# **Panasonic**



オンライン参加者にも同じ空間にいるような音声を。

天井からはじまる リアルなコミュニケーション。

## ハイブリッド会議・授業での音の課題を解決し、 コミュニケーションを活性化

近年、ハイブリッド会議や授業において対面参加者の会話が聞き取りづらいことや、マイクから遠い人の声が聞こえないなど、オンライン参加者が感じる音のストレスが問題視されています。また、会議や授業の度にマイクをセッティングする手間など、管理者側も多くの課題を抱えています。

シーリングマイクなら部屋内を1台でカバーし、複数名が同時に話してもクリアに収音可能。準備作業の手間も省け会議や授業を簡単に開始できます。パナソニックが長年に渡り培ってきた音響技術とノウハウを活かし、快適なオンラインコミュニケーションを実現します。









## **Beamforming**

ビームフォーミング技術で、狙った場所や話者の声をしっかり収音。



シーリングマイクに到達した時間差をもとに指向性を制御し、特定方向の音を強調するビームフォーミング技術を採用しています。この技術により、発話者の声を的確に収音でき、最大4名の同時発話にも対応します。室内で繰り広げられるディスカッションのリアルな音声をオンライン先に届けることができます。

## **Point**

- 1台で9 m × 9 mを収音可能
- 最大4名の同時発話を収音可能
- 同一システム内に最大4台まで設置でき、 広い会議室や教室にも対応
- 4種類の収音エリアを設定可能 (収音エリアについて、詳しくは8ページをご覧ください)

## Ducker Function

## シーリングマイクとワイヤレスマイクの併用が可能。

ワイヤレスアンテナユニットWX-AU202を接続することで、当社製1.9 GHz帯ワイヤレスマイクとの併用が可能です。ワイヤレスマイク使用中にシーリングマイクの収音を自動で抑制する「ダッカー機能」を搭載し、リアル会場のスピーカーで拡声した音をシーリングマイクが拾ってしまうことによるハウリングやエコーのトラブルを解消します。これにより、リアル会場とオンライン先の双方に良質な音を届けます。

講師が話すワイヤレスマイクの音と、 部屋内のスピーカーの音が両方オンライン側に 聞こえてしまう。



ワイヤレスアンテナユニット WX-AU202

#### WX-AUZU

- オープン価格
- ダイバーシティ受信方式のアン テナ内蔵受信機。
- 1台で2本のワイヤレスマイクを 使用可能。



解決

ダッカー機能により、講師の声はワイヤレスマイクで、 学生の声はシーリングマイクで収音。ワイヤレス マイクで部屋内のスピーカーからの拡声も可能に。

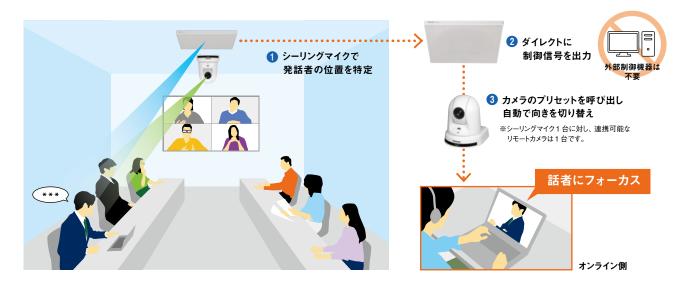


※使用可能な当社製1.9 GHz帯ワイヤレスマイクの詳細は裏表紙をご覧ください。

## Remote Camera Link

## シーリングマイクで話者をとらえ、カメラの向きを切り替え。

シーリングマイクと当社製リモートカメラの連携が可能です。シーリングマイクで発話者の位置を特定し、カメラプリセットを自動で呼び出してリモートカメラの向きを切り替えます。操作の手間もなくシンプルなシステムで "今誰が話しているのかすぐに分かる"快適なコミュニケーションを実現します。



## AVプロセッサーで、大規模空間の会議・授業を快適に。

広い室内に大勢の参加者がいる場合、発言者の様子や部屋 全体の雰囲気がオンライン参加者に伝わりづらいという課題が あります。AVプロセッサーを活用することで、複数のマイクとカ メラを連携させた大規模なハイブリッド型コミュニケーションが 可能になり、広い空間でも快適な会議や授業を実現できます。



## **Multi-mic**×Multi-cam

## 複数のマイクと複数のリモートカメラを連携

課 題

広い部屋でハイブリッド会議を行うと、 誰が発言したのかオンライン参加者に伝わりづらい



複数のリモートカメラを使用して 多角的に話者をとらえ、 オンライン参加者に会議の臨場感を共有

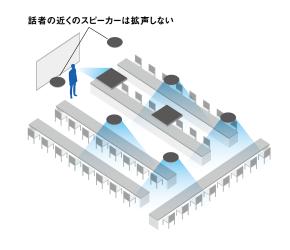
AVプロセッサーを使用することで、シーリングマイクを最大4台、リモートカメラを最大8台連携させた大規模空間用システムを構築可能。シーリングマイク単体使用時はマイクとカメラの連携可能数が1:1でしたが、AVプロセッサーを活用すればマイク1台に対するリモートカメラの接続台数を増やすことができます。



## **Woice Lift**

## 独自の音量調整機能によるボイスリフト

広い講義室や会議室では、遠くにいる話者の声が肉声だけでは聞き取りづらいことがあります。AVプロセッサーの「ボイスリフト」は、独自の調整方式とDSP機能により、ハウリングを防ぎながらシーリングマイクによる収音とスピーカーからの音声出力を両立します。これにより、オンライン参加者にはシーリングマイクで収音した音声を、現地の参加者にはハウリングのないクリアな音声を届けることができ、互いの声が明瞭に聞こえる快適な環境を実現します。



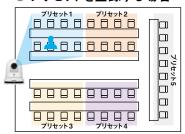
## Remote Camera Tracking

## 事前のプリセット登録なしで話者を検知するビームトラッキングモード

ビームトラッキングモードを使用すると、シーリングマイクが検知した発話者の位置情報をもとに、AVプロセッサーがリモートカメラを制御して発話者に自動でカメラを切り替えることができます。事前にプリセットを登録する必要がないため、会議室のレイアウト変更を行う場合におすすめです。



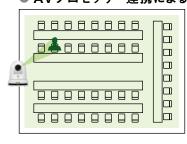
### ● プリセットを登録する場合





プリセット範囲内の全員が映る

## ● AVプロセッサー連携によるビームトラッキングモードの場合





話者を追従する、リモートカメラ自動追尾機能

AVプロセッサーとワイヤレスマイクの連携により、パナソニック製リモートカメラの内蔵自動追尾機能を利用可能。ワイヤレスマイクを持った人物が動き回ると、AVプロセッサーが位置情報をリアルタイムに検知します。被写体を追いかけたいエリアを指定して自動追尾機能を有効化することができ、指定したエリア内で動き回る話者を自動で追尾します。

内蔵自動追尾が搭載されているリモートカメラ (2025年10月時点)

AW-UE150AW/AK

AW-UE80W/K

AW-UE50W/K

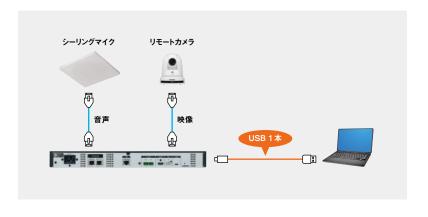
AW-UE40W/K



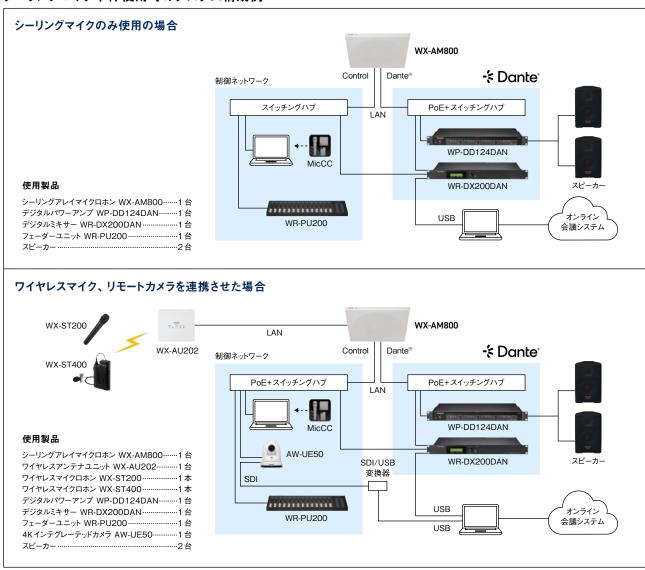
## **MAV** Bridge

## USBケーブル1本で 映像と音声の出力が可能

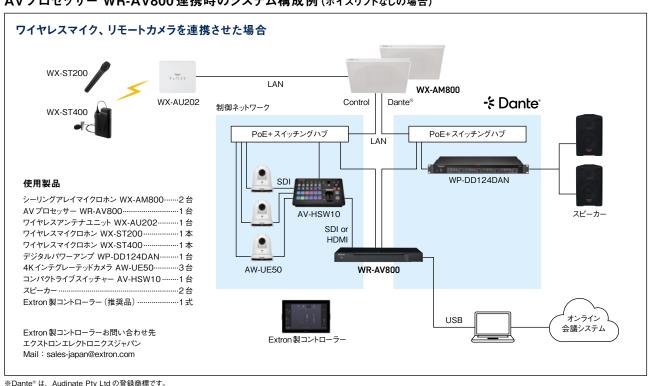
AVプロセッサーを使用することで、従来は音声用と映像用で別々に必要だったUSBケーブルを、1本にまとめることが可能。PCのUSBポート使用数を抑えることができます。



#### シーリングマイク単体使用時のシステム構成例



### AVプロセッサー WR-AV800 連携時のシステム構成例(ボイスリフトなしの場合)



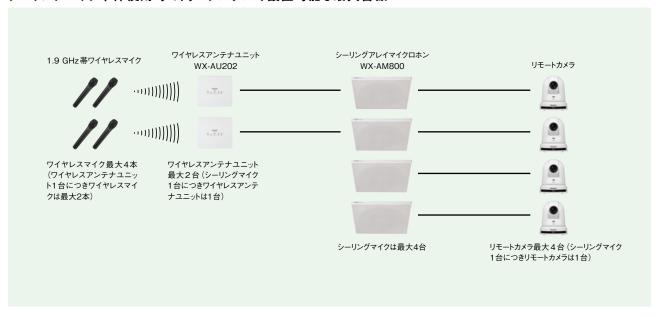
※Dante®は、Audinate Pty Ltd の登録商標です。

### 選べる4つの設置方法

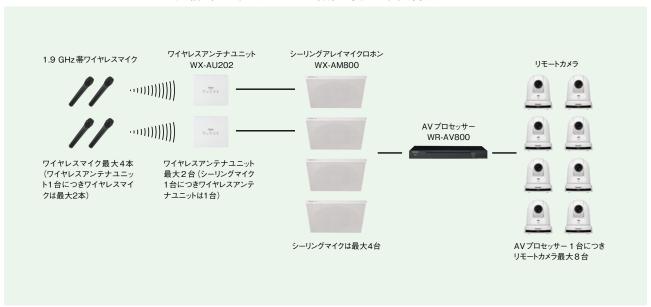
\*\*シーリングマイクの設置高さ(床面からシーリングマイクの下面までの距離)が 2.5 m  $\sim$  3.7 m の範囲内になるように設置してください。



### シーリングマイク単体使用時の同一システムで設置可能な最大台数



## AVプロセッサー WR-AV800連携時の同一システムで設置可能な最大台数



パナソニック製動作確	認済み機器			2025年10月時
● リモートカメラ AW-UE160W/K* AW-UE150AW/AK AW-UE150W/K*	AW-UE100W/K* AW-UE80W/K AW-UE50W/K	AW-UE40W/K AW-UE20W/K* AW-UE4WGN/KGN*	※自動追尾機能には非対応	● スイッチャー AV-HSW10

## Microphone System Configuration Center (MicCC)

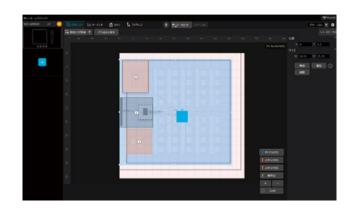
## ソフトウェアで別々の部屋にある複数のシステムを一元管理。

無償のソフトウェア [Microphone System Configuration Center (MicCC)] を使ってシーリングマイクシステムや当社製 1.9 GHz 帯デジタルワイヤレスマイクシステム、AV プロセッサー、リモートカメラのプリセットの各種設定や状態取得が可能です。PC から簡単に複数の部屋のシステムを一元管理することができます。



## 収音エリア設定

シーリングマイクはあらかじめ設定した収音エリア内の発話者の音声を収音します。収音エリアや除外エリアはユーザーの使用環境や運用にあわせて4種類から設定可能です。ビーム(話者)の位置表示もできるため、収音エリア内に話者が存在しているかどうかを視覚的に確認することができます。

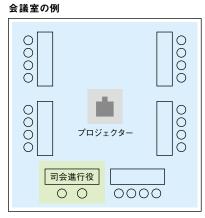


#### 収音エリアの種類

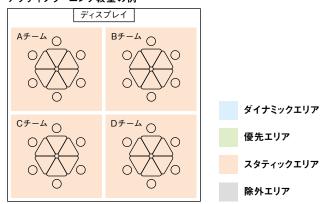
エリア種別	機能	最大エリア設定数	
ダイナミックエリア	ビームを動的に割り当てられ、エリア内の発話者の声を柔軟に収音。同時に最大4人の音声を収音可能。	4	
優先エリア	ダイナミックエリアの中で優先的に収音が可能。例えば司会進行役など、特に優先したい話者に設定。	4	合計で最大4
スタティックエリア※	ビームを固定的に割り当てられ、1エリアに対して1ビームを占有。	4	
除外エリア	ビームを除外するエリアを設定可能。例えばプロジェクターの稼働音など、騒音を避けたいエリアに設定。		4

※ スタティックエリア設定時は1つのスタティックエリアに1つの収音機能が占有となります。スタティックエリアに設定した数だけ、ダイナミックエリアで同時に収音できる人数が減ります。

シーリングマイク 1 台あたりの 収音エリアの設定例



## アクティブラーニング教室の例



## オーディオ設定

オーディオ設定ではシーリングマイクで収音した音声の調整や、シーリングマイクに入力する音声の確認が可能です。12種類のオーディオ信号のうち8種類の信号をDante®出力チャンネル (8チャンネル) に割り当てることができます。



#### **1**PEQ

収音した音声に対して周波数特性を4バンド(LOW/LOW MID/ HIGH MID/HIGH) で調整することができます。

#### **5**AGC

収音した音声のミキシング時にレベルを自動的に合わせ、音量のバラつきを軽減。オンライン先に送る音声をより聞き取りやすくします。

#### **2**HPF

収音した音声に対して低域をカット する周波数を調整できます。

#### **6** DNR

プロジェクターや空調システムなどの環境要因によって生じるバックグラウンドノイズを低減することができます。

#### 3 Ducker

ワイヤレスマイクの音声をスピーカーで拡声する際にシーリングマイクの 収音を抑制するダッカー機能の設定が可能。詳細設定画面ではダッカー調整を行うこともできます。

#### **7**ミュート、ミュートグループ

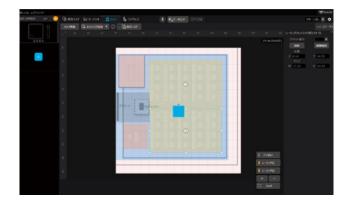
チャンネルごとのミュート設定が可能 です。ミュートグループではグルーピ ングされた複数のチャンネルをまとめ てミュートにできます。

#### **4** AEC

シーリングマイクおよび、ワイヤレスアンテナユニットと接続したワイヤレスマイクからの音声がオンライン先に戻ることで発生するエコーをキャンセルすることができます。

### カメラ連携設定

パナソニック製リモートカメラの接続により、カメラ連携機能の設定が可能です。カメラを向けたい発話者に対してカメラエリアを設定でき、シーリングマイクで16エリア、ワイヤレスマイクで2エリアを設定可能です。詳細設定では、音声検知レベル、発話開始検知時間、発話終了検出時間の設定ができ、利用シーンに合わせて適切に設定することで、より良いカメラ連携を実現します。



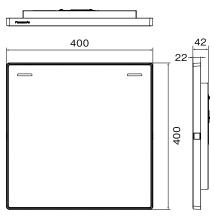
## デバイス詳細設定

デバイス詳細設定では、シーリングマイクの詳細設定や、ユーティリティ項目の設定が可能です。デバイス詳細設定内のビームフォーミング設定では、ビーム幅やビーム切替速度、自動ミュート機能を調整できます。



- ●ビーム幅: ビーム生成における収音する幅を「Narrow/Medium/Wide」から設定可能。
- ●ビーム切り替え速度: 話者に向けるビームの切替速度を「Slow/Medium/Fast」から変更可能。
- ●自動ミュート: 発話のないビームチャンネルの音声レベルを減衰可能。ONにすることで、発話時間以外のノイズを低減。

## シーリングアレイマイクロホン WX-AM800



電源		PoE+ (IEEE802.3at)
消費電力	最大	18 W
使用温度範囲		0 °C~ 40 °C
動作湿度範囲		10% ~ 90%
	接続数	1
ワイヤレスアンテナ ユニット接続端子	コネクター	RJ-45
ユークいまかい畑」	使用ケーブル	CAT5e / CAT6 ストレートケーブル
	コネクター	RJ-45
ネットワーク 接続端子	通信方式	100BASE-TX
13% (0/0 × 10)	表示灯	LINK / ACT (ステータス)、100M (速度)
	コネクター	RJ-45
PoE/Dante®	接続ネットワーク	Dante® ネットワーク
ネットワーク 接続端子	出力チャンネル数	8チャンネル
	入力チャンネル数	8チャンネル
	表示灯	LINK / ACT (ステータス)、1G (速度)
寸法		約400 mm (幅) ×400 mm (奥行き) ×42 mm (高さ
質量		約2.4 kg (取付金具含まず)
仕上げ		セイルホワイト (マンセル N9.3 近似色)
オーディオ仕様		
 周波数特性		100 Hz ∼ 16 kHz
サンプリングレート		48 kHz

#### 3 7

周波数特性	100 Hz ∼ 16 kHz
サンプリングレート	48 kHz
ビット数	24
感度	-18 dBFS/0.1 Pa
最大入力音圧レベル	105 dBSPL
SNR (Ref.74 dBSPL at 1 kHz)	60 dBA
ダイナミックレンジ	93 dB
指向性	ビームパターン

## 主な付属品



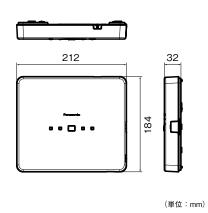


(単位:mm)





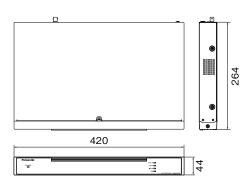
## ワイヤレスアンテナユニット WX-AU202



	使用周波数	1895.616 MHz ~ 1904.256 MHz	
無線	アンテナ	内蔵アンテナ	
	受信方式	3ダイバーシティ方式	
	供給電源	DC24 V	
電源		給電元 シーリングアレイマイクロホン WX-AM800	
电师	コネクター形状	RJ-45	
	使用ケーブル	CAT5e / CAT6 ストレートケーブル*	
フィールド選択		3段階切替	
マイク受信	受信数	2チャンネル	
	系統数	2系統 (マイク1、マイク2)	
女主山土	定格出力	-20 dBV 平衡	
音声出力	周波数特性	100 Hz ∼ 15 kHz	
	コネクター形状	RJ-45	
表示灯(インジケーター)		POWER、REG、MIC1、MIC2	
使用温度範囲		0 ℃~ 40 ℃	
 寸法		212 mm (幅) ×184 mm (高さ) ×32 mm (奥行き	
質量		約480 g (本体のみ)	
仕上げ		セイルホワイト (マンセル N9.3近似色)	
		天井、壁掛け	

<sup>※</sup> AWG26 より径が太いワイヤーゲージのものをご使用ください。

### AVプロセッサー WR-AV800



(単位:mm)

### 総合

	AC100 ~ 120 V 50 Hz / 60 Hz
	20 W (電気用品安全法に基づく)
	20 Hz ~ 20 kHz
	AD/DA 24 bit (内部信号処理分解能 32 bit / 40 bit 浮動小数点演算)
皮数	48 kHz
	1.8 ms以下 (アナログ入力~アナログ出力)
デジタル音声入力	Dante® 入力 16 系統 USB オーディオ入力 ステレオ1 系統
デジタル音声出力	Dante® 出力 16系統 USB オーディオ出力 ステレオ 1 系統
アナログ音声入力	ラインレベル入力 ステレオ1 系統 (モノラル2 系統での使用も可能)
アナログ音声出力	ラインレベル出力 ステレオ1系統 (モノラル2系統での使用も可能)
映像入力	HDMI 1 系統、SDI 1 系統 (設置時に選択、運用中の切替不可)
映像出力	USB 1 系統
数	32
	約2.6 kg
	0 ℃~ 35 ℃
	420 mm (幅) × 44 mm (高さ) × 264 mm (奥行き) (ゴム足、つまみなど突起部除く)
	前面パネル: ABS 樹脂黒色 マンセルN1 近似色 天カバー: 黒色塗装 マンセルN1 近似色
	デジタル音声入力 デジタル音声出力 アナログ音声入力 アナログ音声出力 映像入力 映像入力

入出力仕様	
Dante <sup>®</sup> 入出力(入力16ch、出力	16ch)
コネクター	RJ45 (Primary, Secondary)
フォーマット	Dante®
フロー数	32
USB2.0 端子 (音声入出力 ステ	レオ1系統、映像出力1系統)
コネクター	Type C
USB class	USB audio class 1.0 USB video class 1.1
映像フォーマット	方式:MJPEG 映像フォーマット 1080/29.97p (1080/59.94p,29.97p 入力時)、 720/59.94p (720/59.94p 入力時) 信号処理:Y:Cb:Cr 4:2:2 8 bit
音声信号 ビット深度	16 bit

アナログ音声,	入力 (ステレオ 1 系紀	統)
コネクタ	Z-	コネクター式端子台 (3.81 mmピッチ) 3ピン
方式		不平衡
入力イン	ンピーダンス	10 kΩ
定格入	カレベル	-10 dBV
アナログ音声は	出力 (ステレオ 1 系統	统)
コネクタ	<b>7</b> —	コネクター式端子台 (3.81 mmピッチ) 3ピン
方式		不平衡
適合負	荷インピーダンス	10 kΩ以上
定格出	カレベル	-10 dBV
HDMI 映像入	力(1系統)	
コネクタ	<b>7</b> —	HDMI
対応バ	ージョン	1.4
映像フ	ォーマット	1080/59.94p、1080/29.97p、720/59.94p
その他		HDCP非対応
SDI映像入力	(1系統)	
コネクタ	z-	BNC
対応フ	ォーマット	Level A / Level B
信号レー	ベル	0.8 V[p-p] ±10% (75Ω)
映像フ	オーマット	1080/59.94p、1080/29.97p、720/59.94p
その他		自動イコライザー 100 m (ケーブル使用時)
制御用LAN		
コネクタ	z—	RJ45
方式		100BASE-TX
アナログ音	声性能	
チャンネル間ク	ロストーク	-70 dB以下 (@1 kHz)
ダイナミックレン		アナログ音声入力~ Dante®出力 98 dB typ.(IHF-A WTD)
X 1 / 27 / D		Dante®入力~アナログ音声出力 105 dB typ.(IHF-A WTD)
/= D	44	
信号処理機	RE .	
PEQ	PKG	Q=0.3 $\sim$ 30、F=20 Hz $\sim$ 20 kHz (1/48 oct ステップ)、 G= $\pm$ 15 dB (0.1 dB ステップ)
FEQ	SHL/SHH	F=20 Hz ~ 20 kHz (1/48 oct ステップ)、
	SHL/ SHH	G=±15 dB (0.1 dB ステップ)
LIDE	カットオフ周波数	20 Hz ~ 1,800 Hz (1/12 oct ステップ)
HPF	フィルタ種類	バターワース 12 dB / oct
	スレッショルド	-70 dB ~ 0 dB (0 dB= -20 dBFS、1 dB ステップ)
ゲート	アタックタイム	0 ms ~ 250 ms
	リリースタイム	5 ms ~ 2,000 ms
	スレッショルド	-40 dB ~ 20 dB (0 dB= -20 dBFS、1 dB ステップ)
	レシオ	1:1 ~∞:1
コンプレッサー	アタックタイム	0 ms ~ 250 ms
	リリースタイム	5 ms ~ 2,000 ms
	ゲイン	0 dB ~ +12 dB (0.5 dB ステップ)
<u> </u>	7 12	0 ms ~ 300 ms (20.8 μs ステップ)
ディレイ		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		Dante®入力1~16chに搭載 1系統あたりノッチフィルター数:8
ダイナミック		
ノッチ	ノッチフィルター 特性	周波数帯域: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
		Dante <sup>®</sup> 出力 1 ~ 16ch に設定可能 検出結果を対象チャンネルの PEQ Band1 ~ 12 に設定
プリノッチ	ノ <sub>ッ</sub> チフィルター 特性	周波数帯域: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
オートミキサー		対象チャンネル: Dante® 入力 構成: 16ch×2系統 ただし、同一チャンネルを 2つの系統に同時に設定することは不可 ゲインシェアリング方式



グースネックマイクロホン **WM-KG645** オープン価格 WM-KG645 卓上型ワイヤレス送信機 **WX-ST600** オープン価格 WX-ST600

ワイヤレスアンテナ WX-SA250A オープン価格



ワイヤレス受信機 WX-SR202A/WX-SR204A WX-SR202DAN/WX-SR204DAN



増設ワイヤレス受信機(4ch) WX-SE200A WX-SE200DAN 各オープン価格



商品情報の詳細は、1.9 GHz帯デジタルワイヤレスマイクシステム商品サイトをご覧ください。



## パワーアンプ/ミキサー

デジタルパワーアンプ **WP-DD124** WP-DD124DAN 各オープン価格



デジタルパワーアンプの詳細は商品サイトをご覧ください。



デジタルミキサー

**WR-DX200 WR-DX200DAN** 

各オープン価格



WR-DX200専用 フェーダーユニット

**WR-PU200** 

オープン価格



デジタルミキサーの詳細は商品サイトをご覧ください。



パナソニック システムお客様ご相談センター



ヨイワ **0120-878-410** 携帯電話・PHSからもご利用いただけます。 (お問い合わせの内容によっては、担当窓口をご案内する場合もございます)

受付: 9時~17時30分(土・日・祝日は受付のみ)

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

パナソニック エンターテインメント & コミュニケーション株式会社 イメージングソリューション事業部

〒812-8531 福岡県福岡市博多区美野島4丁目1番62号

WW-JJ1A207 2025 · 10 · 007 · UN1

●製品の色は印刷物ですので実際の色と若干異なる場合があります。●製品の定格およびデザインは予告なく変更する場合があります。

- ●本カタログ掲載商品の価格には、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。 ●実際の製品には、ご使用上の注意を表示しているものがあります。●オープン価格の商品は標準価格を定めていません。