

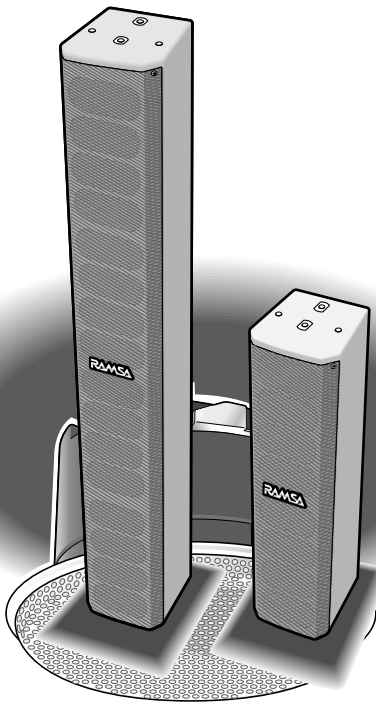
スピーカーシステム

取扱説明書

工事説明付き

品番 **WS-LA50, WS-LA100**

RAMSA



上手に使って上手に節電

もくじ

ご使用前に

はじめに	2
商品概要	2
付属品をご確認ください	2
安全上のご注意	2

工事

設置のしかた	5
設置上のお願い	5
壁（天井）への取り付けかた	6
持ち運ぶときは	9
接続のしかた	10
接続上のお願い	10
スピーカー入力線の接続のしかた	10
別売のイコライザーを使用する場合	11
許容入力について	12
保護回路について	12
故障かな？！	13

その他

仕様	14
アフターサービスについて	15

ご使用前に

工事

その他

このたびは、スピーカーシステムをお買い上げいただき、まことにありがとうございました。
・この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。そのあと保存し、必要なときにお読みください。

はじめに

商品概要

本機は、屋内専用のアレイ方式スピーカーシステムです。

WS-LA50：許容入力80 W、WS-LA100：許容入力160 W

- 複数個のコーンスピーカーを縦方向に配列することによって垂直方向の指向性が良くなり、残響音の発生を抑えて明瞭度を向上します。また距離による音声の減衰を低減します。
- 内蔵イコライザー付き端子と内蔵イコライザーなし端子の2種類を備えており、内蔵イコライザーのかわりにデジタルマルチプロセッサ WZ-DM35（別売品）を接続して音質調節ができます。
- 付属の取付金具を使用して壁や天井に取り付けられます。
壁に取り付けるときは左右に各60°、前下方向に5°傾けて取り付けられます。

付属品をご確認ください

取扱説明書（本書）..... 1

以下の付属品は取付工事に使用します。

取付金具A,B,C	各1
特殊ボルト	1
M10取付用ボルト	3
M10ナット	3
平座金	5
バネ座金	3

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。

■表示内容を見逃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。）



このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



この絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

⚠ 警告

工事は販売店に依頼する



工事には技術と経験が必要です。火災、感電、けが、器物損壊の原因になります。

- 必ず販売店にご依頼ください。

分解しない、改造しない



分解禁止

火災や感電の原因になります。

- 修理や点検は、販売店にご連絡ください。

異物を入れない



禁止

水や金属が内部にはいると、火災や感電の原因になります。

異常があるときは、 すぐ使用をやめる



煙が出る、臭いがするなど、そのまま使用すると火災の原因になります。

機器の上に水などの 入った容器を置かない



水ぬれ禁止

水などが中に入った場合、火災や感電の原因になります。

- ただちにアンプの電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。

過大入力を加えない



禁止

火災やけがの原因になります。

- 異常音が出る場合は過大入力がかかっていますので、ただちに入力レベルを下げてください。

スタンドを使用するときは 転倒防止を施す



けがや事故の原因になります。

ケーブル類は 引っ張らない



禁止

火災や感電の原因になります。

- 取付工事は販売店にご連絡ください。

可燃性ガス中で 使用しない



禁止

爆発する恐れがあります。

配線は正しく行う



ショートや誤配線により、火災の原因になります。

定期的に点検する



取付部が劣化すると、落下などでけがの原因になります。

- 点検は、販売店にご連絡ください。

振動する場所に取り付けない



禁止

振動で金具が破損し、落下によりけがの原因になります。

⚠ 警告

質量に耐える場所に 取り付ける



取付場所の強度が不十分なとき、落下などでけがや事故の原因になります。

- 取付工事は、販売店に依頼してください。

湿気やほこりの多い場所 に設置しない



禁止

火災や感電、故障の原因になります。

- 点検は、販売店にご連絡ください。

油の付着しやすい場所に 設置しない



禁止

取付部が劣化して、落下などの事故の原因になります。

⚠ 注意

配線はアンプの電源を 切ってから行う



感電の原因になります。

ケーブルの抜き差しはア ンプの電源を切ってから行う



クリック音でスピーカーが破損する恐れがあります。

持ち運ぶときはケーブル 類をすべて抜く



ケーブルに足をかけたりして、けがの原因になります。また、ケーブルが傷つき火災や感電の原因になります。

ねじや固定機構はしっかりと 締め付ける



締め付けが緩むと落下などでけがの原因になります。

スピーカーの近くに 人がいないことを確認する



突然大きな音を出すと、けがや事故の原因になります。
また、耳の近くで過大な音を出すと難聴の原因になります。

金属のエッジで 手をこすらない



禁止

強くこすると、けがの原因になります。

屋内用を屋外に設置 しない



禁止

屋内用機器を屋外に設置すると、雨などで取付部が劣化し、落下などの事故の原因になります。

足場代わりにしない



禁止

けがの原因になります。

ケーブルを傷つけない



禁止

重いものを載せたり、はさんだりすると、ケーブルが傷つき、火災や感電の原因になります。

設置のしかた

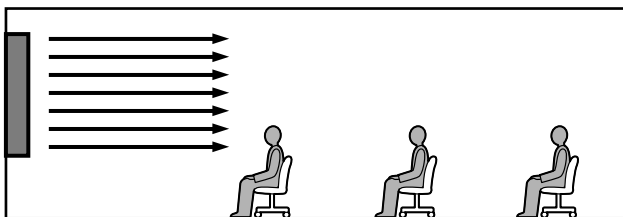
⚠ 警告

- 本体の不良による落下事故以外の、取り付け方法の不備などによる落下事故に対する責任は一切弊社は負いかねますので、取り付け場所や取り付け方法の設計は十分な注意をお願いします。強度が不足の場合は、十分な補強をし、安全を確認して取り付けてください。
- モルタル壁や石膏壁には取り付けないでください（強度が不十分な場合があります）。
- 設置工事は、専門の工事店に依頼してください。
- 安全のため充分な落下・転倒防止対策を施し、必ず定期的に保守点検を実施してください。
- 必ず、アンプの電源を切ってから設置・接続を行ってください。

設置上のお願い

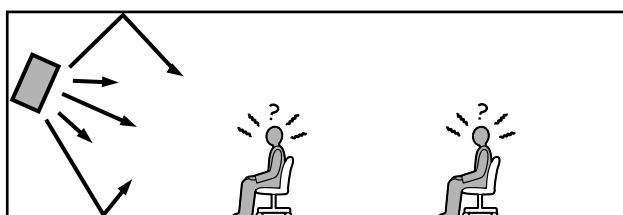
- 本機は、屋内専用スピーカーです。屋外や軒下などには設置しないでください。
- スピーカーを壁面または天井に取り付ける場合は、スピーカーの質量に十分耐えられるようにアンカーボルトなどの補強を施してください。
- 取り付けには付属の取付金具をご使用ください。
- スピーカーを大出力で鳴らすと、床や天井などの構造によっては振動して音質を損ねる場合があります。取り付けによる共振異常音がないよう補強してください。
- 取付金具による共振や異常音が発生しないように十分ご注意ください。
- 変形・変色を防止するため、直射日光のあたる所、冷暖房器の近くなどを避けて設置してください。
- 横にして使用する場合は **RAMSA** マークを90°回転させて向きをかえてください。
この場合ねじがゆるむ恐れがありますので、必ず時計方向に回転させてください。
- 本機はアレイ方式のスピーカーです。音波は垂直方向にほとんど拡がらないため、出力したい場所へ水平にスピーカーを向けて設置してください。スピーカー正面の水平方向から外れた場所では、音質・音量が変わります。

アレイスピーカー



音波は垂直方向にほとんど拡がらないので、床や天井からの反射を抑え、残響の多い場所でも明瞭な音を実現します。

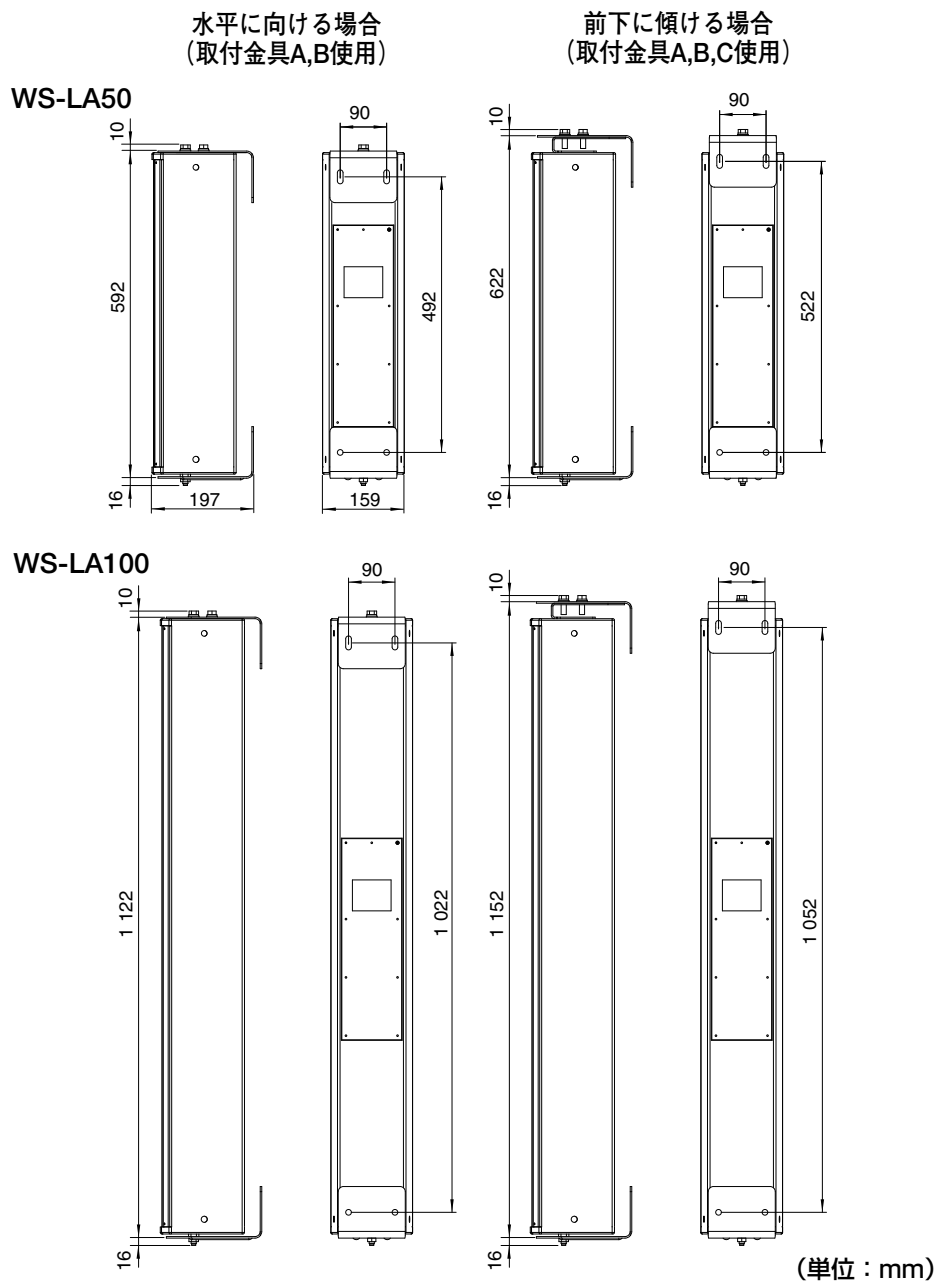
従来スピーカー



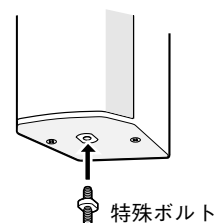
音波が垂直方向に拡がるので、床や天井からの反射が発生しやすく、残響の多い空間や距離が離れた場合など音が不明瞭になります。

壁（天井）への取り付けかた

- 1 取付金具A、BまたはC（付属品）を壁取付面に固定する。
設置用の取付ねじ（φ10ボルト4本）は付属していません。別途ご用意ください。



- 2 本機に特殊ボルト（付属品）を取り付ける。
本機底面のねじ穴に固定します。



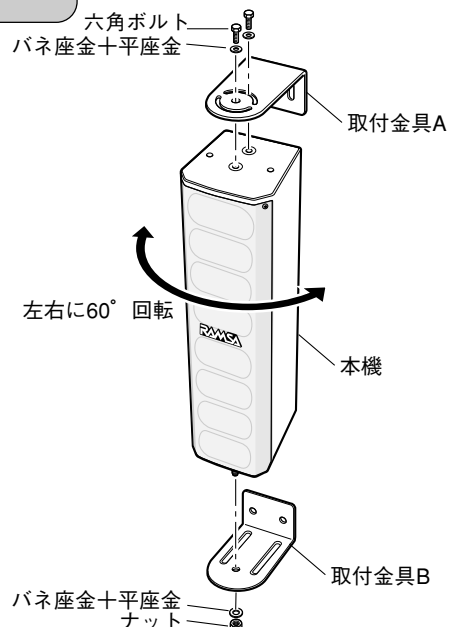
3

本機を取付金具（付属品）に固定する。

本機を水平に向けて取り付けるとき

本機を取付金具A、Bに固定する。

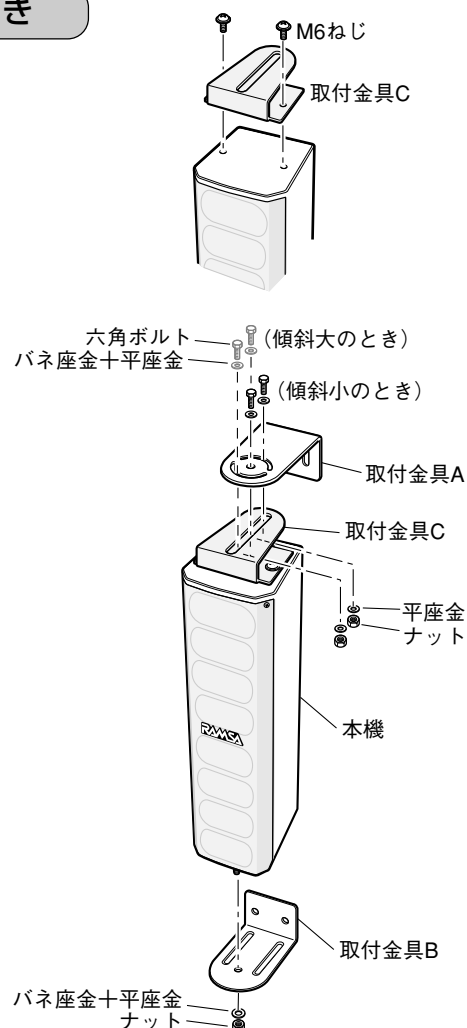
- ①本機底面の特殊ボルトと取付金具Bの穴を合わせて位置を決めます。
- ②本機天面のねじ穴2箇所と取付金具Aの穴を合わせてボルトで仮固定します。
- ③本機の向きを調整し、ボルト・ナットをしっかりと固定します。
（本機は左右に60°回転できます）



本機を前下方に傾けて取り付けるとき

本機を取付金具A、B、Cに固定する。

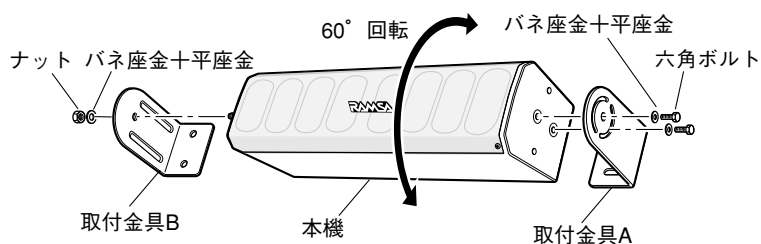
- ①本機天面のM6ねじをはずし、取付金具Cを固定します。
- ②本機底面の特殊ボルトと取付金具Bの穴を合わせて位置を決めます。
- ③取付金具Aの2箇所の穴と取付金具Cの長穴を合わせて、ボルト・ナットで仮固定します。
 - 前方向への傾斜を大きくする場合は取付金具Aの手前の長穴を使用します。
 - 前方向への傾斜を小さくする場合は取付金具Aの奥の長穴を使用します。
- ④左右の向きと前の傾きを調整した後、ボルト・ナットでしっかりと固定します。



天井または壁に横向きで取り付けるとき

本機を取付金具A、Bに固定する。

- ①本機底面の特殊ボルトを取付金具Bの穴にかけて、もう一端を手で保持します。
- ②本機天面のねじ穴2箇所と取付金具Aの穴を合わせてボルトで仮固定します。
- ③本機の向きを調整し、ボルト・ナットをしっかりと固定します。



落下防止ワイヤーによる補強

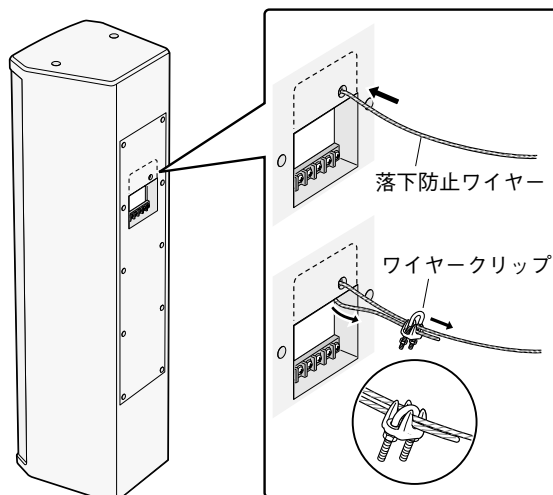
本機後面の取っ手部には、落下防止用ワイヤーを取り付けられる丸穴が設けられています。

高い所や人が大勢そばにいる場所に設置するときなどは、補助用に落下防止ワイヤー（別途調達）で保持してください。

- ①落下防止ワイヤー（別途調達：ステンレス製、 $\phi 3$ mm以上）を本機の丸穴に通します。
- ②落下防止ワイヤーを折り返して重ね、ワイヤークリップ（別途調達：2個使用）でしっかりと止めます。
- ③落下防止ワイヤーのもう一端を、設置場所に応じてたるみのないように固定します。

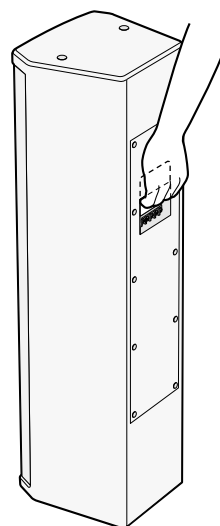
⚠ 注意

- ワイヤーの先端で手を傷つけないようにご注意ください。



持ち運ぶときは

後面の取っ手を持って行ってください。
その際、必ず両手をそえて保持してください。



接続のしかた

接続上のお願い

- アンプの電源スイッチを、必ず「OFF」にしてからスピーカーを接続してください。
- 接続する前に、極性を十分に確認してください。極性を誤って接続すると故障の原因となります。
- 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。
- スピーカーシステムの入力インピーダンスは8 Ω です。
接続する前に、アンプ出力が4 Ω ~8 Ω に対応していることを確認してください。
スピーカーの並列接続は2台までにしてください。
- スピーカーには大電流が流れます。太めで直流抵抗の少ないスピーカーケーブルをご使用ください。コードの長さが20 m以内の場合は、一般家庭用電源コードの太さで使用できます。
- スピーカーへのケーブルの接続は、スピーカーを設置して仮固定してから行ってください。天面の長穴のねじをはずし、残りのねじを緩めると、本機を後ろ向きに回転させることができ、ケーブルを接続しやすくなります。

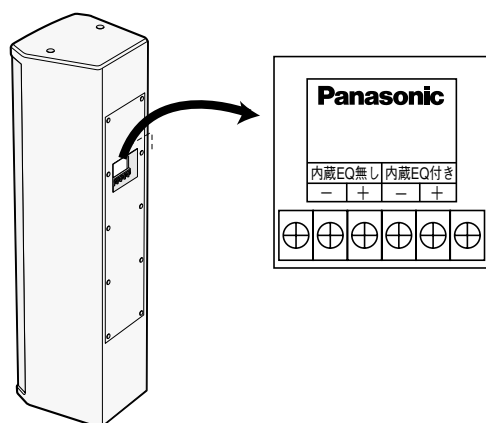
スピーカー入力線の接続のしかた

本機にはスピーカーの特性に合わせたパッシブイコライザー回路が内蔵されています。これを使用すると外部のイコライザーを使わずにバランスのとれた高音質を簡単に得ることができます。また、外部のイコライザーを別に使用して、現場の状況に合わせたより細かな音質調整を行うことができます。

接続は、アンプからのスピーカー出力線をねじ端子に接続します。

〔内蔵EQ付き〕 $\ominus$ $\oplus$) 8 Ω 内蔵イコライザー回路を利用する場合

〔内蔵EQ無し〕 $\ominus$ $\oplus$) 8 Ω 内蔵イコライザー回路を利用しない場合



お願い

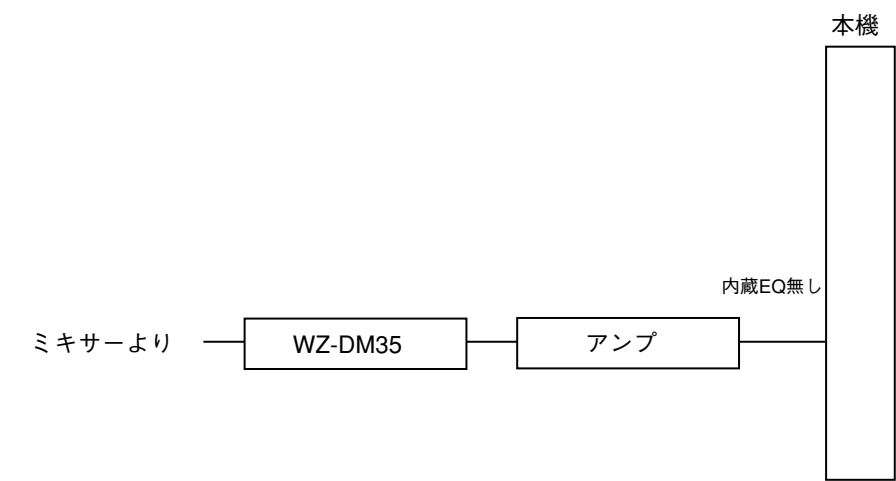
- 〔内蔵EQ付き〕〔内蔵EQ無し〕の両方に、同時にスピーカー入力線を接続すると、アンプやスピーカーの故障の原因になりますので、必ず一方のみをご使用ください。

別売のイコライザーを使用する場合

アンプに本機の入力端子〔内蔵EQ無し〕と、別売のデジタルマルチプロセッサー WZ-DM35を接続します。
デジタルマルチプロセッサーに付属の取扱説明書を合わせてよくお読みください。

〔チャンネルPEQ画面〕（推奨設定）

	WS-LA50			WS-LA100		
	FRQ	GAIN	Q	FRQ	GAIN	Q
PKG	90	7	3.5	90	7	3.5
PKG	240	-9.5	7	240	-9.5	7
PKG	315	-3	0.3	315	-3	0.3
PKG	1.6 k	-6.5	4	1.6 k	-6.5	4
PKG	7.35 k	1.5	5	7.35 k	1.5	5
SHH	2.4 k	3	-	2.4 k	2	-



許容入力について

スピーカー使用時にはスピーカーやアンプなどの破損を防ぐために、以下の内容をお守りください。お守りいただけない場合、弊社は責任を負いかねますので十分にご注意ください。

- 許容入力はWS-LA50：80 W（RMS）、WS-LA100：160 W（RMS）です。
過大な入力や異常な信号をスピーカーに与えないでください。
- 許容入力以上のアンプでご使用になるときは、過大な入力加わらないように、アンプのボリュームを下げてください。
- アンプの入力感度や出力には十分ご注意ください。
許容入力以下の出力の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、ボリュームを上げすぎたりすると、アンプの出力がひずみスピーカー破損の原因となります。
- アンプのトーンコントロールやラウドネス、またはイコライザーを使って、低音や高音のレベルを上げると、通常より大きなパワーがスピーカーに加わります。このような操作を行うときは、アンプのボリュームに注意してください。
- 次のような特殊な信号をシステムに加える場合は、許容入力以下のときでもアンプのボリュームを必ず下げてください。スピーカーに過大な電流が流れ、断線など、故障の原因となります。
 - 1.FM放送の局間ノイズ。
 - 2.テープデッキの早送り、巻き戻し時の高い周波数成分の音。
 - 3.マイクや電子楽器などを使用しているときに発生するハウリング音
 - 4.アンプやチューナーなどの電源スイッチをオン／オフしたり、入力端子を抜き差ししたときに発生するショック音
 - 5.発信器やミュージックシンセサイザーなどの電子機器による、連続的な高い周波数成分の音や低い周波数成分の音
 - 6.マイクロホンに低域カットフィルターなしで使用した場合のノイズ、およびファンタム電源ON／OFFによるショックノイズ
 - 7.グラフィックイコライザーで低域レベルを上げたり、低域成分を増加させるエフェクターを使用する場合。

保護回路について

- このスピーカーには保護回路が内蔵されています。スピーカーに過大な入力加わると、保護回路が動作して入力が減衰または遮断されます。
- 使用中にスピーカーの音量が急に小さくなった場合には、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（約2秒～20秒）お待ちください。
- 保護回路が動作したとき、アンプの音量を下げなかったり、「音が小さくなったから」とアンプの音量を上げたりすると、故障の原因となります。

故障かな？！

修理を依頼される前に、この表で症状を確かめてください。

これらの処置をしても直らないときや、この表以外の症状のときは、お買い上げの販売店にご相談ください。

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
音が出ない	● ケーブルとねじ端子の接続を間違えていませんか？ 正しい極性の端子に接続してください。	10
音量が小さい	● スピーカーと人の間に机などの遮へい物がありますか？ 遮へい物が間に入らないように、スピーカーの高さ・向きを調節してください。 ● スピーカーの上下方向の向きを人の高さに向けていますか？ 人の位置にスピーカーの上下方向の向きを合わせます。 例1 例2 例3	5 5

仕様

型式	バスレフ型 アレイ方式
入力インピーダンス	8 Ω
許容入力	WS-LA50 : 80 W (RMS) WS-LA100 : 160 W (RMS)
出力音圧レベル	WS-LA50 : 内蔵イコライザー付き : 86 dB (1 m、1 W) 内蔵イコライザー無し : 91 dB (1 m、1 W) WS-LA100 : 内蔵イコライザー付き : 86 dB (1 m、1 W) 内蔵イコライザー無し : 92 dB (1 m、1 W)
周波数特性	WS-LA50 : 90 Hz~20 000 Hz WS-LA100 : 80 Hz~20 000 Hz
指向角	WS-LA50 : 水平 90°、垂直 20° WS-LA100 : 水平 90°、垂直 10°
使用スピーカー	5 cm×11 cm 長円型コーンスピーカー
寸法	WS-LA50 : 幅 159 mm 高さ 582 mm 奥行き 163 mm WS-LA100 : 幅 159 mm 高さ 1 112 mm 奥行き 163 mm
質量	WS-LA50 : 約 7.5 kg WS-LA100 : 約 12.5 kg
仕上げ	エンクロージャー : 木製 ブルーブラック (マンセル5PB2/2近似色) 前面パネル : パンチングネット ブルーブラック (マンセル5PB2/2近似色)

アフターサービスについて

よくお読みください

修理・お取り扱い・お手入れ
などのご相談は…

まず、お買い上げの販売店へ
お申し付けください

修理を依頼されるとき

13ページに従ってご確認のあと、なお異常のあるときは、まず使用を中止し接続している機器の電源を切ってから、お買い上げの販売店へご連絡ください。修理すれば使用できる商品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

●修理料金の仕組み

修理料金は、技術料・部品代・出張料などで構成されています。

技術料 は、診断・故障個所の修理および部品交換・調整・修理完了時の点検などの作業にかかる費用です。

部品代 は、修理に使用した部品および補助材料代です。

出張料 は、お客様のご依頼により製品のある場所へ技術者を派遣する場合の費用です。

ご連絡いただきたい内容

品 名	スピーカーシステム
品 番	WS-LA50,WS-LA100
お買い上げ日	年 月 日
故障の状況	できるだけ具体的に

■使いかた・お手入れ・修理などは、まず、お買い求め先へご相談ください。

■その他ご不明な点は下記へご相談ください。

システムお客様ご相談センター

電話 フリーダイヤル  **0120-878-410** 受付：9時～17時30分（土・日・祝日は受付のみ）
※携帯電話からもご利用になれます。

ホームページからのお問い合わせは https://connect.panasonic.com/jp-ja/support_cs-contact

ご使用の回線（IP電話やひかり電話など）によっては、回線の混雑時に数分で切れる場合があります。

【ご相談窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて】

パナソニック コネクト株式会社およびグループ関係会社は、お客様の個人情報をご相談対応や修理対応などに利用させていただき、ご相談内容は録音させていただきます。また、折り返し電話をさせていただくために発信番号を通知いただいております。なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に開示・提供いたしません。個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきました窓口にご連絡ください。

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-LA50, WS-LA100
	販売店名	電話（ ） —				

パナソニック コネクト株式会社

パナソニック エンターテインメント & コミュニケーション株式会社

〒812-8531 福岡県福岡市博多区美野島四丁目1番62号