

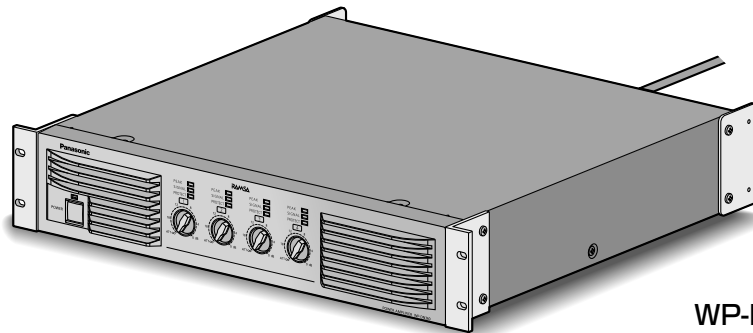
取扱説明書

工事説明付き

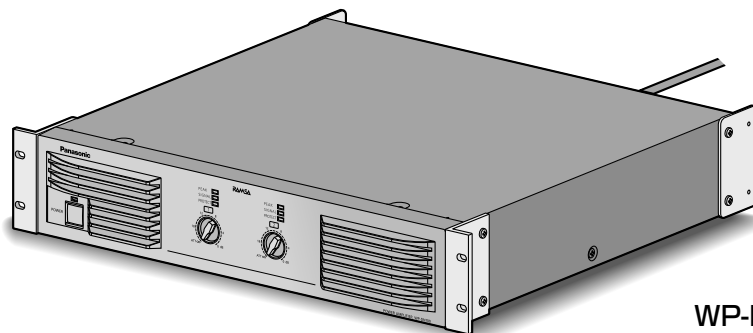
パワーアンプ

品番： WP-DN360, WP-DN700

RAMSA



WP-DN360



WP-DN700

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」(4～5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。

はじめに

商品概要

本機は、最大出力560 W×4 (4 Ω負荷) の4チャンネルパワーアンプ (WP-DN360) および最大出力1000 W×2 (4 Ω負荷) の2チャンネルパワーアンプ (WP-DN700) です。

- 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しています。
- 種々の保護回路を装備し、出力回路やスピーカーを保護します。
 - ・ ミューティング回路 : 電源スイッチ入/切時のポップノイズを防ぐ。
 - ・ 過電流保護回路 : 過負荷・出力短絡時にオーバードライブを防ぐ。
 - ・ 過温度保護回路 : 電源回路・出力回路の異常加熱を防ぐ。
 - ・ スピーカー保護回路 : 出力回路異常時に出力を遮断し、スピーカーを保護する。
- 動作状態が一目で監視できるシグナル表示灯とピーク表示灯を採用しています。
- 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) を知らせます。
- EIAラックマウントに対応しています。
- 2チャンネル分の出力を1チャンネル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です。

付属品をご確認ください

取扱説明書 (本書).....	1冊	ラックマウント用ねじ (M5×12).....	4本
保証書.....	1式	入力コネクター用ヘッダー.....	8個 (WP-DN360)
			4個 (WP-DN700)

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 本商品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商品の破損など不便・損害・被害
- ③ お客様による本商品の分解、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 本商品の故障・不具合を含む何らかの理由または原因により、拡声ができないことなどで被る不便・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

記号について

本書では、以下の記号を用いて説明しています。



重要 : 該当する機能を使用するにあたり、制限事項や注意事項が書かれています。



メモ : 使用上のヒントが書かれています。

商標および登録商標について

- Dante™ およびAudinateはAudinate社の登録商標または商標です。
- その他、この説明書に記載されている会社名・商品名は、各会社の商標または登録商標です。

もくじ

はじめに

はじめに	2
商品概要	2
付属品をご確認ください	2
免責について	2
記号について	2
商標および登録商標について	2
もくじ	3
安全上のご注意	4
使用上のお願い	6
各部の名前とはたらき	7
前面	7
後面	8

設置

設置のしかた	10
設置上のお願い	10
ラックへの取り付けかた	11
システムラック（移動用ワゴン）に収納する場合	11

接続

接続のしかた	12
接続上のお願い	12
入力コネクタについて	12
推奨ケーブルについて	13
スピーカーの接続	15
動作モード	16
動作モードごとの接続例	18
リモート端子について	21
カードの増設について	23

その他

代表特性	24
外形寸法図	25
ブロックダイヤグラム	26
故障かな!?	30
設置工事時の確認	31
仕様	33
保証とアフターサービス	34

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。

■誤った使いかた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

「軽傷を負うことや、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。



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。

■ 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。)

■ 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。

■ 電源コードは、必ずプラグ本体を持って抜く

(コードが傷つき、火災や感電の原因となります。)

■ 電源プラグのほこりなどは定期的にとる

(プラグにほこりなどがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因となります。)





→電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。

■ 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。)

→直ちに電源プラグを抜いて、販売店に連絡してください。

⚠ 警告

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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。) ■ 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。) ■ 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。) ■ コンセントや配線器具の定格を超える使い方や、交流100 V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。) ■ 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。) → 直ちに電源プラグを抜いて、販売店に連絡してください。 ■ 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、重い物を載せる、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。) → コードやプラグの修理は販売店に相談してください。 ■ 雷のときは工事、配線をしない (火災や感電の原因となります。) ■ 動作中は、出力端子に触れない (感電の原因となります。必ず出力端子カバーをつけてご使用ください。)
 ぬれ手禁止	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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。)
 分解禁止	<ul style="list-style-type: none"> ■ 分解しない、改造しない (火災や感電の原因となります。)
 水ぬれ禁止	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水をかけたり、ぬらしたりしない (火災や感電の原因となります。) → 直ちに電源を切り、販売店に連絡してください。 ■ 機器の上や周囲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。) → 直ちに電源プラグを抜いて、販売店に連絡してください。

⚠ 注意

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ■ 通風孔、冷却ファンをふさがない (内部に熱がこもり、火災の原因となります。)
 接触禁止	<ul style="list-style-type: none"> ■ 冷却ファンには手を触れない (けがや故障の原因になります。)

使用上のお願い

「安全上のご注意」に記載されている内容とともに、以下の事項をお守りください。

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℃～+35℃(設置場所の室温)です。この温度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

電源スイッチを「切」にしても、電源からは遮断されません(電源表示灯が消灯しても、電源が遮断されているとは限りません)。電源を遮断する場合は、コンセントから本機の電源プラグを抜いてください。また、電源制御ユニット使用時は電源制御ユニットの電源を切ってください。

電源スイッチを入/切するときは

- 電源を入れてから約3～5秒間はミューティングが働くため、音が出ませんが故障ではありません。
- 複数のパワーアンプをご使用になるときは、電源スイッチを同時に入れないでください。同時に入れると、突入電流のため分電盤のブレーカーが切れることがあります。

スピーカーのBTL接続について

スピーカーをBTL接続したときは、BTLスイッチを [ON] にしてください。[OFF] では絶対に使用しないでください。故障の原因になります。(WP-DN360のみ)

長期間使用しない場合は

電源スイッチを「切」にして、電源プラグをコンセントから抜いてください。

表示について

本機の識別および電源、その他の表示は機器天面、後面をお読みください。

結露について

結露は、故障の原因になりますので注意してください。以下のようなときに結露が発生しやすくなります。

- 湿度が高いとき
 - 冷たい場所から、温度や湿度の高い場所に移動したとき
- 結露が発生した場合は、1～2時間程度放置して、結露がなくなったことを確認してから電源を入れてください。

お手入れは

- 電源を切ってから行ってください。けがの原因になります。
- お手入れは必ず乾いたやわらかい布をご使用ください。
- シンナーやベンジンなど、揮発性のものは使用しないでください。
- 化学ぞうきんをご使用の際は、その注意書きにしたがってください。
- ほこりがひどいときは、掃除機などでほこりを吸い取るように取り除いてください。前面パネルにほこりがたまると、通気・換気が妨げられ、本機内部の温度が上昇し、保護回路が動作するおそれがあります。



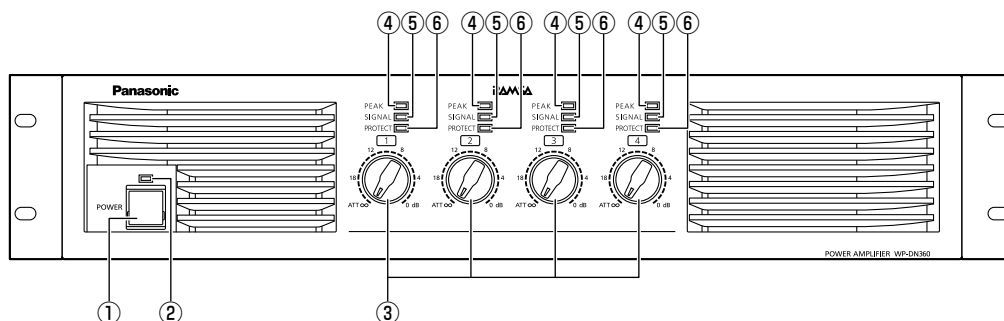
警告

- 本装置を住宅環境で使用すると無線障害を引き起こす可能性があります。

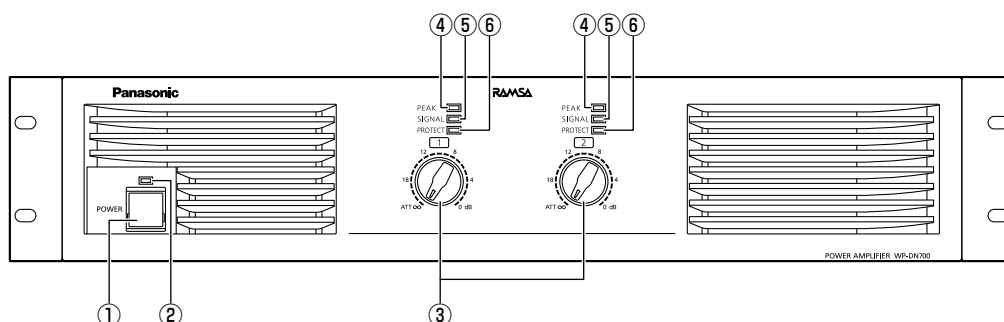
各部の名前とはたらき

前面

■ WP-DN360



■ WP-DN700



① 電源スイッチ [POWER]

電源を「入/切」します。
電源スイッチを入れてから約3~5秒の間ミュート機能が働き、その後動作状態になります。



- ミュートングについて
電源投入時に発生するノイズを防止するための機能です。ミュートングが働いている間は音が出力されません。
- 電源スイッチの「入/切」のしかた
ミキサー、シグナルプロセッサ、デバイディングネットワークなどと組み合わせて使用する場合は、本機の電源を最後に入れることをお勧めします。ミュートングによって電源投入時のノイズを防止できます。電源を切るときは本機の電源スイッチを最初に切ると、電源遮断時のノイズを防止できます。

② 電源表示灯 (緑色)

電源スイッチを「入」にすると、点灯します。

③ 入力レベル調節つまみ [ATT]

入力レベルを+4 dBから絞りきりまで連続可変できます。入力レベルはミキサーの定格出力レベルに合わせて調節してください。

BTL接続時は、BTL Aは入力レベル調節つまみ[1]で、BTL Bは入力レベル調節つまみ[2]で調節できます。(WP-DN360のみ)

④ ピーク表示灯 [PEAK] (赤色)

8 Ω定格出力電圧で点灯します。頻繁に点灯する場合にはアンプへの入力レベルを下げてください。

⑤ シグナル表示灯 [SIGNAL] (緑色)

8 Ω定格出力電圧-20 dBで点灯します。

⑥ プロテクト表示灯 [PROTECT] (橙色/赤色)

以下に示すような状態で点灯します。

橙点灯：ミュートング動作中 (出力遮断)

異常加熱時 (出力遮断) *

赤点灯：故障時 (出力遮断)

赤点滅：システム異常時 (入力に20 kHzを超える周波数の信号が連続的に入力されたとき) (出力遮断なし)

※ 電源部以外の異常加熱時のみ。

電源部の異常加熱時は本体の電源が遮断されるためLEDも点灯しません。

各部の名前とはたらき

本機の表示灯と動作状態一覧

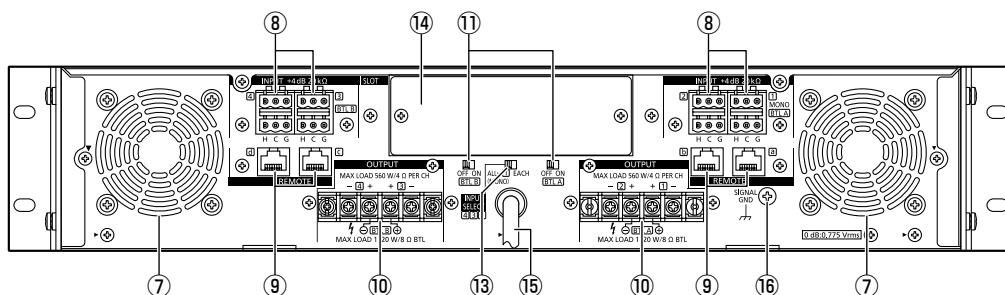
表示灯			動作状態		推定される原因
[電源]	[プロテクト]		音声出力	機器状態	
	色	状態			
点灯	—	消灯	あり	正常動作状態 (電源ON状態)	—
点灯	赤	点滅	あり	システム異常時	過入力・過負荷・システム発振 ^{*1}
点灯	橙	点灯	停止	過温度保護動作時 (電源部以外)	過入力・過負荷・システム発振 ^{*1} 冷却ファン故障 ^{*2}
点灯	赤	点灯	停止	スピーカー保護動作時	機器故障
消灯	—	消灯	停止	過温度保護動作時 (電源部) ◆故障ではありません。 機器内の温度が下がれば正 常動作状態に復帰します。	過入力・過負荷・システム発振 ^{*1} 冷却ファン故障 ^{*2}
				機器故障時 (電源部)	機器故障
				電源OFF状態	—
点灯	—	消灯	WP-DN360 : 1CH/2CHもしくは 3CH/4CHのみ停止 WP-DN700 : 1CHもしくは2CH のみ停止	過温度保護動作時 (電源部) ◆故障ではありません。 機器内の温度が下がれば正 常動作状態に復帰します。	過入力・過負荷・システム発振 ^{*1} 冷却ファン故障 ^{*2}
				機器故障時 (電源部)	機器故障

※1 本機以外に原因があることが考えられます。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。

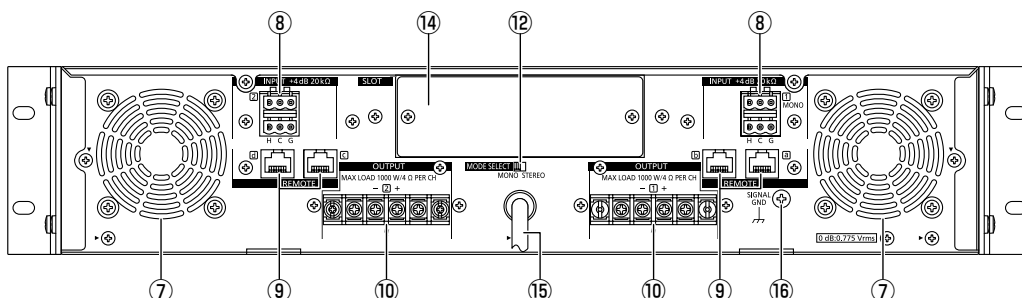
※2 冷却ファンは消耗品です。約30000時間を目安に交換してください。(ただし、この時間はあくまでも交換の目安であり、部品を保証するものではありません) 交換は販売店に依頼してください。

後面

■ WP-DN360



■ WP-DN700



⑦ 冷却ファン

本機内部を冷却するためのファンです。内部温度によりファンの回転速度が変わります。

内部の温度が低いとき：低速で回転します。
内部の温度が高いとき：高速で回転します。



- 故障の原因となりますので、次の内容を守りください。
 - ・ ファンのガードの孔から異物を入れないでください。
 - ・ 棒などを差し込んでファンの回転を止めないでください。
- 冷却ファンは消耗品です。約30000時間を目安に交換してください。(ただし、この時間はあくまでも交換の目安であり、部品を保証するものではありません。)
- 交換は販売店に依頼してください。

⑧ 入力端子 [INPUT +4 dB 20 kΩ]

- ・ ミキサーやアンプなどと接続します。
- ・ 入力レベルは、前面の入力レベル調節つまみで調節できます。
- ・ BTL接続時は、BTL Aは入力端子①に、BTL Bは入力端子③に接続してください。(WP-DN360のみ)



- 各チャンネルの上下の入力端子は、内部で並列に接続されていますので異なる音声信号を同時に入力しないでください。他のパワーアンプとの入力並列端子として使用できます。

⑨ リモート端子 [REMOTE]

本機の制御、監視用に使用する端子です。詳しくは21ページをお読みください。

⑩ 出力端子 [OUTPUT]

スピーカーを接続します。スピーカーインピーダンスと定格出力の関係は下表のとおりです。

スピーカーインピーダンス	定格出力	
	WP-DN360	WP-DN700
8 Ω	360 W	700 W
4 Ω	560 W	1000 W
BTL 8 Ω	1120 W	—

BTLスイッチのON/OFFにより、下表のとおりスピーカーを接続します。(WP-DN360のみ)

BTLスイッチ		出力端子
BTL A	OFF	①CH⊕と⊖ ②CH⊕と⊖
	ON	①CH⊕と②CH⊕
BTL B	OFF	③CH⊕と⊖ ④CH⊕と⊖
	ON	③CH⊕と④CH⊕

BTL使用の場合

- ①③CH出力端子のプラス⊕がホット側に
- ②④CH出力端子のプラス⊕がコールド側になります。



- 出力端子の並列接続はできません。
- BTL接続時の注意
 - ・ 8 Ωのスピーカーをご使用ください。
 - ・ BTLスイッチをONに切り換えてください。OFFでは絶対に使用しないでください。

⑪ BTLスイッチ [BTL A/BTL B] (WP-DN360)

BTL接続で使用する場合にONにしてください。



- BTL接続時はBTLスイッチをONに必ず切り換えてお使いください。OFFでは絶対に使用しないでください(故障の原因となります)。

⑫ モード切換スイッチ [MODE SELECT MONO/STEREO] (WP-DN700)

出力モードの切換スイッチ

STEREO : ①CH、②CHの入力信号をそれぞれのチャンネルから出力する

MONO : ①CHの入力信号を②CHにも出力する

⑬ 入力チャンネル切換スイッチ [INPUT SELECT ALL←①/EACH] (WP-DN360)

入力チャンネルの切換スイッチ

EACH : 各チャンネルの入力信号をそれぞれのチャンネルに出力する

ALL←① : ①CHの入力信号を全てのチャンネルに出力する

⑭ オプションカードスロット

16ch入出力Danteカード (WR-PC001) (別売品) を接続することができます。このカード入力を、各チャンネルの入力として使用することができます。(23ページ)



- 16ch入出力Danteカード (WR-PC001) の装着は必ず販売店に依頼してください。感電、本機またはカードの破損・故障の原因となります。



Danteカード使用時

- Danteカードからの入力は、⑧入力端子から入力があった場合にミキシング出力されます。
- ③入力レベル調整つまみ、⑪BTLスイッチ、⑫モード切換スイッチ、⑬入力チャンネル切換スイッチなどの設定内容は、Danteカードからの入力に対しても有効です。
- デイジーチェーン接続時の最大接続台数は10台、機器間の延長距離は最大100mです。詳細については、Audinate社のウェブサイトをご参照ください。
<http://www.audinate.com/>

⑮ 電源コード

AC100 V 50 Hzまたは60 Hzに接続してください。

⑯ SIGNAL GND端子 [SIGNAL GND]

他機器との電位差をなくすため、各機器のSIGNAL GNDと接続します。

設置のしかた

設置上のお願い

警告

- 工事は必ず販売店に依頼してください。
(工事には技術と経験が必要です。火災、感電、けが、器物破損の原因となります。)
- 工事を行う前に、接続する機器の電源スイッチを「切」にしてください。また、「安全上のご注意」をよく読んでその指示にしたがってください。接続する機器の取扱説明書も必ずお読みください。
(火災や感電の原因となります。)

設置工事は電気設備技術基準にのっとりサービスマンが実施してください。

本機は屋内専用です

屋外での使用はできません。
長時間直射日光のあたるところや、冷・暖房機の近くには設置しないでください。変形・変色または故障・誤動作の原因になります。また、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。

以下の場所には設置しないでください

- 直射日光のあたる場所や温風吹き出し口の近く
- 湿気やほこり、振動の多い場所
- 結露しやすい場所、温度差の激しい場所、水気(湿気)の多い場所
- ちゅう房など蒸気や油分の多い場所
- スピーカーやテレビ、磁石など、強い磁力を発生するものの近く
- 傾斜のある場所
- 水滴や水しぶきがかかる場所

使用電源は

電源電圧はAC100 V (50 Hz/60 Hz) です。十分な容量のある電源に接続してください。

電源について

本機は電源スイッチを「切」にしただけでは電源は遮断されません。本機を電源から遮断するときは電源プラグを抜いてください。ACコンセントは本機の近傍に設置し、容易に電源プラグを抜き差しできるようにしてください。設置条件により容易に電源プラグを外せないときは、本機の電源プラグを遮断能力のある分電盤のサーキットブレーカーを経由したACコンセントまたは電源制御ユニットなどのコンセントに接続してください。

雑音源は避ける

- トランシーバー、トランス、調光器、CRTモニターなどからできるだけ離してご使用ください。誘導ノイズを受ける可能性があります。
- 電灯線などの雑音源にケーブルを近づけると、ノイズが発生する場合があります。そのときは、雑音源からできるだけ離すように配線するか、本機の位置を変えてください。

アンバランス(不平衡)接続の場合は

シャージ電位の違いによる誘導ノイズを受けやすくなりますので、各機器間のシャージ電位を合わせて使用してください。

- 各機器間の電源位相を合わせる
- 電源系統を統一する
- 各機器のグラウンド端子またはシャージを接続する

電源制御ユニット接続台数

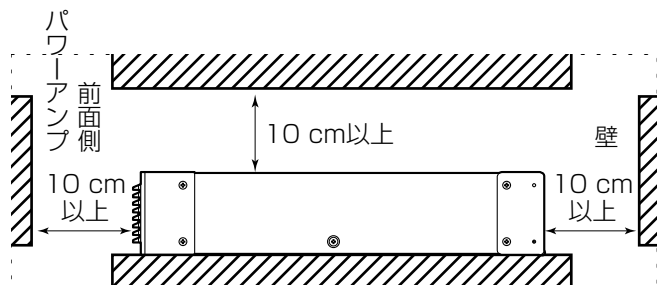
本機を電源制御ユニットに接続する場合、接続できる最大の台数は以下のとおりです。

- WU-L61: 本機は2台まで
- WU-L67: 本機は6台まで
A系統 3台
B系統またはC系統 3台
- WU-L62: 本機は6台まで
A系統 3台
B系統 3台

※ 上記の接続台数は本機の消費電力(WP-DN360: 560 W、WP-DN700: 580 W)から算出した台数です。使用条件によって、容量が不足する場合がありますので、その場合は系統当たりの接続台数を減らしてください。

設置場所について

- パワーアンプは発熱量が非常に多い機器です。本機はファンによる前面吸気・後面排気の強制空冷を採用しています。このため、本機前面と後面は絶対にふさがらないでください。前面または後面をふさぐと、機器内部の温度上昇により保護回路が働き一時的に音が途切れることがあります。
- 壁や天井などの付近に設置する場合は、本機の周囲から10 cm以上離して設置してください。



- 後面を下にして立てないでください。

静電気について

静電気による破損を防止するために、作業を始める前に本機以外の金属部に手を触れ、人体に帯電している静電気を放電してください。

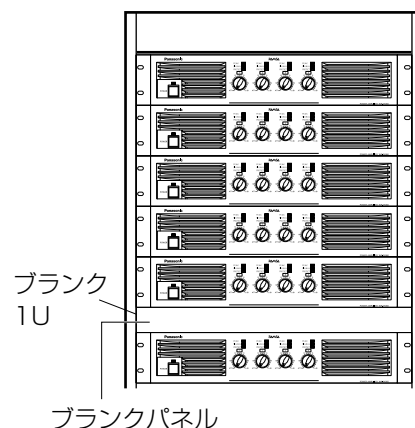
取付ねじはしっかりと締める

工事で使用する取付ねじは、指定の締付トルクにしたがい、しっかりと締めてください。インパクトドライバーはねじを破損させる場合がありますので、使用しないでください。

ラックへの取り付けかた

ラックに取り付けて使用するときには、以下の内容をお守りください。

- 本機に付属のねじでラックに取り付けます。
ねじ締付トルク：2.0 N・m～ 2.4 N・m {20.5 kgf・cm～24.5 kgf・cm}
- 複数台のパワーアンプを同じラックに取り付けるときは、右図のようにアンプ5台につき、1Uのブランクパネルを1個取り付けてください（1U=44.45 mm）。4台以下の場合でも他の消費電力の大きい機器（例：パワーアンプ）との間には、1Uのブランクパネルを1個取り付けてください。
- 他の機器を同じラックに取り付けると、機器によっては本機の影響を受けることがあります。このときは本機から離してください。
- 熱に弱い機器を同じラックに取り付けるときは、本機より下側に取り付けてください。
- ラックは通気性の良い場所に設置してください。ラック内に熱がこもるときはラック後面のふたを外し、かつ、ラック後面から壁まで10 cm以上離すなどの換気対策を行ってください。

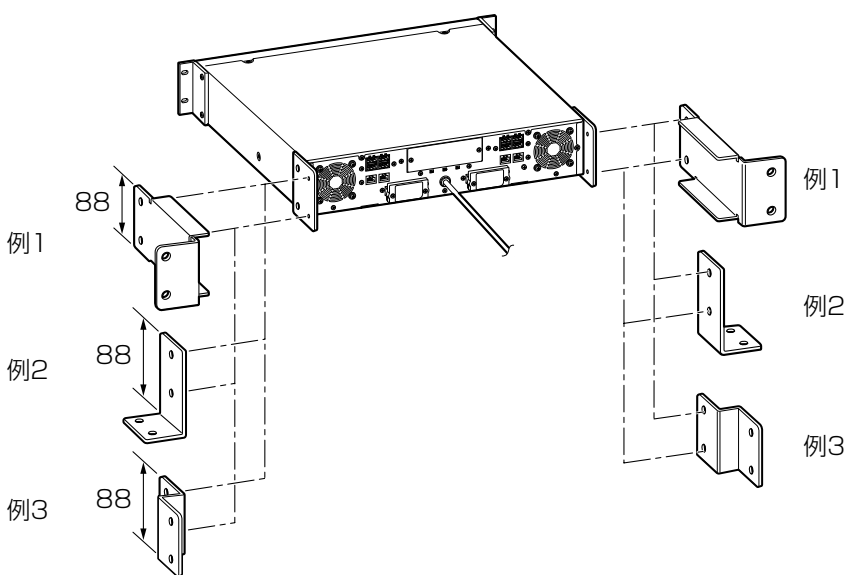
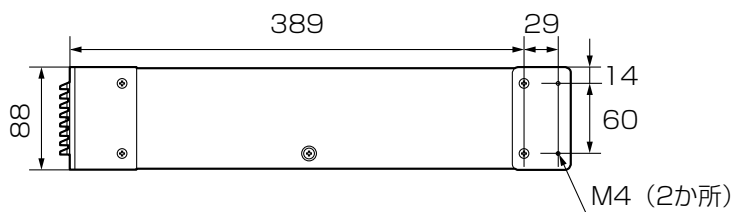


システムラック（移動用ワゴン）に収納する場合

- システムラック等にパワーアンプを組み込む場合は、ラックへの取り付けと同じようにパワーアンプ5台につき1Uのブランクパネルを1個取り付けてください。
- ラック内は熱がこもります。使用時にはパワーアンプ1台につき、ファンの後ろ側の後面パネルに16000 mm²の開口を設けてください。
- 後面パネルに開口を設けないと排気効率が悪くなり、ラック内および本体内部の温度が上昇しすぎ、故障の原因となります。
- 移動衝撃を受け、破損するおそれがあります。輸送用補強アングル（現地製作）でラック本体に固定するなどの補強をしてください。

補強アングルの取り付け

補強アングルを取り付ける場合は、本機側面のアングルに取り付けます。



- 例1：ラック側面に取り付ける場合
- 例2：ラック底面に取り付ける場合
- 例3：ラック後面に取り付ける場合



- アングルを製作する場合は、以下の部品を使用してください。
使用ねじ：M4
アングル板厚：鉄板2 mm以上のもの

接続のしかた

接続上のお願い



警告

- 動作中は、出力端子に触れないでください。感電の原因となります。必ず出力端子カバーをつけてご使用ください。



本機後面の表示

- 接続する前に電源スイッチを「切」にし、電源プラグをコンセントから抜いてください。電源を「入」にしたまま接続すると故障の原因となります。
- スピーカーは以下に示すインピーダンスのものを使用してください。
BTL接続ではない場合 : 4 Ω以上
BTL接続の場合 : 8 Ω以上
- 複数のスピーカーを接続する場合は合成インピーダンスが上記の値以上になるように接続してください。
- 電源プラグは容量に余裕のあるコンセントに接続してください。
- 複数の出力端子の並列接続はできません。

入力コネクタについて

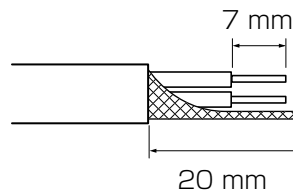
本機の入力端子にはチャンネルごとに2つの着脱可能な入力コネクタが装備されています。

■ 入力コネクタ

1 シールド線の被覆を右図のように加工する。

- 2芯シールド線を使用します。

適合線材 : AWG24-16
より線 : 0.2 mm²~2.5 mm²

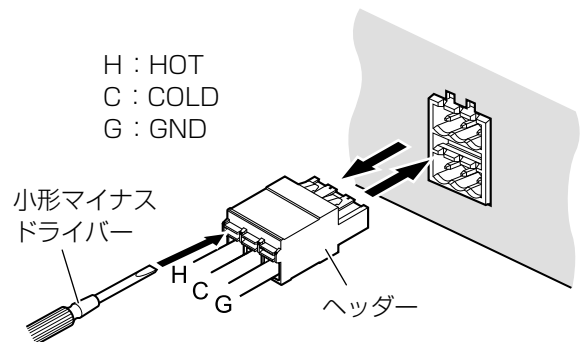


2 入力コネクタ用ヘッダー（付属品）のレバーを押し下した状態で、手順1で加工した線材を挿入する。

- レバーを押し下すときは、刃先端が2.5 mmのマイナスドライバーを使用します。

3 入力コネクタ用ヘッダーのレバーを元に戻し、線材が抜けを確認する。

4 線材を接続した入力コネクタ用ヘッダーを入力端子に取り付ける。



■ 接続ケーブルについて

ケーブルの接続のしかたによっては音が出なかったり、ノイズが多くなったりすることがあります。次ページの「推奨ケーブルについて」を参照して正しく接続してください。

■ 入力の並列接続について

WP-DN360、WP-DN700の並列接続チャンネル数が全部で20チャンネル以内になるように接続してください。（ミキサーの適合インピーダンス600 Ω時）

例：WP-DN360のみの場合は最大5台。WP-DN700のみの場合は最大10台。

本機の入力インピーダンスは20 kΩです。並列接続を行う場合は、ミキサー等接続する機器の適合インピーダンスを下回らないよう注意してください。

例：ミキサーの適合インピーダンスが600 Ωの場合、並列接続できる本機のチャンネル数の目安は20チャンネル（WP-DN360の場合は最大5台、WP-DN700の場合は最大10台）です。

推奨ケーブルについて



ミキサーなどの出力形式			ケーブル (ミキサーなどーパワーアンプ間)
バランス型 XLRタイプ 出力	1		A
	2		D [Aも使用できますが 位相が逆になります]
アンバランス型 XLRタイプ 出力	3		A
	4		D [Aも使用できますが 位相が逆になります]
バランス型 ジャック 出力	5		B
アンバランス型 ジャック 出力	6		C
バランス型 出力	7		E


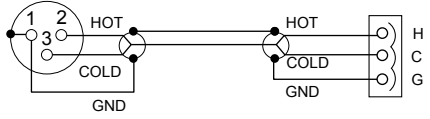

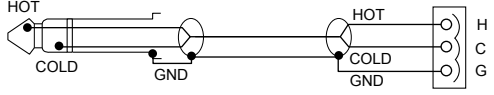

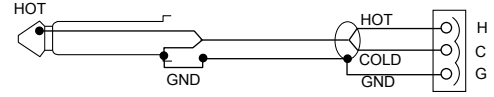

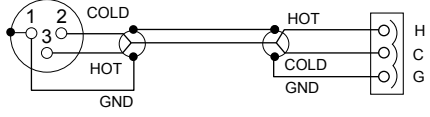

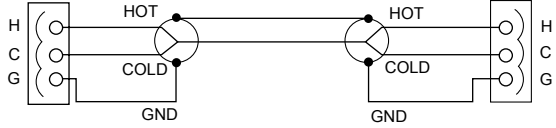


- バランス（平衡）機器を接続する場合には、配線距離は50 m以内を目安に配線してください。
- アンバランス（不平衡）機器を接続する場合には、配線距離は10 m以内を目安に配線してください。
- 入力ケーブルはスピーカー線に近づけないでください。パワーアンプの動作が不安定になり発振する可能性があります。

接続のしかた

信号の流れ



<p>A</p>	<p>XLRコネクタ (メス) 入力コネクタ用ヘッダ (付属品)</p> 	 <p>XLRコネクタ (メス) 入力コネクタ用ヘッダ (付属品)</p>
<p>B</p>	<p>大型複式プラグ 入力コネクタ用ヘッダ (付属品)</p> 	 <p>入力コネクタ用ヘッダ (付属品)</p>
<p>C</p>	<p>大型単頭プラグ 入力コネクタ用ヘッダ (付属品)</p> 	 <p>入力コネクタ用ヘッダ (付属品)</p>
<p>D</p>	<p>XLRコネクタ (メス) 入力コネクタ用ヘッダ (付属品)</p> 	 <p>XLRコネクタ (メス) 入力コネクタ用ヘッダ (付属品)</p>
<p>E</p>	<p>ユーロブロック 入力コネクタ用ヘッダ (付属品)</p> 	 <p>ユーロブロック 入力コネクタ用ヘッダ (付属品)</p>

スピーカーの接続



警告

- 動作中は、出力端子（⚡）に触れないでください。感電の原因となります。必ず出力端子カバーをつけてご使用ください。



本機後面の表示

スピーカーへの配線に使用するケーブルは、できるだけ太い線を使用し、直接接続してください。

■ アンプとスピーカー間の最大延長距離

ケーブルの断面積 (mm ²)	0.9	1.25	2.0	3.5	5.5	8.0
スピーカーのインピーダンス	導体抵抗 0.021 Ω/m	導体抵抗 0.017 Ω/m	導体抵抗 0.009 Ω/m	導体抵抗 0.005 Ω/m	導体抵抗 0.0033 Ω/m	導体抵抗 0.0023 Ω/m
4 Ω	10 m	12 m	22 m	40 m	63 m	87 m
8 Ω	20 m	25 m	45 m	80 m	120 m	174 m

600 Vビニール絶縁電線 (IV線) : JIS C3307より線、軟銅線より

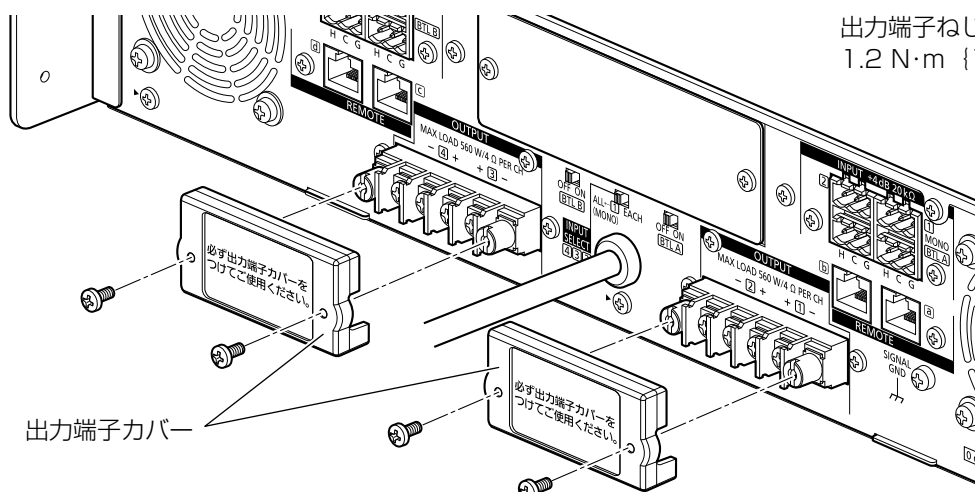
上記表は配線線路のループ抵抗が、スピーカーのインピーダンスの10 %になる距離の目安です。導体抵抗は使用する線材で異なります。下記の式で計算してください。

$$\begin{aligned} \text{アンプとスピーカー間の距離 (m)} &= \text{スピーカーのインピーダンスの} 1/10 \div (\text{導体抵抗 } (\Omega/\text{m}) \times 2) \\ \text{導体抵抗 } (\Omega/\text{m}) &= \text{インピーダンスの} 1/10 \div (\text{アンプとスピーカー間の距離 (m)} \times 2) \end{aligned}$$

■ 出力端子について

出力端子カバーの取り付け、取り外し

スピーカーケーブルの接続は、出力端子カバーを取り外して行います。接続後は必ず出力端子カバーを取り付けてください。



出力端子ねじ締め付けトルク :
1.2 N·m {12 kgf·cm}

出力端子カバーねじ締め付けトルク : 0.49 N·m~0.69 N·m {5 kgf·cm~7 kgf·cm}



- 出力端子カバーは、感電防止のためのものです。使用中に誤って出力端子に触れても感電しないように、スピーカーケーブル接続後は必ず出力端子カバーを取り付けてください。

接続のしかた

動作モード

■ WP-DN360の場合

本機後面にある入力チャンネル切換スイッチ、BTLスイッチの設定によって6通りの使いかたができます（表1）。各例の詳細は表2を参照してください。

表1

入力系統数 出力系統数	4	3	2	1
4	例1	—	—	例2
3	—	例3	—	例4
2	—	—	例5	例6

表2

番号	入力系統数	出力系統数	動作モード	入力端子	入力レベル調節つまみ	切換スイッチの位置			出力端子／スピーカー結線		出力される信号						
						入力チャンネル	BTL A	BTL B	アンプ出力端子	スピーカー	①CH出力	②CH出力	③CH出力	④CH出力			
例1	4入力	4出力	4ch独立	1、2 3、4	1、2 3、4	EACH	OFF	OFF	1ch 出力		1	2	3	4			
例2	1入力	4出力		1	1、2 3、4	ALL← 	OFF	OFF	2ch 出力		3ch 出力		4ch 出力		1	1	1
例3	3入力	3出力	2ch独立 + BTL	1、2 3	1、2 3	EACH	OFF	ON	1ch 出力		1	2	3 (BTL)				
例4	1入力	3出力		1	1、2 3	ALL← 	OFF	ON	2ch 出力		3ch 出力		4ch 出力		1	1	1 (BTL)
例5	2入力	2出力	BTL×2	1、3	1、3	EACH	ON	ON	1ch 出力		1 (BTL)		3 (BTL)				
例6	1入力	2出力		1	1、3	ALL← 	ON	ON	2ch 出力		3ch 出力		4ch 出力		1 (BTL)	1 (BTL)	

接続のしかたについては、18、19ページを参照してください。

■ WP-DN700の場合

本機後面にあるモード切換スイッチの設定によって2通りの使いかたができます（表3）。
各例の詳細は表4を参照してください。

表3

出力系統数 \ 入力系統数	2	1
2	例7	例8
1	—	—

表4

番号	入力系統数	出力系統数	基本動作モード	信号入力端子	有効な入力VR	モード切換スイッチ	出力端子／スピーカー結線		出力される信号	
							アンプ出力端子	スピーカー	①CH出力	②CH出力
例7	2入力	2出力	2ch独立	1、2	1、2	STEREO	1ch 出力 ————  2ch 出力 ———— 	1	2	
例8	1入力	2出力		1	1、2	MONO		1	1	

接続のしかたについては、20ページを参照してください。

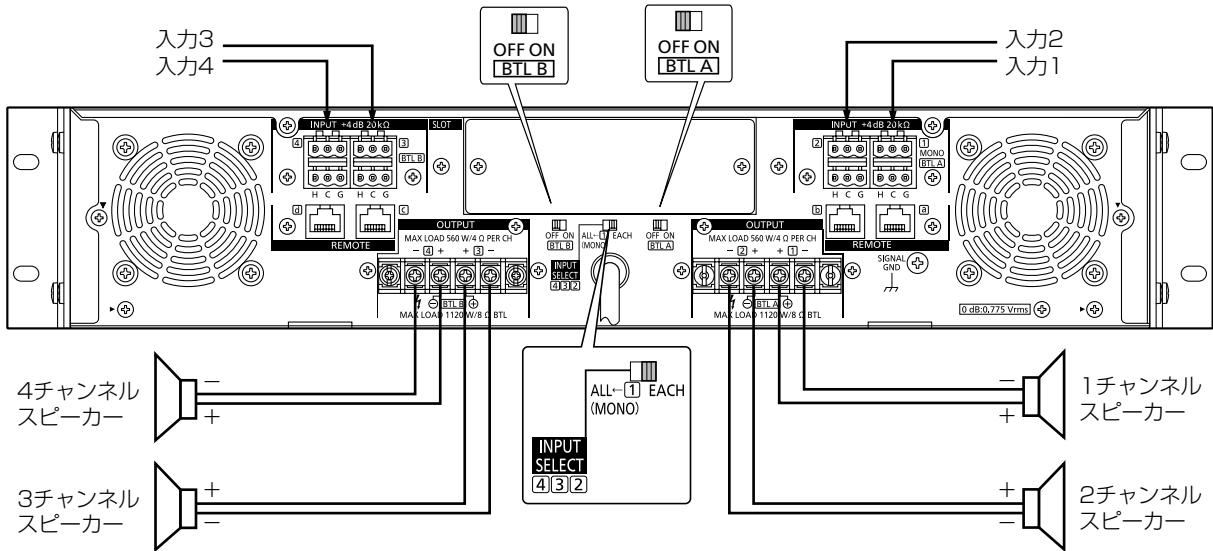
接続のしかた

動作モードごとの接続例

■ WP-DN360の場合

●例1 4チャンネル入力→4チャンネル出力

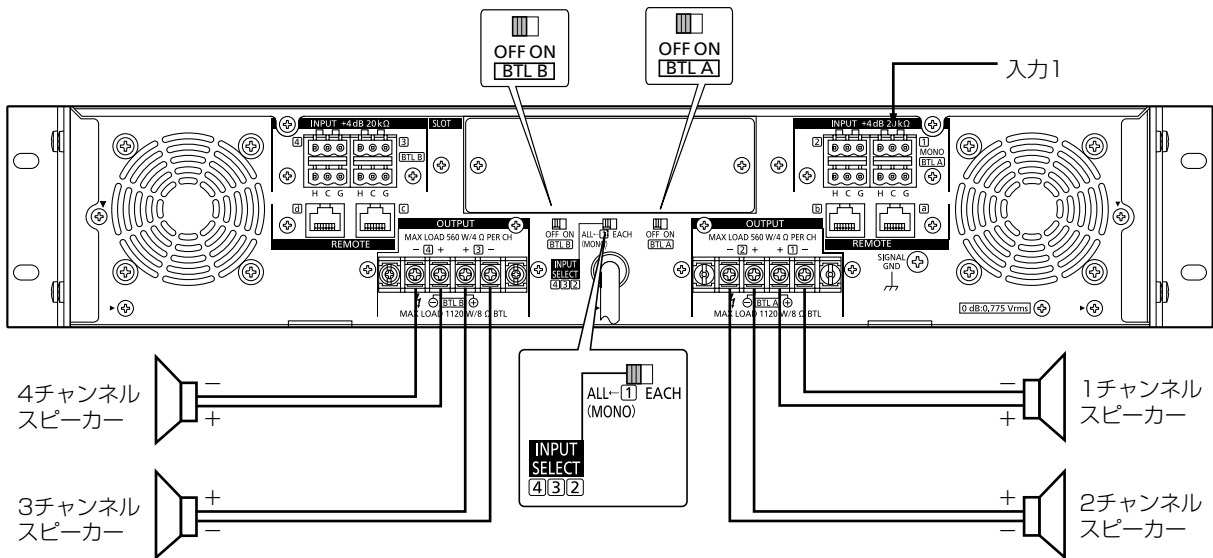
- 1 BTL Aスイッチを [OFF] にする。
- 2 BTL Bスイッチを [OFF] にする。
- 3 入力チャンネル切換スイッチを [EACH] にする。



- 重要**
- 以下に示す端子間にはスピーカーを接続しないでください。
 - ・ 出力端子①+と②+の間
 - ・ 出力端子③+と④+の間

●例2 1チャンネル入力→4チャンネル出力

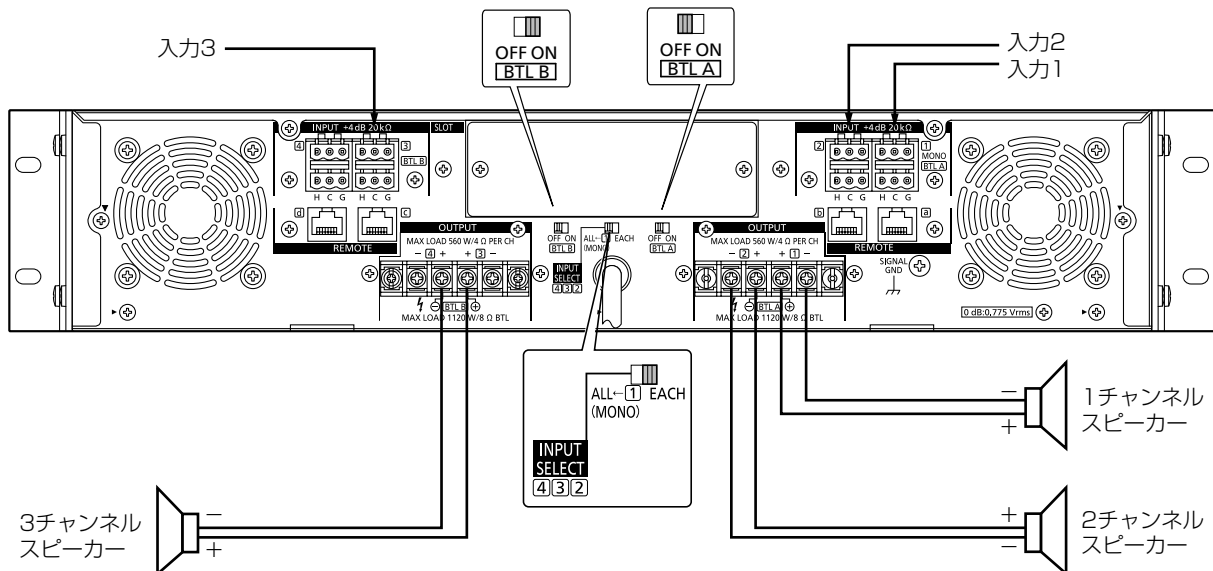
- 1 BTL Aスイッチを [OFF] にする。
- 2 BTL Bスイッチを [OFF] にする。
- 3 入力チャンネル切換スイッチを [ALL←①] にする。



- 重要**
- 以下に示す端子間にはスピーカーを接続しないでください。
 - ・ 出力端子①+と②+の間
 - ・ 出力端子③+と④+の間

●例3 3チャンネル入力→3チャンネル出力

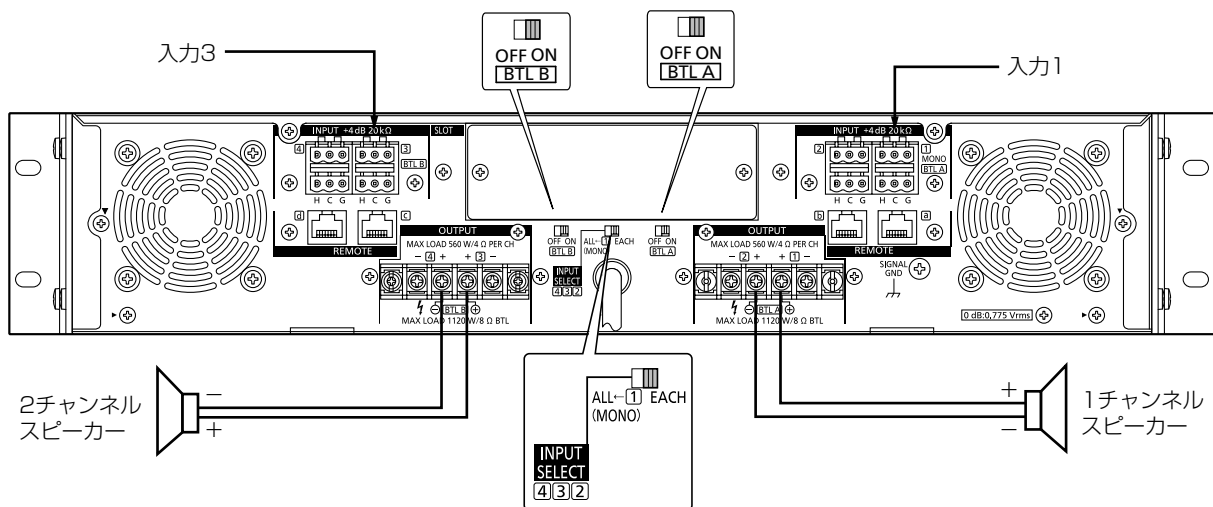
- 1 BTL Aスイッチを [OFF] にする。
- 2 BTL Bスイッチを [ON] にする。
- 3 入力チャンネル切換スイッチを [EACH] にする。



- 以下に示す端子間にはスピーカーを接続しないでください。
 - ・ 出力端子①+と②+の間
 - ・ 3チャンネルの+、-間
 - ・ 4チャンネルの+、-間
- BTL Bスイッチを必ず [ON] に切り換えてください。[OFF] で使用すると、故障の原因になります。

●例5 2チャンネル入力→2チャンネル出力

- 1 BTL Aスイッチを [ON] にする。
- 2 BTL Bスイッチを [ON] にする。
- 3 入力チャンネル切換スイッチを [EACH] にする。



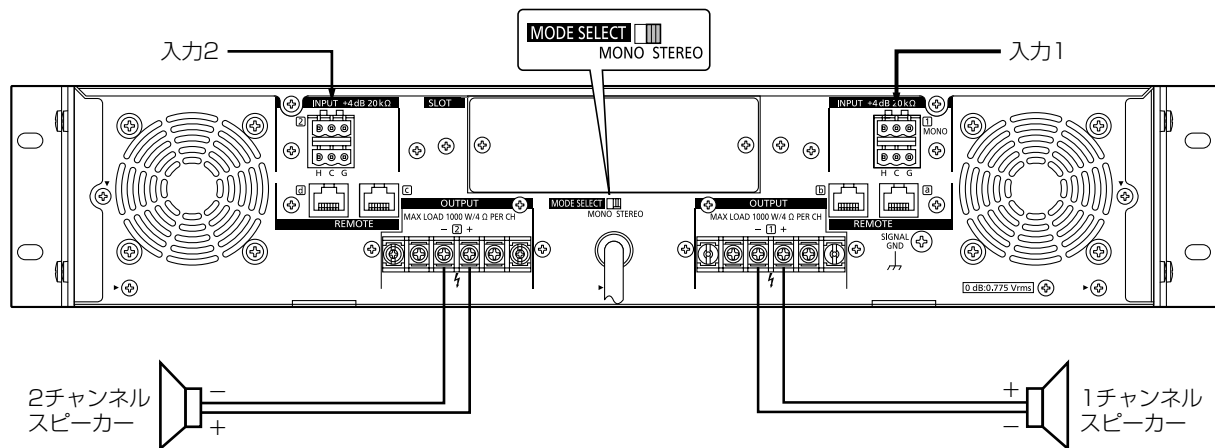
- 各チャンネルの+、-間にはスピーカーを接続しないでください。
- BTL AスイッチおよびBTL Bスイッチを必ず [ON] に切り換えてください。[OFF] で使用すると、故障の原因になります。

接続のしかた

■ WP-DN700の場合

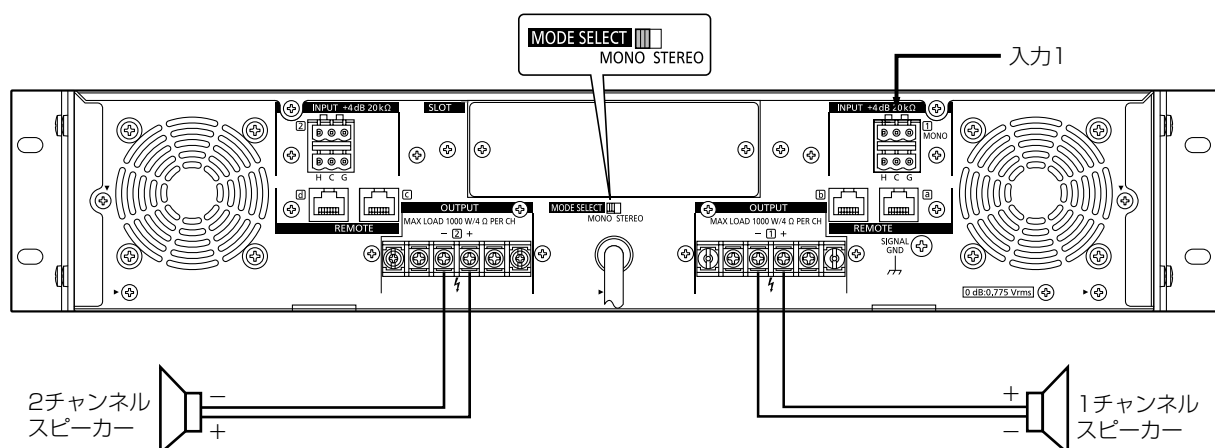
●例7 2チャンネル入力→2チャンネル出力

- 1 モード切換スイッチを [STEREO] にする。



●例8 1チャンネル入力→2チャンネル出力

- 1 モード切換スイッチを [MONO] にする。



リモート端子について

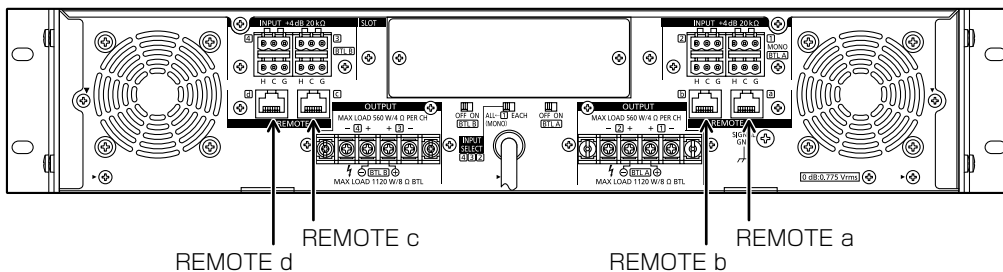
リモート端子により、本機の電源「入/切」や動作状態を確認することができます。
 リモート端子の機能は下表のとおりです。また、WP-DN360、WP-DN700とも同じ機能です。

機能		内容	仕様
制御 入力	電源制御入力	電源の「入/切」を制御します。	無電圧メイク入力（150 Ω以下でメイク） 端子間メイクで電源「入」 ※前面パネルの電源スイッチが「入」の場合は、本制御で「切」にすることはできません。
	ミュート制御入力	出力端子の出力を停止します。	無電圧メイク入力（150 Ω以下でメイク） 端子間メイクで出力停止
状態 出力	音声モニター	出力端子をモニターします。	スピーカーインピーダンス8 Ω、本端子の接続回路の入力インピーダンスを7.5 kΩとし、定格出力時に本端子とGND端子の間に+14 dBを出力します。 (0 dB=0.775 Vrms)
	電源	電源の状態を出力します。	電源「入」時にメイク動作 オープンコレクター出力 DC30 V 最大制御電流10 mA
	過入力	入力レベルが過大入力になると出力します。	過大入力時にメイク動作 オープンコレクター出力 DC30 V 最大制御電流10 mA
	過負荷	過負荷になると出力します。	過負荷時にメイク動作 オープンコレクター出力 DC30 V 最大制御電流10 mA
	温度上昇	内部温度が一定以上になると出力します。	内部温度が一定以上になるとメイク動作 オープンコレクター出力 DC30 V 最大制御電流10 mA ※温度保護動作をする前に放熱器の温度上昇を検出して出力します。
	出力ミュート	音声出力の有無を出力します。	出力時にメイク動作 オープンコレクター出力 DC30 V 最大制御電流10 mA

■ リモート端子

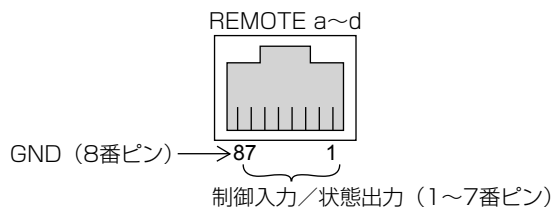
リモート端子は、WP-DN360、WP-DN700ともREMOTE a～REMOTE dまで装備されています。

WP-DN360または、WP-DN700



● リモート端子のピン番号

各リモート端子は、1番ピンから7番ピンまでが制御入力、状態出力で、8番ピンがGNDとなります。接続には市販のLANケーブルが使用できます。



接続のしかた

●信号名

各チャンネルの制御入力、状態出力がリモート端子に割り振られています。端子の各ピンの信号名は下表になります。

WP-DN360

機能		1ch		2ch		3ch		4ch	
		使用端子	ピン番号	使用端子	ピン番号	使用端子	ピン番号	使用端子	ピン番号
制御入力	電源制御入力	REMOTE a	7	←		←		←	
	ミュート制御入力	REMOTE a	5	REMOTE a	6	REMOTE c	5	REMOTE c	6
状態出力	音声モニター	REMOTE b	1	REMOTE b	2	REMOTE d	1	REMOTE d	2
	電源	REMOTE a	4	←		←		←	
	過入力	REMOTE b	3	REMOTE b	4	REMOTE d	3	REMOTE d	4
	過負荷	REMOTE b	7	REMOTE a	1	REMOTE d	7	REMOTE c	1
	温度上昇	REMOTE a	2	REMOTE a	3	REMOTE c	2	REMOTE c	3
	出力ミュート	REMOTE b	5	REMOTE b	6	REMOTE d	5	REMOTE d	6

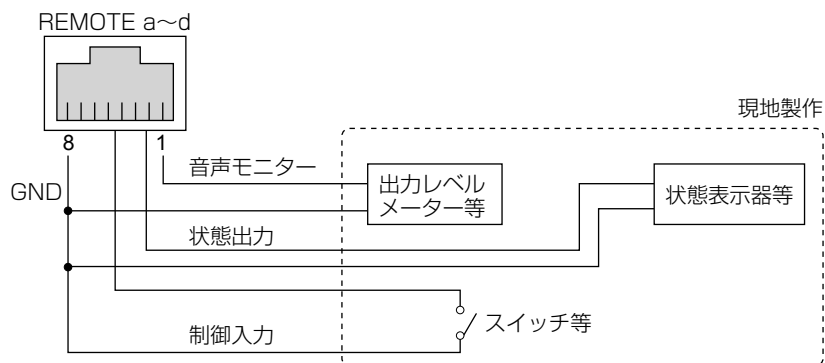
※BTLで使用している場合、リモート端子はBTL Aが1ch、BTL Bが3chとなります。

WP-DN700

機能		1ch		2ch	
		使用端子	ピン番号	使用端子	ピン番号
制御入力	電源制御入力	REMOTE a	7	←	
	ミュート制御入力	REMOTE a	5	REMOTE c	5
状態出力	音声モニター	REMOTE b	1	REMOTE d	1
	電源	REMOTE a	4	←	
	過入力	REMOTE b	3	REMOTE d	3
	過負荷	REMOTE b	7	REMOTE d	7
	温度上昇	REMOTE a	2	REMOTE c	2
	出力ミュート	REMOTE b	5	REMOTE d	5

●接続のしかた

リモート端子の接続は必要な制御入力、状態出力のみを接続することが可能です。各端子の制御信号とGNDを接続します。



- 機能が割り振られていないピンに接続をしないでください。誤動作の原因となります。
- 電源制御入力、電源状態出力は本機1台で1つです。(チャンネルごとではありません。)

カードの増設について



警告

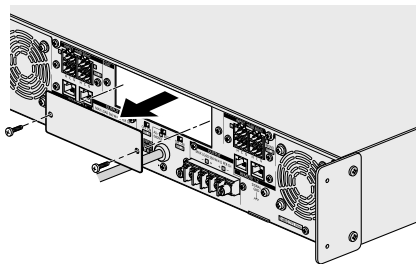
- 感電や故障の原因となりますので、カードの装着は販売店に必ず依頼してください。

本機後面のオプションカードスロット（9ページ）にDanteカード（別売品）を1個取り付け、機能を拡張できます。拡張できるカードは下表のとおりです。

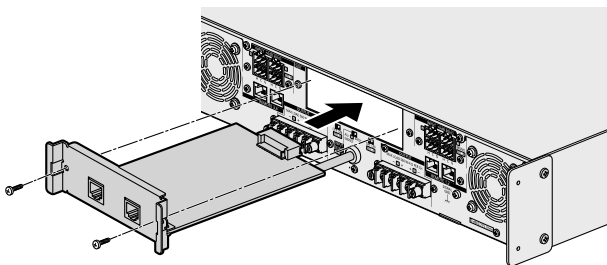
品名	品番	機能	備考
16ch入出力Danteカード	WR-PC001	Danteフォーマットでのデジタルオーディオ信号の送受信を行うカードです。	本機では受信専用のカードとして使用します。

■ カードの装着について

- 1 本機の電源スイッチを「切」にして、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 2 ねじ（2本）を外し、オプションカードスロットのブラックパネルを取り外します。



- 3 人体の静電気を除去するため、オプションカードを触る前に、金属部分に手を触れます。
- 4 オプションカードをスロットに差し込みます。
 - コネクターが確実に接続されていることを確認してください。



- 5 手順2で外したねじ（2本）を使用し、オプションカードを固定します。

Danteについて

Danteとは、Audinate社が開発したプロトコルで、ギガビットイーサネット対応のネットワーク環境で、サンプリング周波数/ビットレートが違う複数のオーディオ信号や、機器のコントロール信号を同時に扱える特長を持っています。

Danteの詳細については、Audinate社のウェブサイトをご参照ください。

<http://www.audinate.com/>

Dante Controllerについて

Dante Controllerは、Danteネットワークの設定とオーディオのルーティングをするためのアプリケーションソフトウェアです。Danteネットワーク上の複雑な信号経路を設定する場合は、Dante Controllerを使います。Audinate社のウェブサイトをご参照ください。

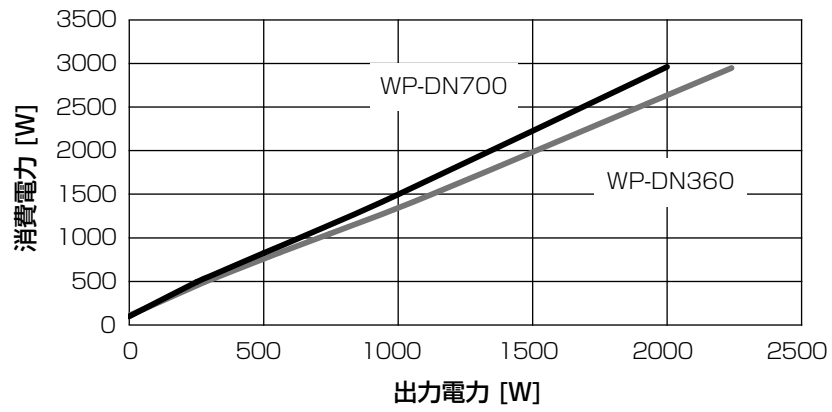
■ Danteカードの出力チャンネルと本機の入力チャンネルについて

Danteカードの出力チャンネルは以下の表のとおり本機の入力に対応します。

Danteカード 出力チャンネル	パワーアンプ入力チャンネル	
	WP-DN360	WP-DN700
1ch	①	①
2ch	②	②
3ch	③	—
4ch	④	—

代表特性

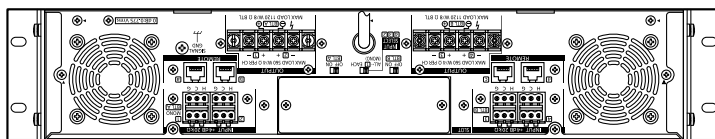
電力特性 (全チャンネル出力合計)



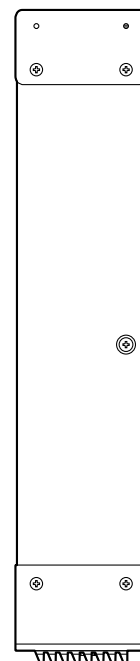
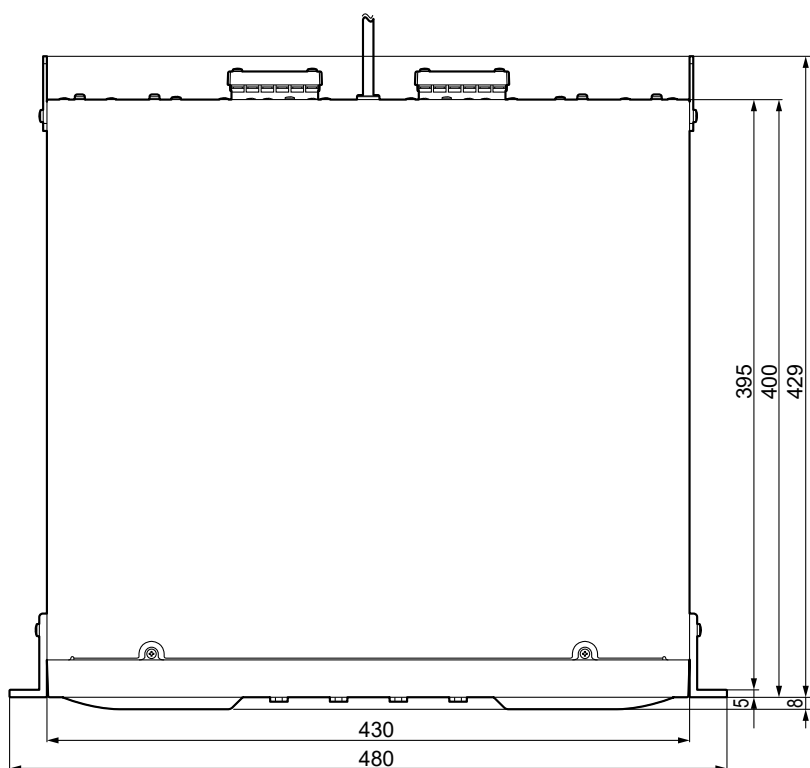
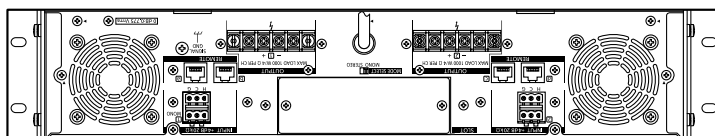
外形寸法図

(単位：mm)

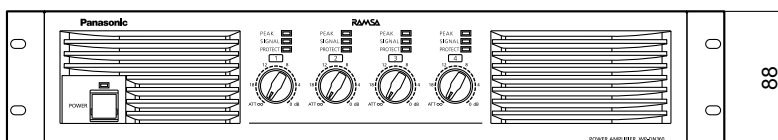
WP-DN360



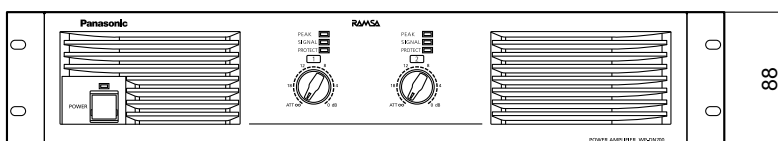
WP-DN700



WP-DN360



WP-DN700

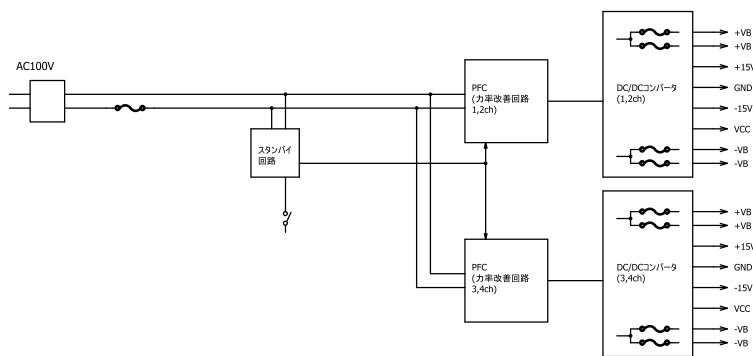
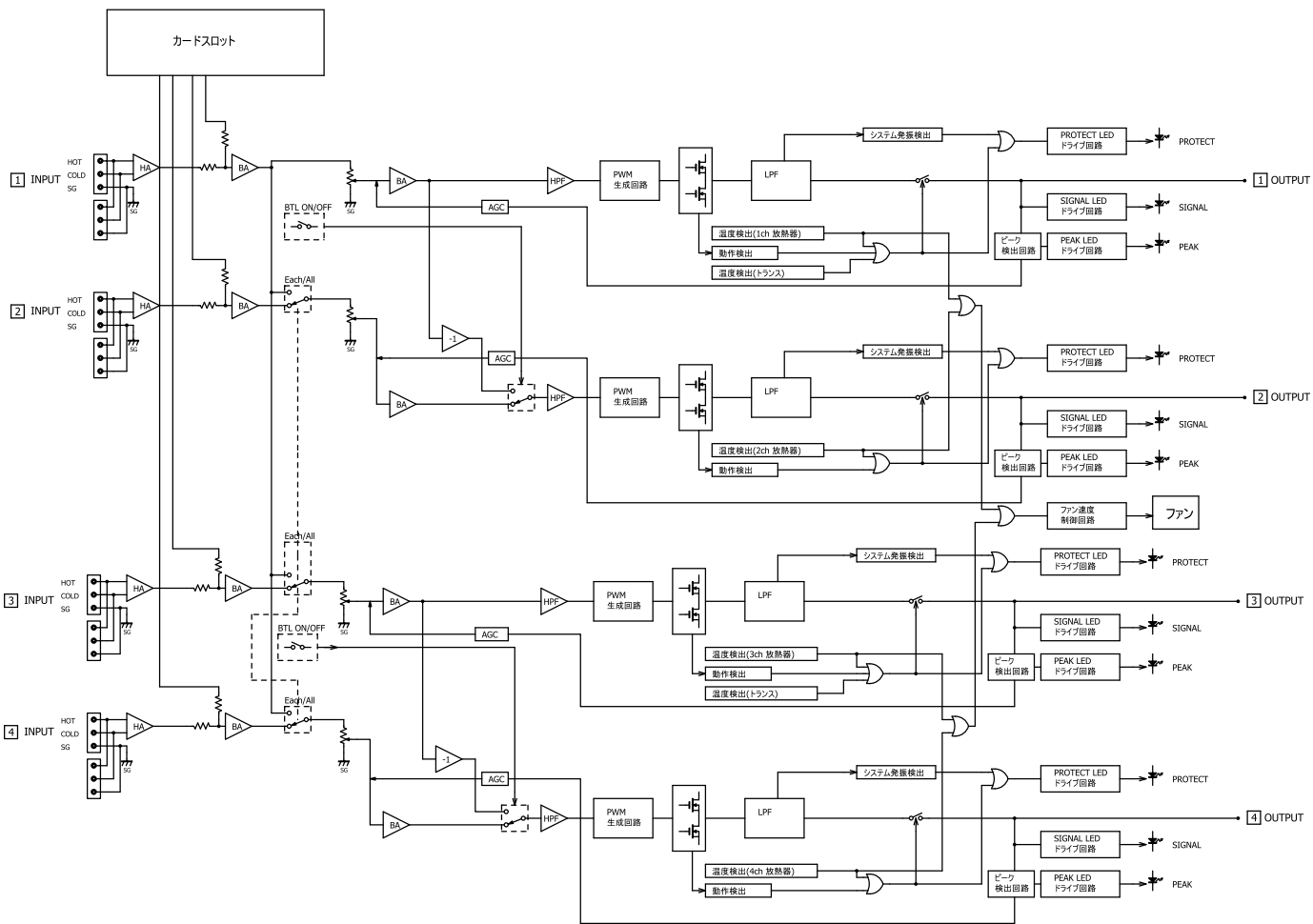


その他

ブロックダイアグラム

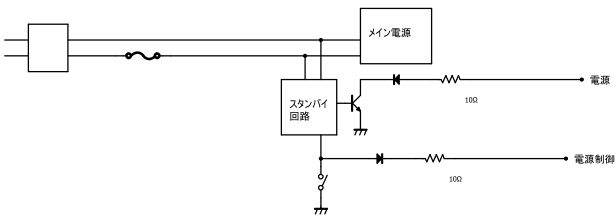
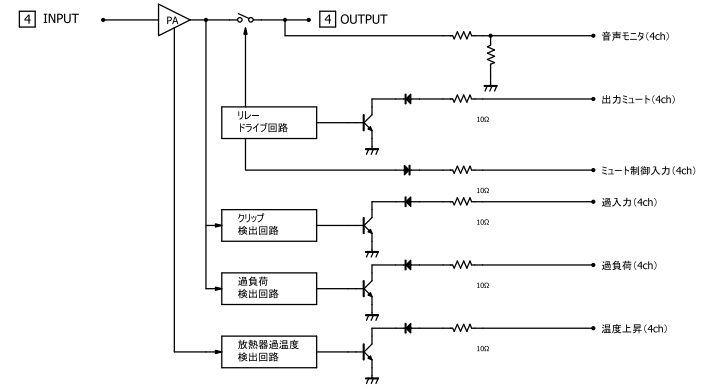
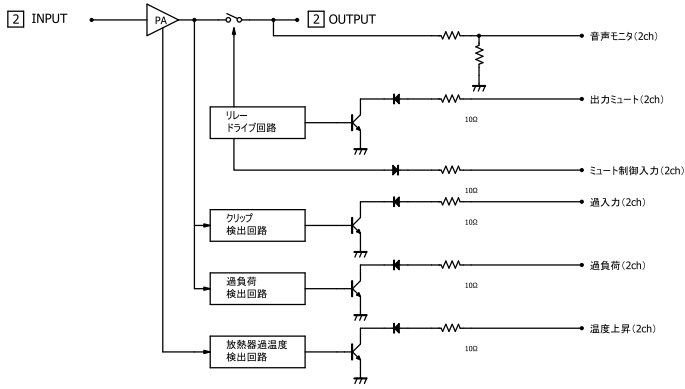
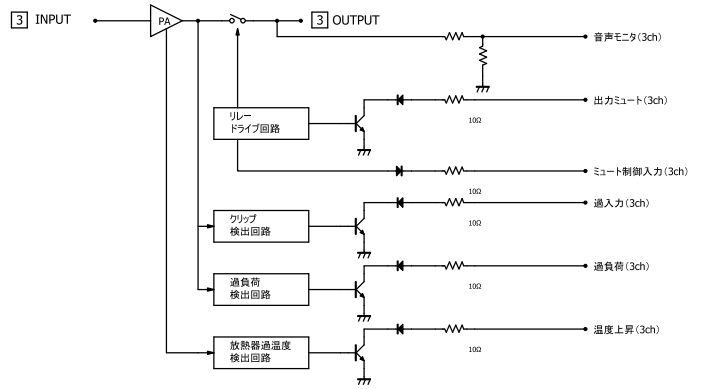
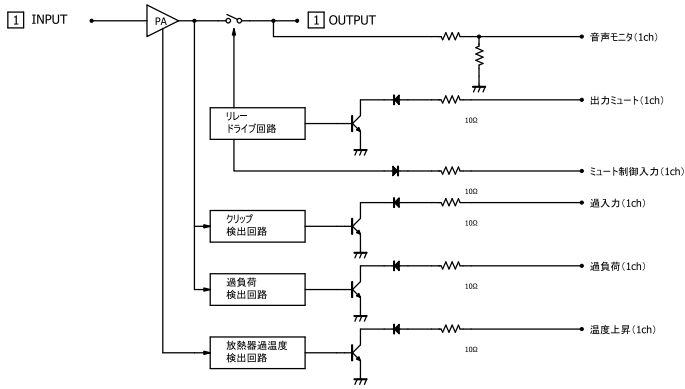
WP-DN360

本体部



その他

リモート部

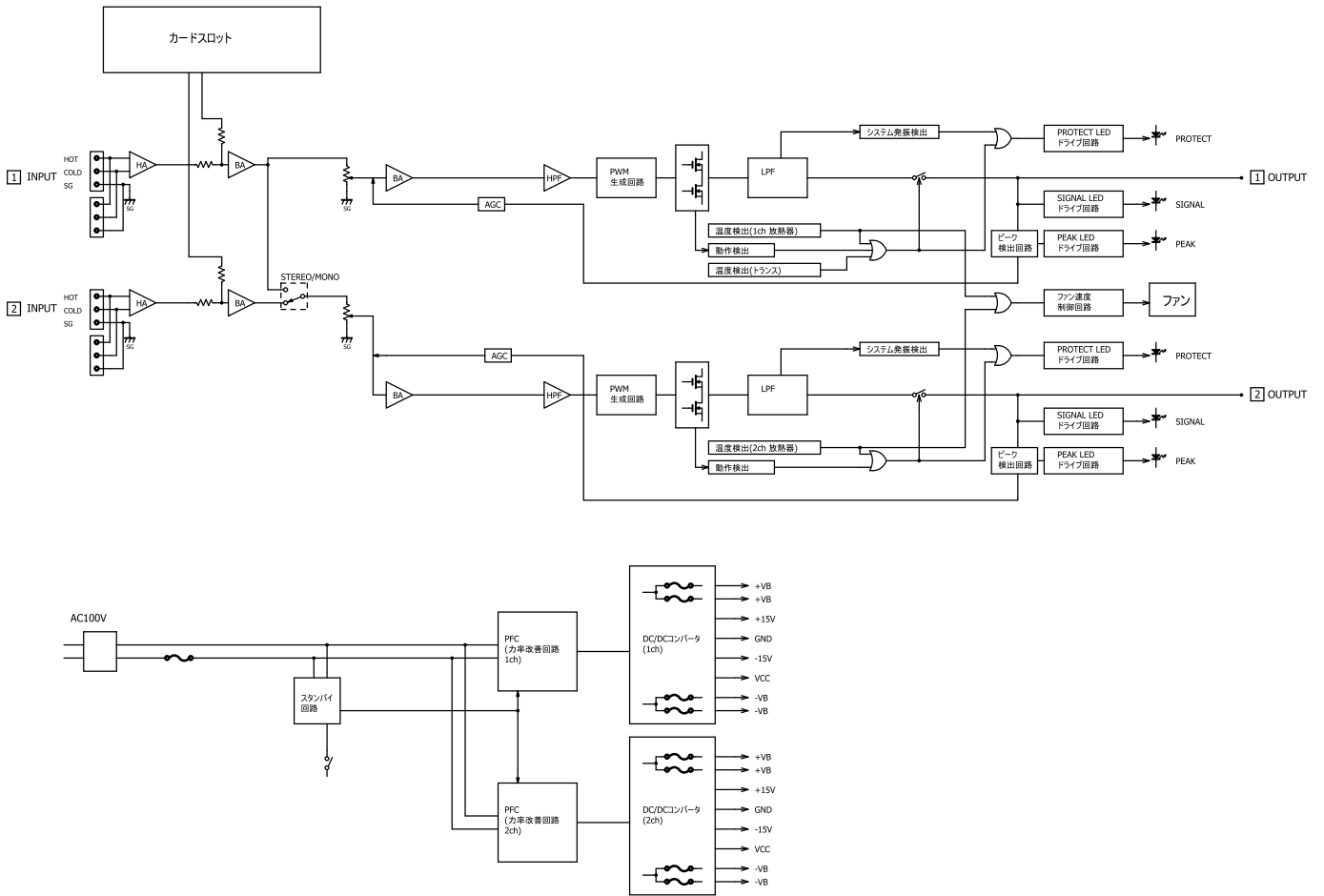


その他

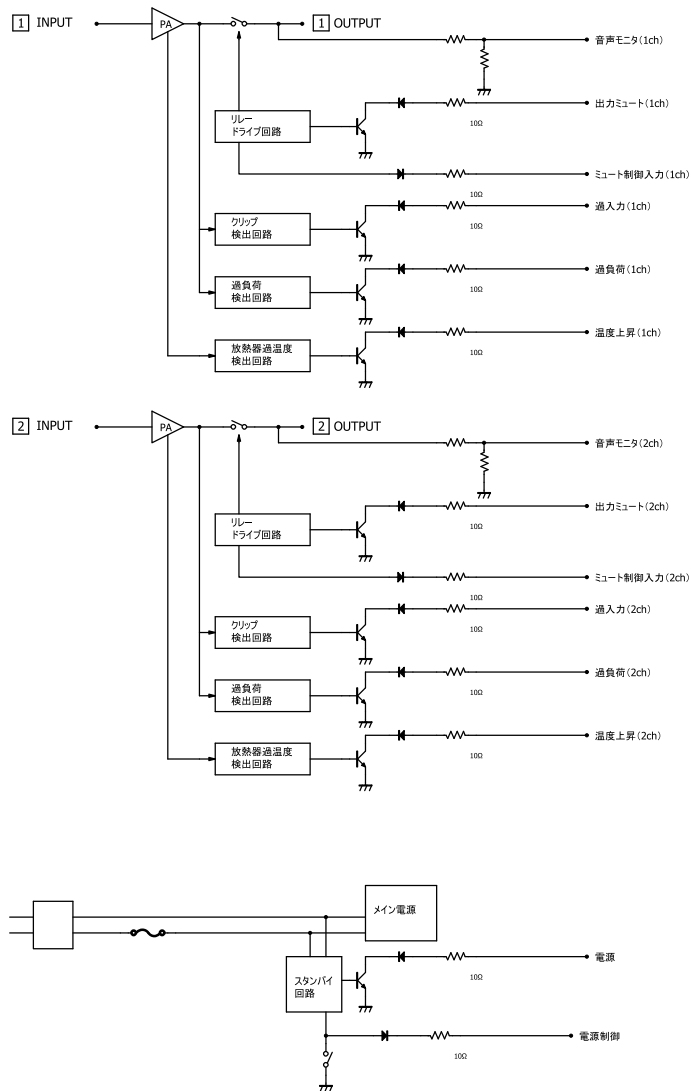
ブロックダイアグラム

WP-DN700

本体部



リモート部



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、この表以外の現象が起きた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
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> ● 電源プラグがコンセントに確実に接続されていますか？ → 接続されているか、確認してください。 	—
音が出ない	<ul style="list-style-type: none"> ● 入力端子から入力線が外れていませんか？ → 入力端子に入力線を挿入してください。 	8、9
	<ul style="list-style-type: none"> ● 出力端子から出力線が外れていませんか？ → 出力端子に出力線を結線してください。 	8、9
	<ul style="list-style-type: none"> ● 電源スイッチが「切」になっていませんか？ → 電源スイッチを「入」にしてください。 	7
	<ul style="list-style-type: none"> ● 入力レベル調節つまみ [ATT] が「∞」になっていませんか？ → 入力レベル調節つまみ [ATT] を正しく設定してください。 	7
	<ul style="list-style-type: none"> ● 入力チャンネル切換スイッチ、モード切換スイッチ、BTLスイッチは正しく設定されていますか？ → スwitchを正しく確認してください。 	8、9
プロテクト表示灯が 橙色点灯している	<ul style="list-style-type: none"> ● 電源投入時は、ポップノイズ防止のためミュート動作が動作します。 → ミュート動作は電源スイッチを入れてから3～5秒後に解除されます。 	7
	<ul style="list-style-type: none"> ● 前面にほこりがたまっていませんか？ → 掃除機などでほこりを吸い取ってください（通気・換気が妨げられると、本機内部の温度が上昇し保護回路が動作します）。 	7、8
	<ul style="list-style-type: none"> ● 本機の前面、後面がふさがれていませんか？ → 本機の前面と後面は絶対にふさがらないでください。前面または後面をふさぐと、内部の温度上昇により保護回路が動作します。 	8、10
	<ul style="list-style-type: none"> ● スピーカーやスピーカーケーブルがショートしていませんか？ → ショートの原因を取り除いてください。 	—
	<ul style="list-style-type: none"> ● スピーカーのインピーダンスが低くありませんか？ → 4 Ω以上（BTL接続時は8 Ω以上）になるように接続してください。 	9
プロテクト表示灯が 赤色点灯している	<ul style="list-style-type: none"> ● 出力回路の動作が停止しています。 → 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。いったん電源を切りシステムの状態を確認し、再度電源を投入してください。現象が継続する場合は、電源プラグをコンセントから抜いて販売店へご連絡ください。 	8
プロテクト表示灯が 赤色点滅している	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。頻繁に点滅する場合、アンプの故障につながる可能性がありますので、販売店へご連絡ください。 	8
使用中にチャンネルの表示がすべて消え、音声が途切れることがある	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 → 販売店へご連絡ください。 	8
Danteカードから音声が 入力されない	<ul style="list-style-type: none"> ● Danteカード入力端子から入力線が外れていませんか？ → 入力端子に入力線が接続されているか、確認してください。 	—
リモート端子で本体の 監視・制御ができない	<ul style="list-style-type: none"> ● リモート端子から制御線が外れていませんか？ → リモート端子に制御線が接続されているか、確認してください。 	8、9、 21
	<ul style="list-style-type: none"> ● リモート端子と制御線の組み合わせが間違っていないですか？ → リモート端子と制御線の組み合わせを正しくしてください。 	21

設置工事時の確認

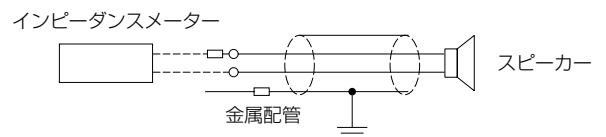
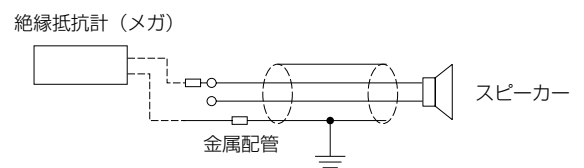
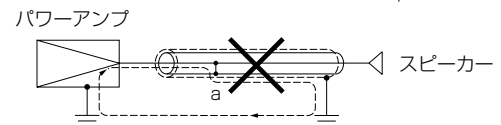
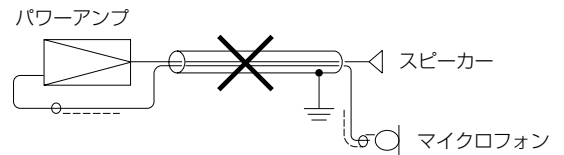
本製品を、お客様に安全にお使いいただき、お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、設置工事時または工事後本内容を確認し、症状が改善されない場合は当社販売会社へご相談ください。

	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>パワーアンプを接続しない状態で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⊕-⊖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>アンプのプロテクト表示灯が繰り返し、点灯／点滅しませんか？</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"/>

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。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。
※ 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)
※ 必ず、パワーアンプの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。
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。
※ 必ず、パワーアンプの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。



仕様

品番		WP-DN360	WP-DN700
電源		AC100 V 50 Hz/60 Hz	
消費電力		560 W* 4 Ω定格出力時 約3000 W	580 W* 4 Ω定格出力時 約3000 W
定格出力		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)	700 W×2 (8 Ω連続出力) 1000 W×2 (4 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 Hz~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)	
入力感度		+4 dB (可変) 0 dB=0.775 Vrms	
電圧増幅度		+32.8 dB±1 dB	+35.7 dB±1 dB
入力インピーダンス		20 kΩ (平衡)	
リモート 端子	入力	電源制御入力	無電圧メイク接点
		ミュート制御入力	無電圧メイク接点
	出力	音声モニター	+14 dB (7.5 kΩ適合) / 8 Ω定格出力時
		電源	NPNオープンコレクタ (最大DC30 V、10 mA)
		過入力	NPNオープンコレクタ (最大DC30 V、10 mA)
		過負荷	NPNオープンコレクタ (最大DC30 V、10 mA)
		温度上昇	NPNオープンコレクタ (最大DC30 V、10 mA)
		出力ミュート	NPNオープンコレクタ (最大DC30 V、10 mA)
入力端子		コネクター式端子台	
出力端子		ねじ式ターミナル	
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	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)	

※ 電気用品安全法技術基準に基づくものです。

別売品

16ch入出力Danteカード WR-PC001

本文中に記載されている別売品などの情報は、2016年9月現在のものです。最新の情報は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

保証とアフターサービス

よくお読みください

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

▼お買い上げの際に記入されると便利です

販売店名	
電話	() -
お買い上げ日	年 月 日

修理を依頼されるときは

「故障かな!？」(30ページ)でご確認のあと、直らないときは、まず電源を切って、お買い上げ日と右の内容をご連絡ください。

●製品名	パワーアンプ
●品番	WP-DN360、WP-DN700
●故障の状況	できるだけ具体的に

●保証期間中は、保証書の規定に従って出張修理いたします。

保証期間：お買い上げ日から本体1年間

●保証期間終了後は、診断をして修理できる場合はご要望により修理させていただきます。

※修理料金は次の内容で構成されています。

技術料	診断・修理・調整・点検などの費用
部品代	部品および補助材料代
出張料	技術者を派遣する費用

※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（製品の機能を維持するための部品）を、製造打ち切り後7年保有しています。

アフターサービスについて、おわかりにならないとき

お買い上げの販売店または保証書表面に記載されています連絡先へお問い合わせください。

長期間使用に関するお願い

安全にお使いいただくために、販売店または施工業者による定期的な点検をお願いします。

本機を長年お使いの場合、外観上は異常がなくても、使用環境によっては部品が劣化している可能性があり、故障したり、事故につながることもあります。

下記のような状態ではないか、日常的に確認してください。

特に10年を超えてお使いの場合は、定期的な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、販売店または施工業者に相談してください。

このような状態ではありませんか？

- 煙が出たり、こげくさいにおいや異常な音がする。
- 電源コード・電源プラグ・ACアダプターが異常に熱い。または割れやキズがある。
- 製品に触るとビリビリと電気を感じる。
- 電源を入れても、音が出てこない。
- その他の異常・故障がある。

直ちに使用を中止してください


故障や事故防止のため、**電源を切り**、必ず販売店または施工業者に**点検**や**撤去**を依頼してください。

取扱説明書に記載されていない方法や、指定の部品を使用しない方法で施工されたことにより事故や損害が生じたときには、当社では責任を負えません。また、その施工が原因で故障が生じた場合は、製品保証の対象外となります。

■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

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に発信番号を通知いただいております。なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に開示・提供いたしません。個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきました窓口にご連絡ください。

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