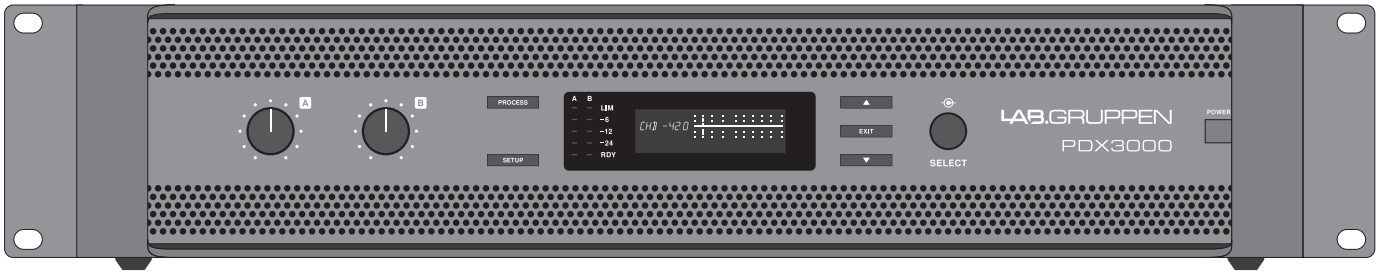
クイックスタートガイド

JP



PDX3000

3,000 Watt, Two Channel Amplifier with DSP Control

V 1.0

LAB.GRUPPEN

JP 安全にお使いいただくために

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK!
DO NOT OPEN!
ATTENTION
RISQUE D'ÉLECTROCUTION !
NE PAS OUVRIR !

注意
感電の.恐れがありますので、カバーやその他の部品を取り外したり、開けたりしないでください。高品質なプロ用スピーカーケーブル（¼" TS 標準ケーブルおよびツイスト ロッキング プラグケーブル）を使用してください。

注意
火事および感電の危険を防ぐため、本装置を水分や湿気のあるところには設置しないで下さい。装置には決して水分がかからないように注意し、花瓶など水分を含んだものは、装置の上には置かないようにしてください。

注意
このマークが表示されている箇所には、内部に高圧電流が生じています。手を触れると感電の恐れがあります。

注意
取り扱いとお手入れの方法についての重要な説明が付属の取扱説明書に記載されています。ご使用の前に良くお読みください。

注意

1. 取扱説明書を通してご覧ください。

2. 取扱説明書を大切に保管してください。

3. 警告に従ってください。

4. 指示に従ってください。

5. 本機を水の近くで使用しないでください。

6. お手入れの際は常に乾燥した布巾を使ってください。

7. 本機は、取扱説明書の指示に従い、適切な換気を妨げない場所に設置してください。取扱説明書に従って設置してください。

8. 本機は、電気ヒーターや温風機器、ストーブ、調理台やアンプといった熱源から離して設置してください。

9. 二極式プラグおよびアースタイプ(三芯) プラグの安全ピンは取り外さないでください。二極式プラグにはピンが二本ついており、そのうち一本はもう一方よりも幅が広くなっています。アースタイプの三芯プラグには二本のピンに加えてアース用のピンが一本ついています。これらの幅の広いピン、およびアースピンは、安全のためのものです。備え付けのプラグが、お使いのコンセントの形状と異なる場合は、電器技師に相談してコンセントの交換をして下さい。

10. 電源コードを踏みつけたり、挟んだりしないようご注意ください。電源コードやプラグ、コンセント及び製品との接続には十分にご注意ください。

11. すべての装置の接地（アース）が確保されていることを確認して下さい。



12. 電源タップや電源プラグは電源遮断機として利用されている場合には、これが直ぐに操作できるよう手元に設置して下さい。

13. 付属品は本機製造元が指定したもののみをお使いください。

14. カートスタンド、三脚、ブラケット、テーブルなどは、本機製造元が指定したもの、もしくは本機の付属品となるもののみをお使いください。カートを使用しての運搬の際は、器具の落下による怪我に十分ご注意ください。

15. 雷雨の場合、もしくは長期間ご使用にならない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

16. 故障の際は当社指定のサービス技術者にお問い合わせください。電源コードもしくはプラグの損傷、液体の装置内への浸入、装置の上に物が落下した場合、雨や湿気に装置が晒されてしまった場合、正常に作動しない場合、もしくは装置を地面に落下させてしまった場合など、いかなる形であれ装置に損傷が加わった場合は、装置の修理・点検を受けてください。



17. 本製品に電源コードが付属されている場合、付属の電源コードは本製品以外ではご使用いただけません。電源コードは必ず本製品に付属された電源コードのみご使用ください。

18. ブックケースなどのような、閉じたスペースには設置しないでください。

19. 本機の上に点火した蝋燭などの裸火を置かないでください。

20. 電池廃棄の際には、環境へのご配慮をお願いします。電池は、かならず電池回収場所に廃棄してください。

21. 本装置は 45℃ 以下の温帯気候でご使用ください。

法的放棄

ここに含まれる記述、写真、意見の全体または一部に依拠して、いかなる人が損害を生じさせた場合にも、Music Tribe は一切の賠償責任を負いません。技術仕様、外観およびその他の情報は予告なく変更になる場合があります。商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。Midas、Klark Teknik、Lab Gruppen、Lake、Tannoy、Turbosound、TC Electronic、TC Helicon、Behringer、Bugera、Aston Microphones および Coolaudio は Music Tribe Global Brands Ltd. の商標または登録商標です。© Music Tribe Global Brands Ltd. 2023 無断転用禁止。

限定保証

適用される保証条件と Music Tribe の限定保証に関する概要については、オンライン上 community.musictribe.com/pages/support#warranty にて詳細をご確認ください。

JP

前書き

ようこそ

Lab.gruppen PDX シリーズ製品をお選びいただきありがとうございます。このマニュアルは、PDX シリーズモデル PDX3000 および PDX2000 アンプの特徴と機能に関する包括的なガイドを提供します。構成オプションと保護回路に完全に精通するために、このマニュアル全体を読むことを強くお勧めします。操作のすべての側面に完全に精通するにつれて、アンプモードまたはラウドスピーカーシステム構成の選択に影響を与える機能またはオプションについて学ぶことができます。

Lab.gruppen PDX シリーズパワーアンプは、競争力のある価格と優れたパフォーマンスおよび保護機能を念頭に置いて設計および製造されています。PDX シリーズは競争力のある価格を特徴としていますが、各アンプは、Lab.gruppen をツアーコンサートシステムの品質のベンチマークにしたエンジニアリングを利用しています。卓越した音響性能、頑丈な構造、実証済みの信頼性、あらゆる望ましくない可能性を予測する保護機能などです。は、すべての Lab.gruppen 製品が作成される「Showmust go on」設計哲学の中核であり、予想されるアプリケーションに応じて、製品範囲ごとによく一致する機能セットを備えています。このマニュアルは、PDX シリーズ 3000 および 2000 アンプモデル用に作成されました。このマニュアルでの「PDX シリーズ」への言及は、範囲内のすべてのモデルを指します。

特徴

新しい PDX シリーズアンプには、Lab.gruppen 独自の多くの高度なテクノロジーが組み込まれており、可能な限り最高のパフォーマンスと長年にわたる信頼性の高い動作を保証します。これらのテクノロジーに精通することは、ラウドスピーカーシステムのセットアップと最適化に非常に役立ちます。

クラス D 出力段

すべての PDX シリーズアンプは、定格電力出力に理想的に一致する独自の IDEEA クラスD出力ステージを採用しています。柔軟性を提供するために、各チャネルは、追加の構成なしで任意のインピーダンスで負荷を駆動するのに十分な電圧振幅と電流容量を提供します。熱損失を低くし、電圧振幅を大きくするために、設計は恒久的にブリッジされた出力に基づいています。

保護とパフォーマンスの最適化

適切で信頼性の高い電力増幅は、あらゆるオーディオシステムにとって不可欠です。パワーアンプが不十分または故障していると、スピーカーが損傷したり、場合によってはパワーアンプ自体が損傷したりする可能性があります。損傷やサービスの中断を防ぐために、PDX シリーズアンプは内部回路と接続された負荷の両方を保護する高度な機能を提供します。これらの機能は、Lab.gruppen の哲学「ショーは続けなければならない」の一部です。

PDX シリーズ保護機能の標準は次のとおりです。

- CPL (電流ピークリミッター) アンプの出力がアンプコンポーネントの安全な電流処理パラメータを超えないようにします。
- 温度保護熱制限を超えてアンプが損傷しないようにします。アンプが熱制限に近づくと、RDY LED がオレンジ色に点滅し、保護ミューティングが作動する前にユーザーが操作できるようにします。
- DC 保護破壊的な DC 信号がアンプ出力に現れないようにします。このような状況が発生すると、内部ヒューズが開きます。
- RSL (レールセンシングリミッター) は、選択した電圧制限しきい値での歪みを回避し、設定されたしきい値を下回った場合にレールにぶつからないようにするために適用されます。最大出力電流に達した場合、または主電源電圧が低すぎて必要なレール電圧を維持できない場合にも、制限が適用される場合があります。制限動作はフロントパネルのリミッターLED で示されます

DSP 機能と PDX コントローラーソフトウェア

PDX シリーズは、クロスオーバー、パラメトリック EQ、ディレイ、リミッター、ダイナミック EQ、入力ミキシングなどの包括的な DSP 機能を備えているため、PDX シリーズは幅広いインストールおよびツーリングアプリケーションに適しています。PDX シリーズは、USB で PC に接続することにより、フロントパネルまたは PDX コントローラーソフトウェアを使用して制御できます。

開梱と目視チェック

すべての Lab.gruppen アンプは、工場を出る前に注意深くテストおよび検査されており、完全な状態で到着するはずです。損傷が見つかった場合は、すぐに運送業者に通知してください。

運送業者の検査および将来の輸送のために、梱包材を保管してください。

冷却

PDX アンプは、常にデバイスの背面で指定されている電圧に接続してください。アンプを誤った電圧に接続すると、アンプが永久に損傷する可能性があります。

アメリカ / カナダ / 日本=100-120 V~、50/60 Hz

英国 / オーストラリア / ヨーロッパ / 韓国 / 中国 220-240V~、50/60 Hz

背面パネルのロック IEC レセプタクルは、販売国に適したコネクタで終端する付属の IEC コードを受け入れます。

JP

コントロール

フロントパネル

次のインジケータとコントロールは、フロントパネルで使用できます (図 1) 。

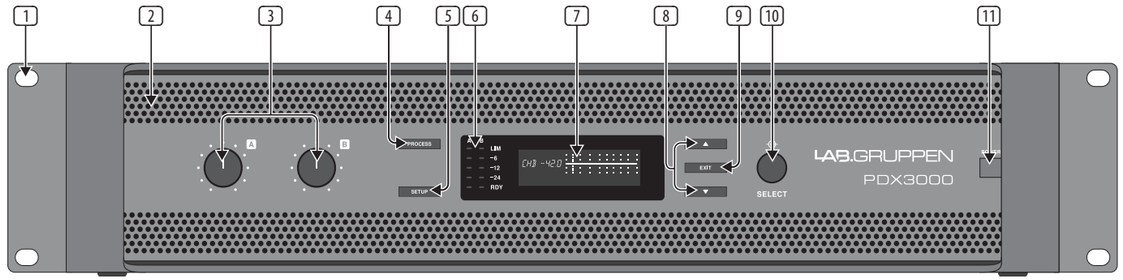


図1: PDX3000 フロントパネル

1. **RACK EARS** 本の取り付けネジとワッシャー(留め具は含まれていません) を使用して、ユニットをラックに固定します。高さには 2 つのラックユニットが必要です。
2. **VENTILATION** 開口部により、前後の空気循環が可能になり、過熱を防ぎます。
3. **INPUT CONTROLS** 各チャンネルの入力レベルを調整します。入力信号を減衰させるには、ノブを反時計回りに回します。
4. **PROCESS** ボタンは DSP 処理モジュールをステップスルーします。
5. **SETUP** ボタンは、プリセット、パネルロック、デバイス名、画面コントラストなどの基本的なデバイス構成機能にアクセスします。
6. **LEVEL LEDs** 各チャンネルの信号レベルを表示します。チャネルの赤い LIM LED が継続的に点灯する場合は、入力ゲインを下げます。
7. **LCD SCREEN** 現在の DSP モジュールとパラメータ設定を表示します。
8. **UP/DOWN** ボタンは、パラメータをステップアップ / ステップダウンすることでメニューをナビゲートします。
9. **EXIT** ボタンは「戻る」ボタンとして機能し、押すたびにメニュー階層の 1 ステップ前に戻ります。
10. **SELECT** エンコーダーノブは、グラフィックモードと編集モードを切り替え (押すと)、パラメーター値を変更します (回転すると)。
11. **POWER** ボタンはアンプのオンとオフを切り替えます。

後面パネル

背面パネルには、次のコネクタがあります (図 2)。

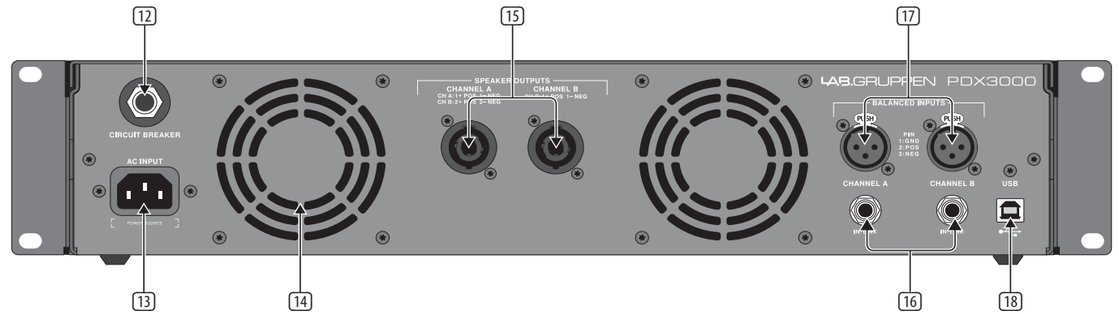


図2: PDX3000 リアパネル

12. **BREAKER** (自動ヒューズ) 一般的な廃棄可能なヒューズの代わりに機能します。誤動作の原因を取り除いた後、ブレーカーを押して再度電源を入れてください。

    ブレーカー警告: ブレーカーをリセットする前に、次のアクションを実行してください。

    - AC メインケーブルを抜きます
    - POWER ボタンを伸ばした「OFF」の位置まで押します

- すべての入力ゲイン制御要素を下げます
- 次に、ブレーカーをリセットし、ユニットをメインに接続し、スイッチをオンにして、目標音量までゆっくりとゲインを上げます。

13 **POWER SOURCE** ロックコネクタは、付属の IEC 電源コードに対応しています。

14 **VENTILATION FAN** 温度に応じて速度が自動調整され、トラブルのない動作を実現します。

15 **SPEAKER OUTPUTS** ツイストロック speakON プラグ付きのプロ仕様のスピーカーケーブルを使用して、アンプをスピーカーに接続します。両方の出力チャネルは、CHANNEL A 出力で4極コネクタとケーブルを使用して使用できます。CHANNEL B は、右側の CHANNEL B 出力で個別に使用できます。

警告! ブリッジモードはサポートされていません!

警告! 出力コネクタの極をアースに接続しないでください。

16 **BALANCED INPUTS (¼" connections)** (¼" 接続) ¼" TRS コネクタ (平衡型) または ¼" TS コネクタ (不平衡型) を備えたオーディオケーブルからの各チャネルのオーディオ入力を受け入れます。

17 **BALANCED INPUTS (XLR connections)** XLR コネクタ付きのオーディオケーブルから各チャンネルのバランスオーディオ入力を受け入れます。

注意: BALANCED INPUTS セクションの XLR 接続と ¼" 接続は物理的にリンクされており、ユーザーはこの物理接続を使用して、入力信号のコピーを追加のアンプにルーティングできます。たとえば、チャンネル A に入力される信号は XLR 接続は分割して、チャンネル A の ¼" TRS 接続を介してルーティングして戻すことができます。

18 **USB** 接続により、ファームウェアの更新とコンピューターを介したパラメーターの制御が可能になります。labgruppen.com にアクセスして、コンピューター用の PDX コントローラーソフトウェアをダウンロードしてください。

DSP 構成

デフォルト設定

PDX シリーズアンプはデフォルトの DSP 設定で出荷され、追加の DSP 構成を必要とせずに多くの一般的なアプリケーションですぐに使用できます。

デフォルトモードは、フルレンジスピーカーへのステレオプログラム素材での使用に適しています。

信号フローブロック図

以下のブロック図 (図3) は、入力から出力までの利用可能な信号フロー構成を示しています。

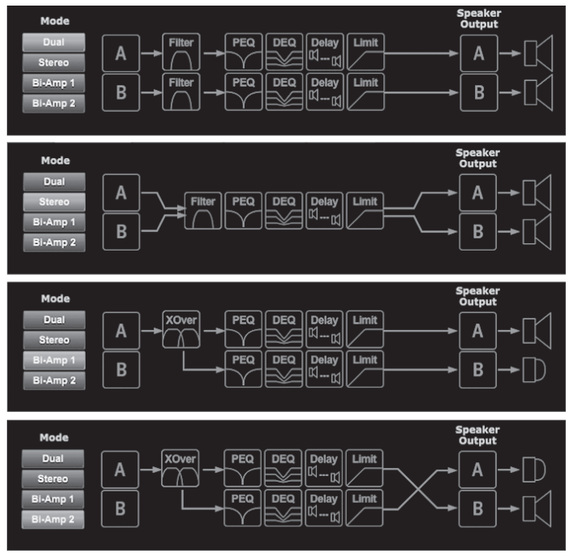


図3: 利用可能なシグナルフロー構成

これらの構成はすべて、フロントパネルインターフェイス (14 ページを参照) と PDX コントローラーソフトウェア (22 ページを参照) の両方から利用できます。

JP

フロントパネルの構成

入力ミキシングとルーティング、およびすべての DSP パラメーターは、PROCESS ボタン、SETUP ボタン、UP / DOWN ボタン、EXIT ボタン、および SELECT ロータリーエンコーダーを使用して構成できます。次のメニューツリー (図4) は、信号フローのポイントに合わせて調整されています。

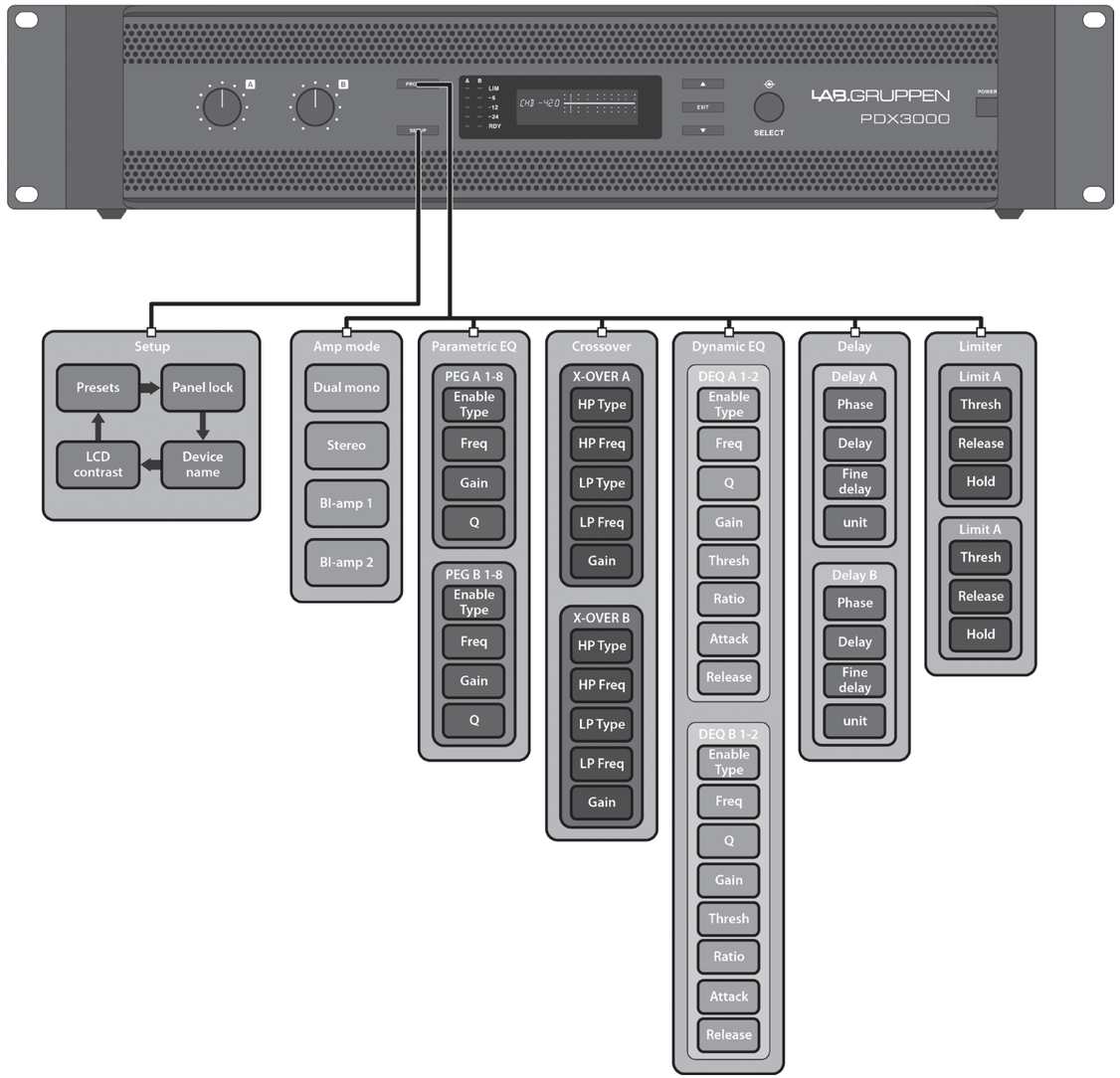


図4: フロントパネルのメニューツリー

DSP プロセッサ

プロセッサの機能

PDX DSPプロセッサは、デジタルドメインで信号を操作し、非常に高い柔軟性と制御を提供します。DSP プロセッサは、PDX アンプのフロントパネルを介して、または PDX コントローラソフトウェア (labgruppen.com からダウンロード可能) を使用してコンピュータからリモートで制御およびプログラムできます。

DSP プロセッサを使用すると、アンプのフロントパネルにある CH A / CH B ノブを使用してのみ制御できる、CHA および CHB 入力減衰設定を除くすべてのアンプ機能とパラメータをプログラムできます。

フロントパネルコントロール

次の資料では、DSP の画面構成と、PDX アンプのフロントパネルコントロールを操作してプロセッサのさまざまな機能をプログラムする方法について説明します。

トップレベルのメイン画面

トップレベルの画面には、特定のユニットのモデル名が表示されます。



セットアップ画面

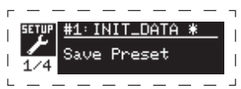
セットアップ画面は、プリセット、パネルロック、デバイスの命名、および LCD 画面のコントラスト機能にアクセスします。これらの機能にアクセスするには、SETUP ボタンを押してから、SETUP ボタンまたは上 / 下矢印ボタンを押してトップレベル画面を上下に移動します。

セットアップ 1/4: プリセットのロード

トップレベルの[プリセットのロード]画面には、現在のプリセット名（最大 10 文字）とプリセット番号（1~20）が表示されます。補助画面には、プリセットのロード、保存、および命名のオプションがあります。



この画面では、プリセット名の下にデフォルトで「プリセットのロード」オプションが表示されます。SELECT エンコーダーを時計回りに回して、「Save Preset」オプションにアクセスします。



注意: プリセット #1: INIT_DATA は上書きできません。アンプのデフォルト設定を復元したいときはいつでもこのプリセットを選択してください。

プリセットの読み込みt

1. 「Load Preset」オプションが画面に表示されていることを確認してください。（SELECT エンコーダーを回転させて、「プリセットのロード」と「プリセットの保存」を切り替えます。）



2. SELECT エンコーダーノブを押して、次の従属画面にある DSP の内部プリセットリストにアクセスします。正しいサブ画面では、画面の右上隅に LOAD PRESET オプションが表示されます。
3. SELECT エンコーダーノブを回して、プリセットリストを上下にスクロールします。スクロールすると、ディスクアイコンの左下にプリセット番号が表示されます。
4. 選択したプリセットをロードするには、SELECT エンコーダーを押すか、上矢印ボタンを押します。

プリセットの保存

1. 「プリセットを保存」オプションが画面に表示されていることを確認します。(SELECT エンコーダーを回転させて、「プリセットのロード」と「プリセットの保存」を切り替えます。)



2. SELECT エンコーダーノブを押して、次の従属画面にある DSP の内部プリセットリストにアクセスします。正しい従属画面では、画面の右側に[タイトルの編集]および[プリセットの保存]オプションが表示されます。



3. 上書きしたい空のプリセットスロットまたは別のプリセットが見つかるまで、リストをスクロールします。

JP

4. 保存する前にプリセットタイトルを編集する場合は、上矢印ボタンを押して[タイトルの編集]オプションを選択します。



5. プリセットタイトルを編集します（以下の「プリセットの編集」タイトルを参照）。
6. 下矢印キーを押して、[プリセットの保存]オプションを選択します。

プリセットタイトルの編集

1. 「プリセットを保存」オプションが画面に表示されていることを確認します。（SELECT エンコーダーを回転させて、「プリセットのロード」と「プリセットの保存」を切り替えます。）



2. SELECT エンコーダーノブを押して、次の従属画面にある DSP の内部プリセットリストにアクセスします。正しい従属画面では、画面の右側に[タイトルの編集]および[プリセットの保存]オプションが表示されます。



3. SELECT エンコーダーノブを回して、プリセットリストをスクロールします。
4. SELECT エンコーダーノブを押して、保存先としてプリセットスロットを選択します。
5. 上矢印ボタンを押して、タイトル編集機能を選択します。[タイトルの編集]ウィンドウが表示され、上部に英数字が一列に表示され、編集カーソルがそのすぐ下に現在のタイトルが表示されます。



6. 後方矢印が強調表示されるまで SELECT ノブを回して、文字の行から後方矢印を選択します。
7. SELECT エンコーダーノブを押して文字を消去します。カーソルは、既存のタイトル全体で文字を右から左に消去します。
8. SELECT エンコーダーを回転させて、現在のプリセットタイトルの上の行から新しい文字を選択します。
9. SELECT エンコーダーノブを押して、選択した文字をプリセットタイトルに挿入します。文字を選択して挿入すると、編集カーソルの方向が変わり、左から右に進みます。
10. 下矢印キーを押して SAVE PRESET 機能をアクティブにして、新しいプリセットタイトルを保存します。

セットアップ 2/4: パネルロック

パネルロック機能は、4 文字の英数字アクセスコードを使用してフロントパネルコントロールをロックし、DSP 設定への不正な変更を防ぎます。ユニットがロックされている間も現在の設定を表示できますが、パラメータを変更することはできません。

アンプは、パネルロック画面からのみロックまたはロック解除できます。

アンプのロック

1. SETUP ボタンを押して、パネルロック画面に移動します。
2. SELECT エンコーダーノブを押して、パスワード画面にアクセスします。



3. SELECT エンコーダノブを使用してアクセスコードを設定します。ノブを回して文字リストをスクロールし、を押して文字を選択します。SELECT エンコーダーノブを押すたびに、パスワードカーソルが左から右に 1 スペース進みます。



4. アクセスコードの最後の文字を選択すると、アンプは自動的にロックされます。ディスプレイに「デバイスがロックされました!」という簡単な確認メッセージが点滅します。
5. パネルロック画面に表示されるステータスは「LOCKED!」と表示されます。

アンプのロックを解除する

1. SETUP ボタンを押して、パネルロック画面に移動します。
2. SELECT エンコーダーノブを押して、パスワード画面にアクセスします。
3. SELECT エンコーダノブを使用してアクセスコードを入力します。ノブを回して文字リストをスクロールし、を押して文字を選択します。SELECT エンコーダーノブを押すたびに、パスワードカーソルが左から右に 1 スペース進みます。
4. アクセスコードの最後の文字を選択すると、アンプは自動的にロック解除されます。ディスプレイに「ロック解除されました」という簡単な確認メッセージが点滅します。
5. パネルロック画面に表示されるステータスは「OFF」と表示されます。

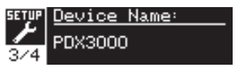
注意: USB 経由でアンプを PC に接続すると、パスワードを忘れた場合にユーザーがデバイスのロックを解除できます。この機能は、PDX コントローラーソフトウェアを介して実行されます。

セットアップ 3/4: デバイス名

各 PDX DSP アンプは、ラック内または PDX コントローラーソフトウェアを介してリモートで簡単に識別できるように、個別に名前を付けることができます。

アンプの命名

1. SETUP ボタンを押してデバイス名画面にアクセスします。



2. SELECT エンコーダーノブを押して編集画面にアクセスします。



3. SELECT ノブを回して逆矢印を選択し、それを押して、現在のプリセット名の既存の文字を削除します。
4. SELECT エンコーダーを回して、現在のアンプ名の上の行から新しい文字を選択します。
5. SELECT エンコーダーノブを押して、選択した文字を新しいアンプ名に挿入します。文字を選択して挿入すると、編集カーソルの方向が変わり、左から右に進みます。
6. 下矢印キーを押して SAVE TITLE 機能をアクティブにして、新しいアンプ名を保存します。

セットアップ 4/4: コントラスト

コントラスト画面では、LCD 画面のコントラストレベルを調整できます。コントラストパラメータの範囲は 1~30 で、30 は最大コントラストを表します。SELECT エンコーダーノブを回してコントラスト設定を調整します。



処理画面

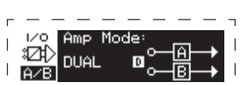
PROCESS ボタンを押すと、信号パスの設定を決定し、DSP モジュールの処理パラメーター（I/O、PEQ、XOVER、DEQ、DELAY、および LIMIT）を制御するさまざまな画面が開きます。

PROCESS ボタンを押すと、最上位のモジュール画面間を移動できます。

I/O

I / O モジュールは、DSP 内の入力から出力への信号ルーティングを設定します。SELECT エンコーダーノブを押して回転させ、デュアルモノラル、ステレオ、またはバイアンプオプションから選択します。

デュアル



JP

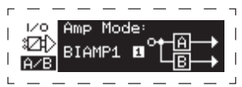
DUAL（デュアルモノラル）モードは、各チャンネル入力 A と B を、チャンネルごとに独立した出力を持つ完全に独立したパラレル信号パスを介してルーティングします。各チャンネルは、独自のフィルター、イコライゼーション、信号遅延、リミッター設定で処理できます。

ステレオ



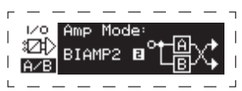
ステレオモードは、A 入力と B 入力の両方からの信号を単一の一連の DSP モジュールを介してルーティングします。並列 DSP モジュールは、同一のリンクされた設定で A 信号と B 信号を処理します（モジュール「A」パラメーター設定のみが後続の DSP モジュール画面に表示されます）。

BIAMP1



BIAMP1 モードは、チャネル A の入力信号をプログラム可能な周波数ポイントで分割し、結果として得られる高周波数信号と低周波数信号を、独立したイコライゼーション、信号遅延、およびリミッター設定を備えた DSP モジュールの並列チェーンにルーティングします。BIAMP1 モードでは、出力 A は低周波数を低域スピーカーにルーティングし、出力 B は高周波数トランスデューサーに接続します。

BIAMP2



BIAMP2 モードは、出力信号が出力 A と出力 B の間で交換されることを除いて、BIAMP1 モードと同じように動作します（つまり、出力 B は低周波数を処理し、出力 A は高周波数を処理します）。スワップされた A と B の出力ルーティングにより、ユーザーはアンプの背面パネルに物理的にアクセスしてスピーカー接続を手動で変更することなく、逆のハイ/ロースピーカー接続をすばやく修正できます。

PEQ

PEQ モジュールは、正確なサウンドスカルプティングのために最大 8 つの EQ バンドを展開します。EQ バンドはそれぞれ、ローシェルフ、ハイシェルフ、パラメトリックモードの間で切り替えることができます。ハイシェルフおよびローシェルフの EQ バンドの場合、LS12 および HS12 設定は、LS6 および HS6 設定よりも急な等化曲線を提供します。

メインの PEQ 画面には、周波数スペクトル全体の複合等化曲線が表示されます。

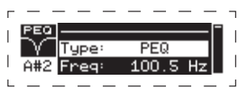


イコライザーのプログラミング

1. SELECT エンコーダーノブを回して、個々のイコライザーを選択します。SELECT エンコーダーノブを回すと、周波数スペクトル内のさまざまなポイントに垂直の点線が表示され、EQ バンド名が画面の左下隅に表示されます（例: A #1、A #2、B #1、B #2 など）。



2. SELECT エンコーダーノブを押して、選択した EQ バンドのパラメーター画面に入ります。
3. 上 / 下矢印キーを押して、パラメータを切り替えます。選択したパラメーターが強調表示されます。
4. SELECT エンコーダーノブを回してパラメーター値を変更します。
5. イコライザーのタイプ (タイプ) を選択します: OFF、PEQ (パラメトリック)、低シェルフ (LS6、LS12)、または高シェルフ (HS6、HS12)。



6. SELECT エンコーダーノブを回して、各 EQ バンドの周波数 (Freq) を設定します。プログラムされた周波数は、パラメトリックモードの中心周波数、または低シェルビングモードと高シェルビングモードのカットオフ周波数のいずれかを表すことができます。

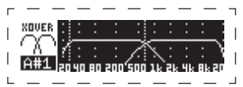


7. SELECT エンコーダーノブを回して、EQ バンドのカットまたはブースト (ゲイン) を設定します。
8. パラメトリックモードの場合、Q パラメーターを微調整してパラメトリック曲線の幅を制御します。Q 値が高いと、狭く急な曲線が作成され、Q 値が低いと、緩やかな勾配の広い曲線が作成されます。
9. SELECT エンコーダノブまたは EXIT ボタンを押して、トップレベルの PEQ 画面に戻ります。

XOVER

XOVER モジュールは、ハイパスフィルターとローパスフィルターのプログラム可能なペアを提供します。ステレオモードでは、フィルターセットが 1 つだけ提供されます (A #1)。DUAL、BIAMP1、および BIAMP2 モードは 2 つのフィルターセット (A #1 および B #1) を使用し、BIAMP1 および BIAMP2 モードでは、これら2つのフィルターセットをリンクできます。

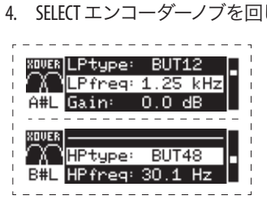
トップレベルの画面では、縦の点線が各フィルターのしきい値を示しています。



各ローパスフィルターとハイパスフィルターには、フィルターの種類と勾配に複数のオプションがあります。オフ、バターワース (BUT6、BUT12、BUT18、BUT24、BUT48)、ベッセル (BES12、BES24)、またはリンクウィッツライリー(LR12、LR24、LR48)。

プログラミングフィルター / バイアンプクロスオーバー

1. SELECT エンコーダーノブを回して、フィルターセット A #1 と B #1 から選択します (DUAL、BIAMP1、および BIAMP2 モードのみ)。
2. SELECT エンコーダーノブを押してパラメーター画面に入ります。
3. 上 / 下矢印ボタンを押して、パラメータ間を上下に移動します。
4. SELECT エンコーダーノブを回して、ハイパス (HPtype) とローパス (LPtype) のフィルタータイプを選択します。



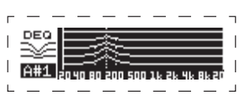
5. SELECT エンコーダーノブを回して、ハイパス (HPfreq) とローパス (LPfreq) のフィルターしきい値を設定します。
6. SELECT エンコーダーノブを回して、フィルターの全体的な信号ゲイン (ゲイン) を設定します。



7. SELECT エンコーダノブを回してリンクパラメータ (Link AB) を ON または OFF に設定します (BIAMP1 および BIAMP2 モードのみ)。
8. 終了したら SELECT エンコーダーを押して、トップレベルの XOVER 画面に戻ります。

DEQ

DEQ モジュールは、プログラム可能な信号しきい値によってトリガーされる動的 EQ を展開します。たとえば、ダイナミック EQ をプログラムして、信号が希望のしきい値を超えて大きくなるにつれて、増加する中域周波数をカットまたはブーストすることができます。



ステレオモードは 1 セットのダイナミック EQ (A #1 および A #2) を備え、DUAL、BIAMP1、および BIAMP2 モードは 2 セットのダイナミック EQ (A #1、A #2、B #1、および B #2) を備えています。各ダイナミック EQ は、OFF、バンドパス (BP)、ローパス (LP6、LP12)、およびハイパス (HP6、HP12) に設定できます。

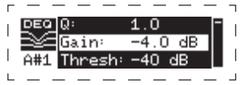
JP

ダイナミック EQ のプログラミング

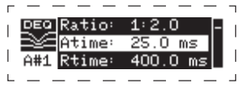
1. SELECT エンコーダーノブを回してダイナミック EQ セットから選択します。
2. SELECT エンコーダーノブを押してパラメーター画面に入ります。
3. 上 / 下矢印ボタンを押して、パラメータ間を上下に移動します。
4. SELECT エンコーダーノブを回して EQ タイプ (タイプ) を選択します。



5. SELECT エンコーダーノブを回して、各 EQ の周波数 (Freq) を設定します。プログラムされた周波数は、バンドパスモードの中心周波数、またはローパスモードとハイパスモードのしきい値周波数のいずれかを表すことができます。
6. バンドパスモードの場合、Q パラメーターを微調整してバンドパス曲線の幅を制御します。Q 値が高いと、狭く急な曲線が作成され、Q値が低いと、緩やかな勾配の広い曲線が作成されます。



7. SELECT エンコーダーノブを回して、ダイナミックイコライザーのカットまたはブースト (ゲイン) を設定します。
8. SELECT エンコーダーノブを回して信号しきい値 (Thresh) を設定します。
9. 希望の比率 (比率) をプログラムします。コンプレッサーと同様に、比率の値が高いほど、より強力なイコライゼーション効果が得られます。
10. アタック (Atime) とリリース (Rtime) をお好みの値に調整します。



11. 終了したら SELECT エンコーダーを押して、トップレベルの DEQ 画面に戻ります。

DELAY

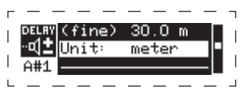
DELAY DSP モジュールは、アンプからの最終信号出力をプログラム可能な量 (距離または時間として表される) だけデジタル的に遅くします。この信号遅延は、長距離で空中を伝わる音によって引き起こされる位相と同期の問題を防ぐのに役立ちます。たとえば、長距離で分離されたスピーカーアレイ間、またはパフォーマンスステージと離れた SR スピーカー間などです。

プログラミング信号遅延

1. SELECT エンコーダーノブを回して、信号経路 (A #1、B #1) から選択します。
2. SELECT エンコーダーノブを押してパラメーター画面に入ります。
3. 上 / 下矢印ボタンを押して、パラメータ間を上下に移動します。
4. SELECT エンコーダーノブを回して、0° から 180° の位相 (PHASE) を選択します。



5. SELECT エンコーダボタンを回して、信号遅延 (Delay) の量を選択します。
6. (fine) パラメーターを使用して Delay 値を微調整します。



7. 必要に応じて、SELECT エンコーダーノブを回して、遅延の測定単位 (Unit) を変更します。遅延値は、ミリ秒 (ms)、メートル (m)、またはフィート (ft) で表すことができます。
8. 終了したら SELECT エンコーダーを押して、トップレベルの DELAY 画面に戻ります。

制限

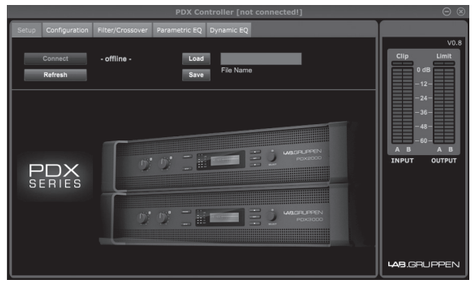
LIMIT DSP モジュールは、しきい値 (Thresh) 、リリース (Rtime) 、およびホールド (Hold) のプログラム可能なパラメーターを使用して、ユニットの出力リミッターを制御します。

トップレベルの LIMIT 画面には、すばやく参照できるように、常にしきい値 (Thresh) 設定が表示されます。

出力リミッターのプログラミング

1. SELECT エンコーダーノブを回して、信号経路 (A #1、B #1) から選択します。
2. SELECT エンコーダーノブを押してパラメーター画面に入ります。
3. 上 / 下矢印ボタンを押して、パラメータ間を上下に移動します。
4. SELECT エンコーダーノブを回して、しきい値 (Thres) 設定を選択します。
5. SELECT エンコーダーノブを回してリリースタイム (Rtime) を選択します。
6. SELECT エンコーダーノブを回してホールド (ホールド) 設定を選択します。
7. 終了したら SELECT エンコーダーを押して、トップレベルの LIMIT 画面に戻ります。

PDX コントローラーソフトウェア

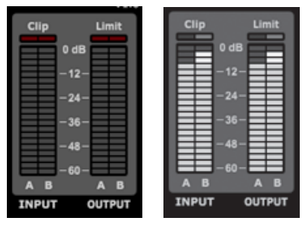


PDX コントローラーソフトウェアを使用すると、ユーザーは、PDX 背面パネルにある USB 接続を介して、コンピューターからすべての PDX DSP 設定をリモートで制御できます。

メートル

制御ソフトウェア画面の右側にある仮想メーターを使用して、入力レベルと出力レベルを監視します。アンプのフロントパネルのノブを使用して入力レベルを調整します。

入出力メーター



入力メーターは、CHA および CHB 入力の信号レベルを示します。入力信号が 0dB レベルを超えると、過負荷が発生しているチャネル上で赤いクリップインジケータが点灯します。

入力レベルは、PDX アンプのフロントパネルにある CHA および CHB ノブを使用してのみ制御できます。PDX コントローラーソフトウェアは入力レベルを制御しません。

接続ステータス

ソフトウェアは、メインソフトウェアウィンドウの上部ヘッダーに接続ステータスを表示します。



アンプ / ソフトウェア接続がアクティブな場合、ウィンドウの見出しにアンプの名前が表示されます。



JP

機能タブ

PDX コントローラーウィンドウを使用すると、ユーザーはソフトウェアウィンドウの上部近くにある埋め込みタブから DSP 機能にアクセスできます。



ソフトウェアウィンドウには、次のタブ付き画面が含まれています。

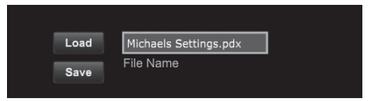
- **セットアップ**-プリセットとネットワークオプションを管理します。
- **構成**-デュアルモノラル、ステレオ、およびその他のルーティングオプションのアンプモード設定、および出力遅延と制限の設定コントロールを制御します。
- **フィルター/クロスオーバー**—調整可能なハイパスおよびローパスフィルターの制御を提供します。Bi-Amp1 および Bi-Amp2 構成では、このタブは、ブレンドされたモノラル入力信号をバイアンプ用に別々の高周波数と低周波数のモノラル信号に分割するためのクロスオーバーポイントを制御します。
- **パラメトリック EQ**-各チャンネルで最大 8 つの調整可能なパラメトリックおよびシェルフ EQ を制御します。
- **ダイナミック EQ**-チャネルごとにレベルに依存する動的イコライゼーションの 2 つのバンドのパラメータを調整します。

セットアップ



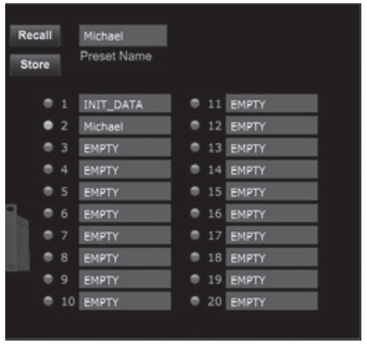
[設定] タブでは、PDX アンプの接続と設定を管理できます。アンプのプリセットは、PDX DSP または PC のいずれかに保存できます (PC に保存されているプリセットは、任意の PDX アンプにロードできます) 。

PC Presets



PC プリセットセクションでは、PDX アンプの内部メモリの代わりに PDX DSP プリセットをコンピューターに保存できます。ロード機能を使用すると、コンピューターからプリセットをアップロードできますが、保存機能を使用すると、現在の PDX DSP 設定がコンピューターに保存されます (これらのファイルは .pdx ファイル名拡張子を使用します) 。

アンププリセット



アンププリセットセクションでは、PDX アンプの内部メモリに保存されているプリセットにアクセスして管理できます。アンプの内部メモリは最大 20 のプリセットを保持し、これらの 20 のプリセットスロットは、プリセット名とプリセットの信号ルーティング構成 (DUAL、STEREO、BIAMP1 など) を示す番号付きの 2 列のリストとして [アンププリセット] セクションに表示されます。現在使用中のプリセットは、プリセットのすぐ左に照らされたドットを表示します。

注意: プリセット #1: INIT_DATA は上書きできません。アンプのデフォルト設定を復元したいときはいつでもこのプリセットを選択してください。

アンプの内部メモリーに保存されているプリセットを呼び出す

1. [アンププリセット] リストで目的のプリセットをクリックします。選択したプリセットのすぐ左にあるドットが点灯します。

2. [アンププリセット] セクションの左上にある [リコール]ボタンをクリックします。選択したプリセットの名前が、[リコール] ボタンの横のテキストボックス に表示されます。プリセットに含まれるすべての設定が自動的に展開されます。

プリセットをアンプの内部メモリに保存する

1. プリセットリストのスロットをクリックして、プリセットの宛先を選択します。(すでに保存されているプリセットを保持しているスロットにプリセットを保存すると、保存されているプリセットは新しいプリセットに置き換えられます。)
2. [リコール] ボタンの右側にあるテキストボックスに、新しいプリセットの名前を入力します。
3. [保存] ボタンをクリックして、プリセットリストで選択したスロットにプリセットを保存します。新しいプリセットの名前が、プリセットリストで選択したスロットに表示されます。

アンプ接続



[アンプ接続]セクションには、ソフトウェアに接続した PDX アンプと、PDX アンプに名前を付けたり、アンプのフロントパネルをロックして改ざんを防ぐためのコードを設定したりするオプションが表示されます (アンプはラップトップから編集できます) PDX コントローラーソフトウェアを使用) 。

PDX コントローラソフトウェアの現在のエディションでは、一度に 1 つの PDX 増幅器のみが増幅器リストに表示され、ソフトウェアによって認識されます。

アンプへの接続

◊この手順は、すでに PDX アンプがコンピューターに接続されており、別の PDX アンプに切り替えていることを前提としています。通常、PDX コントローラーソフトウェアは、USB 接続された PDX アンプを自動的に検出し、検出されたアンプに接続するかどうかを尋ねます。

1. [設定] タブの [アンプ接続] セクションの下部にある [接続] ボタンをクリックします。ソフトウェアは現在のアンプから切断し、アンプ接続セクションのリストからアンプをクリアし、アンププリセットリストからすべてのプリセットをクリアします。
2. アンプリストウィンドウの左上にある [AmpConnection] セクションの上部にある [Refresh] ボタンを押します。ソフトウェアが新しく接続された PDX アンプを見つけると、アンプがアンプリストウィンドウに表示され、アンプの内部プリセットがアンププリセットリストに入力されます。ソフトウェアは、検出されたアンプに接続するかどうかを尋ねる確認ウィンドウも起動します。
3. 確認ウィンドウの [接続] ボタンを押して、接続を完了します。

アンプの名前を変更する

1. [アンプ接続] セクションの下部にある [アンプの名前を変更] 仮想ボタンの左側にあるテキストボックスに、新しいアンプ名を直接入力します。
2. [アンプ仮想の名前変更] ボタンをクリックします。新しいアンプ名は、アンプリストの [アンプ名] 列に表示されます。

アンプのロック

1. 選択した 4 文字のロックコードを、[アンプ接続] セクションの下部にある [ロックコード] ウィンドウに直接入力します。ロック機能では、アンプをロックするたびに新しいロックコードが必要です。
2. [アンプ接続] セクションの右下にある [仮想ロック] ボタンをクリックします。[仮想ロック] ボタンが赤に変わり、アンプのフロントパネルがロックされたことを示します。
3. セキュリティを強化したい場合は、[コードのロック] ウィンドウから 4 文字のコードをクリアしてください。

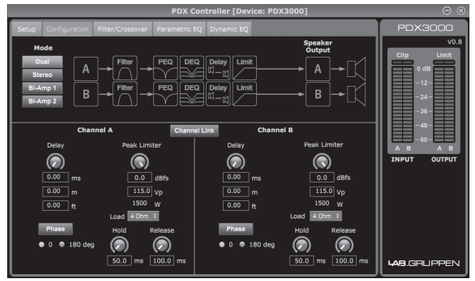
JP

アンプのロックを解除する

1. アンプの 4 文字のロックコードを、[アンプ接続] セクションの下部にある [ロックコード] ウィンドウに入力します。
2. [コードのロック] テキストボックスのすぐ右側にある [仮想のロック解除] ボタンをクリックします。[仮想ロック解除] ボタンは青色に点灯してアンプのロックが解除されていることを示し、[ロック] ボタンは色が赤から灰色に変わります。[ロックコード]テキストボックスの文字が消え、アスタリスクに置き換えられます。

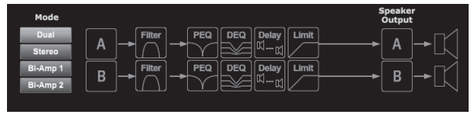
構成

[構成] タブには、2 つの主要なソフトウェアコントロールのセットが表示されます。



- **モード**-増幅器の構成を制御します。デュアルモノラル、ステレオ、バイアンプ 1、バイアンプ 2 の構成から選択します。各構成の完全な信号パスは、内部 DSP モジュールとスピーカー出力の配置を含め、表示ウィンドウに表示されます。
- **遅延 / ピークリミッター**-遅延および制限 DSP モジュールの設定、チャネルフェーズのオプション、リミッターワット数表示の負荷設定 (オーム単位)、リミッターのホールドおよびリリース、およびチャネルリンクを制御します。ディレイ / ピークリミッターコントロールの数は、アンプのモード構成によって異なります。

モード

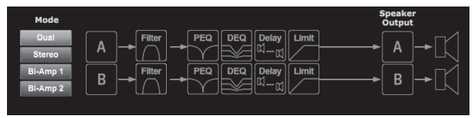


アンプモードの変更

アンプモードは、ウィンドウの左側にある目的のルーティングオプションのボタンをクリックして変更できます。モードボタンをクリックすると、ソフトウェアは確認ウィンドウを起動します。確認ウィンドウで「はい」をクリックして新しいアンプモードを起動すると、新しい信号パスがディスプレイに表示されます。

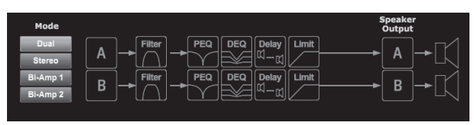
モードの説明

デュアルモノ



デュアルモノモードは、各チャンネル入力 A と B を、チャンネルごとに独立した出力を持つ完全に独立したパラレル信号パスを介してルーティングします。各チャンネルは、独自のフィルター、イコライゼーション、ディレイ、リミッターの設定で処理できます。モードウィンドウの下にあるチャンネルリンクボタンをクリックすると、A と B の遅延モジュールと制限モジュールを同じ設定でリンクおよびプログラムできます。

ステレオ

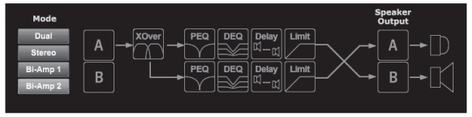


ステレオモードは、A 入力と B 入力の両方からの信号を単一の一連の DSP モジュールを介してルーティングします。各 DSP モジュールは、同一のリンクされた設定で A 信号と B 信号の両方を処理します。リンクされた Delay および Limit パラメーターは、ステレオモードの統合されたチャンネル A＋B コントロールウィンドウ（ステレオモードが選択されると自動的に表示されます）から制御できます。

バイアンプ 1



Bi-Amp 1 モードは、X Over DSP モジュールのチャネル A 入力信号をプログラム可能な周波数ポイントで分割し、結果の高周波数信号と低周波数信号を、独立したイコライゼーション、遅延、およびリミッター設定を備えた DSP モジュールの並列チェーンにルーティングします。分割された高周波数信号と低周波数信号の遅延モジュールと制限モジュールは、モードウィンドウの下にある [チャネルリンク] ボタンをクリックすることで、同じ設定でリンクおよびプログラムできます。Bi-Amp 1 モードでは、出力 A は低周波数を低域スピーカーにルーティングし、出力 B は高周波数トランスデューサーに接続します。



Bi-Amp 2 モードは、信号が出力 A と B の間で交換されることを除いて、Bi-Amp 1 モードと同じように動作します（つまり、出力 B は低周波数を処理し、出力 A は高周波数を処理します）。スワップされた A と B の出力ルーティングにより、ユーザーはアンプの背面パネルに物理的にアクセスしてスピーカー接続を手動で変更することなく、逆のハイ / ロースピーカー接続をすばやく修正できます。.

遅延 / ピークリミッター



チャネルリンク

Dual Mono、Bi-Amp 1、および Bi-Amp 2 モードでは、Channel Link 仮想ボタンが Delay および Peak Limiter コントロールのすぐ上に表示されます。Channel Link 仮想ボタンをクリックすると、ボタンが点灯し、両方のチャンネルの Delay コントロールと Peak Limiter コントロールに同じ値が表示されます。

ディレイ

遅延機能は、アンプからの最終信号出力をプログラム可能な量（距離または時間として表される）だけデジタル的に遅くします。この信号遅延は、長距離で空中を伝わる音によって引き起こされる位相と同期の問題を防ぐのに役立ちます。たとえば、長距離で分離されたスピーカーアレイ間、またはパフォーマンスステージと離れた SR スピーカー間などです。

遅延コントロールは、信号遅延の量をミリ秒（ms）、メートル（m）、およびフィート（ft）で同時に表示します。これは、スピーカー間の正確な距離がすでにわかっている場合に役立ちます。

プログラミング信号遅延

1. 次の 2 つの方法のいずれかを使用して、信号遅延をプログラムします。

a) 適切な量の信号遅延が得られるまで、Delay 仮想ノブを時計回りに回します。仮想ノブを回転させると、ms、m、および ft のテキストボックスにそれぞれ同等の値が表示されます。

b) 遅延値を [遅延] 仮想ノブの下のテキストボックスの 1 つに直接入力します（好みに応じて、ms、m、または ft）。Delay 仮想ノブは、入力した遅延値に一致する位置に回転します。

2. [フェーズ] 仮想ボタンをクリックするか、仮想ボタンのすぐ下にある 0° または 180° を直接クリックして、0° と 180° のフェーズを選択します。フェーズ仮想ボタンが有効になると、仮想ボタンが青色に点灯し、180° の横にあるインジケーターが点灯します。

ピークリミッター

ピークリミッターは、アンプの出力段での信号スパイクを防ぐことにより、スピーカーを保護するのに役立ちます。

ピークリミッターコントロールには、dB FS（フルスケールに対するデシベル）、Vp（電圧（ピーク））の数値表示に一致する専用の仮想ノブと、ワットの定格が含まれています。これは、からオーム設定を選択した場合にのみ表示されます。プルダウンメニューをロードします。

JP

PDX コントローラーソフトウェアを使用すると、アンプの合計出力をワット単位の定格として表示することもできます。このワット定格により、より低い電力定格のスピーカーを接続し、スピーカーの最大ワット定格に一致するようにリミッターを調整できます。

注意: PDX コントローラーソフトウェアは、アンプに接続されているスピーカーの総負荷を自動的に検出または表示しません。

ホールドタイムとリリースタイムのコントロールはウィンドウの下部近くに表示され、それぞれに一致する数値表示があります。

出力リミッターのプログラミング

1. 次の 2 つの方法のいずれかを使用して、出力リミッターをプログラムします。

a) サウンドシステムに適切なリミッター設定が見つかるまで、ピークリミッター仮想ノブを反時計回りに回します。dBFS（フルスケールに対するデシベル）および Vp（電圧 [ピーク]）テキストボックスは、仮想ノブを回転させると、それぞれ同等の値を表示します。

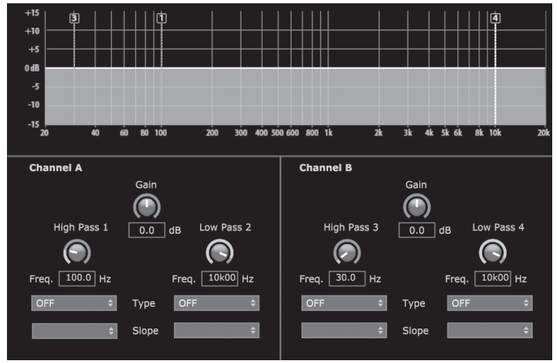
b) ピークリミッター仮想ノブ（dBFS または Vp）の下のテキストボックスの 1 つにリミッター値を直接入力します。ピークリミッター仮想ノブは、入力した遅延値に一致する位置に回転します。

2. アンプの出力に接続されているすべてのスピーカーの合計負荷に一致する負荷値（なし、2、4、8、または 16 オーム）を [負荷] プルダウンメニューから選択します。オームでのスピーカーの合計負荷が 2、4、8、または 16 オームと正確に一致しない場合は、[負荷] プルダウンメニューから次に低いオーム設定を選択します。負荷設定を選択すると、リミッターの追加のワット定格が負荷プルダウンメニューの上に表示されます。

3. Hold 仮想ノブを回すか、ノブの下の一致するテキストボックスに値（ミリ秒単位）を入力して、Hold 値を選択します。

4. リリース仮想ノブを回すか、ノブの下の一致するテキストボックスに値（ミリ秒単位）を入力して、リリース値を選択します。

フィルター/クロスオーバー

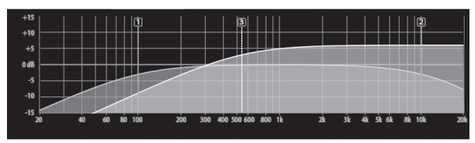


[フィルター/クロスオーバー] タブには、フィルター/ XOverモジュールの設定が次の 2 つの形式で表示および制御されます。:

- **周波数曲線**-フィルター曲線を視覚的な形式で表示し、フィルターしきい値ポイントのクリックアンドドラッグ操作を可能にします。
- **コントロールビュー**-仮想コントロール、およびフィルタータイプとスロープのプルダウンメニューを介してパラメーターを微調整できます。

周波数曲線とコントロールビューは相互に作用し、どちらかのビューでパラメータを変更すると同時にシフトします。

フィルター/クロスオーバー周波数曲線表示

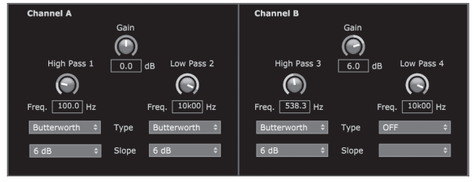


周波数曲線は、20 Hz~20 kHz の周波数範囲を表示し、縦軸には 15dB のカット / ブーストが表示されます。このグラフィックフィールド内では、フィルター曲線は左から右に伸びる色付きの実線として表示されます。仮想コントロールとプルダウンメニューを使用して入力されたパラメータ値の変更を反映して、線がシフトおよび移動します。縦の点線は、1~4 の番号が付けられた、さまざまなフィルターの周波数しきい値ポイントを示します。これらのしきい値ポイントは、マウスまたはトラックパッドを使用して周波数スペクトルを選択および移動できます。

クリックアンドドラッグによるフィルターしきい値の移動

1. 目的のフィルターしきい値ラインの上部にある番号付きボックスをクリックして押したままにします。
2. しきい値線を周波数スペクトルの目的の位置にドラッグします。
3. 実線で示されているフィルター曲線は、しきい値線をシフトすると移動および調整されます。コントロールビューに表示される仮想ノブと周波数も、周波数曲線のしきい値ラインを移動すると同時に変化します。

フィルタ/クロスオーバーコントロールビュー



[フィルター/クロスオーバー] タブのコントロールビューには、ゲイン、ハイパスフィルター、およびローパスフィルターの仮想ノブコントロールが含まれています。正確なパラメーター値は、各仮想ノブの下のボックスに表示されます。これらのパラメーターは、仮想ノブを調整するか、パラメーターボックスに直接値を入力することで変更できます。

プルダウンメニューには、タイプ（バターワース、ベッセル、リンクウィッツライリー）およびスロープ（6~48 dB / オクターブ）のフィルターオプションが含まれています。

バイアンプ用の X-Over オプション

Bi-Amp1 および Bi-Amp2 モードでは、X-Over ボタンが Filter / Crossover タブに表示されます。X-Over ボタンをアクティブにすると、ローパス 2 とハイパス 3 のフィルターコントロールがリンクされ、バイアンプの低周波数信号と高周波数信号の同期クロスオーバーポイントが自動的に作成されます。

リンクされたクロスオーバー周波数の設定

1. [構成] タブで Bi-Amp1 または Bi-Amp2 の設定をアクティブにします。
2. [フィルター/クロスオーバー] タブをクリックします。
3. [フィルター/クロスオーバー] タブの [X-Over] ボタンをクリックします。X-Over ボタンが点灯し、重複するフィルターカーブが周波数カーブに表示されます。
4. 次のいずれかの方法でクロスオーバー周波数を設定します。

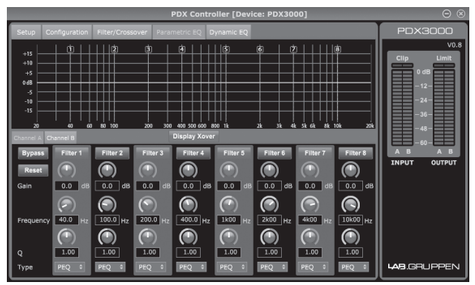
a) クリックしてドラッグし、ローパス 2 / ハイパス 3 のしきい値ラインを周波数曲線の目的の周波数にドラッグします。

b) ローパス 2 またはハイパス 3 の仮想ノブを調整します。

c) 希望の周波数を直接周波数に入力します。テキストボックス。

5. ローパス 2 またはハイパス 3 の仮想ノブの下にある[タイプ]ドロップダウンメニューからフィルターカーブを選択します。
6. [勾配] ドロップダウンメニューから目的の曲線の急勾配を選択します。

パラメトリック EQ



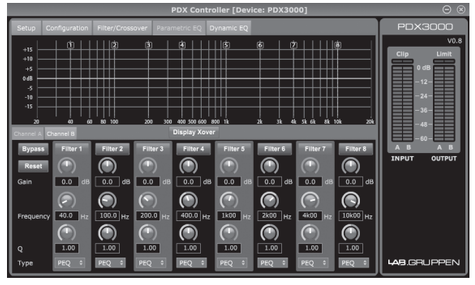
[パラメトリック EQ] タブは、PEQ DSP モジュールの設定を 2 つの形式で表示および制御します（[フィルター/クロスオーバー] タブと同様）。

- **コントロールビュー**-仮想コントロール、および EQ タイプ（パラメトリック、ローシェルフ、ハイシェルフ）のプルダウンメニューを介してパラメーターを微調整できます。
- **周波数曲線**-フィルターカーブを視覚的な形式で表示し、EQ 周波数とゲインのクリックアンドドラッグ操作を可能にします。

周波数曲線とコントロールビューは相互に作用し、どちらかのビューでパラメータを変更すると同時にシフトします。

JP

パラメトリック EQ コントロールビュー



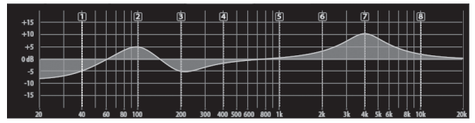
[パラメトリック EQ] タブのコントロールビューには、ゲイン、周波数、Q の仮想ノブコントロールが含まれています（パラメトリック EQ のみ）。正確なパラメーター値は、各仮想ノブの下のボックスに表示されます。これらのパラメーターは、仮想ノブを調整するか、パラメーターボックスに直接値を入力することで変更できます。

EQ バンドをアクティブにするには、各チャンネルストリップの上部にあるボタン（フィルター1、フィルター2 など）をクリックします。チャンネルボタンが点灯し、EQ がアクティブであることを示します。

各 EQ バンドのプルダウンタイプメニューには、次の追加オプションが含まれています。

- PEQ（パラメトリック EQ）
- LS6（6 dB / オクターブスロープの低シェルフ EQ）
- LS12（12 dB / オクターブスロープの低シェルフ EQ）
- HS6（6 dB / オクターブスロープのハイシェルフ EQ）
- HS12（12 dB / オクターブスロープのハイシェルフ EQ）

パラメトリック EQ 周波数曲線表示



周波数曲線は、20 Hz~20 kHz の周波数範囲を表示し、縦軸には 15 dB のカット / ブーストが表示されます。このグラフィックフィールド内では、EQ 曲線は、0 dB の中心線の上下に塗りつぶされ、左から右に伸びているように見えます。曲線はシフトして移動し、パラメータ値の変化を反映します。縦の点線は、1~8 の番号が付けられたさまざまな EQ バンドの周波数ポイントを示し、これらの周波数ポイントは、マウスまたはトラックパッドを使用して周波数スペクトルを選択および移動できます。各 EQ バンドのゲインは、周波数ラインを使用して調整することもできます。

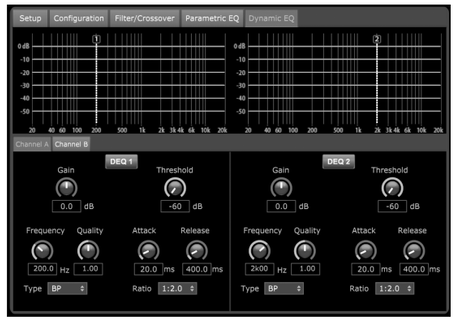
クリックアンドドラッグによるパラメトリック EQ 周波数の調整

1. 目的の EQ 帯域周波数ラインの上部にある番号付きボックスをクリックしたままにします。
2. 周波数線を周波数スペクトルの目的の位置にドラッグします。
3. 青い実線で示されている EQ カーブは、周波数ラインをシフトすると移動して調整されます。コントロールビューに表示される仮想ノブと周波数も、周波数曲線で周波数ラインを移動すると同時に変化します。

クリックアンドドラッグによるパラメトリック EQ ゲインの調整

4. 目的の EQ バンドの上部にある番号付きボックスをクリックして押したままにしますの周波数線。
5. カーソルを周波数ラインの上下に垂直に移動して、目的のゲインレベルにします。
6. 青い実線で示されている EQ カーブは、カーソルを周波数ラインの上下に移動すると、サイズが変更されて調整されます。コントロールビューに表示される仮想ゲインノブとゲイン dB も、周波数カーブでカーソルを周波数ラインの上下に移動すると同時に変化します。

ダイナミック EQ

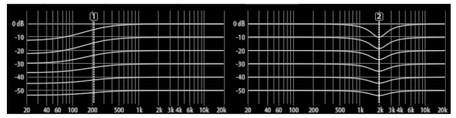


[ダイナミック EQ] タブは、DEQ DSP モジュールの設定を 2 つの形式で表示および制御します（[フィルター/クロスオーバー] タブおよび [パラメトリック EQ] タブと同様）。

- 周波数曲線-レイヤー化されたダイナミック EQ カーブを視覚的な形式で表示し、ダイナミック EQ / フィルターの周波数とゲインをクリックアンドドラッグで操作できます。
- コントロールビュー-仮想コントロール、EQ / フィルタータイプ（タイプ）およびゲインリダクション / ブーストレシオ（レシオ）のプルダウンメニューを介してパラメーターを微調整できます。

周波数曲線とコントロールビューは相互に作用し、どちらかのビューでパラメータを変更すると同時にシフトします。

ダイナミック EQ 周波数カーブディスプレイ



周波数曲線は、20 Hz~20 kHz の周波数範囲を表示し、動的 EQ 曲線を階層化しています。このグラフィックフィールド内では、動的 EQ 曲線は、縦軸の 10 dB（0~-50 dB）のしきい値ごとに表示される青い実線として表示されます。曲線はシフトして移動し、パラメータ値の変化を反映します。縦の点線は、さまざまなダイナミック EQ バンドの周波数ポイントを示し、1 と 2（チャネルごと）の番号が付けられています。これらの周波数ポイントは、カーソルを使用して周波数スペクトル内で選択および移動できます。各ダイナミック EQ バンドのゲインは、周波数ラインを使用して調整することもできます。

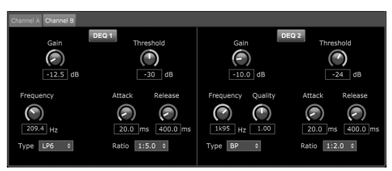
クリックアンドドラッグによるダイナミック EQ 周波数の調整

1. 目的のダイナミック EQ バンド周波数ラインの上部にある番号付きボックスをクリックしたままにします。
2. 周波数線を周波数スペクトルの目的の位置にドラッグします。
3. レイヤードブルーラインで示されるレイヤードダイナミック EQ カーブは、周波数ラインをシフトすると移動および調整されます。コントロールビューに表示される仮想ノブと周波数も、周波数曲線で周波数ラインを移動すると同時に変化します。

クリックアンドドラッグによるダイナミック EQ ゲインの調整

1. 目的のダイナミック EQ バンド周波数ラインの上部にある番号付きボックスをクリックしたままにします。
2. カーソルを周波数ラインの上下に垂直に移動して、目的のゲインレベルにします。
3. 青い実線で示されているレイヤード EQ カーブは、カーソルを周波数ラインの上下に動かすと調整されます。コントロールビューに表示される仮想ゲインノブとゲイン dB も、周波数カーブでカーソルを周波数ラインの上下に移動すると同時に変化します。

ダイナミック EQ コントロールビュー



JP

[ダイナミック EQ] タブのコントロールビューには、ゲイン、スレッショルド、周波数、Q の仮想ノブコントロールが含まれています（バンドパスフィルターのみ）。正確なパラメーター値は、各仮想ノブの下のボックスに表示されます。これらのパラメーターは、仮想ノブを調整するか、パラメーターボックスに直接値を入力することで変更できます。

各ダイナミック EQ バンドのプルダウンタイプメニューには、次の追加オプションが含まれています。

- BP（バンドパスフィルター）
- LP6（6 dB / オクターブスロープのローパスフィルター）
- LP12（12 dB / オクターブスロープのローパスフィルター）
- HP6（6 dB / オクターブスロープのハイパスフィルター）
- HP12（ハイパスフィルター、12 dB / オクターブスロープ）

比率プルダウンメニューには、次の 4 つのオプションがあります。

- 1:2.0
- 1:3.0
- 1:5.0
- 1:10

ゲイン対比率

正のゲイン設定により、低信号レベルで周波数がブーストされ、高レベルでほぼフラットな EQ 応答が得られます。負のゲイン設定では逆の結果が得られます。信号レベルが低い場合、EQ 応答はほぼフラットになりますが、信号レベルが高い場合、イコライザーからのカット量が増加します。比率設定が高いほど、イコライザーはさまざまな信号レベルで信号をカットまたはブーストします。

ダイナミック EQ のプログラミング

1. Type プルダウンメニューから EQ タイプを選択します。
2. Frequency 仮想ノブを回してダイナミック EQ のバンド周波数を設定します。プログラムされた周波数は、バンドパス（BP）モードの中心周波数、またはローパス（LP）モードとハイパスモード（HP）のしきい値周波数のいずれかを表すことができます。
3. バンドパス BP モードの場合、Quality 仮想ノブパラメーターを回してバンドパス曲線の幅を制御します。Qual 値が高いと、狭く急な曲線が作成され、Qual 値が低いと、緩やかな勾配の広い曲線が作成されます。
4. ゲイン仮想ノブを回して、ダイナミック EQ のバンドカットまたはブーストを設定します。
5. Threshold ノブを回して信号のしきい値を設定します。
6. [比率] プルダウンメニューから選択して、目的の比率をプログラムします。コンプレッサーと同様に、比率の値が高いほど、より強力なイコライゼーション効果が得られます。
7. 各パラメーターをそれぞれの仮想ノブで回して、アタック（アタック）とリリース（リリース）の値を調整します。

アプリケーション

labgruppen.com からダウンロードできるアプリケーションドキュメントを参照してください。

バイアンプ

バイアンプは、モノラル信号を高周波数帯域と低周波数帯域に分割し、各周波数帯域を個別のスピーカーキャビネットまたはキャビネット内の個別のドライバーに割り当てます。サブウーファーは通常、低周波数範囲を取ります。このように信号を分割することで、スピーカーの動作効率が向上し、全体的にクリーンなサウンドを実現できます。

バイアンプ用のハードウェアのセットアップ

1. OUTPUT CH A からサブウーファーへのプロ仕様のツイストロックコネクタを備えた4極スピーカーケーブルを配線します（サブウーファーは極 2 と 2 を使用してチャネルBから低周波数信号を受信し、中高周波数範囲はチャネル A を使用します極1+および 1-）を介して。
2. サブウーファーを BIAMPING モードに設定します。
3. サブウーファーから他のスピーカーまで、プロ仕様のツイストロックコネクタを備えた2極スピーカーケーブルを配線します。

フロントパネルを使用したバイアンプ用の DSP パラメータのプログラミング

1. アンプモード画面で BIAMP2 設定を選択します。

JP

2. UP / DOWN ボタンを使用して XOVER 画面に移動し、適切な高/低クロスオーバー周波数を設定します。
3. チャネル A #1 で、ハイパスフィルタータイプ (HP タイプ: BUT6、BUT12、BES12 など) を選択し、カットオフ周波数 (HP freq) を約 100Hz に設定します。このチャンネルのローパスフィルター (LPtype: OFF) を無効にし、システムに合わせてゲインレベル (Gain) を設定します。
4. チャネル B #1 で、ローパスフィルタータイプ (LP type: BUT6、BUT12、BES12 など) を選択し、カットオフ周波数 (LPfreq) を約 100Hz に設定します。このチャンネルのハイパスフィルター(HPtype: OFF) を無効にし、システムに合わせてゲインレベル (Gain) を設定します。

バイアンプ用の PDX コントローラーソフトウェアのプログラミング

1. [構成] タブを選択します。
2. [構成] タブで BIAMP2 信号パスを選択します。確認ウィンドウがポップアップ表示されます。
3. アンプモード確認画面で「はい」をクリックします。
4. [フィルター/クロスオーバー] タブを選択します。
5. 周波数曲線表示の下にある X-Over ボタンを選択します。デフォルトのクロスオーバーを設定するかどうかを尋ねる確認ウィンドウが表示されます。
6. 確認ウィンドウで「はい」をクリックします。X-Over ボタンが点灯し、デフォルトのクロスオーバー設定が周波数カーブとコントロールビューに表示されます。
7. ローパス2またはハイパス 3 タイプのプルダウンメニューからフィルタータイプを選択します (ソフトウェアのデフォルトはバターワースフィルターです) 。ローパス 2 またはハイパス 3 の設定への変更は、両方のフィルターのコントロールビュー設定にも自動的に表示されます。
8. ローパス 2 またはハイパス 3 のいずれかの下にある [スロープ] プルダウンメニューからフィルタースロープ設定を選択します (ソフトウェアのデフォルトはバターワースフィルターです)。この場合も、一致するパラメーターが両方のフィルターのコントロールビュー設定に自動的に表示されます。
9. 次の 3 つの方法のいずれかを使用して、クロスオーバー周波数を設定します。

a) コントロールビューでローパス 2 またはハイパス 3 の仮想周波数ノブを回します。仮想ノブの下の [周波数] ボックスに表示されるクロスオーバー周波数は、両方のフィルターで同時に変化します。

b) いずれかの周波数仮想ノブの下にあるテキストボックスを選択し、希望の周波数をテキストボックスに直接入力します。

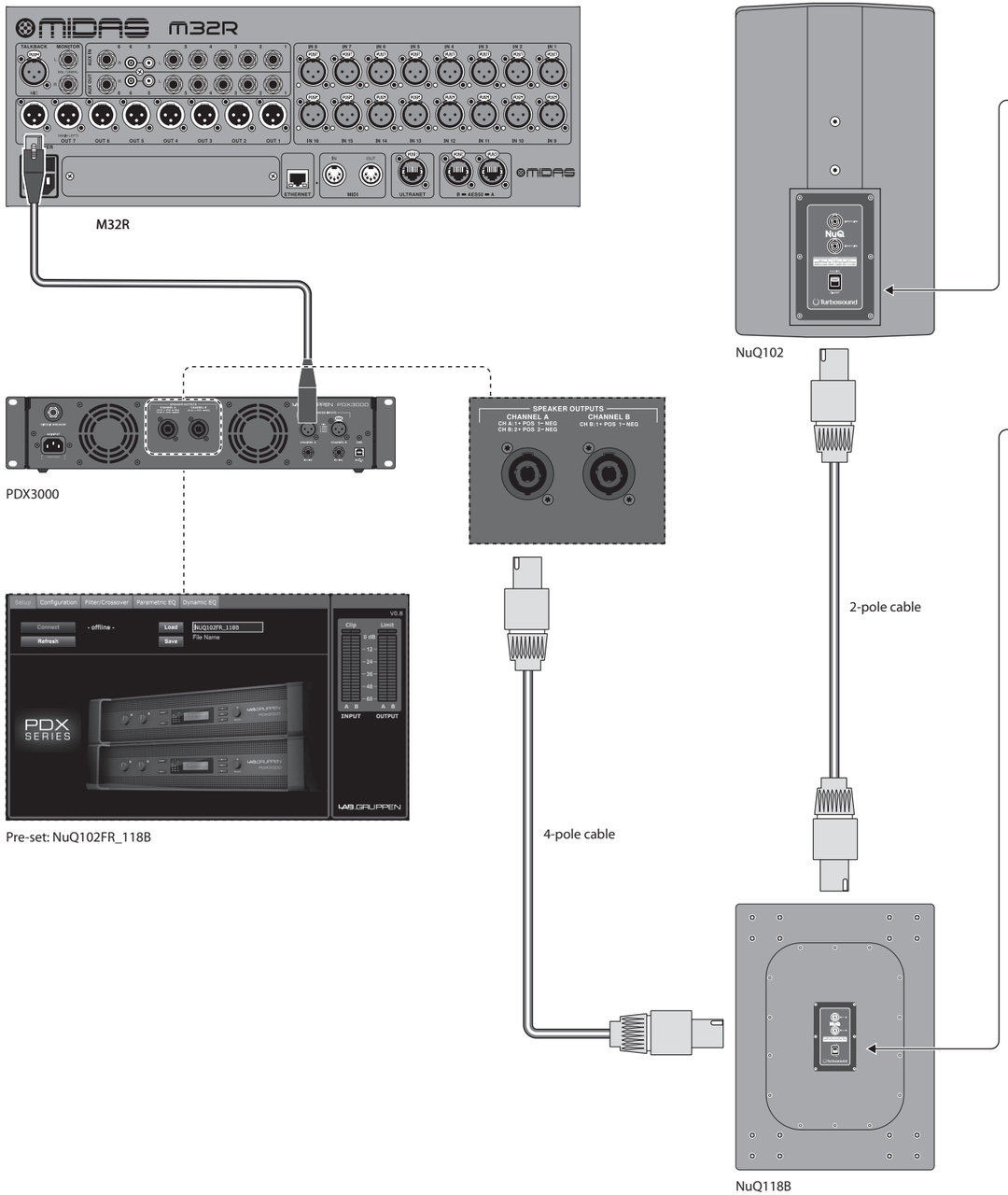
c) 周波数曲線表示に移動し、「2」とマークされた周波数線をクリックして、周波数線を周波数曲線の目的の領域にドラッグします。コントロールビューのパラメータ設定と仮想ノブは、周波数曲線ウィンドウからクロスオーバー周波数をドラッグすると、自動的に移動および変更されます。

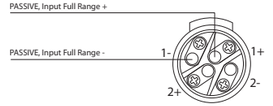
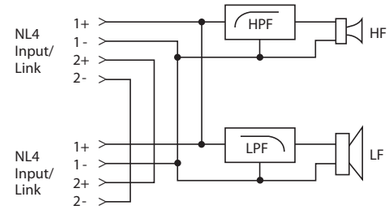
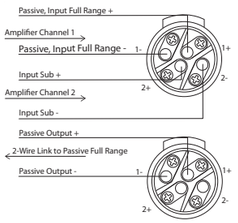
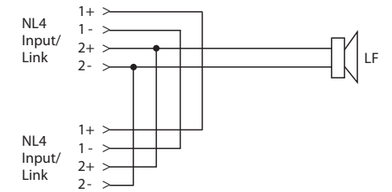
10. 必要に応じて、それぞれのゲイン仮想ノブを回して、チャンネルAとチャンネル B のゲイン設定を調整します。

JP

フックアップ図

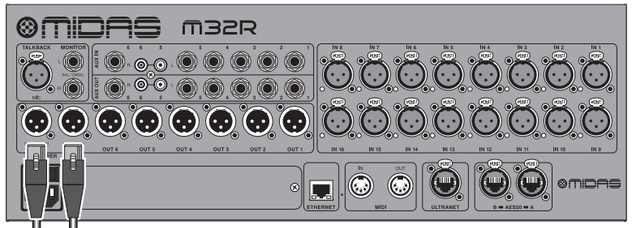
片側サブおよびリンクされたパッシブトップ、Turbosound NuQ102 および NuQ118B と Lab.gruppen PDX3000

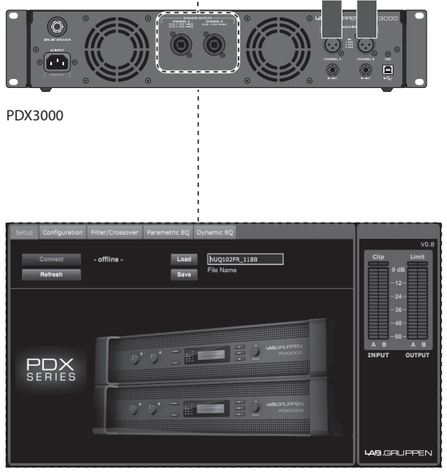


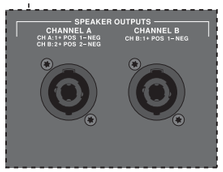
Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive		speakON NL4 	
2+/2-		speakON NL4 	

JP

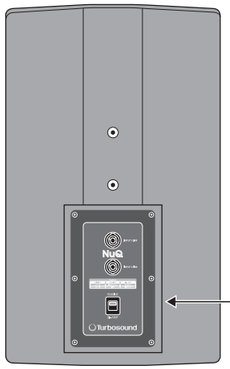
ステレオの 2 つのパッシブフルレンジトップ、Turbosound NuQ102 と Lab.gruppen PDX3000







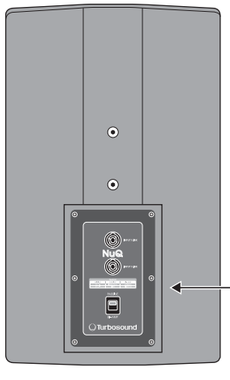
Pre-set: NuQ112FR_STEREO



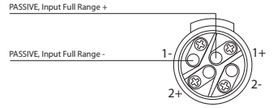
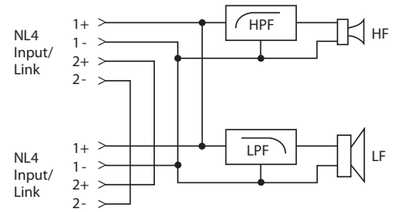
NuQ102

2-pole cable

2-pole cable

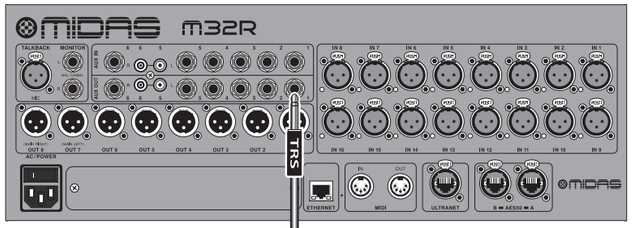


NuQ102

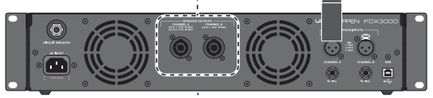
Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive		speakON NL4 	

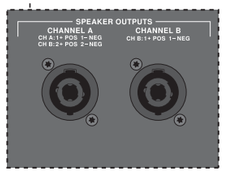
JP

バイアンプモードのフルレンジモニター、Turbosound TFM122M と Lab.gruppen PDX3000



M32R

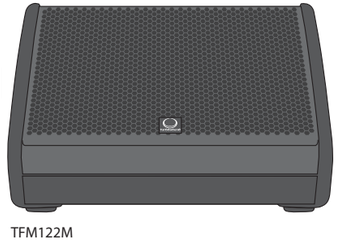




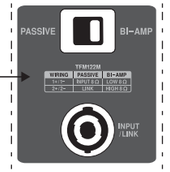
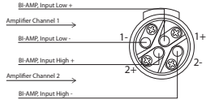
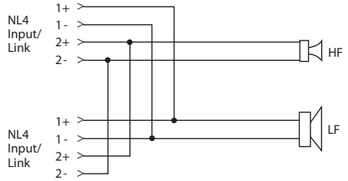


Pre-set: TFM112M_BI AMP

4-pole cable

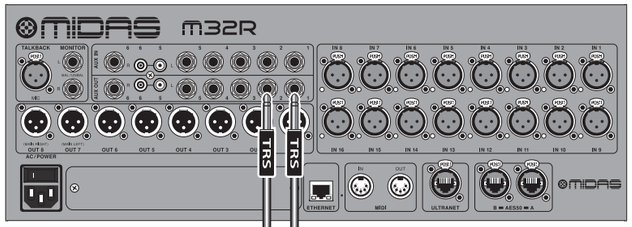


TFM122M

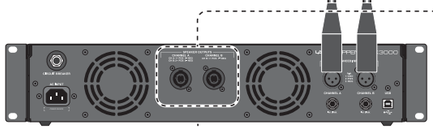
Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Bi-Amp			

JP

2 台のパッシブフルレンジモニター、2 台の Turbosound TFM122M と Lab.gruppen PDX3000



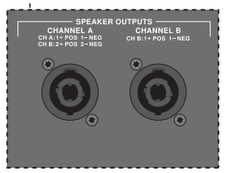
M32R

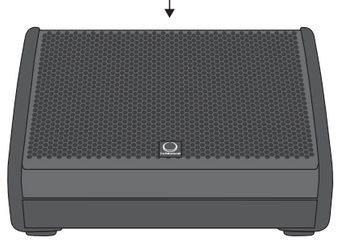


PDX3000



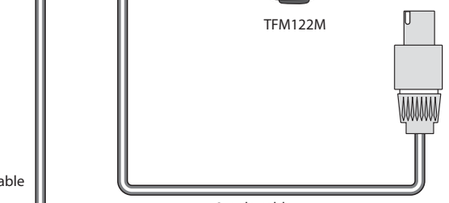
Pre-set: TFM112M_DUAL MONO





TFM122M

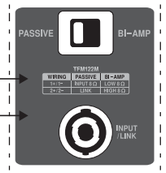
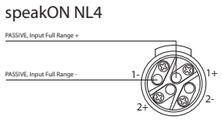
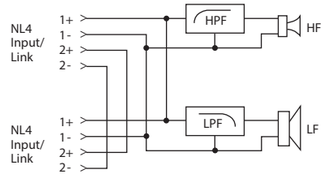
2-pole cable



2-pole cable

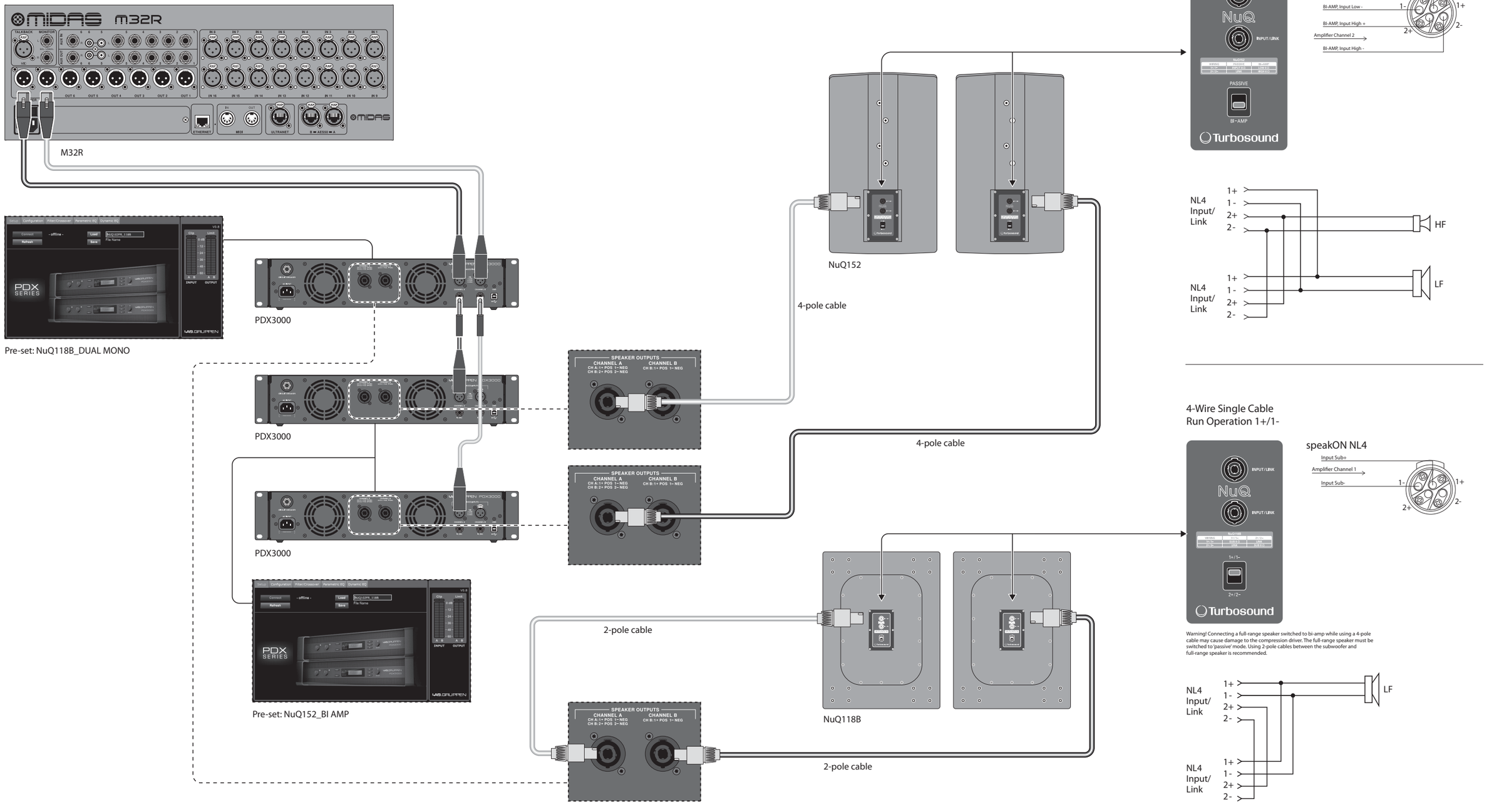


TFM122M

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive			

JP

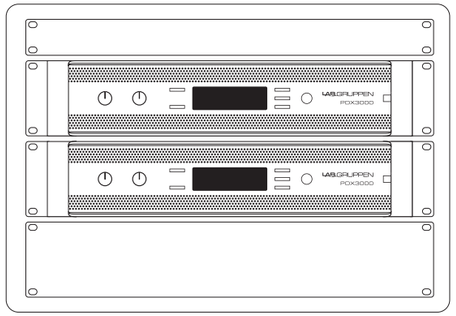
バイアンプモードの 2 つのトップ、パッシブモードの 2 つのサブ、2 つの Turbosound NuQ152 と NuQ118B、および 3 つの Lab.gruppen PDX3000



インストール

ラックマウント

PDX アンプは 19 インチラックに収まり、2 つのラックユニットが必要です。フロントパネル用の 4 つの取り付けネジとワッシャーを使用してラックに取り付けます。特に PDX を外出する場合は、ラックアクセサリ（ラックに付属）を使用して背面パネルを補強することを検討してください。特に他のラック機器が大量の熱を放出する場合は、十分な冷気がラックに到達することを確認してください。PDX アンプは、前面から背面の通気口に熱を循環させて、ラックエンクロージャー内の熱を解放します。



複数のパワーアンプを 19 インチラックに設置する場合は、熱気の循環を防ぐために、空のラックスペースに充填済みパネルを追加してください。

ファンの速度は自動的に調整され、安全な操作を保証します。換気口をふさがないでください。内部温度が極端な値に達すると、ユニットは自動的にシャットダウンし、冷却されると動作を再開します。

接続

オーディオ入力

各チャンネル入力は、XLR または 1/4" インチジャックのいずれかを使用します。XLR ジャックはバランス XLR 接続を受け入れることができ、1/4" ジャックはバランス 1/4" TRS コネクタとアンバランス 1/4" TS コネクタの両方を受け入れることができます。不平衡信号用の XLR コネクタを配置するには、ピン 1 と 3 をブリッジします。モノラル 1/4" インチ TS コネクタは、不平衡信号を伝送するために変更する必要はありません。

平衡信号を扱う場合は、必ず平衡ケーブルのみを使用してください。信号チェーン内の 1 本の不平衡ケーブルは、平衡信号を不平衡信号に変更できます。

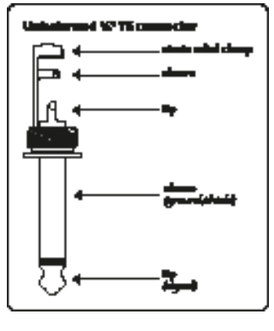
出力

PDX アンプには、speakON ツイストロック専用スピーカーコネクタが必要です。これらのプロフェッショナルスピーカーコネクタは、ハイパワースピーカーを駆動するために特別に開発されました。コネクタはしっかりとはまり、感電を防ぎ、正しい極性を確保します。

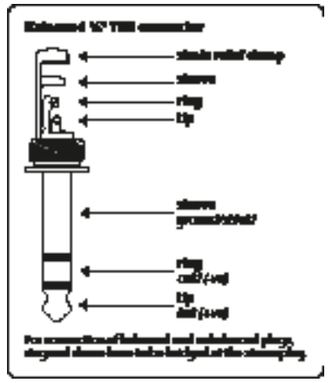
CHANNEL A 出力には、CHANNEL A（1 + / 1-）と CHANNEL B（2 + / 2-）の両方の出力ピンが含まれているため、必要に応じて、1 本の 4 極スピーカーケーブルで両方のチャンネルを同時に送信できます。 。

一方、CHANNEL B 出力には、CHANNEL B のみ（1 + / 1-）のピン配列があります。

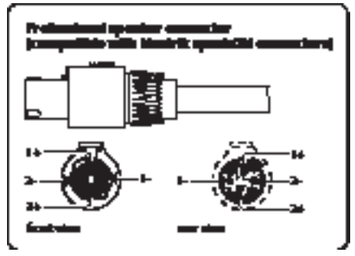




JP



◊ 可能な限り、電力損失を最小限に抑えるために、太くて短いスピーカーケーブルを使用してください。



の最大推奨ケーブル長							
ケーブルサイズ		2 オーム		4 オーム		8 オーム	
AWG	mm2	メーター	フィート	メーター	フィート	メーター	フィート
12	2.0	9	30	18	60	36	120
10	2.6	15	50	30	100	60	150

主電源への接続

PDX アンプは、常にデバイスの背面で指定されている電圧に接続してください。アンプを誤った電圧に接続すると、アンプが永久に損傷する可能性があります。

アンプの電源を入れる前に、すべての接続を再確認し、ゲイン設定を完全に下げてください。

技術仕様

一般	
アンプチャンネル数	2
処理チャネルの数	2
駆動されるすべてのチャネルのピーク合計出力	3000 W
チャネルあたりのピーク出力電圧	115 V
チャネルあたりのピーク出力電流	32 A
ブリッジモード	番号
出力回路タイプ	クラス D
アンプ出力	
最大出力電力	
駆動されるすべてのチャネル	
チャネルあたり 2 Ω	1000 W
チャネルあたり 4 Ω	1500 W
チャネルあたり 8 Ω	800 W
オーディオパフォーマンス	
THD + N 20 Hz~20 kHz @ 1 W	< 0.1%
THD + N @ 1kHz、クリップより 1dB 下	< 0.1%
信号対雑音比	>90 dB
チャネル分離（クロストーク）@ 1 kHz	>75 dB
周波数応答	10 Hz~20 kHz、+ 0.5 / -1 dB
入力インピーダンス	10 kΩ 不平衡、20 kΩ 平衡
内部サンプルレート	96 kHz
製品の伝播遅延	0.6 ms
歪み、1/8 定格電力	< 0.1%
システム	
コントロール	
前面	電源スイッチゲインコントロール（チャンネル A および B）プロセス、セットアップ、アップ / ダウン、終了用の DSP セクションロータリープッシュエンコーダーボタン
リモート	コンピューターで実行されている PDX コントローラーソフトウェア用の USB 経由
指標	
表示	LCD 128 x 32、黒の背景に白のテキスト
力	RDY LED が緑色に点灯
チャネルごとの制限	LIM LED が赤く点灯
チャネルごとの信号	-24 dB、-12 dB、-6 dB LED が緑色に点灯
チャネルごとの熱警告	RDY LED がオレンジ色に点滅
熱警告 90%、PSU	両方の RDY LED がオレンジ色に点滅
チャネルごとの熱障害	RDY LED が赤く点滅
熱障害 100%、PSU	両方の RDY LED が赤く点滅
障害、チャネル	RDY LED が常に赤く点灯
障害、デバイス	両方の RDY LED が常に赤く点灯している

システム	
統合された DSP 機能	
ディレイ	0~300 ms
クロスオーバー機能	最大 48 dB / oct の 3 つのフィルタータイプ。
EQ 機能	8 バンドパラメトリック、2 バンドダイナミックイコライザー
リミッタ	ゼロアタックリミッター(ピーク)
プリセット	合計 20 のプリセット、19 のユーザー定義可能
コネクタ	
入力 / リンク	2 x XLR 2 x ¼" TRS
出力	ノイトリックスピコン (2 x NLT4)
USB コネクタ	PDX コントローラーソフトウェアを使用した DSP セクションのリモートコントロール用のリアパネル USB コネクタータイプ B
メインコネクタ	IEC アプライアンスインレットのロック、C14
保護機能	
冷却	2 つのファンの前後の空気の流れ、温度コントローラーの速度
アンプ保護	熱および DC 保護、レールセンシング、およびピーク電流制限。
負荷保護	制御された始動およびシャットダウン動作、DC 障害保護、短絡保護

電源	
電圧	個別の 230 V バージョンと 115 V バージョンが利用可能です。製品では選択できません。
アメリカ / カナダ / 日本	100~120 V、50/60 Hz
英国 / オーストラリア / ヨーロッパ / 韓国/中国	220~240 V、50/60 Hz
消費電力 @4 オーム、定格電力	1050 W

寸法/重量	
寸法（H x W x D）	93 x 483 x 326 mm (3.7 x 19 x 12.8")
重量	6.5 kg（14.3 lbs）
終了	黒く塗られたアルミニウムシャーシと灰色のフロント

その他の重要な情報

JP

JP その他の重要な情報

1. ヒューズの格納部 / 電圧の選択: ユニットをパワーソケットに接続する前に、各モデルに対応した正しい主電源を使用していることを確認してください。ユニットによっては、230 V と 120 V の 2 つの違うポジションを切り替えて使う、ヒューズの格納部を備えているものがあります。正しくない値のヒューズは、絶対に適切な値のヒューズに交換されている必要があります。

2. 故障: Music Tribe ディーラーがお客様のお近くにないときは、musictribe.com の “Support” 内に列記されている、お客様の国の Music Tribe ディストリビューターにコンタクトすることができます。お 客様の国がリストにない場合は、同じ musictribe.com の “Support” 内にある “Online Support” でお客様の問題が処理できないか、チェックしてみてください。あるいは、商品を返送する前に、musictribe.com で、オンラインの保証請求を要請してください。

3. 電源接続: 電源ソケットに電源コードを接続する前に、本製品に適切な電圧を使用していることをご確認ください。不具合が発生したヒューズは必ず電圧および電流、種類が同じヒューズに交換する必要があります。

LAB.GRUPPEN