



4-ohm minimum impedance models with Speakon® output terminals:

**PLX 1104**

**PLX 1804**

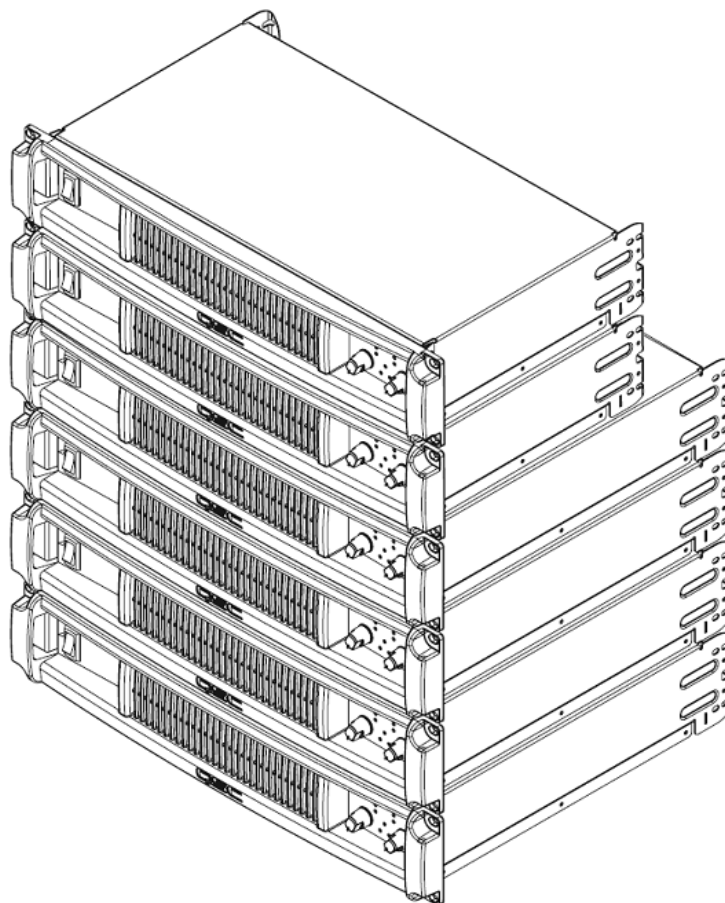
2-ohm minimum impedance models with Speakon and binding post terminals:

**PLX 1802**

**PLX 2502**

**PLX 3102**

**PLX 3602**



## **PLX Series Professional Audio Amplifiers User Manual**



株式会社 サウンドハウス

〒286-0825 千葉県成田市新泉14-3

TEL:0476(89)1111 FAX:0476(89)2222

<http://www.soundhouse.co.jp> [shop@soundhouse.co.jp](mailto:shop@soundhouse.co.jp)

## はじめに

この度は、QSC 社製のパワーアンプをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。  
パワーアンプの性能をフルに発揮させ、末永くお使い頂く為に、ご使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読みください。尚、お読みになった後は、保証書と一緒に大切に保管してください。

## ご使用前に

- この取扱説明書にしたがって操作してください。
- 梱包を開き、破損した部品や欠品がないか確認し、万一、異常がある場合は販売店にご相談ください。
- 火災や感電の原因となりますので、雨などがかかる場所、湿気の多い場所で使用しないでください。
- 換気口をふさがないでください。
- 直射日光の当たる場所やストーブの近くなど高温になりやすい場所を避け、なるべく通気性の良いところに設置してください。
- 必ず付属の電源ケーブルをご使用ください。
- 電源ケーブルが踏まれたり、挟まれたりしないよう注意してください。
- 長期間使用しないときや落雷の危険があるときは電源プラグを抜いてください。
- 感電防止のため、天板を開けないでください。
- 雑音が入る可能性がありますので、テレビやラジオの近くでは使用しないでください。
- AC100V、50/60Hz にてご使用ください。
- 故障が生じた場合はお手数ですが販売店にご連絡ください。無断で本体カバーを開けられた場合、保証対象外となることがあります。

## 特徴

### PLX1104、1804

- ・ 最小インピーダンスは  $4\Omega$
- ・ スピーカー出力はスピコン端子
- ・ QSC PowerLight テクノロジーによる高性能、コンパクト、軽量なスイッチング・パワーサプライ
- ・ 完璧な保護回路を搭載
- ・ 入力端子は、バランス XLR、1/4TRS フォン
- ・ ゲインコントロールは 21 段階ステップ式、誤作動を防止するため奥まった場所に配置
- ・ 突入電流リミッターを内蔵
- ・ 電源、入力、 $-10\text{dB}$ 、クリップ/プロテクトの LED インジケータを装備
- ・ リアシャーシのタブとフロントパネルは、コントロール、コネクタを保護するデザイン

### PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, and PLX 3602

- ・ 最小インピーダンスは  $2\Omega$
- ・ ブリッジ接続対応
- ・ スピーカー出力は 5 ウェイバインディングポスト、スピコン端子
- ・ クリップ・リミッター搭載
- ・ 33 Hz ローカットフィルター内蔵
- ・ ローカット/フルレンジ/ハイカットのフィルター選択が可能
- ・ ステレオ/ブリッジ/パラレルモードに対応
- ・ フロントパネルには、パラレル/ブリッジモードを示す LED インジケータ搭載

## 付属品

PLX アンプ本体

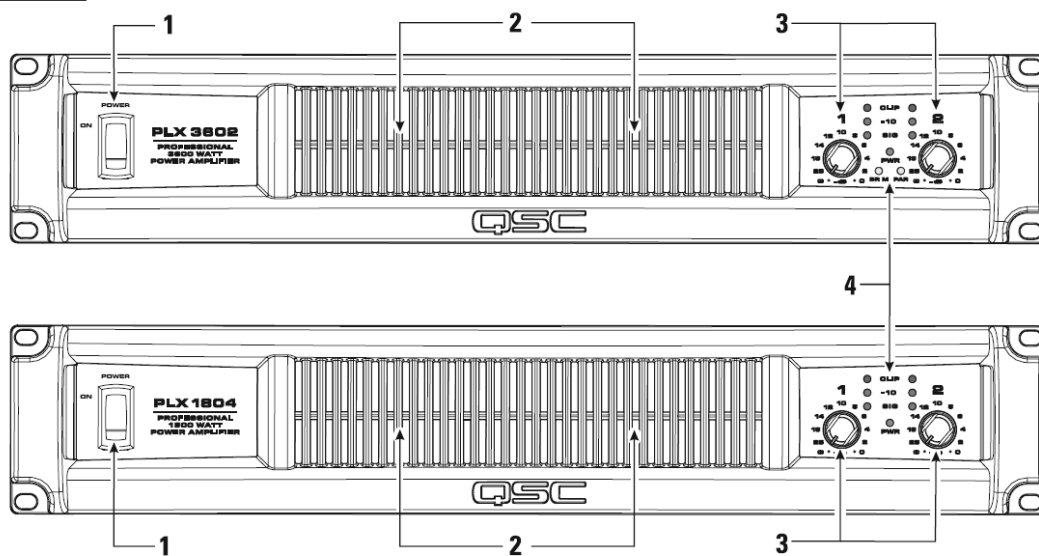
ユーザーマニュアル

ゴム足(ラックマウントしない時に使用)

電源ケーブル

## フロントパネル

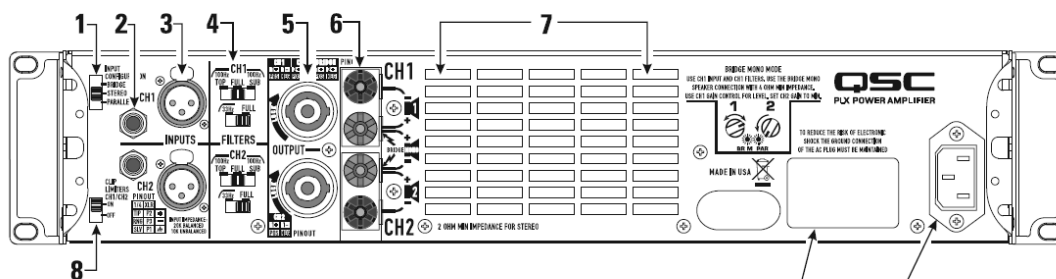
### Front Panel



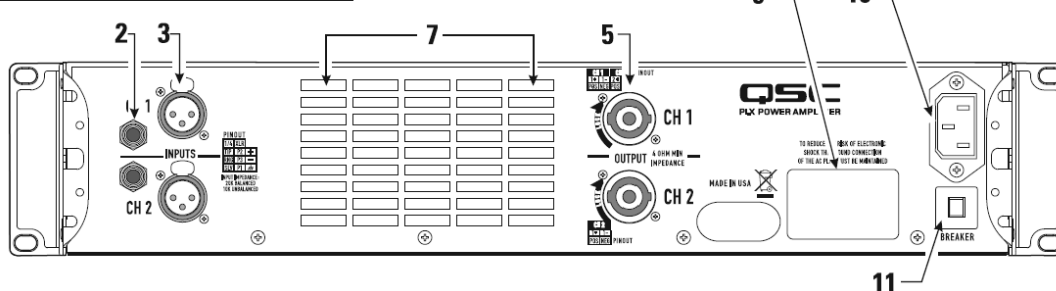
1. 電源スイッチ
2. 冷却用排気スリット
3. LED インジケーター
4. ゲインコントロール

## リアパネル

### Rear Panel PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, PLX 3602



### Rear Panel PLX 1104, PLX 1804



1. 入力モード切替スイッチ
2. 1/4TRS フォン入力端子
3. XLR 入力端子
4. 低域フィルタースイッチ
5. スピコン出力端子
6. 5ウェイ・バインディングポスト出力端子
7. 冷却用吸気スリット
8. クリップリミッタースイッチ
9. 製造番号プレート
10. IEC 電源ソケット
11. サーキットブレーカー

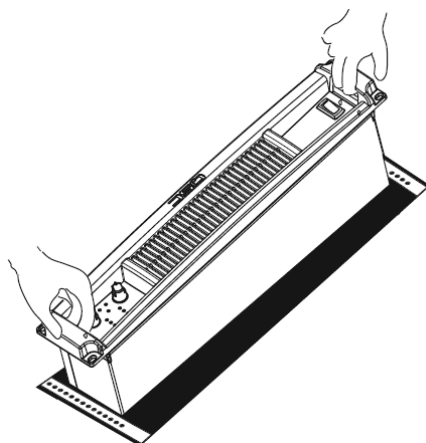
## ラックマウント

4本のネジとワッシャーを使用してラックレールへ取り付けてください。

ラックにマウントしない場合は、付属のゴム足を底面に取り付けてください。

この製品を収納したラックケースを移動する場合には、アンプをリア側からも支持することをお勧め致します。リアサポート金具につきましてはこの製品をお求めの販売代理店までお問い合わせください。

フロントパネルには、図のように指を入れるスペースがあります。ラックに入れたり、外したりする際にご使用ください。

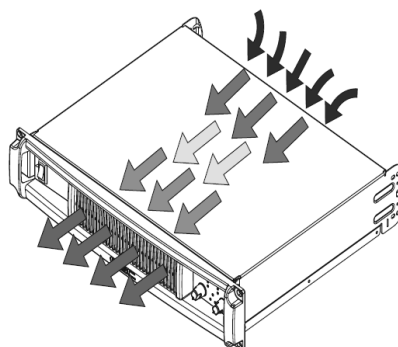


## 冷却

図のように空気の流れはラック背面から吸入され、前面へ排出されます。

アンプの動作が大きくなるとファンの速度は自動的に速くなります。

フロントパネルとリアパネルの換気用スリットを塞がないでください。



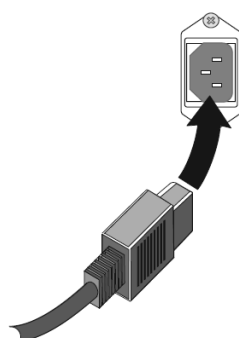
## AC 電源の接続

アンプの背面にある IEC ソケットに AC 電源を接続します。AC 電源ケーブルを接続する前に、必ず本体の電源を OFF にしてください。

AC 電源の仕様はリアパネルに表示されています。適合しない電源電圧に接続した場合、アンプの故障、感電の原因になる場合があります。

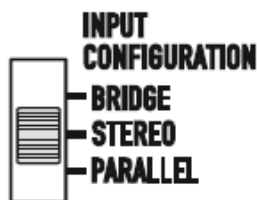
必ず付属の電源ケーブルをご使用ください。適合しない電源ケーブルを使用した場合、電源コードが加熱し火災の減になる場合があります。

付属の電源ケーブルを IEC ソケットに奥までしっかり挿し込んでください。



## 入力モードスイッチ切替 (PLX1802/2502/3102/3602 のみ)

リアパネルの入力モードスイッチをスライドさせて、希望のモードに設定します。



ブリッジ：上の位置

ステレオ：中央の位置

パラレル：下の位置

**ステレオモード**：各チャンネルは独立し、異なる信号を使用することができます。

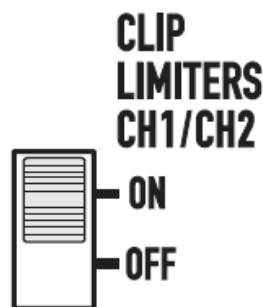
**パラレルモード**：この設定ではどちらかのチャンネルに入力した信号が両方のチャンネルに供給されます。それぞれのチャンネルに異なる信号を接続しないでください。ゲインコントロールとスピーカー端子はチャンネルごとに機能します。ch1 と ch2 は内部で並列に接続されているため、接続していない方の入力端子は、デイジーチェーン用出力端子として使用することができます。

**ブリッジモード**：両チャンネルを結合して出力電圧を2倍にするモードです。入力端子とゲインコントロールはチャンネル1のみを使用してください。接続していない方の入力端子は、デイジーチェーン用出力端子として使用することができます。

### クリップリミッター (PLX 1802/2502/3102/3602 のみ)

クリップリミッターのON/OFF スイッチはリアパネルにあります。このリミッターは実際のクリップにだけ反応し、自動的に負荷や電圧の変動を補正します。特に高域ユニットを保護するために、常にクリップリミッターをON にしてください。

- ・ クリップリミッターを挿入する…スイッチを上 position にする
- ・ クリップリミッターをはずす…スイッチを下 position にする。



### 低域フィルター (PLX 1802/2502/3102/3602 のみ)

チャンネルごとに 12dB/oct の低域フィルターを設定することができます。フルレンジ (保護回路の超低域フィルターのみ設定される状態)、33Hz ローカット、100Hz ローカット、100Hz ハイカットの各種フィルターを設定することができます。

この機能によりスピーカーに合わせてアンプの特性を選択できるため、可能な限り最適なパフォーマンスを提供することができます。フィルターを適切に設定すれば、歪みを抑えてアンプの過負荷を防止することにもなります。

### TOP / FULL / SUB スイッチ

チャンネルごとにドライブするスピーカータイプを選択するスイッチです。

**TOP** : サブウーファーを併用してフルレンジスピーカーをドライブする場合

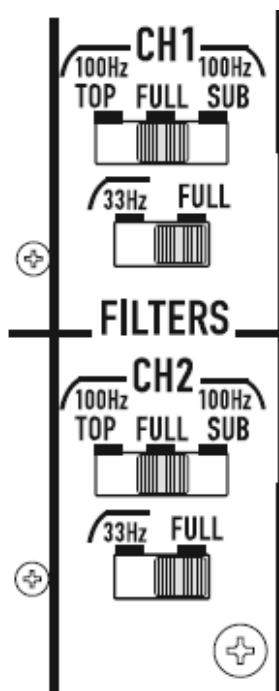
**FULL** : サブウーファーを併用せずにフルレンジスピーカーをドライブする場合

**SUB** : サブウーファーをドライブする場合

### 33Hz(ローカット) / FULL スイッチ

ドライブするスピーカーが、かなり低い帯域まで再生できるもの、サブウーハーでなければ、このスイッチを 33Hz に設定しておくことをおすすめします。ドライブするスピーカーの仕様上で 33Hz 以下を再生する能力がない場合は、33Hz フィルターを設定してください。33Hz まで再生できるスピーカーをドライブする場合、またはこの製品をスタジオモニターに使用する場合は、このスイッチを「FULL」の位置に設定します。





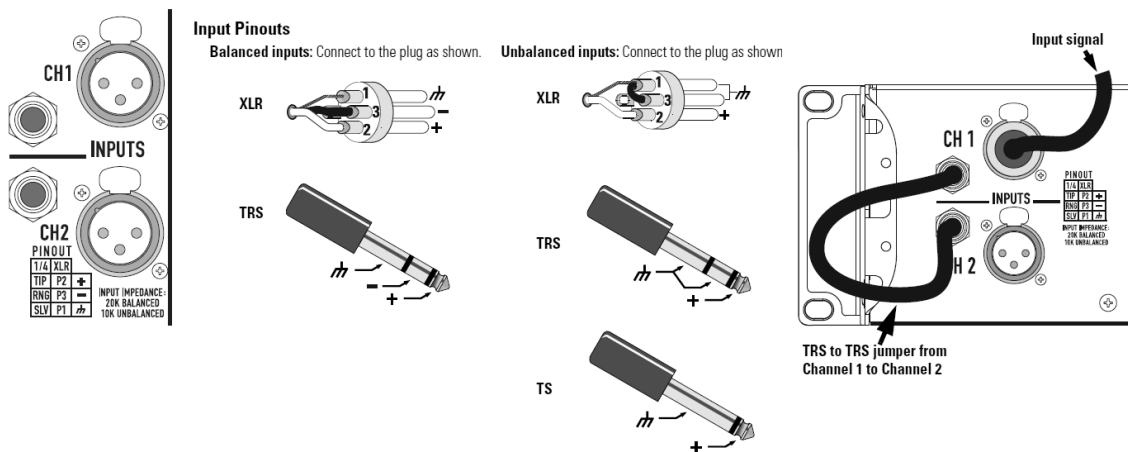
Low Frequency filter selection table

Load	Top / Full / Sub Switch	33 Hz / Full Switch
Subwoofer	Sub	Full or 33 Hz
Small Full Range (10" and smaller woofer)	Full	33 Hz
Large Full Range (12" and larger woofer)	Full	Full or 33 Hz
Top Box	Top	Full
Studio Reference	Full	Full

## 入力

各チャンネルの入力コネクタには、バランスの XLR 端子と TRS フォンがあります。XLR 端子と TRS フォンは並列に配線されているので、他のアンプに信号をディージェーチェーン接続することができます。1 つのチャンネルに複数の信号を接続しないでください。入力インピーダンスはバランスで 20k  $\Omega$ 、アンバランスで 10k  $\Omega$  です。XLR 端子と TRS フォンには標準的なケーブルを接続できるので、配線の変更も簡単です。各コネクタのピンアサインはリアパネルに表示されている通りです。

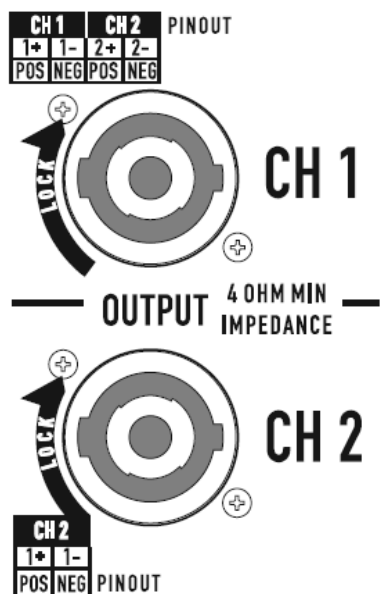
電源ハムノイズや干渉を軽減するため、特に長いケーブルを使用する場合は、バランス接続を推奨します。アンバランス接続は接続ケーブルが短い場合だけにしてください。信号のソースインピーダンスは 600  $\Omega$  未満にしてください。



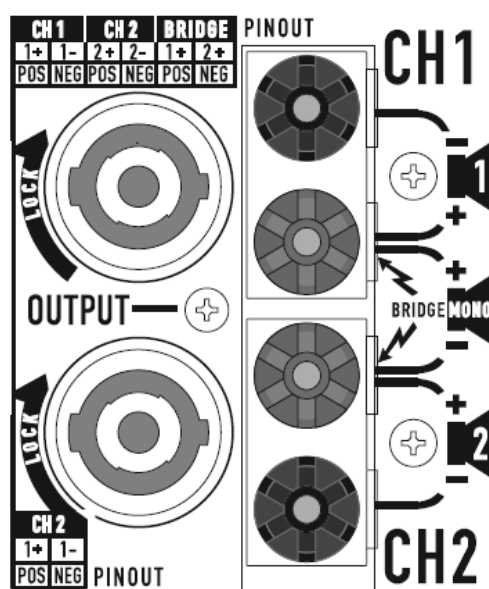
## 出力

PLX1104 と PLX1804 の出力には、チャンネルごとにスピコン端子が付いています。PLX1802、PLX2502、PLX3102、PLX3602 の出力にはスピコン と 5 ウェイバインディングポストの両方が付いています。接続方法はリアパネルの表示通りです。記号を確認して正しい極性を接続してください。

PLX 1104 and PLX 1804



PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, and PLX 3602



### スピコン出力端子

スピコンケーブルを製作する場合は、本体リアパネルに表示されているピンアサインをご参照ください。チャンネル1 のスピコンは4 ピン(チャンネル1 とチャンネル2)すべてを接続します。チャンネル2 のスピコンには2 ピン(チャンネル2 のみ)を接続してください。

### ステレオ、パラレルモード：

リアパネルに表示されている通り、各チャンネルに別々のスピーカーを接続します。このとき入力モードスイッチはステレオまたはパラレルの位置にしてください。PLX1104/1804 は 4Ω 未満、PLX1802/2502/3102/3602 は 2Ω 未満の負荷で使用しないでください。

### ブリッジモード (PLX1802/2502/3102/3602 のみ)：

チャンネル1 のスピコンだけを使用します。ブリッジモードでは、チャンネルペアで1つの高耐入力スピーカーをドライブします。このとき入力モードスイッチは必ず、ブリッジモードに設定してください。入力コネクタとゲインつまみはチャンネル1だけを使います。チャンネル2のゲインつまみは反時計回りに回しきっておいてください。

4Ω 未満の負荷で使用しないでください。

## 5 ウェイバインディングポスト (PLX 1802/2502/3102/3602 のみ)

### ステレオ、パラレルモード:

リアパネルに表示されている通り、各チャンネルに別々のスピーカーを接続します。このときモードスイッチは必ず、ステレオまたはパラレルモードに設定してください。2Ω未満の負荷で使用しないでください。

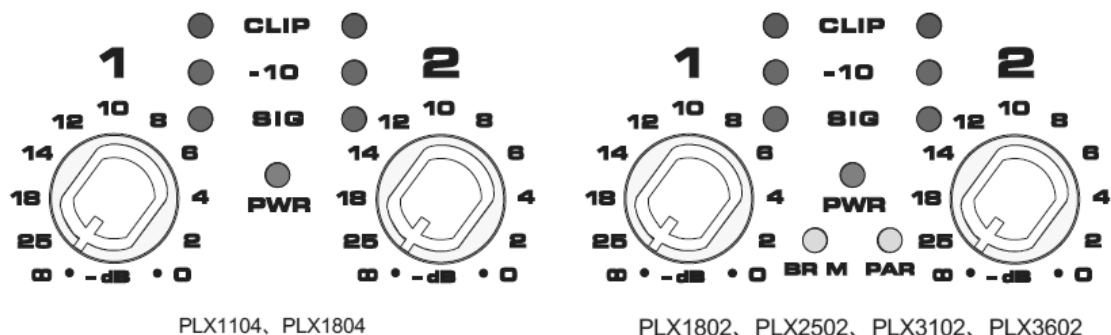
### ブリッジモード:

チャンネル 1 のスピコンだけを使用します。ブリッジモードでは、チャンネルペアで 1 つの高耐入力スピーカーをドライブします。このとき入力モードスイッチは必ず、ブリッジモードに設定してください。入力コネクタとゲインつまみはチャンネル 1 だけを使います。チャンネル 2 のゲインつまみは反時計回りに回しきっておいてください。4Ω未満の負荷で使用しないでください。

**注意:** パワーアンプの電源が ON の状態で出力端子には触れないでください。接続をする際はすべての機器の電源が OFF になっていることを確認してください。

## LED インジケーター

LED インジケーターによりシステム動作をモニタリングすることができます。



**POWER (PWR): 青**

**通常時:**

電源を入れると点灯します。

**点灯しない場合**

電源ケーブルがしっかりと接続されているか確認してください。

電源スイッチが ON になっているか確認してください。

**CLIP: 赤**

**通常時:**

アンプがフルパワーを超えて駆動した時に点灯し、歪みの大きさに応じて LED の明るさが変化します。瞬間的な点滅による歪みは聞こえないかもしれません。ミュート中は最も明るく点灯します。電源の ON/OFF 時にもミュートが働き点灯します。

**異常時:**

アンプの使用中にこの LED が明るく点灯した場合は、本体内部の温度が異常に高いか出力がショートしているため、そのチャンネルがミュートされていることを表します。

アンプがオーバーヒートをすると冷却ファンが最高速で回転し、1 分以内に正常動作に戻ります。冷却ファンが適切に動作できるよう、またアンプが十分に換気できるように、設置環境にもご配慮ください。

この LED が点滅している場合、出力のショート、オーバーロードにより、本体内部が高温になっている場合があります。

この LED が消えていても歪みが聞こえるときは、アンプの手前かアンプ以降で問題が発生しています。スピーカーが損傷していないか、また信号ソースが過負荷になっていないかをご確認ください。入力を過負荷にしないよう、アンプのゲインつまみは -10dB の位置に設定してください。

**SIGNAL (SIG), -10: 緑**

**通常時:**

入力信号が-35dB を超えると SIG LED が、-10dB を超えると-10dB LED が、それぞれ点灯します。

**点灯しない場合**

ゲイン設定を確認し、必要に応じてゲインを上げてください。入力の接続と音源をご確認ください。クリップ LED が僅かに点灯していて SIG が消灯している場合は、出力がショートしている可能性があります。

**異常時:**

入力信号がないときに SIG、-10dB LED が点灯する場合は、システムのどこかで発振しているか、アンプ本体が故障している可能性があります。負荷を外してゲインを完全に下げてください。それでも LED が点灯している場合はアンプの修理が必要です。この製品をお求めの販売代理店までお申し付けください。

**BRIDGE MONO (BR M)、PARALLEL (PAR) (PLX 1802/2502/3102/3602 のみ):**

各チャンネルペアにはブリッジモード(BRDG)であることを表すオレンジの LED と、パラレルモード(PAR)であることを表すオレンジの LED があります。どちらもリアパネルにあるモードスイッチの設定状態を表示するものです。ステレオモードの場合は、どちらの LED も消えています。

**ゲインコントロール**

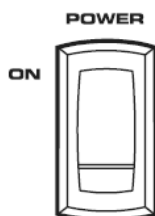
ゲインつまみを時計回りに回すとゲインが上がり、反時計回りに回すと下がります。

ゲインつまみは、何 dB アッテネートされるかで表示されます。設定をいつでも再現できるよう、21 段階のクリックが付いています。0dB から 14 ステップまでは約 1dB ずつになっていて、通常はこの範囲内に設定しておきます。通常のプログラムレベルでは、入力ヘッドルームを超える可能性があるため、これを下回る範囲に設定しないでください。しかしテストのためにレベルを下げることはできます。つまみを最小の位置にすると、信号は完全に OFF になります。

注意：ゲインコントロールはアンプのパワーを調整するものではなく、入力感度を調整するものです。

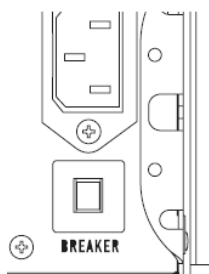
## 電源スイッチ

スイッチの上側を押すと、アンプに主電源が供給されます。下側を押すとアンプの電源が切れます。電源を入れると青いPWR LED が点灯し、赤いCLIP LED も同時に点灯します。ただしCLIP LED は数秒後に消灯します。



## サーキットブレーカー (PLX1104、PLX1804 のみ)

PLX1104、PLX1804 のリアパネル右下部には、サーキットブレーカーが付いています。電源に異常を検出すると電流を遮断し、過電流などから本体を保護する働きをします。本体の電源が自動的に切れた後で再投入できないときは、このサーキットブレーカーが作動しています。サーキットブレーカーは自動的にリセットしません。サーキットブレーカーが動作した後でアンプを正常動作させるためには、スイッチを押してください。これでサーキットブレーカーがリセットされます。それからアンプの電源スイッチを入れてください。サーキットブレーカーが連続して動作する場合は、アンプが故障している可能性があります。この場合はアンプに電源を入れず、お求めの販売代理店まで修理をお申し付けください。



## 保護回路

PLX2 シリーズには機器の故障を防止するために完全な保護回路を搭載していますが、その反応動作と調整方法はモデルによって異なります。

### PLX 1802/2502/3102/3602:

- ・ 過大負荷に対抗するためのクリップリミッターが搭載されており、その ON/OFF スイッチがリアパネルにあります。この回路はスピーカーを保護して、アンプの負荷を軽減するためのものです。
- ・ 出力トランジスタの過負荷を防止するため、内部電流を制限しています。チャンネルあたり  $8\ \Omega$  のスピーカーを 4 本以上接続したり、スピーカーケーブルがショートしていきるとフル出力でピークリミッターがかかる場合があります。赤い CLIP LED が点滅し、アンプが出力した音声が歪むことがあります。こうした状態でアンプを激しく動作させるとさらに電流が制限され、その結果よりひどく歪むようになります。ピーク時にアンプの出力が低下した場合は、スピーカーの配線や接続しているスピーカーの本数をご確認ください。ピークリミッターを使うと、こうした歪みは軽減されます。しかし最適な特性を得るためには、定格負荷を超えないようにアンプをドライブしてください。
- ・ 極端に大きな音量の信号を再生した後でアンプが動作を停止した場合は、AC 電源に負荷がかかりすぎている場合があります。これは AC 電圧が 30% 以上低下した場合に発生する現象で、同時に多数のスピーカーをドライブしているときに起こりやすくなります。この場合は短くて太い電源コードを使用し、一つのコンセントに多数のアンプを接続しないでください。
- ・ ブリッジモードでは、最小負荷が定格の  $4\ \Omega$  を下回って過酷なドライブを続けた場合、数秒間にわたってシャットダウンする場合があります。
- ・ 過負荷状態が続いたり、環境温度が高いためにアンプが高温になると、約 30 秒間、冷却ファンが最高速で回転し、最大効率で内部を冷却しようとします。正常に換気できるように、リアパネル周囲に空気が流れるだけの空間を確保してください。

#### PLX 1104/1804:

- ・ 極端な条件下でも動作できるよう、完全な自動保護回路を内蔵しています。
- ・ 過負荷による歪みが発生すると、赤い CLIP LED が点滅します。クリップの持続時間が長い場合は、歪みやストレスを最小限に抑えるため内蔵回路がゆるやかに音量を下げます。
- ・ これらの製品は、定格負荷が  $4\ \Omega$  です。  $8\ \Omega$  のスピーカーをチャンネルあたり 2 本以上接続しないでください。多くのスピーカーを接続するとリミッターがかかる原因になり、音量が低下する場合があります。
- ・ 出力トランジスタを保護するため、内部の電流を制限しています。中程度の過負荷でクリップリミッターが機能し、歪みを防ぐために出力レベルをゆるやかに下げます。スピーカーケーブルがショートしたままアンプを激しく動作させるなど過負荷が極端になると、出力は急速にミュートされます。アンプの出力が不自然に途切れる場合は、スピーカーケーブルがショートしていないかご確認ください。
- ・ 過酷な動作が続いたり環境温度が高くなると、アンプの内部が高温になる場合があります。この場合、まず温度リミッティングがかかって歪みを防ぐために出力レベルをゆるやかに下げると、アンプは温度リミッターの範囲で動作し続けます。
- ・ 入力信号が高すぎる場合、約 30 秒間冷却ファンが最高速で回転し、最大効率で内部を冷却しようとします。正常に換気できるよう、リアパネル周囲に空気が流れるだけの空間を確保してください。



## 仕様

	PLX1104	PLX1804	PLX1802	PLX2502	PLX3102	PLX3602
ステレオ 8Ω	325W	600W	330W	450W	600W	775W
ステレオ 4Ω	550W	900W	575W	750W	1000W	1250W
ステレオ 2Ω	-	-	900W	1250W	1550W	1800W
ブリッジ 8Ω	-	-	1200W	1500W	2100W	2600W
ブリッジ 4Ω	-	-	1800W	2500W	3100W	3600W
歪率	<0.02%					
周波数特性	20Hz~20kHz(±0.5dB)					
SN 比	-106dB	-106dB	-107dB	-106dB	-107dB	-107dB
電圧ゲイン	32.5dB	34.9dB	31.9dB	34.0dB	35.0dB	35.9dB
入力感度	1.18Vrms (+3.7dBu)	1.20Vrms (+3.8dBu)	1.28Vrms (+4.4dBu)	1.15Vrms (+3.4dBu)	1.23Vrms (+4.0dBu)	1.25Vrms (+4.2dBu)
出力回路	AB	H (2-tier)	AB	H (2-tier)	H (2-tier)	H (2-tier)
入力インピーダンス	10kΩ アンバランス、20kΩ バランス					
ダイナミックヘッドルーム	2dB、4Ω					
ダンピングファクター	200 以上		500 以上			
入力	XLR、TRS フォン					
出力	スピコン		スピコン、バインディングポスト			
冷却システム	速度可変ファン、換気方向：後面→前面					
アンプ保護回路	ショートサーキット、オープンサーキット、異常温度 超高周波無線周波、異常負荷					
負荷保護回路	電源 ON/OFF ミュート、DC 異常ブロック、クリップリミッター 超低周波フィルター、(-3dB@5Hz)					
電源	AC100V 50/60Hz					
消費電力 (1/8、4Ω)	9.0A	10.1A	9.7A	9.0A	10.6A	13.1A
寸法	48.3x8.9x27.9		48.3x8.9x37.9			
重量	5.9kg		9.5kg			

## 保証書

ご使用中に万一故障した場合、本保証書に記載された保証規定により無償修理申し上げます。

### お買い上げ日より1年間有効

#### ■保証規定

保証期間内において、取扱説明書・本体ラベルなどの注意書きに基づき正常な使用方法で万一発生した故障については、無料で修理致します。保証期間内かどうかは、サウンドハウスからのご購入履歴により確認を行います。保証期間は通常ご購入日より1年ですが、商品によって異なる場合があります。但し、保証期間内でも、下記のいずれかに該当する場合は、本保証規定の対象外として、有償の修理と致します。

1. お取扱い方法が不適当（例：ボイスコイル焼けなどの故障等）なために生じた故障の場合
2. サウンドハウス及びサウンドハウス指定のメーカーや代理店が提供するサービス店以外で修理された場合
3. お客様自身が行った調整や修理作業が原因となる故障および損傷。もしくは、製品に対して何らかの改造が加えられた場合
4. 天災（火災、塩害、ガス害、地震、落雷、及び風水害等）による故障及び損傷の場合
5. 製品に何らかの理由で異物が付着、もしくは流入したことによる故障及び損傷とみなされた場合
6. 落下など、外部から衝撃を受けたことによる故障及び損傷とみなされた場合
7. 異常電圧や指定外仕様の電源を使用したことによる故障及び損傷とみなされた場合（例：発電機などの使用による異常電圧変動等）
8. 消耗部品（電池、電球、ヒューズ、真空管、ベルト、各種パーツ、ギター弦等）の交換が必要な場合
9. 通常のメンテナンスが必要とみなされた場合（例：スモークマシン等の目詰まり、内部清掃、ケーブル交換等）
10. その他、メーカーや代理店の判断により保証外とみなされた場合

#### ●運送費用

通常、修理品の発送や持込等に要する費用は全てお客様のご負担となります。但し、事前に確認のとれた初期不良ならびに保証範囲内での修理の場合は、弊社指定の運送会社に限り着払いにて受け付けます。その際、下記RA番号が必要となります。沖縄などの離島の場合、着払いでの受付は行っておりませんので、送料はお客様のご負担にて、どこの運送会社からでも結構ですので発送願います。

#### ●RA番号（返品承認番号）

サウンドハウス宛に商品を送る際は、いかなる場合でもサポート担当より通知されるRA番号を必要とします。また、初期不良または保証期間内の修理における着払いでの運送についても、RA番号が必要です。ご返送される場合は、必ずRA番号を送り状に明記してください。RA番号が無いものについては、着払いは一切お受けできませんのでご了承ください（お客様のご負担の場合はどの便でも結構です）。

#### ●注意事項

サウンドハウス保証は日本国内のみにおいて有効です。また、いかなる場合においても商品の仕様、及び故障から生じる周辺機器の損害、事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、又はその他の金銭的損失等の損害に関して、サウンドハウスは一切の責任を負いません。

加えて、交換や修理等には当初の予定よりも時間を要することがありますが、遅延に関連する損害についても一切の責任を負いません。また、原則として代替機は、ご用意しておりませんのであらかじめご了承ください。