

EUROLIVE VS1520/VS1220F/VS1220

High-Performance 600-Watt PA Speaker with
15"/12" Woofer and Electro-Dynamic Driver

JP

JP 安全にお使いいただくために

**注意**

感電の恐れがありますので、カバーやその他の部品を取り外したり、開けたりしないでください。高品質なプロ用スピーカーケーブル (1/4" TS 標準ケーブルおよびツイスト ロッキング プラグケーブル) を使用してください。

**注意**

火事および感電の危険を防ぐため、本装置を水分や湿気のあるところには設置しないで下さい。装置には決して水分がかからないように注意し、花瓶など水分を含んだものは、装置の上には置かないようにしてください。

**注意**

このマークが表示されている箇所には、内部に高圧電流が生じています。手を触れると感電の恐れがあります。

**注意**

取り扱いとお手入れの方法についての重要な説明が付属の取扱説明書に記載されています。ご使用前に良くお読みください。

**注意**

1. 取扱説明書を通してご覧ください。
2. 取扱説明書を大切に保管してください。
3. 警告に従ってください。
4. 指示に従ってください。
5. 本機を水の近くで使用しないでください。
6. お手入れの際は常に乾燥した布巾を使ってください。
7. 本機は、取扱説明書の指示に従い、適切な換気を妨げない場所に設置してください。取扱説明書に従って設置してください。
8. 本機は、電気ヒーターや温風機器、ストーブ、調理台やアンプといった熱源から離して設置してください。

9. 二極式プラグおよびアースタイプ (三芯) プラグの安全ピンは取り外さないでください。二極式プラグにはピンが二本ついており、そのうち一本はもう一方よりも幅が広がっています。アースタイプの三芯プラグには二本のピンに加えてアース用のピンが一本ついてあります。これらの幅の広いピン、およびアースピンは、安全のためのものです。備え付けのプラグが、お使いのコンセントの形状と異なる場合は、電気技師に相談してコンセントの交換をして下さい。

10. 電源コードを踏みつけたり、挟んだりしないようご注意ください。電源コードやプラグ、コンセント及び製品との接続には十分にご注意ください。

11. すべての装置の接地 (アース) が確保されていることを確認して下さい。



12. 電源タップや電源プラグは電源遮断機として利用されている場合には、これが直ぐに操作できるように手元に設置して下さい。

13. 付属品は本機製造元が指定したもののみをお使いください。

14. カートスタンド、三脚、ブラケット、テーブルなどは、本機製造元が指定したものの、もしくは本機の付属品となるもののみをお使いください。カートを使用時の運搬の際は、器具の落下による怪我に十分ご注意ください。

15. 雷雨の場合、もしくは長期間ご使用にならない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

16. 故障の際は当社指定のサービス技術者にお問い合わせください。電源コードもしくはプラグの損傷、液体の装置内への浸入、装置の上に物が落下した場合、雨や湿気に装置が晒されてしまった場合、正常に作動しない場合、もしくは装置を地面に落下させてしまった場合など、いかなる形であれ装置に損傷が加わった場合は、装置の修理・点検を受けてください。



17. 本製品に電源コードが付属されている場合、付属の電源コードは本製品以外ではご使用いたしません。電源コードは必ず本製品に付属された電源コードのみご使用ください。

18. ブックケースなどのような、閉じたスペースには設置しないでください。

19. 本機の上に点火した蠟燭などの裸火を置かないでください。

20. 電池廃棄の際には、環境へのご配慮をお願いします。電池は、かならず電池回収場所に廃棄してください。

21. 本装置は 45°C 以下の温帯気候でご使用ください。

法的放棄

ここに含まれる記述、写真、意見の全体または一部に依拠して、いかなる人が損害を生じさせた場合にも、Music Tribe は一切の賠償責任を負いません。技術仕様、外観およびその他の情報は予告なく変更になる場合があります。商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。Midas、Klark Teknik、Lab Gruppen、Lake、Tannoy、Turbosound、TC Electronic、TC Helicon、Behringer、Bugera、Aston Microphones および Coolaudio は Music Tribe Global Brands Ltd. の商標または登録商標です。© Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 無断転用禁止。

限定保証

適用される保証条件と Music Tribe の限定保証に関する概要については、オンライン上 community.musictribe.com/pages/support#warranty にて詳細をご確認ください。

1. 使用する前に

1.1 輸送

VS シリーズ・ラウドスピーカーは組立工場で安全な輸送を確実にするため、注意深く梱包されています。ダンボールの箱の状態は、損傷の可能性を示しているかもしれません。すぐに機器をチェックして外装に損傷の様子がないかを確認してください。

- ◆ 損傷を受けた機器は、弊社に直接送らないでください。機器を購入した販売店と配達した輸送業者にすぐ知らせてください。それ以外の場合は、交換/修理の要求が無効とみなされる場合があります。
- ◆ 保管や輸送による損傷を避けるため、常にオリジナルの梱包を使用してください。
- ◆ 子供から目を離して、VS シリーズや梱包箱で遊ばせないでください。
- ◆ すべての梱包部材は環境的に適切な方法で処分してください。

1.2 オンライン登録

ご購入後は、新しい Behringer 機器をぜひ登録ください。
<http://behringer.com> にアクセスして、保証条件をご確認ください。

Behringer 販売代理店がお近くにない場合は、behringer.com の“Support”に記載されている該当地域の Behringer 代理店までお問い合わせください。該当地域が記載されていない場合は、behringer.com の“Support”にある“Online Support”で問題を解決できるかどうか確認してください。または、製品を返品する前に、behringer.com でオンライン保証請求の手続きを取ってください。

購入情報と機器を登録しておくことで、お客様からの修理のご依頼を迅速かつ効率的に処理することができます。

製品の登録にご協力ください。

1.3 基本操作

VS シリーズ・ラウドスピーカーの操作は簡単で直感的です。以下のステップを踏むだけで、最高のサウンドを得ることができます。

1. ミキサーやステレオ・システムなどの音源から、ラインレベルの出力を適切なサイズ (4.2 パワーアンプのレーティングを参照) のパワーアンプに接続します。サウンド・ソースとアンプリファイヤーの電源が入っていないことを確認してください。
2. ¼ インチ TS またはプロフェッショナルなロック式のスピーカーケーブルを使って、パワーアンプの出力から、スピーカーの背面の ¼ インチまたはロック式入力に接続します。接続に楽器用のケーブル (ギター用のコードなど) は使用しないでください!
3. ペアの VS ラウドスピーカーを使用する場合は、アンプをステレオのオペレーションで動作させてください。1 つだけラウドスピーカーを使用する場合は、モノのオペレーションが適しています。
4. 4 台以上のラウドスピーカーを使用する場合には、複数の接続方法があります。最初の方法はペアごとに 1 つ、2 つのパワーアンプを使う方法です。もう 1 つは、最初のペアのラウドスピーカーを通常のステレオ・オペレーションで接続し、ラウドスピーカーの背面の出力端子を使って、2 つ目のラウドスピーカーをリンクさせる方法です。この方法では、パワーアンプの各チャンネルは 2 つのラウドスピーカーをドライブします。ワット数とオームの値がこの接続に適していることを確認してください。



注意

複数のパワーアンプを 1 つのラウドスピーカーに接続することは、絶対に避けてください。このような接続は、現実の組織を解体し、世界全体を忘却の彼方に追いやるかもしれません。さらに悪いことに、アンプリファイヤーとラウドスピーカーを破壊する可能性があります。

5. サウンド・ソース (ミキサー、ステレオなど) をオンにします。
6. パワーアンプのボリューム / ゲイン・コントロールが完全に絞られていることを確認してから、電源をオンにしてください。
7. CD プレイヤーから音楽を再生したり、マイクロフォンで話すなど、サウンド・ソースを有効にし、レベルを調整します。徐々にパワーアンプのボリュームを求めるレベルにまで上げます。歪みが生じた場合には、パワーアンプのボリュームを下げてください。問題が解消されない場合には、歪みがサウンド・ソースで生じていないことを確認してください。パワーアンプのレベル/ゲインを操作して必要なボリュームのレベルまで達したら、サウンド・ソースの出力を下げ、話者をよりブッシュするため、パワーアンプに余裕を持たせてください。
8. ロックンロール!

2. 接続

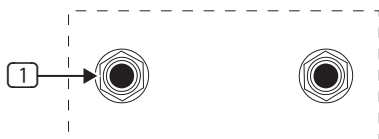


図. 2.1: 接続パネル

- ① VS シリーズは、パラレルの ¼ インチ TS ラウドスピーカー入力を装備しています。これらのコネクターのうちの1つをパワーアンプの出力に接続し、例えば、追加のラウドスピーカーへ信号を送るために、アンプからの信号を 2 番目のコネクタから取ることができます。

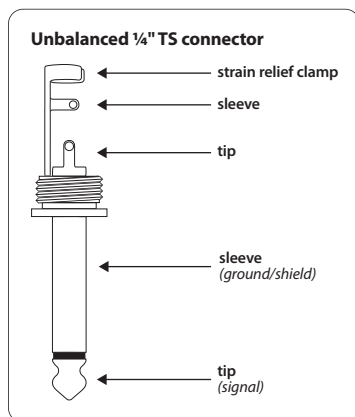


図. 2.3: ¼ インチ TS ラウドスピーカー・コネクタ

- ◆ **注意:** 別のパワーアンプからの信号を、絶対に両方のパラレル入力に同時に接続しないでください。これは機材に致命的な損傷を与えます。
- ◆ 複数のラウドスピーカーをパラレルに接続すると、パワーアンプによって扱われる全体のインピーダンス Z_T は、個々のインピーダンス値と接続されるスピーカーの数から、以下のように計算することができます。

$$Z_T = \frac{1}{\frac{1}{Z_1} + \frac{1}{Z_2} + \dots}$$

VS シリーズでの典型的な接続例を示しています:

- 8 オームのスピーカーを 2 台並列接続 = 4 オーム
- 8 オームのスピーカーを 4 台並列接続 = 2 オーム
- 4 オームのスピーカーを 2 台並列接続 = 2 オーム
- 4 オームのスピーカーを 4 台並列接続 = 1 オーム
- ◆ **実際のインピーダンスが入力のインピーダンスを下回ると、アンプを損傷する可能性があります。計算された全体のインピーダンス Z_T が、アンプで指定された最小のインピーダンスを下回らないことを確認してください。**

3. 理想的なオペレーション

私たちは、この VS シリーズを幅広い用途を想定し開発しました。もちろん、ラウドスピーカーのサウンドは、使われる部屋 / 場所の音響的な特性に左右されます。この説明書の次の章では EUROLIVE ラウドスピーカーを最大限活用するための情報が含まれています。

3.1 ラウドスピーカーの設置

ここでは、あなたのラウドスピーカーから理想的なサウンドとパフォーマンスを得るためのヒントが記載されています。

- ラウドスピーカーを人の頭の位置より高くします。高周波数域は、オーディオの周波数で明瞭性とスピーチの分かりやすさに貢献します。高音域はオーディエンスの最前列の人々によって弱められることがあります。そこで、高周波数域のドライバーがオーディエンスの高さよりも少し高くなるように、ラウドスピーカーを設置することをお勧めします。より多くの人の耳に直接届くようにすればよいでしょう。ラウドスピーカーがもし巨大なフラッシュ・ライトだったとすれば、部屋の中の全員を明るく照らしたいと思うでしょう
- フルレンジのラウドスピーカーを四隅や壁のすぐそばに設置することは避けてください。これは、低周波数域の強調につながり、サウンドをこもらせることがあります。低周波数は高い指向性を持たないので、サブウーファーはほとんど何処にでも設置することができます
- ラウドスピーカーは、踊っているオーディエンス、過度にエキセントリックなステージのパフォーマー、突然の地震などによって、衝撃を受けない場所に設置してください
- 体育館や公会堂のように、自然のリバンプを多く生む空間では、明瞭なサウンドを維持することが難しくなります。カーペットやじゅうたんを床に敷く、カーテンを窓にかける、ブロックの塀を設置することなどで反射音の吸収を助け、全体的なサウンドを改善します

3.2 フィードバックを防止する方法

“フロントオブハウス”のスピーカーは常にマイクロフォンより(オーディエンスから見て)前方に、消して後方にならないように設置してください。演奏者が聞くことができるように、プロフェッショナルのモニターシステムか、イン・イヤールのモニタリング・システムを使用してください。

3.3 レコード・プレイヤー使用時にフィードバックを避ける方法 (DJ アプリケーション)

レコード・プレイヤーを使用する時に、低音のフィードバックが起こる場合があります。低音のフィードバックは、低周波音がピックアップに戻り、ラウドスピーカーで再び再生されることによって生じます。ほとんどの場合、スピーカーがレコード・プレイヤーの近くに設置されていること、木の床の部屋、演台、舞台が原因になっています。このような場合には、ラウドスピーカーをレコード・プレイヤーから遠ざけ、ステージから下ろして、固い床に設置するのが最も良い方法です。もう1つの方法は、スタンドを使ってスピーカーを上を持ち上げる方法で、ラウドスピーカーが直接床に触れることを防ぎます。

3.4 ローカット・フィルターによるラウドスピーカーの保護

可聴周波数域以下のノイズやとても低い周波数による低周波数域の過度な振幅によって引き起こされるラウドスピーカーのダメージを防ぎましょう。イコライザーを使ってラウドスピーカーの周波数レンジより下の周波数をカットしたり、ローカット/ハイパス・フィルターを使用してください。例えば、Behringer ULTRAGRAPH DIGITAL DEQ1024 のように、イコライザーとサウンドを改善するシステムの多くは、ローカット機能を持っています。レコード・プレイヤーや CD プレイヤーを信号のソースとして使っている場合は、信号経路にローカット・フィルターを使用することが推奨されます。CD プレイヤーはとても低い周波数を再生する場合があります。低周波数域ドライバーの異常な動きを引き起こすことがあります。

4. その他の考慮点

4.1 ラウドスピーカーケーブルの長さや直径

直径の小さすぎるラウドスピーカー用ケーブルは、パワーアンプのパフォーマンスを著しく制限します。ケーブルが長くなればなるほど、問題が顕著になります。その結果、ミュージシャンがアンプのボリュームを上げることになり、ラウドスピーカーの損傷につながります。ですから、15m (45 フィート) 以上のケーブルは使わないでください。多くのアプリケーションでは、そのような長さは必要ありません。ケーブルの直径は最小でも 14-12 ゲージである必要があります。

4.2 パワーアンプのレーティング

正しいアンプを選択することは、それほど難しいことはありません。つまり、次の経験則に従ってください。アンプのパワーレートは、ラウドスピーカーの許容のおおよそ 2 倍であるべきです。ラウドスピーカーの継続パフォーマンスが 200 ワットの場合、400 ワットの出力のアンプによってパワーを供給できます。例えば、あなたのスピーカーシステムに理想的なものは、Behringer EUROPOWER EP2000 であるかも知れません。

4.3 フューズ

ラウドスピーカーのアプリケーションにフューズを使用することを、私たちはお薦めしません。ラウドスピーカーへのダメージは、高いピークのシグナルや高い出力の結果であることがあります。しかしフューズは1つか 2 つの原因からの保護にしかありません。そして 2 つの原因から同時に保護することはありません。さらに、フューズの耐性は、しばしば直線的でなく、歪みや、予見できないオーバードライブを引き起こすことがあります。

4.4 機材を保護する

常に理想的な信号レベルであることを確認してください。アンプのオーバードライブは避けてください

- あなたの PA システムの物理的な限界を意識してください
- 出力シグナルレベルを制限するリミッターを使用してください。ミキシングコンソールとパワーアンプの間にリミッターを配置してください。この用途には、弊社の定評のある AUTOCOM PRO-XL MDX1600, COMPOSER PRO-XL MDX2600, MULTICOM PRO-XL MDX4600 がしばしば優れたソリューションとなります。これらすべてのモデルはリミッターとして使用可能です。オーディオ信号のレベルがオーバードライブすることはなく、不快な "ピーク" は効率良く処理されます

◆ 弊社の ULTRADRIVE PRO DCX2496 と SUPER-X CX3400/CX2310 クロスオーバーは、特にあなたの機材を保護するのに最適な機材です。それぞれの出力に独立したリミッターが装備されています。

5. アプリケーション例

5.1 フルレンジ・ステレオ・オペレーション

この例では、ミキシングコンソールのメイン出力信号は、パワーアンプリファイヤーに接続されています。出力と入力は両方ともステレオです。フルレンジの VS シリーズ・ラウドスピーカーがアンプリファイヤーの各出力に接続され、これらのラウドスピーカーが周波数レンジの全体を再生します。

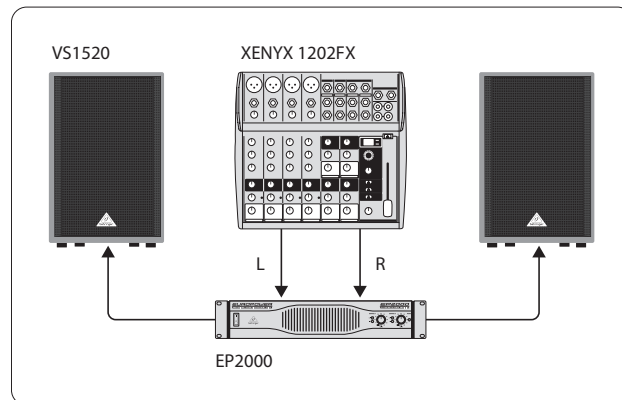


図. 5.1: フルレンジ・ステレオ・オペレーション

5.2 フルレンジ・ステレオ・オペレーションとフロアモニター

この例は、上の例が変化したもので、複数の VS1220F フロアモニターが追加されています。ミキシングコンソールからの 2 つの個別のモニター出力が、ステレオのパワーアンプの入力に接続されています。VS1220F は、各アンプ出力に接続され、2 台目の VS1220F は、一番目の VS1220F のモニターのセットの平行出力に接続されています。

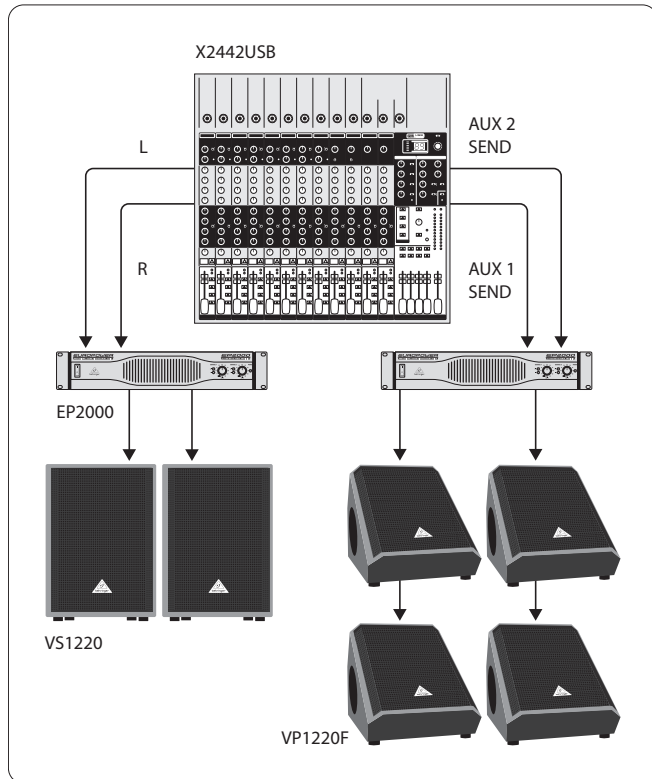


図. 5.2: フルレンジ・ステレオ・オペレーションとフロアモニター

5.3 2 ウェイ・ステレオ・オペレーションとクロスオーバー、フルレンジ・ラウドスピーカーとサブウーファー

ミキシングコンソールのメイン出力信号は、外部のクロスオーバーを経由し、2 つの信号に分配されます。最初の信号は低周波数レンジをカバーし、もう 1 つは中域から高域のレンジをカバーします。推奨されるクロスオーバー周波数は 150 Hz です。その後、中高域周波数の信号が、ステレオ・パワーアンプリファイヤーに接続されます。VS シリーズ・ラウドスピーカーがアンプリファイヤーの書出出力に接続されています。低周波の信号は、もう 1 台のパワーアンプリファイヤーに接続され、これがサブウーファーをドライブします。

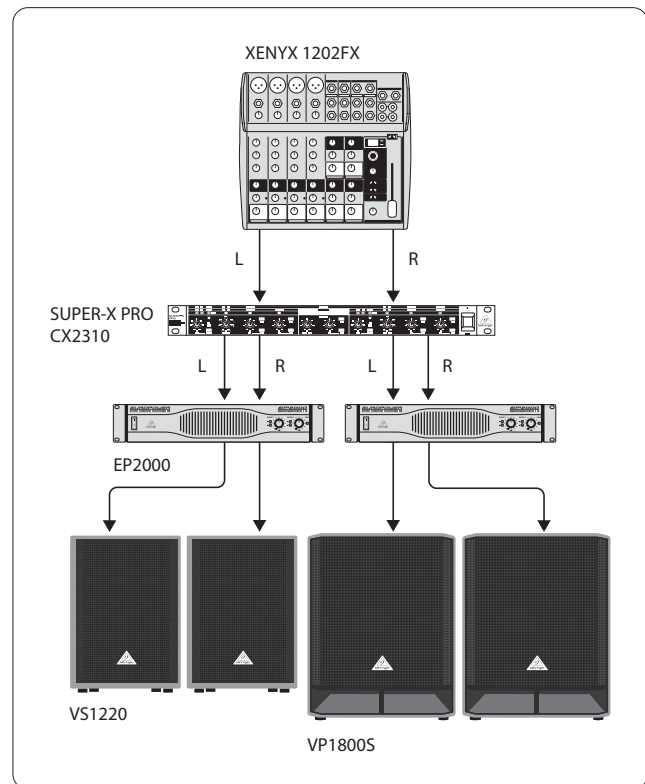


図. 5.3: フルレンジ・ステレオ・オペレーションとサブウーファー

6. 技術仕様

VS1520

システムデータ

連続電力 (IEC 60268-5)	150 W
最大電力	600 W
タイプ	2 ウェイフルレンジスピーカー
周波数応答	50 Hz – 20 kHz
インピーダンス	8 オーム
音圧レベル (SPL)	94 dB (フルスペース、1 W @ 1 m)
分散	80° x 40°
クロスオーバー頻度	3.0 kHz
リギングフィッティング	人間工学に基づいた形状のハンドル。一体型三脚/スタンドアダプター

コンポーネント

HF ドライバー	デュアル動電ドライバー
LF ドライバー	15" / 385 mm

寸法/重量

幅	17.9" / 455 mm
高さ	27.0" / 685 mm
深さ	18.3" / 465 mm
重量	48.3 ポンド / 21.9 kg

VS1220F

システムデータ

連続電力 (IEC 60268-5)	150 W
最大電力	600 W
タイプ	2 ウェイフルレンジスピーカー
周波数応答	55 Hz – 20 kHz
インピーダンス	8 オーム
音圧レベル (SPL)	93 dB (フルスペース、1 W @ 1 m)
分散	80° x 40°
クロスオーバー頻度	3.5 kHz
リギングフィッティング	人間工学に基づいた形状のハンドル

コンポーネント

HF ドライバー	デュアル動電ドライバー
LF ドライバー	12" / 307 mm

寸法/重量

幅	17.3" / 440 mm
高さ	16.9" / 430 mm
深さ	22.6" / 575 mm
重量	34.2 ポンド / 15.5 kg

VS1220

システムデータ

連続電力 (IEC 60268-5)	150 W
最大電力	600 W
タイプ	2 ウェイフルレンジスピーカー
周波数応答	60 Hz – 20 kHz
インピーダンス	8 オーム
音圧レベル (SPL)	93 dB (フルスペース、1 W @ 1 m)
分散	80° x 40°
クロスオーバー頻度	3.5 kHz
リギングフィッティング	人間工学に基づいた形状のハンドル。一体型三脚/スタンドアダプター

コンポーネント

HF ドライバー	デュアル動電ドライバー
LF ドライバー	12" / 307 mm

寸法/重量

幅	14.6" / 370 mm
高さ	23.6" / 600 mm
深さ	16.9" / 430 mm
重量	37.7 ポンド / 17.1 kg

Behringer は常に最高の専門的基準を維持するために努力しています。これらの努力の結果、事前の通知なしに既存の製品に変更が加えられる場合があります。仕様および外観は、記載または図解されているものと異なる場合があります。

We Hear You