Q SAHARA

INPUT-DRIVEN COMPRESSOR

ユーザーガイド

バージョン 2.0

Pulsar Modular

PULSAR™ MODULAR

序文.....3

ワークフローについての注意.....4

1. Q Sahara について.....5

設計の基本思想.....5

クイックスタート.....5

バージョン 1 からの移行.....7

2. コントロール解説.....8

2.1 Input.....8

2.2 Output.....8

2.3 Ratio.....8

2.4 Attack.....9

2.5 Release.....9

2.6 Mix.....9

2.7 Sidechain HPF.....10

2.8 Match.....10

3. メーターについて.....11

3.1 VU メーター.....12

3.2 レベルメーター.....12

3.3 GR メーター（LED）.....12

3.4 SSL 360° および UC1 ハードウェア・メータリング.....12

4. 高度な機能.....13

4.1 バイパスと極性.....13

4.2 外部サイドチェイン.....13

4.3 オーバーサンプリング.....13

4.4 Hammer.....14

4.5 Stereo Link.....15

PULSAR™ MODULAR

5. A/B と設定.....16
5.1 A/B 比較.....16
5.2 設定メニュー.....16
5.3 インターフェースの共通操作.....17
5.4 Linux に関する注意.....18
5.5 iOS に関する注意.....19
6. 高度なワークフロー.....21
7. プリセットを効果的に使う方法.....22
7.1 プリセットの管理.....22
7.2 Pro Tools プリセット管理.....23
プラグインのデフォルト動作を設定する.....23
プリセットをセッションフォルダーに保存する.....24
8. クイックリファレンス.....25
8.1 診断チェックリスト.....25
8.2 出力の安全性.....26
エディションとフォーマット.....26
9. Q Sahara のアンインストール.....27
9.1 Windows.....27
9.2 macOS.....27
9.3 Linux.....28
9.4 iOS.....28

序文

Sahara は、音楽的に反応するシンプルなコンプレッサーです。音を聴きながら直感的に、素早く調整できます。必要な機能に絞り、手頃な価格で提供する Q-Series の最初の製品として開発されました。余計なものを省き、大切なものを残す。そして、音を基準に判断する。この考え方を軸に設計されています。

Sahara の中核となるのは、P19 Igloo 用に独自開発された Recoil コンプレッション回路です。Sahara では、その回路をより直接的でシンプルに扱えるよう調整しています。一般的なコンプレッサーのようにスレッショルドを設定するのではなく、固定の内部スレッショルドに対して入力レベルを調整し、圧縮量を決めます。クラシックなアナログコンプレッサーと同じように、実際に音を聴きながら感覚的にダイナミクスを整えられます。

Sahara の Attack と Release は入力信号に応じて変化し、固定の時間値を指定するものではありません。ミリ秒の数値を読み解いたり、スレッショルドを追い込んだりする必要はありません。各コントロールは、反応を速めるか遅くするかの方向を決めます。実際の動作は素材に合わせて自然に変化するため、数値の精密さよりもグルーヴ、フレージング、音の立ち上がりや表情を重視した処理に特に適しています。

Sahara はあらゆる用途をカバーしようとはしません。コンプレッションだけに焦点を当て、素早く、手応えがあり、音楽に根ざした体験を提供します。

その名の由来となった砂漠が風景を形作るように、Sahara は音の輪郭を整えます。ピークをなだらかにし、フレーズをつなぎ、サウンドに流れと一体感をもたらします。

Ziad Sidawi
オーディオ機器デザイナー & CEO、Pulsar Modular

ワークフローについての注意

Sahara は一般的なコンプレッサーとは異なる挙動をします。次のような習慣はいったん忘れてください。

- **スレッショルドの設定は不要です。**内部スレッショルドは固定されています。スレッショルドを下げる代わりに、Input で入力レベルを調整して圧縮量を決めます。
- **Attack と Release は固定の時間値ではありません。**反応を速めるか遅くするかを調整します。ミリ秒の数値を読み解く必要はなく、実際の動作は入力信号に応じて変化します。
- **挿入直後のゲインリダクションは想定どおりです。**固定された内部スレッショルドのため、Sahara は現代的でレベルの高い素材に挿入した瞬間からゲインリダクションを適用する場合があります。これは正常な挙動であり、不具合ではありません。
- **Ratio は単なる強さではありません。**レシオを上げるほど、コンプレッション量が増えるだけでなく、ニーも段階的に硬くなります。最も高いレシオでも、Sahara はリミッターではありません。

1. Q Sahara について

Q Sahara は、入力レベルで圧縮量を調整するチャンネルコンプレッサーです。スレッショルドを設定する代わりに、Input で固定の内部スレッショルドへの入力レベルを変え、素材に応じた圧縮を得ます。フィードフォワード方式により、ゲインリダクションがかかる前の入力信号を検出します。これにより、正確で安定した反応と、クラシックなアナログ機材のような直感的な操作性を両立しています。

設計の基本思想

- **固定内部スレッショルド：**設計上固定されており、ユーザーによる調整はできません。
- **入力レベルによる圧縮量の調整：**Input で入力レベルを上げ下げして、圧縮の深さを決めます。
- **信号に応じて変化する Attack と Release：**時間的な動作は素材に合わせて変わります。
- **フィードフォワード方式と音楽的な操作感：**入力レベルで圧縮量を決めるクラシックなコンプレッサーに着想を得ています。
- **レシオはニーの硬さを制御：**レシオを上げるほどニーは段階的に硬くなります。Sahara はリミッターではありません。

この設計により、Sahara は現代的でレベルの高い素材に挿入した直後からゲインリダクションを適用する場合があります。これは想定された正常な挙動です。

クイックスタート

インストールと認証が完了したら、トラックまたはバスに Q Sahara を挿入し、その素材の特徴が分かる区間を再生します。プリセットを選び、音を聴きながら GR メーターを確認し、Input で好みの圧縮量に調整します。必要に応じて Attack、Release、Ratio を調整してください。最後に Match を数秒間オンにしてからオフにすると、補正値が Output に反映されます。これで音量差に惑わされず、バイパス時と比較できます（2.8 参照）。Shift キーを押しながら Input をドラッグすると、Output を逆方向に動かすこともできます。iOS では、設定メニューの Link Input & Output を使用してください（5.5 参照）。



Q Sahara の概要。

インストール方法、ライセンスのアクティベーション、システム要件については、pulsarmodular.com のサポートページを参照してください。

バージョン 1 からの移行

バージョン 2 では、操作を複雑にすることなく Sahara の音を磨き上げました。低域処理を再設計し、バージョン 1 の固定的なサブベース強調を、素材に応じて変化する低域処理に置き換えています。この処理は Hammer スイッチで制御します（4.4）。SUB ボタンは廃止されました。また、常時動作する明瞭度補正がゲインリダクション量に応じて高域やボディ感の細部を補い、深く圧縮しても高域を鈍らせず、力強さを保ちます。Stereo Link が追加され（4.5）、対応ホストやコントローラーにゲインリダクションを送信できるようになりました（3.4）。オーバーサンプリングは常に有効で、HD と Eco を選べます（4.3）。

バージョン 1 で保存したプリセットやセッションも読み込めます。HD で保存したセッションは HD のまま読み込まれます。従来の vintage と intel は、それぞれ Eco と HD に置き換わります。vintage のアルゴリズム自体は廃止されたため、vintage を使用していたセッションの音は変わります。また、低域処理と Hammer の再設計により、バージョン 1 の設定でも音が変化する仕様です。実際に聴いて、必要に応じて調整してください。

2. コントロール解説

2.1 Input

Input は、Sahara の固定内部スレッショルドに対する入力レベルを調整します。単なる音量調整ではなく、圧縮の深さを決めるコントロールとして使ってください。

- Input を上げるとコンプレッション量が増加します。
- Input を下げるとコンプレッション量が減少します。
- Shift を押しながら操作すると、Input と Output が逆方向にリンクします。このリンクは 2 つのノブを同じ量だけ動かすもので、ラウドネスを測定するわけではありません。測定に基づく自動マッチングには Match（2.8）を使用してください。iOS では代わりに設定メニューの Link Input & Output を使用してください（5.5 参照）。

2.2 Output

Output は、コンプレッションによるレベル変化を補います。Shift キーを押しながら Input を調整すると、Output が同じ量だけ逆方向に動き、手早くおおよそのレベルを合わせられます。測定に基づいて音量を揃えるには Match（2.8）を使ってください。Match をオフにすると、測定した補正値が Output に反映されます。

2.3 Ratio

Ratio は圧縮の強さとニーの硬さを設定します。設定範囲は 1.5:1 から 40:1 です。

- 低いレシオはソフトで扱いやすい挙動になります。
- 高いレシオでは圧縮が強まり、ニーが硬くなります。
- 高いレシオに設定しても、Sahara は本格的なリミッターとしては動作しません。

2.4 Attack

Attack は、コンプレッションがかかり始める反応を速めたり遅くしたりします。

- **負の値（速い）**：コンプレッサーがより早くかかり始め、立ち上がりを引き締めます。
- **中央（0）**：ニュートラルな挙動。
- **正の値（遅い）**：コンプレッサーがより遅くかかり始め、最初のトランジェントをより多く通過させます。

ブラシドラムやボーカルのような繊細な素材では、Attack はダイナミクスだけでなくトーンにも大きく影響します。その効果はプログラム依存で、多くの場合さりげないものです。ルールではなく、実際の素材で耳を使って判断してください。

2.5 Release

Release は、かかっているコンプレッションが戻る速さを調整します。

- **負の値（速い）**：音と音の間でゲインリダクションが素早く戻り、密度のある引き締まった音になります。
- **中央（0）**：バランスの取れた戻り方になります。
- **正の値（遅い）**：コンプレッションがゆっくり戻り、空間の広がりやグルーヴを保ちます。

Release はグルーヴやフレージングに強く影響します。特にアコースティック素材やバス処理では、大きな正の値が自然で、むしろ好ましい場合も多くあります。

2.6 Mix

Mix は、圧縮した信号にドライ信号を加えます。表示値はドライ信号の割合（%D）です。0% D では処理後の信号だけが聴こえます。全体のレベルを一定に保つよう、混合比に応じてレベルが調整されます。

2.7 Sidechain HPF

コンプレッサーの検出回路に送られる信号に、段階式のハイパスフィルターを適用します。フィルターが作用するのは検出回路が聴く信号のみで、実際に聴こえるオーディオはフィルタリングされません。これにより、低周波成分が不要なゲインリダクションを引き起こすのを防ぎます。パンチ感を保ち、ポンピングを抑えるのに有効です。

2.8 Match

Match は、出力の聴感上の音量を入力に合わせます。音量の違いではなく、コンプレッションの効果そのものを判断するための機能です。再生中にオンにすると、測定中はボタンの明るさが周期的に変化します。数秒待って動作が落ち着いたら、自由にコンプレッションを調整してください。Match は Mix によるブレンドを含む出力全体を測定し、補正を続けます。Input の変更にも数秒で追従します。打楽器のような素材も持続音も同じ仕組みで音量を合わせ、無音部分は測定から除外します。



MATCH がオンの状態。音量を測定・補正している間は、点灯したボタンの明るさが周期的に変化します。

Match をオフにすると、補正値がそのまま Output に反映され、聴いていたレベルが維持されます。オンの間は Output を操作しないでください。操作による変化を Match が打ち消します。反映される値は Output の調整範囲である ±24 dB に制限されます。Match のオン／オフ状態はセッションに保存されます。Match は入力レベルに対して約 0.5 dB 以内を目標に音量を合わせます。最後に、ある程度の長さの区間で黒と赤の針を見比べ、同じように動くよう Output を微調整してください。

> **注：**サウンドが気に入ったら MATCH をオフにしてください。これにより補正値が Output ノブに確定されます。MATCH は音作りのためのツールであり、ミキシング中にオンのままにしておくものではありません。オンのままにすると、ミックスの変化に合わせてレベルを調整し続けるため、バウンス時にはその瞬間にたまたま適用されている補正値が書き出されてしまいます。

3. メーターについて

Sahara のメータリング・システムは、入力駆動型のワークフローを支援し、ゲイン・ステージングおよびコンプレッションの挙動を即座に視覚化できるよう設計されています。メーターは以下の情報を表示します。

- **Raw Input**：Input コントロール前の信号レベル。
- **Trim-In**：Input コントロール後の信号レベル。
- **Output**：最終的な出力レベル。
- **Gain Reduction**：適用されているコンプレッション量。

素材の特徴が分かる区間を再生し、Output と Raw Input の針が同程度のレベルで同じように動くか確認します。そのうえで、バイパス時と比較してコンプレッションの効果を判断してください。Match（2.8）を使うと、この比較を自動で行い、補正値を Output に反映できます。



VU メーター：黒い IN の針、赤い OUT の針、カーブした RAW+IN メーター、そして上部の GR LED。

3.1 VU メーター

- **赤い針：**出力信号（RMS）。
- **黒い針：**生の入力信号（RMS）。
- **カーブした白いメーター（目盛り上の表記は RAW+IN）：**生の入力に Input ノブのゲインを加えたもの。実際にコンプレッサーをドライブしている信号です。

3.2 レベルメーター

- VU のガラス部分の左右端にある細い縦バーは、入力信号と出力信号のリアルタイムのピークレベルを示します。各バーの上部には dBFS 単位のピーク値が表示され、–3 dBFS を超えると赤くなります。
- RMS 値は IN と OUT のラベルの下に表示されます。

3.3 GR メーター（LED）

10 セグメントの LED バーがゲインリダクション（GR：コンプレッサーが信号をどれだけ下げているか）を表示します。0–6 dB の範囲には、より広い表示領域が割り当てられています。

数値表示は現在のゲインリダクション量を dB 単位で表示し、ピーク値を一時的にホールドした後、リアルタイム表示に戻ります。

3.4 SSL 360° および UC1 ハードウェア・メータリング

Q Sahara は、対応する VST3 ホストやハードウェアコントローラーにゲインリダクション情報を送信します。SSL 360° Link または SSL 360° Link Bus Compressor 経由で使用すると、SSL UC1 の可動コイル式バスコンプレッサーメーターをはじめ、360° 環境内に表示されます。同じ情報は、REAPER、Studio One、Cubase など、ゲインリダクションの表示に対応した VST3 ホストや、Pro Tools の Dynamics LED メーターでも利用できます。送信値の応答特性は Sahara 本体の GR メーターと同じなので、外部メーターも画面上の表示と同じように動きます。バイパス中は 0 dB を示します。

Linux では、ゲインリダクションの送信は VST3 版で利用できます。LV2 フォーマットには同等の送信メカニズムがないため、LV2 ホストでは GR メーターを反映できません。

4. 高度な機能

4.1 バイパスと極性

- バイパスは中央のエンブレムにあります。電源スイッチは Sahara がアクティブなときに点灯し、バイパス時には暗くなります。切り替えは 20 ms かけてクロスフェードするためクリックノイズが発生せず、バイパスされた信号もディレイ補正が維持されるため、タイミングがずれることはありません。
- 極性反転は、Sahara の出力信号（ウェット／ドライのブレンド全体）を反転させ、クリックノイズなしで切り替わります。パラレル・チェーンや 2 本目のマイクなど、同じソースを通す別の経路に対して極性を確認または補正する際に使用します。

4.2 外部サイドチェイン

外部サイドチェインボタンを使うと、コンプレッション検出回路に送られる信号として外部ソースを利用できます。代表的な使い方として、ベーストラックでキックを Sahara のサイドチェインに送れば、キックが鳴るたびにベースがコンプレッションされます。外部信号はコンプレッションのトリガーとしてのみ使われ、音として聴こえることはありません。ルーティング手順については、お使いの DAW のマニュアルを参照してください。

4.3 オーバーサンプリング

オーバーサンプリングは検出回路を含む信号経路全体に適用され、常に有効です（オフの設定はありません）。低域の明瞭さを向上させ、深いコンプレッション時の相互変調アーティファクトを低減します。セレクターでは次の 2 つのモードを選択できます。

- **Eco（デフォルト）**：44.1／48 kHz では 4 倍、それより高いサンプルレートでは 2 倍のオーバーサンプリングを行います。HD と同じボイシングのまま CPU 負荷を抑えた、普段使いのモードです。
- **HD**：44.1／48 kHz では 8 倍、88.2／96 kHz では 4 倍、176.4／192 kHz では 2 倍です。最終書き出し向けのモードで、音の密度が高く、深く圧縮した素材をより精密に処理します。2 Bus のファクトリープリセットは、意図的に HD で読み込まれます。HD が有効なときは、セレクターが琥珀色に点灯します。

HD で保存されたバージョン 1 のセッションは HD のままです（「バージョン 1 からの移行」参照）。高密度なミックスで Sahara の精度やパンチが期待より物足りないと感じた場合は、セレクターを HD にしてみてください。

HD と Eco を切り替える際は、処理系の再設定のために音量が数ミリ秒だけ下がり、セレクターもそれに合わせて一瞬暗くなります。クリックノイズは発生しません。ホストへ通知するレイテンシーは両モードで同じなので、DAW のディレイ補正に影響はありません。
HD が有効なときは、セレクターが琥珀色に点灯します。



HD では琥珀色に点灯します。デフォルトの ECO では控えめな表示になります。

4.4 Hammer

Hammer は、Q Sahara の音に重みを加えるスイッチです。オフでは低域がすっきりと温かくまとまります。控えめな低域処理は常に働いており、余分な重さを加えずに生き生きとした質感を保ちます。オンにすると、複数の変化が同時に加わります。25 Hz 付近のサブベースと 200 Hz 付近の低中域が持ち上がって土台が厚くなり、さらに入力の低域成分に応じてサブベースが膨らみます。一定量をブーストするだけの処理ではありません。コンプレッサーは上の帯域を少し強めに捉え、高域にはわずかな艶が加わるため、音が暗くなりすぎません。低域の膨らみは入力レベルに連動し、強く鳴る場面では前に出て、それ以外では抑えられます。より力強いサウンドが欲しいときに Hammer をオンにしてください。

4.5 Stereo Link

LINK スライダーは、左右チャンネル間でゲインリダクションをどれだけ共有するかを設定します。デフォルトの 100% では両チャンネルに同一のゲインリダクションがかかり、しっかりと安定したステレオイメージが得られます。

- **100%（リンク）：**左右に同じ圧縮がかかり、ステレオイメージが安定します。バスやマスターなど、センターをしっかり保ちたい素材に適しています。
- **低い値：**左右がより独立して圧縮されます。イメージの安定性はやや下がりますが、ワイドな素材や左右のバランスが偏った素材でも、左右の生き生きとした動きを残せます。

低域の検出には常に左右を合成したモノラル信号を使うため、LINK の設定にかかわらず低域は安定します。左右の圧縮量が異なる場合、GR メーターは減衰量が大きい方を表示します。

5. A/B と設定

5.1 A/B 比較

A/B は 2 つの設定スナップショットを保存し、素早い比較を可能にします（プリセット内には保存されません）。A | B エリアをクリックすると 2 つの間を切り替えられます（マウスを動かす必要はありません）。矢印ボタンを使うと、アクティブな側を非アクティブな側にコピーできます。プリセットは比較のために A または B のいずれかのスロットに読み込むこともできます。

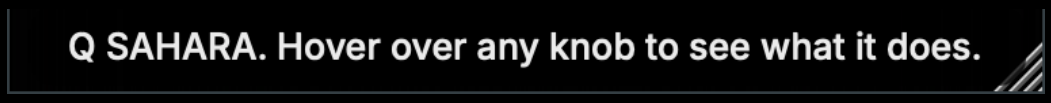
5.2 設定メニュー

- **About**：バージョン番号と、期間限定ライセンスの場合は有効期限を表示します。
- **License Status**：プラグインの認証／認証解除を行います。iOS では表示されません。
- **User Guide**：ユーザーガイドを Print モードまたは Dark モードで開きます。
- **Show Labels**：コントロールの数値表示をオン／オフします（5.3 参照）。
- **Hover Help**：ウィンドウ下部のヘルプストリップの表示／非表示を切り替えます（5.3 参照）。
- **Link Input & Output**：iOS のみ。iOS には Shift キーがないため、このスイッチをオンにすると、デスクトップで Shift を押しているときと同様に Input と Output が逆方向にリンクされ、オフにするまで続きます（2.1 および 5.5 参照）。
- **Set Default Size**：このグローバル設定により、現在の GUI ウィンドウサイズがすべての新しいインスタンスのデフォルトとして適用されます。iOS では表示されません。
- **Window Size**：GUI を 50% から 200% までのプリセット倍率にリサイズします。Linux VST3 版でのみ表示されます。その他のプラットフォームではコーナーハンドルで GUI をリサイズし（5.3 参照）、Linux LV2 版ではウィンドウフレームからリサイズします（5.4 参照）。

5.3 インターフェースの共通操作

インターフェース全体で共通する操作がいくつかあります。

- **Shift 連動ドライブ。**Shift を押しながら Input または Output を調整すると 2 つが逆方向に動き、ドライブを変えてもラウドネスが揃ったままになります（2.1 参照）。iOS では、代わりに設定メニューで Link Input & Output を有効にしてください（5.2 参照）。
- **Show Labels。**設定メニューの Show Labels 項目で、コントロール上の数値表示のオン／オフを切り替えます。
- **ホバーヘルプ。**ウィンドウ下部のヘルプストリップに、マウスポインターを合わせたコントロールの説明が現在の値とともに表示されます。設定メニューから、またはストリップ自体をクリックしてオン／オフを切り替えられます。オフにするとストリップは完全に消えます。



ヘルプストリップには、マウスポインターを合わせたコントロールの説明が表示されます。

- **A | B。**A | B エリアをクリックすると比較スロットが切り替わります。矢印ボタンはアクティブな側を非アクティブな側にコピーします（5.1 参照）。
- **ウィンドウサイズ。**GUI 右下隅のハンドルをドラッグします。Linux VST3 では、設定メニューの Window Size から倍率を選ぶこともできます。サイズはセッションとともに保存され、Set Default Size を使うと現在のサイズが新しいインスタンスのデフォルトになります。iOS ではインターフェースが自動的にスケーリングされます（5.5 参照）。

5.4 Linux に関する注意

- **Harrison Mixbus。**Mixbus では LV2 版を使用してください。Mixbus に同梱されているライブラリが VST3 の GUI と競合する場合があります。
- **ウィンドウサイズ。**LV2 ウィンドウはフレームの縁をドラッグしてリサイズでき、デザインサイズの半分まで縮小できます。REAPER では LV2 ウィンドウにもコーナーハンドルがあります。フレームがパネルより横長または縦長の場合、パネルは形を保ったまま中央に表示されます。コーナーハンドルと Window Size メニューは VST3 版に適用されます。Ardour と Mixbus では、VST3 ウィンドウはコーナーハンドルの操作に合わせて拡大・縮小の両方向に追従します。Ardour と Mixbus では、プリセットブラウザーを開いても LV2 ウィンドウは自動的には広がりません。ブラウザーを大きく表示するには、フレームをドラッグして広げてください。
- **コントロールサーフェス。**ホストは LV2 版のパラメータを単純な数値として読み取ります（例えば Ratio は 0–6 のステップ）。LV2 には、40:1 のような書式付きの表示値をプラグインが提供する手段がありません。VST3 版は書式付きの値を送信し、さらにゲインリダクションも送信します（3.4 参照）。
- **ファイルの場所。**プリセットとユーザーガイドは ~/.local/share/Pulsar Modular/Q Sahara に、設定は ~/.config/Pulsar Modular/Q Sahara にあります。
- **REAPER。**REAPER では VST3 版を使用してください。REAPER は JUCE ベースのプラグインの LV2 パラメータをオートメーションできません。
- **ライセンス。**1 回の認証で、このコンピューターの同じユーザーアカウントから、どのホストでも両方のフォーマットを使用できます。認証は Linux のインストール環境（/etc/machine-id）に紐付けられます。OS の再インストールやクローン環境は別のコンピューターとして扱われるため、事前に License Status で認証を解除してください（5.2 参照）。ライセンスは ~/.config/Pulsar Modular/Licensing に保存され、すべての Pulsar Modular プラグインで共有されます。
- **新しいユーザーアカウント。**.deb パッケージは、インストール時に存在するユーザーアカウントに Q Sahara をセットアップします。後から追加したアカウントでは

「sudo dpkg-reconfigure q-sahara」を一度実行してください。LV2 版はその前から使用できます。

- **音切れ。**小さいバッファサイズで音が途切れたり、プチプチとノイズが入ったりする場合は、リアルタイム処理の権限不足が主な原因として考えられます。ディストリビューションのオーディオ関連資料に従って、ユーザーを「audio」グループに追加し、リアルタイム処理の制限値を設定してからログインし直してください。ノートパソコンでは電源プロファイルも「performance」に切り替えてください。

5.5 iOS に関する注意

- **タッチ操作。**ノブやスライダーは上下にドラッグして操作し、デスクトップでクリックする箇所はタップします。Show Labels がオンのときは、コントロールに触れるとその下に値が表示されます。値をタップすると、数字キーボードで新しい値を入力できます。ヘルプストリップ（5.3 参照）には、指を置いているコントロールの説明が表示されます。

- **Link Input & Output。**iOS には Shift キーがないため、Shift 連動ドライブは設定メニューにあります。Link Input & Output をオンにすると、どちらかのノブをドラッグしたときにもう一方が逆方向に動き、オフにするまで続きます（5.2 参照）。このスイッチはデバイスに保存され、アプリとプラグインの両方に適用されます。

- **設定メニュー。**iOS では License Status と Set Default Size は表示されません。インストールとライセンスは App Store が管理し、インターフェースは画面またはホストのプラグインウィンドウに合わせて自動的にスケーリングされます。Manuals の Quick Guides と User Guides は pulsarmodular.com で開きます。ホスト内のプラグインはブラウザーを開けないため、代わりにリンクをコピーします。ブラウザーに貼り付けて開いてください。

- **画面。**縦向きではパネルが画面いっぱいに表示され、横向きでは中央に表示されます。プリセットブラウザーを開いている間は、ブラウザーだけが画面に収まる最大の大きさで表示されます。ブラウザーの外側をタップすると閉じます。

- **プリセットブラウザー。**プリセットをタップすると読み込まれ、ダブルタップすると読み込んでブラウザーを閉じます。プリセットやフォルダーを長押しすると、デ

スクトップで右クリックしたときと同じメニューが開きます。指でドラッグしてもリストがスクロールするだけなので、プリセットやフォルダーの移動にはこのメニューの Move to folder... を使います。Delete はプリセットを完全に削除します（iOS にはゴミ箱がありません）。Export はプリセットをファイルとして共有し、Import は「ファイル」アプリからプリセットを追加します。

- **プリセット。**スタンドアロンアプリと AUv3 プラグインは 1 つのプリセットライブラリを共有します。ライブラリはアプリのコンテナ内に保存され、デバイスのバックアップに含まれます。「ファイル」アプリからは見えず、アプリを削除するとユーザープリセットも一緒に削除されます。アップデートで置き換えられるのは、変更していないファクトリープリセットだけです。編集、移動、削除したファクトリープリセットはそのまま残り、Default プリセットが置き換えられることはありません。
- **オーバーサンプリング。**デフォルトの Eco は、モバイルの CPU とバッテリーの制約に適しています。HD はセレクターからいつでも選択でき、デスクトップ版とまったく同じように動作します（4.3 参照）。
- **スタンドアロンアプリ。**ハウリングを防ぐため、起動時はオーディオ入力がミュートされています。ヘッドホンまたはオーディオインターフェースを接続したら、Unmute Input をタップしてください。
- **ホストとメータリング。**AUv3 プラグインは AUM、GarageBand、Logic Pro for iPad、Cubasis、Loopy Pro、その他の AUv3 ホストで動作します。ホストやコントローラーへのゲインリダクション送信（3.4 参照）はデスクトップ版の VST3 および AAX フォーマットに固有の機能で、AUv3 では利用できません。

6. 高度なワークフロー

基本操作に慣れたら、次の方法も試してみてください。Sahara の特性をさらに活かせます。

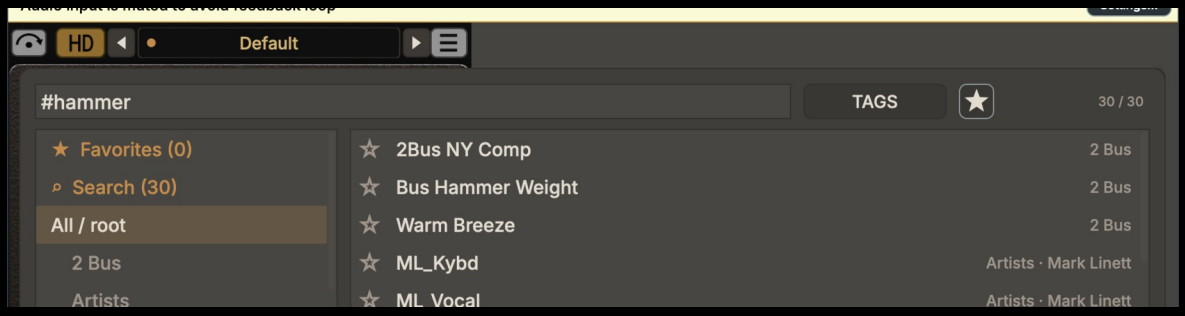
- **高いレシオ：**最も高いレシオ（20 と 40）はリミッターとして動作するわけではありません。その代わり、ニーをわずかに硬くし、ブリックウォール的な挙動を伴わずにコントロール性と密度を高めます。これにより、明確なリミッティングアーティファクトを生じさせることなく、引き締まりとフォーカスを加えることができます。
- **外部サイドチェイン：**圧縮のきっかけとなる信号を別のソースに置き換えられます。DAW のルーティング機能に応じて、音同士をリズミカルに連動させたり、ダッキングを行ったり、特定帯域に反応させたりできます。
- **Input のオートメーション：**時間の経過に合わせて Input を変化させ、圧縮量を調整できます。Shift キーによる連動はマウス操作時のみ有効で、オートメーション再生中は働きません。レベルを保つ必要がある場合は、Output のオートメーションも併せて作成してください。または、先に Match（2.8）で基準となるレベルを決め、その設定を起点に Input を動かす方法もあります。
- **パラレルおよびバス用途：**Sahara はバスやパラレル経路で特に威力を発揮します。プログラム依存のタイミング特性により、ソース同士を自然にまとめ上げます。控えめな Mix 設定でも、グルーヴやパンチを保ちながら密度を高めることができます。

7. プリセットを効果的に使う方法

Sahara のプリセットは、完成形ではなく調整の出発点です。それぞれに音の性格と Input／Output の基準設定が用意されています。そこから Input を好みに合わせて調整してください。Attack と Release の実際の動作は、素材に応じて変化します。

7.1 プリセットの管理

プリセットブラウザー。プラグイン上部のプリセット名をクリックするとブラウザーが開きます。名前の横にある矢印を使うと、ブラウザーを開かずにプリセットを順に切り替えられます。



プリセットブラウザー：検索ボックスに「#タグ名」と入力して絞り込みます。ここでは hammer タグが付いたすべてのプリセットを表示しています。

左右の表示エリア。左側には、内蔵の Favorites フォルダー、ファクトリーの Presets ライブラリ、自分で作成したフォルダーが表示されます。右側には選択したフォルダーのプリセットが並びます。各名前の横にある星印で、Favorites への登録と解除を切り替えられます。

ブラウザー下部のコントロール。New Folder はユーザープリセットを整理するためのフォルダーを作成します。Save は現在のコントロール値を選択したプリセットに保存します。Save As は入力した名前で新しいプリセットとして保存します。Rename は選択したプリセットの名前を変更します。Delete は選択したプリセットまたは空のユーザーフォルダーを削除します。Default プリセットは削除できません。Close はブラウザーを閉じます。

ファクトリープリセットとユーザープリセット。アップデート時にファクトリーの Presets ライブラリが再インストールされる場合があります（Windows と macOS では、インストーラーの Presets コンポーネントの選択を解除できます）。ユーザープリセットが影響を受けることはありません。ファクトリープリセットに加えた変更を保護するには、アップデー

ト前に Save As で新しい名前を付けて保存してください。iOS では、アップデートで置き換えられるのは変更していないファクトリープリセットだけです（5.5 参照）。

プリセットのバックアップ。プリセットはファイルとして保存されており、任意の場所にコピーしてバックアップできます。

- Windows：C:\Users\Public\Documents\Pulsar Modular\Q Sahara\Presets
- macOS：/Users/Shared/Pulsar Modular/Q Sahara/Presets
- Linux：~/.local/share/Pulsar Modular/Q Sahara/Presets
- iOS：プリセットはアプリ内に保存され、デバイスのバックアップに含まれます。ブラウザーの Export でプリセットをファイルとして共有でき、Import で「ファイル」アプリから追加できます。

7.2 Pro Tools プリセット管理

Pro Tools のプラグインプリセット管理は、多くの DAW とは仕組みが異なります。Q Sahara の設定を確実に呼び出して保存するため、次の 2 項目を設定してください。

プラグインのデフォルト動作を設定する

- Pro Tools で、プラグインのヘッダーバー（プラグインウィンドウ上部）にあるプリセットドロップダウンメニューを開きます。
- Settings Preferences ➔ Set Plug-In Default to ➔ User Setting を選択します。

これにより、Q Sahara はプラグインを挿入するたびに工場出荷時のデフォルト設定に戻るのではなく、最後に使用した設定やユーザー定義の設定を呼び出すようになります。

プリセットをセッションフォルダーに保存する

- もう一度プリセットメニューを開き、Settings Preferences ➔ Save Plug-In Settings to ➔ Session Folder を選択します。

これにより、すべてのカスタム Q Sahara 設定がグローバルな設定ディレクトリではなく、現在の Pro Tools セッションフォルダー内に保存されます。この設定は、共同作業や別のシステム間でセッションを移動する際に特に便利で、Q Sahara の設定がセッションと一緒に自動的に移動します。

両方を設定すると、Pro Tools で最新の設定を呼び出し、プラグイン設定をセッションと一緒に保存できます。Q Sahara 自体のプリセットブラウザーも併用できます。

8. クイックリファレンス

8.1 診断チェックリスト

- **Sahara を挿入した瞬間にゲインリダクションが発生する：**想定どおりです。内部スレッショルドは固定されています。コンプレッションを減らすには Input を下げてください（2.1）。
- **プリセットがバイパス時より大きく、または小さく聴こえる：**Match を少しの間オンにしてからオフにするか、Output を調整します。Input は圧縮量も変えたい場合にだけ調整してください（2.2、2.8）。
- **低域でコンプレッサーがポンピングする：**Sidechain HPF を上げます（2.7）。
- **最初のトランジェントをより多く通したい：**Attack を正の方向に動かし、耳で判断してください（2.4）。
- **より早くかかり、立ち上がりを引き締めたい：**Attack を負の方向に動かします（2.4）。
- **テールが短く切れ、空気感が失われる：**Release を正の方向に動かします（2.5）。
- **コンプレッションが緩く、テールが残りすぎる：**Release を負の方向に動かします（2.5）。
- **リミッティングアーティファクトなしで密度とコントロールが欲しい：**Ratio を上げます。ニーは硬くなりますが、Sahara がブリックウォール動作になることはありません（2.3）。
- **パラレル・ブレンドでパンチや低域が失われる：**Mix でドライ成分を増やします（2.6）。
- **低域が薄い：**Hammer をオンにします。低域が重い、または厚すぎる場合はオフにします（4.4）。
- **ワイドな素材で左右の生き生きとした動きが失われる：**LINK を 100% 未満に下げます。イメージがふらつく場合は LINK を 100% に戻します（4.5）。

- **Sahara の精度やパンチが期待より物足りない：**オーバーサンプリングが HD に設定されていることを確認します（4.3）。
- **音量差に惑わされて設定を判断しにくい：**調整中は Match をオンにし、終わったらオフにします。補正値が Output に反映されます（2.8）。
- **大規模なセッションで CPU 負荷が高い：**オーバーサンプリングを Eco に切り替えます（4.3）。

8.2 出力の安全性

Sahara はコンプレッサーであり、リミッターではありません。最も高いレシオでも出力をブリックウォールで制限することはなく（2.3）、Output は上限ではなく手動のゲインステージです。ピーク出力メーター（3.2）を確認し、ピークが目標範囲内に収まるよう Output を設定してください。納品時に厳密なシーリングが求められる場合は、チェーンの最後、Sahara の後段に専用のリミッターまたはクリッパーを配置してください。

エディションとフォーマット

Q Sahara は次のフォーマットでインストールされます。

- **macOS：**AU、VST3、AAX。
- **Windows：**VST3 および AAX。
- **Linux：**VST3 および LV2。.tar.gz および .deb パッケージで配布されます。
- **iOS：**iPad および iPhone 用（iOS 15 以降）の AUv3 プラグインおよびスタンドアロンアプリ。App Store から入手できます。

9. Q Sahara のアンインストール

9.1 Windows

- **VST3：**「C:\Program Files\Common Files\VST3\Pulsar Modular」を開き、「Q Sahara.vst3」フォルダーを探して削除します。
- **AAX：**「C:\Program Files\Common Files\Avid\Audio\Plug-Ins\Pulsar Modular」を開き、「Q Sahara.aaxplugin」フォルダーを探して削除します。
- **Shared：**「C:\Users\Public\Documents\Pulsar Modular」を開き、「Q Sahara」フォルダーを探して削除します。このフォルダー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」配下に他のフォルダーが存在しない場合は、このフォルダーも削除して構いません。

9.2 macOS

- **AU：**「/Library/Audio/Plug-Ins/Components」を開き、「Q Sahara.component」ファイルを探して削除します。
- **VST3：**「/Library/Audio/Plug-Ins/VST3/Pulsar Modular」を開き、「Q Sahara.vst3」ファイルを探して削除します。
- **AAX：**「/Library/Application Support/Avid/Audio/Plug-Ins/Pulsar Modular」を開き、「Q Sahara.aaxplugin」フォルダーを探して削除します。
- **Shared：**「/Users/Shared/Pulsar Modular」を開き、「Q Sahara」フォルダーを探して削除します。このフォルダー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」配下に他のフォルダーが存在しない場合は、このフォルダーも削除して構いません。

9.3 Linux

- **パッケージからのインストール：**Q Sahara を .deb パッケージからインストールした場合は、「sudo apt remove q-sahara」で削除します。これにより「/usr/lib/lv2」の LV2 と、各ユーザーの「~/.vst3」にある VST3 のリンクが削除されます。
- **tarball からのインストール：**tarball を展開したフォルダーで「./uninstall.sh」を実行するか、「~/.vst3/Q Sahara.vst3」と「~/.lv2/Q Sahara.lv2」を削除します。
- **設定：**「~/.config/Pulsar Modular」を開き、「Q Sahara」フォルダーを探して削除します。その隣の「Licensing」フォルダーには、このコンピューター上のすべての Pulsar Modular プラグインのライセンスが入っています。
- **Shared：**「~/.local/share/Pulsar Modular」を開き、「Q Sahara」フォルダーを探して削除します。このフォルダーにはユーザーガイドとプリセットが含まれています。

9.4 iOS

- ホーム画面で Q Sahara のアプリアイコンを長押しし、「App を削除」を選択してから、確認画面で再度「App を削除」を選択します。アプリを削除すると、デバイス上のホストアプリからその AUv3 プラグインも削除され、デバイスに保存されているユーザープリセットも一緒に削除されます。

プラグイン設計：Ziad Sidawi

プラグイン開発：Mesut Saygıoğlu

iOS & Linux 開発：Burak Öztop

GUI 開発：Max Ponomaryov / azzimov GUI design – www.behance.net/azzimov

ユーザーガイド：Ziad Sidawi

ページレイアウト：Burak Öztop

このユーザーガイドの誤りや不足については、psupport@pulsarmodular.com までご連絡ください。

Copyright © 2026, Pulsar Modular™. All rights reserved.
P/N: 71221, Rev. 2.0

仕様および記載内容は予告なく変更されることがあります。

Q Sahara は Pulsar Modular™ の製品名です。

制限事項

ユーザーは、本ソフトウェアのリバースエンジニアリング、デコンパイル、逆アセンブル、変更、翻訳、改変、レンタル、リース、サブライセンス、配布、再販売を行ってはならず、その他いかなる方法でも本ソフトウェアを第三者に提供してはなりません。

ユーザーは、本製品の複製または再配布を目的とした、インパルスレスポンス、プロファイル、キャプチャー、再サンプリングまたは再録音された素材などを含む（ただしこれらに限定されない）、本ソフトウェアからの派生製品やデータセットを作成してはなりません。

AAX および Pro Tools は Avid Technology, Inc. の商標です。
Audio Units は Apple Inc. の商標です。
VST は Steinberg Media Technologies GmbH の商標です。

Pulsar Modular™ is a trademark of Ziad Al Sidawi SPC, Muscat, Oman.
その他すべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。

Pulsar Modular™
Unit 52, Building 348, Way 5001, Block 250
South Aludhaybah, Bawshar, Muscat
Sultanate of Oman
pulsarmodular.com