

## 取扱説明書

工事説明付き

### 電力増幅ユニット

品番 **WU-PD182, WU-PD122**

ご使用前に

工事

その他

## もくじ

### ご使用前に

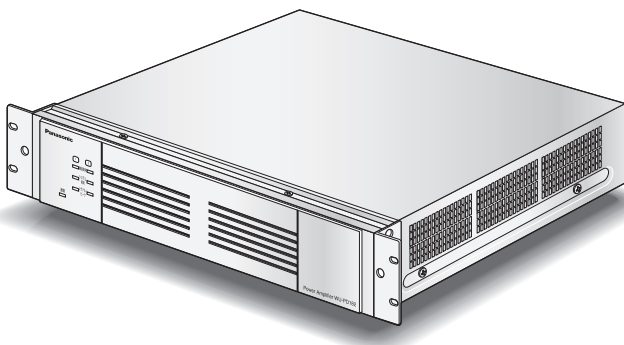
商品概要	2
付属品をご確認ください	2
免責について	2
安全上のご注意	3
取り扱い上のお願い	5
使用上のお願い	5
設置上のお願い	5
各部の名前とはたらき	7

### 工事

接続のしかた	8
並列接続可能台数	9
並列接続の接続例	10
スピーカー短絡検出感度の設定について	11
異常制御出力の接続	12
電源接続について	14
電源接続について	14
電源算出表	14

### その他

故障かな!?	15
設置工事時の確認	16
非常用放送設備機器に関するお願い	18
仕様	19
保証とアフターサービス	20



(イラストはWU-PD182です)

#### 保証書別添付

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- **ご使用前に「安全上のご注意」(3ページ～4ページ)を必ずお読みください。**
- 保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。

# ご使用前に

## 商品概要

本機は、非常用放送設備および業務放送システム向け、ハイインピーダンス出力2チャンネルの電力増幅ユニットです。高効率のデジタルアンプ方式の採用により、従来のアナログ方式に比べ大幅な省電力化と、省スペース化を実現しています。

また、機器前面には、本機の異常やシステムの異常状態を監視する表示があり、従来の製品と比較して、機器異常やシステムにまつわる異常が確認しやすくなっています。

WU-PD182とWU-PD122の外観は、製品品番とインピーダンスの表示が異なるだけです。よって本書では、WU-PD182のイラストを使用して説明をしています。

## 付属品をご確認ください

取扱説明書（本書）.....	1冊	DC用ケーブル（約3 m）.....	1本（赤黒線）
保証書.....	1式	ラックマウント用バインド付きねじ .....	4本（呼び径5×12、リブ付き）
以下の付属品は取付工事に使用します。		電源コードクランプ.....	1本
電源コード（約2.5m）.....	1本	LED表示確認ラベル.....	1枚
入力音声ケーブル（2芯シールド約2 m） .....	1本（フォンプラグ-3ピン）※1	異常制御出力端子ヘッダー.....	2個
.....	2本（3ピン-3ピン）		
PA出力ケーブル（約2.5 m）....	2本（2ピン-2ピン）		
PA出力新旧変換ケーブル（約2.5 m）※2 .....	2本（2ピン黒-2ピン白）		

※1 音声調整卓と接続時使用

※2 旧ラック形非常用放送設備と接続時使用

## 免責について

弊社はいかなる場合も以下に関して一切の責任を負わないものとします。


- ①本機に関連して直接または間接に発生した、偶発的、特殊、または結果的損害・被害
- ②お客様の誤使用や不注意による障害または本機の破損など
- ③お客様による本機の分解、修理または改造が行われた場合、それに起因するかどうかにかかわらず、発生した一切の故障または不具合
- ④本機の故障・不具合を含む何らかの理由または原因により、拡声できないことによる不便・損害・被害
- ⑤第三者の機器などと組み合わせたシステムによる不具合、あるいはその結果被る不便・損害・被害

# 安全上のご注意

必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

 **警告** 「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。

 **注意** 「傷害を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。(次は図記号の例です)


  してはいけない内容です。

 実行しなければならない内容です。

ご使用前に


## 警告

### 工事は販売店に依頼する

 工事には技術と経験が必要です。  
火災、感電、けが、器物損壊の原因となります。


●必ず販売店に依頼してください。

### アンプの電源を入れたまま、工事、配線をしない

 火災や感電の原因となります。


禁止

### 湿気やほこりの多い場所に設置しない

 火災や感電の原因となります。


禁止

### 不安定な場所に置かない

 落下や転倒によるけがや事故の原因となります。


禁止

### ねじやボルトは指定されたトルクで締め付ける

 落下によるけがや事故の原因となります。

禁止

### 電源プラグは根元まで確実に差し込む


 差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因となります。

●傷んだプラグ・ゆるんだコンセントは使用しないでください。


# 安全上のご注意（つづき）

## 警告


ぬれた手で、電源プラグの抜き差しはしない

 感電の原因となります。  
ぬれ手禁止

コンセントや配線器具の定格を超える使い方や、交流100V以外での使用はしない


 たこ足配線などで、定格を超えると、発熱による火災の原因となります。  
禁止

機器の上や周辺に水などの入った容器を置かない

 水などが中に入った場合、火災や感電の原因となります。  
水ぬれ禁止


●直ちに分電盤の電源を切り、販売店に連絡してください。

異物を入れない


 水や金属が内部に入ると、火災や感電の原因となります。  
禁止

●直ちに分電盤の電源を切り、販売店に連絡してください。

分解しない、改造しない


 火災や感電の原因となります。  
分解禁止

雷のときは工事、配線をしてはいけない

 火災や感電の原因となります。  
禁止


電源コード・電源プラグを破損するようなことはしない

（傷つける、加工する、熱器具に近づける、無理に曲げる、ねじる、引っ張る、重いものを載せる、束ねる など）

 傷んだまま使用すると、感電・ショート・火災の原因となります。  
禁止


●コードやプラグの修理は販売店に相談してください。

異常があるときはすぐ使用をやめる

 煙が出る、においがするなど、そのまま使用すると火災の原因となります。


●直ちに分電盤の電源を切り、販売店に連絡してください。

決められたヒューズを使う

 規定以外のヒューズを使うと火災の原因となります。

## 注意

通風孔をふさがない

 内部に熱がこもり、火災の原因となります。  
禁止

# 取り扱い上のお願ひ

## 使用上のお願ひ

### ■ 本機は屋内専用です。

- 水滴または水しぶきのかからない状態で使用してください。
- 花瓶など液体の入ったものを機器の上に置かないでください。

### ■ 使用温度範囲は

0℃～40℃（設置場所の室温）です。範囲以外で使用すると、故障または誤動作の原因となります。

### ■ 電源スイッチについて

本機には電源スイッチを設けていません。電源を遮断する場合には、本機を接続する電源制御ユニット（WU-L62）のブレーカーを「切」にするか、分電盤のブレーカーを「切」にしてください。

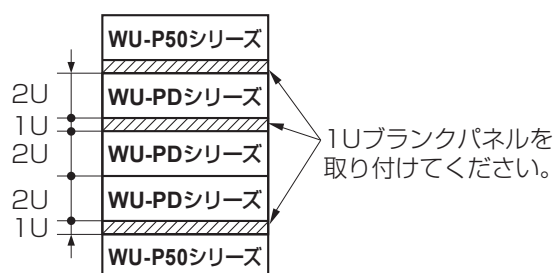
## 設置上のお願ひ

### ■ 設置工事は電気設備技術基準に従って実施してください。

### ■ 本機はラックマウント専用です。

### ■ 本機の収納位置について

- 放熱効果を上げるため、本機はできるだけラック上部に設置してください。
- 本機を3台以上収納するときは、2台おきに1Uのブランクパネルを取り付けて放熱効果を上げてください。
- WU-P50シリーズを収納する場合は、本機との間に1Uあけて収納し放熱効果を上げてください。
- 業務用放送機器およびその他の機器を収納する場合には、本機との間に1U以上あけて収納してください。ミキサーユニット（WU-M60A）を収納する場合には、性能確保のため2U以上あけてください。
- ラック内に収納したユニットの合計定格出力が720Wを超える場合は、ファンユニット（WU-L45A 別売）を設置して放熱してください。



### ■ 本機の取り付けについて

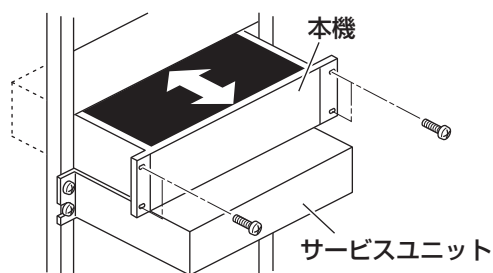
#### ● 本機の取り付けについて

本機に付属のねじ（呼び径5×12、リブ付き）でラックに取り付けます。

ラックマウント金具締付トルク

：2.0 N・m～2.4 N・m

{20.5 kgf・cm～24.5 kgf・cm}



ご使用前に

### 重要

- 本機は前面側が重くなっていますのでご注意ください。
- ラックマウント時、指のはさみ込みに注意して作業を行ってください。

### メモ

- 当社の非常用放送設備に収納されているサービスユニットを使用すると、ラックへの組み込みや引き出しが容易になります。サービスユニット使用時には、本機のラック内への脱落にご注意ください。

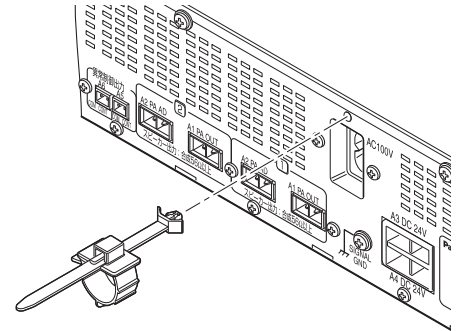
# 取り扱い上のお願い（つづき）

## ■電源コードについて

電源コードは必ず本機に付属のものを使用してください。本機付属以外の電源コードでは使用できません。また、本機以外の機器に付属の電源コードを使用することはできません。

### ●電源コードクランプの取り付け

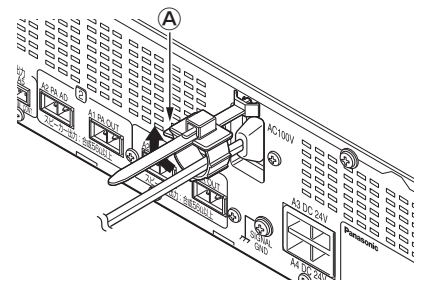
図のように付属の電源コードクランプを、後面の孔へ差し込んで取り付けます。



電源コードクランプの取り付け

### ●電源コードの取り付けについて

電源コードは電源コードクランプで束線してください。  
図のように矢印の方向に電源コードをはさみ込み、①部でクランプしてください。

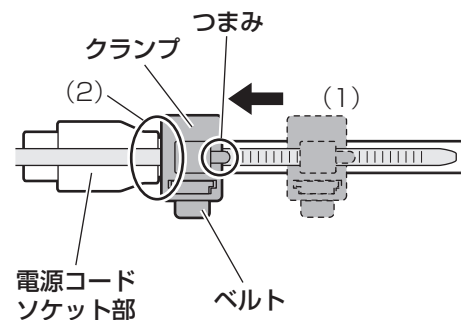


電源コードの取り付け

## メモ

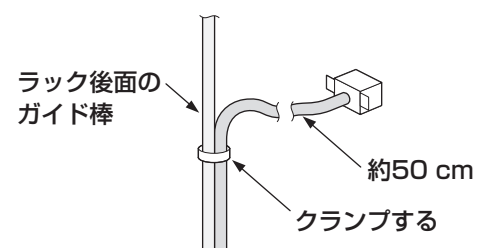
### ●電源コードクランプを上から見た図

- (1) 電源コードをクランプで押さえます。電源コードクランプのベルトを最後まで締めます。
- (2) 電源コードクランプの「クランプ」を図の矢印の方向にスライドさせて、電源コードのソケット部をしっかりと固定します。
- (3) 電源コードクランプをはずすときは、図のクランプ部のつまみを上方向に押し上げて外してください。



### ●後面ケーブルの束線

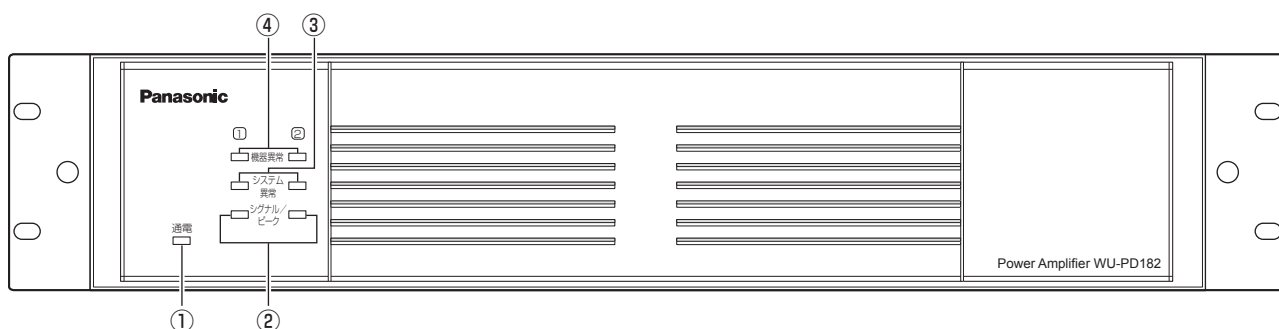
後面ケーブルは、ユニットを引き出すために約50 cmたるませて、ラック後面のガイド棒にクランプしてください。



後面ケーブルの束線

# 各部の名前とはたらき

## 前面 (イラストはWU-PD182です。)



### ①通電表示灯【通電】(緑)

本機が通電されているとき、点灯します。

### ②レベル表示灯【シグナル／ピーク】(緑／赤)

本機の各チャンネルのアンプ出力の状態を表示します。本機のアンプ出力があるときに緑色に点灯し、ピークレベルのとき、赤色に点灯します。

### ③システム異常表示灯【システム異常】(赤)

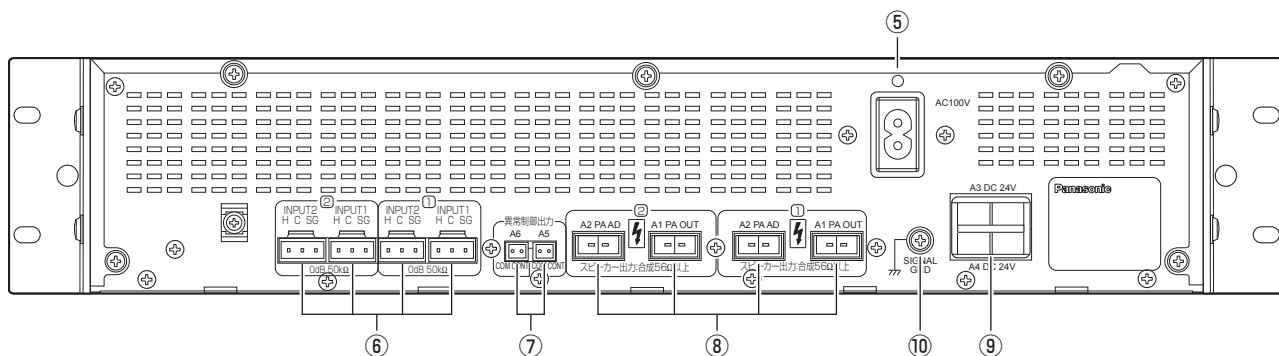
本機の各チャンネルにおいて、入力に20 kHzを超える周波数の信号が連続的に入力されると点灯します。このときアンプ出力は停止しません。

### ④機器異常表示灯【機器異常】(赤／橙)

本機の各チャンネルにおいて、電力増幅部が異常のとき、赤色に点灯します。また、何らかの異常で機器内部の温度が上昇し、温度保護が動作したとき、橙色に点灯します。本表示灯が点灯しているときは、本機およびスピーカー保護のためアンプ出力は停止します。

※付属のLED表示確認ラベルは必要に応じて右側のスペースに貼り付けてください。

## 後面 (イラストはWU-PD182です。)



### ⑤ACインレット

本機に付属の電源コードを接続します。

### ⑥音声入力端子【① INPUT1 / 2 (増設用)、② INPUT1 / 2 (増設用)】

周辺機器からの音声出力を接続します。音声入力を並列で接続する場合には、INPUT2 (増設用) と他方の電力増幅ユニットの音声入力を接続します。INPUT1 / 2 (増設用) 間は内部で並列接続されています。

### ⑦異常制御出力端子【異常制御出力】

本機の異常状態をメイク信号で出力します。機器異常表示灯およびシステム異常表示灯の点灯と同期して出力されます。ラック形非常用放送設備 (WL-8000シリーズ)、業務放送システム (WL-K600) へ接続する専用端子です。

### ⑧アンプ出力端子

【① PA OUT / PA AD、② PA OUT / PA AD】システムのスピーカー回線制御ユニットへ接続します。アンプ出力を並列で接続する場合には、PA ADと他方のアンプ出力を付属のケーブルを使用して接続します。PA OUTとPA ADは内部で並列接続されています。

### ⑨DC端子【DC24 V】

WP-570BからのDC用ケーブルを接続します。A3、A4は内部で並列に接続されています。

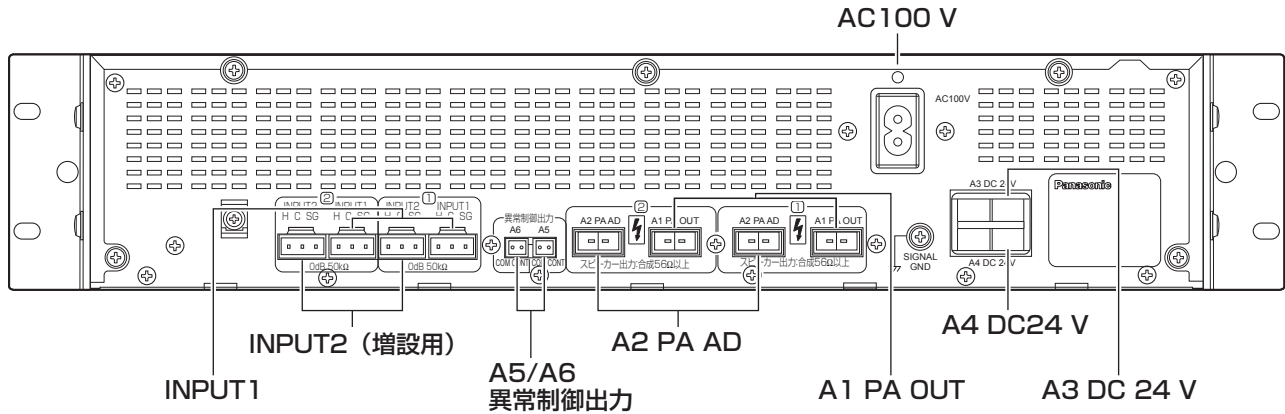
### ⑩シグナルグランド【SIGNAL GND】

本機の性能確保のための機能GNDです。

ご使用前に

# 接続のしかた

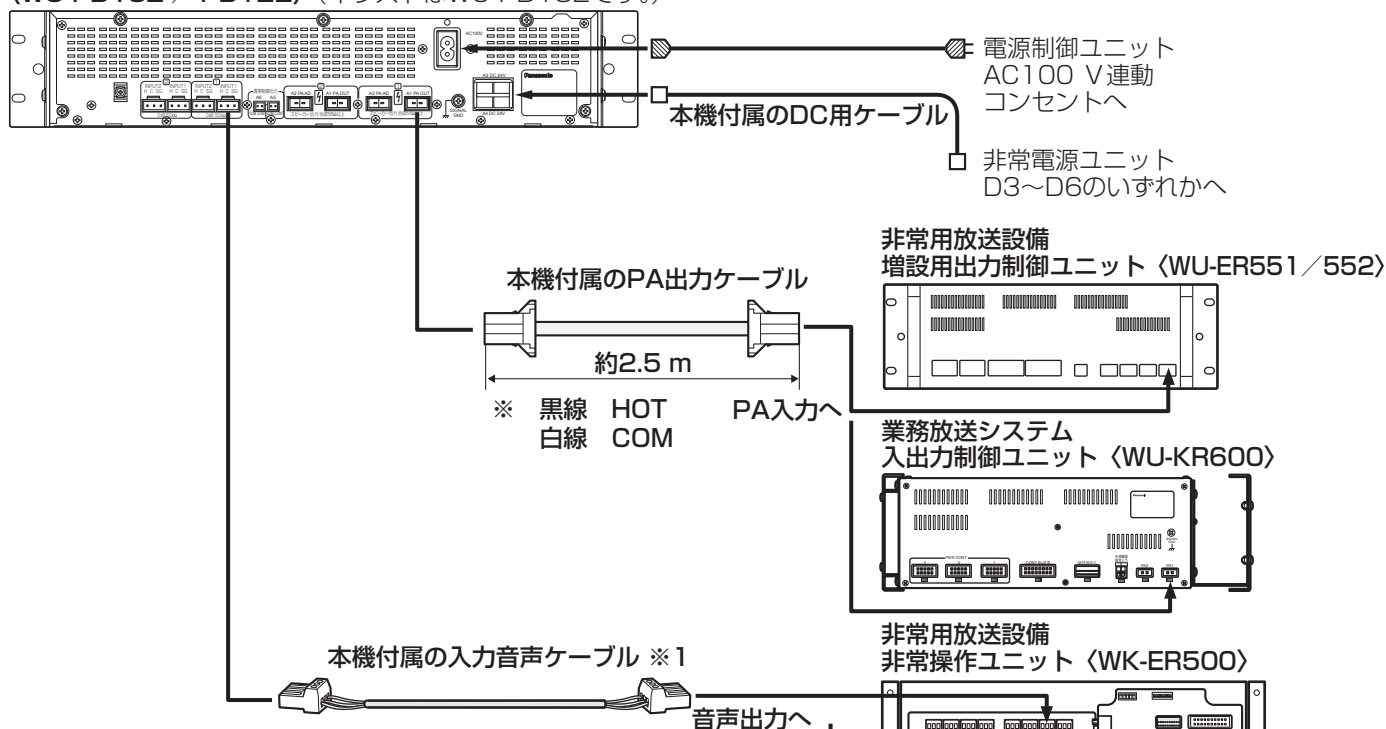
(イラストはWU-PD182です。)



チャネル	端子名		接続先			使用ケーブル	
	記号	端子名	ユニット品番	記号	端子名	種類	備考
① / ②	A1	PA OUT	ラック形非常用放送設備 増設用出力制御ユニット WU-ER551、ER552	Z5 ~ Z8	PA1 ~ PA4	PA出力 ケーブル	本機に付属
			増設用出力制御ユニット WU-R51A、R52A	Z3 ~ Z6	PA1 ~ PA4	PA出力新旧変 換ケーブル	本機に付属
			ラック形音響装置・スピーカー 選択ユニット WK-420	S5、 S6	PA1、PA2		
			業務放送システム 入出力制御ユニット WU-KR600	W6、 W7	PA1、PA2	PA出力 ケーブル	本機に付属
			音声調整卓 端子台ユニット	K1、 K2	—	PA出力 ケーブル	本機に付属
—	A2	PA AD	増設用の電力増幅ユニット	A1	PA OUT	PA出力 ケーブル	増設用電力増幅ユニットが WU-P50シリーズの場合本 機に付属の変換ケーブル使用
—	A3 A4	DC24 V	非常電源ユニット WP-570B	D3 ~ D6	DC	DC用ケーブル	本機に付属
① / ②	—	INPUT1	ラック形非常用放送設備 非常操作ユニット WK-ER500	—	音声出力1	入力音声 ケーブル	本機に付属
			非常操作ユニット WK-850A	—	ライン出力		
			ラック形音響装置 ミキサーユニット WU-M60A	—	LINE OUT		
			業務放送システム システムコントローラー WK-KC600	—	音声出力		
			音声調整卓	—	音声出力		
			入力マトリクス WU-MX544	—	音声出力 1 ~ 4		
—	—	INPUT2	増設用の電力増幅ユニット	—	INPUT1		電力増幅ユニット (増設用)
—	A5 A6	異常制御 出力	ラック形非常用放送設備 増設用出力制御ユニット WU-ER551、ER552	Z9	外部機器 異常入力	—	現地手配
			業務放送システム システムコントローラー WK-KC600	W8	外部機器 異常入力	—	現地手配
—	—	AC100 V	電源制御ユニット WU-L62	—	連動コンセ ント AC100 V	電源コード	本機に付属



〈WU-PD182 / PD122〉 (イラストはWU-PD182です。)



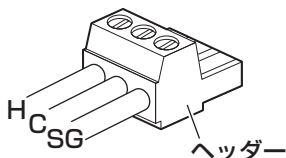
## 注意



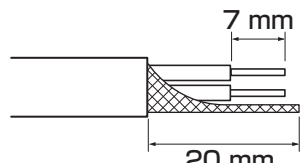
感電のおそれがあります。

- アンプ出力端子 (PA OUT、PA AD) の接続は、電源を切った状態で行ってください。  
アンプ出力端子内部に触れると感電するおそれがあります。
- アンプ出力端子の接続には、必ず付属の PA 出力ケーブルを使用してください。

※1 線材を取り付ける必要がある場合は、下記を参考に行ってください。  
ドライバーは刃先端が3 mmのマイナスドライバーを使用します。



ヘッダー取付



線材加工

ねじの締付トルク : 0.5 N · m ~ 0.6 N · m  
{ 5 kgf · cm ~ 6 kgf · cm }

## 重要

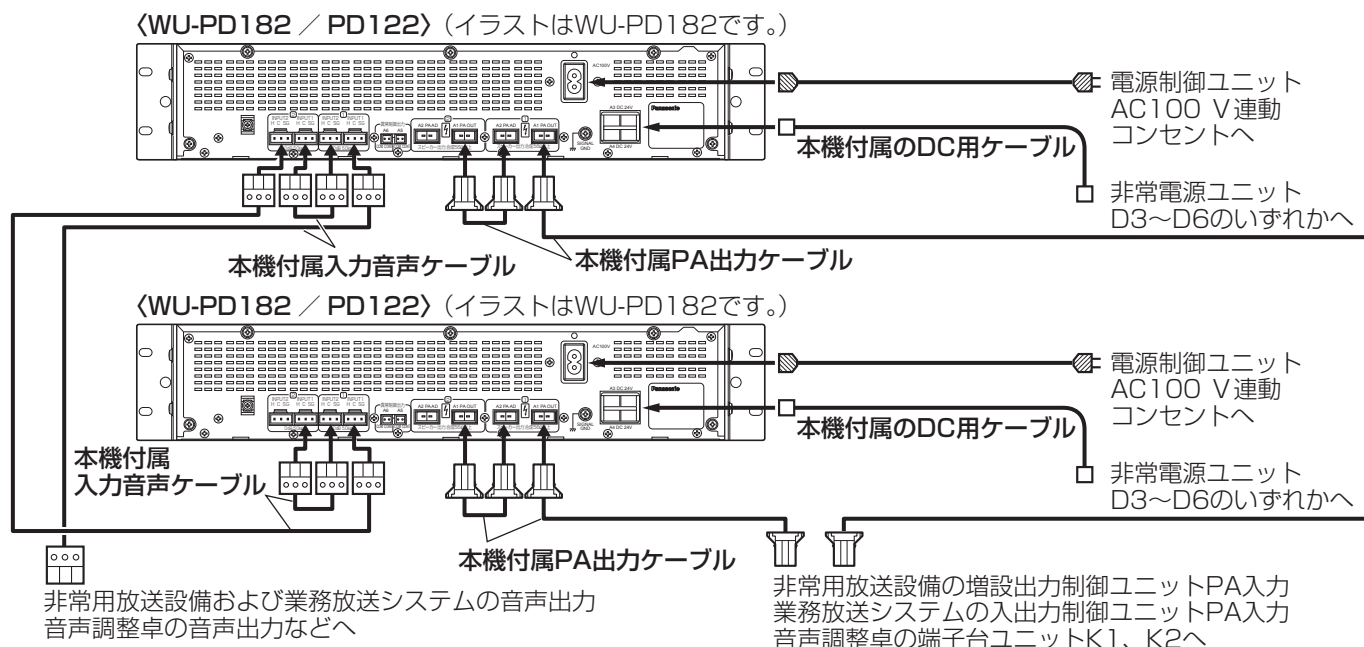
- 不平衡出力の周辺機器を本機に接続する場合には、必ず周辺機器のGND出力を本機のC端子とSG端子の両方に接続 (本機側でC端子とSG端子をショート) してください。

## 並列接続可能台数

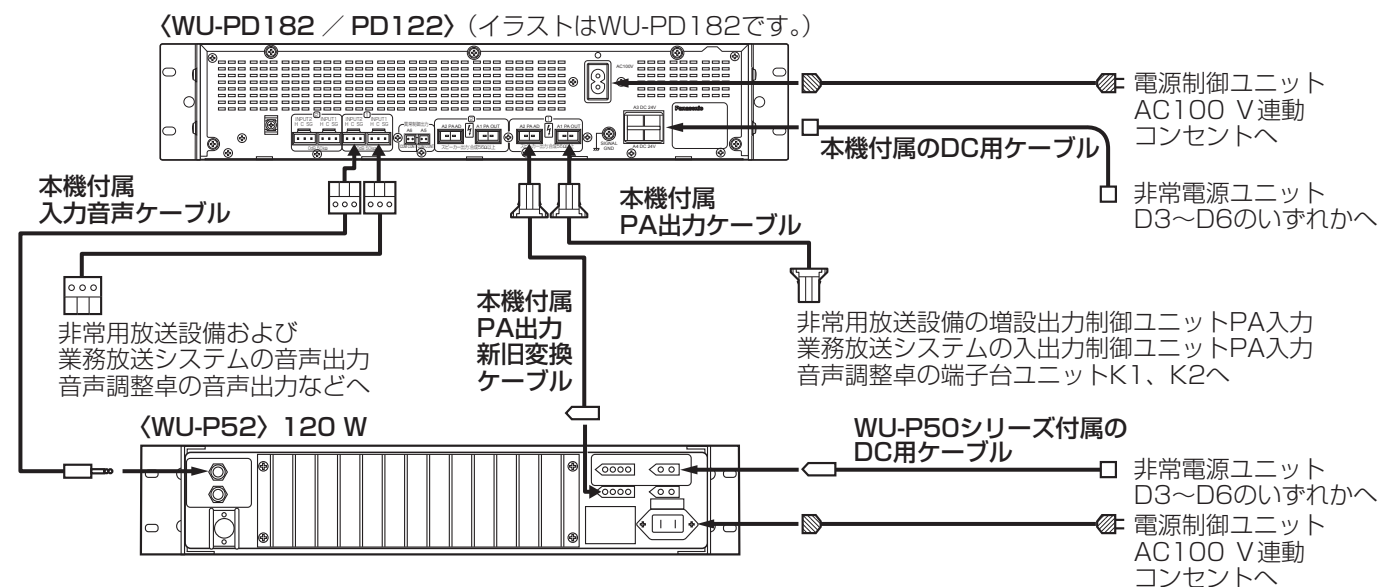
電力増幅ユニット	接続可能台数
WU-PDシリーズのみの組み合わせ	本機 (WU-PDシリーズ) 1台に加え、WU-PDシリーズを1台まで (合計2台)
WU-PDシリーズとWU-P51、WU-P52との組み合わせ	本機 (WU-PDシリーズ) 1台に加え、WU-P51またはWU-P52を2台まで (合計3台)
WU-PDシリーズとWU-P53との組み合わせ	本機 (WU-PDシリーズ) 1台に加え、WU-P53を1台まで (合計2台)

## 並列接続の接続例

### WU-PDシリーズのみで接続する場合



### WU-P50シリーズと接続する場合



#### 重要

- WU-PD182とWU-PD122との組み合わせの並列接続で使用する場合、点検時など、全スピーカー回線をOFFにした状態や15 W (目安) 以下のスピーカー負荷状態で非常放送をすると、WU-PD122の機器異常表示が点灯する場合があります。機器の故障ではありません。
- 非常用放送設備の増設出力制御ユニットおよび、業務放送システムの入出力制御ユニットのPA入力コネクタに接続できる電力増幅ユニットの出力数 {ワット (W)} は1コネクタあたり最大480 Wです。480 Wを超える接続を行う場合は、各電力増幅ユニットの個々の出力をそれぞれPA入力コネクタに接続して、各制御ユニット側で並列接続します。詳しい接続方法は、各制御ユニットの工事説明書をお読みください。

#### メモ

- ケーブルの余長は、電源コードについて (6ページ) を参照の上、処理を行ってください。

# スピーカー短絡検出感度の設定について

WU-PD182 / PD122を使用する場合には、増設用出力制御ユニット (WU-ER551 / 552) / 入出力制御ユニット (WU-KR600 : WL-K600に同梱) のスピーカー短絡検出感度切替が、従来のWU-P51 / P52 / P53のみを使用したときとは異なる設定が必要になります。

●対象ユニット：

- 増設用出力制御ユニット (WU-ER551 / 552)
- 入出力制御ユニット (WU-KR600 : WL-K600に同梱)




短絡検出感度切替が従来と異なる条件：

- 使用する電力増幅ユニットの組み合わせ
  - WU-PD182 / PD122のみ (並列接続を含む)
  - WU-PD182 / PD122とWU-P51 / P52 / P53との並列接続時

電力増幅ユニットを並列接続したシステムのスピーカー回線は1回線あたりの容量 (ワット数) に応じて下記のようにスピーカー回線短絡検出感度切替のディップスイッチを設定してください。  
正しく設定しないと短絡検出が正しく動作しない場合があります。

## 【スピーカー短絡検出感度切替の設定】

新たな設定追加：WU-PD182 / PD122を含む場合

スイッチ設定	スピーカー1回線あたりの容量 (W)
ON OFF 	0 W ~ 90 W
ON OFF 	91 W ~ 180 W
ON OFF 	181 W ~ 200 W

従来の設定：WU-P51 / P52 / P53のみの場合

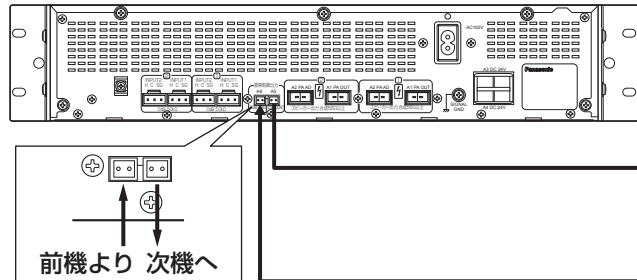
スイッチ設定	スピーカー1回線あたりの容量 (W)
ON OFF 	0 W ~ 60 W
ON OFF 	61 W ~ 120 W
ON OFF 	121 W ~ 200 W

**注意)** 従来の設定と異なり、回線に接続されている電力増幅ユニットの機種により、ディップスイッチの設定が異なりますので、増設用出力制御ユニットおよび入出力制御ユニットの中の系統分けと電力増幅ユニットの機種は必ずご確認ください。

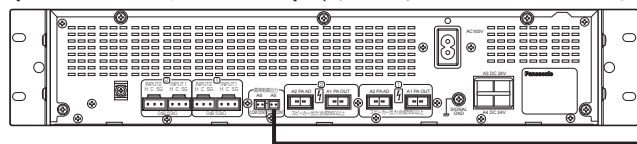
## 異常制御出力の接続

本出力は前面の機器異常表示および、システム異常表示の点灯に同期してメイク信号を出力します。  
 非常用放送設備の増設用出力制御ユニット (WU-ER551、552)、業務放送システムの入出力制御ユニット (WU-KR600) の外部機器異常入力端子へ接続すると、それぞれのシステムで機器異常発生検出およびエラーの履歴を記録することができます。本出力はこれら外部機器異常入力端子接続専用です。  
 異常制御出力の各端子は内部で並列に接続されており、各機器のCONT 端子間、COM 端子間を接続します。  
 システムに本機が複数台ある場合は、2つの端子を利用し、わたりで配線します。

〈WU-PD182 / PD122〉 (イラストはWU-PD182です。)



〈WU-PD182 / PD122〉 (イラストはWU-PD182です。)



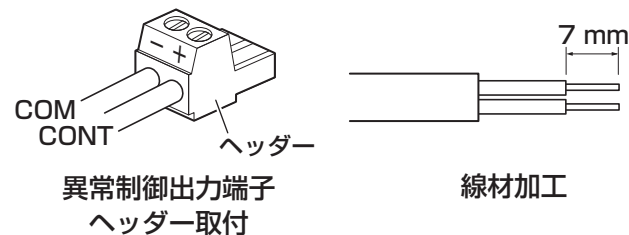
非常用放送設備  
 増設用出力制御ユニット (WU-ER551 / 552)



業務放送システム  
 入出力制御ユニット (WU-KR600)



※線材取付は、下記を参考に行ってください。  
 ドライバーは刃先端が2 mmのマイナスドライバーを使用します。



適合線材：単線およびより線 0.08 mm <sup>2</sup> (AWG 28) ~ 1.3 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
ねじの締付トルク：0.2 N・m~0.25 N・m {2 kgf・cm~2.5 kgf・cm}

### メモ

- 非常用放送設備の増設用出力制御ユニットおよび、業務放送システムの入出力制御ユニットは1つのわたり配線の系統に最大10台まで接続できます。

本機の表示灯と動作状態一覧

表示灯			動作状態			推定される原因
『通電』	『機器異常』	『システム異常』	音声出力	異常制御出力端子	機器状態	
点灯	消灯	消灯	有り	ブレイク	正常動作状態（電源ON状態）	—
		点灯（赤）	有り	メイク	システム発振検出時	システム発振 ※1
点灯	点灯（橙）	消灯	停止	メイク	温度保護動作時（電源以外）	過入力・過負荷・システム発振 ※1
点灯	点灯（赤）	消灯	停止	メイク	機器故障時（電力増幅部）	機器故障
					過電流保護連続動作時 ※一度電源を「OFF」し5分後に「ON」して正常状態に復旧する場合は故障ではありません。	過負荷 ※1
消灯	消灯	消灯	停止	ブレイク	温度保護動作時（電源） ※機器内の温度が下がり正常動作状態に復旧する場合は故障ではありません。	過入力・過負荷・システム発振 ※1
					機器故障時（電源部）	機器故障
					電源OFF状態	—

※1 WU-PD182 / PD122以外に原因があることも考えられます。システム全体、スピーカー回線も含めて原因を調査してください（16ページを参照ください）。

# 電源接続について

## 電源接続について

- 本機の電源は、電源制御ユニット（WU-L62）と非常電源ユニット（WP-570B）より供給します。
- 電源制御ユニット（WU-L62）のACコンセントに複数の本機（WU-PDシリーズ）を接続するときは、突入電流の影響を軽減するためにA系統、B系統に分けて接続してください。
- A系統は1800 W、B系統は2000 Wの容量制限があります。本機の定格出力時の消費電力と他の機器の消費電力の合計が容量制限を超えないように接続してください。
- 本機にDC24 V を供給する非常電源ユニット（WP-570B）の電源は、本機が接続される電源制御ユニットの同じ系統（A系統またはB系統）の非常電源用コンセントへ接続してください。

## 電源算出表

電源制御ユニットおよび非常電源ユニット、蓄電池の使用台数は接続される電力増幅ユニットの定格出力に応じて決定します。WU-PD182の定格出力は180 W×2チャンネルですが、電源算出時は360 Wとして、WU-PD122の定格出力は120 W×2チャンネルですが、電源算出時は240 Wとして算出してください。

使用する電力増幅ユニット						蓄電池台数		非常電源ユニット	電源制御ユニット
定格出力	WU-P51 (60 W)	WU-P52 (120 W)	WU-PD122 (240 W)	WU-PD182 (360 W)	合計台数	NCB-350	NCB-600	WP-570B	WU-L62
60 W	1				1	1		1	1
120 W		1			1	1		1	1
180 W	1	1			2	1		1	1
240 W			1		1	1		1	1
360 W				1	1		1	1	1
480 W			2		2	2		1	1
600 W			1	1	2		2	1	1
720 W				2	2		2	1	1
840 W			2	1	3		3	2	1
960 W			1	2	3		3	2	1
1080 W				3	3		3	2	1
1200 W			2	2	4		4	2	1
1320 W			1	3	4		4	2	1
1440 W				4	4		4	2	1
1800 W				5	5		5	3	1
2160 W				6	6		6	3	1

### メモ

- 一覧表に記載されていない定格出力は、表の定格出力を組み合わせで算出してください。
- 電源制御ユニット、非常電源ユニット蓄電池の台数算出は、ユニット間ケーブルの接続を容易にするため、ラック単位で算出することをお勧めします。

# 故障かな!?

修理を依頼される前に、この表で症状を確かめてください。

これらの処置をしても直らないときやこの表以外の症状のとき、または工事に関係する内容のときは、お買い上げの販売店にご相談ください。

現象	原因・対策	参照ページ
<b>本機から放送ができない</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 入力は正しく接続されていますか？ 音声入力端子の結線、接続チャンネルを間違えていませんか？</li> </ul>	8、9、10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 出力は正しく接続されていますか？ 本機の音声出力が、増設用出力制御ユニットなど正しいユニットへ接続されていますか？ WU-ER551、552を使用の場合、該当するユニットの回線ジャンパー設定や回線設定が必要です。</li> </ul>	8、9、10 WU-ER551、 WU-ER552の 取扱説明書
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機器異常表示が点灯していませんか？ 機器異常 [赤または橙] 点灯時、機器の保護のため、本機からの音声は出力されません。</li> </ul>	13
<b>機器異常表示が点灯している。</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 赤色に点灯（電力増幅部異常）している。 電力増幅部の回路が動作停止しています。本機の故障またはスピーカー回線等の負荷側の異常が考えられます。販売店へご連絡ください。</li> </ul>	13
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 橙色に点灯（温度保護回路動作）している。 本機への過入力／過負荷／システム発振などから機器を守るために保護回路が動作しています。販売店へご連絡ください。</li> </ul>	13
<b>システム異常表示が点灯している。</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● スピーカー系統とマイクなどの入力音声のケーブルが近接していませんか？ システムの発振が考えられます。常時点灯または頻繁に点灯する場合、アンプの故障につながる可能性がありますので、13ページにしたがって原因を調査し、頻繁に点灯する場合には販売店へご連絡ください。</li> </ul>	13
<b>放送中に本機の表示が全て消え、放送が途切れることがある</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本機への過入力／過負荷／システム発振などから機器を守るために、電源部の温度保護回路が動作しています。13ページにしたがって原因を調査し、頻繁に点灯する場合には販売店へご連絡ください。</li> </ul>	13

# 設置工事時の確認

## 【重要】 設置工事時・工事後は、必ずご確認ください

本製品を、お客様に安全にお使いいただき、お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、設置工事時または工事後本内容を確認し、症状が改善されない場合は当社販売会社へご相談ください。

	チェックポイント	対処方法	確認
回線確認	<p>スピーカー回線の線材の導体が露出して金属配管へ短絡、又は地絡していませんか？</p> <p>感電の危険、システムの発振、機器故障に至る可能性</p>	<p>スピーカー回線のそれぞれ片側と、金属配管間または大地間の絶縁抵抗値が規格値内であることを確認してください。規定値外の場合、配線を見直してください。 (抵抗値：0.1 MΩ以上 ※JEITA 編集「非常放送設備マニュアル」より)</p>	<p>チェック</p> <input type="checkbox"/>
	<p>スピーカー回線が短絡していませんか？または、接続されているスピーカーの入力インピーダンスの合成インピーダンスは、電力増幅ユニットに適合していますか？</p> <p>音が出ない、機器故障に至る可能性</p>	<p>スピーカー回線のHot-Cold間又は、N-C間をインピーダンスメーターで測定し、短絡していないか確認してください。（スピーカー接続前はテストで確認できます）適合インピーダンスは、取扱説明書に記載のインピーダンス以上であることを確認してください。</p>	<p>チェック</p> <input type="checkbox"/>
配線確認	<p>スピーカー回線（大信号線）とマイク入力やライン入力などの（小信号線）とが近接、同一配管、結束がされていませんか？</p> <p>システムの発振、機器故障に至る可能性</p>	<p>それぞれの信号線を離して配線をしてください。とくに大信号線とマイク入力線とは並走することなく、十分距離をとって配線をしてください。</p>	<p>チェック</p> <input type="checkbox"/>
システム確認	<p>無入力、無出力に係らず、レベルメーターやインジケーターが振れたり、スピーカーから高い音が聞こえませんか？</p> <p>システムが発振している可能性</p>	<p>上記回線、配線確認に従って確認をし、処置を行ってください。</p>	<p>チェック</p> <input type="checkbox"/>
	<p>電力増幅ユニットのヒューズ切れや、スピーカー回線短絡表示が繰返し発生しませんか？</p> <p>負荷異常、システム発振、機器故障の可能性</p>	<p>上記回線、配線の確認を行ってください。症状が改善されない場合は、機器の故障の可能性があります。当社販売会社へご相談ください。</p>	<p>チェック</p> <input type="checkbox"/>



## 解説資料

### ◆ スピーカー回線の配線について

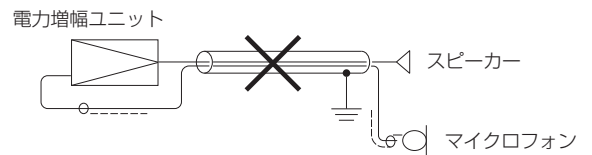
機器の配線、配管工事は、音響システムの性能を決める重要な要素です。これらが適正に行われていないと、システムの発振、ノイズの発生、クロストーク、音量不足、音質不良などが発生し、正しく音響システムが動作しないばかりでなく、機器が不安全になったり、故障の原因になります。

とくに、ハイインピーダンス接続のアンプの定格出力電圧は、100 Vにもなり、小さい信号のマイク信号やライン信号へ影響を与えます。さらに安全面でも配慮が必要です。

スピーカー回線の配線に際しては、以下の点に注意してください。

#### 1. マイクやラインの小信号線と同一に配管、結束はしないこと

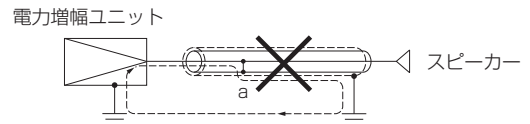
図のように、マイクやライン信号とスピーカー回線を同一配管または、結束すると発振を起こすことがあります。



#### 2. 電線被覆を破損しないこと

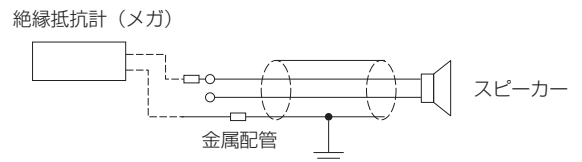
図のように、a点で被覆が破れ、導体が金属配管等へ接触すると、感電の危険や、点線のようなループの形成による発振やノイズ発生の原因となります。

※1 電線・ケーブルには耐用年数があります。リニューアル時には既設ケーブルの劣化を確認してください。



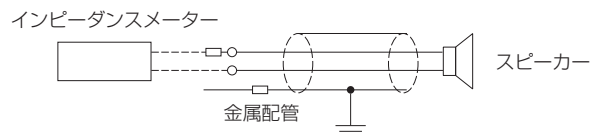
#### 3. 絶縁抵抗の確認

図のように、スピーカー回線が、金属配管や大地から規定値で絶縁されているか確認します。(抵抗値 0.1 MΩ以上)<sup>※2</sup>



#### 4. 回線短絡/インピーダンスの確認

図のように、スピーカー回線ごとにインピーダンスを測定します。<sup>※2</sup>



※2 必ず、電力増幅ユニットやスピーカー出力端子からスピーカー回線を切り離して行ってください。

# 設置工事時の確認（つづき）

## 非常用放送設備機器に関するお願い

機器の正常な動作のために、定期点検と日常的な確認を行ってください。

非常用放送設備が設置された防火対象物の所有者、管理者又は占有者は、消防法、その他関係法令によって、非常用放送設備の定期的な点検と報告が義務付けられています。

機器点検 6ヶ月に1回以上

総合点検 1年に1回以上

（消防庁告示より。平成19年7月1日現在の情報です。常に最新の関連法令に従ってください。）

日常の確認において以下のような状態であった場合には、機器が正常に動作しない原因となりますので、ただちに販売店または保守契約店に連絡してください。

特に10年を超えてお使いの場合、故障の発生確率が高まり、正しく動作しないおそれがあります。点検回数を増やすとともに買い換えの検討をお願いします。

詳しくは、販売店または保守契約店に相談してください。

### このような状態ではありませんか？

- 非常電源ユニット内の蓄電池の交換を行っていない。
- 蓄電池点検スイッチを押しても、表示灯が緑色に点灯しない。
- 非常電源ユニット前面の通気孔からの吸い込みが弱い。ほこりがたまっている。
- 音がひずんでいたり、聞こえにくかったりして、十分な音量や明瞭な音質が得られない。
- ときどき、音が途切れたり、音にノイズが混入したりする。
- 壁などに取り付けてある製品をさわるとぐらぐらする。
- 操作スイッチにほこりがたまっていたり、変形や破損している。
- 液晶画面がはっきり表示されなくなったり、操作面の印刷表示が消えて読みにくい。
- 外観に変形や破損がある。

### 販売店または保守契約店に連絡してください

- 蓄電池は使用しなくても寿命があります。4年を経過したら、販売店または保守契約店に交換を依頼してください。
- 蓄電池の交換に合わせて、販売店または保守契約店にファンの交換を依頼してください。通気孔のほこりは取り除いてください。
- 法令で規定された音圧が取れていない可能性があります。販売店または保守契約店に点検を依頼してください。
- 取付ねじがゆるんでいる可能性があります。販売店または保守契約店に点検を依頼してください。
- 操作スイッチが動作しない可能性があります。販売店または保守契約店に点検を依頼してください。
- 正しい操作が行えない原因となります。
- 販売店または保守契約店に点検を依頼してください。

当社は、本製品の補修用性能部品を、製造打ち切り後7年保有しています。  
注) 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

# 仕様

品番	WU-PD182	WU-PD122
電源	AC100 V 50 / 60 Hz DC24 V	
消費電力 ※1	100 W 定格出力時540 W	80 W 定格出力時330 W
警報時電流 (平均) 第2シグナル音時	DC6.8 A	DC4.8 A
入力	0 dB 50 kΩ以上×2チャンネル	
定格出力	180 W+180 W (並列接続時 360 W)	120 W+120 W (並列接続時 240 W)
周波数特性	50 Hz (+1 dB±2 dB) ~ 15 kHz (-2 dB±2 dB) 1 kHz基準	50 Hz (+1 dB±2 dB) ~ 15 kHz (0 dB±2 dB) 1 kHz基準
	〔100 Hz ~ 10 kHz ±6 dB以内 国土交通省 公共建築工事標準仕様に適合〕	
ひずみ率	1 %以下 (1 kHz)	
S/N	93 dB以上 (IHF-A)	
負荷インピーダンス	56 Ω (平衡)	83 Ω (平衡)
表示	レベル表示 : シグナル〔緑〕 / ピーク〔赤〕 × 2	
	機器異常 : アンプ異常〔赤〕 / 温度保護動作〔橙〕 × 2	
	システム異常 : システム発振検出〔赤〕 × 2	
異常制御出力 ※2	2端子 (内部並列)	
寸法	幅 480 mm 高さ 88 mm 奥行き 350 mm	
使用温度範囲 ※3	0 °C ~ 40 °C	
質量	約11 kg	
仕上げ	前面パネル樹脂部 AVライトグレー色 ABS樹脂 (マンセルN8近似色) 上カバー ソリッドメタリック表面印刷鋼板 (エリオ鋼板)	

※1 電気用品安全法に基づくものです。

※2 本出力は、非常放送設備の増設用出力制御ユニットおよび業務放送システムの入出力制御ユニットの外部機器異常入力端子接続専用です。

※3 本機が設置されている部屋の温度

修理・お取り扱い・お手入れ  
などのご相談は…

まず、お買い上げの販売店へ  
お申し付けください

## ■保証書（別添付）

お買い上げ日・販売店名などの記入を必ず確かめ、お買い上げの販売店からお受け取りください。よくお読みのあと、保管してください。

保証期間：お買い上げ日から本体 1 年間

## ■補修用性能部品の保有期間 7年

当社は、本製品の補修用性能部品を、製造打ち切り後 7 年保有しています。

注) 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

## 修理を依頼されるとき

15ページの表に従ってご確認のあと、直らないときは接続している機器の電源を切ってから、お買い上げの販売店へご連絡ください。

### ●保証期間中は

保証書の規定に従って、出張修理をさせていただきます。

### ●保証期間を過ぎているときは

修理すれば使用できる製品については、ご要望により修理させていただきます。下記修理料金の仕組みをご参照のうえ、ご相談ください。

### ●修理料金の仕組み

修理料金は、技術料・部品代・出張料などで構成されています。

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

部品代 は、修理に使用した部品および補助材料代です。

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

### ご連絡いただきたい内容

製品名	電力増幅ユニット
品番	WU-PD182, WU-PD122
お買い上げ日	年 月 日
故障の状況	できるだけ具体的に



# メモ (つづき)

---


A series of horizontal lines for taking notes.



■使いかた・お手入れ・修理などは、まず、お買い求め先へご相談ください。

■その他ご不明な点は下記へご相談ください。

システムお客様ご相談センター

電話 フリーダイヤル  **0120-878-410** バ ナ ハ ヨ イ フ 受付：9時～17時30分（土・日・祝祭日は受付のみ）  
※携帯電話・PHSからもご利用になれます。

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

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

本書の「保証とアフターサービス」もご覧ください。

#### 【ご相談窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて】

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

## パナソニック コネクト株式会社

〒812-8531 福岡県福岡市博多区美野島四丁目1番62号