

プロオーディオシステム RAMSA

ワイヤレスマイクシステム	93 ページ
● A 型 / B 型 デジタルワイヤレスマイクシステム	94 ページ
● 800 MHz 帯 ワイヤレスマイクシステム	100 ページ
ミキサー	107 ページ
シグナルプロセッサ	116 ページ
パワーアンプ	118 ページ
スピーカー	124 ページ



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。

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

受注生産
本体希望小売価格
30,000円 (税抜)
94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

受注生産
本体希望小売価格
410,000円 (税抜)
94ページ



デジタルワイヤレスマイク
(ダイナミック型)

WX-DT110-K, -s **限**
本体希望小売価格
各 430,000円 (税抜)
95ページ



デジタルワイヤレスマイク
(コンデンサー型)
WX-DT120-s **限**

本体希望小売価格
460,000円 (税抜)
95ページ

受信機



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＞

受注生産
本体希望小売価格
900,000円 (税抜)
99ページ



デジタルワイヤレス受信機
(スロットイン型)

WX-DR110 **限**
＜2波用＞

本体希望小売価格
500,000円 (税抜)
97ページ



デジタルワイヤレス受信機 (据置型)
WX-DR120 ＜2波用＞

受注生産
本体希望小売価格
780,000円 (税抜)
98ページ

800 MHz帯 B型デジタル

800 MHz帯 (B型)
デジタルワイヤレスマイク
(2ピース型)
WX-DT135

受注生産
本体希望小売価格
420,000円 (税抜)
※ WX-DR131 と組み合わせて使用。
99ページ



デジタルワイヤレスマイク
(2ピース型)

WX-DT130

受注生産
本体希望小売価格
420,000円 (税抜)
96ページ

電池ホルダー



電池ホルダー
(長時間使用タイプ)
WX-BH104

受注生産
本体希望小売価格
38,000円 (税抜)
96ページ

アンテナ



デジタル
ワイヤレスアンテナ
WX-DA110

受注生産
本体希望小売価格
120,000円 (税抜)
97ページ

混合分配器



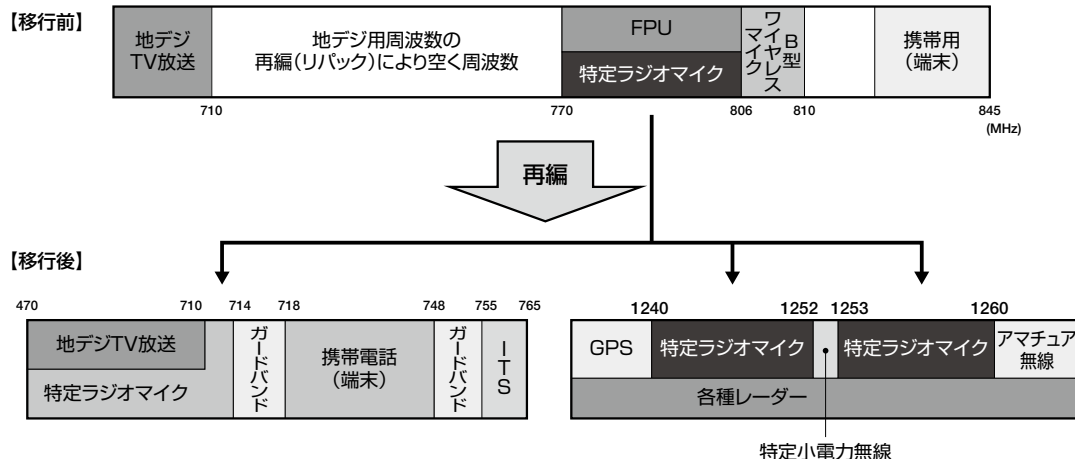
デジタルワイヤレス混合分配器
WX-DD110

受注生産
本体希望小売価格
300,000円 (税抜)
98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。



ワイヤレスマイクロホン（マイクカプセル交換型）

WX-DT140

-K（マットブラック）

受注生産

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

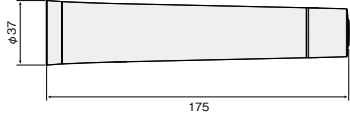
技術基準適合証明品



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 z、1253.175 ～ 1259.850 MHz z（設定にて切替）
電波形式	G1E、G1D
占有周波数帯幅	192 kHz / 288 kHz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 / 4 Shift 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 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）1.5 V × 2 本） 約 7 時間（25℃、単 3 形ニッケル水素電池 BK-3HCD 1.2 V × 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

キャリングケースは 146ページをご参照ください。

マイクカプセル（別売）

WX-VD141

-K（マットブラック）

受注生産

本体希望小売価格

30,000円（税抜）

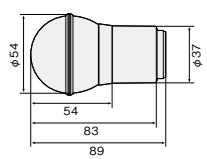


WX-DT140 + WX-VD141
（組合せ例）

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

デジタルワイヤレスマイク（ダイナミック型）

WX-DT110 限

-K（インディゴブラック）

-S（ライトシャンパンゴールド）

本体希望小売価格

各430,000円（税抜）

陸上移動局免許申請対象品

技術基準適合証明品



-K（インディゴブラック） -S（ライトシャンパンゴールド）

デジタル1.2 GHz帯のダイナミック型マイクロホン。

●伝送遅延 約1.1 msec（帯域幅288 kHz時 / 低遅延モード）を実現。

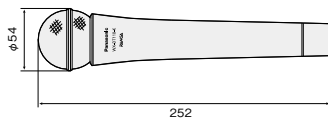
●周波数選択は2つのモード

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

●張りがあり、抜けの良い音を提供するダイナミック型マイクロホン搭載。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

送信周波数	1240.150 ~ 1251.825 MHz、1253.175 ~ 1259.850 MHz（設定にて切替え）
電波形式	G1E、G1D
占有周波数帯幅	192 kHz / 288 kHz 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 / 4 Shift QPSK）
アンテナ形式	ヘリカルアンテナ（本体内置）
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（12 dB/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	-18 dB ~ +6 dB（3 dB ステップ）
最大入力レベル	-6.0 dBV（-18 dB 設定時）
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 V2.1 + EDR Class2
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) 1.5 V × 2本） 約7時間（25℃、単3形ニッケル水素電池 BK-3HCD 1.2 V × 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	φ54 mm（最大径）× 252 mm（長さ）
質量	約330 g（乾電池含む）
仕上げ	WX-DT110-K：インディゴブラック色塗装 WX-DT110-S：ライトシャンパンゴールド色塗装
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

キャリングケースは 146ページをご参照ください。

デジタルワイヤレスマイク（コンデンサー型）

WX-DT120 限

-S（ライトシャンパンゴールド）

本体希望小売価格

460,000円（税抜）

陸上移動局免許申請対象品

技術基準適合証明品



-S（ライトシャンパンゴールド）

デジタル1.2 GHz帯のコンデンサー型マイクロホン。

●伝送遅延 約1.1 msec（帯域幅288 kHz時 / 低遅延モード）を実現。

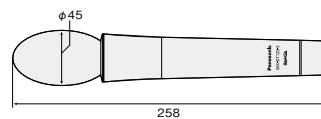
●周波数選択は2つのモード

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

●スピーチやインタビューに適した単一指向性コンデンサー型マイクロホン搭載。

■ 寸法図（単位：mm）



■ 定格

送信周波数	1240.150 ~ 1251.825 MHz、1253.175 ~ 1259.850 MHz（設定にて切替え）
電波形式	G1E、G1D
占有周波数帯幅	192 kHz / 288 kHz 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 / 4 Shift QPSK）
アンテナ形式	ヘリカルアンテナ（本体内置）
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（12 dB/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	-18 dB ~ +6 dB（3 dB ステップ）
最大入力レベル	-2.5 dBV（-18 dB 設定時）
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 V2.1 + EDR Class2
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) 1.5 V × 2本） 約7時間（25℃、単3形ニッケル水素電池 BK-3HCD 1.2 V × 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	φ45 mm（最大径）、258 mm（長さ）（ウインドスクリーン装着時）
質量	約270 g（乾電池含む）
仕上げ	ライトシャンパンゴールド色塗装
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

キャリングケース、マイク風防は 146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。

プロオーディオシステム RAMSA

A型/B型 デジタルワイヤレスマイクシステム

※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マイク (2ピース型)

WX-DT130

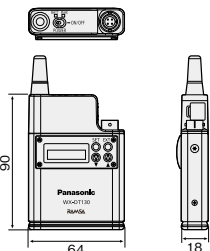
受注生産

本体希望小売価格
420,000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2ピース型マイクロホン。

- 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
- ENG/EFP、ホール劇場など、仕込み用として対応可能な2ピース型マイクロホン。
- ラベリアマイクロホンWM-LA004(右記)を付属。

■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 kHz / 288 kHz 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 / 4 Shift QPSK)
アンテナ形式	ヘリカルアンテナ (脱着式)
周波数特性	20 Hz ~ 22 kHz (帯域幅 192 kHz / 288 kHz) *マイクユニット、ラベリアマイクは除く
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 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 (12 dB/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
感度調節	-80 dB ~ -40 dB (1 dB ステップ)
最大入力レベル	+10 dBV (感度調節 -40 dB 設定時)
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 V2.1 + EDR Class2
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)
音声入力レベル用表示	0 ~ 6 dBFS: 赤点灯 -6 dB ~ 12 dBFS: 橙点灯 -12 dB ~ -35 dBFS: 緑点灯 -35 dBFS 未満: 消灯
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
電池残量表示	電源ランプ 電池残量アイコン 電池残量 緑色 残量4本時 75 % 以上 ~ 100 % 残量3本 50 % 以上 ~ 75 % 未満 残量2本 25 % 以上 ~ 50 % 未満 橙色 残量1本 0 % 以上 ~ 25 % 未満 赤色 残量0本 残量がありません
電池寿命	約5時間 (25℃、単3形アルカリ乾電池 LR6(XJ) 1.5 V × 2本) 約7時間 (25℃、単3形ニッケル水素電池 BK-3HCD 1.2 V × 2本) *RF出力10mW、LCDバックライトOFF、リモートコントロールOFF 設定時
使用温度範囲	0℃ ~ +40℃
寸法	64 mm (幅) × 90 mm (高さ) × 18 mm (奥行) (突起部含まず)
質量	約180 g (乾電池含む)
仕上げ	インディゴブラック塗装
付属品	ラベリアマイクロホン×1、ネクタイピン型マイクリップA (横型) ×1、 ネクタイピン型マイクリップB (縦型) ×1、ウインドスクリーン (金網) ×1、 ウインドスクリーン (ウレタン) ×1、ソフトケース×1、ベルトケース×1、 電池ホルダー (予備) ×1、外部マイク用変換ケーブル (XLR-3-11C ⇄ KMC-9BPD-4P) ×1、[技術基準適合証明書] または [工事設計の認証取得済みの ご案内] ×1、取扱説明書×1、周波数表×1、保証書×1

キャリングケース、マイク風防は..... ➡ 146ページをご参照ください。

電池ホルダー (長時間使用タイプ)

WX-BH104

受注生産

本体希望小売価格
38,000円(税抜)WX-DT130に
装着時のイメージ

電池ホルダー

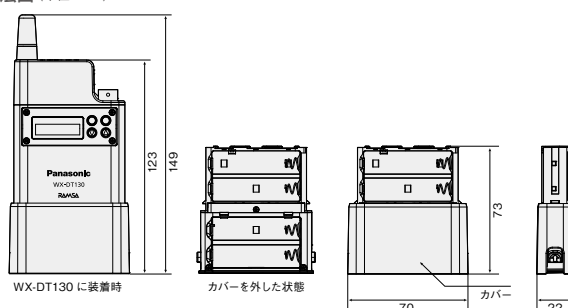
カバー

WX-BH104電池ホルダー本体

2ピース型デジタルワイヤレスマイクを長時間使用。

- デジタルワイヤレスマイク(2ピース型) WX-DT130/WX-DT135 専用。
 - 標準電池ホルダーでの連続使用時間 約5時間*
(アルカリ単3形乾電池2本使用)を約14 時間*に“長時間化”(同4本使用)。
- ※パナソニック製 アルカリ単3形乾電池 使用時
[商品構成] 電池ホルダー×2、カバー×2、ベルトケース×1

■ 寸法図 (単位: mm)



■ 定格

寸法	70 mm × 73 mm × 22 mm
質量	約140 g (乾電池含む)
仕上げ	インディゴブラック塗装
付属品	取扱説明書 × 1、保証書 × 1、ベルトケース × 1

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。

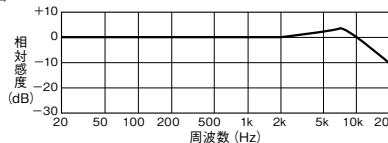
■ 適合機種

(2019年10月現在)

品番	適合	備考
WX-TB841 [限]	○	
WX-TB831 [販売完了]	○	
WX-TA831	○	本体販売完了
WX-TA841	○	
WX-DT130	○	
WX-DT135	○	

※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 mm 2芯シールド線 1.2 m
出力コネクタ	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

◎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。

デジタルワイヤレスアンテナ

WX-DA110

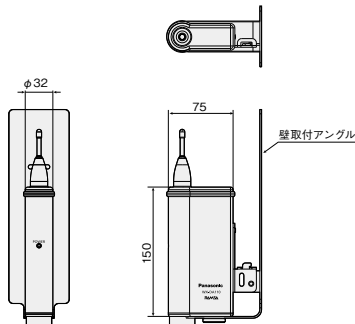
受注生産

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
	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
コンバーター部	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) (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

デジタルワイヤレス受信機
(スロットイン型)

WX-DR110 限

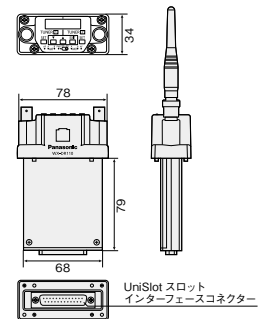
< 2 波用 >

本体希望小売価格
500,000円(税抜)デジタル1.2 GHz帯の2波用ENGカメラスロットイン型
ワイヤレス受信機。

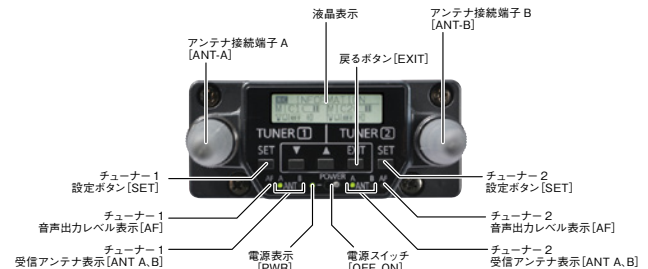
- スロットイン型にも定番のデュアルチャンネル受信を採用。
- 1.2 GHz 帯外来電波からの影響も軽減する受信回路を実現。
- 新開発の周波数スキャン機能を搭載。この機能は、リアルタイムスキャンとマックスホールドスキャンの2モード。
- UniSlot方式対応のENGカメラにスロットイン (D-sub 25 pin) 可能なワイヤレス受信機。

※UniSlotは池上通信機株式会社の登録商標です。

■ 寸法図 (単位: mm)



■ 操作パネル



■ 定格

高周波部	受信周波数	1240.150 ~ 1251.825 MHz、1253.175 ~ 1259.850 MHz (設定にて切替え)
	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	アンテナ端子	BNC (50 Ω) × 2
	形式	1 / 4 λ ホイップアンテナ
	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	D-sub25 (UniSlot 準拠) ※ UniSlot は池上通信機株式会社の登録商標です。
	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. 100 dB (A-weighted)
オーディオ部	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: -40 dBu 基準: -36 dBFS AES / EBU (AES3 準拠)
	デジタル出力	信号レベル: LVCMOS WORD 信号: 48 kHz
	同期信号入力	信号レベル: LVCMOS (Low Voltage Complementary Metal Oxide Semiconductor)
基本仕様	電源	カメラより供給 (Dsub No.5: +12V 入力 / No.4: GND)
	消費電力	145 mA (DC + 12 V 時)
	使用温度範囲	0℃ ~ +40℃
	寸法	操作パネル部: 78 mm (幅) × 38 mm (高さ) × 34 mm (奥行) (アンテナ含まず) 挿入部: 68 mm (幅) × 84 mm (高さ) × 18 mm (奥行) (コネクター含む)
	質量	約 250 g (アンテナ含む)
	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、ホイップアンテナ×2、周波数表×1

ワイヤレスマイクシステム関連機器は…… 146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。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。

プロオーディオシステム RAMSA

A型／B型 デジタルワイヤレスマイクシステム

※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> 受注生産

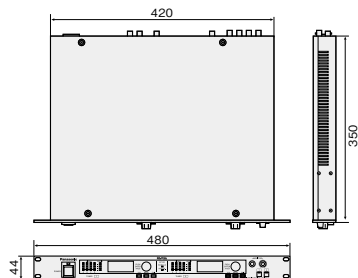
本体希望小売価格 780,000 円 (税抜)



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。

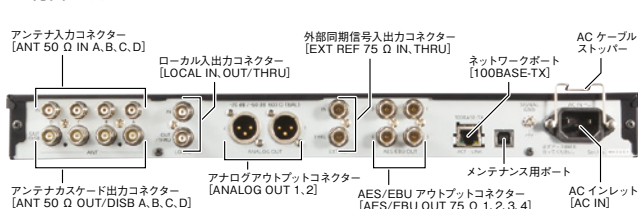
■ 寸法図 (単位: mm)



■ 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)
	受信回路方式	トリプルスーパーヘテロダイナ方式
	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・ファンタム電源出力12V 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
オーディオ部	ローカル入力	50 Ω BNCコネクタ 45 MHz帯
	ローカルスルー出力	50 Ω BNCコネクタ 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
	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)
基本仕様	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
付属品	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 (AES3d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 °C ~ +50 °C
	寸法	480 mm (幅) × 44 mm (高さ) (ゴム足含まず) × 350 mm (奥行) (突起部含まず)
	質量	4.5 kg
仕上げ	前面パネル	前面パネル: 黒色アルミヘアライン (マンセルN1 近似色)
	本体	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) / RJ-45
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 受注生産

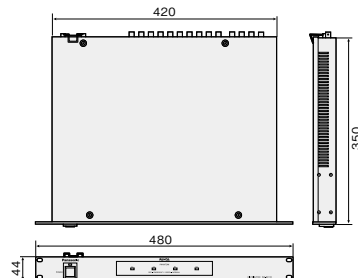
本体希望小売価格 300,000 円 (税抜)



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)を最大27台 (53波)接続可能。

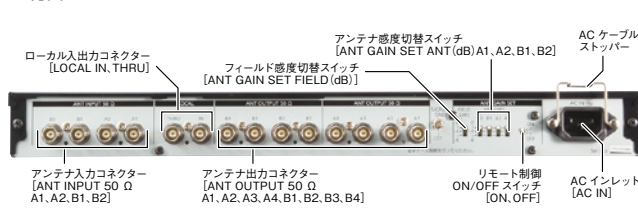
■ 寸法図 (単位: mm)



■ 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・ファンタム電源出力12V 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
基本仕様	ローカル入力	50 Ω BNCコネクタ 45 MHz帯
	ローカルスルー出力	50 Ω BNCコネクタ 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
	電源	AC 100 V 50 Hz/60 Hz
仕上げ	消費電力	20 W
	使用温度範囲	-15 °C ~ +50 °C
	寸法	480 mm (幅) × 44 mm (高さ) (ゴム足含まず) × 350 mm (奥行) (突起部含まず)
	質量	約 4.0 kg
	前面パネル	前面パネル: 黒色アルミヘアライン (マンセルN1 近似色)
付属品	本体	本体: 黒色塗装 (マンセルN1 近似色)
	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。

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。

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>

受注生産

本体希望小売価格
900,000円 (税抜)

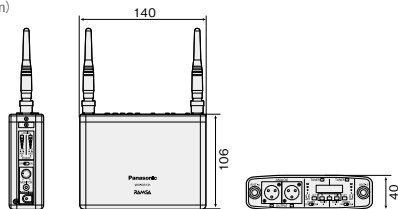
A型・B型共用



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	スプーズダイバシティ方式
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)
	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)
オーディオ部	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	RJ-45
	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) (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

ワイヤレスマイクシステム関連機器は…………… 146ページをご参照ください。

800 MHz帯 (B型)
デジタルワイヤレスマイク (2ピース型)

WX-DT135

受注生産

本体希望小売価格
420,000円 (税抜)
くらベリアマイクロホン WM-LA004 付属>

技術基準適合証明製品

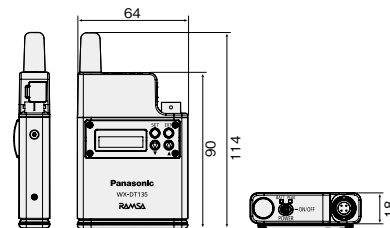
B型



WX-DR131に組合せ可能な、デジタル800 MHz帯 (B型)
2ピース型ワイヤレスマイクロホン。

- 800 MHz帯 (B型) デジタルワイヤレスマイクとして、遅延ショートモードで約 1.3 msec、遅延ロングモードで約 2.9 msec の低遅延を実現。
- メモリー機能で簡単操作を実現。
- 簡易表示画面で、運用、設定、確認が容易。
- 音声入力、ライン入力 (入力感度 +4 dB に設定時) にも対応し、マイク入力時の可変幅を従来機器 (WX-TB841 [限]、WX-DT130 など) の 40 dB (入力感度 -80 ~ -40 dB) から、50 dB に拡大 (入力感度 -80 ~ -30 dB に設定可能)。

■寸法図 (単位: mm)



■定格

送信周波数	806.125 MHz ~ 809.750 MHz (125 kHz 間隔)
電波形式	G1E、G1D
占有周波数帯幅	192 kHz
送信出力	10 mW / 2 mW (設定にて切替)
変調方式	π/4 Shift QPSK
アンテナ形式	ヘリカルアンテナ
周波数特性	20 Hz ~ 22 kHz *マイクユニット、ラベリアマイクは除く
全高調波歪率	0.05% 以下 @ 1 kHz
ダイナミックレンジ	Typ. 110 dB (A-weighted、WX-DR131 AES/EBU 出力)
サンプリング周波数	48 kHz
量子化ビット数	24 bit
ローカット周波数	OFF / 60 Hz / 80 Hz / 100 Hz / 125 Hz 切替 (12 dB/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
感度調節	マイク：-80 dB ~ -30 dB (基準入力レベル -66 dBV ~ -16 dBV、1 dB ステップ、ヘッドルーム 36 dB) ライン：+4 dB (基準入力レベル +4 dBu、ヘッドルーム 20 dB)
最大入力レベル	マイク：+20 dBV (感度調節 -30 dB 設定時) ライン：+24 dBu (感度調節 +4 dB (LINE) 設定時)
伝送遅延	約 1.3 msec (ショートモード) / 約 2.9 msec (ロングモード) (ワイヤレスマイクのマイク入力から受信機のアナログ出力までの時間)
Bluetooth 規格	Bluetooth V2.1 + EDR class2
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)
音声入力レベル用表示	0 ~ -6 dBFS：赤点灯 -6 dB ~ -12 dBFS：橙点灯 -12 dB ~ -35 dBFS：緑点灯 -35 dBFS 未満：消灯
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
電池残量表示	電源ランプ 電池残量アイコン 電池残量 緑色 残量 4 本時 75% 以上 ~ 100% 残量 3 本 50% 以上 ~ 75% 未満 残量 2 本 25% 以上 ~ 50% 未満 橙色 残量 1 本 0% 以上 ~ 25% 未満 赤色 残量 0 本 残量がありません
電池寿命	約 5 時間 (25℃、単3形アルカリ乾電池 LR6 (XJ) 1.5 V × 2 本) 約 7 時間 (25℃、単3形ニッケル水素電池 BK-3HCD 1.2 V × 2 本) *RF 出力 10 mW、LCD バックライト OFF、リモートコントロール OFF 設定時
使用温度範囲	0℃ ~ +40℃
寸法	64 mm (幅) × 90 mm (高さ) × 18 mm (奥行) (突起部含まず)
質量	約 170 g (乾電池含む)
仕上げ	インディゴブラック色塗装
付属品	ラベリアマイクロホン × 1、ネクタイピン型マイククリップ A (横型) × 1、ネクタイピン型マイククリップ B (縦型) × 1、ウィンドスクリーン (金網) × 1、ウィンドスクリーン (ウレタン) × 1、ソフトケース × 1、ベルトケース × 1、電池ホルダー (予備) × 1、外部マイク用変換ケーブル (XLR-3-11C ⇄ KMC-9BP0-4P) × 1、取扱説明書 × 1、周波数表 × 1、保証書 × 1

電池ホルダー (WX-BH104)、ラベリアマイクロホン (WM-LA004) は…………… 96ページをご参照ください。

キャリングケース、マイク風防は…………… 146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。








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。

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	 <p>800 MHz 帯 ワイヤレスマイクロホン (ボーカル用) WX-TB816-K, -S 限 本体希望小売価格 各 220,000 円 (税抜) 101 ページ</p>			
	 <p>800 MHz 帯 2 ピース型 ワイヤレスマイクロホン (仕込み用) WX-TB841 限 本体希望小売価格 280,000 円 (税抜) 101 ページ</p>	<p>デジタル</p>  <p>800 MHz 帯 (B 型) デジタルワイヤレスマイク (2 ピース型) WX-DT135 本体希望小売価格 420,000 円 (税抜) 99 ページ ※ WX-DR131 のみ対応。</p>		
受信機	 <p>800 MHz 帯 ワイヤレス受信機 (2 波用) WX-R822 限 (AX 型・A 型・B 型 共用) 本体希望小売価格 470,000 円 (税抜) 102 ページ</p>			
	ポータブル	 <p>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 (A 型・B 型 共用) 本体希望小売価格 900,000 円 (税抜) 99 ページ</p>		
ダウンコンバーターアンテナ	 <p>800 MHz 帯 可搬型 ワイヤレスアンテナ WX-RB922 限 本体希望小売価格 70,000 円 (税抜) 101 ページ</p>			
混合分配器	 <p>800 MHz 帯 ワイヤレス混合分配器 WX-R901 限 (AX 型・A 型・B 型 共用) 本体希望小売価格 120,000 円 (税抜) 102 ページ</p>			

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。

◎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。

800 MHz帯ワイヤレスマイクロホン

WX-TB816 [限]

-K (インディゴブラック)

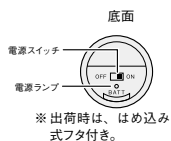
-S (ライトシャンパンゴールド)

本体希望小売価格

各220,000円(税抜)

B型

技術基準適合証明書



※出荷時は、はめ込み式フタ付き。



-S (ライトシャンパンゴールド)



-K (インディゴブラック)

ボーカル用ダイナミック型。

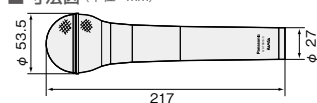
●聴感上、高域までひずみが少なく、張りのある抜けの良い音を提供。

●電池残量表示機能により、乾電池の残量を3段階で表示。

ワイヤレス受信機WX-R822[限]

と組み合わせれば、受信機側にも電池電圧および残量を表示。

■寸法図(単位:mm)



■ 定格

送信周波数	送受信周波数表による
電波形式	F3E、F8W
空中線電力	10 mW / 2 mW
発振方式 / 変調方式	水晶制御 PLL シンセサイザ方式 / 周波数変調方式 (リアクタンス変調方式)
入力パッド	0 dB / -6 dB / -12 dB
入力等価雑音	30 dB SPL以下 (Aカーブ パッドスイッチ 0 dBにて)
音声信号処理	1/2 対数圧縮 (2:1 デシリア圧縮)
周波数特性	50 Hz ~ 15 kHz
ハイパスフィルター	200 Hz、6 dB/oct (スイッチ切換)
使用電池 / 電池寿命	単3形アルカリ乾電池 LR6 1.5 V × 1個 / 約7時間以上 単3形マンガン乾電池 R6P 1.5 V × 1個
寸法 / 質量	φ 53.5 mm (最大径) × 217 mm (長さ) / 約280 g (乾電池含む)
仕上げ	(WX-TB816-K) インディゴブラック色塗装 (WX-TB816-S) ライトシャンパンゴールド色塗装
付属品	マイクロホンアダプター (PF1/2)、変換ねじ (PF1/2 → W3/8)、ソフトケース、取扱説明書、保証書

800 MHz帯2ピース型

ワイヤレスマイクロホン

WX-TB841 [限]

本体希望小売価格

280,000円(税抜)

B型

技術基準適合証明書

※φ6 mm無指向性専用ラベリアマイクロホン (サービ部品扱い)付

※外部マイク用変換ケーブル付



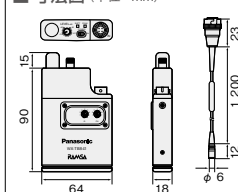
仕込み用2ピース型。

●聴感上、高域までひずみが少なく、抜けの良い音を提供。

●電池残量表示機能により、乾電池の残量を3段階で表示。ワイヤレス受信機WX-R822[限]と組み合わせれば、受信機側にも電池電圧および残量を表示。

●各種設定にはドライバーなどの工具が不要。

■寸法図(単位:mm)



■ 定格

送信周波数	送受信周波数表による
電波形式	F3E、F8W
空中線電力	10 mW / 5 mW
発振方式 / 変調方式	水晶制御 PLL シンセサイザ方式 / 周波数変調方式 (リアクタンス変調方式)
最大変調感度	+10 dBV (LEVEL) - 40 dBにて)
音声信号処理	1/2 対数圧縮 (2:1 デシリア圧縮)
周波数特性	30 Hz ~ 15 kHz
使用電池 / 電池寿命	単3形アルカリ乾電池 LR6 1.5 V × 2個 / 約14時間以上 単3形マンガン乾電池 R6P 1.5 V × 2個
寸法 / 質量	64 mm (幅) × 90 mm (高さ) × 18 mm (奥行) (突起部含まず) / 約160 g (乾電池含む)
仕上げ	インディゴブラック色塗装
使用マイクロホン	バックエレクトレット・コンデンサー型 (感度 - 40 dBV ± 3 dB < 0 dB = 1 V/Pa >)
付属品	ラベリアマイクロホン、ネクタイピン形マイククリップA (横型)、ネクタイピン形マイククリップB (縦型)、ウインドスクリーン (金網)、ウインドスクリーン (ウレタン)、ソフトケース、ベルトケース、電池ホルダー (予備)、外部マイク用変換ケーブル (XLR-3-11C ⇄ KMC-9BPD-4P)、取扱説明書、保証書

ダウンコンバーター型

800 MHz帯可搬型ワイヤレスアンテナ

WX-RB922 [限]

本体希望小売価格

70,000円(税抜)

B型

付属品
壁面取付金具



可搬型ワイヤレスアンテナ。

●ダウンコンバーター方式により、既設ケーブルをそのまま使用可能。

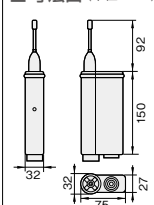
●部品を厳選し、最適のマッチングにより高感度・高品質受信を実現。

●ブースター内蔵 (-10 dBアッテネーターをケース内に内蔵) (上部ゴムカバー内)。

●WX-R822[限]またはWX-R901[限]との組み合わせで、フィールド感度とアンテナ感度のリモート切換えが可能 (0 dB / -4 dB / -8 dB)。

※アンテナおよび受信機との接続には別途BNCコネクタが必要です。

■寸法図(単位:mm)



■ 定格

電源	DC12 V (入力同軸ケーブルに重畳)
消費電流	約60 mA
寸法 / 質量	75 mm (幅) × 150 mm (高さ) × 32 mm (奥行) (エレメント部除く) / 約325 g
アンテナ形式	λ/4 ホイップアンテナ
相対利得	約2 dB
アンテナ入出力	50 Ω ~ 75 Ω (BNCコネクタ)
入出力周波数	送受信周波数表による
局部発振入力周波数	44 MHz ~ 45 MHz (同軸ケーブルに重畳)
局部発振周波数	533 MHz ~ 547 MHz
変換利得	22 dB以上
仕上げ	黒色アルマイト

◎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。

マイク
ワイヤレス
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
シグナル
プロセッサ

RAMSA

パワーアンプ

RAMSA

スピーカー

ご参考

プロオーディオシステム RAMSA

800 MHz帯ワイヤレスマイクシステム

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

800 MHz帯ワイヤレス受信機 (2波用)

WX-R822 限

本体希望小売価格
470,000円 (税抜)

AX型・A型・B型共用

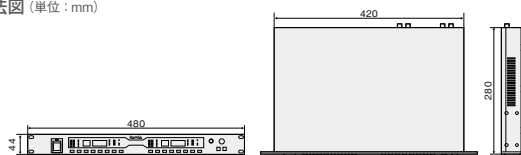
※チューナーユニット2台付き



1台でAX帯 (XL・XH)・A帯 (AL・AH)・B帯の3帯域／5バンドに対応。

- 1バンドで同時使用できるチャンネルは最大7つ。多チャンネルプラン機能で、複数バンドを組み合わせで最大22チャンネル (XL・XHの組み合わせで10通り、AL・AH・Bの組み合わせで12通り) まで拡張可能。
- アンテナ内で800 MHz帯を260 MHz帯 (AX帯は248 MHz帯) に変換して受信機に伝送するダウンコンバーター方式で、アンテナ～受信機間の高周波損失を低減し、受信感度の劣化などを抑制。
- フィールド感度とアンテナ感度のリモート切り換えが可能 (0 dB / -4 dB / -8 dB)。

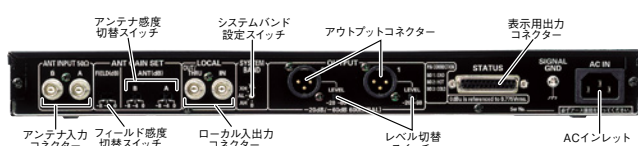
■寸法図 (単位: mm)



■チューナー部 (通常運用状態)



■背面パネル



■定格

電源	AC100 V 50 Hz / 60 Hz
消費電力	13 W
アンテナ入力	50 Ω (75 Ωでも使用可) A系・B系 各入力 BNCコネクタ ・ファンタム電源 電源出力: 12 V 70 mA (最大) ・ローカル出力 選択バンドのローカル周波数 (44 MHz ~ 45 MHz帯) による
ローカル入力	50 Ω 44 MHz ~ 45 MHz帯 (BNCコネクタ)
ローカル出力	50 Ω 44 MHz ~ 45 MHz帯 (BNCコネクタ)
受信周波数	172 波中の2波を受信可能 (XL, XH, AL, AH, Bバンドのうち、同バンドの2波)
受信感度	S/N30 dB以上 (20 dB μ V 入力 \pm 5 kHz FM / 無変調時との差)
レベルスケルチ	解除 / Low / High 切替可能 (Low: 20 dB μ V 以下, Hi: Low + 6 dB)
トンスケルチ	解除 / R設定 / R+P設定 切替可能 (R: RAMSA トーン (32.927 kHz) / P: Panasonic トーン (32.768 kHz))
信号対雑音比	60 dB以上 (60 dB μ V 入力 \pm 5 kHz FM / 無変調時との差)
ひずみ率	3 %以下 (60 dB μ V 入力, \pm 40 kHz FMにて)
周波数特性	50 Hz ~ 15 kHz
基準出力レベル	-20 dB / -60 dB 切替可能 (600 Ω 負荷) 0 dB=0.775 Vrms
ダイナミックレンジ	100 dB以上
音声信号処理	1:2 デジリニア伸長
モニター出力	8 Ω ヘッドホン対応: チューナー1 / チューナー2 / 同時モニター選択可
受信感度切替※	フィールド感度: -8 dB / -4 dB / 0 dB アンテナ感度: -8 dB / -4 dB / 0 dB
音声出力端子	XLR-32 キャンyon 相当 (1: GND 2: HOT 3: COLD)
使用温度範囲	-10 °C ~ +50 °C
寸法	480 mm (幅) \times 44 mm (高さ) \times 280 mm (奥行) (ゴム足、突起部は含まず)
質量	約 3.8 kg
仕上げ	前面パネル 黒色アルミヘアライン 本体 黒色塗装鋼板

※リモート切り換え対応アンテナは以下の通りです。
WX-R822シリーズ: WX-R8922

800 MHz帯ワイヤレス混合分配器

WX-R901 限

本体希望小売価格
120,000円 (税抜)

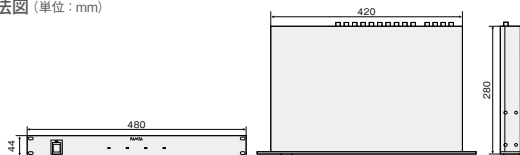
AX型・A型・B型共用



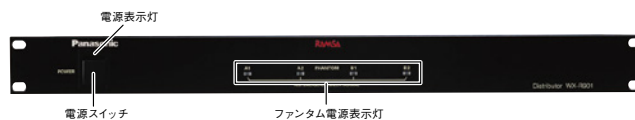
アンテナ4本・ワイヤレス受信機4台を接続可能。

- RAMSAアンテナを4本まで接続でき、同じ帯域のワイヤレス受信機を最大4台まで接続可能。
- アンテナ内で800 MHz帯を260 MHz帯 (AX帯は248 MHz帯) に変換して受信機に伝送するダウンコンバーター方式で、受信感度の劣化などを抑制。
- アンテナの接続状態を表示できるファンタム電源表示灯を、前面パネルに搭載。
- フィールド感度とアンテナ感度のリモート切り換えが可能 (0 dB / -4 dB / -8 dB)。

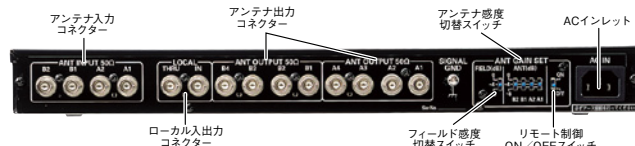
■寸法図 (単位: mm)



■前面パネル



■背面パネル



■定格

電源	AC100 V 50 Hz / 60 Hz
消費電力	8 W
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	AX帯 245.975 MHz ~ 250.350 MHz
数帯域	A帯、B帯 257.975 MHz ~ 262.350 MHz
通過利得	0 dB
アンテナ入力	50 Ω (75 Ωでも使用可) A系・B系 各2入力 BNCコネクタ ・ファンタム電源 電源出力: 12 V 70 mA (最大) ・ローカル出力 選択バンドのローカル周波数 (44 MHz ~ 45 MHz帯) による
アンテナ出力	50 Ω (75 Ωでも使用可) A系・B系 各4出力 BNCコネクタ
ローカル入力	50 Ω 44 MHz ~ 45 MHz帯 (BNCコネクタ)
ローカルスルー出力	50 Ω 44 MHz ~ 45 MHz帯 (BNCコネクタ)
受信感度	フィールド感度 -8 dB / -4 dB / 0 dB
切替	アンテナ感度 -8 dB / -4 dB / 0 dB
使用温度範囲	-10 °C ~ +50 °C
寸法	480 mm (幅) \times 44 mm (高さ) \times 280 mm (奥行) (ゴム足、突起部は含まず)
質量	約 3.6 kg
仕上げ	前面パネル 黒色アルミヘアライン 本体 黒色塗装鋼板

◎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。

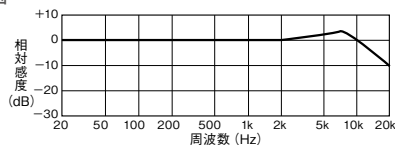
■適合機種

(2019年10月現在)

品番	適合	備考
WX-TB841 [限]	○	
WX-TB831 [販売完了]	○	
WX-TA831	○	本体販売完了
WX-TA841	○	
WX-DT130	○	
WX-DT135	○	

※ 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。

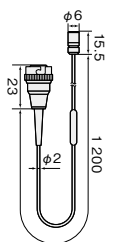
■周波数特性図



■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	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

■寸法図(単位: mm)



関連機器

WX-R822 [限]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 46,000円(税抜)



詳しくは 20ページをご参照ください。

ボーカル用

800 MHz帯ダイナミック型ワイヤレスマイクロホン

WX-4212C

本体希望小売価格 69,000円(税抜)



詳しくは 20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 52,000円(税抜)



詳しくは 20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 75,000円(税抜)



詳しくは 20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 94,500円(税抜)



詳しくは 21ページをご参照ください。

プレストーク型

800 MHz帯プレストーク型ワイヤレスマイクロホン

WX-4400C

本体希望小売価格 72,000円(税抜)



詳しくは 21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

本体希望小売価格 64,000円(税抜)



詳しくは 22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

本体希望小売価格 74,000円(税抜)



詳しくは 22ページをご参照ください。

ペンシル形

800 MHz帯ペンシル形ワイヤレスマイクロホン

WX-4800

本体希望小売価格 62,000円(税抜)



詳しくは 22ページをご参照ください。

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)

※260 MHz 伝送	ケーブル種類		減衰量 / m	30 m	60 m	100 m	8 dB 減衰時の L
	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)

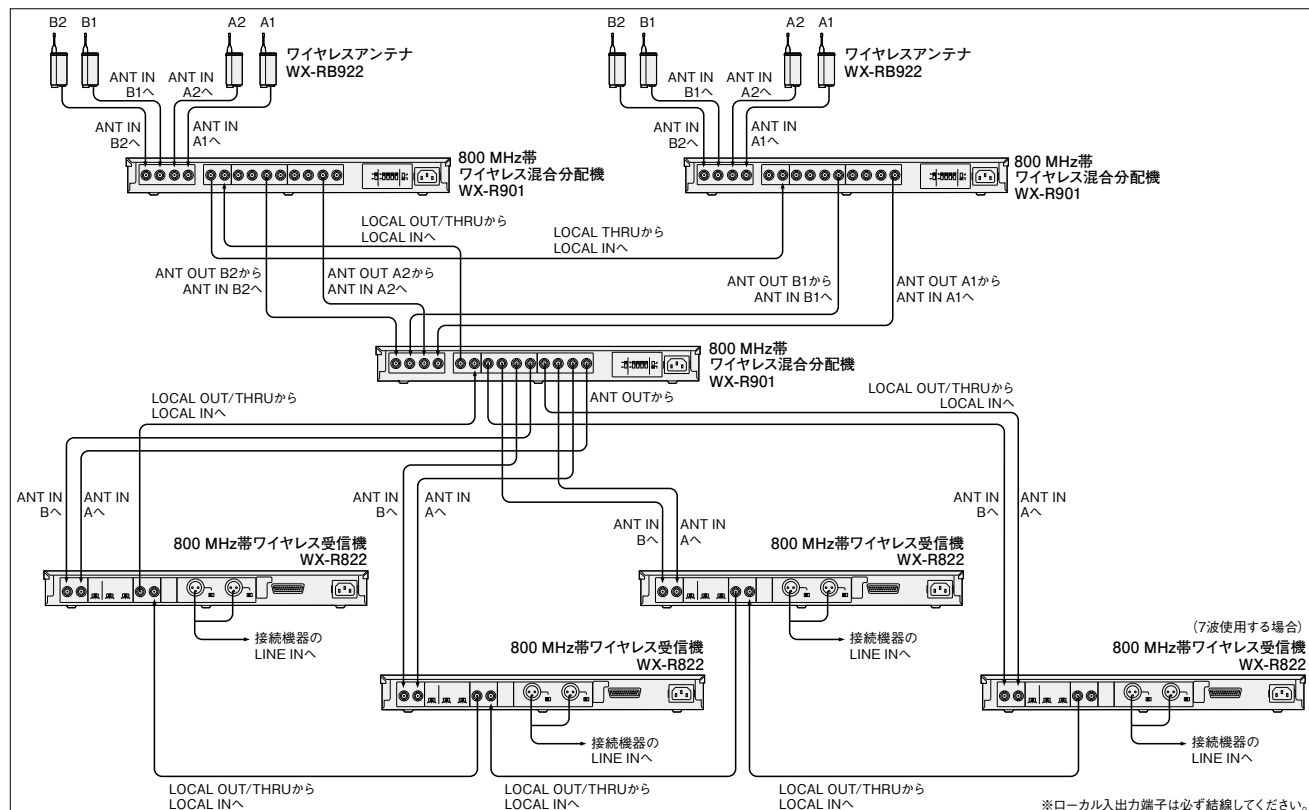
※800 MHz 伝送	ケーブル種類		減衰量 / m	30 m	60 m	100 m	8 dB 減衰時の L
	50 Ω ケーブル	3D2V	0.439	13.17	26.34	43.90	18.22 m
		5D2V	0.281	8.43	16.86	28.10	28.47 m
		5D-FB	0.196	5.88	11.76	19.60	40.82 m
		8D-2V	0.191	5.73	11.46	19.10	41.88 m
		10D-2V	0.146	4.38	8.76	14.60	54.79 m
		8D-FB	0.130	3.90	7.80	13.00	61.54 m
		10D-FB	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。

結線図 — ダウンコンバーターアンテナ8本による広いエリア対応システム結線例

アリーナや競技場、展示会などエリアが広い場所に最適。



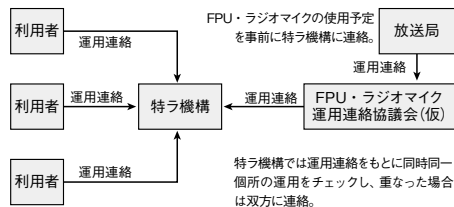
※ 上記システム例は、現行機種での品番ですが、旧製品を採用されている場合は、以下のように置き換えてください。
(WX-R822 → WX-R821, WX-RX820) (WX-R901 → WX-R900, WX-RX900)
ただし、WX-R900、WX-RX900は、混合分配数が A・B 各 3 分配になります。

◎記載の機種については、在庫限定品のものが含まれております。

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クールッキー(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。

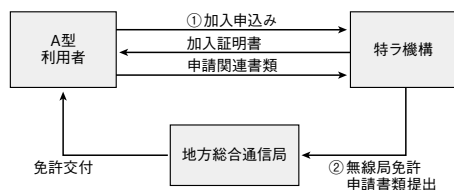


②陸上移動局として、免許申請および許可を受けてください。

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	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 <ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 新設免許申請手数料(収入印紙) 2,550円 × マイク本数 ● 免許関係書類取扱費(手数料) 5,000円* × マイク本数 ● 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 	地方総合通信局
	電波利用料(年間)平成27年4月1日改正	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 新周波数帯 <ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 再免許申請手数料 1,500円 × マイク本数 ● 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 	地方総合通信局

* 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。

<div> マイクレス ワイヤレス マイクシステム </div>	
<div> 非常放送システム </div>	
<div> 業務放送システム </div>	
<div> 校内放送システム </div>	
<div> スピーカー </div>	
<div> RAMSA ワイヤレス マイクシステム </div>	
<div> RAMSA ミキサー シグナル プロセッサ </div>	
<div> RAMSA パワーアンプ </div>	
<div> RAMSA スピーカー </div>	
<div> ご参考 </div>	

ミキサー／シグナルプロセッサー

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 **受注生産**
オープン価格
108ページ



デジタルミキサー (ラックマウント型)
WR-DX100 **受注生産**
オープン価格
110ページ



ミキサー操作ユニット (WR-DX100専用)
WR-PU100 **受注生産**
オープン価格
110ページ

デジタルミキサー



デジタルミキサー
WR-DX002
本体希望小売価格 210,000円 (税抜)
111ページ



デジタルミキサー
WR-D01
オープン価格
113ページ



デジタルミキサー
WR-D40
オープン価格
114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 95,500円 (税抜)
115ページ



パターンプリセット機能付き
コンパクトミキサー
WR-X22
本体希望小売価格 318,600円 (税抜)
112ページ

シグナルプロセッサー



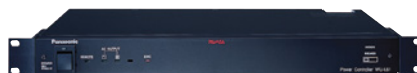
デジタルマルチプロセッサー
WZ-DM304
本体希望小売価格 297,300円 (税抜)
116ページ

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
本体希望小売価格 79,600円 (税抜)
117ページ

電源制御ユニット



電源制御ユニット
WU-L61
本体希望小売価格 63,700円 (税抜)
117ページ



電源制御ユニット
WU-L67
本体希望小売価格 104,000円 (税抜)
117ページ

システムラック



システムラック
WL-R02
本体希望小売価格 90,000円 (税抜)
115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。

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／
ワイヤレス
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

RAMSA

マイク／
ワイヤレス
システム

RAMSA

ミキサー／
シグナル
プロセッサー

RAMSA

パワー
アンプ

RAMSA

スピーカ

ご参考

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

WR-DX400 受注生産

オープン価格

32bit
AD/DA



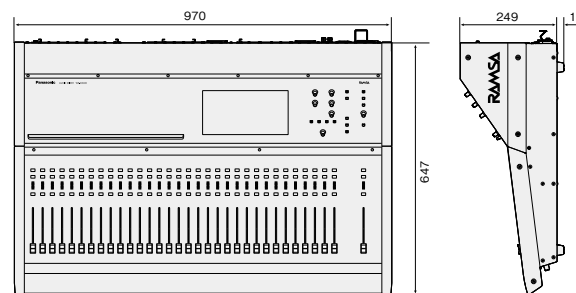
■ 背面パネル



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)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。

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。

■ WR-DX400 定格

電源	AC100 V 50 Hz / 60 Hz
消費電力	120 W ※
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)
フェーダー	ヘッドホン出力 1 (150 mW max / 50 Ω、複式ジャック)
	運営系入力 100 mm モーターフェーダー×33、読み分解能 1024段階
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)
質量	約29 kg
仕上げ	黒色塗装 (マゼンタ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™カード (WR-PC001)は 110ページをご参照ください。
 スイッチングハブは 142、143ページをご参照ください。
 LEDグースネックライトは 146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は 147ページをご参照ください。

ダイナミクス	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
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
	GAIN	0 dB ~ +12 dB (0.5 dB ステップ)
ハウリングサブレッサー (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 k Ω (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)
アナログ出力 (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 k Ω (平衡)
	定格出力レベル	+4 dBu
	最大出力レベル	+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 k Ω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

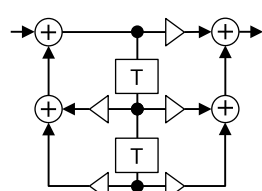
※ 電気用品安全法 (IEC-J条件) に基づくものです。



専用アプリ・PC用ソフトウェアは

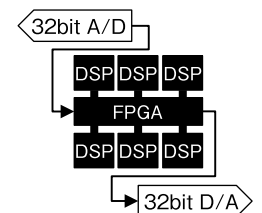
142ページをご参照ください。

RAMSA Auditorium Series ミキサー特長 (WR-DX400/WR-DX100共通)



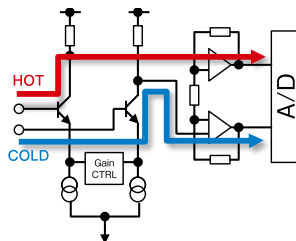
■ 32 bit浮動小数点DSPを採用

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。



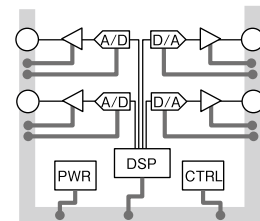
■ AD/DAも32 bitデバイスを採用

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。高精度で自然な響きとなり、音の再現性を向上しました。



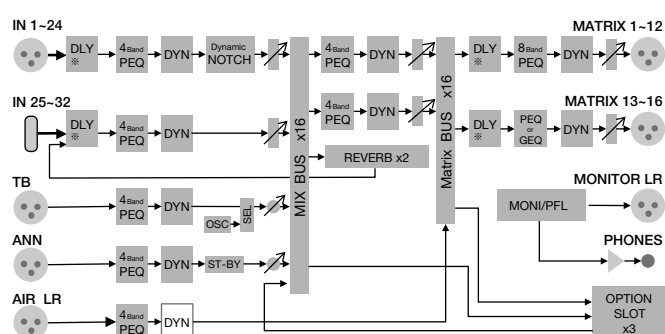
■ 新開発リコーラブルHA

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。



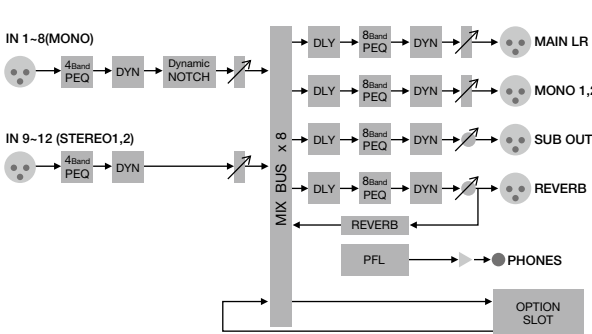
■ 進化したセパレートグラウンディング
ホール音響事業やSRミキサーの開発で培ってきたセパレートグラウンディング技術を、デジタル版としてさらに進化させ、過酷なデジタルノイズ環境下でも安定した音場づくりを可能にしました。

■ WR-DX400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

■ WR-DX100信号系統図



RAMSA Auditorium Series

デジタルミキサー (ラックマウント型)

WR-DX100 受注生産

オープン価格

32bit
AD/DA

3U



■ 背面パネル



小規模空間やWR-DX400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)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。

■ 定格

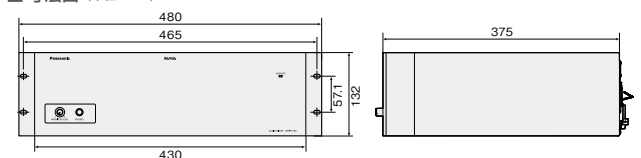
電源	AC100 V 50 Hz / 60 Hz
消費電力	38 W※
周波数特性	20 Hz ~ 20 kHz +0.5 dB、-1.0 dB
入力換算雑音	-126 dBu以下 (ソースインピーダンス150 Ω、IHF-A WTD)
チャンネル間クロストーク	70 dB以上 (20 Hz ~ 20 kHz)
ダイナミックレンジ	108 dB typ (IHF-A WTD)
AD / DA変換	32 bit (内部信号処理分解能 32 bit / 40 bit浮動小数点演算)
サンプリング周波数	48 kHz
信号遅延	0.9 ms以下 (アナログ入力~マトリクス~アナログ出力)
構成	インプット 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 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)

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)
ハイパスフィルター	LOW (SHL)	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 ~ 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
ゲート	GAIN	0 dB ~ +12 dB (0.5 dBステップ)
	THRESHOLD	OFF、-90 dBu ~ -40 dBu (1 dBステップ)
ハウリングサブレッサー (ダイナミックノッチ)	ATTACK TIME	0 ms ~ 250 ms
	RELEASE TIME	5 ms ~ 2000 ms
ディレイ	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:	
フェーズ	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)
ファンタム電源	Q	30/60
	0 ms ~ 600 ms (0.0208 msステップ、出力に搭載)	
アナログ入力 (モノラル1 ~ 8)	フェーズ	NORMAL / INVERSE
	ファントム電源	+48 V DC 1系統あたり最大10mA、モノインプット1 ~ 8に搭載
コネクタ	コネクタ	XLR3ピン、メスコネクタ
	入力インピーダンス	10 k Ω (平衡)
	定格入力レベル	-60 dBu ~ +4 dBu
	最大入力レベル	+24 dBu
コネクタ	コネクタ	XLR3ピン、メスコネクタ
	入力インピーダンス	10 k Ω (平衡)
	定格入力レベル	+4 dBu
	最大入力レベル	+24 dBu
コネクタ	コネクタ	XLR3ピン、オスコネクタ
	適合負荷インピーダンス	10 k Ω以上
	定格出力レベル	+4 dBu
	最大出力レベル	+24 dBu
制御端子	制御端子	D-sub25ピン、メスコネクタ
	PATTERN CONTROL	BNC端子 75 Ω
WORD CLOCK IN	WORD CLOCK IN	BNC端子 75 Ω
	WORD CLOCK OUT	BNC端子 75 Ω
10/100BASE-T	10/100BASE-T	RJ45

0 dBu=0.775 Vrms

※ 電気用品安全法 (IEC-J条件) に基づくものです。

■ 寸法図 (単位: mm)



スイッチングハブは..... 142、143ページをご参照ください。

専用アプリ・PC用ソフトウェアは..... 142ページをご参照ください。

RAMSA Auditorium Series

ミキサー操作ユニット (WR-DX100専用)

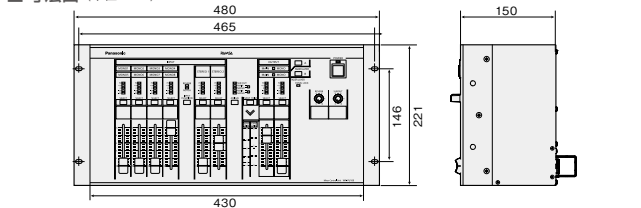
WR-PU100 受注生産

オープン価格

5U



■ 寸法図 (単位: mm)



高い操作性を備えたWR-DX100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※
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)
質量	約6 kg
仕上げ	黒色塗装 (マンセルN1近似色)

※ 電気用品安全法 (IEC-J条件) に基づくものです。

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™

Dante™カード (オプション)

WR-PC001

受注生産

オープン価格

※ WR-DX400、WR-DX100対応

■ 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	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)
質量	約150 g
仕上げ	黒色塗装 (マンセルN1近似色)

WR-DN360への装着状態

● DanteおよびAudinateはAudinate社の登録商標または商標です。

スイッチングハブは..... 142、143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。

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。

デジタルミキサー

WR-DX002

本体希望小売価格

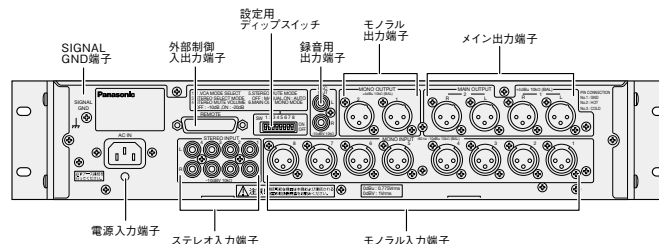
210,000円(税抜)

24bit
AD/DA

2U



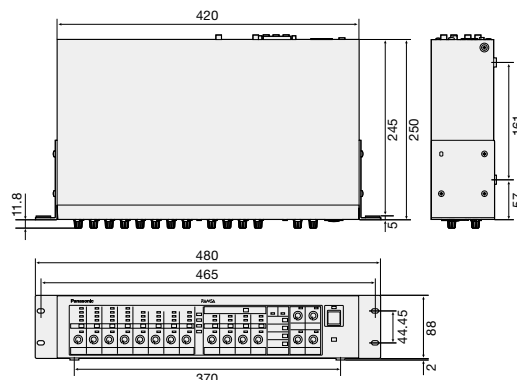
■ 背面パネル



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) (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	形式、コネクタ	電子バランス、XLR-3-31 相当
	モノラル入力	定格、最大入力	−60 ～ −10 dBu、+8 dBu
音声出力	ステレオ入力	入力インピーダンス	10 kΩ
	ステレオ入力	形式、コネクタ	不平衡、ピンジャック
機能	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)	定格、最大出力	−10 dBV、+9 dBV
	メイン出力、モノラル出力	入力インピーダンス	10 kΩ
機能	録音出力	形式、コネクタ	電子バランス、XLR-3-32 相当
	録音出力	定格、最大出力	+4 dBu、+18 dBu
機能	ハウリング サプレッサー	出力インピーダンス	150 Ω
	イコライザー	適合インピーダンス	10 kΩ 以上
機能	ステレオミュート	形式、コネクタ	不平衡、ピンジャック
	パターンメモリー※2	定格、最大出力	−10 dBV、+10 dBV
機能	ステレオ入力	出力インピーダンス	600 Ω
	チャンネル選択※2	適合インピーダンス	10 kΩ 以上

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 (HFA) 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

パターンプリセット機能付きコンパクトミキサー（12イン、4アウト）

WR-X22

本体希望小売価格 318,600円（税抜）

<ラックマウントねじ付属>



（誤操作防止パネルを取り付けた状態）



（誤操作防止パネルを取り外した時の操作部）

音響設定を登録してワンタッチ選択可能。

- 各入力の出力設定（入力信号のON/OFF、送出先）をあらかじめ最大8パターンまで登録。パターンの呼出しはパターン選択スイッチを選ぶだけの簡単操作（登録されたパターンはプロテクトスイッチにより保護）。
- デジタルマルチプロセッサWZ-DM304／WZ-DM35と接続して設定されているパターンを呼び出すことも可能。
- 入力2系統にマイクロホン用ファンタム電源（48 V）を装備。コンデンサーマイクロホンが電池なしで使用でき電池の管理が不要。
- 入力・出力ともにLEDレベルインジケータを装備。
- 設置環境を考慮した5Uラックマウント型のボディーデザイン。入出力部は天面／背面の付け替えが可能。
- 普段、使用しない操作部はアクリル板でカバー。誤操作を防止。

■ 定格

電源電圧／消費電力	AC100 V 50 Hz/60 Hz / 35 W（電気用品安全法技術基準の消費電力）		
周波数特性	20 Hz～20 kHz +0.5 dB / -1.0 dB（ステレオ入力） 20 Hz～20 kHz +0.5 dB / -2.5 dB（モノラル入力、内蔵HPF OFF時）		
全高調波ひずみ率	0.1 %以下（モノラル入力）		
入力換算雑音	-125 dB以下 （ソースインピーダンス150 Ω以下 AUDIO BAND 22 Hz～22 kHz）		
クロストーク	-70 dB以下 1 kHz（隣接チャンネル間） +10 dB以上（モノラル入力「マイク」選択時） +20 dB以上（ステレオ入力）		
最大入力レベル	+24 dB以上（ステレオ出力、サブ出力）		
最大出力レベル	+24 dB以上（メイン出力、サブ出力）		
寸法／質量	480 mm（幅）×221 mm（高さ）×149 mm（奥行） （つまみなど突起部含まず）／約7.5 kg		

■ 入力定格

名称	使用コネクター	定格レベル（dB）	適合負荷インピーダンス	数
モノラル入力1～6	XLR3-31相当（平衡）	マイク -60～-20 ライン -30～+10	5 kΩ（平衡） 10 kΩ（平衡）	6
モノラル入力7、8	XLR3-31相当（平衡）	-60～-20	10 kΩ（平衡）	2
ステレオ入力1～4	RCAピンジャック	+10 / 0 / -10	10 kΩ（不平衡）	4
リターン入力	複式ジャック（不平衡）	+4	10 kΩ（不平衡）	1
サブ入力	複式ジャック（不平衡）	+4	10 kΩ（不平衡）	1

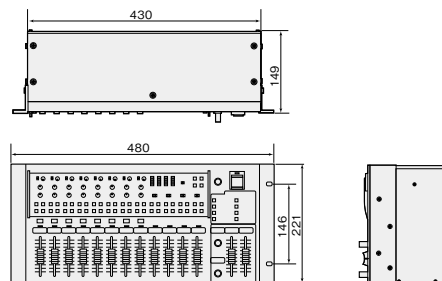
■ 出力定格

名称	使用コネクター	定格レベル（dB）	適合負荷インピーダンス	数
メイン出力（ステレオ）1、2	XLR3-32相当	+4	600 Ω（平衡）	2
サブ出力（モノラル）1、2	XLR3-32相当	+4	600 Ω（平衡）	2
センド出力	複式ジャック（不平衡）	+4	10 kΩ（不平衡）	1
録音出力	RCAピンジャック	-10	10 kΩ（不平衡）	1

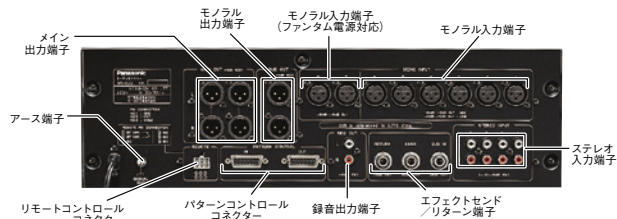
■ 制御入出力

名称	方式	制御数	使用コネクター	その他
パターン制御入力	マイク接点入力	8	D-SUB 15ピン	逆流防止ダイオード内蔵
パターン制御出力	マイク接点出力	8	D-SUB 15ピン	フォトカプラオープンコレクタ出力
電源制御出力	マイク接点出力	1	6ピンコネクター	電源制御ユニット接続用

■ 寸法図（単位：mm）



■ 背面パネル



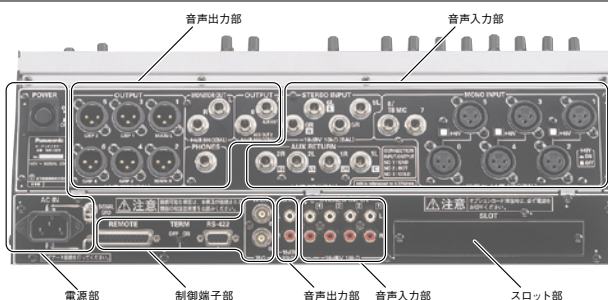
デジタルミキサー
(12イン、9バス、8アウトプロセッサー)
WR-D01
オープン価格

24bit
AD/DA
7U ※

※ コネクター用のスペースを含むと、最低9Uが必要です。



■ 背面パネル

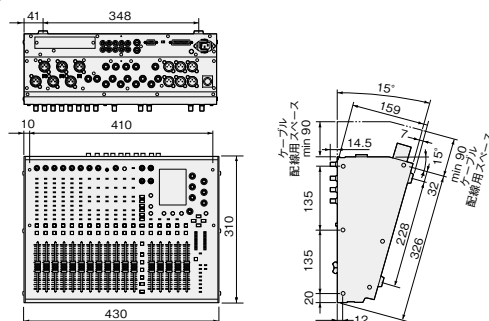


設備音響の必要機能を1台に集約した「システム・イン・ワン」デジタルミキサー。

- ミキサー、イコライザー、ハウリングサプレッサー、コンプレッサー、ディレイ、リバーブなどの機能を1台に集約した「システム・イン・ワン」仕様。
- DSPには「アナログ・デバイス社製 32-Bit SHARC®プロセッサー」を搭載。
- 5.1chサラウンド音声の音量を、一本のフェーダーでコントロール可能。
- 使用用途に合わせた各種設定を登録し、即座に呼び出すことができるパターンメモリー機能を搭載(8パターン)。
- 話者の違いやマイクの距離の変化によって大きく入力された声を、自動的に適正レベルに抑制するオートマイクレベルコントローラー機能を搭載(2モノ入力分)。

※SHARC®はAnalog Devices, Inc.の登録商標です。

■ 寸法図 (単位: mm)



■ 定格

電源電圧／消費電力	AC100 V 50 Hz/60 Hz / 約 40 W (電気用品安全法に基づく)
周波数特性	20 Hz ~ 20 kHz, +0.5 dB ~ -1.0 dB (入力感度+4 dB) 20 Hz ~ 20 kHz, +0.5 dB ~ -2.0 dB (入力感度-60 dB)
全高調波ひずみ率※	0.03 % 以下 (モノインプット~アウトプット, 20 Hz ~ 20 kHz, 入力+4 dBu 出力+4 dBu 10 kΩ負荷)
入力換算雑音※	-126 dBu 以下 (モノインプット 入力感度-60 dB ソースインピーダンス=150 Ω) クロストーク※ -80 dB 以下 (1 kHz), -60 dB 以下 (10 kHz)
ダイナミックレンジ※	110 dB Typ (A/Dコンバーター モノインプット~拡張カードデジタル出力) 110 dB Typ (D/Aコンバーター 拡張カードデジタル入力~アウトプット) 107 dB Typ (A/D+D/A モノインプット~アウトプット)
A/Dコンバーター	24 bitデルタシグマ変調方式
D/Aコンバーター	24 bitデルタシグマ変調方式
内部信号処理精度	32 bit浮動小数点
サンプリング周波数	内部: 48 kHz, 外部: 44.1 kHz ± 1.0 % 48 kHz ± 1.0 %
信号遅延	1.8 ms 以下 (モノインプット~メインLRバス・グループバス~アウトプット)
寸法／質量	430 mm (幅) × 159 mm (高さ) × 326 mm (奥行) (突起含まず) 縦型マウント時占有スペース: EIA-7U (結線部ブラック除く) / 約 8.5 kg

※ オーディオバンドフィルターおよび聴感補正フィルター (IHF-A) 使用

● 0 dBu = 0.775 Vrms

■ 出力定格

OUTPUT	出力インピーダンス	適合負荷インピーダンス	出力レベル	使用コネクター
OUTPUT 1 ~ 6	150 Ω (平衡)	10 kΩ以上※	+4 dBu / +24 dBu	XLR-3ピンタイプ(オス)
OUTPUT 7,8	150 Ω (平衡)	10 kΩ以上※	+4 dBu / +24 dBu	大型複式ジャック
REC OUT (L,R)	150 Ω (不平衡)	10 kΩ以上	-10 dBV / +10 dBV	RCAピンジャック
MONITOR OUT (L,R)	150 Ω (平衡)	10 kΩ以上	+4 dBu / +24 dBu	大型複式ジャック
PHONES	33 Ω (不平衡)	16 Ω以上	150 mW / 50 Ω	大型複式ジャック

※ UTILITY画面のNo.105 FINE LVLで、±6 dBの範囲で出力レベルを調整することができます。この機能を使用して600 Ω負荷などの機器にも対応できます。

● 0 dBu = 0.775 Vrms / 0 dBV = 1 Vrms

■ デジタル入出力定格

Input / Output	送受信レベル	使用コネクター
WORD CLOCK IN	TTL 2.5 V以上 / 75 Ω	BNC
WORD CLOCK OUT	4.0 Vpp / 75 Ω	BNC

■ 制御端子

リモート	D-SUB25ピン、固定ネジM2.6
RS422	D-SUB9ピン、インテ

■ 入力定格

INPUT	入力インピーダンス	入力レベル		使用コネクター
		定格	最大入力レベル	
MONO INPUT 1 ~ 6	10 kΩ (平衡)	-60 dBu ~ +4 dBu	-40 dBu ~ +24 dBu	XLR-3ピンタイプ (メス)
MONO INPUT 7,8	10 kΩ (平衡)	-60 dBu ~ +4 dBu	-40 dBu ~ +24 dBu	大型複式ジャック
STEREO INPUT 1 ~ 4	10 kΩ (不平衡)	-10 dBV ± 12 dB	+10 dBV	RCAピンジャック
STEREO INPUT 5,6※	10 kΩ (平衡)	+4 dBu / -10 dBV	+24 dBu / +10 dBV	大型複式ジャック
AUX RETURN※	10 kΩ (平衡)	+4 dBu / -10 dBV	+24 dBu / +10 dBV	大型複式ジャック

※ 内蔵PAD機能により定格レベルの切換えが可能です。

● 0 dBu = 0.775 Vrms / 0 dBV = 1 Vrms

デジタルミキサー ラックマウントアングル、アクリルカバー、ラックマウントねじは... ➤ 145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。

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
シグナル
プロセッサー

RAMSA
パワーアンプ

RAMSA
スピーカー

ご参考

デジタルミキサー
(20イン、10バス、8アウトプロセッサー、8マトリクスアウト)

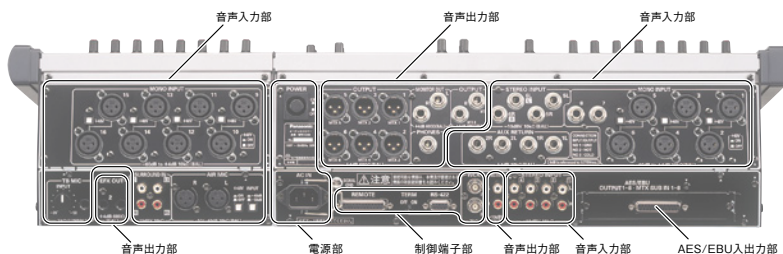
WR-D40

オープン価格

24bit
AD/DA



■ 背面パネル



設備音響の必要機能を1台に集約した「システム・イン・ワン」デジタルミキサー。

- ミキサー、イコライザー、ハウリングサプレッサー、コンプレッサー、ディレイ、リバーブなどの機能を1台に集約した「システム・イン・ワン」仕様。
- DSPには「アナログ・デバイス社製 32-Bit SHARC®プロセッサー」を搭載。
- 5.1chサラウンド音声の音量を、一本のフェーダーでコントロール可能。
- 使用用途に合わせた各種設定を登録し、即座に呼び出すことができるパターンメモリー機能を搭載 (8パターン)。
- 8in-8out-ボリュームマトリクス機能を搭載。
- 話者の違いやマイクの距離の変化によって大きく入力された声を、自動的に適正レベルに抑制するオートマイクレベルコントローラー機能を搭載 (2モノ入力分)。

※SHARC®はAnalog Devices, Inc.の登録商標です。

■ 定格

電源電圧／消費電力	AC100 V 50 Hz/60 Hz／約55 W (電気用品安全法に基づく)		
周波数特性	20 Hz～20 kHz、+0.5 dB～-1.0 dB (入力感度+4 dB) 20 Hz～20 kHz、+0.5 dB～-2.0 dB (入力感度-60 dB)		
全高調波ひずみ率※	0.03 %以下 (モノインプット～アウトプット、20 Hz～20 kHz、入力+4 dBu 出力+4 dBu 10 kΩ負荷)		
入力換算雑音※	-126 dBu以下 (モノインプット 入力感度-60 dB ソースインピーダンス=150 Ω) クロストーク※		
ダイナミックレンジ※	110 dB Typ (A/Dコンバーター モノインプット～AES/EBUアウトプット) 110 dB Typ (D/Aコンバーター AES/EBUインプット～アウトプット) 107 dB Typ (A/D+D/Aモノインプット～アウトプット)		
内部信号処理精度	24 bitデルタシグマ変調方式		
サンプリング周波数	内部:48 kHz 外部:44.1 kHz±1.0 % 48 kHz±1.0 %		
信号遅延	1.9 ms以下 (モノインプット～メインLRバス・グループバス～マトリクス～アウトプット)		
寸法／質量	693 mm (幅)×167 mm (高さ)×421 mm (奥行) (突起含まず)／約16 kg		

※オーディオバンドフィルターおよび聴感補正フィルター (IHF-A)使用

●0 dBu=0.775 Vrms

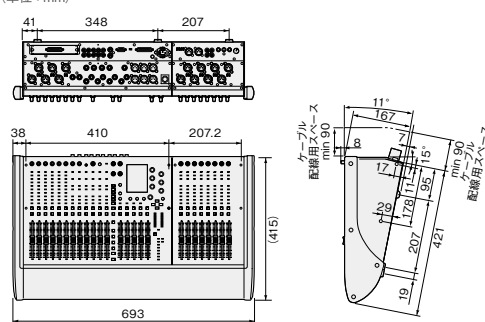
■ 入力定格

INPUT	入力 インピーダンス	入力レベル		使用コネクタ
		定格	最大入力レベル	
MONO INPUT 1～6、9～16	10 kΩ (平衡)	-60 dBu～ +4 dBu	-40 dBu～ +24 dBu	XLR-3ピンタイプ (メス)
MONO INPUT 7, 8	10 kΩ (平衡)	-60 dBu～ +4 dBu	-40 dBu～ +24 dBu	大型複式ジャック
STEREO INPUT 1～4	10 kΩ (不平衡)	-10 dBV±12 dB	+10 dBV	RCAピンジャック
STEREO INPUT 5, 6※	10 kΩ (平衡)	+4 dBu±12 dB -10 dBV±12 dB	+24 dBu +10 dBV	大型複式ジャック
AUX RETURN	10 kΩ (平衡)	+4 dBu	+24 dBu	大型複式ジャック
Talk Back	5 kΩ (不平衡)	-50 dBu～ -20 dBu	-30 dBu～ 0 dBu	大型複式ジャック (チップHot、リングGND、 スリーブGND)
AIR MIC	10 kΩ (平衡)	-50 dBu／ -40 dBu	-30 dBu／ -20 dBu	XLR-3ピンタイプ (メス)
SURROUND INPUT	10 kΩ (不平衡)	-10 dBV	+10 dBV	RCAピンジャック

※内蔵PAD機能により定格レベルの切換えが可能です。

●0 dBu=0.775 Vrms / 0 dBV=1 Vrms

■ 寸法図 (単位: mm)



■ 出力定格

OUTPUT	出力 インピーダンス	適合負荷 インピーダンス	出力レベル		使用コネクタ
			定格	最大出力レベル	
OUTPUT 1～6	150 Ω (平衡)	10 kΩ以上※	+4 dBu	+24 dBu	XLR-3ピンタイプ (オス)
OUTPUT 7, 8	150 Ω (平衡)	10 kΩ以上※	+4 dBu	+24 dBu	大型複式ジャック
EFX OUT 1, 2	150 Ω (平衡)	10 kΩ以上	+4 dBu	+24 dBu	大型複式ジャック
REC OUT (L, R)	150 Ω (不平衡)	10 kΩ以上	-10 dBV	+10 dBV	RCAピンジャック
MONITOR OUT (L, R)	150 Ω (平衡)	10 kΩ以上	+4 dBu	+24 dBu	大型複式ジャック
PHONES	33 Ω (不平衡)	16 Ω以上	—	150 mW / 50 Ω	大型複式ジャック

※ UTILITY画面のNo.105 FINE LVLで、±6 dBの範囲で出力レベルを調整することができます。この機能を使用して600 Ω負荷などの機器にも対応できます。

●0 dBu=0.775 Vrms / 0 dBV=1 Vrms
●定格出力レベルおよび最大出力レベルは各適合負荷インピーダンスにて規定しています。

■ デジタル入出力定格

Input / Output	フォーマット	電気的仕様		使用コネクタ
		送受信レベル	定格レベル	
MATRIX SUB IN	AES/EBU(AES3-1992)	RS422 200 mVpp以上 / 110 Ω (平衡)	-20 dBFS	D-sub25ピン (メス)
AES/EBU OUTPUT	AES/EBU(AES3-1992)	RS422 4.5 Vpp / 110 Ω (平衡)	-20 dBFS	D-sub25ピン (メス)
WORD CLOCK IN	—	TTL2.5 V以上 / 75 Ω	—	BNC
WORD CLOCK OUT	—	4.0 Vpp / 75 Ω	—	BNC

■ 制御端子

リモート	D-SUB25ピン、固定ネジM2.6
RS422	D-SUB9ピン、インテ

デジタルミキサー WR-D40専用 卓脚は ➤ 145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。

コンパクトミキサー (9イン、3アウト)

WR-XS3

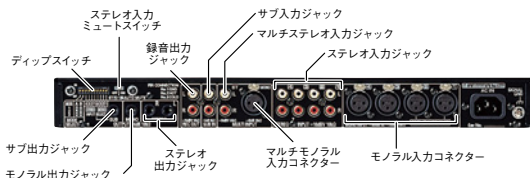
本体希望小売価格
95,500円 (税抜)

<ラックマウントねじ付属>

1U



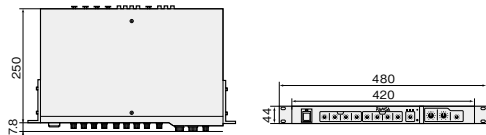
■ 背面パネル



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 / 消費電力	AC100 V 50 Hz/60 Hz / 10 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) × 250 mm (奥行) (突起部含まず) / 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	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

システムラック

(収納適合アンプ: WP-DA112 / DA114 / DA202 / DA204 / DN360 / DN700 / H062 / H122)

WL-R02

本体希望小売価格

90,000円 (税抜)

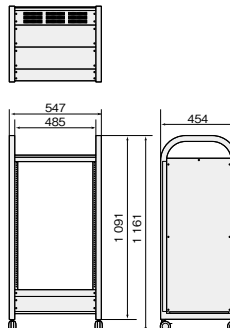
<付属パネル: 1U × 1 枚、
2U × 1 枚、3U × 2 枚>



さまざまな機器を組み込める小型システムラック。

- 収納スペースは天面6U、正面20U分。さまざまな機器を組み込み可能 (天面にWR-X02[販売完了]を組み込んだ場合、正面は17U)。
- 側面および背面は、シンプルなブラック仕上げ。
- キャスター採用。移動や固定が簡単。前輪のみストッパー付。
- 電源制御ユニットは別売。

■ 寸法図 (単位: mm)



■ 定格

ラックマウントスペース	天面6U 前面20U (ただし天面にWR-X02収納時は、17U)
積載総質量	80 kg 以下
寸法	547 mm (幅) × 1 161 mm (高さ) × 454 mm (奥行) (高さはキャスターを含む)
質量	約21 kg
仕上げ	ブラックパネル: 黒色塗装鋼板 (マンセルN1 近似色) 右フレーム、左フレーム: 黒色半艶塗装 (マンセルN1 近似色) 側板、背面板、底板: 黒色塗装 パーチクルボード (マンセルN1 近似色) キャスター: 黒色

関連機器

ブラックパネル 1U用
A5WA2811A3
(サービス部品扱い)

ブラックパネル 2U用
A5WA2812A3
(サービス部品扱い)

ブラックパネル 3U用
A5WA2814A3
(サービス部品扱い)

※このブラッ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は ➤ 145ページをご参照ください。

デジタルマルチプロセッサー WZ-DM304

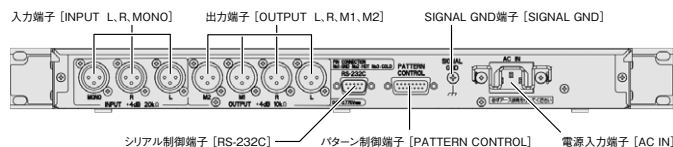
本体希望小売価格
297,300円(税抜)

1U
(3ch入力
4ch出力)

24bit
AD/DA



■ 背面パネル



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。

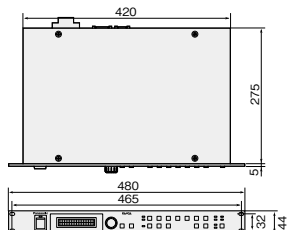
運用をサポートする多彩な機能

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 スレッシュホルドレベル : +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)

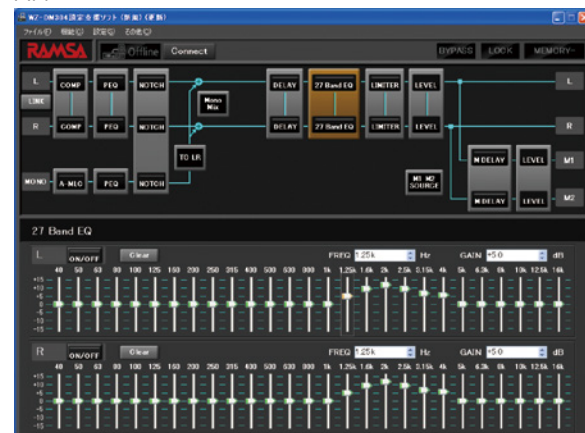


■ 設定支援ソフト (付属品)

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://sol.panasonic.biz/sound/ramsa/dm304/software.html>

画面イメージ



■ 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
出力	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
	ch数	4ch
出力	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
総合	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
	周波数特性	20 Hz ~ 20 000 Hz
ユーザメモリー	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)
	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	方式
	制御パターン数	8
コントロール	方式	メーグ接点方式
	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 °C ~ +45 °C
消費電力	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) (背面の突起およびゴム足含まず) / 約 4 kg
	仕上げ	パネル 黒色アルミヘアライン (マンセルN1近似的色)
	本体	黒色塗装鋼板 (マンセルN1近似的色)
積み重ね条件	2段階以内 (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。)	

31ポイント1chグラフィックイコライザー

WZ-AE32

本体希望小売価格
79,600円(税抜)

1U



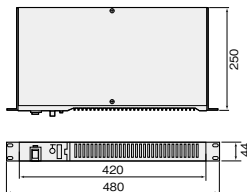
■背面パネル



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。

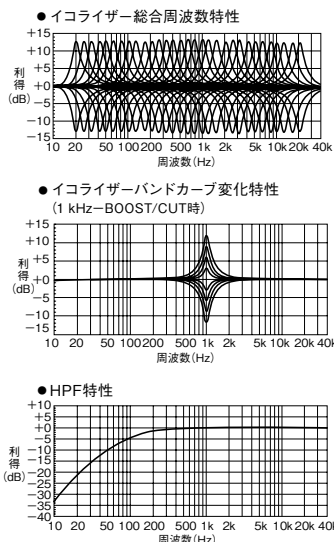
■寸法図 (単位: mm)



■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	f _c = 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) (ゴム足、突起物含まず)
質量	約3.5 kg

■代表特性



ラックマウントねじは ➤ 145ページをご参照ください。

電源制御ユニット

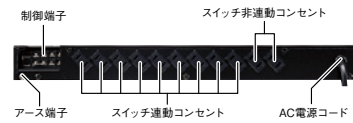
WU-L61

本体希望小売価格
63,700円(税抜)

1U



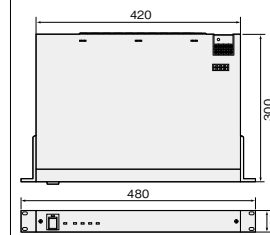
■背面パネル



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個あたり14.8 A, 2個で14.8 A以下)
	電源連動×9 (1個あたり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)
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) / 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)

電源制御ユニット

WU-L67

本体希望小売価格
104,000円(税抜)

1U



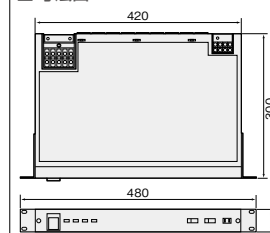
■背面パネル



12個の電源コンセントを装備した40 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3個。
- 非常放送設備と連動し、万一の場合には自動的に電源を制御し、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10 W (本機のみ)
AC コンセント	前面 電源非連動×1 (3 A以下)
	後面 電源非連動×2 (1個あたり15 A, 2個で20 A以下) 電源連動×9 (1個あたり15 A, 3個で20 A以下) (メイン、サブ各系統最大20 A以下前面ACコンセント含む) (全コンセント合計最大40 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
外部電力制御入力端子	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)
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) / 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)

※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。

パワーアンプ

デジタルパワーアンプ



デジタルパワーアンプ
1200 W×4ch
WP-DM948
オープン価格

119ページ



デジタルパワーアンプ
600 W×4ch
WP-DM924
オープン価格

119ページ



デジタルパワーアンプ
300 W×4ch
WP-DM912
オープン価格

119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
本体希望小売価格
500,000 円 (税抜)

120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
本体希望小売価格
400,000 円 (税抜)

120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
125,000 円 (税抜)

121ページ



デジタルパワーアンプ
110 W×4ch (4 Ω連続出力)
WP-DA114
本体希望小売価格
191,000 円 (税抜)

121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
148,600 円 (税抜)

121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
254,800 円 (税抜)

121ページ

ハインピーダンスパワーアンプ



ハインピーダンスパワーアンプ
60 W×2ch
WP-H062
本体希望小売価格
181,000 円 (税抜)

122ページ



ハインピーダンスパワーアンプ
120 W×2ch
WP-H122
本体希望小売価格
233,600 円 (税抜)

122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。

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
600 W×4ch
WP-DM924
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



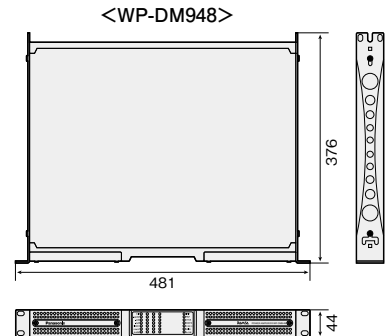
1U

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

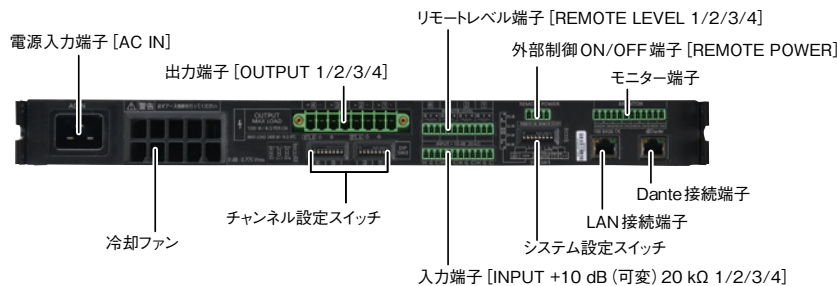
- EIA規格1Uサイズの大出力デジタルアンプ。
- 定格出力1200 W×4ch(WP-DM948)、600 W×4ch(WP-DM924)、300 W×4ch(WP-DM912)の3機種をラインアップ。
- Dante™ 対応インターフェースを標準装備しオーディオネットワーク伝送に対応。
- 多彩な音響調整機能を有するDSPを内蔵し、パソコンからの外部制御が可能。
- 内蔵DSPは32 bit浮動小数点演算の高い演算能力があり、最適な音場補正が可能。
- 当社音響シミュレーションソフトを導入することでLANポートを通して、音響調整のパラメーター値の自動生成、現場での測定データとの誤差をソフトで補正計算、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://sol.panasonic.biz/sound/ramsa/pworamp/wp-dm948/software_download.html
※DanteおよびAudinateはAudinate社の登録商標または商標です。

■ 寸法図 (単位: mm)



■ 背面パネル



■ 定格

品番			WP-DM948	WP-DM924	WP-DM912
電源			AC100 V 50 Hz / 60 Hz	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 ※ 900 W (150 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	600 W × 4	300 W × 4
	4 Ω		1200 W × 4	600 W × 4	300 W × 4
	ハイインピーダンス		1200 W × 4	600 W × 4	300 W × 4
	BTL 8 Ω		2400 W × 2	1200 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 k Ω (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			幅 481 mm 高さ 44 mm 奥行き 376 mm (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。

スイッチングハブは 142、143ページをご参照ください。

システムAVワゴン 147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

本体希望小売価格
500,000円 (税抜)



2U

デジタルパワーアンプ
560 W×4ch (4 Ω連続出力)

WP-DN360

本体希望小売価格
400,000円 (税抜)

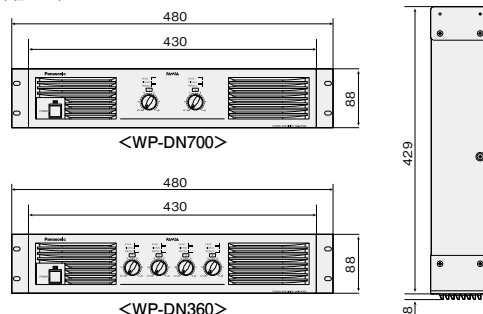


2U

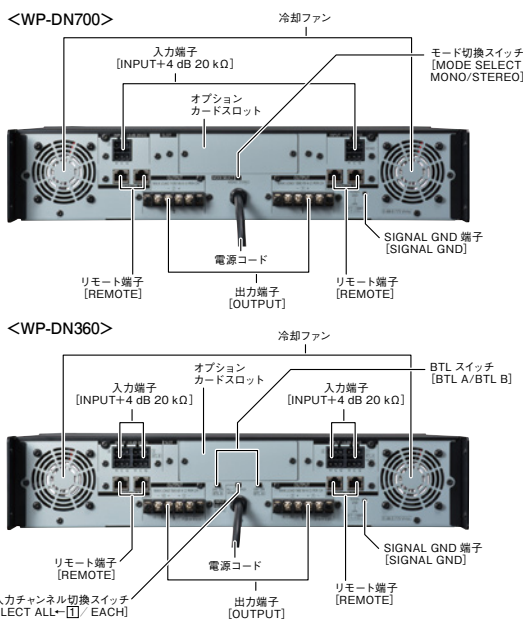
合計2000 W以上の大出力を実現した高効率・高信頼設計のデジタルアンプ。

- 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ト回路を搭載。
- 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 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)
リモート 入力	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)
使用 コネクター	ミュート制御端子	無電圧メーク接続
	電源制御端子	無電圧メーク接続
	アナログ	コネクター式端子台
	デジタル	オプショングルッパ/適合カード: WR-PC001 (Dante™カード)
電源	ねじ式ターミナル	
	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
	8 Ω	1/8出力時 400 W※1 定格出力時 約1850 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	300 W (258 kcal) 200 W (172 kcal) 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)

ラックマウントねじは ➤ 145ページをご参照ください。
スイッチングハブは ➤ 142、143ページをご参照ください。
システムAVワゴン ➤ 147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

受注生産

オープン価格
※WP-DN700、
WP-DN360対応

■ 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およびAudinateはAudinate社の登録商標または商標です。
スイッチングハブ ➤ 142、143ページをご参照ください。

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
125,000円 (税抜)



1U

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
148,600円 (税抜)



1U

写真はWP-DA204です。

デジタルパワーアンプ
110 W×4ch (4 Ω連続出力)
WP-DA114
本体希望小売価格
191,000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
254,800円 (税抜)

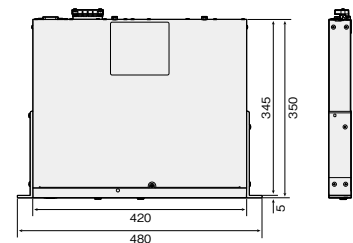
小型 (1U)の110 W / 200 Wデジタルアンプ。

- 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-DA114は、当社従来機種WP-C104 (1997年発売)と比較して約45%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^{*2}1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-DA112/114はWP-1100Aと比較、WP-DA202/204はWP-1200Bと比較。

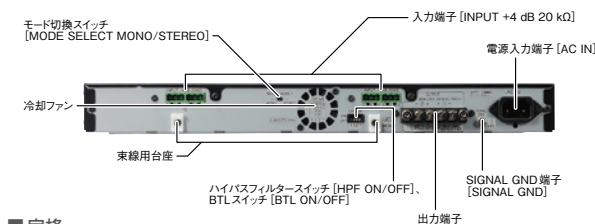
■ 寸法図 (単位: mm)



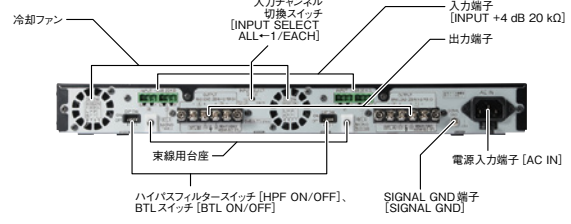
<WP-DA112/202>

<WP-DA114/204>

■ 背面パネル <WP-DA112/202>



<WP-DA114/204>



■ 定格

品番	WP-DA112	WP-DA114	WP-DA202	WP-DA204
8 Ω連続出力	80 W×2	80 W×4	120 W×2	120 W×4
4 Ω連続出力	110 W×2	110 W×4	200 W×2	200 W×4
BTL 8 Ω連続出力	220 W	220 W×2	400 W	400 W×2
最大出力※1	180 W×2 (4 Ω)	180 W×4 (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			
出力端子	ねじ式ターミナル			
使用温度範囲	0 °C ~ +35 °C (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	8 Ω — —	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
熱流	4 Ω — —	8 Ω — —	50 W (43 kcal) 30 W (26 kcal)	100 W (86 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) (突起部除く)		480 mm (幅) × 44 mm (高さ) × 350 mm (奥行) (突起部除く)	
質量	約5 kg	約6 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種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は ➤ 145ページをご参照ください。

システムAVワゴンは ➤ 147ページをご参照ください。

ハインピーダンス
パワーアンプ (60 W×2 ch)

WP-H062

本体希望小売価格
181,000 円 (税抜)

2U



ハインピーダンス
パワーアンプ (120 W×2 ch)

WP-H122

本体希望小売価格
233,600 円 (税抜)

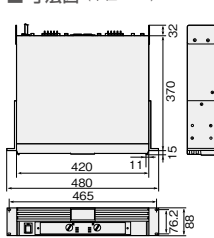
2U



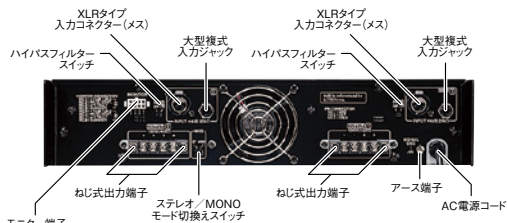
トランスレス高音質。 ハインピーダンス2チャンネルパワーアンプ。

- 内部切換により100系・70系の両方へ対応可能(工場出荷時は100系に設定)。
- Class H方式および強制空冷方式による低発熱設計(WP-H122)。
- 低発熱設計によりラック収納時は4台までブランクパネル不要。
- ハイパスフィルタースイッチ装備。
低音過大出力時の歪み音を低減。

■寸法図 (単位: mm)



■背面パネル



※写真はWP-H062

■定格

品番	WP-H062	WP-H122
定格出力	100系 60 W + 60 W (20 Hz ~ 20 kHz, 0.3 %, 170 Ω) 70系 60 W + 60 W (20 Hz ~ 20 kHz, 0.3 %, 83 Ω)	120 W + 120 W (20 Hz ~ 20 kHz, 0.3 %, 83 Ω) 120 W + 120 W (20 Hz ~ 20 kHz, 0.3 %, 42 Ω)
周波数特性	20 Hz ~ 20 kHz ± 0.5 dB (170 Ω 1 W出力時)	20 Hz ~ 20 kHz ± 0.5 dB (83 Ω 1 W出力時)
全高調波歪率	0.1 %以下 (1 kHz, 定格出力時) 0.3 %以下 (20 Hz ~ 20 kHz, 定格出力時)	0.1 %以下 (1 kHz, 定格出力時) 0.3 %以下 (20 Hz ~ 20 kHz, 定格出力時)
クロストーク	−60 dB以下 (1 kHz)	−60 dB以下 (1 kHz)
混変調歪率	0.3 %以下 (SMPTE, CCIF, DIM100) (170 Ω 60 W 1チャンネル動作時)	0.3 %以下 (SMPTE, CCIF, DIM100) (83 Ω 120 W 1チャンネル動作時)
ダンピングファクター	200 以上 (1 kHz)	200 以上 (1 kHz)
SN比	105 dB 以上 (IHF A W.T.D) 100 dB 以上 (DIN-AUDIO)	105 dB 以上 (IHF A W.T.D) 100 dB 以上 (DIN-AUDIO)
入力感度	+4 dB (可変)	+4 dB (可変)
入力インピーダンス	20 k Ω (平衡)	20 k Ω (平衡)
入力端子	キャンタイプコネクター (メス) および 大型複式ジャック (並列接続)	キャンタイプコネクター (メス) および 大型複式ジャック (並列接続)
出力端子	ねじ式ターミナル	ねじ式ターミナル
最大電圧増幅度	38.2 dB	38.2 dB
熱流 () 内は 1時間あたりの 発熱量	100系 125 W (108 kcal) 70系 215 W (185 kcal)	213 W (183 kcal) 339 W (292 kcal)
電源電圧	AC100 V 50 Hz / 60 Hz	AC100 V 50 Hz / 60 Hz
消費電力	100系 130 W※ 70系 140 W※	190 W※ 235 W※
定格消費電力	255 W (60 W×2 170 Ω)、 350 W (60 W×2 83 Ω)	470 W (120 W×2 83 Ω)、 620 W (120 W×2 42 Ω)
寸法	480 mm (幅)×88 mm (高さ)× 417 mm (奥行)	480 mm (幅)×88 mm (高さ)× 417 mm (奥行)
質量	約11 kg	約11.5 kg

※電気用品安全法技術基準による

ラックマウントねじは ➤ 145ページをご参照ください。
システムAVワゴン ➤ 147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
シグナル
プロセッサ

RAMSA

パワーアンプ

RAMSA

スピーカー

ご参考

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



NEW
20 cm 2ウェイスピーカー
WS-NF075-K,-W
本体希望小売価格
62,000円 (税抜)
126ページ



NEW
16 cm 2ウェイスピーカー
WS-NF055-K,-W
本体希望小売価格
52,000円 (税抜)
126ページ



NEW
10 cm 2ウェイスピーカー
WS-NF015-K,-W
本体希望小売価格
36,000円 (税抜)
126ページ



NEW
12 cm 2ウェイスピーカー
WS-BN025-K,-W
本体希望小売価格
55,000円 (税抜)
126ページ



NEW
8 cm 2ウェイスピーカー
WS-BN010-K,-W
本体希望小売価格
45,000円 (税抜)
126ページ

スピーカー RAMSA Auditorium Series



20 cm 2ウェイスピーカー
WS-AR080-K,-W
本体希望小売価格
-K 78,000円 (税抜)
-W 88,000円 (税抜)
127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 135,000円 (税抜)
-W 145,000円 (税抜)
127ページ



38 cm 2ウェイスピーカー
WS-HP400
本体希望小売価格
250,000円 (税抜)
128ページ



38 cm サブウーハー
WS-HP450
本体希望小売価格
220,000円 (税抜)
128ページ



46 cm サブウーハー
WS-HP480
本体希望小売価格
270,000円 (税抜)
128ページ

アレイスピーカー



ラインアレイスピーカー
WS-LA500A
オープン価格 **受注生産**
132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**
132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**
133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**
133ページ



アレイスピーカー
WS-LA100
本体希望小売価格
106,000円 (税抜)
134ページ

アレイスピーカー
WS-LA50
本体希望小売価格
74,300円 (税抜)
134ページ



屋内施設向けスピーカー
WS-LA232
本体希望小売価格
200,000円 (税抜)
135ページ



屋内施設向けスピーカー
WS-LA208
本体希望小売価格
76,400円 (税抜)
135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
60,000円 (税抜)
131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
260,000円 (税抜)
131ページ

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,-W
本体希望小売価格
各21,700円 (税抜)



12 cm コーン形スピーカー
WS-M10T-K,-W
本体希望小売価格
各27,000円 (税抜)
129ページ



20 cm 2ウェイスピーカー
WS-M80-K **限**
本体希望小売価格
76,400円 (税抜)
129ページ



30 cm 2ウェイスピーカー
WS-M200-K,-W **限**
本体希望小売価格
各140,000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。

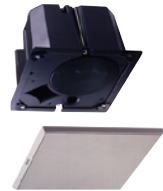
限 在庫限定品：生産中止品のため、在庫に限りがあります。
在庫切れの場合は、恐れ入りますがご了承ください。

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, -W本体希望小売価格
各 **43,000** 円 (税抜)
136 ページコンパクトスピーカー
WS-AT75H-K, -W本体希望小売価格
各 **49,000** 円 (税抜)
136 ページ

天井埋込スピーカー

**NEW**
天井埋込スピーカー
WS-AC066本体希望小売価格
50,000 円 (税抜)
137 ページ天井埋込スピーカー
WS-A44本体希望小売価格
48,800 円 (税抜)
137 ページ天井埋込スピーカー
WS-A88本体希望小売価格
59,400 円 (税抜)
137 ページ天井埋込スピーカー
WS-A12本体希望小売価格
18,000 円 (税抜)
138 ページ天井埋込スピーカー
WS-A12T本体希望小売価格
21,200 円 (税抜)
138 ページ天井埋込スピーカー
WS-A22本体希望小売価格
27,600 円 (税抜)
138 ページ天井埋込スピーカー
WS-A22T本体希望小売価格
32,900 円 (税抜)
138 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	認許放第 15～3号	内蔵	5	L	96.2	92	W
			10	L	98.7		
			30	L	102.9		
WS-A22T	認許放第 17～5号	内蔵	5	L	99	86	W
			10	L	102		
			30	L	106		
WS-A88T [販売完了] (トランス取付済) + 別売パネル WS-P88	認許放第 15～5号	付属	5	L	99.4	90	W
			10	L	102.4		
			15	L	104.2		
WS-LB301	認許放第 27～22号	内蔵	7.5	L	100.7	90	W
			15	L	103.7		
			30	L	106.0		
WS-LB311	認許放第 27～18号	内蔵	15	L	108.1	94	X
			30	L	111.1		
			60	L	113.8		
WS-M10T-K WS-M10T-W	認許放第 22～2号	内蔵	5	L	99.3	90	W
			10	L	102.2		
			15	L	103.7		

※ 型式番号は、2019年10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つては、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。

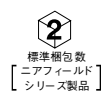
■ 指向特性区分と区分角度ごとの指向性係数Q

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)			

プロオーディオシステム RAMSA

スピーカー

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。



NEW

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
62,000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
52,000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
36,000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
55,000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
45,000円 (税抜) [1台]
IP55 standard



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。

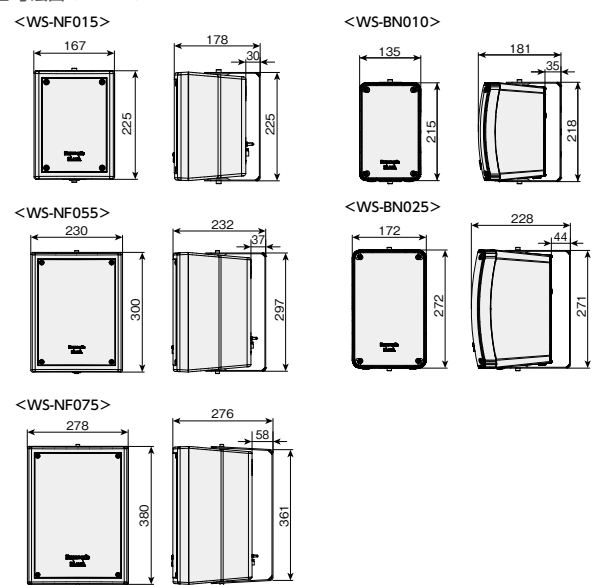
- アナウンスからBGM再生まで、広帯域な周波数特性とダイナミックなサウンドを提供。
- ローインピーダンス、ハインピーダンス切換スイッチを装備。
- 屋外モデルは、IP55 防塵・防水対応。

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。



■ 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ウェイバスレフ形	2ウェイバスレフ形	2ウェイ密閉形	2ウェイ密閉形
定格入力 (ハインピーダンス)	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	100系、70系 126 Ω、167 Ω、330 Ω ローインピーダンス: 8 Ω	100系、70系 167 Ω、330 Ω、670 Ω ローインピーダンス: 8 Ω	100系、70系 330 Ω、670 Ω、1.3 kΩ ローインピーダンス: 8 Ω	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	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)	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: 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 (SECC)、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 (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	<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)。

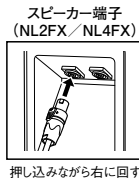
ニアフィールドスピーカー用変換アダプターは ➡ 143ページをご参照ください。

※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)

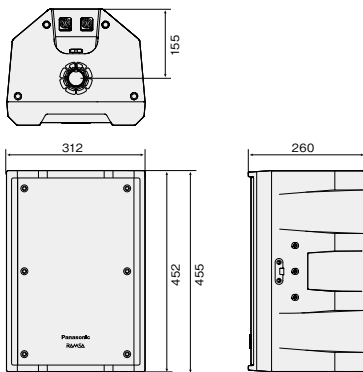
本体希望小売価格
-K 78,000円 (税抜)
-W 88,000円 (税抜)



ラウンド・トラペズイドフォルムで 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。
- HFD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ズ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×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)
質量	約 10 kg
使用温度範囲	−10 °C ~ +50 °C
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) バンチングネット: 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) バンチングネット: 金属製 (SPCC)、白色半艶塗装 (マンセル N9 近似色)
設置	35 mm ボ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)

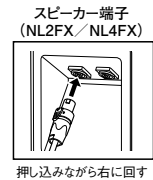
※1: JIS C 5532: 2014 に規定された定格/150W電力

適合取付金具については 130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は 139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は 143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)

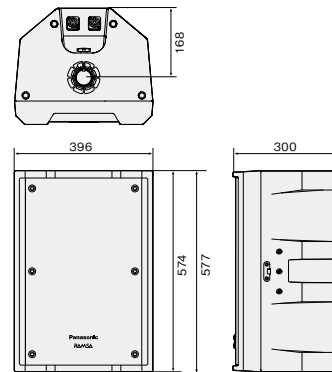
本体希望小売価格
-K 135,000円 (税抜)
-W 145,000円 (税抜)



高効率、高耐入力、音質を高める ラウンド・トラペズイドフォルム採用。

- 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。
- 高効率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ズ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×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)
質量	約 14 kg
使用温度範囲	−10 °C ~ +50 °C
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) バンチングネット: 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) バンチングネット: 金属製 (SPCC)、白色半艶塗装 (マンセル N9 近似色)
設置	35mm ボ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)

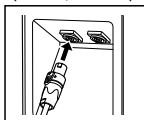
適合取付金具については 130ページをご参照ください。
スピーカー用取付金具適合表については 139ページをご参照ください。
スピーカースタンド、スピーカーマウントポールは 143ページをご参照ください。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

RAMSA Auditorium Series 38 cm 2ウェイスピーカー **WS-HP400**

本体希望小売価格
250,000円(税抜)

スピーカー端子
(NL2FX / NL4FX)



押し込みながら右に回す

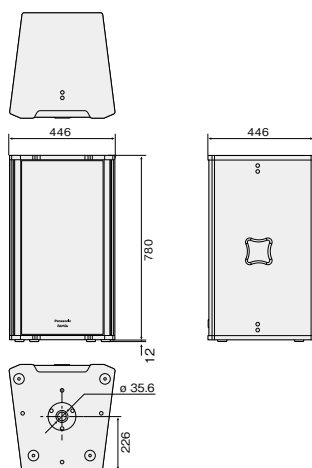


中小ホールの設備設置やイベントPA に適したボックスタイプスピーカー。

- 38 cmウーハーと、指向性を制御するSCWG
ホーン※をともなったコンプレッションドライバ
ーからなる2ウェイバスレフ形スピーカー。
- 指向角度は水平60°×垂直40°。
- 高効率100 dB(1 W / 1 m)と高耐入力
1000 W(連続プログラム)を実現。
- スピーカースタンド取り付け穴に加え、M10
アイボルト対応吊りナット搭載。
- スピコン(NL4/2相当)に対応した接続端子を搭載。
- 木製エンクロージャーを採用。

※Square Contour Wave Guide

■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	1000 W (連続プログラム) 500 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	1.5 kHz
周波数特性	35 Hz ~ 20 kHz (−20 dB、Typical、半自由空間) 48 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 38 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)×40°(垂直)
寸法	446 mm (幅)×792 mm (高さ)×446 mm (奥行)
質量	約37 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	35mm ボール設置用ボトムマウント型ソケット 吊り下げM10ナット(7点、天面、両側面、 背面)

※1: JIS C 5532: 2014 に規定された定格ノイズ電力

スピーカースタンドは……………▶143ページをご参照ください。

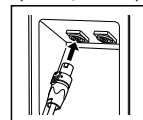
RAMSA Auditorium Series 38 cm サブウーハー **WS-HP450**

本体希望小売価格
220,000円(税抜)

46 cm サブウーハー **WS-HP480**

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

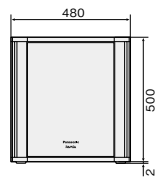
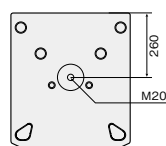


超低域の重低音を再生。2ウェイスピーカーと組み合わせて 明瞭で臨場感のある拡声を実現。

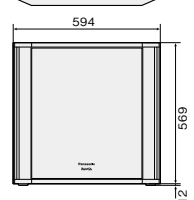
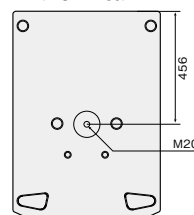
- 38 cm / 46 cmウーハーを搭載したバスレフ形低音再生専用スピーカー。
- 24 Hz(WS-HP480) / 30 Hz(WS-HP450)の超低域の重低音を再生。
- 運搬時の積み上げや、壁配置に適したスクエア形状。
- スピコン(NL4/2相当)に対応した接続端子を搭載。

■寸法図 (単位: mm)

<WS-HP450>



<WS-HP480>



■ 定格

品番	WS-HP450	WS-HP480
形式	バスレフ形	
入力インピーダンス	8 Ω	
許容入力	900 W (連続プログラム) 450 W (RMS ※1)	1200 W (連続プログラム) 600 W (RMS ※1)
出力音圧レベル	96 dB (1 W / 1 m、Typical) ※2	97 dB (1 W / 1 m、Typical) ※2
周波数特性	30 Hz ~ 400 Hz (−20 dB、Typical) ※2 38 Hz ~ 400 Hz (−10 dB、Typical) ※2	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	38 cm コーンスピーカー	46 cm コーンスピーカー
寸法	480 mm (幅)×512 mm (高さ)×550 mm (奥行)	594 mm (幅)×581 mm (高さ)×837 mm (奥行)
質量	約32 kg	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	

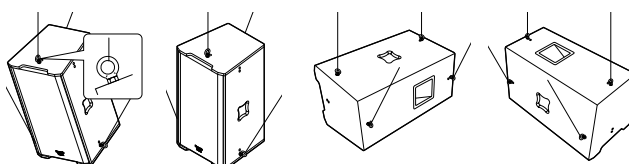
※1: JIS C 5532: 2014 に規定された定格ノイズ電力 ※2: 半自由空間の床面上に設置し、ウーハー中心軸上1.0 mで測定。

WS-HP450、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

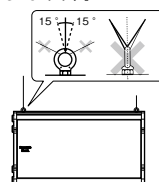
スピーカーマウントポールは……………▶143ページをご参照ください。

■ WS-HP400 設置方法

天井や壁に取り付けの場合は、本機にアイボルトを取り付け、4本のワイヤー(現地調達)で
設置。スタンド設置、スタッキング、ポールマウントなど据え置きによる設置にも対応。



アイボルトとワイヤーの取り
付け角度範囲は、横方向
15°までです。



※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)
-W (ホワイト)
本体希望小売価格
各21,700円(税抜)

12 cmコーン形スピーカー

WS-M10T

-K (ブラック)
-W (ホワイト)
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**
(125ページ参照)



スピーカー端子

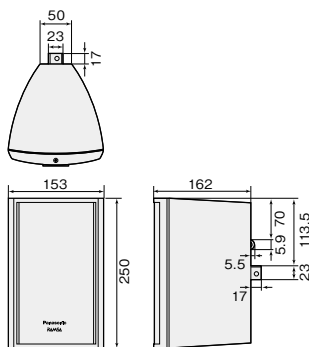


プッシュターミナル
方式を標準装備

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効率を実現 (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 k Ω、2 k Ω (後面のロータリースイッチで切換可)
周波数特性 (Typical)	50 Hz ~ 16 000 Hz (−20 dB) 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 コーンスピーカー	
使用温度範囲	−10 °C ~ +50 °C	
寸法	153 mm (幅) × 250 mm (高さ) × 179 mm (奥行) (奥行 本体のみ: 162 mm、後面突起部: 17 mm)	
質量	約2.5 kg	約3.1 kg
仕上げ	エンクロージャー 材質: 樹脂製 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) 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×1 (適合線径: 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

※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: 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は 130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は 139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は 139ページをご参照ください。

20 cm 2ウェイスピーカー

WS-M80-K **限**

本体希望小売価格
76,400円(税抜)

スピーカー端子



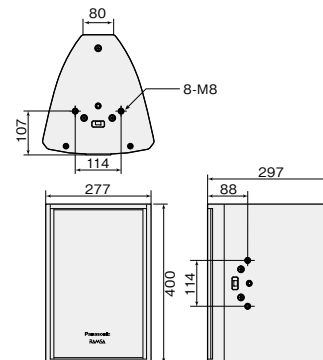
プッシュターミナル
方式を標準装備



コンパクト&ハイパフォーマンス 多彩なシチュエーションで活躍。

- 20 cmコーン形ウーハーと均一な指向特性を持つSCWGホーンツイーターの構成からなる、2ウェイバスレフ方式スピーカー。
- 高音域はφ25ソフトドームツイーター。指向角は水平60° × 垂直60°。
- より音域を広く、より周波数特性を平坦に。多目的に活躍する音場バランスを追求。
- 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

形式	2ウェイバスレフ形
許容入力	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 (Typical)	50 Hz ~ 20 000 Hz (−20 dB) 70 Hz ~ 16 000 Hz (−10 dB)
出力音圧レベル	94.5 dB (1 W / 1 m)
クロスオーバー周波数	2.5 kHz
使用スピーカー	低音用: 20 cm コーンスピーカー 高音用: φ25ソフトドームツイーター ホーン指向角度60° (水平) × 60° (垂直)
使用温度範囲	−10 °C ~ +50 °C
寸法	277 mm (幅) × 400 mm (高さ) × 297 mm (奥行)
質量	約8.5 kg
仕上げ	エンクロージャー 材質: 木製 (合板) パンチングネット 材質: 金属製
コネクター部	プッシュターミナル×1 (適合線径: AWG16 ~ AWG20) (単線φ1.29 mm ~ φ0.8 mm、より線1.31 mm ² ~ 0.5 mm ²)

※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。

適合取付金具については 130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は 139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は 143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。

マイク
ワイヤレス
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
マイク
ワイヤレス
システム

RAMSA
ミニ
ミキサー
シグナル
プロセッサ

RAMSA
パワー
アンプ

RAMSA
スピーカー

ご参考

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

30 cm 2ウェイスピーカー WS-M200 限

-K (ブラック)
-W (ホワイト)
本体希望小売価格
各**140,000**円 (税抜)

スピーカー端子



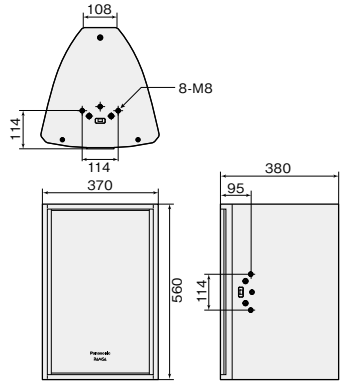
プッシュターミナル
方式を標準装備



しっかりと自然に届くサウンドで、 音楽による演出、明瞭なスピーチをサポート。

- 30 cmコーン形ウーハーと均一な指向特性を持つSCWGホーンツイーターの構成からなる、2ウェイパステフ方式スピーカー。
- 高音域はφ35コンプレッションドライバー。指向角は水平60°×垂直60°。
- 高能率100 dB (1 W / 1 m) を実現。
- 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

形式	2ウェイパステフ形
許容入力	300 W (連続プログラム) 150 W (RMS※1)
入力インピーダンス	8 Ω
周波数特性 (Typical)	45 Hz ~ 20 000 Hz (−20 dB) 75 Hz ~ 15 000 Hz (−10 dB)
出力音圧レベル	100 dB (1 W / 1 m)
クロスオーバー周波数	2.4 kHz
使用スピーカー	低音用: 30 cm コーンスピーカー 高音用: φ 35 コンプレッションドライバー ホーン指向角度 60° (水平) × 60° (垂直)
使用温度範囲	−10 °C ~ +50 °C
寸法	370 mm (幅) × 560 mm (高さ) × 380 mm (奥行)
質量	約 15.1 kg
仕上げ	エンクロージャー 材質: 木製 (合板) パンチングネット 材質: 金属製
コネクター部	WS-M200-K: 黒色 半艶塗装 (マンセルN1 近似色) WS-M200-W: 白色 半艶塗装 (マンセルN9 近似色) WS-M200-K: 黒色 半艶塗装 (マンセルN1 近似色) WS-M200-W: 白色 半艶塗装 (マンセルN9 近似色) プッシュターミナル×1 (適合線径: AWG16 ~ AWG20) (単線φ1.29 mm ~ φ0.8 mm、より線1.31 mm ² ~ 0.5 mm ²)

※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。

適合取付金具については 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は 139ページをご参照ください。
スピーカースタンドは..... ➡ 143ページをご参照ください。

関連機器

WS-Mシリーズ用適合取付金具 (WS-M10/M10T用)

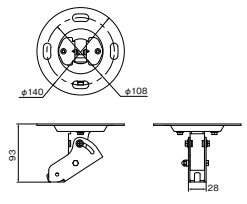
天井取付金具 ※ WS-Q146

-K (ブラック)
-W (ホワイト)
本体希望小売価格
各**7,800**円 (税抜)



適合スピーカー
WS-M10-K, -W, WS-M10T-K, -W

■ 寸法図 (単位: mm)



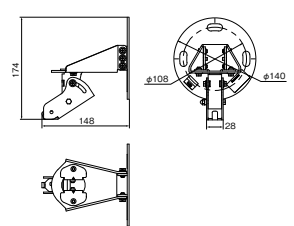
壁面取付金具 ※ WS-Q147

-K (ブラック)
-W (ホワイト)
本体希望小売価格
各**9,800**円 (税抜)



適合スピーカー
WS-M10-K, -W, WS-M10T-K, -W

■ 寸法図 (単位: mm)



※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。

関連機器

WS-AR/Mシリーズ用適合取付金具 (WS-AR080/AR200/M80-K/M200用)

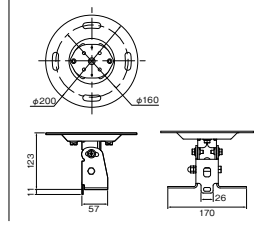
天井取付金具 ※ WS-Q148

-K (ブラック)
-W (ホワイト)
本体希望小売価格
各**19,500**円 (税抜)



適合スピーカー
WS-M80-K [限]、
WS-M200-K, -W [限]、
WS-AR080-K, -W、
WS-AR200-K, -W

■ 寸法図 (単位: mm)



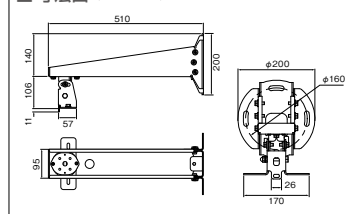
壁面取付金具 ※ WS-Q149

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



適合スピーカー
WS-M80-K [限]、
WS-M200-K, -W [限]、
WS-AR080-K, -W、
WS-AR200-K, -W

■ 寸法図 (単位: mm)



※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。

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
60,000円(税抜)

(取付金具付)

トランス内蔵 インピーダンス
Hi/Lo切替消防法
基準適合 (L級)
(125ページ参照)IPX4
standard

❖ 耐重塩害仕様

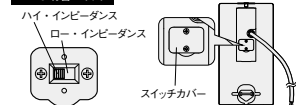
〈ハイ・インピーダンス〉

30 W

15 W

7.5 W

Hi/Lo切替スイッチ

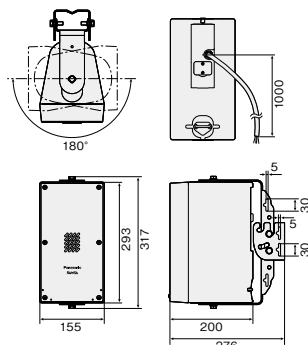


※スイッチがロー・インピーダンス側の時にハイ・インピーダンス入力を行うと、スピーカーが壊れる可能性があります。

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、設置場所が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。

■寸法図(単位:mm)



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。

■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 k Ω (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) (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本体希望小売価格
260,000円(税抜)

(取付金具付)

トランス内蔵 インピーダンス
Hi/Lo切替消防法
基準適合 (L級)
(125ページ参照)IPX4
standard

❖ 耐重塩害仕様

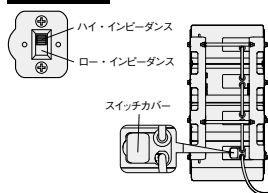
〈ハイ・インピーダンス〉

60 W

30 W

15 W

Hi/Lo切替スイッチ

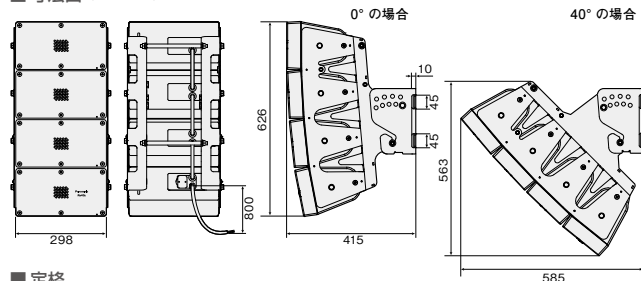


※スイッチがロー・インピーダンス側の時にハイ・インピーダンス入力を行うと、スピーカーが壊れる可能性があります。

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) (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

- ※スキーフッ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。

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

受注生産

各オープン価格



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。

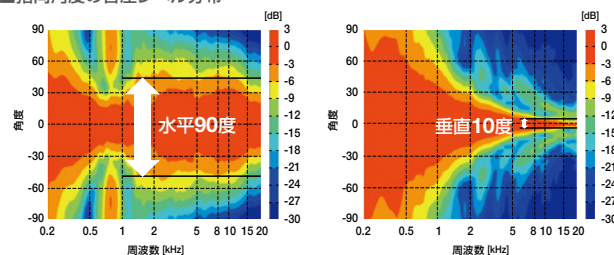
- 複数台を連結して使用するアレイスピーカー。
- 広帯域、原音に忠実な再生が可能。
- 高効率かつ高音質のドライバーユニットを採用。
- 新開発ウェーブガイドホーンにより優れた指向制御特性を実現。
(水平指向特性 約90°、垂直指向特性 約10°)
- 吊り時は、短時間での施工を可能にする、リギング金具を採用。
- クイックリリースピンを挿入する位置でキャビネット間の角度設定が可能。
- スピコン(NL4FX)に対応した接続端子を搭載。
- 吊り用の穴と、グランドスタック用の穴を準備(可変角度0° ~ 15°)。
- 高分解能のシミュレーションソフトにより、理想的な音場づくりをサポート。
-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



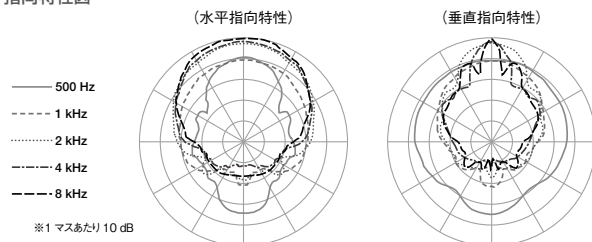
クイックリリースピン

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

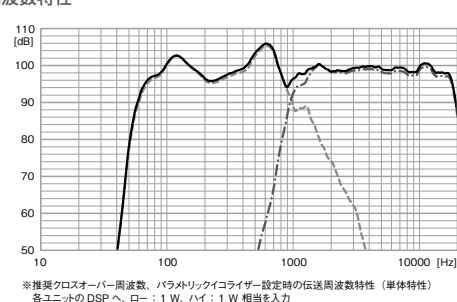
■指向角度の音圧レベル分布



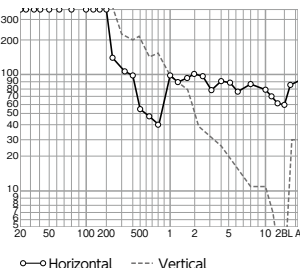
■指向特性図



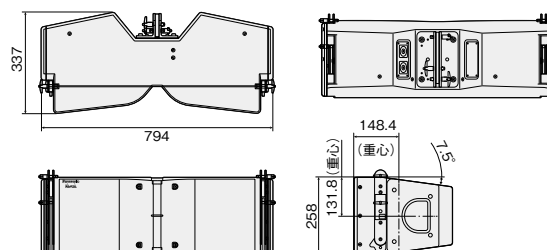
■伝送周波数特性



■指向角度特性



■寸法図(単位: mm)



■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: 160 W / 320 W (RMS※1/ 連続プログラム) : 500 W / 2000 W (AES※2 / Peak) ハイ: 80 W / 160 W (RMS※1/ 連続プログラム) : 160 W / 640 W (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	
外形寸法	指向角度: 水平 90°、垂直 10° ※3 794 mm (幅) × 258 mm (高さ) × 337 mm (奥行)	
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) バンチングネット: 金属製(SPOC)、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 °C ~ +50 °C	−20 °C ~ +60 °C
設置	グランドスタック: 最大、WS-LA500A × 6 台 + WS-LA500A × 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 mm): 4 本 クイックリリースピン(リア用、φ10 mm): 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。

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

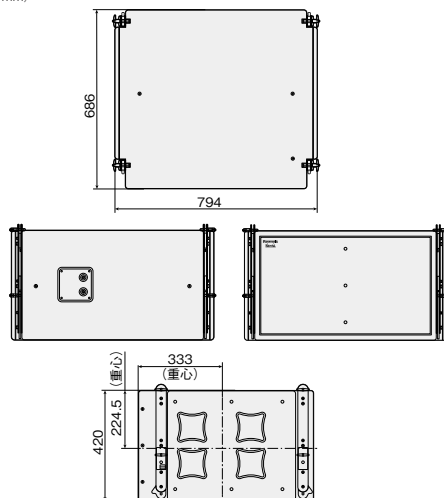
各オープン価格



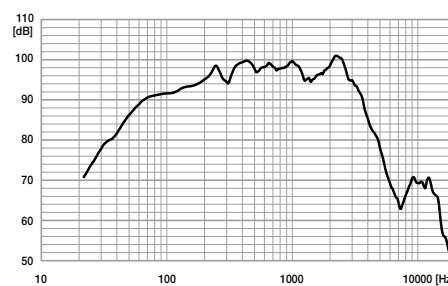
大空間に最適な30 cmコーンスピーカー 2台を搭載したバスレフ形サブウーハー。

- 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(NLT4FX)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。

■ 寸法図 (単位: mm)



■ 伝送周波数特性



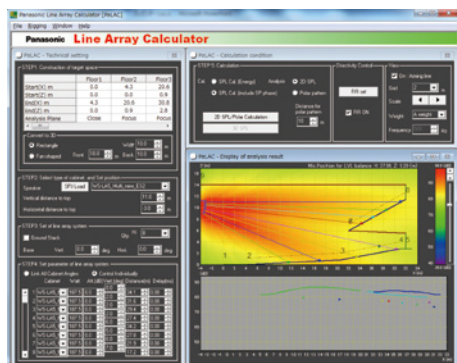
※システムに対して合計 1 W (左ロー: 0.5 W, 右ロー: 0.5 W) 入力

■ 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: NLT4FX (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)	
質量	約 59 kg	
仕上	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 °C ~ +50 °C	−20 °C ~ +60 °C
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 (φ8 mm): 8本、フロントヒンジ: 2個、リアヒンジ: 2個	

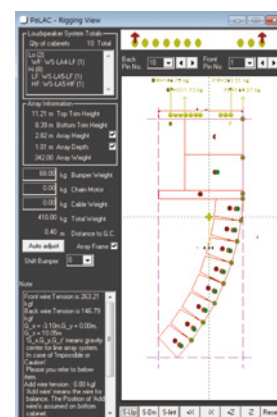
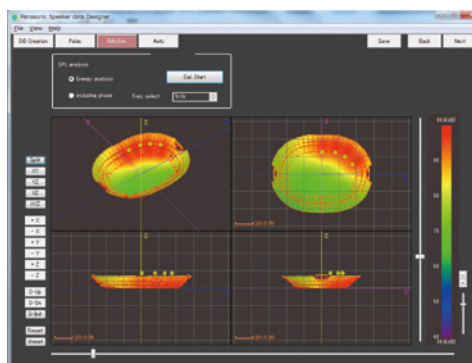
※1: JIS C 5532: 2014 に規定された定格ノイズ電力
※2: AES2-1984 (r2003) に規定された Power-Handling

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

※ 詳細は販売店にお問い合わせください。



吊り位置や荷重を計算

◎ 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。

アレイスピーカー
WS-LA100
(ロングタイプ)
本体希望小売価格
106,000円(税抜)

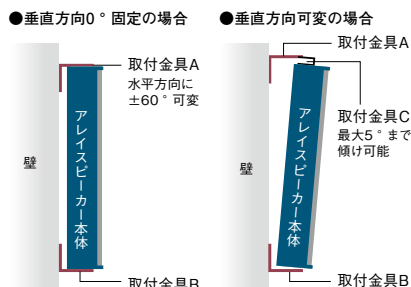
アレイスピーカー
WS-LA50
(ショートタイプ)
本体希望小売価格
74,300円(税抜)



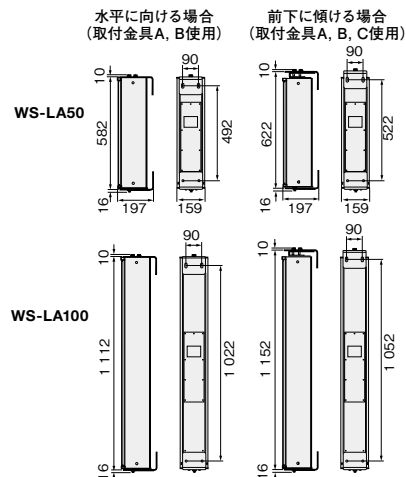
スピーカー端子



■設置例



■壁面設置寸法

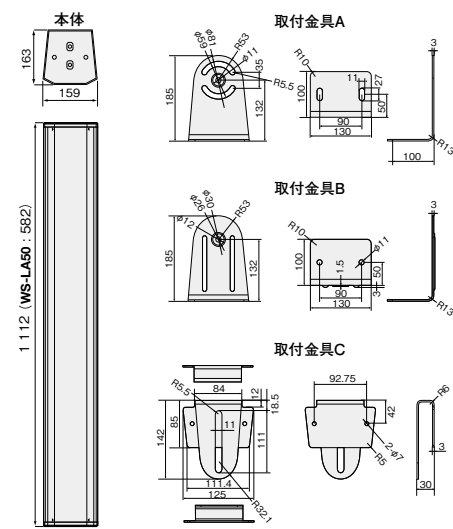


※設置用の取付ねじ(φ10ボルト4本)は別途ご用意ください。

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バ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。

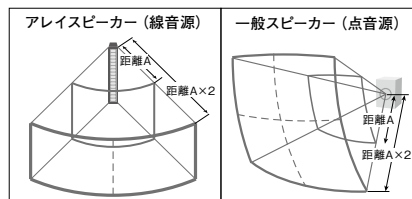
■寸法図(単位:mm)



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)、線音源生成を目的としたものです。

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。

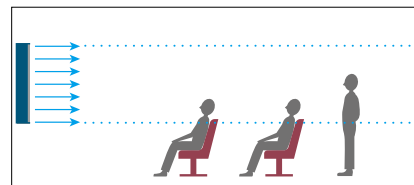
■残響音の発生を抑え明瞭度を向上

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。

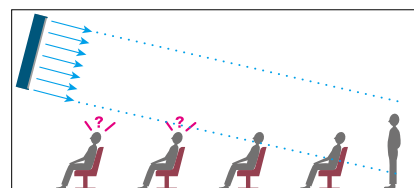


■設置にあたって

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、高さや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(110mm×50mm)×16個	長円形コーン形ユニット(110mm×50mm)×8個
使用入力	320W(連続プログラム) 160W(RMS※1)	160W(連続プログラム) 80W(RMS※1)
入力インピーダンス	8Ω	
周波数特性	80Hz～20,000Hz	90Hz～20,000Hz
出力音圧	内蔵EQ付 86dB(1W/1m)	86dB(1W/1m)
レベル	内蔵EQ無し 92dB(1W/1m)	91dB(1W/1m)
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	159mm(幅)×1,112mm(高さ)×163mm(奥行)	159mm(幅)×582mm(高さ)×163mm(奥行)
質量	約12.5kg	約7.5kg
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。

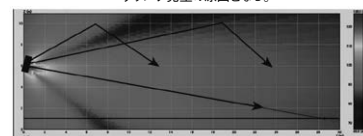
※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

屋内施設向けスピーカー
(アレイスピーカー)**WS-LA232**本体希望小売価格
200,000円(税抜)屋内施設向けスピーカー
(アレイスピーカー)**WS-LA208**本体希望小売価格
76,400円(税抜)スピーカー端子
(WS-LA232)スピーカー端子
(WS-LA208)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。

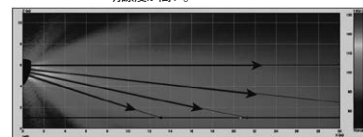
- 距離減衰が小さく、会場の前と後ろでの音量差を低減。
- 音波が垂直方向に拡散しにくいため、反射音を抑制し明瞭度が向上。
- 距離減衰が小さいためスピーカー出力を抑えられ、ハウリングを抑制。
- オリンピックや国際博覧会など、大規模な野外会場での音響実績から開発された「弓形エンクロージャー」で、床側の聴衆がいるエリアへ均一に拡声。
- ボールなどの衝撃からスピーカーを保護する高耐久性設計。
- 新開発の低音用スピーカーと高音用スピーカーを採用した、2Way方式。スピーカーから迫力ある音楽再生まで、幅広い拡声に対応。
- マッチングトランスを収納できるスペースを、WS-LA232、WS-LA208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

■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。



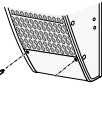
下部取付

- 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。

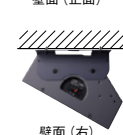
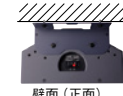
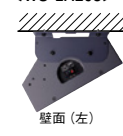


完成

- 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。



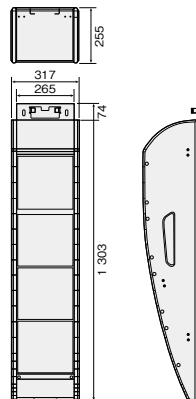
<WS-LA208>



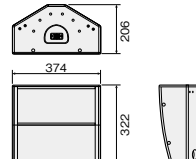
WS-LA232/LA208ともに、付属金具を使って設置する際には付属の落下防止ワイヤーを必ずお使いください。

■寸法図(単位: mm)

WS-LA232



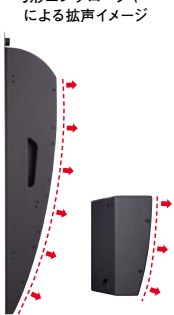
WS-LA208



弓形エンクロージャー

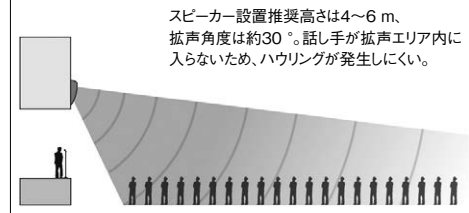
オリンピックや国際博覧会など、大規模な野外会場での音響実績から開発された、「弓形エンクロージャー」。この「弓なり」が、音を聴衆のいる拡声エリアへ均一に飛ばします。

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に入らないため、ハウリングが発生しにくい。



関連機器

WS-LA208適合取付金具

天井取付金具

WS-Q138-B(ブルーブラック)
本体希望小売価格
7,400円(税抜)

天井・壁面取付金具

WS-Q139-B(ブルーブラック)
本体希望小売価格
12,700円(税抜)

詳しくは 136ページをご参照ください。

■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)	374 mm (幅) × 322 mm (高さ) × 206 mm (奥行)
質量	約24 kg	約7 kg
仕上げ	エンクロージャー 木製、ブルーブラック塗装 (マンセル5PB2/2近似的色)	
前面パネル	バンチングネット、ブルーブラック塗装 (マンセル5PB2/2近似的色)	
その他	マッチングトランス取付可能 (W2-ST120、W2-ST60)、取付金具は同梱	マッチングトランス取付可能 (W2-ST30、W2-ST15)、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は 139ページをご参照ください。

WS-LA208: スピーカースタンドは 143ページをご参照ください。

※掲載商品の価格には消費税は含まれていません。

NEW

AC

天井埋込スピーカー

WS-AC066

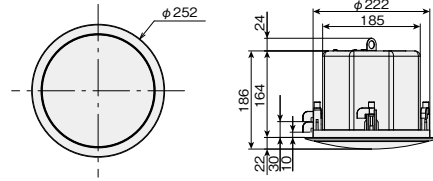
本体希望小売価格
50,000円(税抜) [1台]
＜パネル付属＞



サポートレール



■ 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	ハイインピーダンス: 167 Ω, 330 Ω, 670 Ω
※2	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種)
使用スピーカー	16 cm同軸型
仕上げ	バツフル: 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替スイッチで切替可能

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替スイッチを装備。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替スイッチを装備。

天井埋込スピーカー (16 cm同軸2ウェイ)

WS-A44

本体希望小売価格
48,800円(税抜)
＜パネル別売＞

〔別売パネル〕
天井パネル

WS-P44-W (ホワイト)

本体希望小売価格
12,700円(税抜) [1本]



スピーカー端子



プッシュターミナル方式を標準装備

天井埋込スピーカー

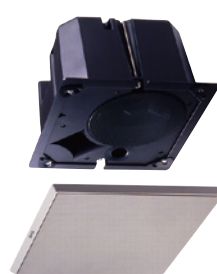
WS-A88

本体希望小売価格
59,400円(税抜)
＜パネル別売＞

〔別売パネル〕
天井パネル

WS-P88

本体希望小売価格
12,700円(税抜) [1本]



スピーカー端子

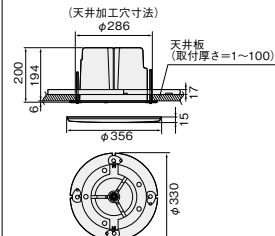


プッシュターミナルを2個装備。並列接続も可能

約3 m ~ 6 mの天井用。大・中宴会場、パーラーに。

- 16 cmウーハー使用の同軸2ウェイ密閉タイプ。
- 声を明瞭に拡声するサウンドチューニング。大・中宴会場・パチンコパーラー・店舗などに最適。
- 独自の回転アングル方式で取付けが簡単。※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

形式	2ウェイ密閉タイプ
許容入力	160 W / 80 W (連続プログラム / RMS※1)
入力インピーダンス	8 Ω
周波数特性	110 Hz ~ 20 kHz (±10 dB以内)
出力音圧レベル	91 dB (1 W / 1 m)
クロスオーバー周波数	3.5 kHz
使用スピーカー	16 cm同軸ユニット (ディフューザー付き)
使用温度範囲	-20 °C ~ +50 °C
天井穴加工径	φ286 mm
寸法	φ330 mm × 200 mm (奥行)
質量	約4.3 kg
仕上げ	樹脂成形: ブラック (マンセルN2近似色)
	WS-P44-W
寸法	φ356 mm × 15 mm (奥行)
仕上げ	パンチングネット: インテグレートッドホワイト (マンセル10Y9/1近似色)

※1については、下記のRMS規格の説明をご覧ください。

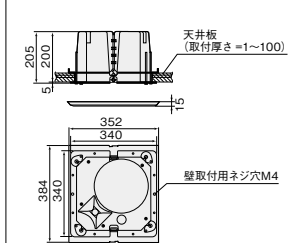
スピーカー用取付金具適合表については 139ページをご参照ください。

約5 m ~ 10 mの天井用。ツインベッセルホーン採用。

- 20 cmウーハー使用の2ウェイバスレフタイプ。
- 60°×60° ツインベッセル(TB)ホーンツイーターを採用し、均一な指向性を実現。

※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

形式	2ウェイバスレフタイプ
許容入力	160 W / 80 W (連続プログラム / RMS※1)
入力インピーダンス	8 Ω
周波数特性	66 Hz ~ 20 kHz
出力音圧レベル	92 dB (1 W / 1 m)
クロスオーバー周波数	2.5 kHz
使用スピーカー	20 cmコーンスピーカー TBホーンスピーカー (60°×60°)
使用温度範囲	-20 °C ~ +50 °C
天井穴加工径	304 mm × 304 mm
寸法	384 mm (幅) × 352 mm (高さ) × 205 mm (奥行) (本体のみ)
質量	約6.8 kg
仕上げ	樹脂成形: ブラック (マンセルN2近似色)
	WS-P88
寸法	360 mm (幅) × 360 mm (高さ) × 15 mm (奥行) (本体のみ)
仕上げ	金属パンチングネット: インテグレートッドホワイト (マンセル10Y9/1近似色)

※1については、下記のRMS規格の説明をご覧ください。

スピーカー用取付金具適合表については 139ページをご参照ください。

関連機器

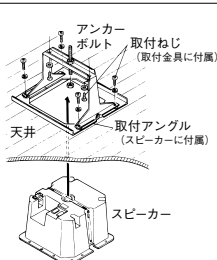
アンカーボルト用取付金具 (工事部品扱い)

W2-SA88

本体希望小売価格
6,300円(税抜) [1個]

適合スピーカー

WS-A44, WS-A88



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。

天井埋込スピーカー (12 cm)

WS-A12

本体希望小売価格 **18,000** 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 **21,200** 円 (税抜)
<パネル付属>

トランス内蔵



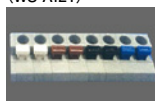
WS-A12Tのみ
消防法
基準適合 **L級**
(125ページ参照)

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)



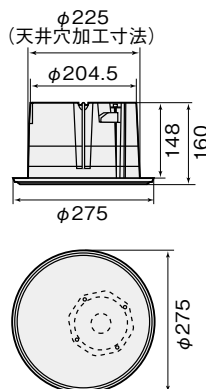
即結端子

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	Hi-Z	330 Ω	1 kΩ	2 kΩ
入力インピーダンス	8 Ω				
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		
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) スピーカーパネル φ275 mm × 12 mm (奥行)				
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：インテグレートドホワイト (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

本体希望小売価格 **27,600** 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 **32,900** 円 (税抜)
<パネル付属>

トランス内蔵



WS-A22Tのみ
消防法
基準適合 **L級**
(125ページ参照)

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)



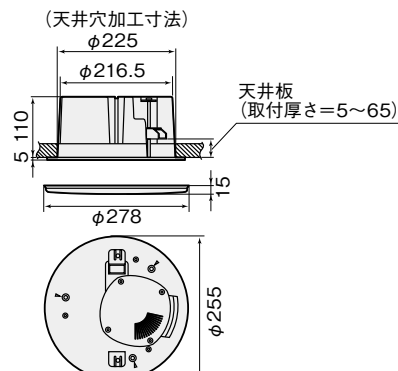
即結端子

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	Hi-Z	330 Ω	1 kΩ	2 kΩ
入力インピーダンス	8 Ω				
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) スピーカーパネル φ278 mm × 15 mm (奥行)		φ255 mm × 115 mm (奥行)		
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：インテグレートドホワイト (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。

関連機器

■スピーカー用取付金具適合表

適合取付金具 スピーカー	 WS-Q146-K, -W	 WS-Q147-K, -W	 WS-Q148-K, -W	 WS-Q149-K, -W	 WS-Q138-B, -W	 WS-Q139-B, -W	 W2-SA88	 W2-SS200 [販売完了]
WS-M10-K, -W WS-M10T-K, -W	●	●						
WS-AR080-K, -W			●	●				
WS-AR200-K, -W			●	●				
WS-M80-K [限] WS-M80-W [販売完了]			●	●				●
WS-M200-K, -W [限]			●	●				●
WS-N40 [販売完了]					●	●		●
WS-X77 WS-77 [販売完了]					●	●		●
WS-A85 [販売完了]					●	●		
WS-A200 [販売完了]					●	●		●
WS-AT75-K, -W WS-AT75H-K, -W					●	●		●
WS-AT80, -W [販売完了]					●	●		●
WS-AT200, -W [販売完了]					●	●		●
WS-LA208					●	●		●
WS-A44 WS-A44T [販売完了]							●	
WS-A88 WS-A88T [販売完了]							●	

！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。

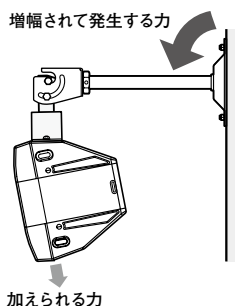
そのような中でも可能な限りスピーカーの落下事故を防ぐために、代表的な留意点を示します。安全のため、適正な施工・調整をいただきますようお願いいたします。

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。

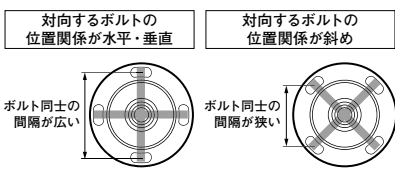
施工・設置構造により増幅される力の考慮
 てこの原理のように、スピーカーの施工・設置構造によっては、意図していない方向に力が大幅に増幅される場合があります。このことを理解し、施工強度を確保する必要があります。

■壁取付時の例

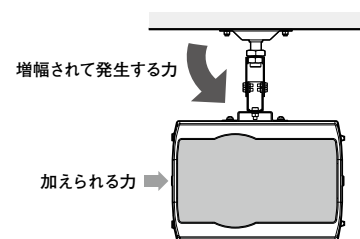


ご注意

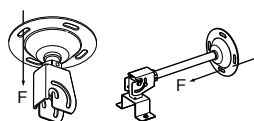
壁取付する場合は、対向するボルトの位置関係が斜めではなく水平・垂直になるように、金具の壁取付面側の向きを調整してください。ボルト同士の間隔が広い方が、より高い強度を確保することができます。



■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

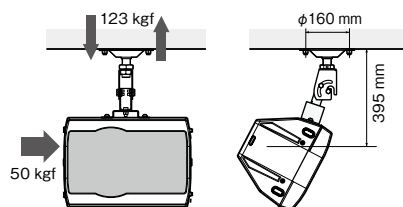
脚立などの長い物が引っ掛かる、ボールなどがぶつかる、人が不用意に掴まるなど、想定外の負荷も考慮します。具体的な重さを確定することはできませんが、一例として横側から50 kgの力が加わった場合は次の計算になります。（横側からの50 kgの力は、(1)の力よりも大きいいため、地震による振動の負荷への対策にもなります）

■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

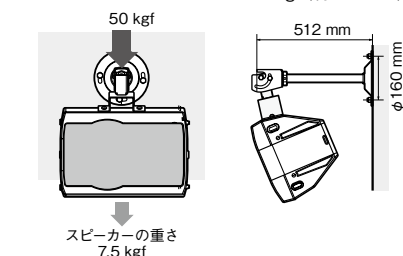
●天井 横取付の場合

$$50 \text{ kgf} \times 395 \text{ mm} \div 160 \text{ mm} = 123 \text{ kgf (約1.2 KN)}$$



●壁 横取付の場合

$$(50 \text{ kgf} + 7.5 \text{ kgf}) \times 512 \text{ mm} \div 160 \text{ mm} = 186 \text{ kgf (約1.83 KN)}$$

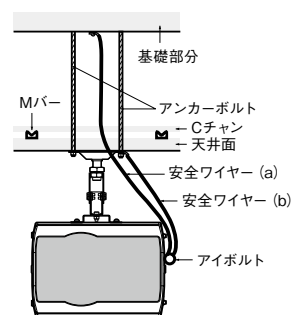


⊗ 振動する場所へのスピーカー設置禁止のお願い

スキ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。

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確認願います。

おもな点検ポイント

- ねじ締め忘れが無い？
- ねじ部に隙間は無い？
- 締め付け後の破損などは無い？
- その他、他の機器との干渉や、不具合は無い？ 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？
→ 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？
→ 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。