



1300W Powered Loudspeakers

オーナーズ・マニュアル

Ver. 1.0



安全上の注意

- ・この製品を使用する前に本書をよくお読みください
- ・本書は必要などに見返せるよう、大切に保管してください
- ・警告表示には必ず従って、正しくご使用ください
- ・水のかかる場所や湿気の多い場所では使用しないでください
- ・本機を液体のかかる場所に置かないでください。また操作や電源コードの取り扱いは濡れた手で行わないでください
- ・お手入れは乾いた布で行ってください
- ・製品の通気口をふさがないでください
- ・電源を接続する前に、本製品の電圧仕様が使用する地域の電源電圧と一致しているのをご確認ください。適切に設置されたコンセントを使用してください。
- ・雷が接近している場合や、長期間本製品を使用しない場合には、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください
- ・意図しないトラブルが起こったときのために、電源プラグや電源スイッチを容易に操作できる状態にしておいてください
- ・本製品および電源コード、接続ケーブルを暖房器具やストーブなど、熱を発する機器の近くには設置しないでください。また裸火を近づけないでください
- ・本製品の近くで可燃性ガスを使用したスプレーなどを噴射しないでください。引火のおそれがあります
- ・本製品を移動するときは、電源ケーブル、接続ケーブル等をすべて抜いてから行ってください
- ・電源コードが踏まれたり、挟まれたりしないようにしてください
- ・メーカーが指定した付属品・アクセサリのみを使用してください
- ・安定した場所に設置し、スピーカースタンドを使用する場合は耐荷重や取り付け方法を確認してください
- ・修理や点検は、必ず専門の技術者にご依頼ください。以下のような場合には、製品の修理が必要です
 - ・液体をこぼした、異物が製品内部に入り込んだ
 - ・落下や踏みつけなどで、本体または電線コードやプラグ等が損傷した
 - ・雨や強い湿気にさらされた
 - ・正常に動作しない
- ・テレビやラジオ、携帯電話の近くで使用するとノイズが発生する場合があります
- ・大音量により聴覚障害を引き起こす可能性があります。また、音量にかかわらず長時間の聴取により継続的に耳に負担をかけ、聴力に悪影響を及ぼす可能性があります



注意

感電の危険があるため、カバーを取り外さないでください。
修理は必ず専門の技術者にご依頼ください。

※本製品を廃棄する際は、地域で定められたルールに従って処分してください

はじめに

四半世紀にも及ぶ Mackie パワードラウドスピーカーの技術をふんだんに採用し、比類無きパフォーマンスと安定動作を実現した最新パワードラウドスピーカーです。

ハードロックシンガーがシャウトをしすぎても“歪まない”サウンド。メタルでギターアンプが壊れてしまうほどに歪ませたギターソロでも“歪まない”原音に忠実なサウンドを再生するコストパフォーマンスに優れたパワードラウドスピーカーです。

Mackie Thrash シリーズには様々な音源に対応可能な 2ch の入力端子とサブウーファーへの出力やスピーカーの増設に役立つミックス出力端子を装備しました。

パンクロックからヘヴィメタル、DJ などの大音量が必要なイベントにも対応可能な Thrash シリーズは様々な現場でフレキシブルに対応可能なパワードラウドスピーカーです。

Thrash シリーズの特徴

1300W高効率D級パワーアンプ

軽量コンパクトで可搬性に優れた頑丈な筐体

周波数特性: 52 Hz ~ 20 kHz (-10dB) [Thrash212]

周波数特性: 38 Hz ~ 20 kHz (-10 dB) [Thrash215]

最大音圧レベル: 125 dB [Thrash212]

最大音圧レベル: 126 dB [Thrash215]

様々な音源に対応した入出力端子

- ・ XLR/TRS コンボ入力端子 X 2
- ・ マイク/ラインレベルいずれにも対応可能な入力端子
- ・ 入力2chをミックスし出力可能なXLR出力端子

12インチ低域スピーカーユニット [Thrash212]

15インチ低域スピーカーユニット [Thrash215]

1インチチタニウム高域コンプレッションドライバー

三脚スピーカースタンド、ポールマウント (35mm径)

可搬性に優れた4つのハンドル

フロアモニターとして使用可能なデュアルアングルモニターウェッジデザイン

横設置時には回転も可能な Running man ロゴ

クイックスタート

以下の手順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最小にな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。
3. 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) の出力端子とサブウーファーの入力端子を接続し、その後サブウーファーのハイパス出力端子とスピーカーの入力端子を接続してください。
4. 電源ケーブルをスピーカー/サブウーファーの電源コネクタに差し込み、もう一方の端をアース付き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。

5. ミキサー (もしくはその他の音源) の電源を入れます。
6. サブウーファーの電源を入れます。(サブウーファーを組み合わせで使用する場合)
7. パワースピーカーの電源を入れます。
8. スピーカーのチャンネル GAIN ノブを接続音源に合わせマイクもしくはラインの位置に設定します。
9. 接続機器のボリュームが通常使用時と同程度に設定されているか確認します。
10. 音源を生し、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。
- ・ 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を防ぎます。
- ・ 梱包箱と同梱物は大切に保管してください。
- ・ 保証書は大切に保管してください

このマニュアルの使い方



このアイコンは特に重要、あるいは独自の情報を示す際に使われています。手のひらアイコンにて示される領域には特に注意を払うことをお勧めします。

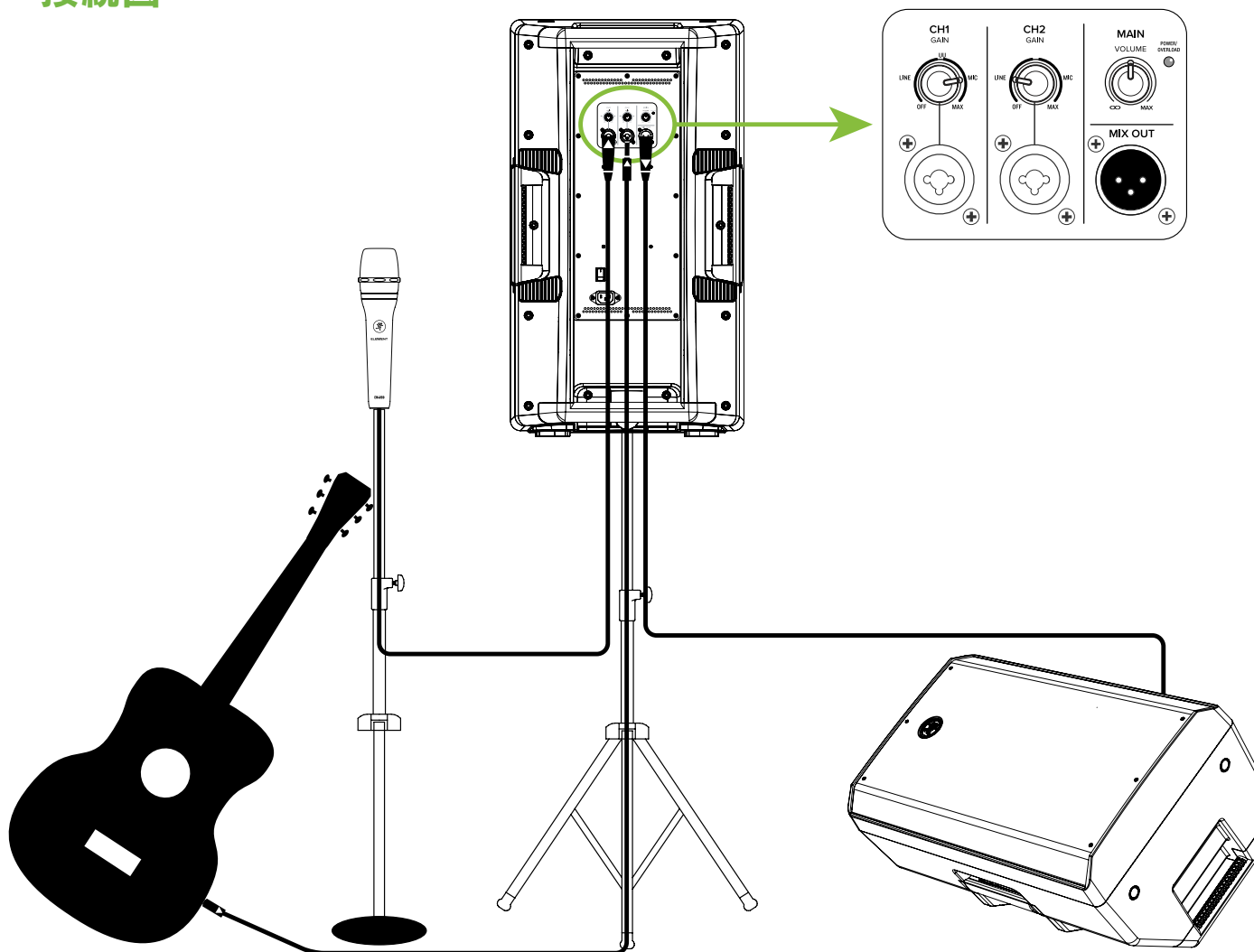


より詳細な情報の場合、顕微鏡のアイコンを使っています。また実用的なヒントの説明も含んでいます。



このアイコンは、Thrashシリーズの使用に関連する特定の機能などを説明しています。

接続図



Thrash シリーズは、シンガーソングライターが地元でカフェ・ライブを行うのに最適なパワードラウドスピーカーです。お気に入りのエレアコとボーカルマイク、そして Thrash 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 Mackie EM-89DがメインPAとして使用される ThrashのCh.1の入力端子に接続されています。このとき、Ch.1のGAIN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。

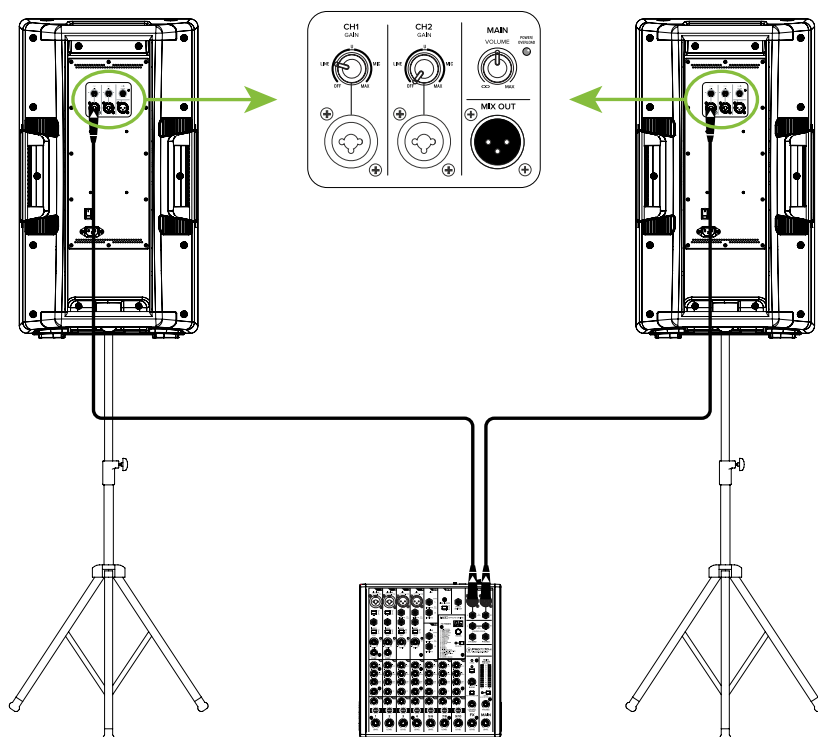
エレアコを Ch.2の入力端子へ直接接続します。エフェクターを使用する場合は、ギターをエフェクターの入力端子へ接続し、もう1本ケーブルを用意してエフェクターの出力端子からスピーカーの

Ch.2の入力端子へ接続します。このときCh.2のGAIN ノブは「LINE」の位置へ設定してください。

追加でもう1台のThrashをモニター用途として接続することができます。メインPAとして使用しているThrashのMIX OUT端子からモニター用 Thrashのch.1の入力端子へケーブルを接続するだけです。モニター用 Thrash の ch.1のGAIN ノブは「LINE」の位置へ設定してください。

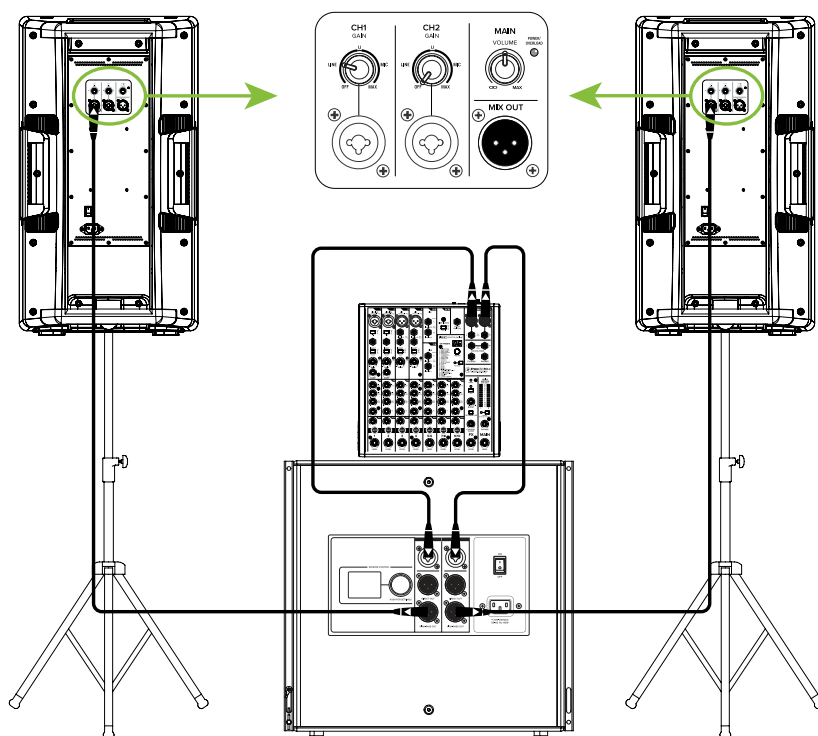
GAIN ノブの「MIC」と「LINE」マークはあくまで参考値であり、必要に応じて適宜調整してください。

Small Club System



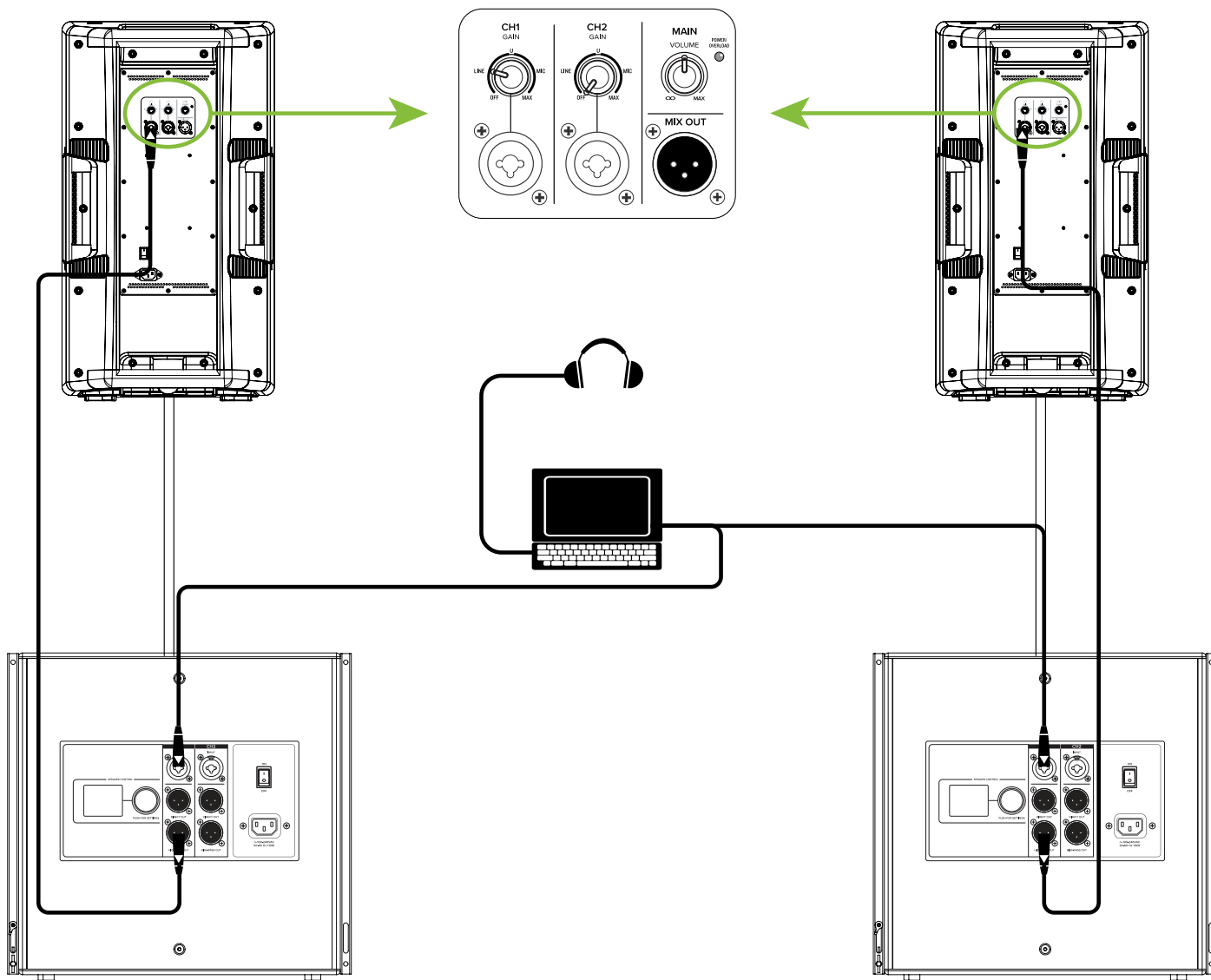
この例では、ProFX10V3が2台のThrashと接続されています。小さなクラブには最適のセットアップです。ここでは、ProFX10V3のL/R 出力が直接両サイドの Thrash の Ch.1入力端子に接続さ

れています。Ch.1のGAINを「LINE」の位置に設定してください。GAIN ノブの「MIC」と「LINE」マークはあくまで参考値であり、必要に応じて適宜調整してください。



低音がもう少し欲しい場合、DRM18Sをセットアップに追加します。ここでは、ProFX10V3のL/R 出力が直接サブウーファー DRM18SのCh.1,Ch.2の入力端子に接続されています。そしてサブウーファースのハイパス出力端子から、両サイドの Thrash の Ch.1入力端子へ接続しています。Ch.1のゲインを「LINE」の位置

に設定してください。ゲインノブの「MIC」と「LINE」マークはあくまで参考値であり、必要に応じて適宜調整してください。サブウーファー DRM18Sの設定方法の詳細はDRM18Sのマニュアルをご参照ください。



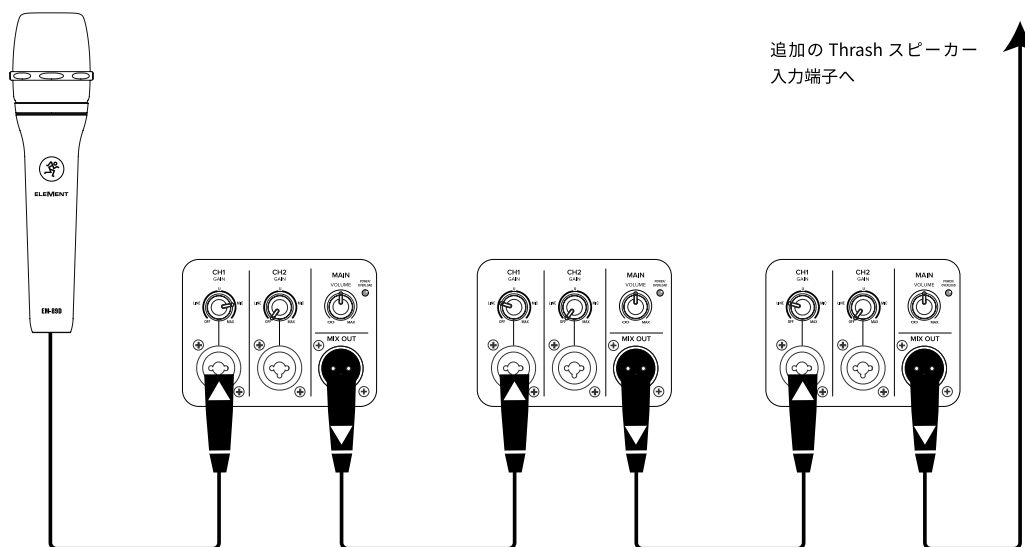
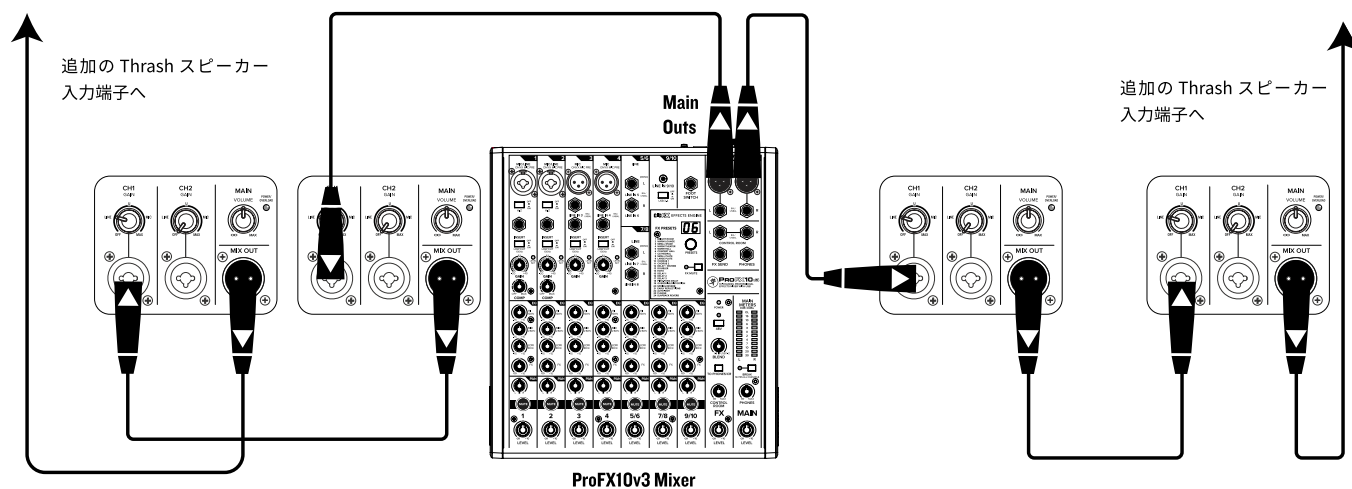
観客を思うがままに盛り上げる、深夜のミュージッククラブでDJをするための機材の接続方法です。

この例では、ラップトップが2台のサブウーファー DRM18S のそれぞれのCh.1入力端子に接続されています。またラップトップのフォン入力端子にはヘッドフォンMC-450が接続されています。

次に、各サブウーファーのハイパス出力端子から両側の Thrash の Ch.1入力端子へと接続します。両方のCh.1 ゲインノブは「LINE」の位置に設定してください。

ゲインノブの「MIC」と「LINE」マークはあくまで参考値であり、必要に応じて適宜調整してください。サブウーファーDRM18Sの設定方法の詳細は DRM18Sのマニュアルをご参照ください。

Daisy-Chaining Multiple Thrash Loudspeakers

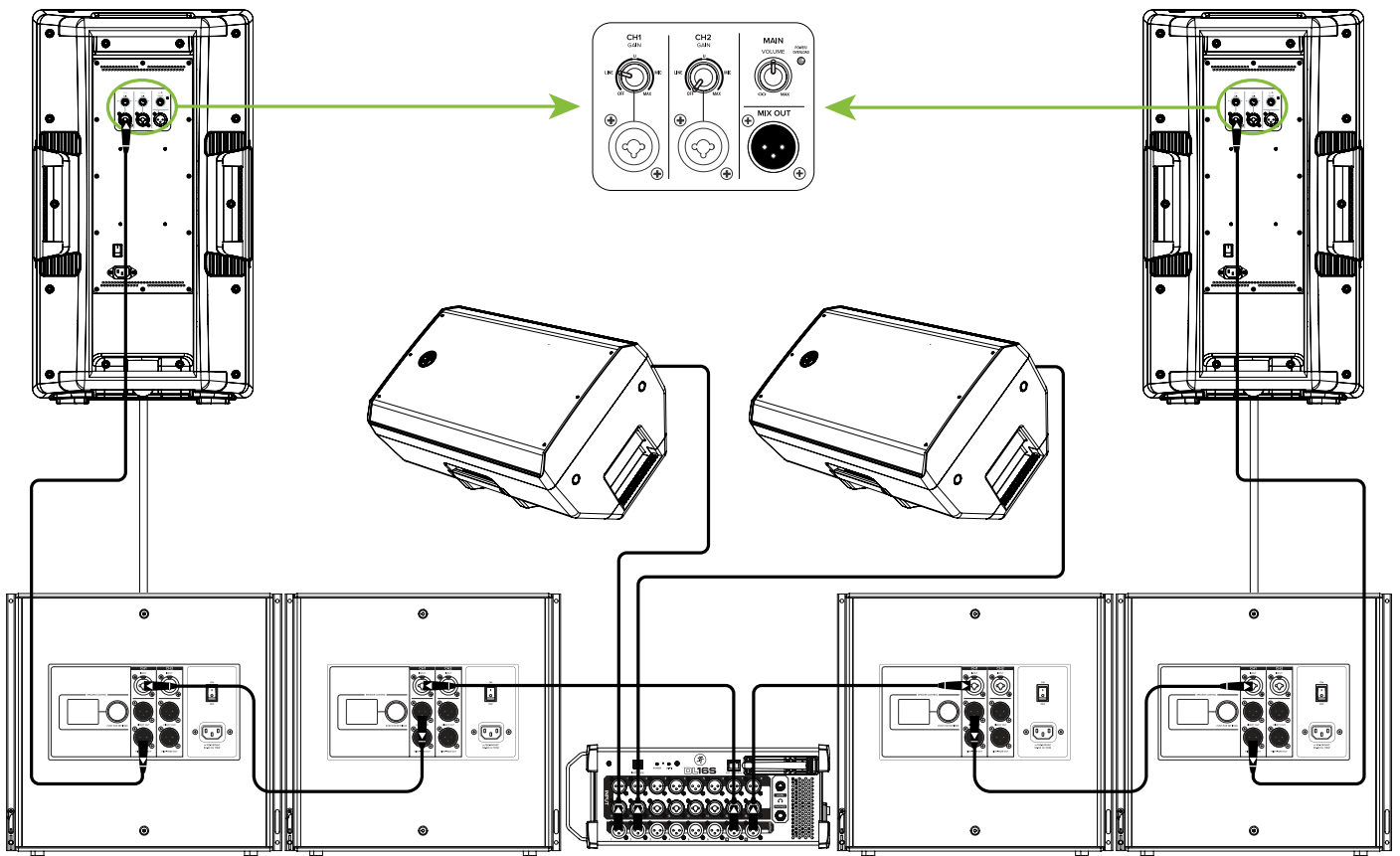


Thrash シリーズは「MIX OUT」と印字されたXLR オス端子を使って、デジチェーン接続することができます。音源（ミキサーの出力もしくはマイク）を入力端子に接続し、Thrash の MIX OUT 端子を次の Thrash の入力端子に接続します。これを繰り返し、複数台のスピーカーをデジチェーン接続します。上の接続図をご参照ください。

注意: GAIN ノブが正しく設定されていることを確認してください。ミキサーなどラインレベルの音源を利用してデジチェーン

接続を行う場合（上側の接続図を参照）は、すべての入力チャンネルのGAIN ノブは「LINE」の位置に設定してください。マイクレベルの音源を使用してデジチェーン接続を行う場合（下側の接続図を参照）は、マイクを接続した1本目のThrashのGAIN ノブは「MIC」の位置に、2本目以降の ThrashのGAIN ノブは「LINE」の位置に設定してください。GAINノブの「MIC」と「LINE」マークはあくまで参考値であり、必要に応じて適宜調整してください。

Large Club System



中～大規模のクラブシステム向けセットアップです。デジタルミキサー DL16SのL/R 出力端子と、L/Rの1台ずつのDRM18SのCh.1入力端子が接続されています。そして L/Rの DRM18S の DIRECT OUT端子と、同じく L/Rに設置されている DRM18Sのそれぞれの Ch.1入力端子を接続しています。

その後、接続されているDRM18SのHIGH-PASS出力端子から、Thrashの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/AUX2センドはフロアモニターとして使用する Thrash の Ch.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。この例では、フロアモニター用 Thrash のゲインは「LINE」に設定してあります。ゲインノブの「MIC」と「LINE」マークはあくまで参考値であり、必要に応じて適宜調整してください。サブウーファーDRM18S の設定方法の詳細は DRM18Sのマニュアルをご参照ください。

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。



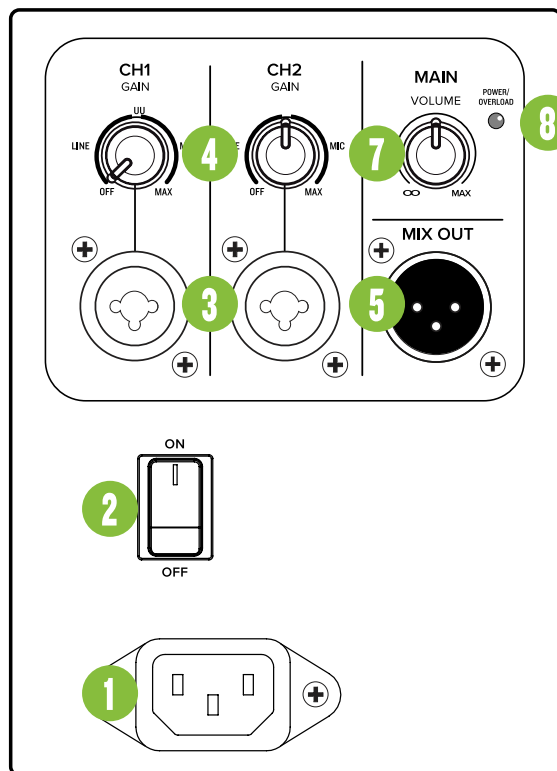
グラウンドピンを接続しないのは大変危険です。

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。下部を押し込むとスピーカーの電源がオフになります。



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を防ぎます。



3. XLR & TRS フォンコンボ入力端子 [Ch.1 & Ch.2]

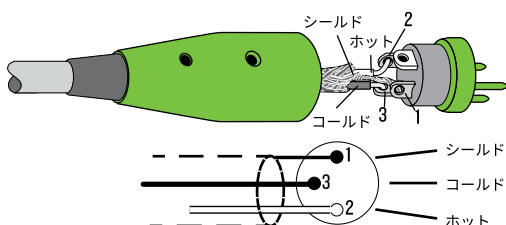
これらの入力チャンネルは、XLR 端子を使うことでバランスのマイク信号を受けることができます。1/4 インチフォン端子にマイクを接続しても音はでません。AES (Audio Engineering Society) の規格に基づき、以下のように配線されています。

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XLR端子に加え、1/4インチTRS フォンのバランスもしくはアンバランス信号にも対応するコンボ端子です。

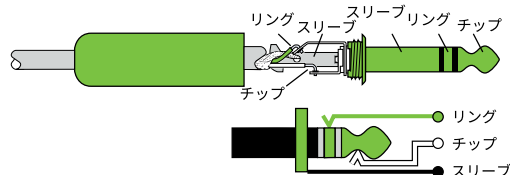
ラインレベルのバランス信号を入力する場合は、TRS フォンをご利用ください。TRSとはプラグの3つの接点を表しています。ケーブルは下図のように配線してください。

1/4 インチ TRS バランスモノラル配線

スリーブ = シールドまたはグラウンド

チップ = ホット (+)

リング = コールド (-)

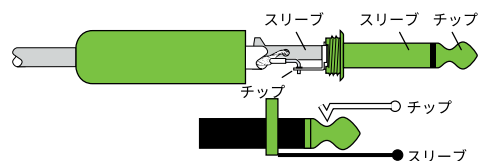


アンバランスのライン号を入力端子に接続する場合は、1/4インチモノラルフォン (TS) を使用します。配線は以下の通りです。

1/4 インチ TS アンバランスモノラル配線

スリーブ = シールド

チップ = ホット (+)



決してアンプからの出力を Thrash 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できます。

左に回しきった状態でオフ、右に回しきった状態で最大になります。



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9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られます。

5. MIX OUT 端子

XLR オス端子で、XLR 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。同じソースで複数の Thrashをデジチェーン接続する際に、この端子を使用してください。

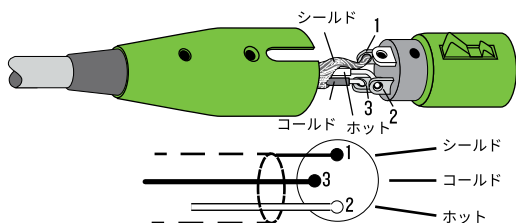
AES (Audio Engineering Society) の規格に基づき、以下のように配線されています。

バランス XLR 出力端子

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)



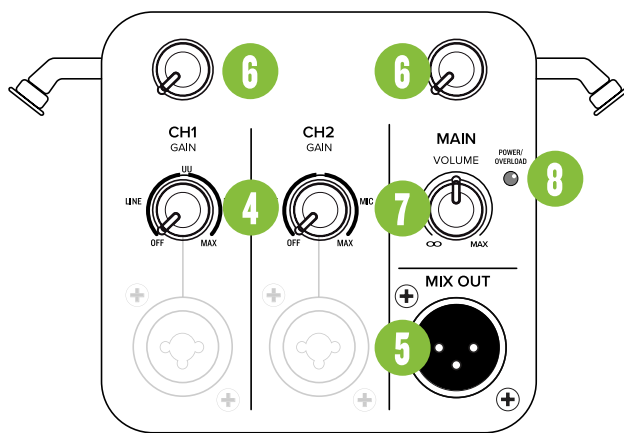
7. MAIN VOLUME ノブ

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。ノブを下げきるとオフ (-)、上げきるとMax(最大ゲイン)になります。

・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、センターの位置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。ほとんどのマイクはノブを9時の位置あたりに設定します。マイクを接続するときは、まずボリュームをオフにしてから、徐々に時計回りに回して好みの音量になるようにしてください。



8. POWER / OVERLOAD LED

この LEDはラウドスピーカーの電源を入れたら緑色に点灯し、実際の電源が入っていることを知らせます。電源がオフの時はこのLEDは点灯しません。

電源が入らない場合は、電源コードが正しく挿入されているか、電源スイッチがオンになっているかなどを確認してください。

Thrash 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ブからアンプやユニットを保護します。LED が赤のときはリミッターが作動しています。GAIN ノブを下げて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。保護回路が動きスピーカーの動作が中断される場合があります。詳細は次ページの「熱保護」をご覧ください。

保護回路

Thrash スピーカーは、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。



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。警告サイン(過大な歪みなど)を無視すると、アンプがオーバードライブを続け、ウーファ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。

リミッター

ポリマー製コンプレッションドライバーは、他のドライバーと比較すると、高域のレスポンスが非常に滑らかで、スタジオモニターレベルの正確さと明瞭さを実現します。さらに非常にスムーズな過渡応答特性を持ちます。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、独自の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。Thrash スピーカーは電氣的・熱处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ると、Thrash は通常のオペレーションに戻ります。

もし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のレベルを僅かに下げて頂き、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がオーバーヒートの原因となる場合があります。

AC 電源

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できることを確認してください。電圧が足りないとフルパワーを発揮できません。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。

アンプは高い電力を要求するので、堅実で強力なAC電源の供給をお勧めします。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られます。ベースサウンドが迫りに欠ける場合、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。

お手入れとメンテナンス

Thrash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。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。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。もし、気温が低い場所で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、乾いた清潔な布をお使いください。また、使用後は電源を確実に切ってください。

設置について



WARNING: 設置は必ず経験豊かな技術者が行うようにしてください。不適切な機器の設置は、機器の破損や人体に被害を与えたり、最悪の場合、人命に関わる事故の原因となる場合もあります。スピーカーは必ず安全の確認が取れている場所に設置してください。

Thrash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。MACKIEのT100はスピーカースタンドとして最適な選択で、MACKIEのSPM200はサブウーファァー併用時におすすめです。

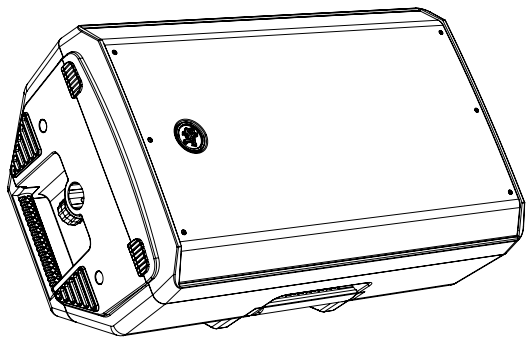


スピーカーのハンドルを利用して吊り下げenことは絶対にしないでください。

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。これらの手順を守らないと、機器の破損や人体に被害を与えたり、最悪の場合人命に関わる事故に至る場合もあります。

水平方向に床置きすることで、45°の傾斜があるステージモニターとして使用することもできます。これはスピーカーがV字型となっており、ステージのような硬い床において使用する際に最適です。



モニターとして使用する場合、Running Man ロゴは回転させて使用してください。

設置場所には湿気を防ぐようにしてください。悪天候時に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。

ルーム・アコースティック

Thrashシリーズはほぼ全ての用途に対応できるよう設計されています。

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ることができる Thrash シリーズは、部屋の響きによる問題を最小限まで抑えます。

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 60～120cm 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つたり、有効でない場合もあります。単純にシステムの音量を上げるだけでは、反響もそれだけ増すため効果的ではありません。スピーカーから離れば離れる程、反響するサウンドも目立つようになります。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サウンドを届けます。

スピーカーの数を増やし、後方のオーディエンスにもスピーカーができる限り近くなるように設置を行います。前方のスピーカーと後方のスピーカーの距離が約30m以上離れている場合、外部のディレイプロセッサーを使用して、タイム・アライメントをとってください。(音は約340m/秒進むため、30メートル進むのに約1/10秒かかることとなります。)

サービスについて

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。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、販売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

- ・電源コードの接続を確認、電源ケーブルがソケットの奥までしっかりと挿し込まれていますか確認してください。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。電源スイッチがオンであることを確認してください。
- ・フロントパネルの電源 LED が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 ラインヒューズが切れている可能性があります。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れる場合は、販売店に問い合わせてください。

音が出ない

- ・入力レベル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。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。
- ・ケーブルに問題がないこと、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。
- ・スピーカーが保護回路によりシャットダウンされている可能性があります。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る場合、信号経路で過大入力となっている原因がないか、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。
- ・コネクタが端子に最後までしっかりと挿し込まれ、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

- ・スピーカーに接続している全ての機器の高音に問題がないことを確認してください。
- ・信号ケーブルが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近づいていないか確認してください。
- ・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。
- ・D 級パワーアンプは熱効率を大幅に改善、コンパクトながらハイパワー出力を実現していますが、PWM (パルス幅変調) によってスイッチング素子を制御し、スピーカー駆動用の信号を生成しています。このことにより高調波ノイズが発生する傾向があります。無音時に聴こえる「サー」といったノイズは仕様の範囲内のノイズで、故障ではありません。音楽再生時にはこのノイズは気になる程度ではない設計を採用しております。

ハムノイズ

- ・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可能性があります。以下のトラブルシューティングを試してみてください。
- ・ノイズを可能な限り除去するため、システム全体をバランス接続してください。
- ・可能であれば音響機器の電源を全て同一のグラウンドを共有するコンセントに接続してください。



Thrash シリーズ仕様

音響特性

周波数特性 (-10 dB)	52 Hz – 20 kHz [Thrash212] 38 Hz – 20 kHz [Thrash215]
周波数特性 (-3 dB)	65 Hz – 20 kHz [Thrash212] 52 Hz – 20 kHz [Thrash215]
水平放射角	90°
垂直放射角	60°
最大 SPL ピーク	125 dB [Thrash212] 126 dB [Thrash215]
モニター角度	45°

トランスデューサー

低域ドライバー	12 in / 305 mm [Thrash212] 15 in / 381 mm [Thrash215] フェライト
高域ドライバー	1.0 in / 25 mm チタニウム コンプレッションドライバー

アンプ

システム定格出力	1300W Peak
パワーアンプ [低域]	
定格出力	1000W Peak
THD	<1%
冷却	対流式
動作方式	クラス D
パワーアンプ [高域]	
定格出力	300W Peak
THD	<1%
冷却	対流式
動作方式	クラス D

入力 / 出力

入力タイプ	XLR メス /TRS コンボ× 2
マイクインピーダンス	20 k Ω バランス
ラインインピーダンス	1 M Ω アンバランス Hi-Z
MIX 出力	XLR オスバランス
MIX 出力インピーダンス	600 Ω バランス

電氣的クロスオーバー

クロスオーバータイプ	24 dB/octave
クロスオーバー周波数	2.4 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, 10A オス
電源タイプ	スイッチモード

Thrash シリーズ スペックシート

保護機能

入力保護	リミッター (RMS, Peak) 電源, アンプ温度保護
ディスプレイ LED	背面 POWER / OVERLOAD

寸法・重量

Thrash212		
高さ	669 mm	
横幅	375 mm	
奥行き	313 mm	
重量	16.5 kg	
Thrash215		
高さ	711 mm	
横幅	434 mm	
奥行き	363 mm	
重量	18.5 kg	

取付方法

フロアマウント、もしくはキャビネット底面のソケットを使ったポールマウント(使用するポールの耐荷重を必ず確認してください)が可能です。リギングポイントはないため、ワイヤーを使用した設置などは行わないでください。また、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。

オプション

T100 Loudspeaker Tripod Stand
SPM200 Loudspeaker Pole Mount

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。

