

スピーカーシステム

品番 **WS-A44**

取扱説明書

RAMSA

■ この説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。そのあと大切に保存し、必要なときお読みください。

このたびは、ラムサ スピーカーシステム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した。



もくじ

概要	表紙
安全上のご注意	2
上手にお使いいただくために	5
取り付けかた	6
アンカーボルト用取付金具 (W2-SA88 別売品) の使いかた	7
接続のしかた	8
許容入力について	8
マッチングトランスの取り付けかた	9
スピーカー保護回路について	9
定格・付属品	裏表紙
保証とアフターサービス	裏表紙



概要

- 簡単に天井や壁面に取り付けられる埋込み用のスピーカーシステムです。
- 16 cm 同軸 2 ウェイユニットを採用した 2 ウェイ密閉形スピーカーシステムです。
- ディフューザー付きツイーターが広範囲にわたって均一な音質を実現します。(指向角 110°)
- 小型ながら、連続プログラム入力 160 W の高耐入力、高音質です。
- マッチングトランス (別売) を取り付けると、ハイインピーダンス出力のアンプと接続できます。

安全上のご注意 必ずお守りください




お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。

 警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

(下記は絵表示の一例です。)

	この絵表示は、気を付けていただきたい「注意喚起」の内容です。
	このような絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」の内容です。

警告

工事は販売店に依頼する



技術と経験が必要です。落下などで、けがの原因となります。

重量に耐える場所に取り付ける



総重量は、4.3 kgです。取付場所が軟弱な場合、落下などでけがの原因となります。

落とさない



けがの原因となります。

禁止

適合するマッチングトランスを使用する



ハイインピーダンスのアンプに接続するときは、適合するマッチングトランスを使用してください。火災の原因となります。

●販売店へご相談ください。

配線は正しく行う



ショートや、誤配線により火災の原因となります。

禁止

過大入力を加えない



火災の原因となります。

禁止

警告

水を入れない濡らさない



火災や感電の原因となります。

禁止

- 販売店へご相談ください。

異物を入れない



火災や感電の原因となります。

禁止

- 販売店へご相談ください。

異常があるときはすぐに使用をやめる



煙が出る、臭いがする、内部に水や異物が入った、破損した場合は火災や感電の原因となります。

- ただちに販売店へご連絡ください。

注意

ねじは正しく締める



落下により、けがをしたり器物を破損したりすることがあります。

- 取付工事は、販売店へ依頼してください。

燃えやすい材質に設置しない



火災の原因となります。

禁止

- 不燃性で、機器の重量に耐える場所に設置してください。

可燃性ガスが発生する場所で使用しない



爆発し、火災やけがの原因となります。

禁止

振動の多い場所に設置しない



ねじのゆるみや破損によって落下し、けがや器物を損傷したりする原因となります。

禁止

不安定な場所に置かない



落下などでけがの原因となります。

禁止

金属のエッジで手をこすらない



アングルなどの金属のエッジで手をこすると、けがの原因となります。

禁止

安全上のご注意

必ずお守りください

注意

磁気の影響を受ける物を近づけない



禁止

カセットテープやフロッピーディスクなどを近づけると、データが消滅したり、故障したりする原因となります。

定期的に点検をする



1年に一回以上、定期的に点検をしてください。錆やねじのゆるみによって落下し、けがの原因となります。

- 点検は、販売店へ依頼してください。

廃棄は専門業者に依頼する



禁止

燃やすと化学物質などで目を痛めたり、火災、やけどの原因となります。

上手にお使いいただくために

■設置について

- スピーカーを大出力で鳴らすと、天井の構造によっては振動して音質を損ねる場合があります。取り付けによる共振異常音がないよう補強してください。
- 変形・変色を防止するため、直射日光のあたる所、冷暖房器の近くなどを避けて設置してください。
- 天井裏高さが25 cm以上あるところに設置してください。
- 本スピーカーシステムは防雨・防湿構造ではありません。極端に湿気・水気の多い場所には設置しないでください。

■取り扱いについて

- スピーカーユニットなどの部品を取り外したり、エンクロージャを分解したりしないでください。故障の原因になります。

■お手入れのしかた

- エンクロージャが汚れたら次の手順でお手入れをしてください。
 - ①アンプの電源を切る。
 - ②台所用洗剤を布にしみ込ませ、よくしぼり、軽くふく。
 - ③乾拭きをする。

お願い

- ベンジンやシンナーなど揮発性のもの、研磨剤は使用しないでください。
- 化学ぞうきんを使用するときは、その注意事項をよくお読みください。
- 内部の清掃や点検は、販売店にご相談ください。

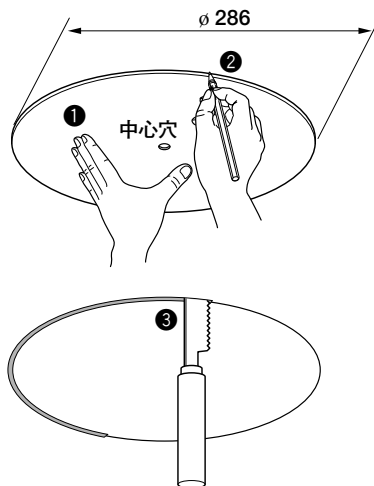
取り付けかた

1 天井（壁）に穴を開ける

- ① 型紙（付属品）を天井や壁に当てる。
- ② 穴寸法をけがく。
- ③ 穴を開ける。

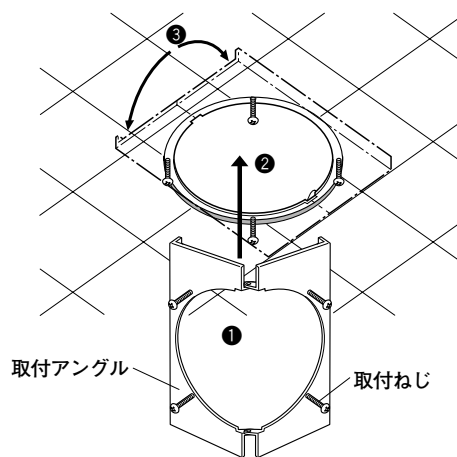
お願い

- 穴を開ける際、目などに切粉が入らないように気をつけてください。
- 取付穴の位置がずれると取り付けられなくなります。必ず型紙を使って位置決めしてください。



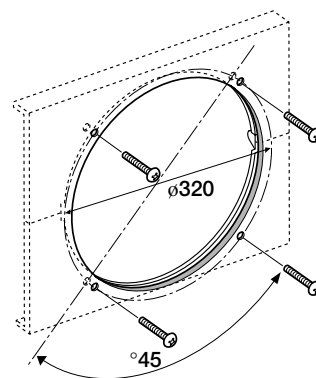
2 取付アングルを設置する

- ① 取付アングル（付属品）に取付ねじ（付属品）をねじ込む。（4本）
 - 天井（壁）厚さより12 mm以上出るように仮にねじこみます。
- ② 取付アングルを曲げて天井裏（壁内）に入れる。
- ③ 取付アングルを拡げ、天井裏に置く。
 - 天井や壁の厚さが100 mm以上になる場合、取付ねじ（4本）を別に調達してください。（M5 × 120以上）



壁面へ取り付けるときお願い

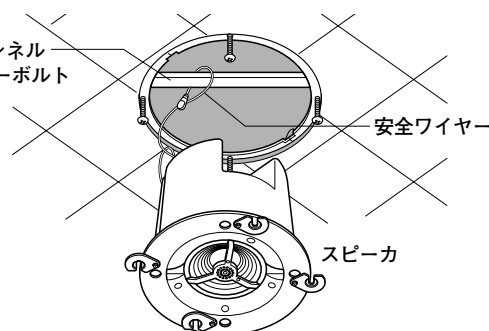
- 壁面に取付アングル落下防止の穴（ $\phi 4.5 \sim 5$ mm 2ヶまたは4ヶ）をあけます。
- M4ねじ4本（付属品）で取付アングルを落ちないように止めてから、工事をしてください。



3 スピーカー線を接続する

- ① 安全ワイヤー（付属品）でスピーカーを吊す。（落下などの事故を防ぎます。）
- ② アンプからの線を接続する。

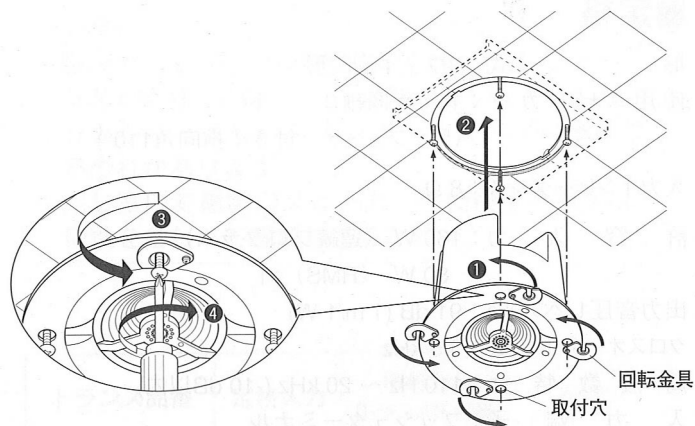
丈夫なCチャンネル
またはアンカーボルト



取り付けかた

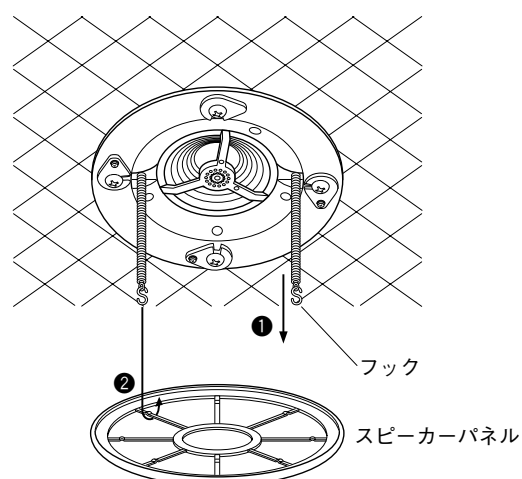
4 スピーカーを設置する

- ① 回転金具を開く。(4ヶ所)
- ② スピーカーを穴へ挿入する。
- ③ 取付ねじの頭を取付穴から出し、回転金具をまわして仮止めする。(4本)
- ④ 取付ねじをかたく締める。(4本)



5 スピーカーパネルを取り付ける (別売品：WS-P44-W, S)

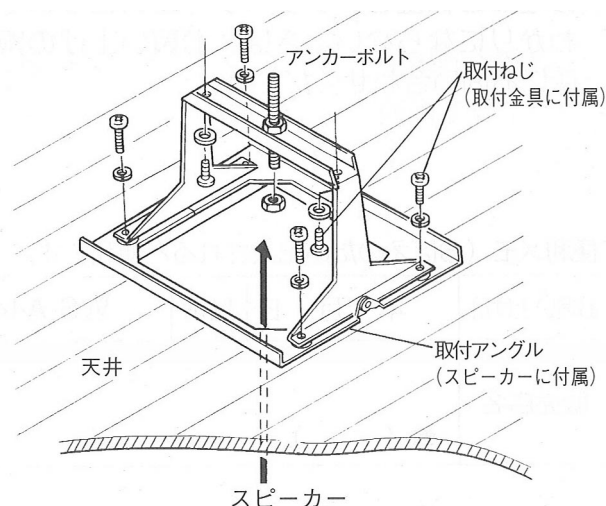
- ① フックを引き出す。
- ② スピーカーパネル裏側にフックを引っ掛ける。
 - パネル表面のRAMSA表示文字は、フックを引っ掛ける位置によって45°単位で変更られます。



アンカーボルト用 取付金具 (W2-SA88 別売品) の使いかた

天井の強度が足りないときは、アンカーボルト用取付金具(W2-SA88：別売品)を使って補強してください。

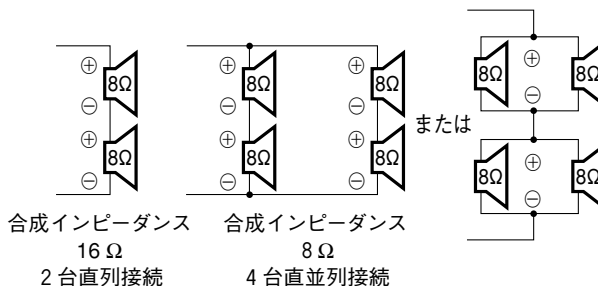
詳しくはW2-SA88の説明書をお読みください。



接続のしかた

お願い

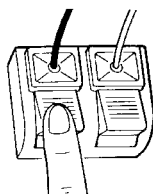
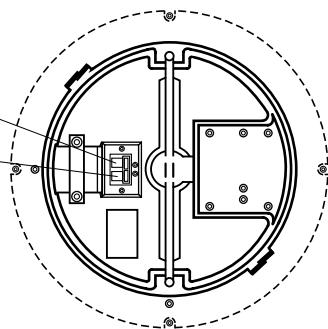
- アンプの電源スイッチを必ず「切」にしてから、スピーカーの接続をしてください。
- スピーカーの入力インピーダンスは8Ωです。接続するアンプの適合負荷インピーダンスが、4Ω～8Ωであることを確認してください。
- スピーカーとアンプの接続コードは、太めで直流抵抗の少ないより線を使用してください。コードの長さが20 m程度の場合是一般家庭用電源コードの太さで使用できます。
- 2台以上のスピーカーを同一室内で使用する場合は、必ず極性を合わせてください。スピーカー端子は赤がプラス⊕端子、黒がマイナス⊖端子です。
- スピーカーを2台以上使用する場合、合成インピーダンスがご使用になるアンプの定格負荷インピーダンスになるように接続してください。



アンプへ

⊕

⊖



プッシュターミナルを押して、穴に線を接続します。極性は赤が⊕、黒が⊖です。

お願い

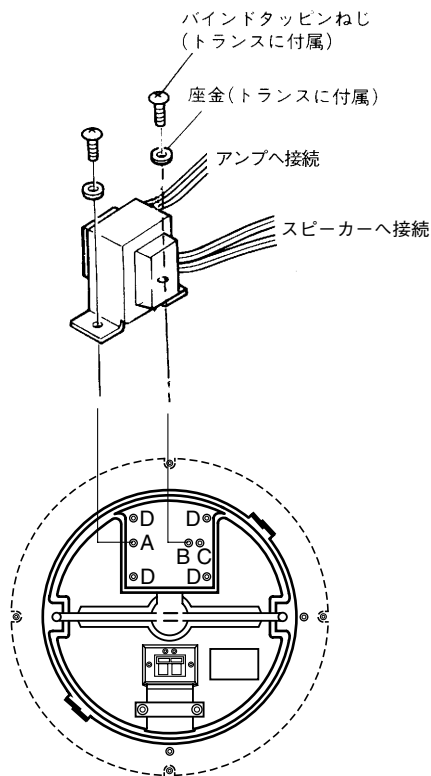
- プッシュターミナルの穴は線径2.6 mmまで入りますが、充分保持できないので、線径2 mm以下のものを使用してください。
- 線は被覆部分を差し込まないでください。
- より線は芯線をよじってから差し込んでください。

許容入力について

- 許容入力は160 W（連続プログラム）です。過大な入力や異常な信号がスピーカーに加わらないようにしてください。
- 大きな出力のアンプでご使用になる場合には、過大な入力に加わらないようアンプのボリュームを上げすぎないようにしてください。
- 許容入力（160 W）以下の出力アンプをご使用の場合でも、アンプへの入力信号が大きすぎたり、ボリュームをあげすぎたりしますと、アンプの出力がはずんでスピーカー破損の原因となることがあります。アンプの入力信号や出力が大きすぎないようにボリュームを下げてください。
- アンプのトーンコントロールやラウドネス、あるいはイコライザを使って低音や高音のレベルをあげてご使用の場合には、通常の場合より大きなパワーがスピーカーに加わることになります。アンプのボリュームを上げすぎないようにしてください。
- 次のような特殊な信号がスピーカーに加えられる場合には、許容入力以下であっても、スピーカーに過大な電流が流れたり、過大振動をしたりして断線、破損などの故障の原因となることがあります。すぐにアンプのボリュームを下げてください。
 1. FM放送の局間ノイズ。
 2. テープデッキの早送り、巻戻し時の高い周波数成分の音。
 3. マイクロホンや電子楽器などを使用する場合のハウリング。
 4. アンプやチューナなどの電源スイッチのオンオフや入出力端子の抜き差しによるショック音。
 5. 発振器や電子楽器などによる連続的な高い周波数成分の音や低い周波数成分の音。

マッチングトランスの取り付けかた

- ハイインピーダンス出力のアンプに接続するときは、マッチングトランス（別売）を取り付けてください。（詳しくはマッチングトランスの工事説明書をお読みください。）



お願い

- 接続しないリード線の芯線部は、ビニルテープなどで絶縁してください。絶縁しないと他のリード線とショートし、スピーカーやアンプが破損する恐れがあります。
- 同じ室内で複数のスピーカーを使用する場合は、極性を合わせて接続してください。

トランス品番	定格入力	取付ねじ (トランスに付属)	取付穴
W2-ST 15 W2-ST 16	15 W	M4×10 2本	AとB
W2-ST 30	30 W	M4×10 2本	AとC
W2-ST 60	60 W	M4×10 4本	D

※ 120 W用 (W2-ST 120)はスピーカーには取り付けできません。

※ W2-ST 15は、5 W、10 W、15 W (100 Vライン)、2.5 W、5 W、7.5 W (70 Vライン) の選択が可能です。

スピーカー保護回路について

- このスピーカーは過大入力からスピーカーユニットを守るため保護回路が内蔵されています。
- スピーカーに過大な入力が続くと、保護回路が動作して回路を切り、スピーカーユニットを保護します。
※内蔵の保護回路は熱検出型のため、急激な過大入力では動作しません。スピーカーの入力には充分ご注意ください。
- 保護回路が動作すると、そのままでは復帰しません。速やかにアンプの音量を下げ、保護回路が自動復帰するまで（2～20秒程度）お待ちください。
- 再び音量を上げるときは、保護回路動作前よりも、少し音量を下げて使用するようになしてください。

定格・付属品

■定格

形 式：2ウェイ密閉形	質 量：約 4.3 kg
使用スピーカー：16 cm 同軸ユニット (ディフューザー付き：指向角110°)	(スピーカーパネル (別売品) 含む)
入力インピーダンス：8 Ω	仕 上 げ：ブラック (樹脂成形) マンセル N2 近似色
許 容 入 力：160 W (連続プログラム) 80 W (RMS) ※1	スピーカーパネル：(別売品)
出力音圧レベル※2：91 dB (1 m/1 W)	寸 法：φ 356 × 15 (奥行き) mm
クロスオーバー周波数：3.5 kHz	仕 上 げ：WS-P44-W
周 波 数 特 性：110 Hz ~ 20 kHz (-10 dB以内)	パンチングネット：インテグレットホワイト マンセル10Y9/1近似色
入 力 端 子：プッシュターミナル	WS-P44-S
寸 法：φ 330 × 200 (奥行き) mm	パンチングネット：メタリックシルバー (艶消し)
天井穴加工径：φ 286 mm	パ ネ ル 枠：シルバーメッキ塗装 (艶有り)

- ※ 1 AMERICAN NATIONAL STANDARD EIA (Electronic Industries Association) RS-426-A (1980) に規定した試験方法により測定した真の実効値電力です。
この試験方法は、最近のプログラムソースに適合されるために高域のパワー成分を増加させたノイズをテスト信号として用いています。
(テスト信号は、時定数 4 msのRCハイパスフィルターおよび 0.5 msのRCローパスフィルターにホワイトノイズを通した信号です。)
- ※ 2 出力音圧レベルとは、JIS C 5531で定められた値で音声警報「第2シグナル」の値とは異なります。

■付属品

取付アングル	1	取付用型紙	1
取付ねじ (M5 × 120)	4	安全ワイヤー	1
取付ねじ (M4 × 50)	4		

保証とアフターサービス

- 修理など保証とアフターサービスについておわかりにならないときは、お買い上げの販売店にお問い合わせください。
- 許容入力以上の入力を加えるなど正常な使用方法以外のご使用で異常が発生した場合は、保証の対象にはなりません。

便利メモ おぼえのため 記入されると 便利です	お買い上げ日	年 月 日	品 番	WS-A44
	販売店名	電話 () -		

パナソニック株式会社 コネクティッドソリューションズ社

〒812-8531 福岡県福岡市博多区美野島四丁目1番62号 電話 フリーダイヤル 0120-878-410