プロオーディオシステム RAMSA

RAMSA について

RAMSA のロゴマークはRAMSA（ラムサ : Research of Advanced Music Sound and Acoustics）を示す、プロオーディオシステムの呼称です。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

A型／B型 デジタルワイヤレスマイクシステム

■周波数再編対応 A型デジタルワイヤレスマイクシステム

ワイヤレスマイク

マイクカプセル（別売）
WX-VD141-K 限
本体希望小売価格
30,000円（税抜）
102ページ

ワイヤレスマイクロホン
（マイクカプセル交換型）
WX-DT140-K 限
本体希望小売価格
410,000円（税抜）
102ページ

アンテナ

デジタル
ワイヤレスアンテナ
WX-DA110 限
本体希望小売価格
120,000円（税抜）
103ページ

受信機

デジタルワイヤレス受信機（据置型）
WX-DR120 <2波用> 限
本体希望小売価格
780,000円（税抜）
104ページ

800 MHz帯（B型）デジタル受信対応

1.2 GHz帯（A型）・
800 MHz帯（B型）共用
デジタルワイヤレス受信機
（ポータブル型）
WX-DR131 <2波用> 限
本体希望小売価格
900,000円（税抜）
105ページ

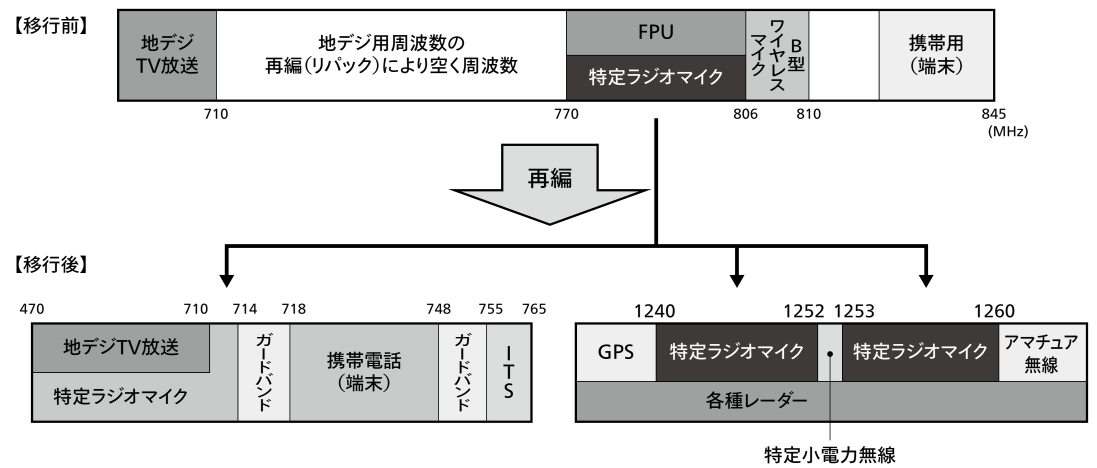
混合分配器

デジタルワイヤレス混合分配器
WX-DD110 限
本体希望小売価格
300,000円（税抜）
104ページ

1.2 GHz 800 MHz DWM
Digital Wireless Microphone System

■周波数再編について

770 MHz ～ 806 MHzで使用されているA型（AX型）ワイヤレス（特定ラジオマイク）は、
470 MHz ～714 MHz および **1.2 GHz帯**（1240 MHz ～ 1260 MHz、1252 MHz ～ 1253 MHzを除く）へ周波数移行されました。
770 MHz ～ 806 MHzの使用期限は2019年3月31日をもって終了となりました。



◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品**：生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

ワイヤレスマイクロホン（マイクカプセル交換型）

WX-DT140 限

-K（マットブラック）

本体希望小売価格
410,000円（税抜）

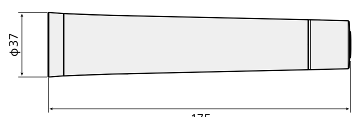
陸上移動局免許申請対象品

技術基準適合証明品

デジタル1.2 GHz帯のマイクカプセル交換型マイクロホン。

●伝送遅延 約1.1 msec（帯域幅288 kHz時 / 低遅延モード）を実現。
●周波数選択は2つのモード
WIDE：ワイドバンド（帯域幅288 kHz / 低遅延用の設定）最大37ch
NARROW：ナローバンド（帯域幅192 kHz / 多チャンネル用の設定）最大53ch
●マイクカプセル交換可能。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

送信周波数	1240.150 ～ 1251.825 MHｚ、1253.175 ～ 1259.850 MHｚ（設定にて切替）
電波形式	G1E , G1D
占有周波数帯幅	192 k Hz / 288 k Hz以内（設定にて切替）
送信出力	20 mW / 10 mW / 2 mW（設定にて切替）
変調方式	デジタル方式（π / 4Shift　QPSK）
アンテナ形式	ヘリカルアンテナ（本体内蔵）
周波数特性	20 Hz ～ 22 kHz（帯域幅 192 kHz / 288 kHz） ＊マイクユニットは除く
全高調波歪率	0.05 %以下 1 kHz（帯域幅 192 kHz 時） 0.01 %以下 1 kHz（帯域幅 288 kHz 時）
ダイナミックレンジ	Typ.110 dB（A-weighted、WX-DR120[限]使用時）
サンプリング周波数 / 量子化ビット数	48 kHz / 24 bit
ローカット周波数	OFF / 60 Hz / 80 Hz / 100 Hz / 125 Hz 切替（12dB / oct）
ローブースト	OFF / Boost1 / Boost2 切替 Boost1：フィルタ特性　180 Hz / ＋ 1.5 dB / Q＝0.8 Boost2：フィルタ特性　250 Hz / ＋ 2.0 dB / Q＝0.8
ゲイン設定	－18dB ～＋6dB（3dB ステップ）
伝送遅延	約 1.1 msec（帯域幅 288 kHz 時 / 低遅延モード） 約 2.9 msec（帯域幅 192 kHz 時 / 多チャンネルモード） （送信機のマイク入力から受信機アナログ出力まで）
Bluetooth規格	Bluetooth　V 2.1＋EDR Class 2
液晶表示部	153 × 40 dots（横 12 文字、2 行表示 / バックライト：白色 LED）
使用電池	単 3 形アルカリ乾電池 LR6（XJ）1.5 V × 2本 単 3 形ニッケル水素電池 BK-3HCD 1.2 V × 2 本
電源ランプ	送信 ON 時：点灯、送信 OFF 時：点滅、電源 OFF 時・消灯
電池寿命	約 5 時間（25 ℃、単 3 形アルカリ乾電池 LR6（XJ）1.5V × 2 本） 約 7 時間（25 ℃、単 3 形ニッケル水素電池 BK-3HCD 1.2V × 2 本） ＊RF出力 10 mW、LCD バックライト OFF、リモート OFF 設定時
使用温度範囲	0 ℃ ～ ＋ 40 ℃
寸法	φ 37 mm（最大径）× 175 mm
質量	約 170 g（電池含む）
仕上げ	マットブラック色塗装
付属品	マイクロホンアダプター（PF1/2）× 1、変換ねじ（PF1/2→W3/8）× 1、 ソフトケース × 1、マイク識別用カラーゴム（6 色）× 1、取扱説明書 × 1、 周波数表 × 1、保証書 × 1、 「技術基準適合書」または「工事設計の認証取得済みのご案内」× 1

マイクカプセル（別売）

WX-VD141 限

-K（マットブラック）

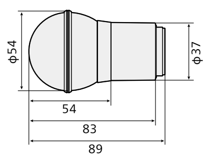
本体希望小売価格
30,000円（税抜）

WX-DT140＋WX-VD141
（組合せ例）

ボーカル向け、単一指向性マイクカプセル。

●1.2 GHz帯デジタルワイヤレスマイクロホンWX-DT140（別売品）と組み合わせて使用する単一指向性マイクカプセル。
●マイクロホンユニットにダイナミックマイクを搭載。
●高域までひずみが少なく、張りのある抜けの良い音質を実現するボーカル向けマイクロホンです。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

形式	ダイナミック型
感度	－48 dB ± 3 dB（0 dB=1 V/Pa）
周波数特性	50 Hz ～ 15 kHz
指向特性	単一指向性
使用温度範囲	0 ℃ ～ ＋40 ℃
寸 法	外径 φ 54 mm × 長さ 89 mm
質 量	約 185 g
仕上げ	マットブラック色塗装

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

限 **在庫限定品：**生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

デジタルワイヤレスアンテナ

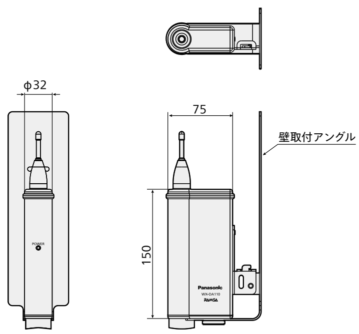
WX-DA110 限

本体希望小売価格
120,000円（税抜）

デジタル1.2 GHz帯対応の可搬型ワイヤレスアンテナ。

●ダウンコンバーター方式採用の可搬型アンテナ。
●マイクスタンドや壁面取付が可能。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

アンテナ部	アンテナ形式	λ / 4ホイップアンテナ
	相対利得	約2 dB
コンバーター部	アッテネーター	0 dB / 10 dB（ATTスイッチ切替式）
	アンテナ入出力	50 Ω BNCコネクター（75 Ωでも使用可能）
	入出力周波数	入力周波数：1240 MHz ～ 1260 MHz 出力周波数：198 MHz ～ 219 MHz
	局部発振入力周波数	45 MHz帯（同軸ケーブルに重畳）
	変換利得	18 dB（アッテネーター：0 dB / フィールド感度：0 dB / アンテナ感度：0 dB時）
	アンテナ感度	フィールド感度※：0 dB / －4 dB / －8 dB アンテナ感度※：0 dB / －4 dB / －8 dB ※ワイヤレス受信機、ワイヤレス混合分配器の設定による
仕上げ		黒色アルマイトヘアライン（マンセルN1 近似色）
基本仕様	電源	DC12 V（入力同軸ケーブルに重畳）
	消費電流	約 120 mA
	使用温度範囲	－15 ℃ ～ +50 ℃
	寸法	75 mm（幅）×150 mm（高さ）×32 mm（奥行き）（エレメント部除く）
	質量	約 360 g
付属品		壁取付アングル×1、ねじ（M4×12）×1、 変換ねじ（PF 1/2→W3/8）×1、取扱説明書×1、保証書×1

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品：**生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

デジタルワイヤレス受信機（据置型）

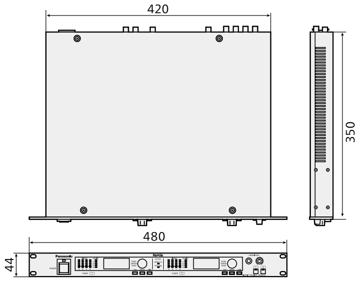
WX-DR120 <2 波用> 限

本体希望小売価格 **780,000**円（税抜）

デジタル1.2 GHz帯の2波用 据置型ワイヤレス受信機。

- ●多チャンネル、高機能な据置型1U受信機。
- ●4系統のダイバーシティ受信方式の採用により、安定した受信を実現。
- ●8台までアンテナ入力のカスケード接続が可能。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 前面パネル

■ 背面パネル

■ 定格　※下記性能はデジタルワイヤレスアンテナ WX-DA110[限]を含む

高周波部※	受信周波数（ダウンコンバーター方式による）	198.975 ～ 205.650 MHz、207.000 ～ 218.675 MHz（設定にて切替え） 適合アンテナ（WX-DA110[限]） アンテナ入力周波数： 1240.150 ～ 1251.825 MHz、1253.175 ～ 1259.850 MHz
	受信回路方式	トリプルスーパーヘテロダイン方式
	受信方式	スペースダイバシティ方式
	アンテナ入力	50 Ω（75 Ωでも使用可能）A系・B系・C系・D系　BNCコネクター・ファンタム電源出力12 V　150 mA（最大）・ローカル出力45 MHz帯
	カスケード出力	50 Ω　A系・B系・C系・D系　BNCコネクター
	ローカル入力	50 Ω　BNCコネクター　45 MHz帯
	ローカルスルー出力	50 Ω　BNCコネクター　45 MHz帯
	アンテナ制御方式	シリアルデータ制御
	受信感度切替	フィールド感度：0 dB / －4 dB / －8 dB アンテナ感度：0 dB / －4 dB / －8 dB
オーディオ部	伝送遅延	約1.1 msec（帯域幅288 kHz時 / 低遅延モード） 約2.9 msec（帯域幅192 kHz時 / 多チャンネルモード） （送信機のマイク入力から受信機アナログ出力まで）
	入出力端子	XLR-3-32相当×2
	周波数特性	20 Hz ～ 22 kHz（帯域幅192 kHz/288 kHz）
	ダイナミックレンジ	Typ.110 dB（A-weighted）
	サンプリング周波数 / 量子化ビット数	48 kHz / 24 bit
	アナログ出力	LINE出力　基準：－20 dBu MIC出力　基準：－60 dBu
	デジタルオーディオ出力端子	BNC（75 Ω）×4
	デジタル出力	基準：－36 dBFS、AES / EBU（AES3id準拠75 Ω）
	同期信号入出力端子	BNC（75 Ω）×2（入力 1、出力/スルー 1）
	同期信号入力	WORD信号：48 kHz　信号レベルTTLまたは、1 Vp-p B.B.信号：NTSC
	ヘッドホン出力端子 / 出力	φ6.3ステレオホーンジャック / 出力：－17 dBV
基本仕様	電源	AC100 V　50 Hz / 60 Hz
	消費電力	30 W
	使用温度範囲	－15 ℃ ～ +50 ℃
	寸法	480 mm（幅）×44 mm（高さ）(ゴム足含まず)× 350 mm（奥行き）(突起部含まず)
	質量	4.5 kg
	仕上げ	前面パネル：黒色アルマイトヘアライン（マンセルN1 近似色） 本体：黒色塗装（マンセルN1 近似色）
Ethernet	通信規格 / 端子形状	100 BASE-TX（IEEE802.3u）/ RJ45
付属品		取扱説明書×1、保証書×1、ACケーブル×1、周波数表×1、 ラック取付用ねじ（M5×12）×4、ゴム足×5

デジタルワイヤレス混合分配器

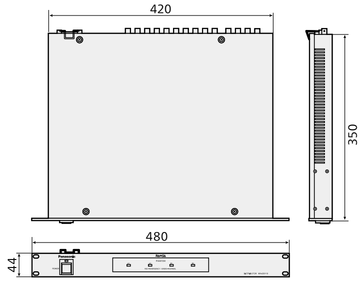
WX-DD110 限

本体希望小売価格 **300,000**円（税抜）

デジタル1.2 GHz帯対応の混合分配器。

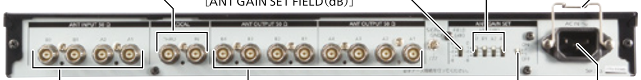
- ●1.2 GHz帯対応ダウンコンバーター方式のアンテナ用混合分配器。
- ●混合分配器との組み合わせでワイヤレス受信機（WX-DR120[限]）を最大27台（53波）接続可能。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 前面パネル

■ 背面パネル



■ 定格

高周波部	混合分配性能	A系・B系各2入力、A系・B系各4分配出力
	通過周波数帯域	198 MHz ～ 219 MHz
	通過利得	0 dB
	アンテナ入力	50 Ω（75 Ωでも使用可能）A系・B系各2入力　BNCコネクター・ファンタム電源出力12 V　150 mA（最大）・ローカル出力45 MHz帯
	アンテナ出力	50 Ω　A系・B系各4出力　BNCコネクター
	ローカル入力	50 Ω　BNCコネクター　45 MHz帯
	ローカルスルー出力	50 Ω　BNCコネクター　45 MHz帯
	アンテナ制御方式	シリアルデータ制御
	受信感度切替	フィールド感度：0 dB / －4 dB / －8 dB アンテナ感度：0 dB / －4 dB / －8 dB
基本仕様	電源	AC 100 V　50 Hz/60 Hz
	消費電力	20 W
	使用温度範囲	－15 ℃ ～ +50 ℃
	寸法	480 mm（幅）×44 mm（高さ）(ゴム足含まず)× 350 mm（奥行き）(突起部含まず)
	質量	約 4.0 kg
仕上げ		前面パネル：黒色アルマイトヘアライン（マンセルN1 近似色） 本体：黒色塗装（マンセルN1 近似色）
付属品		取扱説明書×1、保証書×1、ACケーブル×1、 ラック取付用ねじ（M5×12）×4、ゴム足×5

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

限 **在庫限定品：**生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

1.2 GHz帯（A型）・
800 MHz帯（B型）共用
デジタルワイヤレス受信機
（ポータブル型）

WX-DR131 限

<2波用>

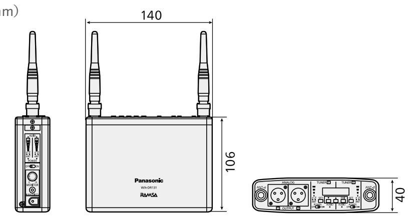
本体希望小売価格
900,000円（税抜）

A型・B型共用

1.2 GHz帯（A型）と800 MHz帯（B型）の切り替えが可能ポータブル型ワイヤレス受信機。

●送信機制御機能を搭載。
●伝送遅延時間 ： A 型=1.1 msec、B 型=1.3 msec（アナログ出力）の低遅延音声コーデックを搭載。
●周波数スキャンにより、現場での空き周波数を選定。送信機と受信機の自動周波数設定を実現。
●ポータブル受信機から送信機に対して、ATT／グループ／チャンネル／電源スタンバイなどのリモートコントロールが可能。
●1.2 GHz帯の2波を同時、または800 MHz帯の2波を同時に受信できます（1.2 GHz帯と 800 MHz帯の同時受信はできません）。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 操作パネル

■ 側面表示／端子

■ 定格

高周波部	受信周波数（A 型）	1240.150 ～ 1251.825 MHz、1253.175 MHz ～ 1259.850 MHz
	受信周波数（B 型）	806.125 MHz ～ 809.750 MHz
	受信回路方式	ダブルスーパーヘテロダイン方式
	受信方式	スペースダイバシティ方式
アンテナ	端子A・B／形式	BNC（50 Ω）× 2 ／ 1/4 λ ホイップアンテナ 2 種類（A 帯用･B 帯用）
オーディオ部	伝送遅延（A 型）	約 1.1 msec（帯域幅 288 kHz 時／低遅延モード） 約 2.9 msec（帯域幅 192 kHz 時／多チャンネルモード）
	伝送遅延（B 型）	約 1.3 msec（遅延ショートモード） 約 2.9 msec（遅延ロングモード）
	音声出力端子	XLR-3-32 相当 × 2
	周波数特性	20 Hz ～ 22 kHz（ただしマイクユニットの特性は含まず）
	ダイナミックレンジ	Typ. 100 dB（A-weighted）
	サンプリング周波数 / 量子化ビット数	48 kHz ／ 24 bit
	アナログ出力	基準：– 56 dBu
	デジタルオーディオ出力端子	RJ45
	デジタル出力	基準：– 36 dBFS　AES / EBU（AES3 準拠 110 Ω）
	同期信号入力	WORD 信号：48 kHz　信号レベルTTLまたは、1 Vp-p
	ヘッドホン出力端子	φ 3.5 ステレオホーンジャック
	ヘッドホン出力	– 18 dBV
基本仕様	電池	単 3 形アルカリ乾電池 LR6（XJ）1.5 V × 4 本 単 3 形ニッケル水素電池 BK-3HCD 1.2 V × 4 本
	連続使用時間	約 4 時間（25 ℃、単 3 形アルカリ乾電池 LR6（XJ）1.5 V × 4 本） 約 6 時間（25 ℃、単 3 形ニッケル水素電池BK-3HCD 1.2 V × 4 本） （デジタル出力 =OFF、リモート制御 =OFF、LCD バックライト =OFF）
	外部電源	DC+12 V（+10 V ～+18 V） （DC ジャック：φ 2.1 センターマイナス）
	使用温度／保存温度	0℃ ～ +40℃／–20℃ ～ +60℃
	寸法	140 mm（幅）× 106 mm（高さ）× 40 mm（奥行き） （フレキシブルアンテナ含まず）
	質量	約 720 g（A 帯用フレキシブルアンテナ・乾電池含む）
	仕上げ	インディゴブラック色塗装
付属品		取扱説明書×1、保証書×1、ショルダーケース×1、フレキシブルアンテナ（A帯用、B帯用）×各2、周波数表（A帯用、B帯用）×各1、電池ホルダー（予備）×1

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

800 MHz帯 ワイヤレスマイクシステム

■周波数再編について

770 MHz ～ 806 MHzで使用されているA型（AX型）ワイヤレス（特定ラジオマイク）は、
470 MHz ～714 MHz および **1.2 GHz帯**（1240 MHz ～ 1260 MHz、1252 MHz ～ 1253 MHzを除く）へ周波数移行されました。
770 MHz ～ 806 MHzの使用期限は2019年3月31日をもって終了となりました。
なお、806 ～ 810 MHzを使用するラジオマイク（B型ワイヤレスマイク）は、引き続きご利用いただけます。

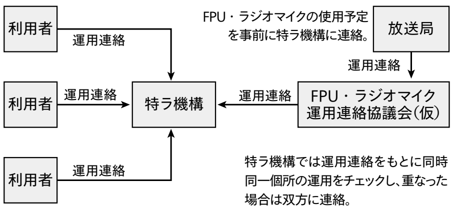
		B 型	A 型／AX 型
ワイヤレスマイクロホン	デジタル	 800 MHz帯（B型） デジタルワイヤレスマイク（2ピース型） **WX-DT135**［販売完了］ 本体希望小売価格 **420,000**円（税抜） ※WX-DR131［限］のみ対応。	
受信機	設備&ツアー	 800 MHz帯ワイヤレス受信機（2波用） **WX-R822**［販売完了］ （AX型・A型・B型共用） 本体希望小売価格 **470,000**円（税抜）	（共用）
受信機	ポータブル・デジタル	 1.2 GHz帯（A型）・800 MHz帯（B型）共用 デジタルワイヤレス受信機（2波用）（ポータブル型） **WX-DR131** 限 （A型・B型共用） 本体希望小売価格 **900,000**円（税抜） 105ページ	
ダウンコンバーターアンテナ	可搬型	 800 MHz帯可搬型 ワイヤレスアンテナ **WX-RB922**［販売完了］ 本体希望小売価格 **70,000**円（税抜）	

他社製のワイヤレスマイクシステムとの併用は、動作保証できません。

A型（1.2 GHz帯）ワイヤレスマイクシステムを利用するには、次の手続きが必要です。

①一般社団法人 特定ラジオマイク運用調整機構（以下 特ラ機構）に加入してください。

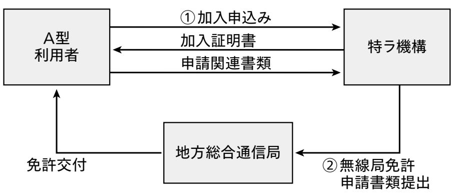
A型ワイヤレスマイクシステムは、放送局が使用するウォーキールッキー（FPU）と周波数を共用します。特ラ機構は、加入者が陸上移動無線局（A型）を円滑に運用できるよう、加入者に代わって、放送局との運用連絡を行う団体です。



②陸上移動局として、免許申請および許可を受けてください。

A型ワイヤレスマイクシステムは陸上移動局として制度化されたため、必ず総務省（地方総合通信局）に申請して免許を受けなければなりません。無線局免許状等を入手しないで使用した場合は、罰則規定により処罰されます。
A型ワイヤレスマイクシステムの免許申請の際には、特ラ機構への加入証明書も一緒に提出してください。

■ 加入・申請手続きの流れ



旧ワイヤレス機器は使用できません。

電波法施行規則の改正により微弱電波型のワイヤレスマイクロホン機器（40 MHz帯・200 MHz帯・400 MHz帯を使用するもの）は使用できませんのでご注意ください。40.68 MHzタイプは使用できますが、都市ノイズ等により十分な感度が得られない場合があります。

■ 加入申請費用

*は消費税が別途加算されます。

項目	費用	支払先
①特ラ機構への加入	● 入会金 20,000円 × 加入数 ● 年会費 × 加入数 （入会初年度は、加入した月により金額が違います） 年会費48,000円 （初年度のみ月割り） 〈毎年4月に請求、年単位〉 ● 運用調整費 ●固定使用する業種（劇場、ホール等）1,200円／年* × マイク本数 ●移動使用する業種（PA会社、映像制作会社等） 3,600円／年* × マイク本数〈初年度のみ月割り〉	特ラ機構
②免許申請費	● 新設免許申請手数料（収入印紙） 2,550円（電子申請の場合）× マイク本数	地方総合通信局
	● 免許関係書類取扱費（手数料） 5,000円* × マイク本数	特ラ機構
	● 免許変更申請書類等取扱費（手数料） 免許人の住所・名称等免許状に記載のある事項を変更する場合 2,500円* × マイク本数	特ラ機構
	電波利用料（年間）平成27年4月1日改正 ● 新周波数帯 ●TVホワイトスペース帯［470 ～ 710 MHz］……600円 ●特定ラジオマイク専用帯……600円 ●TVホワイトスペース帯 + 特定ラジオマイク専用帯 ［470 ～710MHz および 710 ～ 714 MHz］……800円 ●1.2GHz帯［1,240 ～ 1,260 MHz（1,252 ～ 1,253 MHzは除く）］……800円	地方総合通信局

※運用調整費は、放送局で使用するFPUとの調整及び会員又は放送局等が使用するA型同士の運用調整に伴う費用です。
※免許が申請されるまで約1ヵ月の期間が必要です。

■ 5年毎に再免許申請が必要です。

項目	費用	支払先
再免許申請費	● 再免許申請手数料 1,500円 × マイク本数	地方総合通信局
	● 免許関係書類取扱費（手数料） 2,000円*（基本料金）+マイク1局につき500円* 加算	特ラ機構

※再免許受付期間は、免許の失効する前年の12月1日から当年の2月末日までです。

陸上移動無線局（A型）の円滑な運用のために必ず特ラ機構に加入してください。
特ラ機構は、A型ワイヤレスマイクシステムの利用者のための事務局であり、免許申請手続きに関する相談やお手伝い、混信が発生したときの処置、電波法についての質問等、様々な問い合わせに対応しています。

一般社団法人 特定ラジオマイク運用調整機構（特ラ機構）

〒162-0042　東京都新宿区早稲田町74　中村ビル3階
TEL.03-5273-9806　FAX.03-5273-9808
ホームページ　https://www.radiomic.org

※本内容は記載時点の情報です。最新情報に関しましては、一般社団法人 特定ラジオマイク運用調整機構のホームページにてご確認ください。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品**：生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

ラベリアマイクロホン

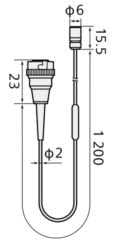
WM-LA004

本体希望小売価格
47,700円（税抜）

仕込み用無指向性φ6 mmラベリアマイクロホン。

●タイピン形マイクホルダー（縦型・横型）、安全ピン形マイクホルダー、ウインドスクリーン（金属・ウレタン）を付属。

■ 寸法図（単位：mm）

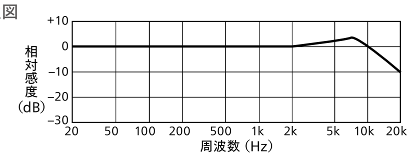


■ 適合機種　（2023年2月現在）

品番	適合	備考
WX-TB841 WX-TB831	○	本体販売完了
WX-TA831 WX-TA841	○	本体販売完了

※WX-TA831/WX-TB831［販売完了］は、付属品とケーブル長が異なりますので、ご注意ください。

■ 周波数特性図



■ 定格

形式	バックエレクトレットコンデンサー型
周波数特性	20 Hz ～ 20 kHz
指向特性	無指向性
感度	– 40 dB（0 dB = 1 V/Pa）
最大入力音圧	130 dB SPL
固有雑音	28 dB SPL
電源	DC3 V（ワイヤレス送信機より供給）
出力コード	φ2 mm2 芯シールド線　1.2 m
出力コネクター	ヒロセ KMC-9BPD-4P
寸法／質量	マイク部：φ6 mm × 15.5 mm ／約22 g
仕上げ	黒クロメート処理
付属品	ネクタイピン形マイクホルダー（縦型、横型）、安全ピン形マイクホルダー、ウインドスクリーン（カラー金属、ウレタン）、ソフトケース、取扱説明書、保証書

関連機器

WX-R822［販売完了］で受信可能なパナソニックワイヤレスマイクロホン

スピーチ用

800 MHz帯ワイヤレスマイクロホン

WX-4100B

本体希望小売価格**50,600**円（税抜）

詳しくは……27ページをご参照ください。

タイピン形

800 MHz帯タイピン形ワイヤレスマイクロホン

WX-4300B

本体希望小売価格**57,200**円（税抜）

詳しくは……27ページをご参照ください。

ヘッドセット型

800 MHz帯ヘッドセット型ワイヤレスマイクロホン

WX-4360B

本体希望小売価格**82,500**円（税抜）

詳しくは……27ページをご参照ください。

インストラクター用

800 MHz帯インストラクター用ワイヤレスマイクロホン

WX-4370B

本体希望小売価格**104,000**円（税抜）

詳しくは……27ページをご参照ください。

卓上型

800 MHz帯卓上型ワイヤレスマイクロホン

WX-4600 限

本体希望小売価格**70,400**円（税抜）

詳しくは……29ページをご参照ください。

ポータブルワイヤレス送信機

800 MHz帯ポータブルワイヤレス送信機

WX-4700 限

本体希望小売価格**81,400**円（税抜）

詳しくは……29ページをご参照ください。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品：**生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

ワイヤレスアンテナ同軸ケーブル減衰量

RAMSAワイヤレスシステムは50 Ω、75 Ωいずれのインピーダンスでもご使用いただけます。

■ 800 MHz帯ダウンコンバーターアンテナ使用時（WX-RB922［販売完了］）

	ケーブル種類		減衰量／m	30 m	60 m	100 m	8 dB減衰時のL
※ 260 MHz 伝送	50 Ωケーブル	3D2V	0.224	6.72	13.44	22.40	35.71 m
		5D2V	0.144	4.32	8.64	14.40	55.56 m
		5D-FB	0.100	3.00	6.00	10.00	80.00 m
		8D-2V	0.098	2.94	5.88	9.80	81.63 m
		10D-2V	0.075	2.25	4.50	7.50	106.67 m
		8D-FB	0.068	2.04	4.08	6.80	117.65 m
		10D-FB	0.055	1.65	3.30	5.50	145.45 m
		12D-SFA	0.036	1.08	2.16	3.60	222.22 m
	75 Ωケーブル	3C-2V	0.224	6.72	13.44	22.40	35.71 m
		5C-2V	0.144	4.32	8.64	14.40	55.56 m
		7C-2V	0.121	3.63	7.26	12.10	66.12 m
		5C-FV	0.109	3.27	6.54	10.90	73.39 m
		5C-FB	0.100	3.00	6.00	10.00	80.00 m
		10C-2V	0.092	2.76	5.52	9.20	86.96 m
		7C-FV	0.079	2.37	4.74	7.90	101.27 m
		7C-FB	0.073	2.19	4.38	7.30	109.59 m

■ 800 MHz帯ダイレクト伝送時（参考）

	ケーブル種類		減衰量／m	30 m	60 m	100 m	8 dB減衰時のL
※ 800 MHz 伝送	50 Ωケーブル	3D2V	0.439	13.17	26.34	43.90	18.22 m
		5D2V	0.281	8.43	16.86	28.10	28.47 m
		5D-FB	0.196	5.88	11.76	19.60	40.82 m
		8D-2V	0.191	5.73	11.46	19.10	41.88 m
		10D-2V	0.146	4.38	8.76	14.60	54.79 m
		8D-FB	0.130	3.90	7.80	13.00	61.54 m
		10D-FB	0.110	3.30	6.60	11.00	72.73 m
		12D-SFA	0.073	2.19	4.38	7.30	109.59 m
	75 Ωケーブル	3C-2V	0.439	13.17	26.34	43.90	18.22 m
		5C-2V	0.281	8.43	16.86	28.10	28.47 m
		7C-2V	0.237	7.11	14.22	23.70	33.76 m
		5C-FV	0.205	6.15	12.30	20.50	39.02 m
		5C-FB	0.196	5.88	11.76	19.60	40.82 m
		10C-2V	0.180	5.40	10.80	18.00	44.44 m
		7C-FV	0.154	4.62	9.24	15.40	51.95 m
		7C-FB	0.142	4.26	8.52	14.20	56.34 m

※ 同軸ケーブルによる高周波信号の通過損失は、アンテナから受信機（混合分配器）までのトータルで8 dB以内としてください。高周波コネクターでの中継は1中継当り1 dBの損失として考慮ください。
※ ローカル入出力端子は必ず結線してください。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

ミキサー／マルチプロセッサー

デジタルミキサー RAMSA Auditorium Series

デジタルミキサー
（コンソール型）
WR-DX400 限
オープン価格
110ページ

デジタルミキサー
WR-DX350
受注生産
オープン価格
112ページ

デジタルミキサー
（ラックマウント型）
WR-DX100 限
オープン価格
118ページ

オーディオインターフェース
ユニット
WR-SB350
受注生産
オープン価格
115ページ

ミキサー操作ユニット
（WR-DX100[限]専用）
WR-PU100 限
オープン価格
119ページ

デジタルミキサー

NEW
デジタルミキサー
WR-DX200
WR-DX200DAN
オープン価格
116ページ

NEW
フェーダーユニット
WR-PU200
オープン価格
117ページ

NEW
エコーキャンセラーユニット
（WR-DX200シリーズ用）
WR-PC200
オープン価格
117ページ

デジタルミキサー
WR-DX002
本体希望小売価格
231,000円（税抜）
120ページ

コンパクトミキサー

コンパクトミキサー
WR-XS3
本体希望小売価格
105,100円（税抜）
122ページ

マルチプロセッサー

デジタルマルチプロセッサー
WZ-DM304
本体希望小売価格
327,000円（税抜）
123ページ

電源制御ユニット

電源制御ユニット
WU-LP067
本体希望小売価格
148,500円（税抜）
125ページ

グラフィックイコライザー

31ポイント1ch
グラフィックイコライザー
WZ-AE32 限
本体希望小売価格
87,600円（税抜）
124ページ

電源制御ユニット
WU-L61
本体希望小売価格
70,100円（税抜）
125ページ

◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。
◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

限 **在庫限定品：** 生産中止品のため、在庫に限りがあります。
在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

受注生産 ご注文をいただいてから生産する商品です。
納品日数はお取引販売会社にお確かめください。

RAMSA Auditorium Series
デジタルミキサー（コンソール型）

WR-DX400 限

オープン価格

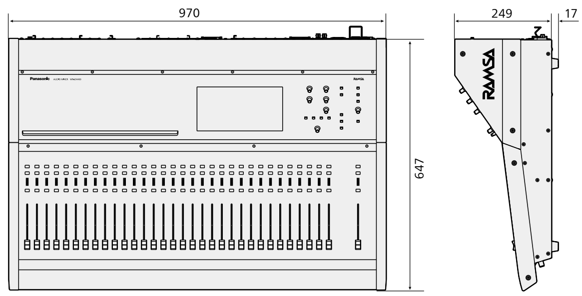
32bit AD/DA

■ 背面パネル

32 bit AD/DAコンバーターを採用したコンソールタイプのデジタルミキサー。

●アナログ入力32 chに加え、AIRマイク(L/R)、アナウンスマイク、トークバックを合わせ全36 chを装備。
●アナログ出力は16 chを装備し、マトリクス出力だけでなくミキシングバスも出力可能。
●100 mmモータードライブフェーダーを採用し、合計33本を搭載。フェーダー部は3レイヤー構成(カスタムレイヤー含む)。
●96パターンメモリー、8ミュートグループに加え、イコライザー、ダイナミクスにそれぞれ16ライブラリーメモリーを搭載。
●多チャンネルの状態監視とデータ管理を行うPC用リモートコントロールソフトウェアを標準添付。iPadで、場内での調整も可能。
●3基の拡張スロットを搭載、内1基には8 chアナログ入力カードを標準装備。
●オプションカード(WR-PC001[限])の装着によりDante® オーディオネットワークを介した音声入出力(1 SLOTあたり16入力16出力)が可能。

■ 寸法図（単位：mm）



10.1型タッチパネルLCDによるコンソール操作性

視認性に優れた大型タッチパネルLCDにより、スムーズな運用を実現

■インプット画面（シングル）

操作したいチャンネルの全機能を1画面に展開し、選択した機能をエンコーダーで操作可能。TRIM/PAN/EQは専用エンコーダーで直接操作できます。チャンネル設定のコピー、各チャンネルにラベル画像表示することも可能です。

■カスタムレイヤー画面（マルチ）

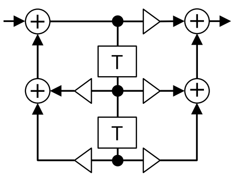
マルチ画面モードで8 ch分の設定状況を一望でき、効率的な仕込みが可能。ボタン1つでシングル／マルチの切り換えを行うことができます。またカスタムレイヤー画面ではよく使うインプットとアウトプットを並べて表示することができます。

■メーター／モニターセクション

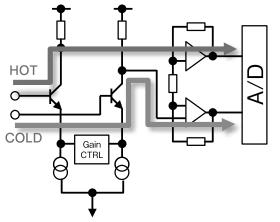
状態監視や詳細設定など管理のための機能は目的別の画面を用意。AIRマイクやトークバックの機能とあわせ卓面右端に専用モニターセクションを搭載することで、メーター画面とあわせホールの状況を1画面で把握することが可能です。

◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。
◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品**：生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

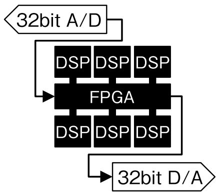
RAMSA Auditorium Series ミキサー特長



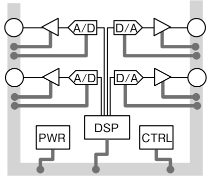
■32 bit浮動小数点DSPを採用
2.4 GIPSの処理能力により、RAMSAのノウハウを蓄積した高精度のEQ/DYNを実現。各モジュールのヘッドルームを拡張するフローティングポイント演算の採用により、段間でのクリップを気にすることなく音響調整を行うことができます。



■新開発リコーラブルHA
RAMSAデジタルミキサーで改良を重ねてきたPADレス完全差動ヘッドアンプをベースに、新たにデジタル制御方式の回路を開発。すべてのディスクリート部品を見直すことで、繊細かつダイナミックな色付けのない音質を実現しました。

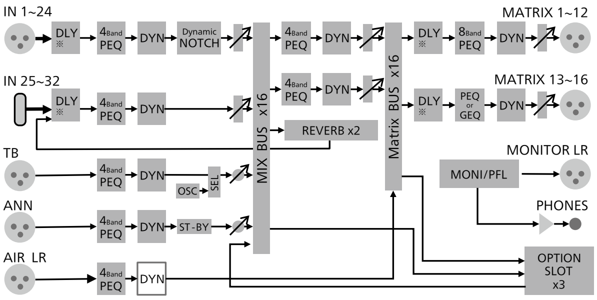


■AD/DAも32 bitデバイスを採用
NC(Noise Criteria)値の低い静寂なホールの性能を最大限に引き出すために、AD/DAコンバーターにも32 bitデバイスを採用。高精細で自然な響きとなり、音の再現性を向上しました。



■ 進化したセパレートグラウンディング
ホール音響事業やSRミキサーの開発で培ってきたセパレートグラウンディング技術を、デジタル版としてさらに進化させ、過酷なデジタルノイズ環境下でも安定した音場づくりを可能にしました。

■信号系統図



※最大16個のディレイをユーティリティ画面でアサインできます。
アサイン可能チャンネル：インプット1-32およびマトリクス出力1-16

■ 定格

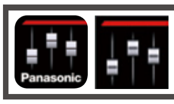
電源		AC100 V　50 Hz／60 Hz
消費電力		120 W ※電気用品安全法（IEC-J条件）に基づくものです。
周波数特性		20 Hz～20 kHz　+0.5 dB、－1.0 dB
入力換算雑音		－126 dBu以下（ソースインピーダンス150 Ω、IHF-A WTD）
チャンネル間クロストーク		70 dB以上（20 Hz～20 kHz）
ダイナミックレンジ		108 dB typ（IHF-A WTD）
AD／DA変換		32 bit（内部信号処理分解能　32 bit／40 bit浮動小数点演算）
サンプリング周波数		48 kHz
信号遅延		0.9 ms以下（アナログ入力～マトリクス～アナログ出力）
構成	インプット	32（24モノラル+4ステレオ）
	ミキシングバス	16
	マトリクス入力	19（ミキシングバス、メインLR、アナウンスマイク、エアマイク）
	マトリクス出力	16
	モニター	1（ステレオ） バス、メインLR、エアマイク、モニター EXT INの選択+PFL割り込み
	ヘッドホン出力	1（150 mW max／50 Ω、複式ジャック）
	運営系入力	トークバックマイク×1、アナウンスマイク×1、エアマイク（L/R）×1
フェーダー		100 mmモーターフェーダー×33、読込分解能　1024階調
ユーザーメモリー数		ミュートグループ：8ミュートグループ パターンメモリー：96パターン ライブラリーメモリー：イコライザー、ダイナミクスに各16ライブラリー装備
使用温度範囲		0 ℃～+40 ℃
寸法		970 mm（幅）×266 mm（高さ）×647 mm（奥行き）
質量		約29 kg
仕上げ		黒色塗装（マンセルN1近似色）
イコライザー		
HIGH（PKG）		Q=0.3～30、F=20 Hz～20 kHz（1/12 octステップ）、 G=±15 dB（0.5 dBステップ）
HIGH（SHH）		F=20 Hz～20 kHz（1/12 octステップ）、 G=±15 dB（0.5 dBステップ）
HIGH-MID（PKG）		Q=0.3～30、F=20 Hz～20 kHz（1/12 octステップ）、 G=±15 dB（0.5 dBステップ）
LOW-MID（PKG）		Q=0.3～30、F=20 Hz～20 kHz（1/12 octステップ）、 G=±15 dB（0.5 dBステップ）
LOW（PKG）		Q=0.3～30、F=20 Hz～20 kHz（1/12 octステップ）、 G=±15 dB（0.5 dBステップ）
LOW（SHL）		F=20 Hz～20 kHz（1/12 octステップ）、 G=±15 dB（0.5 dBステップ）
ハイパスフィルター		F=20 Hz～1.8 kHz（1/12 octステップ）

●Dante®は、Audinate Pty Ltdの登録商標です。

ダイナミクス		
コンプレッサー リミッター	THRESHOLD	－36 dBu～+24 dBu（1 dBステップ）
	RATIO	1～∞（n：1）
	ATTACK TIME	0 ms～250 ms
	RELEASE TIME	5 ms～2000 ms
	GAIN	0 dB～+12 dB（0.5 dBステップ）
ゲート	THRESHOLD	OFF、－90 dBu～－40 dBu（1 dBステップ）
	ATTACK TIME	0 ms～250 ms
	RELEASE TIME	5 ms～2000 ms
ハウリングサプレッサー（ダイナミックノッチ）		SENS（感度設定）：LOW、MID、HIGH RESP（検出速度設定）：SLOW、FAST インプット1～24に搭載（1チャンネルあたりノッチフィルター数：4） ノッチフィルター特性： 周波数帯：40 Hz～18 kHz（1/48 octステップ） 減衰量：0 dB～－15 dB（3 dBステップ） Q：30/60
ディレイ		0 ms～600 ms（0.0208 msステップ）
フェーズ		NORMAL／INVERSE
ファンタム電源		+48 V DC　1系統あたり最大10 mA、 インプット1～24、アナウンスマイク、エアマイクに搭載
アナログ入力（1～24）、トークバックマイク、アナウンスマイク、エアマイク（L／R）		
コネクター		XLR3ピン、メスコネクター
入力インピーダンス		10 kΩ（平衡）
定格入力レベル		－60 dBu～+4 dBu　（エアマイクのみ－70 dBu～－6 dBu）
最大入力レベル		+24 dBu　（エアマイクのみ+14 dBu）
アナログ入力（25～32）		
コネクター		D-sub25ピン、メスコネクター
入力インピーダンス		10 kΩ（平衡）
定格入力レベル		+4 dBu
最大入力レベル		+24 dBu
アナログ出力（1～16）		
コネクター		XLR3ピン、オスコネクター
適合負荷インピーダンス		10 kΩ以上
定格出力レベル		+4 dBu
最大出力レベル		+24 dBu
制御端子		
PATTERN CONTROL		D-sub25ピン、メスコネクター
WORD CLOCK IN		BNC端子　75 Ω
WORD CLOCK OUT		BNC端子　75 Ω
10/100BASE-T		RJ45

0 dBu=0.775 Vrms

Danteカード（WR-PC001[限]）について詳しくは ……………… 115ページをご参照ください。
スイッチングハブについて詳しくは ……………… 153ページをご参照ください。
LEDグースネックライトについて詳しくは ……………… 157ページをご参照ください。
アナログオーディオマルチケーブルについて詳しくは ……………… 159ページをご参照ください。



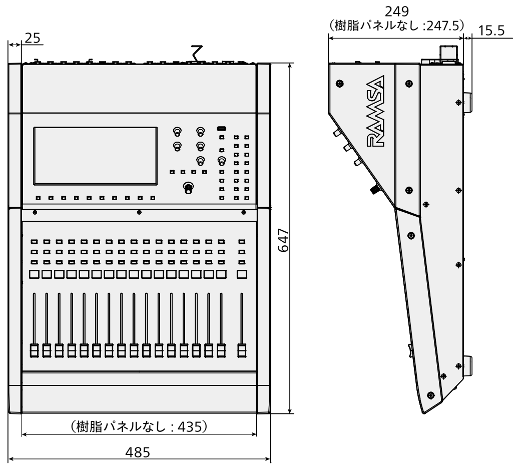
専用アプリ・PC用/iPad用ソフトウェアについて詳しくは ……………… 152ページをご参照ください。

RAMSA Auditorium Series
デジタルミキサー
WR-DX350 受注生産
オープン価格

32bit AD/DA

■ 背面パネル

■ 寸法図（単位：mm）樹脂パネルあり



クラス最多16系統のマトリクス出力と10.1インチタッチパネルとモーターフェーダーを搭載。文化施設／体育館／講堂／宴会場などに対応したコンソールタイプの設備用デジタルミキサー。

- ●信号処理部、32bitA/D･D/Aコンバータ（サンプリングレート48/96 kHz対応）、電源部を内蔵したオールインワン･デジタルミキサー。
- ●本体後面にアナログ入力16チャンネル、アナログ出力16チャンネルとモニター出力2チャンネルを装備。アナログ出力は、マトリクス出力だけでなくミキシングバス出力もアサイン可能。
- ●100 mmモータードライブフェーダーを採用し、合計17本を搭載。
- ●各チャンネル上部に小型ディスプレイと8色から任意の色を選択表示できるチャンネルインジケーターを搭載、各チャンネルの状態把握が可能。
- ●2基のカードスロットを搭載、1基にはDante®カード（WR-PC002）（1SLOTあたり32入力32出力）を標準装備。
- ●2基目のスロットにDante®カード（WR-PC002）を追加することで、ノンリダンダントネットワークとリダンダントネットワークに切り分けて接続が可能。
- ●96パターンメモリー、8ミュートグループに加え、イコライザー、ダイナミクスにそれぞれ16ライブラリメモリーを搭載。
- ●多チャンネルの状態監視とプロジェクトごとのメモリー管理を容易にするPC用リモートコントロールソフトウェアを製品HPからダウンロード可能。
- ●iPad、PCによるリモートコントロールにも対応。場内／舞台上での遠隔操作が可能。
- ●本機からオーディオインターフェースユニット（WR-SB350 ： 別売品）のトリム、ファンタム、ルーティングの遠隔操作が可能。

ストレスフリーな操作性 10.1インチタッチパネルと7つの操作ノブにより直感的な操作性を追求し、スムーズなオペレーションを可能にしました。

■現場での使いやすさを追求したディスプレイ／ノブ

10.1 インチタッチパネルと 7 つの操作ノブにより、EQ やダイナミクスなどを快適に操作。
各ノブは、押しながら回すことで、より細かい数値での調整が可能です。

■追従性の高い 100 mm モータードライブフェーダー

100 mmモータードライブフェーダーを全チャンネルに搭載。各チャンネルのレベルは+10 dB ～－138 dB、－∞ dB までを1024諧調で調整可能です。
さらに、パラメーターノブを押して回すことで最大4096諧調での繊細な調整も可能です。

■ 8 色のインジケーターとチャンネル名表示で誤操作を防ぐ

全 8 色に点灯するチャンネルインジケーターは、暗い会場内でもグループ化したチャンネルが瞬時に判断でき、誤操作を防ぎます。また、フェーダー上部には各フェーダーにアサインされているチャンネル名、設定値、機能を表示する小型のディスプレイを搭載しています。
チャンネルインジケーター表示色：
Blue / Green / Cyan / Red / Magenta / Yellow / Orange / Purple

■ SENDS AND MASTER 機能 /ASSIGNABLE KEY 機能を搭載

センズ & マスター機能使用で、バス／マトリクスチャンネルへ各信号を送る際のレベル調整をチャンネルフェーダーで調整可能です。
また、アサイナブルキー機能では任意のショートカット機能を16 種類まで設定可能です。

◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。 ◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
受注生産 ご注文をいただいてから生産する商品です。納品日数はお取引販売会社にお確かめください。

ストレスフリーな操作性

■自由度の高いレイヤー構成

インプット（3）／バス／マトリクス／リバーブ／カスタムレイヤー（4）の計10レイヤー構成で自由自在に組み替え可能です。

■マイク音量を自動で調整するオートミックス機能

たとえば、複数のマイクを使用するパネルディスカッションなど、登壇者が話していない時のマイク音量を自動で小さくすることができるため、不要なノイズを防ぐことができます。

拡張性の実現

WR-DX350はアナログ入力16回路／出力16回路とモニター出力2回路を装備。
また、オーディオインターフェースユニットWR-SB350との接続で合計最大48入力に拡張可能。
現場のシーンに合わせ様々なニーズに対応します。

■16入力／18出力の豊富な入出力

アナログ16入力／16出力、モニター出力2回路で合計18出力の豊富な出力数を確保。
スピーチから音楽イベントまで幅広いシーンに対応可能です。

■USBメモリーで録音・再生

USBフラッシュメモリーを直接ミキサーに接続して音源の再生やライブ録音が可能。
録音や再生のON／OFFはアサイナブルキーに割り当てることができ、スムーズな運用をサポートします。

RAMSA Auditorium Series ミキサー特長

■32bit ／ 96kHzがもたらす高音質

96kHzのサンプリングレートと32bitのAD/DA変換により、次世代のスタンダードとなるハイレゾリューションを実現。原音の再現性を高め、高精細でナチュラルな音質を可能にしました。

■RAMSA独自のセパレートグラウンディング

ホール音響システムで長年培ってきた、RAMSAの設計思想に基づくセパレートグラウンディング技術。WR-DX350／SB350では、この技術をデジタル回路でも最大限に生かせるよう綿密に設計し、ノイズの少ない安定した音質を実現しました。

※セパレートグラウンディング：デジタルとアナロググラウンドを切り分けることにより、デジタル回路のノイズがアナログ回路へ影響を与えないようにするRAMSA独自の設計ノウハウ。

■32bit-floatがその一瞬の音割れを防ぐ

32bit-float（浮動小数点）を採用し、拡がりすぎたダイナミックレンジによるクリップ（音割れ）を気にすることなくミキシングが可能。2.2GIPSの優れた処理能力により、高精度なEQ／ダイナミクスを実現します。

■細部までこだわり実現した高音質

RAMSAデジタルミキサーで改良を重ねてきたPADレス完全差動ヘッドアンプをベースに、デジタル制御方式の回路を開発。すべてのディスクリート部品を見直すことで、繊細かつダイナミックな色付けのない音質を実現しました。

■ 定格

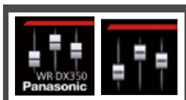
電源		AC100 V 50 Hz / 60 Hz
消費電力		90 W（電気用品安全法（IEC-J条件）に基づく）
周波数特性		20 Hz ～ 20 kHz +0.5 dB、－1.0 dB
入力換算雑音		－126 dBu 以下（ソースインピーダンス150 Ω、IHF-A WTD）
チャンネル間クロストーク		70 dB 以上（20 Hz ～ 20 kHz）
ダイナミックレンジ		108 dB typ（IHF-A WTD）
AD／DA変換		32 bit（内部信号処理分解能 32 bit / 40 bit 浮動小数点演算）
サンプリング周波数		48 kHz / 96 kHz
信号遅延		1.9 ms 以下（アナログ入力～マトリクス～アナログ出力）
構成	インプット	48（32 モノ + 8 ステレオ）
	ミキシングバス	34
	マトリクス入力	71（ミキシングバス、インプット、トークバック、リバーブ）
	マトリクス出力	16
	モニター	1（ステレオ） バス、マトリクス、メインLR、INPUT13 / 14, 15 / 16 の選択+PFL 割り込み
	ヘッドホン出力	1（150 mW max / 複式ジャック）
フェーダー		100 mm モーターフェーダー × 17
ユーザーメモリー数		ミュートグループ　：8 ミュートグループ パターンメモリー　：96 パターン ライブラリメモリー：イコライザー、ダイナミクスに各16ライブラリ装備
使用温度範囲		0 ℃ ～ +45 ℃
外形寸法		485 mm（幅）× 265 mm（高さ）× 647 mm（奥行き）
質量		約 16 kg
仕上げ		黒色塗装（マンセルN1 近似色）
PEQ（マトリクス以外）		
LOW（PKG）		Q=0.3 ～ 30、F=20 Hz ～ 20 kHz（1/48 oct ステップ）、 G=±15 dB（0.5 dB ステップ）
LOW（SHL）		F=20 Hz ～ 20 kHz（1/48 oct ステップ）、 G=±15 dB（0.5 dB ステップ）
LOW-MID（PKG）		Q=0.3 ～ 30、F=20 Hz ～ 20 kHz（1/48 oct ステップ）、 G=±15 dB（0.5 dB ステップ）
HIGH-MID（PKG）		Q=0.3 ～ 30、F=20 Hz ～ 20 kHz（1/48 oct ステップ）、 G=±15 dB（0.5 dB ステップ）
HIGH（PKG）		Q=0.3 ～ 30、F=20 Hz ～ 20 kHz（1/48 oct ステップ）、 G=±15 dB（0.5 dB ステップ）
HIGH（SHL）		F=20 Hz ～ 20 kHz（1/48 oct ステップ）、 G=±15 dB（0.5 dB ステップ）
PEQ（マトリクス）		
BAND1（PKG）		Q=0.3 ～ 30、F=20 Hz ～ 20 kHz（1/48 oct ステップ）、 G=±15 dB（0.5 dB ステップ）
BAND1（SHL）		F=20 Hz ～ 20 kHz（1/48 oct ステップ）、 G=±15 dB（0.5 dB ステップ）
BAND2 ～ 7（PKG）		Q=0.3 ～ 30、F=20 Hz ～ 20 kHz（1/48 oct ステップ）、 G=±15 dB（0.5 dB ステップ）
BAND8（PKG）		Q=0.3 ～ 30、F=20 Hz ～ 20 kHz（1/48 oct ステップ）、 G=±15 dB（0.5 dB ステップ）
BAND8（SHH）		F=20 Hz ～ 20 kHz（1/48 oct ステップ）、 G=±15 dB（0.5 dB ステップ）

HPF	カットオフ周波数	F=20 Hz ～ 1.8 kHz（1/12 oct ステップ）
	スロープ	－6 dB/oct、－12 dB/oct、－18 dB/oct、－24 dB/oct
GEQ		31 バンドグラフィックイコライザー　G=±15 dB（0.5 dB ステップ）
ダイナミクス		
コンプレッサー リミッター	THRESHOLD	－36 dBu ～ +24 dBu（1 dB ステップ）
	RATIO	1 ～ inf（n：1）
	ATTACK TIME	0 ms ～ 250 m
	RELEASE TIME	5 ms ～ 2000 ms
	GAIN	0 dB ～ +12 dB（0.5 dB ステップ）
ゲート	THRESHOLD	OFF、－90 dBu ～ －40 dBu（1 dB ステップ）
	ATTACK TIME	0 ms ～ 250 ms
	RELEASE TIME	5 ms ～ 2000 ms
ディレイ		INPUT：0 ms ～ 1000 ms（20.8 μs ステップ） OUTPUT：0 ms ～ 300 ms（20.8 μs ステップ）
フェイズ		NORMAL / INVERSE
リバーブ		7 種類（Hall、Room、Plate、Delay、StereoDelay、DelayRev、StDelayRev）
ファンタム電源		+48 V DC 1 系統あたり最大10 mA　アナログ入力1 ～ 16 に搭載
ハウリングサプレッサー（ダイナミックノッチ）		SENS（感度設定）：HIGH / MID / LOW RESP（検出速度設定）：SLOW / FAST インプット1 ～ 16に最大8 系統まで、 インプット17 ～ 32に最大8 系統までインサート可能。 （1 チャンネルあたりノッチフィルター数：4）
アナログ入力（1 ～ 16）		
コネクター		XLR3 ピン メスコネクター（平衡）
入力インピーダンス		10 kΩ
定格入力レベル		－60 dBu ～ +4 dBu
最大入力レベル		+24 dBu以上
アナログ出力（1 ～ 16、モニター L, R）		
コネクター		XLR3 ピン オスコネクター（平衡）
適合負荷インピーダンス		10 kΩ 以上
定格出力レベル		+4 dBu
最大出力レベル		+24 dBu以上
デジタル入出力（入力32 ch、出力32 ch）		
コネクター		RJ45（Primary、Secondary）
フォーマット		Dante
制御端子		
コネクター		XLR4ピン メスコネクター
出力		DC12 V
電源容量		最大5 W

※ 0 dBu=0.775 Vrms

●Dante®は、Audinate Pty Ltdの登録商標です。
●iPad®は、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。

Dante®カード（WR-PC002）について詳しくは………………………… 115ページをご参照ください。
スイッチングハブについてについて詳しくは………………………… 153ページをご参照ください。
WR-DX350 専用ラック スロープ付ミキサー&ラック（4ピース）について詳しくは………… 156ページをご参照ください。
LEDグースネックライトについて詳しくは ………………………… 157ページをご参照ください。



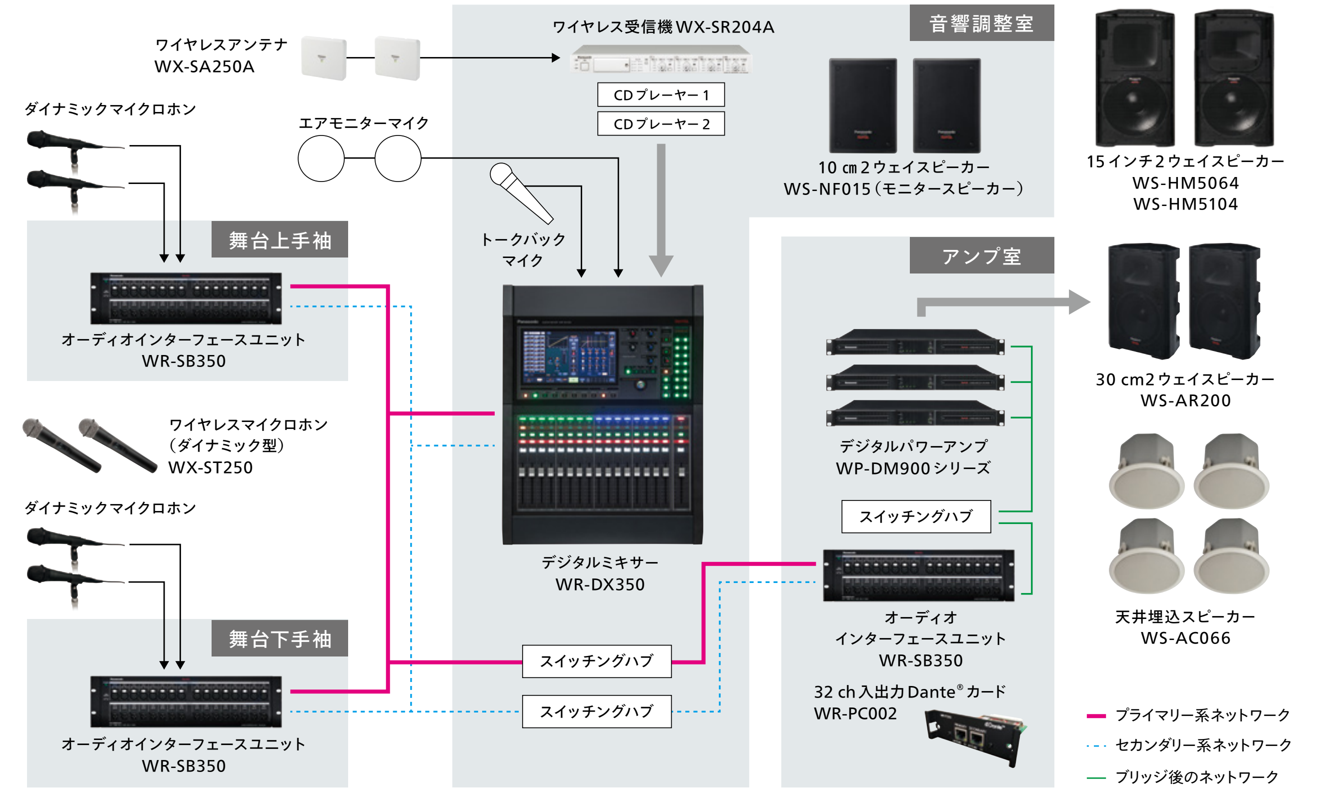
WR-DX350用　WR-DX350用

専用アプリ・PC用ソフトウェアについて詳しくは
……………………………………………152ページをご参照ください。

マイクロホン／ワイヤレスマイクシステム
非常放送システム
業務放送システム
校内放送システム
スピーカー
RAMSA ワイヤレスマイクシステム
RAMSA ミキサー／マルチプロセッサー
RAMSA パワーアンプ
RAMSA スピーカー
ご参考

WR-DX350システム構成例（中小規模ホール）

■WR-DX350を中心にWR-SB350×3台を使用



オーディオインターフェースユニットWR-SB350のスロット2に32 ch入出力Dante®カード（WR-PC002）を追加することで、ミキサー側のリダンダントネットワークと、アンプ側のノンリダンダントネットワークとのブリッジ接続を可能にします。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

RAMSA Auditorium Series

オーディオインターフェースユニット

WR-SB350 受注生産

32bit AD/DA　3U

オープン価格

最大48入力／34バス出力に拡張可能。
アナログ16入力16出力を装備した設備用オーディオインターフェースユニット。

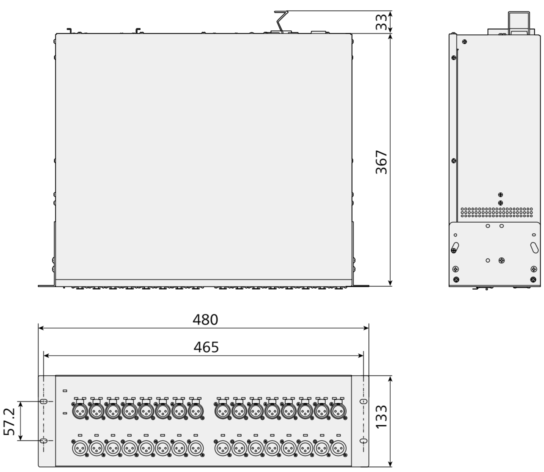
- WR-DX350（別売品）から、音声信号のパッチ設定、INPUT TRIM、ファンタム電源の制御が可能。
- 信号処理部、32bitA/D・D/A コンバータ（サンプリングレート 48 kHz/96 kHz 対応）、電源部を内蔵したオーディオインターフェースユニット。
- アナログ入力 16 チャンネル / アナログ出力 16 チャンネル。
- 多チャンネルの状態監視とプロジェクトごとのメモリー管理を容易にするPC 用リモートコントロールソフトウェアをサポート。
- 2 基のカードスロットを搭載、1 基には Dante® カード（1SLOT 当たり 32 入力 32 出力）を標準装備。
- PC 用のリモートコントロールソフトを用いて設定データのセーブ / ロードが可能。

■ 定格

電源		AC100 V 50 Hz / 60 Hz
消費電力		50 W（電気用品安全法（IEC-J 条件）に基づく）
周波数特性		20 Hz ～ 20 kHz ＋0.5 dB、－1.0 dB
入力換算雑音		－126 dBu 以下（ソースインピーダンス150 Ω、IHF-A WTD）
チャンネル間クロストーク		70 dB 以上（20 Hz ～ 20 kHz）
ダイナミックレンジ		108 dB typ（IHF-A WTD）
AD/DA 変換		32 bit（内部信号処理分解能 32 bit / 40 bit 浮動小数点演算）
サンプリング周波数		48 kHz / 96 kHz
信号遅延		2.9 ms 以下 （WR-DX350とDante 接続、本機アナログ入力～WR-DX350アナログ出力、Dante Latency＝0.25 ms（one way）、サンプリング周波数 48 kHz）
構成	アナログ入力	16
	アナログ出力	16
使用温度範囲		0 ℃ ～ 45 ℃
外形寸法／質量		480 mm（幅）× 133 mm（高さ）× 367 mm（奥行き）／約8.0 kg
仕上げ		黒色塗装（マンセルN1 近似色）
アナログ入力（1 ～ 16）		
コネクター		XLR3ピン メスコネクター（平衡）
入力インピーダンス		10 kΩ
定格入力レベル		－60 dBu ～ ＋4 dBu
最大入力レベル		＋24 dBu 以上
アナログ出力（1 ～ 16）		
コネクター		XLR3 ピン オスコネクター（平衡）
出力インピーダンス		10 kΩ 以上
定格出力レベル		＋4 dBu
最大出力レベル		＋24 dBu 以上
デジタル入出力（入力 32 ch、出力32 ch）		
コネクター		RJ45（Primary、Secondary）
フォーマット		Dante

※0 dBu＝0.775 Vrms　　●Dante®は、Audinate Pty Ltdの登録商標です。

■ 寸法図（単位：mm）



Dante®カード（WR-PC002）について詳しくは……下記をご参照ください。


WR-SB350用

WR-SB350用 PC用リモートコントロールソフトについて詳しくは……152ページをご参照ください。

Dante®オーディオネットワークに対応
Ethernetを用いたオーディオネットワーク伝送が可能です。

Dante

32 ch 入出力Dante®カード（オプション）

WR-PC002 受注生産

オープン価格

※WR-DX350、WR-SB350には出荷時に1枚のWR-PC002を標準装備。SLOT2に本機を追加することで、リダンダントネットワークとノンリダンダントネットワークを切り分けて接続が可能。

- オーディオミキサーWR-DX350、オーディオインターフェースユニットWR-SB350（ともに別売品）用の32ch入出力Danteカードです。オーディオミキサーまたはオーディオインターフェースユニットのカードスロットに装着することにより、Ethernetを用いたオーディオネットワーク伝送に対応した音声入出力を拡張します。

■ 定格

電源／チャンネル数	DC＋5 V／32入力、32出力
入出力コネクター	RJ45 × 2（Primary/Secondary）
伝送方式	Dante
使用温度範囲	0 ℃ ～ ＋45 ℃
外形寸法／質量	106.4 mm（幅）× 33.7 mm（高さ）× 114.5 mm（奥行き）／約105 g
仕上げ	黒色塗装（マンセルN1 近似色）

●Dante®は、Audinate Pty Ltdの登録商標です。

Dante®カード（オプション）

WR-PC001 限

オープン価格

※WR-DX400[限]、WR-DX100[限]対応


WP-DN360[限]への装着状態

■ 定格

電源	DC＋5 V
チャンネル数	16入力、16出力
入出力コネクター	RJ45 × 2（Primary/Secondary）
伝送方式	Dante
使用温度範囲	0 ℃ ～ ＋45 ℃
寸法	125.4 mm（幅）× 37.5 mm（高さ）× 163 mm（奥行き）
質量	約150 g
仕上げ	黒色塗装（マンセルN1近似色）

スイッチングハブについて詳しくは……153ページをご参照ください。

◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。
◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 在庫限定品：生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。
受注生産 ご注文をいただいてから生産する商品です。納品日数はお取引販売会社にお確かめください。

マイクロホン／ワイヤレスマイクシステム
非常放送システム
業務放送システム
校内放送システム
スピーカー
RAMSA ワイヤレスマイクシステム
RAMSA ミキサー／マルチプロセッサー
RAMSA パワーアンプ
RAMSA スピーカー
ご参考

NEW

1U

デジタルミキサー
（ラックマウント型）

WR-DX200

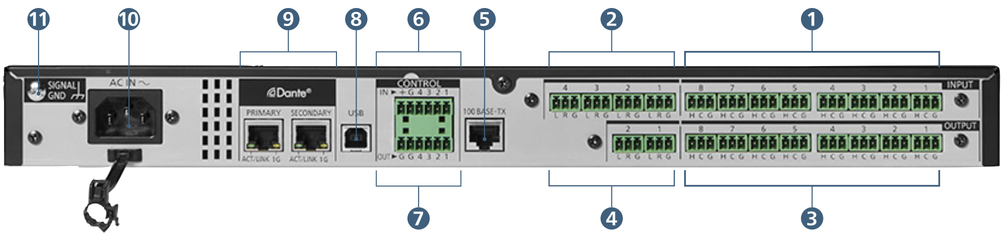
デジタルミキサー
（Dante搭載ラックマウント型）

WR-DX200DAN Dante®

各オープン価格

写真はWR-DX200です。

■ 背面パネル



❶ バランスインプット1～8端子［INPUT 1～8］
❷ アンバランスステレオインプット1～4端子［INPUT 1～4］
❸ バランスアウトプット1～8端子［OUTPUT 1～8］
❹ アンバランスステレオアウトプット1～2端子［OUTPUT 1～2］
❺ LANコネクター
❻ 制御入力端子
❼ 制御出力端子
❽ USB入出力端子
❾ デジタル入出力端子［Dante®］
❿ 電源入力端子
⓫ SIGNAL GND端子［SIGNAL GND］

*背面図はWR-DX200DAN（Dante®搭載モデル）

リアル+オンラインでのハイブリッド運用対応コンパクトミキサー。

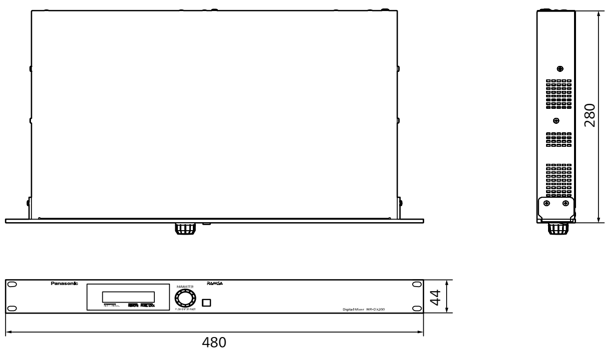
●ミキサーとプロセッサーの機能を 1 台にした 1U サイズのオールインワン。
●フェーダーユニット（WR-PU200）、iPad アプリでの映像機器との操作の一元化を実現。
●アナログ入力 /Dante® 入力 2 機種をラインアップ。
●ハイブリッド会議でのエコーやノイズ、ハウリングといった会議音声の課題を解決し、明瞭なダブルトーク（双方向同時発言）を可能にするエコーキャンセラー機能。（エコーキャンセラーユニット WR-PC200 使用時）

■ 定格

電源		AC100 V 50 Hz ／60 Hz
消費電力		34 W（電気用品安全法（IEC-J条件）に基づく）
周波数特性		20 Hz ～ 20 kHz
入力換算雑音		－126 dBu typ（ソースインピーダンス150 Ω、IHF-A WTD）
チャンネル間クロストーク		－70 dB以下（20 Hz ～20 kHz）
ダイナミックレンジ		107 dB typ（IHF-A WTD、モノラルライン出力）
		105 dB typ（IHF-A WTD、ステレオライン出力）
AD/DA 変換		24 bit（内部信号処理分解能 32bit ／40bit浮動小数点演算）
サンプリング周波数		48 kHz
信号遅延		1.8 ms以下（アナログ入力～アナログ出力）
構成	アナログ入力	モノラルマイク／ライン入力8系統、ステレオライン入力4系統
	アナログ出力	モノラルライン出力8系統、ステレオライン出力2系統
	デジタル入力	USB オーディオ出力2 系統
		Dante出力 16系統 ※
	デジタル出力	USB オーディオ出力2 系統
		Dante出力 16系統 ※
	内部入力チャンネル	32系統
	ミキシングバス	16系統
	マトリクス	16系統
ファンタム電源		+48 V DC 1系統あたり最大 10 mA
		8系統（モノラルマイク／ライン入力）に搭載
ユーザーメモリー数		32
使用温度範囲		0 ℃～ 45 ℃
質量		約3.5 kg
外形寸法		幅 480 mm 高さ 44 mm 奥行き 280 mm
仕上げ		黒色塗装（マンセルN1近似色）

※ WR-DX200DAN のみ
●0 dBu=0.775 Vrms
●Dante® は、Audinate Pty Ltd の登録商標です。

■ 寸法図（単位：mm）



PC用リモートコントロールソフト/iPad用アプリケーションについて詳しくは … 152ページをご参照ください。
PoEインジェクターについて詳しくは …… 159ページをご参照ください。

◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送･設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

NEW

フェーダーユニット

WR-PU200

オープン価格

3U

WR-DX200シリーズ専用フェーダーユニット。

●各フェーダーには自由にチャンネルアサイン可能。
●アサイナブルキーにプリセット設定可能。
●各チャンネルにON/OFFスイッチ実装。
●LANケーブルにて、DX200シリーズと接続。(PoE電源供給)
※DX200シリーズに電源供給機能が無いため、別途PoEインジェクターが必要です。

■ 定格

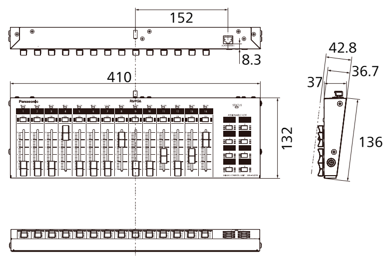
電源	PoE電源（IEEE802.3af準拠）*1
消費電力	PoE DC 42-57 V；40 mA ／約1.9 W（クラス1機器）
フェーダー	60 mmフェーダー× 14本
制御インターフェース方式	100BASE-TX（RJ45）
使用温度範囲	0 ℃～ 45 ℃
外形寸法	幅 410 mm 高さ 36.7 mm 奥行き 136 mm（突起部除く） 縦型マウント時占有スペース：EIA-3U（結線部ブランク除く）
質量	約1.6 kg
仕上げ	黒色塗装（マンセルN1近似色）

*1 PoEハブやPoEインジェクターとの接続が必要

カナレ電気製スライドユニット（品番：CSU-PU200-1-B）または、ラックマウント金具（品番:CRM-PU200-1-B）を使用することで、本機をラックに取り付けて使用できます。取り付け方法の詳細はスライドユニット、ラックマウント金具それぞれの取扱説明書をお読みください。

※フェーダーユニット上部にLAN端子があるため、ラックマウントの際は1Uブランクパネル取り付けが必要となります。

■ 寸法図（単位：mm）



PoEインジェクターについて詳しくは ……… 159ページをご参照ください。
他社製関連機器について詳しくは ……… 159ページをご参照ください。

関連機器

NEW

エコーキャンセラーユニット

WR-PC200

オープン価格

●WR-DX200、WR-DX200DAN専用のエコーキャンセラーユニット（最大8チャンネル）。
●オンライン会議などにおける、エコーを低減。
●定常的な雑音を抑圧可能なノイズリダクション機能も搭載。

■ 定格

チャンネル数	8系統（リファレンス入力2系統）
使用温度範囲	0 ℃～ 45 ℃
外形寸法	幅 60 mm 高さ 6.5 mm 奥行き 90 mm（接合部含まず）
質量	約30 g
信号処理機能	アコースティックエコーキャンセラー タップ長 1、2系統使用時：512 ms 3、4系統使用時：256 ms 5～8系統使用時：128 ms デジタルノイズリダクション

◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送·設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

RAMSA Auditorium Series

デジタルミキサー（ラックマウント型）

WR-DX100 限

32bit AD/DA　3U

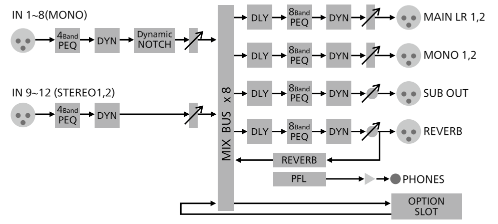
オープン価格

■背面パネル

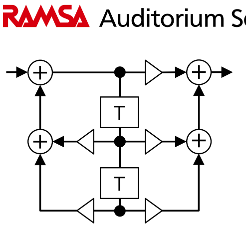
小規模空間やWR-DX400[限]の入力拡張用にも適したラックマウントミキサー。

●アナログ入力12 ch（モノラルマイク／ライン入力×8、ステレオライン入力×2）、アナログ出力8 ch。
●多チャンネルの状態監視とプロジェクトごとのメモリー管理を容易にするPC用リモートコントロールソフトウェアを標準搭載。
●iPadによるリモートコントロールにも対応、場内／舞台上での簡易調整が可能。また、1基の拡張スロットを搭載。
●オプションカード（WR-PC001[限]）の装着によりDante®オーディオネットワークを介した音声入出力（16入力16出力）が可能。

■ 信号系統図

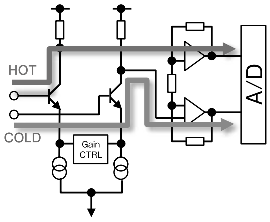


RAMSA Auditorium Series ミキサー特長



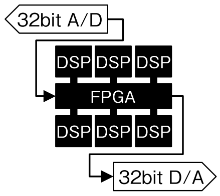
■32 bit浮動小数点DSPを採用

2.4 GIPSの処理能力により、RAMSAのノウハウを蓄積した高精度のEQ/DYNを実現。各モジュールのヘッドルームを拡張するフローティングポイント演算の採用により、段間でのクリップを気にすることなく音響調整を行うことができます。



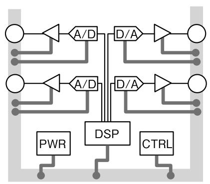
■新開発リコーラブルHA

RAMSAデジタルミキサーで改良を重ねてきたPADレス完全差動ヘッドアンプをベースに、新たにデジタル制御方式の回路を開発。すべてのディスクリート部品を見直すことで、繊細かつダイナミックな色付けのない音質を実現しました。



■AD/DAも32 bitデバイスを採用

NC（Noise Criteria）値の低い静寂なホールの性能を最大限に引き出すために、AD/DAコンバーターにも32 bitデバイスを採用。高精細で自然な響きとなり、音の再現性を向上しました。



■ 進化したセパレートグラウンディング

ホール音響事業やSRミキサーの開発で培ってきたセパレートグラウンディング技術を、デジタル版としてさらに進化させ、過酷なデジタルノイズ環境下でも安定した音場づくりを可能にしました。

■ 定格

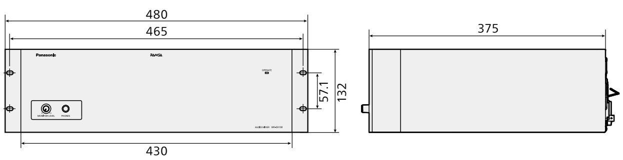
電源		AC100 V　50 Hz ／60 Hz
消費電力		38 W ※電気用品安全法（IEC-J条件）に基づくものです。
周波数特性		20 Hz ～20 kHz　＋0.5 dB、－1.0 dB
入力換算雑音		－126 dBu以下（ソースインピーダンス150 Ω、IHF-A WTD）
チャンネル間クロストーク		70 dB以上（20 Hz ～20 kHz）
ダイナミックレンジ		108 dB typ（IHF-A WTD）
AD ／ DA変換		32 bit（内部信号処理分解能　32 bit ／40 bit浮動小数点演算）
サンプリング周波数		48 kHz
信号遅延		0.9 ms以下（アナログ入力～マトリクス～アナログ出力）
構成	インプット	12（8モノラル+2ステレオ）
	ミキシングバス	8
	アウトプット プロセッサー	8
	ヘッドホン出力	1（150 mW max ／50 Ω、複式ジャック）
ユーザーメモリー数		パターンメモリー：96パターン ライブラリーメモリー：イコライザー、ダイナミクスに各16ライブラリー装備
使用温度範囲		0 ℃～ ＋45 ℃
寸法		480 mm（幅）×132 mm（高さ）×375 mm（奥行き）
質量／仕上げ		約7 kg ／黒色塗装（マンセルN1近似色）
イコライザー	HIGH（PKG）	Q＝0.3 ～ 30、F＝20 Hz ～20 kHz（1/12 octステップ）、 G＝± 15 dB（0.5 dBステップ）
	HIGH（SHH）	F＝20 Hz ～20 kHz（1/12 octステップ）、G＝± 15 dB（0.5 dBステップ）
	HIGH-MID（PKG）	Q＝0.3 ～ 30、F＝20 Hz ～20 kHz（1/12 octステップ）、 G＝± 15 dB（0.5 dBステップ）
	LOW-MID（PKG）	Q＝0.3 ～ 30、F＝20 Hz ～20 kHz（1/12 octステップ）、 G＝± 15 dB（0.5 dBステップ）
	LOW（PKG）	Q＝0.3 ～ 30、F＝20 Hz ～20 kHz（1/12 octステップ）、 G＝± 15 dB（0.5 dBステップ）
	LOW（SHL）	F＝20 Hz ～20 kHz（1/12 octステップ）、G＝± 15 dB（0.5 dBステップ）
ハイパスフィルター		F＝20 Hz ～ 1.8 kHz（1/12 octステップ）
ダイナミクス		
コンプレッサー リミッター	THRESHOLD	－36 dBu ～＋24 dBu（1 dBステップ）
	RATIO	1 ～∞（n : 1）
	ATTACK TIME	0 ms ～250 ms
	RELEASE TIME	5 ms ～2000 ms
	GAIN	0 dB ～＋12 dB（0.5 dBステップ）
ゲート	THRESHOLD	OFF、－90 dBu ～－40 dBu（1 dBステップ）
	ATTACK TIME	0 ms ～250 ms
	RELEASE TIME	5 ms ～2000 ms
ハウリングサプレッサー （ダイナミックノッチ）		SENS（感度設定）：LOW、MID、HIGH RESP（検出速度設定）：SLOW、FAST モノインプット1 ～ 8に搭載（1チャンネルあたりノッチフィルター数:4） ノッチフィルター特性： 周波数帯：40 Hz ～ 18 kHz（1/48 octステップ） 減衰量：0 dB ～－15 dB（3 dBステップ） Q：30/60

ディレイ	0 ms ～ 600 ms（0.0208 msステップ、出力に搭載）
フェーズ	NORMAL ／ INVERSE
ファンタム電源	＋48 V DC　1系統あたり最大10mA、モノインプット1 ～ 8に搭載
アナログ入力（モノラル1 ～ 8）	
コネクター	XLR3ピン、メスコネクター
入力インピーダンス	10 kΩ（平衡）
定格入力レベル	－60 dBu ～＋4 dBu
最大入力レベル	＋24 dBu
アナログ入力（ステレオ1、2）	
コネクター	XLR3ピン、メスコネクター
入力インピーダンス	10 kΩ（平衡）
定格入力レベル	＋4 dBu
最大入力レベル	＋24 dBu
アナログ出力（1 ～ 8）	
コネクター	XLR3ピン、オスコネクター
適合負荷インピーダンス	10 kΩ以上
定格出力レベル	＋4 dBu
最大出力レベル	＋24 dBu
制御端子	
PATTERN CONTROL	D-sub25ピン、メスコネクター
WORD CLOCK IN	BNC端子　75 Ω
WORD CLOCK OUT	BNC端子　75 Ω
10/100BASE-T	RJ45

0 dBu=0.775 Vrms

●Dante®は、Audinate Pty Ltdの登録商標です。

■ 寸法図（単位：mm）



専用アプリ・PC用/iPad用ソフトウェアについて詳しくは ………………… 152ページをご参照ください。
スイッチングハブについて詳しくは ……………………………………… 153ページをご参照ください。

◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

限 **在庫限定品**：生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

RAMSA Auditorium Series

ミキサー操作ユニット（WR-DX100[限]専用）

5U

WR-PU100 限

オープン価格

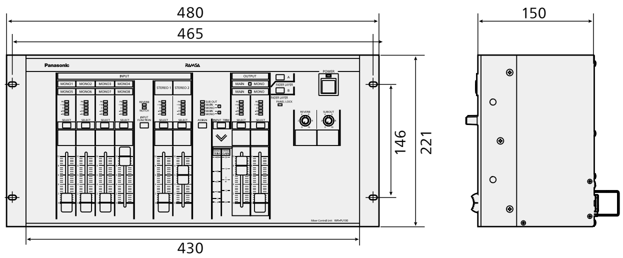
高い操作性を備えたWR-DX100[限]専用ミキサー操作ユニット。

●パターン切り換え時にフェーダー位置を再現する60 mmモータードライブフェーダーを搭載。
●WR-DX100[限]のPC用リモートコントロールソフトウェアおよびiPadによるリモートコントロールと同時使用可能。

■ 定格

電源	AC100 V　50 Hz／60 Hz
消費電力	8 W ※電気用品安全法（IEC-J条件）に基づくものです。
フェーダー	60 mmモーターフェーダー×8、読込分解能1024階調
制御インターフェース方式	RS-422
使用温度範囲	0 ℃～＋45 ℃
寸法	480 mm（幅）×221 mm（高さ）×150 mm（奥行き）
質量	約6 kg
仕上げ	黒色塗装（マンセルN1近似色）

■ 寸法図（単位：mm）



◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品：** 生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

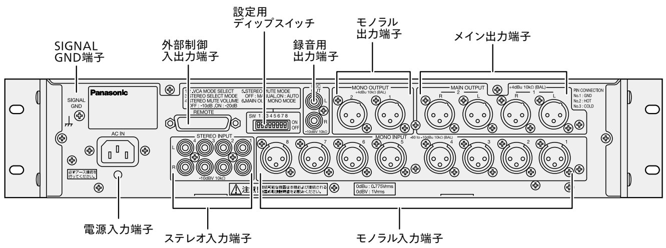
デジタルミキサー

WR-DX002

本体希望小売価格
231,000円（税抜）

24bit AD/DA　2U

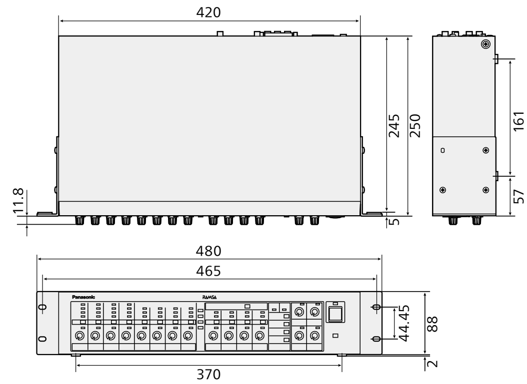
■ 背面パネル



モノラル8入力／ステレオ4入力、4出力で外部制御機能も備えた2Uデジタルミキサー。

●デジタル化によりハウリング抑制機能、3種類のプリセットイコライザー機能、ステレオ入力ミュート機能、4パターンのパターンメモリー機能、と多彩な機能を搭載。
●運用中に使用する出力音量調整やパターン選択ボタンなどを1箇所に集約、わかりやすいパネルレイアウト。
●外部制御入出力機能で外部機器からのパターン呼び出しや、映像機器などと連携した制御も可能。外部から音量調整できる4系統のVCA入力も装備。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

電源	AC 100 V　50 Hz／60 Hz	
使用温度範囲	0 ℃～＋45 ℃	
消費電力	18 W（電気用品安全法上の消費電力）	
寸法	480 mm（幅）× 88 mm（高さ）× 250 mm（奥行き）（突起部含まず）	
質量	約 4.9 kg	
仕上げ	本体	黒色（マンセル N1 近似色）、塗装鋼板
	パネル	黒色（マンセル N1 近似色）、ABS 樹脂
外部制御	コネクタ	D-SUB 25 ピン（メス）
	接点制御入力	メイク接点方式、4 系統、逆流防止ダイオード内蔵 最大入力電圧 ＋24 V ON 条件： 端子電圧 1 V 以下 総合抵抗値 1 kΩ以下 ON 時間 50 ms 以上 OFF 条件： 端子電圧 3 V 以上 総合抵抗値 30 kΩ以上
	接点制御出力	メイク接点方式、4 系統、オープンコレクタ方式 許容最大電圧 ＋24 V 許容最大電流 50 mA ON 時出力電圧 0.3 V 以下
	電源制御出力	メイク接点方式、1 系統、 オープンコレクタ方式（電源スイッチに連動） 許容最大電圧 ＋24 V 許容最大電流 50 mA ON 時出力電圧 0.3 V 以下
	VCA 制御入力	4 系統、電源電圧 ＋3.3 V、10 kΩ B 特性 推奨
	VCA ON/OFF 制御入力	メイク接点方式、4 系統、逆流防止ダイオード内蔵 最大入力電圧 ＋24 V ON 条件： 端子電圧 1 V 以下 総合抵抗値 1 kΩ以下 ON 時間 50 ms 以上 OFF 条件： 端子電圧 3 V 以上 総合抵抗値 30 kΩ以上
音声性能（総合）	周波数特性	20 Hz ～ 20 kHz
	全高調波歪率	0.1% 以下
	ダイナミックレンジ	100 dB Typ. ※1
	入力換算雑音	－126 dBu 以下※1（モノラル入力、ソースインピーダンス 150 Ω）
	クロストーク	－70 dB 以下（1 kHz）
	サンプリング周波数	48 kHz
	A/D コンバーター、D/A コンバーター	24 bit
	信号遅延	1.2 ms 以下 （モノラル入力、ステレオ入力～メイン出力、モノラル出力）

音声入力	モノラル入力 8 系統、ステレオ入力 4 系統		
	モノラル入力	形式、コネクター	電子バランス、XLR-3-31 相当
		定格、最大入力	－60 ～－10 dBu、＋8 dBu
		入力インピーダンス	10 kΩ
	ステレオ入力	形式、コネクター	不平衡、ピンジャック
		定格、最大入力	－10 dBV、＋9 dBV
		入力インピーダンス	10 kΩ
音声出力	メイン出力 2 系統、モノラル出力 2 系統、録音出力 1 系統 （メイン出力はステレオ／モノラル切替可）		
	メイン出力、モノラル出力	形式、コネクター	電子バランス、XLR-3-32 相当
		定格、最大出力	＋4 dBu、＋18 dBu
		出力インピーダンス	150 Ω
		適合インピーダンス	10 kΩ 以上
	録音出力	形式、コネクター	不平衡、ピンジャック
		定格、最大出力	－10 dBV、＋10 dBV
		出力インピーダンス	600 Ω
		適合インピーダンス	10 kΩ 以上
機能	ハウリングサプレッサー	4 系統（モノラル入力チャンネル1 ～ 4） バンド数：ダイナミックノッチ 4 バンド	
	イコライザー	搭載チャンネル：全モノラル入力チャンネル 3 モードプリセット方式 ［モード 1］中高域強調（有線マイクなど使用時の明瞭度向上） ［モード 2］低域強調（ハンド型ワイヤレスマイクなど使用時） ［モード 3］低域および中高域強調（タイピン型ワイヤレスマイクなど使用時）	
	ステレオミュート	マニュアルモード／オートモード切替可（後面ディップスイッチにて） 減衰量 －10 dB ／－20 dB 切替可（後面ディップスイッチにて）	
	パターンメモリー※2	メモリー数 4 個、接点入出力制御可	
	ステレオ入力チャンネル選択※2	ステレオ入力チャンネルを択一選択、接点入出力制御可	

0 dBu＝0.775 Vrms　0 dBV＝1 Vrms
※1：オーディオバンドフィルターおよび聴覚補正フィルター（IHF-A）使用
※2：パターンメモリー機能とステレオ入力チャンネル選択機能は択一選択

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

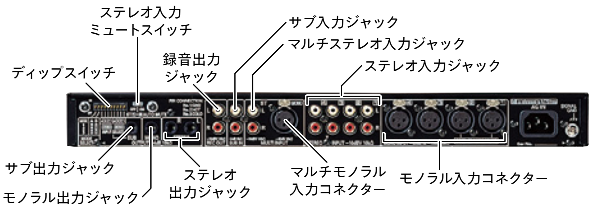
コンパクトミキサー（9イン、3アウト）　**1U**

WR-XS3

本体希望小売価格
105,100円（税抜）

<ラックマウントねじ付属>

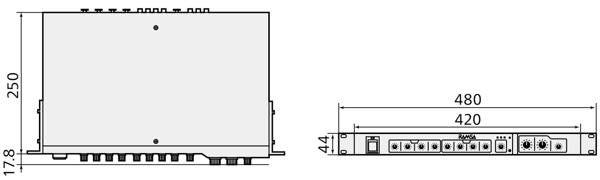
■ 背面パネル



簡単操作ながら多様なシステムに柔軟に対応。

●モード切替スイッチで、豊富な入出力を[ミックス拡声]（MODE1）、[分離拡声]（MODE2）、[ゾーン別拡声]（MODE3）の3モードに簡単構築。
●[ミックス拡声][分離拡声]モード時は、前面のMONO OUTとSTEREO OUTの2つのボリューム操作だけで音量を調節。
●マイク入力レベル（–60 dB）からライン入力レベル（–10 dB）まで、ボリューム1つで感度調整と音量調整ができるデュアルレベルコントロールを採用。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

周波数特性	20 Hz ～ 20 kHz、＋0 dB ／–0.5 dB（ステレオ入力時） 300 Hz ～ 20 kHz、＋0 dB ／–0.5 dB（モノラル入力、－60 dBu感度時）
全高調波ひずみ率	0.1 %以下　20 Hz ～ 20 kHz（MONO INPUT　–10 dBu 感度時、 STEREO OUT ＋4 dBu　10 kΩ負荷　80 kHz LPF）
クロストーク	－80 dB以下　1 kHz（隣接系統間）
最大入力レベル	＋10 dBu以上　1 kHz（モノラル入力、－10 dBu感度時、THD 0.1 %以下） ＋12.2 dBu以上　1 kHz（ステレオ入力、－10 dBV感度時、THD 0.1 %以下）
最大出力レベル	＋24 dB以上　1 kHz（STEREO ／MONO ／SUB OUT　10 kΩ負荷、THD 0.1 %以下）
入力換算雑音	－126 dB以下 （ソースインピーダンス150 Ω以下、AUDIO BAND 22.4 Hz ～ 22.4 kHz）
電源	AC100 V　50 Hz/60 Hz
消費電力	10 W（電気用品安全法技術基準の消費電力）
寸法	480 mm（幅）× 44 mm（高さ）× 250 mm（奥行き）（突起部含まず）
質量	約3.4 kg

■ 入力定格

名　称		使用コネクター	定格レベル	適合負荷インピーダンス	数
モノラル入力		XLR-3-31相当（平衡）	－60 dBu ～ －10 dBu	10 kΩ（平衡）	4
ステレオ入力		RCAピンジャック（不平衡）	－10 dBV	10 kΩ（不平衡）	4
マルチイン入力	モノラル入力	XLR-3-31相当（平衡）	－45 dBu	10 kΩ（平衡）	1
	ステレオ入力	RCAピンジャック（不平衡）	－10 dBV	10 kΩ（不平衡）	1
	ステレオ入力（前面パネル LINE IN）	ステレオミニジャックΦ3.5	－10 dBV	10 kΩ（不平衡）	1
サブ入力		RCAピンジャック（不平衡）	＋4 dBu	10 kΩ（不平衡）	1

■ 出力定格

名　称	使用コネクター	定格レベル	適合負荷インピーダンス	数
ステレオ出力	複式ジャック（平衡）	＋4 dBu	10 kΩ（平衡）	1
モノラル出力	複式ジャック（平衡）	＋4 dBu	10 kΩ（平衡）	1
サブ出力	複式ジャック（平衡）	＋4 dBu	10 kΩ（平衡）	1
録音用出力	RCAピンジャック（不平衡）	－10 dBV	10 kΩ（不平衡）	1

関連機器

システムラックWL-R02［販売完了］用ブランクパネル

ブランクパネル 1U用	ブランクパネル 2U用	ブランクパネル 3U用
A5WA2811A3（サービス部品扱い）	**A5WA2812A3**（サービス部品扱い）	**A5WA2814A3**（サービス部品扱い）

※このブランクパネルは生産の時期により、黒色塗装のものと、エリオ鋼板（塗装済み鋼板）があり、現在注文可能なパネルは黒色塗装品です。

ラックマウントねじについて詳しくは ………… 156ページをご参照ください。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

デジタルマルチプロセッサー

WZ-DM304

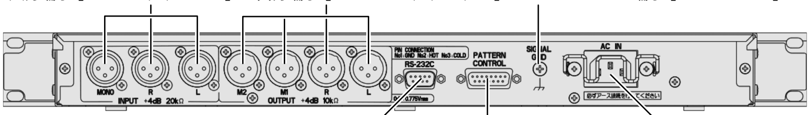
本体希望小売価格
327,000円（税抜）

1U
（3ch入力 4ch出力）

24bit AD/DA

■ 背面パネル

入力端子［INPUT L、R、MONO］　出力端子［OUTPUT L、R、M1、M2］　SIGNAL GND端子［SIGNAL GND］



シリアル制御端子［RS-232C］　パターン制御端子［PATTERN CONTROL］　電源入力端子［AC IN］

音響調整に必要な機能を1台に集約したデジタルマルチプロセッサー。

ハウリング抑制、ディレイなどの必要機能を集約

設備音響の調整に必要な機能を1台にパッケージング。デジタルイコライザー、不快なハウリングを抑制するハウリングサプレッサー、音の方向性を調整するディレイ機能などを搭載。1台で音響調整が可能となることを目指しました。

多様な構成に対応する3入力4出力

音楽ソースとマイクロホンの音を個別に調整できるステレオ・モノラルの3入力、メインスピーカー・後方サブスピーカーの調整に対応する4出力を備えています。

操作性を向上

前面パネルのスイッチを音声信号の流れに沿ったレイアウトにし、設定を簡易化しています。設定変更する場合、その音声系統の機能ボタンを押すと液晶画面に現在の設定が表示され、変更が可能となります。また付属の設定支援ソフトでパソコンによる設定、バックアップができるようにもなりました。

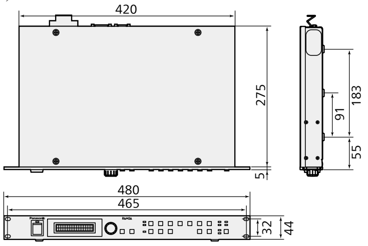
運用をサポートする多彩な機能

タッチパネルシステムや、パソコンなどから外部リモートコントロールシステムにも組み込めるよう、シリアル制御入力および接点制御入力を用意。
間仕切り変更などをおこなう部屋にも導入できます。

■ 機能

コンプレッサー ハードタイプ／ソフトタイプ各6段階 オートマイクレベルコントローラー （感度：HIGH ／ NORMAL）	リミッター スレッショルドレベル ：+24 dB～−10 dB	ハウリングサプレッサー：3系統 ダイナミックノッチ：4バンド プリノッチ：3バンド	ディレイ 遅延時間 ：0 ms ～ 300 ms （1.0 ms ステップ）	イコライザー 27バンドEQ 3バンドPEQ	サブウーハー用ローパスフィルター 80 Hz ～ 120 Hz 5階調（10 Hz ステップ）　12 dB ／ oct

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

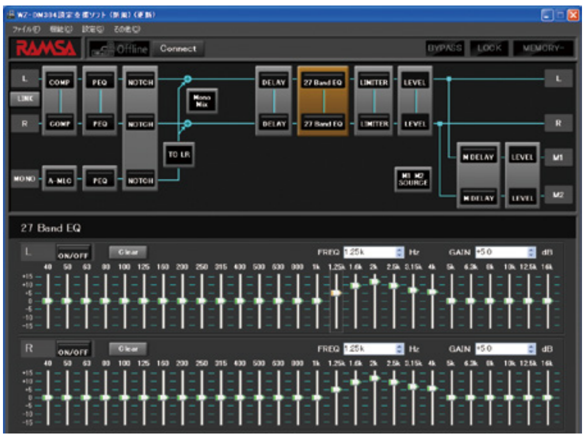
入力	ch数	3ch
	形式	電子バランス方式
	定格入力	＋4 dBu
	コネクター	XLR- 3-31相当
	最大入力	＋24 dBu
	入力インピーダンス	20 kΩ
	A/Dコンバーター	24 bit
出力	ch数	4ch
	形式	電子バランス方式
	定格出力	＋4 dB　±1 dB
	コネクター	XLR-3-32相当
	最大出力	＋24 dBu
	出力インピーダンス	150 Ω
	適合インピーダンス	10 kΩ以上
	D/Aコンバーター	24 bit
総合	周波数特性	20 Hz ～ 20 000 Hz
	ダイナミックレンジ	110 dB（typ）
	THD	0.03 % 以下
	クロストーク	−80 dB以下（1 kHz）
ユーザーメモリー		8個
外部制御	方式	RS-232C
	コネクター	D-SUB 9ピン（オス）
パターンコントロール	方式	メイク接点方式　制御パターン数8
	コネクター	D-SUB 15ピン（メス）
電源電圧		AC100 V　50 Hz ／ 60 Hz
使用温度範囲		0 ℃ ～ ＋45 ℃
消費電力		17 W（電気用品安全法技術基準の消費電力）
寸法／質量		480 mm（幅）× 44 mm（高さ）× 280 mm（奥行き） （背面の突起およびゴム足含まず）／約4 kg
仕上げ	パネル	黒色アルマイトヘアライン（マンセルN1近似色）
	本体	黒色塗装鋼板（マンセルN1近似色）
積み重ね条件		2段積み以内（3台以上お使いの際は、2台おきに本機1台以上のスペースを空けてください。）

■ 設定支援ソフト（付属品）

設定支援ソフトにより、事前のデータ設定や現場での設定をグラフィカルにサポート。設定データのバックアップ機能で、類似空間・システムへの設定の簡易化も実現します。

設定支援ソフトはホームページからダウンロードできます。
https://archives.connect.panasonic.com/sound/ramsa/dm304/software.html

画面イメージ



◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

31ポイント1chグラフィックイコライザー

1U

WZ-AE32 限

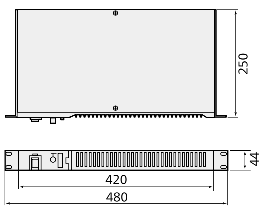
本体希望小売価格
87,600円（税抜）

■ 背面パネル

31素子（1 / 3 OCT）1chタイプ。

●グラフィックイコライザーの各31素子（1/3OCT）に、ハウリング周波数がひと目で分かるハウリングポイントインジケーターを装備。調整したい周波数ポイントを容易に知ることが可能。
●調整の大小に関わらず、イコライザーバンドカーブが安定したコンスタントQ方式で、隣接するイコライザーバンドへの干渉が少なく確実な補正が可能。

■ 寸法図（単位：mm）

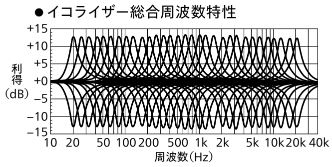


■ 定格

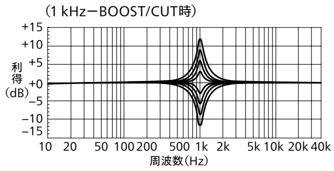
入力	＋4 dB／20 kΩ　電子平衡　（XLR-3-31相当）
出力	＋4 dB／10 kΩ　電子平衡　（XLR-3-32相当）
入力レベル調整範囲	–∞ ～ ＋12 dB
最大出力レベル	＋24 dB（10 kΩ負荷）
周波数特性	20 Hz ～ 20 kHz 偏差 ± 0.5 dB（EQ「ON」時）
全高調波歪率	0.03 %以下（＋4 dB、20 Hz ～ 20 kHz）
S／N比	96 dB以上（DIN、EQ「ON」FLAT時）
中心周波数	20 Hz, 25 Hz, 31.5 Hz, 40 Hz, 50 Hz, 63 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 125 Hz, 160 Hz, 200 Hz, 250 Hz, 315 Hz, 400 Hz, 500 Hz, 630 Hz, 800 Hz, 1 kHz, 1.25 kHz, 1.6 kHz, 2 kHz, 2.5 kHz, 3.15 kHz, 4 kHz, 5 kHz, 6.3 kHz, 8 kHz, 10 kHz, 12.5 kHz, 16 kHz, 20 kHz
可変範囲	± 12 dB
バンド（Q）	6（一定）
ハイパスフィルタ特性	fc＝125 Hz、–12 dB/oct
電源	AC100 V 50 Hz／60 Hz
消費電力	10 W（電気用品安全法技術基準による）
寸法	480 mm（幅）× 44 mm（高さ）× 250 mm（奥行き）（ゴム足、突起物含まず）
質量	約3.5 kg

■ 代表特性

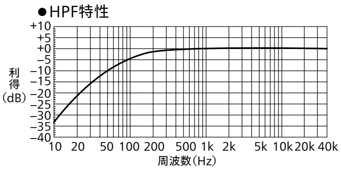
●イコライザー総合周波数特性



●イコライザーバンドカーブ変化特性
（1 kHz—BOOST/CUT時）



●HPF特性



ラックマウントねじについて詳しくは ……………… 156ページをご参照ください。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品：**生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

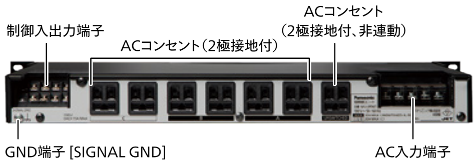
電源制御ユニット

WU-LP067

1U

本体希望小売価格
148,500円（税抜）

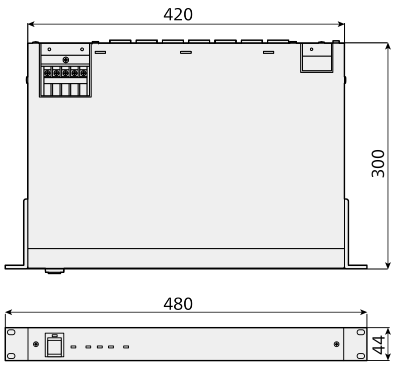
■ 背面パネル



3Pコンセントを採用し、あらゆる設備用途に対応可能なパワーコントローラー。

●設備システムに最適な3Pコンセント。
●制御タイミングの4パターン選択を実現。
●非常放送起動時の電源遮断回路の選択が可能。
●制御回路用電源回路独立化による安定稼働を実現。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

電源	AC 100 V 50 Hz ／ 60 Hz ねじ式端子台（2系統） 適合線材：より線2.0 mm² 以上（円端子使用のこと）、単線 φ 1.6 mm ～φ 2.6 mm	
消費電力	6 W	
使用温度範囲	0 ℃ ～ ＋45 ℃	
寸法	480 mm（幅）× 44 mm（高さ）× 300 mm（奥行き）（突起部含まず）	
質量	約 4 kg	
仕上げ	前面パネル：ABS 樹脂黒色塗装 マンセル N1近似色 カバー ：黒色塗装 マンセル N1近似色	
ACコンセント	メインブレーカー （20 Aブレーカー）	系統 A：2 極接地極付×2（1個あたり 15 A 以下） 系統 B：2 極接地極付×2（1個あたり 15 A 以下） 後面 非連動：2 極接地極付×1（15 A 以下） 前面 非連動：2 極（3 A 以下）
	サブブレーカー （20 Aブレーカー）	系統 C：2 極接地極付×2（1個あたり 15 A 以下）
ACコンセント 制御タイミング	電源 ON のとき、系統 A→系統 B→系統 C→増設用制御出力について、 以下の 4 パターンから選択 電源 ON→A→（1 秒）→B→（1 秒）→C→（1 秒）→増設※ 電源 ON→A→（5 秒）→B→（5 秒）→C→（5 秒）→増設※ 電源 ON→A→（5 秒）→B→（55 秒）→C→（5 秒）→増設※ 電源 ON→A→（10 秒）→B→（110 秒）→C→（5 秒）→増設※ ※スイッチ設定により、増設用制御出力は系統 A と同時に出力することも可能 電源 OFF のときは、電源 ON 時と逆の順序で 1 秒間隔	
外部制御入力端子	1回路（無電圧メイク信号により電源入） 開放電圧 12 V、短絡電流 1 mA	
非常放送制御入力端子	1回路 EMG DC 24 V ブレイクまたはメイク（出荷時ブレイク） 系統 A、系統 B、系統 C、増設用制御出力について、個別に EMG 信号に対する連動/非連動を設定可能	
増設用制御出力端子	1回路（メイク、ブレイク端子あり、メカニカルリレー） 接点容量 DC 24 V 1 A	

◎本製品の設置工事には電気工事士 2 種以上の免許が必要です。

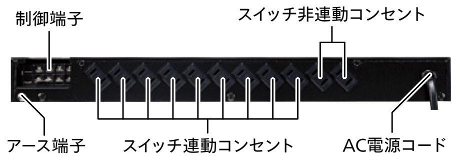
電源制御ユニット

WU-L61

1U

本体希望小売価格
70,100円（税抜）

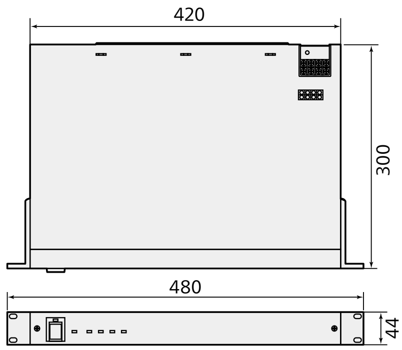
■ 背面パネル



11個の電源コンセントを装備した15 A型。

●本体前面スイッチのほか電源スイッチによるリモートコントロールでON/OFF制御が可能。
●コンセントはスイッチ連動9個。非連動2個。
●クリックノイズ発生防止、システムダウン防止設計。
●非常放送設備と連動。万一の場合には自動電源制御により非常放送を優先。
●過負荷時の電源を保護するノーヒューズブレーカー採用。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

電源／消費電力		AC100 V 50 Hz/60 Hz ／約 7 W（本機のみ）
ACコンセント		電源非連動×2 （1個当たり 14.8 A、2 個で 14.8 A 以下） 電源連動×9 （1個当たり 14.8 A、9 個で 14.8 A 以下） 全コンセント合計最大 14.8 A 以下
ON ／ OFF 間隔		電源連動出力系統 ON 時：約 1 秒 OFF 時：約 0.5 秒
外部電源制御入力端子		1回路（外部メイク接点により電源入）
非常用放送設備端子		1回路、EMG DC24 V ブレイク（出荷時）（EMG：非常放送時制御回路） EMG DC24 V メイク（内部スイッチ切換による）
増設用制御出力端子		1接点（接点容量 DC24 V 1 A）（無電圧メイク接点）
寸法／質量		480 mm（幅）× 44 mm（高さ）× 300 mm（奥行き）／約 4 kg
仕上げ	前面パネル	黒色半艶塗装（マンセル N1）
	天板	カラー鋼板（黒）

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

パワーアンプ

デジタルパワーアンプ

RAMSA Auditorium Series
デジタルパワーアンプ
1200 W×4ch
WP-DM948
オープン価格
127ページ

RAMSA Auditorium Series
デジタルパワーアンプ
300 W×4ch
WP-DM912
オープン価格
127ページ

RAMSA Auditorium Series
デジタルパワーアンプ
1000 W×2ch（4 Ω連続出力）
WP-DN700 限
本体希望小売価格
550,000円（税抜）
128ページ

RAMSA Auditorium Series
デジタルパワーアンプ
560 W×4ch（4 Ω連続出力）
WP-DN360 限
本体希望小売価格
440,000円（税抜）
128ページ

デジタルパワーアンプ
110 W×2ch（4 Ω連続出力）
WP-DA112
本体希望小売価格
137,500円（税抜）
129ページ

デジタルパワーアンプ
200 W×2ch（4 Ω連続出力）
WP-DA202
本体希望小売価格
163,500円（税抜）
129ページ

デジタルパワーアンプ
200 W×4ch（4 Ω連続出力）
WP-DA204
本体希望小売価格
280,300円（税抜）
129ページ

NEW
デジタルパワーアンプ
120W×4ch Lo/Hi切替
WP-DD124
本体希望小売価格
284,000円（税抜）
130ページ

NEW
デジタルパワーアンプ
120W×4ch Lo/Hi切替
WP-DD124DAN
本体希望小売価格
367,000円（税抜）
130ページ

◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。
◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品**：生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

RAMSA Auditorium Series

デジタルパワーアンプ
1200 W×4ch

WP-DM948

オープン価格

1U

デジタルパワーアンプ
300 W×4ch

WP-DM912

オープン価格

1U

高機能DSPを内蔵した4チャンネルデジタルパワーアンプ。Dante®オーディオネットワークに対応。

●EIA規格1Uサイズの大出力デジタルアンプ。
●定格出力1200 W×4ch（WP-DM948）、
　300 W×4ch（WP-DM912）の2機種をラインアップ。
●Dante® 対応インターフェースを標準装備しオーディオネットワーク伝送に対応。
●多彩な音響調整機能を有するDSPを内蔵し、パソコンからの外部制御が可能。
●内蔵DSPは32 bit浮動小数点演算の高い演算能力があり、最適な音場補正が可能。
●当社音響シミュレーションソフトを導入することでLANポートを通して、音響調整の
　パラメーター値の自動生成、現場での測定データとの誤差をソフトで補正計算、
　パラメーター値を再生成して伝送し、現場での音場補正の効率化を実現。

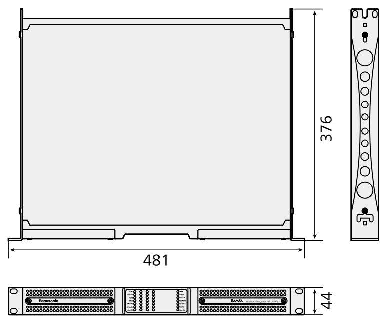
◎本機の設定、各種調整には、WP-DM900シリーズ リモートコントロールソフトを
　インストールしたPCが必要です。ソフトは、当社ホームページからダウンロードしてください。
　https://archives.connect.panasonic.com/sound/ramsa/pworamp/wp-dm948/software_download.html

リモートコントロールソフトについて詳しくは ……152ページをご参照ください。

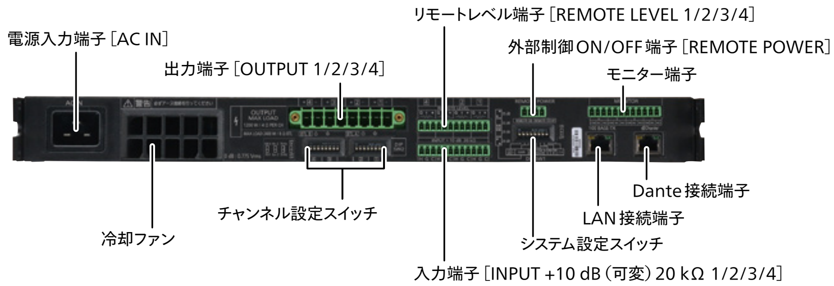
●Dante®は、Audinate Pty Ltdの登録商標です。

■ 寸法図（単位：mm）

<WP-DM948>



■ 背面パネル



■ 定格

品番			WP-DM948	WP-DM912
電源			AC100 V 50 Hz／60 Hz	AC100 V 50 Hz／60 Hz
消費電力			1100 W ※ 1800 W（300 W × 4　4 Ω連続出力時）	600 W ※ 600 W（75 W × 4　4 Ω連続出力時）
定格出力	8 Ω		1200 W × 4	300 W × 4
	4 Ω		1200 W × 4	300 W × 4
	ハイインピーダンス		1200 W × 4	300 W × 4
	BTL 8 Ω		2400 W × 2	600 W × 2
周波数特性			20 Hz ～ 20 kHz ± 1 dB（8 Ω 1 W出力時）	
全高調波ひずみ率			0.1 % 以下	
クロストーク			−70 dB以下（1 kHz）	
S/N			100 dB TYP.（IHF-A. WTD. 22 kHz LPF ON）	
入力感度			+10 dB（可変）0 dB = 0.775 Vrms	
電圧増幅度			+32 dB ± 1 dB	
入力インピーダンス			20 kΩ（平衡）	
信号処理機能	AD、DA		デュアル24 bit（32 bit性能相当）48 kHz	
	EQ		非対称EQ、カスタムFIR、3レイヤー 32bandPEQ	
	クロスオーバー		リニアフェイズFIR、IIR 48BT／LZ／BS（FIRとIIR併用可能）	
	その他		マスターディレイ最大2秒、チャンネルディレイ最大100 ms、電圧／電流／ピークリミッタ	
使用コネクター	入力	アナログ	3.81 mmピッチ コネクター式端子台	
		デジタル	RJ45（Danteフォーマット4ch）	
	出力通信	アナログ	7.62 mmピッチ コネクター式端子台	
		100BaseTX	RJ45	
	制御入出力		LEVEL制御／GPI／ALARM出力 3.81 mmピッチ コネクター式端子台	
寸法			481 mm（幅）× 44 mm（高さ）× 376 mm（奥行き）（突起含む）	
質量			7.5 kg	
仕上げ	パネル		アルマイト処理（黒色）	
	カバー		黒色塗装	

※ 電気用品安全法（IEC-J条件）に基づくものです。スタンバイ時でも33.6 Wの電力を消費しています。

スイッチングハブについて詳しくは ……153ページをご参照ください。　システムAVワゴンについて詳しくは ……159ページをご参照ください。

◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。
◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

RAMSA Auditorium Series

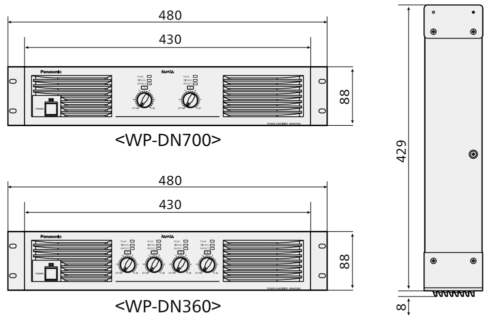
デジタルパワーアンプ
1000 W×2ch（4 Ω連続出力）
WP-DN700 限
本体希望小売価格
550,000 円（税抜）

デジタルパワーアンプ
560 W×4ch（4 Ω連続出力）
WP-DN360 限
本体希望小売価格
440,000 円（税抜）

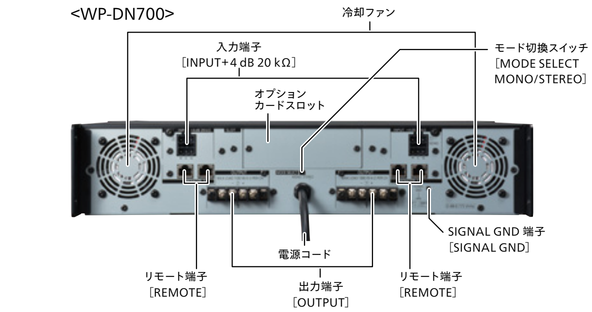
合計2000 W以上の大出力を実現した高効率・高信頼設計のデジタルアンプ。

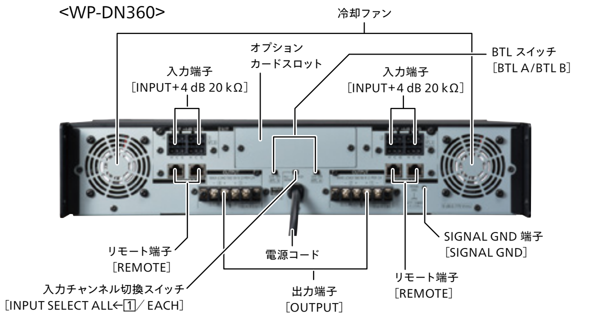
- ●WP-DN360は、最大出力560 W×4（4 Ω負荷）の4 ch、WP-DN700は、最大出力1000 W×2（4 Ω負荷）の2 chパワーアンプ。
- ●D級増幅回路とスイッチング電源の採用により電力損失を大幅に低減し、省スペース化を実現。
- ●電源スイッチ入／切時のポップノイズを防ぐミューティング回路を搭載。
- ●過負荷・出力短絡時にオーバードライブを防ぐ過電流保護回路を搭載、電源回路・出力回路の異常加熱を防ぐ過温度保護回路を搭載。
- ●スピーカー保護回路により、出力回路異常時に出力を遮断し、スピーカーを保護。
- ●プロテクト表示灯を装備し、保護回路の動作状態や、システム発振（20 kHzを超える信号が連続的に入力される場合）をお知らせ。
- ●EIAラックマウントに対応。
- ●2 ch分の出力を1 chの出力として使用するBTL（Bridged Transless）接続により、WP-DN360では1120 W×2（8 Ω負荷）のパワーアンプとして使用可能。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 背面パネル





■ 定格

品番			WP-DN700	WP-DN360
定格出力			700 W×2（8 Ω連続出力） 1000 W×2（4 Ω連続出力）	360 W×4（8 Ω連続出力） 560 W×4（4 Ω連続出力） 1120 W×2（BTL 8 Ω連続出力）
周波数特性			20 Hz ～ 20 kHz ± 1 dB（8 Ω 1 W出力時）	
全高調波ひずみ率 （全チャンネル駆動時）			0.3 % 以下（40 ～ 20 kHz）	
クロストーク			−70 dB以下（1 kHz）	
S/N			100 dB TYP.（IHF-A. WTD, 22 kHz LPF ON）入力	
入力感度			＋4 dB（可変）　0 dB＝0.775 Vrms	
電圧増幅度			＋35.7 dB ± 1 dB	＋32.8 dB ± 1 dB
入力インピーダンス			20 kΩ（平衡）	
リモート入出力※2	出力	音声モニター	＋14 dB（7.5 kΩ適合）／8 Ω定格出力時	
		過入力	NPN オープンコレクター（最大DC30 V、10 mA）	
		出力ミュート	NPN オープンコレクター（最大DC30 V、10 mA）	
		過負荷	NPN オープンコレクター（最大DC30 V、10 mA）	
		温度上昇	NPN オープンコレクター（最大DC30 V、10 mA）	
		電源	NPN オープンコレクター（最大DC30 V、10 mA）	
	入力	ミュート制御端子	無電圧メイク接点	
		電源制御端子	無電圧メイク接点	
使用コネクター	入力	アナログ	コネクター式端子台	
		デジタル	オプションスロット／適合カード：WR-PC001[限]（Dante® カード）	
	出力		ねじ式ターミナル	
電源			AC100 V　50 Hz ／ 60 Hz	
消費電力		4 Ω	1/8 出力時　580 W※1 定格出力時　約3000 W	1/8 出力時　560 W※1 定格出力時　約3000 W
		8 Ω	1/8 出力時　400 W※1 定格出力時　約1850 W	1/8 出力時　390 W※1 定格出力時　約1800 W
		BTL ／ 8 Ω	—	1/8 出力時　560 W 定格出力時　約3000 W
熱流 （　）内は1時間あたりの発熱量		4 Ω	380 W（327 kcal）	300 W（258 kcal）
		8 Ω	240 W（206 kcal）	200 W（172 kcal）
		BTL ／ 8 Ω	—	300 W（258 kcal）
寸法			480 mm（幅）× 88 mm（高さ）× 429 mm（奥行き） （突起部除く）（奥行きはパネル面から背面保護金具まで）	
質量			約11.5 kg	
仕上げ			パネル：黒色樹脂成形（マンセルN1 近似色） カバー：黒色塗装（マンセルN1 近似色）	

※1：電気用品安全法（IEC-J 条件）に基づくものです。スタンバイ時でも約2 Wの電力を消費しています。
※2：コネクター（RJ45）

スイッチングハブについて詳しくは ……………… 153ページをご参照ください。
ラックマウントねじについて詳しくは ……………… 156ページをご参照ください。
システムAVワゴンについて詳しくは ……………… 159ページをご参照ください。

Dante®オーディオネットワークに対応
Ethernetを用いたオーディオネットワーク伝送が可能です。

Danteカード
（オプション）
WR-PC001 限
オープン価格
※WP-DN700[限]、
WP-DN360[限]対応

WP-DN360への装着状態

■ 定格

電源	DC ＋5 V
チャンネル数	16入力、16出力
入出力コネクター	RJ45 × 2（Primary/Secondary）
伝送方式	Dante
使用温度範囲	0 ℃ ～ ＋45 ℃
寸法	125.4 mm（幅）×37.5 mm（高さ）×163 mm（奥行き）
質量	約150 g
仕上げ	黒色塗装（マンセルN1近似色）

●Dante® は、Audinate Pty Ltdの登録商標です。

スイッチングハブについて詳しくは ……………… 153ページをご参照ください。

◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。
◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品：** 生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

デジタルパワーアンプ
110 W×2ch（4 Ω連続出力）

WP-DA112

本体希望小売価格
137,500円（税抜）

写真はWP-DA202です。

デジタルパワーアンプ
200 W×2ch（4 Ω連続出力）

WP-DA202

本体希望小売価格
163,500円（税抜）

デジタルパワーアンプ
200 W×4ch（4 Ω連続出力）

WP-DA204

本体希望小売価格
280,300円（税抜）

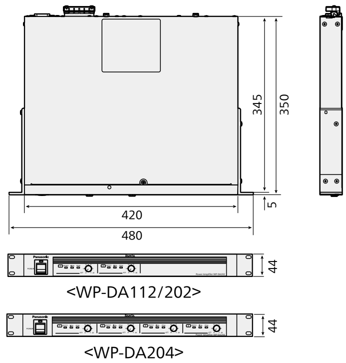
写真はWP-DA204です。

小型（1U）の110 W／200 Wデジタルアンプ。

●高効率のD級増幅回路と独自の省電力設計で、消費電力※1を大幅に低減。
WP-DA112は、当社従来機種WP-1100A（2000年発売）と比較して約55%低減、
WP-DA202は当社従来機種WP-1200B（2000年発売）と比較して、約45%低減。
●2Uの当社従来機種※2と同等の出力を、1Uの薄型ボディで実現。例えば、従来機種※21台のスペースに対して、1/2のスペースに収納でき、4台まで重ねてラックマウントができるので収納効率が大幅に向上。
●RAMSA独自の増幅回路設計により、過大入力や過負荷でも安定した動作を維持。
各種表示灯を前面パネルに装備し、動作状態を表示。またアナログ方式同様、BTL接続にも対応。

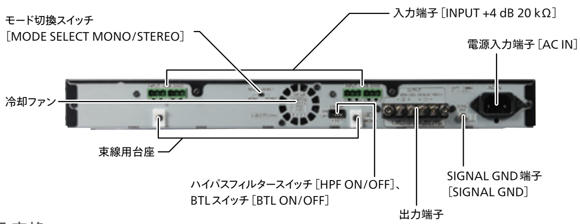
※1：電気用品安全法（IEC-J 条件）に基づく消費電力測定による。
※2：WP-DA112はWP-1100Aと比較、WP-DA202/204はWP-1200Bと比較。

■ 寸法図（単位：mm）

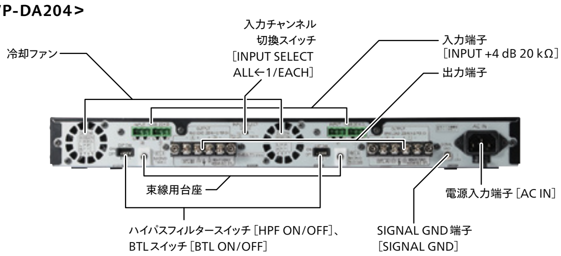


■ 背面パネル

<WP-DA112/202>



<WP-DA204>



■ 定格

品番		WP-DA112	WP-DA202	WP-DA204
定格出力	8 Ω連続出力	80 W × 2	120 W × 2	120 W × 4
	4 Ω連続出力	110 W × 2	200 W × 2	200 W × 4
	BTL 8 Ω連続出力	220 W	400 W	400 W × 2
最大出力※1		180 W × 2（4 Ω）	265 W × 2（4 Ω）	265 W × 4（4 Ω）
周波数特性		20 Hz ～ 20 kHz ± 1 dB（8 Ω 1 W 出力時）		
全高調波歪率		0.3% 以下（40 Hz ～ 20 kHz）		
クロストーク		−70 dB 以下（1 kHz）		
SN比		100 dB 以上（IHF-A. WTD, 22 kHz LPF ON）		
入力感度		＋4 dB（可変）		
電圧増幅度		＋26 dB ± 1 dB	＋28 dB ± 1 dB	
入力インピーダンス		20 kΩ（平衡）		
入力端子		着脱式コネクター		
出力端子		ねじ式ターミナル		
使用温度範囲		0 ℃～ ＋35 ℃（設置場所の室温）		
電源		AC100 V 50 Hz/60 Hz		
消費電力	4 Ω	1/8出力時　80 W※2 定格出力時　約285 W	1/8出力時　115 W※2 定格出力時　約550 W	1/8出力時　230 W※2 定格出力時　約1100 W
	8 Ω	—	1/8出力時　75 W※2 定格出力時　約300 W	1/8出力時　150 W※2 定格出力時　約600 W
熱流 （ ）内は1時間あたりの発熱量	4 Ω	—	50 W（43 kcal）	100 W（86 kcal）
	8 Ω	—	30 W（26 kcal）	60 W（52 kcal）
増幅方式		D級（Class D）動作※3	—	
寸法		480 mm（幅）× 44 mm（高さ）× 350 mm（奥行き）（突起部除く）	480 mm（幅）× 44 mm（高さ）× 350 mm（奥行き）（突起部除く）	
質量		約5 kg	約5 kg	約6 kg
仕上げ		パネル：ABS樹脂黒色塗装（マンセルN1 近似色） カバー：黒色塗装（マンセルN1 近似色）		

※1：JEITA TT-4503B 拡声用増幅器試験方法に基づくものです。
※2：電気用品安全法（IEC-J 条件）に基づくものです。
※3：本機はD 級増幅方式を採用しているため方式の特性上出力端子（スピーカー出力）の信号に可聴帯域より高い周波数成分を含みます。出力端子へスピーカー以外（例：レベルメーター）を接続する場合には接続機器の仕様によっては正しく動作しない場合があります。

ラックマウントねじについて詳しくは ……………… 156ページをご参照ください。
システムAVワゴンについて詳しくは ……………… 159ページをご参照ください。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

NEW

デジタルパワーアンプ
120W×4ch Lo/Hi切替

WP-DD124

本体希望小売価格
284,000円（税抜）

1U

写真はWP-DD124です。

NEW

デジタルパワーアンプ
120W × 4ch Lo/Hi 切替

WP-DD124DAN Dante®

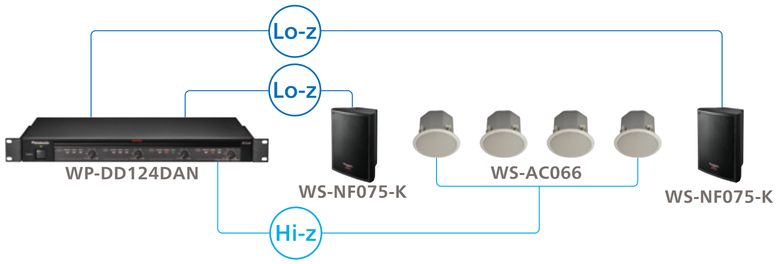
本体希望小売価格
367,000円（税抜）

1U

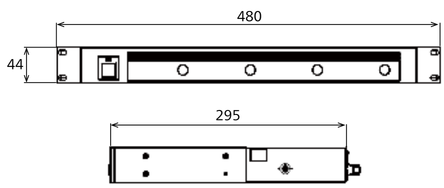
写真はWP-DD124 DANです。

ローインピーダンス/ハイインピーダンス切替対応、120W 4chのデジタルパワーアンプ。

●ローインピーダンス/ハイインピーダンス切替え対応EIAラック1Uサイズを実現。
●トランスレス設計による低電力化(当社従来商品Hi-zアンプ120Wモデル比)。
●アナログ入力/Dante®入力対応 2機種をラインアップ。



■ 寸法図（単位：mm）



■ 背面パネル

＊背面図はWP-DD124DAN(Dante®搭載モデル)

❶ Dante接続端子
❷ ディップスイッチ［DIP SWITCH］
❸ 入力チャンネル切換スイッチ
［INPUT SELECT　ALL← 1／EACH］
❹ 入力端子［INPUT +4 dB 20 kΩ］
❺ 冷却ファン
❻ スピーカー端子
［MAX LOAD 120 W/4 Ω　PER　CH］
［MAX LOAD 120 W/8 Ω、70 V、100 V BTL］
❼ SIGNAL GND端子［SIGNAL GND］
❽ 電源入力端子

■ 定格

品番	WP-DD124	WP-DD124DAN
電源	AC100 V 50 Hz/60 Hz	
消費電力	140 W（※1）120 W × 4　4 Ω定格出力時 800 W	
増幅方式	D級（Class D）動作 ※2	
定格出力	120 W × 4（4/8 Ω連続出力） 240 W × 2（BTL 8 Ω、70 V系、100 V系連続出力）	
周波数特性	20 Hz ～ 20 kHz ± 1 dB（8 Ω 1 W出力時）	
全高調波ひずみ率	0.3% 以下（1 kHz）	
クロストーク	–70 dB以下（1 kHz）	
S/N	100 dB TYP（IHF-A. WTD.）	
入力感度	＋4 dB（可変）	
入力インピーダンス	20 kΩ（平衡）	
入力端子（入力4ch）	コネクター式端子台ヘッダー（仕様書より）	
デジタル入力（入力4ch）	—	コネクター：RJ45 × 2（Primary、Secondary） 方式：Dante
SP端子	ねじ式ターミナル	
使用温度範囲	0 ℃～ 35 ℃（設置場所の室温）	
寸法	幅 480 mm　高さ 44 mm 奥行き 295 mm（突起部除く）	
質量	4.5 kg	
仕上げ	黒色塗装	

※1：電気用品安全法に基づくものです。
※2：本機はD級増幅方式を採用しているため、方式の特性上、SP端子（スピーカ出力）の信号に可聴帯域より高い周波数成分を含みます。
　　SP端子へスピーカー以外（例：レベルメーター）を接続する場合には、接続機器の仕様によっては正しく動作しない場合があります。

● Dante® は、Audinate Pty Ltdの登録商標です。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

プロオーディオシステム RAMSA

スピーカー

ニアフィールドスピーカー

20 cm 2ウェイスピーカー
WS-NF075-K,-W
本体希望小売価格
各**68,200**円（税抜）
134ページ

16 cm 2ウェイスピーカー
WS-NF055-K,-W
本体希望小売価格
各**57,200**円（税抜）
134ページ

10 cm 2ウェイスピーカー
WS-NF015-K,-W
本体希望小売価格
各**39,600**円（税抜）
134ページ

12 cm 2ウェイスピーカー
WS-BN025-K,-W
本体希望小売価格
各**60,500**円（税抜）
134ページ

8 cm 2ウェイスピーカー
WS-BN010-K,-W
本体希望小売価格
各**49,500**円（税抜）
134ページ

スピーカー　RAMSA Auditorium Series

15インチ2ウェイスピーカー
WS-HM5064
オープン価格
136ページ

15インチ2ウェイスピーカー
WS-HM5104
オープン価格
136ページ

18インチサブウーハー
WS-HM518L
オープン価格
137ページ

20 cm 2ウェイスピーカー
WS-AR080-K,-W
本体希望小売価格
-K **85,800**円（税抜）
-W **96,800**円（税抜）
138ページ

30 cm 2ウェイスピーカー
WS-AR200-K,-W
本体希望小売価格
-K **148,500**円（税抜）
-W **159,500**円（税抜）
138ページ

46 cm サブウーハー
WS-HP480 限
本体希望小売価格
270,000円（税抜）
139ページ

アレイスピーカー　RAMSA Auditorium Series

ラインアレイスピーカー
WS-LA500A
オープン価格　受注生産
142ページ

防滴ラインアレイスピーカー
WS-LA500AWP
オープン価格　受注生産
142ページ

ラインアレイスピーカー用
サブウーハー
WS-LA550A
オープン価格　受注生産
143ページ

防滴ラインアレイスピーカー用
サブウーハー
WS-LA550AWP
オープン価格　受注生産
143ページ

アレイスピーカー

アレイスピーカー
WS-LA100
本体希望小売価格
116,600円（税抜）
144ページ

アレイスピーカー
WS-LA50
本体希望小売価格
81,700円（税抜）
144ページ

屋内施設向けスピーカー
WS-LA232
本体希望小売価格
220,000円（税抜）
145ページ

屋内施設向けスピーカー
WS-LA208
本体希望小売価格
84,000円（税抜）
145ページ

全天候型スピーカー

全天候型スピーカー
（2ウェイコンパクトタイプ）
WS-LB301
本体希望小売価格
66,000円（税抜）
141ページ

全天候型スピーカー
（2ウェイ・4連アレイタイプ）
WS-LB311
本体希望小売価格
286,000円（税抜）
141ページ

◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。
◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品**：生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。
受注生産　ご注文をいただいてから生産する商品です。納品日数はお取引販売会社にお確かめください。

コンパクトスピーカー WS-Mシリーズ

12 cmコーン形スピーカー
WS-M10-K 限 **, -W** 限
本体希望小売価格
各**23,900**円（税抜）

12 cmコーン形スピーカー
WS-M10T-K 限 **, -W** 限
本体希望小売価格
各**27,000**円（税抜）
140ページ

コンパクトハイパワースピーカー ATシリーズ

コンパクトスピーカー
WS-AT75-K 限 **, -W** 限
本体希望小売価格
各**43,000**円（税抜）
146ページ

コンパクトスピーカー
WS-AT75H-K 限
本体希望小売価格
各**49,000**円（税抜）
146ページ

天井埋込スピーカー

天井埋込スピーカー
WS-AC066
本体希望小売価格
55,000円（税抜）
147ページ

天井埋込スピーカー
WS-A12
本体希望小売価格
19,800円（税抜）
148ページ

天井埋込スピーカー
WS-A12T
本体希望小売価格
23,300円（税抜）
148ページ

天井埋込スピーカー
WS-A22
本体希望小売価格
30,400円（税抜）
148ページ

天井埋込スピーカー
WS-A22T
本体希望小売価格
36,200円（税抜）
148ページ

■ 消防法基準適合スピーカー

スピーカー（トランス取付位置）	型式番号（検定協会採番）	マッチングトランス	定格入力（W）	種別	第2シグナル音圧測定値（dB）	音響パワーレベル（1 W）（dB）	指向特性区分
WS-A12T	認評放第15～3号	内蔵	5	L	96.2	92	W
			10	L	98.7		
			30	L	102.9		
WS-A22T	認評放第17～5号	内蔵	5	L	99	86	W
			10	L	102		
			30	L	106		
WS-LB301	認評放第27～22号	内蔵	7.5	L	100.7	90	W
			15	L	103.7		
			30	L	106.0		
WS-LB311	認評放第27～18号	内蔵	15	L	108.1	94	X
			30	L	111.1		
			60	L	113.8		
WS-M10T-K［限］ WS-M10T-W［限］	認評放第2022～2号	内蔵	5	L	93.7	90	W
			10	L	96.8		
			15	L	98.5		

※ 型式番号は、2022年4月現在のものです。性能向上、品質向上のために変更されることがありますので、ご注意ください（変更の場合は、別途ご案内致します）。

消防法基準に適合するスピーカーの種類と性能は

1. スピーカー出力音圧レベルは、300 Hz～2 000 Hz ± 10 %の音声警報「第2シグナル」を放送した時、スピーカーの中心から1 m離れた位置で騒音計により計った最大値が、次の通りであること。

種別	S級	M級	L級
騒音計指示値	84 dB以上 87 dB未満	87 dB以上 92 dB未満	92 dB以上

2. スピーカーの音響パワーレベルの測定方法は、第2シグナルを定格電圧で入力して、JIS Z 8732（無響室または半無響室における音響パワーレベル測定法）または、JIS Z 8734（残響室における音響パワーレベル測定法）の例により測定しています。
3. スピーカーは、摂氏80度の温度の気流中に30分間投入しても、機能に異常を生じないものであること。
4. 音量調整器を設けるスピーカーにあっては、3線式配線とすることができる構造を有すること。

音声警報「第2シグナル」とは
●基本波形は、1周期に対する立ち上がり時間の比が0.2以下の鋸波。
●音源は、300 Hz～2 000 Hz ± 10 %の0.5秒スイープ音とする。
●音源エンベロープは、矩形とする。
●シグナルパターンは、「シグナル」、無音（0.5秒）、「シグナル」、無音（0.5秒）、「シグナル」、無音（1.5秒）の3回繰り返し音。

■指向特性区分と区分角度ごとの指向性係数Q

スピーカーの種類	指向特性区分	区分角度とQ			
		0°～15°未満	15°以上30°未満	30°以上60°未満	60°以上90°以下
コーン形スピーカー	W	5	5	3	0.8
ホーン形コーンスピーカーまたは口径が200 mm以下のホーンスピーカー	M	10	3	1	0.5
口径が200 mmを超えるホーンスピーカー	N	20	4	0.5	0.3
上記以外のQを持つスピーカー	X	（上記角度または別途設定された角度ごとに申請する）			

RMS　定格欄に記載されている各RMS規格についての解説

AMERICAN NATIONAL STANDARD EIA（Electronic Industries Alliance）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。

●この試験方法では、最新のプログラムソースに適合させるために、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 msecのRCハイパスフィルター、および0.5 msec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。

●フィルターとパワーアンプ用にクリッピング回路を設け、パワーアンプ入力において電圧の実効値とピーク値の比を2倍に設定しています。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

屋内用 NF
20 cm 2ウェイスピーカー
WS-NF075
-K（ブラック），-W（ホワイト）
本体希望小売価格
各**68,200**円（税抜）［1台］

屋内用 NF
16 cm 2ウェイスピーカー
WS-NF055
-K（ブラック），-W（ホワイト）
本体希望小売価格
各**57,200**円（税抜）［1台］

屋内用 NF
10 cm 2ウェイスピーカー
WS-NF015
-K（ブラック），-W（ホワイト）
本体希望小売価格
各**39,600**円（税抜）［1台］

屋外対応 BN
12 cm 2ウェイスピーカー
WS-BN025
-K（ブラック），-W（ホワイト）
本体希望小売価格
各**60,500**円（税抜）［1台］
IP55 standard

屋外対応 BN
8 cm 2ウェイスピーカー
WS-BN010
-K（ブラック），-W（ホワイト）
本体希望小売価格
各**49,500**円（税抜）［1台］
IP55 standard

2 標準梱包数
［ニアフィールドシリーズ製品］

NF：中型（20 cm2ウェイ、16 cm2ウェイ）から小型（10 cm2ウェイ）まで充実のラインアップ

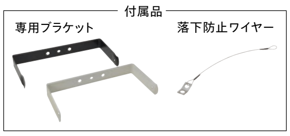
BN：コンパクトな屋外対応12 cm2ウェイ、8 cm2ウェイスピーカー。防塵・防水性能IP55対応

高音質の2ウェイスピーカー方式を全機種に採用。

●アナウンスからBGM再生まで、広帯域な周波数特性とダイナミックなサウンドを提供。
●ローインピーダンス、ハイインピーダンス切換スイッチを装備。
●屋外モデルは、IP55 防塵・防水対応。

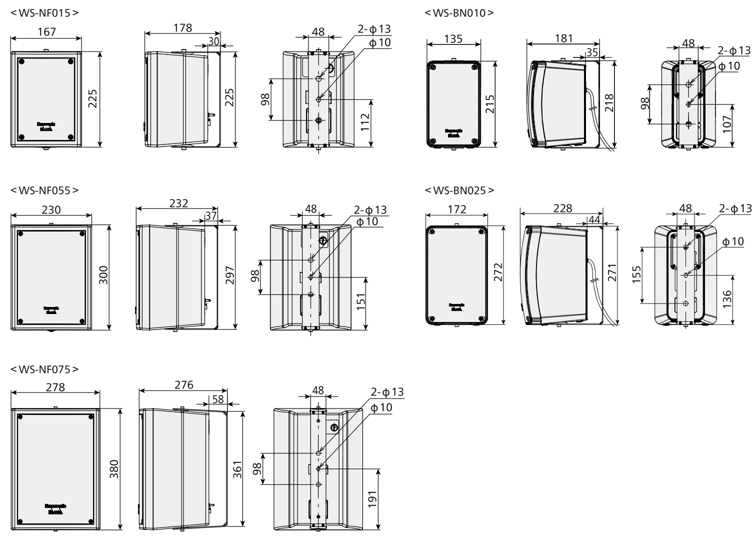
設置に必要な専用ブラケット、金具を付属。

●天井に、壁に、縦向きに、横向きに自由に取り付けられる専用ブラケット・落下防止ワイヤーを付属。

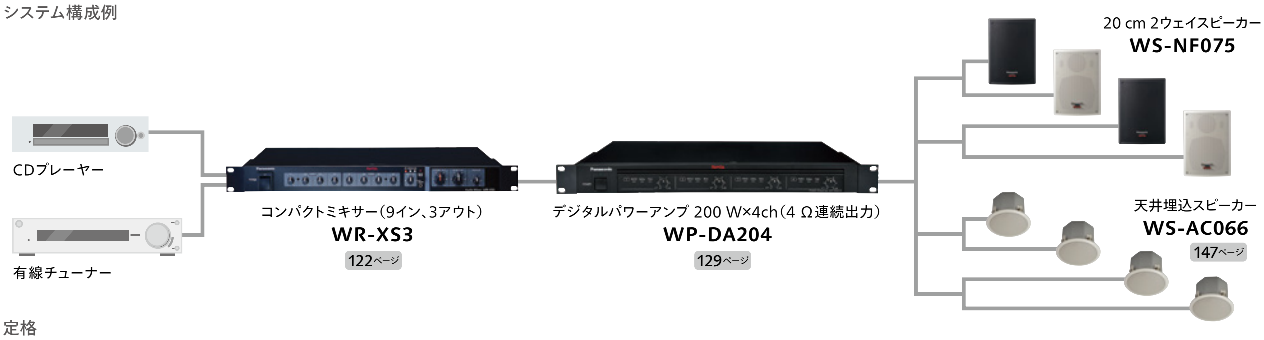


※写真はWS-NF075のものになります。

■ 寸法図（単位：mm）※取付金具使用時



■ システム構成例



■ 定格

品番	WS-NF075	WS-NF055	WS-NF015	WS-BN025	WS-BN010
形式	2ウェイバスレフ形			2ウェイ密閉形	
定格入力（ハイインピーダンス）	100系：80 W、60 W、30 W 70系：40 W、30 W、15 W	100系：60 W、30 W、15 W 70系：30 W、15 W、7.5 W	100系：30 W、15 W、7.5 W 70系：15 W、7.5 W、3.7 W	100系：40 W、20 W、10 W、5 W 70系：20 W、10 W、5 W	100系：20 W、10 W、5 W、2.5 W 70系：10 W、5 W、2.5 W
許容入力（ローインピーダンス）	180 W（連続プログラム）／ 90 W（RMS※1）	120 W（連続プログラム）／ 60 W（RMS※1）	60 W（連続プログラム）／ 30 W（RMS※1）	80 W（連続プログラム）／ 40 W（RMS※1）	40 W（連続プログラム）／ 20 W（RMS※1）
入力インピーダンス※2	ハイインピーダンス： 100系、70系 126 Ω、167 Ω、330 Ω ローインピーダンス：8 Ω	ハイインピーダンス： 100系、70系 167 Ω、330 Ω、670 Ω ローインピーダンス：8 Ω	ハイインピーダンス： 100系、70系 330 Ω、670 Ω、1.3 kΩ ローインピーダンス：8 Ω	ハイインピーダンス： 100系：250 Ω、500 Ω、1 kΩ、2 kΩ 70系：250 Ω、500 Ω、1 kΩ ローインピーダンス：8 Ω	ハイインピーダンス： 100系：500 Ω、1 kΩ、2 kΩ、4 kΩ 70系：500 Ω、1 kΩ、2 kΩ ローインピーダンス：8 Ω
出力音圧レベル	90 dB（1 W / 1 m）	88 dB（1 W / 1 m）	86 dB（1 W / 1 m）	89 dB（1 W / 1 m）	87 dB（1 W / 1 m）
周波数特性	55 Hz ～ 20 kHz（－20 dB）	60 Hz ～ 20 kHz（－20 dB）	80 Hz ～ 20 kHz（－20 dB）	80 Hz～20 kHz（－20 dB）	130 Hz～20 kHz（－20 dB）
入力端子	コネクター式端子台（4極）	コネクター式端子台（4極）	コネクター式端子台（4極）	—	—
使用スピーカー	低域用：20 cmコーンウーハー 高域用：2.5 cmドームツイーター	低域用：16 cmコーンウーハー 高域用：2.5 cmドームツイーター	低域用：10 cmコーンウーハー 高域用：2.5 cmドームツイーター	低域用：12 cmコーンウーハー 高域用：2.5 cmドームツイーター	低域用：8 cmコーンウーハー 高域用：2.5 cmドームツイーター
仕上げ	<-K> エンクロージャー：HIPS樹脂成型、黒色　パンチングネット：金属製（SECC）、黒色塗装 <-W> エンクロージャー：HIPS樹脂成型、白色　パンチングネット：金属製（SECC）、白色塗装			<-K> エンクロージャー：PC+ABS樹脂成型、黒色　パンチングネット：金属製（SPCC）、黒色塗装 <-W> エンクロージャー：PC+ABS樹脂成型、白色　パンチングネット：金属製（SPCC）、白色塗装	
寸法	278 mm（幅）380 mm（高さ） 219 mm（奥行き）	230 mm（幅）300 mm（高さ） 196 mm（奥行き）	167 mm（幅）225 mm（高さ） 149 mm（奥行き）	172 mm（幅）272 mm（高さ） 184 mm（奥行き）	135 mm（幅）215 mm（高さ） 146 mm（奥行き）
質量	約5.7 kg	約3.8 kg	約2.5 kg	約3.1 kg	約2.2 kg
防水性能	—	—	—	IP55※3（JIS C 0920）	
その他	取付金具、落下防止ワイヤー付属				

※1：JIS C 5532：2014 に規定された定格ノイズ電力　※2：後面のインピーダンス切換スイッチで切換可能　※3：IP55…外来固形物に対して「防じん形（5）」、水に対して「防噴流形（5）」の保護がなされていることを示します（JIS C 0920）。

ニアフィールドスピーカー用変換アダプターについて詳しくは…………………… 157ページをご参照ください。
適合取付金具について詳しくは ………………………………………………… 135ページをご参照ください。
スピーカー用取付金具適合表について詳しくは ……………………………… 149ページをご参照ください。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

RAMSAニアフィールドスピーカー用 関連機器

取付金具

壁面取付金具

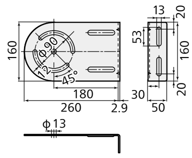
WT-Q01

本体希望小売価格
5,500円（税抜）

適合機種：WS-NF075、WS-NF055、
WS-NF015、WS-BN010
材質・仕上げ：SPCC黒色塗装

●取付方向は、
写真の向きのみです。

■ 寸法図（単位：mm）



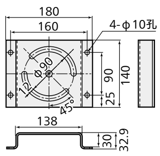
天井取付金具

WT-Q02

本体希望小売価格
3,900円（税抜）

適合機種：WS-NF075、WS-NF055、
WS-NF015、WS-BN010
材質・仕上げ：SPCC黒色塗装

■ 寸法図（単位：mm）



◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

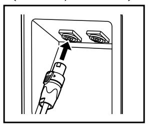
RAMSA Auditorium Series

15インチ2ウェイスピーカー

WS-HM5064

オープン価格

スピーカー端子
(NL2FX／NL4FX)

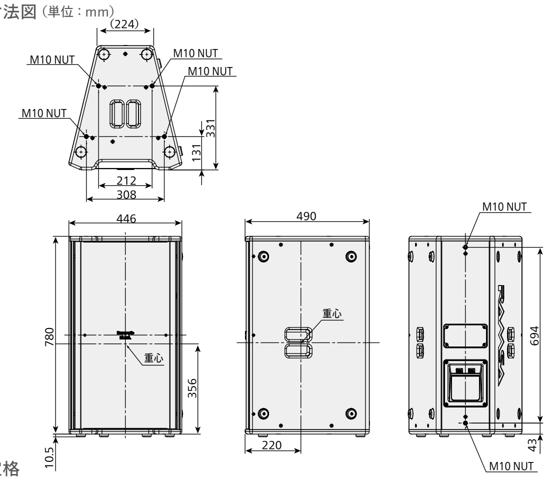


押し込みながら右に回す

中規模ホールのメインスピーカーに適切な 高音質15 inchポイントソーススピーカー

●ホールの大きさに合わせて高域用ホーンを新設計。
均一かつ正確な指向性を提供。
●水平60°×垂直40°のホーンを備え、水平100°×垂直40°のホーンを備えたWS-HM5104と併用することで、ホールに応じた最適な音響設計が可能。
●高剛性BOX構造キャビネットで高音質化と優れた耐久性を実現。
●ホーンのローテーションをサポートし、スピーカーの横／縦置きの設置ができます。

■ 寸法図 (単位：mm)



■ 定格

形式	2ウェイバスレフ形
周波数特性 (–10 dB)	低域(LOW) ： 51.5 Hz ～ 1.5 kHz 高域(HIGH)：1.5 kHz ～ 18 kHz
指向角度	水平60 °、垂直40 ° ホーンローテーション可能※1
出力音圧レベル (1 W/1 m)	低域(LOW) ：97 dB 高域(HIGH)：108 dB
許容入力(AES※2/ピーク)	低域(LOW) ：500 W / 2000 W 高域(HIGH)：50 W / 200 W
最大音圧レベル (ピーク、計算値)	低域(LOW) ：130 dB 高域(HIGH)：131 dB
使用ユニット	低域(LOW) ：38 cmコーン型 高域(HIGH)：コンプレッションドライバー
定格インピーダンス	低域(LOW) ：8 Ω 高域(HIGH)：8 Ω
駆動方式	パッシブ、バイアンプ切替可能※3
入力端子	コネクター×2、パラレル接続 推奨プラグ：NL4FX(ノイトリック株式会社)相当
外形寸法	446 mm(幅)× 780 mm(高さ)× 490 mm(奥行き)
質量	約32 kg
仕上げ	エンクロージャー：木製(合板)、黒色半艶塗装(マンセルN1近似色) パンチングネット：金属製(SPCC)、黒色半艶塗装(マンセルN1近似色)
使用温度	－10 ℃ ～ +50 ℃
設置	吊り下げM10ナット(10点、天面、底面、背面)
別売	フライング金具(シャックル)※4 (吊り台数3台まで)、 フライング金具(連結)※4、フライング金具(補助)※4、 グランドスタック金具(連結)※4 (スタック台数2台まで)

<Bi-AMP駆動時のピンアサイン>

コネクターピン番号	接続先	コネクターピン番号	接続先
1+	LOW+	2+	HIGH+
1–	LOW–	2–	HIGH–

<Passive駆動時のピンアサイン>

コネクターピン番号	接続先	コネクターピン番号	接続先
1+	INPUT+	2+	N.C.
1–	INPUT–	2–	N.C.

※1：取扱説明書に記載されていない方法や、指定の部品を使用しない方法で施工されたことにより事故や損損害が生じたときには、当社では責任を負えません。また、その施工が原因で故障が生じた場合は、製品保証の対象外となります。
※2：AES2-1984(r2003)に規定されたPower-Handling
※3：切替方法の詳細は、取扱説明書を参照してください。※4：幹旋品

スピーカー用取付金具適合表について詳しくは ……………… 149ページをご参照ください。
フライング金具/グランドスタック金具について詳しくは ……………… 156ページをご参照ください。

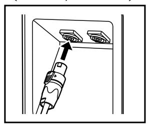
RAMSA Auditorium Series

15インチ2ウェイスピーカー

WS-HM5104

オープン価格

スピーカー端子
(NL2FX／NL4FX)

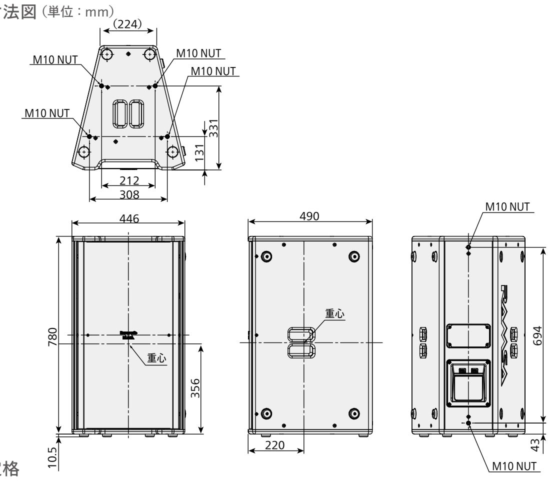


押し込みながら右に回す

中規模ホールのメインスピーカーに適切な 高音質15 inchポイントソーススピーカー

●ホールの大きさに合わせて高域用ホーンを新設計。
均一かつ正確な指向性を提供。
●水平100°×垂直40°のホーンを備え、水平60°×垂直40°のホーンを備えたWS-HM5064と併用することで、ホールに応じた最適な音響設計が可能。
●高剛性BOX構造キャビネットで高音質化と優れた耐久性を実現。
●ホーンのローテーションをサポートし、スピーカーの横／縦置きの設置ができます。

■ 寸法図 (単位：mm)



■ 定格

形式	2ウェイバスレフ形
周波数特性 (–10 dB)	低域(LOW) ：51.5 Hz ～ 1.5 kHz 高域(HIGH)：1.5 kHz ～ 18 kHz
指向角度	水平100 °、垂直40 ° ホーンローテーション可能※1
出力音圧レベル (1 W/1 m)	低域(LOW) ：97 dB 高域(HIGH)：106 dB
許容入力(AES※2/ピーク)	低域(LOW) ：500 W / 2000 W 高域(HIGH)：50 W / 200 W
最大音圧レベル (ピーク、計算値)	低域(LOW) ：130 dB 高域(HIGH)：129 dB
使用ユニット	低域(LOW) ：38 cmコーン型 高域(HIGH)：コンプレッションドライバー
定格インピーダンス	低域(LOW) ：8 Ω 高域(HIGH)：8 Ω
駆動方式	パッシブ、バイアンプ切替可能※3
入力端子	コネクター×2、パラレル接続 推奨プラグ：NL4FX(ノイトリック株式会社)相当
外形寸法	446 mm(幅)× 780 mm(高さ)× 490 mm(奥行き)
質量	約32 kg
仕上げ	エンクロージャー：木製(合板)、黒色半艶塗装(マンセルN1近似色) パンチングネット：金属製(SPCC)、黒色半艶塗装(マンセルN1近似色)
使用温度	－10 ℃ ～ +50 ℃
設置	吊り下げM10ナット(10点、天面、底面、背面)
別売	フライング金具(シャックル)※4 (吊り台数3台まで)、 フライング金具(連結)※4、フライング金具(補助)※4、 グランドスタック金具(連結)※4(スタック台数2台まで)

<Bi-AMP駆動時のピンアサイン>

コネクターピン番号	接続先	コネクターピン番号	接続先
1+	LOW+	2+	HIGH+
1–	LOW–	2–	HIGH–

<Passive駆動時のピンアサイン>

コネクターピン番号	接続先	コネクターピン番号	接続先
1+	INPUT+	2+	N.C.
1–	INPUT–	2–	N.C.

※1：取扱説明書に記載されていない方法や、指定の部品を使用しない方法で施工されたことにより事故や損損害が生じたときには、当社では責任を負えません。また、その施工が原因で故障が生じた場合は、製品保証の対象外となります。
※2：AES2-1984(r2003)に規定されたPower-Handling
※3：切替方法の詳細は、取扱説明書を参照してください。※4：幹旋品

スピーカー用取付金具適合表について詳しくは ……………… 149ページをご参照ください。
フライング金具/グランドスタック金具について詳しくは ……………… 156ページをご参照ください。

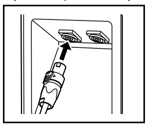
◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。
◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

RAMSA Auditorium Series
18インチサブウーハー

WS-HM518L

オープン価格

スピーカー端子
（NL2FX／NL4FX）

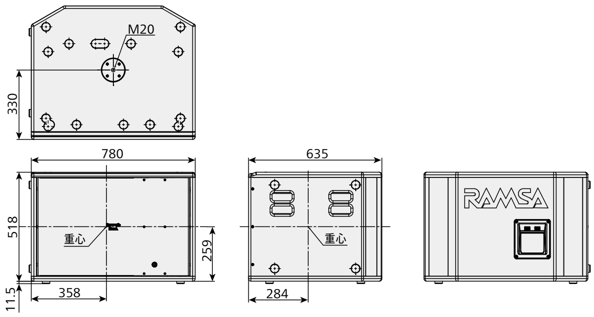


押し込みながら右に回す

46cmスピーカーユニットを使用し RAMSAスピーカーシステムの低音を増強するサブウーハー

- ●WS-HM5000シリーズ、WS-HP400[販売完了]、WS-ARシリーズと組み合わせることで再生周波数を拡大し、多彩な演目への対応が可能。
- ●ホールのサイドカラムへの設置を考え、奥行きを現行WS-HP480［限］よりコンパクト設計しながら、力強い低音の鳴りを実現。
- ●横置き用、縦置き用の足を備え、サイドカラムのサイズに応じた設置が可能。
- ●天面にM20ナットも備え、WS-ARシリーズと組み合わせることで仮設の用途でも使用可能。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

形式	バスレフ形
周波数特性（–10 dB）	37.5 Hz ～ 300 Hz
出力音圧レベル（1 W/1 m）	95 dB（Typical、半自由空間）
許容入力（AES※1/ピーク）	800 W / 3200 W
最大音圧レベル（ピーク、計算値）	130 dB
使用ユニット	46 cmコーン型
定格インピーダンス	8 Ω
入力端子	コネクター×3、パラレル接続 推奨プラグ：NL2FX、もしくはNL4FX（ノイトリック株式会社）相当 <ピンアサイン>
外形寸法	780 mm（幅）× 518 mm（高さ）× 635 mm（奥行き）
質量	約48 kg
仕上げ	エンクロージャー：木製（合板）、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色） パンチングネット：金属製（SPCC）、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色）
使用温度	－10 ℃ ～ +50 ℃
設置	天面M20ナット装備（グランドスタック金具、スピーカーマウントポール用） 床置設置専用
別売	グランドスタック金具※2 グランドスタック金具（連結）※2

入力端子 ピンアサイン：

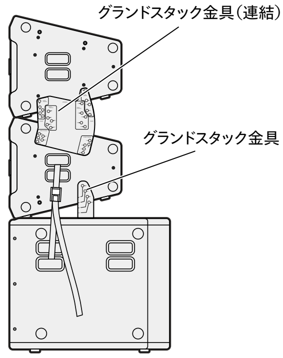
コネクターピン番号	接続先	コネクターピン番号	接続先
1+	INPUT+	2+	N.C.
1–	INPUT–	2–	N.C.

※1：AES2-1984（r2003）に規定されたPower-Handling
※2：斡旋品

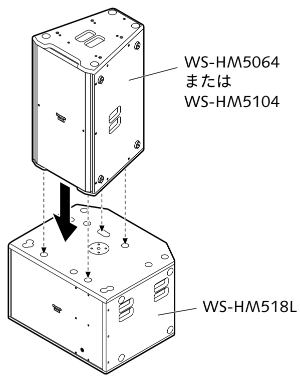
スピーカー用取付金具適合表について詳しくは ······ 149ページをご参照ください。
グランドスタック金具について詳しくは ······ 156ページをご参照ください。
スピーカーマウントポールについて詳しくは ······ 158ページをご参照ください。

WS-HM5064 / WS-HM5104
フライング金具連結イメージ

WS-HM5064 / WS-HM5104 / WS-HM518L
グランドスタック金具連結イメージ



WS-HM518L
グランドスタックイメージ



◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品**：生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

RAMSA Auditorium Series

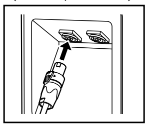
20 cm 2ウェイスピーカー

WS-AR080

-K（ブラック）
-W（ホワイト）

本体希望小売価格
-K **85,800**円（税抜）
-W **96,800**円（税抜）

スピーカー端子
（NL2FX／NL4FX）

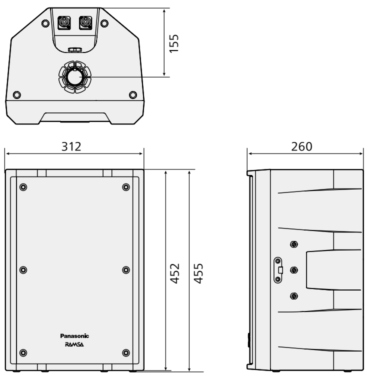


押し込みながら右に回す

ラウンド・トラペゾイドフォルムで高音質と柔軟な設置を両立。

●20 cmのウーハーと、均一な指向性を持つSCWG（60 °×60 °）ホーンツイーターからなる、2ウェイバスレフ形スピーカー。
●HFドライバーユニットに新開発チタンダイヤフラムを採用。
●壁付け、天吊り、スピーカースタンドに対応。また、背面の持ち手により重心を捉えた持ち運びが可能。
●スピコン（NL4/2相当）に対応した接続端子を搭載。
●独自の通気構造により自己冷却を実現。温度上昇による音質劣化を防止。
●定在波による音質劣化を防ぐラウンド・トラペゾイドフォルムで高音質と柔軟な設置を両立。
●剛性を高める樹脂製エンクロージャーを採用。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

形式		2ウェイバスレフ形
入力インピーダンス		8 Ω
許容入力		260 W（連続プログラム） 130 W（RMS※1）
出力音圧レベル		93 dB（1 W / 1 m、Typical、半自由空間）
クロスオーバー周波数		3.5 kHz
周波数特性		40 Hz ～ 20 kHz（－20 dB、Typical、半自由空間） 70 Hz ～ 18 kHz（－10 dB、Typical、半自由空間）
入力端子		コネクター×2（推奨プラグ：NL4FX、NL2FX（ノイトリック株式会社））
使用スピーカー	低域用	20 cmコーンスピーカー
	高域用	チタン振動板ドームツイーター（SCWGホーン）
	指向角度	60 °（水平）× 60 °（垂直）
寸法		312 mm（幅）× 455 mm（高さ）× 260 mm（奥行き）
質量		約10 kg
使用温度範囲		－10 ℃ ～ ＋50 ℃
仕上げ	<WS-AR080-K>	エンクロージャー：PP樹脂成型、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色） パンチングネット:金属製（SPCC）、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色）
	<WS-AR080-W>	エンクロージャー：PP樹脂成型、白色半艶塗装（マンセルN9近似色） パンチングネット:金属製（SPCC）、白色半艶塗装（マンセルN9近似色）
設置		35 mm ポール設置用ボトムマウント型ソケット 金具取付穴 3 面（天面、両側面）

※1：JIS C 5532：2014 に規定された定格ノイズ電力

適合取付金具について詳しくは ……… 140ページをご参照ください。
スピーカー用取付金具適合表について詳しくは ……… 149ページをご参照ください。
スピーカースタンド、スピーカーマウントポールについて詳しくは ……… 158ページをご参照ください。

RAMSA Auditorium Series

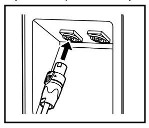
30 cm 2ウェイスピーカー

WS-AR200

-K（ブラック）
-W（ホワイト）

本体希望小売価格
-K **148,500**円（税抜）
-W **159,500**円（税抜）

スピーカー端子
（NL2FX／NL4FX）

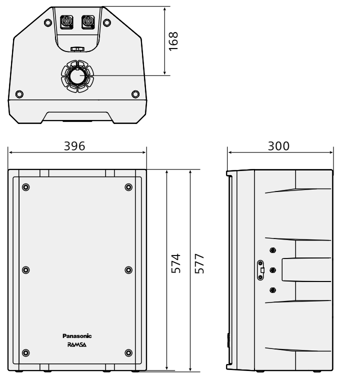


押し込みながら右に回す

高能率、高耐入力、音質を高めるラウンド・トラペゾイドフォルム採用。

●30 cmのウーハーと、均一な指向性を持つSCWG（60 °×60 °）ホーンツイーターからなる、2ウェイバスレフ形スピーカー。
●高能率100 dB（1 W / 1 m）、高耐入力400 W（連続プログラム）を実現。
●壁付け、天吊り、スピーカースタンドに対応。また、背面の持ち手により重心を捉えた持ち運びが可能。
●スピコン（NL4/2相当）に対応した接続端子を搭載。
●独自の通気構造により自己冷却を実現。温度上昇による音質劣化を防止。
●定在波による音質劣化を防ぐラウンド・トラペゾイドフォルムで高音質と柔軟な設置を両立。
●剛性を高める樹脂製エンクロージャーを採用。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

形式		2ウェイバスレフ形
入力インピーダンス		8 Ω
許容入力		400 W（連続プログラム） 200 W（RMS※1）
出力音圧レベル		100 dB（1 W / 1 m、Typical、半自由空間）
クロスオーバー周波数		2.5 kHz
周波数特性		43 Hz ～ 20 kHz（－20 dB、Typical、半自由空間） 60 Hz ～ 18 kHz（－10 dB、Typical、半自由空間）
入力端子		コネクター×2（推奨プラグ：NL4FX、NL2FX（ノイトリック株式会社））
使用スピーカー	低域用	30 cmコーンスピーカー
	高域用	コンプレッションドライバー（SCWGホーン）
	指向角度	60 °（水平）× 60 °（垂直）
寸法		396 mm（幅）× 577 mm（高さ）× 300 mm（奥行き）
質量		約14 kg
使用温度範囲		－10 ℃ ～ ＋50 ℃
仕上げ	<WS-AR200-K>	エンクロージャー：PP樹脂成型、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色） パンチングネット:金属製（SPCC）、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色）
	<WS-AR200-W>	エンクロージャー：PP樹脂成型、白色半艶塗装（マンセルN9近似色） パンチングネット:金属製（SPCC）、白色半艶塗装（マンセルN9近似色）
設置		35mm ポール設置用ボトムマウント型ソケット 金具取付穴 3 面（天面、両側面）

※1：ANSI/CEA-426-B 加速寿命試験による JIS C 5532：2014の場合、175 W（RMS）

適合取付金具について詳しくは ……… 140ページをご参照ください。
スピーカー用取付金具適合表について詳しくは ……… 149ページをご参照ください。
スピーカースタンド、スピーカーマウントポールについて詳しくは ……… 158ページをご参照ください。

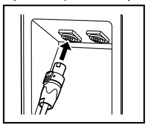
RAMSA Auditorium Series

46 cm サブウーハー

WS-HP480 限

本体希望小売価格
270,000円（税抜）

スピーカー端子
（NL2FX／NL4FX）

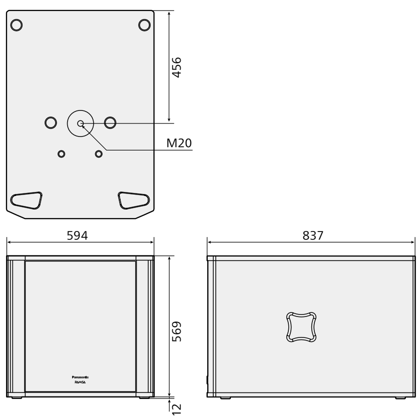


押し込みながら右に回す

超低域の重低音を再生。2ウェイスピーカーと組み合わせて明瞭で臨場感のある拡声を実現。

- ●46 cmウーハーを搭載したバスレフ形低音再生専用スピーカー。
- ●24 Hzの超低域の重低音を再生。
- ●運搬時の積み上げや、壁配置に適したスクエア形状。
- ●スピコン（NL4/2相当）に対応した接続端子を搭載。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

形式	バスレフ形
入力インピーダンス	8 Ω
許容入力	1200 W（連続プログラム） 600 W（RMS※1）
出力音圧レベル	97 dB（1 W / 1 m、Typical）※2
周波数特性	24 Hz ～ 300 Hz（－20 dB、Typical）※2 30 Hz ～ 300 Hz（－10 dB、Typical）※2
入力端子	コネクター×2（推奨プラグ：NL4FX、NL2FX（ノイトリック株式会社））
使用スピーカー	46 cmコーンスピーカー
寸法	594 mm（幅）× 581 mm（高さ）× 837 mm（奥行き）
質量	約43 kg
使用温度範囲	－10 ℃ ～ ＋50 ℃
仕上げ	エンクロージャー　木製（合板）、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色） パンチングネット　金属製（SPCC）、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色）
設置	天面M20ナット装備（スピーカーポール用） 床置設置専用

※1：JIS C 5532：2014 に規定された定格ノイズ電力
※2：半自由空間の床面上に設置し、ウーハー中心軸上1.0 mで測定。

◎WS-HP480は、低音再生専用のため、クロスオーバー機能を持つプロセッサーが必要です。
　クロスオーバー周波数設定例：100 Hz

スピーカーマウントポールについて詳しくは ………………………………… 158ページをご参照ください。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品：**生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

12 cmコーン形スピーカー

WS-M10

-K（ブラック）限
-W（ホワイト）限
本体希望小売価格
各**23,900**円（税抜）

スピーカー端子

プッシュターミナル方式を標準装備

12 cmコーン形スピーカー

WS-M10T

-K（ブラック）限
-W（ホワイト）限
本体希望小売価格
各**27,000**円（税抜）

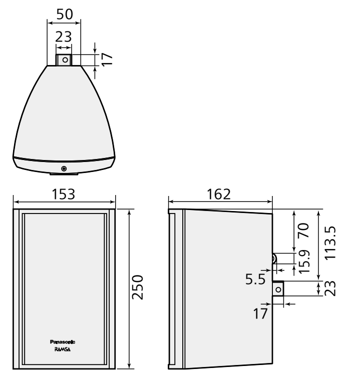
トランス内蔵

WS-M10T-K／WS-M10T-Wのみ
消防法基準適合 L級
（133ページ参照）

コンパクトながらBGMを心地よくアナウンスをクリアに拡声。

- ●12 cmコーン形スピーカーのフルレンジバスレフタイプ。
- ●出力音圧レベル91 dB（1 W／1 m）で、コンパクトながら高能率を実現（当社従来比2 dBアップ）。
- ●トランス内蔵モデルWS-M10T-K, -Wもラインアップ。
- ●ラウンド形状エンクロージャーによりスピーカー内部の定在波を抑え歪みの少ない拡声を実現。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

品番	WS-M10-K, -W	WS-M10T-K, -W
形式	フルレンジバスレフ形	
入力	許容入力 120 W（連続プログラム） 60 W(RMS)※1	定格入力 100系：15 W、10 W、5 W 70系：7.5 W、5 W、2.5 W
入力インピーダンス	8 Ω	670 Ω、1 kΩ、2 kΩ （後面のインピーダンス切換タップで切換可）
周波数特性（Typical）	100 Hz ～ 14 000 Hz（−10 dB）	
音響パワーレベル※2	—	90 dB（1 W）
出力音圧レベル	91 dB（1 W／1 m）	
使用スピーカー	12 cmコーン形	
寸法	153 mm（幅）× 250 mm（高さ）× 179 mm（奥行き） （奥行き　本体のみ：162 mm、後面突起部：17 mm）	
質量	約2.5 kg	約3.1 kg
使用温度範囲	−10 ℃ ～ ＋50 ℃	
仕上げ　エンクロージャー材質：樹脂製	WS-M10-K、WS-M10T-K：黒色 半艶塗装（マンセルN1近似色） WS-M10-W、WS-M10T-W：白色 半艶塗装（マンセルN9近似色）	
仕上げ　パンチングネット材質：金属製	WS-M10-K、WS-M10T-K：黒色 半艶塗装（マンセルN1近似色） WS-M10-W、WS-M10T-W：白色 半艶塗装（マンセルN9近似色）	
コネクター部	プッシュターミナル（適合電線：AWG16 ～ AWG20） （単線 ϕ1.29 mm ～ ϕ0.8 mm、より線1.31 mm^2 ～ 0.5 mm^2）	
消防法音圧区分	—	L級（100系 15 W／10 W／5 W）

※1：JIS C5532：2014に規定された定格ノイズ電力です。
※2：音響パワーレベルおよび指向特性区分は、消防法の規定により測定された区分および値を用いています。

適合取付金具について詳しくは ……右記をご参照ください。
スピーカー用取付金具適合表について詳しくは …… 149ページをご参照ください。

WS-Mシリーズ用 関連機器

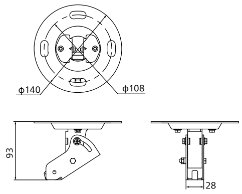
適合取付金具（WS-M10[限]/M10T[限]用）

天井取付金具

WS-Q146

-K（ブラック）限
-W（ホワイト）限
本体希望小売価格
各**8,600**円（税抜）

■ 寸法図（単位：mm）



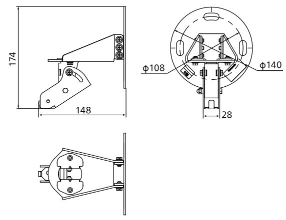
適合スピーカー
WS-M10-K[限], -W[限]、
WS-M10T-K[限], -W[限]

壁面取付金具

WS-Q147

-K（ブラック）限
-W（ホワイト）限
本体希望小売価格
各**10,800**円（税抜）

■ 寸法図（単位：mm）



適合スピーカー
WS-M10-K[限], -W[限]、
WS-M10T-K[限], -W[限]

<WS-Q146/WS-Q147のご注意>

◎取付金具WS-Q146-K, -W、WS-Q147-K, -Wには安全ワイヤーが付属されています。スピーカー設置時は、必ず付属の安全ワイヤーを取り付けてください。
◎オイルの付着する所、常に振動の加わる所、その他、不用意に外部から力が加わる所への設置は避けてください。

WS-AR/Mシリーズ/WS-LA208用 関連機器

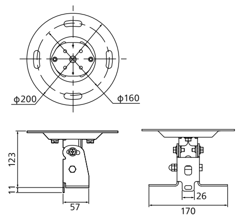
適合取付金具（WS-AR080/AR200/M80-K［販売完了］/M200/WS-LA208用）

天井取付金具

WS-Q148

-K（ブラック）
-W（ホワイト）
本体希望小売価格
各**21,500**円（税抜）

■ 寸法図（単位：mm）



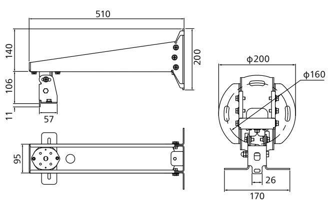
適合スピーカー
WS-AR200-K, -W
WS-AR080-K, -W、
WS-LA208、
WS-M200-W[販売完了]、
WS-M200-K[販売完了]、
WS-M80-K[販売完了]

壁面取付金具

WS-Q149

-K（ブラック）
-W（ホワイト）
本体希望小売価格
各**29,700**円（税抜）

■ 寸法図（単位：mm）



適合スピーカー
WS-AR200-K, -W
WS-AR080-K, -W、
WS-LA208、
WS-M200-W[販売完了]、
WS-M200-K[販売完了]、
WS-M80-K[販売完了]

<WS-Q148/WS-Q149 のご注意>

◎取付金具WS-Q148-K, -W、WS-Q149-K, -Wには安全ワイヤーが付属されています。スピーカー設置時は、必ず付属の安全ワイヤーを取り付けてください。
◎オイルの付着する所、常に振動の加わる所、その他、不用意に外部から力が加わる所への設置は避けてください。
◎2019年12月生産分までのWS-LA208には取付金具（WS-Q148、WS-Q149）は対応しておりません。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品：**生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

全天候型スピーカー
（2ウェイコンパクトタイプ）

WS-LB301

消防法基準適合 L級
（133ページ参照）

本体希望小売価格
66,000円（税抜）

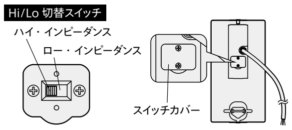
IPX4 standard

（取付金具付）

トランス内蔵　インピーダンス Hi/Lo切替

耐重塩害仕様

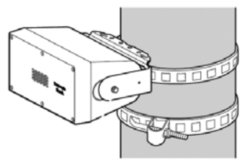
〈ハイ・インピーダンス〉
30 W
15 W
7.5 W



※スイッチがロー・インピーダンス側の時にハイ・インピーダンス入力を行うと、スピーカーが壊れる可能性があります。

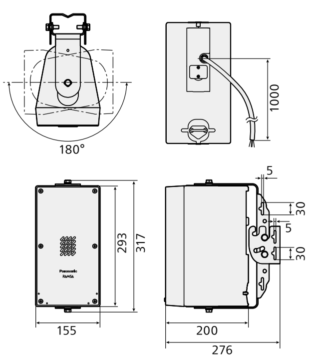
ワイドレンジ・高音質を実現する屋外用2ウェイタイプスピーカー。

- ●高明瞭性スピーカーユニットの採用と、ラウンドエンクロージャー効果により、クリアな拡声を実現。
- ●スイッチにより、ハイインピーダンスとローインピーダンスの切り替えが可能。
- ●防水性能はIPX4。
- ●水平・垂直、同時に角度調整が可能で、縦でも横でも設置できる前面グリルデザイン。
- ●取付金具は、水平±90 °、垂直0 °〜 30 °（縦向き使用時）の角度調整が可能。また、設置場所は壁面に加えポール取付にも対応。
- ●ISO14993に準拠した耐重塩害仕様。



自在バンド（本体用と落下防止ワイヤー固定用）が必要となります。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

形式		2ウェイ密閉形
入力インピーダンス		ハイインピーダンス（Hi）：330 Ω（30 W）、670 Ω（15 W）、1.3 kΩ（7.5 W） ローインピーダンス（Lo）：8 Ω （ハイ／ローインピーダンス切替スイッチおよび接続スピーカーケーブルにより切り替え）
定格入力（ハイインピーダンス）		30 W、15 W、7.5 W
許容入力（ローインピーダンス）		50 W（RMS※1）／100 W（連続プログラム）
出力音圧レベル※2		90 dB（1 W / 1 m）
周波数特性		70 Hz 〜 18 kHz（−20 dB）
消防法関連項目	種別※3	30 W：L級、15 W：L級、7.5 W：L級
	指向特性区分※4	W
	音響パワーレベル※4	90 dB
使用温度範囲		−20 ℃ 〜 ＋60 ℃
防水性能		IPX4
寸法		155 mm（幅）× 293 mm（高さ）× 200 mm（奥行き） （スピーカー取付金具と固定金具含まず）
質量		約3.3 kg（本体）、約1.5 kg（スピーカー取付金具と固定金具）
仕上げ		エンクロージャー（前面パネル、キャビネット）： PP樹脂、白色半艶塗装（マンセルN9近似色） スピーカー取付金具、固定金具、外郭ねじ類：ステンレス
角度調整範囲		縦向き使用 水平：左右 90 ° 垂直：下向き 0 °〜 30 ° 横向き使用 水平：左右 0 °〜 30 ° 垂直：下向き 0 °〜 90 ° 軒下（天井）使用 垂直：下向き左右 90 ° （垂直・水平 同時に調整可能）

※1：International Electrotechnical Commission（IEC）規格　IEC60268-5:2003 + A1:2007(E)に規定された定格ノイズ電力です。
※2：出力音圧レベルは、JIS 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。
※3：種別とは、消防法で規定された音声警報「第 2 シグナル」を音源として、無響室にて得られる音圧（ピーク値）により定められています。
※4：指向特性区分および音響パワーレベルは、消防法の規定により測定された区分および値を用いています。

全天候型スピーカー
（2ウェイ・4連アレイタイプ）

WS-LB311

消防法基準適合 L級
（133ページ参照）

本体希望小売価格
286,000円（税抜）

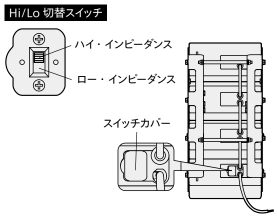
IPX4 standard

（取付金具付）

トランス内蔵　インピーダンス Hi/Lo切替

耐重塩害仕様

〈ハイ・インピーダンス〉
60 W
30 W
15 W

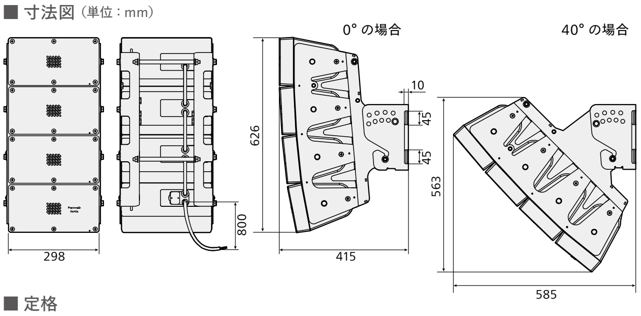


※スイッチがロー・インピーダンス側の時にハイ・インピーダンス入力を行うと、スピーカーが壊れる可能性があります。

弓形ラインアレイ構造で遠くまで均一・明瞭に拡声する屋外用2ウェイ・4連アレイスピーカー。

- ●距離減衰の少ないラインアレイ方式を採用し、遠距離から近距離まで明瞭な拡声が可能。
- ●垂直0 °〜40 °の角度調整が可能な金具付きでポール取り付けにも対応。
- ●アレイ角度を最適化済みで、垂直方向の角度調整のみの簡単音響調整に対応。
- ●幅298 mmでポール1本に対して複数取り付けられるスリム形状。
- ●防水性能はIPX4。
- ●スイッチにより、ハイインピーダンスとローインピーダンスの切り替えが可能。
- ●ISO14993に準拠した耐重塩害仕様。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

形式		2ウェイ バスレフ形 ラインアレイ方式
入力インピーダンス		ハイインピーダンス（Hi）：167 Ω（60 W）、330 Ω（30 W）、670 Ω（15 W） ローインピーダンス（Lo）：8 Ω （ハイ／ローインピーダンス切替スイッチおよび接続スピーカーケーブルにより切り替え）
定格入力（ハイインピーダンス）		60 W、30 W、15 W
許容入力（ローインピーダンス）		80 W（RMS※1）／160 W（連続プログラム）
出力音圧レベル※2		100 dB（1 W / 1 m 換算値）※3
周波数特性		55 Hz 〜 20 kHz（−20 dB）
消防法関連項目	種別※4	60 W：L級、30 W：L級、15 W：L級
	指向特性区分※5	X
	音響パワーレベル※5	94 dB
使用温度範囲		−20 ℃ 〜 ＋60 ℃
防水性能		IPX4
寸法		298 mm（幅）× 626 mm（高さ）× 415 mm（奥行き） （垂直方向 0 °で取付時金具含む。突起部含まず）
質量		約19 kg（本体）、約2.5 kg（固定金具）
仕上げ		エンクロージャー（前面パネル、キャビネット）： PP樹脂、白色半艶塗装（マンセルN9近似色） 固定金具、外郭ねじ類：ステンレス
角度調整範囲		垂直：下向き 0 °〜 40 °（5 °単位での設定可能）

※1：International Electrotechnical Commission（IEC）規格　IEC60268-5:2003 + A1:2007(E)に規定された定格ノイズ電力です。
※2：出力音圧レベルは、JIS 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。
※3：3 m での測定値から換算した値です。
※4：種別とは、消防法で規定された音声警報「第 2 シグナル」を音源として、無響室にて得られる音圧（ピーク値）により定められています。
※5：指向特性区分および音響パワーレベルは、消防法の規定により測定された区分および値を用いています。

設置上のご注意

◎スキーリフトの支柱や遊園地遊具など、振動の強い場所へのスピーカーの設置はできません。落下の恐れがあり禁止事項となっております。
◎塩分など水以外の成分が含まれる水滴・水蒸気が本体にかかる環境下では、通常使用状態よりも商品寿命が低下することもあります。
◎スピーカー設置時は、必ず付属の安全ワイヤーを取り付けてください。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

マイクロホン／ワイヤレスマイクシステム
非常放送システム
業務放送システム
校内放送システム
スピーカー
RAMSA ワイヤレスマイクシステム
RAMSA ミキサー／マルチプロセッサー
RAMSA パワーアンプ
RAMSA スピーカー
ご参考

RAMSA Auditorium Series

ラインアレイスピーカー

WS-LA500A

防滴ラインアレイスピーカー

WS-LA500AWP IPX4 standard

受注生産

各オープン価格

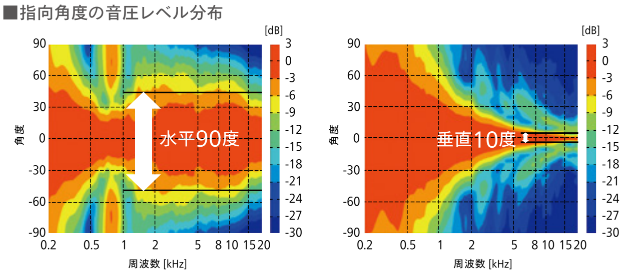
クイックリリースピン

WS-LA550A・WS-LA500A
WS-LA550AWP・WS-LA500AWP
連結時のイメージ

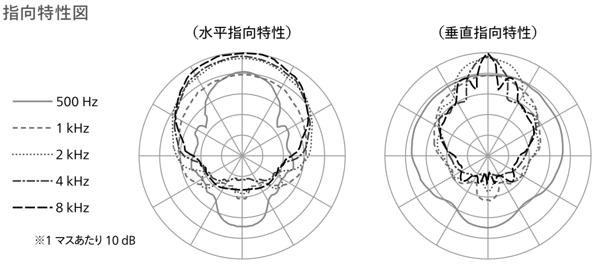
劇場・イベントホールに求められる音響特性を実現。理想的線音源を追求した屋内用RAMSAラインアレイスピーカー。

- 複数台を連結して使用するアレイスピーカー。
- 広帯域、原音に忠実な再生が可能。
- 高能率かつ高音質のドライバーユニットを採用。
- 新開発ウェイブガイドホーンにより優れた指向制御特性を実現。（水平指向特性 約90°、垂直指向特性 約10°）
- 吊り時は、短時間での施工を可能にする、リギング金具を採用。
- クイックリリースピンを挿入する位置でキャビネット間の角度設定が可能。
- スピコン（NL4FX）に対応した接続端子を搭載。
- 吊り用の穴と、グランドスタック用の穴を準備（可変角度0° ～ 15°）。
- 高分解能のシミュレーションソフトにより、理想的な音場づくりをサポート。
- 防滴モデルWS-LA500AWPは、IPX4（JIS C 0920）の仕様で競技場やステージなど屋外での設置が可能。

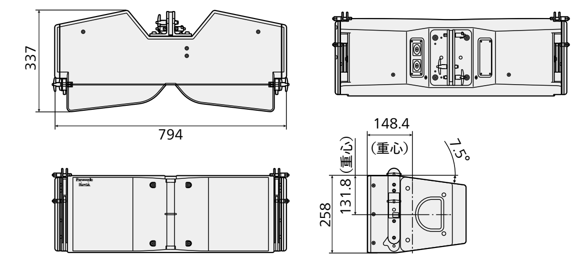
■指向角度の音圧レベル分布



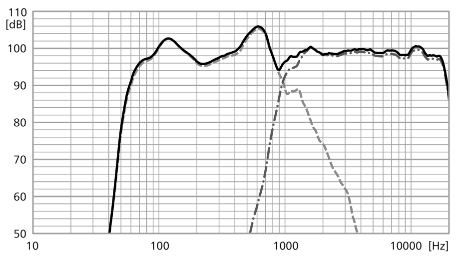
■ 指向特性図



■ 寸法図（単位：mm）

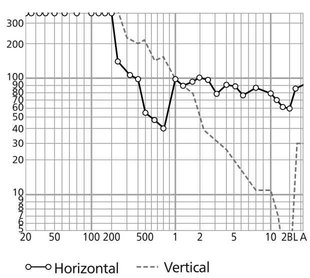


■ 伝送周波数特性



※推奨クロスオーバー周波数、パラメトリックイコライザー設定時の伝送周波数特性（単体特性）
各ユニットの DSP へ、ロー：1 W、ハイ：1 W 相当を入力

■ 指向角度特性



■ 定格

品番	WS-LA500A	WS-LA500AWP
形式	2ウェイバスレフ形	
入力インピーダンス	ロー：8 Ω　ハイ：8 Ω	
許容入力	ロー：800 W / 1600 W（RMS※1/連続プログラム） ハイ：2000W / 8000W（AES※2/Peak）	
出力音圧レベル	ロー：96 dB（1 W / 1 m、Typical、自由空間） ハイ：112 dB（1 W / 1 m、Typical、自由空間）	
クロスオーバー周波数	1 kHz	
周波数特性	ロー：70 Hz ～ 1.1 kHz（－10 dB、Typical、自由空間） ハイ：1 kHz ～ 19.5 kHz（－10 dB、Typical、自由空間）	
入力端子	コネクター×2 推奨プラグ：NL4FX （ノイトリック株式会社）	コネクター×2 推奨プラグ：NLT4FX （ノイトリック株式会社）
使用スピーカー	ロー用：20 cmコーンスピーカー ×2、ハイ用：ドライバー×2 指向角度：水平 90°、垂直 10° ※3	
外形寸法	794 mm（幅）× 258 mm（高さ）× 337 mm（奥行き）	
質量	約27 kg	
仕上げ	エンクロージャー：木製（合板）、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色） リギング金具：金属製（SUS304）、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色） パンチングネット：金属製（SPCC）、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色）	
角度可変範囲	垂直下向き 0° ～ 15°（1° 単位で設定可能）	
防水性能	—	IPX4
使用温度範囲	－10 ℃ ～ ＋50 ℃	－20 ℃ ～ ＋60 ℃
設置	グランドスタック： 最大、WS-LA500A × 6台 ＋WS-LA550A × 2台 フライング　：最大20台 （内サブウーハーは4台まで）	グランドスタック： 最大、WS-LA500AWP × 6台 ＋WS-LA550AWP × 2台 フライング　：最大20台 （内サブウーハーは4台まで）
備考（本体に付属）	クイックリリースピン（サイド用、φ8 ㎜）：4本 クイックリリースピン（リア用、φ10 ㎜）：3本、サイドヒンジ（サイド用）：2個 リアヒンジ（リア用）：1個	

※1：JIS C 5532:2014 に規定された定格ノイズ電力　※2：AES2-1984（r2003）に規定されたPower-Handling
※3：垂直指向角度はシステムコンフィグレーションに依存

◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。
◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
受注生産 ご注文をいただいてから生産する商品です。納品日数はお取引販売会社にお確かめください。

RAMSA Auditorium Series

ラインアレイスピーカー用サブウーハー
WS-LA550A

防滴ラインアレイスピーカー用サブウーハー
WS-LA550AWP IPX4 standard

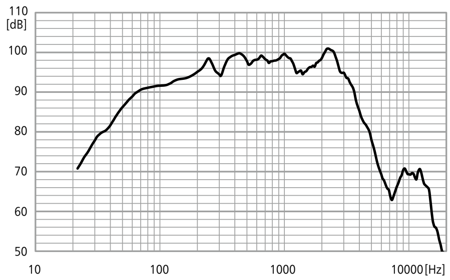
受注生産

各オープン価格

大空間に最適な30 cmコーンスピーカー2台を搭載したバスレフ形サブウーハー。

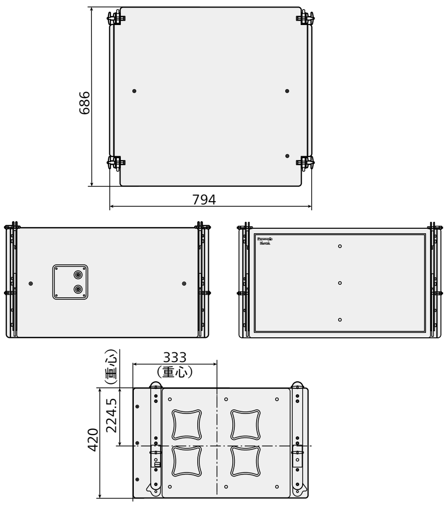
●ラインアレイスピーカーWS-LA500Aに連結して重低音を再生する、30 cmウーハー×2搭載のサブウーハー。
●40 Hz～125 Hzの重低音を再生可能。
●グランドスタック時ではWS-LA500A×6台にWS-LA550A×2台まで連結可能。吊り下げ時ではWS-LA500AとWS-LA550Aを合わせて最大20台接続可能（うちWS-LA550Aは最大4台）
●スピコン（NL4FX）に対応した接続端子を搭載。
●防滴モデルWS-LA550AWPは、IPX4（JIS C 0920）の仕様で競技場やステージなど屋外での設置が可能。

■ 伝送周波数特性



※システムに対して合計 1 W（左ロー：0.5 W、右ロー：0.5 W）入力

■ 寸法図（単位：mm）

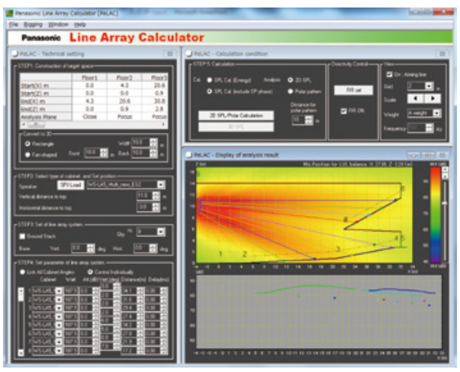


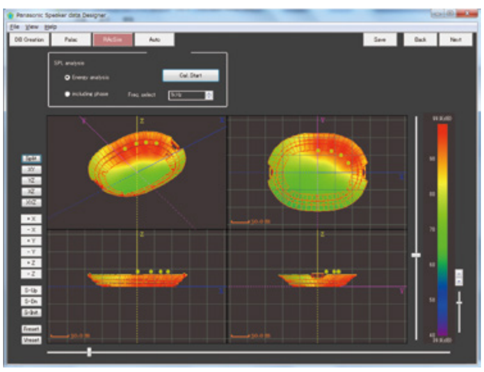
■ 定格

品番	WS-LA550A	WS-LA550AWP
形式	バスレフ形	
入力インピーダンス	左ロー：8 Ω　右ロー：8 Ω	
許容入力	800 W / 1600 W（RMS※1/ 連続プログラム） 2000 W / 8000 W（AES※2 / Peak）	
出力音圧レベル	92 dB（1 W（0.5 W × 2 ch）/ 1 m）、Typical、自由空間）	
周波数特性	40 Hz ～ 125 Hz（－10 dB、Typical、自由空間）	
入力端子	コネクター×2、 推奨プラグ：NL4FX （ノイトリック株式会社）	コネクター×2 推奨プラグ：NLT4FX （ノイトリック株式会社）
使用スピーカー	30 cm コーンスピーカー×2	
外形寸法	794 mm（幅）× 420 mm（高さ）× 686 mm（奥行き）	
質量	約 59 kg	
仕上げ	エンクロージャー：木製（合板）、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色） リギング金具：金属製（SUS304）、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色） パンチングネット：金属製（SPCC）、黒色半艶塗装（マンセルN1近似色）	
防水性能	—	IPX4
使用温度範囲	－10 ℃ ～ ＋50 ℃	－20 ℃ ～ ＋60 ℃
設置	グランドスタック： 最大、WS-LA500A × 6台 ＋WS-LA550A × 2台 フライング　：最大 20 台 （内サブウーハーは 4 台まで）	グランドスタック： 最大、WS-LA500AWP × 6台 ＋WS-LA550AWP × 2台 フライング　：最大 20 台 （内サブウーハーは 4 台まで）
備考（本体に付属）	クイックリリースピン（φ 8 mm）：8 本、フロントヒンジ：2 個、リアヒンジ：2 個	

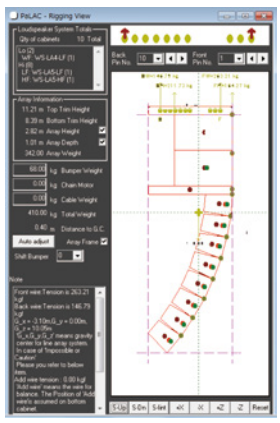
※1：JIS C 5532：2014 に規定された定格ノイズ電力
※2：AES2-1984（r2003）に規定された Power-Handling

音場構築のためのシミュレーションソフト画面





ラインアレイスピーカーの特性を視覚的に検証可能



吊り位置や荷重を計算

◎詳細は販売店にお問い合わせください。

◎オープン価格の商品は本体希望小売価格を定めていません。
◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
受注生産 ご注文をいただいてから生産する商品です。納品日数はお取引販売会社にお確かめください。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

アレイスピーカー
WS-LA100
〈ロングタイプ〉
本体希望小売価格
116,600円（税抜）

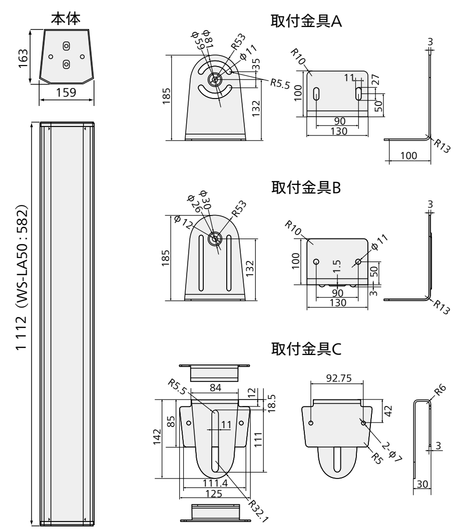
アレイスピーカー
WS-LA50
〈ショートタイプ〉
本体希望小売価格
81,700円（税抜）

スピーカー端子

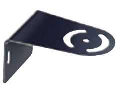
線音源理論を取り入れた先進のアレイ方式スピーカーシステム。

●距離減衰が小さく、会場の前と後ろでの音量差を縮小。
●音波が垂直方向に拡散しにくいため、反射音を抑制し明瞭度が向上。
●距離減衰が小さいためスピーカー出力を抑えられ、ハウリングを低減。
●天井埋込スピーカーなど補助スピーカーを使わずに遠くまで音を届けることができ、システムの簡素化とコストダウンが可能。
●長円形ユニット採用により、高域までの線音源化を図るとともに、能率の向上と低音の音圧アップを実現。
●外部コントローラーを使わずに使用できる内蔵パッシブイコライザーによる接続と、外部コントローラーを使うことができる内蔵イコライザー無し接続から、用途によって選択可能。
●サブウーハーなしでも十分な低音再生能力を持ち、音楽再生からスピーチまで柔軟に対応。
●取付金具付属。

■ 寸法図（単位：mm）

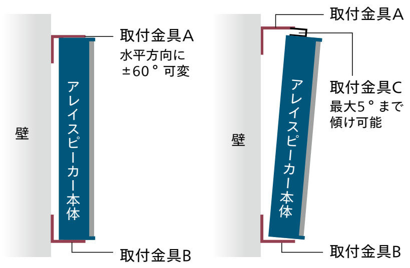


取付金具 A　取付金具 B　取付金具 C

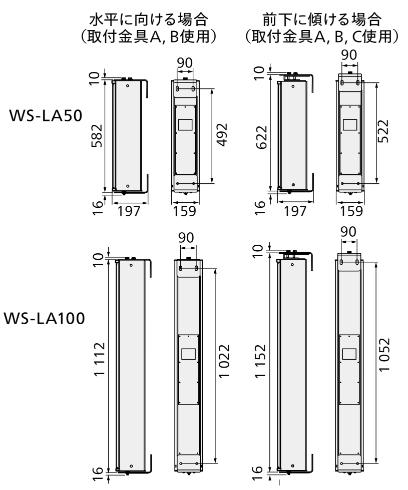


■ 設置例

●垂直方向0°固定の場合　●垂直方向可変の場合



■ 壁面設置寸法



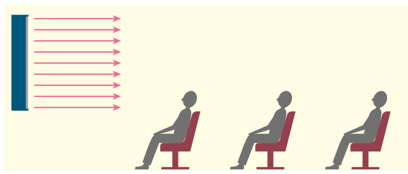
※ 設置用の取付ねじ（φ10ボルト4本）は別途ご用意ください。

アレイ方式の特徴

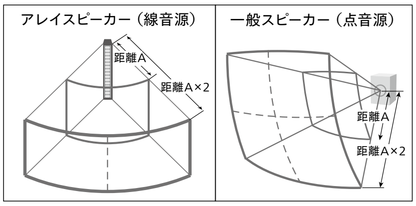
アレイスピーカーとは、同一に動作するスピーカーユニットを狭い間隔で縦一列に配列（Array：アレイ）し、線音源生成を目的としたものです。

■残響音の発生を抑え明瞭度を向上

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。



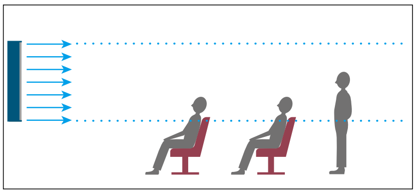
線音源を採用



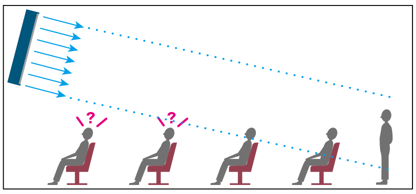
点音源のスピーカーでは、音波は球面状に放射し水平・垂直方向に拡散。距離が2倍になった時の面積は4倍で音響エネルギーは1/4に減衰。一方、線音源のアレイスピーカーでは、音波は円筒状に放射し、垂直方向の拡散なし。距離が2倍になった時の面積は2倍で、音響エネルギーは1/2に減衰。

■設置にあたって

垂直方向への音の拡がりが少ないので、設置にあたっては音の指向性に十分ご注意ください。



①人が立ったときと座ったときの耳の位置が、音のエリアと重なるように設置位置を調整してください。



②高い位置から斜め下方に傾斜させての設置は、前方では音のエリアから外れやすくなるために、高さと角度には注意が必要です。

■ 定格

品番		WS-LA100	WS-LA50
型式		アレイ方式フルレンジバスレフ型	
使用スピーカー		長円形コーン形ユニット（110 mm×50 mm）×16個	長円形コーン形ユニット（110 mm×50 mm）×8個
許容入力		320 W（連続プログラム）　160 W（RMS※1）	160 W（連続プログラム）　80 W（RMS※1）
入力インピーダンス		8 Ω	
周波数特性		80 Hz ～ 20 000 Hz	90 Hz ～ 20 000 Hz
出力音圧レベル	内蔵EQ付	86 dB（1 W / 1 m）	86 dB（1 W / 1 m）
	内蔵EQ無し	92 dB（1 W / 1 m）	91 dB（1 W / 1 m）
指向角		水平90°垂直10°	水平90°垂直20°
使用温度範囲		−20 ℃ ～ ＋50 ℃	
寸法		159 mm(幅) × 1 112 mm(高さ) × 163 mm(奥行き)	159 mm（幅）× 582 mm（高さ）× 163 mm（奥行き）
質量		約12.5 kg	約7.5 kg
仕上げ	エンクロージャー	木製／ブルーブラック	
	前面ネット	SPCC／ブルーブラック	

※1：AMERICAN NATIONAL STANDARD EIA（Electronic Industries Alliance）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。
●この試験方法では、最新のプログラムソースに適合させるために、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 msecのRCハイパスフィルター、および0.5 msec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。
●フィルターとパワーアンプ用にクリッピング回路を設け、パワーアンプ入力において電圧の実効値とピーク値の比を2 倍に設定しています。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

屋内施設向けスピーカー
（アレイスピーカー）
WS-LA232
防球タイプ
本体希望小売価格
220,000円（税抜）

屋内施設向けスピーカー
（アレイスピーカー）
WS-LA208
防球タイプ
本体希望小売価格
84,000円（税抜）

音を、遠くまで均一・明瞭に飛ばす 大・中規模施設向けアレイスピーカー。

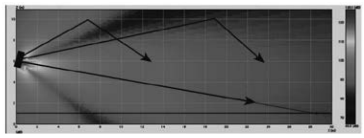
- ●距離減衰が小さく、会場の前と後ろでの音量差を低減。
- ●音波が垂直方向に拡散しにくいため、反射音を抑制し明瞭度が向上。
- ●距離減衰が小さいためスピーカー出力を抑えられ、ハウリングを抑制。
- ●オリンピックや国際博覧会など、大規模な野外会場での音響実績から開発された「弓形エンクロージャー」で、床側の聴衆がいるエリアへ均一に拡声。
- ●ボールなどの衝撃からスピーカーを保護する高耐久性設計。
- ●新開発の低音用スピーカーと高音用スピーカーを採用した、2Way方式。スピーチから迫力ある音楽再生まで、幅広い拡声に対応。
- ●マッチングトランスを収納できるスペースを、WS-LA232、WS-LA208ともに背面に装備。

スピーカー端子
（WS-LA232）

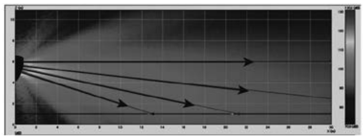
スピーカー端子
（WS-LA208）

■音圧分布図（1 kHz）

従来方式　アレイ方式に比べて垂直方向へも音が拡散するため、反射が多く、明瞭度が低下。また減衰が多いので、そのぶん音量を上げることになり、ハウリング発生の原因となる。



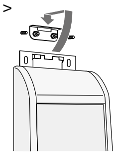
アレイ方式　垂直方向へは、ほとんど音が拡散せず、水平方向のみに拡声。そのぶん音の減衰が少なく、また天井方向からの反射も少なく、会場後方までも明瞭度が高い。



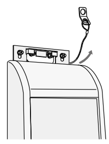
■ 同梱金具による壁面取付例

<WS-LA232>

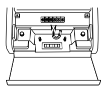
準備
① 壁にアンカーボルトを7本取り付けます。
② 吊り金具を取り付け、ナットを締めます。



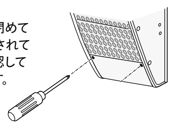
上部取付
③ 吊り金具にスピーカーの上金具を掛け、ナットを締めます。
④ 落下防止ワイヤーをアンカーボルトに取り付け、ナットを締めます。



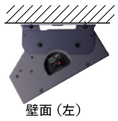
下部取付
⑤ 下カバーを開け、下部のナットを締め、スピーカー線を入力端子に接続します。



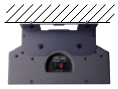
完成
⑥ 下カバーを閉めて確実に固定されているかを確認して工事完了です。



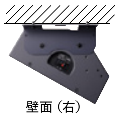
<WS-LA208>



壁面（左）



壁面（正面）

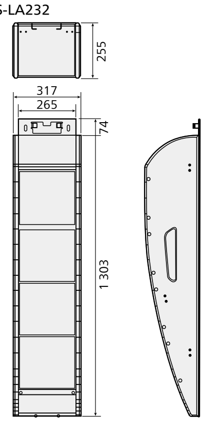


壁面（右）

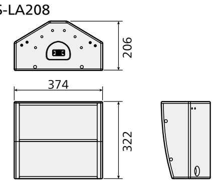
WS-LA232/LA208ともに、付属金具を使って設置する際には付属の落下防止ワイヤーを必ずお使いください。

■ 寸法図（単位：mm）

WS-LA232



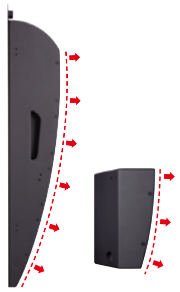
WS-LA208



弓形エンクロージャー

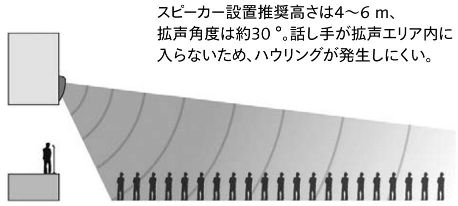
オリンピックや国際博覧会など、大規模な野外会場での音響実績から開発された、「弓形エンクロージャー」。この"弓なり"が、音を聴衆のいる拡声エリアへ均一に飛ばします。

弓形エンクロージャーによる拡声イメージ



■拡声イメージ図

スピーカー設置推奨高さは4～6 m、拡声角度は約30 °。話し手が拡声エリア内に入らないため、ハウリングが発生しにくい。



■ 定格

品番		WS-LA232	WS-LA208
型式		アレイ方式　2ウェイバスレフ型	
入力インピーダンス		8 Ω	
許容入力		480 W（連続プログラム）　240 W（RMS※1）	200 W（連続プログラム）　100 W（RMS※1）
出力音圧レベル		96 dB（1 W / 1 m）	92 dB（1 W / 1 m）
最大音圧レベル		119 dB（1 m／240 W）	112 dB（1 m／100 W）
周波数特性		80 Hz～16 000 Hz（–10 dB）	
指向角		水平120 °、垂直30 °（音響軸は下方に9 °）	水平120 °、垂直40 °（音響軸は下方に9 °）
使用温度範囲		–10 ℃ ～ +50 ℃	
寸法		317 mm（幅）×1 303 mm（高さ）×255 mm（奥行き）	374 mm（幅）×322 mm（高さ）×206 mm（奥行き）
質量		約24 kg	約7 kg
仕上げ	エンクロージャー	木製、ブループラック塗装（マンセル5PB2/2近似色）	
	前面パネル	パンチングネット、ブループラック塗装（マンセル5PB2/2近似色）	
その他		マッチングトランス取付可能（W2-ST120［販売完了］、W2-ST60［販売完了］）、取付金具は同梱	マッチングトランス取付可能（W2-ST30［販売完了］、W2-ST15［販売完了］）、取付金具は同梱

※1：AMERICAN NATIONAL STANDARD EIA（Electronic Industries Alliance）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。
●この試験方法では、最新のプログラムソースに適合させるために、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 msecのRCハイパスフィルター、および0.5 msec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。
●フィルターとパワーアンプ用にクリッピング回路を設け、パワーアンプ入力において電圧の実効値とピーク値の比を2 倍に設定しています。

WS-LA208：スピーカー用取付金具適合表について詳しくは ……………………………………149ページをご参照ください。
WS-LA208：スピーカースタンドについて詳しくは ……………………………………158ページをご参照ください。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

アレイスピーカー WS-LA208用 関連機器

適合取付金具

天井取付金具
WS-Q148
-K（ブラック）, -W（ホワイト）
本体希望小売価格
各**21,500**円（税抜）

壁面取付金具
WS-Q149
-K（ブラック）, -W（ホワイト）
本体希望小売価格
各**29,700**円（税抜）

［ご注意］
2019年12月生産分までのWS-LA208には
取付金具（WS-Q148、WS-Q149）は対応しておりません。

詳しくは ………… 145ページをご参照ください。

コンパクトスピーカー
WS-AT75 限
防磁設計
-K（ブルーブラック）
-W（ホワイト）
本体希望小売価格
各**43,000**円（税抜）

コンパクトスピーカー
WS-AT75H 限
-K（ブルーブラック）
本体希望小売価格
49,000円（税抜）
<ハイ・インピーダンスタイプ>
トランス内蔵

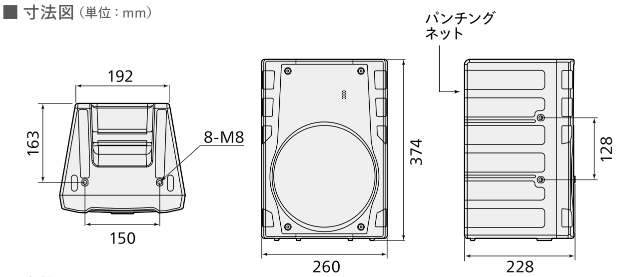
スピーカー端子

プッシュターミナル方式装備

SCWGホーンを採用しながら、サイズと価格ダウンを実現。

●SCWGホーンと、20 cmウーハーを搭載した2ウェイバスレフタイプながら、1クラス下のコンパクトサイズ、プライスダウンを実現。
●使いやすいトレポゾイド（台形）形状、背面端子をすっきり隠す背面カバー、持ち運びしやすい大型ハンドル付き。
●ブルーブラック（K）／ホワイト（W）の2色で、さまざまな設置環境に対応。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

品番		WS-AT75	WS-AT75H			
形式		2ウェイバスレフタイプ				
入力インピーダンス		8 Ω	Hi-Z	167 Ω	330 Ω	670 Ω
許容入力		160 W（連続プログラム入力） 80 W（RMS※）	—			
定格入力		—	100系	60 W	30 W	15 W
			70系	30 W	15 W	7.5 W
出力音圧レベル		93 dB（1 W / 1 m）				
最大音圧		112 dB（1 m／80 W）	110 dB（1 m／60 W）			
周波数特性		70 Hz ～ 20 000 Hz				
クロスオーバー周波数		2 000 Hz				
使用スピーカー	低域用	20 cmコーンスピーカー×1				
	高域用	SCWGホーンスピーカー×1（指向角度：水平60°×垂直60°）				
使用温度範囲		–10 ℃ ～ ＋50 ℃				
寸法		374 mm（幅）× 260 mm（高さ）× 228 mm（奥行き）				
質量		約6.5 kg	約8.1 kg			
仕上げ	エンクロジャー	＜WS-AT75-K、WS-AT75H-K＞ 樹脂成形、ブルーブラック（マンセル5PB2/2近似色） ＜WS-AT75-W＞ 樹脂成形、インテグレーテッドホワイト（マンセル10Y9/1近似色）				
	前面パネル	＜WS-AT75-K、WS-AT75H-K＞ パンチングネット、ブルーブラック（マンセル5PB2/2近似色） ＜WS-AT75-W＞ パンチングネット、インテグレーテッドホワイト（マンセル10Y9/1近似色）				

※AMERICAN NATIONAL STANDARD EIA（Electronic Industries Alliance）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。
●この試験方法では、最新のプログラムソースに適合させるために、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 msecのRCハイパスフィルター、および0.5 msec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。
●フィルターとパワーアンプ用にクリッピング回路を設け、パワーアンプ入力において電圧の実効値とピーク値の比を2倍に設定しています。

スピーカー用取付金具適合表について詳しくは ………… 149ページをご参照ください。
スピーカースタンドについて詳しくは ………… 158ページをご参照ください。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
限 **在庫限定品**：生産中止品のため、在庫に限りがあります。在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

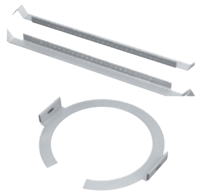
AC

2 標準梱包数

天井埋込スピーカー

WS-AC066

本体希望小売価格
55,000円（税抜）［1台］
＜パネル付属＞

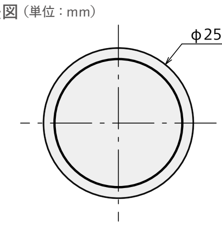


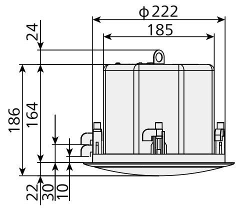
AC ：16 cm2ウェイ同軸型スピーカー採用で広帯域再生と出力音圧レベル92 dB（1 W / 1 m）を実現

高音質の2ウェイスピーカー方式を採用。

●アナウンスからBGM再生まで、広帯域な周波数特性とダイナミックなサウンドを提供。
●ローインピーダンス、ハイインピーダンス切換スイッチを装備。
アンプと1対1で接続してパワフルに鳴らすローインピーダンスモード、1台のアンプに何台ものスピーカーを接続して効率よく鳴らす、ハイインピーダンスモードの切換スイッチを装備。

■ 寸法図（単位：mm）





■ 定格

形式	2ウェイ同軸バスレフ形
定格入力(ハイインピーダンス)	60 W、30 W、15 W
許容入力(ローインピーダンス)	160 W（連続プログラム）/ 80 W（RMS※1）
入力インピーダンス ※2	ハイインピーダンス：167 Ω、330 Ω、670 Ω ローインピーダンス：8 Ω
出力音圧レベル	92 dB（1 W / 1 m）
周波数特性	80 Hz ～ 20 kHz（−20 dB）
入力端子	コネクター式端子台（4極）
使用スピーカー	16 cm同軸型
仕上げ	バッフル：ABS樹脂成型、白色　パンチングネット：金属製（SECC）、白色塗装
寸法	φ252 mm　186 mm（奥行き）
質量	約3.4 kg（パンチングネット含む）
天井穴加工径	φ225 mm
その他	パネル、サポートレール、落下防止ワイヤー付属

※1：JIS C 5532：2014 に規定された定格ノイズ電力
※2：パネル側のインピーダンス切換スイッチで切換可能

マイクロホン／ワイヤレスマイクシステム
非常放送システム
業務放送システム
校内放送システム
スピーカー
RAMSA ワイヤレスマイクシステム
RAMSA ミキサー／マルチプロセッサー
RAMSA パワーアンプ
RAMSA スピーカー
ご参考

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

天井埋込スピーカー（12 cm）

WS-A12

WS-A12Tのみ 消防法基準適合 L級（133ページ参照）

本体希望小売価格 **19,800**円（税抜）
<パネル付属>

天井埋込スピーカー（12 cm）
ハイ・インピーダンスタイプ

WS-A12T

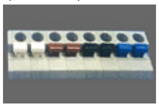
本体希望小売価格 **23,300**円（税抜）
<パネル付属>

トランス内蔵

スピーカー端子（WS-A12）

プッシュターミナル方式を標準装備

スピーカー端子（WS-A12T）

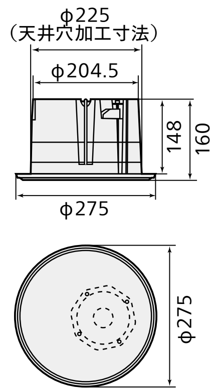


即結端子

レストランや会議室などコンパクトな空間に。

●明瞭度重視とともに、バスレフタイプで低音域も充実。
音楽再生やスピーチなど柔軟に対応。
●12 cmスピーカーながら大型磁気回路と直接放射方式で、音量感をアップ。
●WS-A12Tは出力3段切換え方式。（30 W／10 W／5 W［100系］）
◎スピーカー設置時は、必ず付属の安全ワイヤーを取り付けてください。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

品番		WS-A12	WS-A12T			
形式		フルレンジバスレフタイプ				
入力インピーダンス		8 Ω	Hi-Z	330 Ω	1 kΩ	2 kΩ
許容入力（WS-A12）／定格入力（WS-A12T）		120 W（連続プログラム入力） 60 W（RMS※1）	100系	30 W（定格入力）	10 W	5 W
			70系	15 W	5 W	2.5 W
出力音圧レベル		87 dB（1 W／1 m）				
音響パワーレベル（1 W）		—	92 dB（1W）			
指向特性区分		—	W			
周波数特性		90 Hz ～ 20 000 Hz				
使用スピーカー		12 cmコーン形ユニット				
使用温度範囲		−10 ℃ ～ ＋50 ℃				
天井穴加工径		φ225 mm				
寸法	本体	φ255 mm × 153 mm（奥行き）				
	スピーカーパネル	φ275 mm × 12 mm（奥行き）				
質量		約2.5 kg（天井パネル含む）	約3.3 kg（天井パネル含む）			
仕上げ	スピーカー本体	樹脂成形、ブラック（マンセルN2近似色）				
	天井パネル	パンチングネット：インテグレーテッドホワイト（マンセル10Y9/1近似色）				

※1：AMERICAN NATIONAL STANDARD EIA（Electronic Industries Alliance）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。
●この試験方法では、最新のプログラムソースに適合させるために、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 msecのRCハイパスフィルター、および0.5 msec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。
●フィルターとパワーアンプ用にクリッピング回路を設け、パワーアンプ入力において電圧の実効値とピーク値の比を2倍に設定しています。

天井埋込スピーカー（12 cm）

WS-A22

WS-A22Tのみ 消防法基準適合 L級（133ページ参照）

本体希望小売価格 **30,400**円（税抜）
<パネル付属>

天井埋込スピーカー（12 cm）
ハイ・インピーダンスタイプ

WS-A22T

本体希望小売価格 **36,200**円（税抜）
<パネル付属>

トランス内蔵

スピーカー端子（WS-A22）

プッシュターミナル方式を標準装備

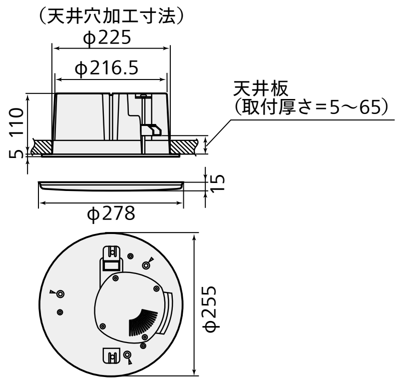
スピーカー端子（WS-A22T）

即結端子

約4 m程度までの天井用。中小宴会場、会議室に。

●12 cmコーン使用のフルレンジ密閉タイプ。
●狭い空間でも取付け可能な薄型設計。
●WS-A22Tは出力3段切換え方式（30 W／10 W／5 W［100系］）。
簡単に結線できる即結端子を使用。
◎スピーカー設置時は、必ず付属の安全ワイヤーを取り付けてください。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

品番		WS-A22	WS-A22T			
形式		フルレンジ密閉タイプ				
入力インピーダンス		8 Ω	Hi-Z	330 Ω	1 kΩ	2 kΩ
許容入力（WS-A22）／定格入力（WS-A22T）		120 W（連続プログラム入力） 60 W（RMS※1）	100系	30 W（定格入力）	10 W	5 W
			70系	15 W	5 W	2.5 W
出力音圧レベル		87 dB（1 W / 1 m）				
音響パワーレベル（1 W）		—	86 dB			
指向特性区分		—	W			
周波数特性		110 Hz ～ 19 kHz（−10 dB以内）	110 Hz ～ 18 kHz（−20 dB以内）			
使用スピーカー		12 cmディフューザー付同軸ユニット				
使用温度範囲		−10 ℃ ～ ＋50 ℃				
天井穴加工径		φ225 mm				
寸法	本体	φ216.5 mm × 115 mm(奥行き)	φ255 mm × 115 mm（奥行き）			
	スピーカーパネル	φ278 mm × 15 mm（奥行き）				
質量		約2.3 kg（天井パネル含む）	約3.2 kg（天井パネル含む）			
仕上げ	スピーカー本体	樹脂成形、ブラック（マンセルN2近似色）				
	天井パネル	パンチングネット：インテグレーテッドホワイト（マンセル10Y9/1近似色）				

※1：AMERICAN NATIONAL STANDARD EIA（Electronic Industries Alliance）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。
●この試験方法では、最新のプログラムソースに適合させるために、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 msecのRCハイパスフィルター、および0.5 msec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。
●フィルターとパワーアンプ用にクリッピング回路を設け、パワーアンプ入力において電圧の実効値とピーク値の比を2倍に設定しています。

◎この紙面掲載商品の価格には、消費税、配送・設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

関連機器

■スピーカー用取付金具適合表

スピーカー ＼ 適合取付金具	WS-Q146-K[限],-W[限]	WS-Q147-K[限],-W[限]	WS-Q148-K,-W	WS-Q149-K,-W	WS-Q138-B [販売完了] WS-Q138-W [販売完了]	WS-Q139-B [販売完了] WS-Q139-W [販売完了]	WT-Q01	WT-Q02	W2-SS200 [販売完了]	YBSKG050 [株式会社ワイ・ビー・エス 製]	YBSKG051 [株式会社ワイ・ビー・エス 製]	YBSKG052 [株式会社ワイ・ビー・エス 製]	YBSKG054 [株式会社ワイ・ビー・エス 製]	YBSKG055 [株式会社ワイ・ビー・エス 製]
WS-M10-K [限], -W [限] WS-M10T-K[限], -W[限]	●	●												
WS-AR080-K, -W			●	●										
WS-AR200-K, -W			●	●										
WS-NF075-K,-W							●	●						
WS-NF055-K,-W							●	●						
WS-NF015-K,-W							●	●						
WS-BN010-K,-W							●	●						
WS-HM5064 WS-HM5104										●	●	●		
WS-HM518L													●	●
WS-M80-K [販売完了] WS-M80-W [販売完了]			●	●					●					
WS-M200-W [販売完了] WS-M200-K [販売完了]			●	●					●					
WS-X77 [限]					●	●			●					
WS-AT75-K, -W [限] WS-AT75H-K [限]					●	●			●					
WS-LA208 ※			●	●	●	●			●					

※[ご注意]2019年12月生産分までのWS-LA208には取付金具（WS-Q148、WS-Q149）は対応しておりません。

マイクロホン／ワイヤレスマイクシステム
非常放送システム
業務放送システム
校内放送システム
スピーカー
RAMSA ワイヤレスマイクシステム
RAMSA ミキサー／マルチプロセッサー
RAMSA パワーアンプ
RAMSA スピーカー
ご参考

スピーカー設置上の注意

1995年に施行されたPL法（製造物責任法）などを背景に、昨今、公衆災害（第三者災害）に対して社会から厳しい目が向けられています。スピーカーの落下事故もこのような災害の例に含まれますが、日本は地震大国のため壁や天井に設置した機器が落下する危険性が高いのが現実です。
そのような中でも可能な限りスピーカーの落下事故を防ぐために、代表的な留意点を示します。安全のため、適正な施工・調整をいただきますようにお願いいたします。

振動する場所への スピーカー設置禁止のお願い

スキーリフトの支柱や遊園地遊具など、振動の強い場所へのスピーカー設置はできません。落下の恐れがあり禁止事項となっております。

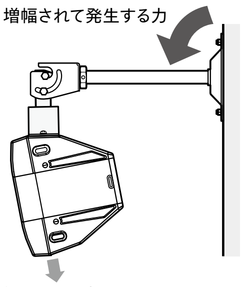
スピーカーに適合した金具の使用

当社スピーカーの取付には、所定の適合金具をご使用ください（左表）。なお、詳細な取付方法については、付属の取扱説明書をお読みの上、アンカーボルトは基礎部分に打つなど、基本的な事項を遵守してください。

施工・設置構造により増幅される力の考慮

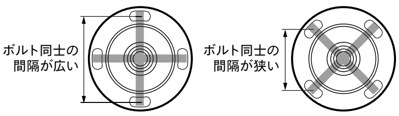
てこの原理のように、スピーカーの施工・設置構造によっては、意図していない方向に力が大幅に増幅される場合があります。このことを理解し、施工強度を確保する必要があります。

■壁取付時の例

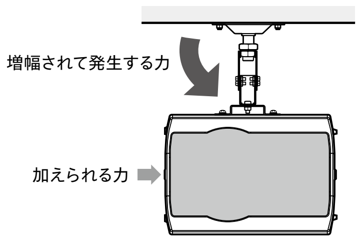


ご注意
壁取付する場合は、対向するボルトの位置関係が斜めではなく水平・垂直になるように、金具の壁取付面側の向きを調整してください。ボルト同士の間隔が広い方が、より高い強度を確保することができます。

対向するボルトの位置関係が水平・垂直	対向するボルトの位置関係が斜め

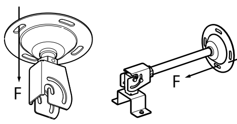


■天井取付時の例



スピーカーの重量と金具にかかる力の考慮

スピーカーを標準取付した場合の壁面や天井面にかかる力を、ボルト1本にかかる荷重から考える場合、「ボルト1本にかかる荷重（F）＝（スピーカーの質量＋金具の質量）÷4<ボルト4本のうちの1本分>」と考えがちです。



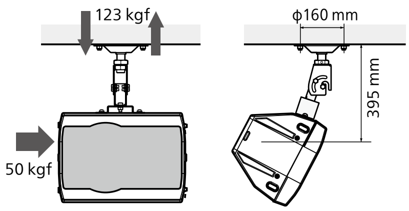
しかし上記以外にも、(1)(2)の要因からかかる力も考慮し、十分な強度を確保する必要があります。

(1) 地震による振動の負荷
震度6強以上では建築物自体の崩壊につながるため、上限は震度6強として考えます。
震度6強の場合、スピーカーの重心に対して、上下左右の方向に自重と同じ力の振動が付加されます。
さらに共振により、力が15倍にも増幅される場合があります。（正確な理論値とは異なります）

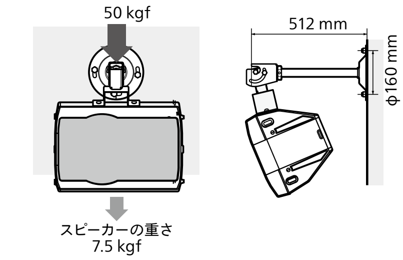
(2) 想定外の負荷
脚立などの長い物が引っ掛かる、ボールなどがぶつかる、人が不用意に掴まるなど、想定外の負荷も考慮します。具体的な重さを確定することはできませんが、一例として横側から50 kgの力が加わった場合は次の計算になります。（横側からの50 kgの力は、(1)の力よりも大きいため、地震による振動の負荷への対策にもなります）

■ 横側から50 kgfの力が加わった場合のボルト1本あたりの引張力※
※ 簡易計算の場合

●天井 横取付の場合
50 kgf × 395 mm ÷ 160 mm
= 123 kgf (約1.2 KN)

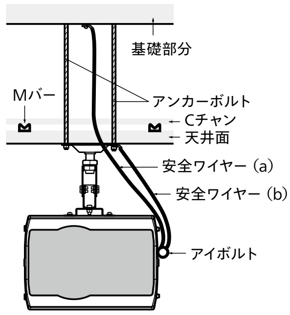


●壁 横取付の場合
(50 kgf + 7.5 kgf) × 512 mm ÷ 160 mm
= 186 kgf (約1.83 KN)



安全ワイヤーの適正な取付

安全ワイヤーは、出来る限り壁面や天井の基礎部分からスピーカー本体へと取付けるのが基本です（下図(a)）。しかし、取付可能な場所が限られている場合は、基礎部分から打ってあるアンカーボルトに取付けます（下図(b)）。安全ワイヤーは、十分な強度を有することを確認のうえご使用ください。また、できる限り短い方が安全です。



電気ドライバーについて

強力な電気ドライバーなどはトルクが大きすぎ、ねじを痛めることがあります。適正なトルクで締め付けるようにしてください。

施工後、および定期の点検をおこなう

(1) 施工後の点検
金具、及びスピーカー本体のねじ部などについて、締め忘れなどの見落としが無いか確認願います。

おもな点検ポイント
- ねじ締め忘れが無いか？
- ねじ部に隙間は無いか？
- 締め付け後の破損などは無いか？
- その他、他の機器との干渉や、不具合は無いか？など

(2) 定期点検
スピーカーには、地震や、音響的振動などの負荷が加わっています。よって、定期的な点検が望まれます。

おもな点検ポイント
- ねじの緩みなどは無いか？
  → 手締めにて増し締め
- 取付部に錆びなどによる損傷は無いか？
  → 損傷が激しい場合は交換
- その他、亀裂、調整角度の変化など

不明な点や、より詳細な情報については、お取引ご販売店にお確かめください。