

## スピーカーシステム

### LOUDSPEAKER

---

**CXR 15** mk3

**CXR 12** mk3

**CXR 10** mk3

### SUBWOOFER

---

**CXS 18** mk3

**CXS 15** mk3

**CXS 12** mk3

ユーザーガイド

# 目次

1. はじめに	2
1.1. 記号表示について	2
1.2. 使用上のご注意	2
1.3. マニュアルの記載内容に関するお知らせ	3
1.4. 主な特長	3
1.5. 同梱品（お確かめください）	3
1.6. オプション品（別売）	3
1.7. マニュアルの構成	4
2. 各部の名称と機能	5
2.1. フルレンジスピーカー CXRmk3	5
2.2. サブウーファー CXSmk3	6
3. 接続	9
3.1. 配線	9
3.2. スピーカーの並列接続	9
4. プロセッサーとアンプの選択と設定	11
5. セットアップ例	12
6. カーディオイドモードのセットアップ	13
7. 設置例	14
7.1. アイボルトを使用したつり下げ設置	14
7.2. 専用Uブラケットを使用した設置	15
8. 困ったときは	16
9. 資料	17

# 1. はじめに

このたびは、ヤマハ製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。本製品は、ライブ会場や固定設備などさまざまな音響環境に対応できるパッシブスピーカーです。このユーザーガイドでは、機能や設置方法を詳細に説明しています。本製品のさまざまな機能を十分にご活用いただくために、必要に応じてこのユーザーガイドをお読みください。

## NOTE




- ・ 本書では、特にことわりがない場合、イラストはCXR12mk3、CXS15mk3を使用しています。
- ・ 本書では、CXR15mk3、CXR12mk3、CXR10mk3を「CXRmk3」、CXS18mk3、CXS15mk3、CXS12mk3を「CXSmk3」と表記しています。

本書で取り扱うCXRmk3シリーズおよびCXSmk3シリーズは、以下のモデルで構成されています。

	モデル	タイプ
フルレンジ	CXR15mk3	2-way 15"
	CXR12mk3	2-way 12"
	CXR10mk3	2-way 10"
サブウーファー	CXS18mk3	18"
	CXS15mk3	15"
	CXS12mk3	12"

## 1.1. 記号表示について

本製品やマニュアルに表示されている記号には、次のような意味があります。

記号	内容
 注意	傷害を負う可能性が想定される内容です。
 ご注意	故障、損傷や誤動作、データの損失の発生が想定される内容です。
 NOTE	操作や運用に関連した情報です。参考にお読みください。

## 1.2. 使用上のご注意

製品の故障、損傷や誤動作を防ぐため、以下の内容をお守りください。

- ・ 保護回路  
本製品は、自動復帰型の保護回路を内蔵しています。過大な入力がかかると、保護回路が動作して、音が出なくなります。使用中に音が出なくなった場合は速やかにアンプの出力を下げてください（数秒～数十秒で自動的に復帰します）。

### 1.3. マニュアルの記載内容に関するお知らせ

- ・ 本書に掲載されているイラストは、すべて説明のためのものです。
- ・ 本書に記載されている会社名および商品名等は、各社の登録商標または商標です。

### 1.4. 主な特長

#### ■ CXRmk3シリーズ

##### 新設計のアコースティックデザイン

- ・ ホーンのサイズを拡張し、指向制御できる周波数を拡張
- ・ 大径のポートを中央部に配置し、風切り音や定在波の影響を低減
- ・ 新設計の自社製スピーカユニットを採用し、低ひずみでクリアな音質を実現

##### 多様な用途に対応するエンクロージャーデザイン

- ・ ポールソケットは2種類の角度が選択可能
- ・ 左右対称形状でフロアモニター設置時にミラー配置が可能
- ・ アイボルト用のリギングポイントを装備。オプションのUブラケットで多様な設備設置に対応

#### ■ CXSmk3シリーズ

##### 新設計のアコースティックデザイン

- ・ 大音圧に有利な新形状のバンドパス方式を採用。高耐入力、低ひずみのウーファァーを搭載し、優れた低域再生能力と大音圧を達成
- ・ 共振を抑える補強リブを配置し、風切り音を軽減するフレア形状のバスレフポートにより、大音圧まで余裕の超低域再生を実現

##### 多様な用途に対応するエンクロージャーデザイン

- ・ キャビネットの素材には堅牢な合板を、塗装には高い耐傷性を誇るポリウレタ樹脂を採用
- ・ ケーブリングをシンプルにするspeakONアウト端子を搭載
- ・ ø35 mmとM20の両方に対応するポールソケットを装備。オプションの静音キャスターを装着可能

### 1.5. 同梱品（お確かめください）

はじめにお読みください（兼保証書）×1

### 1.6. オプション品（別売）

スピーカー	スピーカーカバー	Uブラケット	キャスター
CXR15mk3	SPCVR-DXR153	UB-DXR15A	
CXR12mk3	SPCVR-DXR123	UB-DXRDHR12A	
CXR10mk3	SPCVR-DXR103	UB-DXRDHR10A	
CXS18mk3	SPCVR-DXS183		SPW-1

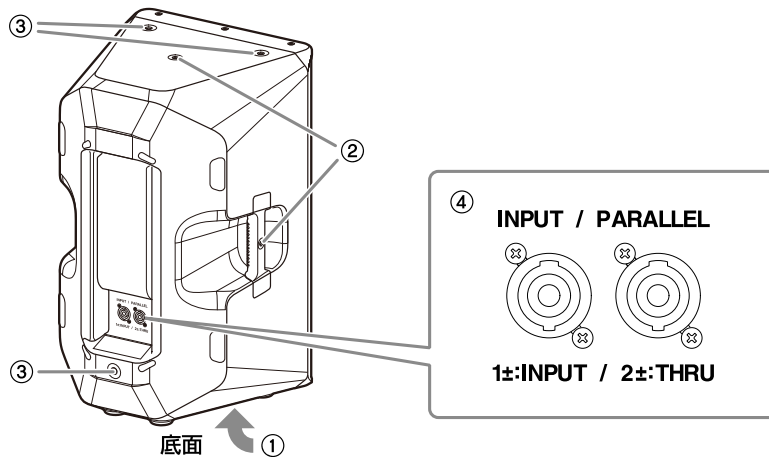
スピーカー	スピーカーカバー	Uブラケット	キャスター
CXS15mk3	SPCVR-DXS153		SPW-1
CXS12mk3	SPCVR-DXS123		SPW-1

## 1.7. マニュアルの構成

- ・ **はじめにお読みください（製品同梱）**  
安全にご使用いただくための説明をしています。
- ・ **ユーザーガイド（本書）**  
機能や設置方法を詳細に説明しています。

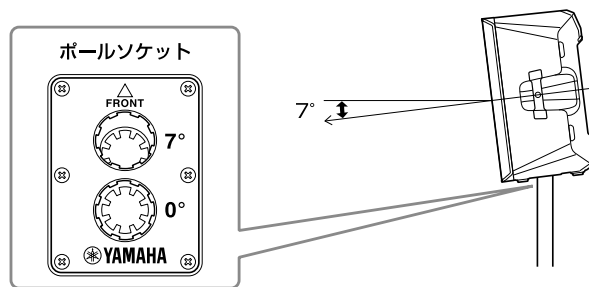
## 2. 各部の名称と機能

### 2.1. フルレンジスピーカー CXRmk3



#### ① チルト対応ボールソケット

ボールソケットは、水平用の穴および7°傾斜用の穴の2つがあります。どちらか1つの穴だけを使用してください。スピーカーは、床面に対して水平、または下方向に7°傾けてマウントできます。ソケットは、市販の35 mm径のスピーカースタンドまたはスピーカーポールに対応しています。



#### ② Uブラケット用ネジ穴

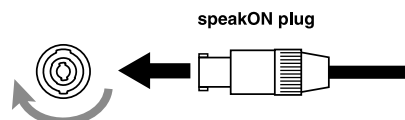
オプション（別売）のUブラケットを取り付けるときに使うネジ穴です。

#### ③ アイボルト用ネジ穴

アイボルトを使ってつり下げるときに使うネジ穴です。アイボルト用ネジ穴は、キャビネット内に貫通しています。

#### ④ [INPUT/PARALLEL]端子

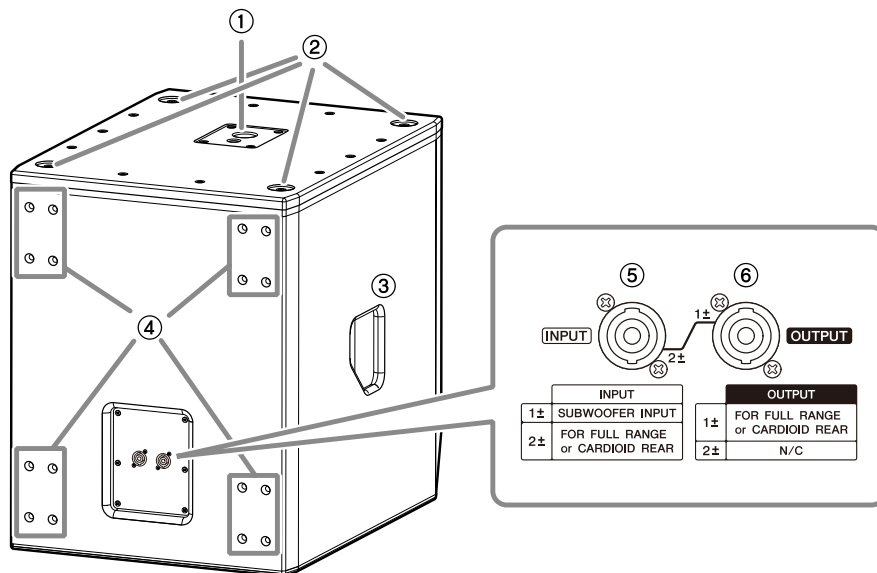
Neutrik社製speakONプラグに対応した端子です。スピーカークーブルを使ってパワーアンプやパワードミキサーと接続します。speakONプラグを接続するときは、奥まで差し込み、カチッと音がするまで時計回りに回してロックします。speakONプラグを取り外すときは、ラッチを手前にひきながら、反時計回りに回して取り外してください。



**注意**

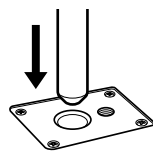
ケーブルは、必ずスピーカー専用のケーブルを使用してください。それ以外のケーブルを使うと、火災の原因になることがあります。

## 2.2. サブウーファー CXSmk3

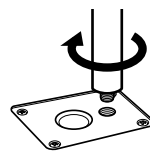


### ① ポールソケット

市販の35 mm径とM20ネジのスピーカーポールの両方に対応しています。どちらか1つだけを使用してください。



35 mm径



M20ネジ

ポールソケットを使ってスピーカーを設置する場合は、安全のために以下の条件を守ってください。

サブウーファー	設置するスピーカー	ポールの長さ
CXS18mk3	質量：19.0 kg以下 高さ：70 cm以下 (CXR15mk3まで)	120 cm以下
CXS15mk3	質量：19.0 kg以下 高さ：70 cm以下 (CXR15mk3まで)	120 cm以下
CXS12mk3	質量：15.4 kg以下 高さ：60 cm以下 (CXR12mk3まで)	105 cm以下
	質量：12.2 kg以下 高さ：50 cm以下 (CXR10mk3まで)	120 cm以下

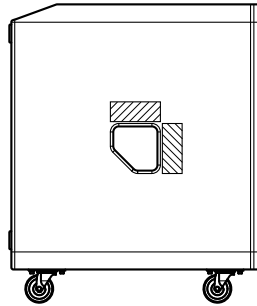
### ② ゴム脚受け

スピーカーを縦積みする場合は、上段のスピーカーのゴム脚をこのゴム脚受けに合わせてください。

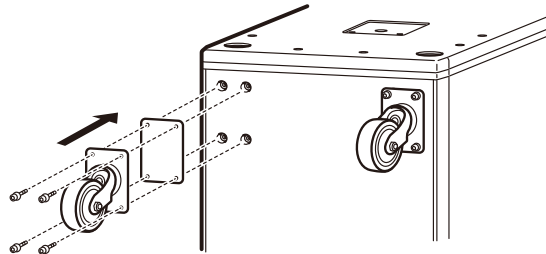
### ③ ハンドル



サブウーファーを持ち上げて運ぶ場合は、必ずハンドルの斜線部を掴んで運んでください。斜線部以外を掴んで運ぶとサブウーファーが破損したり、けがをしたりする原因になります。



### ④ キャスター取り付けネジ



オプション（別売）のヤマハ キャスター SPW-1を取り付けるためのネジです。キャスターを取り付けることで運搬が容易になります。キャスターの取り付けには、CXSmk3本体に取り付けてあるネジを取り外して使用してください。キャスターを使用しない場合は、このネジを外さないでください。エア漏れにより音質に悪影響を及ぼします。



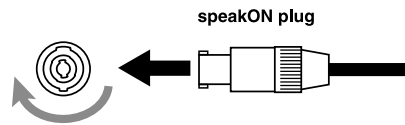
このサブウーファーは、必ずヤマハCXSmk3シリーズのオプションキャスターとお使いください。ヤマハCXSmk3シリーズのオプションキャスター以外のキャスターと一緒に使うと、不安定になり、けがをす  
るおそれがあります。



キャスターの取り付け方や注意事項については、キャスターの取扱説明書をご参照ください。

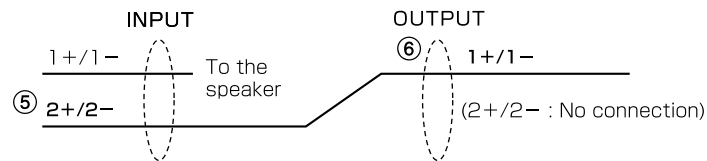
### ⑤ [INPUT]端子

Neutrik社製speakONプラグに対応した端子です。スピーカーケーブルを使ってパワーアンプやパワードミキサーと接続します。本体のスピーカーユニットには[INPUT]端子の1+/1-が接続されています。speakONプラグを接続するときは、奥まで差し込み、カチッと音がするまで時計回りに回してロックします。speakONプラグを取り外すときは、ラッチを手前にひきながら、反時計回りに回して取り外してください。



### ⑥ [OUTPUT]端子

Neutrik社製speakONプラグに対応した端子です。CXSmk3を介して別のフルレンジスピーカーに接続する場合や、カーディオイドモードでサブウーファーに接続する場合に使用します。⑤[INPUT]端子の2+/2-に入力された信号を、1+/1-に経路変更して出力します。

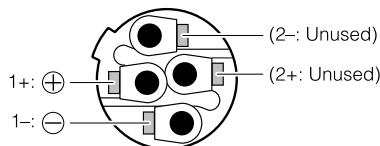


## 3. 接続

### 3.1. 配線

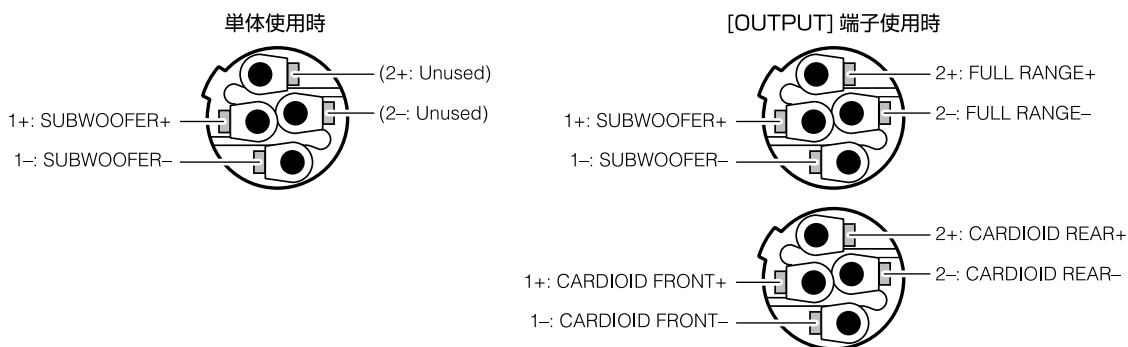
#### ● CXRmk3シリーズ

下図のようにプラグを配線してください。必ずスピーカー専用のケーブルを使用してください。CXRmk3シリーズを単体で鳴らす場合は、2+と2-の配線は不要です。サブウーファー用の信号を1本のケーブルで送る場合には、2+と2-の線も使用します（「[セットアップ例](#)」参照）。



#### ● CXSmk3シリーズ

下図のようにプラグを配線してください。必ずスピーカー専用のケーブルを使用してください。CXSmk3を単体で鳴らす場合は、2+と2-の配線は不要です。[OUTPUT]端子を使用して、フルレンジ用の信号や、カーディオイド用の信号も1本のケーブルで送る場合には、2+と2-の線も使用します（「[セットアップ例](#)」、「[カーディオイドモードのセットアップ](#)」参照）。

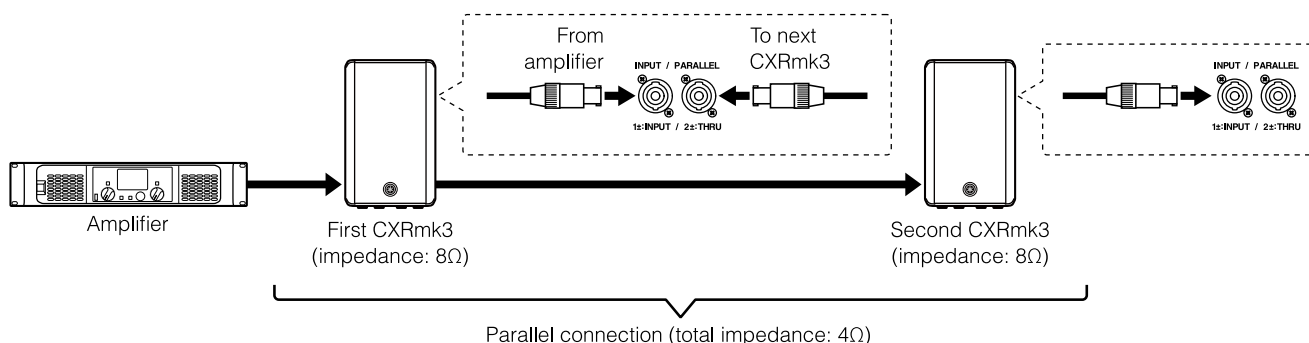


### 3.2. スピーカーの並列接続

#### ● CXRmk3シリーズ

[INPUT/PARALLEL]端子は内部で平行（並列）接続されています。パワーアンプ（以下アンプ）からの信号を1台目のCXRmk3シリーズの[INPUT/PARALLEL]端子で受け、残りの[INPUT/PARALLEL]端子から2台目のCXRmk3シリーズに信号を送り出すことができます。

CXRmk3シリーズを並列接続する場合は、アンプが駆動できる負荷インピーダンスを確認してください。1台のCXRmk3シリーズの定格インピーダンスは8Ωですので、2台のCXRmk3シリーズを並列接続すると合成インピーダンスは4Ωになります。この場合アンプは4Ω以下のスピーカーを駆動できる能力が必要です。

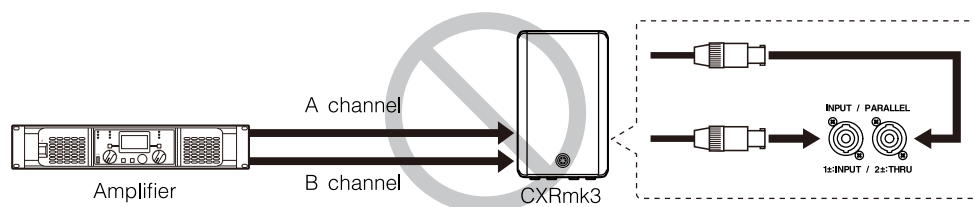


## ■ 間違った接続



## ご注意

- アンプからの複数の信号を、同時に[INPUT/PARALLEL]端子に接続することは絶対に避けてください。内部で信号がショートして大変危険です。アンプが故障する原因になります。



## 4. プロセッサーとアンプの選択と設定

CXRmk3シリーズおよびCXSmk3シリーズのパフォーマンスを発揮するためには、プロセッサーまたはDSP内蔵アンプを使って、クロスオーバーやイコライザー（EQ）を調整する必要があります。

アンプの選択には、スピーカーのプログラム（PGM）ワット数に近いパワーを出せるアンプをおすすめします。

例：

CXR15mk3のPGMは600 Wなので、その0.8～1.25倍を目安とした480 W～750 Wのアンプをおすすめします。

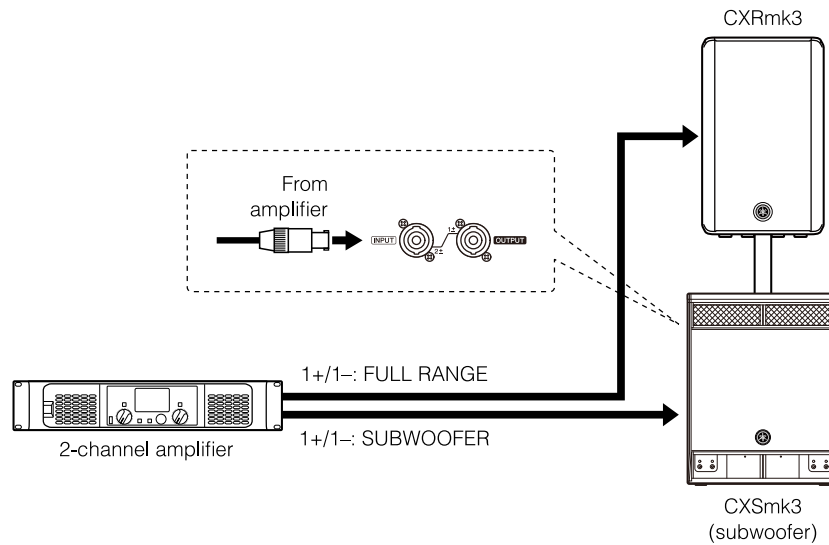
CXS18mk3のPGMは1000 Wなので、その0.8～1.25倍を目安とした800 W～1250 Wのアンプをおすすめします。

ただし、リミッターなどで適切にスピーカーを保護できる場合には、さらに出力の大きいアンプと組み合わせることも可能です。

プロセッサーやアンプの推奨モデル、EQ設定などの情報は、ヤマハプロオーディオウェブサイトのCXRmk3シリーズおよびCXSmk3シリーズ製品ページをご参照ください。

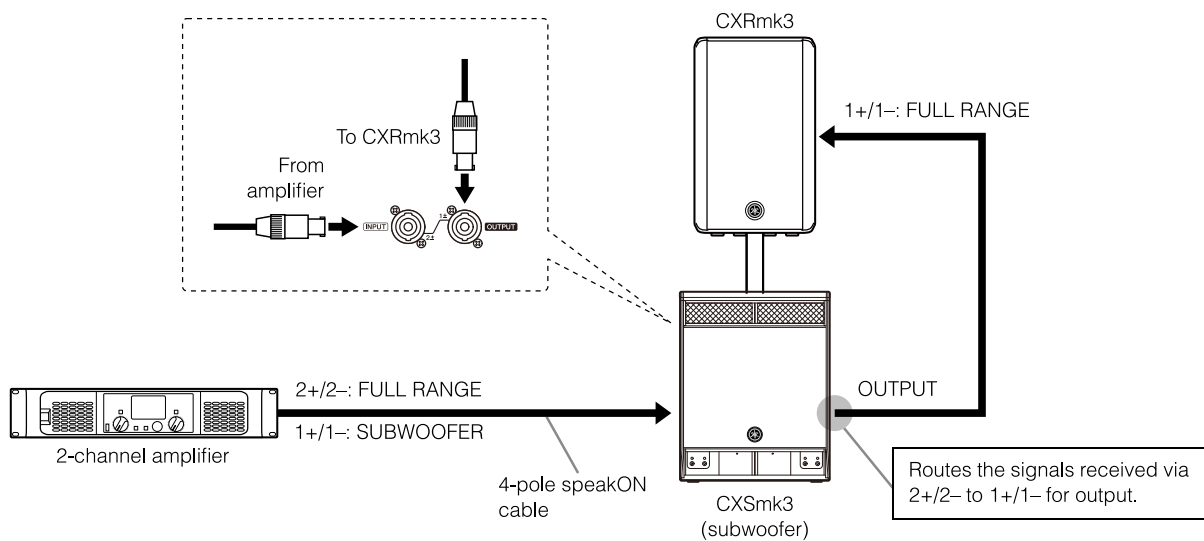
## 5. セットアップ例

### ■ 2チャンネルアンプからCXRmk3シリーズとサブウーファーをそれぞれ独立したケーブルで接続するシステム



### ■ [OUTPUT]端子を利用して、2チャンネルアンプからの出力を1本のケーブルで接続するシステム

CXSmk3シリーズの[OUTPUT]端子は、[INPUT]端子の2+/2-に入力された信号を、1+/1-に経路変更して出力します。これを利用して、4芯のspeakONケーブルを用いれば、アンプからのケーブルを1本にまとめることができます。

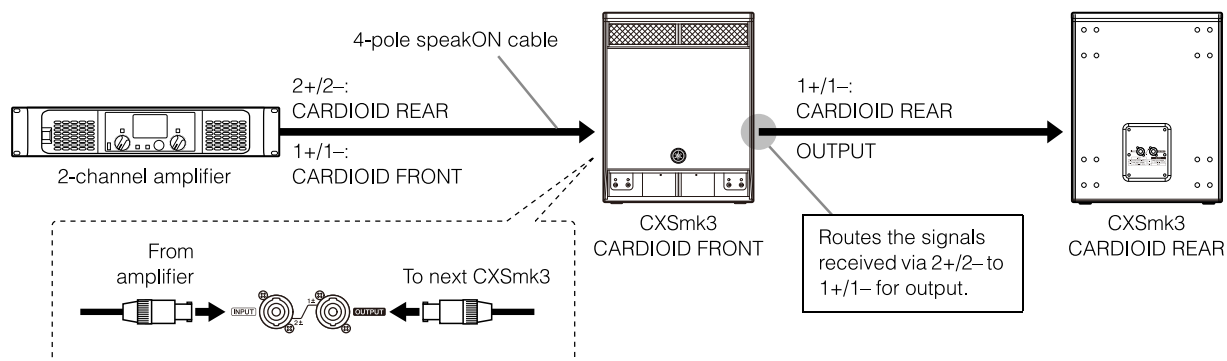


## 6. カーディオイドモードのセットアップ

低音域は指向性が弱いため、サブウーファーからの出力は、客席側だけでなくステージ側にも同程度の音圧で回り込みます。カーディオイドモードを使用すると、客席側への低音は足し合わされ、ステージ側への低音は打ち消し合います。ステージ側の音量を抑えてハウリングマージンを大きく取ることができるため、客席側により大きく低音を出すことができます。

カーディオイドモードは、プロセッサを用いた適切な信号処理を、FRONT（フロント）、REAR（リア）それぞれのパワーアンプ側で設定してください。CXSmk3シリーズ専用のプロセッサ設定情報は、ヤマハプロオーディオウェブサイトのCXSmk3シリーズ製品ページをご参照ください。

CXSmk3シリーズの[OUTPUT]端子を利用して、4芯のspeakONケーブルを用いれば、2チャンネルアンプからのフロント用の信号とリア用の信号の接続を、1本のケーブルで済ませることができます。



## 7. 設置例



### 注意

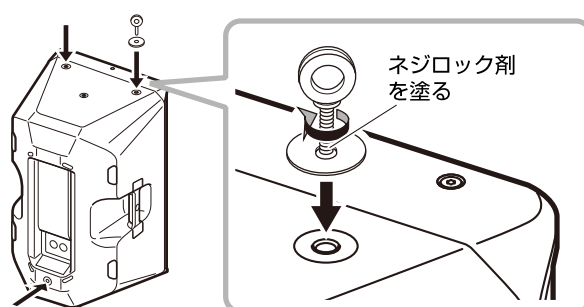
- ・ 設置および取り付け工事につきましては、お買い上げの販売店に依頼してください。
- ・ 安全にご使用いただくため、定期的に保守点検を行ってください。摩耗や腐食などにより、部品が劣化する場合があります。
- ・ ワイヤー、壁、天井、接続金具などがスピーカーの質量に十分耐えられる強度かを確認してください。
- ・ 安全ワイヤーを使って、必ず落下防止対策を施してください。
- ・ 安全ワイヤーを壁に取り付ける場合は、スピーカーのワイヤー取り付け位置より高いところに、あまりたるみが出ないように取り付けてください。長さに余裕がありすぎると、落下時にワイヤーへの負荷が大きくなり断線する場合があります。
- ・ アイボルトは各国の規格や安全基準に合ったものを使用してください。

取り付け箇所の強度不足や、取り付け方法の不備による落下などの事故に対しては、当社は一切の責任を負いかねます。

### 7.1. アイボルトを使用したつり下げ設置

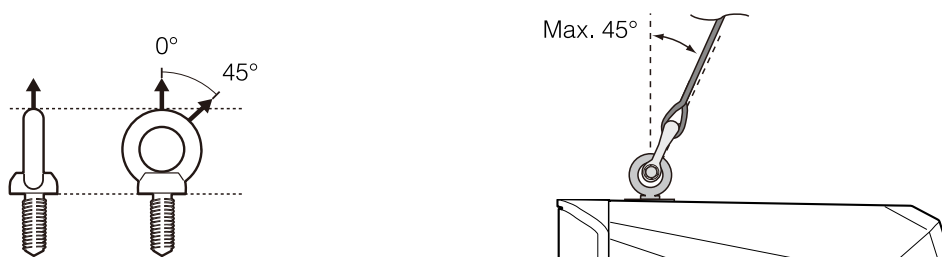
CXRmk3シリーズをつり下げる場合は、本体の天面2箇所と、背面1箇所にあるネジ穴（出荷時はシールが貼られています）を使用してください。ネジロック剤を塗った市販のアイボルトのネジ山に座金を通して取り付けてください。

CXR15mk3とCXR12mk3のネジ穴はM10（長さ18 mm以下のアイボルト用）、CXR10mk3のネジ穴はM8（長さ15 mm以下のアイボルト用）です。天面2箇所は必ず使用してつり下げてください。

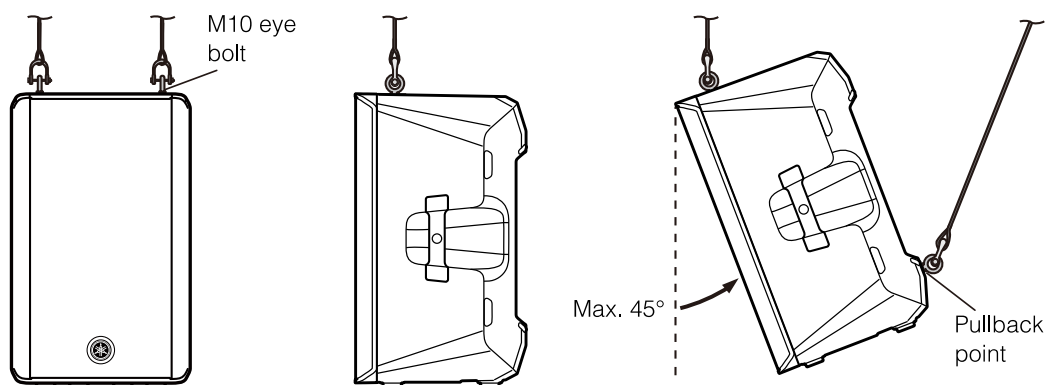


#### ■ つり下げ角度

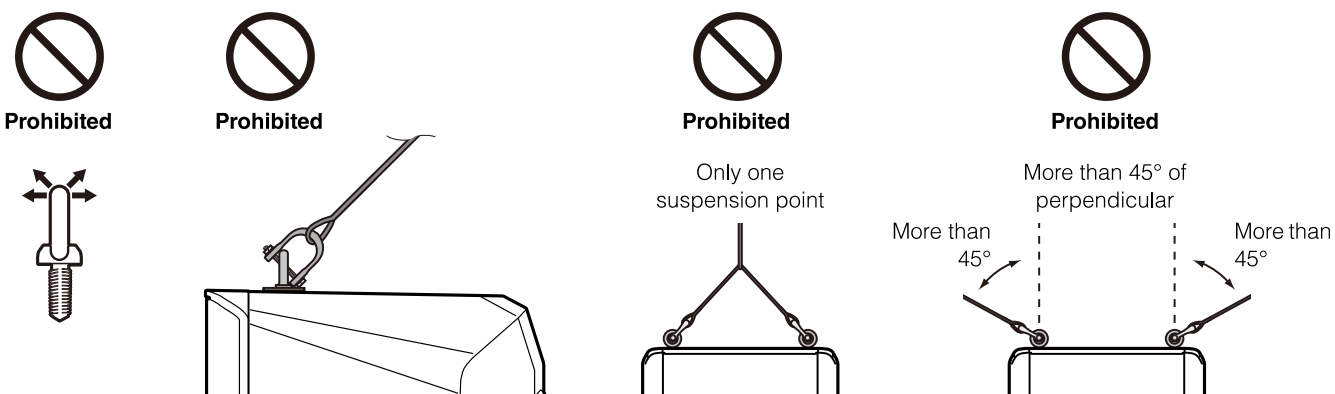
つり下げる角度によって、アイボルトの強度が異なります。アイボルトは鉛直から0°～45°の範囲で使用してください。



## ■ つり下げ例 (CXR12mk3)



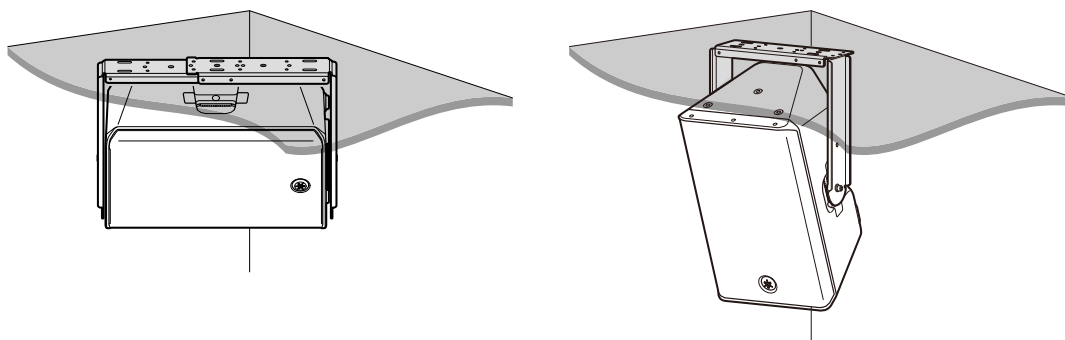
## ■ つり下げの悪い例



## 7.2. 専用Uブラケットを使用した設置

オプション（別売）のヤマハUブラケットを使って天井や壁に設置ができます。Uブラケットの取り付け方法については、UB-DXR15A、UB-DXRDR12A、UB-DXRDR10Aの取扱説明書をご参照ください。

## ■ 使用例


**NOTE**

Uブラケットは、別売のオプションブラケットと組み合わせて使用できます。  
 製品情報は下記のヤマハ プロオーディオ ウェブサイトをご参照ください。  
<https://www.yamahaproaudio.com/>

## 8. 困ったときは

症状	考えられる原因	対策方法
音が出ない	ケーブルが正しく接続されていない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ speakONプラグを奥まで差し込み、カチッと音がするまで時計回りに回してロックしてください。</li> <li>・ 「1+」と「1-」に接続してください。</li> </ul>
突然音が途切れた	過大入力により、内蔵の保護回路が作動した	「 <a href="#">使用上のご注意</a> 」の「保護回路」の項目をご参照ください。
	スピーカーユニットが破損した	接続や信号が適切なのに音が出ない場合、スピーカーユニットが壊れている可能性があります。 <a href="#">修理ご相談センター</a> にお問い合わせください。
ハウリングする	マイクがスピーカーに向いている	マイクが音を拾う範囲からスピーカーを離してください。
	音を増幅しすぎている	パワーアンプのボリュームを下げ、マイクを音源に近づけてください。
パワーアンプがシャットダウンする	スピーカーの合成インピーダンスが、パワーアンプの最小負荷インピーダンスより低い 例：負荷インピーダンスが6Ωのパワーアンプに、スピーカー（8Ω）を2台以上並列接続している	パワーアンプの最小負荷インピーダンスを確認し、それを下回らないように、並列接続するスピーカーの数を減らしてください。
	過大入力により、アンプの保護回路が作動した	アンプの熱が下がるまでしばらくお待ちください。入力レベルを下げて使用してください。
音がひずむ	入力レベルが過大である	アンプのリミットインジケーターがときどき点灯するレベル以下になるまで、入力機器側のボリュームを下げてください。

## 9. 資料

<https://manual.yamaha.com/audio/rt/speakers/cxr-mk3-cxs-mk3/ja.html>

- ・ 仕様
- ・ 寸法図

