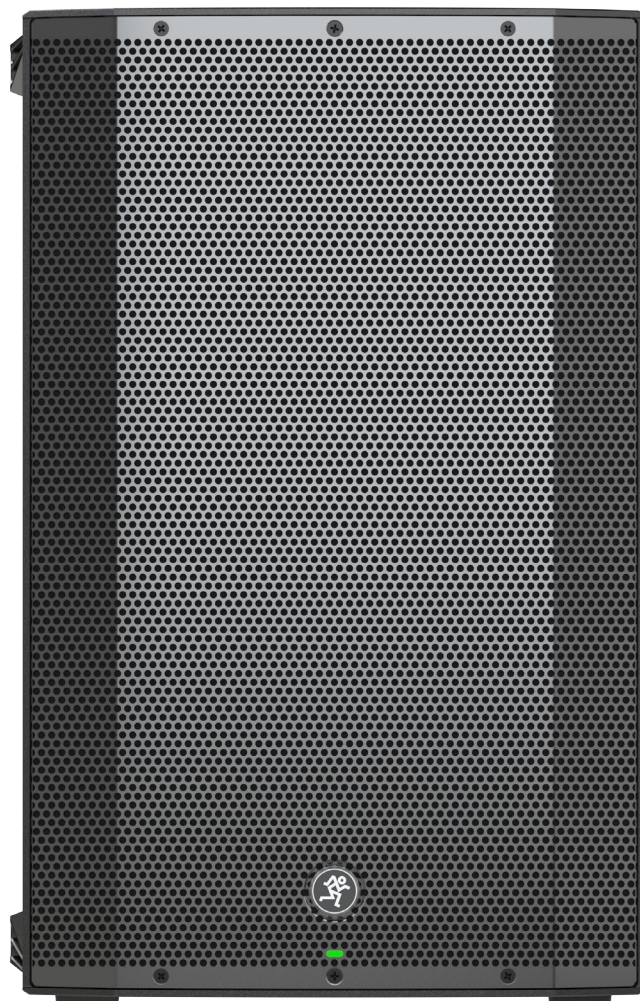
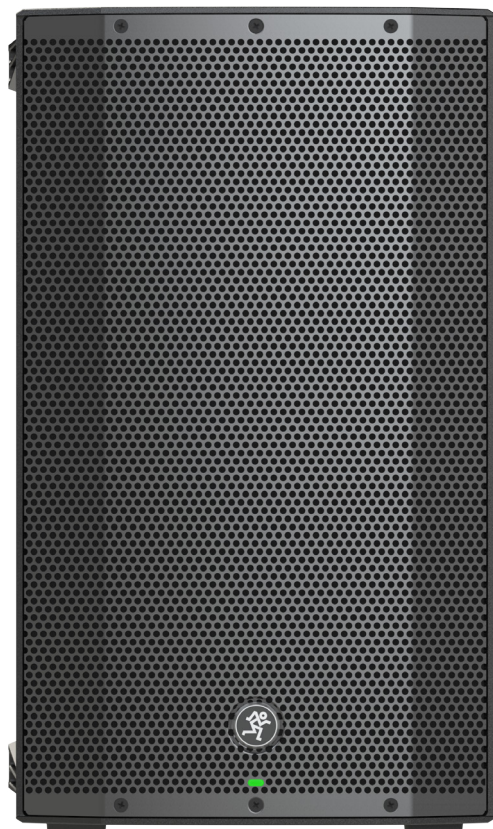


Thump12A・Thump15A

1300W Powered Loudspeakers

日本語オーナーズマニュアル



発行日 2017 年 11 月

安全の為に

この製品を設置、使用される前に必ずお読みください。

お使いになる方や周囲の方々への危害、財産への損害を防ぐため、下記の内容を守ってこの製品を安全にお使いください。
本書はいつでもご覧になれる場所に保存してください。

本書で使用する記号について

 	「必ず守ってください」という強制を表しています。	 	「絶対にしないでください」という禁止を表しています。
---	--------------------------	---	----------------------------



警告

この記号は取り扱いを誤ると死亡や重傷、火災の原因になる可能性がある内容に付いています。



必ず実行

本書を全て読むこと

この製品を設置、使用する前に必ず本書を全てよく読み、本書の内容に従ってください。



必ず実行

専用電源コードは仕様に適合した電源に接続すること

適合しない電源に接続すると、本体の故障、火災や感電の原因になる場合があります。



必ず実行

確実に設置すること（アース）

感電を防止するため、確実にアースに接続してください。



禁止

水分をかけたり湿気にさらさないこと

この製品の上に花瓶や飲み物など、液体が入ったものを置かないでください。また、この製品を雨や霧にさらさないでください。感電や火災、故障の原因になります。



必ず実行

電源コードは安全に配置すること

電源コードをストーブの近くなど高温になる場所に設置しないでください。また踏んだり物に挟んだり、無理な配線を行うと、電源コードが損傷して火災の原因になる場合があります。また足など体の一部を引っ掛けるような場所に配置しないでください。負傷の原因になります。



禁止

本体を落下しないこと

本体の故障はもちろん、周囲の方が負傷する原因になります。



禁止

電源コードを濡れた手でさわらないこと

感電の原因となる場合があります。



禁止

大音量で使用しないこと

この製品をアンプやスピーカーなど他の機器と組み合わせて、大音量を再生しないでください。一時的または恒常的な難聴や、スピーカーなど接続している機器が故障する原因になる場合があります。



禁止

異臭や異常を感じたら修理を依頼すること

正常に機能しない、電源コードやプラグに異常がある等の場合は、修理をお申し付けください。



必ず実行

移動するときはケーブルを全て抜くこと

電源コードや接続ケーブルを接続したまま本体を移動しないでください。ケーブルを痛めたり、周囲の方が転倒する原因になります。



必ず実行

電源コードや電源プラグに異常がある場合は使用を中止し、修理を依頼すること

電源コードやプラグの摩耗、接触不良等の場合は本体を使用せず修理をご依頼ください。



必ず実行

長時間使用しない時や落雷の危険があるときは電源プラグを抜くこと

火災や感電、故障の原因になる場合があります。



禁止

本体内部に液体や物をいれないこと

火災や本体故障の原因になる場合があります。この場合は修理をご依頼ください。

**警告**

この記号は取り扱いを誤ると死亡や重傷、火災の原因になる可能性がある内容に付いています。



禁止

改造を行わないこと

決して製品内部を開いたり、ユニットパネルを動かしたり、その他マニュアルに記載されていない調整を行わないでください。これらの行為は感電やその他災害に繋がる可能性があります。また、あなたの製品にも損害を与える可能性があります。製品内部を開くと、保証対象外となりますのでご注意ください。



必ず実行

他の機器と接続するときはこの製品の電源を切っておくこと

接続時に大音量のノイズを発生し、聴覚異常やスピーカー破損の原因になる場合があります。



禁止

本体の内部や周囲で可燃性ガスのスプレーを使用しないこと

ガスが滞留して引火による火災などの原因になります。



必ず実行

スピーカースタンドは安全な場所で、規格に適合するものを使用すること

この製品をスピーカースタンドに取り付けて使用する場合は、安定した場所に設置してください。使用するスピーカースタンドの耐荷重、取り付け方法等の仕様を守ってお使いください。使用法を誤るとスピーカーが転倒し、近くにいる方が死亡または負傷する原因となる場合があります。



必ず実行

電源コードは必ずこの製品に付属のものを使うこと

適合しないものを使用すると通電中に電源コードが加熱し、火災の原因になる場合があります。



禁止

スピーカーを吊り下げるときにハンドルを利用しないこと

製品が落下して、近くにいる方が死亡または負傷する原因になる場合があります。このスピーカーは吊り下げて使うようには設計されていません。



必ず実行

電源プラグに手が届くよう設置すること

この製品の背面には電源を遮断する電源スイッチが付いています。この電源プラグに簡単に手が届くよう設置してください。



禁止

本体内部に液体や物をいれないこと

火災や本体故障の原因になる場合があります。この場合は修理をご依頼ください。

**注意**

この記号は取扱を誤ると負傷、機器の損傷や物的損害の原因になる可能性がある内容に付いています。



必ず実行

本体は安定した場所に設置すること

本体を不安定な場所に設置すると、落下などによる故障の原因になります。



禁止

ボタンやスイッチ、入出力端子に無理な力を加えないこと

本体の故障やお使いになる方が怪我をする原因になります。



禁止

高温になる場所に設置しないこと

直射日光が当たる場所、熱を発するものの近くに置かないでください。製品の上にもろくなど裸火を置かないでください。



必ず実行

スピーカーは定格範囲内で使用すること

定格範囲を超えるレベルや周波数を入力すると、スピーカーが故障する場合があります。特に歪にはご注意ください。

修理

- ・ 日本仕様の Mackie 製品の修理は、音響特機株式会社または提携サービスセンターで行っています。Mackie 製品の修理やメンテナンスが必要な場合は、次の手順に従ってください。
- ・ 本書でご紹介しているトラブルシューティングの内容を確認してください。
- ・ テクニカルサポートに電話、もしくは support_mackie@otk.co.jp にメールをし、「メンテナンス申込書」を請求してください。「メンテナンス申込書」に必要事項をご記入の上、04-2944-3812 へ FAX してください。折り返し RA 番号と送付先のサービスセンターが記載された修理受付表を FAX で返送致します。RA 番号はサービスセンターへ送付される前に必ず取得してください。
- ・ オーナーズマニュアルと電源コードは同梱しないでください。修理には必要ありません。
- ・ 本体を梱包材とともに製品パッケージに入れて、サービスセンターへ送付してください。当社では輸送上のダメージを保証することができません。
- ・ 必ず、RA 番号が記載された修理受付表のコピーを同梱してください。また送り状の通信欄にも、RA 番号と商品名、製造番号を記載してください。RA 番号のない修理品は受付することができません。

保証

- ・ 本機の保証はご購入後 1 年間となっております。
- ・ 正常な使用状態で本体に不具合が生じた場合、正規のサービス担当者が無償で修理を行います。ただし、下記の場合は保証規定から除外されておりますので、予めご了承ください。
- ・ お客様による輸送、移動中の落下、衝撃など、お客様のお取り扱いが適正ではなかったために故障が生じた場合
- ・ お客様のご使用上の誤り、不適正な改造、弊社の認可のない改造及び修理が行われている場合
- ・ 火災、煙害、ガス害、地震、落雷、風水害などの天変地異、あるいは異常電圧などの外部要因によって故障が生じた場合
- ・ 本機に接続している機器及び消耗品に起因する故障、損傷
- ・ 正常な状態でのご使用中でも、自然消耗、摩耗、劣化によって故障あるいは損傷が生じた場合
- ・ 日本国外でご使用中の故障、損害

すべてのサポート・修理に関する情報は下記 Mackie 日本語ホームページをご参照ください。

mackie-jp.com/support

サポートセンター

〒 359-0023 埼玉県所沢市東所沢 2-37-1

塚腰運送敷地内

☎ 04-2944-3811

FAX 04-2944-3812

✉ support_mackie@otk.co.jp

営業日 月曜日～金曜日 9:00～17:30

休業日 土曜日・日曜日・祝日・年末年始・夏季

営業窓口

東京 東京都中央区日本橋小伝馬町 10-1

☎ 03-3639-7800 (代表)

FAX 03-3639-7801

大阪 大阪府大阪市淀川区宮原 2-14-4

☎ 06-6152-7751

FAX 06-6152-7752

名古屋 名古屋市東区泉 1-23-30

☎ 052-950-3324

FAX 052-950-3325

広島 広島市中区富士見町 16-22-604

☎ 082-258-2916

FAX 082-2582917

福岡 福岡市南区大橋 4-16-18-201

☎ 092-554-6066

FAX 092-554-6064

仙台 宮城県名取市杜せきのした 2-2-16-101

☎ 022-797-5281

FAX 022-797-5282

営業日 月曜日～金曜日 9:00～17:30

休業日 土曜日・日曜日・祝日・年末年始・夏季

ご質問は電子メールでも承ります。

✉ sales_mackie@otk.co.jp

Contents

Thump12A/Thump15A の特徴

はじめに

このマニュアルの使い方

クイックスタート

その他の注意

接続図

リアパネルの機能

1. 電源コネクター 12
2. 電源スイッチ 12
- 3.XLR/ バランスフォンコンボジャックインプット 12
- 4.GAIN ノブ 13
- 5.MIX OUT 端子 13
- 6.MAIN ノブ 13
- 7.SPEAKER MODE 13
- 8.MAIN LED スイッチ / LIMIT LED 14

保護回路

- リミッター 14
- オーバーエクスカージョン保護 14
- 熱保護 14

AC 電源

お手入れとメンテナンス

設置について

ルーム・アコースティック

付録 A：サービスについて

付録 B：技術情報

- Thump12A / Thump15A 仕様書 18
- Thump12A / Thump15A 寸法 19
- Thump12A / Thump15A 周波数レスポンス 20
- Thump12A / Thump15A ブロックダイアグラム 21

Thump12A/Thump15A の特徴

- ・ パワフルなアンプ
 - ・ 1300W ピークのダイナミックなパワーアンプを搭載
 - ・ どのような AC 電源条件でも最適な性能を引き出すことのできる PFC 回路（力率改善回路）を搭載
- ・ ドライバー
 - ・ 12 インチウーファーによる深みのある低域レスポンス [Thump12A]
 - ・ 15 インチウーファーによる深みのある低域レスポンス [Thump15A]
 - ・ 1.4 インチチタニウムドームコンプレッションドライバー
- ・ ダイナミックな DSP ベースブーストにより、Thump の性能を最大限に引き出す
- ・ 完璧な保護システムとパフォーマンスの最適化を実現
 - ・ 独立した高域および低域の RMS リミッターにより、ドライバーを過熱および損傷から保護
 - ・ 独立した高域および低域のピークリミッターにより、クリッピングや歪みを排除
- ・ Mackie の 2 チャンネル Wide-Z ミキサーを内蔵、またデイジーチェーンやサブウーファーの追加を容易にする XLR スルー出力を搭載
- ・ シンプルかつ柔軟なリアパネルコントロール
 - ・ 4 つのスピーカーモードを切替可能
 - ・ 独立したチャンネルコントロールとマスターコントロール
 - ・ フロント LED のオン / オフ切り替え
- ・ 軽量かつ耐久性の高いエンクロージャー
 - ・ フロアモニター使用時には 2 本をシンメトリーに設置することが可能
 - ・ 左右のサイドハンドルと天面のキャリーハンドル、およびリアパネル下側に持ち上げ用のポケットを搭載
 - ・ パウダーコーテッドスチールグリルを採用
 - ・ 13.2 kg [Thump12A]
 - ・ 15.8 kg [Thump15A]

はじめに

1300W のパワーを実現する新たな Thump™ シリーズは、Dynamic Bass Response™ テクノロジーを搭載し、エンクロージャーを刷新した次世代レベルのスピーカーシリーズです。

内蔵ミキサーと多様なアプリケーションに対応できるスピーカーモードにより、最大限の汎用性を有しています。また会場を震わす低域を得るために、Thump18S と組み合わせて使用することができます。

徹底的にリデザインされたクラス内で最も柔軟性が高くパワフルな Thump シリーズを、思うがままにコントロールしましょう。

このマニュアルの使い方

この後に続くクイックスタートガイドでは、本機を設定するための手順が説明されています。接続図は典型的な Thump12A/15A のセットアップを解説しています。Thump18S と組み合わせて使用する例についても取り上げています。



このアイコンはこのスピーカーシリーズで特に重要、あるいは独自の情報を示す際に使われています。よく読み、覚えておくと良いでしょう。

クイックスタート

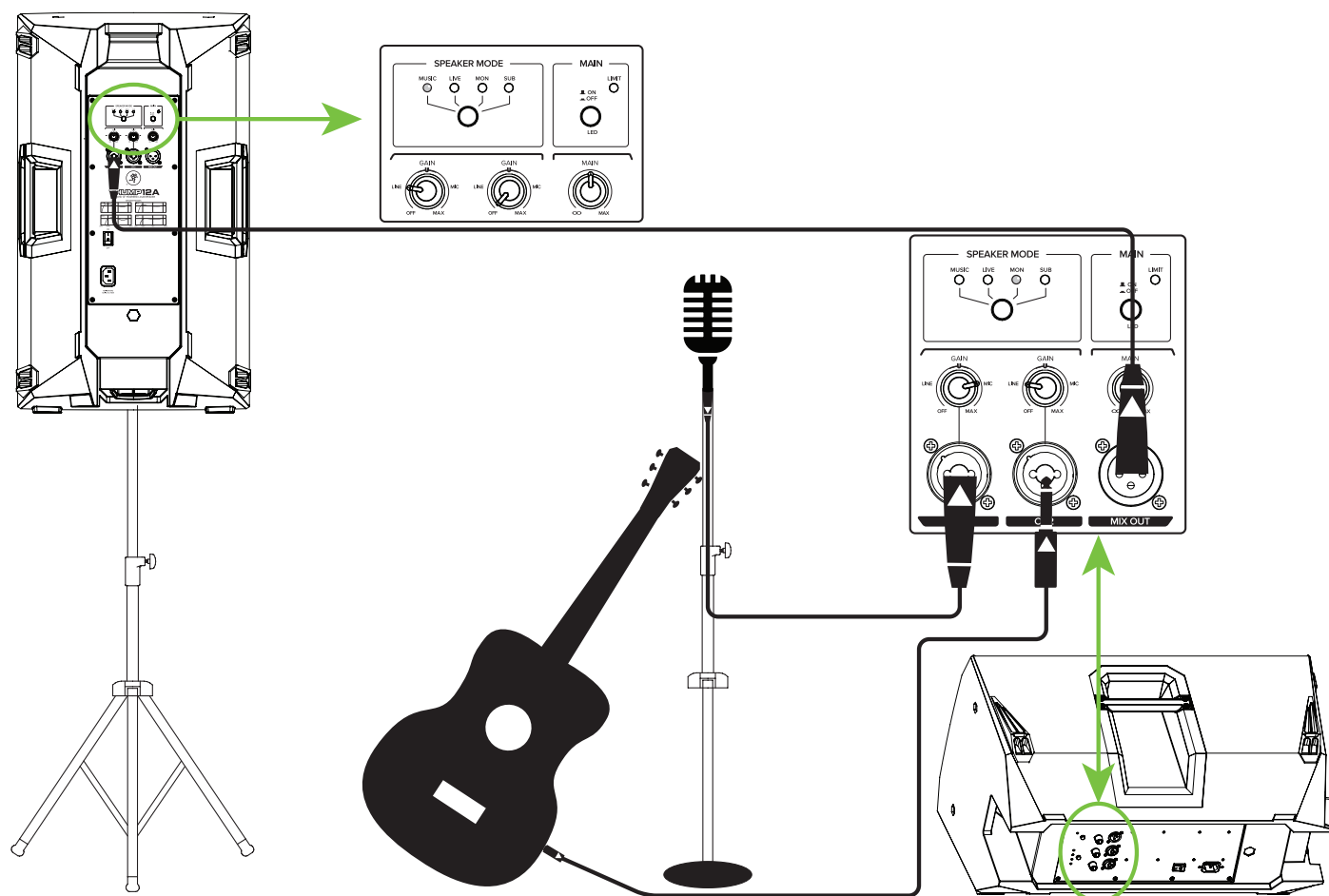
以下の手順に従うことでスピーカーを素早く設定できます。

1. ケーブルを接続する際は全ての機器の電源スイッチをオフにしてください。マスターボリューム、レベル、またはゲインコントロールが全て下がりきっていることを確認してください。
2. サブウーファーを使用する際は、ミキサー（もしくはその他の音源）の出力端子とスピーカーの入力端子を接続し、その後スピーカーの MIX OUT 端子とサブウーファーの入力端子を接続してください。サブウーファーのゲインノブがU(ユニティゲイン)に設定されていることを必ず事前に確認してください。
3. サブウーファーを使用しない場合、ミキサー（もしくはその他の音源）の出力端子とスピーカーのリアパネルにある入力端子を接続してください。
4. スピーカーのゲインノブが「LINE」の位置に設定されていることを必ず事前に確認してください。
5. 電源アダプターのコードをスピーカー / サブウーファーに差し込み、もう一方の端を電源コンセントに接続してください。必ず電源ソケットの下部に表示された仕様の電源に接続してください。
6. ミキサー（もしくはその他の音源）の電源を入れます。
7. サブウーファーの電源を入れます。
8. パワードスピーカーの電源を入れます。
9. 音源を再生させて、音が聞こえ始めるくらいまでミキサーのメインフェーダーを上げます。

その他の注意

- 長時間、大音量で音楽を聴くと難聴の原因となる恐れがあります。P.2 の安全条項をよく読んでください。
- 一般的にミキサー（または他の音源）の電源を最初に入れ、次にサブウーファー、最後にスピーカーの電源を入れます。電源を切るときはそれとは逆にスピーカーの電源を最初に落とし、次にサブウーファー、最後にミキサーの電源を落とします。これにより突発的なノイズがスピーカーから流れることが少なくなります。P.8 以降で説明するサブウーファー Thump18S との接続方法で機器を設置・配線する場合は下記要領で電源の入り切りを行ってください。電源を入れる場合、ミキサー（または他の音源）の電源を最初に入れ、次にスピーカー（Thump12A 等）、最後にサブウーファー（Thump18S）の電源を入れます。電源を切るときは最初にサブウーファー（Thump18S）、次にスピーカー（Thump12A 等）、最後にミキサーの電源を落とします。電源を入れるときは音声の流れに沿って接続している順番どおりに、逆に電源を切るときは音声の流れの逆の順番に電源を切ることによって、「バツン」といったノイズを防ぐことができます。
- 梱包箱と同梱物は大切に保管してください！将来必要になる時がくるかもしれません。梱包箱がペットの遊び場になってしまっても、怒らないであげてくださいね。
- 保証書は大切に保管してください。

接続図



Thump シリーズは、シンガーソングライターが地元でカフェ・ツアーを行う際の完璧なツールとなります。とっておきのギターとマイク、そして Thump と電源ケーブル、接続ケーブルを持ち込みましょう。

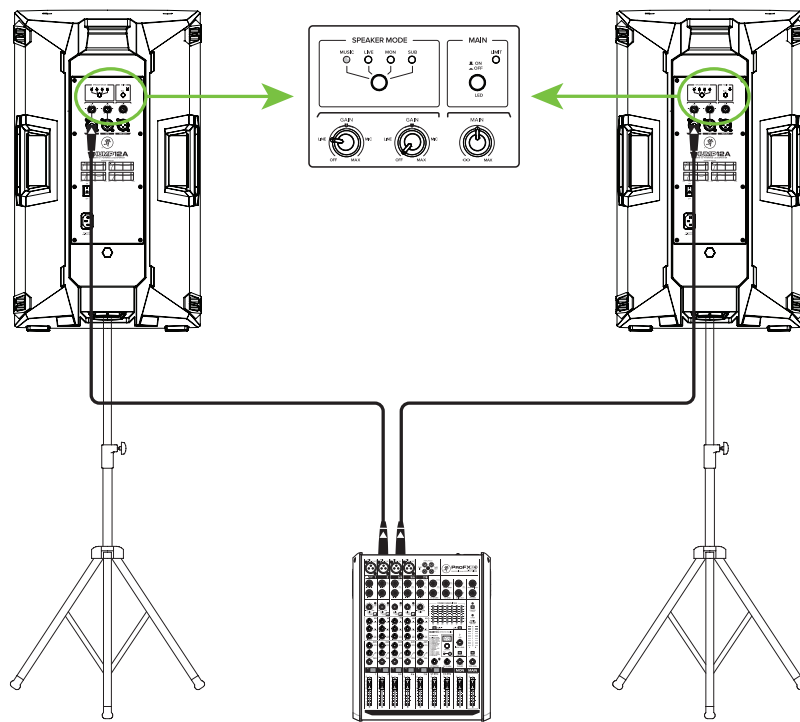
この例では、ダイナミックマイクが Thump12A のチャンネル 1 の入力端子にモニター用途として接続されています。この時ゲインノブが「MIC」の位置に設定されていることを確認してください。マイク以外のものが入力端子に接続されている場合は、ゲインノブが「MIC」以外の位置に設定されていることを確認してください（「LINE」の位置が安全です）。ゲインは P.13 の手順に従って調整します。

ギターをチャンネル 2 の入力端子へ直接接続します。エフェクターを使用する場合は、ギターをエフェクターの入力端子へ接続し、もう 1 本ケーブルを用意してエフェクターの出力端子からスピーカーのチャンネル 2 の入力端子へ接続します。チャンネル 2 のゲインノブは「LINE」の位置へ設定してください。

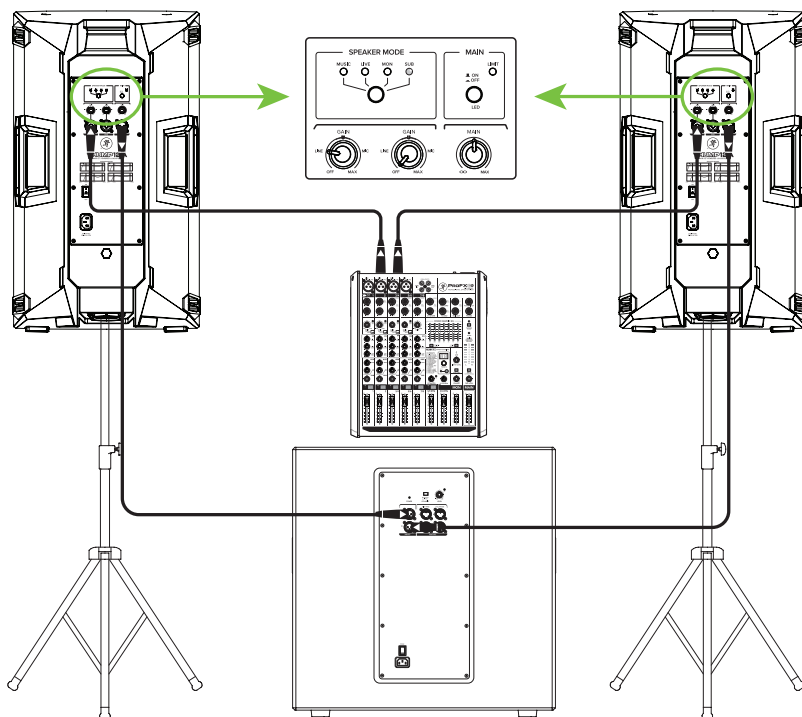
もう 1 本の Thump12A はメイン PA として使用します。モニターとして使用している Thump12A の MIX OUT 端子から、メイン PA として使う Thump12A のチャンネル 1 の入力端子へ接続します（ゲインノブは「LINE」の位置へ設定してください）。

出力に対しては環境に合わせてスピーカーモードを設定できます。スピーカーモードについて詳しくは P.13 をご参照ください。今回のセットアップでは、Music モードを使用するのがお薦めです。もしくは Live モードを使用するのも良いでしょう。Live モードは適度なローカットときらびやかな高域を特徴としています。モニター用の Thump12A は、Monitor Speaker モードを使用してください。

接続図

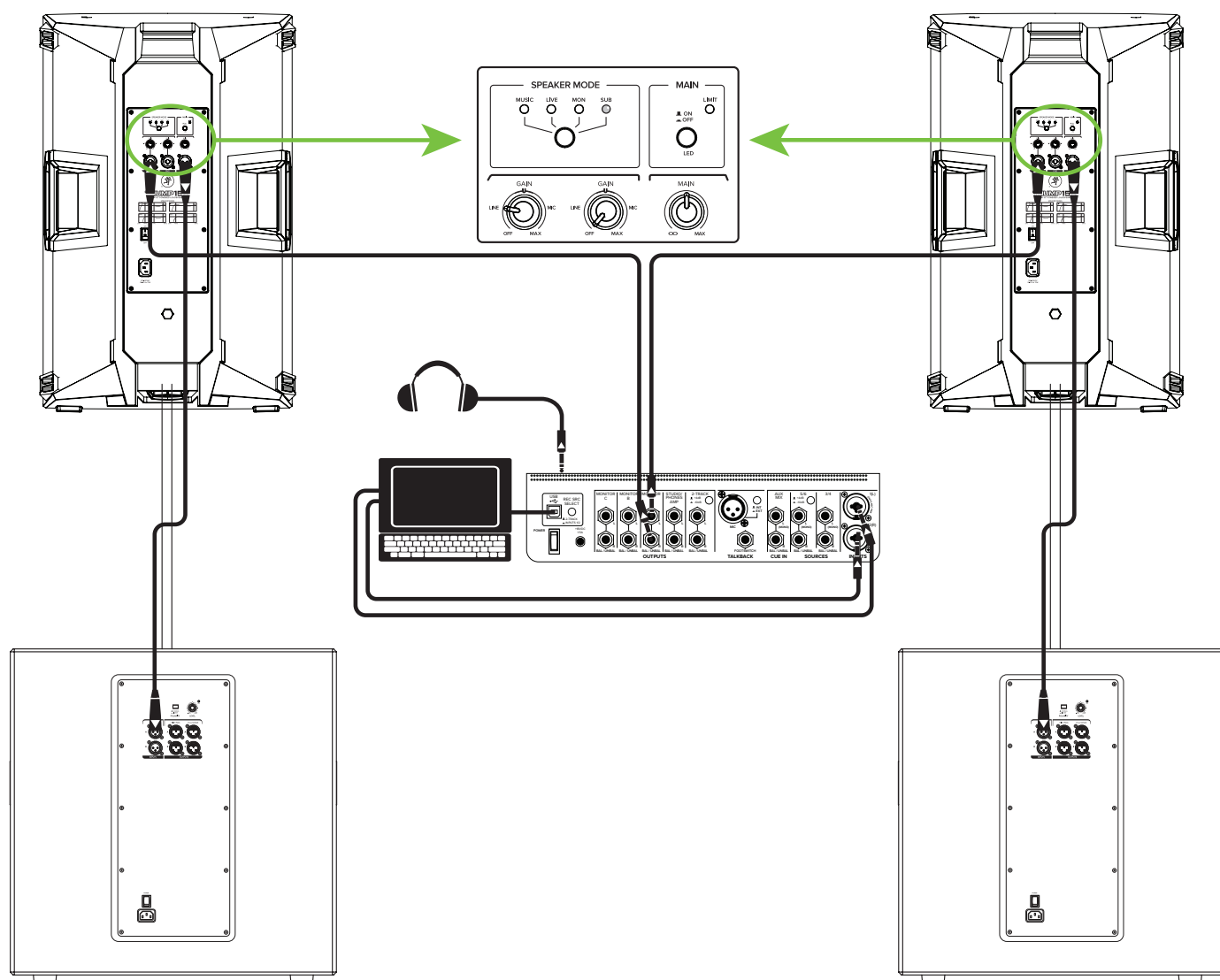


この例では、ProFX8v2 が 2 つの Thump12A と接続されています。小さなクラブには申し分のないセットアップとなります。ここでは、Mackie ProFX8v2 の L/R 出力が直接両サイドの Thump12A のチャンネル 1 入力端子に接続されています。チャンネル 1 のゲインを「LINE」の位置に設定し、スピーカーを Music モードに設定してください。



低音がもう少し欲しい場合、Thump18S をセットアップに追加しても良いですね。ここでは、ProFX8v2 の L/R 出力が直接両サイドの Thump12A のチャンネル 1 入力端子に接続されています。そして両サイドの Thump12A の MIX OUT 端子から、1 台の Thump18S のチャンネル A・B 入力端子へ接続しています。チャンネル 1 のゲインを「LINE」の位置に設定し、スピーカーを Sub モードに設定してください。

Small Club System



観客を思うがままに盛り上げるため、深夜のミュージッククラブでDJをしてみませんか。選曲も大事ですが、機材の接続方法ももっと大事ですよ。

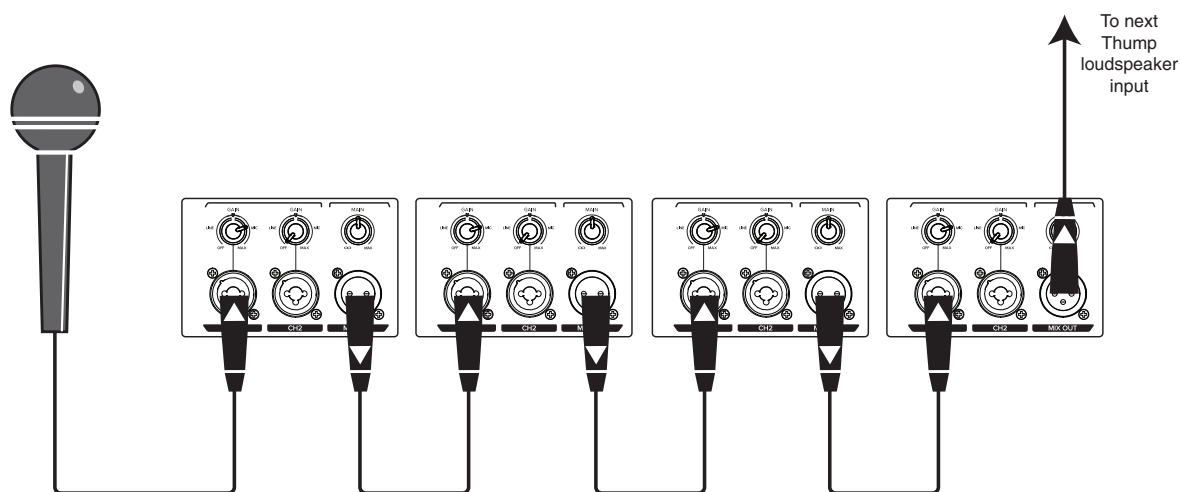
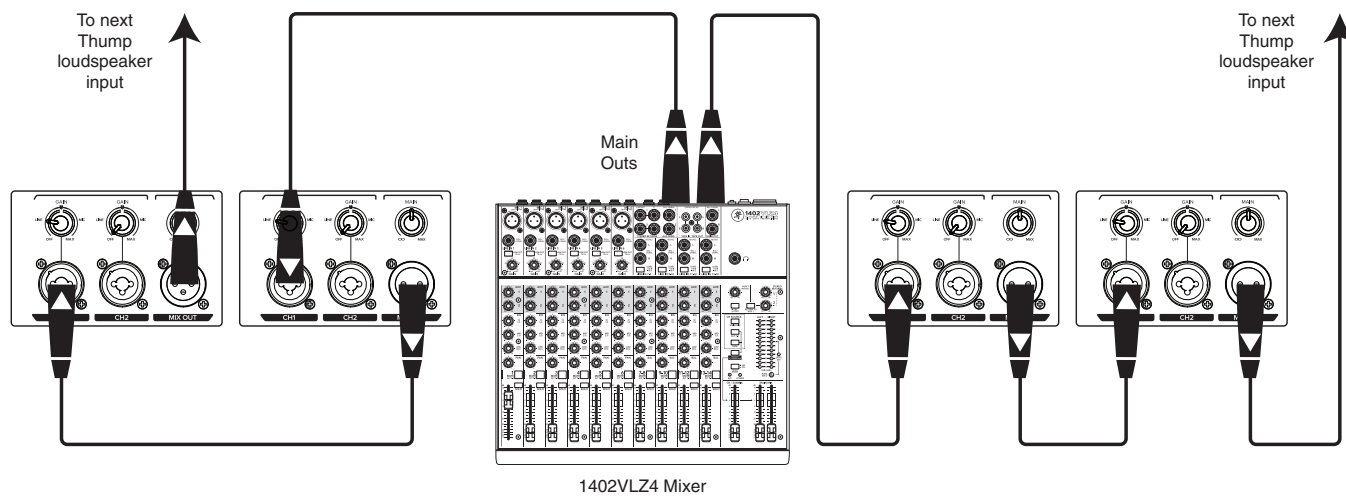
この例では、ラップトップが Big Knob Studio+ のチャンネル 1・2 入力端子に接続され、フォン入力端子にはヘッドフォンが接続されています。

Big Knob Studio+ の L/R モニター A 出力は、直接両サイドの Thump15A のチャンネル 1 入力端子に接続されています。

そして両サイドの Thump15A の MIX OUT 端子と、同じく両サイドに設置されているそれぞれの Thump18S のチャンネル A 入力端子を接続しています。

両サイドの Thump15A のゲインは「LINE」に設定し、スピーカーモードを Sub モードにしてください。

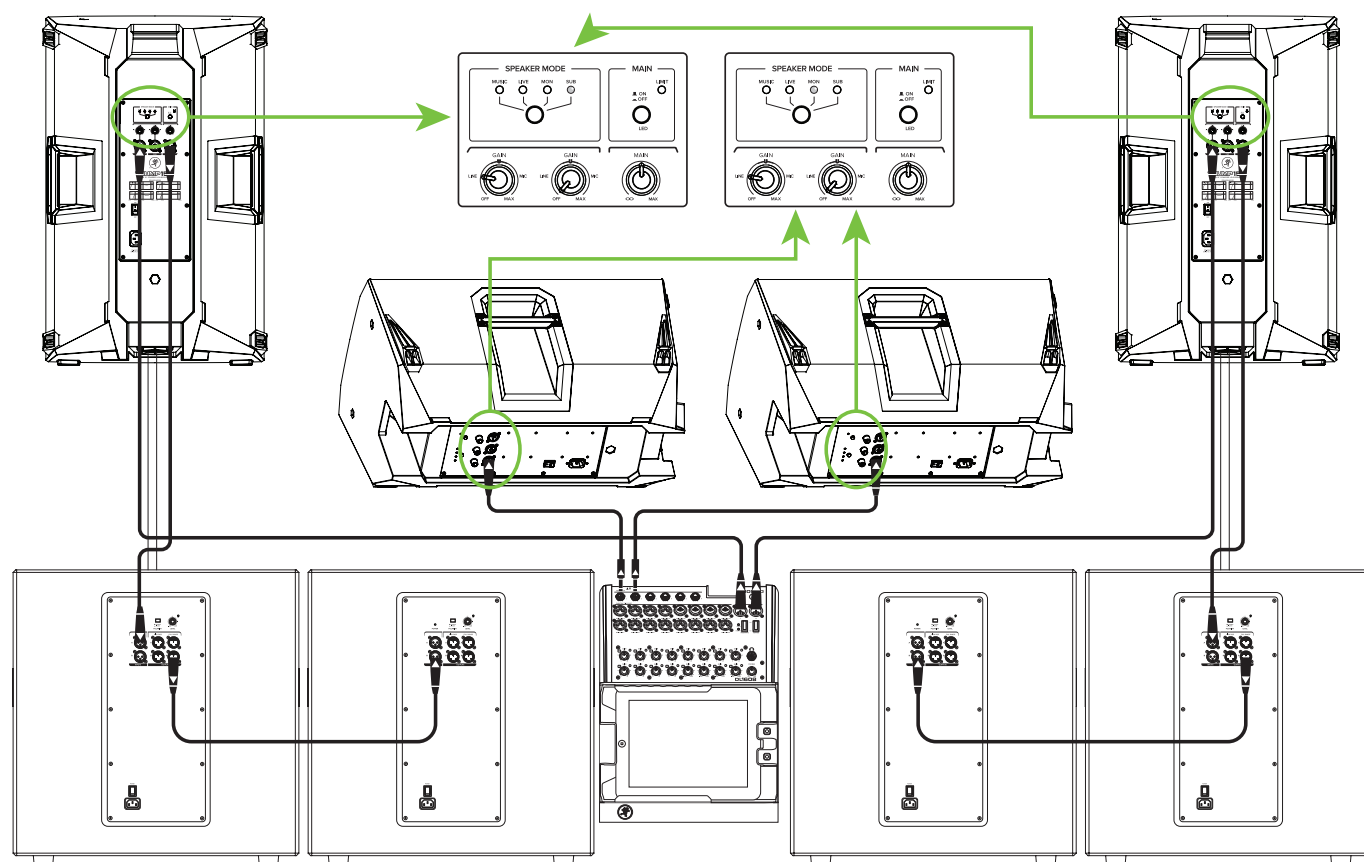
接続図



Thump シリーズは「MIX OUT」と印字された XLR オスコネクターを介してデジチェーン接続を行うことができます。音源（ミキサーの出力もしくはマイク）を入力端子に接続し、Thump の MIX OUT 端子を次の Thump の入力端子に接続します。これを繰り返すことができます。

ミキサーからの音源を使用してデジチェーン接続を行う場合、ゲインノブは「LINE」の位置に設定してください。マイクの音源を使用してデジチェーン接続を行う場合、ゲインノブは「MIC」の位置に設定してください。デジチェーンについては、上の接続図をご覧ください。

Daisy-Chaining Multiple Thump Loudspeakers

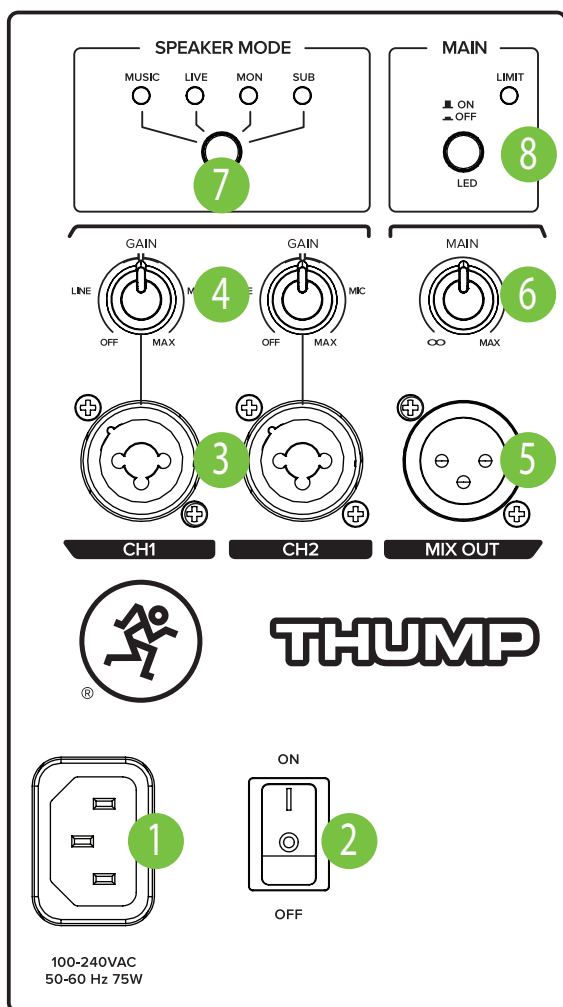


ここでは、中～大規模のクラブシステム向けセットアップについて説明します。デジタルミキサー DL1608 の L/R 出力端子と両サイドの Thump15A のチャンネル 1 入力端子が接続されています。両サイドの Thump15A のゲインは「LINE」に設定し、スピーカーモードを Sub モードにしてください。

そして両サイドの Thump15A の MIX OUT 端子と、同じく両サイドに設置されている Thump18S の左右 1 台ずつのチャンネル A 入力端子を接続しています。そして接続されている Thump18S のチャンネル A フルレンジ出力から、もう 1 台ずつの Thump18S のチャンネル A 入力端子へ接続します。これで厚みのある低音再生が可能になります。

ミキサーの AUX 1/AUX 2 センドは Thump12A のチャンネル 1 入力に直接接続され、バンドのモニタースピーカーとして使用されます。モニター用のゲインは「LINE」に設定し、スピーカーモードを Monitor モードにしてください。

リアパネルの機能



1. 電源コネクタ

これは IEC に準拠した標準的な 3 ピンタイプの電源コネクタです。取り外し可能なラインコード（製品に同梱）を電源部分のレセプタクルに接続し、もう一方の端を電源コンセントに接続します。



必ず電源ソケットの下部に表示された仕様の電源に接続してください。（IEC レセプタクルの下側）



アースを接続しないのは大変危険です。必ずアースを接地してください。

2. 電源スイッチ

このスイッチの上部を押し込むとスピーカーの電源がオンになります。またこのスイッチの下部を押し込むとスピーカーの電源がオフになります。



電源の入り切りの順番は、P.6 その他の注意をご覧ください。

3.XLR & バランスフォンコンボジャックインプット

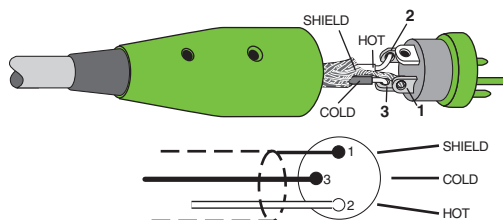
これらの入力チャンネルは、XLR コネクタを使いマイク信号をバランスで入力することができます。配線は以下のようになっています。これは AES(Audio Engineering Society) が定めたものです。

XLR バランス配線：

Pin 1 = シールド（グラウンド）

Pin 2 = プラス（+ もしくはホット）

Pin 3 = マイナス（- もしくはコールド）



この端子はマイクレベル信号入力用の XLR に加え、ラインレベル信号入力用のバランス / アンバランス対応 1/4 インチ TRS プラグにも適合するコンボジャックとなっています。

加えて、両方の入力チャンネルは Hi-Z 接続にも対応しているので、ギターなどのハイインピーダンス楽器を DI ボックス無しで直接接続することができます。

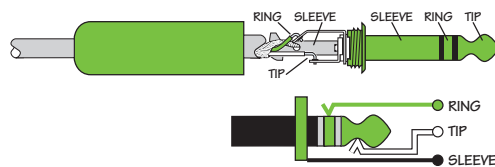
バランスラインレベル信号をこれらのチャンネルに入力する場合は、TRS プラグをご利用ください。TRS はチップ - リング - スリーブの略で、ステレオ 1/4 インチのプラグの 3 つの接点を表しています。ケーブルは下図のように配線してください。

1/4 インチ TRS バランス MONO ワイヤリング

スリーブ = シールドまたはグラウンド

チップ = 陽極（+ またはホット）

リング = 陰極（- またはコールド）

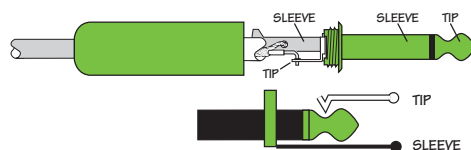


アンバランスラインのラインレベル信号を入力端子に接続する場合は、1/4 インチモノラルフォン (TS) プラグを使用します。配線は以下の通りです。

1/4 インチ TS アンバランス MONO ワイヤリング

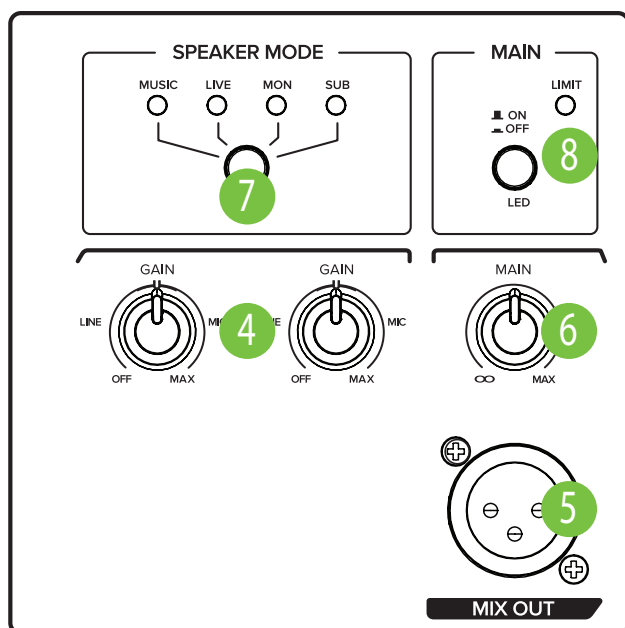
スリーブ = シールドまたはグラウンド

チップ = 陽極（+ またはホット）



決してアンプからの出力を Thump の入力端子に接続しないでください。入力回路の破損の原因となる場合があります。

リアパネルの機能



4.GAIN ノブ

このノブでマイク入力とライン入力の感度を調整します。外部から入力される信号を、各チャンネルで扱う適切な内部操作レベルに調整することができます。

ノブを下げるとオフ ($-\infty$)、ノブを上げると最大ゲイン (50 dB) となります。



ミキサーの出力をスピーカーの入力に接続する場合、ノブを 10 時の位置（「LINE」の位置）に設定することで最適なサウンドとパフォーマンスを得ることができます。

5.MIX OUT 端子

XLR オスコネクタで、入力端子に接続されている信号と全く同じ信号を生成します。同じ信号ソースで複数の Thump スピーカーをデイズチェーン接続する際に、このコネクタを使ってください。

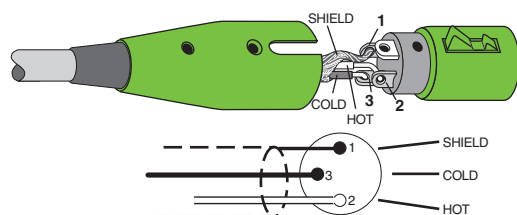
配線は以下のようになっています。これは AES(Audio Engineering Society) が定めたものです。

バランス XLR 出力コネクタ

Pin 1 = シールド (グラウンド)

Pin 2 = プラス (+ もしくはホット)

Pin 3 = マイナス (- もしくはコールド)



バランスXLR出力コネクタ

デイズチェーン接続についての詳細は P.10 を参照してください。

6.MAIN ノブ

このノブで内蔵パワーアンプへ送られる全体的な入力信号レベルを調整します。ノブを下げるとオフ (-)、上げると Max (最大ゲイン) になり、センターポジション (12 時の位置) はユニティゲインです。

- MAIN ノブがセンターの位置になっているとき、+4 dBu の信号で動作するように設計されています。
- MAIN ノブを下げると +20 dBu までの信号を受けることができます。マイクを直接接続する際は、ユニティゲインを超えて十分なゲインが得られるまでノブを右に回します。

7.SPEAKER MODE

各モードの中からお使いの環境にあった適切なモードを選択し、スピーカーを最適化することができます。SPEAKER MODE は以下の 4 つの中から選択できます。使いたいモードの LED が点灯するまで、繰り返しボタンを押して選択してください。周波数レスポンスのグラフについては、P.20 をご覧ください。

MUSIC モード - 低域と高域を増幅した、フルレンジのモードです。DJ や音楽のプレイバックに最適です。

LIVE モード - 不要な低域を取り除き、中高域にきらびやかさを加えます。シンガーソングライターのステージ用セットアップには最適です。

MON(itor) モード - 低周波ロールオフを制御し、2 kHz あたりを減衰させることでモニター用途として最大限ゲインをかせぐことができます。

SUB モード - ローエンドをロールオフし、Thump185 にベストマッチできるようなサウンドを提供します。

リアパネルの機能

8.MAIN LED スイッチ / LIMIT LED

フロントパネルの電源 LED は、このスイッチが押し込まれていない状態になっておりかつ AC 電源が入っている際に点灯します。このスイッチを押し込んだ状態にすることで、フロントパネルの LED を点灯させないようにすることができます。

Thump シリーズにはリミッターが内蔵されており、クリッピングやオーバードライビングからアンプやユニットを保護します。リミッターが動作すると LIMIT LED は黄色に点灯します。たまに黄色に点灯する程度であれば問題はありませんが、頻繁に点灯したり点灯し続けたりする場合は、GAIN ノブでレベルの調整を行ってください。



過度のリミッティングはオーバーヒートを引き起こす可能性があります。保護回路が働きスピーカーの動作が中断される場合があります。詳細は右ページの「熱保護」をご覧ください。

保護回路

Thump スピーカーシリーズは、ピークレベルにおいて歪みを少なくするためのリミッターを内蔵しています。ダイナミックな低域レスポンス回路は全体の出力レベルに関わらず、最適な低周波レスポンスを実現します。また自動サーマルシャットダウン機能も内蔵しており、アンプのオーバーヒートを防ぐことができます。クラス D のアンプ技術を搭載しており非常に熱効率がよいため、機能することは少ないでしょう。



保護回路はある一定の状況下において、スピーカーを保護するよう設計されています。もし警告サイン（過大な歪みなど）を無視することを選択した場合、アンプがクリップし始めるポイントを過ぎてオーバードライブを続け、スピーカーにダメージを与えることとなります。このようなダメージは保証対象外となりますのでご注意ください。

リミッター

ドライバーは一時的なピークによるダメージを防ぐため、それぞれコンプレッション回路を搭載しています。コンプレッサーはユーザーからは基本的に見えない部分で働きます。

オーバーエクスカージョン保護

パワーアンプ前段のサブソニックフィルターにより、超低域信号をカットすることができます。極端な低周波エネルギーはウーファーにダメージを与える可能性があります（オーバーエクスカージョン）。

熱保護

全てのアンプは熱を生み出します。Thump シリーズは電氣的・熱処理的の双方にとって能率が良いよう設計されています。もしアンプがオーバーヒートしてしまった場合、内蔵されているサーマルスイッチが有効になり、信号をミュートします。

アンプが安全な操作ができる程度の温度まで下がったら、サーマルスイッチがリセットされ、Thump は通常のオペレーションに戻ります。

サーマルスイッチが有効になった場合、ミキシングコンソール（もしくはスピーカーの裏側）のレベルを僅かに下げ、アンプのオーバーヒートを避けるようにしてください。直射日光や熱を帯びるステージ照明などは、オーバーヒートの原因となる場合がありますので、ご注意ください。

AC 電源

Thump シリーズを接続するコンセントが、ご使用のモデルに適した電圧を提供することを確認してください。必要電圧を少し下回ってもスピーカーは作動し続けますが、フルパワーを発揮することはできません。接続された全ての機器に対して必要な電力を確保できているか確認してください。

アンプは AC ラインに高い電力を要求するので、堅実で強力な AC 電源を供給することをお勧めします。供給される電力が多い程スピーカーの音量は大きくなり、ピーク出力が増大してクリーンかつ迫力のあるベースサウンドを得ることができます。ベースサウンドが迫力に欠ける場合、原因の多くはアンプに供給される電力不足が考えられます。



電源コードのグランドピンやスピーカーの部品は絶対に取り除いたり取り外したりしないでください。大変危険です。

お手入れとメンテナンス

Thump シリーズは、下記のガイドラインに従って使用されている限り、長年にわたって信頼性の高いサービスを提供します。

- このスピーカーを霧にさらさないでください。屋外へ設置する際は、雨を避けるようにしてください。
- 極端に温度が低い場所（氷点下）に置かないでください。気温が低い場所を使用しなければならない場合は、高出力で動作させる前に 15 分ほど低いレベルの信号を送って、ボイスコイルを温めてください。
- キャビネットのお手入れには、乾いた清潔な布だけをお使いください。また、電源が確実に切れていることを確かめてください。キャビネットの開口部から霧を内部に侵入させないように注意してください。特にドライバーが入っている部分には注意してください。

設置について

Thump シリーズは PA 用メインスピーカーやモニター用途として、フロアやステージ上に設置できるよう設計されています。またキャビネットの底面のソケットを使用してポールマウントすることも可能です。スタンドがスピーカーの重さに耐えられるかどうか必ず確認を行ってください。サブウーファーを利用する際は SPM200 をご利用頂くことをお勧めします。



WARNING: Thump シリーズにリギングポイントはなく、リギングには適していません。スピーカーのハンドルを利用して吊り下げるとは絶対にしないでください。

スピーカーを設置する表面（床など）に関して、スピーカーの重さに構造的に耐えることができるか確認を行ってください。

スピーカーをポールマウントする際は、落下したり倒れたりすることがないか十分に確認を行ってください。これらの手順を守って頂かないと、機器の破損や人体に被害を与えたり、最悪の場合死亡に至る場合もあります。

電源を内蔵する機器と併用する場合は、湿気から防ぐようにしてください。悪天候下にラウドスピーカーを設置しないでください。屋外へ設置する際は、雨を避けるようにしてください。

Thump シリーズは水平にラインアレイとして設置できるようには設計されておりません。両サイドにそれぞれ 2 つのスピーカーを設置する場合、スプレイ角度（キャビネット同士の側面間の角度）とキャビネット間の周波数キャンセレーション効果を理解する必要があります。

エンクロージャーのリア部分が平行になるように 2 つのキャビネットを並べて配置すると、スプレイ角度は 90° になります。これはスピーカーを単一で使った場合の 90° 水平カバレッジパターンと一致します。 180° のトータルカバレッジは、一部のアプリケーションでは広すぎる可能性があります。スピーカーの近くにいる人に対し、中高域周波数を減らすこともできます。

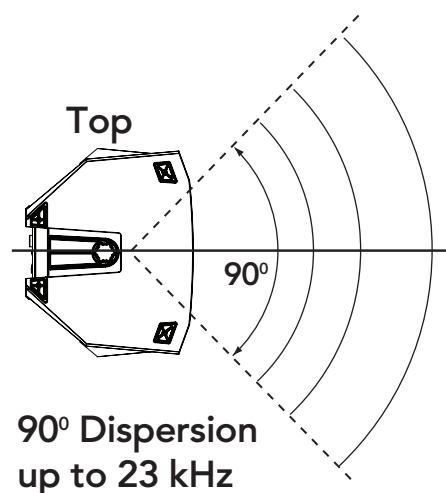
スプレイ角度を小さくすると、水平方向のトータルカバレッジは狭くなりますが、両方のスピーカーによりカバーしているエリアも作成されます。これによりオーバーラップするエリア内の周波数レスポンスにコムフィルター効果を生み出します。スプレイ角度が小さくなるにつれて、軸上のエネルギーは増幅しますが、同時にコムフィルター効果も顕著に現れるようになります。

繰り返しになりますが、複数のスピーカーを水平にラインアレイ上に設置することは避けてください。実践と経験は、アプリケーションに対する適切なバランスをみつけることに役立ちます。

ルーム・アコースティックス

Thump シリーズはほぼ全てのアプリケーションに対応できるよう設計されています。

しかし、部屋の響きというのはシステム内のサウンドを決定付ける上で重要な役割を果たします。一方で広い範囲に高域の音を届けられることができる Thump シリーズは、部屋の響きによる問題を最小限まで抑えることができます。



以下はよくある部屋の響きの問題を解決するための設置テクニックです。ご参照ください：

- スピーカーを部屋の隅に設置した場合、低域が増幅され、サウンドがぼんやりしはっきりしません。
- スピーカーを壁際に設置すると、低域が増幅しますが、隅に設置した場合ほどではありません。使いようによっては低域を増幅させる一つの良い方法となります。
- スピーカーをへこみのあるステージフロアに直接置くことは避けてください。へこみのあるステージは一定の周波数帯に共鳴し、帯域のある部分に急激なピークを作ったり、または急激な降下部分を作ったりします。スピーカーの重さに耐えられるような頑丈なスピーカースタンドのご利用をお勧めします。
- 高域ドライバーがオーディエンスの耳の高さから 60 ～ 120 cm 程高くなるようにスピーカーを設置してください（ダンスをしたり、立って聞いているオーディエンスにも音が届く余裕を作ってください）。高域は指向性が非常に限られていて、また低域に比べると非常に吸収されやすい特徴を持っています。高域はラウドスピーカーから直線的にオーディエンスの耳に届くため、サウンドシステム内の全体的なきらびやかさや明瞭さを担う役割を持っています。

- ジムやオーディトリウムなどといった反響しやすい部屋では、サウンドの明瞭さを保つのは容易ではありません。壁や天井、フロアーなどによる複数の反射により、サウンドは制御しようがない状態になってしまいます。シチュエーションにもよりますが、反響を最小限に抑えることもできます。例えば、フロアーにカーペットを敷いたり、カーテンで大きなガラス製の窓を覆ったり、壁にタペストリーを掛けたりするのが効果的です。

しかしながら、多くのケースではこういった方法を実践することができなかったり、有効でない場合もあります。では、どうしたら良いのでしょうか。単純にシステムのレベルを上げるだけでは、反響もそれだけ増すため効果的ではありません。最も効果的なアプローチは、オーディエンスに可能な限り直接的にサウンドを届けることです。スピーカーから離れれば離れる程、反響するサウンドも目立つようになります。

後方のオーディエンスにもスピーカーが出来る限り近くなるように、戦略的な設置を行います。もし前方と後方のスピーカーの距離が100フィート(約30.5メートル)以上になる場合は、ディレイプロセッサが必要となります。(音は1ミリ秒ごとに約30センチ進む為、30.5メートル進む為には約1/10秒かかることとなります。)

SPEAKER MODE はこれらの問題を解決することのできる有効な方法です。詳細は P.13 をご覧ください。

付録 A：サービスについて

スピーカーに問題が発生した場合は、下記の「トラブルシューティング」を参照して問題点をご確認ください。弊社ウェブサイトのサポートセクションをご覧ください。(mackie-jp.com/support) 下記の内容に沿って状況を確認しても問題が解決しない場合、または明らかに製品が故障している場合は、ただちに使用を中止してこの製品をお求めの販売代理店まで修理をご依頼ください。

トラブルシューティング

電源が入らない

- 私たちの大好きな質問です。電源コードは接続されていますか？コンセントが電力を供給しているかテスターなどで確認してください。
- 次にお気に入りの質問です：パワースイッチをオンにしましたか？そうでなければ、スイッチをオンにしてください。
- 電源ケーブルがソケットの奥までしっかりと差し込まれていますか？
- フロントパネルの電源 LED は点灯していますか？点灯していない場合は、コンセントから電力が供給されているか確認してください。点灯している場合は、下記の「音が出ない」をご覧ください。
- 内部の AC ラインヒューズがとんでいませんか？これはユーザーご自身で対応できる症状ではありません。AC ラインヒューズに問題があることが疑わしい場合は、セクションの終わりにコンタクト先を記載しておりますので、弊社までご連絡ください。

音が出ない

- 入力レベルを絞っていませんか？システム内の全てのボリュームコントロールが適切に調整されているか確認してください。ミキサーのレベルメーターを見て信号が入力されているかを確認してください。
- シグナルソースは機能していますか？ケーブルに問題がないこと、両端でしっかり接続されていることを確認してください。ミキサーなどの出力レベルコントロールが、このスピーカーの入力をドライブするのに十分なだけ上がっていることを確認してください。
- ミキサーのミュートがオンになっていないか、またプロセッサのループが有効になっていないか確認してください。このような状況の場合、問題の機器を外す前に必ず音量/ゲインを下げてください。
- シャットダウンされていませんか？スピーカーの背後に少なくとも 15cm のスペースを空けるようにしてください。

音が良くない

- 音量が大きくて歪んでいますか？信号経路で過大入力となっている原因がないかを確認してください。システム内の全てのボリュームコントロールが適切に調整されているか確認してください。
- 入力コネクタがジャックに最後までしっかり差し込まれていますか？全ての接続に問題がないことを確認してください。

ノイズが出る

- GAIN ノブの位置はどうなっていますか？マイクが接続されている場合は「MIC」の位置（もしくは近く）、ラインレベルのソースが接続されている場合は「LINE」の位置（もしくは近く）に合わせてください。使用していない入力チャンネルの GAIN ノブは「OFF」にしてください。
- スピーカーに接続している全ての機器の出音に問題がないことを確認してください。
- 信号ケーブルを電源コードや電源トランスなど電磁干渉を発生するものの近くに設置しないでください。
- スピーカーと同じ電源回路に、照明用のディマーや SCR ベースの機器を接続していませんか？AC 電源フィルターを使うか、スピーカーを別の AC 電源回路に接続してください。

ハム

- 入力端子に接続したケーブルを抜いてください。これでノイズが消えた場合は、スピーカーに問題があるのではなく、グラウンドループによるノイズが発生しているのかもしれません。以下のトラブルシューティングを試してみてください。
- ノイズを最大限除去するため、システム全体をバランスで接続してください。
- 可能な場合は音響機器の電源コードを全てコモングラウンドを共有するコンセントに接続してください。コンセントとコモングラウンドの距離は可能な限り短くしてください。

ご不明な点は…

- mackie-jp.com にアクセスしてサポートの項目をご覧ください。
- support_mackie@otk.co.jp までメールをお寄せください。
- テクニカルサポートセンターにお電話ください。
- 日本語：04-2944-3811（月～金曜、9am～6pm）
- 英語：1-800-898-3211（月～金曜、営業時間 PST）

付録 B：技術情報

Thump12A / Thump15A 仕様書

音響特性

周波数特性 (-10 dB)	50 Hz - 23 kHz [Thump12A] 32 Hz - 23 kHz [Thump15A]
周波数特性 (-3 dB)	57 Hz - 20 kHz [Thump12A] 39 Hz - 20 kHz [Thump15A]
水平方向カバレッジ	90°
垂直方向カバレッジ	60°
最大 SPL ピーク	126 dB [Thump12A] 127 dB [Thump15A]
モニター角度	45°

トランスデューサー

低域ユニット	12 in / 305 mm [Thump12A] 15 in / 381 mm [Thump15A] フェライト
高域ユニット	1.4 in / 36 mm チタンドーム

パワーアンプ

システムパワーアンプ	
定格出力	1300 W(ピーク)
パワーアンプ [低域]	
定格出力	1000 W(ピーク)
THD	< 1%
冷却	対流
動作方式	クラス D
パワーアンプ [高域]	
定格出力	300 W(ピーク)
THD	< 1%
冷却	対流
動作方式	クラス AB

入力 / 出力

入力タイプ	バランス XLR メス × 2 1/4" アンバランス
マイク - ライン インピーダンス	8 k Ω バランス
1/4" TS, Wide-Z™ インピーダンス	1 M Ω アンバランス
MIX 出力	バランス XLR オス
MIX 出力 インピーダンス	600 Ω バランス
MAIN コントロール	回転ノブ 時計方向に回しきり 0 dB +4 dBu [MAIN - 12:00 / Channel - 12:00] +18 dBu [Main - 時計方向に 回しきり / Channel - 9:00] -35 dBu [Main - 時計方向に 回しきり / Channel - 時計方向 に回しきり]
感度	

電氣的クロスオーバー

クロスオーバータイプ	タイプ 24 dB/octave
クロスオーバー周波数	2 kHz

電源

着脱可能電源コード	100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, 75W
AC コネクター	3-PIN IEC 250 VAC, 10 A オス
電源タイプ	スイッチモード

保護機能

入力保護	リミッター (RMS, ピーク) 電源、アンプ温度保護 フロントパワー 入力信号 /OL SPEAKER MODE, リミッター
ディスプレイ LED	

構造

基本設計	トラペゾイダル
材質	ポリプロピレン
仕上げ	高耐磨耗黒塗装
ハンドル	両側に 1 つずつ、 天面・底面に 1 つずつ パンチングメタル 耐候コーティング
グリル	
ディスプレイ LED	
前面	電源 ON
背面	リミット
動作温度	0 - 40° C 32 - 104° F

寸法 / 重量

Thump12A	
高さ	24.2 in / 615 mm
幅	14.1 in / 358 mm
奥行き	14.0 in / 356 mm
重量	29.1 lb / 13.2 kg
Thump15A	
高さ	27.0 in / 686 mm
幅	17.4 in / 442 mm
奥行き	14.0 in / 356 mm
重量	34.8 lb / 15.8 kg

Thump12A / Thump15A 仕様書

取り付け方法

Thump シリーズは PA 用メインスピーカーやモニター用途として、フロアやステージ上に設置できるよう設計されています。またキャビネットの底面のソケットを使用してポールマウントすることも可能です。スタンドがスピーカーの重さに耐えられるかどうか必ず確認を行ってください。Thump シリーズにリギングポイントはなく、リギングには適していません。スピーカーのハンドルを利用して吊り下げることは絶対にしないでください。

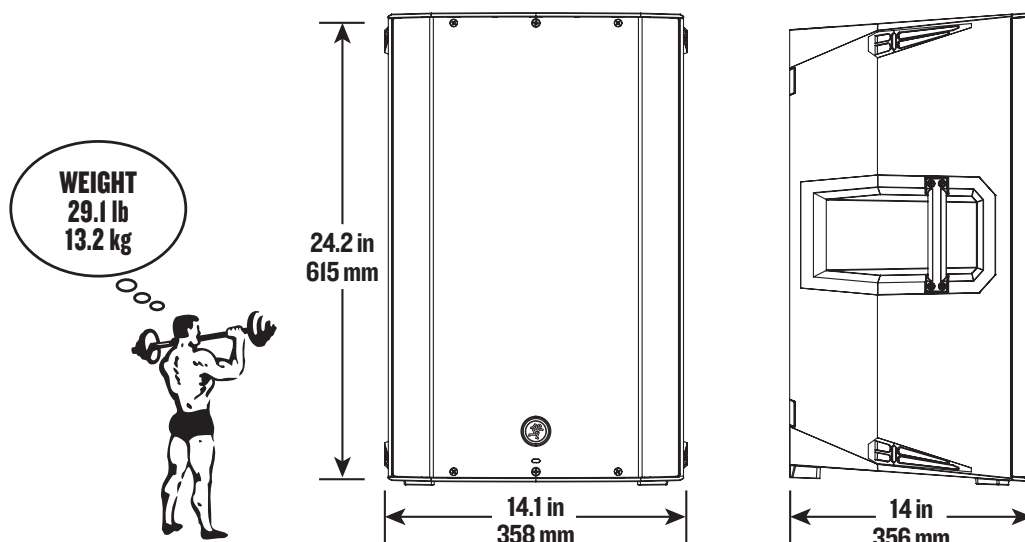
LOUD Audio 社は、常に新しい素材、部品、製造方法を取り入れて製品を改善するよう努めているため、製品の外観及び仕様は予告なく変更することがあります。

「ランニングマン」、「Running man」は LOUD Audio 社の登録商標です。他の商品名または会社名は各社の商標または登録商標です。

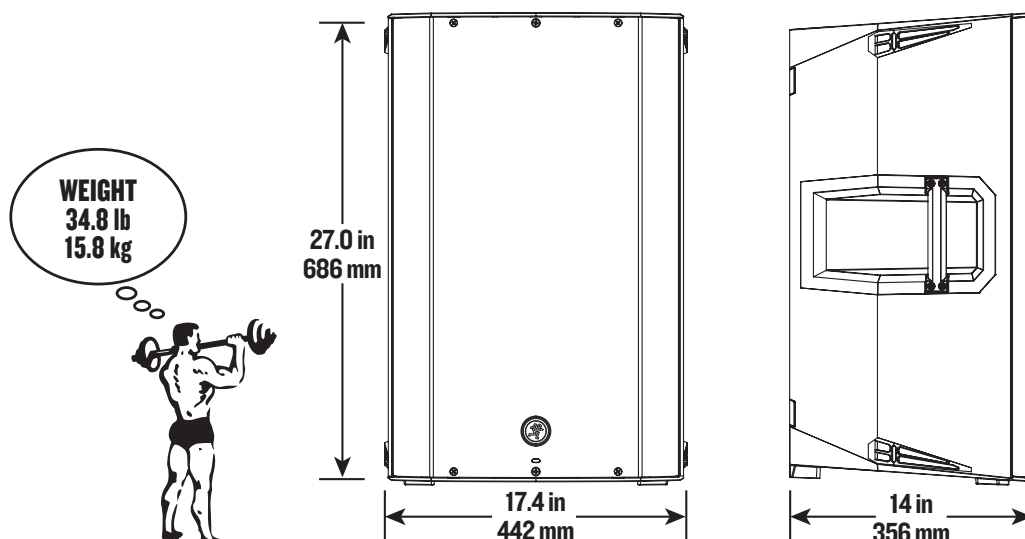
オプション

Thump12A Speaker Bag	P/N 2047360-09
Thump12A Rolling Speaker Bag	P/N 2047360-10
Thump15A Speaker Bag	P/N 2047360-11
Thump15A Rolling Speaker Bag	P/N 2047360-12
SPM200 Loudspeaker Pole Mount	P/N 2035170-01

Thump12A 寸法



Thump15A 寸法



Thump12A / Thump15A 周波数レスポンス

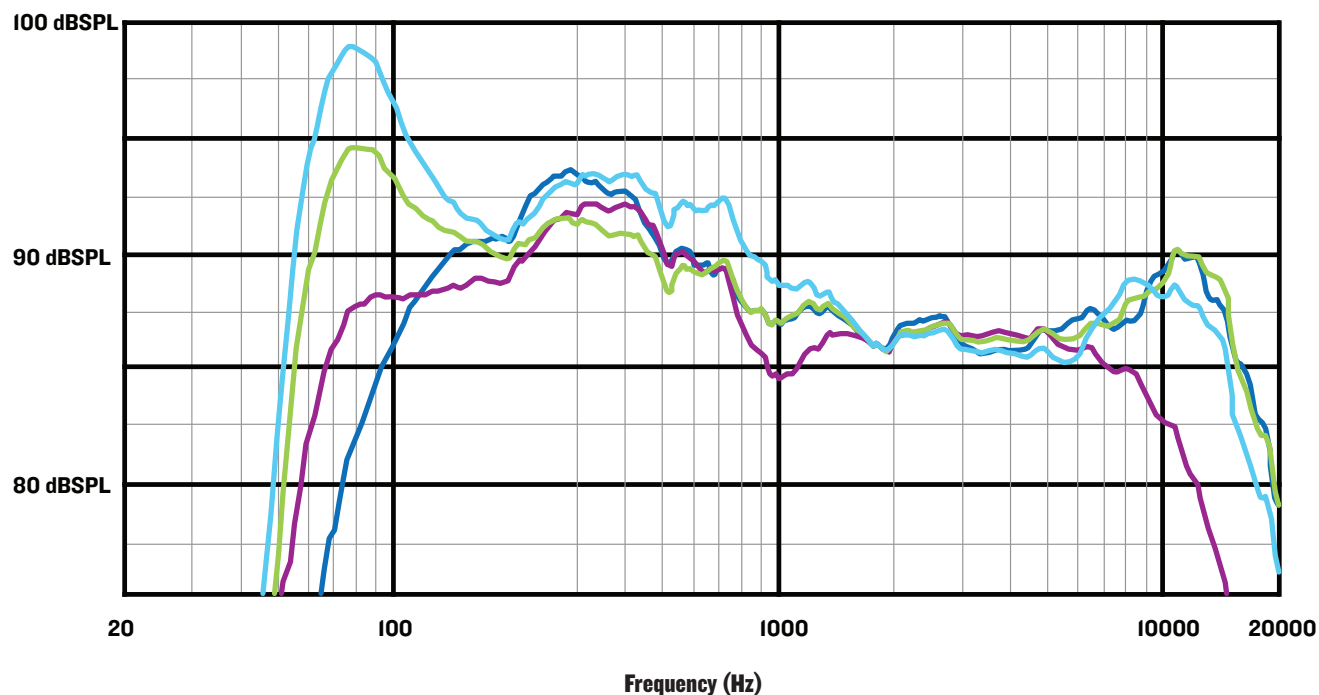
Music Speaker Mode - 低域と高域を増幅した、フルレンジのモードです。DJ や音楽のプレイバックに最適です。

Monitor Speaker Mode - 低周波ロールオフを制御し、2 kHz あたりを減衰させることでモニター用途として最大限ゲインをかせぐことができます。

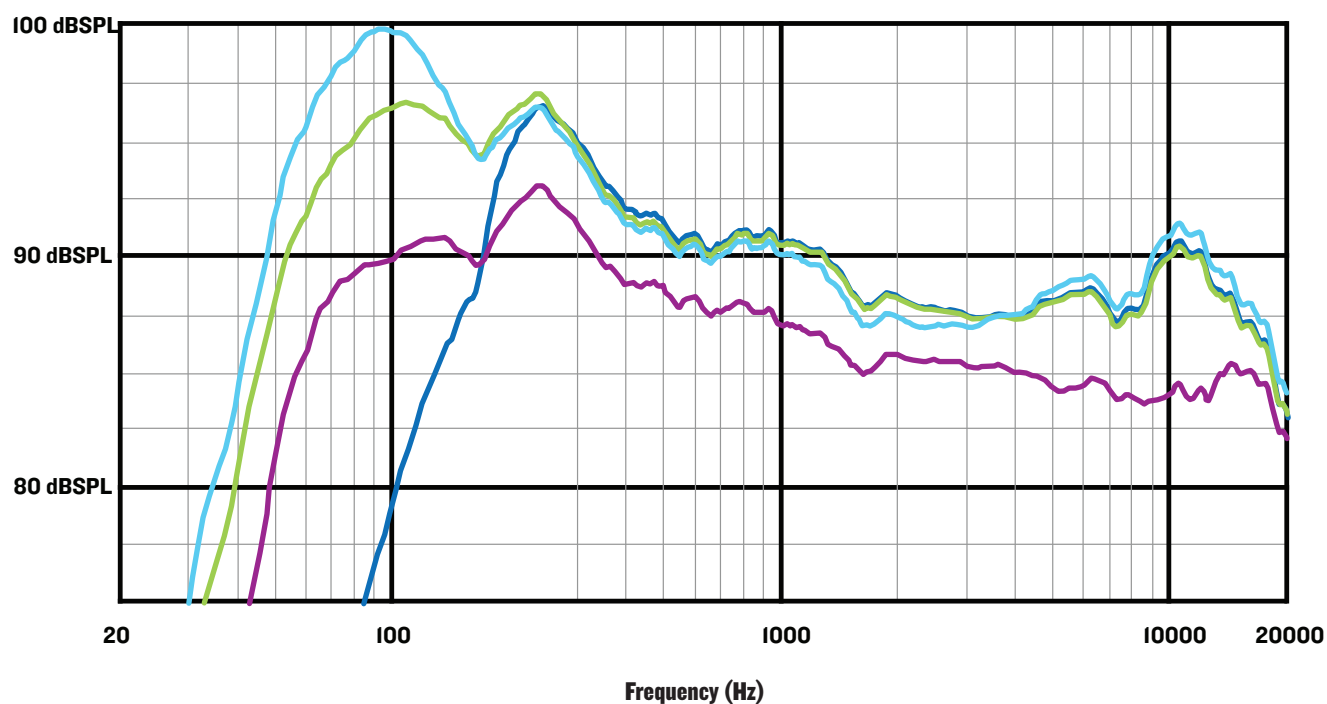
Live Speaker Mode - 不要な低域を取り除き、中高域にきらびやかさを加えます。シンガーソングライターのステージ用セットアップには最適です。

Sub Speaker Mode - ローエンドをロールオフし、Thump18S にベストマッチできるようなサウンドを提供します。

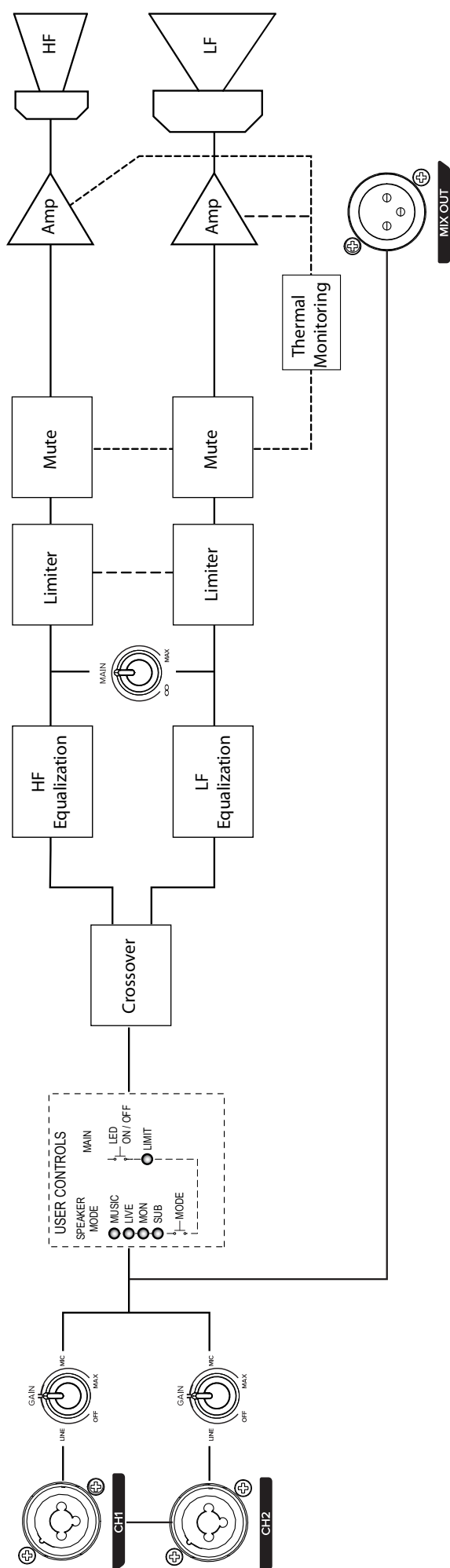
Thump12A 周波数レスポンス



Thump15A 周波数レスポンス



Thump12A / Thump15A ブロックダイアグラム



Memo

