます。
- Jun-6 Vのオーディオ出力をDAW内で自由にルーティングすることができます。
- Jun-6 Vのサウンドを、ディレイやコーラス、フィルターなどDAWの内蔵エフェクトにかけることができます。
- Jun-6 Vの各パラメーターの設定はDAWのプロジェクトの一部としてセーブされ、次回そのプロジェクトを開いた時にはセーブした時点と全く変わらない設定が再現されます。

3.1. Jun-6 Vでできることは?

3.1.1. オリジナルJuno - 機能的制限の多さにも関わらず -

Juno-6は、普及価格帯向けのポリシンセでしたので機能的には非常にシンプルでした。機能を可能な限りシンプルにしつつも、サウンドは非常に素晴らしいものでした。見た目のシンプルさにも関わらず、ストリングスやヴラスサウンドは素晴らしく、ベースやリードサウンドはパワフルで、パッド系に至っては最高のサウンドでしたし、パーカッシブな音やシンセっぽい効果音もなるほどと唸らせてくれるものがありました。

驚くべきポイントは他にもあります。こうした素晴らしいサウンドを幅広く出せるのにも関わらず、オシレーターはたった1系統だったのです。制御はデジタル式でしたがアナログオシレーターを1つした搭載していないとは言え、複数の波形を同時使用して太い音にしたり、幅広いサウンドに対応できました。パルス波 (パルス幅はエンベロープやLFOでコントロール可能)と非常にブライトなノコギリ波を同時使用することで、かなりのタイプのサウンドを作れました。さらに1オクターブ下の矩形波のサブオシレーターもミックスでき、ホワイトノイズも個別にミックスできました。

サブオシレーターとノイズのミックスレベルは別々のスライダーで調節できました。

上記の各種波形の音はミックスされてフィルターセクションに送られます。ここにはJupiter-8と同様に2つのフィルターがあり、1つは-6dB/Octのハイパスフィルター、もう1つは-24dB/Octのレゾナントローパスフィルターです。ローパスフィルターには-12dB/-24dB切り替え機能はありませんので、Jupiter-8とは完全同一ではないものの、使用ICは同じものでしたので、非常にパワフルで高品質のフィルターでした。

ローパスフィルターのレゾナンスは自己発振が可能で、キーフォローやエンベロープ (正逆両相に対応)、LFOでカットオフをコントロールでき、モジュレーションの深さを調節するスライダーが個別にありましたので、それぞれの効果をミックスすることも可能でした。こうした細かなところが、幅広いサウンドにつながっています。

VCAはゲート信号 (キーボードを弾いた瞬間に音が出て、手を放した瞬間に音が消えるモード) でコントロールできるほか、エンベロープジェネレーターでもコントロールできました。

モジュレーションという点では、LFOとエンベロープが1つずつしかありません。音作りでの制限としては、これはかなり厳しいものがあります。これとは別に、シンプルながらも非常に効果的なアルペジエイターを内蔵しており、最大3オクターブのレンジでアルペジオ演奏ができ、パターンはアップ、ダウン、アップ+ダウンが選べました。

最後に見逃せないポイントですが、Rolandとしては初のシンセの内蔵エフェクトとして、I、II、I+IIの3つのプリセットが選べるゴージャズなコーラスがありました。このコーラスがあるおかげで、Junoサウンドをビッグでファットなものにできました。シングルオシレーター機といういわば弱点を覆い隠し、サウンドに厚みを付けたり、ステレオの広がりを持たせるコーラスは、魔力以上の力がありました。事実、コーラスがあまりに重要過ぎたため、Junoはシンセ機能付きのコーラスだと冗談めかして言う人もいたほどです。



まとめ:シンプルな見た目と、Prophet-5やOberheim、Jupiter-8など当時のポリシンセと比べて遥かに 少ない機能だったにも関わらず、音が良かったJunoは、"コスパ最強"なシンセでした。売れる要素がすべて入っていましたし、事実売れに売れました。

3.1.2. Jun-6 Vの主な特長

Jun-6 Vは、Juno-6の全機能以上のことができます。他のArturiaバーチャルインストゥルメントと同様、使いやすさや分かりやすさをキープしながら、オリジナルにはなかった機能を追加し、サウンドの可能性を大きく広げています。

サウンドの出発点となるオシレーター部は、オリジナルのシングルDCOを再現しています。DCOは、アナログオシレーターですが、デジタル制御によりチューニングの安定性を高めたものです。これによりJuno-6のチューニングは非常に安定しており、ライブで便利でした。それ以外の要素、つまりサウンド自体はアナログオシレーターそのもののでした。

DCOには主に2種類の波形が入っています。1つはパルス波で、矩形波から幅の狭いパルス波までパルス幅を調節することができます (無音になるところまでは行きませんが)。パルス幅は手動で調節できるだけでなく、LFOやエンベロープでダイナミックに変化させることができます。Jun-6 Vも同様にパルスウィズモジュレーション (PWM) ができますが、そのサウンドは極めて美しく、ストリングスやパッド系サウンドに最適です。

もう1つの波形はパルス波とは好対照な非常にブライトなノコギリ波です。2つの波形は同時使用ができ、特にPWMを使用するとビッグなサウンドが得られます。

オシレーターにはまだまだ見どころが残っています。それがサブオシレーターです。これはメインオシレーターの1オクターブ下の矩形波を出力します。キックのようなパーカッシブな音色や、サブベースのような音色、果てはレゾナンスを発振させた時の音程のベースに利用したりと、色々な場面で大きな役割を果たしてくれます。

オシレーター部の最後は独立したホワイトノイズです。サブオシレーターとノイズにはそれぞれスライダーがありますので、音量を個別に設定できます。

オシレーター部のサウンドはまとめてフィルターセクションに入ります。ここには-24dB/Octのレゾナンス付きローパスフィルターと、-6dB/Octのレゾナンスのないハイパスフィルターがあります。(このハイパスフィルターは、Jupiter-8と同じく、ボイスごとではなく全ボイスでグローバルにかかるもので、そのためレゾナンスがありません。) このローパスフィルターは極めて音が良く、レゾナンスは自己発振でき、幅広い音作りができます。オリジナルのJuno-6のフィルターは、Jupiter-8のように-12dB/Octと-24dB/Octの切り替えスイッチはありませんが、非常に音の良いフィルターで、Jupiter-8と同じフィルターICをベースにしたものです。

次はモジュレーション関係です。Jup-6 Vのメインのモジュレーションソースはオリジナルと同様、ADSR エンベロープ (ENV) とLFOが1つずつあります。



エンベロープのアタックとディケイは非常に速く、スライダーをゼロにすると"プチッ"というクリックノイズを出すことができ、オルガンやパーカッシブな音色、ピアノ系音色などに非常に効果的です。

LFOは三角波のみでそれほど高速ではありませんが、フィルターやPWMのモジュレーションソースとして 使いやすく、効果的です。

フィルターはエンベロープ、LFO、キーボードを弾いた音域でもコントロールできます。エンベロープを 逆相にしてコントロールすることもでき、幅広い音作りに対応できます。

オリジナルのJuno-6では、キーフォローをキーボードの音程に完全に一致させることはできませんでした。Jun-6 Vではその状態もシミュレーションでき、Voice Calibrationセクションで"AVG"か"POOR"のセッティングを選ぶとチューニングがズレたキーフォローを再現できます。一方、"GOOD"を選択した場合は、キーボードと一致したキーフォローが使用できます。

VCAはエンベロープか、キーボードを弾くと発生するゲート信号でコントロールできます。ゲート信号を選択した場合は、キーボードを弾いた瞬間に音が立ち上がり、キーボードから手を放した瞬間に音が消えます。このことは、少々奇妙な仕様のようにも見えますが、オリジナルではエンベロープが1つしかなかったため、音作りの幅を広げるにはゲート信号も便利なソースの1つでした。

ですがJun-6 Vにはこうしたオリジナルの制限を突破できる追加機能があります。その中でもメインとなるのセカンドエンベロープと、波形が選べるセカンドLFOです。

また、MODホイール、ベロシティ、アフタータッチでパラメーターのコントロールができますし、セカンドエンベロープやセカンドLFOにもそれぞれデスティネーションを2つ設定できます (ENV-2→VCAはこの2つに含まれません)。

最後はエフェクトです。オリジナルにはコーラスしかありませんでしたが、Jun-6 Vにはディレイとリバーブがあります。

3.2. Jun-6 V ハンズオン

3.2.1. オシレーター操作の基礎

Jun-6 Vのオシレーターの機能を掴んでいただくために、以下の操作をしてみてください:

- Jun-6 Vをスタンドアローンモードで起動します。
- オーディオとMIDIの設定がまだでしたら、この時にやっておきましょう。設定オプションの 説明等は、チャプター2のこちら [p.7]をご覧ください。
- "Default"プリセットをロードします。
- お使いのMIDIキーボードを弾いてみてください。オーディオとMIDIの設定が正しければ、この時にノコギリ波の音が出ます。
- DCOセクションのノコギリ波のボタンを押してオフにします。すると音が出なくなります。 左の矩形波/パルス波ボタンを押します。これでパルス波が出ますが、今はPWMスライダー がゼロですので矩形波の音が出る状態です。
- PWMスライダーの右にあるスイッチをMAN (マニュアル) にセットし、PWMスライダーを上げていきます。すると音がだんだん細い感じに、鼻にかかったような音に変わっていきます。この時、パルス幅が徐々に狭くなっていっています。この設定次第でギターのように弦を弾く系統の音色や、オーボエのような音、ハープシコードのような音に近づけることもできますし、フィルターやレゾナンスと併用すればパッド系音色にも使えます。
- 今度はLFOでPWMをコントロールしてみましょう。PWMスライダーは0.500にセットしてください。スイッチはMANからLFOに切り替えます。これによりLFOの周期でパルス幅が自動的に変化します。LFOのRATEスライダー2.00Hzくらいに下げてみましょう。



Jun-6 VのLFOとDCOセクション

- 今度は低音を少しプラスして音に少しドッシリとした感じを付けてみましょう。これにはサブオシレーターが最適です。DCOのSUBボタンを押し、SUBスライダーをちょうど良いレベルまで少しずつ上げてください。
- 少しアンビエントっぽい感じを出したい時には、ノイズを少し混ぜるのも手です。"アンビエント=ノイズ"ということではありませんが、パッド系の音色にノイズを少し混ぜると音の雰囲気が良くなることがあります。NOISEスライダーをちょうど良いレベルまで少しずつ上げてみてください。

- ・ まだエンベロープに手を付けていませんでしたね。エンベロープの設定次第でストリングス的になったり、ピアノ的になったりと、音の雰囲気が大きく変わりますので、エンベロープはモジュレーションソースとしてとても重要です。現状では、何の特徴もない素な感じのエンベロープになっているはずです。これを少し余韻のあるストリングス的なものに変えてみましょう。まずENVのA (アタック) スライダーを約75msに上げ、D (ディケイ) スライダーを1にします。R (リリース) スライダーを約300msに上げて余韻を少し付けます。
- ♪: 設定値を正確にセットしたい場合は、コンピュータのコントロールキー (Ctrl) を押しながらドラッグします (Ctrl+ドラッグ)。この方法で操作した場合、設定値がゆっくりと変化し、正確な設定値に合わせやすくなります。
 - これでストリングスっぽいエンベロープになりました。サウンド自体はノイズを足していればある種のアンビエント的な感じになっていますので、これをもっとパッド的な感じにしてみましょう。アタックを300msに、ディケイを最大値に上げます。サステイン(S)スライダーを中くらいにします。リリースは700msくらいに上げます。この状態でキーボードを少し弾くと、ささやくような音色になります。でもまだフィルターを何も変えていません(あとコーラスも)。

3.2.2. フィルター操作の基礎

前のセクションではオシレーターセクションの基本的な操作をしました。ここからはフィルター編です。 Jun-6 Vのフィルターセクションには非常に音の良い-24dB/Octのローパスフィルターがあり、レゾナンスは自己発振できます。ハイパスフィルターのスロープは-6dB/Octというなだらかなもので、モジュレーションなどのコントロールはありませんが、EOの一種として便利な使えることがあります。

- 前のセクションまでで作った音色を引き続き使っていきます。この音色はローパスフィルターの効きを試すのに好都合な音色になっています。まず、VCFのFREQスライダーを約750Hzに下げます。これで音色がややメロウになり、ささやく感じがなくなります。
- 次はエンベロープでモジュレーションをかけます。音色に時間的な変化を付けられるという 意味で、エンベロープは非常に重要なモジュレーションソースです。ENVスライダーを約 0.350に上げます。これでささやく感じが少し復活しますが、以前の状態よりはソフトな感 じになります。
- 今度はレゾナンスも使ってみましょう。RESスライダーを上げていくと、音色の帯域が狭くなっていき、ノイジーな感じがより出てきます。これは、レゾナンスによりカットオフフリケンシー付近の帯域が持ち上がっているためです。
- 次はLFOのモジュレーションを少し足してみましょう。前のセクションまでで、LFOの DELAY TIMEを上げていましたので、LFOの立ち上がりが少し遅くなっています。VCFのLFO スライダーを0.100くらいに上げます。するとフィルターにいい感じのビブラートが徐々に かかってきます。



Jun-6 Vのフィルター (ハイパスとローパス) とエンベロープジェネ レーター

3.2.3. エンベロープのハンズオン

これまででオシレーターとフィルターセクションを見てきました。また、LFOとエンベロープも見ましたが、エンベロープにつきましてはもう少し操作を体験してもらえたらと思います。今度は違った感じの音色にしてみましょう。

- これまでの音色から違った感じにします。まず、DCOのSUBとNOISEスライダーをゼロに下げます。PWM部分はそのままにしておきます。
- 次に、PWMのスイッチをLFOからENVに変えます。これで、パルス幅をエンベロープでコントロールできます。
- VCFのLFOスライダーをゼロに下げます。これでフィルターのビブラート感がなくなりますが、パッド風な感じは残っています。これはエンベロープの設定を変えていないからです。次でエンベロープの設定をハープシコードのような感じに変更します。
- アタックをゼロに下げ、ディケイを約10秒 (10.000s) にセットします。サステインはゼロに下げ、リリースは40msくらいにセットしてハープシコードのノートオフの感じに近づけます。
- ここでフィルターの設定を変えてみましょう。VCFのFREQスライダーを1000Hzくらいにします。RESスライダーは4.80くらいにします。仕上げにVCFのENVスライダーを0.370にセットします。
- キーボードを少し弾くと、アナログシンセで作るハープシコードの音になっています。でもまだこれで完成ではありません。エンベロープによるフィルターモジュレーションを逆相にする時がやってきました。
- VCFのスイッチ (RESとENVスライダーの間のスイッチ) を下にセットします。これで音がほとんど出ない状態になっているかと思います。リリースをゼロに下げます。
- 今度はVCFのFREQスライダーを2350Hzくらいにし、RESスライダーを7.50くらいにします。これでキーボードを弾くとエレピのようなアタックがあり、次いでフィルターが変化していきます。この状態でDCOのノコギリ波をオンにして音を少し補強しても良いでしょう。以上がエンベロープを逆相にしたときの音色の変化がよくわかる一例でした。
- VCFのENVスライダーを色々に変えて音色変化を実験してみましょう。それと、KBDスライダー (キーフォロー) の設定も色々試してみてください。どちらも音色が大きく変化します。気に入った音色になるまで、この2つを色々に変えてみてください。

3.2.4. コーラスとアルペジエイター

次はコーラスとアルペジエイターを見ていきましょう。

-今度も違った感じの音にしてみましょう。DCOのSUBとNOISEスライダーはゼロのまま、PWMもそのままにしておきます。 - ARPEGGIOのONボタンをクリックします。MODEスイッチをUP&DOWNに、RANGEスイッチを2にセットします。この状態でキーボードでコードを押さえます。これで上下に動くやや速めのアルペジオになります。



Jun-6 VのHOLDボタンと、追加機能のCHORDセクション、ARPEGGIOセクション:SYNCボタンも追加機能です。

- SYNCボタンがオフの状態では、RATEスライダーでアルペジオのスピードを調節できます。 最低値からある程度のスピード (8.50Hz辺り) に上げていきましょう。この状態でSYNCボタ ンをオンにすると、アルペジオのスピードがテンポに同期します。この時のスピードは音符 単位で設定できます。
- HOLDボタンをオンにすると、キーボードで押さえたコードがそのまま続き、アルペジオのコードに合わせて別の楽器を演奏できます。コードを変えたいときにまたJun-6 Vに戻ってきてください。また、音を出し続けながら音作りをする場合にもHOLD機能は便利です。
- アルペジオを演奏させながら、エンベロープとフィルターをエディットしてみましょう。まずはリリースを上げてみます。音が伸びた感じがします。VCFのENVスライダーを変えたり、FREQやRESスライダーも色々に変えてみましょう。
- 今度はVCFのKBDスライダーを上げます。これによりキーボードで弾いた音程に応じて、フィルターのカットオフが変化します。
- ここでコーラスを使ってみましょう。Iボタンをクリックします。この瞬間に音がステレオに 広がります。これはコーラスのモードIとIIがステレオコーラスだからです。コーラスの詳細 はチャプター4でご紹介します。
- Iボタンをクリックしてオフにし、次にIIボタンをオンにします。これでIとは違ったセッティングのコーラスになり、モジュレーション感 (うねり) とステレオ感が少し強くなります。
- 次はボタンもオンにします。これでIとIIの両方がオンになっています。これがモードIIIです。このモードではコーラスはモノになり、ビブラートがかかったような音になります。IIボタンをクリックしてオフにしてみましょう。これでモードIだけの状態になります。

♪: アルペジエイターとホールド機能を併用することで、両手を音色コントロールに使えますので、音作りのときに便利です。



Jun-6 VのCHORUSとMASTERセクション。コーラスはJuno-6で最も有名な機能の1つでした。Jun-6 Vでは、このコーラスも忠実に再現しています。

3.2.5. アドバンストパネルのモジュレーションを使う

これまででアルペジエイターとコーラスを使ってみました。次はJun-6 Vの追加機能を試してみましょう。シンプルさをキープしつつも、あまり複雑にならないように追加した機能がアドバンストパネルに入っています。このパネルを開くには、アッパーツールバーの右にある "Advanced" をクリックします。では、少しディープな世界に入ってみましょう。

- まずはVCAのエンベロープをENV-2に変えます。オリジナルのJuno-6のエンベロープは1つ だけでしたので、フィルターもVCAも同じエンベロープでコントロールするしかできず、音 作りの幅が狭くなってしまうため、Jun-6 Vではエンベロープをしたいと考えていました。エ ンベロープが2つあれば、フィルターとVCAで別々のエンベロープでコントロールすることが できます。
- ENV-2の4つのスライダー (ADSR) すべてをゼロにします。この状態では、Juno-6のエンベロープは非常に高速なため、"プチッ"という以外に音らしい音は全然しません。
- ディケイを少し上げます。この状態でも音の余韻はなく、エレピのような素早いアタックの ままです。DESTINATIONの1つ目にVCF FREQを選択します。これでエンベロープは2つとも フィルターをコントロールする設定になりました。Amountノブを右いっぱいの位置にセッ トします。

』 ♪: エンベロープとLFOが1つずつ追加したことで、さらにディレイとリバーブを併用することでJun-6 Vのサウンドバリエーションは大きく広がり、それでいてシンプルな操作で音作りができます。



Jun-6 Vのアドバンストパネルのモジュレーションセクション。オリジナルにはない多彩なモジュレーションをかけることができます。

• 最後に、LFO-2のDESTINATIONの1つ目にVCA LEVELを選択し、Amountノブを右に回します。これでLFO-2の周期で音量が変化します。LFO-2の設定をエディットすると、音量変化の仕方が変わります。気に入った音色ができましたら、それをセーブしてみましょう。アッパーツールバーのArturiaボタンをクリックするとメニューが開き、そこから"Save Preset As"を選択し、プリセットに名前を付けます。必要に応じてタグを付けることもできます。

3.2.6. エフェクトを使う

ここからはエフェクトを少し見ていきましょう。Jun-6 Vには、オリジナルと同じコーラスのほかに、ディレイとリバーブがあり、色々な音作りに対応できます。

- ではエフェクトを使ってみましょう。まず、DELAYセクションのDRY/WETスライダーを上げます。ディレイとリバーブがオンになっていても、それぞれのDRY/WETスライダーがゼロになっていると、エフェクト音は聴こえません。スライダーを上げることでディレイ音が出てきます。スライダーは半分くらいにセットします。
- リバーブも同様にしてみましょう。これでコーラスがかかった音色にディレイとリバーブも かかりました。現時点での音色は、オリジナルのJuno-6では外部エフェクターを使わない限 り不可能な音色になりました。



アドバンストパネルのDFLAYとRFVFRBセクション

♪: エフェクトの多くにはドライ/ウェットのコントロールがあり、エフェクトがかかっていない原音 (ドライ) と、 エフェクト成分 (ウェット) のバランスを調節できるようになっています。Jun-6 Vのエフェクトがオンになっていて も、DRY/WETスライダーがゼロの場合、エフェクト音が一切聴こえません。エフェクトがかかった状態にするには、 DRY/WETスライダーを上げる必要があります。また、当然ですがエフェクトが不要なときは、オフにすることもでき ます。

音作りのハンズオンは以上です。Jun-6 Vの主な機能の多くをご紹介しました。これでJun-6 Vを使い始めることができますし、音作りもできるはずです。機能の詳細を除けば、あとはMIDIコントロールが残っていますね・・・

3.2.7. Jun-6 VのパラメーターをMIDIでコントロール

ここからは、Jun-6 VのパラメーターをMIDIでコントロールするための設定手順等をご紹介します。

- 音色などの設定はそのままの状態でOKです。アッパーツールバーの右にあるギアのような 見た目のアイコンをクリックします。これで右サイドバーが開きます。ここにはSettings, MIDI, Macro, Tutorialsの4つのタブがあります。
- ここではMIDIラーン機能を使いますので、MIDIタブをクリックします。
- この時、Jun-6 Vのパネル上のスライダーやボタン、スイッチなどの表示色がパープルになったものは、MIDIとリンクできるものです。MIDIとリンク済みのパラメーターは、表示色が赤になります。そうしたパラメーターがある場合、そのパラメーター名とMIDIチャンネル、MIDI CCのナンバーが右サイドバーに表示されます。デフォルト設定では、何もアサインされていない状態になっています。



♪: ボリュームは通常、MIDI CC#7でコントロールしますので、その場合は下図のように設定してください。

 PWMスライダーをMIDIでコントロールしてみましょう。このスライダーはスイッチがMAN の場合はパルス幅を、スイッチがENVやLFOのときはそのモジュレーションの深さを調節します。PWMスライダーをクリックしてMIDIラーンの待機状態 (パープル) にします。すると右サイドバーのDCO Pulse-Width Modulationのところが黒いハイライト表示になります。



MIDIラーンモードに入った状態。右サイドバーのPWMが黒のハイライト表示になっています。この状態でMIDIコントローラーを操作すると、そのコントローラーとPWMスライダーがリンクされます。図ではいくつかのパラメーターの表示色が赤くなっていますが、これはすでにMIDIラーンが済んだもので、右サイドバーにそれぞれのMIDI CCとコントロール幅などが表示されています。

- 次に、このパラメーターをコントロールしたいMIDIコントローラーのノブかフェーダーを操作します。MIDIとのリンクが成立すると、そのコントローラーにPWMスライダーがアサインされたことが表示されます。この時、PWMスライダーの表示色が赤に変わります。コントローラーを操作したときにパラメーターの設定値を急激にジャンプさせたくない場合は、"Is Relative"を選択します。この機能の詳細につきましては、ユーザーインターフェイスチャプターのレラティブコントロールオプション [p.27]をご覧ください。
- パラメーターのMIDIへのアサインは好きなだけできます。そのためには、MIDI CCを送信できるコントローラーが必要ですし、キーボードの他にもコントロール数が多いコントローラーも必要になります。

これでハンズオンは終了です。次のチャプターでは、Jun-6 Vの各機能を詳しくご紹介します。

4. ユーザーインターフェイス

このチャプターでは、Jun-6 Vのユーザーインターフェイスの概略を順にご紹介します。Jun-6 Vの大まかな構成や、何がどこにあるのかが分かるようになります。このチャプターではインターフェイスの概略のご紹介までを目的とし、パネルの各セクションの詳細につきましては、次のチャプターでご紹介します。

4.1. パネルの概略

Jun-6 Vの画面は、大別すると次の3つの部分に分かれています:

- 1. **アッパーツールバー**:ここではプリセットのセーブ、ロード、ブラウジングなどの管理的作業や各種設定、MIDIマッピングやアドバンストパネルへのアクセスを行います。
- 2. **メインパネル**: Jun-6 Vで作業をする時は、ほとんどの時間をこのパネルで作業することに なるかと思います。このパネルはオリジナルのパネルとその機能を細かく再現したもので す。
- 3. **ロワーツールバー**:ここにはCPUメーターやパニックボタン、アンドゥの履歴などのちょっとした便利機能や重要な機能があります。

4.2. アッパーツールバー



アッパーツールバー

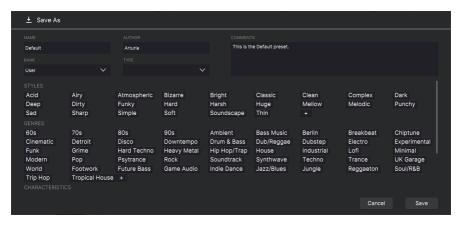
Jun-6 Vの画面最上部にあるのが、アッパーツールバーです。ここにはJun-6 Vメニュー、プリセットのブラウジング機能、アドバンストパネルへのスイッチ、MIDIの全般的な設定やマッピングなどのMIDI機能があります。

4.2.1. Jun-6 Vメニュー

画面左上のJun-6 Vのロゴ部分をクリックするとドロップダウンメニューが開き、10種類の重要な機能にアクセスできます。



- New Preset:全パラメーターが初期設定になっている新規プリセットを作成します。ゼロの状態から音作りをする時の出発点として利用できます。
- Save Preset:選択したプリセットをエディットし、その内容をプリセットに上書きする際に使用します。別のプリセットとしてセーブしたい場合は、"Save As…"を使用します。
- Save Preset As…: プリセットを別名でセーブする際に使用します。このオプションをクリックするとセーブ画面が開き、そこで新しくプリセット名や各種情報を入力できます。



"Save As" ダイアログボックス

♪: Arturiaのパワフルなブラウジングシステムは、プリセット名だけでなく、そのプリセットに関する各種情報を入力できます。例えば、プリセットの作者名やBankとType、そのプリセットの音色的特徴を示すタグの選択や、オリジナルのBank, Type, Styleも追加できます。これらの各種情報をプリセットブラウザが参照し、プリセットのサーチに活用されます。また、Commentsフィールドにはそのプリセットに関するコメントを自由に書き込むことができ、そのプリセットの活用法などを後で思い出す場合や、他のJun-6 Vユーザーとプリセットをシェアする場合などに便利です。

- **Import Preset**: プリセットファイルをインポート(読み込み) する際に使用します。プリセット1個のみ、または1バンク分のプリセットのいずれかを選択できます。
- Export Menu:プリセットのエクスポート (ファイル書き出し) には、プリセット1個のみと 1バンク分の2タイプがあります:
 - Export Preset:プリセット1個のみをファイルとして書き出す際に使用し、他のJun-6 Vユーザーとプリセット1個のみをシェアする場合などに便利です。書き出しの際、セーブ画面にはデフォルト設定のファイルのセーブ先が表示されますが、これは自由に変更できます。セーブしたファイルは、Import Presetメニューのオプションを使用してロードできます。
 - Export Bank: 1バンク分のプリセットをまとめてファイルとして書き出し、プリセットのバックアップや複数のプリセットをシェアする場合に便利です。セーブしたファイルは、Import Presetメニューのオプションを使用してロードできます。
- Resize Window: Jun-6 Vの画面は50%~200%の範囲で画質が変わることなくリサイズできます。ラップトップなどスクリーンが小さめの場合は画面を縮小してJun-6 Vだけでスクリーンを占拠させないようにすることもできます。大型スクリーンやセカンドモニターでご使用の場合は、拡大表示の見やすい状態で操作できます。ズームレベルに関わらず各種コントロールの動作は同じですが、拡大率を上げるこことで細かなコントロール類が見やすくなります。
- - Audio Settings (スタンドアローンモード時のみ):ここではJun-6 Vのオーディオ出力や MIDI受信の設定を行います。詳細はチャプター2をご覧ください。
- !: Audio Settingsメニューはスタンドアローンモード動作時にのみ使用できます。Jun-6 Vをプラグインとして使用 している場合、Jun-6 Vのオーディオ出力やMIDI受信、バッファサイズなどの設定はDAWなどのホストソフトウェアが 管理します。
 - Tutorials: Jun-6 Vには各機能をご紹介するチュートリアルが入っています。チュートリアルの1つを選ぶとJun-6 Vの操作方法を順を追ってご紹介するチュートリアルが表示されます。
 - Help: Jun-6 VマニュアルやArturiaウェブサイトのJun-6 V FAQ (よくある質問) へのリンクが表示されます。ヘルプをご使用の際はインターネット接続が必要となります。
 - About: クリックするとJun-6 Vの開発者リストが表示されます。表示された画面をクリックすると閉じます。

4.2.2. プリセットのブラウジング

Jun-6 Vには最高のサウンドのプリセットが豊富に入っていますが、あなたにもオリジナルのプリセットをたくさん作っていただければと思っています。豊富なプリセットからのサーチに役立つのが、パワフルで便利な機能を数多く搭載したプリセットブラウザで、欲しいプリセットをすぐに見つけ出せます。



ツールバー (F図) のブラウジング機能には、左から順に次のものが入っています:

- **プリセットブラウザ** (上図左) をクリックするとプリセットブラウザが開いたり閉じたりします。詳細は後述します。
- **いいねボタン** をクリックすると、そのプリセットがFavorite (お気に入り) に登録されます。"いいね"が点灯しているプリセットでこのボタンをクリックすると、Favoriteの登録が解除されます。
- プリセット名 (上図の"Voices"のところ)をクリックするとプルダウンメニューが開き、選択可能なプリセットが表示されます。表示されたプリセット名をクリックすると、そのプリセットがロードされてメニューが閉じます。また、プリセットを選択しなくても、メニュー外の場所をクリックするとメニューが閉じます。
- 上下の**矢印アイコン**は、プリセットリストにあるプリセットを1つずつ前後に選択する時に使用します。メニューを開いてリストからプリセットを選ぶのと動作は同じですが、矢印アイコンならワンクリックでできます。

♪: この矢印アイコン (1つ前/1つ後ろのプリセット選択) はMIDIマッピングができますので、MIDIコントローラーに この機能をマッピングすれば、マウスを使わずにプリセットを1つずつ選択できます。

4.2.3. サイドパネル



アッパーツールバーの右端のほうにあるギアの形をしたアイコンをクリックすると、サイドパネルが開きます。このパネルには色々なMIDI関連の設定オプションが入っています。グローバルMIDIチャンネルの設定や、MIDIコントローラーにJun-6 Vのパラメーターをマッピングしたり、MIDIコントローラーの選択(汎用コントローラーかArturia製MIDIコントローラー) のほか、マクロ機能やチュートリアルへのアクセスもあります。

4.3. ロワーツールバー

画面下部にはロワーツールバーがあります。ここにも重要で便利な機能がいくつか入っています。

- Parameter Name: ロワーツールバー左側には、エディット中のパラメーター名が表示されます。そのパラメーターの設定値は、エディット中のコントロール類 (ノブ、スイッチ等) のとなりに表示されます。
- Undo: 直前に行ったエディットを取り消します。
- Redo: 直前に行ったエディットを再実行します。

!: UndoとRedoボタンは、メインパネルで何らかのエディットをした<u>後にのみ</u>表示されます。試しにVCFのFREQスライダー (他のパラメーターでも構いませんが) を動かしてみてください。Undoボタンがマジックかのように現れます。

- Undo History: エディットの履歴がリスト表示されます。リスト内の1項目をクリックすると、その時点のエディット状態を再現します。音作りをしていて、元の音からかなり離れた音に変化してしまった場合、元の音に近い状態に戻したい時に便利です。
- CPUメーター+パニックボタン: Jun-6 VのCPU消費量を表示します。音が止まらなくなって しまった場合や、MIDI関連のエラーが起きた場合にこのボタンをクリックすると、すべての MIDIメッセージをリセットします。

!: CPUメーターの表示が高い場合、音にクリックやポップなどのノイズが混じったり、音の動きがぎこちなくなったりすることがあります。そのような場合は、オーディオバッファサイズを上げてみてください。この設定はスタンドアローンモードの場合はAudio Settingsに、プラグインモードの場合はお使いのDAWのプリファレンスにあります。別の方法として、Jun-6 VのPolyやUnisonの設定値を下げてボイス数を少なくするという方法もあります。

4.4. サイドパネルの各種機能

アッパーツールバーの右にあるギアのアイコンをクリックすると、サイドパネルが開きます。

• Settings: Jun-6 VのグローバルMIDIチャンネルを設定します。

♪: デフォルト設定では、Jun-6 VのグローバルMIDIチャンネルは"All"に設定されており、すべてのMIDIチャンネルを受信します。特定のチャンネルに設定したいときは、ここを変更します。例えば、MIDIコントローラー1台で複数の Jun-6 Vをコントロールしたい場合に、MIDIチャンネルを設定する必要があります。複数あるJun-6 Vのうち、特定の1 つのみをコントロールするためには、それぞれに別々のMIDIチャンネルを割り振っておくことで、"コントロールした いものだけを操作する"ことができます。

MIDI: このセクションでは、Jun-6 Vで使用するMIDIコントローラーの設定と、MIDI CCによるパラメーターのマッピングをします。

4.4.1. MIDIコントローラーの設定



"MIDI Controller"の右のドロップダウンメニューをクリックすると、Jun-6 Vで使用するMIDIコントローラーを汎用コントローラーにするか、Arturia製コントローラーにするかを設定できます。その下の、"MIDI Config"のドロップダウンメニューで、Jun-6 Vをコントロールする色々なMIDIマッピングの管理をします。例えば、ライブ用の小型コントローラーや、レコーディング用のマスターキーボード、パッドタイプのコントローラーなど、複数のMIDIコントローラーをお持ちの場合、それぞれでJun-6 Vをコントロールするマッピングを設定し、それをセーブしておき、使用するコントローラーに合わせてマッピングをロードすることができます。これにより、MIDIコントローラーを変えるたびにマッピング等の設定を最初からやり直す手間を省けます。

マッピングプロファイルができてしまえば、それをセーブしたり、削除したり、インポートやエクスポートなどの管理もこのメニューで行えます。

セーブされたMIDIマッピングのプロファイルは、このプルダウンメニューの下部にリスト表示され、使用中のプロファイルにはチェックマークが付きます。

"MIDI Config"の下にあるリストは、現在使用中のMIDIマッピングのリストです。MIDIにアサイン可能なパラメーターがハイライト表示になり、お使いのMIDIコントローラーのノブやスライダー等にマッピングできます。よく使うものとしては、エクスプレッションペダルをマスターボリュームにマッピングしたり、フィルターのカットオフをMIDIコントローラーのノブなどにアサインするといったものがあります。



表示色がパープルのパラメーターはMIDIアサインされていないもので、表示色が赤のものはアサイン済みのパラメーターです。

4.4.2. アサインの設定と解除

MIDIラーンモードに入りましたら、表示色がパープルになっているパラメーター (スライダー等) をクリックします。次にお使いのMIDIコントローラーのノブやスライダー、ボタンを操作します。すると、画面上で選択したパラメーターの表示色がパープルから赤に変わり、そのパラメーターとMIDIコントロール上のコントロール (ノブ等) とのリンクが設定された (MIDIアサインされた) 状態になります。

!: ピッチベンドは専用のMIDIコントローラー (メッセージ) ですので、他のコントロールにアサインできません。

4.4.3. Min / Max スライダー

デフォルト設定では、画面上のパラメーターの設定可能範囲の全域 (例: $0\sim100\%$) を、ハードウェアの コントロール (MIDIコントローラーのノブ等) で操作する設定になっています。 MIN/MAXスライダーは、その可動範囲を $0\sim100\%$ よりも狭くさせることができます。 例えば、ライブ時などに誤って極端な設定 になってしまう (極端な大音量になったり、聴こえないくらいの小音量になってしまう等) ことを防止でき、非常に便利です。

4.4.4. レラティブコントロール・オプション

リストにあるマッピング済みのパラメーターを右クリックすると、そのパラメーターのコントロール方法 を"absolute"か"relative"のどちらかに設定できます。"relative"でコントロールできるのは、お使いの MIDIコントローラーが"relative" (相対) MIDIメッセージを送信できる場合のみです。 MIDIコントローラーが"absolute" (絶対) メッセージを送信している場合は、ここの設定を"absolute"にしておきます (この場合が一般的です)。

"相対的な"コントロールというのは、パラメーターの設定値 (セーブされている値) から値を増減させる方式です。この場合、受信デバイス (Jun-6 V) が受信したMIDIメッセージ (MIDI CC) を"現在値から増減させる"メッセージだと読み替えます。例えばMIDIコントローラーのノブがエンドレスモードを選べたり、360度回るロータリーエンコーダーの場合、ノブの上限と下限がありません。この場合、ノブの絶対的な向きがありませんので、パラメーターの値と常に一致するというメリットがあります。しかし、どんなコントローラーにもその機能があるわけではありませんので、Jun-6 Vではどちらの場合にも対応できるようになっています。

♪: MIDIコントローラーのノブでコントロールする場合、絶対と相対の2種類のメッセージがあります。絶対の場合、MIDIコントローラーのノブの向きがそのまま送信メッセージ (値を54,55,56にセットせよ) になります。このタイプは最も一般的な動作で、コントローラーのノブがボテンショメータを使用していて物理的な上限と下限がある場合に採用されます。このタイプのデメリットとしては、プリセットを切り替えた場合にノブの向きとパラメーターの設定値が一致しなくなり、ノブを操作した瞬間にパラメーターの設定値が急激にジャンプしてノブの向きと一致することがある点です。

4.4.5. MIDIマッピングの解除

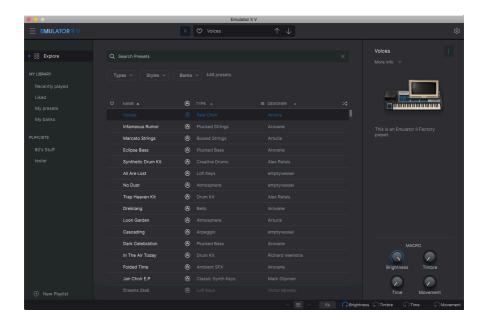
アサイン済みのパラメーターをクリックするとハイライト表示になり、この状態でコンピュータのキーボードのdeleteボタンを押すと、マッピングが解除されます。

• Macroは、マクロ機能を設定するセクションです。マクロを使うことで、複数のパラメーターを一斉コントロールすることができます。Jun-6 Vでは、マクロが4つあり、ロワーツールバー右に4つのノブが表示されます。4つのマクロノブの選択は、マクロ名の左右の矢印ボタンで行います。また、マクロ名をクリックして選択することもできます。



マクロでコントロールしたいパラメーターを追加するには、このセクション底部の"Add control"をクリックし、追加したいパラメーターをクリックします。するとリストにそのパラメーター名が追加され、マクロでコントロールする上限値と下限値を設定できます。ロワーツールバーのマクロノブを操作すると、そのマクロに設定されたパラメーターの値が変化します。とても便利な機能ですね!

4.5. プリセットブラウザの詳細



プリセットブラウザ (上図) では、プリセットのサーチができます。ツールバーのライブラリーアイコン (|||) をクリックすると、プリセットブラウザが開きます。ブラウザを閉じてメイン画面に戻るには、ツールバーの"X"をクリックをクリックします。

サーチを絞り込んで欲しいプリセットを見つけるには、サーチフィールドに検索ワードを入力したり、プリセットブラウザの左側にあるタグをクリックします (複数選択可)。"clear all"をクリックするとサーチ条件を解除します。

サーチの結果はプリセットブラウザの中央のコラムにリスト表示されます。リスト表示されたプリセットの1つをクリックして、MIDIキーボードなどJun-6Vに接続しているコントローラーを弾けば、そのプリセットの音をチェックできます。サーチ結果のリストは、コラムのヘッダ部分をクリックすることで色々にソートできます。中央のコラム右上にあるシャッフルボタン (矢印が交差しているボタン) をクリックすると、サーチ結果のリストからランダムにプリセットを選択します。プリセットのリストを順番に1つ1つチェックするよりも簡単に楽しくチェックができます。

選択したプリセットの詳細情報は右のコラムに表示されます。

♪: ファクトリープリセットの変更や削除、上書きセーブはできません。ユーザープリセットのみ削除や上書きセーブ、あるいは別名でセーブできます。右コラムの下部に表示される"Delete", "Save", "Save As"の各ボタンでそのプリセットの削除、上書きセーブ、別名でセーブができます。ファクトリープリセットをエディットしてセーブしたい場合は、必ず別名でセーブしなければなりません (この場合"Save As"ボタンしか表示されず、上書きセーブや削除はできません)。

4.5.1. MIDIコントローラーでプリセットをブラウズする

この機能を使用すると、Arturia製MIDIコントローラーのBrowseノブでプリセットのブラウズができます。これにより、マウスを使わずにプリセットのオーディションが簡単に行なえます。この機能を使用するには、メニューからArturia製コントローラーを選択するだけです。これで、そのコントローラーのBrowseノブがプリセットのブラウズ機能に自動的にマッピングされます。

4.5.2. プレイリスト

プリセットブラウザの左下にはプレイリスト機能がありあす。例えばライブで使用するプリセットや、 レコーディングで使用するプリセットを集めてグループ化しておきたい場合などに便利です。

4.5.2.1. プレイリストを作成する

プレイリストを作成するには、+ New Playlistボタンをクリックします。プレイリストの名前を入力すると、それがプレイリストメニューに表示されます。プレイリスト名をダブルクリックすると、プレイリストのリネームができます。

4.5.2.2. プリセットをプレイリストに追加する

サーチ画面を使ってプレイリストに入れたいプリセットを検索できます。入れたいプリセットが見つかりましたら、それを左にあるプレイリスト名にドラッグします。

この時、そのプリセットが複製されるという意味のメッセージが表示されます。これにより、プレイリストに入れたプリセットをエディットしても、元のプリセットの音色は影響されません。また同時に、元のプリセットをエディットした場合も、プレイリストに入れたプリセットの音色は影響されません。



プレイリストの内容を見るには、プレイリスト名をクリックします。

4.5.2.3. プレイリスト内のプリセットを並べ替える

プレイリスト内のプリセットは並べ替えることができます。例えば、スロット3に入っているプリセットをスロット1に移動させるには、3にあるプリセットを1にドラッグ&ドロップします。

この操作でプリセットが新しい位置に移動します。

4.5.2.4. プレイリストからプリセットを削除する

プレイリストからプリセットを削除するには、そのプリセット名を右クリックします。

4.5.2.5. プレイリストを削除する

プレイリストを削除するには、プレイリスト名を右クリックします。

5. JUN-6 V コントロールパネル

Jun-6 Vのデフォルト画面には、オリジナルのJunoによく似たシンセサイザーが表示されます。LFOやDCO、フィルター、エンベロープ、アルペジエイターにコーラスといった比較的シンプルなコントロールパネルです。

いかにもエディットしやすそうなシンプルなメインパネルの他にも、強力な音作りツールを搭載したのがアドバンストパネルで、そこには追加LFOや追加エンベロープ、モジュレーションマトリクス、ディレイとリバーブのエフェクトセクションがあります。このアドバンストパネルはメインパネルの上に表示されますが、デフォルト状態では非表示になっています。これを開くには、アッパーツールバーの"Advanced"ボタンをクリックします。

アドバンストパネルの詳細は、こちら [p.47] でご紹介します。

5.1. メインコントロールパネル

Jun-6 Vのメインパネルはシンプルな構成です。オリジナルのJunoと同じく、Arturia V Collectionにも入っているJup-8 Vなど他のシンセと比較してもかなりシンプルなパネルです。



♪: オリジナルのJunoと同様、Jun-6 Vも非常にシンプルなシンセです。シンセサイザーの音作りの基礎的なことを学ぶ (教える) には最適です。ですが、このシンプルさは侮れません。パラメーターの選定が絶妙ですし、何と言っても内蔵コーラスがあるおかげで、オリジナルJunoのサウンドは素晴らしく、そのことはJun-6 Vでも十分に堪能できます。

DCOでは複数の波形を同時使用でき、パルス波はパルスウィズモジュレーションも可能です。さらにベロシティやアフタータッチといったパフォーマンスコントロールも可能ですし、波形のミックスやパルス幅のモジュレーションのカートメーションも可能です。また、MIDIでのコントロールができますから (オリジナルJunoはMIDI以前のシンセですから不可能でした)、MIDIによるリアルタイムコントロールにも対応でき、表現力の非常に高い演奏ができます。

5.1.1. HOLDボタン

オリジナルでは、このボタンを押してオンにすると、キーボードから手を放しても音が出続けますが、 Jun-6 Vでも同じです。鳴り続けられる音の数は、発音数の設定により変わります。キーボードで弾いた音が発音数を超えた場合は、新しく弾いた音が優先して残ります。

また、音量はVCAの設定により変わります。VCAをエンベロープでコントロールし、そのエンベロープのサステインレベルが0の場合、HOLDボタンがオンの状態でも音量は0に下がっていきます。

HOLDボタンは、コードやアルペジオを鳴らし続けながら音作りをするときに便利です。

5.1.2. コードモード

オリジナルにはこの機能自体がなく、Jun-6 Vで追加したものです。CHORDボタンをクリックしてオンにすると、ワンフィンガーでコード演奏ができます。この時にワンフィンガーで弾いた音がコードのルートになります。この状態で複数の音を弾いた場合、複数のコードが同時に重なった状態になります。

コードの種類は11種類のプリセットから選択できます (下図参照)。プリセットの最初はオクターブ、次に5度 (オクターブと5度を同時に発音)、Sus4、マイナー系、メジャー系と続きます。

最後の1つCustomは、ユーザー設定ができるプリセットです。11種類のプリセットにないタイプのコード、例えばディミニッシュやオーギュメントといったコードなどを設定しておくことができます。



Jun-6 VのChord Selection画面

5.1.2.1. ONボタン

コード機能のオン/オフを切り替えます。オンの場合、キーボードを弾くと、その音に応じて選択したコードを発音します。デフォルト状態はオフです。

5.1.2.2. SELECTボタン

このボタンをクリックするとコード選択ダイアログボックスが開きます。このダイアログでコードの種類を選択します。ダイアログを閉じるには、コンピュータのキーボードの *Esc* キーを押します。

コード機能とアルペジエイターの両方がオンの場合、コードはアルペジオ演奏になります。キーボードで 複数の音を弾くと、複数のコードによるアルペジオ演奏になります。

5.1.3. ARPEGGIOセクション

オリジナルJunoのアルペジエイターは、ごく一般的な機能セットになっていますが、今となってはランダムができないのが惜しい気がします。このアルペジエイターは、Jupiter-4/8やSystem 100Mのキーボードに搭載されていたものと、ランダム以外は基本的には同じものです。

Jun-6 Vのアルペジエイターはオリジナルと同じオクターブレンジですが、オリジナルにはなかった便利な機能、Sync機能があります。



HOLDボタンとCHORDセクション、ARPEGGIOセクション

5.1.3.1. ONボタン (ARPEGGIO)

アルペジエイターのオン/オフを切り替えます。オンの場合、LEDが点灯します。デフォルト状態はオフです。

5.1.3.2. MODEスイッチ

アルペジオのパターンを選択します。オリジナルと同じく、UP, UP&DOWN, DOWNの3パターンがあります。UPは押さえたコードの最低音から最高音に向かうアルペジオ、UP&DOWNは最低音から最高音に向かい、その後最高音から最低音に向かいます。DOWNは最高音から最低音に向かうアルペジオです。デフォルト設定はUPです。

5.1.3.3. RANGEスイッチ

このスイッチでアルペジオが展開するオクターブ幅を設定します。1は1オクターブ、2は2オクターブ、3は3オクターブです。オクターブの展開は常に低いオクターブから始まります。そのため、例えばベース音を弾いてからコードを弾いた場合、まずベース音のアルペジオから始まり、続いてコードのアルペジオ演奏になります。

キーボードで押さえるコードとRANGEスイッチの設定で、色々なアルペジオ演奏ができます。例えば、低音部で2音を押さえると、オスティナートのベースパターンを演奏することもできます。

また、アルペジオにディレイをかけたり、SYNCボタンをオンにしてテンポに同期したアルペジオにしたりして、さらに面白い演奏ができます。

5.1.3.4. RATEスライダー

アルペジオのスピードを調節します。SYNCボタンがオフの場合、スピードはHz単位で表示され、テンポには同期しません。この場合の設定値は1.36Hz~45.0Hzの範囲で調節できます。この場合の最低値は60BPMの4分音符よりわずかに早く、最高値では早すぎて何かに例えるのは難しく、強いて言えば音がグチャグチャになった感じになります。デフォルト値は8.0Hzで、80BPMの16分音符に相当します。

5.1.3.5. SYNCボタン

これもJun-6 Vで追加した機能です。オリジナルでは、ハードウェアシーケンサーなどから外部クロックを入力しない限り、テンポ同期はできませんでした。この場合、オリジナルではRATEスライダーの機能はキャンセルされますが、Jun-6 VではRATEスライダーが使えます。

SYNCがオンの場合、RATEの値は音符単位になり、1 (4/4拍子の1小節) から1/64 (64分音符) の範囲で設定できます。デフォルト値は3/16 (付点8分音符) です。

♪: アルペジオは、HOLDボタンをオンにしていない限り、キーボードでコードなどを押さえている間だけ演奏します。HOLDがオンの場合は、キーボードから手を放してもHOLDボタンをオフにするまでアルペジオ演奏が続きます。お使いのMIDIキーボードでサステインペダルを使用した場合や、MIDI CC#64を送信した場合は、HOLDボタンをオンにしたことと同じ状態になります。アルペジオがオンで、ボイスアロケーションがCycleの場合、Voice CalibrationをPOORにセットすると、ボイス間での音のバラつきが顕著になり、面白い効果を引き出せます。

5.1.4. LFO

LFOは"Low Frequency Oscillator"の略です。その名の通り、LFOは低い周波数を発振するオシレーターです。一般的には可聴帯域以下(高くても40Hz付近まで)の周波数を発振します。そのため、LFO単体では音になりませんが、シンセサイザーでは重要な役割をたくさん担っています。主としてモジュレーション用途、例えばパルス幅やフィルターのカットオフフリケンシー、オシレーターのピッチなどを変調するために使用されます。

Jun-6 VのメインLFOは三角波のみを出力します。ですので波形を切り替えることはできません。

5.1.4.1. SYNCボタン (LFO)

LFOも、周期をテンポに同期させることができます。同期時のスピードはアルペジエイターのそれよりも遥かに遅く、最低値の8のときは全音符8個分の長さ、4/4拍子なら8小節から、最高値は1/32 (32分音符)までの範囲で設定できます。デフォルト値は1/16 (16分音符)で、テンポによっては十分に速いスピードです。

付点音符や3連符のタイミングで同期させることも可能です。例えば、値が3/4のときは付点2分音符の周期となり、1/3のときは付点4分音符の周期に、1/6では4分音符の3連符、1/12では8分音符の3連符の周期となります。

5.1.4.2. RATEスライダー (LFO)

RATEスライダーでLFOの周期を設定します。LFOの周期には2モードあり、1つは絶対モード、もう1つは SYNCモード (SYNCボタン=オン) です。絶対モードでは周期はHz単位の表示となり、0.038Hz \sim 21.5Hzの範囲で設定できます。デフォルト値は1.000Hzです。

5.1.4.3. DELAY TIMEスライダー

このスライダーでLFO出力の立ち上がり時間を設定します。キーボードを弾いた瞬間からLFO出力にフェイドをかけます。LFOでパルス幅を変調しているとき (PWM) は、DELAY TIMEはかかりません。

DELAY TIMEは0.007秒~2.89秒の範囲で設定できます。DELAY TIMEはLFOのDELAY MODEによって動作が変わります。DELAY TIMEのデフォルト値は最低値の0.007秒 (ほぼディレイなし) です。

5.1.4.4. DELAY MODEとリトリガー

このスイッチでLFOの動作とリトリガーのオン/オフを切り替えます。オリジナルのJunoにはキーボードの左側のパネルにLFOのリトリガーボタンがありましたが、Jun-6 Vではキーボードトリガーモードが2タイプあります。

DELAY MODEスイッチを上にセットした場合、LFOのディレイがキーボードを弾くたびに発生し、最初にLFOが作動するまでのディレイタイムがあり、その次にLFO出力が徐々に上がっていきます。

スイッチを下にセットした場合でも、LFOはキーボードを弾くたびにリトリガーされます。この場合は最初のディレイがなく、DELAY TIMEスライダーの設定に応じてLFO効果がかかります。

5.1.4.5. LFO MODホイール

キーボードの左側にあるパネルのこのホイールは、特に設定をしなくてもMIDIキーボードのMODホイールか、MIDI CC#01で操作でき、DCOとVCFをコントロールします。詳しくは、バーチャルキーボード LFO MODホイール [p.35]をご覧ください。



Jun-6 VのLFOとDCO.

5.1.5. DCO (Digitally Controlled Oscillator)

Jun-6 VはオリジナルのJunoと同様、シングルオシレーターです。オリジナルのアナログオシレーターは制御系のみをデジタル化したもので、そのため名称がDCOとなっています。デジタル制御にすることで、チューニングの安定度が飛躍的に高まり、Junoシリーズは1ステージすべてで一度もチューニングを調整し直す必要のない最初のアナログシンセとなりました。サウンドの素晴らしさだけでなく、安定性や信頼性も高かったのです。

Jun-6 VのDCOは、3種類の波形とホワイトノイズを内蔵しています。1オシレーター機ですのでオシレーター間のピッチを変えるといったことは不可能ですが、サブオシレーターとノイズの音量を個別にミックスすることはできますし、3種類の波形のオン/オフスイッチを使って複数の波形を同時に使用できます。波形の同時使用とPWM機能の組み合わせで、面白いサウンドを作り出すことができます。

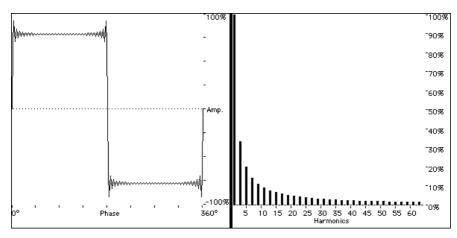
5.1.5.1. LFOスライダー

このスライダーで、LFOによるDCOのピッチモジュレーション (ビブラート) の深さを調節します。このパラメーターは、MODホイールによるモジュレーションの深さとは別に設定できます。詳しくは、バーチャルキーボード LFO MODホイール [p.35]をご覧ください。

値0.00~1.00の範囲で調節でき、デフォルト値は0.00 (モジュレーションなし)です。

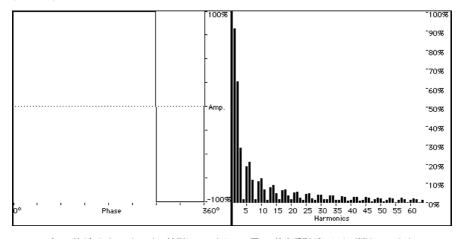
5.1.5.2. PWMスライダー

PWMはどんなシンセでもよく使うパラメーターですが、"Pulse Width Modulation"の略です。このスライダーの値が0の場合、パルス幅は均等の50%の状態となり、矩形波になります。この均衡が崩れて、パルス幅のパランスが変化する、つまり片方のパルス幅が狭くなり、もう片方は広くなっていくと、鼻にかかったような音色に変わっていきます。このことが"パルス波"という名前の由来で、パルス幅のバランスを変えることを"パルス幅を変える"というふうに言います。パルス幅が変わると、倍青構成に変化が生じます。50%の場合(Jun-6 VではPWMスライダーが最低値の場合)、基音と奇数倍音が発生します。この時の各倍音の振幅は、3倍音なら基音の1/3というように、1/nの関係になり、矩形波となります。



矩形波をオシロスコープとスペクトラムアナライザで見た図です。矩形波はパルス波のある特定の状態、 つまりプラス側とマイナス側のパルス幅 (デューティサイクル) が50%の状態を指します。この時の倍音構 成は偶数倍音が含まれず、奇数倍音のみが生じます。

PWNスライダーの値を上げていくと、その値に応じて倍音構成に粗密が生じていきます。例えば、スライダーを1/3ほど上げた状態 (33%) では、2倍音は3倍音に置き換えられ、5倍音は6倍音に置き換えられるというように、3倍音の系列が生じます。また、3/4 (75%) では基本的に4倍音系列がほとんど消えます (下図参照)。



パルス比が3/4 (75%/25%) の波形とスペクトラム図。4倍音系列がほとんど消えています。

矩形波の音はクラリネットの音に似ています。一方パルス幅が1/3になると、オーボエのような音に変わります。パルス幅が3/4やそれ以上になるとハープシコードのような音になります (エンベロープをそれらしくしないと似てきませんが)。

パルス幅にモジュレーションをかけると、モジュレーターの出力に応じてパルス波の倍音構成が変化します。そのため、波形自体も刻々と変化し、まるで生きているかのように音色が連続的に変化します。この効果は、ストリングスやパッド、ブラス系などの音作りで非常に有効です。

PWMスライダーは、その右のPWMスイッチがMAN (マニュアル) のときはパルス幅の設定に、スイッチがLFOやENVのときはモジュレーションの深さを調節します。

5.1.5.3. PWMスイッチ

PWMのモジュレーションソースを切り替えます。デフォルト設定はMANです。この場合、パルス幅は PWMスライダーで設定します。

5.1.5.4. MAN (マニュアル)

PWMスイッチをMANにセットした場合、PWMスライダーの値は $0.00\sim1.000$ 範囲で調節でき、0のときは矩形波になります。最大値ではかなり狭いパルス波になります。Junoの場合、最大値でもある程度のパルス幅が残って無音にはなりませんが、Jun-6 Vでも同様です。

デフォルト値は0.00です。

5.1.5.5. LFO (PWM)

PWMスイッチをLFOにセットすると、LFOでパルス幅が変化します。この時のモジュレーションの深さは PWMスライダーで調節します。

5.1.5.6. ENV (PWM)

ENVにセットすると、メインのADSRエンベロープ (ENV) でパルス幅をコントロールします。この時もモジュレーションの深さも、PWMスライダーで調節します。

♪: PWMスイッチをMANにセットした場合、PWMスライダーを手動で動かさない限り、パルス幅は変化しません。 LFOやENVにセットした場合は、LFOやエンベロープの出力に応じてパルス幅が変化します。この場合、PWMスライダーはパルス幅を直接設定するのではなく、LFOやENVによるモジュレーションの深さを調節します。

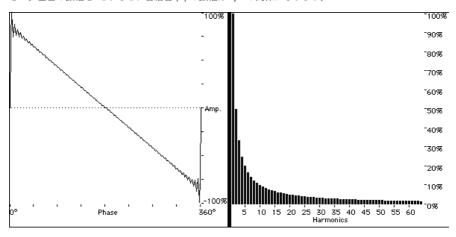
5.1.5.7. パルス波ボタン

DCOのパルス波のオン/オフを切り替えます。

5.1.5.8. ノコギリ波ボタン

ノコギリ波のオン/オフを切り替えます。ノコギリ波は倍音が豊富でブザーのような音の波形です。 Jun-6 Vのノコギリ波は、パルス波と比べて非常にブライトな (倍音が高次までよく伸びた) 音です。ノコギリ波は、シンセらしい音色でも、ストリングス系やブラス系の音色でもその根幹となる波形ですし、シンセリードやシンセベースの音色等でもよく使われる波形です。

ノコギリ波はすべての整数次倍音を一定の振幅カーブで含んだ波形です。各倍音の振幅は下図をご覧ください。基音の振幅を1とすると、各倍音(n)の振幅は1/nの関係になります。



ノコギリ波の波形とスペクトラム図。すべての整数地倍音を一定の振幅ルールで含んでいます。

ノコギリ波の音をフィルターで変化させると、パッド系やシンセらしい音色になります。

5.1.5.9. サブオシレーターボタンとスライダー

サブオシレーター (SUB) は2つのメイン波形 (パルス波とノコギリ波) の1オクターブ下の矩形波を出力します。矩形波は、低音を利かせた音作り、例えばキックやシンセベースなど) にもよく使われますし、ストリングスやブラスなどのアンサンブル系音色をよりふくよかな感じにしたい場合にも使いますし、フィルターを発振させた音色の音程感の補強として使うこともあります。

サブオシレーターの音量レベルはSUBスライダーで自由に調節でき、MIDIでコントロールすることも可能です。また、Jun-6 V内部でこのスライダーにモジュレーションをかけることもできます。

5.1.5.10. NOISEスライダー

2つのメイン波形とサブオシレーターの他に、オリジナルJunoにはノイズも搭載していました。ノイズを加えることで"含みのある"パッド系音色にしたり、木管楽器のブレスノイズをシミュレートしたりすることができます。

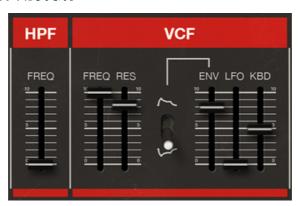
このノイズのタイプはホワイトノイズで、その音量レベルはNOISEスライダーで調節できます。このスライダーもMIDIラーン機能を使ってMIDIでコントロールできます。

5.1.6. HPF (High-Pass Filter)

ハイパスフィルターは、なだらかな-6dB/Octスロープで、低い周波数帯域をカットします。このハイパスフィルターは、VCFではありませんので、FREQスライダーでカットオフ周波数を直接調節します。このスライダーもMIDIでコントロールできます。

スライダーが最低ポジションの状態では、DCOからの出力は何もカットされずに通過します。スライダーを上げていくと、ハイパスフィルターのカットオフ周波数が上がっていき、低音域から徐々にカットされていきます。

ハイパスフィルターは、音色のローエンドを抑えたいときに非常に便利です。またはリードやストリングス、パッド系音色を敢えて人工的に薄いサウンドにしたい場合にも重宝します。また、ベル系の音色では非常に重要なポイントになります。



5.1.7. VCF (Voltage-Controlled Filter)

Jun-6 VのVCFは、レゾナンス付きのローパスフィルターで、スロープは-24dB/Octです。Juno-6と Jupiter-8のVCFの大きな違いは、Jupiterでは-12dB/-24dBの切り替えができたのに対し、Juno-6は-24dB/Oct固定でした。それ以外の動作はまったく同じと言えるくらいに近いのは、同じフィルターICを使っていたからです。そして、ここが重要なポイントですが、このフィルターは音が非常に良いんです。シンセサイザーにおけるフィルターの役割は、オシレーター波形の倍音構成に変化を付けることです。

5.1.7.1. FREQ (Cutoff) スライダー

VCFのカットオフ周波数を設定するスライダーです。設定した周波数以上の帯域を-24dB/Octのスロープでカットします。HPFとは異なり、このスライダーは色々な方法、ソースでモジュレーションをかけることができます。メインパネルでは主な3つのソース、エンベロープ、LFO、キーボードがあります。それと、エンベロープによるモジュレーションの方向を反転できるスイッチもあります。

上記の各モジュレーションソースは同時使用ができます。

5.1.7.2. RES (Resonance) スライダー

レゾナンスはカットオフ周波数付近の帯域を強調させ、音にピークを持たせることができます。レゾナンスを上げていくと、ピークがどんどん盛り上がっていきます。最大値に近くなると自己発振を始め、サイン波を発振します。この発振音はFREOスライダーでチューニングできます。

レゾナンスにはカットオフ周波数付近の帯域を強調させる効果がありますので、カットオフが高めの場合には音色全体をブライトにすることができますし、カットオフを低く設定すれば低音域にピークを作ることができ、例えばドラムの胴鳴りやベース音に迫力を出すといった音作りにも役立ちます。

パッドやストリングス系の音色では、サウンドに"キラっとした感じ"を付けるのにも便利です。ノイズを 混ぜれば、ノイズ音が風の音のように変化します。

上記のような効果は、いずれもカットオフ周波数と密接な関係があり、カットオフにモジュレーションをかければ、レゾナンスによる効果もそれに応じて変化します。シンセサイザーで最もシンセらしいポイントは、恐らくレゾナンスではないでしょうか。

5.1.7.3. エンベロープ極性スイッチ

Jupiterで採用され、Junoにも受け継がれた素晴らしい機能の1つが、このスイッチです。このスイッチが正相 (上) の場合、エンベロープによるカットオフのモジュレーションは通常モードで動作します。つまり、アタックタイムに応じてカットオフが上昇し、ディケイタイムの設定に従ってサステインレベルに落ち着きます。キーボードから手を放すとリリースタイムの設定に従ってカットオフが下がっていきます。

このスイッチを逆相 (下) にセットすると、上記のような動きが反転して逆になります。つまり、アタックでカットオフが下がり、ディケイタイムの設定に従ってサステインレベルにまでカットオフが上がってそのレベルを維持し、リリースタイムの設定に従ってカットオフが上がっていきます。

5.1.7.4. ENVスライダー (モジュレーションの深さ)

エンベローブによるフィルターのモジュレーションの深さを、このスライダーで調節します。エンベローブによるモジュレーションの方向は、上記でご紹介しました通り、正相と逆相の2タイプがありますが、どちらの場合でもエンベローブでのフィルターモジュレーションは音作りの上で非常に重要ですし、音色のバリエーションを出すのにも欠かせないものです。例えば、いわゆるフィルタースウィープといったサウンドは、遅めのアタックと高めのサステイン(サステインレベルが最大ではない場合は遅めのディケイも)に設定することで得られます。この場合、エンベロープの極性は正相がベストです。

5.1.7.5. LFOスライダー (モジュレーションの深さ)

LFOによるフィルターモジュレーションは、エンベロープによるものとは動作が少し異なります。エンベロープは通常一回ごとの動きですが、LFOは周期的に繰り返す動きです。繰り返す周期はLFOのスピードで決まります。このスピード次第で音の感じは大きく変わります。遅めの設定では音色がゆっくりと変化し、ストリングスやパッド、ブラス系の音色に有効です。この時、フィルターのカットオフがLFOによりゆっくりと上下しますが、LFOのSYNCをオンにしてテンポに同期させたときも同様にゆっくりと上下します。

LFO周期を速くすると、効果音向きの音色になりますし、色々な音の実験を楽しめます。

5.1.7.6. KBDスライダー (モジュレーションの深さ)

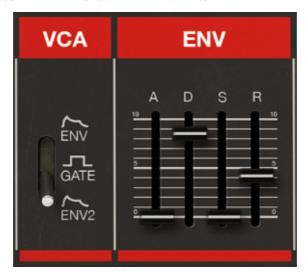
キーボードの各キーの位置 (キーフォロー) は、特にフィルターのモジュレーションソースとしては必ずしも常にあるというものではありませんが、音作りで便利な場合があり、特にエンベロープによるモジュレーションと併用するときに効果的です。

キーフォローには、フィルタリングによる予想外の、もっと言えば期待に反する音色変化を防ぐ働きもあります。キーフォローでフィルターのカットオフをモジュレーションさせると、キーボードを弾く音程に応じてカットオフが変化し、音程ごとのフィルタリングを自動で調整することができます。

♪: ローパスフィルターはサイン波オシレーターとして利用できます。レゾナンスとキーフォローを最大にセットし、A440など音程のリファレンスを聴きながらキーボードの中央Cの上のAを押さえてA440になるようにカットオフを調整することで、チューニングの合ったサイン波オシレーターにすることができます。

5.1.8. VCA (Voltage-Controlled Amplifier)

VCAはJun-6 Vの音量をコントロールするセクションです。通常、音量の時間的な変化はエンベロープジェネレーターでコントロールしますが、Junoはこれに加えてゲート信号 (キーボードを弾くとオン、手を放すとオフ) も使用できます。この切り替えはVCAのスイッチで行います。



VCAセクションとENV (メインエンベロープ)

5.1.8.1. ENV (メインエンベロープ)

スイッチをENVにセットすると、メインエンベロープで音量をコントロールします。これがデフォルト設定です。

5.1.8.2. GATE

スイッチをGATEにセットすると、音量はゲート信号でコントロールされます。この場合、キーボードを弾くと瞬時に音が出ます。アナログシンセサイザーでは、キーボードを弾くとゲート信号が発生するため、この名前が付いています。キーボードを弾いている間はゲート信号が出続け、キーボードから手を放すと音が瞬時に止まります。つまりGATEの場合は単純なオン/オフスイッチ的な音量変化になります。

5.1.8.3. ENV2

ENV2は、Jun-6 Vで追加されたポジションです。スイッチをENV2にセットすると、VCAの出力 (音量) はアドバンストパネルにあるENV-2でコントロールされます。

5.1.9. ENV (Envelope Generator)

エンベロープジェネレーターは、コントロール電圧 (CV) をVCFやVCAに出力することで、音色や音量の時間的な変化を作り出します。Junoのエンベロープは高速動作が可能で、全セグメントをゼロにすると"プチッ"というクリックノイズを出すことができます。この動作は、Jun-6 Vでも再現しています。

5.1.9.1. A (アタックタイム)

アタックタイムは、キーボードを弾いた瞬間からエンベロープのレベルが最大に達するまでの時間を設定します。設定レンジは1ms~2.970s (約3秒) です。デフォルト値は最低値の1msです。

5.1.9.2. D (ディケイタイム)

ディケイタイムは、最大レベルに達してからサステインレベルに到達するまでの時間を設定します。設定レンジは2ms~19.000s (19秒) です。デフォルト値は最低値の2msです。

5.1.9.3. S (サステインレベル)

このセグメントではキーボードを押し続けている間のレベルを設定します。サステインレベルに到達すると、キーを放すまでそのレベルを維持します。デフォルト値は最大値の1.00です。

5.1.9.4. R (リリースタイム)

リリースタイムは、キーボードから手を放してからエンベロープの出力レベルがゼロになるまでの時間を設定します。設定レンジは2ms~17.000s (17秒) です。デフォルト値は10msです。

5.1.10. CHORUS



CHORUSとMASTERセクション

コーラスはJunoの最重要機能の1つですので、Jun-6 Vでも非常に重要な機能の1つです。コーラスを使うことで、広がりのあるリッチなサウンドになり、モノからステレオになります。シングルオシレーターという構成上、Junoは他のRolandシンセと比べて音が細めなのはやむを得ないことです。

コーラスを使用することで、広がりや厚みのあるサウンドを作ることができ、あたかもオシレーターがも う1つあるような音作りができます。

このコーラスは、入力信号を左右いっぱいに広げた2系統のディレイラインに分岐します。ディレイタイムはコーラス内部のLFOでモジュレーションされ、これによりディレイライン上の信号の周波数、つまりピッチが周期的に揺れます。LFO出力位相を左右のディレイラインで反転させ、ここに入力信号をミックスすることで、ステレオコーラスとなります。その結果、コーラスエフェクトで厚みのあるサウンドになり、まるで2つのオシレーターのピッチを微妙にデチューンしたようなサウンドになります。

Juno-6の登場後すぐにこのコーラスが注目され、このシンセのサウンド面の大きな特徴となりました。 コーラスの回路自体は比較的ノイジーだったにも関わらず、プリセットの設定が絶妙でしたので、多くの ミュージシャンから絶賛されました。

Jun-6 Vでは、メインパネルの左上部分のフタを開けると、コーラスのノイズのオン/オフボタンがあります。これをオフにすると、コーラスのノイズがカットされます。

5.1.10.1. I

モードは、コーラスのLFO周期とモジュレーションの深さが低めに設定されており、軽めのコーラスエフェクトです。

5.1.10.2. II

モードIIは、モジュレーションが深めで厚みのあるコーラスエフェクトです。

5.1.10.3. I + II

モードIHIは、コーラスとは違ったエフェクトになり、2系統のディレイラインはステレオ定位ではなくなり、サウンドはモノになります。LFO周期はかなり速くなり、ビブラートエフェクトのような音になります。

5.1.11. TUNEノブ

MASTERセクションのTUNEノブで、Jun-6 Vのチューニングを調整します。デフォルト設定値は440Hzですが、用途に合わせて変更できます。

設定レンジは400Hz~480Hzです。

5.1.12. VOLUMEノブ

Jun-6 Vの全体的な音量を調節します。設定レンジは-60dB~0dBで、デフォルト値は-15dBです。

5.1.13. Voice Calibration (ボイスキャリブレーション)

このパネルはメインパネルの左上にありますが、通常はフタで隠れています。このフタをクリックするとパネルが開き、もう一度クリックすると閉じます。

パネルをひらくと、4つのボタンがあります。このうち3つはボイスキャリブレーションのボタンで、あと1つはコーラスのノイズのオン/オフボタンです。

アナログシンセサイザーは、電子パーツの経年変化等で精度が落ちることがよくあります。こうした現象が起きると、ボイス間での音のバラつきが生じ、例えばオシレーターの音量や波形、フィルターのカットオフやレゾナンス、エンベロープのサステイン以外のタイムパラメーターなどに、ボイス間での微妙なズレが生じてきます。アナログシンセのサウンドが"オーガニック"だというのは、こうしたことも原因の1つです。

ボイスキャリブレーションには、次の3タイプがあります:

- 1. GOODは新品の状態で、ボイス間のズレがない状態です。
- 2. AVG (アベレージ) は、十分使える状態ですが、それなりに経年変化した状態です。
- 3. POORは、実機であれば再調整が必要なほど劣化した状態です。

自由に3タイプを試してみてください。Jun-6 Vはアナログのハードウェアシンセではありませんので、再調整をする必要はまったくありません。また、好みにもよりますが、POORモードが最適だと思う音色ができることもあるかも知れません。

5.2. アドバンストコントロールパネル

Jun-6 Vで追加された機能のほとんどがアドバンストパネルに入っています。アッパーツールバーの右端にある"Advanced"をクリックすると、このパネルが表示されます。アドバンストパネルを開くと、"Advanced"の文字が白くライトアップされます。ここ部分はパネルを閉じるとグレー表示になります。

では、アドバンストパネルの各機能を見ていきましょう:



5.2.1. ASSIGN (モジュレーションマトリクス)

3つのコントロールソースからデスティネーション (モジュレーション先) を接続するセクションです。ソース自体は3つで固定ですが、デスティネーションはDCOやVCF、エンベロープ、LFO、ディレイやリバーブなど、35種類の中から選択できます。

5.2.1.1. MOD WHEEL

MODホイールは色々なシンセでよく見かけるコントローラーですが、オリジナルJunoにはなく、LFOのトリガーボタンがあるだけでした。Jun-6 Vではそれの代わりにMODホイールを装備し、DCOとVCFには内部接続で、それ以外のパラメーターにはこのASSIGNセクションで接続できます。

ASSIGNセクションのノブはバイポーラ、つまりセンター位置を境に左はマイナス、右はプラスの値でモジュレーションの深さを設定できます。設定レンジは $-1.00\sim1.00$ で、デフォルト値はモジュレーションがかからない0.00です。

5.2.1.2. VELOCITY

ベロシティはオリジナルJunoにはなかった機能で、当時でもベロシティ(タッチセンス)が可能なシンセはごくまれでした。ここでは、ベロシティでコントロールするパラメーターを35種類の中から選択できます。

このノブもバイポーラで、センター位置を境に左へ回せばマイナスの値、右へ回せばプラスの値でモジュレーションの深さを設定できます。設定レンジは-1.00~1.00で、デフォルト値はモジュレーションがかからない0.00です。

5.2.1.3. AFTERTOUCH

アフタータッチは高級機ではよく採用されている機能です。現在でもアフタータッチ非対応のシンセはよく見かけますし、MIDIキーボードでも非対応の機種が多く見られます。

アフタータッチを試す前に、お使いのMIDIキーボードがアフタータッチ対応かどうかをチェックしてください。機種によっては"Pressure"と表記しているものもあります。アフタータッチに対応していればこの機能を使用でき、色々なパラメーターをコントロールできます。

このノブもバイポーラで、センター位置を境に左へ回せばマイナスの値、右へ回せばプラスの値でモジュレーションの深さを設定できます。設定レンジは-1.00~1.00で、デフォルト値はモジュレーションがかからない0.00です。

♪: オリジナルのJunoはベロシティにもアフタータッチにも非対応でした。それ以前にMIDIにも対応していませんでした。Jun-6 Vはベロシティにもアフタータッチにも対応していますし、サブオシレーターやノイズのレベルをMIDIでコントロールすることも可能です。オリジナルJunoはサウンドが素晴らしく、信頼性も非常に高いのですが、Jun-6 Vはそれを超える表現力と幅広いサウンドをMIDIコントロールで実現できます。

5.2.2. LFO 2

アドバンストパネルのLFOは、Jun-6 Vで追加した機能です。LFOはモジュレーションソースとして非常に重要ですが、LFO-1 (メインパネルのLFO) は機能がかなり限定的です。

一方このLFO-2はLFO-1よりも多機能です。6種類の波形を選択できますし、その中のサンプル&ホールドは非常に重要です (モジュラーシンセでは、サンプル&ホールドのモジュールはもっともよく使われるモジュールの1つです)。

5.2.2.1. SYNCボタン (LFO 2)

Jun-6 Vの他のタイム関係のパラメーターと同じく、LFO-2もテンポ同期が可能で、SYNCボタンをオンに するとテンポに同期します。同期時のスピード設定はLFO-1と同じで、最低値の8は全音符8個分、4/4拍子なら8小節分の長さになり、最高値の1/32は32分音符となります。デフォルト値は1/16 (16分音符) で、テンポによっては十分な速さです。

3連符や付点音符として同期させることも可能ですが、この場合の値の表示は分数になります。例えば、3/4は付点2分音符、1/3は付点4分音符になり、1/6は4分音符の3連符、1/12は8分音符の3連符というようになります。

SYNCオン時のLFO-2のスピードのデフォルト値は1/16 (16分音符) です。

5.2.2.2. RATEスライダー (LFO 2)

RATEスライダーでLFO-2のスピードを設定します。SYNCオン時では、LFOスピードは音符単位で設定できます。SYNCオフ時の場合、LFOスピード (周期) はHz単位で設定します。

SYNCオフ時のRATEの最低値は0.038Hzで、LFO-1と同じですが、最高値はLFO-1よりも高速な30Hzです。SYNCオフ時のRATEのデフォルト値は1.000Hzで、LFO-1と同じです。

5.2.2.3. WAVEFORMセレクター

三角波で固定のLFO-1とは対照的に、LFO-2には6種類の波形があります。波形が選べることで、モジュレーションの幅が一層広がります。

LFO-2の内蔵波形にはサイン波、三角波、ノコギリ波、ランプ波 (反転ノコギリ波)、矩形波、サンプル&ホールドがあります。波形の選択により色々なモジュレーションができます。また、LFO-2はどこにも内部接続されていませんので、使用するには右のDESTINATIONを設定する必要があります。

5.2.2.4. RETRIGスイッチ

このスイッチでLFO-2のリトリガー設定をします。OFF, MONO, POLYの3ポジションで、OFFではLFO-2はフリーランニングとなり、リトリガーしません。MONOにセットすると、キーボードを弾くたびにLFO-2の波形位相がリセットされます。この場合、LFO-2はモノフォニック動作になります。

スイッチをPOLYにセットすると、MONO時と同様LFO-2の波形位相がノートオンのたびにリセットされますが、LFO-2はボイスごとに動作するポリフォニックモードになります。

5.2.2.5. DESTINATION

MODホイールやベロシティなどのキーボードモジュレーション (ASSIGN) セクションと同じく、LFO-2でもDCOやVCF、エンベロープやLFO、エフェクトなど35種類のデスティネーション (モジュレーション先のパラメーター) を設定できます。デフォルトでは何も接続しない"NONE"に設定されています。

デスティネーションのパラメーター選択の右には、モジュレーションの深さを設定するノブがあります。このノブはバイポーラで、センター位置を境に左へ回せばマイナス値で、右へ回せばプラス値でモジュレーションの深さを設定できます。設定レンジは-1.00~1.00で、デフォルト値はモジュレーションがかからない0.00です。



アドバンストパネルのモジュレーションセクション。モジュレーションマトリクス、LFO-2、ENV-2があります。

5.2.3. ENV 2

このエンベロープはENV-1 (メインパネルのエンベロープ) と同じ構成のADSRエンベロープで、各パラメーターの設定レンジも同じです。

オリジナルJunoのエンベロープと同様、非常にシャープでスナッピーな動作のエンベロープで、ADSRすべてをゼロにセットすると"プチッ"というクリックノイズになります。

ENV-2はVCAに内部接続されています。ENV-1と使い分けることで、フィルターとアンプで別々のエンベロープを使用できます。これはオリジナルJunoでは不可能なことです。

それ以外にも、ENV-2はLFO-2と同様の方法で2つのデスティネーションをアサインすることができます。

5.2.3.1. A (Attack Time)

アタックタイムは、キーボードを弾いた瞬間からエンベロープのレベルが最大に達するまでの時間を設定します。設定レンジは1ms~2.970s (約3秒) です。デフォルト値は最低値の1msです。

5.2.3.2. D (Decay Time)

ディケイタイムは、最大レベルに達してからサステインレベルに到達するまでの時間を設定します。設定レンジは2ms~19.000s (19秒) です。デフォルト値は最低値の2msです。

5.2.3.3. S (Sustain Level)

このセグメントではキーボードを押し続けている間のレベルを設定します。サステインレベルに到達すると、キーを放すまでそのレベルを維持します。デフォルト値は最大値の1.00です。

5.2.3.4. R (Release Time)

リリースタイムは、キーボードから手を放してからエンベロープの出力レベルがゼロになるまでの時間を設定します。設定レンジは $2ms\sim17.000s$ (17秒) です。デフォルト値は10msです。

5.2.3.5. DESTINATION (モジュレーション先の選択)

このセクションはLFO-2と同じですので、DCOやVCF、エンベロープ、LFO、エフェクトなどモジュレーション先のパラメーターを35種類から選択できます。デフォルトでは何も接続しない"NONE"に設定されています。

右側のノブでモジュレーションの深さを設定します。このノブはバイポーラで、センター位置を境に左へ回せばマイナス値で、右へ回せばプラス値でモジュレーションの深さを設定できます。マイナス値でのモジュレーションにつきましては、フィルターセクション [p.41]でご紹介していますので、そちらも併せてご覧ください。

このノブの設定レンジは-1.00~1.00で、デフォルト値はモジュレーションがかからない0.00です。

5.2.4. DELAY

Jun-6 Vのディレイエフェクトは、Arturia初のオリジナルソフトウェアシンセPigmentsなどのArturiaシンセに内蔵のものを少しシンプル化したものです。

機能を少しシンプル化したのは、操作を簡単にするためです。オリジナルJunoのシンプルさを追加機能にも反映させ、使いやすく音作りしやすい環境にしたいという思いから、そのようにしました。

5.2.4.1. ONボタン (ディレイ)

ディレイエフェクトのオン/オフを切り替えるボタンです。デフォルト設定はオンです。

5.2.4.2. TIMEノブ

このノブでディレイタイムを設定します。SYNCボタンがオンのときはテンポに同期し、その場合はディレイタイムは音符単位で設定できます。SYNCオフ時はms単位の表示となり、設定レンジは2.00ms~2000ms、デフォルト値は250msです。

5.2.4.3. SYNCボタン

オンの場合、ディレイタイムはDAWなどのテンポに同期します。この場合、ディレイタイムは音符単位となり、最低値の2小節から最高値に32分音符までの範囲で設定できます。

3連符や付点音符として同期させることも可能ですが、この場合の値の表示は分数になります。例えば、3/4は付点2分音符、1/3は付点4分音符になり、1/6は4分音符の3連符、1/12は8分音符の3連符というようになります。

5.2.4.4. FEEDBACKノブ

このノブで、ディレイのリピート量を設定します。高く設定すると繰り返しの多いディレイになります。 設定レンジは0.00~1.00で、デフォルト値は0.300です。

5.2.4.5. STEREOノブ

ディレイ音のステレオ間の広がりを設定します。設定レンジは $0.00\sim1.00$ で、デフォルト値は0.300です。

5.2.4.6. DRY/WETスライダー (ディレイ)

DRY/WETはエフェクターの最重要パラメーターの1つですね。このスライダーで、入力音とエフェクト音のバランスを調節します。スライダーの値が0.00のときはエフェクト音が一切出ない入力音だけの状態となり、値が1.00のときはエフェクト音だけが出力されます。

設定レンジは0.00~1.00で、デフォルト値は0.00です。



ディレイとリバーブの追加エフェクト部

5.2.5. REVERB

ディレイと同じく、リバーブもPigmentsなど、他のArturiaソフトシンセに内蔵のものを少しシンプルにしたものです。

操作をシンプル化するために、パラメーター構成を多少簡略化しています。

5.2.5.1. ONボタン (リバーブ)

リバーブのオン/オフを切り替えます。デフォルト設定はオンです。

5.2.5.2. SIZEノブ

リバーブの空間サイズ (リバーブ音の本体部分) を設定します。設定値を大きくするほど、より大きなリバーブになります。

設定レンジは0.00~1.00ですが比例的に変化するものではなく、0に近い値のときは非常に狭く、ドライな空間のほとんど残響音がない状態になります。設定値が1に近づくほど空間サイズが大きくなり、原音を覆い尽くすような非常に長いリバーブになる、とお考えください。

デフォルト値は0.643で、一般的なリバーブではLarge Hallに相当します。0.400前後に設定すると、 Small Hallに近いリバーブになります。

5.2.5.3. DAMPノブ

リバーブ音の高域成分の減衰の早さを調節します。設定値を高くするほど、高域成分の減衰が早くなります。部屋などの閉じた空間の場合、壁などで高域成分が吸収される割合をこのパラメーターで調節します。

設定レンジは0.00~1.00で、デフォルト値は0.600です。

5.2.5.4. DECAYノブ

リバーブの長さを調節します。DAMPノブと併用することで、より自然なリバーブを作ることができます。

設定レンジは0.00~1.00で、デフォルト値は0.460です。

5.2.5.5. PREDELAYノブ

原音を入力してからリバーブ音が発生するまでの時間 (プリディレイ) を設定します。

設定レンジは0.00s~0.200s (200ms) で、デフォルト値は0.020s (20ms) です。

5.2.5.6. DRY/WETスライダー (リバーブ)

ディレイと同様、リバーブのDRY/WETスライダーも非常に重要なパラメーターです。このスライダーで、ドライ音とリバーブ音のミックスバランスを調節します。設定値が0.00の場合、リバーブ音はなく、ドライ音のみになります。1.00の場合はリバーブ音のみになります。

設定レンジは0.00~1.00で、デフォルト値はリバーブ音なしの0.00です。

5.2.6. バーチャルキーボード

Jun-6 V画面下部にあるバーチャルキーボードをマウスでクリックすることで演奏することができます。 また、コンピュータのキーボードでも演奏でき、キー中段 (Aから始まる段) が白鍵、その上のQから始ま る段が黒鍵になります。

ZとXのキー(下段の最初のキー2つ)でキーボードレンジのトランスポーズができます。

キーボードの左側には、オリジナルと同様にパフォーマンスコントローラーを配置しています。

5.2.6.1. BENDER (キーボード左側パネル)

ベンダーはRolandバージョンのピッチホイールです。一般的なピッチホイールとは対照的に、水平方向に操作することでピッチベンドがかかります。ベンダーはオリジナルJunoと同じく、DCOとVCFに内部接続しています。

センター位置がデフォルト位置でゼロとなり、ベンダーを放すと自動的にセンター位置に戻ります。

5.2.6.2. DCOスライダー (ベンダー)

ベンダーによるDCOピッチの変化量を設定します。ピッチベンドレンジとお考えください。

最大で12半音(1オクターブ)まで設定でき、デフォルト設定は2半音です。

5.2.6.3. VCFスライダー (ベンダー)

ベンダーによるVCF (ローパスフィルター) のカットオフの変化量を設定します。

設定レンジは0.00~1.00で、デフォルト値は0.00です。

5.2.6.4. LFO MODホイール (キーボード左側パネル)

オリジナルJunoにはMODホイールはなく、LFOをリトリガーするボタンがありました。ですが、MODホイールはほとんどのアナログシンセサイザーに装備され、一般化されたコントローラーですので、Jun-6 Vではこれを追加することにしました。

このホイールを上に上げると、LFOからの信号レベルが上がり、内部接続されたDCOとVCFにモジュレーションをかけます。モジュレーションの深さはDCOとVCFとで個別に設定できます。このホイールは放しても元の位置に戻らず、放した位置をそのままキープします。

アドバンストパネル [p.47]でDCOやVCF以外のパラメーターもコントロールできます。

5.2.6.5. DCOスライダー (MODホイール)

MODホイールによるDCOのピッチモジュレーションの深さを設定します。

設定レンジは0.00~1.00で、デフォルト値は0.020です。

5.2.6.6. VCFスライダー (MODホイール)

MODホイールによるVCFのカットオフに対するモジュレーションの深さを設定します。

設定レンジは0.00~1.00で、デフォルト値は0.00です。

5.2.6.7. UNISONスイッチ

スイッチをONにするとユニゾンモードになります。ユニゾンは、キーボードで弾いたノートに複数のボイスを重ね、各ボイスを微妙にデチューンさせることで分厚いサウンドにする機能です。この機能は現在のアナログシンセサイザーの多くで採用されていますが、オリジナルJunoにはなかった機能ですので、Jun-6 Vに追加しました。

5.2.6.8. DETUNEノブ (ユニゾン)

各ボイス間のピッチのズレを調節します。ユニゾンのオン/オフによって動作が次のように異なります:

ONの場合:各ノートに重ねるボイスのデチューン量を設定します。微妙なズレからかなり派手なズレまで、幅広く設定できます。

OFFの場合:DCOのピッチトラッキングを微妙にスケーリングし、アナログ感を調節します。

5.2.6.9. PORTAMENTOノブ

ポルタメントは、あるピッチから別のピッチへの音程変化を滑らかにつなぐ機能です。このノブで、最初 に弾いたピッチから次に弾いたピッチに移るまでの時間を設定します。

ピッチの変化は2つ目のノートを弾いた時点でスタートします。この時点では2つ目のノートのピッチにすぐには到達しません。

♪: このパラメーターは**タイム**ポルタメントですので、2つのピッチの間隔に関係なく、同じ時間でピッチが遷移します。そのため、コード演奏に適しています。

6. ソフトウェア・ライセンス契約

ライセンシー料 (お客様が支払ったアートリア製品代金の一部) により、アートリア社はライセンサーとしてお客様 (被ライセンサー) にソフトウェアのコピーを使用する非独占的な権利を付与いたします。

ソフトウェアのすべての知的所有権は、アートリア社 (以下アートリア) に帰属します。アートリアは、本契約に示す契約の条件に従ってソフトウェアをコピー、ダウンロード、インストールをし、使用することを許諾します。

本製品は不正コピーからの保護を目的としプロダクト・アクティベーションを含みます。OEMソフトウェアの使用はレジストレーション完了後にのみ可能となります。

インターネット接続は、アクティベーション・プロセスの間に必要となります。ソフトウェアのエンドユーザーによる使用の契約条件は下記の通りとなります。ソフトウェアをコンピューター上にインストールすることによってこれらの条件に同意したものとみなします。慎重に以下の各条項をお読みください。これらの条件を承認できない場合にはソフトウェアのインストールを行わないでください。この場合、本製品(すべての書類、ハードウェアを含む破損していないパッケージ)を、購入日から30日以内にご購入いただいた販売店へ返品して払い戻しを受けてください。

- 1. ソフトウェアの所有権 お客様はソフトウェアが記録またはインストールされた媒体の所有権を有します。アートリアはディスクに記録されたソフトウェアならびに複製に伴って存在するいかなるメディア及び形式で記録されるソフトウェアのすべての所有権を有します。この許諾契約ではオリジナルのソフトウェアそのものを販売するものではありません。
- 2. 譲渡の制限 お客様はソフトウェアを譲渡、レンタル、リース、転売、サブライセンス、貸与などの行為を、アートリアへの書面による許諾無しに行うことは出来ません。また、譲渡等によってソフトウェアを取得した場合も、この契約の条件と権限に従うことになります。本契約で指定され、制限された権限以外のソフトウェアの使用にかかる権利や興味を持たないものとします。アートリアは、ソフトウェアの使用に関して全ての権利を与えていないものとします。
- 3. ソフトウェアのアクティベーション アートリアは、ソフトウェアの違法コピーからソフトウェアを保護するためのライセンス・コントロールとしてOEMソフトウェアによる強制アクティベーションと強制レジストレーションを使用する場合があります。本契約の条項、条件に同意しない限りソフトウェアは動作しません。このような場合には、ソフトウェアを含む製品は、正当な理由があれば、購入後30日以内であれば返金される場合があります。本条項11に関連する主張は適用されません。
- 4. 製品登録後のサポート、アップグレード、レジストレーション、アップデート 製品登録後は、以下のサポート・アップグレード、アップデートを受けることができます。新バージョン発表後1年間は、新バージョンおよび前バージョンのみサポートを提供します。アートリアは、サポート (ホットライン、ウェブでのフォーラムなど) の体制や方法をアップデート、アップグレードのためにいつでも変更し、部分的、または完全に改正することができます。製品登録は、アクティベーション・プロセス中、または後にインターネットを介していつでも行うことができます。このプロセスにおいて、上記の指定された目的のために個人データの保管、及び使用(氏名、住所、メール・アドレス、ライセンス・データなど)に同意するよう求められます。アートリアは、サポートの目的、アップグレードの検証のために特定の代理店、またはこれらの従事する第三者にこれらのデータを転送する場合があります。
- 5. 使用の制限 ソフトウェアは通常、数種類のファイルでソフトウェアの全機能が動作する構成になっています。ソフトウェアは単体で使用できる場合もあります。また、複数のファイル等で構成されている場合、必ずしもそのすべてを使用したりインストールしたりする必要はありません。お客様は、ソフトウェアおよびその付随物を何らかの方法で改ざんすることはできません。また、その結果として新たな製品とすることもできません。再配布や転売を目的としてソフトウェアそのものおよびその構成を改ざんするすることはできません。
- **6. 著作権** ソフトウェア及びマニュアル、パッケージなどの付随物には著作権があります。ソフトウェアの改ざん、統合、合併などを含む不正な複製と、付随物の複製は固く禁じます。このような不法複製がもたらす著作権侵害等のすべての責任は、お客様が負うものとします。
- 7. アップグレードとアップデート ソフトウェアのアップグレード、およびアップデートを行う場合、当該ソフトウェアの旧バージョンまたは下位バージョンの有効なライセンスを所有している必要があります。第三者にこのソフトウェアの前バージョンや下位バージョンを譲渡した場合、ソフトウェアのアップグレード、アップデートを行う権利を失効するものとします。アップグレードおよび最新版の取得は、ソフトウェアの新たな権利を授けるものではありません。前バージョンおよび下位バージョンのサポートの権利は、最新版のインストールを行った時点で失効するものとします。

56

- 8. 限定保証 アートリアは通常の使用下において、購入日より30日間、ソフトウェアが記録されたディスクに瑕疵がないことを保証します。購入日については、領収書の日付をもって購入日の証明といたします。ソフトウェアのすべての黙示保証についても、購入日より30日間に制限されます。黙示の保証の存続期間に関する制限が認められない地域においては、上記の制限事項が適用されない場合があります。アートリアは、すべてのプログラムおよび付随物が述べる内容について、いかなる場合も保証しません。プログラムの性能、品質によるすべての危険性はお客様のみが負担します。プログラムに瑕疵があると判明した場合、お客様が、すべてのサービス、修理または修正に要する全費用を負担します。
- 9. 賠償 アートリアが提供する補償はアートリアの選択により (a) 購入代金の返金 (b) ディスクの交換のいずれかになります。お客様がこの補償を受けるためには、アートリアにソフトウェア購入時の領収書をそえて商品を返却するものとします。この補償はソフトウェアの悪用、改ざん、誤用または事故に起因する場合には無効となります。交換されたソフトウェアの補償期間は、最初のソフトウェアの補償期間か30日間のどちらか長いほうになります。
- 10. その他の保証の免責 上記の保証はその他すべての保証に代わるもので、黙示の保証および商品性、特定の目的についての適合性を含み、これに限られません。アートリアまたは販売代理店等の代表者またはスタッフによる、口頭もしくは書面による情報または助言の一切は、あらたな保証を行なったり、保証の範囲を広げるものではありません。
- 11. 付随する損害賠償の制限 アートリアは、この商品の使用または使用不可に起因する直接的および間接的な損害 (業務の中断、損失、その他の商業的損害なども含む) について、アートリアが当該損害を示唆していた場合においても、一切の責任を負いません。地域により、黙示保証期間の限定、間接的または付随的損害に対する責任の排除について認めていない場合があり、上記の限定保証が適用されない場合があります。本限定保証は、お客様に特別な法的権利を付与するものですが、地域によりその他の権利も行使することができます。