



**Powered Loudspeakers**

**SRM350v3**

**SRM450v3**

---

## オーナーズ・マニュアル

Ver. 1.0





# 安全のために

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** この記号は取扱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	<b>本書をすべて読むこと</b> この製品を設置、使用する前に必ず本書をすべてよく読み、本書の内容にしたがってください。
---	--

 禁止	<b>電源コードを濡れた手でさわらないこと</b> 感電の原因になります。
---	--

 必ず実行	<b>電源コードは仕様に適合した電源に接続すること</b> 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。
--	--

 禁止	<b>長時間にわたって大音量で使用しないこと</b> この製品をミキサーなど他の機器と組み合わせて、長時間にわたっ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の原因になる場合があります。
---	--

 必ず実行	<b>確実に接地すること(アース)</b> 感電を防止するため、確実にアースに接続してください。
---	---

 必ず実行	<b>異臭や異常を感じたらただちに電源コードを抜き、修理を依頼すること</b> 正常に機能しない、異臭や異音がするなどの場合は、修理をご依頼ください。
---	--

 禁止	<b>水分をかけたり湿気にさらさないこと</b> 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。この製品を直接水がかかる場所、または湿度の高い場所に置かないでください。感電や火災、故障の原因になります。
---	--

 必ず実行	<b>移動するときはケーブルをすべて抜くこと</b> 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。ケーブルを傷めたり、周囲の方が転倒する原因になります。
---	--

 必ず実行	<b>電源コードや接続ケーブルは安全に配置すること</b> ケーブル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、ケーブル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かけるような場所に配置しないでください。負傷の原因になる場合があります。
---	--

 必ず実行	<b>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</b> 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	<b>長時間使用しないときや落雷の危険があるときは電源コードを抜くこと</b> 火災や感電、故障の原因になる場合があります。
---	---

 禁止	<b>本体を落下しないこと</b> 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	<b>本体内部に液体や物を入れないこと</b> 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** この記号は取扱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。



**製品を分解したり改造しないこと**  
火災や感電、けが、故障の原因になります。本体の内部にはお客様が操作する部分はありません。



**本体の換気用開口部をふさがないこと**  
本体内部の温度上昇を防ぐため、この製品の表面には換気用開口部があります。この開口部をふさぐと適切に換気ができず、内部の温度が上昇して故障や火災、誤作動の原因になる場合があります。



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、取付方法など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。スピーカーを設置する場合は必ず本体内蔵のリギングポイントをお使いください。



必ず実行

**本体を高い場所や頭上に設置する場合は専門の技術者に工事を依頼すること**  
足場が不安定な高所作業、人の頭上への設置は、死亡や負傷、製品の損傷などの危険が伴います。専門の設備工事業者にご依頼ください。



必ず実行

**他の機器と接続するときはあらかじめ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

**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、火災の原因になります。



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プラグが付いています。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。



**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

**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。製品の上にもうすぐなど裸火を置かないでください。



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けがをする原因になる場合があります。



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原因になります。特に歪みにはご注意ください。

## Contents

はじめに	2
このマニュアルの使い方	2
クイックスタート	2
その他の注意	2
接続例	3
<b>SRMv3 スピーカー: リアパネルの機能</b>	
1. 電源コネクタ	7
2. 電源スイッチ	7
3. XLR、1/4インチコンポインプット	7
4. Gainノブ	8
5. RCAインプット	8
6. Thru アウトプット	8
7. Ch 1 / Mix スイッチ [スルー アウトプット]	9
8. スピーカーモード	9
9. Feedback desTROyer	9
10. Main LED スイッチ / Limit LED	9
11. Breakfast Mode	9
<b>Smart Protect</b>	10
リミッター	10
過振幅保護	10
温度保護	10
<b>AC電源</b>	10
<b>お手入れとメンテナンス</b>	10
<b>設置について</b>	11
ルームアコースティック	12
<b>リギング</b>	13
リギングの設計	13
リギングハードウェアとアクセサリ	13
リギングに関する注意	13
インサート&フライポイント	13
<b>付録A: サービスについて</b>	14
<b>付録B コネクタ</b>	15
<b>付録C: 技術情報</b>	16
SRMスピーカー寸法	18
SRMスピーカー周波数特性	19
SRMスピーカーダイヤグラム	20

## 機能

- 1000W の高出力を実現するカスタムトランスデューサーを搭載、ライブに必要なして十分な音量を提供します。
  - 10 インチ 高出力 LF ドライバー [SRM350v3]
  - 12 インチ 高出力 LF ドライバー [SRM450v3]
  - 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
- 高解像度オーディオ プロセッシングにより明瞭度の高いサウンド
  - 業務用スピーカーのトップブランド EAW® による音響補正特許技術
  - 高精度 2Way クロスオーバー
  - ユニット間のタイムアライメントと位相補正
- 用途に応じてスピーカーモードをワンタッチで切替可能 (PA, DJ, Monitor, Soloist)
- 不快なフィードバックをワンタッチで自動検知、除去してくれる Feedback Destroyer
- デュアル Wide-Z™ 入力端子を装備した 2ch ミキサー搭載
  - Gain ノブをひとひねりするだけでマイクからギターまで入力まで幅広く調整可能
  - BGM ソース入力に便利なステレオ RCA コネクタ
  - シンガーソングライターにも最適なミキサーいらずの簡単セットアップ!
  - Smart Protect™ DSP で大切な機材を保護
- ステージでの使用に最適化されたアングルとボイスモード
- 固定設備での吊り下げ設置にも対応
- 耐久性にも優れたポータブル設計
  - 10.4kg [SRM350v3]
  - 16.8kg [SRM450v3]

## はじめに

史上最もよく使用されているポータブルスピーカー SRM350/SRM450 がバージョン 3 へと進化しました。SRM シリーズ伝統の優れた操作性と音質、そして頑丈なボディーは健在！新たに 1000W ものパワーを実現しながら幅広い用途に対応する DSP とオーディオツールも搭載し、高出力が求められるアプリケーションにおいても即戦力としてご使用いただけます。

SRM にはアプリケーションに応じて選択可能なスピーカーモードとハウリングを未然に防ぐ Feedback Destroyer 機能を装備。ボタン操作ひとつで瞬時にスピーカーを最適化できます。2チャンネル ミキサーを搭載しているので複数のサウンドソースをミックスすることも可能です。

ポータブルサイズでこれほどの堅牢性、パワー、音質を実現するスピーカーは SRM シリーズをおいて他にはないでしょう。

## このマニュアルの使い方

このあと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。接続例では典型的な使用例を紹介し、残りのページで本機の詳しい使い方についてご説明します。



このアイコンはこのミキサーで特に重要、あるいは独自の情報に付いています。よく読み、覚えておくと良いでしょう。

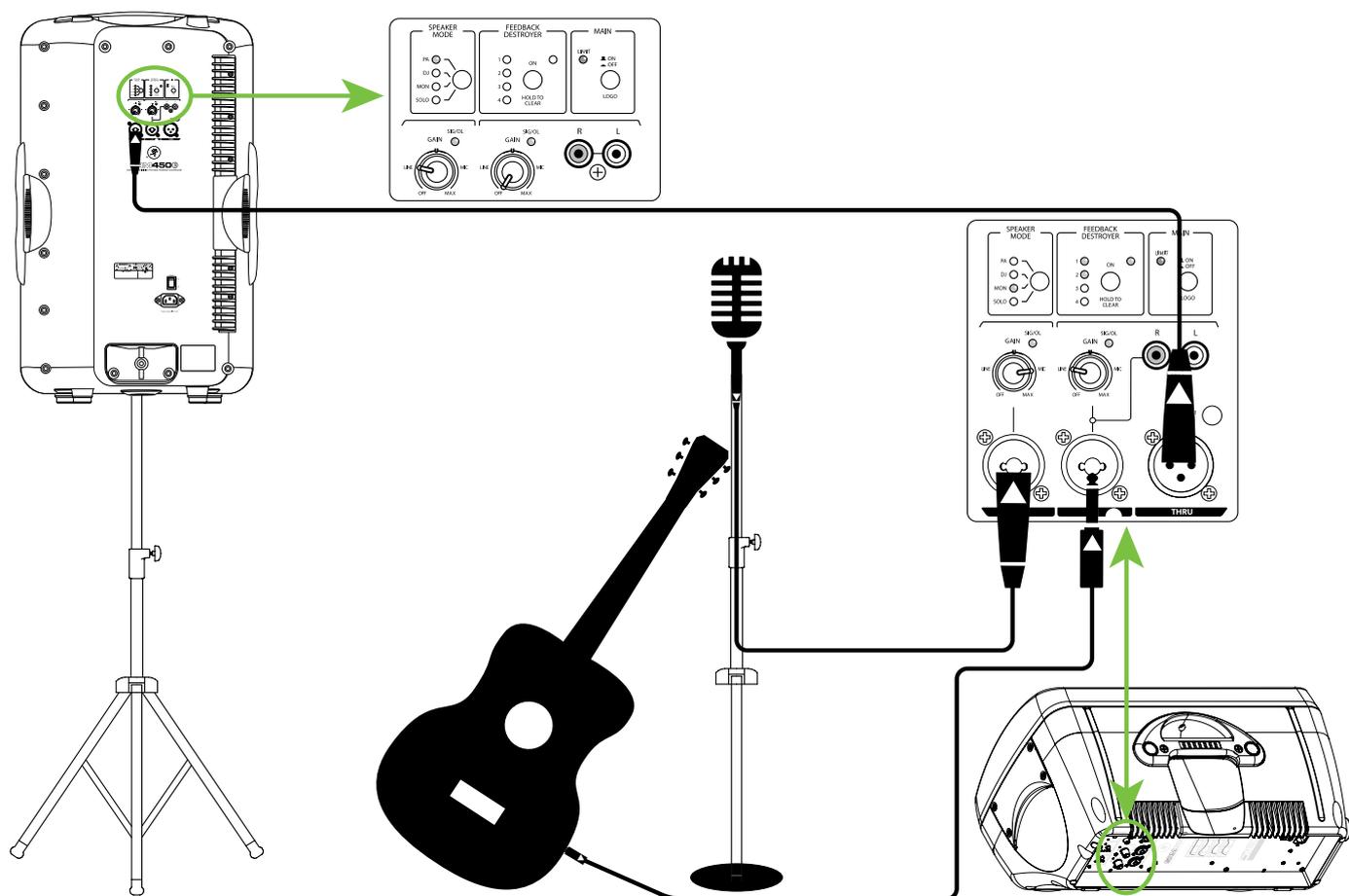
## クイックスタート

以下の手順に従うことでスピーカーをすばやく設定できます。

1. ケーブルを接続する前に全ての機器の電源スイッチをオフにし、マスターボリュームやレベル、ゲインコントロールの値も最小の位置にあることを確認してください。
2. ミキサー（またはその他音源）からのライン出力を SM350v3 / SRM450v3 のリアパネルの XLR インプットに接続します。
3. スピーカーの Gain ノブを Line(またはその付近) にセットします。
4. 付属の電源コードをリアパネルの IEC コネクターに差し込み、もう一方の端を電源コンセントに接続してください。このとき、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（または他の音源）の電源を入れます。
6. スピーカーの電源を入れます。
7. 音源を再生させて、音が聞こえはじめるくらいまでミキサーのメイン L/R フェーダーを上げます。
8. ミキサーのマスターボリュームを聞きやすい音量になるように調整します。
9. 残りのページをよく読み、スピーカーモードのセッティングや Feedback Destroyer の設定方法を確認してください。

## その他の注意

- 長時間、大音量で音楽を聞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、最後に SRMv3 フルレンジスピーカーの電源を入れます。電源を切る時はそれとは逆に SRMv3 フルレンジスピーカーの電源を最初に落とし、最後にミキサーの電源を落とします。こうすることで電源を入れるまたは切る時にノイズが発生しにくくなります。
- 外箱や同梱物は保管してください。将来必要になる場合があるかもしれません。ペットの遊び道具になってしまうかもしれませんが、その時は一緒に遊んであげてください。
- 保証書は大切に保管してください。



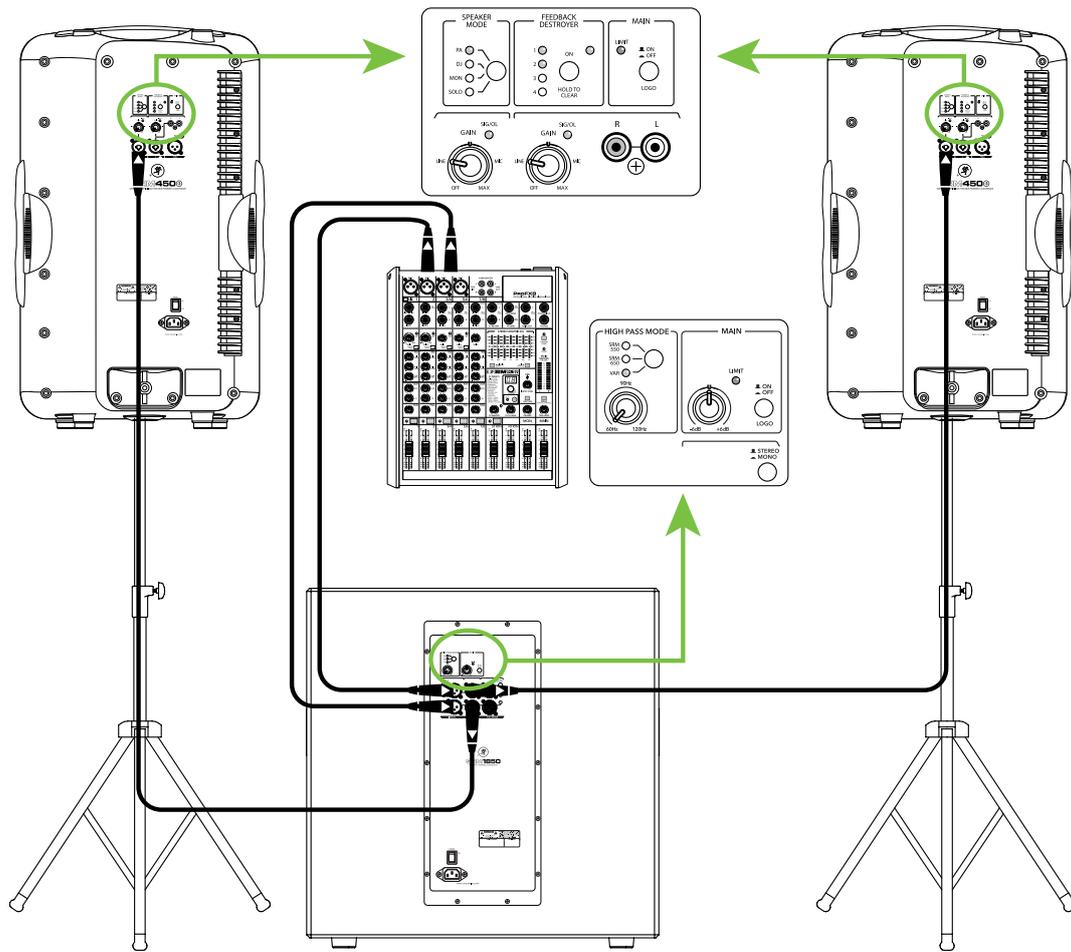
SRMv3 スピーカーはカフェなどでの弾き語りにも最適です。お気に入りのギターとマイク、SRMv3 スピーカーとケーブル、そして電源コードさえあればすぐにもライブが行えます。

この接続例では、ダイナミックマイクを SRM350v3 スピーカーのインプットチャンネル1 に接続します。この際 Gain ノブを "MIC" にセットすることでマイクレベルに対しても十分なゲインを得られます。マイクロフォン以外をチャンネルインプットに接続する場合は Gain ノブは "MIC" 以外にセットし ["Line" に設定すると安心です]、8 ページの Gain ノブの説明に従ってゲインを調整してください。

次にギターを手にとりインプットチャンネル2 に接続します。エフェクターを間に挟む場合はギターをエフェクターに、エフェクターのアウトをインプットチャンネル2 に接続します。Gain ノブは "Line" にセットします。

SRM450v3 はメイン PA スピーカーとして使用しています。接続は簡単で、SRM350v3 スピーカーの THRU ジャックと SR-M450v3 スピーカーのインプットチャンネル1 を接続します [Gain ノブは "Line" にセット]。このとき SRM350v3 の Ch1 / Mix スイッチが押し込まれ "MIX" にセットしてください。こうすることで、ボーカルとギターのミックスされた音がメイン PA スピーカーから再生されます。

出音に対して任意のスピーカーモードを選択できます (詳細は 9 ページ参照)。今回の例では SRM450v3 は PA モードが最適ですが Soloist モードも試す価値はあるでしょう。このモードは低域を適度にカットし、高域にきらびやかさを加えます。モニター用の SRM350v3 ではモニターモードを選択してください。最後に事前にフィードバックを抑制したり、演奏中のハウリングを回避することができる Feedback Destroyer 機能をオンにしましょう。



この接続例では、SRM1850 と SRM450v3 を使用してサウンドシステムを構築しています。小規模クラブに厚みのあるサウンドを提供する理想的なセットアップです。

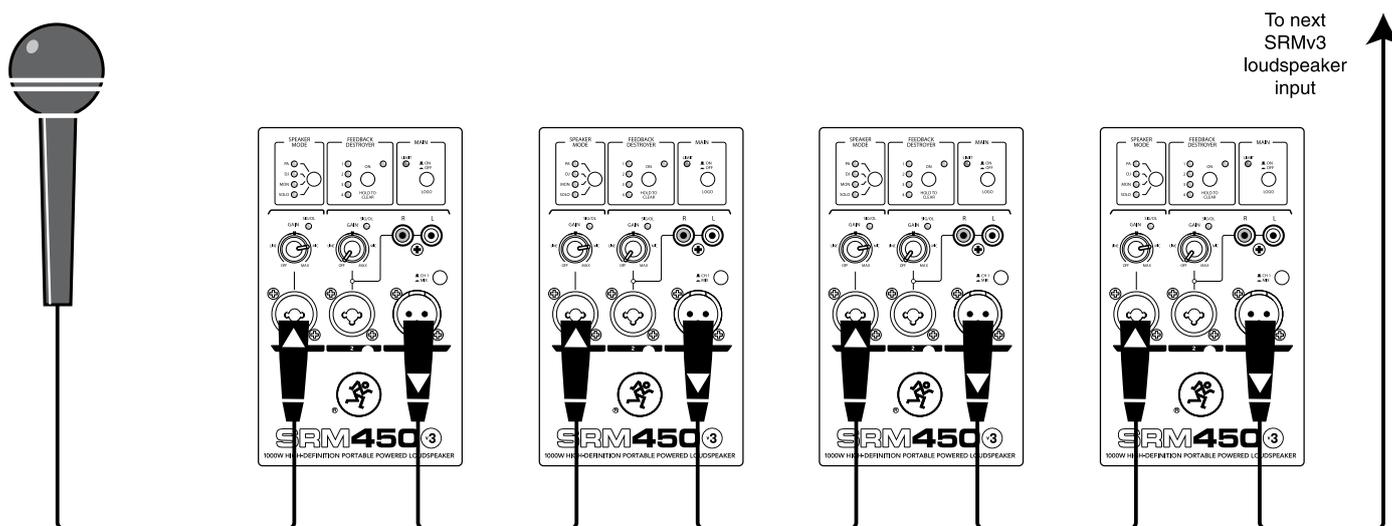
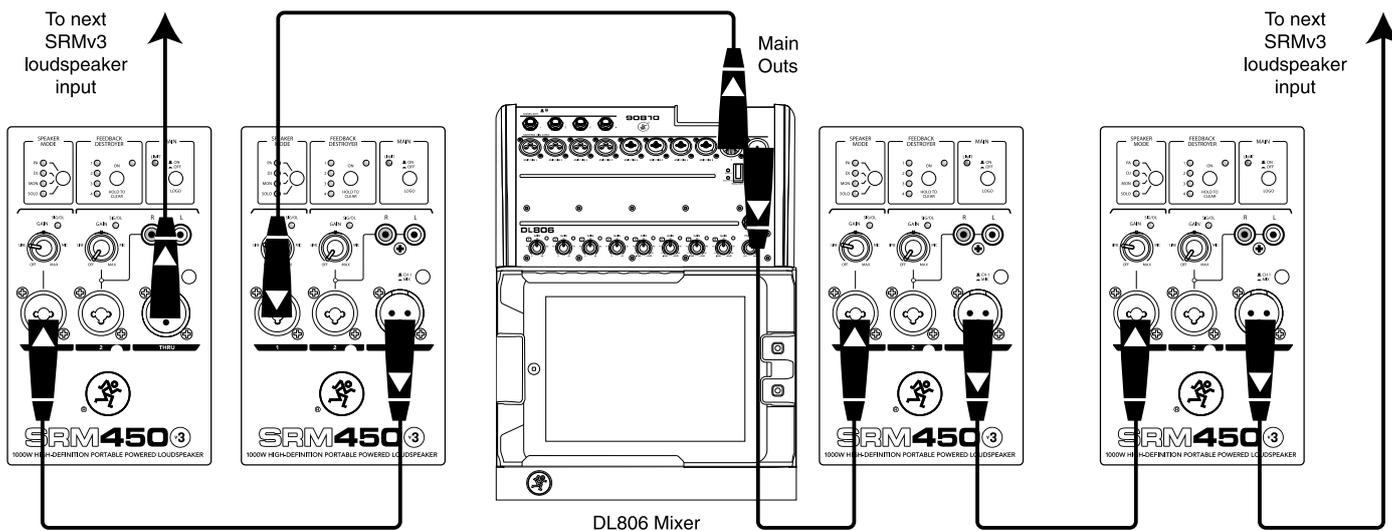
ここでは、ProFX8 ミキサーの L / R 出力を SRM1850 サブウーファーのインプット A と B に直接接続します。ゲインは "U" にセットします。

SRM1850 サブウーファーのチャンネル A / B の High Pass アウトは SRM450v3 のインプット 1 にそれぞれ接続します。SRM450v3 の Gain ノブは "Line" に設定してください。SRM1850 の High Pass モードを VER にセットしてすぐ下のノブを 120Hz にあわせるとスピーカーシステムをマッチングできます。

SRMv3 スピーカーはステージモニターとしても最適です。Aux からの出力をモニター用として配置したそれぞれの SRMv3 スピーカーのインプットチャンネル 1 へ接続してください。Feedback Destroyer をオンにするのも良いアイデアです。

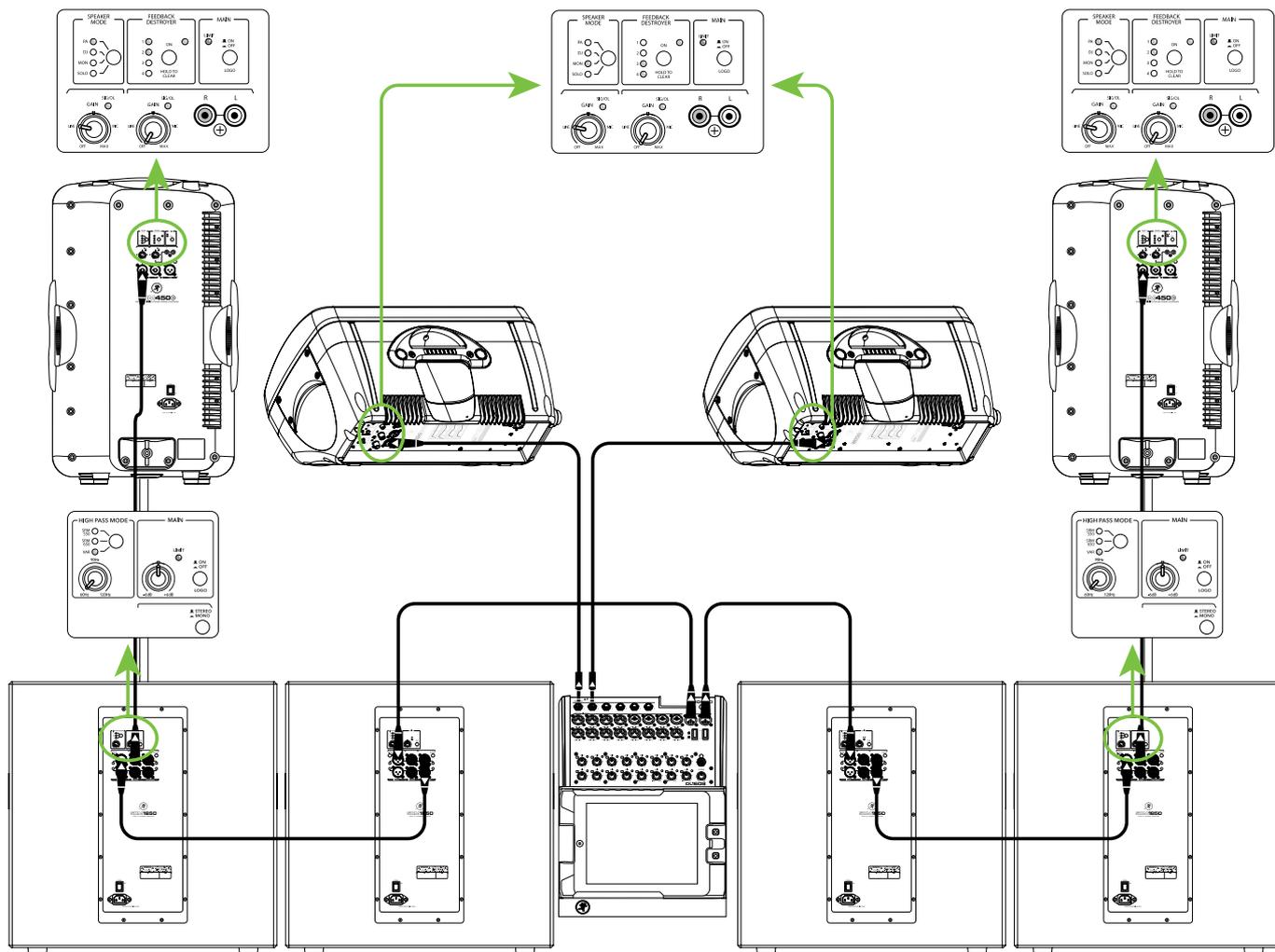
出音に対して任意のスピーカーモードを選択できます (詳細は 9 ページ参照)。このようなライブサウンド向けセットアップでは PA モードがお勧めです。SRMv3 をモニタースピーカーとして使用する場合は Monitor を選択します。

#### 小規模クラブ



SRMv3スピーカーは“THRU”と記載されたXLRオスコネクタを介してデジチェーン接続できます。シグナルソース(ミキサーのアウトプットなど)をインプットジャックに挿し込み、SRMv3スピーカーのTHRUジャックを次のSRMスピーカーのインプットジャックに挿し込みます。さらにスピーカーを追加する場合は、同様の手順を繰り返すことで、複数のSRMスピーカーをデジチェーン接続できます。Ch1 / Mixボタンは上につきでた状態であることを確認してください。上の接続図をご覧ください。

複数の SRM スピーカーのデジチェーン接続



この接続例では、大規模クラブシステム向けのセットアップを紹介いたします。DL1608ミキサーのL / Rアウトプットは2台のSRM1850サブウーファースのチャンネルA インプットに接続されています。この2台のSRM1850のチャンネルA フルレンジ アウトはそれぞれもう1台のセットのSRM1850サブウーファースのチャンネルA インプットに接続されます。これで量感のある低域を得ることができますでしょう。

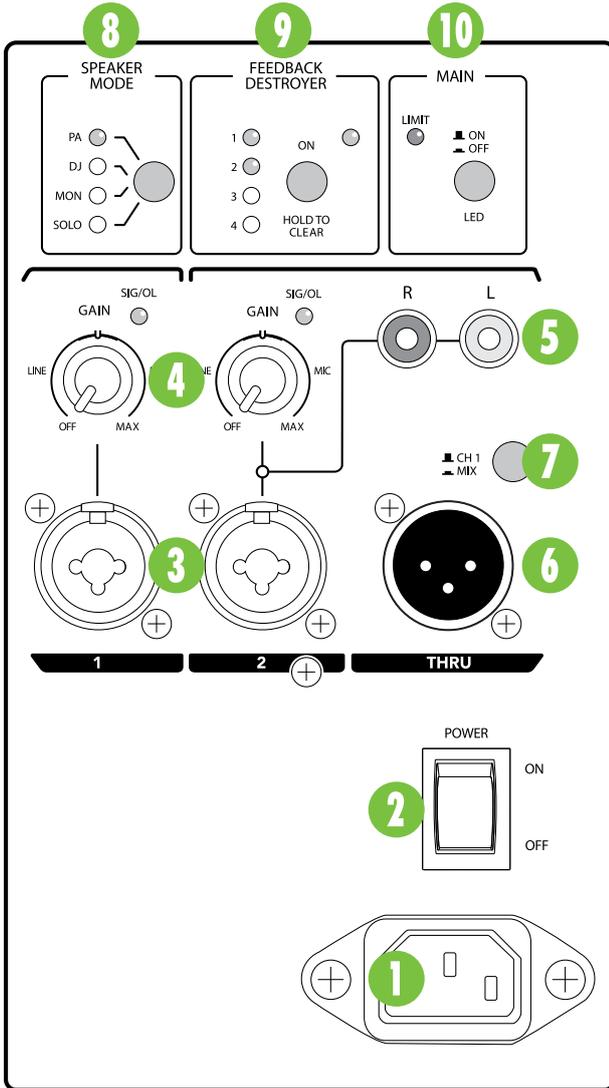
最後に接続した2台のSRM1850サブウーファースのHigh PassアウトプットはメインのSRM450v3フルレンジスピーカーのチャンネル1インプットに接続します。SRM450v3のGainノブは必ずLine (またはその付近) に設定してください。SRM1850のHigh PassモードをVARにセットしてすぐ下のノブを120Hzにあわせるとスピーカーシステムをマッチングできます。

SRMv3スピーカーはステージモニターとしても最適です。Auxからの出力をモニター用として配置したSRM350v3スピーカーのインプットチャンネル1へ接続してください。モニターとして使用しているのですからスピーカーモードもMonitorという名前のものを選択します。(詳細は9ページ参照。)

メインスピーカーとして使用する場合は、PAスピーカーモードを選択します。必要に応じて4つのSRMスピーカー全てのFeedback Destroyerスイッチをオンにします。

#### 大規模クラブシステム

# SRM350v3/SRM450v3 Loudspeaker: リアパネルの機能



## 1. 電源コネクター

標準 3 ピンの IEC 電源コネクターの差し込むソケットです。このソケットに付属の電源コードをしっかりと差し込み、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



グラウンドピンは危険ですので絶対に取り外さないでください

## 2. 電源スイッチ

このスイッチの上側を押し込むとスピーカーがオンになり、フロントパネルの LED が誇らしげに点灯します…メイン LED スイッチ [10] に関係なく適切に電源が供給されます。

このスイッチの下側を押し込むとスピーカーはオフになります。



一般的にミキサー（またはシングルソース）の電源を最初に入れ、最後にスピーカーの電源を入れます。電源を切る時はそれとは逆に、スピーカーの電源を最初に落とします。こうすることで電源をオン/オフにする時にのびを抑制できます。

## 3. XLR、1/4インチコンボインプット

このWide-Z™入力端子はバランス / アンバランスXLRコネクターや1/4インチ・コネクターを差し込むことができるコンボジャックです。Wide-Z™入力端子は広いゲインレンジを確保し、楽器/マイクレベルからミキサーからのラインレベルまで幅広く対応します。XLR、TRSまたはTSコネクターをチャンネルに接続してゲインを調整してください。



機器を接続するは必ずGainノブ[4]の位置を確認してください。

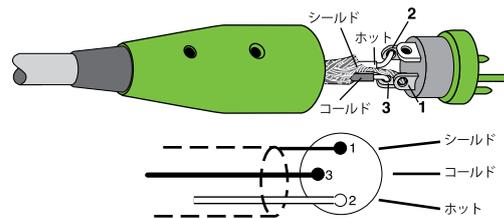


**警告!** アンプの出力を直接パワードスピーカーのインプットに接続しないでください。従わない場合は、スピーカーの入力回路が故障する場合があります。

XLRインプットコネクターは、AES (Audio Engineering Society) の規格に従って下記のようにワイヤリングされています。

### バランス XLR インプットコネクター

- 1番ピン=シールドまたはグラウンド
- 2番ピン=陽極(+またはホット)
- 3番ピン=陰極 (-またはコールド)



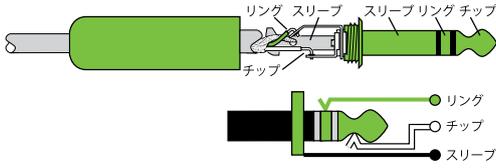
### バランス XLR インプットコネクター

バランスラインのシグナルをインプットに接続する場合は、1/4 インチ チップ・リング・スリーブ (TRS) プラグを使用します。この 3 接点端子はステレオ 1/4 インチ、バランスフォンジャック、プラグなどのタイプがあります。TRS ジャックやプラグはバランスシグナルを扱うとき、またはステレオヘッドフォン用に使用されます。ケーブルの配線は、AES (Audio Engineering Society) の規格に従って下記のようにワイヤリングされています。

# SRM350v3/SRM450v3 Loudspeaker: リアパネルの機能

## バランス 1/4" TRS コネクター

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)

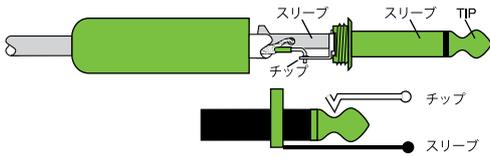


バランス1/4インチ TRS コネクター

アンバランスラインのシグナルをインプットに接続する場合は、1/4 インチモノ (TS) フォンプラグを使用します。ケーブルの配線は、AES (Audio Engineering Society) の規格に従って下記のようにワイヤリングされています。

## アンバランス 1/4" TS コネクター

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)



アンバランス1/4インチ TS コネクター

コネクターについての詳細は 15 ページの付録 B : コネクターをご覧ください。

## 4. Gainノブ

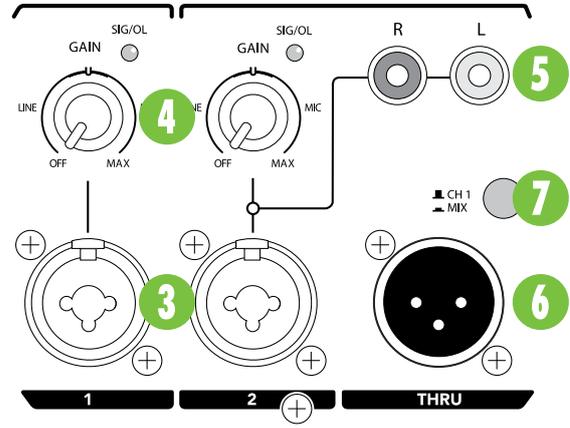
Gain ノブを使用してマイク、ライン、RCA インプットの入力感度を調整し、外部から入ってくる信号を各チャンネルで扱う適切な内部操作レベルに設定します。

ゲインレンジはノブを下げると (off)  $-\infty$  dB、上げると (Max) 50B です。信号が入力されたら SIG / OL LED が緑色に点灯します。この LED はチャンネルに  $-20$  dBu 以上のシグナルが入力されている間は点灯し続けます。

シグナルレベルが SRMv3 スピーカーのアンプがクリップするポイントまで近づくと LED は赤く点灯します。LED がたまに点滅する程度で問題になることはありません。ピーク時に瞬間的にアンプの最大出力に達した場合も赤く点滅します。これはスピーカーの性能をフルに活かしているということです。



ミキサーからの出力をスピーカーに接続する場合は、Gain ノブを 10 時の位置 [Line] にセットすると最適な操作レベルに設定できます。



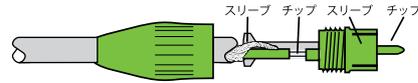
## 5. RCAインプット (チャンネル2のみ)

このステレオアンバランス RCA インプットには、CD プレーヤーや iPod® などのラインレベルの機器を接続します。RCA ジャックには、アンバランスの信号を標準的な Hi-Fi ケーブルを使用して接続できます。

ケーブルの配線は、AES (Audio Engineering Society) の規格に従って下記のようにワイヤリングされています。

## アンバランス RCA コネクター

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)



アンバランスRCAコネクター

コネクターについての詳細は 15 ページの付録 B : コネクターをご覧ください。

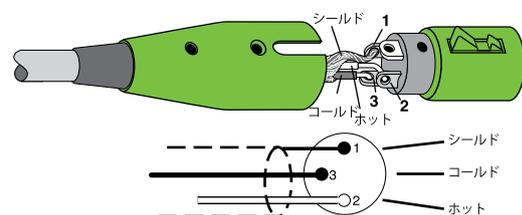
## 6. Thru アウトプット

XLR タイプのオスコネクターで、メインインプットジャック、またはインプットチャンネル 1、2 のミックスされた信号と同じ信号を生成します。同じ信号ソースで複数のアクティブスピーカーをディージーチェーン接続するとき、このコネクターを使ってください。

XLRアウトプットコネクターは、AES (Audio Engineering Society) の規格に従って下記のようにワイヤリングされています。

## バランスXLR アウトプットコネクター

- 1 番ピン = シールドまたはグラウンド
- 2 番ピン = 陽極 (+ またはホット)
- 3 番ピン = 陰極 (- またはコールド)



バランス XLR アウトプットコネクター

# SRM350v3/SRM450v3 Loudspeaker: リアパネルの機能

デジチェーン接続についての詳細は 5 ページをご覧ください。

コネクターについての詳細は 15 ページの付録 B : コネクターをご覧ください。

## 7. Ch 1 / Mix スイッチ [スルー アウト プット]

このスイッチを操作して Thru アウトから取り出す信号の内容を選択します。スイッチが押し込まれていない [スイッチアウト -ch1] 場合は、チャンネル 1 の信号 (プリ-ゲイン) のみが Thru アウトから次のスピーカーへ送られます。スイッチが押し込まれると [スイッチイン -Mix]、チャンネル 1 と 2 のミックスされた信号が次のスピーカーへ送られます。

## 8. スピーカーモード

スピーカーモードでお使いの環境にあった適切なモードを選択することでスピーカーを最適化できます。スピーカーモードには 4 つのモードがあります。任意のモードの LED が点灯するまで繰り返しモードボタンを押してモードを選択します。詳細は 19 ページの周波数特性グラフを参照してください。

**PA スピーカーモード** - このモードはフルレンジですが、特に声の成分が多く存在する中域を際立たせます。一般的な PA の場合は、まずこのモードを選択するとよいでしょう。

**DJ スピーカーモード** - このモードは低域と高域を強調し中域が少し抑えられます。音楽再生に適したモードです。

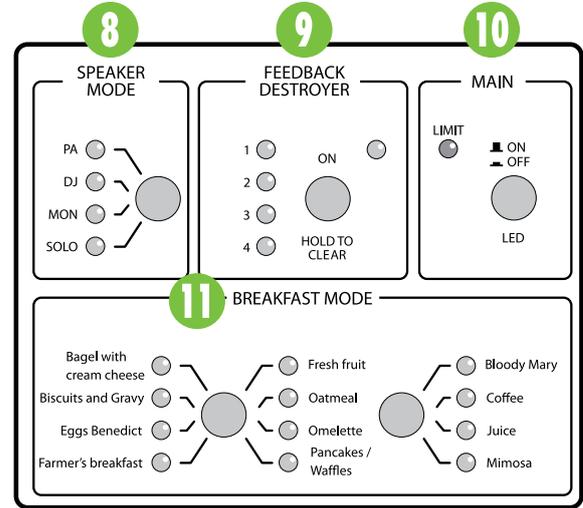
**MON(itor) スピーカーモード** - このモードは低域のロールオフ、および 2kHz 周辺をおさえることでフィードバックを発生させることなく最大レベルで再生できます。モニター用途に最適です。

**SOLO(ist) スピーカーモード** - このモードは不要な低域を取り除き、中高域にきらびやかさを加えたサウンドを提供します。このシングル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。

## 9. Feedback desTROYer:

このマルチバンド フィードバック デストロイヤーは不快なフィードバックを検知すると最大で 4 つの 1/16 オクターブのノッチフィルターが自動的に作動しフィードバックを抑制します。このため、フィードバックを発生させることなく最大レベルで再生できます。この機能があることで、専属のエンジニアがいなくても演奏者は演奏に集中できるよう。

マルチバンド フィードバック デストロイヤーは最大で 4 つのノッチフィルターを駆使してフィードバックを未然に検知抑制します。この機能のおかげで演奏者は安心して演奏に集中できます。くわえて、突発的な過大入力からシステムを保護する Smart Protect™ DSP も搭載しているので大切な機材を無駄にすることもありません。



## 10. Main LED スイッチ / Limit LED

SRMv3 スピーカー前面の LED はこのスイッチが押し込まれていない場合に点灯します。ロゴを点灯させたくない場合は、このスイッチを押してください。

SRMv3 の内蔵リミッターは、クリップやオーバーロードからアンプを保護します。リミッターが作動した時は LIMIT LED が黄色に点灯します。LED がたまに点灯する程度で問題になることはありませんが、頻繁に点滅したり、常時点灯している場合は LED がたまに点灯するくらいまで Gain ノブ [4] を下げてください。



過度のリミッティングはオーバーヒートの原因となります。保護回路が働きスピーカーの動作を中断する場合があります。詳しくは 10 ページの温度保護をご覧ください。

## 11. Breakfast Mode

朝食は 1 日の中で最も大事な食事です。ここではお好みの朝食メニューやドリンクをオーダーできます。お望みのメニューの LED が点灯するまで繰り返し Breakfast Mode ボタンを押してください。朝食メニューは午前 6 時から 11 時の間にご利用いただけます。

※ 実際には存在しない架空のボタンです。

## Smart Protect

SRM350v3 / SRM450v3 には予期せぬ過大入力からスピーカーとアンプを保護するように設計された高性能 DSP が搭載されています。



保護回路は常識的な使用を前提として、スピーカーを保護するよう設計されています。本書の警告（出力が極端に歪んでいる場合など）を無視して使い続けると、アンプがクリッピングポイントを過ぎてオーバードライブするため、スピーカーが故障する場合があります。こうした故障は保証対象外です。十分ご注意ください。

### リミッター

ユニットには独自のコンプレッション回路があり、瞬間的に通過するピークで故障しないよう保護されています。このコンプレッサーは音に色づけをしないため、通常動作中は気になることはありません。

### 過振幅保護

18dB / oct の High Pass フィルターが低域アンプの動作範囲のすぐ下の帯域で作用し、アンプが超低域の増幅を防ぎます。過剰な超低域エネルギーは、オーバー・エクサージョンとも呼ばれるクリップの物理的な現象と同じ「底を打つ状態」で、振幅が大きくなりすぎるためにウーファーを破損する原因になることがあります。

### 温度保護

どんなアンプでも熱を発生します。SRMv3 スピーカーは電氣的にも温度の面でも効率的に設計されています。

予期せぬ理由でアンプがオーバーヒートすると、内蔵の温度スイッチが作動して信号をミュートします。

アンプが安全な温度まで冷却されると、温度スイッチがリセットされて通常動作に戻ります。

温度スイッチが作動した場合は、アンプのオーバーヒートを防ぐためにミキサー（またはスピーカーの背面パネル）のレベルコントロールをすこしだけ絞ってご覧ください。直射日光やステージの照明もオーバーヒートの原因になるので避けるようにしてください。

## AC電源

SRMv3 スピーカー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を確認してください。

堅実で強力な AC 電源の供給が望まれます。アンプは AC ラインに高い電力を要求します。供給される電力が多いほど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で迫力のあるベースサウンドが得られます。ベースサウンドが迫力にかけられる場合、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 SRMv3 スピーカーの部品は絶対に取り除いたり取り外したりはしないでください。大変危険です。

### お手入れとメンテナンス

SRM350v3 / SRM450v3 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。野外で使用する場合は、雨がつかからないようカバーしてください。
- 極端に温度が低い場所に置かないでください。気温が低い場所でこのスピーカー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、低いレベルの信号を送って、15 分ほどボイスコイルを暖めてください。
- 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。お手入れの前には必ず本体の電源を切ってください。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、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



**警告：**本機の設置は専門の技術者が行ってください。不適切な設置は機器の破損や人体への障害や死亡の原因になる場合があります。建物や人体への危険を避けるために、スピーカーは安定した場所にしっかりと固定してください。

SRMv3 スピーカーはメイン PA またはモニターとしてフロアやステージに設置するよう設計されています。また、キャビネット底面のソケットを使ってポールマウントも可能です。その際、ポールがスピーカーの重量を支えることが可能である事を必ず確認してください。SRM1850 サブウーファーと使用する場合は、他のどのポールよりも拡張性に優れた SPM200 を特に推奨します。

スピーカーは本機に組み込まれた 3 カ所のフライポイントを使用して吊り下げ設置にも対応します。フライポイントについての詳細は 13 ページの PA-A1 アイボルトの設置についてを参照してください。

支えとなる面（床など）がスピーカーの総重量を支える事ができる機械的構造であるかを確認してください。

スピーカーをポールマウントする時は、誤って押ししまっても落下することのないようにしっかりと固定してください。警告に従わない場合は、機器の損傷や人体に対する障害、死亡を招く恐れがあります。

他の電気用品とおなじように、霧などから保護してください。屋外に設置する場合、雨が予想されるときはカバーなどで覆ってください。

SRMv3 スピーカーは水平にアレイを組めるようには設計されていません。2 つのスピーカーを並べて配置しなければならない場合は、スピーカー間のスプレーアングル（キャビネット間の開き角度）と逆位相によって打ち消される周波数の関係を十分に理解しておく必要があります。

2 つのキャビネットをエンクロージャー背面の角度のある面が平行になるように設置するとスプレーアングルは  $90^\circ$  となり、それぞれのスピーカーがもつ  $90^\circ$  の水平放射角度とマッチします。これにより 2 つのスピーカー間の干渉は最低限に抑える事ができます。しかし、トータルで  $180^\circ$  となるスピーカーカバレッジは用途によっては広すぎる場合もあるでしょう。スピーカーに近いエリアでは、センターに定位する中域と高域の周波数が減衰することもあります。

スプレーアングルを狭めるとトータルの水平カバレッジは狭まります。しかし同時に 2 つのスピーカーが重複してカバーするエリアが生じ、コムフィルターの原因となる場合があります。スプレーアングルは狭いほど軸上のエネルギーを増加しますが、同時にコムフィルターの影響を多く受けてしまう副作用があります。

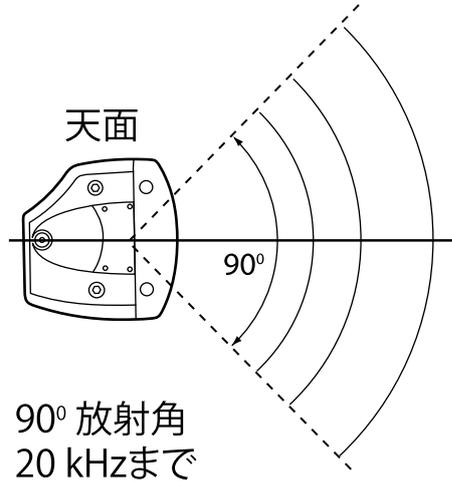
繰り返します。試行錯誤と経験を重ねることで最適な妥協点を見つける事ができるかもしれませんが、そうでもない限り本機を水平配置して使用することは避けるべきです。

## ルームアコースティック

SRMv3 スピーカーは、どのような環境でも最高のサウンドを提供するように設計されています。

ルームアコースティックは、サウンドシステム全体のパフォーマンスに大きな影響を及ぼします。しかし SRMv3 の高域の拡散性に優れているので問題を最小限に抑える事ができます。

ルームアコースティックに付随する問題を抑制する為の設置に関するヒントをいくつか紹介します。



- スピーカーを部屋の角に置かないようにしましょう。部屋の角に置くと低域出力が増強され、サウンドがぼやけたり不明瞭になります。
- スピーカーを壁際に置かないようにしましょう。角に置いたときほどではありませんが、これも低域出力が増強される原因になります。しかしながら低域出力を補強したいときには良い方法です。
- 空洞のステージ上にスピーカーを置かないようにしましょう。空洞のステージは特定の周波数で共振し、そのスペースの周波数特性にピークやディップを作り出します。スピーカーは丈夫な台の上に置かず、スピーカースタンドにマウントしてください。

• 高域ドライバーが観客の耳から 30cm 以上高くなるようにスピーカーを設置してください（立ち上がって通路で踊っている人たちのために余裕を持たせてください）。高域は指向性が強く、低域に比べてかなり吸音されやすい傾向にあります。客席からスピーカーがまっすぐ見えるように設置することで、音響システムの全体的な明るさや明瞭度を上げてください。

• 体育館や劇場など反射の多い空間は、音響システムの明瞭度にとって悪夢のようなものです。堅い床や天井、床面からの複数の反射が、サウンドを台無しにしてしまうのです。状況にもよりますが、反射を最小限に抑えるための対策をいくつか講じることができでしょう。床にカーペットを敷く、大きなガラス窓に厚手のカーテンを掛ける、壁面にタペストリーを下げるなどして吸音します。しかし、いはいはこうした対策は不可能だったり実用的ではないでしょう。そんなときにできることはないのでしょうか。音響システムの音量を大きくすると、反射音も大きくなるため一般的には意味がありません。最善策は、客席をできるだけ直接音でカバーすることです。しかしスピーカーから離れるほど、反射音が目立ってくるでしょう。

• スピーカーを増やして、後部席の近くに戦略的に配置します。前と後ろのスピーカーの間に 30m 以上の距離がある場合は、サウンドの到達時間を整合するためにディレイプロセッサーを使ってください（音は 1msec あたり 30cm ほど進むので、30m 進むには 1 / 10 秒ほどかかります）。

スピーカーモードと Feedback desTROYer はこれらの問題を補正する効果的な機能です。これら 2 つの機能の詳細は 9 ページをご覧ください。

## リギング



**警告:**このスピーカーを吊り下げときは、必ず専門の技術者に作業を依頼してください。不適切な設置は機器の破損や人体への障害の原因になる場合があります。建物や人体への危険を避けるために、スピーカーは安定した場所にしっかりと固定してください。



**警告:**このキャビネットはフライポイントを使って吊り下げた時に安定するよう設計されています。スピーカーのハンドルを使って吊り下げないでください。

## リギングの設計

スピーカーを吊り下げる時は方向性を定義する必要があります。

1. スピーカーを構造物に吊り下げるために必要な安定性、衝撃、振動などの負荷に耐えられるリギングの方法とハードウェア
2. スピーカーを支えるための設計要素と耐荷重

Mackie では、リギングを行う前に次の事項を実施することを推奨します。

1. 文書化…詳細な図面とパーツリストを含む設計の全体像を文書化する。
2. 分析…設置する前に専門の技術者に設計を見てもらい承認を得る。
3. 設置…専門の技術者に設置と点検を依頼する
4. 安全性…十分な安全対策とバックアップシステムを講じる

## リギングハードウェアとアクセサリ

このスピーカーにはリギングに必要なハードウェアは付属しません。定格荷重を満たした様々な他社製ハードウェアが販売されており、リギングシステム的设计、設置を専門とする製造業者も数多く存在します。リギングに関わる作業は専門性を要するため訓練が必要です。リギング作業にはその性質上、多くの危険が伴います。信頼性を確保するためにも取付作業に精通した業者に作業をご依頼ください。

Mackie 純正のリギングアイテムやアクセサリも多くの製品でご利用いただけます。これらは設置作業を容易にする目的で設計されていますが、設置状況やアレイの組み方は様々なので、特定の用途における定格荷重や安全性を定義することはできません。

Mackie は全てのリギングシステムを扱っているわけではありません。また、設計や製造、リギングの設置は行っていません。設置者の責任において、適切なエンジニアリングを行い、構造物からスピーカーを支持するときの負荷に耐えられるリギングシステムをご用意ください。



SRM450v3 は PA-A1 アイボルトキット (パーツ #0031943) を使用して吊り下げることができます。

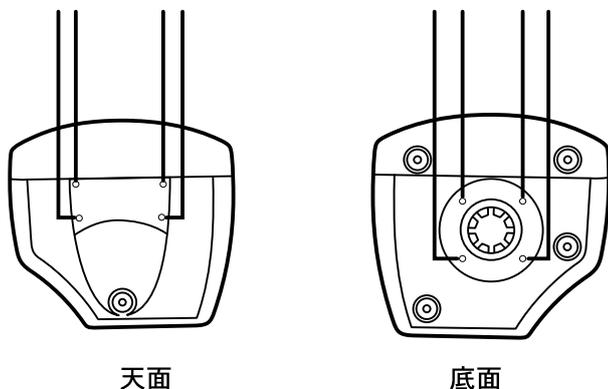
SRM350v3 はキャビネットの天面と底面にある M5 インサートポイントにオプションの吊り下げ用ブラケット (パーツ #0016404) を取付けて吊り下げることが可能です。

## リギングに関する注意

SRM スピーカーのマウンティングポイントはスピーカー本体とスピーカーに取り付けた外付けハードウェアのみの荷重に耐えるように設計されています。従って、スピーカーは別のスピーカーや荷重とは別に 1 本ずつ個別に支持しなければなりません。SRM スピーカーをリギングするときはリギングポイントを全て使用してください。

### SRM350v3 Inserts

オプションマウント金具取付け用M5インサート

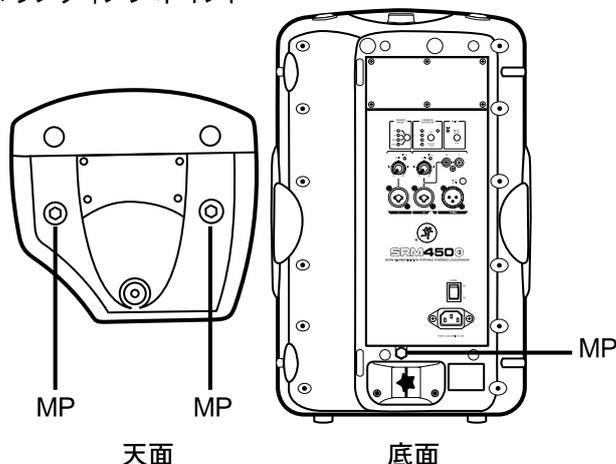


天面

底面

### SRM450v3 Fly Points

MP = マウンティングポイント



MP

MP

天面

底面

## 付録A:サービスについて

SRMv3 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。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

- **Mackie** お気に入りの質問。ACコードを接続してありますか？ コンセントから電力が供給されていますか？（テスターやランプなどで確かめてください。）
- 次にお気に入りの質問。Powerスイッチをオンにしましたか？ なっていない場合はスイッチを入れてください。
- フロントLEDは点灯していますか？ 点灯していない場合は、コンセントが電力を供給しているか確認してください。点灯している場合は「音が出ない」を参照してください。
- 内部のヒューズが飛んでいるかもしれません。この製品の内部にはお客様が交換する部品はありません。この製品をお求めの販売代理店まで、修理を依頼してください。

#### 音が出ない

- Gainノブを絞りにきつていないですか？ システム中すべ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。レベルメーターを見て信号が入力されているか確認してください。
- シグナルソースは機能していますか？ ケーブルが良い状態であること、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。ミキシングコンソールやプリアンプなどの出力ボリューム（ゲイン）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。
- ミキサーがミュートされていないか、プロセッサでループができていないかを確認してください。このような状況だったら、問題のスイッチ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程度の空間を空けてください。

#### 低域特性が良くない

- ミキサーとスピーカーの接続で極性を確認してください。ケーブルの一方の端で陽極と陰極が反転しているせいで、スピーカーが逆相になっているかもしれません。
- 低域にパワーがないときはコンセントから十分な電力が供給されていない場合があります。詳細は10ページのAC電源をご覧ください。

#### 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。システム中すべ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挿し込まれていますか？ すべてしっかり接続されている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？ マイクを接続しているときはMic、ラインレベルの信号に対してはLineに設定してください。使用していない入力は全てOffにします。
- スピーカーに対するすべての接続で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

- インputジャック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、SRMv3スピーカーに問題があるのではなくグラウンドループかもしれません。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すべてコモングラウンドを共用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。

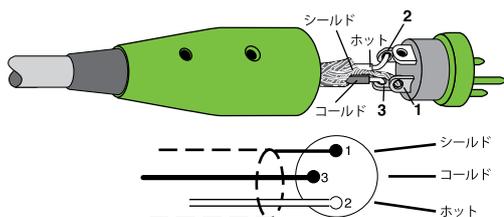
## 付録B コネクタ

### バランスXLRインプットコネクタ

SRM スピーカーには 2 つの XLR / TRS / TS コンボインプット(メス)を装備しています。ケーブルは、下図のように、AES (Audio Engineering Society) の規格に従って配線してください。

#### バランスXLR インプットコネクタ

- 1番ピン=シールドまたはグラウンド
- 2番ピン=陽極(+またはホット)
- 3番ピン=陰極(-またはコールド)



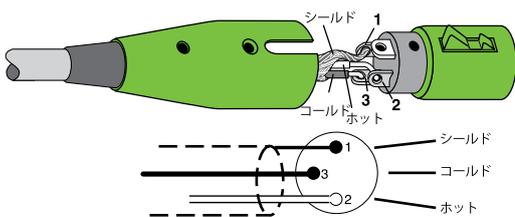
バランス XLR インプット コネクタ

### バランスXLRアウトプットコネクタ

SRM スピーカーには THRU とラベリングされた XLR アウトプット(オス)が装備されています。ケーブルの配線は AES (Audio Engineering Society) の規格に従って配線してください。

#### バランスXLR アウトプットコネクタ

- 1 番ピン = シールドまたはグラウンド
- 2 番ピン = 陽極 (+ またはホット)
- 3 番ピン = 陰極 (- またはコールド)



バランス XLR アウトプットコネクタ

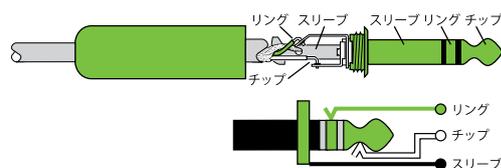
SRM スピーカーは THRU アウトを介してデジチェーン接続できます。シグナルソース(ミキサーからの出力など)をインプットジャックに接続して、THRU アウトを次のスピーカーのインプットにパッチします。スピーカーをさらに追加するときはこの手順を繰り返します。詳しくは 6 ページの接続例をご覧ください。

### バランス1/4インチTRSフォンコネクタ

TRS はチップ - リング - スリーブの略で、ステレオ 1/4 インチのプラグに 3 つの接点があります。TRS ケーブルを使用して SRM スピーカーのチャンネルインプット 1, 2 にダイレクト接続できます。ケーブルは、下図のように、AES (Audio Engineering Society) の規格に従って配線してください。

#### バランス1/4" TRS コネクタ

- 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)



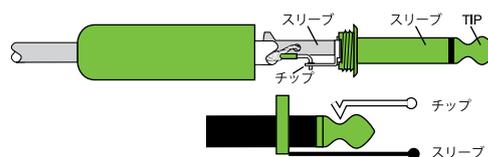
バランス1/4インチ TRS コネクタ

### アンバランス1/4インチTSフォンコネクタ

TS はチップ - スリーブの略で、モノラルの 1/4 インチプラグに 2 つの接点があります。TS ケーブルを使用して SRM スピーカーのチャンネルインプット 1, 2 にダイレクト接続できます。ケーブルは、下図のように、AES (Audio Engineering Society) の規格に従って配線してください。

#### アンバランス1/4" TS コネクタ

- 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)



アンバランス1/4インチ TS コネクタ

### RCAプラグとジャック

RCA タイプのプラグ (PHONO プラグとも呼ばれます) とジャックはよくホームオーディオや映像機器に使われます。RCA プラグはアンバランスです。信号はセンターピンに、グラウンドやシールドはエッジのガスケットに接続します。ケーブルは、下図のように、AES (Audio Engineering Society) の規格に従って配線してください。

#### アンバランスRCA コネクタ

- 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)



アンバランスRCAコネクタ

## 付録C:技術情報

## SRMスピーカー仕様

## 音響特性

周波数特性 (-3 dB)	55 Hz – 20 kHz [SRM350v3] 47 Hz – 20 kHz [SRM450v3]
周波数特性 (-10 dB)	50 Hz – 23 kHz [SRM350v3] 42 Hz – 23 kHz [SRM450v3]
最大ピーク音圧レベル	126 dB [SRM350v3] 128 dB [SRM450v3]
クロスオーバーポイント	3kHz
指向角度 [水平 × 垂直]	90° x 80° [SRM350v3] 90° x 45° [SRM450v3]

## 高域セクション

コンプレッションドライバー	1.4 インチ /36mm
コーン材質	チタニウム
マグネット材質	フェライト

## 低域セクション

ウーファー直径	10 in / 254 mm [SRM350v3] 12 in / 305 mm [SRM450v3]
コーン材質	ペーパー
マグネット材質	フェアライト

## パワーアンプ

システムパワーアンプ	
定格出力	500W(平均) 1000W(ピーク)
低域用パワーアンプ	
定格出力	400W(平均) 800W(ピーク)
定格全高調波歪	1% 未満
冷却	対流式
設計	D 級
高域用パワーアンプ	
定格出力	100W(平均) 200W(ピーク)
定格全高調波歪	1% 未満
冷却	対流式
設計	AB 級

## インプット / アウトプット

チャンネル 1	
Mic-Line	バランス(8Ω)
1/4" TRS, Wide-Z™	アンバランス(1MΩ)
チャンネル 2	
Mic-Line	バランス(8Ω)
1/4" TRS, Wide-Z™	アンバランス(1MΩ)
RCA	アンバランス(25kΩ)

Thru オス バランス XLR  
[ Ch 1 / Mix スイッチが押し込まれていないとき(Out)はパッシブ、  
スイッチが押し込まれているとき(Mix)はアクティブになります]

## 電源入力

US 着脱式電源コード	100 – 120 VAC, 50 – 60 Hz, 160W
AC アダプター	IEC 準拠 3ピン 250VAC / モデル、10A
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
ディスプレイ LED	フロントパワー インプットシグナル /OL スピーカーモード Feedback Destroyer アクティブフィルター システムリミッター

## 構造

キャビネット	ポリプロピレン
仕上げ	ブラックテクスチャー塗装
グリル	耐候コーティング パンチングメタル
モニターアングル	50° [SRM350v3] 40° [SRM450v3]

## SRMスピーカー仕様

### 寸法・重量

#### SRM350v3:

高さ	527mm
幅	333mm
奥行き	311mm
重量	10.4kg

#### SRM450v3:

高さ	663mm
幅	406mm
奥行き	376mm
重量	16.8kg

### マウント

#### SRM350v3:

フロアマウント、ポールマウント、オプションブラケットを使用することによりフライングが可能。

#### SRM450v3:

フロアマウント、ポールマウント、3カ所の M10 マウンティングポイントを使用してフライングが可能です。(M10 x 1.5 x 20 mm ショルダーアイボルトを使用してください。)

詳細は 13 ページをご覧ください。

### オプション

SRM350v3 バッグ	P/N 093-024-00
SRM450v3 バッグ	P/N 0002843
SPM200 スピーカー ポールマウント	P/N 2035170-01
SRM350v3 ブラケットキット	P/N 0016404
PA-A1 ショルダーアイボルト キット (3 x M10 x 1.5 x 20 mm)	P/N 0031943

LOUD Technologies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、製品の外観およ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 Technologies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。

### アンクル ビルのやみつきレシピ ～ホットクラブ ディップ～

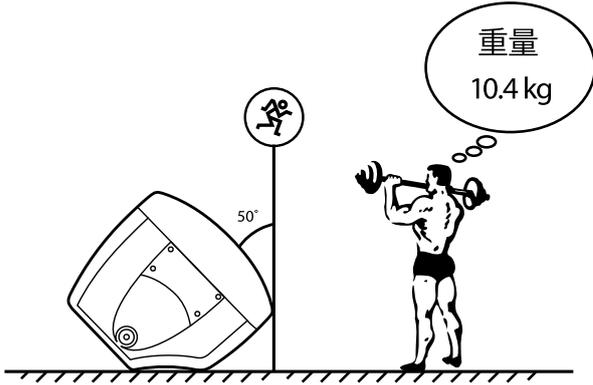
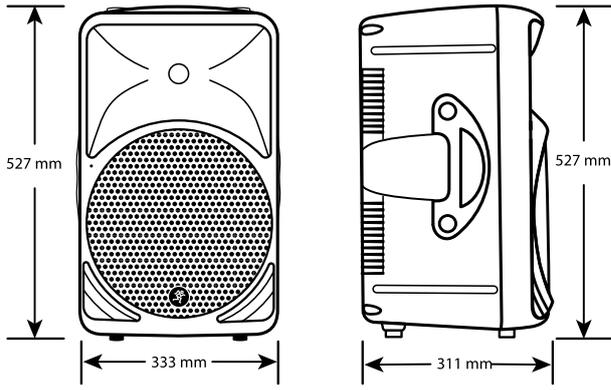
#### 材料:

- クリームチーズ …大さじ 8 杯
- マヨネーズ (Kraft 社の Miracle Whip がオススメ)…1/2 カップ
- カニ缶 (7.5oz/ 約 210g) または新鮮なカニ肉
- 玉葱のみじん切り…大さじ 4 杯
- レモン汁…大さじ 1 杯
- タバスコまたはホットソース…小さじ 1/8 杯

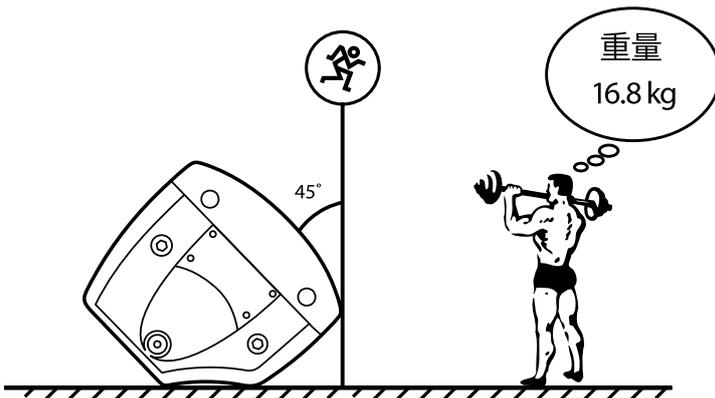
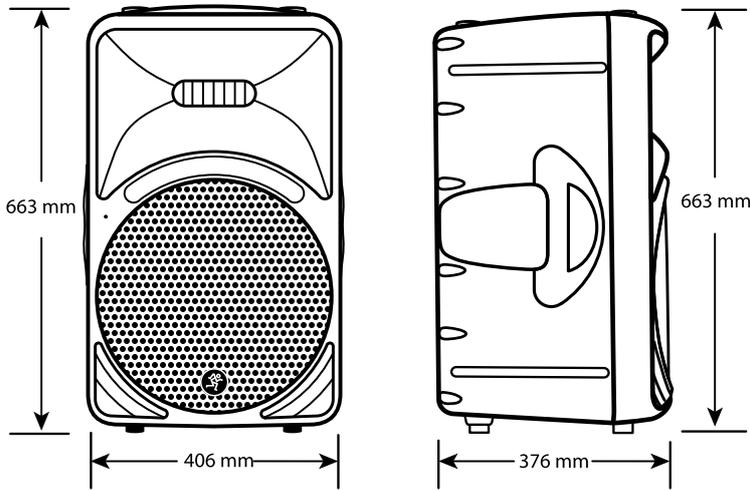
#### 作り方:

- オーブンを 350 °F (約 175 度) で予熱します。
- ボールにクリームチーズとマヨネーズを入れてミキサーを使ってスムーズになるまでかき混ぜます。
- カニ肉、玉葱のみじん切り、レモン汁、タバスコを混ぜ合わせます。
- サラダ油を薄く塗ったお皿の上に混ぜ合わせたものをスプーンですくってのせていきます。
- 20 分、または表面が良い焼き色になるまでオーブンで焼きます。
- お好みでクラッカー、ポテトチップス、トルティーヤ、タコチップなどをのせてお召し上がりください。
- メモ：さらに辛いのが好きな方はタバスコとウスターソース小さじ 2 杯を加えてください。細かく切ったピクルスを加えるのも良いでしょう。

### SRM350v3 寸法



### SRM450v3 寸法



## SRM350v3 / SRM450v3 周波数特性凡例

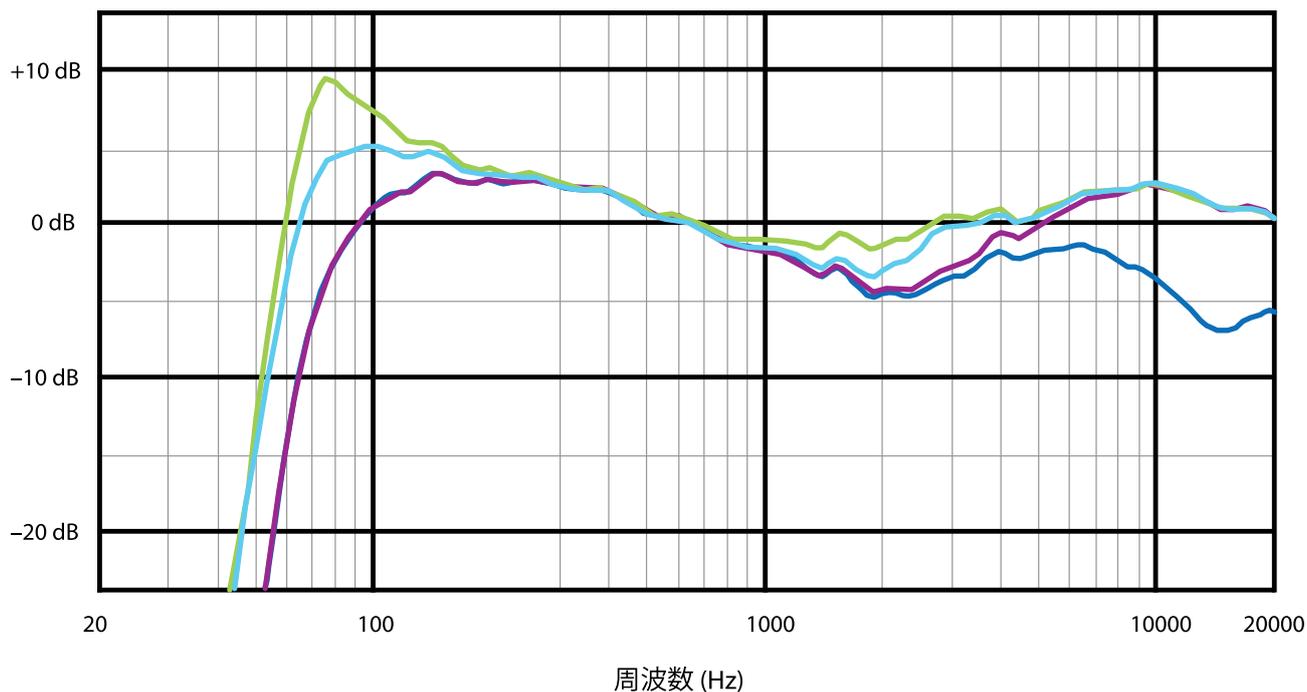
**PA スピーカーモード** — このモードはフルレンジですが、特に声の成分が多く存在する中域を際立たせます。一般的なPAの場合は、まずこのモードを選択するとよいでしょう。

**Soloist スピーカーモード** — このモードは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。

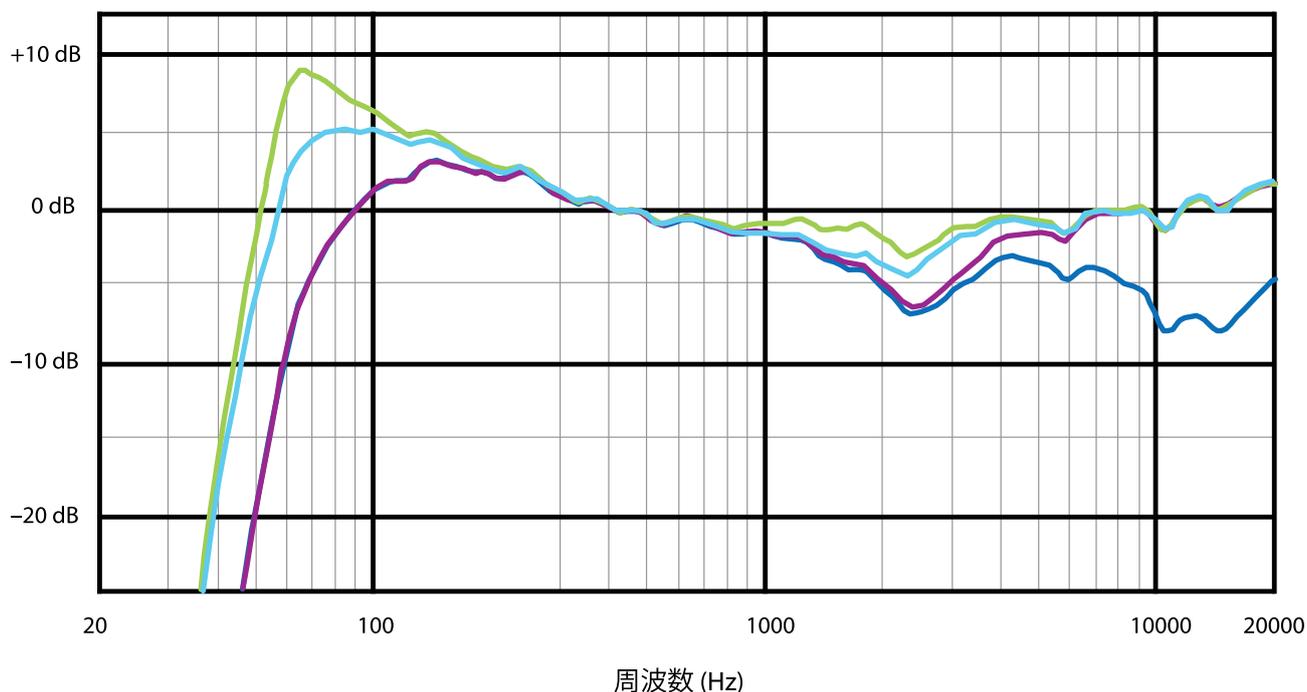
**DJ スピーカーモード** — このモードでは低域と高域を強調し中域に谷間ができるドンシャリ系のサウンドを再生します。音楽再生に適したモードです。

**Monitor スピーカーモード** — このモードは低域のロールオフ、および 2kHz 周辺をおさえることでフィードバックを発生させることなく最大レベルで再生できます。モニター用途に最適です。

## SRM350v3 周波数特性



## SRM450v3 周波数特性



SRM350v3 / SRM450v3 ブロックダイアグラム

