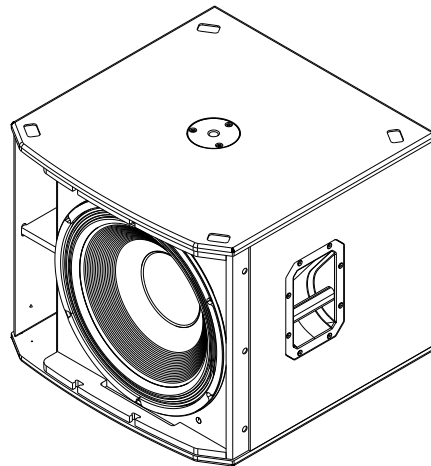
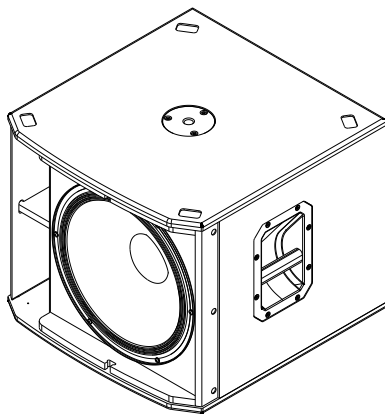
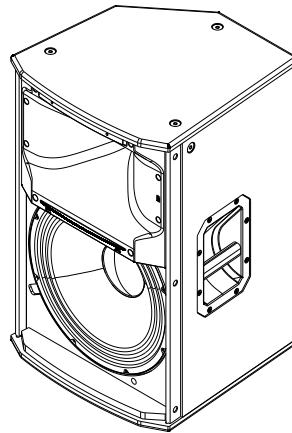
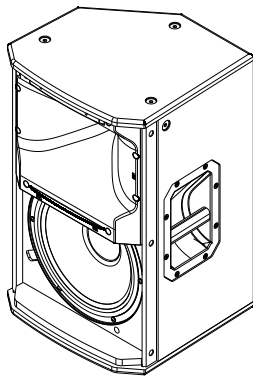


EKX パッシブスピーカー

EKX-12, EKX-15, EKX-15S, and EKX-18S

ja | User Manual



目次

| | | |
|----------|----------------------------|-----------|
| 1 | 安全について | 4 |
| 1.1 | 安全に関する重要事項 | 4 |
| 1.2 | 吊り下げ | 4 |
| 1.3 | ご注意 | 5 |
| 1.4 | 注意事項 | 5 |
| 2 | 説明 | 6 |
| 2.1 | システムの特長 | 6 |
| 3 | システムの概要 | 8 |
| 3.1 | 寸法 | 8 |
| 3.2 | 周波数特性 | 9 |
| 4 | スタンドとフロア・モニター | 11 |
| 4.1 | スタンドまたはポール・マウント | 11 |
| 4.2 | フロア・モニター | 13 |
| 5 | 吊り下げ | 14 |
| 6 | 推奨構成 | 18 |
| 6.1 | フルレンジシステムを使用した基本的なステレオシステム | 18 |
| 6.2 | ステージモニターとしてのフルレンジシステムの使用 | 19 |
| 6.3 | サブウーファーとのフルレンジシステムのスタック | 20 |
| 7 | トラブルシューティング | 21 |
| 8 | 技術仕様 | 22 |

1 安全について

1.1 安全に関する重要事項

1. 次の重要事項を確認してください。
2. 次の重要事項を遵守してください。
3. すべての警告に留意してください。
4. すべての重要事項を遵守してください。
5. 本装置は乾いた布以外で清掃しないでください。
6. 本装置は、ヒーターやオープン、またはその他（アンプなど）の熱源の近くに設置しないでください。

1.2 吊り下げ



警告!

物を吊り下げるといことは危険を伴うことなので、その作業は、必ず、頭上取り付け装具の技術と規則について詳細な知識を持つ人が行う必要があります。Electro-Voice では、スピーカーを吊り下げる場合、すべての最新の法律や規制を考慮することを強く推奨します。スピーカーを安全に吊り下げる事は設置者の責任です。Electro-Voice では、スピーカーを吊り下げる場合、最低年 1 回のシステム点検を推奨しています。弱い部分または破損の兆候が見つかった場合は、直ちに改善措置を講じてください。壁または天井がスピーカーの荷重に耐えるかどうかの確認は、お客様の責任です。Electro-Voice 社製以外のスピーカーを吊り下げるときに使用する金具は、その製造会社に支給の責任があります。






警告!

このマニュアルまたは Electro-Voice 設置ガイドに明確に説明されている以外の方法でこの製品を吊り下げないでください。(スピーカーの)天井への取り付け工事は危険な場合があるため、頭上に機器を設置する技術、部品、規制に関する十分な知識を持つ担当者だけが実施するようにしてください。Electro-Voice スピーカーは、Electro-Voice マニュアルおよび設置ガイドに記載されているアクセサリおよびハードウェアを使用してのみ吊り下げることができます。ハンドルを使ってスピーカーを吊り下げないでください。Electro-Voice スピーカーのハンドルは、一時的な搬送でのみ使用するよう意図されています。ファイバロープ、ワイヤロープ、ケーブル、その他のものをハンドルに取り付けてラウドスピーカーを吊り下げることができません。Electro-Voice 社製以外のスピーカーを吊り下げるときに使用する金具は、その製造会社に支給の責任があります。

1.3

ご注意

| | |
|---|--|
|  | Electro-Voice ラウドスピーカーは、0°C 以下または + 40°C を超える環境で使用しないでください。 |
|  | EKX パッシブ・スピーカーシステムを雨水、高湿度にさらさないでください。 |
|  | エレクトロボイスの EKX パッシブ・スピーカー・システムは、カバーエリアの範囲内にいる人が永続的な難聴になるほどの音圧レベルを簡単に生成できます。長期間 90 dB を超える音圧レベルにさらされないように注意してください。 |

1.4

注意事項



古い電気・電子機器

すでに修理対応が終了した電気・電子装置は分別して収集し、環境適合のリサイクルに出すことが義務付けられています（電気・電子機器廃棄物に関する欧州指令に準拠）。

古い電気・電子装置の廃棄には、各国が導入する回収システムを利用してください。



2 説明

Electro-Voice パッシブラウドスピーカーシステムをご購入いただき、ありがとうございます。本書をお読みになり、EV スピーカーの機能を理解し、その性能をご活用ください。

EKX パッシブ・スピーカーは Electro-Voice ポータブルスピーカーファミリーの中でも最も新しく、これまでに培ってきた EV の音質と信頼性を最新の技術と組み合わせてミュージシャンや DJ、ライブやクラブ、固定設備など幅広いニーズにお応えします。EKX シリーズは 8 種類のモデル (パワード 4 種類、パッシブ 4 種類) で構成され、12-インチ および 15-インチ の 2 ウェイモデルと、15-インチ および 18-inch のサブウーファーが含まれています。

EV エンジニア対象部品、シグナルシンクロナイズドトランスデューサー (SST) ウェーブガイドデザインにより、高 SPL で正確なカバーエリアと優れた音質を提供します。の工業デザイン (頑丈な木製のエンクロージャと耐久性のある仕上げ) により、EKX スピーカーは音質だけでなく外観も優れています。

パッシブタイプの EKX モデルは EV がデザインおよび設計した高感度トランスデューサー (12-インチ EVS-12M ウーハー / 15-インチ EVS-15M ウーハーを DH-1M 1-inch チタンコンプレッションドライバ と組み合わせたもの。15-インチ EVS-15C サブウーハー / 18-inch EVS-18C サブウーハー) を利用して最大 134 dB の SPL を提供します。

EKX パッシブモデルは、内部ブレーシング、耐久性のある コート 仕上げ、8 つの (8) M10 ねじ穴付き取り付けポイント (フルレンジのみ)、アルミ製ポールマウント、および全体が金属製のハンドルを使用する軽量でコンパクトな 15 mm 木製エンクロージャを持ち、移動式および据え付け型の用途に適しています。

2.1 システムの特長

EKX-12 – 12 インチの 2 ウェイパッシブスピーカーシステム

- EV によってデザインおよび設計された高感度トランスデューサー-を利用し、1400 W (ピーク)、131 dB の SPL を提供。
- EV が特許を取得したシグナルシンクロナイズドトランスデューサー (SST) ウェーブガイドデザインにより、正確かつ安定したカバーエリアを提供します。
- 内部ブレーシングおよび耐久性のある 仕上げの軽量でコンパクトな 15 mm 木製エンクロージャ。
- 8 つの (8) M10 ねじ穴付き取り付けポイント、アルミ製ポールマウント、および全体が金属製のハンドル。
- 中規模のステージに最適な 90° x 60° パターンカバレッジ、40° のモニター角度、ゴム足付き。

EKX-15 – 15 インチの 2 ウェイパッシブスピーカーシステム

- EV によってデザインおよび設計された高感度トランスデューサー-を利用し、1600 W (ピーク)、132 dB の SPL を提供。
- EV が特許を取得したシグナルシンクロナイズドトランスデューサー (SST) ウェーブガイドデザインにより、正確かつ安定したカバーエリアを提供します。
- 内部ブレーシングおよび耐久性のある 仕上げの軽量でコンパクトな 15 mm 木製エンクロージャ。
- 8 つの (8) M10 ねじ穴付き取り付けポイント、アルミ製ポールマウント、および全体が金属製のハンドル。
- 中規模のステージに最適な 90° x 60° パターンカバレッジ、40° のモニター角度、ゴム足付き。

EKX-15S – 15 インチのパッシブサブウーファースピーカーシステム

- EV によってデザインおよび設計された高感度トランスデューサーを利用し、1600 W (ピーク)、133 dB の SPL を提供。
- 内部ブレーシングおよび耐久性のある仕上げの軽量でコンパクトな 15 mm 木製エンクロージャ。
- 歪みを低減して低音をクリアに強化する、ラージスロットポート。
- 金属製のグリル強化バー。
- M20 ねじ穴付きポールマウントプレート。

EKX-18S – 18 インチのパッシブサブウーファースピーカーシステム

- EV によってデザインおよび設計された高感度トランスデューサーを利用し、1600 W (ピーク)、134 dB の SPL を提供。
- 内部ブレーシングおよび耐久性のある仕上げの軽量でコンパクトな 15 mm 木製エンクロージャ。
- 歪みを低減して低音をクリアに強化する、ラージスロットポート。
- 金属製のグリル強化バー 2 本。
- M20 ねじ穴付きポールマウントプレート。

3 システムの概要

3.1 寸法

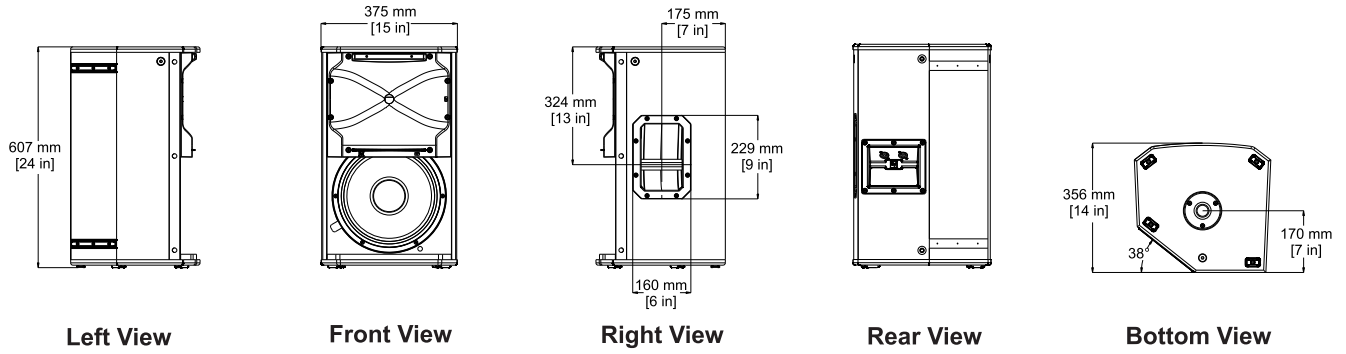


図 3.1: EKX-12 の寸法

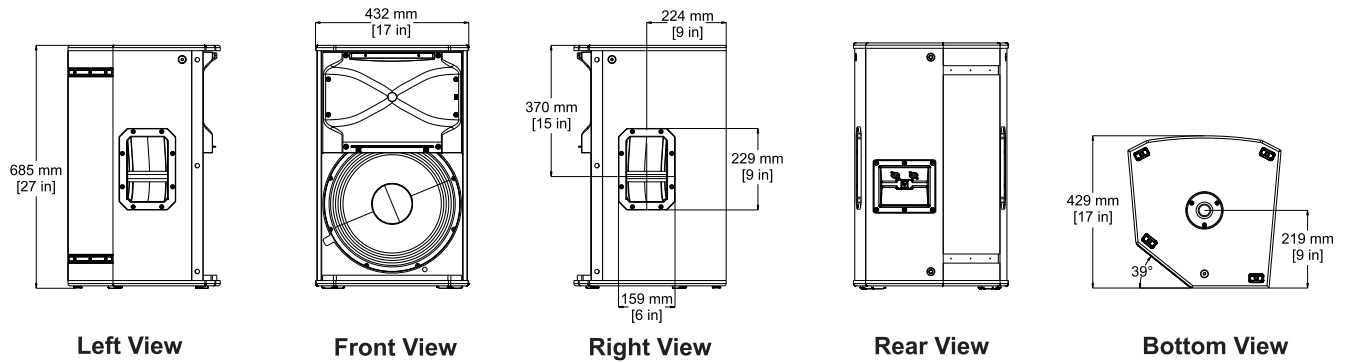


図 3.2: EKX-15 の寸法

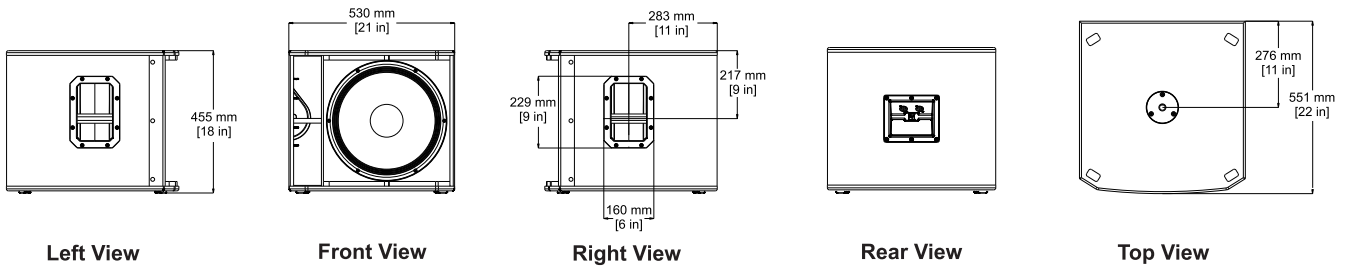


図 3.3: EKX-15S の寸法

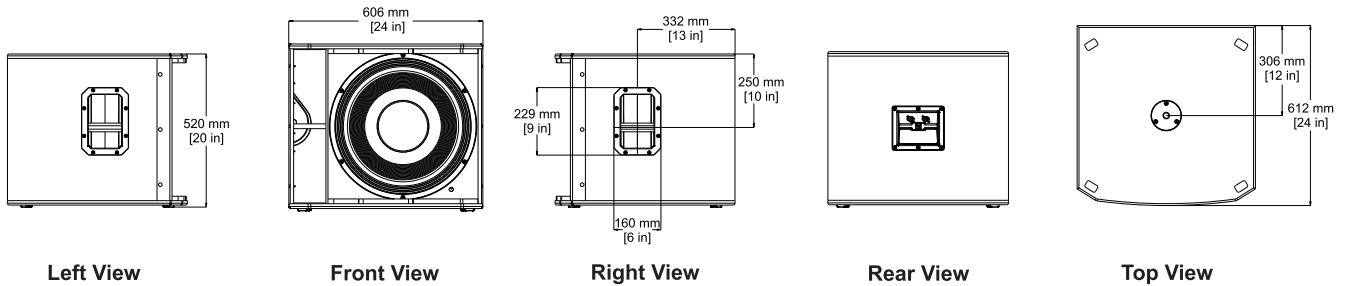


図 3.4: EKX-18S の寸法

3.2

周波数特性

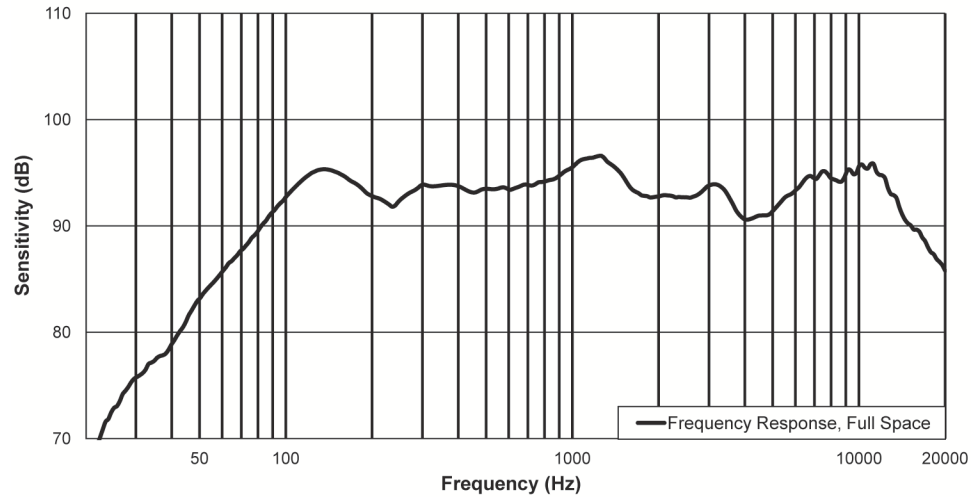


図 3.5: EKV-12 の周波数特性

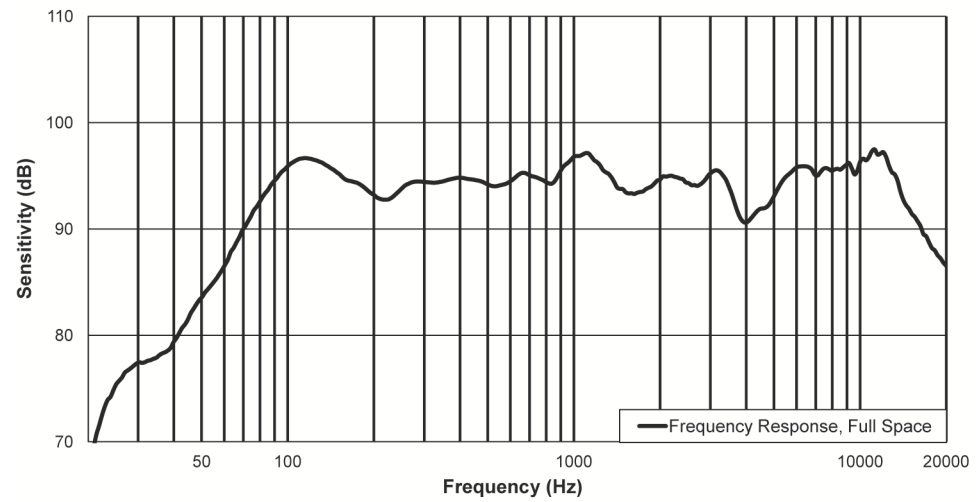


図 3.6: EKV-15 の周波数特性

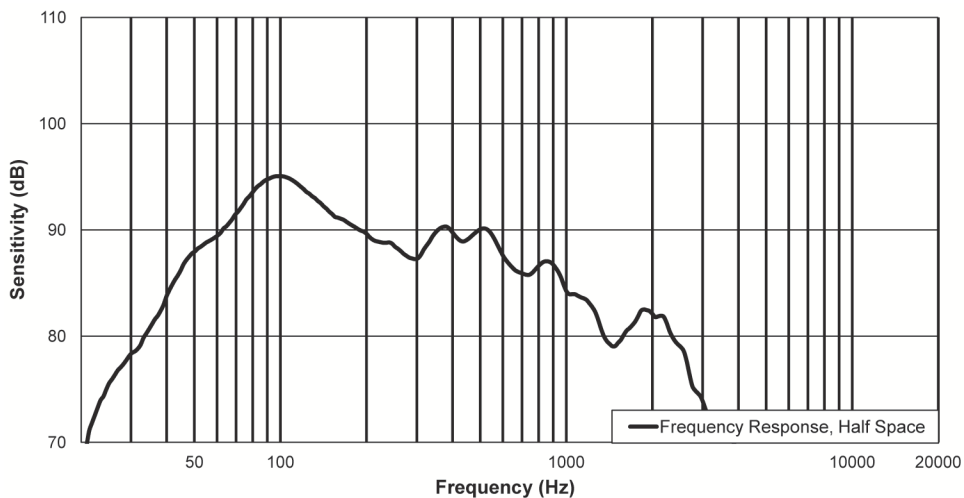


図 3.7: EKX-15S の周波数特性

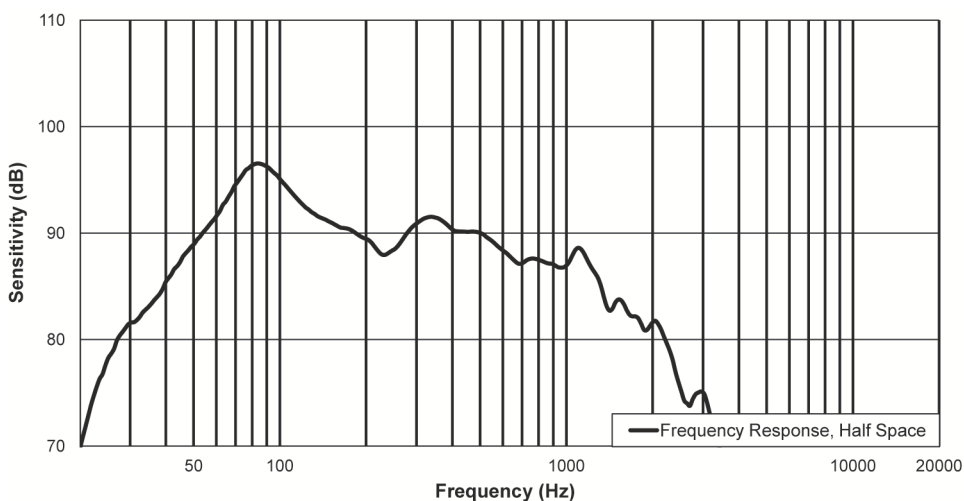


図 3.8: EKX-18S の周波数特性

4 スタンドとフロア・モニタ

4.1 スタンドまたはポール・マウント

EKX-12 および EKX-15 スピーカーは、スタンドまたはサブウーファーの上にあるポールに取り付けます。

スタンドへの取り付け

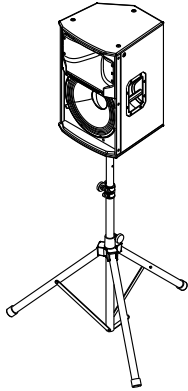


図 4.1: スタンドに取り付けたフルレンジ・モデル



注意!

本スピーカーについて、三脚の安全性は評価されていません。三脚スタンドの仕様を参照し、本スピーカーの重量に耐えられることを確認してください。

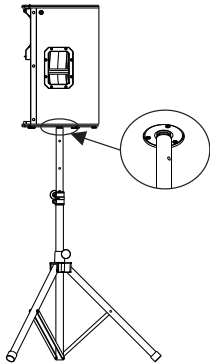


注意!

スピーカーが重い場合は、2人で持ち上げや配置を行うことが推奨されます。スピーカーが重い場合に、1人で持ち上げや配置を行うと怪我をする恐れがあります。

スピーカーをスタンドに取り付けるには、次の手順を行ってください。

1. スタンドを安定した面に置きます。
 - スタンドの脚を完全に伸ばします。
 - スタンドを「さらに高く」するなど、その構造上の完全性を損なわないようにしてください。
 - 1台のスピーカー用スタンドに複数のスピーカーを取り付けしないでください。
2. スピーカーを両手で持ち上げます。
3. スピーカーの底部にあるポールカップをポールに取り付けます。



スピーカーをポールに取り付ける

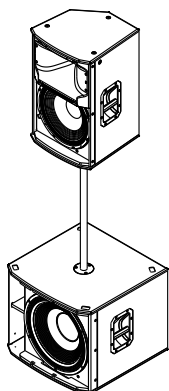


図 4.2: ポール・マウントを使用したフルレンジ/サブ・スタック

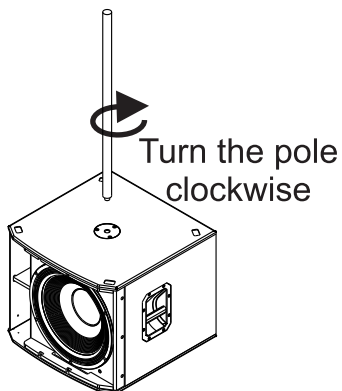


注意!

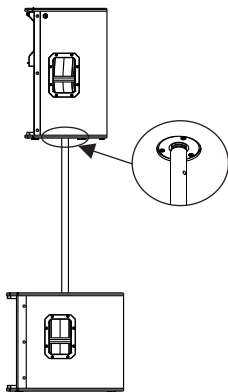
スピーカーが重い場合は、2人で持ち上げや配置を行うことが推奨されます。スピーカーが重い場合に、1人で持ち上げや配置を行うと怪我をする恐れがあります。

スピーカーをポールに取り付けるには、次の手順を行ってください。

1. サブウーファーを安定した面に置きます。
2. **M20** ねじ山付きポールをサブウーファー上部のコンボ・ポール・カップに挿入します。



3. **M20** ねじ山付きポールを時計回りに回し、ポールをサブウーファーに固定します。
4. スピーカーを両手で持ち上げます。
5. スピーカーの底部にあるポールカップをポールに取り付けます。



4.2 フロア・モニター

EKX-12 および EKX-15 スピーカーは、モニター角度で配置することによってフロアモニターとして使用できます。

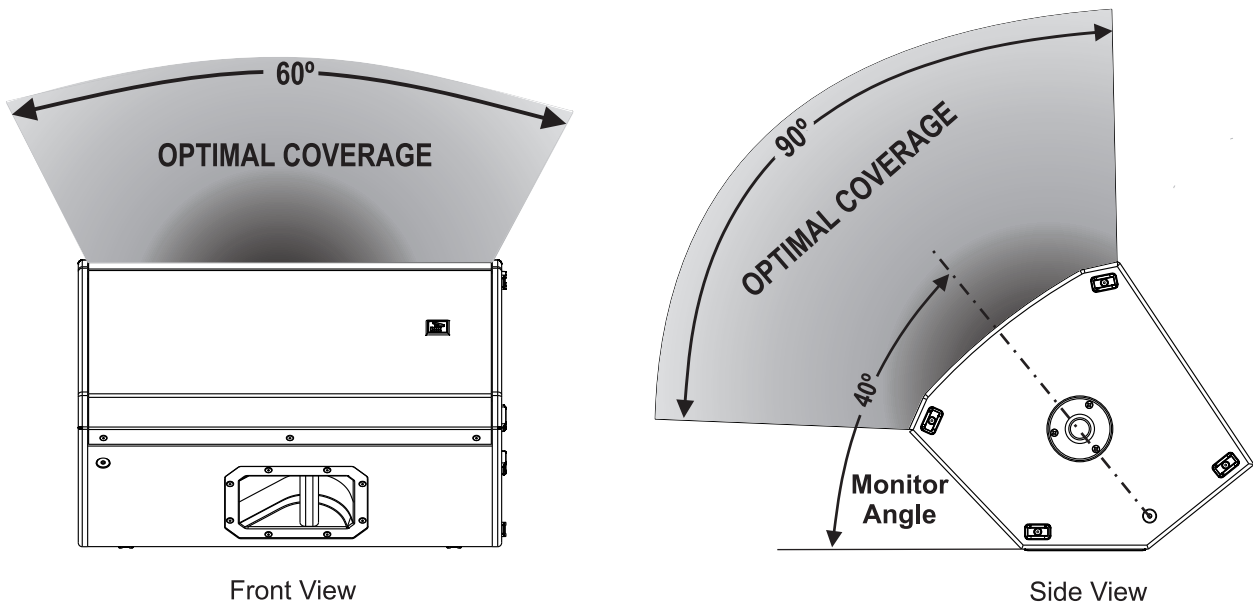
スピーカーをフロアモニターとして使用するには、次の手順を行ってください。

1. スタンドを安定した面に置きます。
2. 出演者、製作スタッフ、聴衆らがケーブルにつまずかないよう、ケーブルを安全に配線します。



注意!

可能な場合はいつでも、ワイヤータイやテープでケーブルを固定してください。



5 吊り下げ

EKK-12 および EKK-15 の筐体には M10 ねじ山付きポイントが 8 つ (上部に 6 つ、底部に 2 つ) あります。個々のラウドスピーカーを吊り下げるには、頭上吊り下げ用として評価されている鍛造済みシヨルダーアイボルト (EBK-M10 アクセサリなど) を使用できます。



警告!

物を吊り下げるといことは危険を伴うことなので、その作業は、必ず、頭上取り付け装具の技術と規則について詳細な知識を持つ人が行う必要があります。Electro-Voice では、スピーカーを吊り下げる場合、すべての最新の法律や規制を考慮することを強く推奨します。スピーカーを安全に吊り下げる事は設置者の責任です。Electro-Voice では、スピーカーを吊り下げる場合、最低年 1 回のシステム点検を推奨しています。弱い部分または破損の兆候が見つかった場合は、直ちに改善措置を講じてください。壁または天井がスピーカーの荷重に耐えるかどうかの確認は、お客様の責任です。Electro-Voice 社製以外のスピーカーを吊り下げるときに使用する金具は、その製造会社に支給の責任があります。

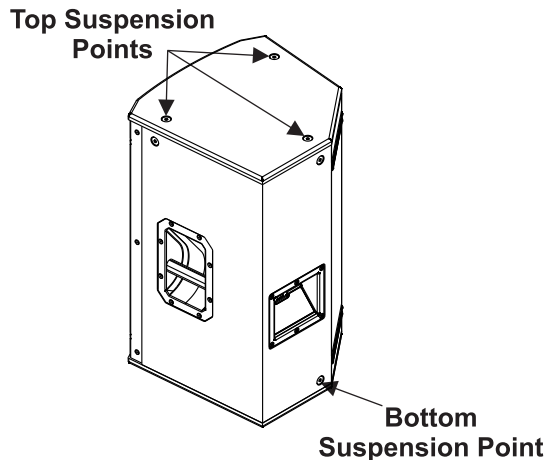


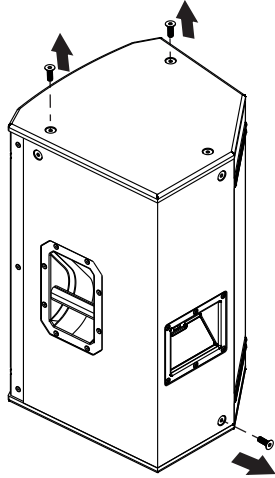
図 5.1: 吊り下げポイント

使用前に、吊り下げポイントとその金具に、吊り下げポイントの強度を低下させるような亀裂、変形、溶接割れ、コンポーネントの抜けまたは損傷がないか点検してください。損傷している金具は交換してください。吊り下げポイントの限度または最大推奨荷重を超えないようにしてください。追加の安全対策として、建物の構造支柱にもう一つ吊り下げポイントを設置することをお勧めします。この安全強化のため追加した安全ポイントは緩みをできるだけ少なくしてください (1 インチ未満が望ましい)。使用前に毎回、スピーカーの筐体に筐体の強度を低下させる割れ目、変形、コンポーネントの抜けや損傷がないか点検してください。損傷していたり金具が抜けているスピーカー・システムは交換してください。

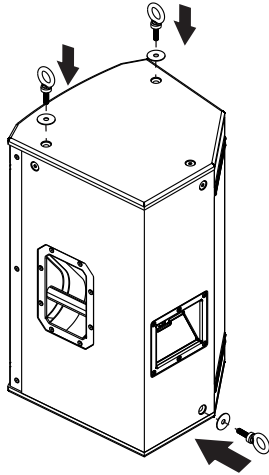
アイボルトの取り付け

アイボルトを取り付けるには、次の手順に従います。

1. 吊り下げポイントから **M10** ねじを取りはずします。



2. **M10** ねじの代わりにフェンダー・ワッシャーとアイボルトを取り付けます。



注意!

アイボルトが取り外されている場合は、ネジを再度取り付けてください。

ネジが再取り付けされていない場合、筐体の空気漏れが発生し、パフォーマンスの低下につながります。



警告!

アイボルトは完全に固定され、引っ張る面に向いている必要があります。筐体にかかる負荷を分散させるため、必ずアイボルトの下に直径が 1.5 インチ以上で厚さが 1/16 インチ以上のフェンダーワッシャーを使用してください。

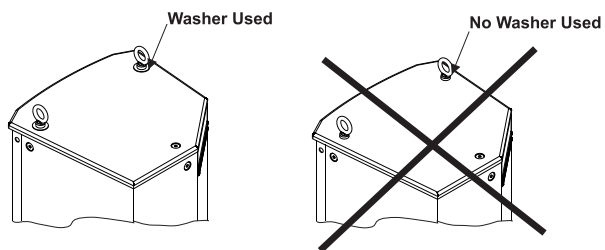


図 5.2: ワッシャありとなしのアイボルト取り付け

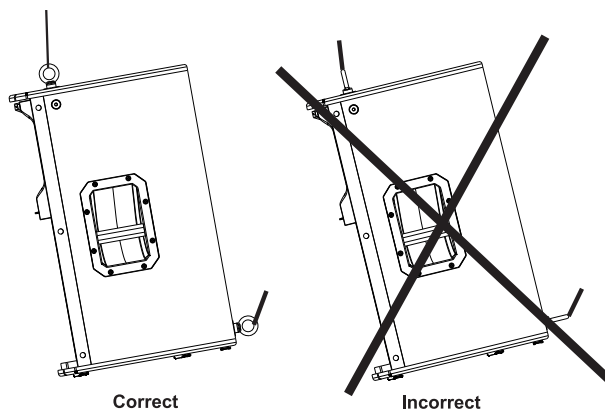


図 5.3: 引っ張る面に向けたアイボルト

50 lb per Suspension Point

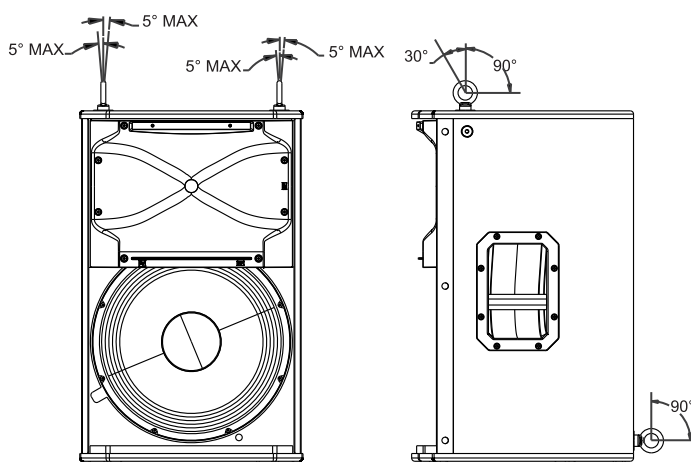


図 5.4: 最大使用荷重—垂直の向き



警告!

エレクトロボイス・スピーカーの限度または最大推奨使用荷重を超えてはいけません。
この警告に従わないと大怪我をしたり、場合によっては死亡事故が起きることがあります。

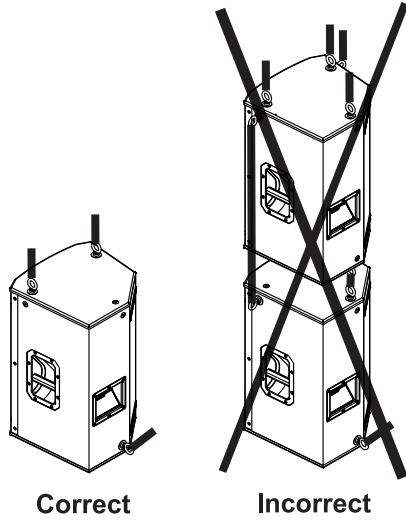
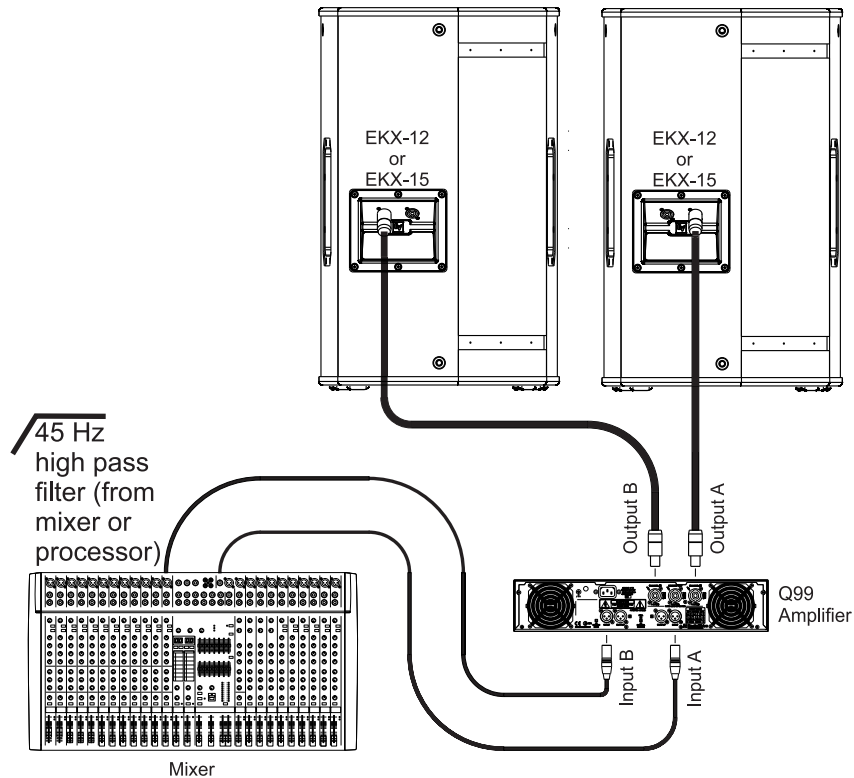


図 5.5: スピーカーの垂直吊り下げ

6 推奨構成

6.1 フルレンジシステムを使用した基本的なステレオシステム

EKX-12 または EKX-15 を使用した基本的なステレオシステム (図は EKX-15 バージョン)



| NL4 ピン構成 | |
|--------------|-----|
| ピン 1+ とピン 1- | 使用 |
| ピン 2+ とピン 2- | 非使用 |



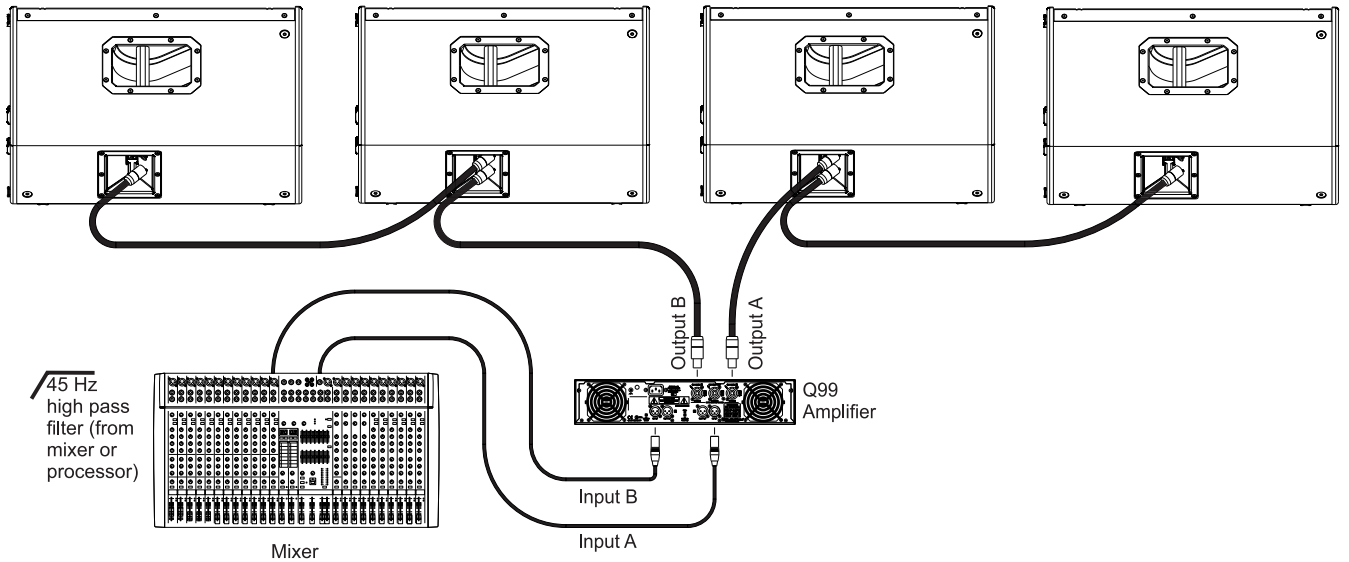
注意!
アンプの最大負荷定格を超えないようにしてください。

| アンプの負荷 (出力チャンネルあたり) | | |
|-----------------------|-------|-------|
| スピーカーの数 | 公称値 | 最小値 |
| 1 | 8 Ω | 7.2 Ω |
| 2 | 4 Ω | 3.6 Ω |
| 3 | 2.7 Ω | 2.4 Ω |
| 4 | 2 Ω | 1.8 Ω |

6.2

ステージモニターとしてのフルレンジシステムの使用

モニター位置での複数の EKX-12 または EKX-15 (図は EKX-15 バージョン)。



NL4 ピン構成

| | |
|--------------|-----|
| ピン 1+ とピン 1- | 使用 |
| ピン 2+ とピン 2- | 非使用 |



注意!

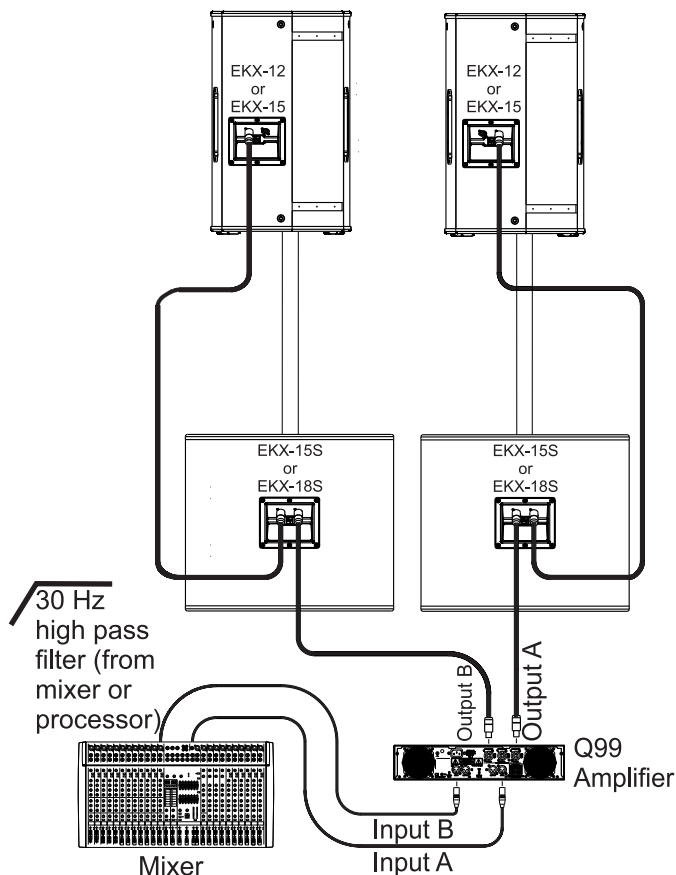
アンプの最大負荷定格を超えないようにしてください。

アンプの負荷 (出力チャンネルあたり)

| スピーカーの数 | 公称値 | 最小値 |
|---------|-------|-------|
| 1 | 8 Ω | 7.2 Ω |
| 2 | 4 Ω | 3.6 Ω |
| 3 | 2.7 Ω | 2.4 Ω |
| 4 | 2 Ω | 1.8 Ω |

6.3 サブウーファーとのフルレンジシステムのスタック

この構成により、ユーザーは追加のアンプチャンネルを使用せずに低域周波数性能を向上させることができます (図は EKX-15 および EKX-18S バージョン)。



| NL4 ピン構成 | |
|--------------|-----|
| ピン 1+ とピン 1- | 使用 |
| ピン 2+ とピン 2- | 非使用 |



注意!
アンプの最大負荷定格を超えないようにしてください。

| アンプの負荷 (出力チャンネルあたり) | | |
|-----------------------|-----|-------|
| サブウーファー/フルレンジの組み合わせの数 | 公称値 | 最小値 |
| 1 | 4 Ω | 3.8 Ω |
| 2 | 2 Ω | 1.9 Ω |

7 トラブルシューティング

| 問題 | 考えられる原因 | 対策 |
|---|-----------------------------------|---|
| 1. 音が出ない | アンプの問題 | 正しく鳴ることが分かっているテストスピーカーをアンプ出力に接続します。音が聞こえない場合は、電子機器がすべてオンになっていること、信号ルーティングが正しいこと、音源がアクティブであること、ボリュームを上げていることなどをチェックし、必要に応じて修正/修理/交換してください。音が出る場合は、配線に問題があります。 |
| | 配線の問題 | 正しいケーブルをアンプに接続したことを確認します。アンプを通して何か音楽を小さな音量で再生します。テスト用スピーカーを、故障しているラインと並列に接続します。サウンドレベルが消えている、または非常に弱い場合、ショートしています。問題が解決するまで、テスト用スピーカーを使用し、ラインを移動して各接続/接続部のテストをします。極性が正しいかも確認してください。 |
| 2. 低域特性が不十分 | 極性を無視してスピーカーに配線されている | スピーカーを極性を無視して接続すると、低周波数は互いに相殺されます。スピーカーワイヤのワイヤマークやトレーサーを注意深く確認してください。アンプ(+)端子を NL4 コネクタのピン 1+ に、アンプ(-)端子を NL4 コネクタのピン 1- に接続していることを確認します。 |
| 3. 断続的なパチパチというノイズやひずみ雑音がある | 接続不良 | アンプとスピーカーのすべての接続をチェックし、ケーブルに汚れがなくしっかりと接続されていることを確認してください。問題が解決しない場合は、配線をチェックします。問題 1 を参照してください。 |
| 4. ブーツ、シューツ、ブーンといったノイズが絶えず鳴る | 音源またはその他の電子機器の不具合 | 何も再生していないのにノイズが解決しない場合、必要に応じて各コンポーネントを調べ、問題を特定してください。おそらく電子機器の信号チェーンに原因があります。 |
| | システムのグラウンドが不適切、またはグラウンドループが発生している | 必要に応じてシステムグラウンドをチェックし、修正してください。 |
| 上記の対策を講じても問題を解決できない場合は、購入元の Electro-Voice 販売店または Electro-Voice 代理店にお問合わせください。 | | |

8 技術仕様

EKK-12 および EKK-15

| | EKK-12 | EKK-15 |
|--------------------|--|--|
| 周波数レスポンス (-3 dB) : | 82 Hz - 18 kHz ¹ | 75 Hz - 18 kHz ¹ |
| 周波数レンジ (-10 dB) : | 55 Hz - 20 kHz ¹ | 50 Hz - 20 kHz ¹ |
| 軸感度 : | 95 dB ¹ | 96 dB ¹ |
| 最大音圧レベル (SPL) : | 131 dB ピーク ² | 132 dB ピーク ² |
| 推奨ハイパス周波数 : | 55 Hz | 50 Hz |
| カバレッジ (水平 x 垂直) : | 90° x 60° | |
| 許容入力 : | 350 W 連続、1400 W ピーク | 400 W 連続、1600 W ピーク |
| LF トランスデューサー : | EVS-12M 300 mm (12 インチ) | EVS-15M 381 mm (15 インチ) |
| HF トランスデューサー : | DH-1M 1-inch チタンコンプレッションドライバー | |
| クロスオーバー周波数 : | 1.6 kHz | |
| 公称インピーダンス : | 8 Ω | |
| 最小インピーダンス : | 7.5 Ω | 7.2 Ω |
| コネクタ : | デュアル NL4 | |
| エンクロージャ : | 15 mm ベニヤ板 EVCoat | |
| グリル : | 18 AWG 粉体塗装鋼 | |
| 吊り下げ : | (8) M10 ねじ穴付き取り付けポイント | |
| 寸法 (高さ x 幅 x 奥行) : | 607 mm x 375 mm x 356 mm (24 インチ x 15 インチ x 14 インチ) | 685 mm x 432 mm x 429 mm (27 インチ x 17 インチ x 17 インチ) |
| 本体重量 : | 17.4 kg (38.3 lb) | 23.2 kg (51.2 lb) |
| 梱包重量 : | 21.4 kg (47.2 lb) | 28.2 kg (62.2 lb) |

1.フルスペース測定。

2.最大 SPL は最大出力時、ピンクノイズを発生させて 1 メートル離れたところで測定。

EKK-15S および EKK-18S

| | EKK-15S | EKK-18S |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 周波数レスポンス (-3 dB) : | 60 Hz - 100 Hz ¹ | 50 Hz - 100 Hz ¹ |
| 周波数レンジ (-10 dB) : | 40 Hz - 300 Hz ¹ | 35 Hz - 300 Hz ¹ |
| 軸感度 : | 95 dB ¹ | 96 dB ¹ |
| 最大音圧レベル (SPL) : | 133 dB ピーク ² | 134 dB ピーク ² |
| 推奨ハイパス周波数 : | 35 Hz | 30 Hz |
| 許容入力 : | 400 W 連続、1600 W ピーク | |
| LF トランスデューサー : | EVS-15C 381 mm (15 インチ) | EVS-18C 457 mm (18 in) |

| | EKX-15S | EKX-18S |
|--------------------|--|--|
| 公称インピーダンス : | 8 Ω | |
| 最小インピーダンス : | 7.5 Ω | 7.0 Ω |
| コネクタ : | デュアル NL4 | |
| エンクロージャ : | 15 mm ベニヤ板 EVCoat | |
| グリル : | 18 AWG 粉体塗装鋼 | |
| 寸法 (高さ × 幅 × 奥行) : | 455 in x 530 mm x 551 mm (18 インチ x 21 インチ x 22 インチ) | 520 mm x 606 mm x 612 mm (20 インチ x 24 インチ x 24 インチ) |
| 本体重量 : | 24.9 kg (55.0 lb) | 31.8 kg (70.0 lb) |
| 梱包重量 : d | 31.3 kg (69.0 lb) | 40.1 kg (88.4 lb) |

1. ハーフスペース測定。
2. 最大 SPL は最大出力時、ピンクノイズを発生させて 1 メートル離れたところで測定。

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com
© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2016

Bosch Security Systems, Inc
12000 Portland Avenue South
Burnsville MN 55337
USA
www.electrovoice.com
