

SRM210 | V-Class
SRM212 | V-Class
SRM215 | V-Class
High-Performance Powered Loudspeaker Series

日本語オーナーズマニュアル



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

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



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。



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。



電源コードや接続ケーブル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。負傷の原因になる場合があります。



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。



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。



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。



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。



確実に接地すること（アース）

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。



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。



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。



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。



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。



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。



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。



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。



電源ソケット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。この電源ソケットに簡単に手が届くよう設置してください。

**警告**

この記号は取り扱いを誤ると死亡や重症、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

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。



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。使用方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。



禁止

本体の換気用開口部を塞がないこと

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。この開口部を塞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

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。

**注意**

この記号は取り扱いを誤ると負傷、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

裸火を近づけたり熱源の近くに設置しないこと

この製品に直射日光を当てたり、ストーブなど熱源になるものの近くに置かないでください。本体が故障する原因になります。



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

テレビ、ラジオ、携帯電話の近くで使用しないこと

この製品またはテレビやラジオなどに雑音が入る場合があります。



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場合があります。特に歪にはご注意ください。



禁止

この製品に付属している電源コードをほかの電気用品に使用しないこと

この製品に付属している電源コードはこの製品専用のものです。ほかの電気用品には絶対に使用しないでください。



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。製品の上にもうそくなど裸火を置かないでください。

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、03-5534-6783 へ FAX もしくはメールにて送付してください。折り返し修理受付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 もしくはメールにて返送致します。修理受付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付属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。当社は輸送上のダメージを保証することができません。
- 修理受付番号が記載された修理受付表のコピーを必ず同梱してください。また送り状の通信欄にも、修理受付番号と商品名、製造番号を記載してください。修理受付番号のない修理品は受付できません。

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

修理受付（商品センター）

〒136-0083 東京都江東区若洲 2-6-6 千住倉庫 1F B 棟
 株式会社日本システムサービス内

☎ 03-5534-6782

📠 03-5534-6783

サポート問い合わせ先

✉ support_mackie@otk.co.jp

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） 📠 03-3639-7801
大阪	大阪府大阪市淀川区宮原 2-14-4 7F ☎ 06-6152-7751 📠 06-6152-7752
名古屋	愛知県名古屋市東区泉 1-23-30 ☎ 052-950-3324 📠 052-950-3325
広島	広島県広島市中区富士見町 16-22-604 ☎ 082-258-2916 📠 082-2582917
福岡	福岡県福岡市中央区大名 1-4-1 ND ビル 5F ☎ 092-408-1775 📠 092-408-1776
仙台	宮城県名取市杜せきのした 2-2-16-101 ☎ 022-797-5281 📠 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

SRM V-Class の特徴	6
はじめに	7
このマニュアルの使い方	7
クイックスタート	7
その他の注意	7
接続図	8
リアパネルの機能	13
1. 電源コネクター	13
2. 電源スイッチ	13
3. XLR & TRS フォンコンボ入力端子 [Ch.1 & Ch.2]	13
4. GAIN [CH1 & CH2]	14
5. DIRECT OUT 端子 [CH1 & CH2]	14
6. 1/8 インチ 入力端子 [CH3/4]	14
7. GAIN [CH3/4]	14
8. MIX OUT 端子	14
9. LCD ディスプレイ	14
10. SPEAKER CONTROL ノブ	14
SRM Mix Control ™	15
保護回路	25
AC 電源	25
お手入れとメンテナンス	25
設置について	26
ルーム・アコースティック	26
リギング	27
リギングの設計	27
SRM V-Class マウンティングポイント	27
リギングハードウェアとアクセサリー	27
リギングに関する注意	27
付録 A: サービスについて	28
付録 B：技術情報	29

SRM | V-Class の特徴

業界をリードする 2000W の Class-D アンプ

- Mackie 史上最も進化したアンプ・プラットフォームにより、優れた安定性、ヘッドルーム、オーディオの忠実度を実現
- 他に類を見ない信頼性と堅牢性により、最も要求の厳しいアプリケーションにも対応
- どのような電源条件でも安定したパフォーマンスを引き出すことができる PFC（力率改善）テクノロジーが搭載されたユニバーサル電源（100-240VAC）

Advanced Impulse™ DSP – 独自の音響チューニング

- ゾーン全体でクリアなサウンドを実現することで、部屋全体がスイートスポットに
- 精密なクロスオーバーとスピーカーユニットのタイムアライメントにより、バランスのとれた正確なサウンドを実現

Intelligent Bass Management™

- Mackie が独自に開発したテクノロジーで、非常に大きな音量で作動している場合でも、音質バランスと出力レベルを維持しながら低域をタイトでパンチのある音に保つことが可能

カスタム設計の Sym-X™ ホーン

- 高域スピーカーユニットの高効率化を実現し、歪みを最小限に抑え、出力パワーを向上
- クロスオーバーポイントで完全に対称的でフラットなレスポンスを実現し、極めてスムーズな中域を再生
- 低域ドライバーの周波数よりも低く設定されているホーンの負荷周波数により、クロスオーバーポイントでの効率とパフォーマンスを最大化

高性能カスタムスピーカーユニット

- 大型で強力なマグネットと堅牢なモーター、ボイスコイル、スパイダーを組み合わせることで、最高の効率と正確なトランジェントを実現
- カスタムボイスコイルを囲む冷却通気口と指向性のあるキャビネットポートにより、最大限の熱分散と信頼性を確保
- プレミアムポリマー製の高域ドライバーは、ナチュラルでバランスの取れた滑らかな高域を可能な限りフラットなレスポンスで再生

わかりやすいシステムリミッターと保護機能

- 専用処理モジュールがリアルタイムでアンプを監視・保護
- 音量を制限しても、音質と音色のバランスを維持
- パワフルなマルチバンドコンプレッションを利用することで特定の周波数帯域をターゲットにすることができ、全体の出力を犠牲にすることなく、システムのオーバーロードを保護
- 入力リミッターはソース信号のチェックを常に行い、大きすぎる信号を制御

SRM Mix Control™ Bluetooth 対応 4ch デジタルミキサー

- マイク、ライン、楽器信号に対応する独立したデュアルインプットチャンネル
- 1/8 インチステレオミニ AUX 入力端子
- Bluetooth® 対応デバイスからのミュージックストリーミング
- ハイコントラストのフルカラーディスプレイと、ミキサーやプロセッサに簡単にアクセスできるシングルノブを搭載
- チャンネルレベルと EQ の調整
- アプリケーションと会場に応じたボイシングモードを内蔵
- アライメントディレイ – 最大 30 m
- 最大 10 個のユーザープリセットを保存・読み込み可能
- ディマー / コントラストコントロール / スクリーンセーバー機能を搭載
- 4 桁のパスコードでシステムをロックすることが可能
- フロント LED 機能の変更に対応：緑、白、オフ、信号の有無、マルチカラー

SRM Connect™ アプリによる完全なワイヤレスコントロール

- SRM Connect™ アプリでは、EQ、レベル、プリセットを含むすべてのパラメーターや設定にアクセス可能

2 台の SRM | V-Class スピーカーをワイヤレスでリンク / ミュージックストリーミング

- 最新の Bluetooth 技術により、リンクされたスピーカーは最大 100m まで離れた場所に設置することが可能
- ステレオまたはデュアルゾーンのリンクモードでは、2 つの部屋にまたがるシステム全体の入出力を個別にコントロール可能
- 数分で驚くほどクリーンなセットアップを実現

柔軟なコンフィギュレーションオプション

- 高性能フロアモニターとしても使用可能な、デュアルアングルキャビネット設計
- 最適なカバレッジを実現し反響を最小限に抑えることができるデュアルアングルポールマウントを搭載下方向への 7° のチルトは、スピーカーが高所にある場合に最適
- 設備向けの M10 フライイングポイントを装備

はじめに

SRM | V-Class ハイパフォーマンスパワードラウドスピーカーは、スマートで頑丈な筐体にパッケージされた比類のない明瞭さ、出力パワー、制御機能を備えた、同クラスでも特に優れた性能を発揮するスピーカーシリーズです。

Advanced Impluse™ DSP チューニングと Intelligent Bass

Management™を搭載した堅牢な 2000W アンプは、極端な音量でもリスナー全体に一貫したリスニング体験を提供します。

フルカラーディスプレイを搭載した内蔵デジタルミキサーには、Bluetooth® ストリーミングとパワフルなプロセッシング機能が搭載されており、SRM Connect™アプリを介して完全なワイヤレスコントロールに対応します。

DJ、クラブ、教会、レンタル用途など様々なシーンで活躍するスピーカーの新たなスタンダードを体験してください。

このマニュアルの使い方

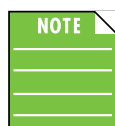
この後に続くクイックスタートガイドでは、本機を設定するための手順が説明されています。接続図は典型的な SRM | V-Class シリーズのセットアップを解説しています。サブウーファーと組み合わせて使用する例についても取り上げています。



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ことをお勧めします。この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。



ノートアイコンの隣に表示されるテキストにも注意を払ってください。このアイコンは、SRM | V-Class 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。

クイックスタート

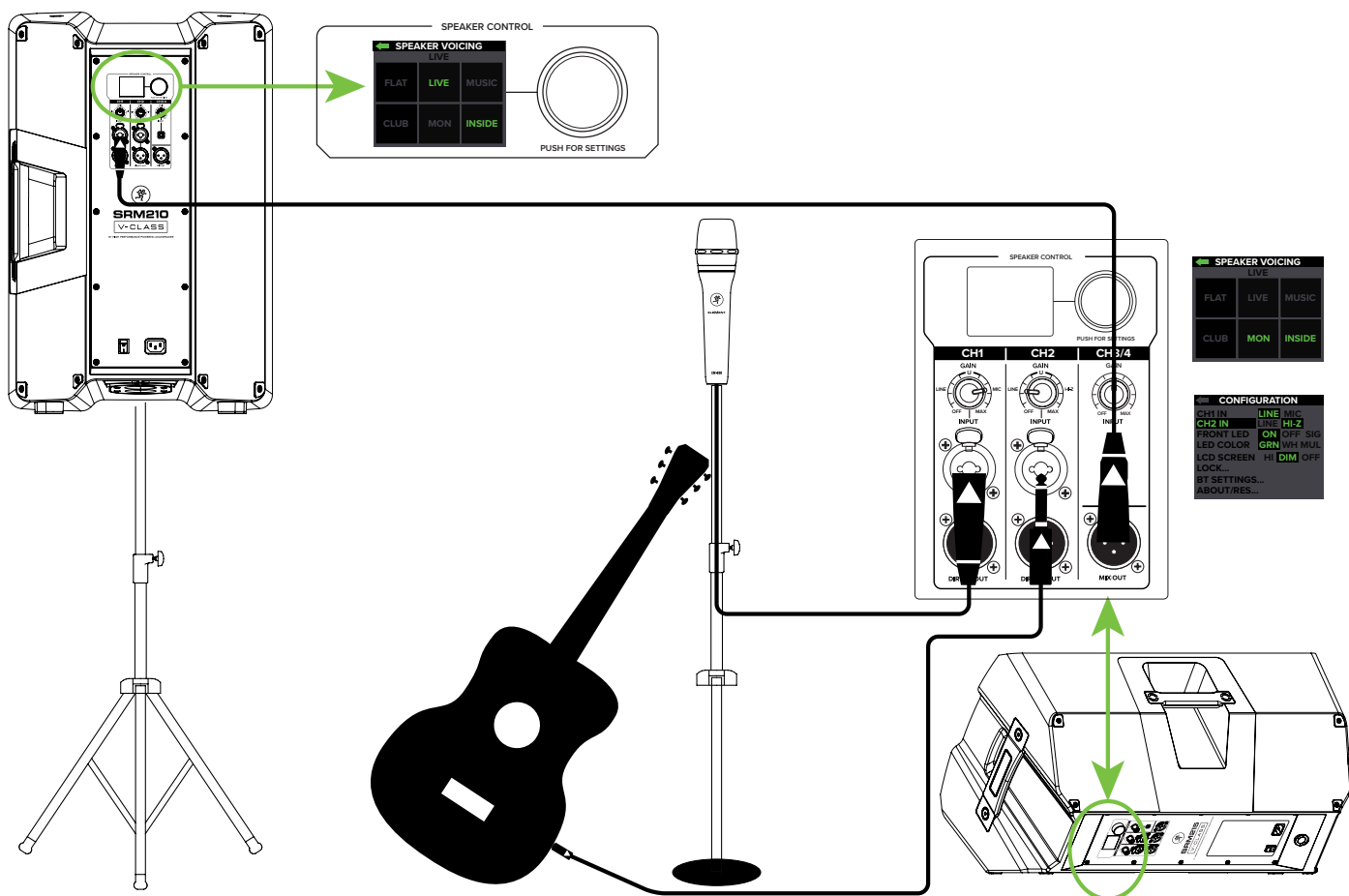
以下の手順に従うことでスピーカーを素早く設定できます。

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（P.13を参照してください）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。
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（必要な場合）。
7. パワード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 ノブがマイク / Hi-Z またはラインに設定されていることを確認してから、チャンネルレベルを 0 dB（またはその近く）に設定します。詳しくは P.14 – P.16 を参照してください。
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 SRM | V-Class 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 SRM | V-Class スピーカーの電源を最初にオフしてから、次にサブウーファー、最後にミキサーの順にオフにします。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。
- 梱包箱と同梱物は大切に保管してください。いつか必要になる時があるかもしれません。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



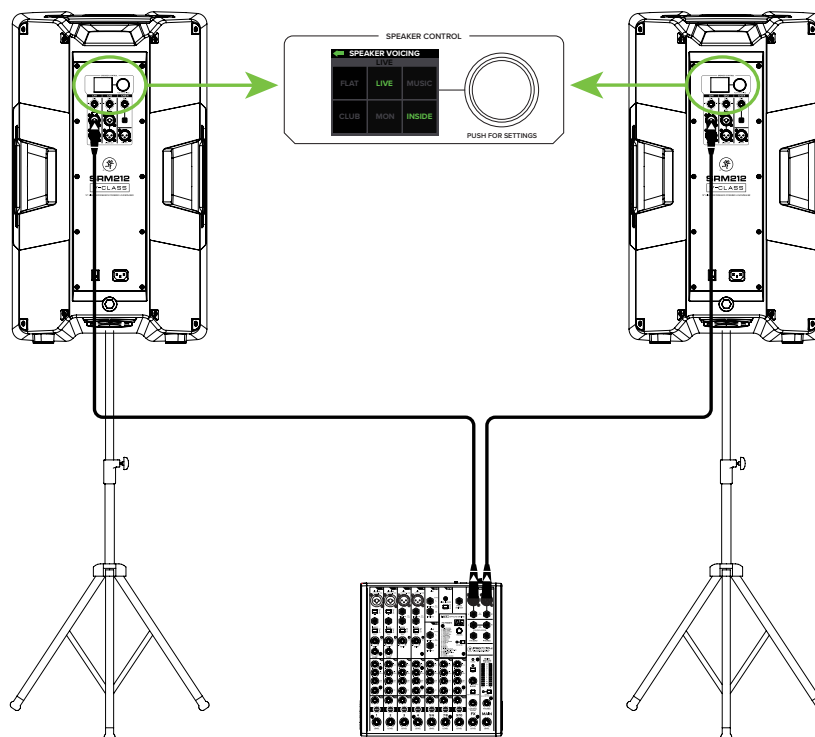
SRM | V-Class シリーズスピーカーは、シンガーソングライターが地元のカフェ・ツアーを行うのに最適なツールです。とっておきのギターとマイク、そして SRM | V-Class スピーカーと電源ケーブル、接続ケーブルを持ち込みましょう。

この例では、Mackie - EM-89D ダイナミックマイクを、モニター用途として使用する SRM215 | V-Class ラウドスピーカーの Ch.1 入力端子に接続しています。GAIN ノブが MIC（マイク）に設定されていることを確認してください。

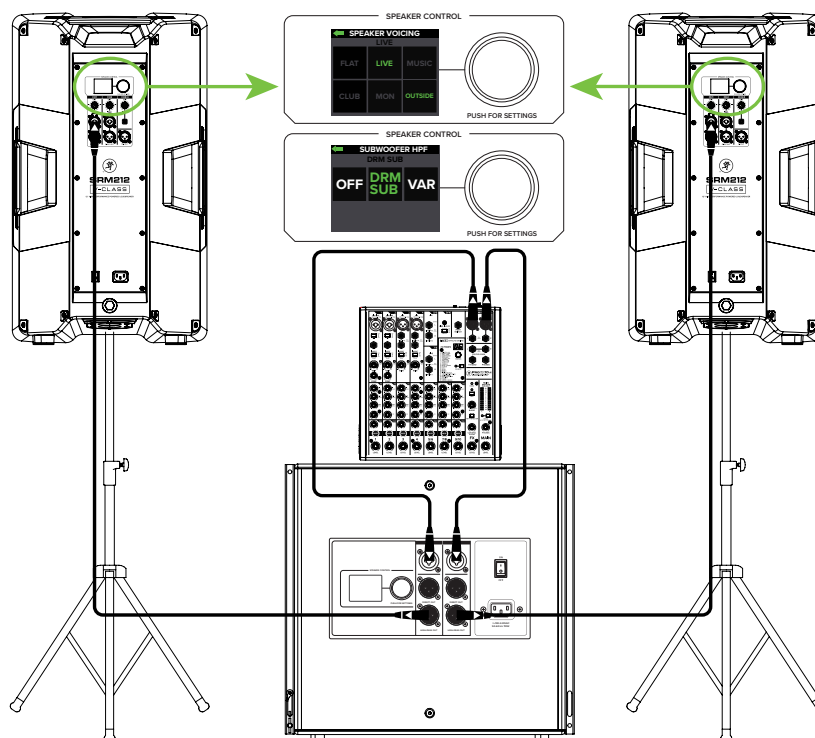
次にギターを Ch.2 の入力端子へ直接接続します。エフェクターを使用する場合は、ギターをエフェクターの入力端子へ接続し、もう 1 本ケーブルを用意してエフェクターの出力端子から Ch.2 の入力端子へ接続します。GAIN ノブが LINE（ライン）に設定されていることを確認してください。

もう 1 台の SRM210 | V-Class スピーカーはメイン PA として使用します。モニターとして使用している SRM215 の MIX OUT 端子から、メイン PA として使う SRM210 の Ch.1 の入力端子へ接続します。

出力に関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.17 を参照してください。今回のセットアップでは、メインの SRM210 は LIVE モードで使用するのをおすすめします。モニター用の SRM215 は、MONITOR モードで使ってください。また、ギターが直接接続されているため、リアパネルの CONFIG から CH2 IN の設定を HI-Z にし、楽器信号を受けることができるようにしてください。

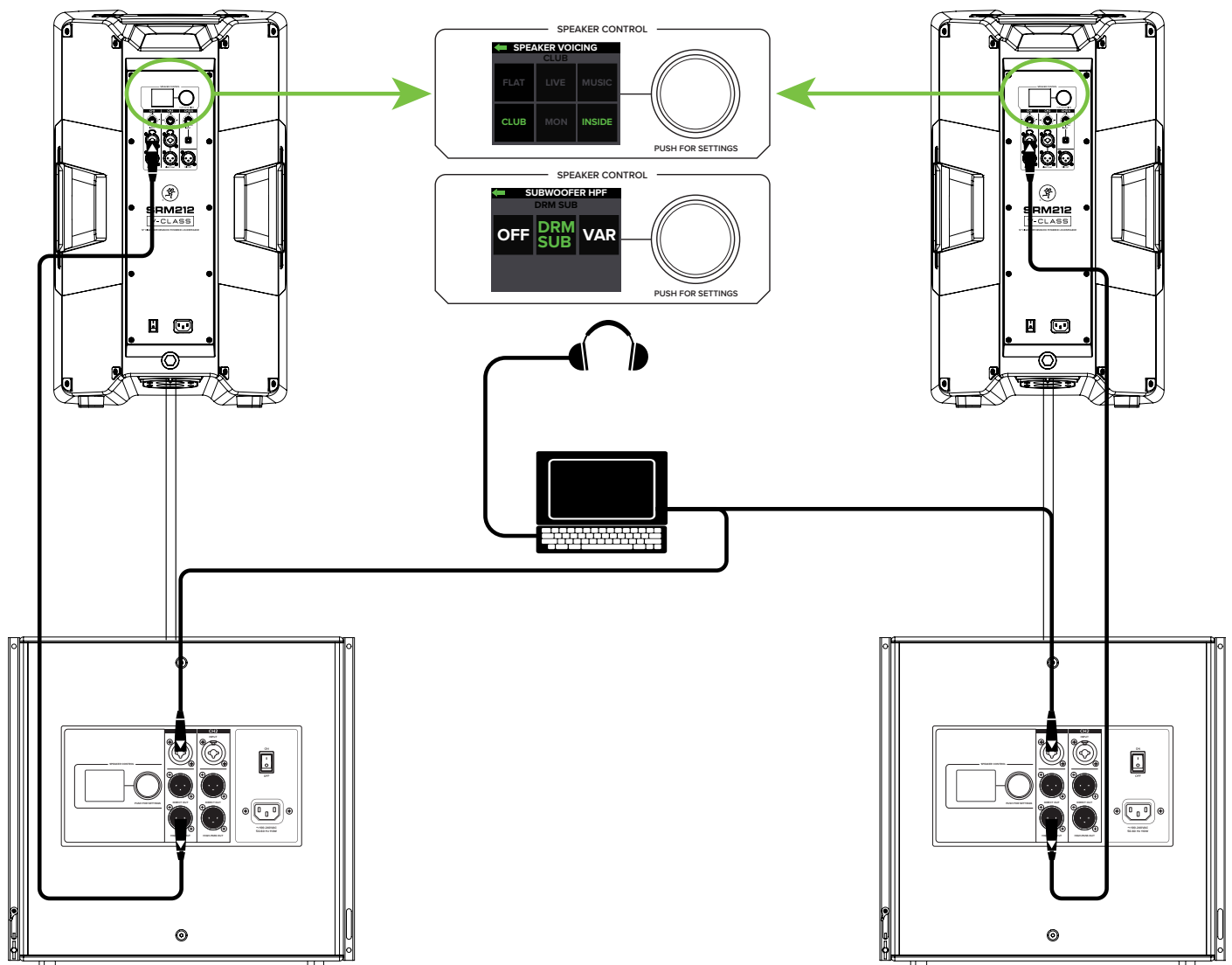


この例では、ProFX10v3 ミキサーを 2 台の SRM212 に直接接続しています。小さなクラブには申し分のないセットアップです。自宅でカラオケ・パーティするのもまたいいですね。ProFX10v3 ミキサーの L/R 出力を、それぞれの SRM212 の Ch.1 入力端子に接続するだけでセットアップは完了です。両方の GAIN ノブを LINE（ライン）に設定してください。このとき、2 台のスピーカーモードを LIVE に設定するのを忘れないでください。もしくは低域がもう少しほしいときには Club に設定するのも良いでしょう。



それでも低域が足りないと感じる場合、DRM18S をセットアップに追加しても良いですね。ここでは、ProFX10v3 ミキサーの L/R 出力を、DRM18S の Ch.1/Ch.2 の入力端子に直接接続しています。そしてサブウーファーの HIGH-PASS OUT 端子と SRM212 の Ch.1 入力端子を接続しています。両方の GAIN ノブを LINE（ライン）に設定してください。ここでは SRM のスピーカーモードを LIVE もしくは CLUB に設定し、DRM18S は HPF に設定してください（その他のサブウーファーを使用する場合は、VAR を選択してください）。

接続図

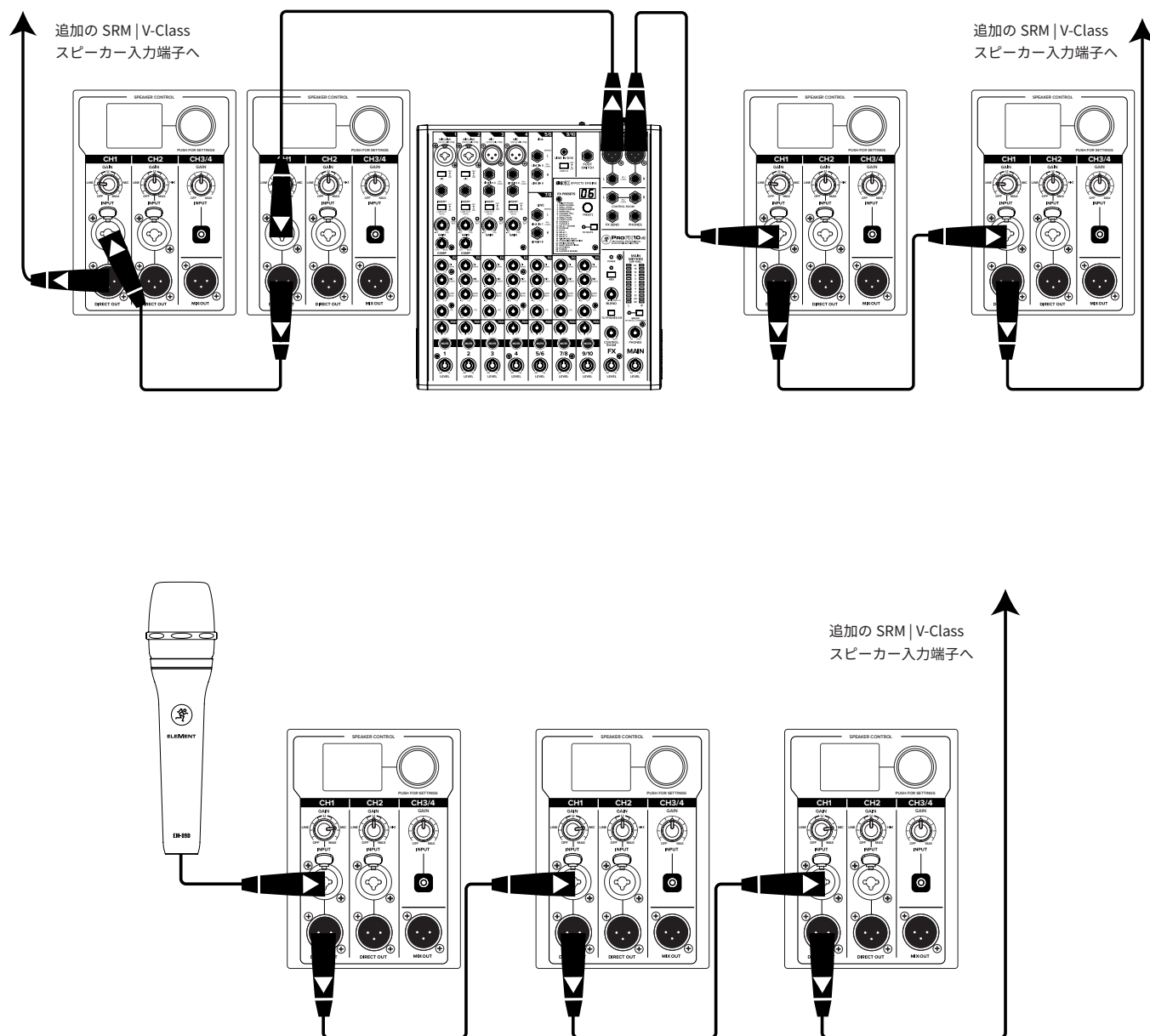


観客を思うがままに盛り上げるため、深夜のミュージッククラブで DJ をしてみませんか。

ここでは、ラップトップからの出力が 2 台の DRM18S の入力端子に接続されています。

DRM18S の HIGH-PASS OUT 端子は、それぞれ直接 SRM212 の入力端子に接続されています。加えて、Mackie - MC-250 ヘッドフォンがラップトップのステレオミニフォン端子に接続されています。

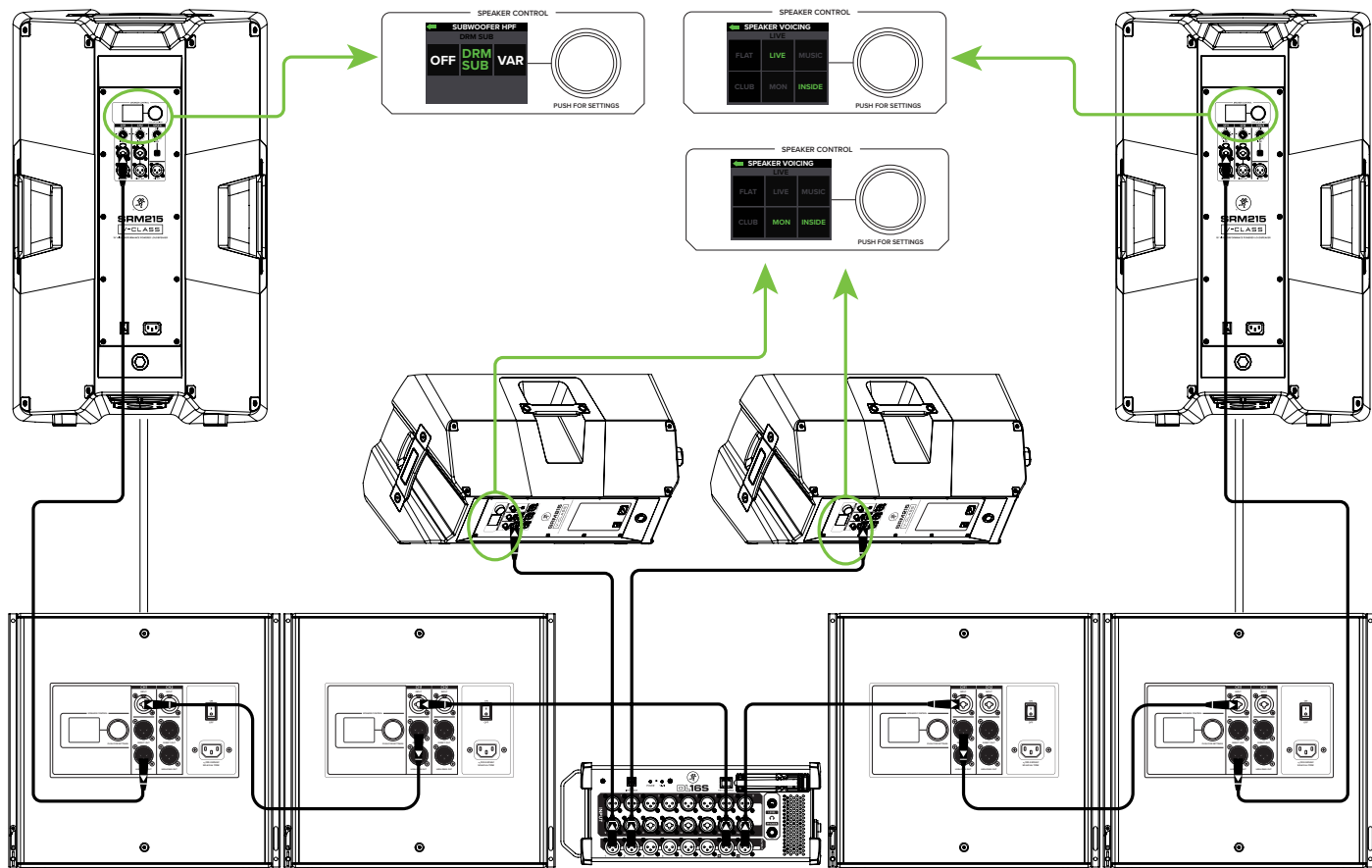
2 台のスピーカーのスピーカーモードは両方共 Club に設定され、DRM18S は HPF に設定されています。



SRM | V-Class スピーカーは DIRECT OUT 端子（同チャンネルの INPUT 端子に入力された信号のみを出力する端子）もしくは全ての入力信号をミックスし出力する MIX OUT 端子を使って、デージー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、SRM の DIRECT OUT もしくは MIX OUT 端子を次の SRM の入力端子に接続します。これを繰り返すことでデージーチェーン接続ができます。デージーチェーンについての視覚的な表現は上記の図を参照してください。

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。上の図では、入力 Ch.1 が LINE（ライン）に設定され、下の図では入力 Ch.1 が MIC（マイク）に設定されています。

接続図



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 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 OUT 端子から、L/R1 台ずつの SRM215 の入力端子へ接続します。SRM215 のスピーカーモードは LIVE（もしくは CLUB）に設定され、DRM18S は HPF に設定されています。これで厚みのある低音再生が可能になります。

ミキサーの出力端子 1/ 出力端子 2 は、それぞれ SRM215 の Ch.1 入力に接続され、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、すべての SRM215 の GAIN ノブを LINE（ライン）に設定する必要があります。このとき、モニタースピーカーのスピーカーモードは MON に設定しておきましょう。

Large Club System

リアパネルの機能

SRM Connect アプリ

SRM | V-Class スピーカーは SRM Connect アプリとの連携を前提に設計されています。アプリを使うと、本体で設定できるもの以上の機能を発揮することができます。更に Bluetooth を介して接続することで、リモートでの操作を可能にします。唯一 SRM Connect アプリで制御できないことは、本体の電源のオン / オフです。

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。お止めください。

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。



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。

3. XLR & TRS フォンコンボ入力端子 [Ch.1 & Ch.2]

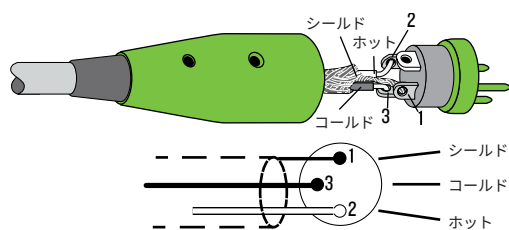
これらの入力チャンネルは、XLR 端子を使うことでバランスのマイク信号を受けることができます。1/4 インチフォン端子にマイクを接続しても音はでません。AES (Audio Engineering Society) の規格に基づき、以下のように配線されています。

XLR バランス配線

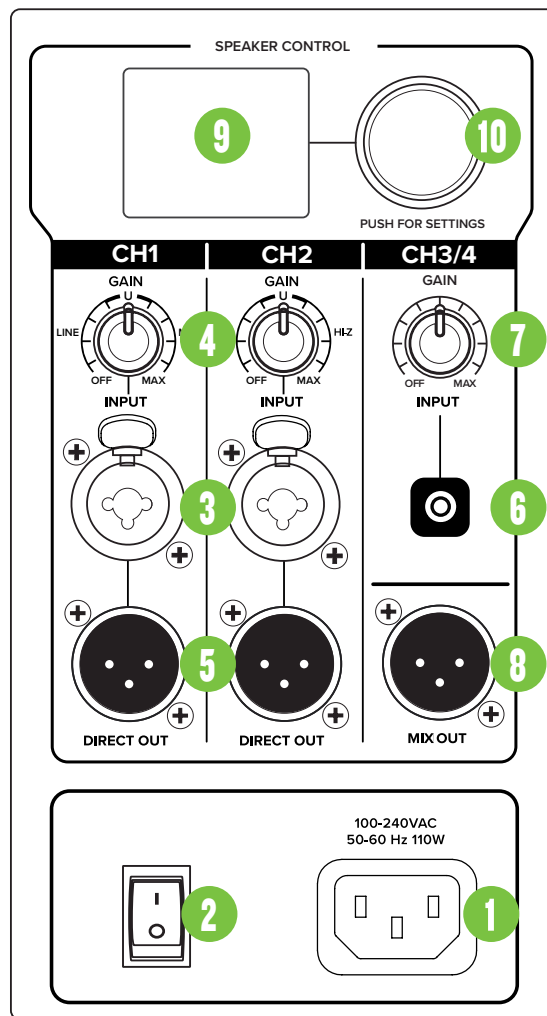
Pin 1 = シールド (グラウンド)

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。



Ch.2 は Hi-Z 接続にも対応しているので、DI ボックスを使用せずにギターなどのハイインピーダンス楽器を直接接続することができます。その際、必ず CONFIG メニューで CH2 IN を HI-Z に設定してください。設定方法は P.21 を参照してください。

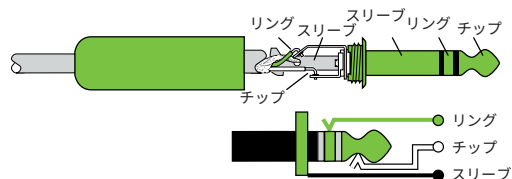
ラインレベルのバランス信号をこれらのチャンネルに入力する場合は、TRS フォンをご利用ください。TRS はチップ - リング - スリーブの略で、ステレオ 1/4 インチのプラグの 3 つの接点を表しています。ケーブルは下図のように配線してください。

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 (-)



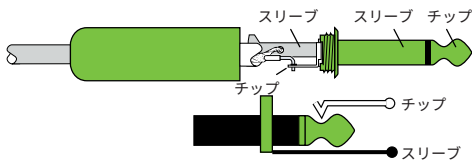
リアパネルの機能

アンバランスのライン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) 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 (+)



決してパワーアンプからの出力を SRM | V-Class 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。

4. GAIN [CH1 & CH2]

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。

左に回しきった状態でオフ、右に回しきった状態で最大となります。



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. DIRECT OUT 端子 [CH1 & CH2]

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。同じ信号ソースで複数の SRM | V-Class 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。

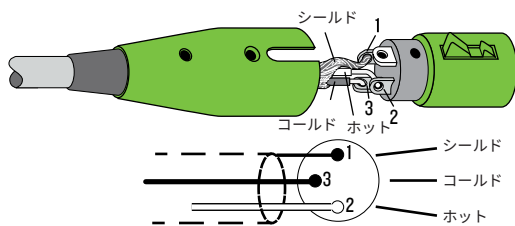
AES (Audio Engineering Society) の規格に基づき、以下のように配線されています。

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)



SRM | V-Class のデジチェーン接続についての詳細は P.11 を参照してください。

6. 1/8 インチ 入力端子 [CH3/4]

この 1/8 インチステレオミニフォン入力端子は、スマートフォンやタブレット、MP3 プレイヤーなどのデバイスからラインレベルの信号を受けることができます。なおこの CH3/4 は Bluetooth 入力チャンネルと兼用です。ステレオミニコネクタを有線接続した場合、Bluetooth ワイヤレスストリーミングは遮断されます。またステレオミニ入力は Bluetooth の回路を経由するため若干の音声遅延が発生します。ミキサーやシンセサイザーなどの出力を接続しないでください。



決してパワーアンプからの出力を SRM | V-Class 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。

7. GAIN [CH3/4]

このノブで 1/8 インチステレオミニフォン入力の入力感度を調整します。これにより、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。左に回しきった状態でオフ、右に回しきった状態で最大となります。

8. MIX OUT 端子

XLR オス端子で、DSP を通しボーシングモードや EQ 等が適用され (アラインメントディレイは除く)、3 つの入力信号全て (CH3/4 はモノラルサミング) がミックスされたあとの信号が出力されます。同じ信号ソースで複数の SRM | V-Class 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。

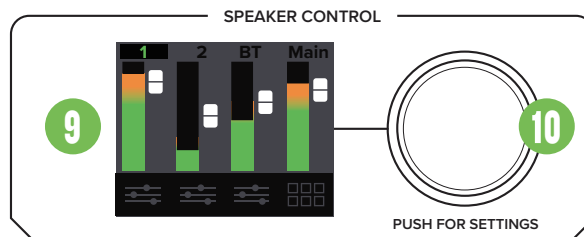
配線方法は DIRECT OUT 端子と同様です。

9. LCD ディスプレイ

この高解像度のフルカラー TFT 液晶ディスプレイは SRM | V-Class の最も重要な機能の一つです。ディスプレイではレベル、EQ、スピーカーモード、設定などといった様々な情報を確認することができます。



輝度は制御可能ですが (hi, dim, off)、基本的には hi もしくは dim に設定してください。



10. SPEAKER CONTROL ノブ

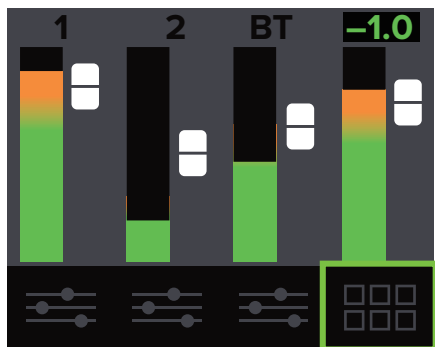
このプッシュボタンタイプのロータリーエンコーダーは、チャンネルやマスターレベルコントロール、メータリング、スピーカーモード設定や EQ などにアクセスする際に使用します。

SRM Mix Control™

以下のリストは、ユーザーインターフェース上の高レベルのナビゲーション項目と、それに続くユーザーコントロールパラメーターを順に説明しています。

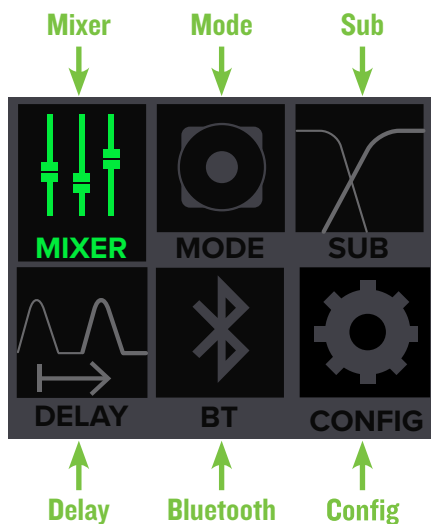
デフォルトの画面は、以下のような Mixer ビューです。

Mixer - I/O レベルとメータリング、EQ 設定、HPF レベルなどを表示します。これらのパラメーターはすべてここで変更できます。



Menu - ここではユーザーにより設定可能なそれぞれのコントロール画面に移行することができます。アイコンのおかげで視認性に優れています。

スピーカーコントロールノブを時計回りに回し、Menu アイコンが蛍光緑色で点灯したら、ノブを押すことで Menu にアクセスできます。



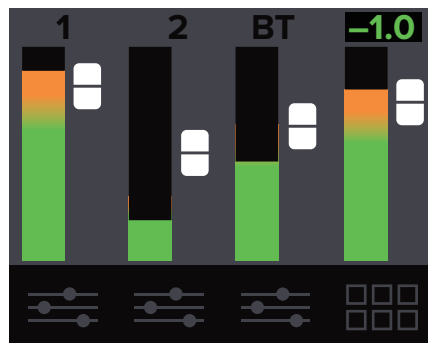
それでは一つずつアクセス方法およびどのように設定を変更するかをみていきましょう。

選択したあと、しばらく何も操作を行わない状態が続くと、LCD ディスプレイが Mixer 画面に戻ります。あなた自身はアクティブでもインアクティブでもどちらでも構いませんよ。

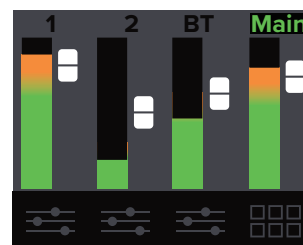
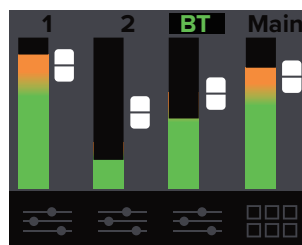
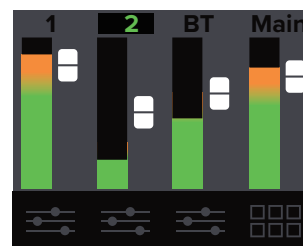
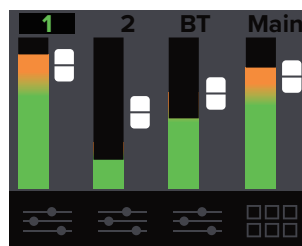
SPEAKER CONTROL ノブを回して項目を選択し、ノブを押し込むことでパラメーターを開き調整することができます。

Mixer

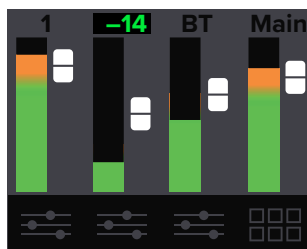
前述したように、デフォルトの画面は Mixer ビューです。。さらに Mixer ビュー内では、出力レベルが選択されている状態です。メイン出力レベルを変更する場合、SPEAKER CONTROL ノブを時計回りに回す（レベルを上げる）か、反時計回りに回して（レベルを下げて）ください。



画面上段で Ch.1、Ch.2、BT、Main の選択を切り替えます。Ch.1 を選択している状態から SPEAKER CONTROL ノブを右に回していくと、以下の順番で各項目が選択されていきます（Ch.1、Ch.2、BT、Main）。



レベルを変更するには、SPEAKER CONTROL ノブを回し、希望のチャンネルが選択されている状態でノブを押してください。以下の例では、Ch.2 のフェーダーが -14 dB まで下がっていることがわかります。ノブを回して希望のレベルまで調節したら、ノブを押して Mixer 画面へ戻ります。



レベルコントロールの範囲は以下の通りです：

- Ch.1 / Ch.2: $-\infty$ (オフ) ~ 「U」 (ユニティ)
- Bluetooth: $-\infty$ (オフ) ~ 「U」 (ユニティ)
- Main: $-\infty$ (オフ) ~ 「U」 (ユニティ)

NOTE

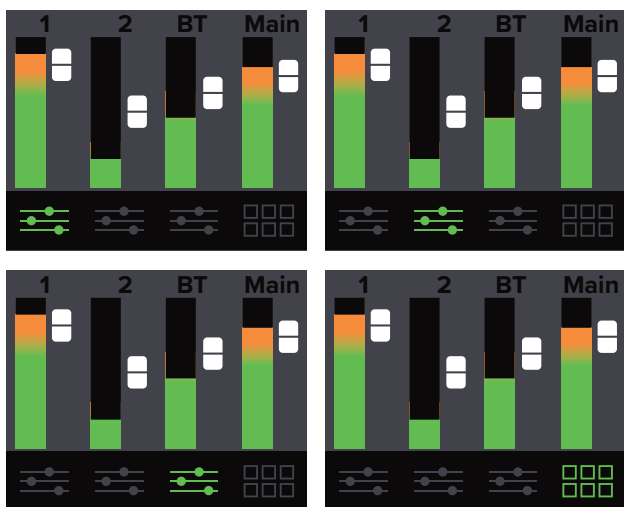
SRM Connect アプリを使用し、全てのチャンネルをミュートすることができます。ミュートをしたチャンネルのフェーダーは赤色に変わります。白色のフェーダーはミュートがかかっていないチャンネルです。ミュートがかかっているチャンネルのレベルを

Speaker Control ノブまたは SRM Connect アプリで変更した場合、ミュートが解除されます。

次はメーターについて解説します。ピークホルダーメーターは +16 dBu でピークとなり、4:1 コンプレッサーはおよそ +8 dBu で作動します。これはピーク / ホールドインジケータがメータースケールのトップに到達した場合に、コンプレッションが有効になるということです。これはまた、ヘッドルームの限界に近づいていることも意味します。ボリュームを上げ続けると、コンプレッションもより掛かるようになります。これはメータリング（メータストリップのトップ付近に位置）に反映されるだけでなく、実際の音響出力にも反映されます。

Mixer ビューでは入出力レベルの上げ下げだけでなく、EQ のパラメーターを調整したり、Menu 画面にアクセスすることもできます。これらのアイコンは、各メーターの下にあります。

EQ を変更するには Speaker Control ノブを回し、希望のチャンネルの箇所ではノブを押して選択してください。



その後、変更したい帯域を緑色に点灯させ、ノブを押して選択してください。以下をご参照ください。



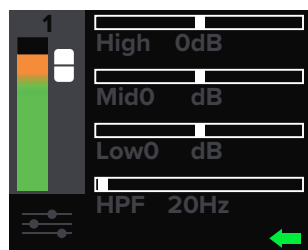
EQ の範囲は以下の通りです：

- 高域：± 12 dB @ 5 kHz
- 中域：± 12 dB @ 2.5 kHz
- 低域：± 12 dB @ 80 Hz
- HPF: 80 Hz – 150 Hz @ 12 dB per octave [チャンネル 1/2 のみ]

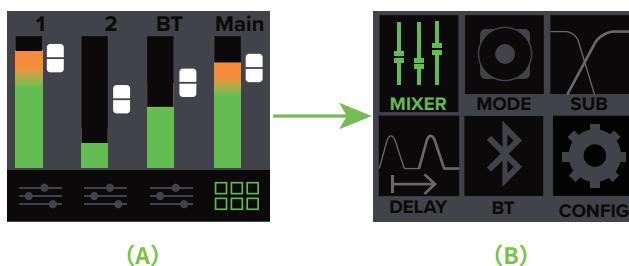
以下の例では、チャンネル 1 の各帯域を +5、HPF を 110 Hz に変更しています。Speaker Control ノブを押すことで設定を反映させ、元の画面に戻ります。



4 つの EQ 以外に右下にある左向きの矢印を選択することができます。これを選択し押すことで、Mixer 画面へ戻ることができます。



右下のアイコンが緑色 (A) に点灯するまで、Mixer 画面で Speaker Control ノブを右側にまわしてください。ここでノブを押すことで、Menu 画面 (B) に移行することができます。



それでは次に、Menu 画面で何を行うことができるのかみていきましょう。まずは次のページを開いてください。

Menu 画面

Menu 画面では 6 種類のアイコンが表示されています。Mixer 画面と同様、Speaker Control ノブを回して希望のアイコンを緑色に点灯してください。ノブを押すことで各モードに移行します。

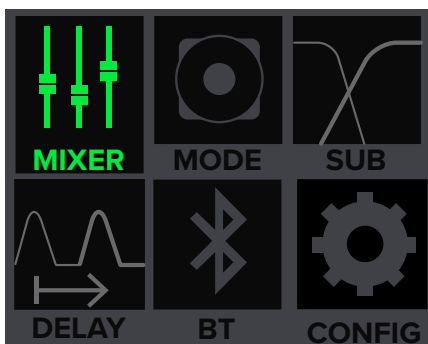
6 種類のアイコンメニューは、以下の通りです。:

- Mixer
- Speaker Mode
- Sub
- Delay
- Bluetooth
- Config

それでは一つひとつみていきましょう。まずはメニュー画面の左上から説明します。

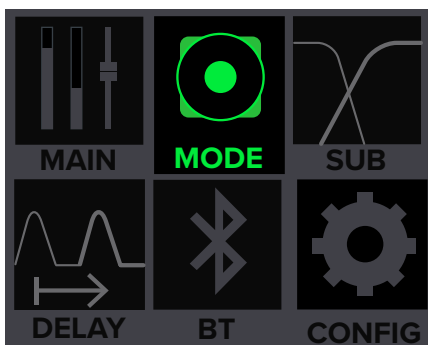
Mixer

前 2 ページに渡り説明してきましたので、説明は不要ですね。おさらいですが、Mixer 画面ではチャンネル毎のレベルと EQ を調整することができます。



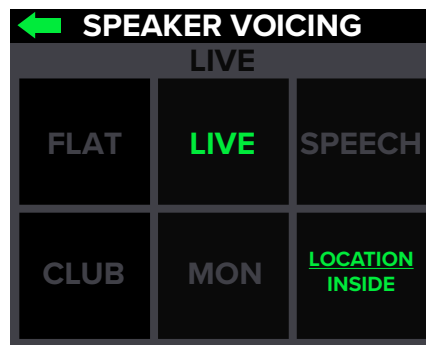
Speaker Mode

ここでは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。



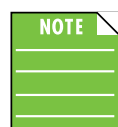
Mode アイコンが選択された状態で、Speaker Control ノブを回して画面を切り替えてください。

下記のように画面が表示されます。



ここでは 5 つのスピーカーモードを選択でき、また屋内か屋外の使用かを選択するモードもあります。そのため、実際は 10 通りのスピーカーモードから選ぶこととなります。それぞれのモードの詳細は以下の通りです。

- FLAT - 名前のとおり、フラットです！シンガーソングライターのステージ用セットアップやマスタリングされたミュージックを聞くのに最適なモードです。
- LIVE - 不要な低周波ロールオフを取り除き、中高域にきらびやかさを加えます。
- SPEECH - このモードは不要な低周波ロールオフを大幅に取り除きます。加えて、スピーチ音源の特徴となる中域と高域にブーストをかけ、内容を聞き取りやすくすることができます。また、話し声のレベルをコントロールするためのコンプレッサーが追加されています。このプラグアンドプレイモードは、広いスペースでもクリアな音質が求められるスピーチ用セットアップに最適です。
- CLUB - 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 - 不要な低域を除去し、演者向けに中域の明瞭度を向上できます。



このモードは、スピーカーがモニター用途として正しい向きに設置されており、ステージなどの硬い床に面しているときにのみ有効です。

INSIDE/OUTSIDE の選択については、単純にスピーカーを使用する場所が屋内（INSIDE）なのか屋外（OUTSIDE）なのかを選んでください。これにより、それぞれのスピーカーモードのボイスिंगが環境に合わせて変わります。簡単にまとめるとこれだけなのですが、もう少し詳細に説明します。

スピーカーが屋外に設置されている場合、屋内のように低音と高音の組み合わせが集約されることはありません。SRM | V-Class のスピーカーは、不足している周波数帯域を補うことで、屋外でも屋内と同じような音を再生することができます。正しく選択することで、飛躍的に音質が向上するでしょう。

設定手順はその他と同様で、ノブを回し希望のモードが緑色に点灯したら、ノブを押すことで選択できます。上の図でもわかるように、ここでは LIVE モードを選択しています。

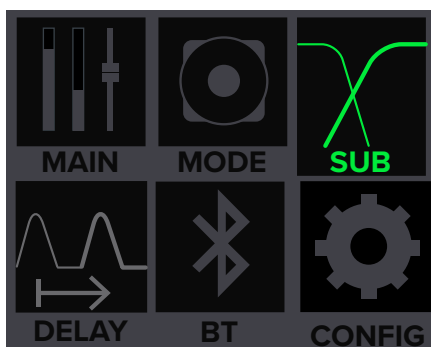
その他この画面では左上の矢印を選択することができます。Menu 画面に戻りたい場合はここを押して選択してください。

周波数特性のグラフについては、P.31 および 32 をご覧ください。

Sub

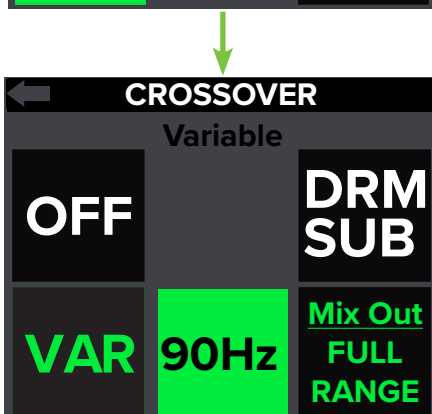
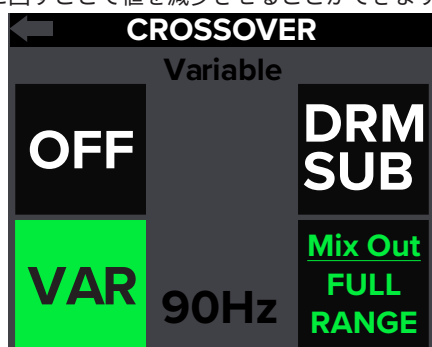
Menu 画面で Sub を選択することで、以下の中から好みのものを選んで使用できます。

- Off - システム内にサブウーファーが接続されていない場合に選択してください。こちらを選択した場合、システムに存在するのは SRM | V-Class スピーカーのみとなります。
- DRM SUB - システム内に DRM18S が接続されている場合に選択してください。選択することでクロスオーバーポイントが 90 Hz に設定され、DRM18S と完璧にマッチングさせることができます。できれば皆様にはこの設定で使用して頂けることを願っています。

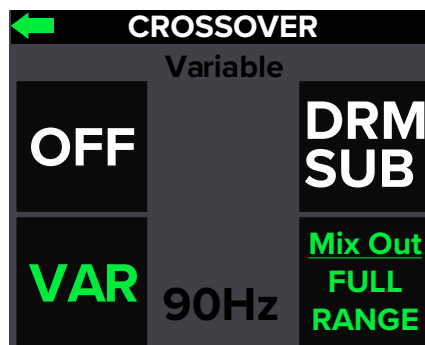


- VAR - システム内に DRM18S 以外のサブウーファーが接続されている場合に選択してください。ここではサブウーファーの HPF を 40 Hz - 160 Hz の範囲内で設定することができます。

ノブを回し希望の HPF 設定が緑色に点灯したら、ノブを押して選択してください。VAR が選択された場合（以下の図を参照）、その下に周波数が表示されます。ノブを時計回りに回すことで値を増加、反時計回りに回すことで値を減少させることができます。



またここでは Mix Out モードを切り替えることができます。ここでは信号が MIX OUT 端子から全周波数を出力させるか (FULL RANGE)、低周波のみを出力させるか (LOW PASS) を選択でき、音声は SRM-V からサブウーファーに出力されるフルレンジシステムでは、固定または可変のクロスオーバーとして機能します。Speaker Control ノブを押すことで、切り替えることができます。表示されているモードが現在有効となっているモードです。



- FULL RANGE - その名のとおり、どの周波数帯域もフィルタリングされずそのまま出力されます。その他のスピーカーと接続する場合に有効です。
- LOW PASS - 高域がカットされます。これにより、クロスオーバーの設定周波数に応じて、サブウーファーが再生周波数帯域以外の信号を受けることがなくなり、負荷を回避することができます。基本的にこのモードは、サブウーファーが接続されているときに使用してください。

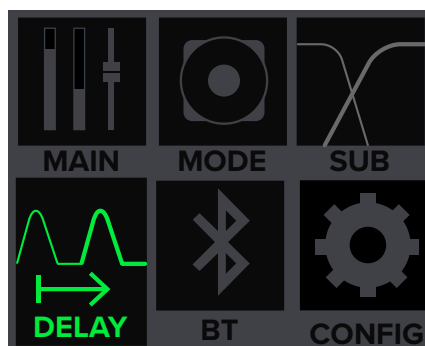


Mix Out モードは、Sub モードが Off に選択されている場合は、有効になりません。

その他この画面では左上の矢印を選択することができます。Menu 画面に戻りたい場合はここを押して選択してください。

DELAY

恐らくもっとも説明と調整が簡単なパラメーターです。ここではモニターのディレイを調整します。言い換えると、会場で複数のスピーカーのタイムアライメントを設定し、どこでも同じタイミングで音が聴こえるよう調整を行います。この項目で簡単に設定ができます。



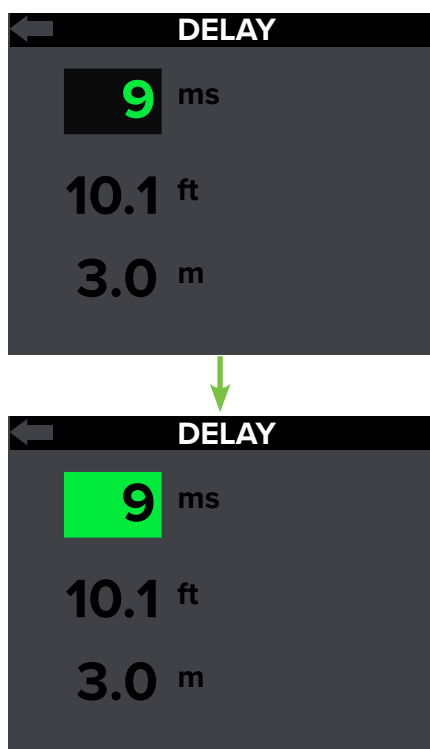
ディレイタイムは最低 0.0 ms (ft, m) から最大 100 ms (112.5 ft, 34.2 m) の範囲で設定できます。

ディレイを変更するには、まず Speaker Control ノブを回し、DELAY のアイコンが緑色に点灯している状態でノブを押して選択してください。これでディレイビューが表示されます。:

ms パラメーターが緑色に点灯するまで時計回りにノブを回してください。

NOTE ms パラメーターはここで唯一変更を加えることができるパラメーターです。ft と m のディレイタイムはセットされた ms により自動で変更されます。

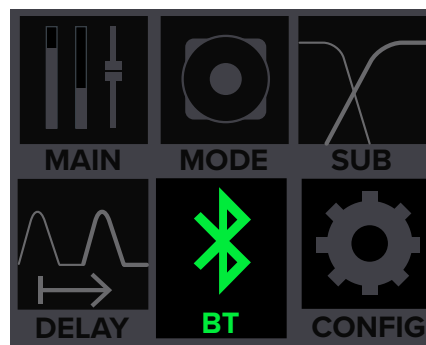
Speaker Control ノブを押して ms パラメーターを選択し、その後再度ノブを時計回り（ディレイタイムの値を上げる）もしくは反時計回り（ディレイタイムの値を下げる）に回して、変更を加えてください。



SUB メニューと同様、左上の矢印ボタンでメニュー画面に戻ることができます。Menu 画面に戻りたい場合はここを押して選択してください。

Bluetooth

ここではデバイスとスピーカーのワイヤレス接続について設定することができます。

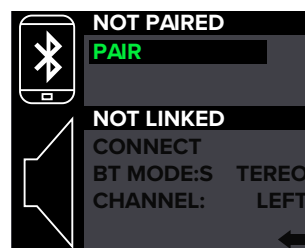


ここで変更できる項目は以下の通りです。:

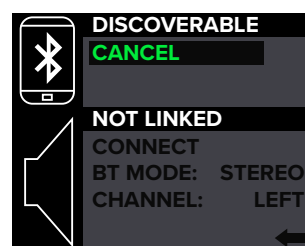
デバイス - デバイスがペアリングされているかを確認することができます。

ペアリングするには:

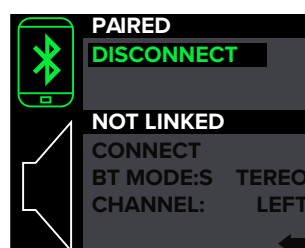
1. 「PAIR」が緑色に点灯していることを確認してから、Speaker Control ノブを押してください。



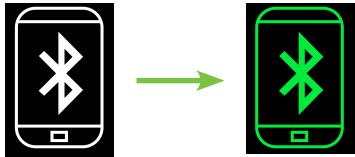
2. 「NOT PAIRED」と表示されているものが「DISCOVERABLE..」に変わり、「PAIR」が「CANCEL」に変わります。「CANCEL」はペアリングされたデバイスをキャンセルするときを選択してください。Bluetooth デバイスの電源を入れ、Bluetooth 機能を有効にすることでペアリングすることができます。



3. ペアリングに成功すると「DISCOVERABLE..」と表示されているものが「PAIRED」に変わり、「CANCEL」が「DISCONNECT」に変わります。この「DISCONNECT」はコネクタされていない状態を表示しているのではなく、「DISCONNECT」を選択し Speaker Control ノブを押すとコネクタが解除できるという意味です。「PAIRED」の状態デバイスと SRM Connect を使用し、スピーカーをコントロールすることができます。



また、ペアリングが完了するとアイコンが緑色に点灯します。



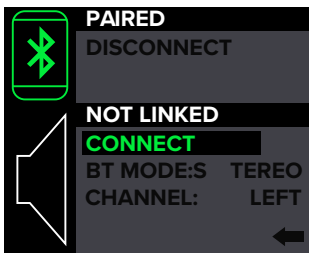
静電気放電（ESD）や電気高速過度現象（EFT）が発生すると、機器の誤動作の引き金となり Bluetooth 接続が解除される場合があります。

この場合は、もう一度手動で Bluetooth を接続し直してください。

SRM | V-Class スピーカー - このシリーズは製品同士でリンクすることが可能です。またこの画面で Bluetooth モードを選択することができます（ZONE もしくは STEREO）。Bluetooth モードが STEREO の場合、スピーカーの LR を設定することができます。

リンクするには：

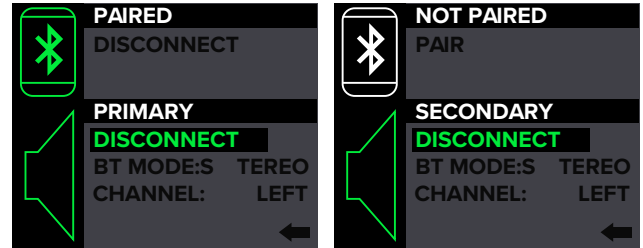
1. スピーカーをリンクする手順は、まず 1 本目の SRM と Bluetooth デバイスを「ペアリングするには」の項目をご参照いただき、ペアリングした上で下記手順を行ってください。なおこの時点では 2 本目の SRM の電源はまだ入れないでください。1 本目の SRM に「CONNECT」が緑色に点灯していることを確認してから、Speaker Control ノブを押してください。



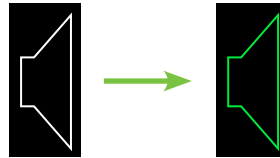
2. 「NOT LINKED」が「SEARCHING..」に変わり、「CONNECT」が「CANCEL」に変わります。これはリンクされたデバイスをキャンセルするときを選択してください。もう一方の SRM の電源を入れ、Bluetooth 機能を有効にすることでペアリングすることができます。「CANCEL」が表示されている状態で Speaker Control ノブを押すことでリンクをキャンセルすることができます。



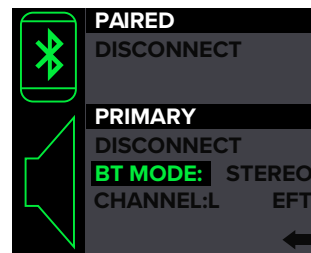
3. 「SEARCHING...」と表示されている一方のスピーカーが「PRIMARY」という表示に変更され、またもう一方のスピーカーの表示が「Secondary」に変更されます。また、「CANCEL」が「DISCONNECT」に変わります。この後、(A)Bluetooth モードを選択することができます（詳細は下記をご覧ください）。また (B) ノブを押すことでリンクを解除することができます。



また、リンクが完了するとアイコンが点灯します。



BT MODE - この画面で Bluetooth モードを選択することができます（ZONE もしくは STEREO）。BT モードが点灯するまでノブを回し、押し込むことでモードを切り替えることができます。



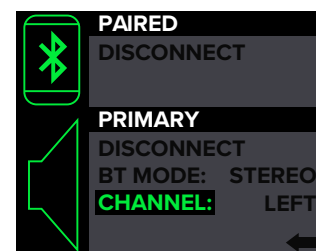
これらのモードはどのように違うのでしょうか。それではみていきましょう。

STEREO: これは 2 つのスピーカーを使用する際のデフォルト設定です。デバイスがペアリングされ、音源がステレオで流れる DJ やパーティなどには最適の設定です。ここではメインレベルコントロールが両方のスピーカーに影響します。

SRM | V-Class が STEREO に設定されている場合、以下のチャンネルが有効となります：

- Ch. 1：Primary もしくは Secondary
- Ch. 2：Primary もしくは Secondary
- Bluetooth
- Stereo Main

Bluetooth モードが Stereo の場合、スピーカーの LR を設定することができます。「CHANNEL」が緑色に点灯するまでノブを回し、押し込むことで LR を切り替えることができます。



ZONE: ZONE モードはオプションとして使用するスピーカーに使用します。スピーカーが様々な場所に設置され、メインレベルコントロールを個々に使用したい際に設定します。

ZONE モードに設定された SRM | V-Class はサミングされたモノラル信号を受け取ります。

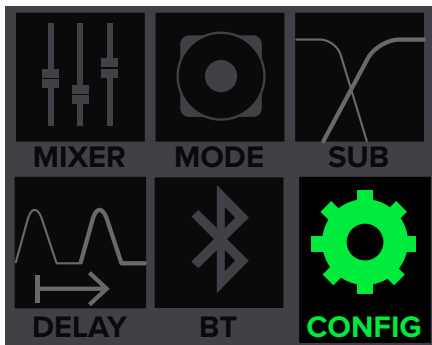
SRM | V-Class が ZONE に設定されている場合、以下のチャンネルが有効となります：

- Ch. 1 : Primary もしくは Secondary
- Ch. 2 : Primary もしくは Secondary
- Bluetooth : Primary もしくは Secondary
- Main : Primary もしくは Secondary

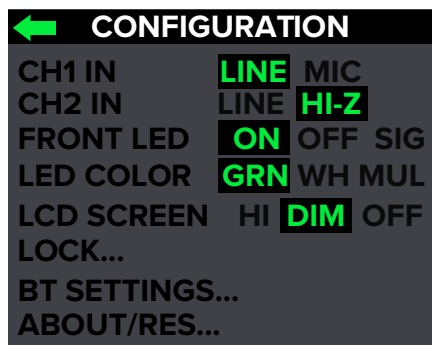
右下にある左向きの矢印を選択することで、一つ前の画面に戻ることができます。

CONFIG

ここでは、Ch. 1 と Ch. 2 の入力設定、フロント LED ステータスおよび色、LCD ディスプレイの輝度、設定へのアクセスロック、Bluetooth の自動接続などといった事項の設定ができます。



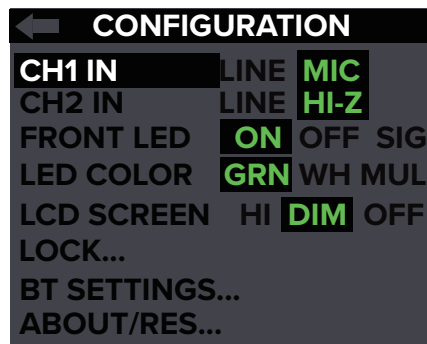
以下の画面は、最初に CONFIG 画面を開いた際の状態を反映しています。上位 5 つの項目が緑色に点灯しています。



設定を変えるには、Speaker Control ノブを回し、変更したい項目が緑色に点灯したら、ノブを押してください。

上部の項目から説明します。：

CH1 IN - 数ページ前に説明したとおり、Ch. 1 の入力は XLR と 1/4 インチの両端子に対応しています。各チャンネルのゲインノブを適切に設定するだけでなく、ここの設定も忘れずに行ってください。左側がラインで、右側がマイクとなっています。



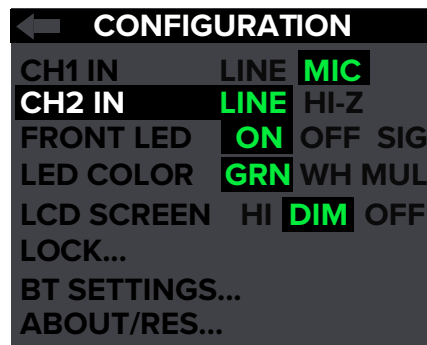
左上にある左向きの矢印を選択することで、一つ前の画面に戻ることができます。



詳しくは P.13 - P.14 を参照してください。

CH2 IN - チャンネル 2 入力には 1/4 インチフォン端子を使用することで、楽器を直接接続することができます。DI ボックスを使用せずに楽器を直接接続するには、Ch. 2 のゲインノブを Hi-Z に設定し、入力設定も Hi-Z にします。Hi-Z の文字が点灯し、Hi-Z がアクティブになっていることを示します。正しく設定が行われていることを確認したら、楽器の出力を Ch. 2 の 1/4 入力端子に接続してください。入力インピーダンスは直接接続用に最適化されており、高域を忠実に再現します。

DI ボックスがない状態だったり、スイッチが有効になっていなかったりすると、ギターのサウンドはぼんやりとさえないサウンドになってしまいます。Hi-Z に設定されていない場合、Ch. 2 の 1/4 インチ入力はライン入力となります（下図を参照）。



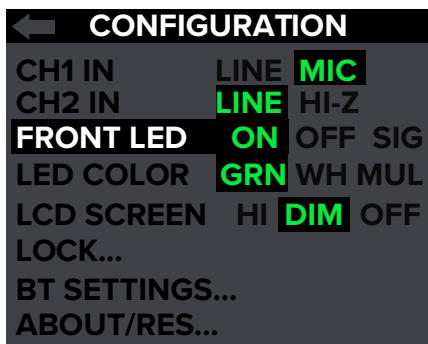
左上にある左向きの矢印を選択することで、一つ前の画面に戻ることができます。



詳しくは P.13 - P.14 を参照してください。

FRONT LED - SRM | V-Class の各スピーカーの前面には、2本の横長のLEDバーがあります。1本は底面近くに、もう1本は天面近くにあります。

ここではLEDをON/OFF/SIGの3種類から選択することができます。ノブを回し押し込むことで、3種類を切り替えることができます。

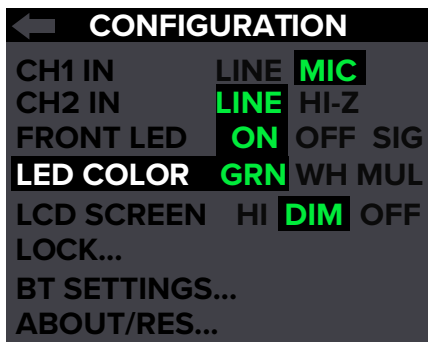


以下のモードより選択が可能です。:

- **ON [デフォルト]** - LED が常に点灯します。
- **SIG** - 出力に信号を検知している場合、LED が点灯します。
- **OFF** - LED は消灯状態となり、SRM | V-Class スピーカーはステルスモードとなります。

SUB メニューと同様、左上の矢印ボタンでメニュー画面に戻ることができます。Menu 画面に戻りたい場合は矢印を押してください。

LED COLOR - ここではLEDの色を選択することができます。ノブを回し押し込むことで、3種類を切り替えることができます。



以下の色より選択が可能です。:

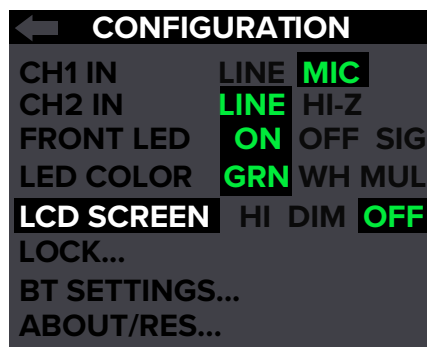
- **GRN [デフォルト]** - LED が緑色に点灯します。
- **WH** - LED が白色に点灯します。
- **MUL** - マルチカラーモードです。LED が緑、白、オフの順番で5秒毎に切り替わります。一般的に小売販売店で使用されますが、好きなように使ってください。

NOTE マルチカラーモードは、FRONT LED が ON になっている状態のときのみ選択することができます。OFF もしくは SIG に設定してある場合は、選択できません。

左上にある左向きの矢印を選択することで、一つ前の画面に戻ることができます。

LCD SCREEN - ここではLCDスクリーンの輝度を調整することができます。

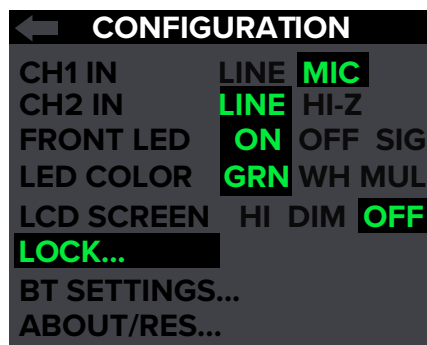
輝度はHI、DIM、OFFの3種類から選択できます。



いくつかの場面で、LCDスクリーンの輝度調整が必要になることがあるでしょう。

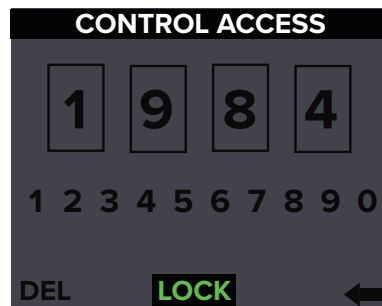
左上にある左向きの矢印を選択することで、一つ前の画面に戻ることができます。

LOCK... - ここではインターフェースのロックを設定することができます。4文字の数字から設定します。



ロックする - ノブを押すことでこのモードに入ります。ノブを回し、希望の数字が点灯したらノブを押してください。残りの3桁の数字についても、同じ手順により設定してください。

下の図のように、38世紀産業文明崩壊後の猛毒ガス「瘴気」の中でマスクなしでは生きていけない「腐海」の世界を描いた長編アニメの映画が公開された年、1-9-8-4に設定してみました。



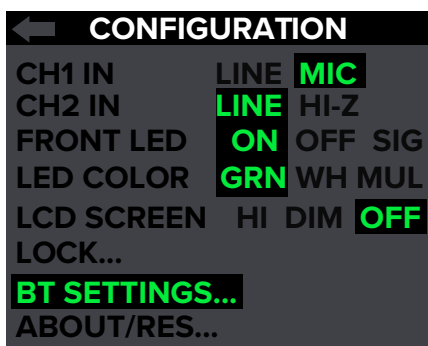
コントロールアクセスが解除されない限り、いかなる変更も加えることができません。

アンロックする - スピーカーのロックを解除するには、まずノブを押してロック画面へアクセスしてください。ここで設定した4桁の数字を選択することで、ロックを解除することができます。

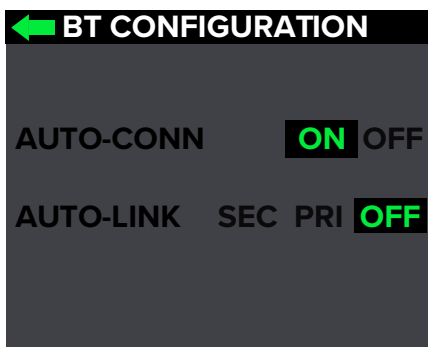
秘密の解除方法 - あなたや第三者がロックを掛けてしまい、万が一コードがわからなくなってしまった場合、簡単な解除方法があります。Speaker Control ノブを数秒間長押しすることで、ロックを解除することができます。

圧倒的な威力の光線によってパスワードを解除させようとした怒り狂った世界に奇跡が起きました。伝説の少女は設定されたパスワードが無くともロックを解除できる青き衣の伝説を体現したかのようでありました。(誰でも解除できることは内緒です)
左上にある左向きの矢印を選択することで、一つ前の画面に戻ることができます。

BT SETTINGS - ここではBluetooth の設定（オートコネクト、オートリンク）ができます。



以下の画面は、最初に BT SETTINGS 画面を開いた状態です。



AUTO-CONN - 前回ペアリングしたデバイスを記憶し、再度スピーカーとデバイスの電源を入れた際に自動でペアリングを行うことができます。ノブを回し押し込むことで、ON もしくは OFF を選択することができます。

AUTO-LINK - リンクした2つのスピーカーを記憶し、電源が入った際に自動でペアリングを行うことができます。ノブを回し押し込むことで、SEC（セカンダリー）/PRI（プライマリー）/OFF から選択することができます。

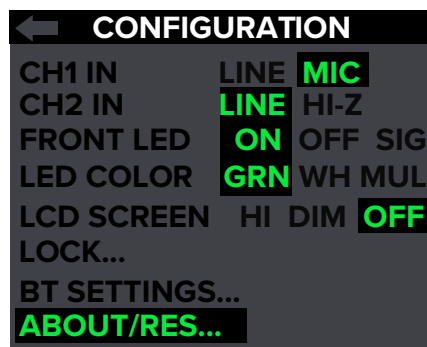
2つのプライマリーもしくは2つのセカンダリーを存在させることはできません。また、例えば片方のスピーカーでプライマリーを選択すると、もう片方のスピーカーではセカンダリーがデフォルトとして設定されます。



Bluetooth 対応機器は、プライマリーもしくはセカンダリースピーカーに接続することができます。Bluetooth 対応機器は、プライマリースピーカーに接続することを推奨します。

左上にある左向きの矢印を選択することで、一つ前の画面に戻ることができます。

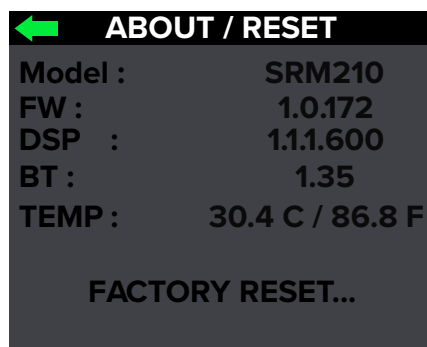
ABOUT/RES... - スピーカーの情報を表示します。



ここにアクセスする理由は下記の2点です。

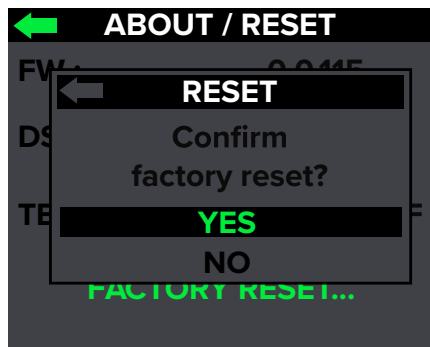
- (1) テクニカルサポートから指示があった場合。
- (2) スピーカーを工場出荷時の状態に戻す場合。

以下の画面は、最初に ABOUT/RESET 画面を開いた状態です。



上の行から、モデル名、スピーカーのファームウェアバージョン、DSP バージョン、Bluetooth バージョン、スピーカーの温度を表示しています。これらの情報はいずれも編集できない項目ですが、テクニカルサポートを受ける場合に必要な情報となります。

Factory Reset の項目は選択することができます。文字通り、全てのパラメーターをデフォルトの状態に戻します。実行してしまうと元の状態に戻すことはできないため、確認用のメッセージが表示されます。



左上にある左向きの矢印を選択することで、一つ前の画面に戻ることができます。



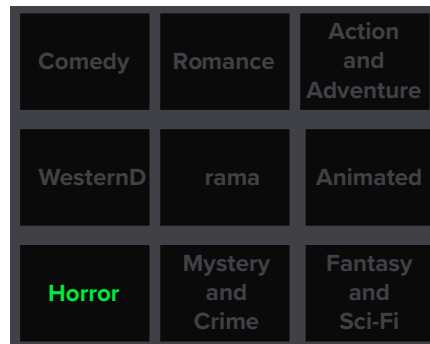
絶対に試してはならないことがありますが、工場出荷時の状態に戻す方法はもう一つあります。ただし、スピーカーの電源を入れても LCD ディスプレイがブラックアウトしてしまい、何も表示されない状態となってしまった場合にのみ行ってください。

まずスピーカーの電源を切ってください。その後、Speaker Control ノブを押しながら、スピーカーの電源を入れてください。3秒経ったらノブから指を離してください。スピーカーは強制的にリセットを行いますので、30-60 秒ほどお待ちください。その後もう一度スピーカーの電源を切ったあと、再び電源を入れてください。これで工場出荷時の状態に戻ります。

Movie Night (西暦 2800 年以降対応?)

自慢するわけではありませんが、SRM | V-Class シリーズは素晴らしいスピーカーです。しかし実は、単なるスピーカーだけに留まりません。SRM | V-Class スピーカーの LCD ディスプレイは、映画のスクリーンとしても利用できるようなのです！

Menu 画面に表示されている 6 つの項目だけでなく、隠れた 7 つ目の項目も選択できます。その隠れた項目を私たちは「Movie Night」と呼ぶことにしました。Menu 画面で Movie Night を選択することで、以下の中から好みのジャンルを選んで使用できます。



P.22-P.23 でご紹介した長編アニメ映画もご覧いただくことができるようになるかもしれません。是非ポップコーン片手に映画をお楽しみください！



鑑賞時はスクリーンの輝度を最大にしてください！

保護回路

SRM|V-Class 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。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、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のでご注意ください。

リミッター

ポリマー製コンプレッションドライバーについて説明します。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。さらにこのドライバーは、非常にスムーズな過渡応答特性を持ちます。優れたコンポーネントを採用し続ける Mackie 製品のファンにならずにはいられません。

さて続けますが、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ション保護

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ション）。

熱保護

全てのアンプは熱を生み出します。SRM|V-Class 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ったら、サーマルスイッチがリセットされ、SRM|V-Class 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（もしくは SRM|V-Class の Speaker Control ノブ）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

SRM|V-Class 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 SRM|V-Class 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

SRM|V-Class 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。

ご不明な点は・・・

- mackie-jp.com にアクセスしてサポートの項目を確認してください。
- support_mackie@otk.co.jp までメールをお送りください。

設置について



WARNING: 設置は必ずプロの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、最悪の場合死亡に至る場合があります。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頂き、建物や人間を与えることを避けてください。

SRM | V-Class 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。T100 はスピーカースタンドとして最適な選択で、SPM400 はサブウーファー併用時におすすめです。

次のページで表示されている方法に従い、リギングポイントを使用してフライングすることもできます。PA-A2 の説明書もよくお読みください。

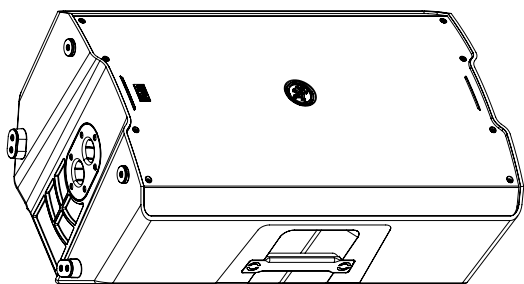


SRM | V-Class スピーカーのハンドルを利用して吊り下げることは絶対にしないでください。

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。

最適なカバレッジを得るため SRM | V-Class スピーカーはデュアルアングルのポールマウントを採用しています。フロント側のソケットはストレートタイプで、リア側のソケットは下向きに 7°傾いています。加えて、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。

電源を内蔵する機器と併用する場合は、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・アコースティックス

SRM | V-Class 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、部屋の響きというも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 SRM | V-Class 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。参照してください。:

- 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。前方のスピーカーと後方のスピーカーの距離が約 30.5m 以上離れている場合、(1) スピーカーに内蔵されているディレイを使用する (P.18 参照) か、(2) 外部のディレイプロセッサを使用して、タイム・アライメントをとってください。(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.17 をご覧ください。

リギング



WARNING: 設置は必ずプロの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、最悪の場合死亡に至る場合があります。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頂き、建物や人間を与えることを避けてください。



WARNING: リギングポイントを使うことでフライングすることができます。SRM | V-Class 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。リギングポイントは下図の通りとなり、右下には SRM215 を吊り下げた例を掲載しています。



SRM | V-Class スピーカーは垂直方向にのみ吊り下げることができます。

リギングの設計

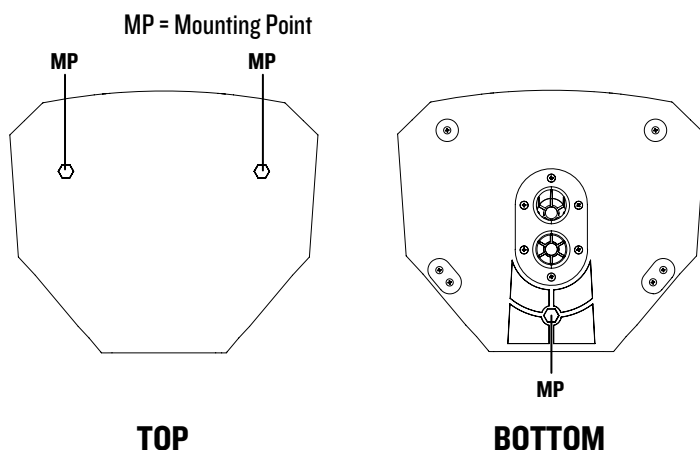
スピーカーを吊り下げる時は以下の内容を定義する必要があります。:

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

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。

SRM | V-Class マウンティングポイント



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、リギングシステムの設計、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作業に精通した業者に設置をご依頼ください。

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頂けます。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。

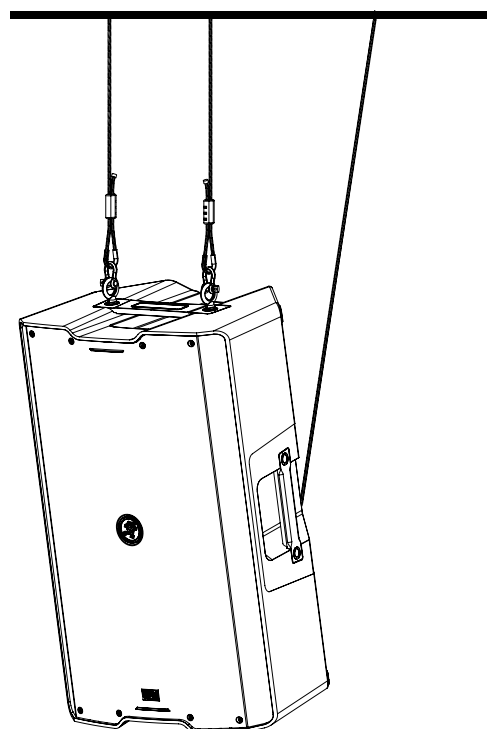
Mackie は全てのリギングシステムを扱っているわけではありません。また、設計や製造、リギングの設置は行っていません。設置者の責任において、適切なエンジニアリングを行い、構造物からスピーカーを支持するときの負荷に耐えられるリギングシステムをご用意ください。



SRM | V-Class シリーズは PA-A2 アイボルトキット (2051054) を使用することもできます。

リギングに関する注意

SRM | V-Class シリーズ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。したがって、スピーカーは別のスピーカーや荷重物とは別に、個別に 1 本ずつ吊り下げなければなりません。SRM | V-Class をリギングする時は、少なくとも天面の 2 点のリギングポイントを使用してください。SRM212 と SRM215 では、下部のリギングポイントは、垂直に吊り下げるときや下向きの角度で設置する際に便利です。



付録 A: サービスについて

SRM | V-Class 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。弊社のウェブサイトのサポートセクションをご覧ください。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

- 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：電源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挿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、次の「修理」のセクションをご覧ください。

音が出ない

- 入力レベルを絞りにきっていませんか？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。
- 入力コネクタが端子に最後までしっかり挿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

- 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。
- SRM | V-Class 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、SRM | V-Class 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ない。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。

付録 B：技術情報

SRM | V-Class シリーズ仕様

音響特性

周波数特性 (-10 dB)	45 Hz - 20 kHz [SRM210]
	42 Hz - 20 kHz [SRM212]
	40 Hz - 20 kHz [SRM215]
周波数特性 (-3 dB)	55 Hz - 20 kHz [SRM210]
	50 Hz - 20 kHz [SRM212]
	44 Hz - 20 kHz [SRM215]
水平放射角	90°
垂直放射角	60°
最大 SPL ピーク	131 dB [SRM210]
	135 dB [SRM212]
	136 dB [SRM215]
モニター角度	45°

トランスデューサー

低域ドライバー	10 in / 254 mm [SRM210]
	12 in / 305 mm [SRM212]
	15 in / 381 mm [SRM215]
	フェライト
高域ドライバー	1.4 in / 36 mm ポリマー
	コンプレッションドライバー

アンプ

システム定格出力	2000W Peak
パワーアンプ [低域]	
定格出力	1800W 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	200W Peak
THD	<1%
冷却	対流式
動作方式	クラス D
デザイン	クラス D

システムプロセッシング

ボイシング	10 スピーカーモード
サブウーファー HPF	Off, DRM18S, SR18S, Var
入力 EQ	3 バンド
ディレイ	0 - 100 ms

イコライゼーション

低域	± 12 dB @ 80 Hz
中域	± 12 dB @ 2.5 kHz
高域	± 12 dB @ 5 kHz
HPF	20 Hz - 150 Hz (Var)

入力 / 出力

入力タイプ	XLR メス / TRS, TS コンボ × 2
	1/8 インチステレオ
マイク - ラインインピーダンス	
	20 k Ω バランス
1/4 インチ TS, Wide-Z™インピーダンス	
	100k Ω バランス
DIRECT 出力 / MIX 出力	XLR オス バランス
MIX 出力インピーダンス	300 Ω バランス
メインコントロール	ロータリーノブ

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	2.0 kHz

電源

着脱可能電源コード	100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, 110W
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

保護機能

入力保護	リミッター (RMS, Peak)
	電源, アンプ温度保護, 強制冷却
ディスプレイ LED	フロントパワー
	スピーカーコントロール
ステータス情報	入出力レベル, ボイシング
	サブ HPF, EQ, ディレイ

SRM | V-Class シリーズ仕様

構造

基本設計	非対称
エンクロージャー材質	黒色ポリプロピレン
エンクロージャー仕上げ	ライトブラックテクスチャー
グリル材質	16-18 ゲージパンチングスチール ナイロンネットバック
グリル仕上げ	パウダーコーティング
ハンドル	側面に 1 つ [SRM210] 側面に 2 つ , 天面に 1 つ [SRM212/215]
ディスプレイ LED	
前面	電源 ON/ 信号
背面	スピーカーコントロール
動作温度	0 - 40°C

寸法・重量

SRM210	
高さ	584 mm
横幅	384 mm
奥行き	328 mm
重量	14.0 kg
SRM212	
高さ	658 mm
横幅	386 mm
奥行き	361 mm
重量	18.4 kg
SRM215	
高さ	732 mm
横幅	447 mm
奥行き	391 mm
重量	22.2 kg

取付方法

フロアマウント、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）もしくは M10 のリギングポイント（M10 × 1.5 × 20 mm アイボルトを使用してください）を使ったフライングが可能です。
詳細は P.27 ～ P.28 を参照してください。

オプション

SRM210 Cover	P/N 2036809-54
SRM212 Cover	P/N 2036809-55
SRM215 Cover	P/N 2036809-56
SRM210 Rolling Bag	P/N 2036809-57
SRM212 Rolling Bag	P/N 2036809-58
SRM215 Rolling Bag	P/N 2036809-59
T100 Loudspeaker Tripod Stand	P/N 2052464
SPM400 Loudspeaker Pole Mount	P/N 2051055
PA-A2 Eyebolt Kit	P/N 2051054

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。

SRM | V-Class ボイシングモード

FLAT - 名前のとおり、フラットです！シンガーソングライターのステージ用セットアップやマスターされたミュージックを聞くのに最適なモードです。

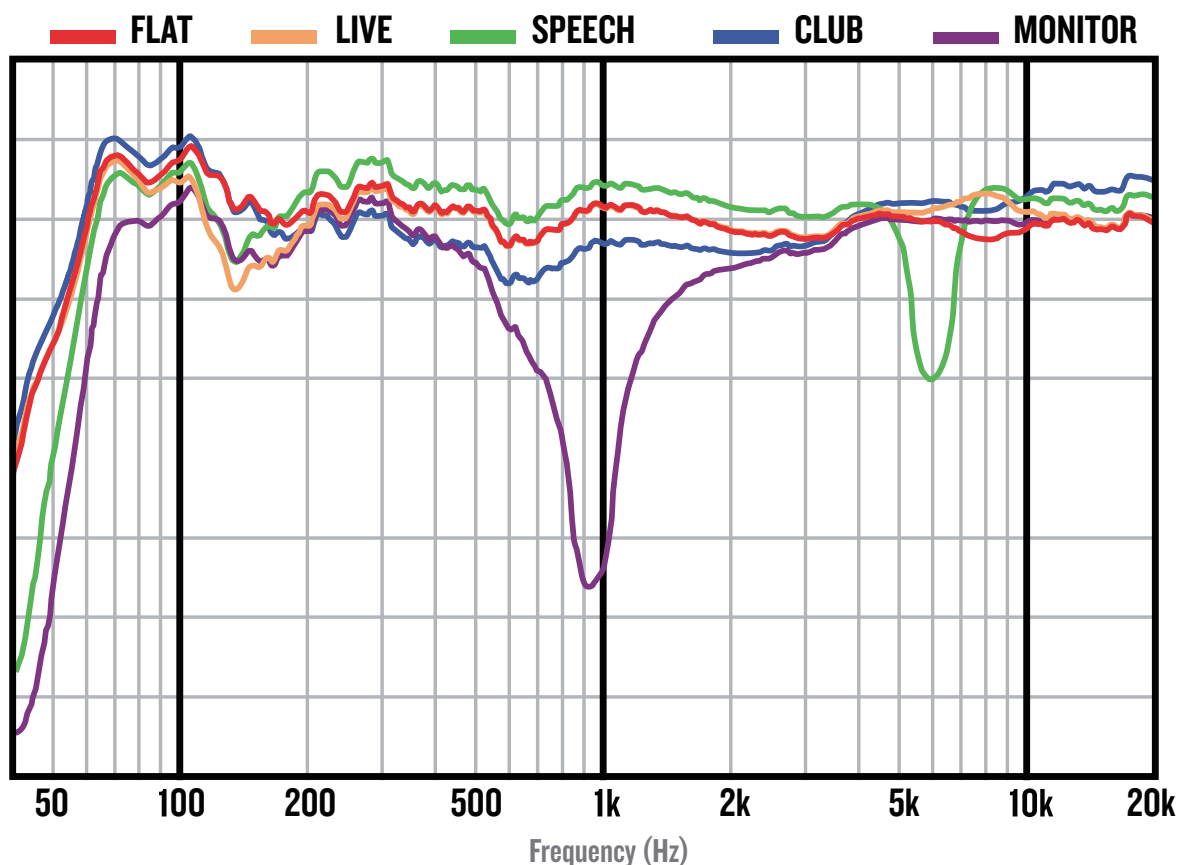
LIVE - 不要な低域を取り除き、中高域にきらびやかさを加えます。

SPEECH - このモードは不要な低域を大幅に取り除きます。加えて、スピーチ音源の特徴となる中域と高域にブーストをかけ、内容を聞き取りやすくすることができます。また、話し声のレベルをコントロールするためのコンプレッサーが追加されています。このプラグアンドプレイモードは、広いスペースでもクリアな音質が求められるスピーチ用セットアップに最適です。

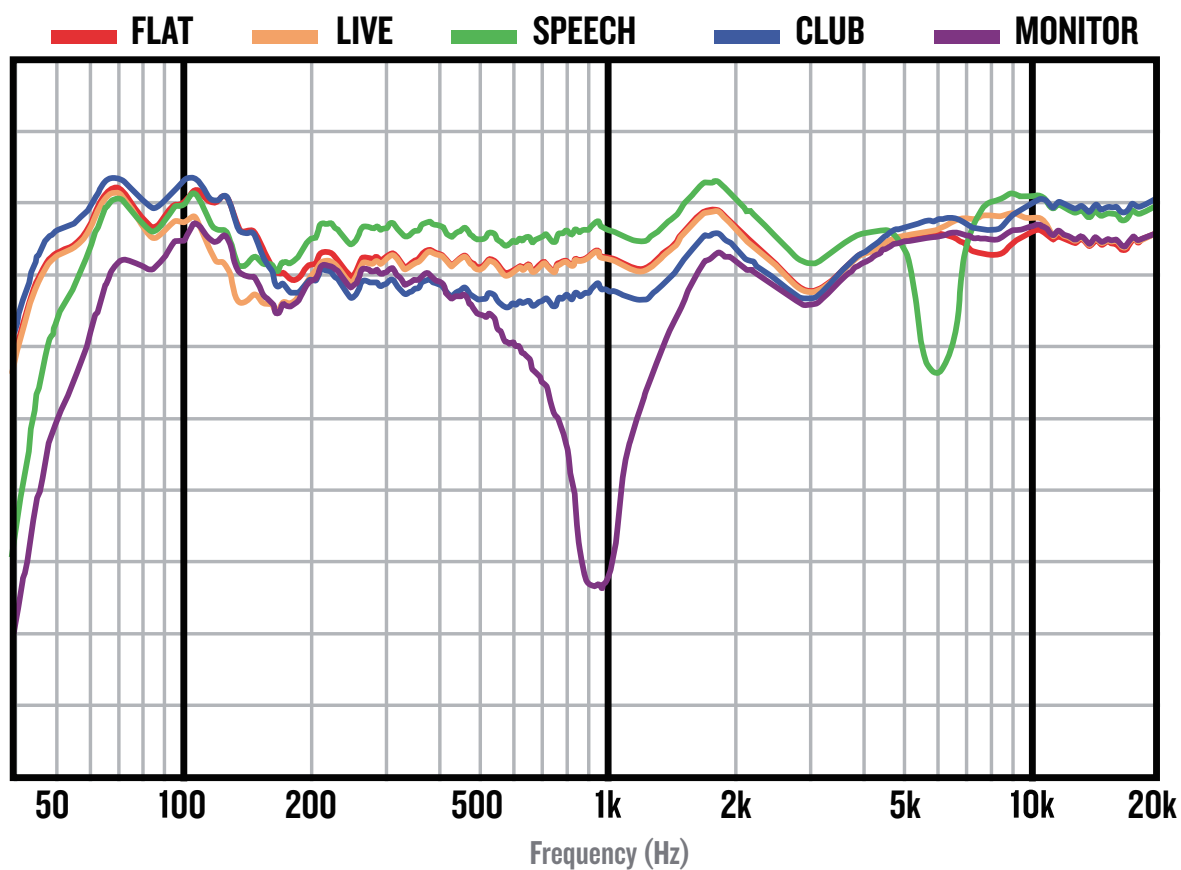
CLUB - 低域と高域を増幅した、フルレンジのモードです。DJ や音楽のプレイバックに最適です。

MONITOR - 不要な低域を除去し、演者向けに中域の明瞭度を向上できます。このモードは、スピーカーがモニター用途として正しい向きに設置されており、ステージなどの硬い床に面しているときのみ有効です。

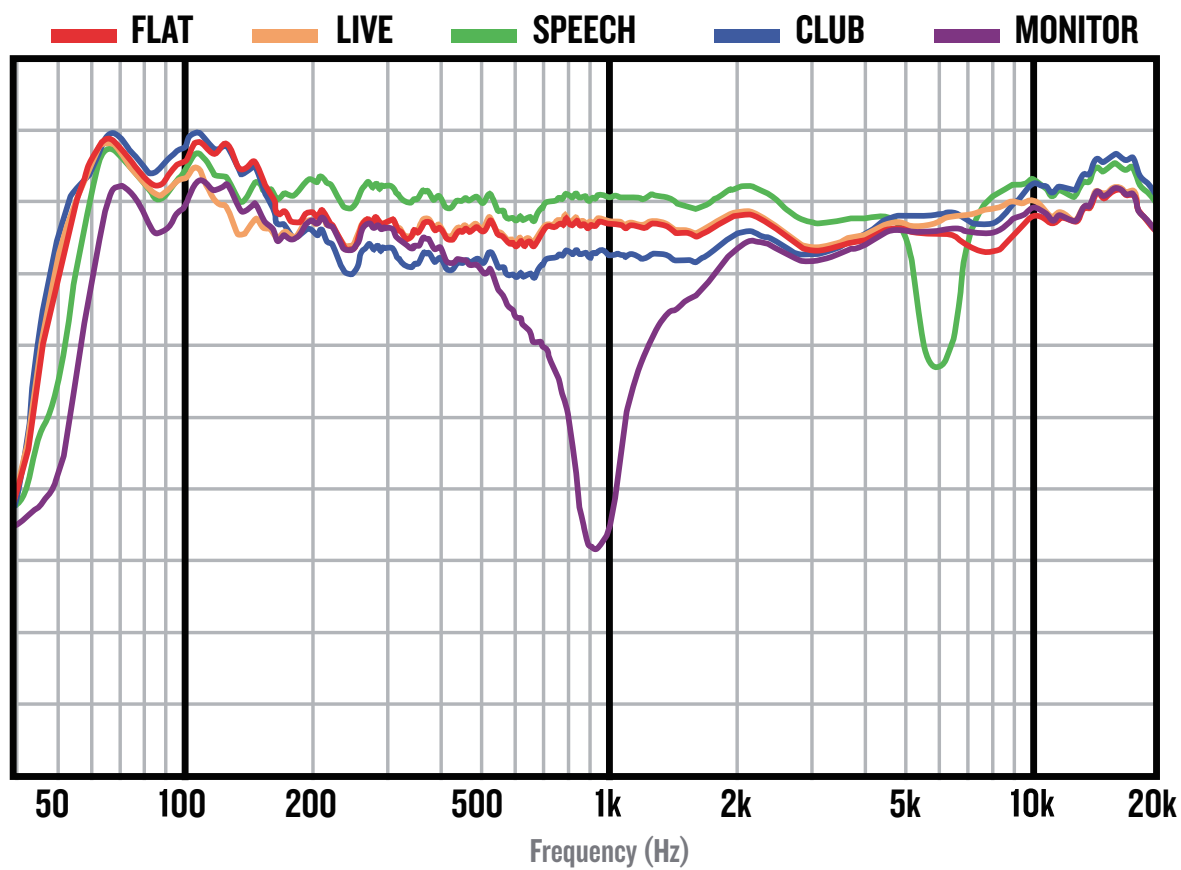
SRM210 | V-Class 周波数グラフ



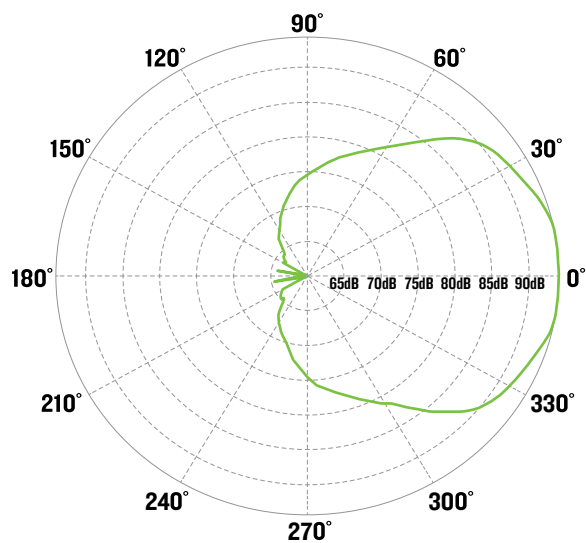
SRM212 | V-Class 周波数グラフ



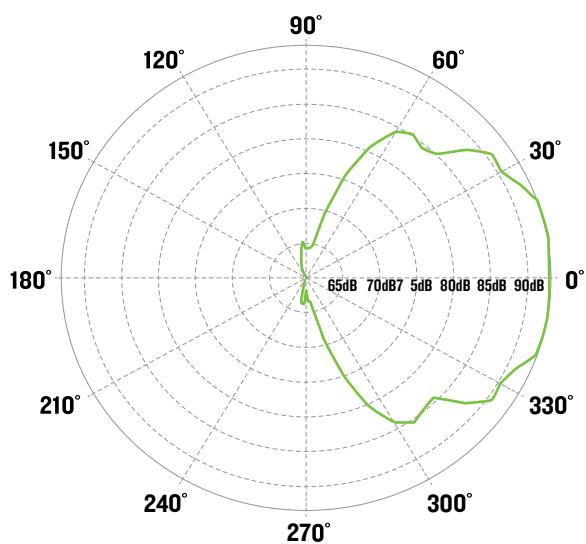
SRM212 | V-Class 周波数グラフ



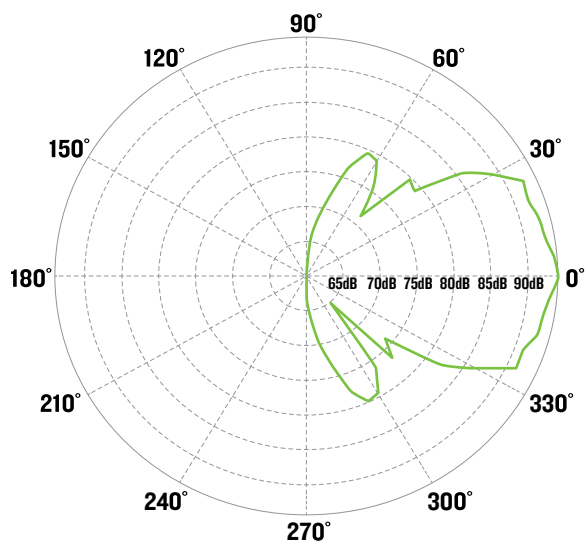
5 kHz



10 kHz

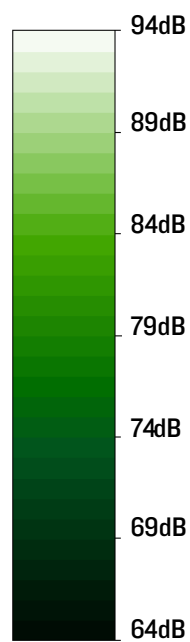
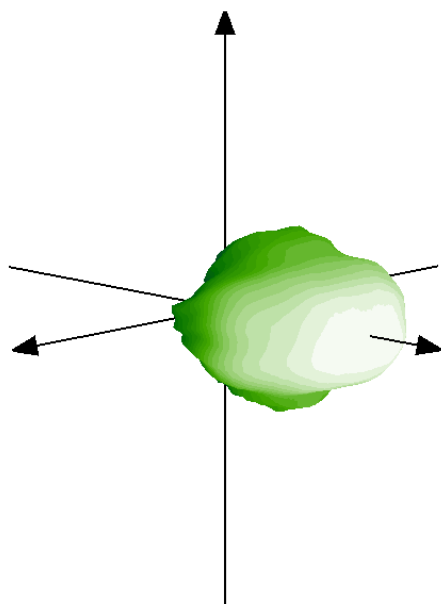


15 kHz

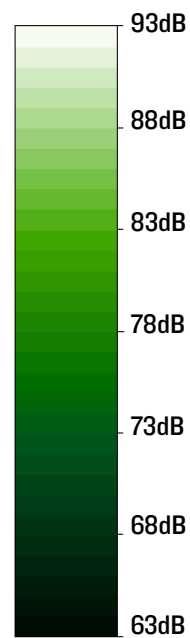
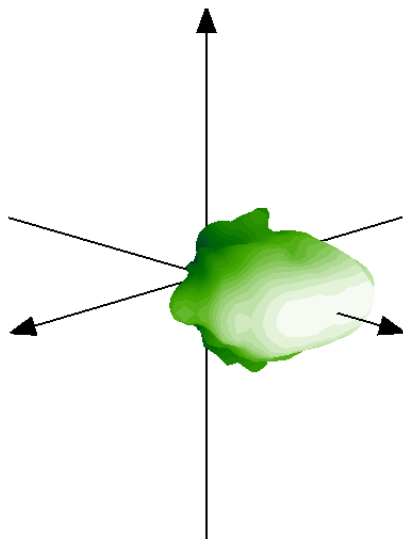


水平 + 垂直方向分散 (MF + HF)

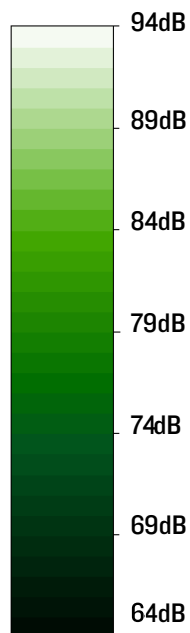
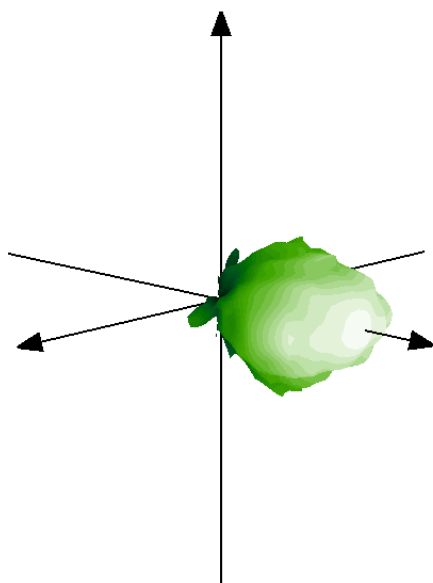
5 kHz

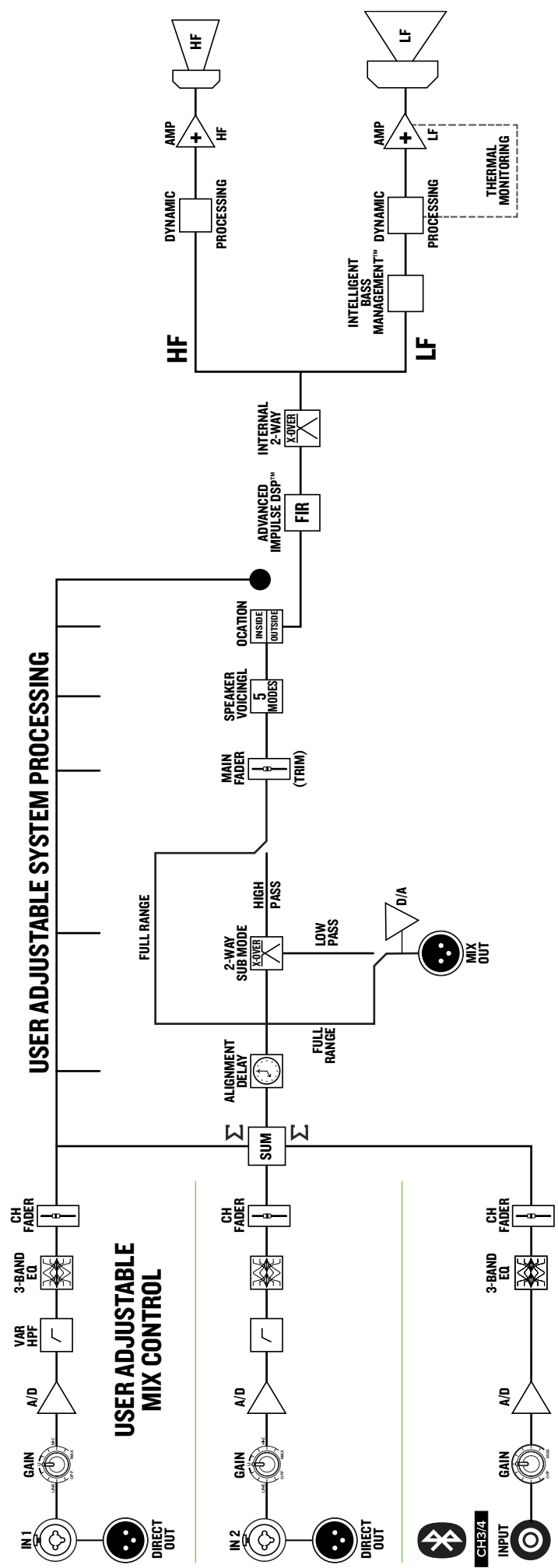


10 kHz

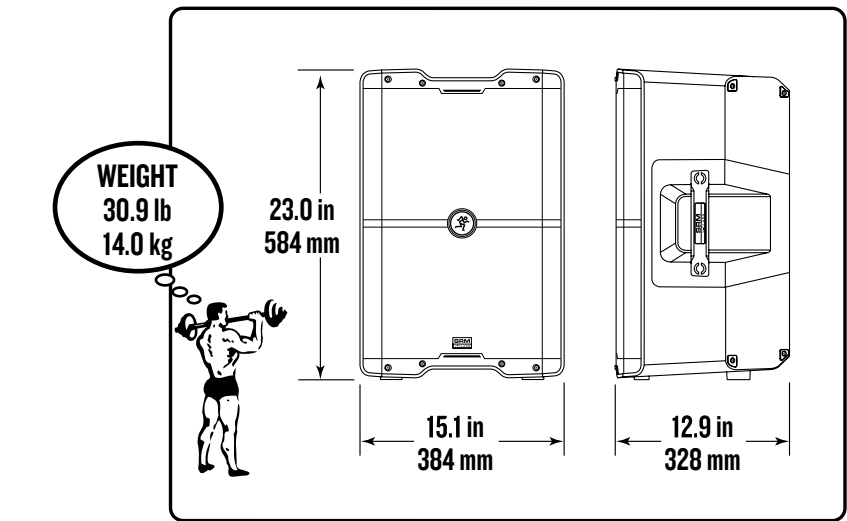


15 kHz

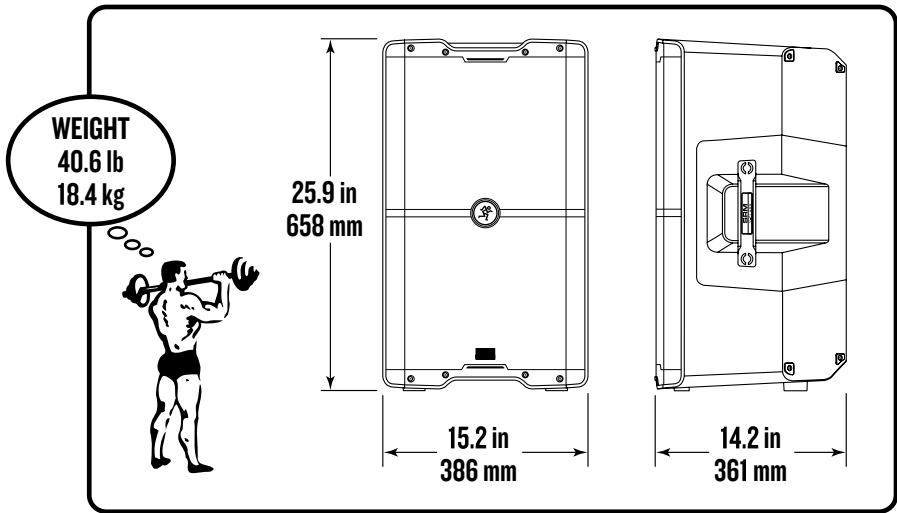




SRM210 寸法



SRM212 寸法



SRM215 寸法

