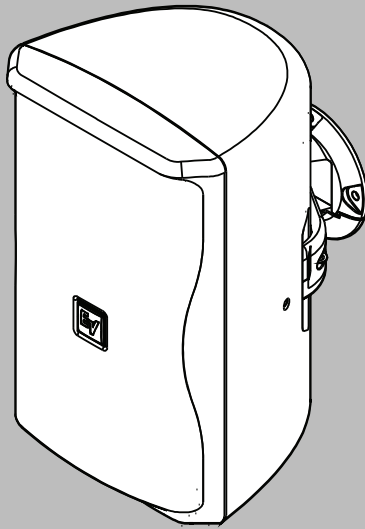


# ZX1i Series Loudspeaker





# 目次

<b>1</b>	<b>製品説明</b>	<b>4</b>
1.1	対象製品	4
1.2	付属部品	4
1.3	システムの特徴	5
1.4	システム概要	6
<b>2</b>	<b>設置と配線</b>	<b>7</b>
2.1	QuickSAM™ ( Strong-Arm-Mount™ ) システム	7
2.2	段階的な設置	7
2.2.1	QuickSAM™ ブラケットの取り付け面への取り付け	7
2.2.2	電圧タップの選択	9
2.2.3	ホーン分散方向の選択	9
2.2.4	QuickSAM™ ブラケットへのスピーカーの取り付け	11
2.2.5	スピーカーの配線	11
2.2.6	耐震タブ接続ポイントの固定	12
2.2.7	システム動作のテスト	12
2.3	QuickSAM ブラケットからのスピーカーの取り外し	13
<b>3</b>	<b>トラブルシューティング</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>メンテナンス</b>	<b>16</b>
4.1	クリーニング	16
4.2	塗装	16
<b>5</b>	<b>テクニカル データ</b>	<b>17</b>

# 1 製品説明

## 1.1 対象製品

このマニュアルは次の製品に適用されます。

CTN	製品説明
ZX1i-90_HE	8 インチ 2 ウェイパッシブスピーカーインストール、黒
ZX1i-90W_HE	8 インチ 2 ウェイパッシブスピーカーインストール、白
ZX1i-90T_HE	8 インチ 2 ウェイパッシブトランスインストール、黒
ZX1i-90TW_HE	8 インチ 2 ウェイパッシブトランスインストール、白
ZX1i-100_HE	8 インチ 2 ウェイパッシブスピーカーインストール、黒
ZX1i-100W_HE	8 インチ 2 ウェイパッシブスピーカーインストール、白
ZX1i-100T_HE	8 インチ 2 ウェイパッシブトランスインストール、黒
ZX1i-100TW_HE	8 インチ 2 ウェイパッシブトランスインストール、白

## 1.2 付属部品

すべての部品が揃っていて、損傷していないことを確認してください。梱包や部品が破損している場合は、配送業者にお問い合わせください。部品が不足している場合は、営業担当者またはカスタマーサービス担当者にお問い合わせください。

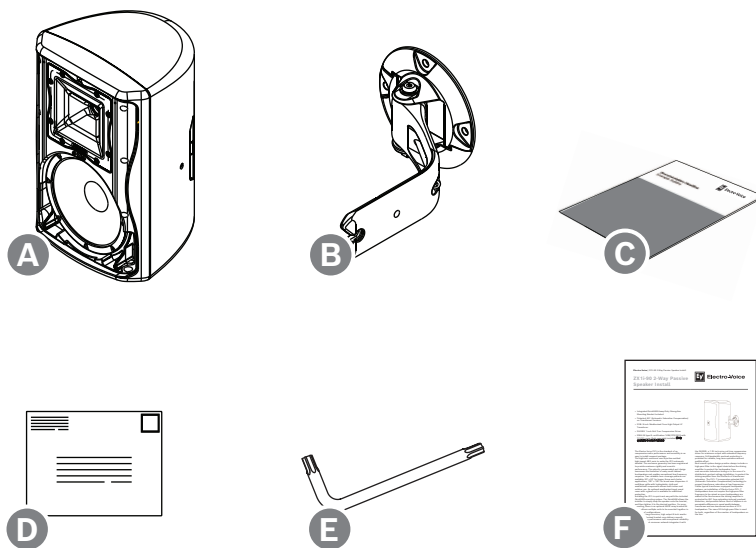


図 1.1: ZX1i の付属部品

A	スピーカーシステム	B	QuickSAM™ アセンブリ
C	設置マニュアル	D	保証書
E	QuickSAM™ 取り付けツール	F	ZX1i データシート

### 1.3

## システムの特徴

すべての ZX1i モデルには、回転可能なホーンに 8 インチハイエクスクージョン LF ドライバーと 1 インチ出口チタニウムコンプレッションドライバーが使用されており、広いカバーエリアで高忠実度のフルレンジサウンドを実現します。

また、独自の QuickSAM™ 取り付けシステムを搭載しており、取り付けや角度の調整を簡単に行うことができます。

#### **ZX1i-90\_HE、ZX1i-90W\_HE**

- 90° x 50° 回転可能なホーン
- 黒または白のモデル
- Phoenix 入力コネクタ

#### **ZX1i-90T\_HE、ZX1i-90TW\_HE**

- 90° x 50° 回転可能なホーン
- 8 オームバイパスと自動飽和補正 (ASC) を備えた 100 W トランス
- 黒または白のモデル
- Phoenix 入力コネクタ

#### **ZX1i-100\_HE、ZX1i-100W**

- 100° x 100° ホーン
- 黒または白のモデル
- Phoenix 入力コネクタ

#### **ZX1i-100T\_HE、ZX1i-100TW\_HE**

- 100° x 100° ホーン
- 8 オームバイパスと自動飽和補正 (ASC) を備えた 100 W トランス
- 黒または白のモデル
- Phoenix 入力コネクタ

**注:** 自動飽和補正 (ASC™) により、大きな音量での歪みと飽和が除去されます。また、8 オームのバイパススイッチにより柔軟性が高まります。

## 1.4 システム概要

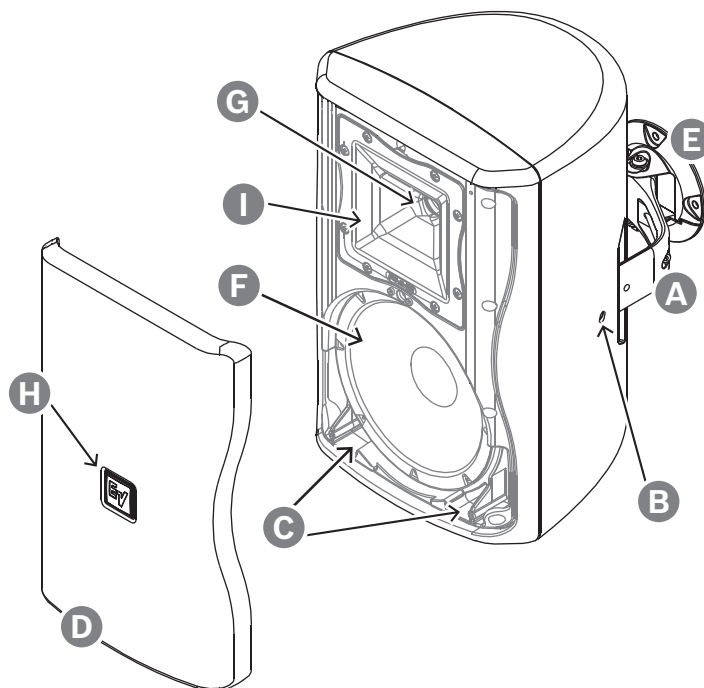


図 1.2: ZX1i のシステム概要

A	スリーブ調整ボルト (ソケットヘッドボルト A)	B	エンクロージャアタッチメントと回転調整ボルト (ソケットヘッドボルト B)
C	デュアル低周波数ポート	D	耐久性に優れた亜鉛合金スチール製グリル
E	鋳造アルミニウム Quick Strong-Arm-Mount™ (QuickSAM™)	F	耐候性処理されたコーンを搭載した 8 インチウーハー
G	1 インチ出口 EV コンプレッションドライバ	H	回転可能なロゴバッジ
I	回転可能なウェーブガイドホーン		

## 2 設置と配線

### 2.1 QuickSAM™ (Strong-Arm-Mount™) システム

QuickSAM™ システム (Strong-Arm-Mount™) を使用してスピーカーシステムを取り付けるには、次の手順に従います。

1. 表面取り付けブラケットを壁や天井にしっかりと取り付けます。
2. ZX1i™ エンクロージャを、カチッと音がするまでブラケットに挿入します。
3. エンクロージャの角度を調整し、両方のボルトを締めます。

**警告!**

ソケットヘッドボルト B を締めてください。「システム概要, ページ 6」を参照してください。ソケットヘッドボルト B を締めないと、スピーカーが QuickSAM™ ブラケットから外れ、大怪我に至る恐れがあります。

**参照情報**

- システム概要, ページ 6

### 2.2 段階的な設置

#### 2.2.1 QuickSAM™ ブラケットの取り付け面への取り付け

**警告!**

設置者は、取り付け面が安定していて、スピーカーの重量以上を支えられることを確認する責任があります。

**注意!**

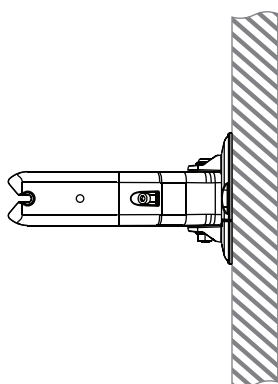
絶縁されていない端子や配線に触れると、不快感を覚える場合があります。

**QuickSAM™ ブラケットを取り付け面に取り付けるには、次の内容を確認します。**

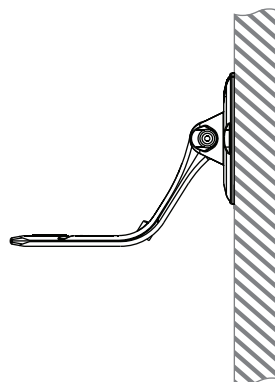
- ブラケットの取り付けには、業界で承認されている固定器具および取り付け方法のみを使用してください。
- よくわからない場合は、専門家に相談してください。
- スピーカーを取り付ける前に、「電圧タップの選択, ページ 9」および「ホーン分散方向の選択, ページ 9」を読んでください。
- 標準の垂直設置の場合は、図に示すように QuickSAM™ ブラケットを取り付けます。
- 水平取り付けを構成する場合は、ブラケットを底面に取り付けます。これにより、スピーカーをより天井に近い位置に取り付けることができます。

垂直取り付け

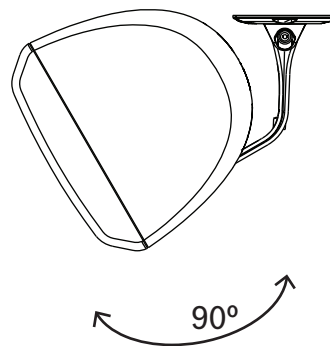
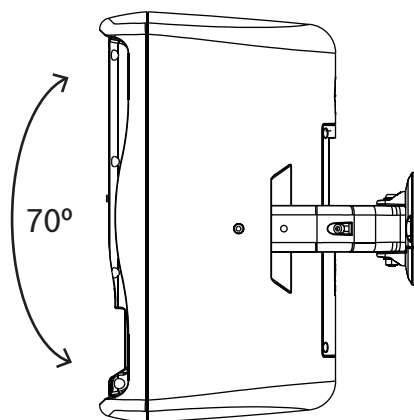
水平取り付け



70° の回転範囲



90° のスイープ範囲

**参照情報**

- 電圧タップの選択, ページ 9
- ホーン分散方向の選択, ページ 9



## 2.2.2 電圧タップの選択

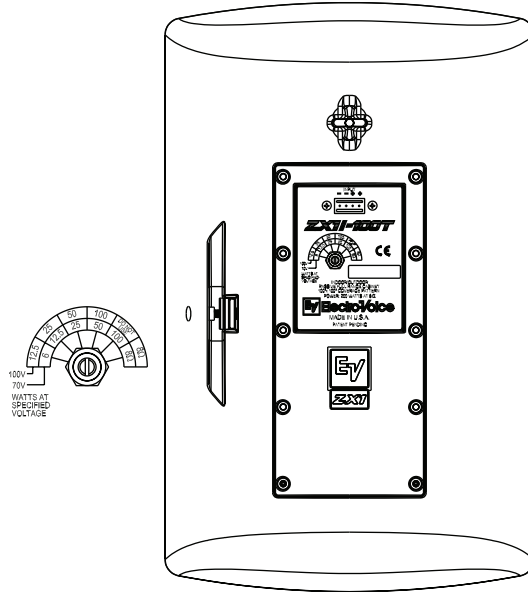


図 2.1: 電圧タップセレクタ (ZX1i-90T および ZX1i-100T モデルのみ)

電圧タップは、ZX1i-90T および ZX1i-100T モデルのみ選択できます。スピーカーをブラケットに取り付ける前に、次の内容を確認します。

- ▶ 設置場所に応じた適切な電圧タップの設定を選択します。

電圧セレクタスイッチは、スピーカーの背面の入力端子パネルの下にあります。バックパネルのロータリスイッチでタップを選択します。

### 選択可能な電圧タップ:

<b>100 V 時:</b>		12.5 W	25 W	50 W	100 W
<b>70.7 V 時:</b>	6 W				

8 オームのバイパス設定もあります。

各スピーカーの背面には、70 V と 100 V の電力設定に使用するスイッチ位置のガイドが表示されています。

## 2.2.3 ホーン分散方向の選択

90° x 50° ホーンバージョンでは、設置場所のスピーカーキャビネットの向きに応じてホーンアセンブリを回転させることで、より効果的なカバレッジが得られます。ホーンは工場出荷時に水平面で 90° のカバレッジ、垂直面で 50° のカバレッジを実現するように設定されています。

ホーンを回転させるには、次の手順に従います。

1. ロゴバッジを取り外します。
2. グリル取り付けねじを取り外します。
3. スチール製グリルを取り外します。
4. ホーン取り付けねじを取り外します。
5. ホーンを 90° 回転させます。
6. ホーン取り付けねじを使用して、ホーンをバツフルに固定します。
7. グリル取り付けねじを使用して、スチール製グリルをバツフルに固定します。
8. ロゴバッジをスチール製グリルに固定します。

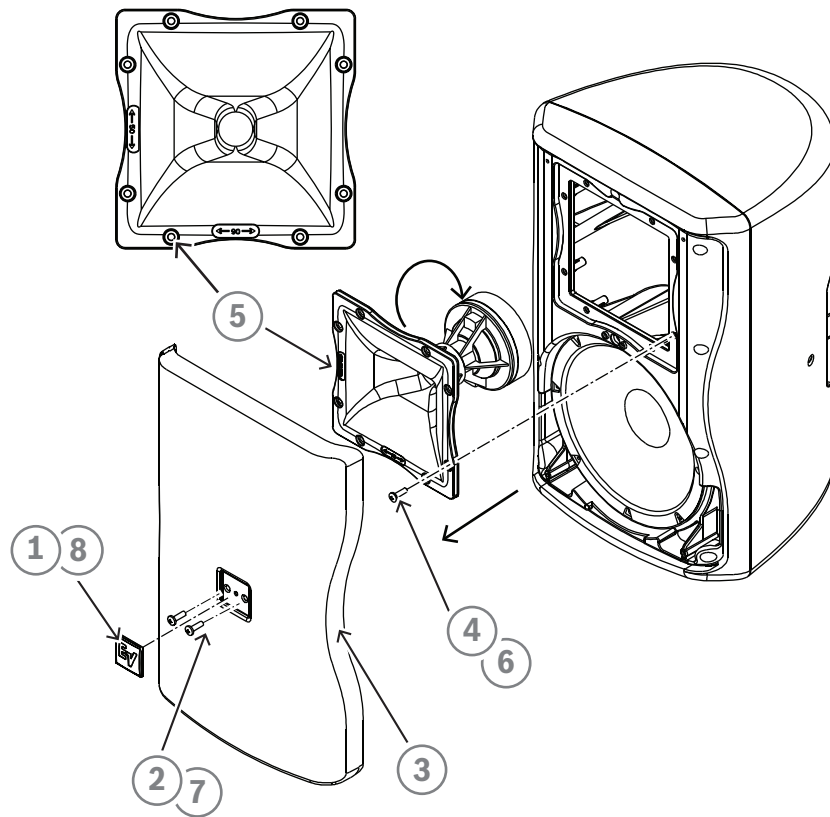


図 2.2: ホーン回転 (90° x 50° モデルのみ)

## 2.2.4 QuickSAM™ ブラケットへのスピーカーの取り付け

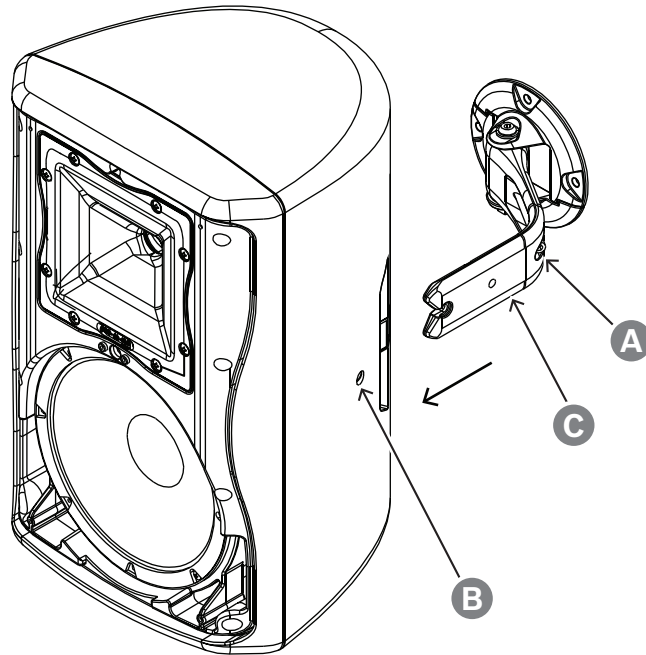


図 2.3: QuickSAM™ ブラケットへのスピーカーの取り付け

スピーカーを QuickSAM™ ブラケットに取り付けるには、次の手順に従います。

1. QuickSAM™ ブラケット (C) をスピーカーの側面にあるスロットに「カチッ」と音がするまで挿入します。
2. 付属の取り付けツールを使用して、2本のソケットヘッドボルト (A と B) を角度が調整できる程度に締め付けます。
3. 適切な水平方向の角度を選択したら、ソケットヘッドボルト A を締めてスイーブ軸を固定します。
4. 適切な垂直方向の角度を選択したら、ソケットヘッドボルト B を締めて回転軸を固定します。埋め込み式のソケットヘッドボルト B を締めるには、スピーカー側面の穴から取り付けツールを挿入します。



### 警告!

ソケットヘッドボルト B は、スピーカーを QuickSAM™ ブラケットに固定するためのものです。設置者は、ボルトが完全に締め付けられていることを確認する責任があります。ボルトを締めないと、スピーカーが QuickSAM™ ブラケットから外れ、大怪我に至る恐れがあります。耐震設備を使用することを強くお勧めします。「耐震タブ接続ポイントの固定, ページ 12」を参照してください。

### 参照情報

- 耐震タブ接続ポイントの固定, ページ 12

## 2.2.5 スピーカーの配線



### 注意!

絶縁されていない端子や配線に触れると、不快感を覚える場合があります。

スピーカーを配線するには、次の手順に従います。

1. 取り外し可能な 4 極 Phoenix コネクタを使用して、ワイヤをスピーカーに接続します。
2. ワイヤの絶縁材を剥がし、裸線が Phoenix コネクタから露出していないことを確認します。接続端子が 4 つあり、システムに配線されるとなるのスピーカーシステムにループスルー配線ができるため便利です。

### 2.2.6

#### 耐震タブ接続ポイントの固定

エンクロージャの背面には、耐震設備に接続するためのアイボルトが付いています。

耐震タブ接続ポイントを固定するには、次の手順に従います。

1. エンクロージャの背面にあるアイボルトを、QuickSAM™ ブラケットから独立してしっかりと設置されている適切な定格の金具に接続します。
2. 緩みの最大長を 12 インチ (305 mm) 以下に維持します。



#### 注記!

お住いの地域の建築法で補助支持設備の設置が要求されていない場合でも、安全性を強化するために使用することを強くお勧めします。

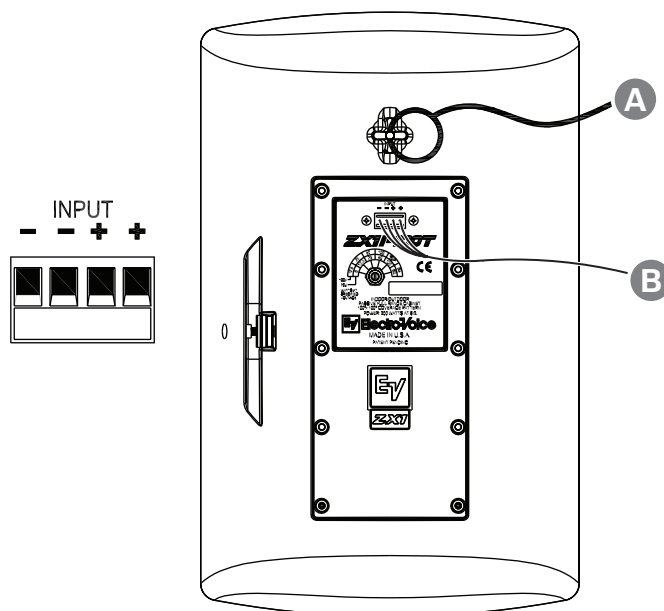


図 2.4: 配線と耐震タブの接続

A	耐震対策用ケーブル	B	Phoenix コネクタとワイヤ
---	-----------	---	------------------

### 2.2.7

#### システム動作のテスト

すべての接続が完了したら、次の内容を確認します。

- ▶ システム全体の動作をテストします。

スピーカーに関連する多くの問題を特定するためのサポートについては、「トラブルシューティング、ページ 14」を参照してください。

#### 参照情報

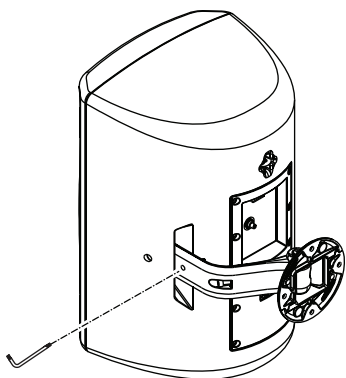
- トラブルシューティング、ページ 14

## 2.3

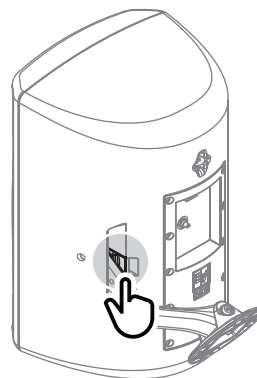
### QuickSAM ブラケットからのスピーカの取り外し

スピーカを QuickSAM ブラケットから取り外すには、次の手順に従います。

1. ソケットヘッドボルト B を緩めます。「システム概要, ページ 6」を参照してください。
2. スピーカを取り付け面から引き離しながら、取り付けタブを押し込みます。  
付属の取り付けツールで取り付けタブを押し込みます。  
または  
取り付けタブを手で押し込みます。



取り付けツールを使用した QuickSAM™ からのスピーカの取り外し



手動による QuickSAM™ からのスピーカの取り外し

#### 参照情報

- システム概要, ページ 6

### 3 トラブルシューティング

症状	考えられる原因	対応策
1 音が出ない	アンプ	正しく鳴ることが分かっているテスト用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ます。必要に応じて修正/修理/交換します。音が出る場合は、配線に問題があります。
	配線	アンプに正しい配線ペアを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（CDプレーヤーまたはチューナーなどから）。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（おそらくひどいこすれ、圧迫またはステーブルの刺穴が原因）。サウンドレベルが通常どおりであれば、配線はオープン回路です（おそらく配線の切断または接続抜けが原因）。テスト用スピーカーを使用して、ラインを移動し、各接続/接合部をテストして問題箇所を特定し、問題を解決します。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	2 台のスピーカーの極性（位相の不一致）を無視して接続すると、低周波数は音響的に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 (+) 端子を赤のスピーカー端子に、アンプ (-) 端子を黒のスピーカー端子に接続していることを確認します。

症状	考えられる原因	対応策
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、アンプまたは配線に問題がある可能性があります。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	アンプ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、おそらく電子機器の信号チェーンに原因があります。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。
	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。		

## 4 メンテナンス

ZX1™ システムは、長年にわたる耐久性と信頼性の高いサービスを提供するように設計および製造されています。定期的なメンテナンスは必要ありません。

### 4.1 クリーニング

**スピーカーを清掃するには、次の手順に従います。**

- ▶ 湿らせた柔らかい布で拭きます。

---

#### 注記!

キャビネットとグリルの清掃

サンドペーパーやスチールウールなどの研磨材を使用しないでください。ガソリン、灯油、アセトン、MEK、塗料用シンナー、刺激の強い洗剤、溶剤、またはその他の化学薬品は、エンクロージャに永久的な損傷を与える可能性があるため、絶対に使用しないでください。

### 4.2 塗装

ZX1™ は、さまざまな塗料に対応する耐衝撃性ポリスチレン製です。

**スピーカーを塗装するには、次の手順に従います。**

1. グリルを取り外し、バッフルをマスキングします。
2. キャビネットとグリルを軽く湿らせた布で拭いてきれいにします。
3. ラテックスまたはエナメル塗料を使用します。吹き付けによる塗装をお勧めします。

---

#### 注記!

グリルの塗装

グリルを塗装する場合は、吹き付けによる塗装が必要です。ローラーやブラシでグリルを塗装すると、メッシュに塗料が詰まり、音質が低下する場合があります。

---



## 5 テクニカル データ

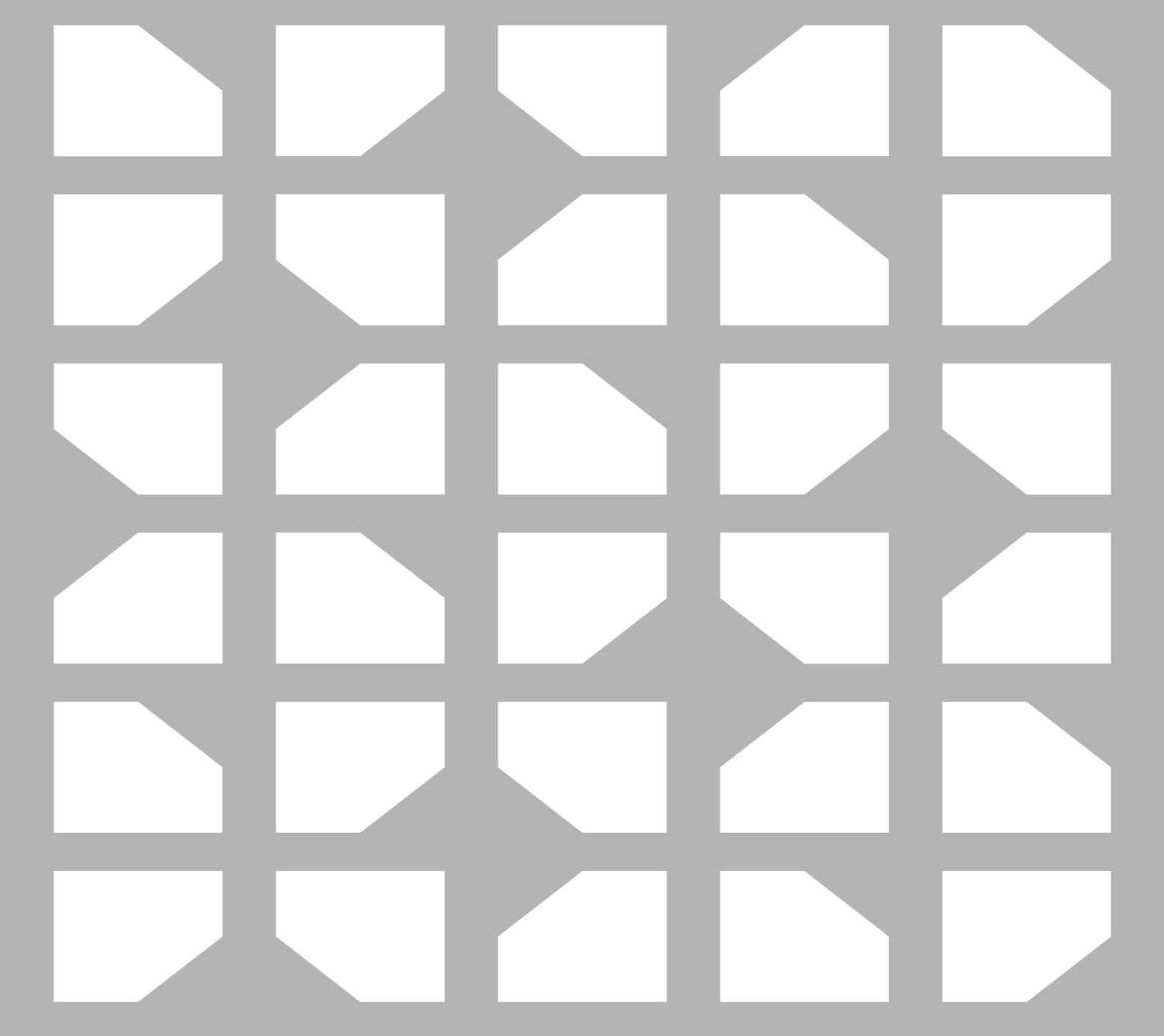
周波数特性 (-3 dB) <sup>1</sup> :	60 Hz - 20 kHz
周波数レンジ (-10 dB) <sup>1</sup> :	48 Hz ~ 20 kHz
推奨ハイパス周波数:	40 Hz
軸感度 <sup>1</sup> :	94 dB (1 W/1 m)
軸感度 <sup>1</sup> :	82 dB (1 W/4 m)
計算上の最大 SPL (1 m) <sup>1</sup> :	123 dB
計算上の最大 SPL (4 m) <sup>1</sup> :	111 dB
公称指向角度 (水平 x 垂直) :	90 x 50
定格システム電力:	200 W (連続) <sup>2</sup> 、400 W (プログラム) 、800 W (ピーク)
LF トランスデューサー:	EV8L、203 mm (8 インチ) ドライバー
HF トランスデューサー:	DH2005、25 mm (1 インチ) 出口コンプレッションドライバー
クロスオーバー周波数:	1.7 kHz
公称インピーダンス:	8 Ω
最小インピーダンス:	6 Ω
「T」バージョンのトランスフォーマータップ定格インピーダンス:	<b>100 V:</b> 12.5 W - 800 Ω 25 W - 400 Ω 50 W - 200 Ω 100 W - 100 Ω バイパス - 8 Ω <b>70 V:</b> 6.5 W - 800 Ω 12.5 W - 400 Ω 25 W - 200 Ω 50 W - 100 Ω 100 W - 49 Ω バイパス - 8 Ω
入力コネクタ:	4 ピン Phoenix コネクタ
エンクロージャの材質:	ABS 樹脂
吊り下げ:	統合された QuickSAM ヘビーデューティーストロングアームマウンティングブラケット
グリル:	ポリエステル粉体塗装、18GA 亜鉛めっき鋼
動作周囲温度範囲:	-30° C から 45° C (-22° F から 113° F)
透過保護 (IEC 529) :	IP55
色:	黒または白

寸法 (高さ x 幅 x 奥行):	451 mm x 282 mm x 263 mm (18 インチ x 11 インチ x 10 インチ)
本体重量:	トランスなしで 8.4 kg (18.5 lb) トランス付きで 10.4 kg (23.0 lb)
梱包重量:	トランスなしで 10.2 kg (22.5 lb) トランス付きで 12.3 kg (27.0 lb)

<sup>1</sup>ハーフスペース測定。

<sup>2</sup>IEC ピンクノイズ、6 dB クレストファクタ。





**Bosch Sicherheitssysteme GmbH** **Bosch Security Systems, LLC**

Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany

[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

© Bosch Sicherheitssysteme  
GmbH, 2022

12000 Portland Avenue South  
Burnsville MN 55337  
USA

[www.electrovoice.com](http://www.electrovoice.com)

© Bosch Security Systems,  
LLC, 2022