

4チャンネルパワーアンプ

品番 WA-P430

取扱説明書 工事説明付き

この取扱説明書と保証書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。そのあと保存し、必要なときにお読みください。

保証書は、「お買い上げ日・販売店名」などの記入を必ず確かめ、販売店からお受け取りください。

保証書別添付



上手に使って上手に節電

もくじ

商品の概要	2
付属品をご確認ください	2
安全上のご注意	2
使用上のお願い	4

各部の名前と働き

前面	5
後面	6

操作のしかた

電源の入/切	8
並列接続について	8
回線短絡検出について	11

工事を行う前に

設置上のお願い	12
接続上のお願い	13

設置のしかた

卓上等への設置	14
ラックへの取り付けかた	14

接続のしかた

接続例	15
他機器との接続に必要なケーブル	16
入力マトリクスユニット、オーディオミキサーとの接続 ...	17
非常電源ユニットとの接続	17
モニターユニットとの接続	18
増設用出力制御ユニットとの接続	19
制御入力、検出出力の接続	20

故障とわれましたら	21
仕様	

ブロックダイアグラム	22
定格	22

保証とアフターサービス	裏表紙
-------------------	-----

はじめに

操作のしかた

工事説明

仕様

このたびは、4チャンネルパワーアンプをお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

商品の概要

本機は、最大出力30W（100V出力 / 330 負荷）×4の4チャンネルパワーアンプです。

- 1台で4つのエリアに異なる音量で放送できます。
- 最大4チャンネルまでの並列接続が可能です。
- 全入力を一括して切り換えることができる優先放送切換機能を装備しています。
- スピーカー回線の短絡を早期に発見可能とする回線短絡検出機能を搭載しました。
- チャンネルごとに独立した保護回路（一部機能は除く）と、スピーカー回線短絡検出機能を搭載しているため、万一のトラブル発生時の被害を最小限に留めることができます。
- トラブルの発生時、インジケータと検出出力で、外部からトラブルの内容を確認できます（一部機能を除く）。
- AC100Vの他に、DC24Vを電源として使用することもできます。
- 出力をモニターするためのモニター端子付きです。
- 本機を非常放送設備用の電力増幅器としてはご使用になれません。

付属品をご確認ください

ACコード（12A, 2.5m）	1	取扱説明書（本書）	1
マーキングラベル	1	保証書	1
ねじ（SIGNAL GND切換用）	1		
増設用出力制御ユニット用接続コネクタ	4		
コネクタ用コンタクト	16		

安全上のご注意

必ずお守りください

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、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

表示内容を無視して誤った使い方をしたとき生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。



警告

この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。



注意

この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

お守りいただきたい内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。



この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



この絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

安全上のご注意

必ずお守りください

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。

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

- ただちに電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。

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

- 修理や点検は、販売店にご連絡ください。

異常があるときは、すぐ使用をやめる



煙が出る、臭いがするなど、そのまま使用すると火災の原因となります。

- ただちに電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。

不安定な場所に置かない



落下などでけがの原因となります。

禁止

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

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 (傷つけたり、加工したり、熱器具に近づけたり、無理に曲げたり、 ねじったり、引っ張ったり、重いものを載せたり、束ねたりしない)



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ご相談ください。

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。

ケーブルを傷つけない



重いものをのせたり、はさんだりするとケーブルが傷つき、火災や感電の原因となります。

禁止

配線は正しく行う



ショートや誤配線により火災の原因となります。

安全上のご注意

必ずお守りください

⚠注意

落とさない、強い衝撃を与えない



けがや火災の原因となります。

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

指定以外の装置を接続しない



火災や感電の原因となります。

禁止

コネクタの抜き差しは電源を切ってから行う



クリック音で耳を痛める恐れがあります。

使用上のお願い

長期間使用しないときは

節電のため電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。

お手入れについて

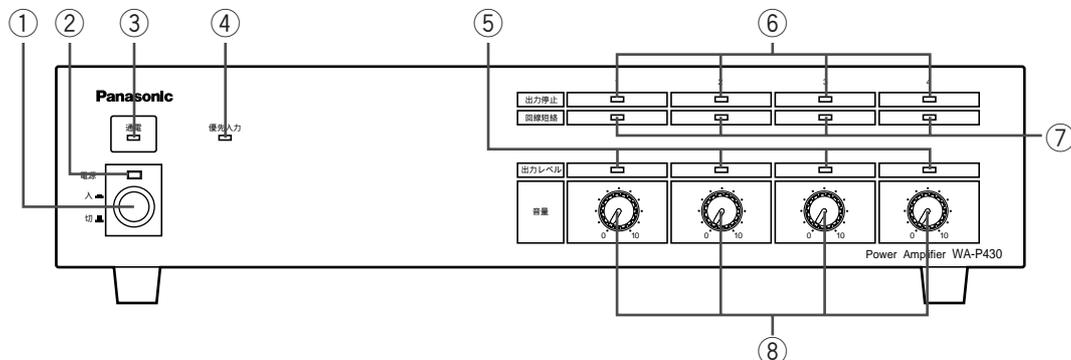
電源を切り、乾いた布でふいてください。ほこりが取れにくいときは、薄めた台所用洗剤（中性）を柔らかい布に浸み込ませ、よく絞り軽くふいてください。

ベンジン、シンナーなどでふいたりしますと変質したり、塗料がはげることがありますので避けてください。

化学ぞうきんをご使用の際はその注意書きに従ってください。

各部の名前と働き

前面



①電源スイッチ [電源 入/切]

- AC電源を入/切するスイッチです。
DC24Vで使用している場合、このスイッチで電源の入/切はできません。
- AC100V動作時、電源スイッチを「入」にすると、電源表示灯が点灯します。
- 電源スイッチを「切」にしても、電源からは遮断されません。電源を遮断する場合、ACコンセントから本機の電源プラグを抜くか、または電源制御ユニットを使用時は電源制御ユニットの電源を切ってください。
- 電源スイッチを入れてから約1秒間ミュート音が働いた後、動作状態になります。

②電源表示灯 (緑色)

- AC100V通電時電源スイッチを「入」にすると点灯します。
- DC24V電源で使用しているときは点灯しません。

③通電表示灯 (緑色)

電源が通電状態のときに点灯します。

④優先入力表示灯 (橙色)

- 優先入力制御で動作しているとき点灯します。
- 点灯中は、1チャンネル～4チャンネルの入力は無視され、優先入力端子の信号を4つのチャンネルに同時に出力します。
- 優先入力動作中は音量つまみで音量調節はできません。

⑤出力レベル表示灯 (緑色 / 赤色)

- 330 負荷時、定格出力電圧 - 30dB (= 約10dBV) で、緑色に点灯します。
- 定格出力電圧 - 3dB (= 約37dBV) で赤色点灯します。
- 使用中はこの表示灯が赤色に点灯しないように、音量つまみを調節してください。

⑥出力停止表示灯 (橙色)

- 本機の内部温度が高くなったときや、アンプに異常が起きた場合に点灯します。
- 点灯中は、スピーカー出力及びモニター出力は遮断されます。

⑦回線短絡表示灯 (橙色)

- 本機がスピーカー回線の短絡を検出したときに点灯します。点灯中、回線短絡出力がメイクします。
- モニター回線の短絡検出はできません。
- 検出の条件については、11ページをお読みください。

⑧音量つまみ

- チャンネルごとに音量を調節します。
時計方向に回すと音が大きく、反時計方向に回すと小さくなります。
- 優先放送中は、音量を調節できません。
- 並列接続時には、無効となるつまみがあります。
詳細は9ページをお読みください。

付属のマーキングラベルについて

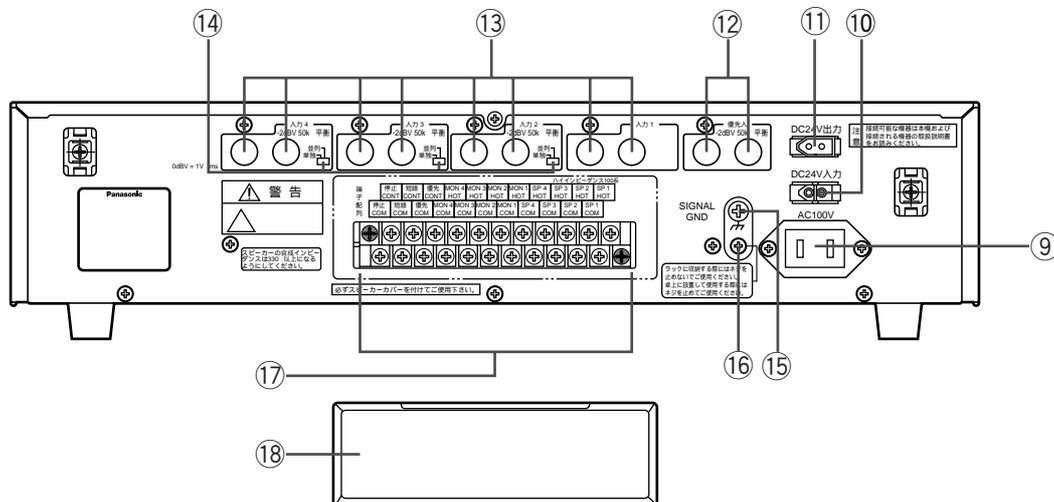
音量つまみの設定位置をマーキングするためのシールです。適切な音量に合わせてからつまみの指針の位置に合わせてマーキングラベルをはります。

はじめに

操作のしかた

各部の名前と働き

後面



⚠️ 注意

本機はAC100V、DC24V、どちらでも動作します。ただし、AC100V電源とDC24V電源を同時に使用することはできません。同時に使用すると発熱によるやけどや故障の原因となります。AC100V電源とDC24V電源を接続し、同時使用を避けるためには非常電源ユニット（WP-570B）をお使いください。

⑨ACインレット [AC100V]

- 付属のACコードを必ず遮断装置を介してAC電源に次のいずれかの方法で接続してください。
 - (1) 電源制御ユニット（WU-L62）に接続する。
 - (2) 電源コンセントの近くに設置し、遮断装置（電源プラグ）に容易に手が届くこと。
 - (3) 3.0mm以上接点距離を有する分電盤のブレーカーに接続する。ブレーカーは保護アース導体を除く主電源のすべての極が遮断できるものを使用してください。
- 詳しくは販売店にご相談ください。
- すべての接続が完了してから、AC100V 50 / 60Hzのコンセントにしっかりと差し込んでください。

⑩DC24V入力端子 [DC24V入力]

- DC24Vで本機を使用するときに使います。
- 必ず、非常電源ユニット（WP-570Bなど）と接続してください。
- ケーブルは別売品の工事部品（W4-2L/3PR DC2ピンケーブル）をお使いください。

⑪DC24V出力端子 [DC24V出力]

- DC24V入力端子に電源が供給されているときに、この端子から他のアンプにDC24Vを供給することができます。ただし、DC24Vを供給できるのは1台だけです。
- ケーブルは別売品の工事部品（W4-2L/3PR DC2ピンケーブル）をお使いください。

⑫優先入力端子

[優先入力 - 2dBV 50k 平衡（電子バランス）]
[大型複式ジャック]

- 優先音声入力用端子です。優先度の高い放送（一斉放送など）の音声を入力します。
- 優先制御を行うと入力1～4のチャンネルに接続した機器の音声は出力されません（制御信号用ケーブルは端子台の優先端子に入力）。
- 優先入力時は、音量つまみで音量の調節はできません。常に本機の最大音量となります。音量の調節は入力側機器で行ってください。

⑬入力1～4端子

[入力1～4 -2dBV / 50k / 平衡 (電子バランス)]
(大型複式ジャック)

- 音声入力用の端子です。
- 各入力端子は2つずつあります。どちらか一方に音声を入力し、残りの端子から入力した音声を他の機器に出力できます。本機を複数台使用し、入力した音声を他の機器へ出力するときに使います。

⑭入力切換スイッチ

[入力2～4 単独 / 並列]

- 通常は [単独] 側で使用します。
このとき、アンプの出力は1チャンネルあたり30Wです。
- 並列接続時、[並列] 側にします。
- 並列に内部アンプを接続 (並列接続) することによって最大120W出力のアンプになります。

入力切換については9ページをお読みください。

⑮シグナルアース用端子 [SIGNAL GND]

雑音などが発生する場合、他の機器の信号用アース端子と接続します。

⑯SIGNAL GND切換端子

- 卓上などに設置する場合、付属のねじ (SIGNAL GND切換用) を取り付けて使用してください。さらにシグナルアース用端子と他の機器のSIGNAL GND端子とを接続して使用してください。
- ラックに収納して使用するときは、付属のねじを取り付けずに使用してください。付属のねじを取り付けるとハムなどの原因となります。

⑰入出力端子台

● スピーカー出力端子 (ハイインピーダンス100系)
[SP 1 HOT,SP 1 COM] [SP 2 HOT,SP 2 COM]
[SP 3 HOT,SP 3 COM] [SP 4 HOT,SP 4 COM]

- 数字はチャンネルを示します。HOT、COM端子にはスピーカーのHOTとCOMを接続します。
- 各チャンネルの負荷の合成インピーダンスは、330 Ω以上になるように接続してください。
- 並列接続を行うときは9ページをお読みください。

● モニター出力端子

[MON 1 HOT,MON 1 COM]
[MON 2 HOT,MON 2 COM]
[MON 3 HOT,MON 3 COM]
[MON 4 HOT,MON 4 COM]

- 音声モニター用の出力端子です。モニター用アンプ、メーターに接続して使います。
- 各チャンネルの適合負荷インピーダンスは400 Ω以上、定格電圧は20Vrmsです。

● 優先制御入力端子 [優先 CONT,優先 COM]

- 端子間をメイクすると、チャンネル毎の入力を一括して優先入力に切り換えられます。
- 優先度の高い一斉放送等に使用します。

● 回線短絡出力端子 [短絡 CONT,短絡 COM]

- 回線短絡時に、メイク出力します。
- 4つのチャンネルいずれかが短絡を検出したときに信号を出力します。
- フォトカプラオープンコレクタ出力です。

● 出力停止出力端子 [停止 CONT,停止 COM]

- 4つのチャンネルのうち1つでも、アンプの内部温度が過度に高くなった場合や、アンプに異常が発生し音声出力が停止した場合に、メイクします。
- フォトカプラオープンコレクタ出力です。

⑱スピーカー端子カバー

感電防止のためのカバーです。

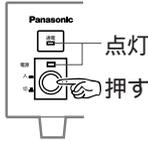
接続完了後に必ずカバーを取り付けてください。また、使用中はカバーを外さないでください。

操作のしかた

電源の入/切

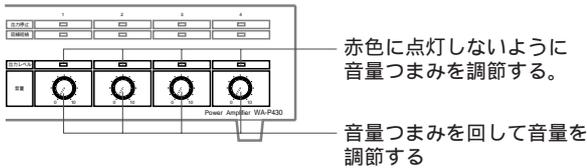
すべての機器が正しく接続されていることを確認してから操作してください。

1



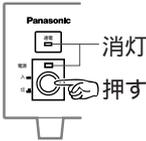
電源スイッチを押して、電源を「入」にします。通電表示灯と電源表示灯が点灯します。
 ・DC24V電源で動作している場合、電源表示灯は点灯しません。

2



音量つまみ¹で適切な音量に調節します。
 ・出力レベル表示灯が赤色に点灯しないように調節してください。
 ・音量つまみを絞っても音がひずむときは入力機器の出力レベルを調節してください。

3



操作を終了するときは電源スイッチを押して、電源を「切」にします。² 通電表示灯と電源表示灯が消灯します。
 ・DC24V電源で動作している場合、通電表示灯は消灯しません。

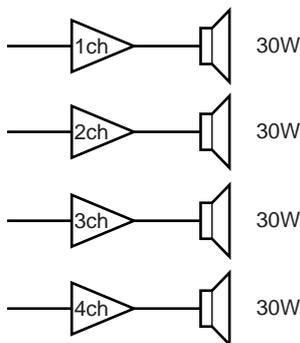
- 1: 並列接続時には無効となるつまみがあります。詳しくは9ページをお読みください。
- 2: 本機は電源スイッチが「切」で、かつ電源表示灯が消えていても電源から遮断されているとは限りません。電源から遮断するときは、本機の「電源プラグ」を抜くか、本機を接続している「電源制御ユニットの電源スイッチ」または「分電盤のブレーカー」を切ってください。工事説明の「工事を行う前に」(12ページ)を必ずお読みください。

並列接続について

本機は30Wのアンプを4台内蔵しており、各アンプを単独で使用する場合、30W×4チャンネル出力のアンプとして動作します(工場出荷状態)。内蔵アンプを並列に接続することでアンプの構成を変更することができます。全アンプを並列に接続することにより最大120W×1チャンネルのアンプとして使用できます。

単独接続(工場出荷時)

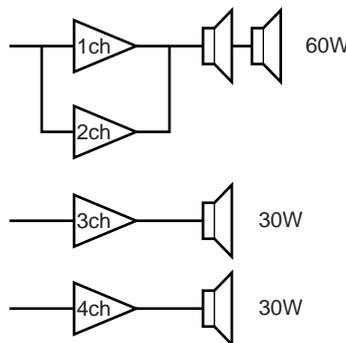
[入力側]



[出力側]

[例1] 1~2チャンネルの並列接続

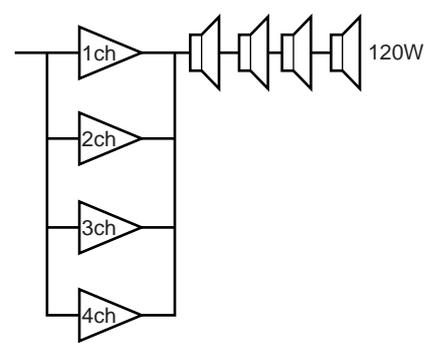
[入力側]



[出力側]

[例2] 1~4チャンネルの並列接続

[入力側]



[出力側]

入力側の接続は入力切換スイッチで行い、出力側の接続は出力端子間(HOTどうし、COMどうし)をケーブルで接続します。

並列接続時の出力構成

出力構成は入力切換スイッチとスピーカー出力端子間の接続で変更できます。
出力構成の組み合わせは下表の通りです。
工場出荷時、入力切換スイッチはすべて [単独] に設定されています。

入力切換スイッチ			スピーカー出力端子間の接続 (HOT,COMどうし) ¹	出力ワット数				音量つまみ ²
入力2	入力3	入力4		1ch	2ch	3ch	4ch	
単独	単独	単独	なし	30W	30W	30W	30W	1,2,3,4ch
並列	単独	単独	1chと2ch	60W		30W	30W	1,3,4ch
単独	並列	単独	2chと3ch	30W	60W		30W	1,2,4ch
並列	並列	単独	1chと2chと3ch	90W			30W	1,4ch
単独	単独	並列	3chと4ch	30W	30W	60W		1,2,3ch
並列	単独	並列	1chと2ch, 3chと4ch	60W		60W		1,3ch
単独	並列	並列	2chと3chと4ch	30W	90W			1,2ch
並列	並列	並列	1chと2chと3chと4ch	120W				1ch

1: 並列接続時、この列に記述されている端子間 (HOTはHOTどうし、COMはCOMどうし) を接続すること。

2: 並列接続時に使用可能な音量つまみ。
下線は並列接続しているチャンネルの出力音量を調節に使用する音量つまみ。

注意

発熱によるやけどや故障の原因となりますので、次の内容をお守りください。

- 入力切換スイッチを使わずに並列接続することはおやめください。
- 入力端子間を大型複式プラグなどで接続することはおやめください。
- 並列接続しているチャンネルのスピーカー出力端子間は、位相をそろえるために必ずHOTどうし、COMどうしを接続してください。

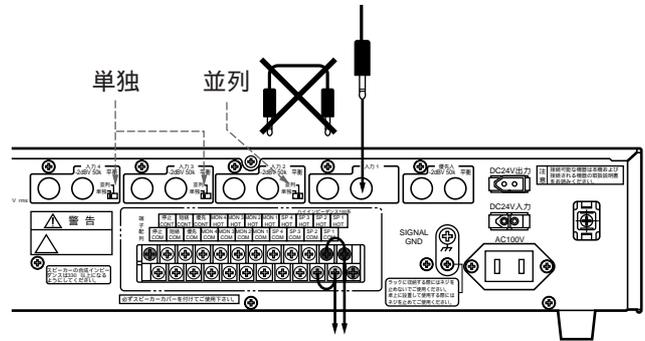
お願い

- 並列接続できるのは、番号の若い順に隣り合った入力どうしで、最大4入力までです。
- 入力1と入力3のような、隣り合わない入力間の並列接続はできません。
- 本機2台以上にまたがってチャンネル間を並列に接続することはできません。
- 他のパワーアンプと本機を並列に接続することはできません。
- 端子間を接続するケーブルは次のものをお使いください。また、ケーブルには丸端子を取り付け、端子台に確実に取り付けてください。
より線: 0.75 ~ 1.25mm² [AWG#18またはAWG#16]

操作のしかた

[例1] 1チャンネルと2チャンネルの並列接続 (60W+30W+30W出力)

- (1) 入力1に大型複式プラグで音声を入力します。
- (2) 入力2の入力切換スイッチを [並列] にします。
入力3と4の入力切換スイッチは [単独] にします。
- (3) [SP 1 HOT] - [SP 2 HOT]間と [SP 1 COM] - [SP 2 COM]間を右図のようにケーブルで接続します。



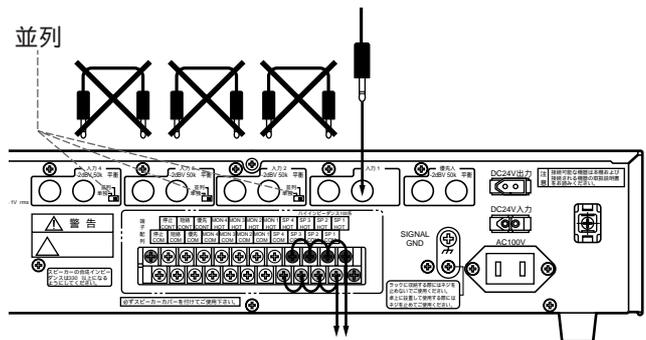
並列接続時、大型複式プラグで入力を並列に接続することはできません。(発熱によるやけどや故障の原因となります)

お願い

- チャンネル1~2の音量は1チャンネル用の音量つまみで調節します。
- この例では3, 4チャンネルは単独で動作できます。

[例2] 1チャンネルから4チャンネルの並列接続 (120W出力)

- (1) 入力1に大型複式プラグで音声を入力します。
- (2) 入力2~4の入力切換スイッチを [並列] にします。
- (3) [SP 2 HOT] [SP 3 HOT] [SP 4 HOT]間と [SP 2 COM] [SP 3 COM] [SP 4 COM]間を右図のようにケーブルで接続します。



並列接続時、大型複式プラグで入力を並列に接続することはできません。(発熱によるやけどや故障の原因となります)

メモ

- 音量は1チャンネルの音量つまみで調節します。

回線短絡検出について

回線短絡検出とは

SP HOT - SP COM間が短絡した状態で、音声信号を入力すると、チャンネルごとに回線短絡表示灯が点灯し、回線短絡出力端子をメイクします。

MON HOT - MON COM間が短絡しても短絡検出はされません。

検出の仕様

負荷インピーダンスが16 のとき、出力電圧が約35Vrms以上になると検出します。

お願い

- 回線短絡検出は、アンプへの音声入力が無い場合や極端に出力が小さい場合には働きません。必ず、信号を入力した状態で確認してください。
- 回線短絡を検出すると回線短絡表示灯が約15秒間点灯します。回線短絡表示灯が連続して点灯したり、頻繁に点灯するときは回線を点検してください。
- 音声が極端にひずみ、出力レベル表示灯が連続的に赤色に点灯するような状態では、回線短絡表示灯が点灯することがあります。この場合、ひずんだ音声になっていますので、入力レベルを下げるか、または音量つまみで出力レベル表示灯が赤色に点灯しないように音量を調節してください。
また、スピーカーラインに外来ノイズ（例えば雷など）が入ると回線短絡表示灯が一時的に点灯することがあります。この場合、約15秒で復帰（表示灯が消灯）します。
並列接続時、並列接続されているチャンネルの回線短絡表示灯が同時に消灯しない場合がありますが故障ではありません。
- 短絡した状態を放置すると、内部の部品に悪影響を与え、故障の原因となります。

工事を行う前に

注意

工事は必ず販売店に依頼してください。工事を行う前に必ず電源スイッチを「切」にし、電源プラグをコンセントから抜いてください。また、「安全上のご注意」をよく読んで、その指示に従ってください。

設置上のお願い

本機の設置場所は

- 直射日光の当たるところや温風の吹き出し口の近くは避けてください。また、湿気やほこり、振動の多い場所に設置すると故障の原因になります。
- トランス、調光器、映像機器、CRTモニターなどからできるだけ離してください。誘導ノイズを受ける恐れがあります。

ラックマウントするときは

- ラック内温度が+45℃以上にならないようにしてください。内部の部品に悪影響を与え故障の原因になります。ラック内に熱がこもるときは、ラック後面のふたを外し、かつラックから後面までの距離を10cm以上離すなどの換気対策を行ってください。
- 本機をラックに取り付けるときはSIGNAL GND切換端子に付属のねじを取り付けしないでください。誘導ノイズを受ける恐れがあります。

アンプの内部温度について

アンプの内部温度が上昇すると一時的に音がでなくなったり故障の原因となります。

アンプの内部温度は出力レベルや負荷条件によって変化します。出力レベルや負荷条件が分からないときは上記内容と「設置のしかた（14ページ）の指示に従ってください。

接続上のお願い

電源について



注意

本機はAC100V、DC24V、どちらでも動作します。ただし、AC100V電源とDC24V電源を同時に使用することはできません。同時に使用すると発熱によるやけどや故障の原因となります。AC100V電源とDC24V電源を接続し、同時使用を避けるためには非常電源ユニット（WP-570B）をお使いください。

- AC100V電源でご使用になるときは付属のACコードを必ず遮断装置を介してAC電源に次のいずれかの方法で接続してください。
 - (1) 電源制御ユニット（WU-L62）に接続する。
 - (2) 電源コンセントの近くに設置し、遮断装置（電源プラグ）に容易に手が届くこと。
 - (3) 3.0mm以上接点距離を有する分電盤のブレーカーに接続する。ブレーカーは保護アース導体を除く主電源のすべての極が遮断できるものを使用してください。
詳しくは販売店にご相談ください。
- 故障の原因となりますので、電源の接続は各機器の接続がすべて完了してから行ってください。接続作業を始める前に電源スイッチが「切」の状態、かつ電源プラグがコンセントから抜かれていることを確認してください。DC24Vで動作させる場合は、DC24V入力端子に接続されているコネクタも抜いてください。

接続するスピーカーについて

- スピーカーの合成インピーダンスは、各チャンネル330 Ω以上にしてください。
モニター出力に接続できる負荷は、インピーダンス400 Ω以上（定格電圧20Vrms）です。

ケーブルについて

- 16ページに記載されているケーブルをご使用ください。
- 本機後面にケーブルクランパーが取り付けられています。ケーブルを束ねるときにご利用ください。

束線バンドは幅が4.8mm以下のものをお使いください。



ケーブルクランパー

回線短絡検出について

- すべての接続が終わったら、音声信号を入力し回線短絡表示灯が連続点灯しないことを確認してください。
詳しくは11ページをお読みください。

並列接続について

- 並列接続するときは必ず8ページをお読みください。

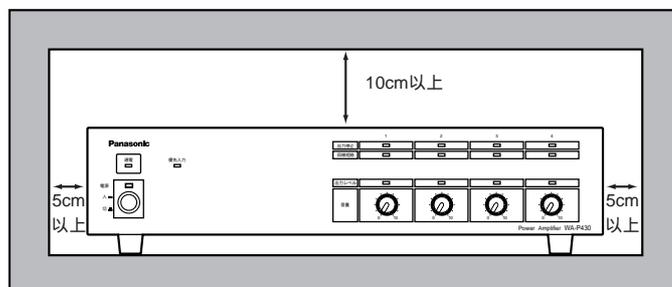
設置のしかた

卓上等への設置

卓上や棚等に設置する場合は、本機の上部に物を置かないでください。

棚等に入れる場合は右図のように必ずスペースを確保してください。

スペースを確保せずに設置すると放熱が阻害され、内部温度が上昇し、一時的に音が出なくなったり、故障の原因となります。



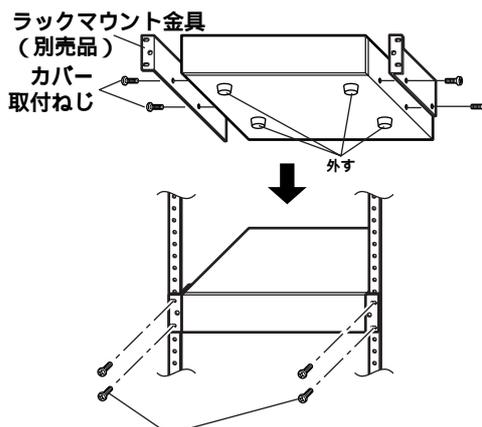
注：後面も10cm以上開けてください。また、前面はふさがらないでください。

ラックへの取り付けかた

ラックに取り付けて使用する場合、別売品のラックマウント金具（WA-Q21）とラック取付ねじ4本（W2-MSS/5008）が別途必要となります。

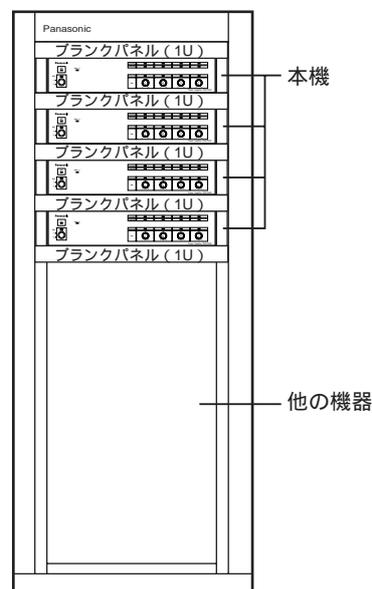
ラックに取り付けて使用するときは、以下の内容をお守りください。

- (1) マイナスドライバーで底面のゴム足を取り外す。
- (2) カバー取付ねじ（4本）を外し、ラックマウント金具を取り付ける。
- (3) ラックに取り付け、ラック取付ねじで固定します。



ラック取付ねじ
W2-MSS/5008（別売品）

・取り付けイメージ



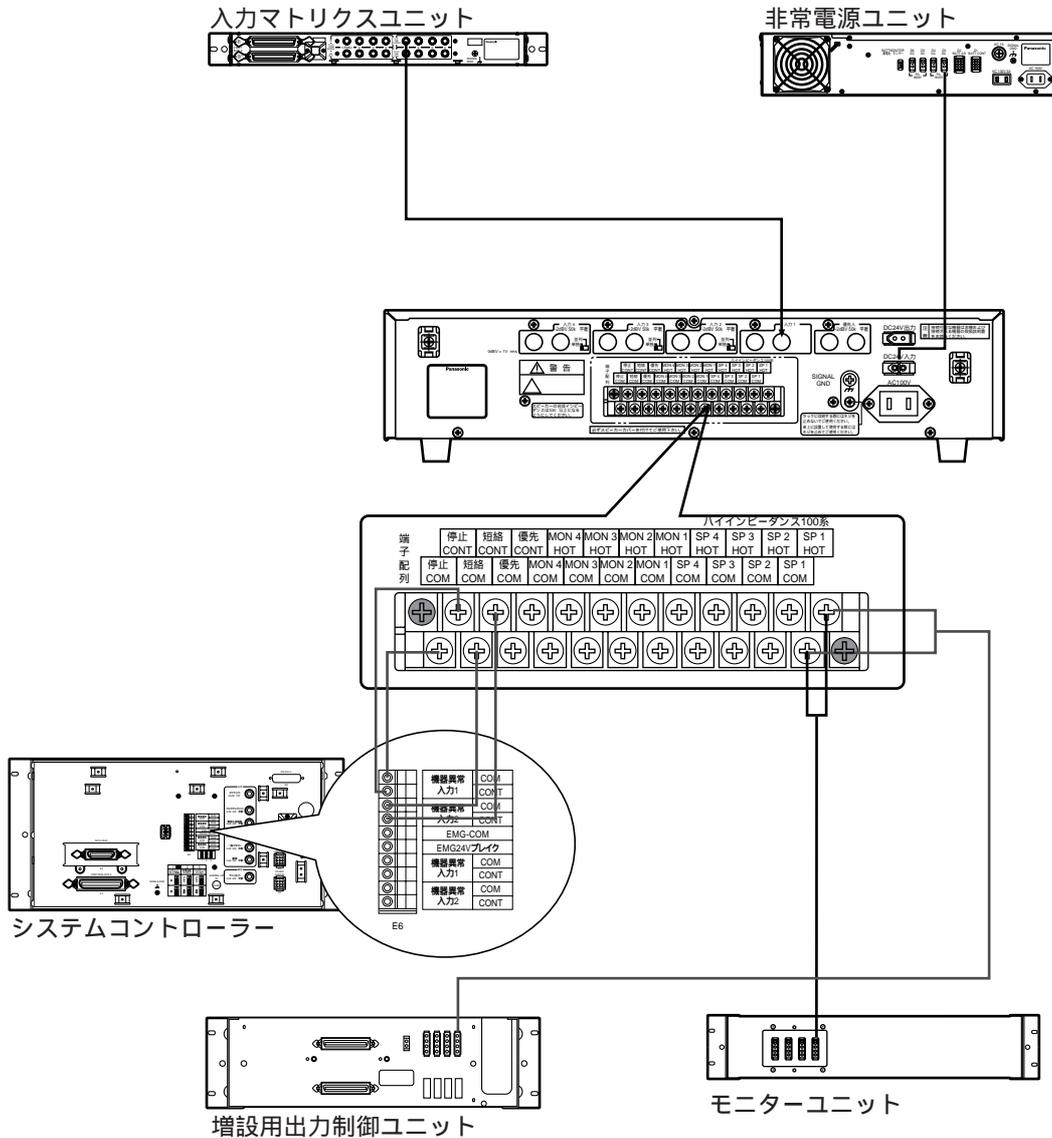
お願い

- ラックはEIA規格相当のラック（奥行き：450mm以上）をご使用ください。
- ラックに収納する場合は、放熱効果を上げるため、できるだけラック上部に収納してください（右下図参照）。
- ラック内温度は45℃以上にならないようにしてください。
- 本機をラックに収納する場合は、必ず上下に1Uのブランクパネルを取り付けてください（ブランクパネルの品番：W2-BPA/44）。
- 本機を4台以上1つのラックに収納する場合は、ファンユニット（WU-L45A）の設置が必要です。
ラック内部温度が上昇すると保護回路が動作し、一時的に音が出なくなる場合があります。
- 他の機器を同じラックに取り付けるとき、機器によっては、本機の電源トランスの影響を受けることがあります。このときは、本機から2U以上離して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、ラック後面のカバーを外し、ラック後面から壁までの距離を10cm以上離すなどの換気対策を行ってください。

接続のしかた

接続を始める前に12～13ページの「接続上のお願い」を必ずお読みください。

接続例

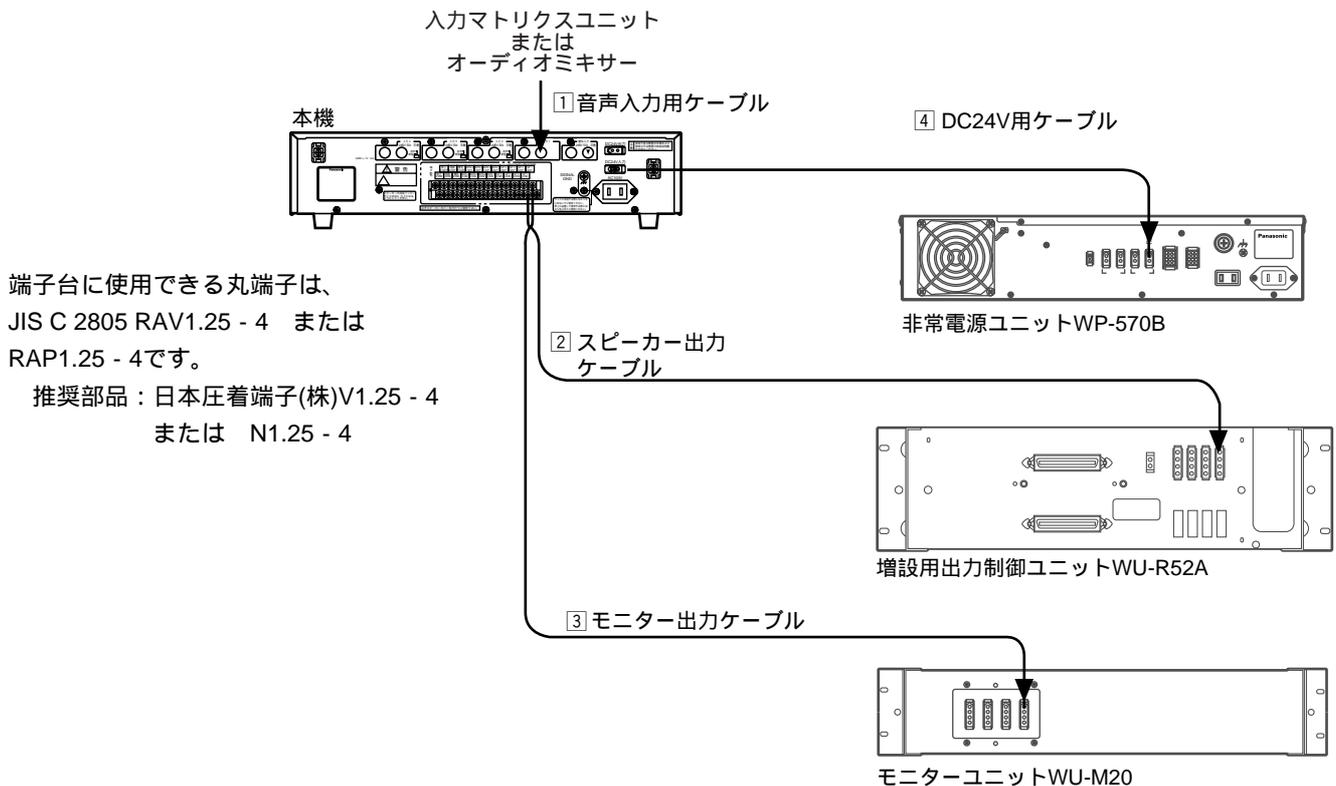


：モニターユニットを接続する場合、スピーカーとの合成インピーダンスが各チャンネル330 Ω以上になるようにしてください。

接続のしかた

他機器との接続に必要なケーブル

他の機器と接続する場合、下表に示すケーブル（または同等品）を使用してください。



名 称	部 品 名	備 考
①音声入力用ケーブル	YWL6655SR01A（サービス部品扱い） または現地製作。	大型複式プラグ2芯シールド
②スピーカー出力ケーブル	付属のコネクター、コンタクト （molex社製）で現地製作、またはPA 用ケーブル（W4-4L/25PR：工事部品） を使用（改造必要）。	付属のコネクター、コンタクトを使用 する場合ケーブルは現地で調達してく ださい。より線0.75～1.25mm ² （AWG#18またはAWG#16）
③モニター出力ケーブル	モニターユニットケーブル （YWL6100SR01：サービス部品扱い） を改造して使用、またはPA用ケーブ ル（W4-4L/25PR：工事部品）を使用 （改造必要）。	
④DC24V用ケーブル	DC24ピンケーブル（W4-2L/3PR：工 事部品）	

注：上記以外に並列接続でご使用になる場合や、端子台による制御信号のやりとりを行う場合はケーブル（現地製作）が必要
要です。

入力マトリクスユニット、オーディオミキサーとの接続

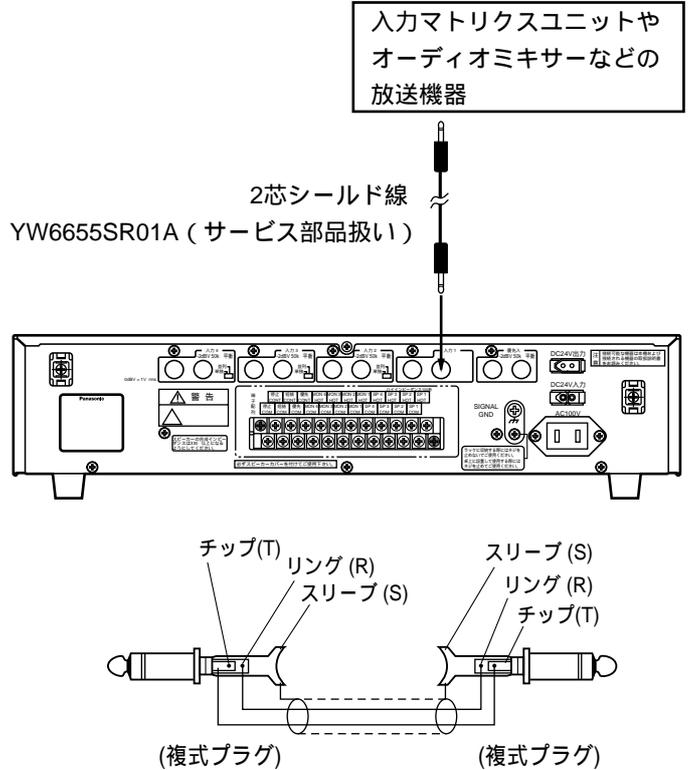
入力マトリクスユニットやオーディオミキサーなどの放送機器を接続する場合、大型複式プラグ2芯シールド線をご使用ください。

- 工事部品として、以下のケーブルをご用意しております。

2芯シールド線 YW6655SR01A
(サービス部品扱い)

ケーブルを現地で製作する場合

- 2芯シールド線を右図のように接続します。
- 入力ケーブルはケーブルクランプ用の台座に束線バンドを使って束線してください。
- 入力ケーブルとスピーカー出力線は分けて束線してください。分けずに束線すると発振する可能性があります。

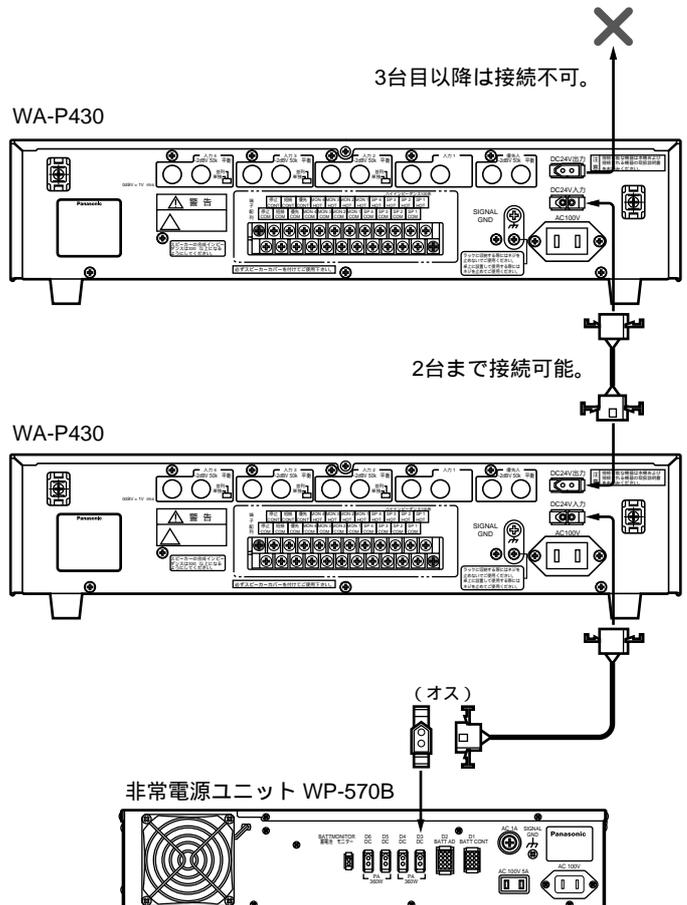


非常電源ユニットとの接続

DC2ピンケーブルW4-2L/3PR (工事部品扱い) で接続します。

⚠ 注意

最大2台まで接続できます。
3台以上接続して使用すると、故障やケーブルの発熱、損傷による感電の原因となります。



接続のしかた

モニターユニットとの接続

次のいずれかのケーブルを改造して接続します。

- PA用出力ケーブル (4ピン, 2.5m) W4-4L/25PR (工事部品)
- モニターユニットケーブル (4ピン, 2.5m) YWL6100SR01 (サービス部品扱い)

推奨丸端子について

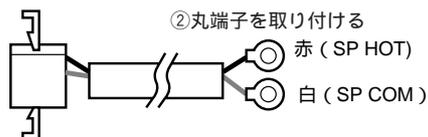
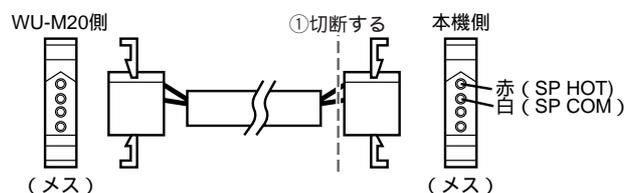
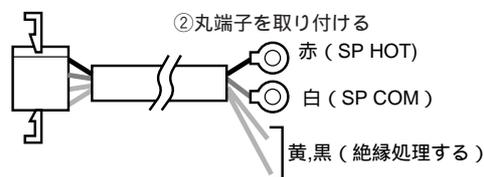
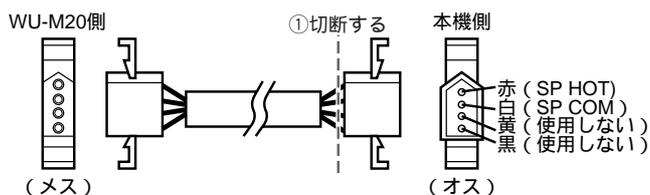
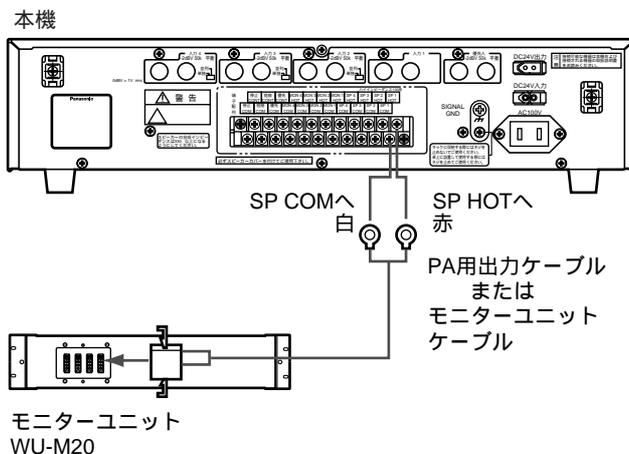
- 端子台に使用できる丸端子はJIS C 2805 RAV1.25 - 4 または RAP1.25 - 4 です。
推奨部品：日本圧着端子 (株) V1.25 - 4 または N1.25 - 4

PA用出力ケーブルを使用する場合

- ① オス側のケーブルをコネクタの根元から切断する。
黄色と黒色のケーブルは使用しません。切断面にビニールテープなどを巻いて絶縁処理を行ってください。
- ② 丸端子を取り付ける。
丸端子は推奨部品をお使いください。
- ③ 端子台にケーブルを接続する。
赤色：SP HOT端子
白色：SP COM端子

モニターユニットケーブルを使用する場合

- ① 一方のケーブルをコネクタの根元から切断する。
- ② 丸端子を取り付ける。
丸端子は推奨部品をお使いください。
- ③ 端子台にケーブルを接続する。
赤色：SP HOT端子
白色：SP COM端子



増設用出力制御ユニットとの接続

次のいずれかのケーブルで接続します。

- 付属のコネクターとコンタクト（メス）を使い、現地で製作。
- PA用出力ケーブル（4ピン2.5m）W4-4L/25PR（工事部品）を改造して使用。

推奨丸端子について

- 端子台に使用できる丸端子はJIS C 2805 RAV1.25 - 4 または RAP1.25 - 4 です。
推奨部品：日本圧着端子（株）V1.25 - 4 または N1.25 - 4

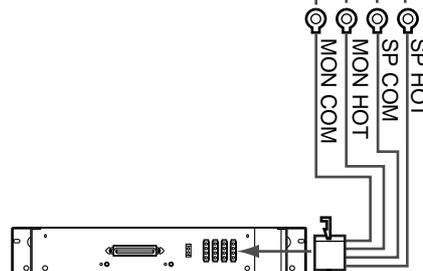
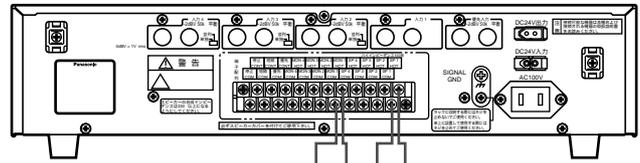
付属のコネクターとコンタクトを使う場合

- ① コンタクトにケーブルを圧着し、コネクターに取り付ける。
ケーブルは
より線 0.75 ~ 1.25mm²（AWG#18またはAWG#16）
をお使いください。
- ② 丸端子を取り付ける。
丸端子は推奨部品をお使いください。
- ③ 端子台にケーブルを接続する。

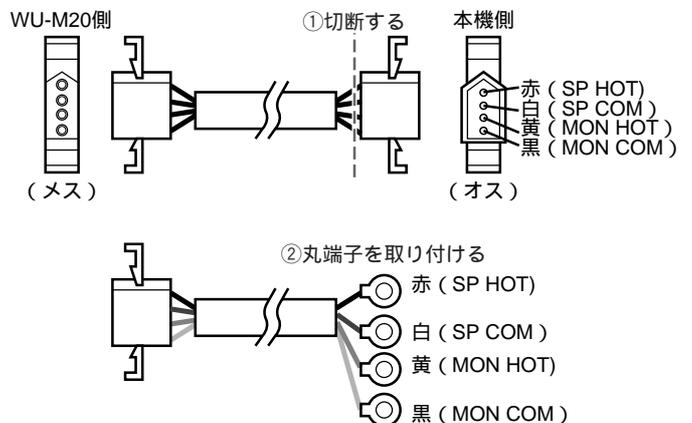
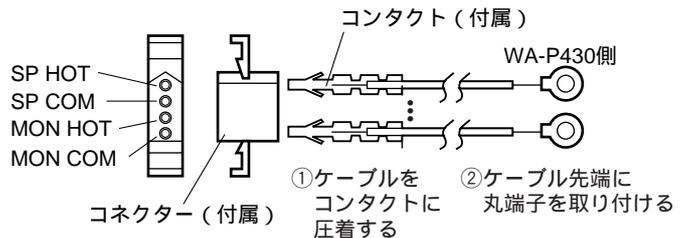
PA用出力ケーブルを使用する場合

- ① オス側のケーブルをコネクターの根元から切断する。
- ② 丸端子を取り付ける。
丸端子は推奨部品をお使いください。
- ③ 端子台にケーブルを接続する。
赤色：SP HOT端子
白色：SP COM端子
黄色：MON HOT端子
黒色：MON COM端子

本機



増設用出力制御ユニット
WU-R51A, WU-R52A

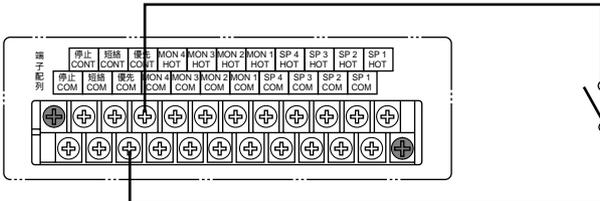


接続のしかた

制御入力、検出出力の接続

優先制御入力を行うための制御線の接続

本機端子台

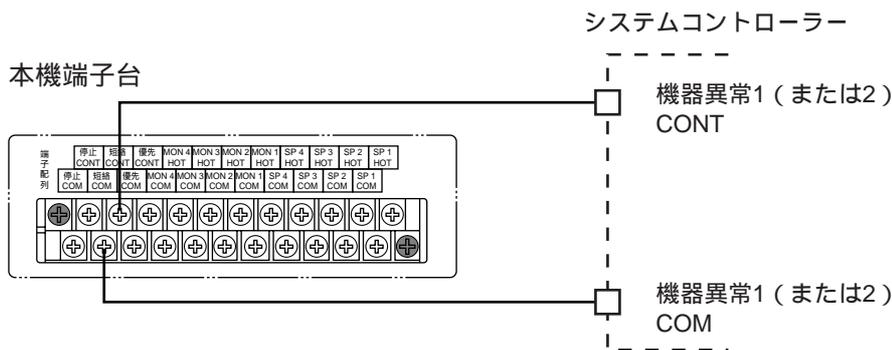


開放電圧 約15V

短絡電流 約1.3mA

回線短絡検出出力を行うための制御線の接続

システムコントローラ（WL-K500）の機器異常1（または2）に接続する場合



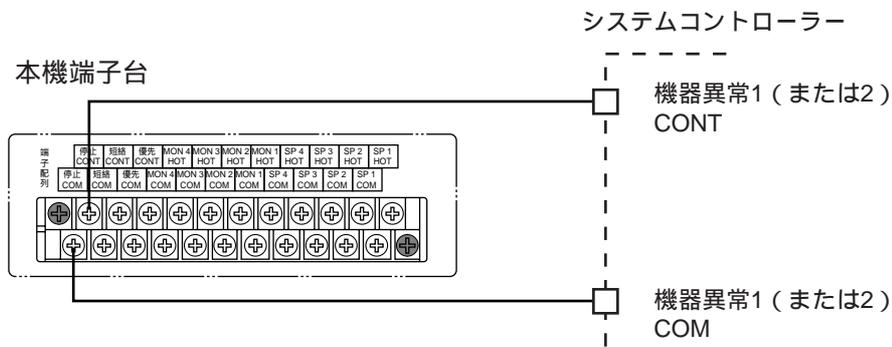
オープンコレクタ出力

制御容量 最大 DC50V, 5mA

リレーを接続する場合は別途ドライブ回路が必要です。

出力停止検出出力を行うための制御線の接続

システムコントローラ（WL-K500）の機器異常1（または2）に接続する場合



オープンコレクタ出力

制御容量 最大 DC50V, 5mA

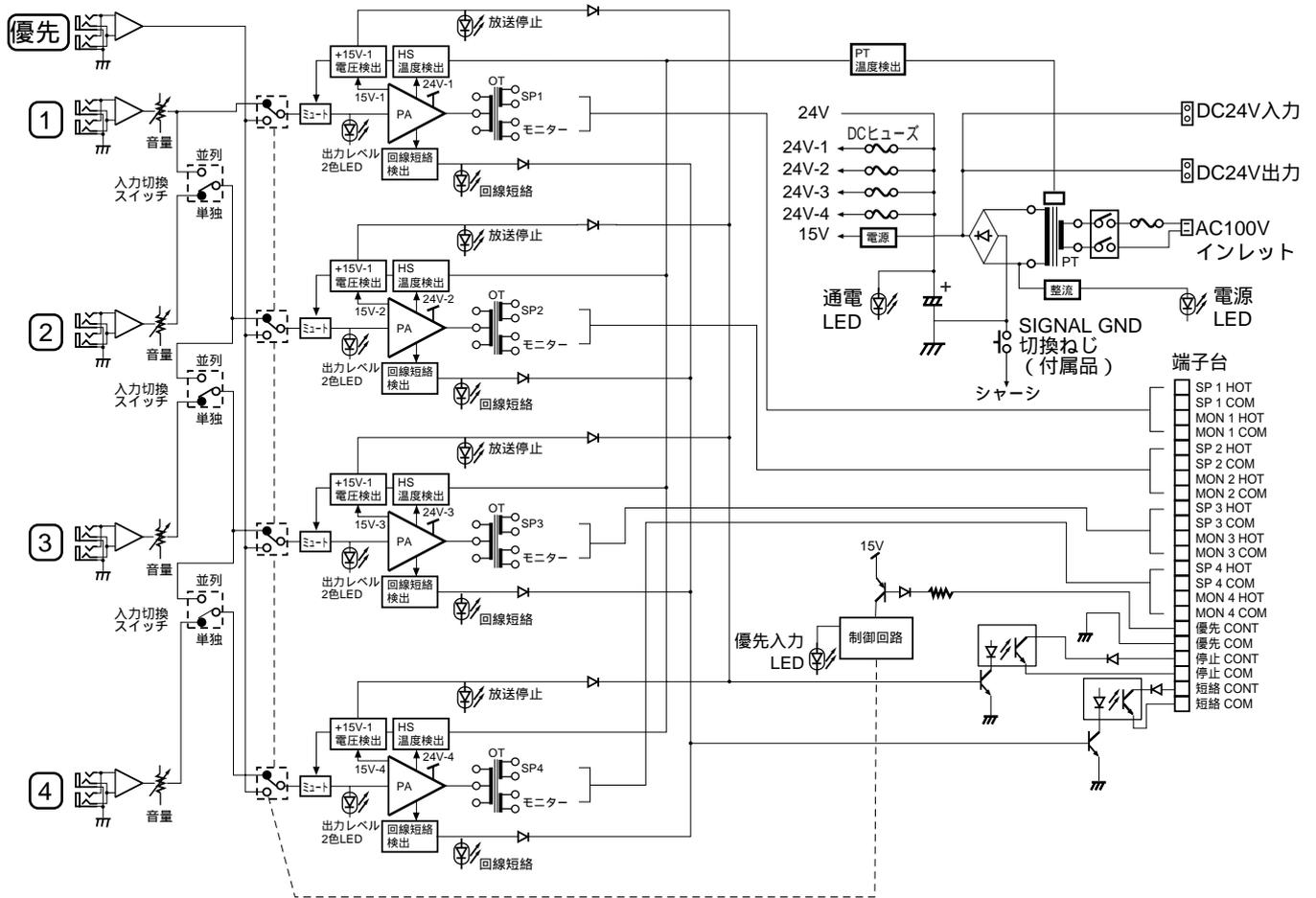
リレーを接続する場合は別途ドライブ回路が必要です。

故障と思われましたら

状 態	原 因	処 置
<ul style="list-style-type: none"> 音が出ない。 出力停止表示灯が点灯する。 	<ul style="list-style-type: none"> 本機の内部温度が上昇したため保護回路が働き、ミュートイングが動作した。 	<ul style="list-style-type: none"> 通気、換気が妨げられていないか調べて、原因を取り除いてください。 スピーカーの合成インピーダンスが低くないか調べて、原因を取り除いてください。 音量つまみで音量を下げてください。
<ul style="list-style-type: none"> 電源表示灯が消灯し、通電表示灯が点灯している。 	<ul style="list-style-type: none"> DC24V電源で動作している。 	<ul style="list-style-type: none"> 故障ではありません。
<ul style="list-style-type: none"> 電源スイッチを「入」にしても電源表示灯と通電表示灯が点灯しない。 	<ul style="list-style-type: none"> AC100Vの電源ケーブルが外れている。 	<ul style="list-style-type: none"> 電源ケーブルの接続および電源システムの機器が正しく接続されていることを確認してください。接続が正しいにもかかわらず上記状態が発生するときは、本機の故障が考えられますので販売店にご相談ください。
<ul style="list-style-type: none"> 入力1～4の音が出ない（優先入力表示灯点灯）。 音量つまみで音の大きさを変えられない。 	<ul style="list-style-type: none"> 優先度の高い一斉放送などを放送（優先入力制御）している。 	<ul style="list-style-type: none"> 優先入力制御を中止すると復帰します。
<ul style="list-style-type: none"> 回線短絡表示灯が断続的に点灯する。 出力レベル表示灯が赤色に断続的に点灯する。または、ひずんだ音声になっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 入力レベルが大きすぎる。 	<ul style="list-style-type: none"> 入力レベルを下げるか、音量つまみで音量を下げる。 <p>ご注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 回線短絡表示灯が連続点灯する場合は、回線が短絡しています。放置すると、出力停止状態になる可能性があります。速やかに販売店にご連絡ください。
<ul style="list-style-type: none"> 並列接続中に音量つまみで音量を調節できない。 	<ul style="list-style-type: none"> 並列接続時、無効となる音量つまみがあります。 	<ul style="list-style-type: none"> 9ページをお読みください。
<ul style="list-style-type: none"> 単独接続動作中に各チャンネルの音がでない。 	<ul style="list-style-type: none"> 入力切換スイッチが〔並列〕になっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 入力切換スイッチを単独側にする。

仕様

ブロックダイアグラム



定格

項目	性能
定格出力	30 W (100系 330) × 4
周波数特性	55 Hz (- 2 ± 2dB) ~ 15 kHz (- 1 ± 2dB)
全高調波ひずみ率	1.0 % 以下 (1 kHz 定格出力)
S/N比	85 dB以上 (JIS-A)
入力インピーダンス	50 k 以上 [平衡] (電子バランス)
入力感度	- 2 dBV ± 1dBV
入力調整ボリューム	連続可変 (各チャンネルに1個)
入力コネクタ	大型複式ジャック 入力1~4 各2個 (並列) 優先入力 2個 (並列)
出力コネクタ	ネジ式端子台
入力切換スイッチ (単独 / 並列)	入力2 (単独側 : 入力2の信号 並列側 : 入力1の信号) 入力3 (単独側 : 入力3の信号 並列側 : 入力2の信号) 入力4 (単独側 : 入力4の信号 並列側 : 入力3の信号)

項 目	性 能	
表示灯	電源	緑色LED
	通電	緑色LED
	出力レベル	緑色 / 赤色LED (2色LED、各チャンネルに1個)
	優先入力	橙色LED (1個)
	回線短絡	橙色LED (各チャンネルに1個)
	出力停止	橙色LED (各チャンネルに1個)
保護回路	2次側DCヒューズ (各チャンネル独立)	
	放熱器過温度保護 (各チャンネル独立)	
	電源トランス過温度保護 (全チャンネル一括)	
	電源立上時ミュート (各チャンネル独立)	
制御入力	優先制御 (入力 1 ~ 4 優先入力) × 1個 トランジスタ入力 開放電圧 = 約15 V 短絡電流 = 約1.3 mA	
状態検出出力	回線短絡検出出力 ・回線短絡検出時 (負荷インピーダンスが16 のとき出力電圧が約35 Vrms以上で検出) にメイク ・1~4チャンネルいずれかが回線短絡検出したときに出力 オープンコレクタ出力 × 1個 制御容量 最大 DC 50 V 5 mA	
	出力停止検出出力 ・下記のいずれかの状態時にメイク (1) 放熱器過温度上昇時 (2) 電源トランス過温度上昇時 (3) 各チャンネル2次側DCヒューズ溶断時 ・1~4チャンネルいずれかが出力停止検出したときに出力 オープンコレクタ出力 × 1個 制御容量 最大 DC 50 V 5 mA	
冷却方式	自然空冷	
電源	AC 100 V 50 / 60 Hz または DC 24 V	
消費電力	AC 動作時 145W ^(注) (電気用品取締法2項) 315 W (定格出力時) DC動作時 9.8 A (定格出力時)	
質量	13.5 kg	
外形寸法 仕上げ	420 (幅) × 88 (高さ) × 300 (奥行き) (ゴム足, 突起部含まず) mm 塗装鋼板 AVアイボリー (マンセル7.9Y6.8/0.8近似色)	

(注) この表示は電気用品取締法技術基準に基づくものです。

保証とアフターサービス(よくお読みください)

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)

必ず、お買い上げの販売店からお買い上げ日・販売店名などの記入をお確かめのうえ受け取り、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

修理を依頼されるとき

まず電源を切ってから、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商品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

ただし、4チャンネルパワーアンプの補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後7年です。

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・故障箇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、製品のある場所へ技術者を派遣する場合の費用です。

便利メモ (おぼえのため、記入されると便利です。)

お 買 い 上 げ 年 月 日	年 月 日	品番 WA-P430
販 売 店 名		☎ () -

松下電器産業株式会社
松下通信工業株式会社 AVシステム事業部

〒224 - 8539 横浜市都筑区佐江戸町600 ☎ (045)932-1231(大代表)

NM0499-0

A8QA5173AN