R862 SKYWAVE

放送送信機コンソール

ユーザーガイド

Version 1.2

PULSAR MODULAR

R862 SKYWAVE
序文 4
第I部・はじめに 5
R862とは 6
1.1 放送局 6
1.2 モノラルとステレオ 6
1.3 設計思想 6
1.4 設備とオペレーター 7
5分間ツアー 9
第II部・コントロールを理解する 10
IN TRIM、OUT TRIM、MATCH 11
3.1 IN TRIM 11
3.2 OUT TRIM 11
3.3 SHIFTリンク 11
3.4 MATCH 12
DRIVEとDEPTH 13
4.1 DRIVE 13
4.2 MOD. % 13
4.3 DEPTH 13
4.4 MOD. m 14
4.5 ROTATOR 14
BIAS 15
5.1 BIASの働き 15
5.2 ステレオでのBIAS 16
TUBE MISMATCH 17
6.1 TUBE MISMATCHの働き 17
6.2 MISMATCHメーター 17
SAGとPLATE kV 18
7.1 SAGの働き 18
7.2 PLATE kV 18
MIX 19
8.1 ブレンドの仕組み 19
8.2 MIXの使い方 19
POWERとバイパス 20
9.1 POWERランプ 20
9.2 バイパスアイコンとホスト 20
9.3 バイパスの動作 20
メーターとランプ 21

10.1 VUメーター 22
10.2 CAL 22
10.3 ピークバー 22
10.4 リミットランプ 23
10.5 円形スコープ 23
10.6 相関メーター 24
10.7 ヘルプバー 24
第III部・R862を使いこなす 25
A/Bとプリセット 26
11.1 A/Bスロット 26
11.2 プリセットバー 26
11.3 ブラウザー 26
11.4 ファイルの場所 27
11.5 プリセットが保存するもの 27
11.6 Defaultプリセット 28
セッション、ホスト、MIDI 29
12.1 セッションが保存するもの 29
12.2 オートメーション 29
12.3 MIDI Learn 30
12.4 メニュー 31
12.5 ウィンドウサイズ 31
12.6 レンダリング 31
第IV部・実践 32
レシピ 33
13.1 ミックスバスでクリーンな放送局 33
13.2 ピークを削る 33
13.3 太いベース 33
13.4 ペアから生まれる温かみ 33
13.5 電源を呼吸させる 33
13.6 パラレル送信機 33
13.7 センターを薄くしてから戻す 34
ゲイン・ステージング 35
14.1 チェーン内での位置 35
14.2 ヘッドルームとランプ 35
14.3 次の機器へ送る 35
第V部・リファレンス 36
インストールと最初のインサート 37
15.1 プリセットとガイドの場所 38

15.2 新規インサート時の設定 38
15.3 ライセンス 39
15.4 アンインストール 39
15.5 Linux 40
15.6 仕様 41
トラブルシューティングとFAQ 42
16.1 サウンド 42
16.2 パネル 42
16.3 プリセットとセッション 42
16.4 ホストとレンダリング 43
iPadとiPhone 44
17.1 タッチ操作 44
17.2 iPadとiPhoneでのプリセット 45
付録A. クレジットと独立性について 46
独立性について 46
クレジット 47

序文

ラジオ風のエフェクトを、また一つ作ろうとしたわけではありません。

プラグインで聴けるラジオサウンドの多くは、聴き手に届くまでの途中で起きた不具合を再現したものです。空電ノイズ、フェージング、狭い帯域、夜に揺らぐ遠くの放送局。私が欲しかったのはその逆でした。放送局そのものが電波に乗せた音を聴きたかったのです。

そこでR862は、その音が生まれた場所、つまり大電力の放送局から始まります。プログラムは、スタジオが送信機に送っていたのと同じようにラインで届きます。プログラムはエンコードされ、変調器でドライブされます。変調器はRCA 862真空管。全長約1.5 mの巨人で、あまりに激しく働かせるため、熱を運び去る水をジャケットに流していました。プログラムが電流を引き出すと電源は落ち込み、最も大きなピークは送信機自身の限界に突き当たります。

そして信号は電波に乗って送り出されます。R862は、その向こう側にある受信機でもあります。放送局が送ったものをデコードし、あなたの手元に返します。

あなたに届くのは、その放送局から聴こえたはずの音です。ただし、あなたと送信塔の間にある天候も、雲も、夜もありません。摩擦を取り除いた物理学だと考えてください。運動は残り、損失は消えます。

1930年代、その音をクリーンなまま聴ける場所は一つしかありませんでした。送信機からわずか数歩のところにある、放送局自身のモニターです。そして、その音を形づくれるのはオペレーターだけでした。いま、それを動かすのはあなたです。思い切りドライブし、電気代を浮かせるために真空管を絞り、ペアをミスマッチさせ、電源を落ち込ませてください。

これがその放送局です……そして、オーナーはあなたです！

Ziad Sidawi

Pulsar Modular

第I部・はじめに

第1章

R862とは

R862 Skywaveは、大電力の放送局をプラグインにしたものです。あなたのオーディオが、その放送局のプログラムです。

R862はプログラムをエンコードし、放送局の変調器でドライブして電波に乗せます。変調器は水冷式のRCA 862送信管で、1930年代の大電力放送局を支えた巨人です。R862は、その向こう側にある受信機でもあります。信号をデコードするので、送り出されたとおりの音が聴こえます。

受信機は完璧です。空電ノイズも、フェージングも、同調のずれも、ラジオ特有の狭い帯域もありません。キャラクターは送信機から生まれます。

1.1 放送局

プログラムは、決まった順序で放送局を通ります。

1. **IN TRIM**は、送信機に入るレベルを設定します。
2. **ROTATOR**は、オンのとき、ライン上のプログラムの位相を回転させます（4.5）。
3. 送信機。DRIVEとDEPTHで、プログラムが送信機をどれだけ強く働かせるかを設定します。増幅を担うのは真空管のペアで、その状態はBIASとTUBE MISMATCHで設定します。SAGは電源の柔らかさを設定します。
4. 受信機は、電波に乗った信号をデコードします。
5. **MIX**は、AIR信号とドライ入力をブレンドします。
6. **OUT TRIM**は、最終的なレベルを設定します。

1.2 モノラルとステレオ

R862はモノラルトラックとステレオトラックで動作します。入力と出力のチャンネル構成は同じです。

モノラルトラックでは、相関メーターが表示されなくなり、L-Rランプは消灯したままになり、円形スコープの役割が変わります（第10章）。

サラウンドやイマーシブのバスには対応していません。R862はステレオペア、ステム、ベッドに使い、単一チャンネルにはモノラルで使ってください。

LinuxのLV2はステレオ専用です。モノラルトラックでモノラル送信機を使うには、VST3を使い、トラックのStrict I/Oをオンにしてください（ArdourとMixbusでは新規トラックのデフォルトです）。Strict I/Oがオフのときと REAPERでは、VST3はステレオで動作します。

1.3 設計思想

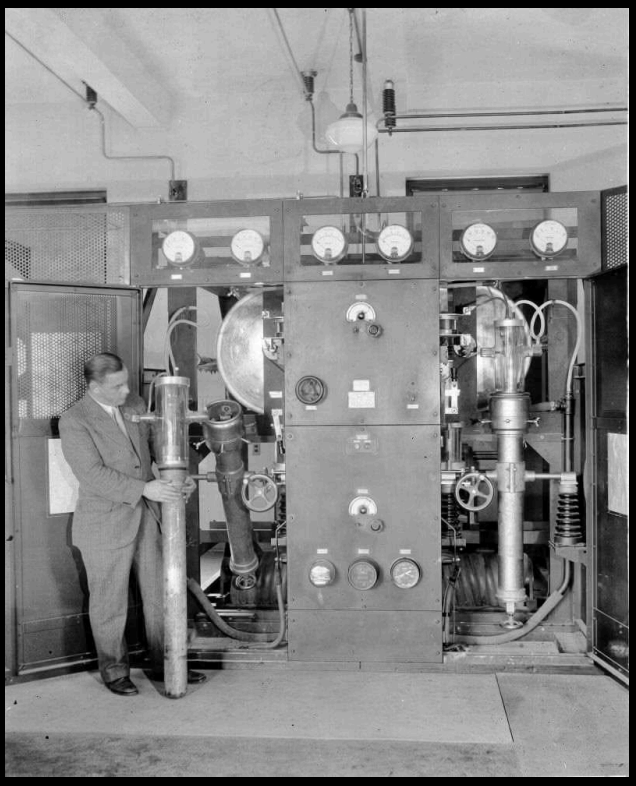
デフォルトでは、放送局は公称動作点で動作し、クリーンなままです。

R862は、ステレオを広げることも、リバーブを加えることも、ラジオ受信機を模倣することもしません。

送信機を強くドライブすると音は汚れていきますが、大きくなることはありません（第4章）。

1.4 設備とオペレーター

R862は、放送局の両面を備えています。仕事をこなす設備と、オペレーターがそれを監視するデスクです。



設備。初期の大電力送信機の内部に立つ技術者。両側に1本ずつ、高さ約1.5 mの水冷式862真空管が立っています。

862の下部はアノードです。アノードは水冷ジャケットに収められ、流れる水が熱を運び去りました。大規模な放送局ではこれをペアで使い、数組のペアを並べて運用していました。



オペレーター。放送送信機のコンソール。Funkerberg Radio Technology Museum。

オペレーターはメーターとランプを監視し、放送が途切れないように保っていました。R862では、パネルの上半分がそのデスクにあたります。MOD. %、VUメーター、PLATE kV、リミットランプです（第10章）。

第2章

5分間ツアー

1. R862を、厚みのある素材にインサートします。ミックスバス、ドラムバス、ステム、ベースなどです。
2. 音楽を再生しながら、**POWER**ランプをクリックしてオフにし、もう一度オンにします。これがデフォルト設定の放送局です。
3. VUメーターを見ます。両方の針が右端に張り付く場合は、針が目盛りの中央付近で振れるようになるまで、メーターの下にある**CAL**ランプのうち、より高い値のものをクリックします。
4. MOD. %の針が赤ゾーンに入り、ピークで125ランプが点滅するまで**DRIVE**を上げます。レベルは上がりませんが、ピークが丸くなり、密度が増します。
5. **BIAS**を時計回りに回し、Bマークを越えさせます。静かなパッセージが薄くなり、減衰部にざらつきが現れ、レベルが下がります（第5章）。
6. 音楽を数秒間再生してから**MATCH**をクリックします。出力が入力と同じ音量で鳴るように、OUT TRIMが設定されます。詳しくは第3章で説明します。
7. 温かみを加えるには、**TUBE MISMATCH**を、メーターの緑ゾーンの上端にあたる20〜30に設定します。次に**MIX**をLINE側に回し、AIR信号の下にドライ信号をブレンドして戻します。

ヒント：**MATCH**ランプが点灯しているときはレベルがドライ信号と異なるため、放送局ではなく音量の差を聴き比べていることになります。**MATCH**をクリックしてレベルを揃えてから、**POWER**ランプで比較してください。

第II部・コントロールを理解する

第3章

IN TRIM、OUT TRIM、MATCH

3.1 IN TRIM

IN TRIMは、送信機に入るレベルを設定します。上げるほどプログラムは早く送信機の限界に達し、下げるほど余裕が増えます。

IN TRIMを動かしても、黒いPROGRAM針とINピークバーは動きません。

3.2 OUT TRIM

OUT TRIMは最終段にあり、AIR信号とドライ信号の両方について最終的なレベルを設定します。放送局の働きの強さは変わりません。

3.3 SHIFTリンク

SHIFTを押した状態でどちらかのトリムのドラッグを始めると、もう一方のトリムが同じdB数だけ逆方向に動きます。送信機へのドライブ量は変わりますが、二つのトリムを合わせたゲインは変わりません。

SHIFTが効くのは、ドラッグを始めるときだけです。ドラッグの途中で押しても何も起こりません。もう一方のトリムが端に達すると、リンクはレベルを保持しなくなります。ドラッグを戻すと、両方のトリムが元の位置に戻ります。SHIFTを押しながらどちらかのトリムをダブルクリックすると、両方が0 dBに戻ります。

3.4 MATCH

BIASはレベルを下げ、DRIVE、SAG、MIXもレベルを変えることがあります。MATCHはレベルを元に戻すので、同じラウドネスで比較できます。

MATCHは、MIXとOUT TRIMの間、MATCHの印字の右にあるランプです。未処理の入力信号と最終出力を比較し、1回クリックするとその差をOUT TRIMに加えます。

1. 放送局をオンにした状態で、音楽を数秒間再生します。
2. MATCHをクリックします。ランプが2回点滅します。
3. POWERランプをクリックしてオフにし、もう一度オンにします。ラウドネスは変わりません。

ランプは次の状態を示します。

- 点灯：レベルの差が約3分の1 dB以上あります。もう一度クリックしてください。
- 消灯：レベルが一致しています。

MATCHは音楽の再生中にだけ測定するため、再生を止めても最後の測定値が保持されます。OUT TRIMは±12 dBで止まります。ヘルプバーをオンにしてMATCHにポインターを合わせると、差をdB単位で確認できます。

> 注：MATCHはオートゲインではありません。BIASは大きなパッセージより静かなパッセージを大きく下げるため、ゲインが自動で追従するとそのサウンドが打ち消されてしまいます。MATCHは、クリックしたときに一度だけレベルを設定します。

第4章

DRIVEとDEPTH

DRIVEはプログラムが送信機をどれだけ強く叩くかを、DEPTHはプログラムが送信機の能力をどれだけ使うかを設定します。どちらも、ノブの上にあるメーターで確認できます。ROTATORは、ピークの届き方を変えます。

4.1 DRIVE

DRIVEは上段の左から2番目、MOD. %の下にある小さなノブです。範囲は−40 dB〜+24 dBです。デフォルトは0 dBで、送信機の公称動作点にあたります。数値表示は単位を省いたdB値です。

DRIVEは、信号が送信機をどれだけ強く働かせるかを設定します。上げるとサチュレーションと密度が増しますが、出力レベルは上がりません。

低い設定では放送局はクリーンなままで、−40 dBでは実質的に透明です。設定を上げると、音の本体よりもピークが多く削られ、サウンドは密になり汚れていきますが、大きくなることはありません。送信機が限界に達したことは、MOD. %の下にあるランプで確認できます（10.4）。

4.2 MOD. %

MOD. %は左から2番目のメーターで、プログラムが送信機をどれだけ強く働かせているかをピーク値で表示します。フルスケールは125 %です。

ゾーン	意味
緑、0〜85 %	クリーンな範囲。真空管は働いていますが、どこも限界に達していません。
琥珀色、85〜100 %	大音量。真空管がピークを押さえ始めます。
赤、100〜125 %	ここに達するのは正のピークだけで、真空管がそれを柔らかく丸めます。負のピークは100 %で止まり、−100ランプが点灯します。

4.3 DEPTH

DEPTHは上段の左端、MOD. mの下にある小さなノブです。範囲は0.50〜0.95です。デフォルトは0.95で、実際の放送局が常用していた値です。

0.95ではフルのサウンドになり、ベースではコンプレッサーのように働いて太くなります。下げるほど穏やかになります。0.50〜0.60ではサウンドが非常にソフトになり、低レベルのアーティファクトが浮かび上がります。

DEPTHを下げると、負のピークが下限に達するまでの余裕も増えます。デフォルトでは、0 dBFS未満のピークが下限に達するのは、IN TRIMまたはDRIVEで押し上げた場合だけです。

4.4 MOD. m

MOD. mは左端のメーターで、オーディオの動きではなく、DEPTHの設定位置を示します。

ゾーン	意味
緑、.85〜.95	フルの効果。
琥珀色、.60〜.85	より穏やか。
赤、.50〜.60	ソフト。低レベルのアーティファクトが出ます。

4.5 ROTATOR

ROTATORは、プログラムが送信機に届く前にピークを整えます。これにより、ピークが送信機の限界に達する頻度が減り、達したときの当たり方も穏やかになります。レベルは変わりません。プログラムの位相を回転させる仕組みが、ROTATORという名前の由来です。

DRIVEはプログラムをどれだけ強く限界まで押し込むかを、ROTATORはそのときのピークの鋭さを左右します。ROTATORをオンにすると、同じDRIVE設定でも125ランプが点灯しにくくなります。その分、ピークが荒れ始めるまでに、さらに強くドライブして音の密度を高められます。

聴こえるもの:

- 低音のアタックが丸くなる。
- 声に厚みが増し、一点に集中する感じが和らぐ。
- 限界に達したときのピークの当たり方が柔らかくなる。

DRIVEが低い設定では、主に低音のアタックを丸める効果が得られます。

ROTATORは、L-RランプとCALランプの間にある照光式ボタンです。点灯時がオンで、デフォルトはオフです。切り替えは0.25秒かけて滑らかに行われるため、クリックノイズは発生しません。

> 注:ROTATORをオンにすると、声がステレオフィールドの中でより大きく広がって感じられることがあります。声の温かみを担う低域成分が、明るい子音成分よりわずかに遅れて届くため、声が大きく、一点に集中しすぎない音像として聴こえます。ステレオイメージ自体は変わらず、相関メーターの表示も変わりません。

第5章

BIAS

BIASは、キャリブレーションしたばかりの送信機から、冷えて消耗した送信機まで、設備の状態を設定します。下段の左から2番目、POWERランプの右にある大きなノブです。

数値表示は、グリッドバイアスをボルト単位で示します。

マーク	位置	状態
+8V、AB	左いっぱい（デフォルト）	キャリブレーション直後。
B	4分の1回した位置、0 V	カットオフ。
−6V	8分の5回した位置	弧が赤に変わります。
−12V、C	右いっぱい	冷えて消耗した状態。

ノブの周りの弧は、Bマークまでが緑、−6Vまでが琥珀色、それより先が赤です。値はボルト単位で入力できます。ダブルクリックすると+8 Vに戻ります。

5.1 BIASの働き

BIASを冷たい側に設定すると、小音量の素材にクロスオーバー歪みが加わります。減衰部にはざらついたバズが乗り、アタックはよりクリーンに、余韻はより毛羽立った音になります。ベースでは、4分の3ほど回したあたりのバズが使いどころです。Bマークを越えると、小音量の部分で低域に動きが出てきます。

冷たい側の設定ではレベルも下がり、静かなパッセージほど大きく下がります。BIASを設定したら、MATCHをクリックしてください（第3章）。

5.2 ステレオでのBIAS

ステレオトラックでは、**BIAS**はミックスのセンターに働きます。センターは薄れ、サイドはクリーンなままです。円形スコープでは、縦の線が縮み、横の線はそのまま保たれます。モノラルトラックでは、**BIAS**は信号全体に働きます。

> 注：**BIAS**の赤ゾーンではステレオフィールドの相関が失われ、モノラルにまとめると一部が打ち消されます。相関メーターを確認してください（**10.6**）。**LINE**を少し加えると、焦点が戻ります。

第6章

TUBE MISMATCH

TUBE MISMATCHは、ペアを組む2本の真空管の不揃いの度合いを設定します。上段の右端、MISMATCHメーターの下にある小さなノブです。範囲は0〜100です。デフォルトは0で、完全に揃ったペアです。

6.1 TUBE MISMATCHの働き

真空管ミスマッチは、どのレベルでも温かみと厚みをもたらします。

スイートスポットは20〜30です。上げるほど厚くなり、最大値付近では荒くなります。

6.2 MISMATCHメーター

右端のメーターは、オーディオの動きではなく、TUBE MISMATCHの設定位置を示します。

ゾーン	意味
緑、0〜30	良好なペア。上端の20〜30がスイートスポットです。
琥珀色、30〜70	消耗してはいるものの、まだ使えるペア。より厚い音。
赤、70〜100	荒い。

第7章

SAGとPLATE kV

SAGは、送信機の電源の柔らかさを設定します。上段の右から2番目、PLATE kVの下にある小さなノブです。範囲は0〜100 %です。デフォルトは0 %です。

7.1 SAGの働き

大きなパッセージで電流が流れると電源電圧が落ち込み、その後回復します。レベルはプログラムに合わせて呼吸します。小音量の素材にはほとんど影響しません。

SAGにはDRIVEが必要です。送信機が強く働くほど、SAGが効く余地が広がります。

7.2 PLATE kV

PLATE kVは右から2番目のメーターで、電源電圧を11.2〜12 kVの目盛りで表示します。ゼロ点を省いた目盛りなので、わずかな落ち込みでも大きく振れます。

ゾーン	意味
緑、11.8〜12 kV	硬い電源。
琥珀色、11.5〜11.8 kV	呼吸している。
赤、11.2〜11.5 kV	大きく垂れ下がっている。

大きなパッセージで針が下がります。振れが深いほど、レベルの呼吸も大きくなります。針はSAGが0 %でもひとりでにゆっくりと揺らぎますが、バウンスの結果は毎回まったく同じです。

第8章

MIX

MIXは、AIR信号とドライ入力をブレンドします。下段の、円形スコープの右にある大きなノブです。

ノブは左端のAIRから右端のLINEまで動きます。AIRは放送局が電波に乗せた音、LINEはクリーンな入力信号です。数値表示は、ブレンドに含まれるドライ信号の割合を示します。デフォルトの「0% D」はすべてAIR、「100% D」はすべてLINEです。ノブの下に印字されたAIRまたはLINEをクリックすると、MIXがその端まで移動します。サウンドは急に切り替わらず、滑らかに移行します。

8.1 ブレンドの仕組み

ドライ信号は、IN TRIM前の未処理の入力信号で、放送局とタイミングを揃えてあります。ROTATORがオンのときはドライ信号も回転されるため、AIRとLINEを混ぜても音が薄くなりません。OUT TRIMはMIXの後にあり、両方のレベルを設定します。

100% Dでも放送局全体は動作を続けるので、メーターは引き続き放送局の状態を表示します。

8.2 MIXの使い方

MIXは、パラレルコンプレッションのように使えます。DRIVEで送信機を限界まで押し込み、WARN、−100、125が点灯するようになったら、LINE（ドライ信号）を少しブレンドするか、LINEを主体にして、その下にドライブしたAIR信号をわずかに加えます。

ステレオトラックで冷たい側のBIASを使う場合も同じです。LINEを少し加えると、センターが戻ります（5.2）。

第9章

POWERとバイパス

放送局を信号経路から外すスイッチは三つありますが、どれも同じ一つのスイッチです。

9.1 POWERランプ

POWERランプは、IN TRIMとBIASの間、POWERの印字の左にあります。点灯：放送局はオンエア中です。消灯：バイパス中です。切り替えるにはレンズをクリックします。

9.2 バイパスアイコンとホスト

上部バーの左端にあるバイパスアイコンも、同じスイッチを操作します。R862がバイパス中は赤く表示されます。DAW自体のバイパスボタンも同じスイッチを操作し、Pro Toolsではプラグインのマスターバイパスがこれにあたります。LinuxのLV2では、ホストのバイパスは別のスイッチです。R862自体のバイパスと同様にフェードし、タイミングも保たれますが、バイパスアイコンとPOWERランプには反映されません。

9.3 バイパスの動作

- 切り替えは5 msかけてフェードするため、クリックノイズは出ません。
- バイパス中に聴こえるのはドライ入力で、タイミングがずれないよう、プラグインのレイテンシー分だけ遅延されています。IN TRIM、ROTATOR、MIX、OUT TRIMは効きません。
- その間も、放送局は内部で動作を続けています。メーターは表示を続け、復帰はシームレスです。

プリセットとA/Bスロットでは、バイパスの扱いが異なります（第11章）。

第10章

メーターとランプ

パネル上部には五つのメーターが並び、その下にランプ、中央に円形スコープがあります。

メーター（左から右）	表示内容	章
MOD. m	DEPTHの設定位置	4
MOD. %	プログラムが送信機をどれだけ強く働かせているか	4
VU	入力のPROGRAMと出力のAIR	本章
PLATE kV	電源電圧	7
MISMATCH	TUBE MISMATCHの設定位置	6

ミックス中は、次の点に注目してください。

注目する場所	わかること	対処
MOD. %、−100、125	限界にどれだけ近づいているか	−100はピークでだけ点滅させる（14.2）
PLATE kV	SAGが電源をどれだけ動かしているか	先にDRIVEを設定する（第7章）
VUメーター、ピークバー	入力と出力のレベル	針はCALで、レベルはOUT TRIMで合わせる
相関メーター、L-R	ステレオをモノラルにまとめたときの状態	BIASがBを越えたら確認する（5.2）
MATCHランプ	ラウドネスの差	判断する前にMATCHをクリックする（3.4）

10.1 VUメーター

中央の横長のメーターには、一つのVU目盛りに2本の針があります。黒い針はPROGRAMで、IN TRIM前の未処理の入力信号を示します。赤い針はAIRで、MIXとOUT TRIMを通った後の出力を示します。赤い針が黒い針に重なれば、レベルは一致しています。

針は標準的なVUメーターと同じように動き、これを変える設定はありません。バイパス中は、AIRの針がドライ信号を示します。

10.2 CAL

CALは、どの入力レベルを0 VUとして表示するかを設定します。VUメーターの下にある四つのランプ（−18、−14、−10、−6 dBFS）のいずれかをクリックします。点灯しているランプが現在の設定です。デフォルトは−18です。

音圧の高い現代的なミックスでは、−18のままだと両方の針が右端に張り付きます。針が目盛りの中央付近で振れるようになるまで、高い設定を選んでください。

CALが動かすのは2本の針だけで、ほかには何も変わりません。CALはセッションに保存され、プリセットには保存されません。

10.3 ピークバー

VUウィンドウの両端にある2本の縦バーは、−20〜0 dBFSのサンプルピークを表示します。左のINは未処理の入力信号を、右のOUTは最終出力を示します。どちらもピークを一定時間保持します。バーをクリックするとクリアされます。

10.4 リミットランプ

MOD. %の下にある四つのランプは、送信機が限界に達すると点滅します。点滅は短く、イベントのたびに改めて点くため、点灯し続けている場合は過負荷が続いていることを意味します。

ランプ	点灯する条件
WARN（サムホイールの隣）	負のピークがサムホイールの設定値を越え、−100の限界に近づいたとき。
−100	負のピークが下限に達し、クリップしたとき。ときどき点滅する程度なら、ざらつきとまとまりが加わります。点灯し続けている場合は信号が潰れているので、レベルを下げてください。
125	正のピークが真空管の限界に達したとき。真空管がピークを柔らかく丸め、デジタルクリッピングにはなりません。
L-R	ステレオのサイド信号が過負荷になったとき。にじみや歪みが出ることがあります。レベルを下げるか、ステレオ幅を狭めてください。モノラルの素材では点灯しません。

ランプの左にあるサムホイールで、WARNが点灯し始めるタイミングを、負の限界の80〜95 %の範囲で設定します。上下にドラッグして調整し、ダブルクリックすると95に戻ります。設定はセッションに保存され、プリセットには保存されません。

10.5 円形スコープ

ステレオトラックでは、スコープはゴニオメーターとして働き、ミッドがどれだけしっかりしているか（縦に伸びる線）と、サイドがどれだけ広がっているか（横に広がる雲）を示します。縦の線はモノラルを意味します。2本の明るい線は、センターの平均レベル（縦）とサイドの平均レベル（横）を示します。図形は画面いっぱいに自動でスケーリングされるため、その大きさはレベルを表しません。

モノラルトラックでは、スコープは伝達特性表示として働き、放送局がサウンドにどれだけ色付けしているかを示します。線の曲がりが大きいほど、色付けも強くなります。

- まっすぐな対角線は、クリーンな状態です。
- 上端の曲がりは、サチュレーションです。
- 下の角が平らなのは、下限でのクリップです。
- 中央のS字は、BIASによるクロスオーバーです。
- 線が動くのは、サグです。

ステレオトラックでは、スコープをクリックするたびに、X-Y DOTS、X-Y LINE、TRANSFERの3つの表示が順に切り替わります。右クリックすると逆の順に戻ります。X-Y DOTSとX-Y LINEはゴニオメーターの2つの表示スタイルです。X-Y DOTSは正確な表示で、X-Y LINEはアナログのオシロスコープのように軌跡を描きます。TRANSFERでは、BIASが働くミックスのセンターを表示します。こ

のとき、2本の明るい線と相関メーターは表示されません。新しくインサートしたR862は、最後に選んだゴニオメーターのスタイルで開きます。

10.6 相関メーター

スコープの下端に沿ったバーは、出力のモノ互換性を示します。中央より右、+1寄りはモノラルでも安全です。中央付近は広がりのあるステレオです。中央より左は逆相成分があり、モノラルにすると打ち消されることを意味します。

10.7 ヘルプバー

ウィンドウ下部のヘルプバーには、ポインターの下にあるもの（ノブ、ボタン、ランプ、メーター、スコープ）の説明が表示されます。デフォルトではオフです。上部バーのTIPSアイコン、メニューのTooltip、またはヘルプバー自体をクリックすると、そのコンピューター上のすべてのR862でオン／オフが切り替わります。

プリセットとA/Bのメッセージは、ヘルプバーがオフでも表示されます。ライセンスに関する通知は、パネル上部に帯状に表示されます（第15章）。バージョンとビルド日はAboutで確認できます。

第III部・R862を使いこなす

第11章

A/Bとプリセット

プリセットはディスク上のファイルです。上部バーにあるA/Bスロットは、作業用のメモリーです。

11.1 A/Bスロット

A/Bをクリックするとスロットが切り替わります。点灯している文字が、いま聴いているスロットです。切り替え前のスロットは設定を保持します。A/Bの右にあるコピーアイコンは、いま聴いているスロットの内容をもう一方のスロットに上書きコピーします。取り消しはできません。

スロットが保持するのは八つのノブとROTATORだけで、バイパスは含まれません。そのため、スロットを切り替えても放送局がオフになることはありません。プリセットを読み込むかセッションを開き直すと、両方のスロットに同じサウンドが入ります。スロットは保存されません。

11.2 プリセットバー

プリセット名は、上部バーの二つの矢印の間に表示されます。名前をクリックするとブラウザーが開きます。矢印で現在のフォルダーのプリセットを順に切り替えられ、端まで行くと反対側の端に戻ります。

名前の横にある琥珀色の点は、最後に読み込みまたは保存をしてから、コントロールが動かされたことを示します。INITは、何も読み込まれていない状態です。「(deleted)」は、読み込んだプリセットのファイルがR862の外で移動または削除されたことを示します。

11.3 ブラウザー

左のリストにはFavorites、Search、各フォルダーが、右のリストにはプリセットが表示されます。

- プリセットをクリックすると読み込まれます。ダブルクリックすると、読み込んでブラウザーを閉じます。
- プリセットの星をクリックすると、お気に入りに登録されます。
- 検索ボックスに入力すると、名前、フォルダー、説明、タグを検索します。単語の先頭に#を付けると、タグだけを検索します。
- プリセットをフォルダーにドラッグすると、そのフォルダーに移動します。
- プリセットまたはフォルダーを右クリックすると、読み込み、保存、名前の変更、説明とタグ、削除、起動時のデフォルト、Reveal in Finder（LinuxではShow in file manager）を選べます。

ボタンはNEW FOLDER、SAVE、SAVE AS、RENAME、DELETE、CLOSEです。SAVEは読み込んだプリセットを上書きし、SAVE ASは新しい名前を付けて保存します。プリセットには、最大200文字の説明と最大12個のタグを付けられます。

11.4 ファイルの場所

コンピューター上のすべてのR862は、一つのフォルダーを共有します。各プリセットは、プリセット名をファイル名とする一つの.R862Presetファイルです。Finder、Explorer、Linuxのファイルマネージャーで名前を変更したり移動したりすると、ブラウザーに反映されます。

プラットフォーム	プリセットフォルダー
macOS	/Users/Shared/Pulsar Modular/R862 Skywave/Presets
Windows	C:\Users\Public\Documents\Pulsar Modular\R862 Skywave\Presets
Linux	~/.local/share/Pulsar Modular/R862 Skywave/Presets

メニューのOpen Preset Folderで、このフォルダーを開けます。インポートやエクスポートの機能はないので、プリセットファイルはこのフォルダーに直接コピーするか、ここからコピーしてください。プリセットファイルはmacOS、Windows、Linuxの間で共通に使えます。バックアップするには、フォルダーをコピーします。削除したファイルはゴミ箱（Windowsではごみ箱）に移動します。

11.5 プリセットが保存するもの

保存されるもの	保存されないもの
八つのノブとROTATOR	CALとWARNサムホイール
バイパス	A/Bスロット
名前、説明、タグ	ウィンドウサイズ（Defaultを除く）
	MIDIマッピングとヘルプバーのオン／オフ

プリセットを読み込むと、保存されているバイパス状態が適用されます。古いプリセットに含まれていないコントロールはデフォルト値になるため、古いプリセットではROTATORはオフで読み込まれます。直前に何を読み込んでいても、プリセットは常に同じ音で鳴ります。

11.6 Defaultプリセット

プリセットフォルダーの最上位にあるDefaultという名前のプリセットは、新しくインサートするたびに読み込まれます（Pro Toolsでは、最初にウィンドウを開いたとき）。インストーラーは、これを工場出荷時の設定で作成し、Bass、Brass、Bus、Drums、Guitar、Keys、Vocalsの各フォルダーにあるファクトリープリセットと並べて配置します。変更するには、プリセットを右クリックして「Save these settings as the startup default」を選ぶか、Defaultを読み込んでSAVEをクリックします。

Defaultは、名前の変更、削除、移動ができません。見つからない場合は、R862が工場出荷時の設定で新しく作成します。Defaultをバイパス状態で保存していても、新規インサートがバイパス状態で開くことはありません。Presetsを選択してアップデートするとDefaultとファクトリープリセットが置き換えられるので、自分用のバージョンは別の名前で保存しておいてください。Linuxでは、アップデートでプリセットが置き換えられることはなく、手元にないファクトリープリセットだけが追加されます（15.5）。

第12章

セッション、ホスト、MIDI

12.1 セッションが保存するもの

セッションにはすべてのコントロールの値が保存されるため、プリセットの名前を変更したり削除したりしても影響はありません。CAL、WARNサムホイール、スコープの表示、ウィンドウサイズ、読み込んだプリセットの名前も保存されます。A/Bスロット、MIDIマッピング、ヘルプバーのオン／オフは保存されません。古いセッションでは、ROTATORはオフの状態で開きます。

CAL、サムホイール、スコープの表示を変更するとセッションが変更済みになるため、DAWが保存を求めます。

12.2 オートメーション

パネル上の表記	ホストのリスト上の表記
DEPTH	Depth
DRIVE	Drive
SAG	Sag
BIAS	Bias
TUBE MISMATCH	Tube Mismatch
IN TRIM	Input Trim
OUT TRIM	Output Trim
MIX	Mix
ROTATOR	Rotator
POWER	Bypass
MATCH、CAL、サムホイール	パラメーターではないため、レーンなし

- Bypassレーンでのステップ的な切り替えは、テイクの途中でも安全です（9.3）。
- MATCHをオートメーションするには、Output Trimをオートメーションします。
- Dump Infoはサービス用のパラメーターです。無視してください。

12.3 MIDI Learn

すべてのノブ、POWERランプ、ROTATORは、MIDIコントローラーで操作できます。

1. 上部バーのTIPSの左にあるMIDI Learnアイコンをクリックします。アイコンは点灯したままになります。
2. ノブ、POWERランプ、またはROTATORをクリックします。オレンジ色に変わりますが、値は変わりません。
3. MIDIデバイスのコントロールを動かします。そのCCがすぐに割り当てられます。
4. もう一度アイコンをクリックすると、Learnモードが終了します。

Learnモードでは、マッピング済みのコントロールにCC番号が表示されます。一つのコントロールに割り当てられるCCは一つだけで、もう一度ラーンすると置き換えられます。マッピングを解除するには、そのコントロールを右クリックしてMIDI Forgetを選びます。

R862はすべてのMIDIチャンネルを受信し、CCの全範囲（0〜127）をコントロールの全範囲に割り当てます。

マッピングはセッションやプリセットではなくコンピューター単位で管理され、作成するとすぐに保存されます。メニューのMIDIページでは、マッピングファイル（.r862midi）の読み込み、保存、管理と、デフォルトセットの設定ができます。

新しく立ち上げたR862は、現在のセットを読み込みます。デフォルトセットは、現在のセットがない場合にだけ使われます。

Logicでは、R862はMIDI制御エフェクトとして扱われます。プラグインヘッダーでMIDIソースを選んでください。

12.4 メニュー

上部バーの右端にあるメニューボタンを押すと、次の項目が表示されます。

- **About**：バージョン、ビルド日、ライセンス。
- **License Status**：ライセンスウィンドウ（第15章）。
- **Manuals**：ウェブ上のクイックガイドと、本ガイド（DarkまたはPrint）。
- **MIDI**：MIDIマッピングの読み込み、保存、管理。
- **Tooltip**：ヘルプバーのオン／オフ（第10章）。
- **Open Preset Folder**（第11章）。
- **Set Default Size**：新規インサートが、現在のウィンドウ幅で開くようになります。

12.5 ウィンドウサイズ

角をドラッグすると、サイズを変更できます。範囲は設計サイズからその2.5倍までで、ディスプレイの90 %が上限です。縦横比は固定です。サイズはセッションごとに保持されます。

Linuxでは、設計サイズの半分まで縮小できます。ArdourとMixbusでは、VST3はプラグイン画面の角をドラッグしてサイズを変更します。ウィンドウ枠ではサイズは変わりません。LV2はウィンドウ枠でサイズを変更でき（REAPERではプラグイン画面の角で）、枠の中でパネルの縦横比を保ちます。

高解像度ディスプレイでは、VST3とLV2はどちらもDAW自体のインターフェーススケーリングに従います。

12.6 レンダリング

オフラインバウンスは、サンプル単位で同じ結果になります。毎回、放送局が同じ状態から始まるためです。

第IV部・実践

第13章

レシピ

各レシピは出発点です。ラウドネスが変わる操作をしたら、そのたびにMATCHをクリックしてから判断してください。

13.1 ミックスバスでクリーンな放送局

設定：デフォルトのまま。

聴こえるもの：公称動作点で動作するクリーンな送信機。

13.2 ピークを削る

設定：フルミックスで、ピークで125ランプが点滅するまでDRIVEを上げ、さらにもう少し上げます。

聴こえるもの：音の本体よりもピークが削られ、ミックスが密になります。SAGが0ならポンピングはありません。

13.3 太いベース

設定：ベーストラックで、BIASをBマークよりかなり先まで回します。

聴こえるもの：太く、コンプレッションのかかった低域。アタックはクリーンで、余韻は減衰しながらバズを帯びます。

13.4 ペアから生まれる温かみ

設定：TUBE MISMATCHを緑ゾーンの上端に設定します。

聴こえるもの：どのレベルでも感じられる温かみと厚み。

13.5 電源を呼吸させる

設定：MOD. %が琥珀色に達するまでDRIVEを上げ、次にSAGを上げます。PLATE kVの振れを確認してください。

聴こえるもの：大きなパッセージに合わせてレベルが呼吸し、小音量の素材はそのまま保たれます。

13.6 パラレル送信機

設定：DRIVEで送信機を限界まで押し込み、MIXをLINE寄りにして、その下にAIRを少しだけ残します。

聴こえるもの：パラレルコンプレッションに似た効果。

13.7 センターを薄くしてから戻す

設定：ステレオミックスで、BIASをBマークの先まで回します。次に、MIXをLINE側に回します。

聴こえるもの：センターが薄れ、減衰部にはざらつきが乗り、サイドはクリーンなままです。赤ゾーンではステレオフィールドの相関が失われます。LINEを少し加えると焦点が戻り、その下にセンターが戻ってきます。

第14章

ゲイン・ステージング

14.1 チェーン内での位置

上流の機器の出力が高いほど、送信機は強く働きます。まず上流のゲインを設定し、それからIN TRIMを設定してください。ドライブ量は、ソロで聴いた状態ではなく、トラックが実際に鳴るレベルで設定してください。

14.2 ヘッドルームとランプ

IN TRIM、DRIVE、DEPTHによって、プログラムが送信機の限界にどこまで近づくかが決まります（第4章）。限界に達したことは、ランプが知らせます（10.4）。

最も大きなピークで−100がときどき点滅する程度に、IN TRIMを設定してください。DRIVEはレベル調整ではなく、キャラクター付けに使います。

14.3 次の機器へ送る

R862から出ていくレベルは、OUT TRIMで設定します。MATCHが揃えるのはラウドネスであって、ピークではありません。密度が増した信号は、次の機器で異なるピークを示すことがあります。出ていく信号は、OUTピークバーで確認できます。

> ヒント：ドライブ量はランプを見て、レベルはOUT TRIMとR862の後段のメーターを見て設定してください。

第V部・リファレンス

第15章

インストールと最初のインサート

お使いのDAWに対応したフォーマットをインストールしてください。どのフォーマットでも、放送局は同じです。

フォーマット	プラットフォーム	インストール先
VST3	macOS	/Library/Audio/Plug-Ins/VST3/Pulsar Modular/R862 Skywave.vst3
VST3	Windows	C:\Program Files\Common Files\VST3\Pulsar Modular\R862 Skywave.vst3
AU	macOS	/Library/Audio/Plug-Ins/Components/R862 Skywave.component
AAX	macOS	/Library/Application Support/Avid/Audio/Plug-Ins/Pulsar Modular/R862 Skywave.aaxplugin
AAX	Windows	C:\Program Files\Common Files\Avid\Audio\Plug-Ins\Pulsar Modular\R862 Skywave.aaxplugin
VST3	Linux	~/.vst3/R862 Skywave.vst3
LV2	Linux	/usr/lib/lv2/R862 Skywave.lv2（パッケージ）または ~/.lv2/R862 Skywave.lv2（アーカイブ）

インストーラーでは、フォーマット、プリセット、ユーザーガイドを個別に選択できます。Linuxでは、パッケージまたはアーカイブですべてがインストールされます（15.5）。

15.1 プリセットとガイドの場所

プラットフォーム	フォルダー
macOS	/Users/Shared/Pulsar Modular/R862 Skywave/Presets および /User Guides
Windows	C:\Users\Public\Documents\Pulsar Modular\R862 Skywave\Presets および \User Guides
Linux	~/.local/share/Pulsar Modular/R862 Skywave/Presets および /User Guides

15.2 新規インサート時の設定

新規インサートでは、Defaultプリセットが読み込まれます（11.6）。インストール直後の設定は次のとおりです。

コントロール	工場出荷時のデフォルト
DEPTH	0.95
DRIVE	0 dB
SAG	0 %
BIAS	+8 V
TUBE MISMATCH	0
IN TRIM、OUT TRIM	0 dB
MIX	0% D、すべてAIR
POWER	点灯（オンエア）
ROTATOR	オフ
CAL	−18
WARNサムホイール	95

15.3 ライセンス

ライセンスがアクティベートされていない状態では、R862はオーディオの代わりに小さなノイズを出力し、ライセンスウィンドウが自動的に開きます。ライセンスウィンドウは、メニューのLicense Statusからも開けます。

1. ライセンスキーを貼り付けます。
2. Activateをクリックします。

ステータス行が緑色になり、すぐにオーディオが戻ります。再起動は必要ありません。

ボタン	機能
Activate	このキーで、このコンピューターをアクティベートします。
Deactivate	このコンピューターのライセンス枠を解放します。オフラインでも実行でき、次回の接続時にサーバーに通知されます。
Refresh	ライセンスを今すぐ確認します。
Account	ウェブ上のアカウントページを開きます。登録したコンピューターはここで管理します。

ライセンスはオンラインで自動的に更新されます。R862はオフラインでもしばらく動作を続けます。サーバーへの接続が必要になると、パネル上部に帯状のメッセージが表示されます。このメッセージをクリックすると、RefreshまたはAccountを選べます。

15.4 アンインストール

プリセットを残す場合は、先にR862 Skywaveフォルダーをコピーしておいてください。その後、次のものを削除します。

- 最初の表にあるプラグインファイル
- /Users/Shared/Pulsar Modular、C:\Users\Public\Documents\Pulsar Modular、または ~/.local/share/Pulsar Modularの中にあるR862 Skywaveフォルダー（プリセットとユーザーガイド）
- 設定ファイル（ヘルプバーのオン／オフ、お気に入り）：macOSではユーザーのLibrary内のApplication Support/Pulsar Modular/R862 Skywave、Windowsではユーザーのアプリケーションデータ内のPulsar Modular\R862 Skywave、Linuxでは ~/.config/Pulsar Modular/R862 Skywave
- MIDIマッピング：macOSではApplication Support/Pulsar Modular MIDI/R862 Skywave、WindowsではPulsar Modular MIDI\R862 Skywave、Linuxでは ~/.config/Pulsar Modular MIDI/R862 Skywave

このコンピューターを今後使わない場合は、先にライセンスをディアクティベートしてください。Pulsar Modularフォルダーが空になった場合は、それも削除してください。

Linuxでは、プラグインファイルを手作業で削除せず、パッケージマネージャーまたはアンインストールスクリプト（15.5）で削除してください。

15.5 Linux

R862は、glibc 2.34以降を搭載した64ビットのIntelおよびAMD Linuxシステム（x86-64）で動作します。Ubuntu 22.04、Debian 12、Fedora 35、Linux Mint 21およびそれ以降のリリースが該当します。確認するには、ターミナルで getconf GNU_LIBC_VERSION を実行します。R862には2種類の形式があります。どちらか一方だけをインストールしてください。

パッケージ（**.deb**）。Ubuntu、Debian、Linux Mint、Pop!_OSなど、Debian系のシステム用です。ダウンロードフォルダーでターミナルを開き、sudo apt install ./r862-skywave_*_amd64.deb を実行してインストールします。パッケージは、インストール時にコンピューター上のすべてのユーザーアカウントを設定します。後から追加したアカウントでは、sudo dpkg-reconfigure r862-skywave を一度実行してください。それまでは、そのアカウントでLV2 を使えます。

アーカイブ（**.tar.gz**）。どのディストリビューションでも使えます。現在のユーザーだけにインストールされ、root権限は不要です。アーカイブを展開し、展開したフォルダーでターミナルを開いて ./install.sh を実行します。

どちらの形式でも、VST3、LV2、ファクトリープリセット、ユーザーガイドがインストールされます。その後、DAWでプラグインを再スキャンするか、DAWを再起動してください。ArdourとMixbusは、起動時に新しいプラグインを検索します。

REAPERではVST3を使ってください。REAPERはLV2のコントロールをオートメーションできません。Bitwig StudioでもVST3を使ってください。ArdourとMixbusでは、どちらのフォーマットも使えます。

アップデートでは、編集したかどうかにかかわらず、プリセットが上書きされることはありません。手元にないファクトリープリセットが追加されます。ユーザーガイドは新しい版に置き換えられます。

アンインストールするには、パッケージの場合は sudo apt remove r862-skywave を、アーカイブの場合はアーカイブのフォルダーで ./uninstall.sh を実行します。どちらの方法でも、プリセット、設定、MIDIマッピングは残ります（15.4）。

Linuxを再インストールする前に、ライセンスをディアクティベートしてください。R862が、新しいインストールを別のコンピューターとして数えることがあります。

15.6 仕様

項目	**R862 Skywave**
フォーマット	macOSではVST3、AU、AAX。WindowsではVST3、AAX。LinuxではVST3、LV2。iPadとiPhoneではAUv3とスタンドアロンアプリ(17)
処理	64ビット浮動小数点
サンプルレート	任意
チャンネル	モノラル入力からモノラル出力、ステレオ入力からステレオ出力。サラウンドおよびイマーシブのレイアウトには対応していません。LinuxのLV2はステレオ専用です。
レイテンシー	ホストに報告され、補正されます。44.1 kHzと48 kHzでは123サンプル、88.2 kHzと96 kHzでは99サンプル、176.4 kHz以上ではレイテンシーなし

第16章

トラブルシューティングとFAQ

16.1 サウンド

オーディオの代わりに小さなノイズが聴こえる。このコンピューターでは、R862のライセンスがアクティベートされていません。アクティベートしてください（15.3）。

BIASを回したらレベルが下がった。BIASを冷たい側に設定すると、レベルが下がります。MATCHをクリックしてください（3.4）。

DRIVEを上げても音が大きくならない。設計どおりの動作です（4.1）。レベル調整には**OUT TRIM**を使ってください。

モノラルで聴くとミックスが薄くなる。BIASの赤ゾーンでは、ステレオフィールドの相関が失われます。BIASを戻すか、LINEを少しブレンドして焦点を戻してください（5.2）。

16.2 パネル

ヘルプバーに何も表示されない。デフォルトではオフです。TIPSでオンにしてください（10.7）。

相関メーターが消え、**L-R**ランプが点灯しない。トラックがモノラルです（1.2）。相関メーターだけが消えている場合は、スコープがTRANSFER表示になっています。クリックすると次の表示に切り替わります（10.5）。

針が右端に張り付く。CALをより高い設定にしてください（10.2）。

Manualsの項目がグレー表示になっている。そのガイドはインストールされていません。User Guidesを選択して、インストーラーを実行してください。Linuxでは、パッケージを再インストールするか、install.shをもう一度実行してください。

16.3 プリセットとセッション

プリセットを読み込んだら放送局がオフになった。プリセットにはバイパス状態が保存され、読み込み時に適用されます（11.5）。放送局をオンにした状態で保存し直してください。

SAVEを押すと、上書きするプリセットが読み込まれていないと表示される。SAVE ASを使うか、先にプリセットを読み込んでください。新規インサートのDefaultは、SAVEの保存先になりません。

「**Changed on disk since you loaded it.**」別のR862、またはFinderがファイルを変更しました。読み込み直すか、SAVE ASを使ってください。

「**The startup Default could not be written.**」R862がプリセットフォルダーに書き込めません。フォルダーが存在し、書き込み権限があることを確認してください。

CALとサムホイールがプリセットに保存されないのはなぜですか？これらはセッションに保存されます（12.1）。

16.4 ホストとレンダリング

サラウンドまたはイマーシブのトラック。対応していません（1.2）。

モノラルトラックなのに出力がステレオになる。R862は、モノラルからモノラル、またはステレオからステレオでのみ動作します（1.2）。

R862はレイテンシーを生じますか？はい。レイテンシーはホストによって補正されます（15.6）。

Logicで**MIDI**コントローラーから**R862**を操作できない。プラグインヘッダーでMIDIソースを選んでください（12.3）。

Linuxの**DAW**に**R862**が表示されない。プラグインを再スキャンするかDAWを再起動し、システムにglibc 2.34以降が搭載されていることを確認してください（15.5）。

プラグインのスキャン中に**Ardour**や**Mixbus**がクラッシュする。R862がパッケージとアーカイブの両方から二重にインストールされている可能性があります。どちらか一方を削除してください（15.5）。

REAPERで**R862**をオートメーションできない。VST3を使ってください（15.5）。

Linuxで、バッファサイズを小さくするとプチノイズが出る。DAWがリアルタイム優先度なしで動作している可能性があります。ユーザーにリアルタイムオーディオの権限を与え（方法は、お使いのディストリビューションのオーディオ設定ガイドを参照してください）、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「パフォーマンス」にしてください。

第17章

iPadとiPhone

R862はApp StoreでiPadとiPhone向け（iOS 15以降）に提供されています。サウンド、操作、プリセットは同じです。一度の購入で、次の両方を使えます。

AUv3プラグイン：Logic Pro for iPad、GarageBand、AUM、CubasisなどのAUv3対応ホストで使えます。

スタンドアロンアプリ：マイクやオーディオインターフェースの音を処理します。ハウリングを防ぐため、入力がミュートされた状態で起動します。Unmute Inputをタップしてください。

17.1 タッチ操作

調整：上下にドラッグします。リセット：ダブルタップします。

ヘルプ：ヘルプバーをオンにした状態で（10.7）、ノブ、ランプ、メーターを長押しします。指を置いている間、バーにその説明が表示されます。

スコープ：タップするたびに、クリックと同じようにX-Y DOTS、X-Y LINE、TRANSFERが切り替わります（10.5）。

長押し：ブラウザーでプリセットやフォルダーを長押しすると、そのメニューが開きます。コンピューターで右クリックしたときと同じメニューです（11.3）。プリセットやフォルダーを移動するには、このメニューでMove to folder...を選びます。iPadとiPhoneでは、ブラウザーでドラッグしてもスクロールするだけです。起動時のデフォルトもここで設定します（11.6）。

Link In & Out Trim：このメニュー項目がSHIFTリンク（3.3）の代わりになります。オンにすると、片方のトリムを動かしたとき、もう片方が逆方向に動きます。ダブルタップすると、両方が0 dBに戻ります。

MIDI Learn：MIDI Learnアイコンをタップしてから、ノブ、POWERランプ、またはROTATORをタップします（12.3）。マッピングを解除するには、メニューのMIDIページにあるManage MIDI Mappingsを使います。

画面を最も大きく使うには、デバイスを横向きにしてください。縦向きでは、パネルは画面の中央に表示されます。パネルは常に画面に合わせて表示されるため、ウィンドウサイズの設定はありません（12.5）。App Storeでの購入がライセンスになるため、アクティベートは不要です。メニューにはLicense Status、Open Preset Folder、Set Default Sizeはありません。アプリでは、Manualsからウェブ上のクイックガイドと本ガイドを開けます。プラグインでは、Manualsでリンクがコピーされます。ブラウザーに貼り付けて開いてください。

17.2 iPadとiPhoneでのプリセット

プリセットはアプリ内に保存され、プラグインとアプリで共有されます。アップデートで変更されることはありません。EXPORTでは選択したプリセットを共有シートから書き出し、IMPORTでは「ファイル」から読み込みます。DELETEでは、確認のあとでプリセットやフォルダーを完全に削除します。iPadとiPhoneにはゴミ箱がありません。アプリを削除するとプリセットも削除されるため、先に書き出しておいてください。

付録A. クレジットと独立性について

独立性について

R862 SKYWAVEはPulsar Modularの製品で、その名は862送信管に由来します。

R862は、RCAおよびその承継企業とは一切提携しておらず、その承認も受けていません。RCAおよび862の名称は、真空管とその公表データを特定する目的でのみ使用しています。すべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。

R862は、特定の放送局や送信機をモデル化したものではありません。

クレジット

R862 Skywaveは**Pulsar Modular**の製品です。

設計・リサーチ：Ziad Sidawi

プラグイン開発：　Mesut Saygıoğlu

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

品質管理：　Burak Öztop

iOS・Linux移植：　Burak Öztop

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に誤りや記載漏れがありましたら、psupport@pulsarmodular.comまでお知らせください。

Copyright © 2026, Pulsar Modular™. All rights reserved.
P/N: 99406, Rev. 1.0

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。

R862 SkywaveはPulsar Modular™の製品名です。

制限事項

本ソフトウェアをリバースエンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブル、改変、翻訳、翻案、賃貸、リース、サブライセンス、配布、再販売すること、またはその他の方法で第三者が利用できるようにすることはできません。

本ソフトウェアから派生製品またはデータセットを作成することはできません。これには、本製品の再現または再配布を可能にすること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、リサンプリングまたは再録音された素材が含まれますが、これらに限定されません。

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™は、オマーン国マスカットのZiad Al Sidawi SPCの商標です。
その他の商標は、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