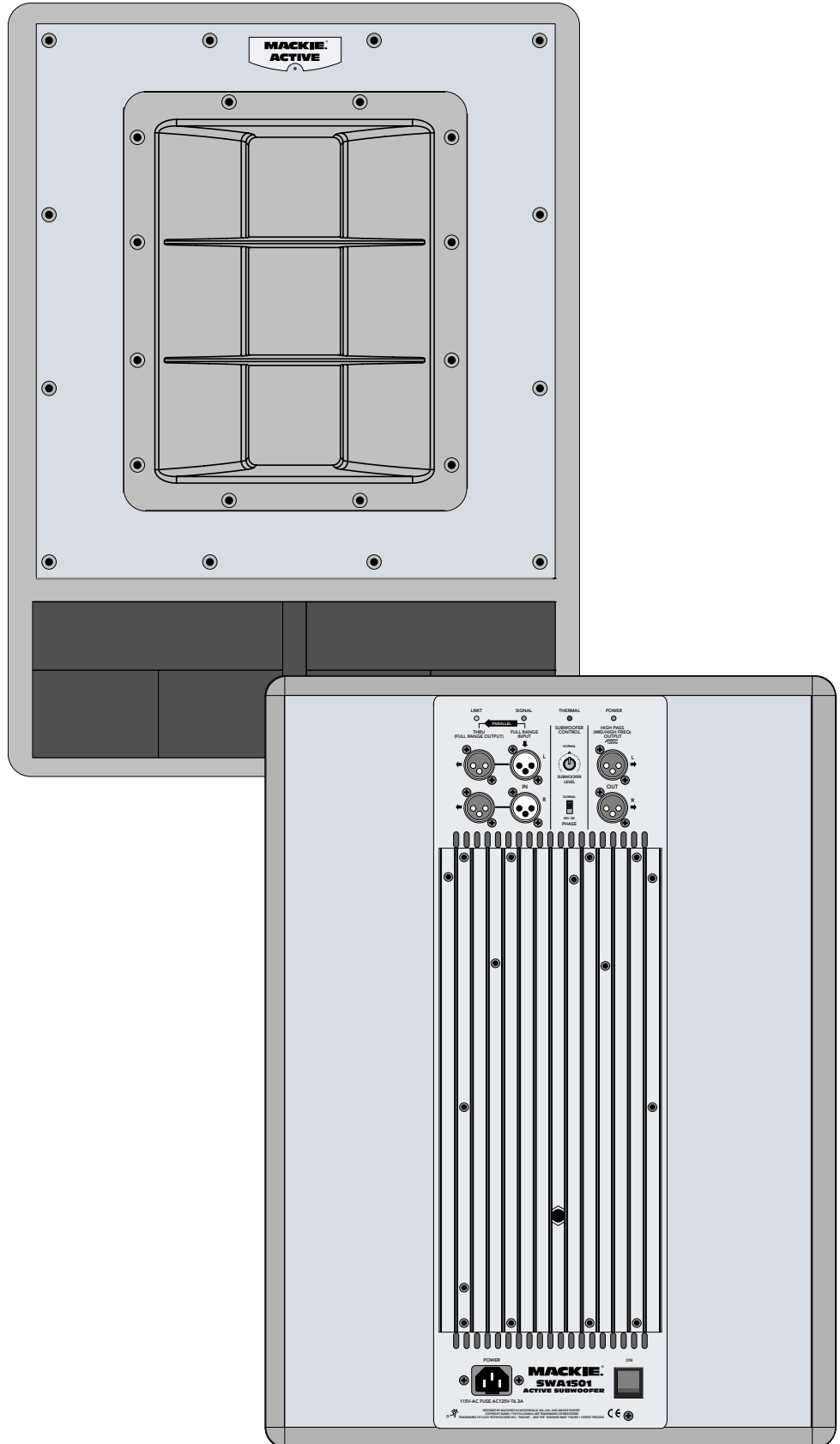


®
MACKIE

SWA1501 ACTIVE SUBWOOFER SYSTEM

日本語ユーザーマニュアル



注意！



感電の危険があります。
開けないでください。



注意：感電の危険をさけるため
カバー(または背面)を取り外さないでください。
技術者以外の方は
内部で作業を行わないでください。



このマークは、機器の内部に
絶縁されていない「危険な電圧」が
存在することを意味し、感電の恐れが
あることを警告しています。



取扱説明書のこのマークは、
操作上の重要な注意や、
メンテナンスの方法についての
記述がなされていることを示します。

安全上のご注意

1. 注意事項をよくお読みください：安全上、操作上の指示は、必ず本製品のご使用前にお読みください。
2. このマニュアルを大切に保管してください：将来、いつ必要になるか分かりません。
3. 警告にご注意ください：本製品のすべての警告、操作上の注意に気をつけてください。
4. 指示をお守りください：安全上、操作上の指示はどんな時にもお守りください。
5. 水分と湿気：Mackie の製品に水分を近づけないでください。バスタブ、洗面所、キッチンシンク、洗濯機などの近く、湿気のある地下室、プールサイドでの使用は避けてください。ペットも近寄らせないでください。
6. クリーニング：乾いた布で拭いてください。
7. 換気：適切な換気が保たれる場所に本製品を設置してください。ベッドやソファーやラグに埋もれて換気口が塞がれないようにしてください。また、本棚やキャビネットなど、換気のない閉め切った空間に設置しないでください。
8. 熱：暖房器具その他、熱源の周辺に設置しないでください。

警告：通常使用においても、場合によってヒートシンクの温度が上昇することがあります。常に安全な動作を維持するため、ヒートシンクの表面の回り最低 15 センチは換気のために確保してください。

9. 電力源：マニュアル(または本体)に記載されている電力源以外のものを、本製品に接続しないでください。
10. 電源コードの保護：電源コードが踏まれたり引っ張られたりすることのないようにしてください。特に接続部分とコンセントには十分な注意を払ってください。
11. 異物や水分の混入：異物が混入したり、水分をこぼして内部が濡れたりしないよう気をつけてください。
12. 損傷時のリペアサービス：以下のような場合、資格を持つサービススタッフ以外に本製品の修理を依頼しないでください。
 - A. 電源コードやプラグを破損した場合
 - B. 本機の上に何かを落とした場合、または水分が本機に混入した場合
 - C. 本機が雨に晒されてしまった場合
 - D. 本機が正常に作動しない場合、または動作に異常が見られる場合
 - E. 本機を落としてしまった場合、または本機のシャーシが損傷した場合
13. 分解や修理：このマニュアルに記載されていない改造や部品の交換や修理などを試みないでください。必ず Mackie サービスセンターにご連絡ください。
14. 感電を防ぐため、ブレード部分を露出させないでください。ブレード部分が完全に挿入されないコンセントや延長コードは使用しないでください。
15. グラウンド(アース)と極性：本製品のグラウンドが適切であるよう注意してください。
16. 電源管理：落雷の発生時や長期間使用しない場合には電源コードを抜いてください。スイッチをオフにするだけでは、完全にコンセントの電源から切断されることにはなりません。ご注意ください。
17. 本機は、カナダ通信局の電波妨害に関する規定に定められたデジタル機器からの電波ノイズ許容量、Class A あるいは Class B を上回リません。

警告 — 機器を雨、湿気に晒さないでください。火災や感電の危険があります。

警告 — キャビネットに吊るための部品はありません。ハンドルで吊ったりすることは絶対にお止めください。



お耳を拝借

極度に高いノイズレベルに長い時間晒されると難聴となる恐れがあります。難聴を引き起こすレベルには個人差がありますが、ある期間大音量を聞いているとほとんどの人の聴力が低下します。米国安全衛生局 (OSHA) は以下の表のようにノイズレベルの基準値を定めています。

OSHA によれば、以下の許容量を超える状況は聴覚に悪影響を及ぼす可能性があるとしています。大音量を発生する機器の周辺に長時間いる人は、耳を保護するよう心掛けてください。機器を操作する時間が以下の状況を超えるような場合、耳の内部あるいは外部にプロテクターを装着してください。

1日につき	サウンドレベル (dBA)	例
8時間	90	小さなクラブのデュオ演奏
6時間	92	
4時間	95	地下鉄の騒音
3時間	97	
2時間	100	大音量のクラシック音楽
1.5時間	102	
1時間	105	締切直前のパトリスの叫び
30分	110	
15分以下	115	ロックコンサートの最高潮



SWA1501 の
最大 SPL は
128 dB @ 1m

目次

はじめに	3
リアパネルの詳細	4
接続ダイアグラム	5
接続コネクタ	6
設置	6
AC 電源について	7
熱に関する注意	7

サポート情報	7
保証サービス	7
トラブルシューティング	7
修理	9
SWA1501 技術情報	10
周波数特性	10
外形寸法	10

はじめに

この度は、Mackie のアクティブ SR システムスピーカーをお選び頂き誠にありがとうございました。

SWA1501 は高出力のアクティブサブウーファースystemです。15 インチの高精度トランジューサーと、ウーファの用途に照準を合わせたアンプリファイア技術の特長としています。システム全体が、コントロールとアンプ回路を内蔵した1つのコンパクトなサブウーファーキャビネットにまとめられています。

SWA1501 への接続やセットアップはとても手軽です。メス XLR 入力端子はステレオまたはモノのラインレベルシグナルに対応しています。オス XLR スルー端子を使用すれば、シグナルをディジーチェーンで他の SWA1501 へ送信することもできます。内蔵クロスオーバーにより低域と高域は分離され、高域はオス XLR ハイパス出力端子へ送られます。この端子は、Mackie SRM450 などフルレンジのアクティブスピーカー、あるいは1組のパッシブスピーカーを駆動するアンプ (Mackie C300 を接続した M・1400i など) のインプットに接続してください。

また、SWA1501 にはフェーズスイッチが備えられています。サブウーファーが受信するシグナルの極性を 180° 反転することが可能です。サブウーファーのレベルコントロールを操作してサブウーファーとフルレンジスピーカーのバランスを調整することもできます。

内蔵アンプの最大連続出力は 500 ワットです。ファンの必要がないように、アンプモジュールはヒートシンクの上に置かれています。これにより、寿命は劇的に伸び、またメンテナンスの頻度も少なくて済むことが期待できます。

「サブウーファーキャビネットの内部にアンプを備える」という強力なメリットのおかげで、SWA1501 は、音響的、電氣的、メカニカルなデザイン、すべての点で最適化された全体的なシステムとして機能し、最高級のパフォーマンスと価値を誇る製品となりました。

キャビネットは厚さ 15 ミリのカンパ材多層合板で組立てられています。持ち運びのハンドルが両サイドに埋め込まれていて、楽に運搬、設置することができます。

その他の情報、Mackie 製品については以下のサイトもご覧ください。

www.mackie.com/jp



リアパネルの詳細

① POWER スイッチ

SWA1501 をオンオフするスイッチです。オンにする際には、シグナルソースのレベルコントロールが下げられていることをご確認ください。

② 電源ソケット

付属 AC ラインコードを接続し、SWA1501 の内蔵パワーアンプに AC 電源を供給します。コードのもう一方は、お使いのモデルに適したコンセントに差し込んでください。

③ LIMIT インジケータ

SWA1501 は、アンプ出力によるトランジェンサーのオーバードライブを防ぐためのリミッターを内蔵しています。リミッターがアクティブになると LIMIT インジケータが点灯します。この LED がたまに点滅するのは構いません。が、しばしば点滅したり点灯し続けている場合、たまに点滅するようになるまでレベルコントロールを絞ってください。

④ SIGNAL インジケータ

この LED の点灯は、リアパネルに位置する FULL RANGE INPUT コネクタに信号が存在することを示します。

⑤ THERMAL インジケータ

SWA1501 に内蔵されたサーマルプロテクション（過熱保護）回路は、内部のアンプとヒートシンクの温度を監視しています。温度が安全動作レベルを超過すると、インジケータが点灯するとともに、アンプを冷ますためにシグナルはミュートされます。温度が安全なレベルまでクールダウンすると、保護回路はリセットされて通常の動作が回復します。

注意：過熱保護回路の作動は警告と考えられます。問題が繰り返すことのないように何らかの手段を講じるべきです。7 ページの「熱に関する注意」をご参照ください。

⑥ POWER インジケータ

POWER スイッチをオンにし、電源コードがアクティブ AC パワーサプライに接続されると、このインジケータが緑色に点灯し、ロックンロールの準備が整ったことを知らせます。同時にフロントパネルのクールな青い LED も点灯します。

⑦ FULL RANGE INPUT

メス XLR コネクタです。ミキシングコンソールや他のシグナルソースから送信されるバランスのラインレベルシグナルに対応しています。

⑧ THRU (FULL RANGE OUTPUT)

オス XLR コネクタです。FULL RANGE INPUT 端子に接続されたシグナルとまったく同じものを供給します。同じシグナルソースによる複数台の SWA1501 のディジーチェーンを確立するために使用します。

⑨ HIGH PASS (MID/HIGH FREQ) OUTPUT

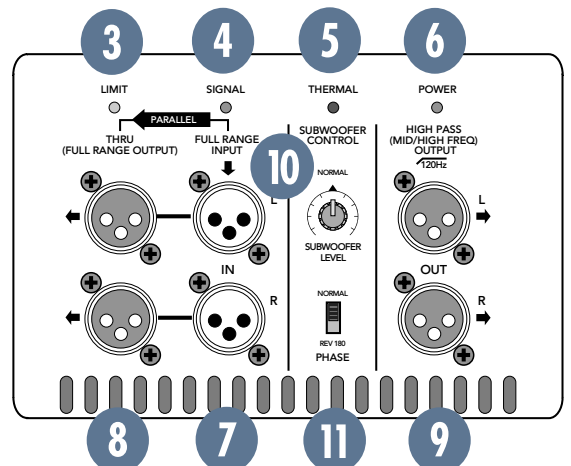
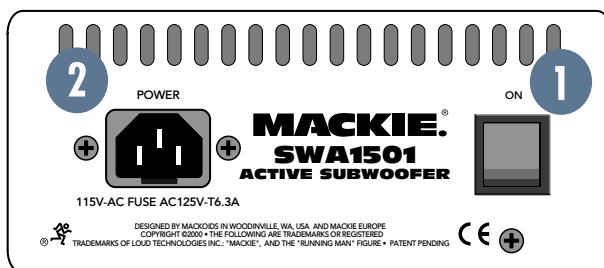
120Hz 以上の周波数帯域を出力するオス XLR コネクタです。1 組のフルレンジアクティブスピーカー、またはアンプとパッシブスピーカーのセットに接続してください。120Hz 以下の周波数帯域は SWA1501 が再生を担当します。

⑩ SUBWOOFER LEVEL ノブ

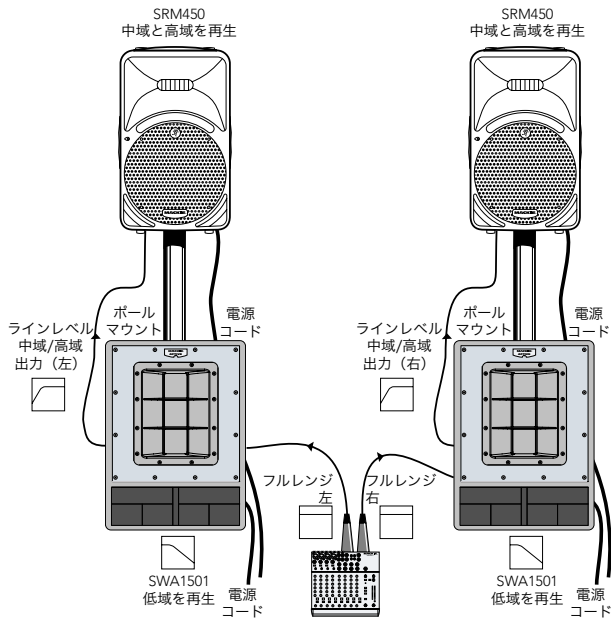
サブウーファーのレベルを調節するノブです。センターのツメに合わせるとノミナル +4 dBu の入力シグナルで 15 dB のヘッドルームとなります。サブウーファーとメインスピーカーのバランスをとる際のスタートポイントにしてください。

⑪ PHASE スイッチ

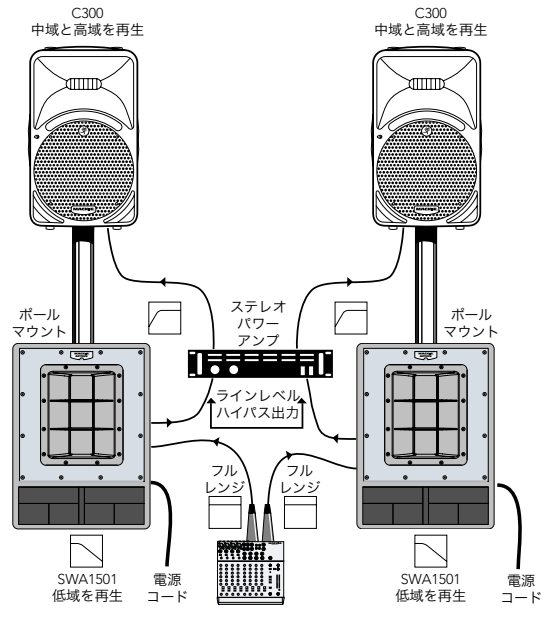
システムの極性を反転するスイッチです。フルレンジスピーカーと SWA1501 の位置関係にもよりますが、サブウーファーの極性を反転すると、ルームの低域レスポンスに改善が見られる場合があります。どちらの設定が良好かを是非一度お試しください。



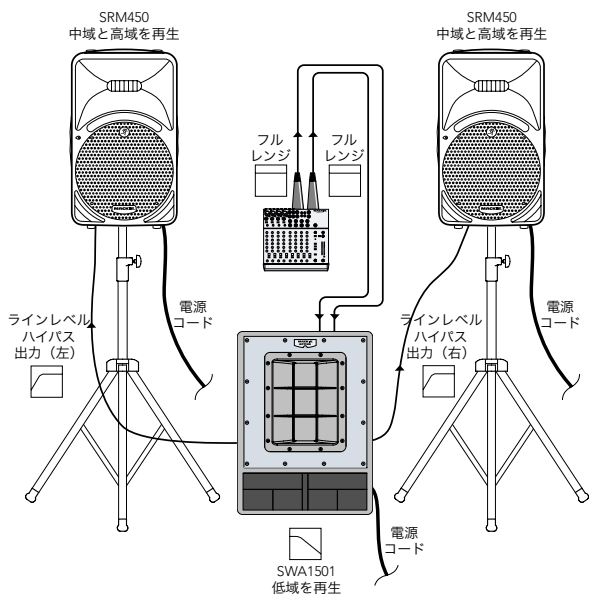
接続ダイアグラム



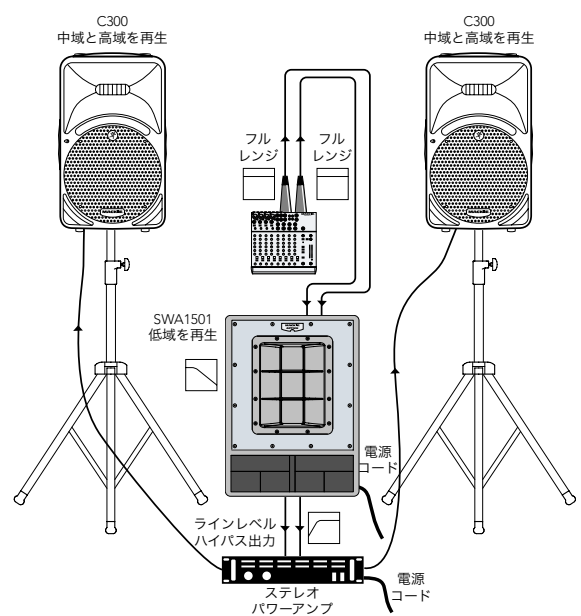
2 × SWA1501 + 2 × SRM450



2 × SWA1501 + ステレオアンプ + 2 × C300



SWA1501 + 2 × SRM450



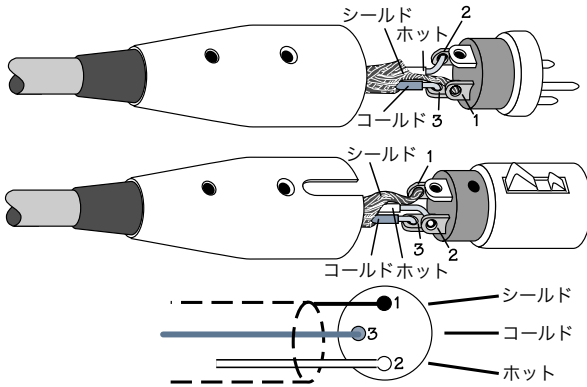
SWA1501 + ステレオアンプ + 2 × C300

接続コネクタ

SWA1501には、バランスラインレベルのシグナルに対応した2つのメスXLRインプットが備えられています。バランスシグナルを接続する場合には、配線がAES (Audio Engineering Society) 標準に従っていることをご確認ください：

XLR

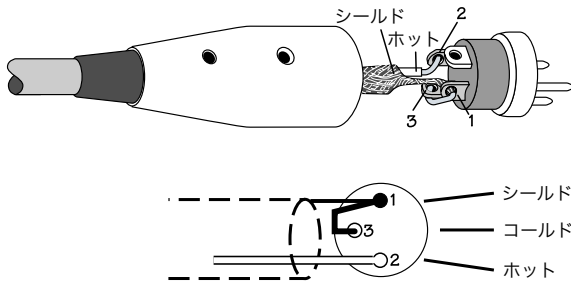
ホット (+)	ピン 2
コールド (-)	ピン 3
シールド (グラウンド)	ピン 1



バランス XLR コネクタ

SWA1501のバランスインプットにアンバランスのシグナルを接続する場合には、シグナルのホット（ハイ）がピン2に配線されていること、そしてアンバランスのグラウンドがバランス側のコールド（ロー）とグラウンド（すなわちピン3とピン1）に配線されていることをご確認ください。グラウンドループの問題が生じたら、アンバランス側のグラウンド接続をバランス入力側のグラウンドから切断し、バランス入力側のコールド（ロー、ピン3）のみに接続しておいてください。

また、THRU (FULL RANGE OUTPUT)、HIGH PASS (MID/HIGH FREQ) OUTPUT と記された4つのオスXLRコネクタがありますが、これらの配線もAES標準に準拠しています。



アンバランス、オス XLR コネクタ

THRU アウトプットのコネクタを用いれば、複数のSWA1501をシステムに追加することができます。まず、シグナルソース（ミキサー出力など）を1台目のスピーカーのFULL RANGE INPUT端子に接続し、そのスピーカーのTHRU端子を2台目のスピーカーのINPUT端子に接続します。そして2台目のTHRU端子を3台目のINPUT端子に・・・のようにして複数のスピーカー間にディジーチェーンを確立することが可能です。

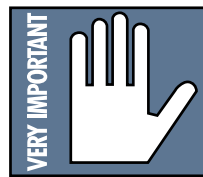
THRU端子はFULL RANGE INPUT端子から直接に配線されています。途中で電氣的回路は何もはさまれていません。従って、受信するシグナルがそのままTHRU端子から出力されます。

HIGH PASS OUTPUT端子は、120Hz以上の帯域のラインレベルシグナルを供給します。1組のアクティブスピーカー（またはステレオアンプと1組のパッシブスピーカーのセット）に接続してください。SWA1501のリアパネルのダイアグラムもご参照ください。接続に関する情報が示されています。

設置

SWA1501サブウーファーはフロアの上、または頑丈な台の上に設置するよう設計されています。

SWA1501上部にはMackie SRM450アクティブスピーカーをマウントするためのソケットが用意されています。オプションのMackieスピーカーマウントポールを使用してSRM450をSWA1501の上に固定することが可能です（5ページの接続ダイアグラムを参照）。



すべての電気機器に必要な注意ですが、SWA1501を湿気に晒さないでください。屋外に設置する場合、雨天の気配があったら必ず前もってカバーで保護してください。



警告：キャビネットに吊り具をひっかけるポイントはありません。SWA1501をハンドルで吊ることは絶対にお止めください。

AC 電源について

まず、SWA1501 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供給することをご確認ください。電圧が、特定されたライン電圧の 97 パーセントに満たない場合、内蔵アンプは定格電力を供給することはできません（定格ライン電圧の 80 パーセントで作動し続けますが、フルパワーには到達せず、結果的にヘッドルームが小さくなります）。

接続された全デバイスに十分な電流量をコンセントが供給することをご確認ください。

堅実で力強い 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。ラインに有効な電力が多いほどスピーカーの音量も大きくなり、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。ベースサウンドが貧弱である場合、原因の多くはアンプに供給される電力の弱さにあると言えるでしょう。



SWA1501 に関わらず、電源コードのグラウンドピンを外してはなりません！非常に危険です。

熱に関する注意

SWA1501 はパワフルな 500 ワットのアンプを内蔵しています。どんなものでもアンプは発熱します。可能な限り素早く熱を発散させることが大切です。このことは、アンプの安定性と寿命にも大きく貢献します。

アンプモジュールは大きなヒートシンクの上に置かれています。このヒートシンクは空気の流れによって冷却されています。冷えた空気がフィンの間を通り、熱を運び去っています。効率のよい冷却のためには、ラウドスピーカーの背後に十分なスペースを確保することが重要です。SWA1501 の設置に際しては、背後に少なくとも 15 センチの余裕を持たせるようにしてください。

何らかの理由でアンプが過熱してしまった場合、内蔵された過熱保護回路がアクティブとなり、シグナルはミュートされます。その後、アンプの温度が安全なレベルに戻ると、保護回路は自動的にリセットされ、SWA1501 の通常動作が復活します。

この回路がしばしば作動する場合、アンプのオーバーヒートを抑制するために、ミキシングコンソール（または他のシグナルソース）のレベルコントロールを少し下げるか、あるいはサブウーファースのレベルを下げてください。

室内温度が高いとオーバーヒートは起こりやすくなります。高温の環境ではファン（扇風機など）をリアパネルに向けて回し、なるべく多くの空気をヒートシンクパネルに送ってください。

サポート情報

保証サービス

保証サービスの詳細については付属の保証書をご覧ください。

お使いのサブウーファースに異常があると思われる場合には、以下のトラブルシューティングを参照するなど、修理を依頼される前にできるだけチェックを行ってください。ちょっとしたことが原因で故障ではないかもしれません。修理に出さずに済むかもしれません。

修理のためにサービス部に戻された Mackie 社製品すべての中で（滅多に無いのですが）、ほぼ 50% が「CND」（症状再現不能）と結論されています。つまり、問題がスタジオシステム内の他のどこかに潜んでいるであろう、ということの意味するものです。自明なものも含まれていますが、是非、以下のチェックリストをご参照ください。

トラブルシューティング

電源が入らない ...

- まずはお気に入りの質問で失礼しますが：コードは挿し込まれていますよね！コンセントが正常な状態であることもお確かめください（テスターやランプで確認してください）。
- またまたいつもの質問ですが：POWER スイッチはオンになっていますか？もう一度確認してください。
- リアパネルの POWER LED は緑に点灯していますか？点灯していない場合、コンセントに問題があるかもしれません。点灯している場合は、以下の「音が出ない ...」をご覧ください。
- 内部のヒューズが飛んでいるかもしれません。これはご自身で修理できる部分ではありません。ヒューズが疑わしい場合には 9 ページの「修理」の項目をお読みください。

音が出ない ...

- インプットソース、またはサブウーファーの LEVEL コントロールが絞りが切られていませんか？システム内のすべてのボリュームが正しく調節されていることをご確認ください。
- 信号ソースに問題はありませんか？接続ケーブルが断線していないこと、両端がしっかり挿し込ま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の出力ボリューム（ゲイン）コントロールが、音を発生するのに十分な高さに設定されていることをご確認ください。
- ミキサーやプリアンプでミュート設定（あるいは何かのループ設定など）がされていませんか？そうである場合には、ボリューム（ゲイン）を下げてから設定を解除してください。
- 内部の過熱保護回路が作動しているかもしれません。SWA1501 の背後には少なくとも 15 センチのスペースを確保してください。

低域が物足りない ...

- ミキサーとラウドスピーカーとの接続の極性を確認してください。1 本のケーブルの片側の端子でプラスとマイナスの接続が逆になっていませんか？その場合ラウドスピーカーの位相が崩れます。
- リアパネルの PHASE スイッチを切り替えてみてください。フルレンジスピーカー /SWA1501 間の極性に作用します。SWA1501 に低域レスポンスの改善が見られる可能性があります。

サウンドに問題がある ...

- 大音量で歪んでいる場合には、シグナルの流れのどこかでオーバードライブが生じていないか確認する必要があります。すべてのレベルコントロールの設定を見直してください。
- インプット端子のプラグはきちんとジャックに挿し込まれていますか？すべての端子接続をご確認ください。また、端子は非潤滑性の接点クリーナーを使用して定期的に掃除をするとよいでしょう。

ノイズ ...

- アクティブラウドスピーカーにすべてが正しく接続されていることを確認してください。
- 信号ケーブルが、AC コードや電源トランスその他の EMI ノイズを含むデバイスのそばを通っていないことをご確認ください。
- ディマーライトやその他の SCR ベースのデバイスが SWA1501 と AC 回路を共有していませんか？ AC ラインフィルターを使うか、SWA1501 を異なる AC 回路に挿し込んでください。

ハム ...

- INPUT 端子に差し込まれたケーブルを外してみてください。ノイズが消滅した場合、問題は SWA1501 ではなく、グラウンドループにあるかもしれません。以下の対策をお試しください：
 - システム全体にバランス接続を適用します。これはノイズ軽減に最適な方法です。
 - 可能であれば、オーディオ機器のすべてのラインコードを共通グラウンドのコンセントに接続します。共通グラウンドとコンセントの距離は最短にします。

修理

日本仕様の SWA1501 の修理は、ラウドテクノロジー日本支社もしくは提携サービスセンターにて行っています。

SWA1501 の修理/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。

1. 前頁のトラブルシューティングの内容をチェックして下さい。
2. テクニカルサポートに電話をするか、Support.Japan@mackie.com にメールをして「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、03-5225-6273 へ FAX をしてください。折り返し RA 番号と送付先のサービスセンターが記載された修理受付票を FAX いたします。RA 番号はサービスセンターへ送付される前に必ず取得してください。
3. オーナーズマニュアルと電源コードは同梱しないでください。修理には必要がありません。
4. 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。Mackie は輸送上のダメージを保証することができません。
5. 必ず、RA 番号が記載された修理受付票のコピーを同梱してください。また送り状の通信欄にも、RA 番号と商品名、シリアル番号を記載してください。RA 番号のない修理品は受付することができません。
6. 保証内修理を行う場合には、販売店印とご購入日が明記された保証書が必ず必要です。詳しくは、保証書に記載されている保証規定をご参照ください。

問題が解決しない場合は ...

テクニカルサポートセンターにお電話ください。
日本語 **03-5225-6253** (月～金曜、9am～6pm)
英語 **1-800-898-3211** (月～金曜、7am～5pm PST)
上記の時間外は、
www.mackie.com/jp
にアクセスしてサポートの項目をご覧頂くか、
Support.Japan@mackie.com
までメールをお寄せください。



SWA1501 技術情報

システムの仕様

周波数帯域 (-10 dB) :	36 Hz-120 Hz
周波数特性 (-3 dB) :	47 Hz-120 Hz
最大 SPL @ 1m :	125 dB
ピーク出力 @ 1m :	128 dB
クロスオーバー周波数 :	120 Hz (12 dB/octave)
入力タイプ :	バランスディファレンシャル
入力インピーダンス :	50k Ω
入力保護 :	レベルプロテクト
過熱保護 :	入力のミュート オートリセット

トランデューサー

低域トランデューサー

直径 :	380 mm
ボイスコイル直径 :	75 mm

パワーアンプ

低域パワーアンプ

定格出力 * :	500 ワット rms
定格 THD :	< 0.03%
冷却 :	パッシブ

* ラウドスピーカーの定格インピーダンスへ

ライン入力電源

米国 :	120 VAC、60Hz
推奨電流量 :	8 A
ヨーロッパ :	230 VAC、50Hz
推奨電流量 :	4 A

寸法

高さ :	597 mm
幅 :	436 mm
奥行き :	603 mm
重量 :	40 kg
エンクロージャー :	15 ミリ多層カンパ材 長方形
設置方法 :	フロア設置のみ

警告 : キャビネットに吊り具をひっかけるポイントはありません。SWA1501 をハンドルで吊ることは絶対にお止めください。

免責条項

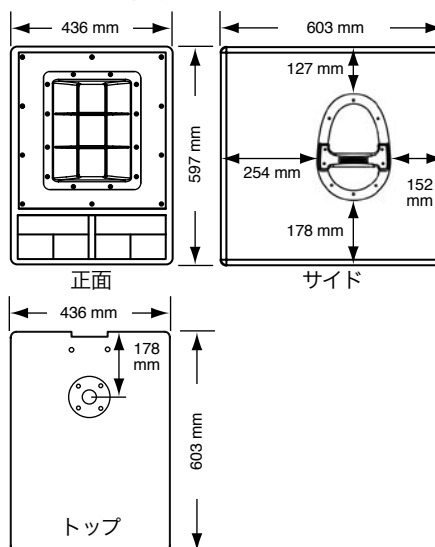
私達は、新しく改良された材料や部品、製造過程を取り入れることにより、常に製品をより良いものとする努力をしています。そのためこれらの仕様は予告なしに変更されることがあります。

Mackie、走る男のフィギュアは LOUD Technologies Inc の登録商標です。

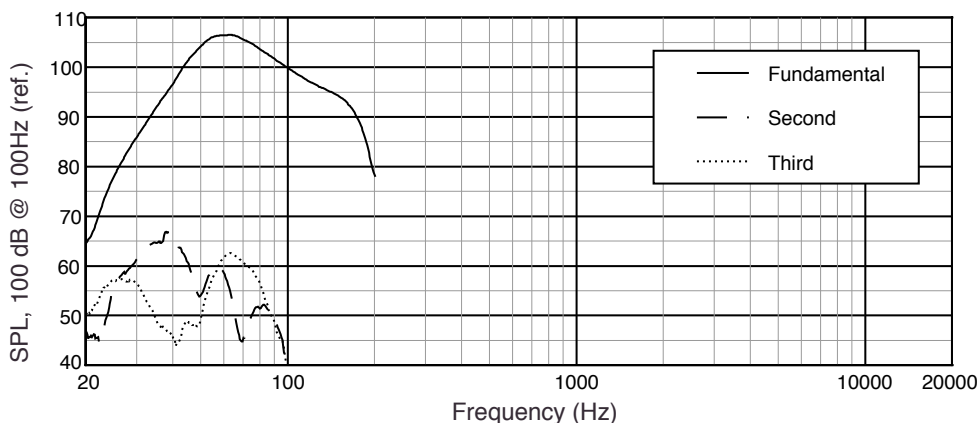
本書のその他のブランド名はそれぞれの権利者の商標または登録商標であることをここに記します。

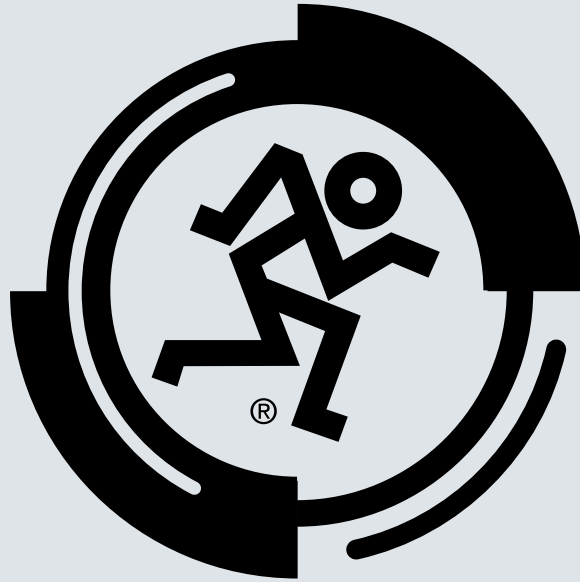
©2005 LOUD Technologies Inc.
All Rights Reserved.

外形寸法



周波数特性





MACKIE.®

LOUD Technologies Inc.

16220 Wood-Red Road NE • Woodinville, WA 98072 • USA

US and Canada: 800.258.6883

Europe, Asia, Central and South America: 425.487.4333

Middle East and Africa: 31.20.654.4000

Fax: 425.487.4337 • www.mackie.com

E-mail: sales@mackie.com

ラウドテクノロジーズ日本支社

〒162-0833

東京都新宿区筈笥町 44 番地 OH 神楽坂ビル 5F

TEL.03-5225-6253 FAX.03-5225-6273

<http://www.mackie.com/jp>

E-mail: Support.Japan@mackie.com