



# P42 CLIMAX

ユーザーガイド

Version 5.5

# はじめに



それは 1958 年のことでした。高校生であった **Ed Wolfrum** は、個人的なジレンマに直面していました。この出来事はレコード音楽の歴史に大きな影響を与えることとなります。彼はバンドのレコーディングに熱中していましたが、マイクを買う余裕がありませんでした。そこで彼は、高価なマイクを使わず、楽器を直接録音できる装置を開発しました。それが世界初の **DI ボックス(ダイレクトボックス)**誕生の瞬間でした。

彼は、モータウン・レコードやユナイテッド・サウンドといったデトロイトのスタジオで働くようになり、彼のダイレクトボックスは、伝説となるアーティストたちによる音楽史上、晴らしい瞬間を捉えるために使用されました。この小さな装置は、モータウンの大きくはっきりとしたファットボトム、フルレンジサウンドを実現するために重要な役割を果たしました。**Wolfbox** という愛称で親しまれるようになったこのデバイスの中心には、**Triad A-11/12J** トランスの存在がありました。

そして 2020 年。**Pulsar Novation** のオーディオ・プラグイン部門である **Pulsar Modular** は、この捉えどころのない歴史の断片を再現する作業を開始します。しかし、この試みは実を結ばないことが判明し、一時中断されます。ただ似ているサウンドにするだけでなく、**Wolfbox** と完全に区別がつかないようなサウンドを目指し、この難題に挑んでいました。そう簡単には結果がでません。数カ月後、再起をかけ開発チームは新たな決意をもとに再び、この難題に挑みました。そして、数え切れないほどの調整を重ね、無限にあると思われるバリエーションを慎重に評価しては却下し、思いがけぬことも味方し、ついに **Wolfbox DI** のサウンドが完成しました。

しかし、これで終わりではありません。ここから、**P42** の物語は始まります。**Pulsar Modular** は、ハードウェアの徹底再現のみを目指しているわけではありません。むしろ、あらゆる面でハードを超えることを目指しています。**Wolfbox** の再現はあくまで基礎に過ぎません。様々な試行と実験の結果、ユニークなツールやテクニックが生まれました。これらのツールやテクニックが統合され、皆さんが聞き、体験するデバイスへと昇華されます。

**P42** は **DI** エミュレーションでも、サチュレーターでも、フィルターの集合体でもなければ、動きのないカーブやハーモニクスของセットでもありません。これらのどれをとっても、個別に考える必要はなく、形、色、深さ、密度、イメージングのパレットとして考えてください。今までにない方法であなたのサウンドを体験してください。

この開発プロセスは、関係者全員が一切の妥協をせず、信念を持って取り組んだものです。私たちと同じように、この結果を楽しんでいただけることを心から願っています。このサウンドは間違いありません。



The image shows the P42 CLIMAX software interface with various controls and their functions explained in Japanese text boxes. The interface includes a top menu bar with options like OS, TXLM, Default, A, B, and a main control area with various knobs, sliders, and buttons. The controls are labeled with their names and functions in Japanese.

**位相反転** (Phase Invert)

**バイパス** (Bypass)

**オーバーサンプリング (OFF / INTEL / VINTG / HD)** (Oversampling)

**TX - トランスの選択** (TX - Transformer Selection)

**A/B 比較** (A/B Comparison)

**Dual Mono**

**オプションメニュー**  
About / License Status / User Guide / Options and Preferences

**A-11/12J Transformer**  
モータウンサウンド。Wolfbox という名で知られる史上初パッシブDIボックスの心臓部です。

**HP FILTER – High Pass Filter**  
12 dB/oct ハイパスフィルター  
緑色のランプでオンオフできます。

**FILTER REV. – Filter Type Switch**  
フィルタータイプを丸みのある A もしくはパンチの効いた B に切り替えます。

**LO SHELF / Proportional Q Bell**  
0~10 までブーストを調整できます。ラベルを選択してシェルフとベルを切り替え、緑色のボタンでオンオフできます。

**Metering Switch**  
RMS もしくは RMS PEAK 測定に切り替えます。

**ROUTING**  
モノラル/ステレオ(DI)、ミッド(MID)、サイド(SIDE)を切り替えます。MID や SIDE を選択すると ISOL が有効になり、INPUT DRIVE と MAIN OUT MS のデュアルモーターノブおよびスイッチが有効になります。ISOL は MIX WET/DRY MS スイッチも有効にします。

**INPUT DRIVE – Input Gain**  
トランスの低音域サチュレーションを追加します。

**INPUT**  
サチュレーションを信号経路の先頭に配置します。(OUTPUT 選択を解除)

**SATURATION**  
奇数、偶数倍音の複雑なパターンを生成し、深みと明瞭度を向上させます。

**OUTPUT**  
MAIN OUT の前にサチュレーションを配置します。(INPUT の選択は解除)

**Meter Reset**  
メーターをリセットします。(数値をクリックしても可能)

**LP FILTER – Low Pass Filter**  
12 dB/oct ローパスフィルター  
緑色のランプでオンオフできます。

**AIR – Air Band Shelf Filter**  
エアバンドシェルフフィルター  
0~10 までブーストを調整できます。青色のランプでオンオフできます。

**HI SHELF / Proportional Q Bell**  
0~10 までブーストを調整できます。ラベルを選択してシェルフとベルを切り替え、緑色のランプでオンオフできます。

**GCC – Gain Control Calculation**  
入力と出力のゲイン差を継続的に計算します。矢印をクリックすると、現在の計算を MAIN OUT に適用できます。


**MIX – Mix Wet / Dry**  
入力信号(DRY)と処理信号(WET)の比率を調整できます。


**MAIN OUT – Main Output Level**  
出力ゲインを調整できます。

**保存** – 現在のインスタンスのサイズと位置を保存します。

**Delta Solo**  
WET / DRY 信号の違いをソロで確認できます。

**M4** このアイコンは、プログラムの **Mod** を識別するものです。**M**に続く数字は、その **MOD** をサポートするために必要なソフトウェアの最小バージョンを示しています。

 バイパスは、オーディオ信号を処理せず通過させます。

 オーディオ信号の位相を反転させます。

**OS OS** オーバーサンプリングオプションで、ホストサンプリングレートの倍数で動作することができます。オフの場合、ホストサンプリングレート(x1)で動作します。

オーバーサンプリングがオンになっている場合、**3**つのオプションが利用できるようになります。**3**つのモード(**INTEL** / **VINTG** / **HD**)については、以下の説明をご覧ください。

*Tip* : オーバーサンプリングされた信号が優れていると決めつけしないでください。各オプションを試し、自分の耳を使って確かめましょう。**44.1Hz** や **48Hz** のサンプリングレートでは、**x1** や **x2** でエイリアシングが発生することがありますが、このような場合でも心地良いカラーになることがあります。

**INTEL** **INTEL**(インテリジェント)モードは、ホストサンプリングレートの **2**倍(x2)で動作します。全周波数をスキャンし、エイリアシング信号を減衰させます。この高度なフィルタリングによって適用される処理の量は、信号と **P42** の設定に大きく依存します。

エイリアシングは、サチュレーションの強さ、高音域のレベルや密度に比例します。その結果、適用される処理は最小限になることがあり、もし多く適用される場合も選択的になります。通常 **VINTG** モードよりも透明性が高くなります。

**VINTG** **VINTG**(ビンテージ)モードは、ホストサンプリングレートの **2**倍(x2)で動作します。高音域にスムーズなフィルターを適用してクラシックなロールオフ特性を維持し、エイリアシング信号はフィルターをかけずに残します。これにより、スムーズでヴィンテージなトップエンドとモダンなインハーモニックディストーションをクリエイティブに組み合わせることができます。**44.1kHz** または **48kHz** のホストサンプリングレートでオーバーサンプリングする場合に最も効果的です。

**HD** **HD**モードは、内部サンプリングレート **384kHz** で動作します。**INTEL** モードと同じ全周波数スキャンフィルタリング方式を採用しています。高いサンプリングレートとフィルタリングメカニズムによって、驚くほど効率的な **CPU** 負荷で、まっさらな高音質を実現します。このモードは、マスタリング業務やミキシング時の主要トラックに最適です。

**HD** オーバーサンプリングを実現するために、**P42** は以下のロジックを適用します。

- **44.1 / 48 kHz** の場合 : オーバーサンプリング **x8**
- **88.2 / 96 kHz** の場合 : オーバーサンプリング **x4**
- **192 kHz** の場合 : オーバーサンプリング **x2**(これにより **INTEL** と **VINTG** のオプションが可能)
- **384 kHz** の場合 : オーバーサンプリングオプションを無効

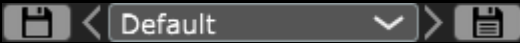


注：オーバーサンプリングの効果的な使用方法については、このユーザーガイドの「Tips, Tricks and Techniques」の項目をお読みください。

注：使用可能な OS モードを切り替えると、0(OS オフ)から 61 サンプル(x8 OS 搭載の HD)間のバッファサイズが生成されます。その結果、システムには無害ですが、クリック音が聞こえる場合があります。

**TX LM** トランスフォーマーの選択オプションは、低周波(20Hz 以下)に影響します。20Hz までのカットオフ周波数が利用可能です。**Low** に設定するとボトムエンドが強調され、**High** に設定するとタイトな低音になります。手元の素材に最適なのはどちらか、自分の耳で判断してください。デフォルトは LM になっています。


左クリックは前方に循環し、右クリックは後方に循環します。

 プリセットブラウザでは、ブラウザの左側にある保存アイコンを使って現在選択されているプリセットを変更し(上書き保存)、ブラウザの右側にある保存アイコンを使って新しいプリセットを作成(名前を付けて保存)することができます。左の保存アイコンの横には赤いアスタリスク\*が表示され、読み込んだプリセットが変更されたことを示し、上書き保存が可能となります。

**Tip**：プリセットをインストールするオプションが選択されていない場合、ソフトウェアのアップデート時に変更されたファクトリープリセットが引き継がれます。これは、デフォルトのアップデートバージョンのインストーラー設定です。

**A B ↔ B** A/B では、異なる設定を一時的に保存し、素早く比較することができます。矢印ボタンで、現在アクティブな設定をもう一方の非アクティブな設定にコピーすることができます。

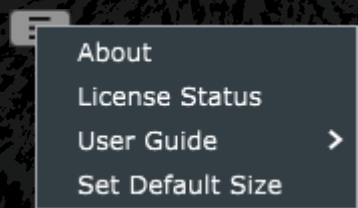
**Tip**：A/B ボタンは1つのボタンなので、マウスを動かして交互に行ったり来たりする必要がなく、簡単に比較することができます。

 **Dual Mono** は、アナログエミュレートされたチャンネルバリエーションを左右に備えています。このオプションを有効にすると、ステレオ操作の代わりに、自然な広がりやダイナミックなイメージを体験することができます。

M4

注：Dual Mono は M4 の機能です。

**Tip**：すべてのグループバスとメインミックスバスで **Dual Mono** オプションを有効にして **P42** を使用します。サミングミキサーの日々に別れを告げましょう。



オプションメニュー

**About**：バージョンやデモの有効期限を確認できます。

**License Status**：ライセンスの管理、アップグレードオプションの解除ができます。

**User Guide**：ユーザーガイドを確認できます。

**Set Default Size** : デフォルトサイズを適用することができます。設定したサイズは、新しく P42 を立ち上げた際にも適用されます。



12dB/oct のスロープを持つ HP FILTER(ハイパスフィルター)を搭載しています。ローシェルフと組み合わせて使用することで、あらゆる信号のローエンドのフォーカス、重心、暖かみに影響を与えます。

緑色のライトを選択してフィルターをオフにすることもできます。

**Tip** : 複数ステージのフィルタリングを行うと、位相のずれが蓄積され(すべてのアナログフィルターの特性)、オクターブあたりのゲインリダクションが累積的に増加します。フィルターをオフにするオプションは、外部フィルターを使用するマスタリングやミキシングの場面で、複数ステージのフィルタリングを望まない場合に便利です。

M4



LP FILTER(ローパスフィルター)は、12dB/oct のスロープを持ち、周波数範囲は 44.1kHz のサンプリングレートでは 150Hz~20kHz、48kHz のサンプリングレートでは 150Hz~22kHz、それ以上のサンプリングレートでは 150Hz~40kHz になっています。ハイシェルフと組み合わせて使用することで、トランジェントエネルギーの鈍化や損失を招くことなく、トランジェントとハーモニックコンテンツのためのスペースを確保することができます。

緑色のライトを選択してフィルターをオフにすることもできます。

注 : 40kHz 対応は M4 の機能です

注 : ハイパスフィルターの Tip で解説したフィルタリングの多段化に関する注意事項を確認してください。



**FILTER REV.** スイッチにより、2種類のフィルタータイプを選択することができます。Aはより暖かく、より丸みを帯びたトランジェントエネルギーに、Bはよりパンチのあるトランジェントエネルギーに処理することを促進します。



LUFBS 測定(フルスケールに対するラウドネス単位)、dBFS PK 測定(フルスケールに対するデシベル・ピークホールド)、切り替え可能な RMS / PEAK RMS(Root-Mean-Square)バーメーターと測定など、複数の情報を表示するメーターを備えています。

**PK**(ピークホールド)

は、最も高い測定値を保持します。測定値がクリックされたり、DAW が停止/起動されたり、MAIN OUT ラベルに隣接する Meter Reset ボタンをクリックしたりすると、これらはリセットされません。



切り替え可能な RMS / PEAK RMS バルブと測定値は、RMS / PEAK ボタンをクリックすることで切り替え可能です。これらの測定値は自動的に更新されますが、上記のようにリセットすることも可能です。

**Tip :** ゲインコントロール計算機能 **GCC** (後に解説) の代わりとして、または **GCC** とあわせて、メーターを頼りに視覚的に、また聞こえてくる音を頼りに調整することができます。



**LO SHELF / Proportional Q Bell** は、切り替えによって、フィルターの種類を柔軟に選択することができます。**LO SHELF** または **Proportional Q** のラベルをクリックすると、それぞれのオプションが切り替わります。

**LO SHELF**(ローシェルフフィルター) は、高度なフィルタートポロジーで、音楽的なブーストを特徴としています。信号のブースト部分に続いて周波数ディップ(ブースト部分に比べて大きく低下する周波数部分)が発生し、フォーカスする領域を縁取るのに役立ちます。

M4

**Proportional Q Bell**(プロポーショナル Q ベルフィルター)は、決められた形状を調整するのではなく、スライダを 6 以上にすると大きく絞られるユニークな設計になっています。これは、周波数をピンポイントで特定する際に非常に便利です。

ブーストスライダーは、0~10 までの設定があります。

緑色のランプでオンオフを設定できます。

**注 :** **Proportional Q** は M4 の機能です。



**AIR** (エアバンドシェルフフィルター)は、高音域のディテールと透明感をやさしく解き放つために設計され、慎重に調整されたハイシェルフフィルターです。ブーストスライダーは、0~10 までの範囲で強度をつけることができます。

レベルや周波数を調整しながら、信号のトップエンドのイメージングとポジショニングに焦点を当てます。適切に調節すれば、ハーシュネスや脆さ、歯擦音を感じさせることなく、高調波の位置の高さと奥行きに大きな影響を与えることができます。

青色のランプでオンオフを設定できます。



**HI SHELF / Proportional Q Bell** は、切り替えによって、フィルターの種類を柔軟に選択することができます。**HI SHELF** または **Proportional Q** のラベルをクリックすると、それぞれのオプションが切り替わります。

**HI SHELF**(ハイシェルフフィルター) は、ローシェルフフィルターと同様の高度なフィルタートポロジーで、超スムーズなブーストを特徴としています。信号のブースト部分には、フォーカスする領域を縁取るのに役立つ周波数ディップが先行しています。

M4

Proportional Q Bell(プロポーショナル Q ベルフィルター)は、低音域のものと同じ設計です。詳細は、LO SHELF / Proportional Q Bell の項目をご覧ください。

ブーストスライダーは、0~10 までの設定があります。

緑色のランプでオンオフを設定できます。

注 : Proportional Q は M4 の機能です。



ROUTING オプションでは、モノラル/ステレオ(DI)、ミッド(MID)、サイド(SIDE)のいずれかの処理を切り換えます。MID と SIDE のオプションは、プラグインがステレオ

信号を検出したときのみ有効です。

MID を選択すると、センターが処理され、サイドは P42 回路をバイパスして、未処理(DRY)で通過します。SIDE を選択すると、サイドが処理され、センターは未処理で通過します。MID または SIDE を選択すると、MS デュアルモーターノブやスイッチも有効になります。詳しくは、INPUT DRIVE と MAIN OUT の項目をご覧ください。

ISOL スイッチ(DI を選択した場合は使用できません)は、MID または SIDE の信号を分離して聞くことができます。選択しない場合は、常に完全なステレオイメージが聞こえます。つまり選択しない場合、MID または SIDE は、処理された信号と未処理信号が含まれます。

Tip : P42 を使った MID/SIDE 信号の処理には、直列、並列、M/S エンコーダー/デコーダーを使ったデュアルモノラルなど、いくつかのオプションがあります。様々なワークフローの設定と使用方法については、「Tips, Tricks and Techniques」の項目をご覧ください。

注 : P42 は、1つのルーティングチャンネル選択専用であることを常に念頭に置いてください。DI、MID、SIDE の処理を個別にコントロールするには、複数の P42 を立ち上げる必要があります。これらのオプションは排他的であり、1つのプラグインで結合されることはありません。



INPUT DRIVE ノブは、トランスに入力ゲインを追加し、偶数の倍音を増加させます。サチュレーションスライダーと組み合わせて使用することで、素材を引き立てる理想的なハーモニックバランスを設定できます。

シフトキーを押しながら INPUT DRIVE を調整すると、MAIN OUT が自動的に補正されます。



ROUTING オプションで MID または SIDE を選択すると、INPUT DRIVE の MS デュアルモーターノブおよびスイッチが有効になります。デフォルトでは、青いランプで示されるように、スイッチはオンになっています。

オンの場合、INPUT DRIVE は MID または SIDE 信号のみに作用します。スイッチをオフにすると、INPUT DRIVE はステレオ信号に影響します。ノブはモーターによるデュアル機能なので、両方の設定を呼び出し適用できます。3.0 以前のバージョンと互換



性を持たせるためには、MS スイッチをオフにする必要があります。

注：デュアル機能は MID 設定と SIDE 設定にまたがって適用されるのではなく、どちらか一方の選択範囲内でのみ適用されます。つまり、MID の場合、ノブは MID のみ (MS ライト青色) またはフルステレオ信号 (MS ライトオフ) を調整することになります。

注：このユーザーガイド「Tips, Tricks and Techniques」の項目で、デュアルモーターノブを使用する際に役立つ情報をご覧ください。



サチュレーションポジションのオプションが OUTPUT に設定されている場合、サチュレーション回路は MAIN OUT の直前に配置されます。

INPUT に設定すると、サチュレーション回路が信号経路の先頭に配置されます。OUTPUT はよりスムーズでまろやかなサウンドを、INPUT はアグレッシブで豊かなサウンドを形成する場合に適しています。



SATURATION ノブは、信号に適用されるサチュレーションの量に影響を及ぼします。信号だけでなく、自己生成したサチュレーションチャートによって、複雑な倍音のマトリックスを徐々に構築していきます。

奇数倍音と偶数倍音の両方が発生し、主に奇数倍音が支配的です。フィルター、シェルフ、ドライブコントロールはすべて、こ

のハーモニクスシンフォニーを指揮する上で重要な役割を果たします。その結果、通常ヴィンテージやモダンクラシックなハードウェアにのみ許される、重量感、厚み、深み、透明感、存在感のある印象的な感覚を得ることができます。



ゲインコントロール計算機能 (GCC) は、入力レベルを連続的に測定し、出力レベルと比較する機能です。計算された補正値は、GCC ラベルの上に表示されます。

補正レベルは、下矢印を選択することで、いつでも MAIN OUT に適用することができます。


Tip : GCC は、A/B 比較と併用すると特に便利です。GCC を適用した後、現在の設定を A から B にコピーし、B に切り替えてパラメータを任意に調整します。これで、B に GCC を適用し、レベルマッチングしながら切り替えて、ラウドネスの違いに影響されない比較を行うことができます。





MAIN OUT ノブは、メインのアウトプットノブでクリーンゲインを搭載しています。

シフトキーを押しながら MAIN OUT を調整すると、INPUT DRIVE が自動的に補正されます。

Tip : -24 dB までの広範囲な減衰は、ドライブをプッシュして倍音の聴覚性を高め、信号のゲインステージングを行う際に役立ちます。

 メーターリセットボタンは、クリックすると現在の測定値がリセットされます。また、メーターの表示値のいずれかをクリックしても、測定値をリセットすることができます。

 デルタソロは、処理信号(WET)と未処理信号(DRY)の差分(デルタ)を聞くことができます。これにより、プラグインが未処理の DRY 信号に何を追加または削除しているかを確認することができます。デフォルトでは、スイッチはオフになっています。

 ルーティングオプションで MID または SIDE を選択すると、MAIN OUT の MS デュアルモーターノブおよびスイッチが有効になります。デフォルトでは、青いランプで示されるように、スイッチはオンになっています。

オンの場合、MAIN OUT は MID または SIDE 信号のみに作用します。スイッチをオフにすると、MAIN OUT はステレオ信号に影響します。ノブはモーターによるデュアル機能なので、両方の設定を呼び出し適用できます。3.0 以前のバージョンと互換性を持たせるためには、MS スイッチをオフにする必要があります。

注：デュアル機能は MID 設定と SIDE 設定にまたがって適用されるのではなく、どちらか一方の選択範囲内でのみ適用されます。つまり、MID の場合、ノブは MID のみ(MS ライト青色)またはフルステレオ信号(MS ライトオフ)を調整することになります。

注：このユーザーガイド「Tips, Tricks and Techniques」の項目で、デュアルモーターノブを使用する際に役立つ情報をご覧ください。



MIX の WET/DRY スライダーは、処理された WET 信号に任意の未処理 DRY 信号をブレンドすることができます。このステージの出力は、メインアウトプットに供給されます。



ROUTING オプションで MID または SIDE を選択し、ISOL スイッチを選択すると、MS スイッチが表示されます。デフォルトでは、スイッチはオフになっています。スイッチがオフの場合、スライダーはステレオ信号に影響を与え、影響を受けていないステレオ信号と影響を受けた MID または SIDE 信号とをブレンドします。スイッチがオンの場合、スライダーは MID または SIDE 信号のみに単独で影響します。つまり、処理された信号は、ステレオフィールド全体の影響を聞くことなく、処理されていない信号と比較することができます。



# Tips, Tricks and Techniques

## :: 低音域のフォーカスとウェイト調整方法 ::

信号のローエンドに焦点を当てたい、重みを持たせたい場合には、**HP FILTER** と **LO SHELF** に加え、サチュレーションを組み合わせることで使ってみてください。

**HP FILTER** は、信号のローエンドに作用すると感じる場所から、ほんの少し下げて耳で調整します。**LO SHELF** を **HP FILTER** の2倍の周波数になるように設定します。**LO SHELF** のブーストスライダーを使い、ローエンドがフォーカスされソリッドに感じるまで、レベルを上げていきます。サチュレーションスライダーを増減することで、信号の高音域とのバランスを整え、奥行きや厚みを増減することができます。ここからは、求めるものに合わせて微調整していくことになります。**LO SHELF** の周波数を上げて信号の重さとボディを増やし、ブーストとサチュレーションを自分の耳で確かめながら調整します。

**HP FILTER** の周波数の2倍に近い **LO SHELF** は、焦点を与えるのに役立ちます。そこから **LO SHELF** の周波数を上げると、ボディが強調されます。  
[KE]

## :: P42 を重ねて、補完的なトーンカラーを組み合わせる ::

例として、ドラムバスで重厚な低音域とクリアな高音域をさらに引き出したい場合を考えてみましょう。

**P42** プラグイン1: ボトムエンド(**LO SHELF**)を自分の求めるサウンドに調整します。同時に **HP FILTER** も調整します(例えば **38Hz**)。 **HI SHELF** を、求めるカラーに調整します。おそらく、ミックスのスネアの音は「Pock(ポン)」ではなく「Puck(パン)」に近い形が良いです。**700Hz** の **HI SHELF** を軽くブーストする感じでしょうか。 **LP FILTER** は最大 **20kHz** のままにしておきます。

**P42** プラグイン2(プラグイン1の後に挿入します): **LO SHELF** をオフにします(すでにプラグイン1で調整)。 **HP FILTER** は **15Hz** までです(すでにプラグイン1で調整)。 **HI SHELF** を作動させ、音楽を再生しながら、周波数ノブで強調したいカラーを探すことで、2番目のカラーを得ることができます。例えば **1.4kHz** で、ちょうどいい感じになるまで、ブーストを操作してください。

次に、**AIR** をオンにして、ブーストレベルを調整します。もし、このフィルターが役目を果たしていないと感じたら、このフィルターをオフにして、3番目のプラグインを立ち上げてください。

**P42 プラグイン 3** : LO SHELF をオフにします。HP FILTER を最小に、LP FILTER を最大にします。次に AIR をオンにしてブーストレベルを調整します。オプション : HI SHELF をかけ、3~4kHz の高音域がかきけされていないかチェックします。次に LP FILTER で高音域を滑らかにします。

各プラグインを再確認し、すべてがうまくいくように少しずつ調整します。これは、各プラグインの LP FILTER を調整することを意味します。[ZS]

## ∴キラーミックスのためのトラック調整(P42 後のすべてのプラグインをより良い音に):∴

DAW のインサート一番上に P42 をセットアップして、トラックをミックスのために準備します(LPFF や HPFF で甘味づけ)。サチュレーションやシェルフ、フィルター調整に遠慮する必要はありません。良い音になったら、その上でミックスします。これで、他の CPU 負荷の高いプラグインを使わなくても、簡単に巨大なサウンドを得ることができます。

非常にソリッドな感覚で重さ、太さ、開放感、奥行きを加え、さらに CPU 負荷を軽減することができます。

P42 は、多くの人が最初に考えているよりずっと多くのことができます。個人的には、最初は完全に懐疑的でしたが、すぐにこれは毎回のセッションで使えると思うようになりました。[LA]

P42 をドラムセットの各チャンネルに使用することもできます(プリセット「Tape Studer A812」特に最適です)。ドラムの各楽器を好みに応じて調整することができます。奥に聞こえる美しい低音と、シングルチャンネルのワークフローで蓄積された鮮やかさは、最も価値があります。

DAW にチャンネルリンク機能があれば、それを使ってセッションで個々の楽器グループを定義することができます。この機能は、例えば Cubase で利用可能です。これらのリンクされたグループは、それぞれ非常に特殊なサウンドキャラクターを与えます。これを行うには、グループ内で P42 プラグインを開くだけです。ここで何らかの設定を編集すると、リンク先のすべてに自動的に転送されます。デフォルトでショートカット機能がない場合、例えば Cubase では複数のチャンネルを同時に選択し、P42 プラグインで ALT + Shift + 左クリックで作業することができます。選択したプラグインに望ましい効果を与えるには、すべての P42 プラグインが同じインサートレベルである必要があります。この方法は、異なる楽器グループに個別のドライブを与え、ミックスでより多くの空気感と分離感を作り出したり、ミックス内のグループを強調したり控えめにする場合に最適な方法です。

簡単かつ迅速に実装するには、グループチャンネル(ステム)のインサートに P42 プラグインをロードし、そこで求めるサウンドに調整します。結果に満足したら、この P42 プラグインをグループチャンネルからドラッグ&ドロップし、グループの楽器チャンネルに配置します。そこから、このプラグインを(Cubase では ALT + マウスの左クリック)他の楽器チャンネルにコピーするなどして、すべての個別チャンネルに配置します。これで、先程説明したリンクモードのように最適化したり、必要に応じて個々のチャンネルを微調整することができます。これは、マルチチャンネル・テープ・マシンを使った昔ながらの方法にほぼ対応しています。いずれにせよ、この方法なら手間が省け、グループ全体に適した基本サウンドがすぐに見つかります。リンクモードでのプリセット変更は、他のプラグインに転送されないため、この方法は時間節約にもなります。



この作業方法により、ミックスでグループ化された要素を簡単かつ迅速に前面に出すことができ、強調したり、控えめかつ楽に背景に押し込むことができます。これにより、ミックスには大幅に分離感、深み、活気が与えられます。[MK]

## ∴デュアルモノラルでより広いステレオイメージを実現する∴

Apple Logic Pro や Avid Pro Tools などデュアルモノが可能な DAW では、P42 をステレオトラックにデュアルモノとして挿入すると、P42 のアナログ的な挙動により、より広いステレオイメージが得られます。これは、何を達成したいかによるので、常に良いとは限りません。シンプルに違うだけなので、どのような方法論が最適なのかは、素材をもとに自分の耳で判断してください。[ZS]

## ∴ 累積的な利点のためのオーバーサンプリング∴

このトピックについては多くの情報(意見)がありますが、ここでは簡単に紹介します。ナイキスト周波数とは、デジタルオーディオで使われる用語で、特定のサンプルレートで作業したときに表現できる上限の周波数を表すものです。例えば、44.1kHz の場合、ナイキスト周波数は 22050Hz です。多くのプラグインは、ナイキストを超える周波数に存在する追加信号(特にハーモニックディストーション)を発生させることがあります。しかし、許容されるサンプルの限界を超えると数学的に表現できないため、「折り返し」インハーモニックディストーションとして可聴周波数帯に現れます。

インハーモニックディストーションは、それ単体で見れば、必ずしもネガティブなものではありません。実際、多くの方がクリエイティブな効果を得るために使っています。結局のところ、それは歪みの一形態に過ぎないのです。自分の耳にとって良い音であれば、どんなルールや数学的な理論にも説得されることなく、利用することができます。これは、1つのプラグインや少数のプラグインを使用する場合に特に当てはまります。

しかし、あらゆる種類の信号の蓄積は、時にオーディオに累積的な悪影響を及ぼすことがあります。インハーモニックディストーションの場合、この累積的な効果は、音像を縮小し、奥行きを減少させるなどサウンドステージに影響を与えることがあります。これは、インハーモニックコンテンツが既存の要素と混ざり合い、周波数コンテンツに影響を与え、最終的にトップとボトム的位置関係や前後の奥行き感の両方に影響を与えるために起こります。

サンプリングレート 44.1 kHz または 48 kHz のプロジェクトで、ミックスの全チャンネルに P42 を使用する場合(実際、ミックスの全チャンネルで使用するようになるでしょう)、オーバーサンプリングを使用すると、一般に大きな違いが生じます。オーバーサンプリングが行われると、潜在的なインハーモニック累積は排除され、上記の潜在的な悪影響はもはや存在しないこととなります。P42 が個々の要素にもたらす資質と相まって、トップとボトムの位置関係や前後の奥行きが明確に感じられるようになります。

この Tip を採用する場合、最初から OS(x2)をオンにしておく、その後のすべての決定を検討する際に役立ちます。CPU 負荷は増加しますが、P42 は x2 でも CPU に優しいプラグインです。CPU 使用率はホストとハードウェアに依存しますが、テストでは、P42 は通常、x1 では 0.4%程度の使用率で推移し、x2 では 0.9%程度しかありません。[KE, ZS, LA]

## ∴ 最も効果的なオーバーサンプリングフィルターのルーティーンを戦略的に選択する∴

ミキシング中は、聴こえ方によって EQ のかけ方が異なることを忘れてはいけません。ミキシングやマスタリングの最終決定後にオーバーサンプリングオプションを変更することは、決しておすすめできません。ある設定やサンプリングレートで重要な決定を行っているにもかかわらず、ミックスの最後やレンダリング時に、結果にどのような影響を与えるか時間を費やし検討していない別の設定にすべきでしょうか？自分に問いただしてみてください。

また、オーバーサンプリングの設定でも 96 kHz の信号は、エイリアシングが少ないため、エイリアシングが原因で高音域が蓄積される 48 kHz の信号に比べてアップサンプル、ダウンサンプル処理が異なるサウンドになります。このような増加したエイリアシングは、強いサチュレーションを適用する場合特に発生します。

オーバーサンプリングは、空間、明瞭さ、奥行きに劇的な影響を与えます。例えば、INTEL モードでは、信号全体のエイリアスを抑制しているため、低音域はより大きな空間を持つことになります。ご存知のように、高音域を下げることは、低音域を上げることと同じです。OS (x2) でオンにすると低音に厚みが出るのはこのためです。

どちらが良いのでしょうか？マスタリングでは、曲によって異なります。両方のモードを試して、自分の耳と相談してください。

ミキシングでは、個々のトラックが主に低、中音域を持っている場合、私はオーバーサンプリングせずに P42 を挿入します。高音域の場合は、P42 の x2 を使い、2 バスに INTEL モードの P42 を x2 で配置し、そこにミックスします(後付けで配置しません)。

もしミキシングの最後に、後付けで P42 を適用したい場合は、おそらく VINTG モードを使用することで、曲全体をミキシングしている時に聞いていたサウンドで維持しつつ処理することができます。

これも、実際に何度かミックスやマスタリングのセッションで使ってみてはじめてわかることです。[ZS]

## ∴ デュアルモノ M/S ワークフロー∴

この手法では、デュアルモノラルに対応した DAW(Logic Pro など)と MS エンコーダー/デコーダープラグイン(Voxengo MSED など)を使用します。



P42の前に置いたMSエンコーダー/デコーダープラグインは、LRステレオ信号をMS信号にエンコードし、左側にミッド信号、右側にサイド信号を出力します。次にP42を置きます。DAWをLチャンネルに切り替えるとP42はミッド信号を処理し、DAWをRチャンネルに切り替えるとP42はサイドチャンネルを処理することになります。ミッド信号、サイド信号のいずれかを処理している時、WET/DRYスライダーを含め、P42のすべての機能が使用可能です。デュアルモノが使用されている場合、P42の各インスタンスはモノラル信号を処理するため、ルーティングオプションのM/Sは関係ありません。そして最後のプラグインは、2つ目のMSエンコーダー/デコーダープラグインで、MS信号をLRステレオ信号にデコードして戻します。[ZS]

## :: 直列接続 M/S ワークフロー ::

これは、P42を使用してM/Sを適用するための最も簡単な方法です。このテクニックでは、2つのP42プラグインを直列に使用し、一方はミッド信号を処理し、もう一方はサイド信号を処理します。このワークフローでは、ステレオフィールドをフルに聴きながら作業することができるので、わかりやすいです。

最初のプラグインはROUTINGオプションをMIDに設定し、2番目のプラグインはROUTINGオプションをSIDEに設定する必要があります。この作業をしているときに、一時的にISOLを作動させて、作業中のチャンネルだけを分離し、そのチャンネルの微妙なディテールに集中することが望ましい場合があります。ISOLを作動させると選択したチャンネルがモノラルになり、反対側のチャンネルは聞こえなくなります。例えば、SIDEでISOLを選ぶと、SIDEだけがモノラルで聞こえ、MIDは聞こえないので、ステレオフィールドのコンテキストは失われますが、SIDE信号だけの効果を聞くことができます。ISOLの場合、WET/DRYスライダーの横にMSスイッチが表示されます。このスイッチが青く点灯している場合、MIXスライダーが分離された信号のみに影響することを示します。処理された信号だけを元の信号と比較することができます。100%DRYはオリジナル信号、100%WETは処理された信号です。

このオプションにより、M/Sエンコーダー/デコーダープラグインを別途用意することなく、P42をM/Sで使用することができます。[ZS]

## :: ISOLを使った並列 M/S ワークフロー ::

このワークフローでは、ステレオトラックを複製するか、DAWのルーティング機能を使用してステレオ信号を複製する必要があります(DAWがサポートしている場合)。各ステレオトラックには、P42のインスタンスが必要です。

一方のステレオトラックの P42 は ROUTING オプションを MID に設定し、もう一方のステレオトラックの P42 は ROUTING オプションを SIDE に設定してください。どちらのプラグインも ISOL を有効にします。MID に設定された P42 プラグインは左チャンネルと右チャンネルの両方に出力されません。SIDE に設定された P42 プラグインも 2 つのチャンネルを出力します。2 つのステレオ信号を自由にブレンドすることができるようになりました。

このオプションにより、M/S エンコーダー/デコーダープラグインを別途用意することなく、P42 を M/S で使用することができます。[ZS, KE]

## .: デュアルモーターノブやスイッチによる高度な M/S 処理 :.

デュアル機能の INPUT DRIVE と MAIN OUT ノブ、MS スイッチは、M/S で直列に作業する際に非常に効果的です。これらの機能は、ROUTING オプションが MID または SIDE に設定されている場合にのみ有効であることを覚えておくことが重要です。デュアル機能により、ルーティングやカラーリングのオプションが以前より増えました。

例として、MID を操作していると仮定すると、最初に選択するのは INPUT DRIVE です。MID で作業しているとはいえ、ステレオフィールドの全領域をコンテキストで聞いていることに留意してください。ステレオ信号全体をプッシュしてサチュレーションさせたいのか、MID だけをプッシュしたいのか考える必要があります。例えば、全体の信号を 6dB、MID チャンネルを 3dB プッシュしたいとします。ここで、INPUT DRIVE のデュアル機能を使用することができます。MS スイッチをオンにして青く点灯していることを確認し、選択したチャンネル(この場合 MID)だけを処理します。INPUT DRIVE を 3 dB に設定します。次に、MS スイッチをオフにして、ステレオフィールド全てを処理するようにし、INPUT DRIVE を 6dB に設定します。これで完了です。MS ボタンを数回クリックし、モーター駆動のフェーダーを楽しんでみてください。

これらの機能をすべて一緒に使用する必要はありませんが、その機能と選択肢を持つことができるようになりました。他のすべてのノブ (INPUT DRIVE と MAIN OUT 以外)は、選択した ROUTING オプションのチャンネルにのみ適用されることに注意してください。[ZS, JB]

## .: サチュレーションの INPUT/OUTPUT スイッチで色付けを変える:.

サチュレーション位置のオプション(INPUT/OUTPUT)では、P42 の回路を再構成して、トランスのサチュレーションを回路の先頭または最後(MAIN OUT の前)に移動させることができます。これは、フィルターとサチュレーションが互いに反応する方法を変えるという点において重要で、全体的な色付けを変える場合に有効です。

INPUT にサチュレーションを使うことで、すでに歪んでいる音をフィルターでシェイプすることができます。よりクリーンなイコライジングの方法で、その効果はより幅広く、より馴染みやすいです。フィルターを調整しても、トランス回路のサチュレーションは変わりませんが、全体の周波数を



調整するためのクリーンなフィルタリングが可能になります。多くのオーバードライブやディストーションペダルがトーンノブでポストサチュレーションイコライジングを使用しているため、このモードはよく見られる設定です。

逆に、サチュレーションをチェーンの最後に使用すると、フィルターを使ってサチュレーションの特性や、どの周波数が最も顕著にクリップされるかを調整することができます。特にサチュレーションを大きくすると、EQの変化は全体的にはっきりしなくなります。ベルフィルターを使い、周波数ノブを調整することで、どの周波数がより強調され、クリッピングされるかを調整することができます。カットするシェルフやフィルタリングを微調整すると、その部分がきれいになり、歪みも少なくなります。

どれを使うかは、好みと目的次第です。よりクリーンで、よりパワフルなイコライジングが必要な場合、INPUTにサチュレーションを使用します。出力側でサチュレーションのキャラクターをはっきりさせ、全体的にフラットなスペクトルにしたい場合、OUTPUTにサチュレーションを使用します。INPUT/OUTPUTスイッチの効果は、サチュレーションが高いほど顕著で、サチュレーションを低く設定すると、トーンへの影響はかなり少なくなります。[CS]

# プリセットについて

## はじめに

インストール時にプリセットをインストールするオプションが選択されている場合、アップデートはオリジナルのプリセットを上書きしますが、名前をカスタムしたプリセットは変更されません。プリセットブラウザの右側にある名前を付けて保存オプションを使用して、別の名前でプリセットを保存するか、またはソフトウェアのアップデート時にプリセットインストールオプションを選択しないことでプリセットの上書きをさけることができます。

**Default** プリセットの下には、**-FLAT** プリセットがあります。これは、ゼロから自分のキャラクターを完全に形成するための理想的な出発点です。P42 を可能な限り最小限の信号処理で初期化します(サチュレーション、シェルビングなし)。

## プリセットのバックアップ

プリセットは、オペレーティングシステムのファイルマネージャーを使用してバックアップおよび復元することができます。個々のプリセットファイルまたはプリセットフォルダ全体を、お好みのバックアップ場所にコピー/ペーストするだけです。プリセットフォルダは、以下の場所にあります。

### WINDOWS

'C:\Users\Public\Documents\Pulsar Modular\P42 Climax\Presets'

### MAC OS X

'/Users/Shared/Pulsar Modular/P42 Climax/Presets'



## スペシャルエディションプリセット

Synthient Sound のカスタムプリセットと説明や推奨される使用法です。提供いただきありがとうございました。

.: **Bass-Prog Rock Ricky** : Geddy Lee や Chris Squire のようなトーン(リッケンバックユーザー)向けのブライト/ダーティなベースサウンド。DIとして、またはベースアンプシミュレーターの前に置いて使用することができます。フェンダージャズベースとの相性も良いはずです。

.: **Bass-Slap Funk** : ややくぼんだミッドレンジで、クリーンなスラップポップのベースサウンド。ベースアンプシミュレーターの前か、DIで使用することができます。

.: **Drum Machine-Colorizer** : 調整された太く低音が効いた、柔らかいサチュレーションで、キレのある高音が特徴です。808 と相性が良いです。

.: **E.Piano-Vintage Grit** : 軽く圧縮され、アッパーミッドとハイレンジのディテールを引き出す、柔らかいオーバードライブです。

.: **Guitar-Direct Amp Sim** : DI で使うと、1960 年代半ばのフェンダーデラックスリバーブのような音に仕上がります。

.: **Guitar-Dirty Boost** : ノンマスターボリュームのアンプシミュレーター(Vox AC-30 や Marshall Plexi など)をブーストするのに最適です。

.: **Guitar-Fat Blues** : DI またはクリーンなアンプシミュレーターの前に置くと、太くブルージーな音が出せます。

.: **Guitar-Lead Boost** : リードトーン向けディストーション系アンプシミュレーターの前に配置します。

.: **Guitar-Sparkle Boost** : 豊かなキメとガラスのような透明感を引き出し、フェンダーアンプシミュレーターをより Vox らしくすることができます。

.: **Guitar-Tight High Gain Booster** : ハイゲインアンプシミュレーター(5150、JCM800、Rectifier など)の前に置いて、メタル系の音を引き締めるのに使用できます。

:: **Synth-303 Fat and Sat.** : 低中音域を太くしサチュレーションをかけて、TB-303 をパワーアップします。アシッド！

:: **Synth-Poly Pad S** : パッドにディテールを加える「AIR」サイドモード

:: **Synth-Warm Grit** : ソフトシンセをよりハードウェアに近いサウンドにする、温かみのあるサチュレーションとボディを引き出す優しいEQ





# その他

## ファインチューニングモード

モディファイアキー(macOS では「control, option or command」、Windows では「CTRL」)を押しながら左クリックすると、ノブやスライダーを微調整することができます。または、モディファイアキーを使わずにノブやスライダーを微調整する場合は、右クリックをします。

## P42 Climax のアンインストール

### WINDOWS

- 「C:\Program Files\Common Files\VST3」の中にある「P42 Climax.vst3」を削除してください。
- 「C:\Users\Public\Documents\Pulsar Modular」の中にある「P42 Climax」フォルダを探して削除してください。このフォルダにはユーザーガイドとプリセットが含まれています。「Pulsar Modular」の中に P42 に以外何もなければ、このフォルダごと削除することが可能です。

### MAC OS X

- 「/Library/Audio/Plug-Ins/Components」の中にある「P42 Climax.component」を削除してください。
- 「/Library/Audio/Plug-Ins/VST3」の中にある「P42 Climax.vst3」を削除してください。
- 「/Users/Shared/Pulsar Modular」の中にある「P42 Climax」フォルダを探して削除してください。このフォルダにはユーザーガイドとプリセットが含まれています。「Pulsar Modular」の中に P42 に以外何もなければ、このフォルダごと削除することが可能です。

## 制限事項

ユーザーは、レンタル、リース、配布、再パッケージ (営利目的であっても非営利目的であっても) の目的で、PULSAR NOVATION LTD オーディオプラグインをディスアSEMBル、リサンプル、インパルス応答プロファイルを作成または再記録、デコンパイル、修正、全体または一部を改変することはできません。

開発 : Pulsar Modular Team  
GUI デザイン : Max Ponomaryov / azzimov GUI design – [www.behance.net/azzimov](http://www.behance.net/azzimov)

ユーザーガイド(EN) : Kevin Eagles  
ユーザーガイド(JA) : Takuto Honda

テスター :	Chris Allen	Nil Hartman	John Marshall
	Leo Alvarez	Matthias Klein	Vince Riccio
	Jory Berger	Allan Klinbail	Hilton Stroud
	Kevin Eagles	Nicolas Lefèvre	Cryss Synthient
	Jason Fernandez	Conan Manchester	Andi Vax

スペシャルサンクス : Naruki Konagaya

このユーザーガイドに誤りがある場合は、お手数ですが [psupport@pulsarmodular.com](mailto:psupport@pulsarmodular.com) までご連絡ください。

本ガイドの印刷には、<https://invert-pdf.club> のような無料の pdf カラー反転サービスの利用をおすすめします。

Copyright 2023, Pulsar Novation Ltd.

P/N: 15013, Rev. 5.5

Pulsar Modular は、Pulsar Novation Ltd.の登録商標です。

P42 Climax は、Pulsar Novation Ltd.が所有するプラグイン名です。

AAX および Pro Tools は、Avid Technology の商標です。名前とロゴは許可を得て使用しています。

Audio Units は、Apple, Inc.の商標です。

VST は、Steinberg Media Technologies GmbH の商標です。

ここに含まれる他のすべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。

Pulsar Novation Ltd.

Demircikara District, 1419 Street, Ocean City Block B, Floor 4

Muratpaşa, ANTALYA 07100 +90-530-111-4907

[www.pulsarmodular.com](http://www.pulsarmodular.com)