JVC

デスク型音響装置

型名 PAM-100 シリーズ　設置説明書

お買い上げありがとうございます。
ご使用の前にこの**「設置説明書」**と別冊の**「取扱説明書」「安全上のご注意」**をお読みのうえ、正しくお使いください。
特に**「安全上のご注意」**は必ずお読みいただき、安全にお使いください。
お読みになったあとは、保証書と一緒に大切に保管し、必要なときお読みください。

B5A-2521-00

もくじ

はじめに

安全上のご注意....4
設置・設定時のご注意....4
システム設定時の放送と操作に関する注意....4
システムの構成....5
システムの概要....6
放送の種類と優先順位について....6
主な特長・機能について....7
緊急優先一斉放送とは....7
ブロック図....8
各部の名称とはたらき....10
操作パネル....10
操作パネル内部....12

システム構成例

1 系統基本システム構成例....19
3 系統基本システム構成例....20
3 系統システム構成例（停電対応システム）....21
非常放送用アンプ共用システム....22
EM-900 シリーズ....22
EM-K100 シリーズ....23
EM-D300 シリーズ....24

準備する

付属品の確認....25
設定シートの作成....26
システム設定シート....26
リモコンブロック設定シート....27
回線設定シート....28

PAM-100 シリーズを設置する

設置・設定の手順....29
サイドキャビネット PAM-100C....30
組み立て....30
デスク型音響装置への取り付け....32
サイドフット PAM-100F....32
組み立て....32
PAM-100 シリーズの設置....33
設置場所....33
設置位置....33
転倒防止対策について....34
操作パネルの開閉....35
外部接続線の引き込み....35
外部機器との接続端子....36
アナウンスマイクの取り付け....36

外部機器の組み込みと接続をする

デジタルパワーアンプユニット EM-A822D/EM-A842D....37
各部の名称....37
組み込み....38
接続....39
アナログパワーアンプユニット EM-A083/EM-A163/EM-A244/EM-A364....40
各部の名称....40
組み込み....41
接続....42
2 台以上のパワーアンプの接続....43
回線分割による接続方法....43
パワーアンプの並列運転による接続方法....44
PAM-100 シリーズのアウトレットへのアンプの接続について....46
主電源ユニット EM-P11....47
各部の名称....47
AC ケーブルの接続方法....47
組み込み....48
接続....48
非常電源ユニット EM-N112....49
各部の名称....49
ニッカド蓄電池（NB-35B/60）を収納する....50
組み込み....51
接続....51
スピーカー切換器 PA-X102....52
各部の名称....52
組み込み....52
接続....53
ラジオチューナーユニット PA-F2-G/PA-F3....55
各部の名称....55
組み込み....55
スピーカー回線の接続....57
接続先表示ラベルの貼り付け....57
モニタースピーカーの接続....58
トークバックスピーカーの接続....58
リモートマイクロホン PA-C50 シリーズの接続....59
接続....59
PA-X23 によるリモートマイクロホン PA-C50 シリーズの接続....61
各部の名称（スピーカー制御器 PA-X23）....61
組み込み....61
接続....62
デジタルプログラムチャイム PA-DT600 の接続（外部音源による報時チャイム放送）....64
接続....64
タイマー機器の接続（内蔵音源による報時チャイム放送）....65
接続....65
デジタルボイスファイル PA-DR600 の接続（緊急優先一斉ボタンによる放送）....66
接続....66
緊急地震速報ユニットの接続....68
接続....68

外部音源機器の接続 69
組み込み 69
接続 69
マイクの接続 70
ミキサーの接続（遠隔から電源を入れる方法） 71
マイク入力 1 ～ 3/ ミキサー入力のトランス平衡への対応 72
対応の方法 72
接続回路 72
停電起動入力端子への接続 73
他機放送中入力端子への接続 74
状態出力端子の接続 75
他の放送機器との接続 76
非常放送設備との接続（非常放送中表示（状態表示ランプ）機能・音声遮断機能） 76
非常放送用アンプ共用システム（リモコンモード） 77

システムの設定をする

システム設定 84
系統割り当て設定（PAM-133 のみ） 85
設定方法 85
系統出力回路設定 86
入力レベル設定 87
リモコンブロック設定 88
かんたん選択ボタン設定 89
一斉はずし回線設定 90
すべての設定を工場出荷時の状態に戻す 91
音量と音質の調節 92
音量調節時のご注意 92

接続とシステム設定の確認をする

接続とシステム設定の確認手順とチェックポイント 93
放送の動作確認 94
「かんたん選択」設定の確認 94
一斉放送 / 一斉はずし回線の確認 94
リモコンブロック設定の確認 95
リモコン一斉起動の確認 96
報時チャイム起動の確認 96
緊急優先一斉放送の確認 97
緊急優先一斉起動の確認 98
絶縁抵抗試験 99
異常表示について 99
シールを貼付する 100
アナウンスマイク 100
放送場所の名称 100
音量つまみ 100

その他

仕様 101
設定シート 103
システム設定シート 103
リモコンブロック設定シート 104
回線設定シート 105

この設置説明書の見かた

■ 本文中の記号の見かた

ご注意：	操作上の注意が書かれています。
メモ：	機能や使用上の制限など、参考になる内容が書かれています。
☞	参考ページや参照項目を示しています。

■ 本文中の表記について

- 本書では、デスク型音響装置 PAM-111、PAM-112、PAM-113、PAM-133 およびサイドキャビネット PAM-100C、サイドフット PAM-100F を「PAM-100 シリーズ」と表記しています。
- 本書では、主に PAM-133 のイラストを使用して説明しています。
  そのほかの機種ではボタンやスイッチ、端子の数が異なりますが、配置や構成は同じです。

■ 本書の記載内容について

- 本書の著作権は弊社に帰属します。本書の一部、または全部を弊社に無断で転載、複製などを行うことは禁じられています。
- 本書に記載されている他社製品名は、一般に各社の商標、または登録商標です。本書では ™、®、© などのマークは省略してあります。
- 本書に記載されたデザイン、仕様、その他の内容については、改善のため予告なく変更することがあります。

安全上のご注意

■ 万一、煙がでている、変なにおいがするなどの異常状態のときは、すぐに電源スイッチを「切」にして、電源コードをコンセントから抜いてください。蓄電池を使用している場合は蓄電池のコネクターをはずしてください。

■ 落雷により不具合が発生した場合は、すみやかにお近くのご相談窓口にご連絡ください。

■ 転倒・移動防止のためにアンカーボルトで床面に固定してください。倒れたり、動いたりしてけがの原因となることがあります。

■ 取り付けねじやナットで締め付ける箇所がある機器は、確実に締め付けてください。締め付けが不確実だと落下する恐れがあります。

■ 次のような場所に置かないでください。誤動作や故障の原因となります。
- 許容動作温度（0℃～ 40℃）範囲外の暑いところや寒いところ
- 許容動作湿度（30%～ 80%）範囲外の湿気の多いところ
- 変圧器やモーターなど強い磁気を発生するところ
- トランシーバーや携帯電話など電波を発生する機器の近く
- 直射日光のあたるところ
- ほこりや砂の多いところ
- 振動の激しいところ
- 窓ぎわなど水滴の発生しやすいところ
- 放射線や X 線、および腐食性ガスの発生するところ

■ 機器間の接続線に足などを引っかけないようご注意ください。つまずいてけがの原因になることがあります。

■ オプション機器によっては、AC100 V の接続が必要です。AC100 V の接続には電気工事士の資格が必要です。誤った配線・接続は火災感電の原因となります。

■ オプション機器の組み込みや、端子台への接続は、本設置説明書にしたがって正しく行なってください。また、接続ワイヤーのかみ込みや配線のショートに十分注意してワイヤー処理を行なってください。

■ 蓄電池は取り扱いを誤ると発熱や破裂して、火災、けがの原因となります。
- プラス (+) とマイナス (-) の端子をショートさせない。
- 落としたり、ぶつけたりしない。
- 指定以外の蓄電池を使用しない。
- 変形したり、外装が痛んだ状態のものは使用しない。
- 蓄電池を搭載した状態でのオプション機器の取り付けはしない。

■ すべての工事・配線が完了したら、電源を入れる前にもう一度、すべての結線・配線・コネクターが確実に接続できているか、また、極性間違いがないか確認してください。予期せぬ事故を未然に防げます。

■ また、本体内部にワイヤーや工具などを残したままにしないでください。

設置・設定時のご注意

■ 設置作業は、けがや事故を防止するため、ヘルメット、安全靴や手袋など、設置に適した服装で行なってください。

■ 設置工事および接続コード、コネクターの抜き差しは、必ず電源コードを AC コンセントから抜いた状態で行なってください。蓄電池を使用している場合は、蓄電池もはずした状態で行なってください。

電源コードを AC コンセントから抜いても、基板内には一部残存電圧があります。電源コードを抜いて 3 分以上経過後に作業するようにしてください。

■ 本システムの各種設定スイッチの設定変更（システム設定モードにする場合）は、電源を入れた状態で行なってください。

■ 端子台への接続は、本設置説明書にしたがって正しく行なってください。また、接続ワイヤーのかみ込みや配線のショートに十分注意してワイヤー処理を行なってください。

端子台の適正締め付けトルクは次のとおりです。
- 1 列端子台：0.5 N·m
- 3 列端子台：0.5 N·m

■ すべての工事、配線が完了したら、電源を入れる前にもう一度、すべての結線、配線、コネクターが確実に接続できているか、また、極性間違いがないか確認してください。予期せぬ事故を未然に防げます。

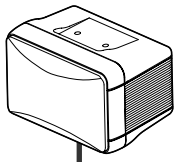
システム設定時の放送と操作に関する注意

■ 放送中、システム設定モードにすることはできません。

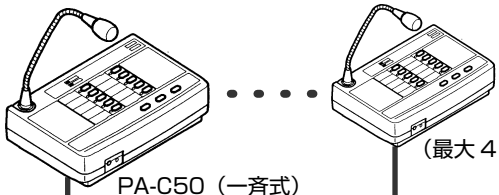
■ システム設定中は、プログラムタイマーなどの外部起動がかからないようにしてください。

システムの構成

トークバックスピーカー
PS-S10



リモートマイクロホン

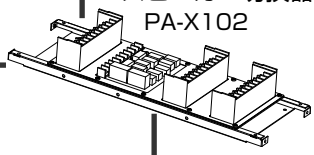


（最大４台まで）

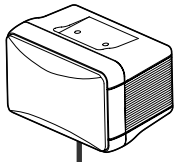
PA-C50（一斉式）
PA-C51（5 回線）
PA-C52（10 回線）
PA-C53（20 回線）

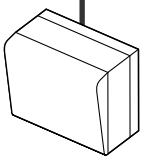
非常用放送設備

スピーカー切換器
PA-X102



モニタースピーカー
PS-S10

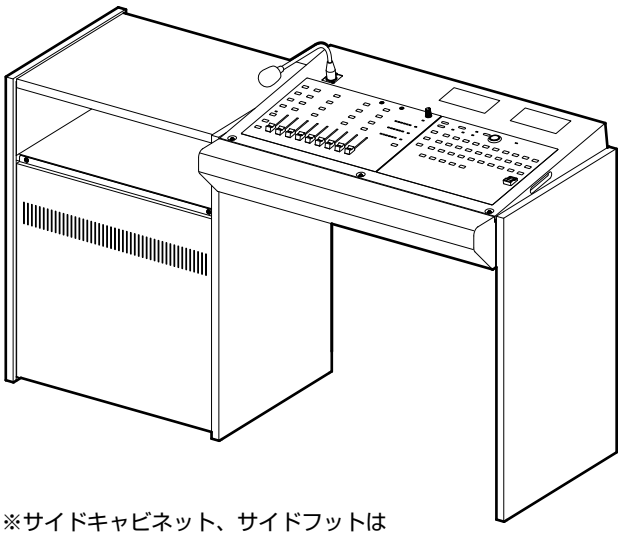




スピーカー

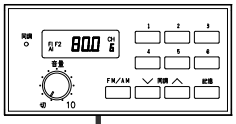
デスク型音響装置
PAM-111（1 系統 10 回線）
PAM-112（1 系統 20 回線）
PAM-113（1 系統 30 回線）
PAM-133（3 系統 30 回線）

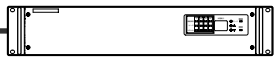
サイドキャビネット
PAM-100C
サイドフット
PAM-100F



※サイドキャビネット、サイドフットは
デスク型音響装置本体の左右どちらに
も取り付けることができます。

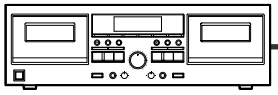
ラジオチューナーユニット
PA-F2-G/PA-F3

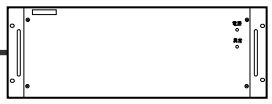




デジタルパワーアンプ
EM-A822D
（80W × 2 チャンネル）
EM-A842D
（80W × 4 チャンネル）

カセットデッキ





アナログパワーアンプ
EM-A083（80W）
EM-A163（160W）
EM-A244（240W）
EM-A364（360W）

CD プレーヤー



デジタルプログラムチャイム
PA-DT600

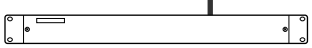


外部マイク

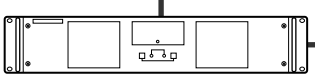


デジタルボイスファイル
PA-DR600

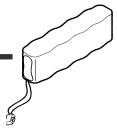




主電源ユニット
EM-P11



非常電源ユニット
EM-N112



ニッケルカドミウム蓄電池
NB-35B(EM-A083/EM-A163/EM-A822D 使用時)
NB-60（EM-A244/EM-A364/EM-A842D 使用時）

システムの概要

放送の種類と優先順位について

PAM-100 シリーズの放送場所選択ボタン操作による放送やリモコン（リモートマイクロホン PA-C50 シリーズ）からの放送、プログラムタイマーなどによる自動放送などを行うことができます。
放送の種類と優先順位、音声入力との関係、また放送操作については次の表をご覧ください。

放送の種類	優先順位	音声入力	放送操作	備考
緊急優先一斉放送	1 位	アナウンスマイク	• ［緊急優先一斉］ボタン • 起動入力 （緊急優先一斉起動）	内部ボリュームによる音量調整 入力レベル：-53 dBs
		AUDIO 基板： ［緊急優先一斉音声入力 H/G］端子		内部ボリュームによる音量調整 入力レベル：-20 dBs/0 dBs 切換可
		AUDIO 基板： ラジオチューナー接続端子		ラジオチューナーでの音量調整 入力レベル：-16 dBs
報時チャイム	1 位	AUDIO 基板： ［報時チャイム外部音声入力 H/G］ 端子	起動入力 （報時チャイム起動 A/B/C/D）	内部ボリュームによる音量調整 入力レベル：-20 dBs
リモコン放送	2 位	CPU 基板： リモコン（PA-C50 シリーズ） ［音声 H/C］端子	• リモコン操作 （リモコン起動 1 ～ 10） • 一斉 （PAM-133は一斉1、一斉2、一斉3）	内部ボリュームによる音量調整 入力レベル：0 dBs
本体放送	3 位	アナウンスマイク	• ［放送場所選択］ボタン • ［かんたん選択］ボタン • 系統選択ボタン（PAM-133 のみ） • ［一斉］ボタン （PAM-133 は［一斉 1］、［一斉 2］、［一斉 3］ボタン）	入力レベル：-53 dBs
		AUDIO 基板： ［マイク 1 H/C］端子 ［マイク 2 H/C］端子		入力レベル：-64 dBs
		AUDIO 基板： ［マイク 3 H/C］端子		入力レベル：-64 dBs/-20 dBs 切換可
		AUDIO 基板： ［ライン 1 L/R］端子 ［ライン 2 L/R］端子 ［ライン 4 L/R］端子 ［ライン 5 L/R］端子		入力レベル：-10 dBs/0 dBs 切換可
		操作パネル： ［ライン 3］端子 ［ライン 6］端子		入力レベル：-10 dBs ステレオミニジャック
		AUDIO 基板： ［ミキサー H/C］端子		入力レベル：0 dBs
		AUDIO 基板： ラジオチューナー接続端子		ラジオチューナーでの音量調整 入力レベル：-16 dBs

メモ：

● システムの設置後、放送の優先順位を PAM-100 シリーズの「取扱説明書」に記入してお客様に渡してください。詳しくは、取扱説明書をご覧ください。

■ 優先順位について

PAM-100 シリーズの各放送の優先順位は固定です。優先順位が上位の放送中は、下位の放送の割り込みはできません。
下位の放送中に上位の放送が割り込んだ場合（放送の重複）は、下位の放送の音声はカット（無音）されます。
ただし、設定によって下位の放送の音声をミックスして放送することもできます。（☞ 84 ページ）
緊急優先一斉放送と報時チャイム放送は優先順位が同じ（1 位）ため、この 2 つの放送同士が重複した場合は、ミックスされた音声をアッテネーター無効（最大音量）で放送します。

主な特長・機能について

PAM-100 シリーズには、以下の特長的な機能があります。

■ かんたん選択機能

PAM-100 シリーズでは、［かんたん選択］ボタンを使用することで、本体から放送する複数の放送場所をボタンひとつで選択できます。
［かんたん選択］ボタンの放送場所は、設置時に設定する必要があります。（最大 5 種類まで設定可能）（☞ 89 ページ）
工場出荷状態では放送場所は設定されていませんので、かんたん選択ボタンを押しても動作しません。

■ 放送ブロックへのリモコン放送

PAM-100 シリーズでは、リモートマイクロホン PA-C50 シリーズをリモコンとして使用できます。リモコンは最大 4 台まで接続できます。また、リモコンから放送する場所をブロック（複数回線）で選択できます。
放送ブロックは、設置時に設定する必要があります。（最大 10 種類まで設定可能）（☞ 59 ページ、88 ページ）

■ 内蔵音源による報時チャイム放送

PAM-100 シリーズは、4 種類の報時チャイムの音源を内蔵しており、4 つの報時チャイム起動入力によって、それぞれの音源を放送することができます。
詳しくは、「タイマー機器の接続（内蔵音源による報時チャイム放送）」（☞ 65 ページ）をご覧ください。

■ 一斉放送はずし機能

PA-100 シリーズでは、一斉放送時に放送を行わない回線を設定できます。設置時に、一斉放送はずしの対象となるスピーカーラインを 2 線式で接続し、PAM-100 シリーズ本体で、一斉放送からはずす放送場所を設定する必要があります。
本機能は、緊急優先一斉放送、報時チャイム放送、本体およびリモートマイクロホンからの一斉放送が対象で、すべての放送で共通の設定です。（☞ 57 ページ、90 ページ）

■ 一斉放送のアッテネーター有効 / 無効機能

PA-100 シリーズでは、一斉放送時に各スピーカーに設置されたアッテネーターの有効 / 無効を設定できます。
設置時に、PAM-100 シリーズ内部の設定スイッチによって設定する必要があります。（☞ 84 ページ）
本機能は、報時チャイム放送、本体およびリモートマイクロホンからの一斉放送が対象で、各放送で個別に設定できます。（緊急優先一斉放送は、常にアッテネーター無効（最大音量）で放送されます。）

緊急優先一斉放送とは

放送の種類の中で最優先される、アッテネーター無効の一斉放送です。［緊急優先一斉］ボタン、外部起動端子から起動できます。アナウンスマイク、ラジオ、および緊急優先一斉音声入力へ接続した機器から放送できます。蓄電池（NB-35B/60）を搭載した非常電源ユニット EM-N112 を接続することで、停電時も放送できます。

■ 緊急優先一斉放送の動作について

- 緊急優先一斉放送は各放送先のスピーカーのアッテネーターが無効となり、最大音量で放送されます。
- 緊急優先一斉放送の優先順位は他の放送より上位となります。
  緊急優先一斉放送中に他の放送をミックスすることもできます。（☞ 84 ページ）

■ 接続機器について

緊急優先一斉音声入力に接続する機器の例は以下のとおりです。

- デジタルボイスファイル（PA-DR600）
  ［緊急優先一斉］ボタンによって、PA-DR600 に登録されたメッセージを放送することができます。
  PA-DR600 から PAM-100 シリーズの緊急優先一斉起動を制御することで、本システムから PA-DR600 に登録されたメッセージなどを放送することができます。
- 緊急地震速報ユニット
  緊急地震速報ユニットから PAM-100 シリーズの緊急優先一斉起動を制御することで、本システムから緊急地震速報ユニットからの音声を放送することができます。

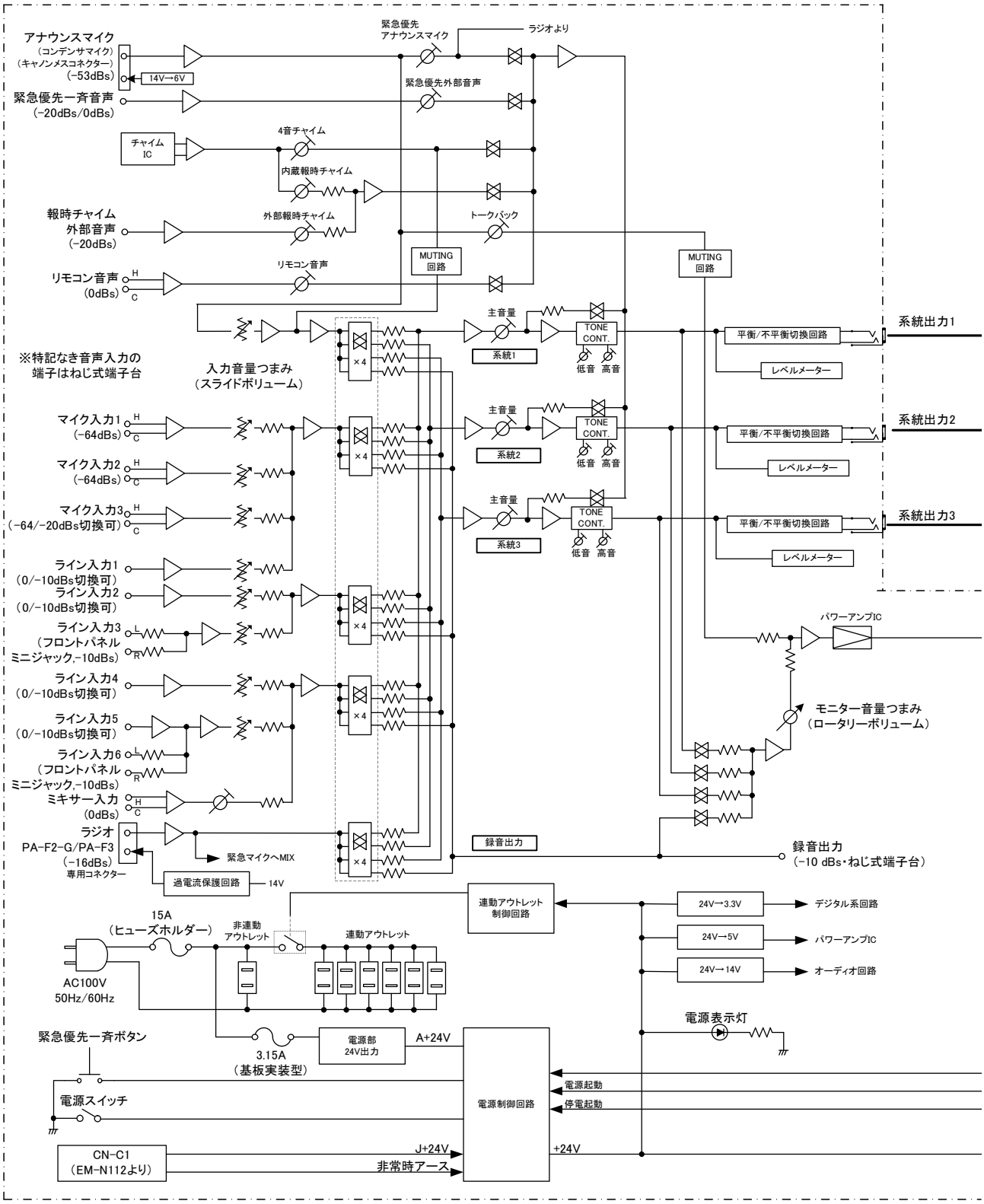
■ 緊急優先一斉放送の停電対応について

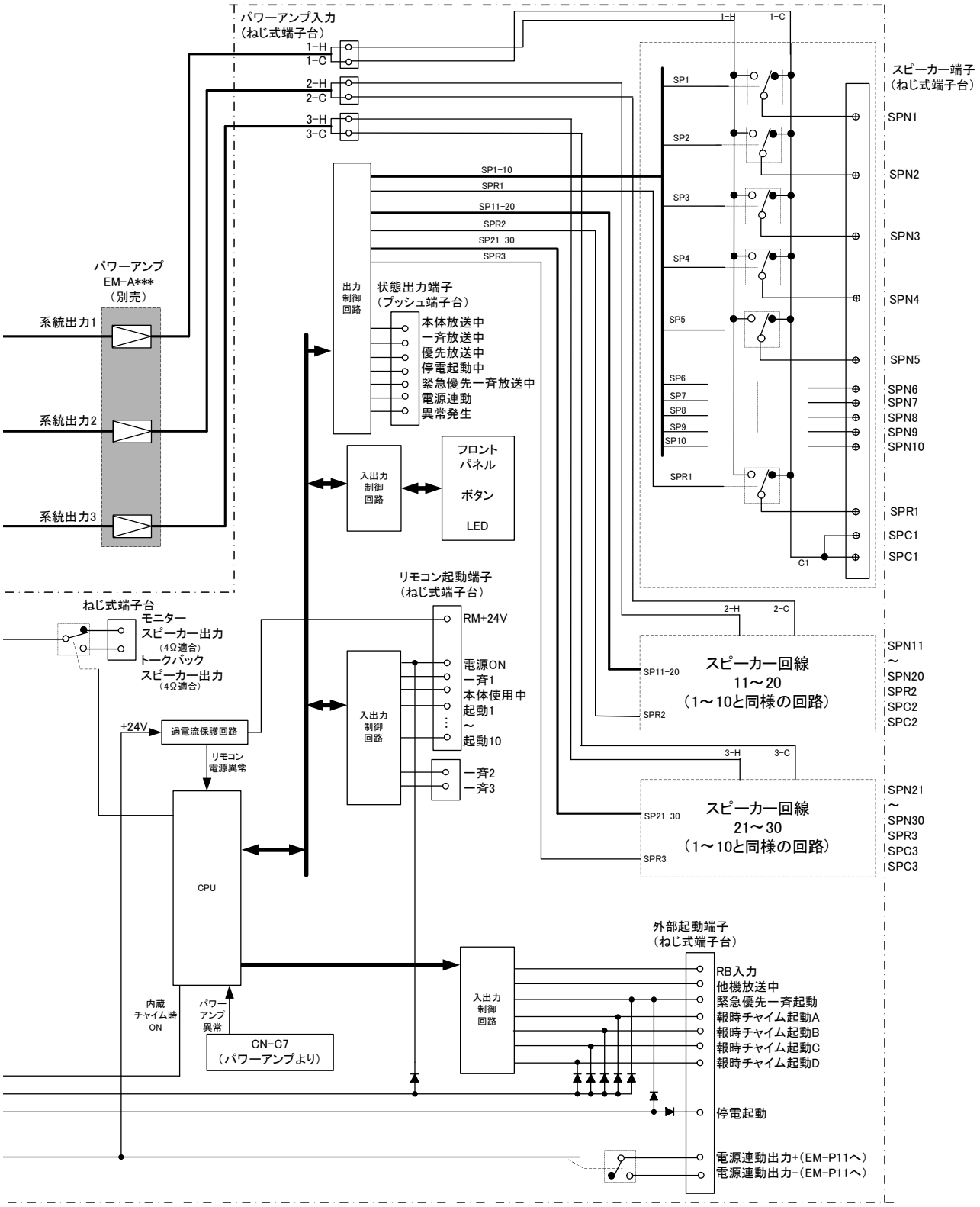
- 停電時に緊急優先一斉放送を行う場合、必ず蓄電池を内蔵した非常電源ユニットEM-N112を接続してください。（☞ 49ページ）
- 停電時に外部起動を行う機器の電源は、別途用意してください。

システムの概要（つづき）

ブロック図

■PAM-133 ブロック図

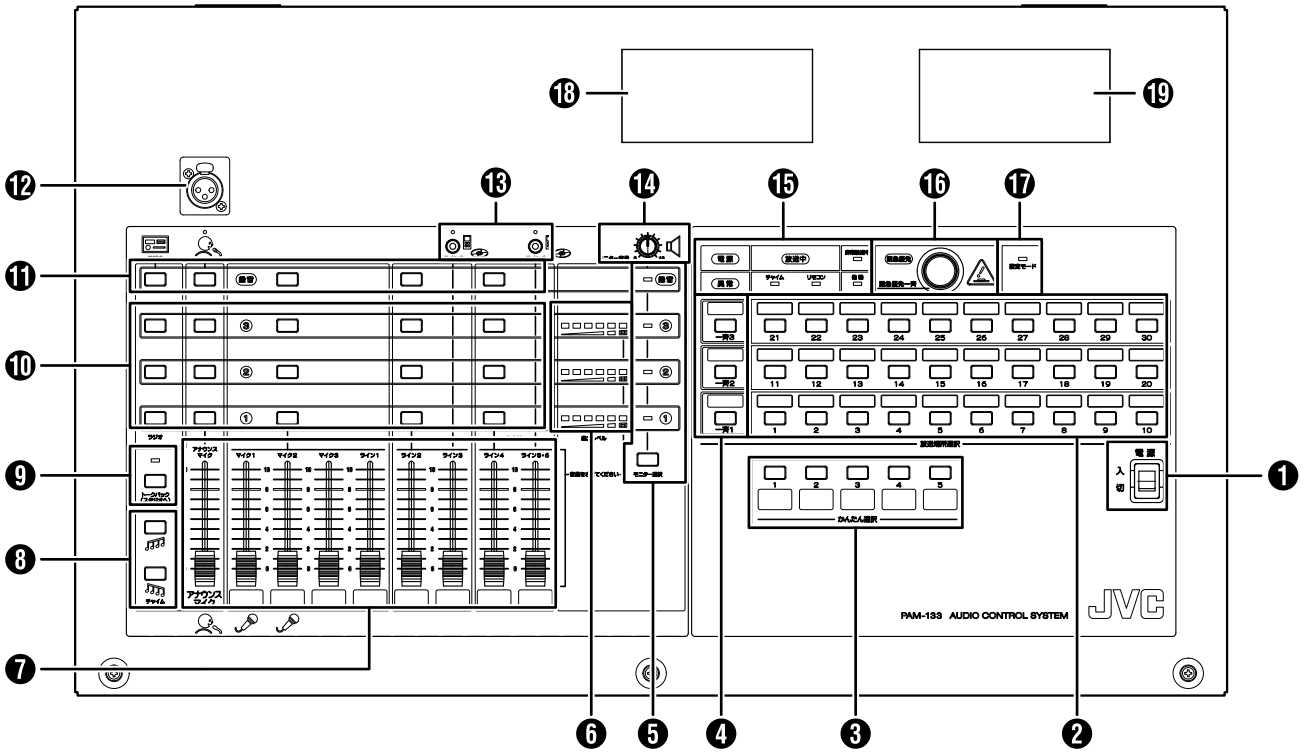



パワーアンプ入力
（ねじ式端子台）
1−H
1−C
2−H
2−C
3−H
3−C
スピーカー端子
（ねじ式端子台）
SPN1
SPN2
SPN3
SPN4
SPN5
SPN6
SPN7
SPN8
SPN9
SPN10
SPR1
SPC1
SPC1
SP1
SP2
SP3
SP4
SP5
SP6
SP7
SP8
SP9
SP10
C1
SP1−10
SPR1
SP11−20
SPR2
SP21−30
SPR3
出力制御回路
状態出力端子
（プッシュ端子台）
本体放送中
一斉放送中
優先放送中
停電起動中
緊急優先一斉放送中
電源連動
異常発生
パワーアンプ
EM−A***
（別売）
系統出力1
系統出力2
系統出力3
入出力制御回路
フロントパネル
ボタン
LED
リモコン起動端子
（ねじ式端子台）
RM+24V
電源ON
一斉1
本体使用中
起動1
〜
起動10
一斉2
一斉3
ねじ式端子台
モニター
スピーカー出力
（4Ω適合）
トークバック
スピーカー出力
（4Ω適合）
+24V
過電流保護回路
リモコン
電源異常
CPU
スピーカー回線
11〜20
（1〜10と同様の回路）
SP11−20
SPR2
SPN11
〜
SPN20
SPR2
SPC2
SPC2
スピーカー回線
21〜30
（1〜10と同様の回路）
SP21−30
SPR3
SPN21
〜
SPN30
SPR3
SPC3
SPC3
外部起動端子
（ねじ式端子台）
RB入力
他機放送中
緊急優先一斉起動
報時チャイム起動A
報時チャイム起動B
報時チャイム起動C
報時チャイム起動D
停電起動
電源連動出力+（EM−P11へ）
電源連動出力−（EM−P11へ）
内蔵
チャイム時
ON
パワー
アンプ
異常
CN−C7
（パワーアンプより）

各部の名称とはたらき

操作パネル

※ イラストは PAM-133 です。



❶ 電源スイッチ
電源の「入」／「切」をします。

❷ ［放送場所選択］ボタン
ボタンを押した場所に放送します。選択中の放送場所はボタンが点灯します。

❸ ［かんたん選択］ボタン
用途や場面に合わせた放送場所を設定し、ボタンひとつで放送場所に選択できます。放送場所は最大で 5 パターンまで登録できます。選択中はボタンが点灯します。

❹ ［一斉］ボタン
（PAM-133 は［一斉 1］、［一斉 2］、［一斉 3］ボタン）
放送系統に含まれるすべての場所に放送します。選択中はボタンが点灯します。

メモ：
- 一斉放送に含まれる放送場所と含まれない放送場所は、あらかじめ設定することができます。この設定は、すべての一斉放送に共通で適用されます。
- 一斉放送ごとに、各放送場所に設置されたアッテネーター（音量コントローラー）を一斉放送時に有効とするかどうかを設定できます。工場出荷時の設定では有効（緊急優先一斉放送は常に無効）です。

❺ モニター選択ボタン／モニター選択表示ランプ（PAM-133 のみ）
押すごとにモニタースピーカーで聞く系統が切り換わります。選択しているモニタースピーカーは、モニター選択表示ランプが点灯します。

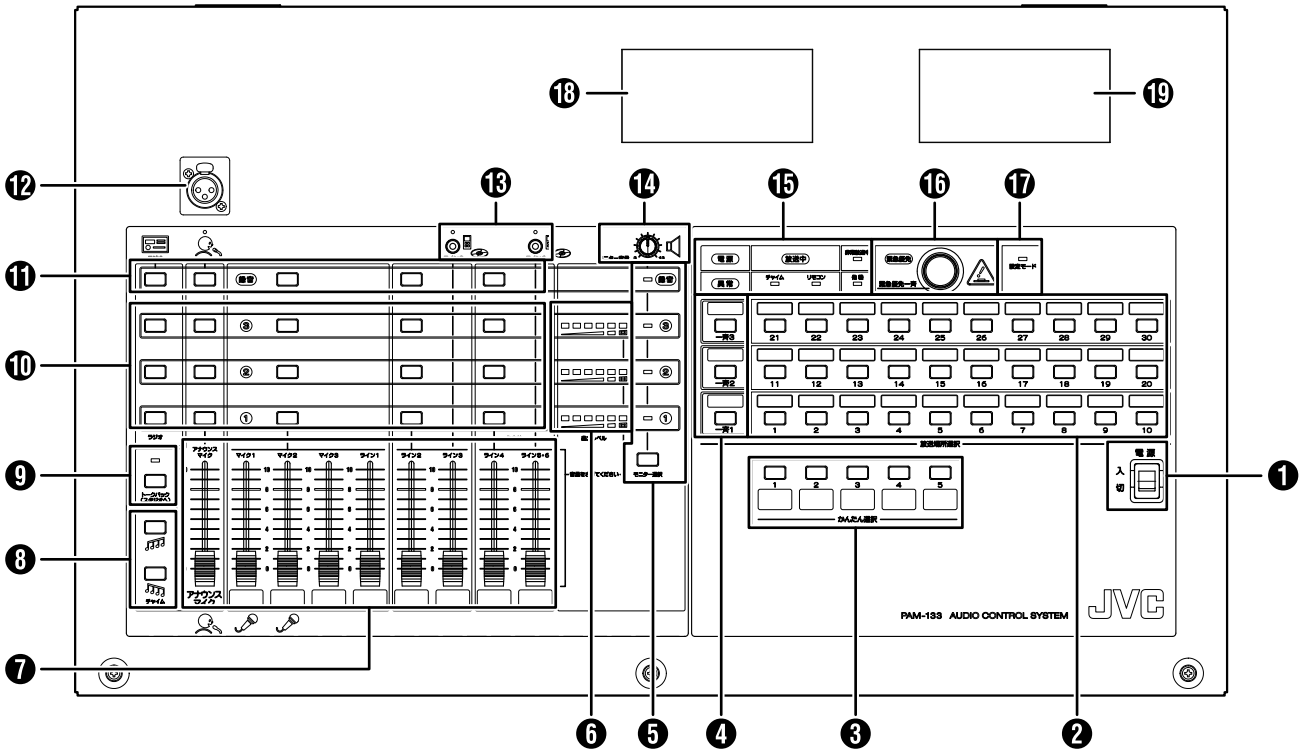
❻ 出力レベルメーター
各音源の放送中の音量を表します。
音量が大きすぎる場合はランプが赤く点灯します。

❼ 音量つまみ
各音源の音量を調節します。
ライン 5/6（PAM-133 のみ）は連動して調節されます。

❽ ［チャイム］ボタン（上り 4 音・下り 4 音）
4 音のチャイムをならします。
：音階が上がる（上り 4 音）チャイム
：音階が下がる（下り 4 音）チャイム

❾ ［トークバック］ボタン
押しているあいだ、アナウンスマイクの音をスタジオのスピーカー（トークバックスピーカー）に放送します。トークバック中はボタンの上のランプが点灯します。

※ イラストは PAM-133 です。



⓾ 系統選択ボタン（PAM-133 のみ）
放送する系統を選択します。（複数選択可）
選択中の系統は、ボタンが点灯します。
選択中の系統でリモコンや報時チャイムなど、別の放送を行なっているときは、系統選択ボタンが点滅します。

⓫ 録音出力選択ボタン（PAM-133 のみ）
PAM-100 シリーズに接続した録音機器で録音する音源を選択します。選択中の音源は、ボタンが点灯します。

⓬ アナウンスマイク接続端子
アナウンスマイクを接続します。（☞ 36 ページ）

⓭ ライン入力ジャック（ライン入力 3、6）（ライン入力 6 は PAM-133 のみ）
ラジカセや携帯音楽プレーヤーなどの外部機器を接続します。

⓮ モニタースピーカー音量つまみ
モニタースピーカーの音量を調節します。

⓯ 状態表示ランプ
PAM-100 シリーズの状態が表示されます。

- 電源
  PAM-100 シリーズの電源が「入」のときに点灯します。
- 異常
  異常が発生しているときに点灯または点滅します。
  （☞ 99 ページ）
- 放送中
  放送中に点灯します。
- チャイム
  報時チャイムを放送中に点灯します。
- リモコン
  リモコンで放送中に点灯します。
- 非常放送中
  非常放送中に点灯します。
- 他機
  他の放送設備で放送しているときに点灯します。

⓰［緊急優先一斉］ボタン
緊急優先一斉放送を行います。

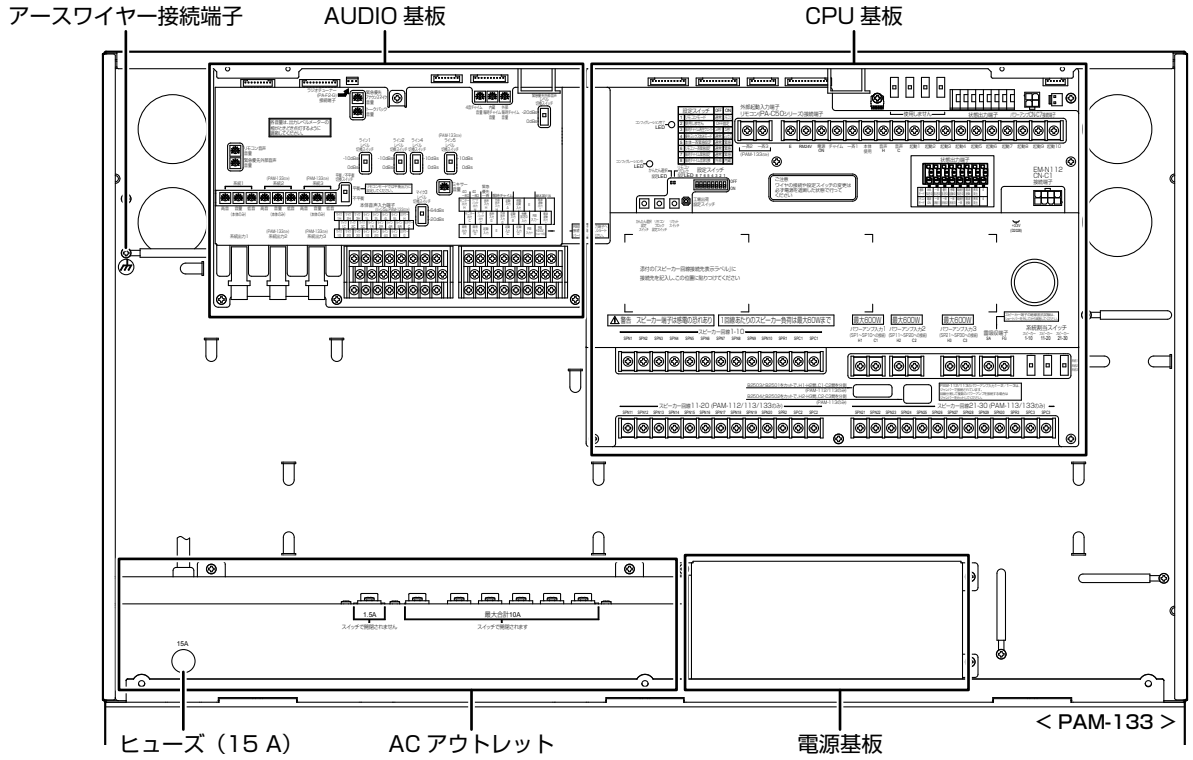
⓱［設定モード］ランプ
設定モード中に点灯します。

⓲ ラジオチューナー取り付け用スペース
ラジオチューナーユニット PA-F2-G/PA-F3 を取り付けるときに使用します。

⓳ オプション増設用スペース
オプション品を増設するときに使用します。

各部の名称とはたらき（つづき）

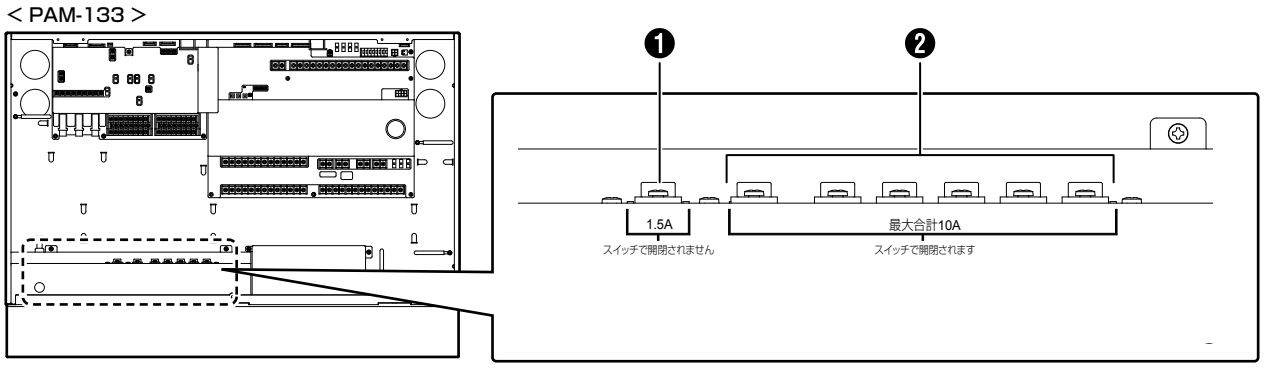
操作パネル内部



ご注意：

- ヒューズは、機器の保護と安全のため必ず規定の部品を使用する必要があります。ヒューズが切れた場合は、お近くのサービス窓口にご相談ください。

■AC アウトレット



❶ 非連動アウトレット

本体の電源の入 / 切にかかわらず、通電中は常に AC100 V が出力されます。

常時電源を供給しておく必要のあるタイマー（デジタルプログラムチャイム PA-DT600）などを接続します。

このアウトレットから供給できる電流は 1.5 A までです。

❷ 連動アウトレット

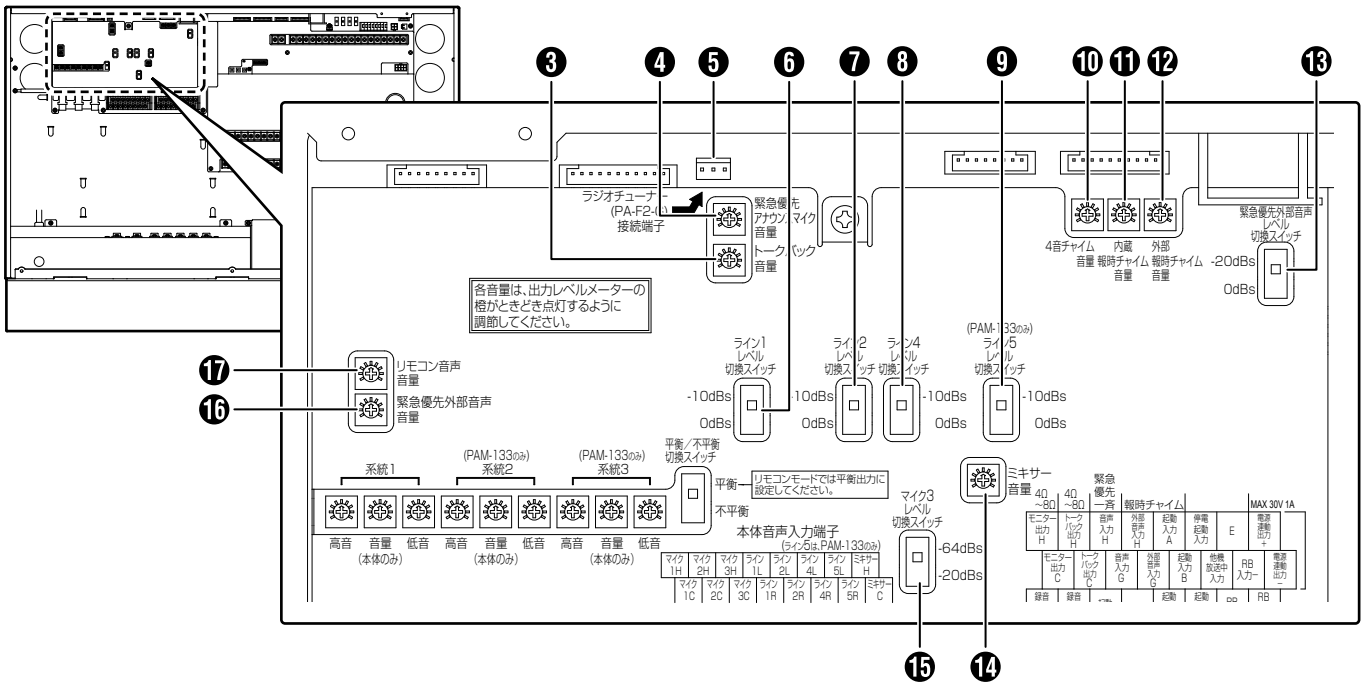
本体の電源の入 / 切に連動して AC100 V の出力が入 / 切されます。アンプなど、本体と同時に電源を供給する機器を接続します。

6 口のアウトレットから供給できる電流は合計 10 A までです。そのため、アンプなどの電流の大きい機器の接続数には制限があります。

詳しくは、「PAM-100 シリーズのアウトレットへのアンプの接続について」（☞ 46 ページ）をご覧ください。

■ AUDIO 基板

< PAM-133 >



❸［トークバック音量］ボリューム
トークバックの音量を調節します。

❹［緊急優先アナウンスマイク音量］ボリューム
緊急優先一斉放送でのアナウンスマイクの音量を調節します。

❺ ラジオチューナー接続端子
ラジオチューナーユニットの 3PIN コネクターを接続します。

❻［ライン 1 レベル切換］スイッチ
ライン 1 の入力レベルを切り換えます。(-10 dBs/0 dBs)

❼［ライン 2 レベル切換］スイッチ
ライン 2 の入力レベルを切り換えます。(-10 dBs/0 dBs)

❽［ライン 4 レベル切換］スイッチ
ライン 4 の入力レベルを切り換えます。(-10 dBs/0 dBs)

❾［ライン 5 レベル切換］スイッチ(PAM-133 のみ)
ライン 5 の入力レベルを切り換えます。(-10 dBs/0 dBs)

❿［4 音チャイム音量］ボリューム
PAM-100 シリーズの［チャイム］ボタン、およびリモートマイクロホンのチャイムスイッチによって放送される 4 音チャイム音量を調節します。

⓫［内蔵報時チャイム音量］ボリューム
PAM-100 シリーズ内蔵の報時チャイムの音量を調節します。

⓬［外部報時チャイム音量］ボリューム
デジタルプログラムチャイム PA-DT600 など、外部の機器から入力される報時チャイムの音量を調節します。

⓭［緊急優先外部音声レベル切換］スイッチ
外部機器からの緊急優先一斉放送音声の入力レベルを切り換えます。(-20 dBs/0 dBs)

⓮［ミキサー音量］ボリューム
ミキサー音量を調節します。

⓯［マイク 3 レベル切換］スイッチ
マイク 3 の入力レベルを切り換えます。(-64 dBs/-20 dBs)

⓰［緊急優先外部音声音量］ボリューム
外部機器からの緊急優先一斉放送音声の音量を調節します。

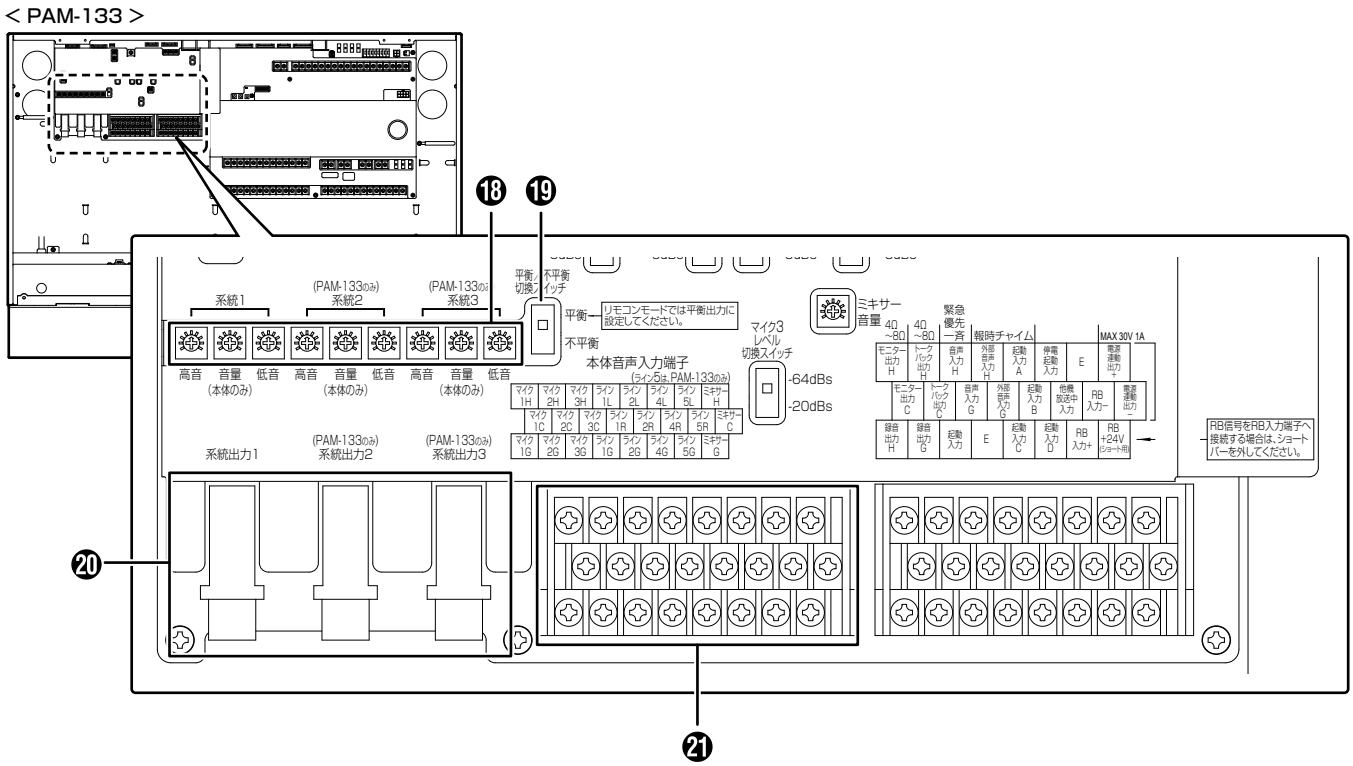
⓱［リモコン音声音量］ボリューム
リモコン音声の音量を調節します。

各部の名称とはたらき（つづき）

操作パネル内部（つづき）

■ AUDIO 基板（つづき）

＜ PAM-133 ＞



⑱ 系統 1 ～ 3 音量ボリューム / トーンコントロールボリューム（系統 2、3 は PAM-133 のみ）

各系統の音量と音質（高音 / 低音）を調節します。

音量は PAM-100 シリーズでの放送の音量を調節します。

音質は外部機器を含むすべての放送の音質を調節します。

⑲［平衡 / 不平衡切換］スイッチ

系統出力の回路を切り換えます。設定は系統 1 ～ 3 で共通です。（電子平衡 / 不平衡）

⑳ 系統出力 1、2、3（系統出力 2、3 は PAM-133 のみ）

各系統の音声を出力します。

AUDIO 基板上の［平衡 / 不平衡切換］スイッチで“電子平衡”と“不平衡”を切り換えることができます（系統 1 ～ 3 で共通）。

㉑ 本体音声入力端子

●［マイク 1］、［マイク 2］、［マイク 3］入力端子

マイクを接続します。

［マイク 1］、［マイク 2］の入力レベルは“-64 dBs”です。

［マイク 3］の入力レベルは、AUDIO 基板上の［マイク 3 レベル切換］スイッチで“-64 dBs”または“-20 dBs”を切り換えることができます。

●［ライン 1］、［ライン 2］、［ライン 4］、［ライン 5］入力端子（ライン 5 は PAM-133 のみ）

CD プレーヤーや MD プレーヤー、カセットデッキなどを接続します。

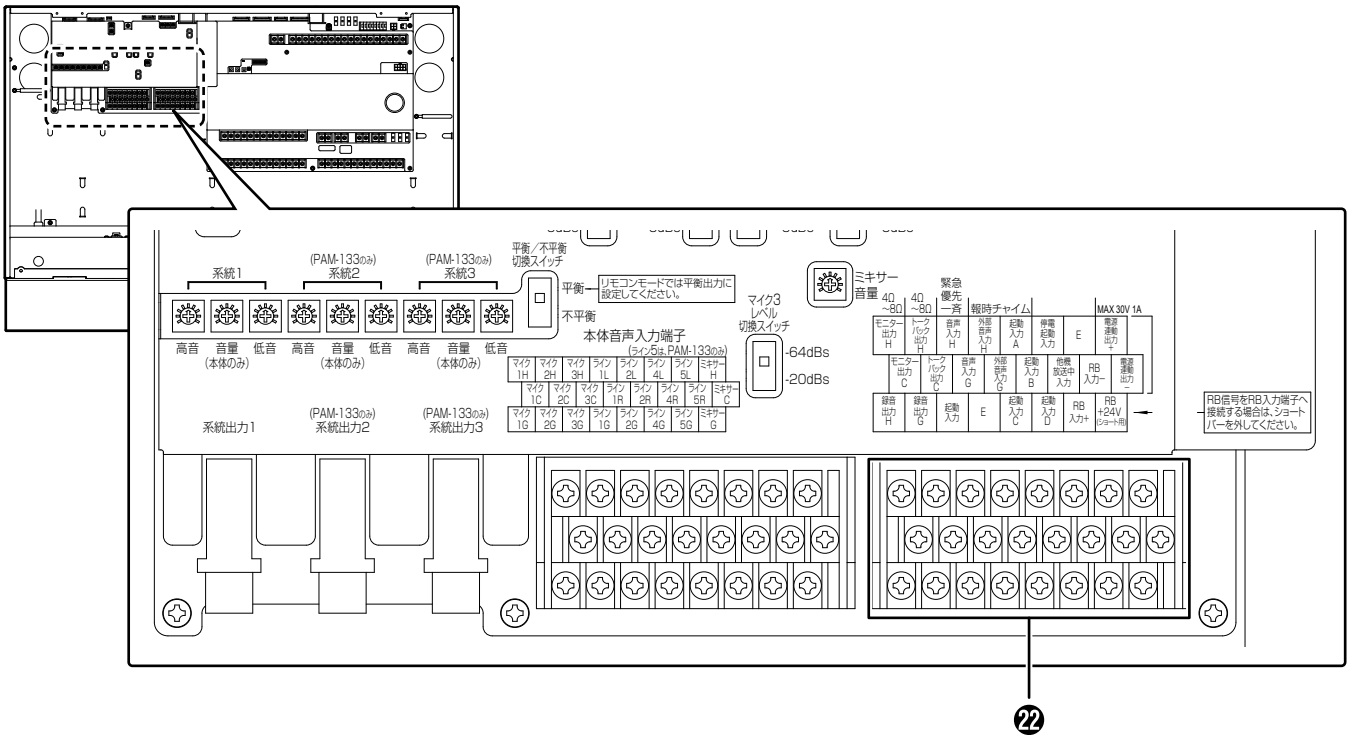
入力レベルは、AUDIO 基板上の各ラインの［レベル切換］スイッチで“-10 dBs”または“0 dBs”を切り換えることができます。それぞれの入力に L、R の入力端子がありますが、内部でミックスされてモノラルになります。

●［ミキサー］入力端子

ミキサー音量は AUDIO 基板上の［ミキサー音量］ボリュームで調節します。

■ AUDIO 基板（つづき）

< PAM-133 >



㉒ 音声出力端子 / 外部制御端子

●［モニター出力 H/C］端子

モニタースピーカーの音声を出力します。アンプ回路はトークバックスピーカーと共用です。（4 Ω～ 8 Ω適合）

●［トークバック出力 H/C］端子

トークバックスピーカーの音声を出力します。アンプ回路はモニタースピーカーと共用です。（4 Ω～ 8 Ω適合）

●［録音出力 H/G］端子

録音機器へ音声を出力します。報時チャイム、緊急優先一斉音声、リモコン音声は出力しません。

●［緊急優先一斉音声入力 H/G］端子

緊急優先一斉放送音源を接続します。

入力レベルは AUDIO 基板上の［緊急優先外部音声レベル切換］スイッチで“-20 dBs”または“0 dBs”を切り換えることができます。

●［緊急優先一斉起動入力］端子

緊急優先一斉放送の起動信号を接続します。

●［報時チャイム外部音声入力 H/G］端子

外部報時チャイム音源を接続します。

●［報時チャイム起動入力 A ～ D］端子

報時チャイム音源の起動信号を接続します。

「報時チャイム音源切換」設定が“OFF”のときは、外部機器のチャイム音源を放送します。

「報時チャイム音源切換」設定が“ON”のときは、内蔵のチャイム音源を放送します。

- 「システム設定」（☞ 84 ページ）
- 「デジタルプログラムチャイム PA-DT600 の接続（外部音源による報時チャイム放送）」（☞ 64 ページ）
- 「タイマー機器の接続（内蔵音源による報時チャイム放送）」（☞ 65 ページ）

●［停電起動入力］端子

停電時の起動信号を接続します。

●［他機放送中入力］端子

次の端子や信号を接続します。

- スピーカー切換器 PA-X13 の［制御－］端子または［遮断－］端子
- スピーカー切換器 PA-X102 の非常用放送設備側の［本体使用中］端子
- 非常アンプを共用するシステムの場合、非常用放送設備の［本体使用中］端子
- 他の機器のビジー信号

●［電源連動出力 +/ －］端子

電源が「入」のときメークとなり、電源が「切」のときブレークとなります。主電源ユニット EM-P11 を連動させるときに使用します。

●［E］端子

アースを接続します。

●［RB 入力－］端子

非常用放送設備から RB 信号のアース側を接続します。

●［RB 入力 +］端子

非常用放送設備からの RB 信号を接続します。

非常放送時は、次の動作となります。

- PAM-100 シリーズの操作不可
- すべてのスピーカー回線が OFF
- モニタースピーカーが OFF
- 非常放送中表示ランプが点灯

●［RB + 24V］端子

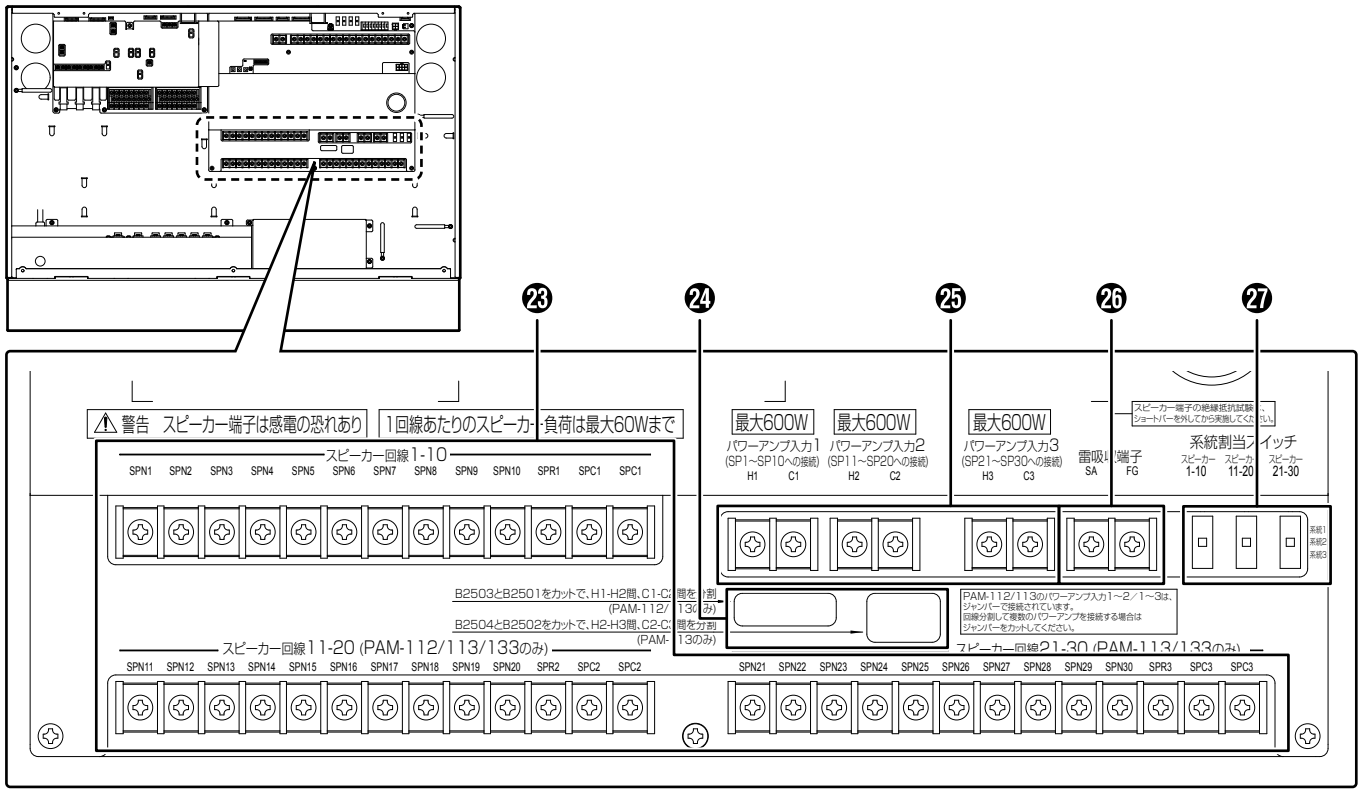
RB 入力を使用しない場合、強制的に RB ＋入力に 24 V を供給するための端子です。その他の用途に使用しないでください。

各部の名称とはたらき（つづき）

操作パネル内部（つづき）

■ CPU 基板

< PAM-133 >



㉓ スピーカー回線 1-10、11-20、21-30

スピーカーへ音声を出力します。

スピーカー回線 11-20 は PAM-112/113/133 のみ、スピーカー回線 21-30 は PAM-113/133 のみです。

㉔ 回線分割用ジャンパー（PAM-112/113 のみ）

パワーアンプの並列運転を回避するときなどに、10 回線単位に分割してパワーアンプを接続できます。

この場合は、必要に応じてパワーアンプ入力端子間をショートしているジャンパー B2501、B2503、B2502、B2504 をカットして、パワーアンプ入力ごとにスピーカー回線を分割します。

- B2501、B2503 をカットするとパワーアンプ入力 1（回線 1 ～ 10）とパワーアンプ入力 2（回線 11 ～ 20）を分割します。
- B2502、B2504 をカットするとパワーアンプ入力 2（回線 11 ～ 20）とパワーアンプ入力 3（回線 21 ～ 30）を分割します。（PAM-113 のみ）

㉕ パワーアンプ入力 1、2、3

パワーアンプの出力を接続します。

パワーアンプ入力 2 は PAM-112/113/133 のみ、パワーアンプ入力 3 は PAM-113/133 のみです。

PAM-112/113 は工場出荷時の状態で、すべて並列接続です。回線分割用ジャンパーをカットすることで分離できます。

PAM-133 は工場出荷時の状態で、すべて分離しています。

分離している場合の各入力とスピーカー回線との接続は以下のとおりです。

- パワーアンプ入力 1：スピーカー回線 1-10
- パワーアンプ入力 2：スピーカー回線 11-20
- パワーアンプ入力 3：スピーカー回線 21-30

㉖ 雷吸収端子

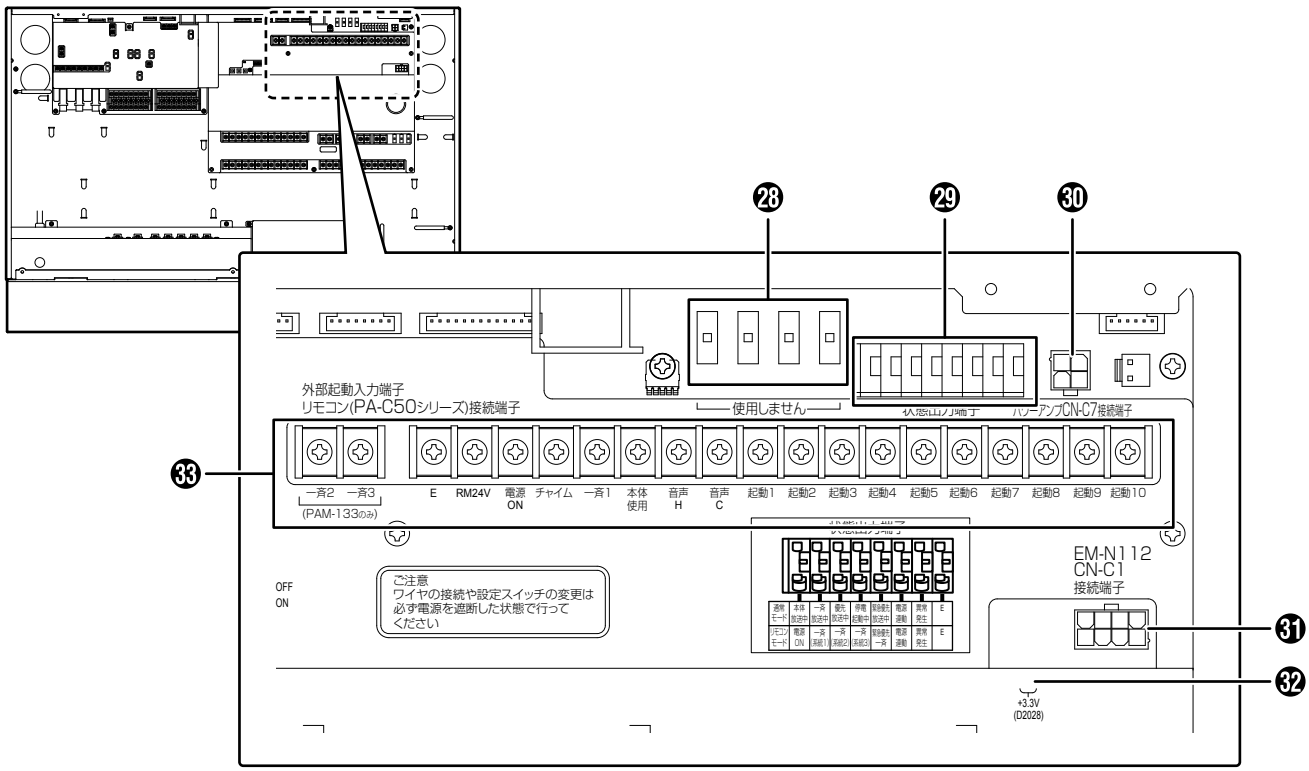
ショートバーが取り付けられています。スピーカーラインの絶縁抵抗試験時にはずしてください。（☞ 99 ページ）

㉗ 系統割当スイッチ（PAM-133 のみ）（スピーカー 1-10、11-20、21-30）

各スピーカーの系統割り当てを設定します。（☞ 85 ページ）

■CPU 基板（つづき）

< PAM-133 >



㉘ 拡張スイッチ（PAM-133 のみ）

使用しません。

㉙ 状態出力端子

PAM-100 シリーズの放送状態に応じて他の機器やランプなどを連動させることができます。（☞ 75 ページ）

㉚ CN-C7 接続端子

デジタルパワーアンプユニット EM-A822D/EM-A842D、アナログパワーアンプユニット EM-A083/EM-A163/EM-A244/EM-A364 と接続します。
CN-C7 ワイヤーは、各パワーアンプユニットに付属しています。

㉛ EM-N112　CN-C1 接続端子

非常電源ユニット EM-N112 を接続します。
停電対応システムで使用します。

㉜ + 3.3 V （緑）

電源が供給されているときに点灯します。

㉝ 外部起動入力端子
リモコン（PA-C50 シリーズ）接続端子

リモートマイクロホンを接続します。最大で 4 台を並列接続できます。

メモ：

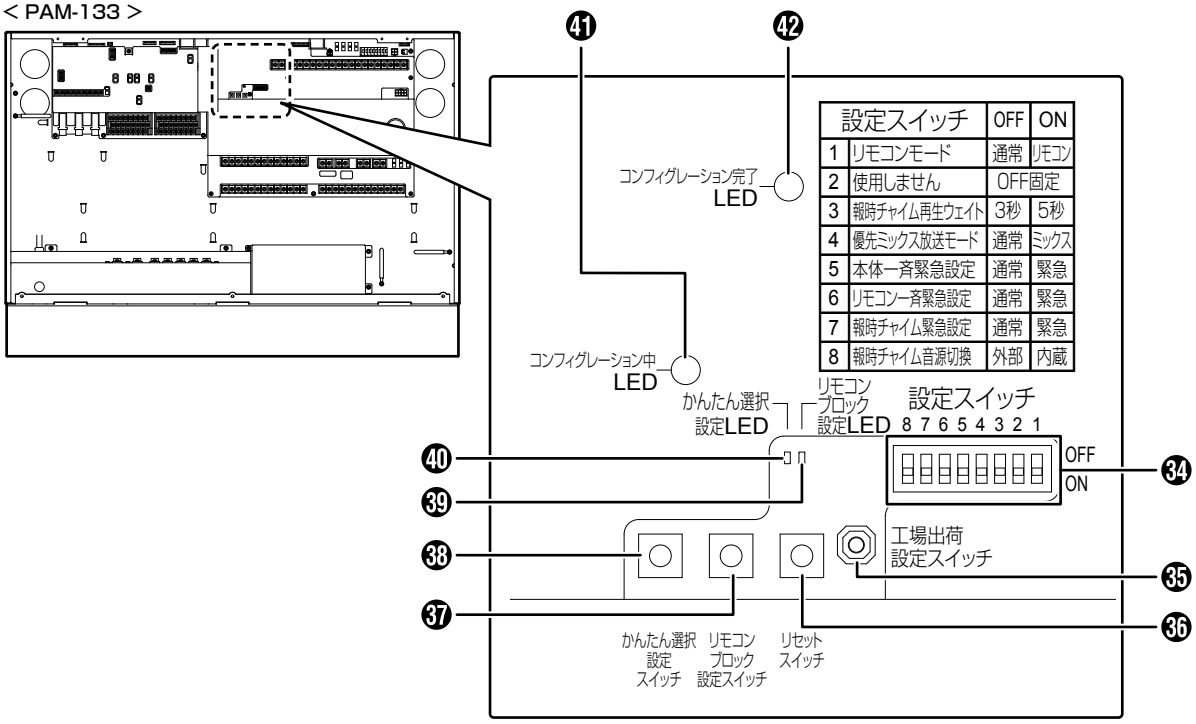
- RM24V 端子からの供給可能電流は 300 mA です。

各部の名称とはたらき（つづき）

操作パネル内部（つづき）

■ CPU 基板（つづき）

< PAM-133 >



㉞ 設定スイッチ 1 ～ 8
PAM-100 シリーズの各種設定を行うときに使用します。（☞ 84 ページ）
スイッチ 2 は使用しません。

㉟ 工場出荷設定スイッチ
かんたん選択設定、リモコンブロック設定、一斉放送はずし設定を工場出荷状態に戻すときに使用します。（☞ 91 ページ）

㊱ リセットスイッチ
各設定モードを起動するときに使用します。

㊲ リモコンブロック設定スイッチ
リモコン起動 1 ～ 10 のブロック設定を行う設定モードを起動するときに使用します。（☞ 88 ページ）

㊳ かんたん選択設定スイッチ
［かんたん選択］ ボタンおよび一斉放送はずしの設定を行う設定モードを起動するときに使用します。
（☞ 89 ページ、90 ページ）

㊴ リモコンブロック設定 LED（赤）
リモコンブロック設定を行なっているときに点灯します。

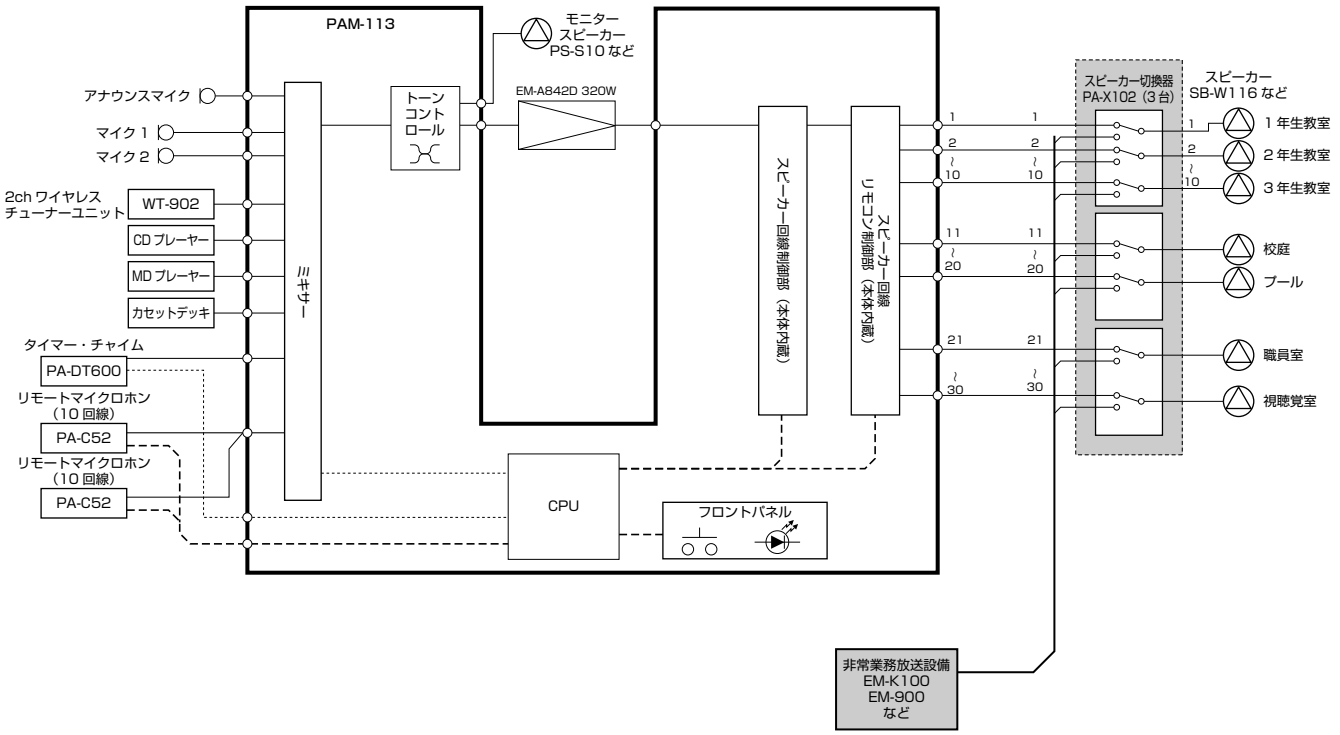
㊵ かんたん選択設定 LED （緑）
かんたん選択設定を行なっているときに点灯します。

㊶ コンフィグレーション中 LED （緑）
初期設定を行なっているときに点灯します。

㊷ コンフィグレーション完了 LED（緑）
初期設定が完了したときに点灯します。

1 系統基本システム構成例

PAM-113（1 系統 30 回線）を使用し、1 系統で運用する場合のシステム構成例です。
リモコンのブロックを設定することで、オプションを追加することなく、区域分け、一斉はずし機能が実現できます。



■ 構成機器

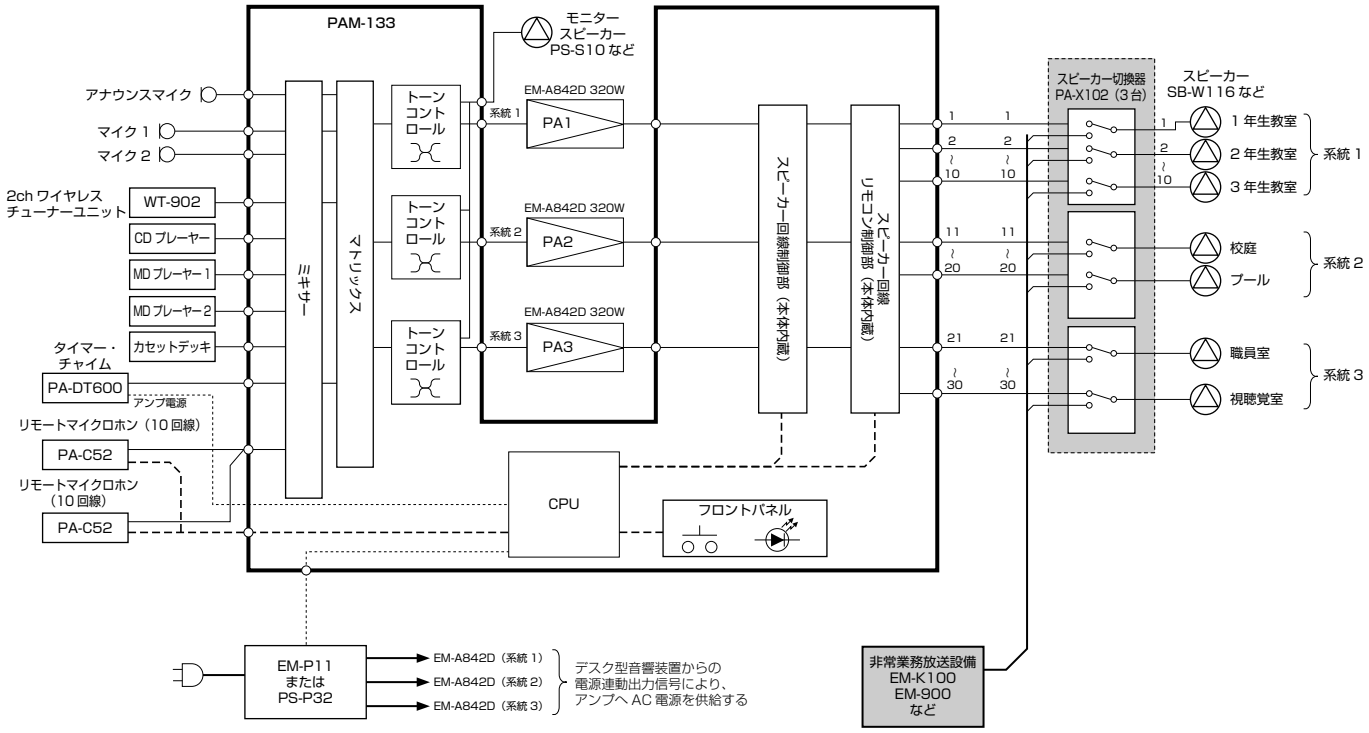
型名	名称	概要
PAM-113	デスク型音響装置	1 系統 30 回線
PA-X102	スピーカー切換器	非常用放送設備とスピーカーを共用する場合に使用
EM-A083	アナログパワーアンプ	80W
EM-A163		160W
EM-A244		240W
EM-A364		360W
EM-A822D	デジタルパワーアンプ	80W × 2 チャンネル
EM-A842D		80W × 4 チャンネル
PA-C52	リモートマイクロホン	リモートマイクロホン（最大 4 台まで接続可能）
PA-DT600	デジタルプログラムチャイム	タイマーおよびチャイム

型名	名称	概要
WT-902	ワイヤレスチューナー	2 波対応型
SB-W116 など	壁掛けスピーカー	放送用スピーカー（ハイインピーダンス対応）
PS-S10	コンパクトスピーカー	モニター用スピーカー（ローインピーダンス対応）
EM-K100 シリーズ	非常業務放送設備	壁掛型
EM-900 シリーズ		ラック型

その他、CD プレーヤーなどの音源機器

3 系統基本システム構成例

PAM-133（3 系統 30 回線）を使用し、系統ごとに別々の放送場所を設定して運用する場合のシステム構成です。



■ 構成機器

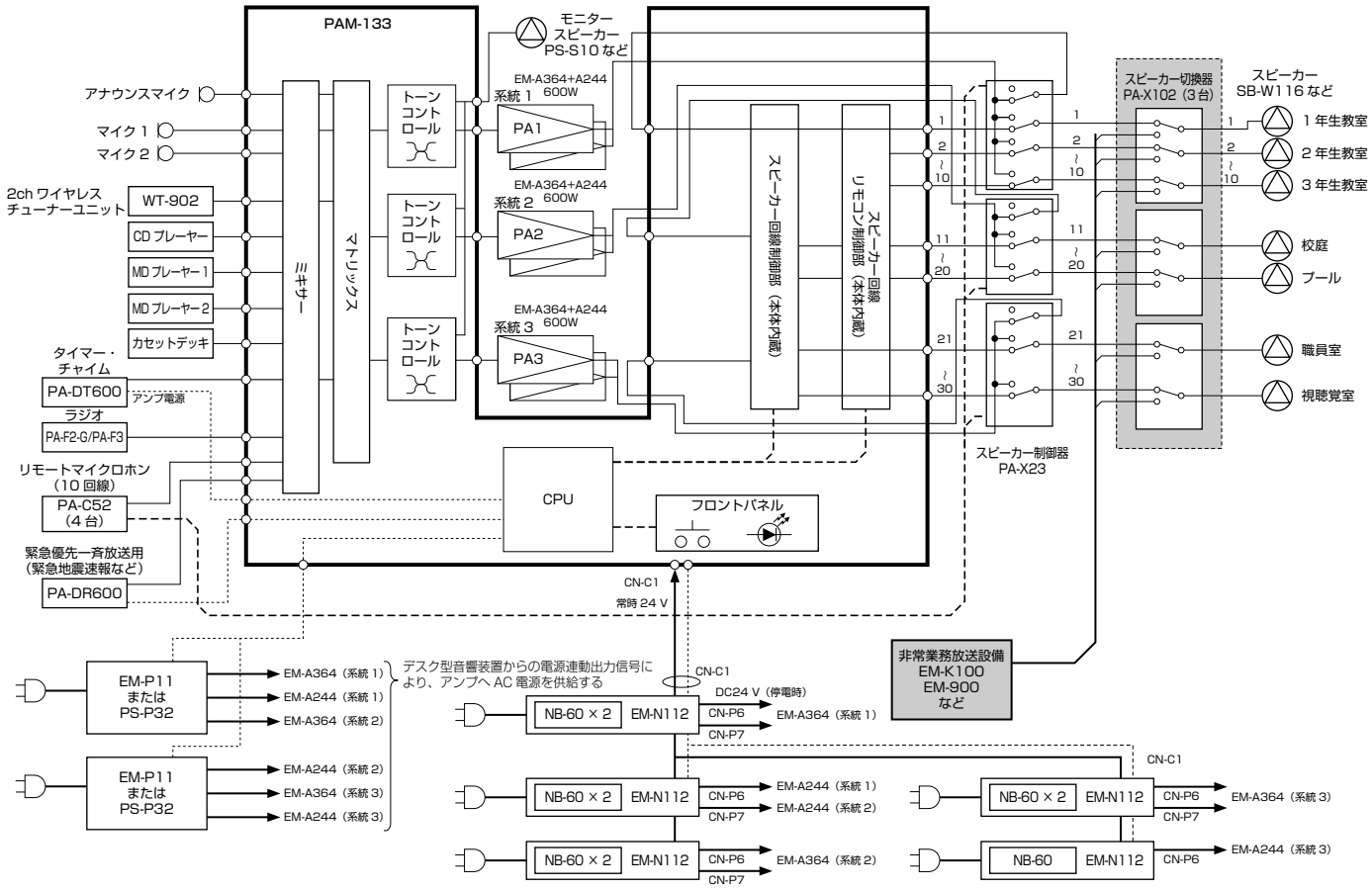
型名	名称	概要
PAM-133	デスク型音響装置	3 系統 30 回線
PA-X102	スピーカー切換器	非常用放送設備とスピーカーを共用する場合に使用
PA-X23	スピーカー制御器	リモコンで 10 ブロック以上の回線を制御する場合に使用
EM-A083	アナログパワーアンプ	80W
EM-A163		160W
EM-A244		240W
EM-A364		360W
EM-A822D	デジタルパワーアンプ	80W × 2 チャンネル
EM-A842D		80W × 4 チャンネル
PA-C52	リモートマイクロホン	リモートマイクロホン（最大 4 台まで接続可能）
PA-DT600	デジタルプログラムチャイム	タイマーおよびチャイム

型名	名称	概要
WT-902	ワイヤレスチューナー	2 波対応型
EM-P11	主電源ユニット	最大 2 台まで接続可能
PS-P32	パワーコントローラー	最大 4 台まで接続可能
SB-W116 など	壁掛けスピーカー	放送用スピーカー（ハイインピーダンス対応）
PS-S10	コンパクトスピーカー	モニター用スピーカー（ローインピーダンス対応）
EM-K100 シリーズ	非常業務放送設備	壁掛型
EM-900 シリーズ		ラック型

その他、CD プレーヤーなどの音源機器

3 系統システム構成例（停電対応システム）

PAM-133（3 系統 30 回線）を使用し、接続機器を最大とした場合のシステム構成例です。停電時の起動に対応しています。



■ 構成機器

型名	名称	概要
PAM-133	デスク型音響装置	3 系統 30 回線
PA-X102	スピーカー切換器	非常用放送設備とスピーカーを共用する場合に使用
PA-X23	スピーカー制御器	リモコンで 10 ブロック以上の回線を制御する場合に使用
EM-A083	アナログパワーアンプ	80W
EM-A163		160W
EM-A244		240W
EM-A364		360W
EM-A822D	デジタルパワーアンプ	80W × 2 チャンネル
EM-A842D		80W × 4 チャンネル
PA-C52	リモートマイクロホン	リモートマイクロホン（最大 4 台まで接続可能）
PA-DT600	デジタルプログラムチャイム	タイマーおよびチャイム
PA-DR600	デジタルボイスファイル	緊急地震速報などの緊急優先一斉放送に使用

型名	名称	概要
PA-F2-G/PA-F3	ラジオチューナーユニット	
WT-902	ワイヤレスチューナー	2 波対応型
EM-P11	主電源ユニット	最大 2 台まで接続可能
PS-P32	パワーコントローラー	最大 4 台まで接続可能
EM-N112	非常電源ユニット	最大 5 台まで接続可能
SB-W116 など	壁掛けスピーカー	放送用スピーカー（ハイインピーダンス対応）
PS-S10	コンパクトスピーカー	モニター用スピーカー（ローインピーダンス対応）
EM-K100 シリーズ	非常業務放送設備	壁掛型
EM-900 シリーズ		ラック型

その他、CD プレーヤーなどの音源機器

ご注意：

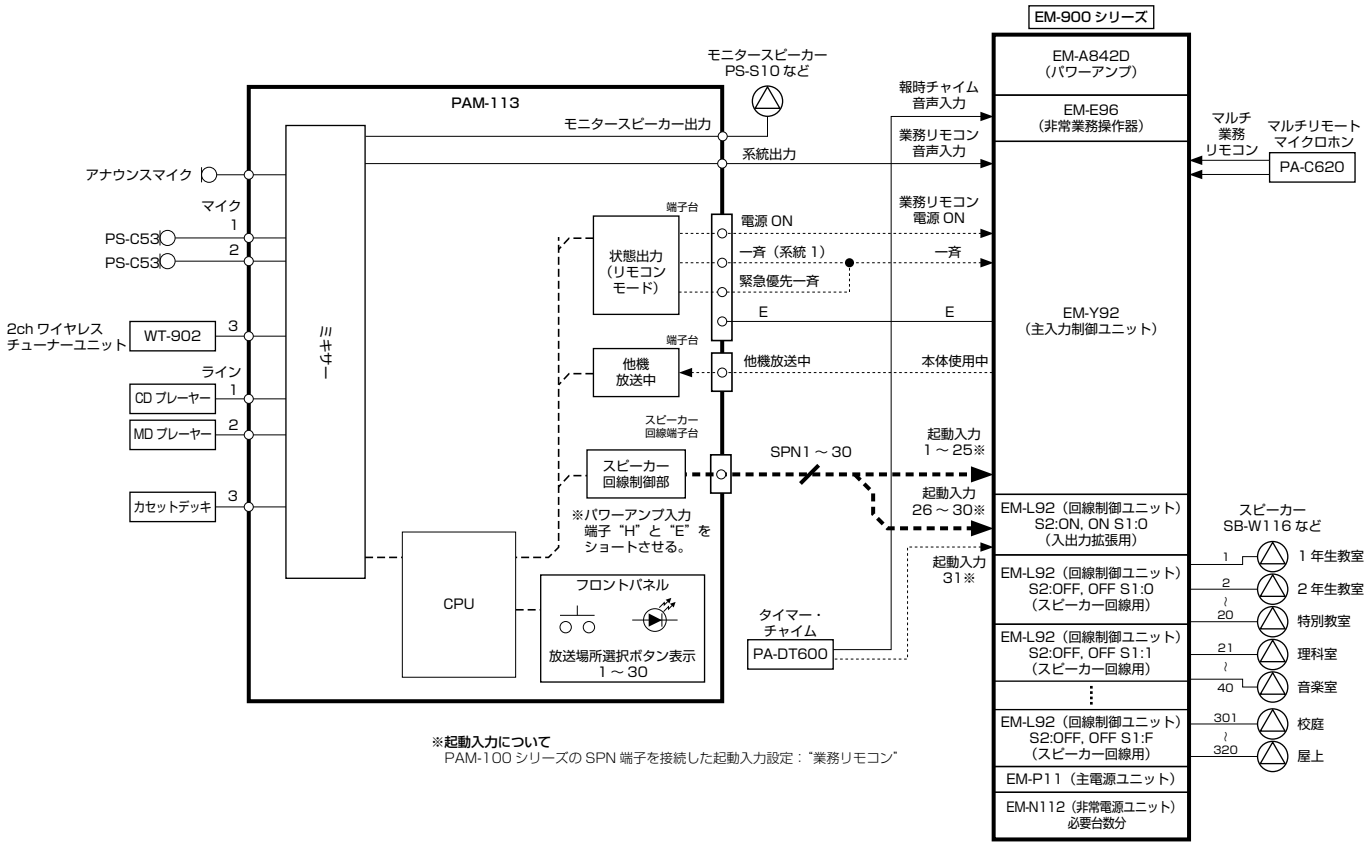
- スピーカー制御器 PA-X23 を使用するときは、デスク型音響装置本体へのリモコンの制御ラインの接続（デスク型音響装置本体内蔵のリモコン制御部の使用）はできません。

非常放送用アンプ共用システム

EM-900 シリーズ

非常業務放送設備 EM-900 シリーズの業務リモコンとして PAM-113（1 系統 30 回線）を使用する場合のシステム構成例です。

- スピーカー回線：最大 320 回線
- 放送場所選択ボタン（PAM-113）：30 個（ブロック）



■ 構成機器

型名	名称	概要
PAM-113	デスク型音響装置	1 系統 30 回線
PA-C620	マルチリモートマイクロホン	リモートマイクロホン
PA-DT600	デジタルプログラムチャイム	タイマーおよびチャイム
WT-902	ワイヤレスチューナー	2 波対応型

型名	名称	概要
SB-W116 など	壁掛けスピーカー	放送用スピーカー（ハイインピーダンス対応）
PS-S10	コンパクトスピーカー	モニター用スピーカー（ローインピーダンス対応）
EM-900 シリーズ	非常業務放送設備	ラック型

その他、CD プレーヤーなどの音源機器

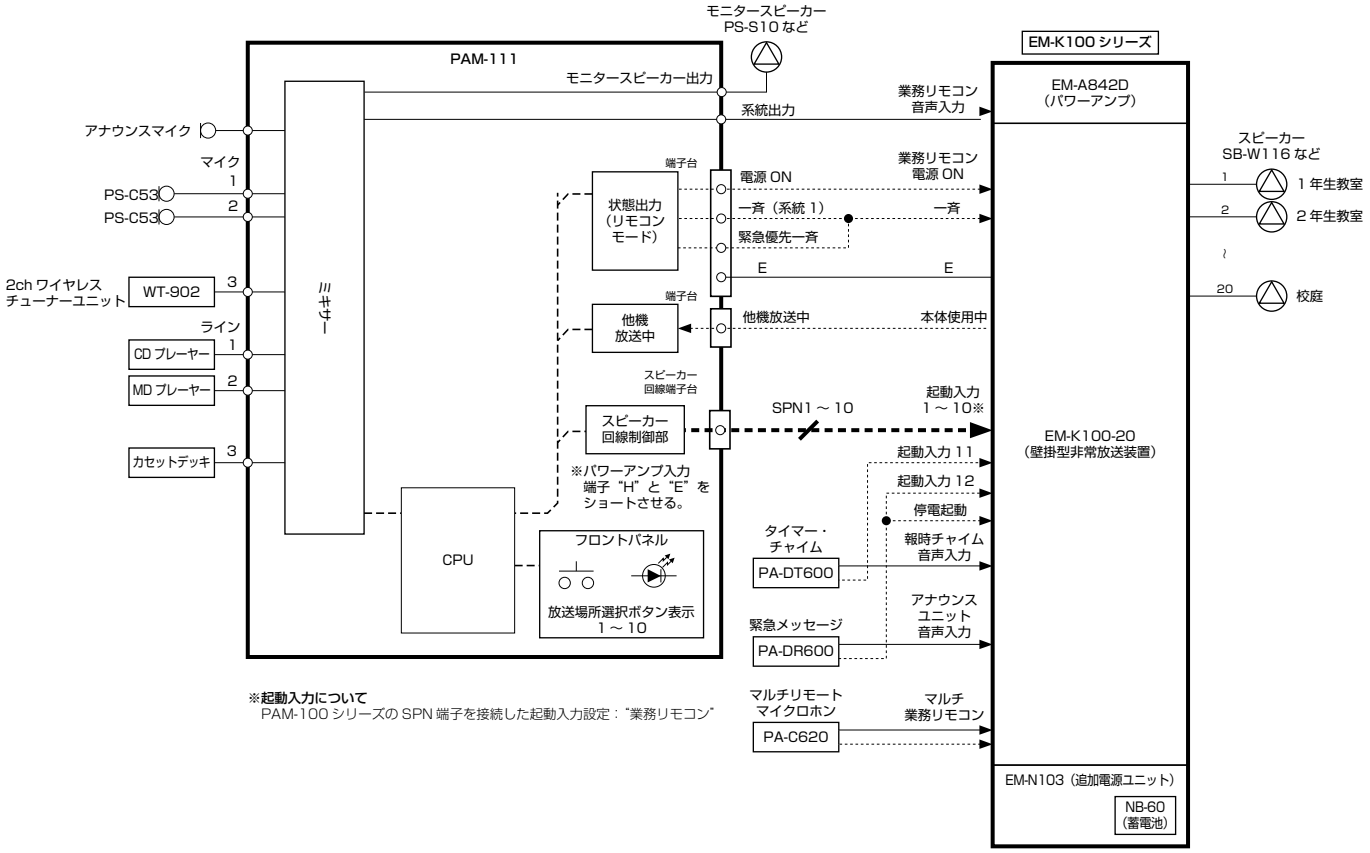
メモ：

● リモートマイクロホン PA-C50 シリーズは、非常業務放送設備 EM-900 シリーズへ接続することはできません。

EM-K100 シリーズ

壁掛型非常業務放送設備 EM-K100 シリーズの業務リモコンとして PAM-111（1 系統 10 回線）を使用する場合のシステム構成例です。

- スピーカー回線：20 回線
- 放送場所選択ボタン（PAM-111）：10 個（ブロック）



■ 構成機器

型名	名称	概要
PAM-111	デスク型音響装置	1 系統 10 回線
PA-C620	マルチリモートマイクロホン	マルチリモートマイクロホン
PA-DT600	デジタルプログラムチャイム	タイマーおよびチャイム
PA-DR600	デジタルボイスファイル	緊急地震速報などの緊急優先一斉放送に使用
WT-902	ワイヤレスチューナー	2 波対応型

型名	名称	概要
SB-W116 など	壁掛けスピーカー	放送用スピーカー（ハイインピーダンス対応）
PS-S10	コンパクトスピーカー	モニター用スピーカー（ローインピーダンス対応）
EM-K100 シリーズ	壁掛型非常業務放送設備	

その他、CD プレーヤーなどの音源機器

メモ：

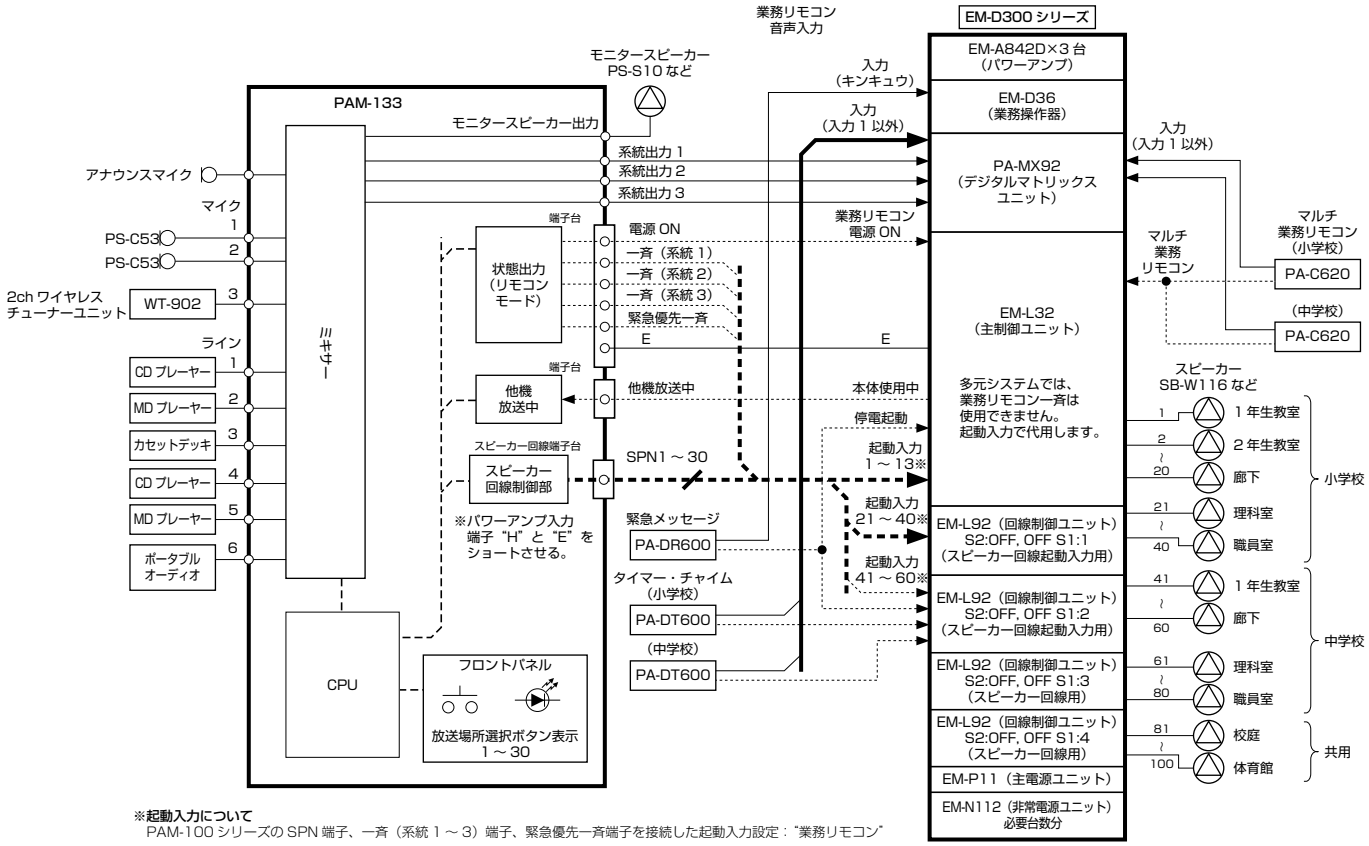
- リモートマイクロホン PA-C50 シリーズは、壁掛型非常業務放送設備 EM-K100 シリーズへ接続することはできません。

非常放送用アンプ共用システム（つづき）

EM-D300 シリーズ

業務用放送設備EM-D300シリーズの業務リモコンとしてPAM-133（3系統30回線）を使用する場合のシステム構成例です。

- スピーカー回線：100 回線
- 放送場所選択ボタン（PAM-133）：30 個（ブロック）



※起動入力について
PAM-100 シリーズの SPN 端子、一斉（系統 1～3）端子、緊急優先一斉端子を接続した起動入力設定：“業務リモコン”

■ 構成機器

型名	名称	概要
PAM-133	デスク型音響装置	3 系統 30 回線
PA-C620	マルチリモートマイクロホン	マルチリモートマイクロホン
WT-902	ワイヤレスチューナー	2 波対応型
PA-DT600	デジタルプログラムチャイム	タイマーおよびチャイム
PA-DR600	デジタルボイスファイル	緊急地震速報などの緊急優先一斉放送に使用

型名	名称	概要
SB-W116 など	壁掛けスピーカー	放送用スピーカー（ハイインピーダンス対応）
PS-S10	コンパクトスピーカー	モニター用スピーカー（ローインピーダンス対応）
EM-D300 シリーズ	業務用放送設備	ラック型

その他、CD プレーヤーなどの音源機器

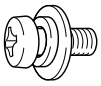
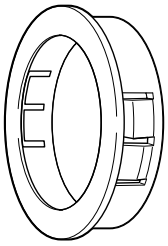
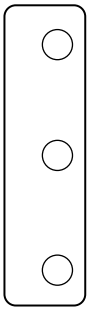
メモ：

- リモートマイクロホン PA-C50 シリーズは、業務用放送設備 EM-D300 シリーズへ接続することはできません。
- 業務用放送設備 EM-D300 シリーズとの接続では、PAM-100 シリーズで放送する場合に業務操作器 EM-D36 の「一斉」表示灯が点灯することがありますが、放送には影響ありません。

付属品の確認

設置工事の前に、PAM-100 シリーズの付属品をご確認ください。

デスク型音響装置 PAM-111/112/113/133

品名	個数	概要
安全上のご注意	1	
かんたん操作ガイド	1	
取扱説明書	1	
設置説明書	1	（本書）
保証書	1	
マイクロホン	1	
フォンプラグ	1	PAM-133 のみ 3 本
スピーカー回線接続先表示ラベル	1	
シール	1	
ねじ（M4 × 10 mm） 	4	サイドキャビネット PAM-100C/ サイドフット PAM-100F 取り付け用
通線孔用ブッシング 	4	外部機器などの通線用
スペーサー 	2	ラジオチューナーユニット取り付け用
ブッシング 	4	ラジオチューナーユニット取り付け用

メモ：

- サイドキャビネット PAM-100C およびサイドフット PAM-100F の付属品については、それぞれに付属の組立説明書をご覧ください。

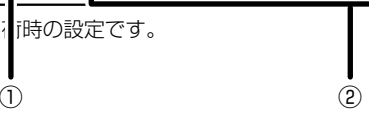
設定シートの作成

システム設定シート

PAM-100 シリーズのシステム設定を「システム設定シート」（☞ 103 ページ）に記載します。

設定項目	設定	設定内容	備考
リモコンモード	☐ ON	リモコンモード	
	☑ **OFF**	通常モード	
報時チャイムウェイト時間設定	☐ ON	5秒	
	☑ **OFF**	3秒	
ミックス放送モード設定	☑ ON	下位の放送を上位の放送にミックスする	
	☐ **OFF**	下位の放送はミックスしない	
本体一斉緊急設定	☐ ON	アッテネーター無効	
	☑ **OFF**	アッテネーター有効	
リモコン一斉緊急設定	☐ ON	アッテネーター無効	
	☑ **OFF**	アッテネーター有効	
報時チャイム緊急設定	☑ ON	アッテネーター無効	
	☐ **OFF**	アッテネーター有効	
報時チャイム音源切り換え	☐ ON	本体内蔵の音源を使用する	
	☑ **OFF**	外部音源（報時チャイム外部音声入力の音声）を使用する	
系統出力回路切り換え	☐ BAL	電子平衡	全系統共通設定
	☑ **UNBAL**	不平衡	
1 ～ 10 回線 割り当て設定	☑ **1**	系統 1	PAM-133 のみ
	☐ 2	系統 2	
	☐ 3	系統 3	
11 ～ 20 回線 割り当て設定	☐ 1	系統 1	
	☑ **2**	系統 2	
	☐ 3	系統 3	
21 ～ 30 回線 割り当て設定	☐ 1	系統 1	
	☐ 2	系統 2	
	☑ **3**	系統 3	
マイク 3 入力 レベル設定	☑ **-64 dBs**	入力レベル：-64 dBs	
	☐ -20 dBs	入力レベル：-20 dBs	
ライン 1 入力 レベル設定	☐ -10 dBs	入力レベル：-10 dBs	
	☑ **0 dBs**	入力レベル：0 dBs	
ライン 2 入力 レベル設定	☐ -10 dBs	入力レベル：-10 dBs	
	☑ **0 dBs**	入力レベル：0 dBs	
ライン 4 入力 レベル設定	☐ -10 dBs	入力レベル：-10 dBs	
	☑ **0 dBs**	入力レベル：0 dBs	
ライン 5 入力 レベル設定	☐ -10 dBs	入力レベル：-10 dBs	PAM-133 のみ
	☑ **0 dBs**	入力レベル：0 dBs	
緊急優先外部音声 レベル設定	☐ -20 dBs	入力レベル：-20 dBs	
	☑ **0 dBs**	入力レベル：0 dBs	
一斉はずし設定（系統 1）			一斉はずし設定した回線 No. を記入します。
一斉はずし設定（系統 2）			
一斉はずし設定（系統 3）			

※「設定」欄の太字の項目は、工場出荷時の設定です。



① 該当する項目の☐にチェックマーク（✔）を入れます。
太字は工場出荷時の設定です。

② 一斉はずし設定をした回線 No. を記入します。

リモコンブロック設定シート

リモートマイクロホンのブロック設定を「リモコンブロック設定シート」（☞ 104 ページ）に記載します。

回線 No.	放送場所	リモコンブロック設定（放送エリア／ No.）									
		教室（1F）	教室（2F）	教室（3F）	校庭	職員室					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1 年生教室	○									
2	2 年生教室	○									
3	3 年生教室	○									
4	4 年生教室		○								
5	5 年生教室		○								
6	6 年生教室		○								
7	音楽室			○							
8	理科室			○							
9	家庭科室			○							
10	図工室			○							
11	グラウンド（東）				○						
12	グラウンド（西）				○						
13	校門				○						
20	駐車場				○						
21	職員室					○					
22	校長室					○					
23	保健室					○					
24	進路指導室					○					
25	生徒会室					○					
26	給食室					○					
27	特別教室					○					
28	教材準備室					○					
29	PTA 会議室					○					
30	警備室					○					

※ 放送場所選択スイッチ（放送エリア）の数は、お使いのリモートマイクロホンによって違います。
※ リモコンは最大 4 台まで接続できます。リモコンブロック設定は、すべてのリモコンで共通です。

① リモコンのブロックスイッチ No. に対応する放送エリアを記入します。
② スピーカー回線 No. に対応する放送場所の名称を記入します。
③ リモコンの各ブロックスイッチを押したときに選択される放送場所に「○」を記入します。

設定シートの作成（つづき）

回線設定シート

PAM-100 シリーズの［一斉］ボタン、［放送場所選択］ボタン、［かんたん選択］ボタンに割り当てた放送場所を「回線設定シート」に記載します。

メモ：

- 「回線設定シート」は取扱説明書にもあります。お客様には、取扱説明書の「回線設定シート」に設定内容を記入して渡してください。変更があった場合などには、本書のシート（☞ 105 ページ）のコピーを使用してください。

系統	回線	［放送場所選択］ボタン名称	［一斉］ボタン	［かんたん選択］ボタン 1 （ 朝礼 ）	2 （ 給食 ）	3 （ 昼休み ）	4 （ 掃除 ）	5 （ 下校 ）
系統 1（一斉 1）（教室）	1	1 年生教室	○	○	○	○	○	○
	2	2 年生教室	○	○	○	○	○	○
	3	3 年生教室	○	○	○	○	○	○
	4	4 年生教室	○	○	○	○	○	○
	5	5 年生教室	○	○	○	○	○	○
	6	6 年生教室	○	○	○	○	○	○
	7	音楽室	○			○	○	○
	8	理科室	○			○	○	○
	9	家庭科室	○			○	○	○
	10	図工室	○			○	○	○
	11	グラウンド（東）	○			○	○	○
	12	グラウンド（西）	○			○	○	○
	19	図書館	○			○	○	○
	20	駐車場					○	○
系統 3（一斉 3）（職員）	21	職員室	○	○	○	○	○	○
	22	校長室	○	○	○	○		
	23	保健室	○	○	○	○	○	○
	24	進路指導室	○				○	○
	25	生徒会室	○			○	○	○
	26	給食室	○		○	○		
	27	特別教室	○			○	○	○
	28	教材準備室	○			○	○	○
	29	PTA 会議室	○				○	
	30	警備室	○					○

※ 弊社ホームページの「ビジネス向け製品サービス」から取扱説明書をダウンロードしてお使いいただくこともできます。

⑤

① ② ③ ④

① 各系統（［一斉］ボタン）の名称を記入します。
② スピーカー回線 No. に対応する放送場所の名称を記入します。
③ ［一斉］ボタンを押したときに選択される放送場所に「○」を記入します。
④ ［かんたん選択］ボタンを押したときに選択される放送場所に「○」を記入します。
⑤ ［かんたん選択］ボタンの名称を記入します。

設置・設定の手順

下記は、設置工事の標準的な手順です。
Step1 ～ Step11 を参考に設置･設定を行なってください。

Step1 — **システムの確認と設定シートの作成（☞ 26 ページ）**

設置工事前にシステムの確認を行い、使用ユニットをチェックします。
下記シートをコピーし、記入しておくことで、設置・設定作業を効率的に進められます。

- システム設定シート（☞ 103 ページ）
- リモコンブロック設定シート(☞ 104ページ)
- 回線設定シート（☞ 105 ページ）

▼

Step2 — **機材搬入**

▼

Step3 — **PAM-100 シリーズの設置・固定（☞ 30 ページ ～ 36 ページ）**

転倒防止金具を使用する場合は、設置前に金具の取り付けを行なってください。

▼

Step4 — **外部機器の組み込みと接続（☞ 37 ページ ～ 83 ページ）**

▼

Step5 — **外線の接続**

外線の PAM-100 シリーズ本体への通線位置、通線方法およびサイドキャビネット内の引き回し場所については、ワイヤー接続点へ無理な力がかからない方法、保守点検のしやすさなどを配慮してください。

- スピーカー回線の接続（☞ 57 ページ）
- リモートマイクロホンの接続(☞ 59ページ)
- 本体外部起動機器との接続（☞ 64 ページ ～ 83 ページ）

▼

Step6 — **各ユニットの設定と調節**

各ユニットの取扱説明書を参照してください。

▼

Step7 — **接続完了の確認（☞ 93 ページ）**

システム設定作業に入るための最終確認を行います。

▼

Step8 — **絶縁抵抗試験を行う（☞ 99 ページ）**

▼

Step9 — **システムの設定を行う**

システム制御を行うための設定データを入力します。
事前に設定シートを作成しておくと、効率的に設定作業を行うことができます。

- システム設定（☞ 84 ページ）
- 系統割り当て設定（PAM-133 のみ）（☞ 85 ページ）
- 系統出力回路設定（☞ 86 ページ）
- 入力レベル設定（☞ 87 ページ）
- リモコンブロック設定（☞ 88 ページ）
- かんたん選択ボタン設定（☞ 89 ページ）
- 一斉はずし回線設定（☞ 90 ページ）
- 音量と音質の調節（☞ 92 ページ）

▼

Step10 — **動作確認を行う（☞ 94 ページ）**

通常モードに戻し、動作の確認を行います。

▼

Step11 — **設備の引渡し**

設置時の各種設定内容は、将来のシステム変更、増設時に必要となります。
設備とともに、次の資料をお客様に渡してください。

- 設定シートのコピー
  - システム設定シート
  - リモコンブロック設定シート
  - 回線設定シート
- PAM-100 シリーズの取扱説明書（回線設定シート、システムの優先順位を記入）

▼

作業完了

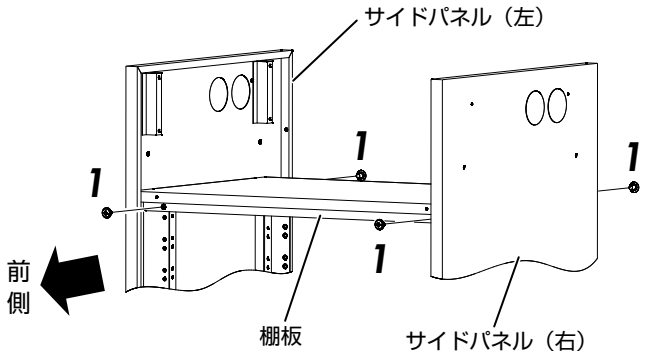
サイドキャビネット PAM-100C

組み立て

メモ：
- ねじはサイドキャビネット PAM-100C に付属のものを使用します。

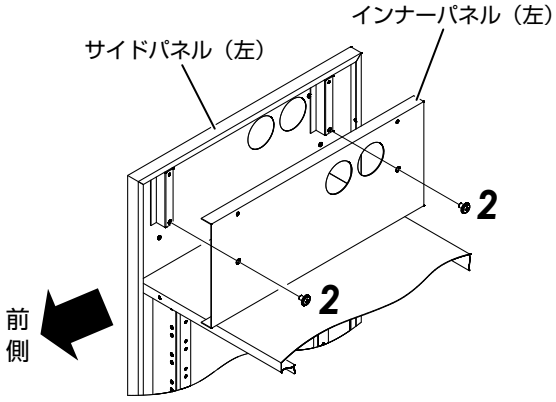
1 棚板をサイドパネルに固定する

下図のように棚板をサイドパネル（左右）にのせ、棚板前面（段差がある側）を組立用ねじ（M4）2 本、後面も組立用ねじ（M4）2 本でサイドパネルに固定します。



2 インナーパネルをサイドパネルに取り付ける

インナーパネル（左）をサイドパネル（左）に組立用ねじ（M4）2 本で中段 2 か所の穴に取り付けます。
インナーパネル（右）もサイドパネル（右）に同じ要領で取り付けます。

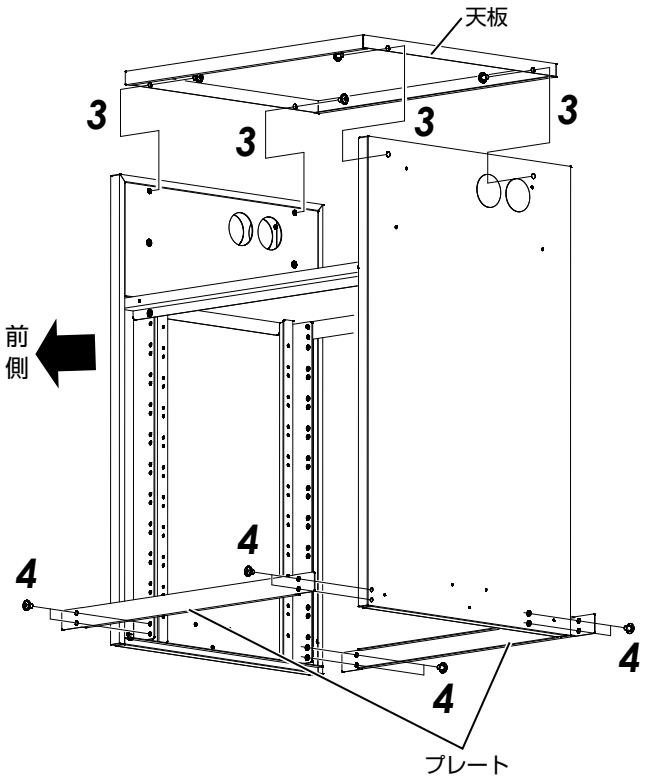


3 天板をインナーパネルに取り付ける

天板をインナーパネル（左右）の上段の各 2 か所の穴に組立用ねじ（M4）4 本で取り付けます。

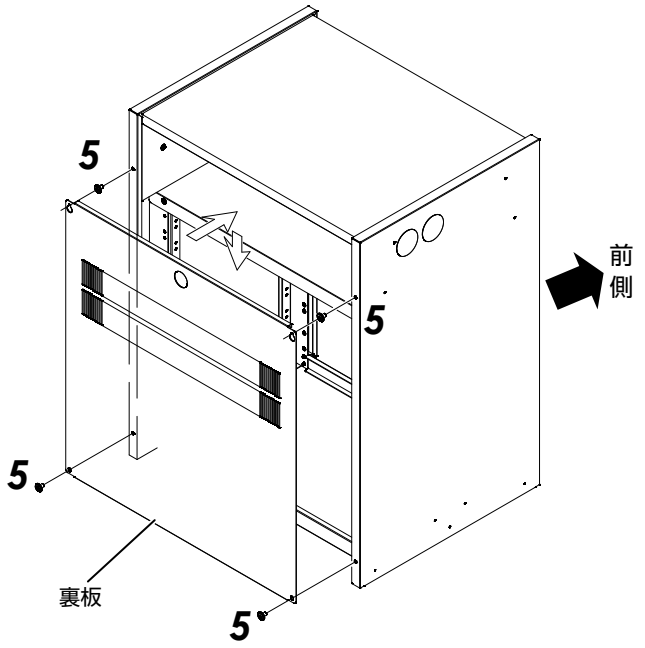
4 プレートを取り付ける

プレートを前面下部、後面下部に組立用ねじ（M4）各 4 本で取り付けます。



5 裏板を取り付ける

サイドパネル（左右）の後面側上部に組立用ねじ（M4）を各 1 本仮止めをして、裏板上部の穴を引っかけます。仮止めの 2 か所を固定し、裏板下部も組立用ねじ（M4）2 本で固定します。

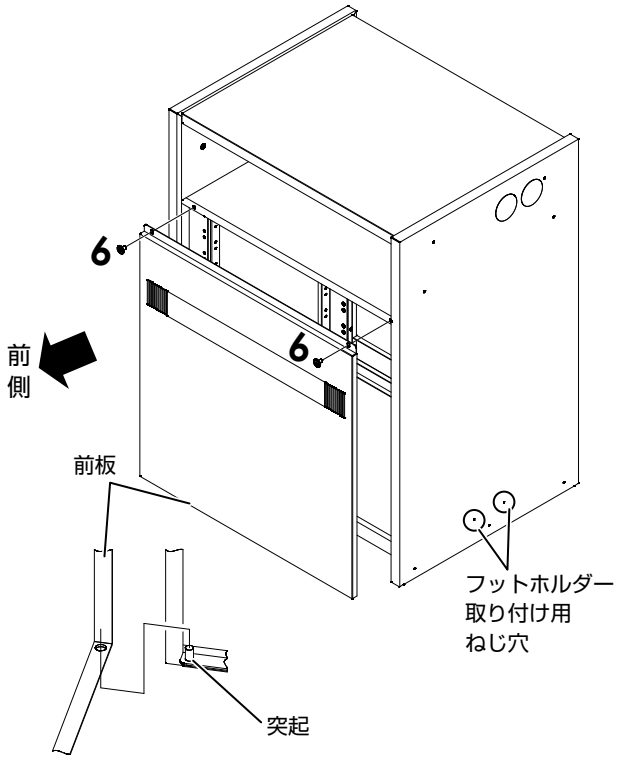


6 前板を取り付ける

前板の底部穴をサイドパネル（左右）の突起に差し込み、上部を組立用ねじ（M4）2 本で棚板に固定します。

ご注意：

- **サイドキャビネットにユニットを組み込む場合は、前板の取り付けの前に手順 7 と手順 8、PAM-100 シリーズの設置、および各ユニットの組み込みを行なってください。**

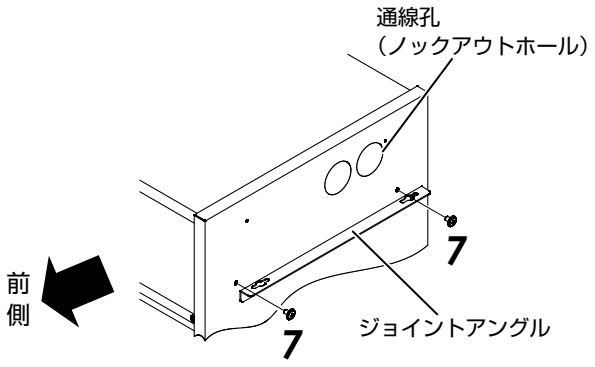


メモ：

- 反対側にサイドフット PAM-100F を取り付ける場合は、「サイドフットPAM-100F」(☞ 32ページ) の手順 2 を参考に、必ず PAM-100F 付属のフットホルダーを取り付けてください。ただし、後側のフットホルダーの取り付けは不要です。
  なお、反対側にもサイドキャビネット PAM-100C を取り付ける場合は、フットホルダーの取り付けは不要です。

7 ジョイントアングルを取り付ける

ジョイントアングルを組立用ねじ（M4）2 本でサイドパネルに固定します。
下図はサイドパネル（右）への取り付け例です。サイドパネル（左）に取り付ける場合は、同じ要領で取り付けます。
サイドキャビネット PAM-100C の通線孔（ノックアウトホール）を通線用に使用する場合は、ポンチなどを使用して、ジョイントアングルを取り付けた側の通線孔を開けます。



8 グロメットを通線孔に取り付ける

通線孔を使用する場合は、ケーブル保護用に、グロメット（サイドキャビネット PAM-100C に付属）をインナーパネル側の通線孔のエッジにはめ込みます。
グロメットは、必要に応じてカットしてお使いください。

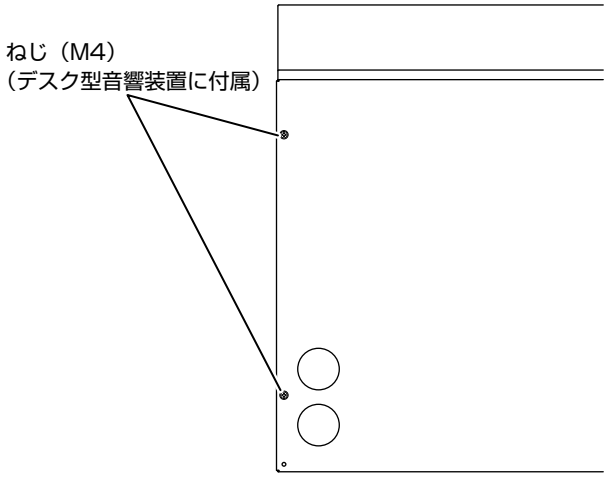
サイドキャビネット PAM-100C（つづき）

デスク型音響装置への取り付け

デスク型音響装置（PAM-111/112/113/133）に付属のねじ（M4）とサイドキャビネット PAM-100C に付属のねじ（M4）を使って、組み立てたサイドキャビネットを取り付けます。

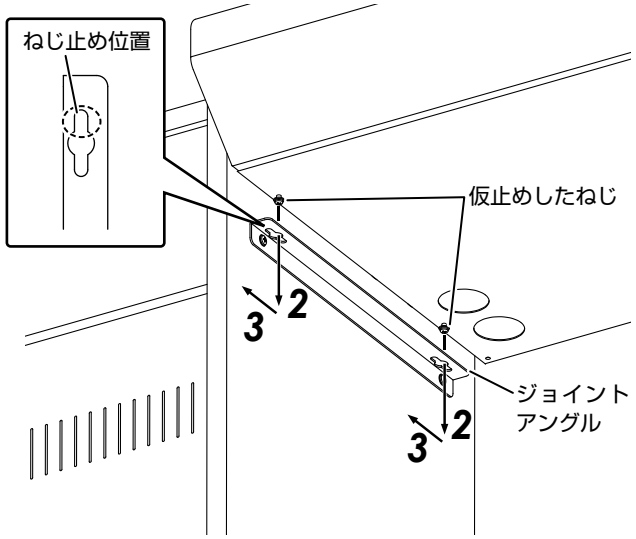
メモ：
- 取り付け手順のイラストは左側です。右側も同様の作業を行います。

1 デスク型音響装置に付属のねじ（M4）をデスク型音響装置の底面に仮止めする

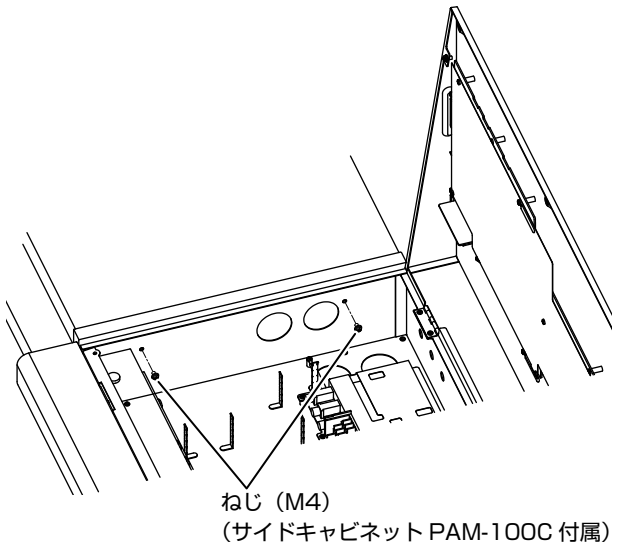


2 仮止めしたねじをジョイントアングルの穴に通す

3 サイドキャビネットとのねじ止め位置までデスク型音響装置を前にスライドする



4 サイドキャビネットに付属のねじ（M4）を使って、サイドキャビネットをデスク型音響装置に取り付ける



メモ：
- 操作パネルの開閉については、「操作パネルの開閉」（☞ 35 ページ）をご覧ください。

5 底面に仮止めしたねじを締めて固定する

サイドフット PAM-100F

組み立て

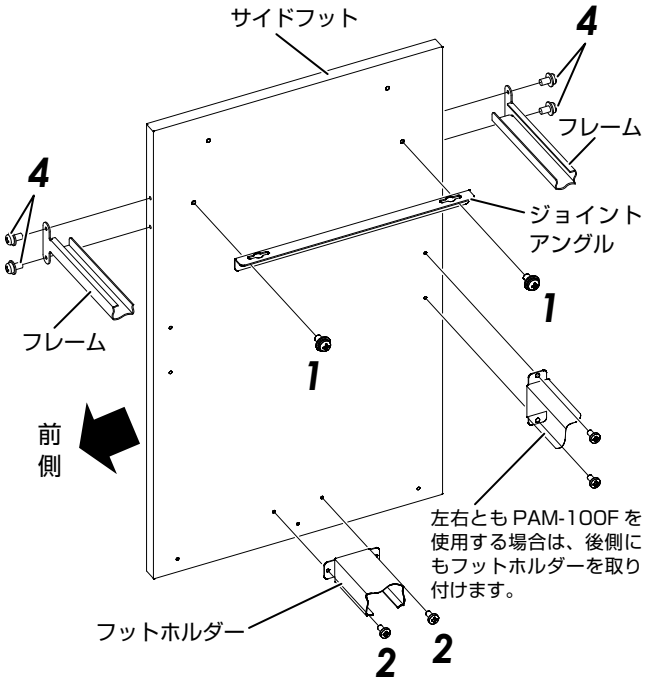
メモ：
- ねじはサイドフット PAM-100F に付属のものを使用します。
- サイドフット PAM-100F は、左右共通です。組立例は、左側に取り付ける場合です。また、左右両側に PAM-100F を使用する場合は、フットホルダーを 2 か所（下側と後側）に取り付けてください。

1 ジョイントアングルをサイドフットに取り付ける

ジョイントアングルをサイドフットに組立用ねじ 2 本（サイドフットに付属）で取り付けます。

2 フットホルダーをサイドフットに取り付ける

フットホルダーをサイドフットに組立用ねじ 2 本（サイドフットに付属）で取り付け、反対側のサイドフット PAM-100F またはサイドキャビネット PAM-100C にも同様に組立用ねじ 2 本（サイドフットに付属）で取り付けます。
両側に PAM-100F を使用する場合は、後側にフットホルダーを同じ要領で取り付けます。



3 デスク型音響装置へ取り付ける

デスク型音響装置への取り付け方法は、サイドキャビネット PAM-100C と同様です。(☞ 32 ページ)
ねじはデスク型音響装置(PAM-111/112/113/133)とサイドフット PAM-100F に付属のものを使用します。

4 フレームを取り付ける

両側にサイドフット PAM-100F を使用する場合は、フレームを前側と後ろ側に組立用ねじ各 4 本（サイドフットに付属）で取り付けます。
必ず図の向きに取り付けてください。

メモ：

- サイドフットを片側のみで使用する場合、フレームは前側に取り付けてください。

PAM-100 シリーズの設置

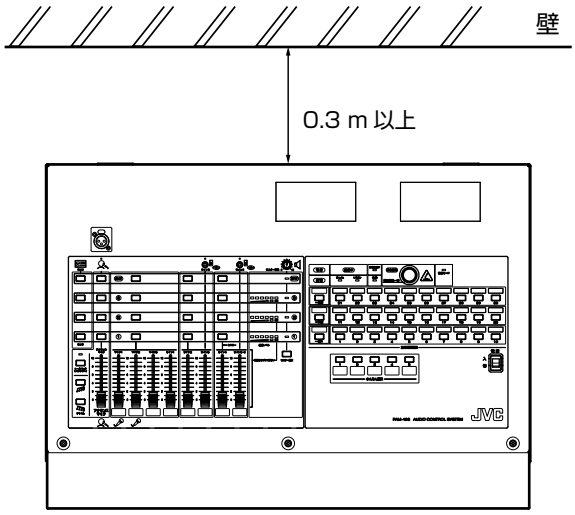
設置場所

次のような場所に置かないでください。誤動作や故障の原因となります。

- 許容動作温度（0℃～ 40℃）範囲外の暑いところや寒いところ
- 許容動作湿度（30%～ 80%）範囲外の湿気の多いところ
- 変圧器やモーターなど強い磁気を発生するところ
- トランシーバーや携帯電話など電波を発生する機器の近く
- 直射日光のあたるところ
- ほこりや砂の多いところ
- 振動の激しいところ
- 窓ぎわなど水滴の発生しやすいところ
- 放射線や X 線、および腐食性ガスの発生するところ

設置位置

PAM-100 シリーズの背面と壁面との間には、0.3 m 以上の空間を確保してください。操作パネルを開けたときのスペースが必要となります。



メモ：

- サイドキャビネット PAM-100C、サイドフット PAM-100F を使用する場合は、事前に組み立てを行なってから設置位置を確認してください。
  「サイドキャビネット PAM-100C」(☞ 30 ページ)
  「サイドフット PAM-100F」(☞ 32 ページ)

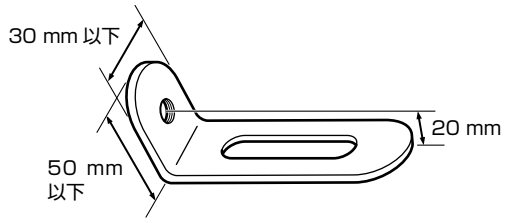
PAM-100 シリーズの設置（つづき）

転倒防止対策について

PAM-100 シリーズに転倒防止対策を施す場合は、転倒防止用 L 字金具の取り付けを行います。

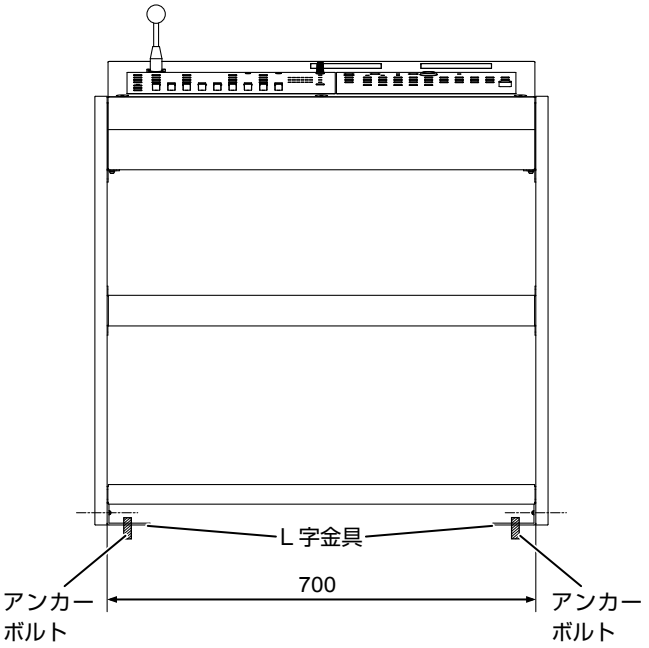
ご注意：

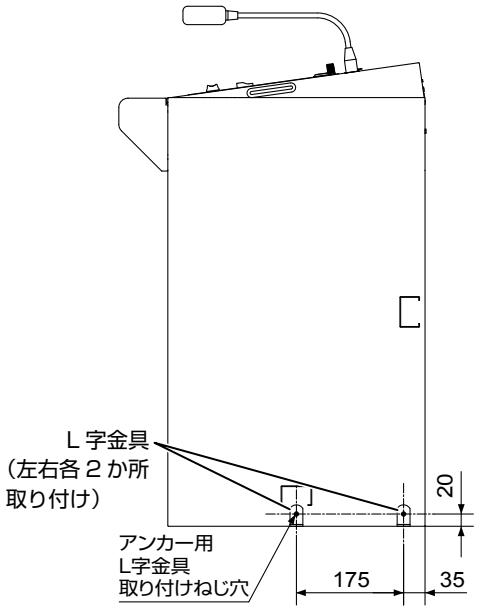
- L 字金具は高さ 50 mm 以下、幅 30 mm 以下のものを使用してください。



1 床にアンカーボルトを打ち込む

使用する転倒防止用 L 字金具に合わせて、下図を参考に床にアンカーボルトを打ち込みます。





メモ：

- 取り付け用ボルトの出っ張りは床から 15 mm ～ 25 mm にしてください。
- 図はサイドフット PAM-100F を 2 つ取り付けた場合です。サイドキャビネット PAM-100C を取り付けた場合も同様です。

2 L 字金具をサイドフット PAM-100F またはサイドキャビネット PAM-100C に取り付ける

メモ：

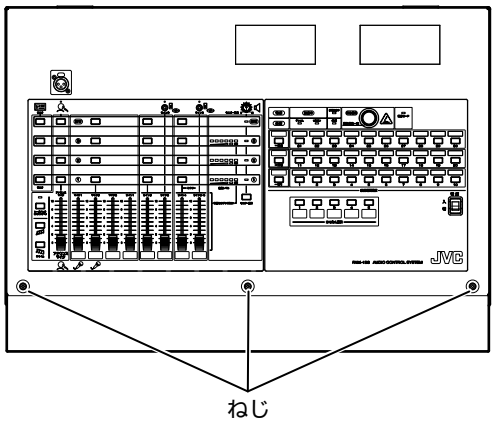
- サイドフット PAM-100F、サイドキャビネット PAM-100C の床面から 20 mm の位置に L 字金具取り付け用のねじ穴があります。

3 L 字金具の取り付け穴にボルトを通し、ナットで固定する

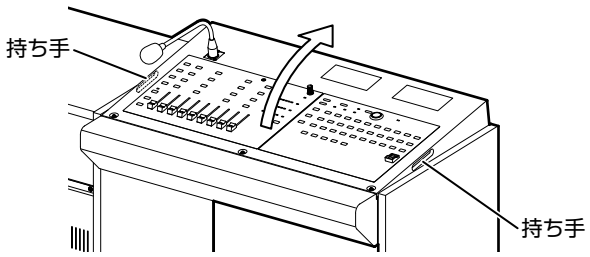
操作パネルの開閉

スピーカー回線や外部機器の接続、各種システム設定などは、操作パネルを開けて行います。

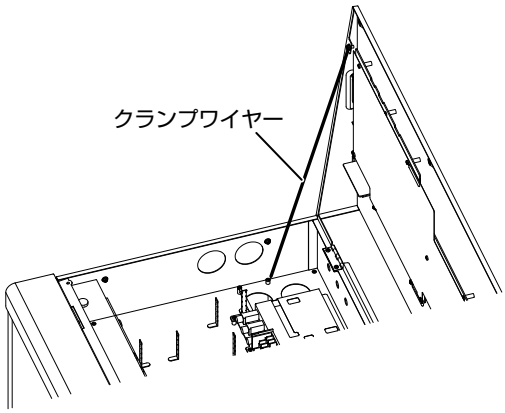
1 操作パネルのねじ 3 本をはずす



2 操作パネルの左右側面にある持ち手に手をかけて、操作パネルの手前側を持ち上げる



操作パネルは内部のクランプワイヤーにより、90˚以上開いたところで保持されます。



閉じるときは、手順 1 ～ 2 の逆の手順で閉じます。

ご注意：

- 設置結線中に操作パネルが倒れないように注意してください。

外部接続線の引き込み

PAM-100 シリーズへの外部接続線の引き込みは、左右の側面および底面の通線孔（計 8 か所）から行います。

■ ブッシングの取り付け

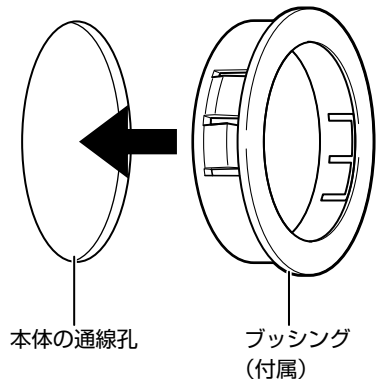
通線に使用する通線孔に、PAM-100 シリーズに付属のブッシングを取り付けます。
側面の通線孔を使用するときは本体の内側から、底面の通線孔を使用するときは本体の外側から取り付けてください。

ご注意：

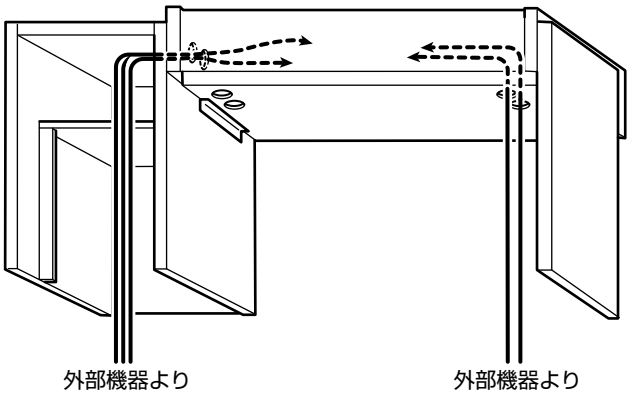
- すべての配線が完了したあと、通線孔にすき間がある場合は、異物が入らないように処理してください。

メモ：

- 本体の底面の通線孔には、あらかじめキャップが取り付けられています。底面の通線孔から通線する場合はキャップをはずし、ブッシングに付けかえてください。



■ 外部接続線の引き込み例

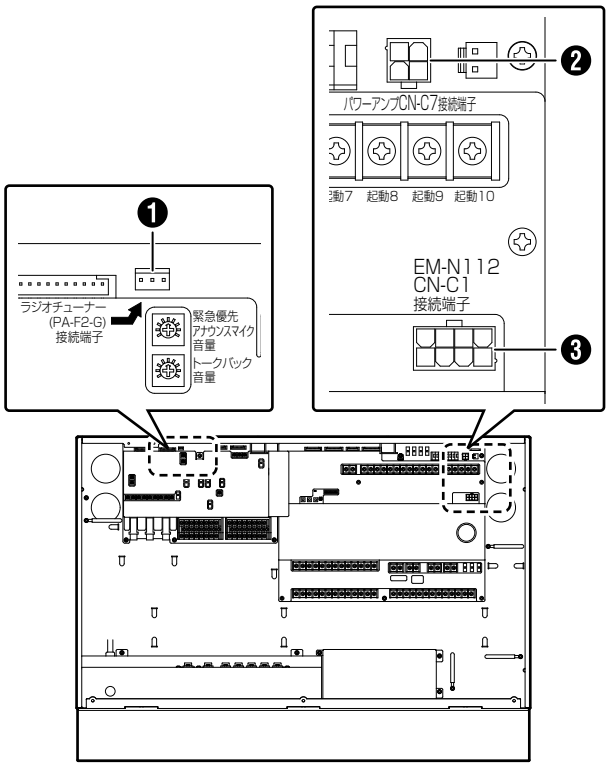


メモ：

- サイドフット PAM-100F を取り付けた場合は、側面の通線孔は使用できません。

PAM-100 シリーズの設置（つづき）

外部機器との接続端子



< PAM-133 >

❶ ラジオチューナー接続端子

ラジオチューナーユニットPA-F2-G/PA-F3からのワイヤー（3PIN）を接続します。

❷ パワーアンプ CN-C7 接続端子

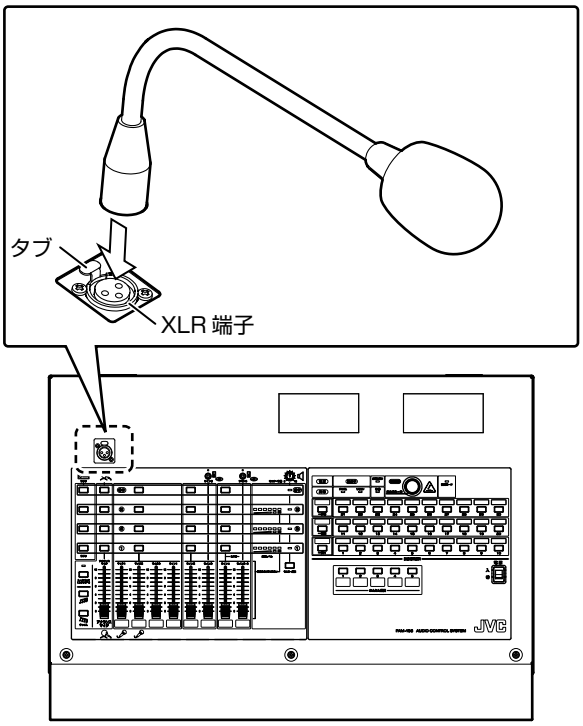
パワーアンプからのワイヤー（CN-C7）を接続します。

❸ EM-N112 CN-C1 接続端子

非常電源ユニット EM-N112 からのワイヤー（CN-C1）を接続します。

アナウンスマイクの取り付け

PAM-100 シリーズに付属のアナウンスマイクを操作パネルの XLR 端子に接続します。
アナウンスマイクをはずすときは、操作パネルの XLR 端子上部にあるタブを押しながらマイクを引き抜きます。



< PAM-133 >

ご注意：

- アナウンスマイクは必ず付属の専用品をご使用ください。
- アナウンスマイクの取り付け、取りはずしは、必ずPAM-100 シリーズの電源を切った状態で行なってください。

デジタルパワーアンプユニット EM-A822D/EM-A842D

PAM-100 シリーズに組み込み可能なデジタルパワーアンプは 2 機種あります。

⚠ 警告

接続するスピーカーの合計ワット数は、アンプの定格出力を超えないように使用してください。アンプの定格出力を超えて使用を続けると、発熱、発火、故障の原因になります。

型名	定格出力
EM-A822D	80W × 2 チャンネル
EM-A842D	80W × 4 チャンネル

ご注意：

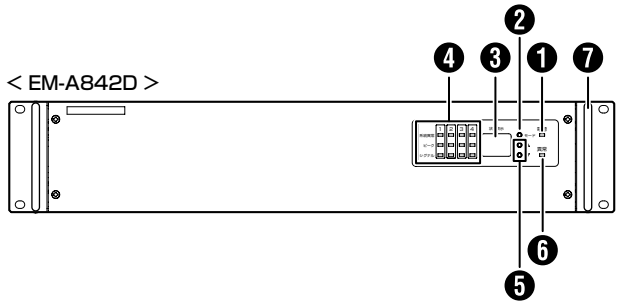
- デジタルパワーアンプユニット EM-A822D/EM-A842D では、並列運転はできません。

メモ：

- デジタルパワーアンプユニット EM-A822D/EM-842D の取扱設置説明書もあわせてご覧ください。

各部の名称

■前面



❶ 電源表示灯

❷ モード切り換えボタン

❸ 状態表示灯（緑、2 桁の文字表示）

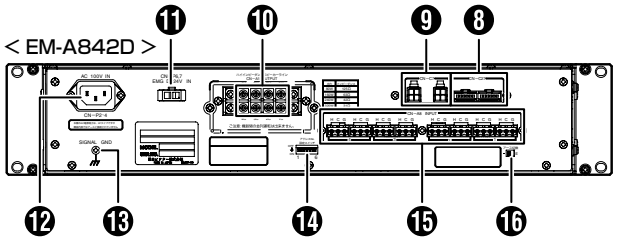
❹ 系統別表示灯
（EM-A822D は 1 ～ 2、EM-A842D は 1 ～ 4）

❺ ▲ / ▼ボタン

❻ 異常表示灯

❼ ハンドル

■背面



❽ CN-C27

❾ CN-C7（Molex 4 ピン）

❿ CN-A1（端子台）
- EM-A822D：4 端子（2 × 2）
- EM-A842D：8 端子（2 × 4）

⓫ CN-P6、P7

⓬ CN-P2 ～ 4（AC100 V）

⓭ 筐体アース

⓮ アドレス No. 設定スイッチ

⓯ CN-A8
- EM-A822D：4 個（2 × 2）
- EM-A842D：8 個（2 × 4）

⓰ アース切り換えスイッチ

デジタルパワーアンプユニット EM-A822D/EM-A842D（つづき）

組み込み

サイドキャビネット PAM-100C にデジタルパワーアンプユニットを組み込みます。

ご注意：

- デジタルパワーアンプユニットの背面で接続されるワイヤーは、あらかじめデジタルパワーアンプユニットに接続した状態で組み込んでください。
- PAM-100 シリーズ内部のアウトレットから供給できる電流は最大合計 10A までです。デジタルパワーアンプユニットを複数使用する場合は、主電源ユニット EM-P11 が必要となることがあります。詳しくは、「PAM-100 シリーズのアウトレットへのアンプの接続について」（☞ 46 ページ）をご覧ください。
- パワーアンプと他の機器との間などは、パワーアンプの誘導雑音、発熱などの影響を少なくするために、ベンチレートパネル（PA-U1V）を使用して、1U 以上離して取り付けてください。
- 1 台のサイドキャビネット PAM-100C に複数台のパワーアンプを取り付けるときは、ベンチレートパネル（PA-U1V）を使用して、パワーアンプの間を 1U 以上離して取り付けてください。
  やむを得ず、パワーアンプを離さずに取り付ける場合は、パワーアンプと他の機器の間に必ずベンチレートパネル（PA-U1V）を使用して、1U 以上離して取り付けてください。
- ラックを使用して、やむを得ずパワーアンプを離さずに取り付ける場合、1 つのラックへ取り付けるパワーアンプの台数は、下表にしたがってください。

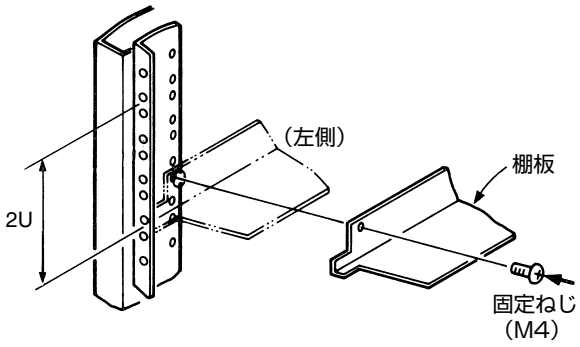
パワーアンプの種類	台数
EM-A083	3 台まで
EM-A163	3 台まで
EM-A244	2 台まで
EM-A364	2 台まで
EM-A243	2 台まで
EM-A363	2 台まで
EM-A842D	3 台まで
EM-A822D	3 台まで

メモ：

- 取り付け手順のイラストは左側です。右側も同様の作業を行います。

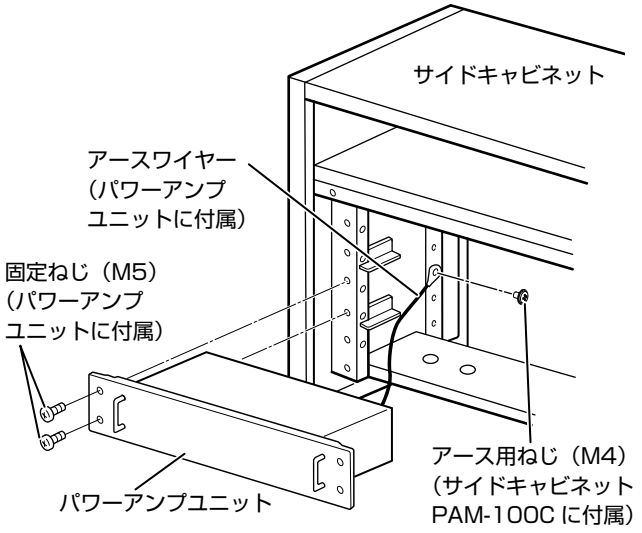
1 サイドキャビネット PAM-100C に、デジタルパワーアンプユニット付属の棚板を取り付ける

デジタルパワーアンプユニットを取り付ける位置に、デジタルパワーアンプユニットに付属の固定ねじ（M4）2 本で棚板を固定します。



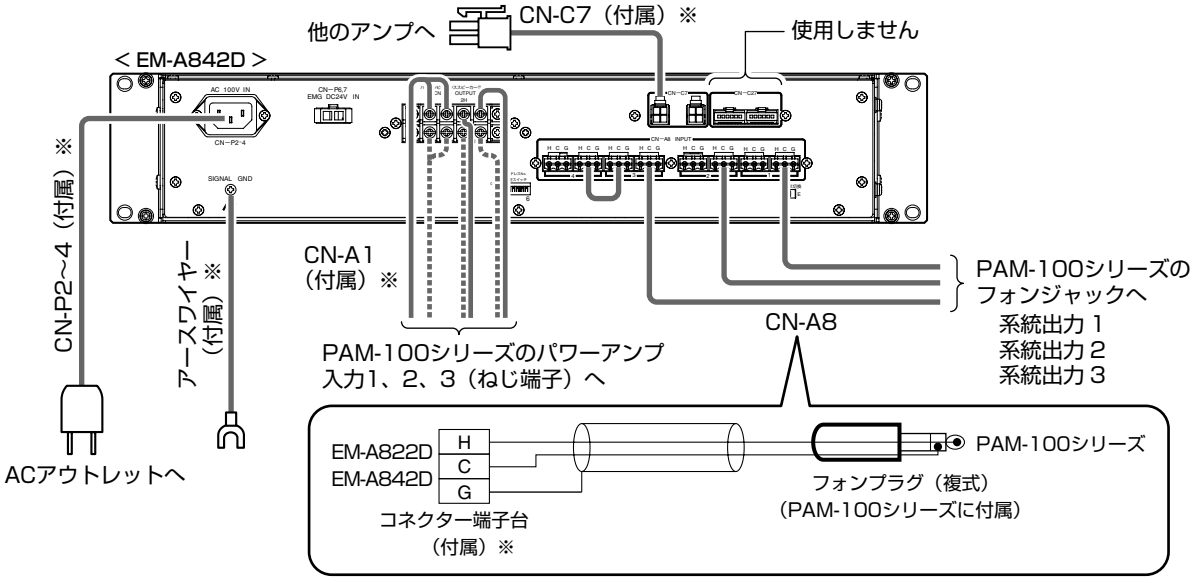
2 デジタルパワーアンプユニットをサイドキャビネット PAM-100C に取り付ける

サイドキャビネット PAM-100C に付属のねじ（M4）でアースワイヤーをサイドキャビネットに取り付けます。
デジタルパワーアンプユニットを棚板の上にのせてから、デジタルパワーアンプユニット付属の固定ねじ（M5）4 本でサイドキャビネット PAM-100C に固定します。



接続

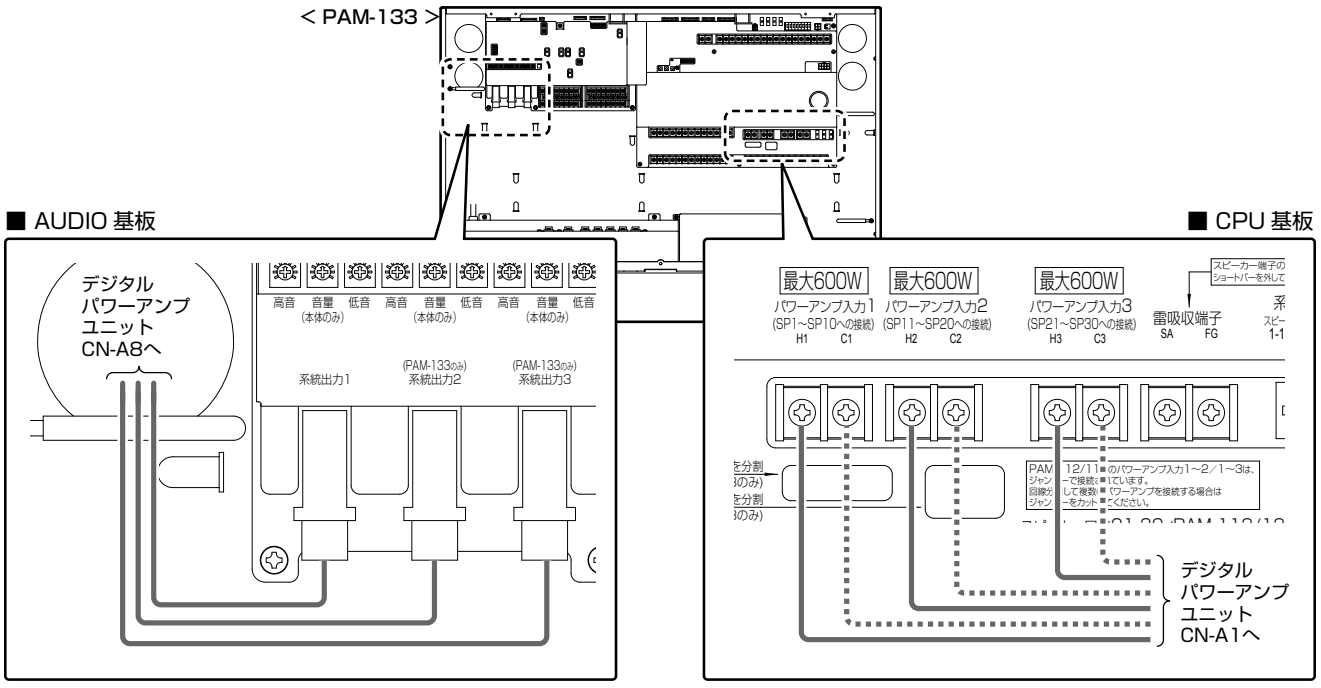
■80 W × 2、160 W × 1 の 3 系統の接続例



メモ：

- 図中の「（付属）※」のワイヤーは、デジタルパワーアンプユニットに付属しています。
- ケーブル CN-A8 は、ケーブル（2 芯シールド線を推奨）を用意し、PAM-100 シリーズに付属のフォンプラグを使用して作製してください。

■PAM-100 シリーズとの接続



メモ：

- PAM-133 のパワーアンプ入力 1 ～ 3 とスピーカー回線は以下のように接続されています。
  - パワーアンプ入力 1：スピーカー回線 1 ～ 10
  - パワーアンプ入力 2：スピーカー回線 11 ～ 20
  - パワーアンプ入力 3：スピーカー回線 21 ～ 30

  また、PAM-112/113 においても、回線分割用ジャンパーをカットすることで、上記の接続になります。
  詳しくは、「2 台以上のパワーアンプの接続」（☞ 43 ページ）をご覧ください。

アナログパワーアンプユニット EM-A083/EM-A163/ EM-A244/EM-A364

PAM-100 シリーズに組み込み可能なアナログパワーアンプは 4 機種あります。

⚠ 警告

接続するスピーカーの合計ワット数は、アンプの定格出力を超えないように使用してください。アンプの定格出力を超えて使用を続けると、発熱、発火、故障の原因になります。

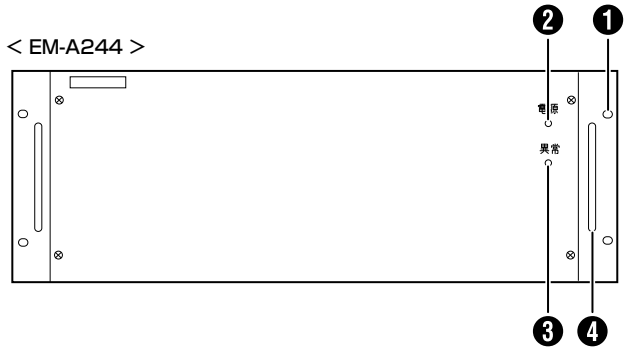
型名	定格出力
EM-A083	80 W
EM-A163	160 W
EM-A244	240 W
EM-A364	360 W

メモ：
- 2 台以上のアナログパワーアンプを接続する場合は、「2 台以上のパワーアンプの接続」（☞ 43 ページ）をご覧ください。

各部の名称

■ 前面

EM-A083/EM-A163/EM-A244/EM-A364



❶ ラック取り付け穴

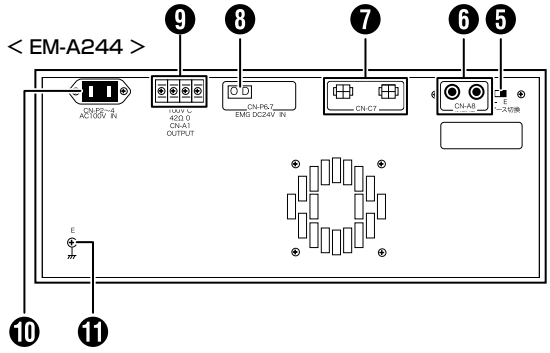
❷ 電源表示灯（緑色）

❸ パワーアンプ異常灯（赤色）

❹ ハンドル

■ 背面

EM-A083/EM-A163/EM-A244/EM-A364



❺ アース切換スイッチ

下記のことを参考にして、システムの設置後に動作させ、雑音の小さい方へ切り換えてください。

- パワーアンプ 1 台のときは、アース切り換えを“E”にしてください。
- 複数のパワーアンプを使用するときは、1 台を“E”とし、他は“-”として、1 点アースにします。ただし、雑音が多いときは、何台か“E”にすると雑音が低下することもありますので、チェックしてください。
- カセットデッキ、CD プレーヤーなどは、信号アースが筐体に接続されていますので、これらの機器を使用するときは、アース切り換えを必ず“-”にして 2 点アースを避けてください。

ご注意：
- **スイッチや端子の配置は、パワーアンプの機種によって異なります。**

❻ 音声信号入力ジャック [CN-A8]

- PAM-100 シリーズの系統出力端子に接続します。
- パワーアンプを複数台数使用するときは、パワーアンプの入力（CN-A8）を順送りで接続してください。

❼ 異常検出コネクター［CN-C7］（Molex 4P）

- PAM-100 シリーズのパワーアンプ CN-C7 接続端子に接続します。
- パワーアンプを複数台数使用するときは、すべてのパワーアンプを順送り接続してください。
（接続ケーブルは各パワーアンプに付属）

❽ DC24V 入力端子［CN-P6，P7］

- 非常 DC 電源入力です。
- 非常電源（EM-N112）の CN-P6 および CN-P7 のどちらかに接続します。
- EM-A364 は、CN-P6 と CN-P7 の両方とも接続してください。
- 異なる容量のニッカド蓄電池（NB-35B/60）を収納したときは、蓄電池接続端子に注意してください。
CN-P6･･･ 蓄電池 1
CN-P7･･･ 蓄電池 2

❾ 出力端子［CN-A1］

パワーアンプの出力です。
PAM-100 シリーズのパワーアンプ入力端子に接続します。
（接続ケーブルは各パワーアンプに付属）

❿ AC100 V 入力端子［CN-P2 ～ P4］

PAM-100 シリーズの連動アウトレットに接続します。
パワーアンプユニットを複数台使用する場合など、PAM-100 シリーズの連動アウトレットでは電流容量が不足する場合は、主電源ユニット EM-P11 を使用し、EM-P11 の CN-P2 ～ P4（連動）に接続します。

ご注意：

- **機器の消費電力によって付属の電源コードが異なります。必ず機器に付属の電源コードを使用してください。**

⓫ 筐体アース

ラックに接続します。
（接続アースワイヤーはパワーアンプに付属）

組み込み

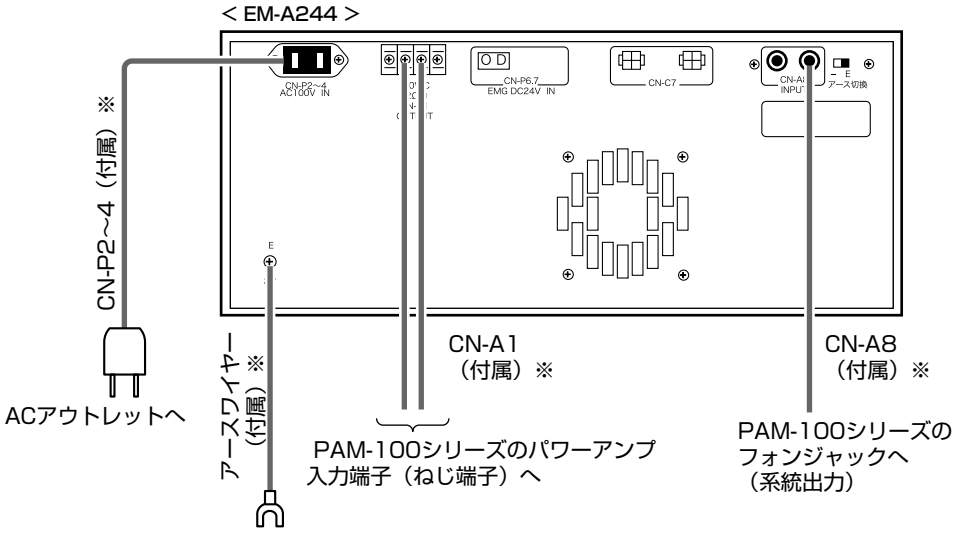
アナログパワーアンプユニットの組み込み方法は、デジタルパワーアンプユニットと同様です。（☞ 38 ページ）
棚板、ねじはアナログアンプユニットに付属のものを使用してください。

ご注意：

- **アナログパワーアンプユニットの背面で接続されるワイヤーは、あらかじめアナログパワーアンプユニットに接続した状態で組み込んでください。**
- **PAM-100 シリーズ内部のアウトレットから供給できる電流は最大 10A までです。アナログパワーアンプユニットを複数使用する場合は、主電源ユニット EM-P11 が必要となることがあります。詳しくは、「PAM-100 シリーズのアウトレットへのアンプの接続について」（☞ 46 ページ）をご覧ください。**

アナログパワーアンプユニット EM-A083/EM-A163/ EM-A244/EM-A364(つづき)

接続

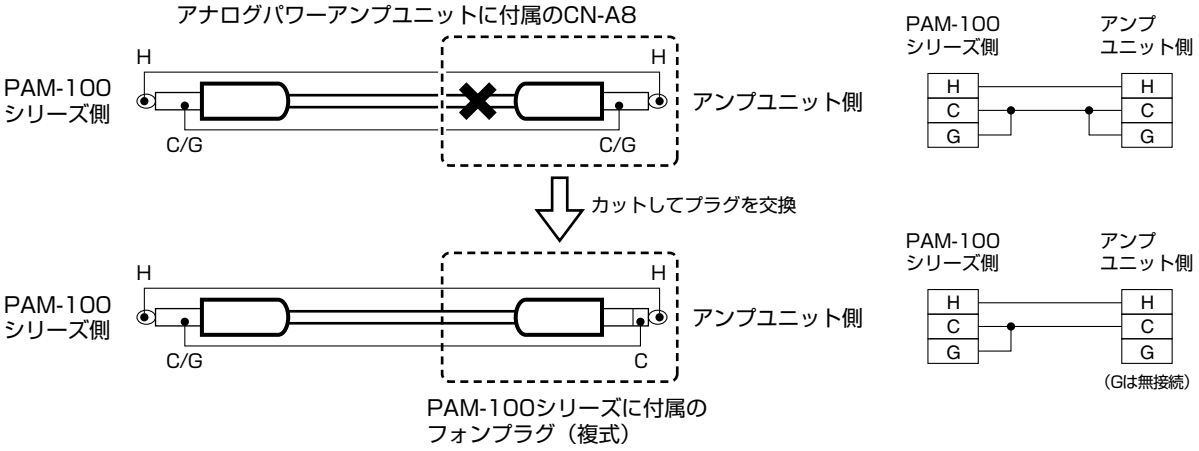


メモ：

● 図中の「(付属）※」のワイヤーは、アナログパワーアンプユニットに付属しています。

■ケーブル CN-A8 について

ケーブル CN-A8 はアナログパワーアンプユニットに付属しています。そのままでも使用できますが、PAM-100 シリーズに付属のフォンプラグ（複式）を使用して下図のようなケーブルを作製することを推奨します。停電対応システムにおいて電源の切り換わり（AC100 V からの電源供給から非常用電源ユニットからの電源供給への切り換わり）時に発生するノイズを抑えることができます。



■PAM-100 シリーズとの接続

PAM-100 シリーズとの接続方法は、「デジタルパワーアンプユニット EM-A822D/EM-A842D」の「接続」（☞ 39 ページ）をご覧ください。

2 台以上のパワーアンプの接続

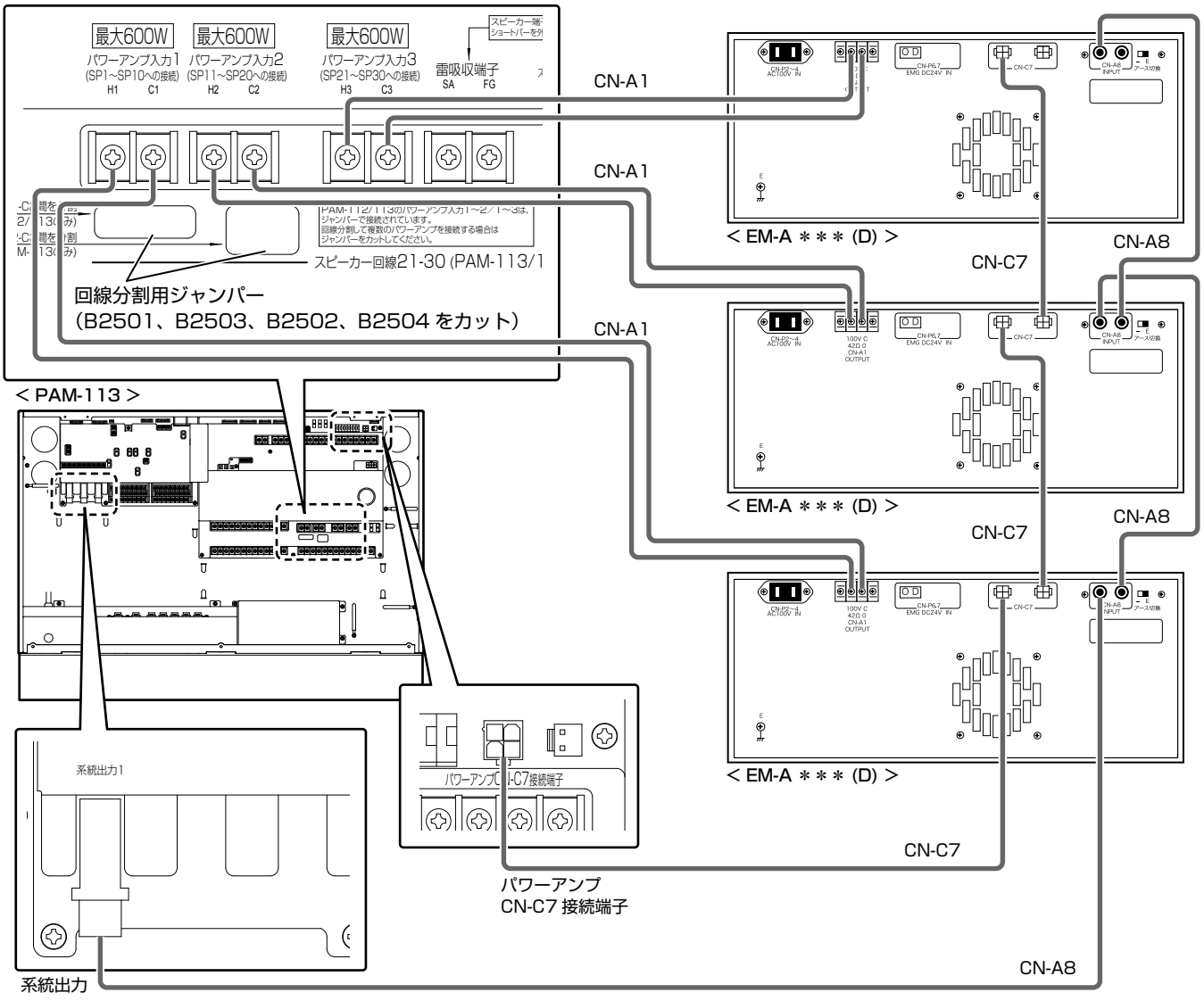
1 つの系統に対して、パワーアンプ 1 台では出力が不足する場合、以下のいずれかの方法でパワーアンプを複数接続して、出力を増やすことができます。

接続方法	対象機種	メリット	デメリット
①回線分割による接続（推奨方法）	PAM-112 PAM-113	• 出力のロスがなく、効率的。 • EM-A822D/EM-A842Dも対応可能。 • 10 回線あたり合計 600 W 出力可能。	
②並列運転による接続	PAM-100 シリーズ全機種	• PAM-100 全機種で対応可能。	• 出力のロスが発生する。 • EM-A822D/EM-A842D は複数台での並列運転は対応不可。 • 1 系統あたり合計 600 W まで。

並列運転は、パワーアンプごとの特性のばらつきにより、ロスが発生します。回線の分割が可能な場合は、回線分割による接続が効率的ですので、おすすめします。

回線分割による接続方法

● PAM-113　10 回線ごとに分割し、各 1 台のパワーアンプを接続する例



2 台以上のパワーアンプの接続（つづき）

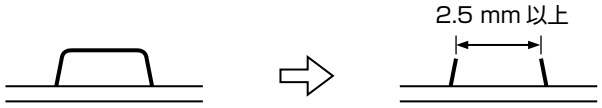
回線分割による接続方法（つづき）

回線分割用ジャンパーとパワーアンプ入力端子とスピーカー出力端子の接続について

ジャンパーリファレンス	ジャンパー説明	パワーアンプ入力端子	パワーアンプ入力端子から接続されるスピーカー出力
B2501/B2503	パワーアンプ入力 1 と 2 をショートしています。	1	SPN1 ～ 10、SPR1、SPC1
		2	SPN11 ～ 20、SPR2、SPC2
B2502/B2504	パワーアンプ入力 2 と 3 をショートしています。	3	SPN21 ～ 30、SPR3、SPC3

回線分割用ジャンパーカット時の注意

回線分割用ジャンパーのカットは、下図のようにジャンパーの両端でカットして、空間距離を 2.5 mm 以上とるようにしてください。



パワーアンプの並列運転による接続方法

■ アナログパワーアンプ

回線の分割ができない場合などに使用する並列運転接続の可能台数は、下記のとおりです。
グループ 1 とグループ 2 は出力形式が異なっているため、組み合わせての並列運転はできません。

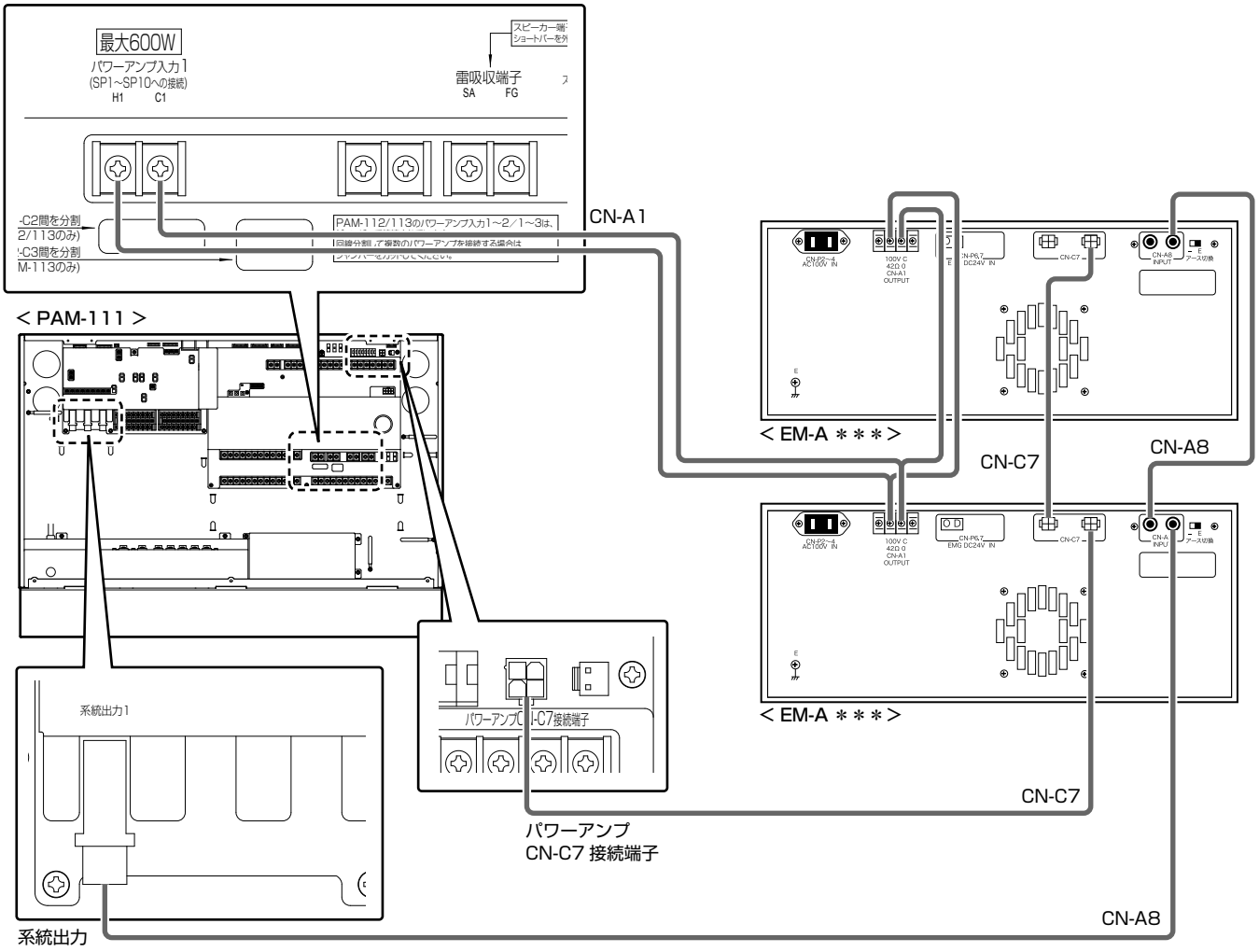
- 同一機種：同一グループ内で 3 台まで
- 異機種混合：同一グループ内で 2 機種 3 台まで

※ ただし、PAM-100 シリーズの 1 つのパワーアンプ入力端子へ接続するパワーアンプの出力は 600W 以下になるようにしてください。

パワーアンプの定格出力と機種名

出力	グループ 1	グループ 2
80 W	EM-A083	–
160 W	EM-A163	–
240 W	EM-A244	EM-A243
360 W	EM-A364	EM-A363

● PAM-111　2 台のパワーアンプを並列運転で接続する例



■ デジタルパワーアンプ EM-A822D/EM-A842D

2 台以上の EM-A822D および EM-A842D を並列接続することはできません。
EM-A842D は入出力が 80 W × 4 系統、EM-A822D は 80 W × 2 系統あります。これらの入出力系統は別々に使用したり、1 台のパワーアンプ内のみであれば、並列接続で使用できます。
詳しくは、「デジタルパワーアンプユニット EM-A822D/EM-A842D」の「接続」（☞ 39 ページ）をご覧ください。

PAM-100 シリーズのアウトレットへのアンプの接続について

PAM-100 シリーズ内部のアウトレットから供給できる電流は、最大 10 A までです。
そのため、パワーアンプユニットの接続台数には下表のような制約があります。（最大 3 台（3 系統）までの組み合わせ）

メモ：

- 「接続可否」欄で「×」と記載されている組み合わせは、主電源ユニット EM-P11（PS-P32）を追加すると、接続できます。

デジタルパワーアンプユニット

EM-A842D	EM-A822D	出力合計	接続可否
1		320 W	○
1	1	480 W	○
2		640 W	×
	1	160 W	○
	2	320 W	○
	3	480 W	×

ご注意：

- 2 台以上の EM-A822D および EM-A842D を並列接続することはできません。2 台以上使用する場合は、必ず回線分割を行なってから使用してください。

アナログパワーアンプユニット

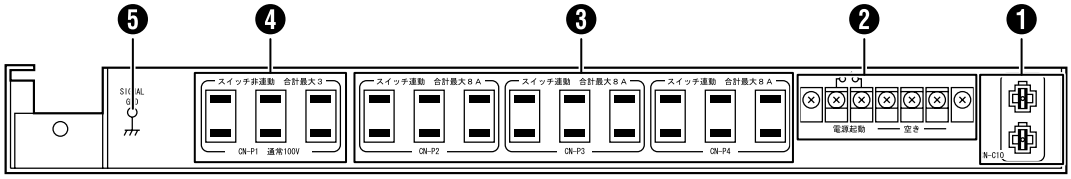
EM-A364	EM-A244	EM-A163	EM-A083	出力合計	接続可否
1				360 W	○
1			1	440 W	○
1			2	520 W	×
1		1		520 W	×
	1			240 W	○
	1		1	320 W	○
	1		2	400 W	×
	1	1		400 W	○
	1	1	1	480 W	×
		1		160 W	○
		1	1	240 W	○
		1	2	320 W	○
		2		320 W	○
		2	1	400 W	○
		3		480 W	○
			1	80 W	○
			2	160 W	○
			3	240 W	○

主電源ユニット EM-P11

パワーアンプユニットを複数台使用する場合など、PAM-100 シリーズの（連動）アウトレットでは電流容量が不足する場合は、主電源ユニット EM-P11 を使用します。EM-P11 は、PAM-100 シリーズでは最大 2 台まで接続することができます。

各部の名称

■背面



❶ CN-C10（Molex 2P）
本システムでは使用しません。

❷ 制御端子
PAM-100 シリーズの電源連動出力 +/- 端子と EM-P11 の電源起動端子を接続します。

❸ CN-P2、P3、P4（スイッチ連動）
- CN-C10 への起動信号により AC100 V が出力されるスイッチ連動アウトレットです。
- パワーアンプの AC 電源はこの CN-P2 ～ P4 に接続します。
- CN-P2、CN-P3、および CN-P4 それぞれアウトレット 3 個の合計が最大 8 A 以内になるようご使用ください。

❹ CN-P1（スイッチ非連動）
- 常時 AC100 V が出力しているアウトレットです。
- 非常電源ユニット EM-N112、デジタルプログラムチャイム PA-DT600 など、常時電源を入れておく機器を接続します。
- 3 個のアウトレット合計で最大 3 A です。接続する機器の消費電力にご注意ください。

❺ SIGNAL GND（筐体アース）
ラックに接続します。（接続アースワイヤーは EM-P11 に付属）

ご注意：
- 主電源ユニット EM-P11 の AC ケーブルを壁コンセントに接続した場合は、CN-P1 ～ P4 のアウトレット出力の合計が 15A 以内になるようにしてください。

AC ケーブルの接続方法

ご注意：
- AC100 V の接続は、電気工事士の有資格者が行なってください。
- AC100 V ケーブルの接続用ねじは確実に締め、ゆるみのないように接続してください。
  ねじのゆるみは、発熱、導通不良による動作不良の原因になりますのでご注意ください。
- 接地工事（アース線）は D 種接地工事（φ 1.6 以上、100 Ω以下）としてください。

1 フロントパネルをはずす。

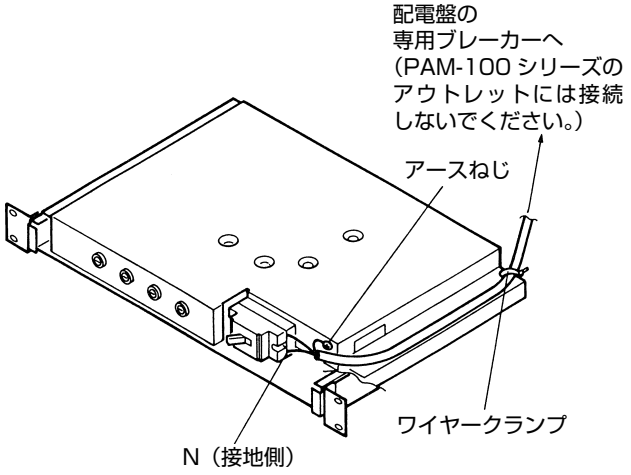
2 内蔵のブレーカーに AC100 V ケーブルを直接接続する。

- AC100 V にも極性（片極接地）があります。
- 極性はブレーカーの表示（N = 接地）に合わせてください。
- アース線はアースねじに接続します。

ご注意：
- ケーブルの接続部分に力が加わらないように、ワイヤークランプで固定してください。

3 手順 1 ではずしたフロントパネルを取り付ける。

接続、および接続確認が終わったら、ブレーカーは “OFF” のまま、フロントパネルを仮に取り付けてください。



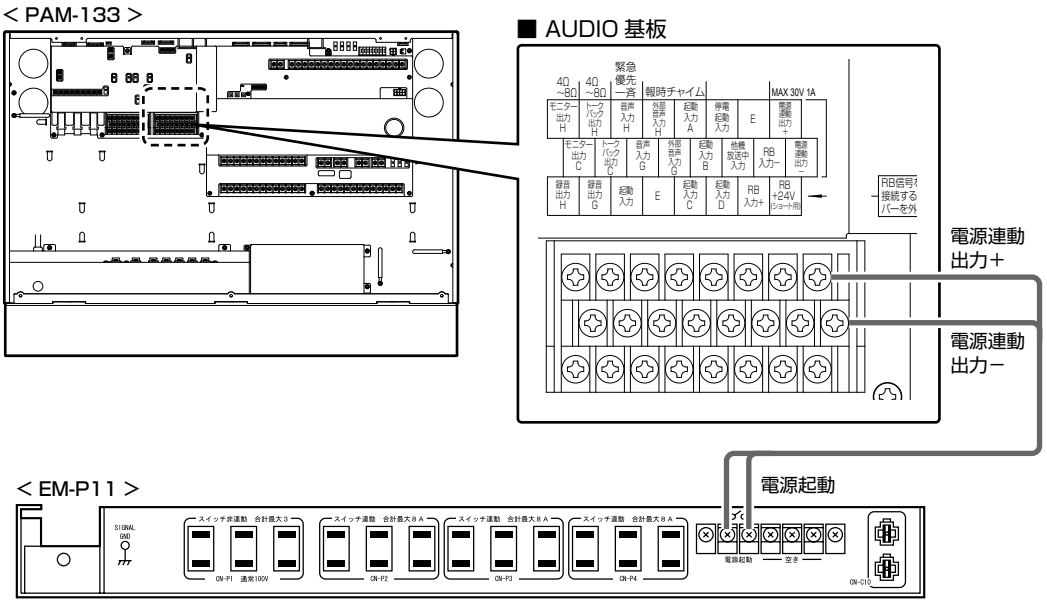
主電源ユニット EM-P11（つづき）

組み込み

主電源ユニット EM-P11 の組み込み方法は、デジタルパワーアンプユニットと同様です。（☞ 38 ページ）
ねじは EM-P11 に付属のものを使用してください。（EM-P11 の取り付けには棚板が不要のため、棚板は付属されておりません。）

接続

PAM-100 シリーズの電源連動出力端子に接続します。
［電源連動出力+］端子、［電源連動出力 -］端子は、無電圧メーク接点出力端子で極性はありません。PAM-100 シリーズの電源が入っているときにメークします。電源連動出力端子へ接続可能な負荷は最大 DC30 V　1 A です。



■パワーコントローラー PS-P32 を使用する場合

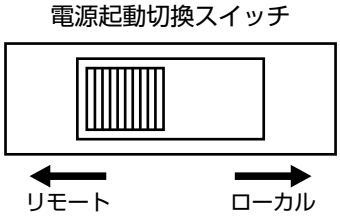
PAM-100 シリーズは、主電源ユニット EM-P11 の代わりにパワーコントローラー PS-P32 も使用できます。
PS-P32 は、PAM-100 シリーズでは最大 4 台まで接続することができます。
パワーコントローラー PS-P32 を使用する場合は、各部の名称が主電源ユニット EM-P11 と異なる部分があります。
以下の表を元に名称を置き換えて、接続してください。

メモ：
● パワーコントローラー PS-P32 の取扱説明書もあわせてご覧ください。

EM-P11 と PS-P32 の名称対比表

EM-P11	PS-P32
❷ 制御端子（電源起動）	外部起動（※）
対象なし	RB ⊕ ⊖(本システムでは使用しません)

※　フロントパネル内にある電源起動切換スイッチを「リモート」側に設定します。



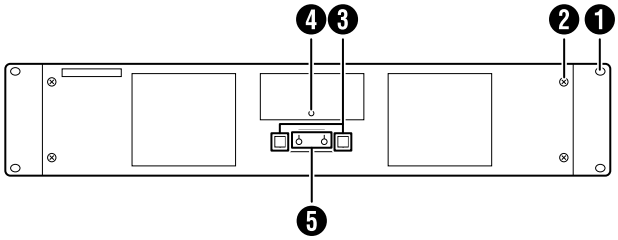
非常電源ユニットEM-N112

停電時にもPAM-100シリーズから放送ができるようにするには、非常電源ユニットEM-N112を使用します。EM-N112は、PAM-100シリーズでは最大5台まで接続することができます。
パワーアンプによって使用する蓄電池の種類と数が異なります。

パワーアンプ	蓄電池（本数）	備考
EM-A083（80 W）	NB-35B（1 本）	非常電源ユニットは、蓄電池を2個取り付けられますので非常電源ユニット1台でパワーアンプ2台まで動作させることができます。
EM-A163（160 W）	NB-35B（1 本）	
EM-A244（240 W）	NB-60（1 本）	
EM-A822D（80 W 2ch）	NB-35B（1 本）	
EM-A842D（80 W 4ch）	NB-60（1 本）	
EM-A364（360 W）	NB-60（2 本）	非常電源ユニットは、蓄電池を2個取り付けられますので非常電源ユニット1台でパワーアンプ1台を動作させることができます。

各部の名称

■前面



❶ ラック取り付け穴（4 か所）

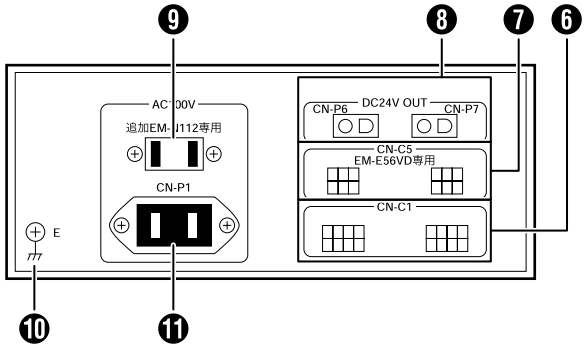
❷ パネル取り付けスクリュー（4 か所）

❸ 蓄電池点検スイッチ（蓄電池 1、蓄電池 2）

❹ 主回路 / 非常電源表示灯

❺ 充電表示灯（蓄電池 1、蓄電池 2）

■背面



❻ CN-C1（Molex 8P）
PAM-100 シリーズの EM-N112 CN-C1 接続端子に接続します。（接続ケーブルは EM-N112 に付属）

❼ CN-C5（Molex 6P）× 2
本システムでは使用しません。

❽ CN-P6/P7（DC24 V OUT）
- パワーアンプの CN-P6 および CN-P7 に接続します。
- パワーアンプ EM-A364 へは、CN-P6 および CN-P7 ともに接続してください。
- 異なる容量のニッカド蓄電池（NB-35B/60）を収納したときは、蓄電池接続端子に注意してください。
  CN-P6･･･ 蓄電池 1
  CN-P7･･･ 蓄電池 2

❾ AC100 V 出力端子

❿ 筐体アース
ラックに接続します。
（接続アースワイヤーは EM-N112 に付属）

⓫ CN-P1 (AC100 V)
主電源ユニット EM-P11 の CN-P1 に付属の電源ケーブルで接続します。非常電源ユニット EM-N112 を複数台数使用するときは、順送り接続してください。

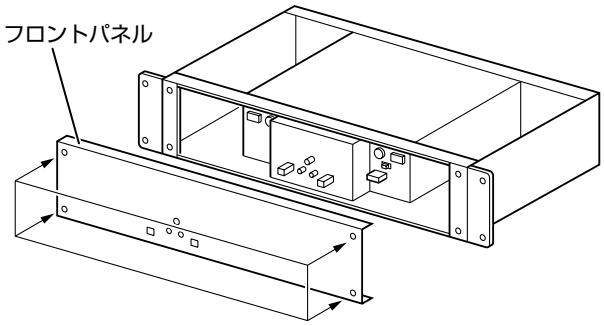
非常電源ユニットEM-N112（つづき）

ニッカド蓄電池（NB-35B/60）を収納する

ご注意：

- 蓄電池は、商用電源を入れているときに接続してください。商用電源を切っているときに蓄電池を接続すると、非常電源ユニット EM-N112 のヒューズが切れる場合があります。
- 蓄電池を取りはずすときは、商用電源が入っている状態で取りはずします。商用電源を切った状態で蓄電池を取りはずすと、非常電源ユニット EM-N112 のヒューズが切れる場合があります。
- 接続コード、コネクターの抜き差しをするときは、必ず蓄電池をはずし、商用電源を切ってから作業してください。
- バッテリーの耐用年数は約 4 年です。これを過ぎると停電時に放送ができない恐れがあるだけでなく、使いつづけると液漏れや発煙などの危険性もあります。

1 非常電源ユニット EM-N112 のフロントパネルをはずす。



2 ニッカド蓄電池を収納する。

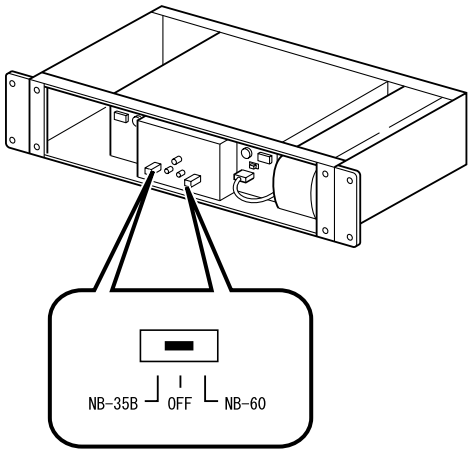
EM-N112 にニッカド蓄電池 1 台だけ収納するときは、必ず“蓄電池 1”（右側）に収納してください。

ご注意：

- ニッカド蓄電池のコネクターは、すべての結線が完了し、総合動作確認を行うときまでは接続しないでください。
- コネクターを接続すると、蓄電池は放電されますので、ご注意ください。

3 充電スイッチを設定する。

- 収納した電池機種名（“NB-35B”または“NB-60”）にスイッチを合わせます。
- 蓄電池を収納していないときは、設定スイッチを“OFF”に合わせてください。



ご注意：

- 異なる設定をすると、過充電電流により破損することがありますので、正しく設定してください。

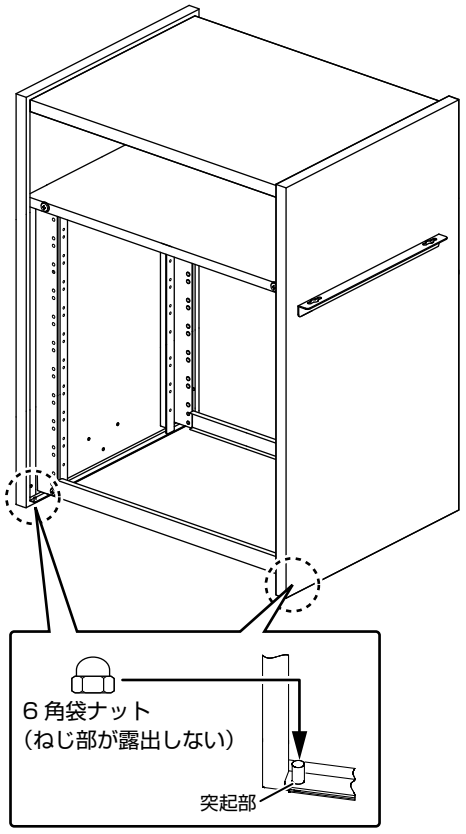
4 フロントパネルを固定する。

組み込み

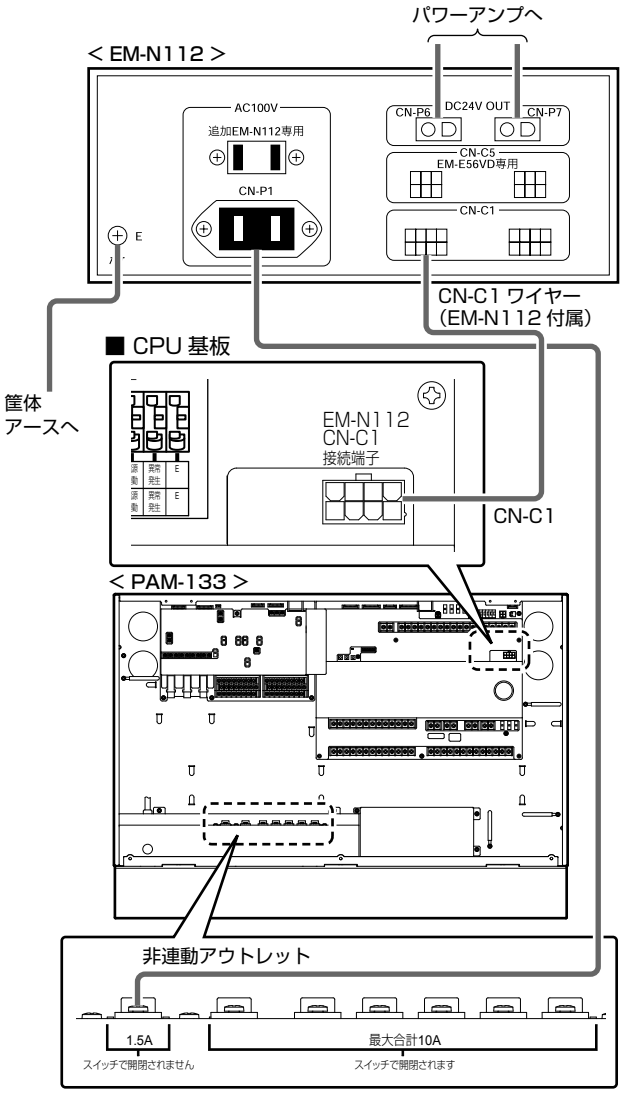
非常電源ユニット EM-N112 の組み込み方法は、デジタルパワーアンプユニットと同様です。(☞ 38 ページ)
棚板、ねじは非常電源ユニットに付属のものを使用してください。

ご注意：

- 非常電源ユニット EM-N112 を使用する場合、停電時に的確に機器が動作するように、日常点検が必要となります。そのため、サイドキャビネット PAM-100C に EM-N112 を組み込むときには、前板は取り付けない状態にしてください。
- PAM-100C 内に組み込んだ機器と機器の間にすき間がある場合は、システムを安全にご使用いただくため、ブランクパネル（PA-U1、PA-U2、PA-U3）やベンチレートパネル（PA-U1V）を使用し、必ずすき間を塞いでください。
  また、PAM-100C の前方下部にある前板取り付け時に使用する突起がむき出しになるため、突起部を六角袋ナット（M3）などで必ず覆ってください。



接続

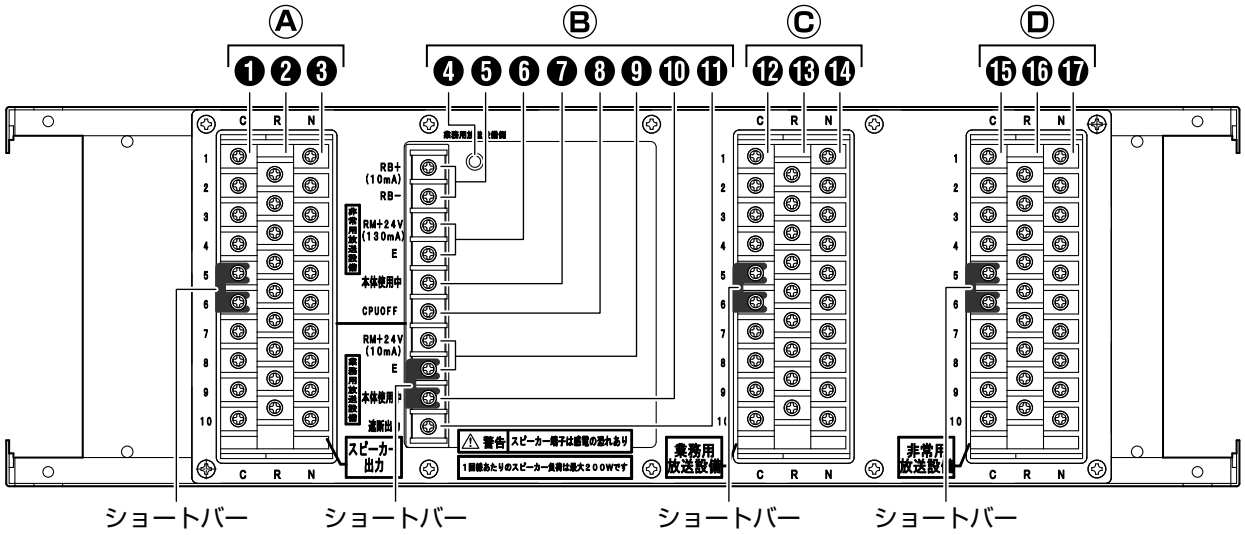


スピーカー切換器 PA-X102

非常用放送設備など、他の放送設備とスピーカーを共有する場合に使用します。

メモ：
- スピーカー切換器 PA-X102 の設置説明書もあわせてご覧ください。

各部の名称



メモ：
- 各 SPC 端子は 1 ～ 10 に分かれていますが、SPC1 ～ SPC5、および SPC6 ～ SPC10 はそれぞれ内部で接続されています。(2 系統)
- 各 SPC5、SPC6 間のショートバーによって、SPC1 ～ 5 と SPC6 ～ 10 は接続されています。

Ⓐ スピーカー出力部（1 回線あたり 200 W まで）
- ❶ C（SPC）
- ❷ R（SPR）
- ❸ N（SPN）

Ⓑ 制御入出力部
- ❹ 業務放送設備側表示灯
- ❺ RB+、RB −
- ❻ RM+24 V、E（非常用放送設備）
- ❼ 本体使用中（非常用放送設備）
- ❽ CPUOFF
- ❾ RM+24 V、E（業務用放送設備）
- ❿ 本体使用中（業務用放送設備）
- ⓫ 遮断出力

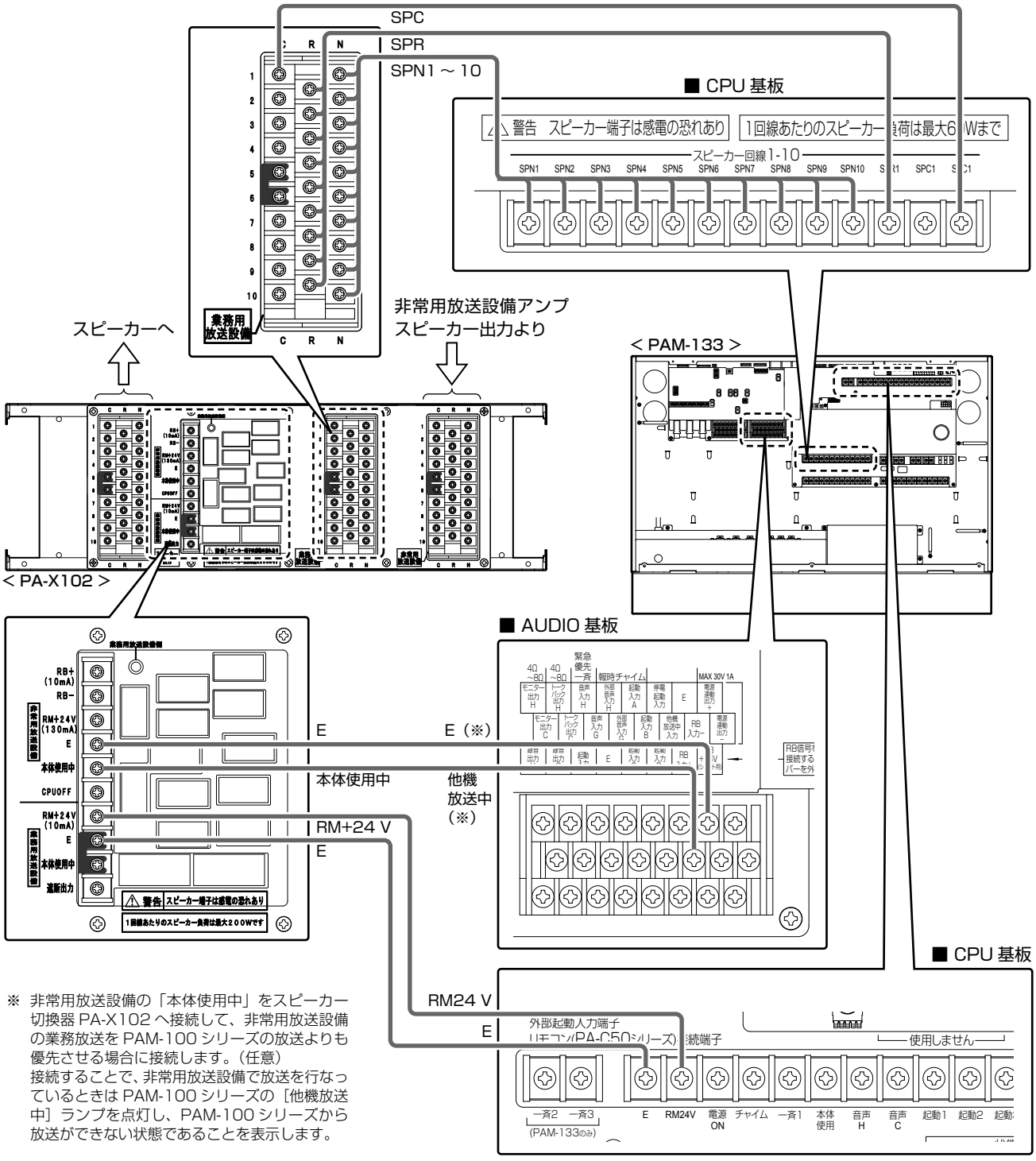
Ⓒ 業務用スピーカー入力部
- ⓬ C（SPC）
- ⓭ R（SPR）
- ⓮ N（SPN）

Ⓓ 非常用スピーカー入力部
- ⓯ C（SPC）
- ⓰ R（SPR）
- ⓱ N（SPN）

組み込み

スピーカー切換器 PA-X102 は、EIA 2U または EIA 3U でサイドキャビネット PAM-100C に組み込むことができます。
また、別売のカバーを使って、壁掛型の設置もできます。
詳しくは、スピーカー切換器 PA-X102 の設置説明書をご覧ください。

接続



※ 非常用放送設備の「本体使用中」をスピーカー切換器 PA-X102 へ接続して、非常用放送設備の業務放送を PAM-100 シリーズの放送よりも優先させる場合に接続します。（任意）
接続することで、非常用放送設備で放送を行なっているときは PAM-100 シリーズの［他機放送中］ランプを点灯し、PAM-100 シリーズから放送ができない状態であることを表示します。

ご注意：

- 一斉はずしの対象となるスピーカーは、2線式配線にする必要があります。詳しくは、「スピーカー回線の接続」（☞ 57ページ）をご覧ください。
- スピーカー切換器 PA-X102 の各 SPC5、SPC6 間のショートバーは必ず接続してください。
- スピーカー切換器 PA-X102 の業務用放送設備の［E］、［本体使用中］間のショートバーは必ず接続してください。

メモ：

- PAM-100 シリーズの SPR 出力は 10 回線につき 1 系統（1 端子）のみです。
- PAM-100 シリーズの SPC 出力は 10 回線につき 2 系統（2 端子）のみです。

スピーカー切換器 PA-X102（つづき）

接続（つづき）

■ スピーカー切換器 PA-X13 を使用する場合

PAM-100 シリーズは、スピーカー切換器として PA-X13 も使用できます。
PA-X13 を使用する場合は、各部の名称が PA-X102 と異なる部分があります。
以下の表を元に名称を置き換えて接続してください。

メモ：

● スピーカー切換器 PA-X13 の設置説明書もあわせてご覧ください。

PA-X102 と PA-X13 の名称対比表

	PA-X102	PA-X13
制御入出力部	❺ RB+、RB −	RB ⊕ ⊖（非常放送機入力部）
	❻ RM+24 V、E（非常用放送設備）	電源⊕ ⊖（非常放送機入力部）
	❼ 本体使用中（非常用放送設備）	制御⊖（非常放送機入力部）
	❽ CPUOFF	対象なし
	❾ RM+24 V、E（業務用放送設備）	電源⊕ ⊖（通常放送機入力部）
	❿ 本体使用中（業務用放送設備）	対象なし
	⓫ 遮断出力	しゃ断⊖（通常放送機入力部）

ラジオチューナーユニット PA-F2-G/PA-F3

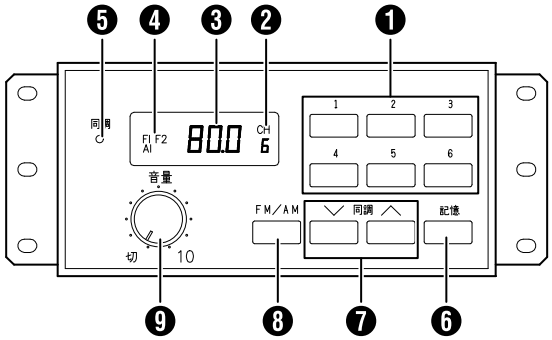
ラジオチューナーユニット PA-F2-G/PA-F3 は PAM-100 シリーズ操作パネルに組み込むことができます。

メモ：

- ラジオチューナーユニット PA-F2-G/PA-F3 の取扱説明書もあわせてご覧ください。

各部の名称

■ 前面



❶ 選局ボタン

❷ プリセットチャンネル表示

❸ 受信周波数表示

❹ 受信バンド表示

❺ 同調表示灯

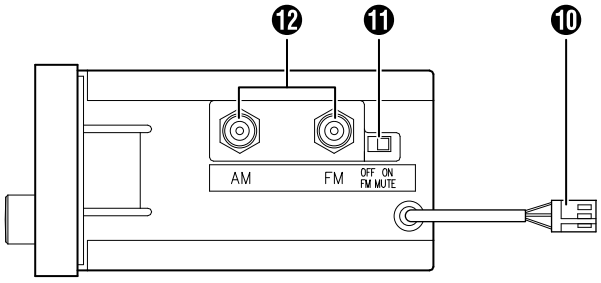
❻ 記憶ボタン

❼ 同調ボタン

❽ バンド選択ボタン

❾ 音量つまみ

■ 側面



⓾ 信号線

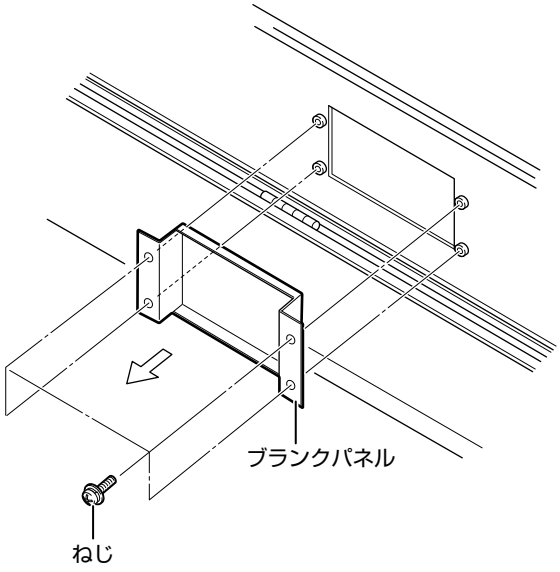
⓫ FM ミュートスイッチ

⓬ アンテナ端子

組み込み

1 **PAM-100 シリーズの操作パネルを開ける (☞ 35 ページ)**

2 **操作パネル裏面からねじ 4 本をはずし、ブランクパネルを取りはずす**



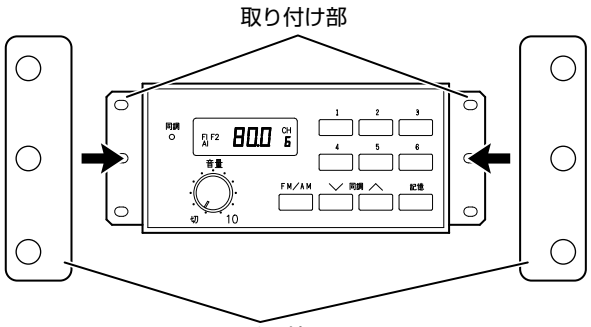
次ページにつづく

ラジオチューナーユニット PA-F2-G/PA-F3（つづき）

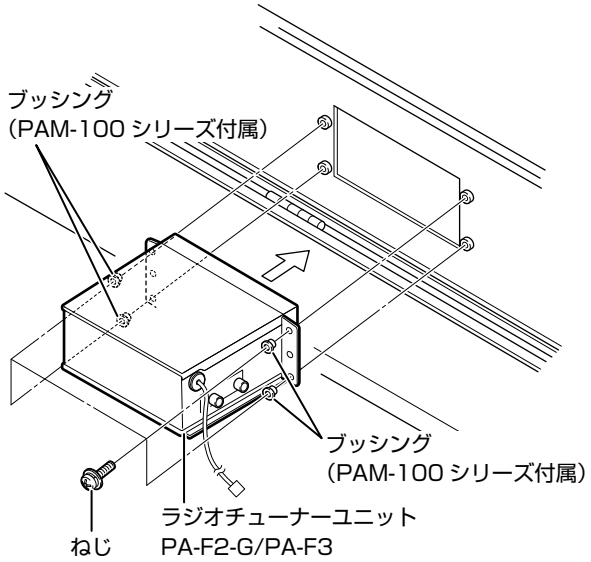
接続（つづき）

3 ラジオチューナーユニットの操作面側取り付け部に、PAM-100 シリーズ付属のスペーサー（2 個）を貼り付ける。

スペーサーの保護シートと両面テープのはく離紙をはがしてから貼り付けてください。

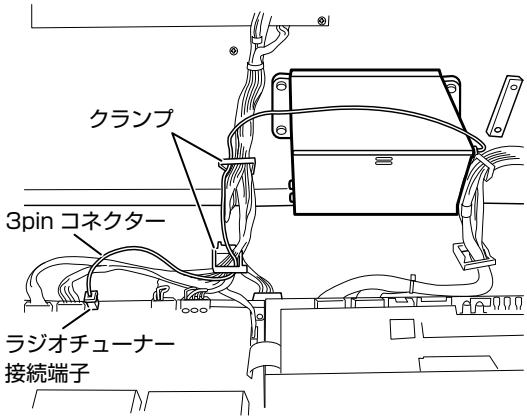


4 手順 2 ではずしたねじ 4 本と PAM-100 シリーズ付属のブッシング（4 個）を使い、ラジオチューナーユニットを操作パネル裏面から取り付ける



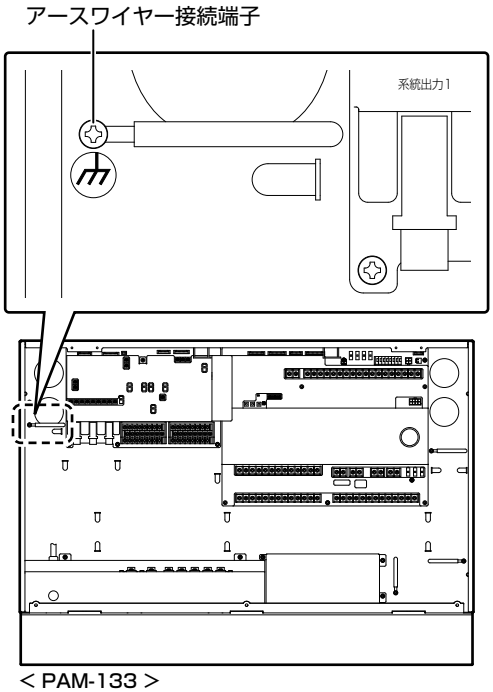
5 信号線（3pin コネクター）をラジオチューナー接続端子に接続する

下図のように、ワイヤーを筐体に沿うように 2 つのワイヤークランプに通し、スタイリングしてから 3pin コネクターを差し込みます。
ラジオチューナー接続端子については、「外部機器との接続端子」（☞ 36 ページ）をご覧ください。



6 接地工事を行う（PA-F2-G 使用時のみ、PA-F3 使用時は不要）

PAM-100 シリーズのアースワイヤー接続端子にアースワイヤーを接続します。



< PAM-133 >

7 アンテナケーブルをラジオチューナーユニットのアンテナ端子に接続する

F プラグを取り付けた FM および AM アンテナケーブルを、通線孔を通してラジオチューナーユニットのアンテナ端子にそれぞれ接続します。

メモ：

- アンテナケーブルと F プラグの接続方法については、ラジオチューナーユニット PA-F2-G/PA-F3 の取扱説明書をご覧ください。

スピーカー回線の接続

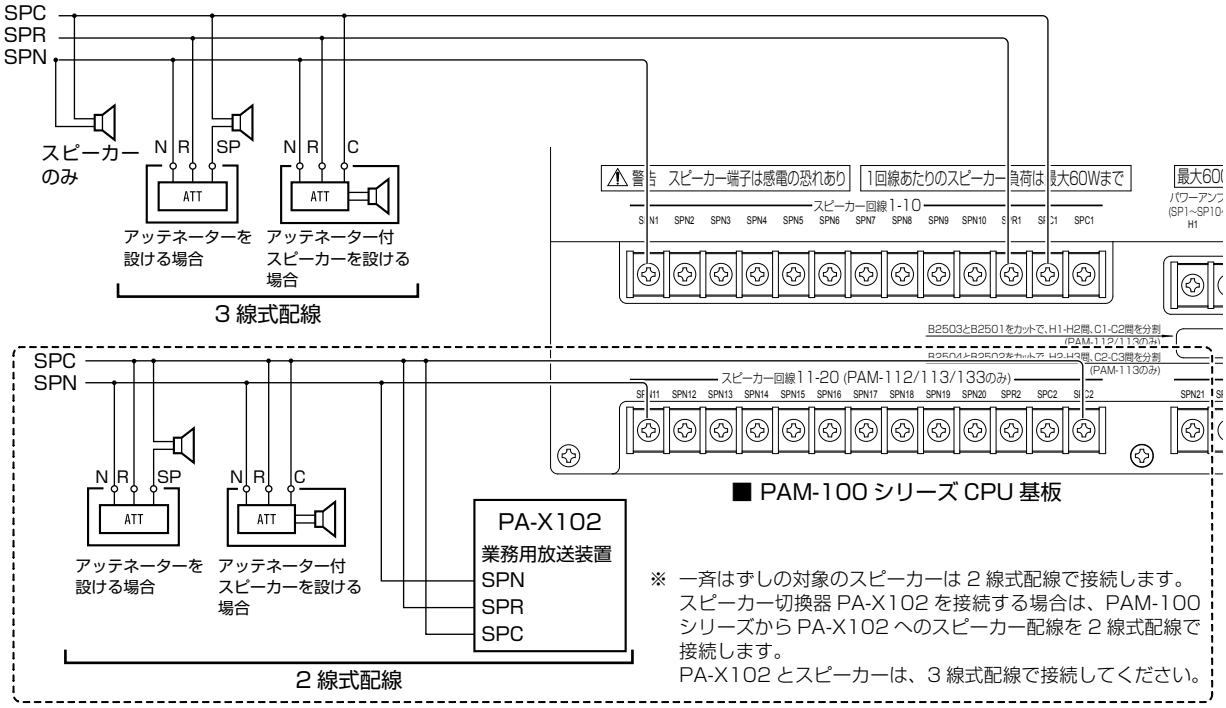
⚠ 警告

音声出力時にスピーカー端子に触れると感電の恐れがあります。
スピーカーの接続は必ず電源を切ってから行なってください。

ご注意：

- スピーカー線とほかの線（リモコン線、マイク線など）は絶対に同一配管としないでください。

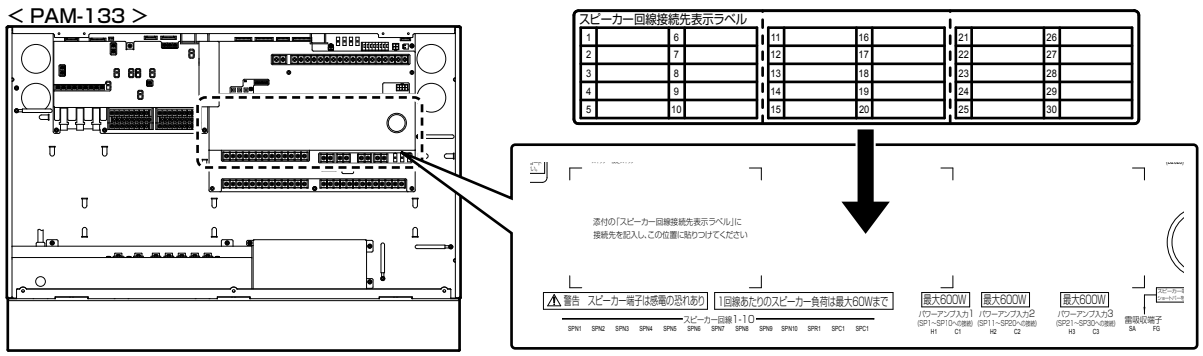
- 1 回線あたりのスピーカー負荷は最大 60 W までです。60 W を越えないように接続してください。
- ハイインピーダンスライン専用スピーカーを使用してください。
- PAM-100 シリーズの SPR 端子は 10 回線で 1 端子、SPC 端子は 10 回線で 2 端子です。10 回線分のスピーカー線の SPR および SPC はそれぞれ共締めで、各端子に接続してください。



※ 一斉はずしの対象のスピーカーは 2 線式配線で接続します。
スピーカー切換器 PA-X102 を接続する場合は、PAM-100 シリーズから PA-X102 へのスピーカー配線を 2 線式配線で接続します。
PA-X102 とスピーカーは、3 線式配線で接続してください。

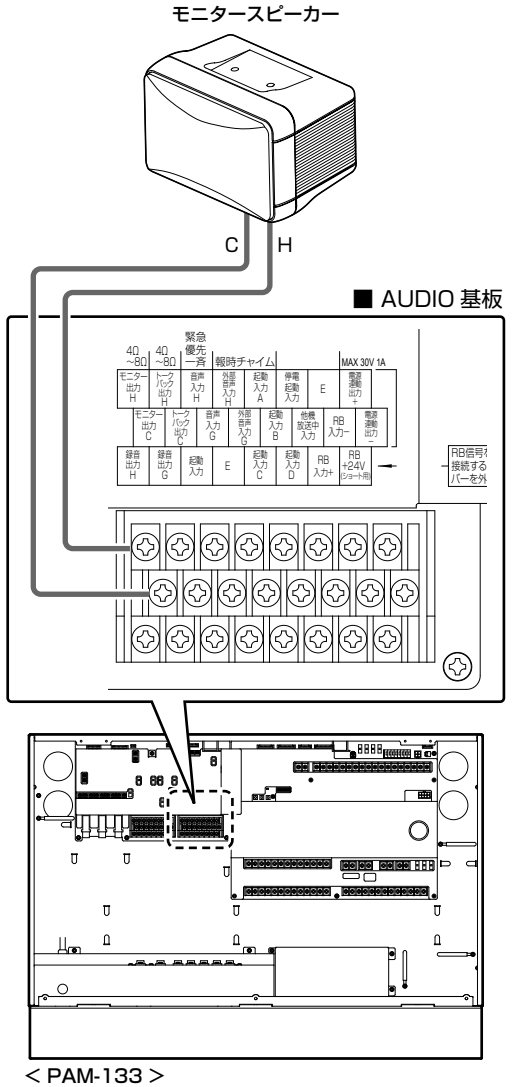
接続先表示ラベルの貼り付け

PAM-100 シリーズ付属のラベルに回線名（放送場所）を記入し、指定位置に貼り付けます。



モニタースピーカーの接続

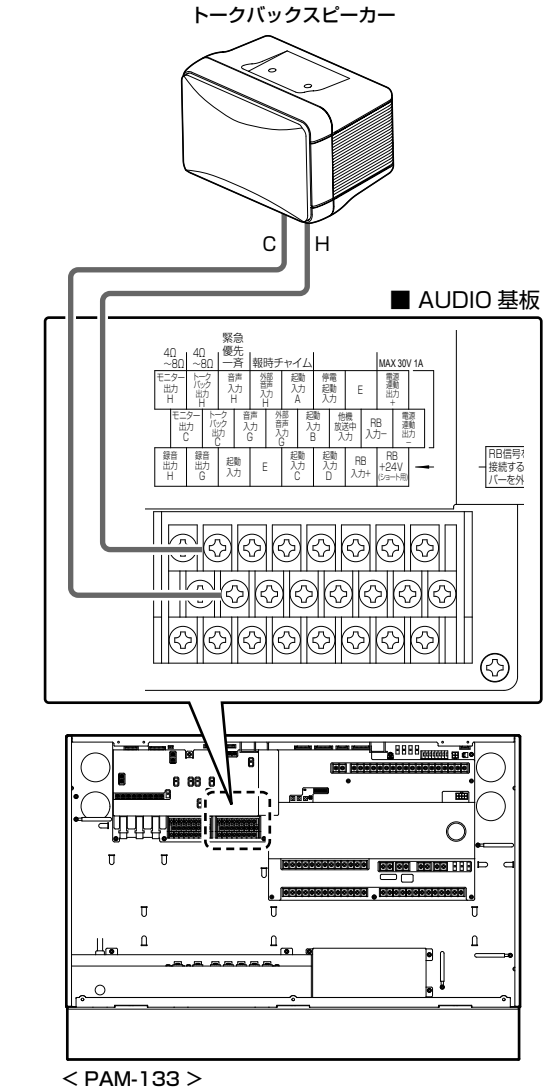
メモ：
- お使いになるスピーカーの取扱設置説明書もあわせてご覧ください。
- モニタースピーカーはインピーダンスが４～８Ω（ローインピーダンス）のものを使用してください。
- 既設のハイインピーダンススピーカーへ接続する場合は、カップリングトランスを介して接続してください。



< PAM-133 >

トークバックスピーカーの接続

メモ：
- お使いになるスピーカーの取扱設置説明書もあわせてご覧ください。
- トークバックスピーカーはインピーダンスが４～８Ω（ローインピーダンス）のものを使用してください。
- 既設のハイインピーダンススピーカーへ接続する場合は、カップリングトランスを介して接続してください。



< PAM-133 >

リモートマイクロホン PA-C50 シリーズの接続

接続

- PAM-100 シリーズで使用できるリモートマイクロホンのスピーカー回線選択数と機種は、次のとおりです。
  - PA-C50：全回線一斉
  - PA-C51：5 回線
  - PA-C52：10 回線
  - PA-C53：20 回線
- リモートマイクロホンの回線選択は、ブロック選択として接続されます。起動入力は、システム設定で入力ごとにスピーカー回線を任意に 10 種類（10 ブロック）まで設定できます。
- リモートマイクロホンは最大 4 台まで接続できます。
- 接続線は、CPEV0.65 ケーブルなどを使用しますが、1 回線あたりの線路抵抗は 10 Ω以下としてください。

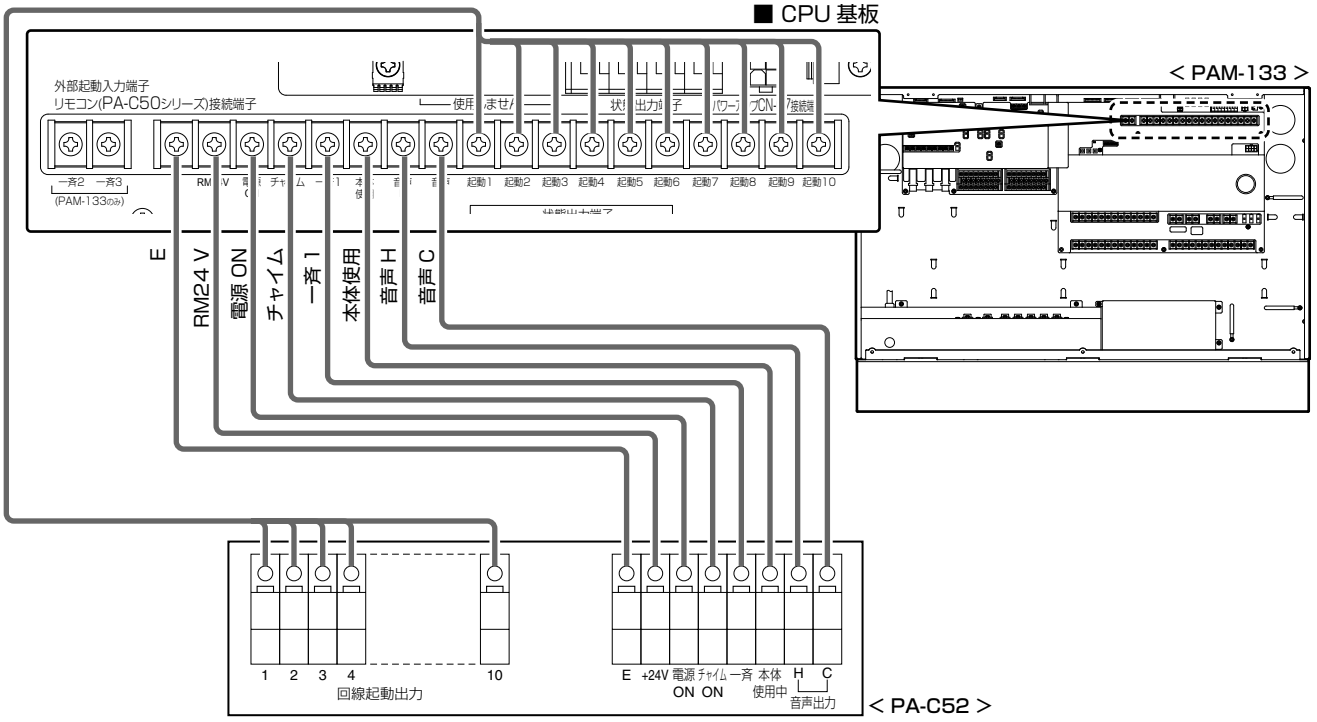
ご注意：

- **PA-C53 を使用して 11 ブロック以上の設定をする場合は、スピーカー制御器 PA-X23 が必要です。その場合、PAM-100 シリーズ本体へのリモコン制御ラインの接続（PAM-100 シリーズ本体内蔵のリモコン制御部の使用）はできません。**

メモ：

- リモートマイクロホンを複数台数使用するときは、音声信号入力を並列接続します。並列接続したリモートマイクロホンが「ON」のときには音声信号レベルが低下しますので、動作試験・調整時にレベル調整を行なってください。

■ 回線別リモートマイクロホン PA-C52 の接続例



リモートマイクロホン PA-C50 シリーズの接続（つづき）

接続（つづき）

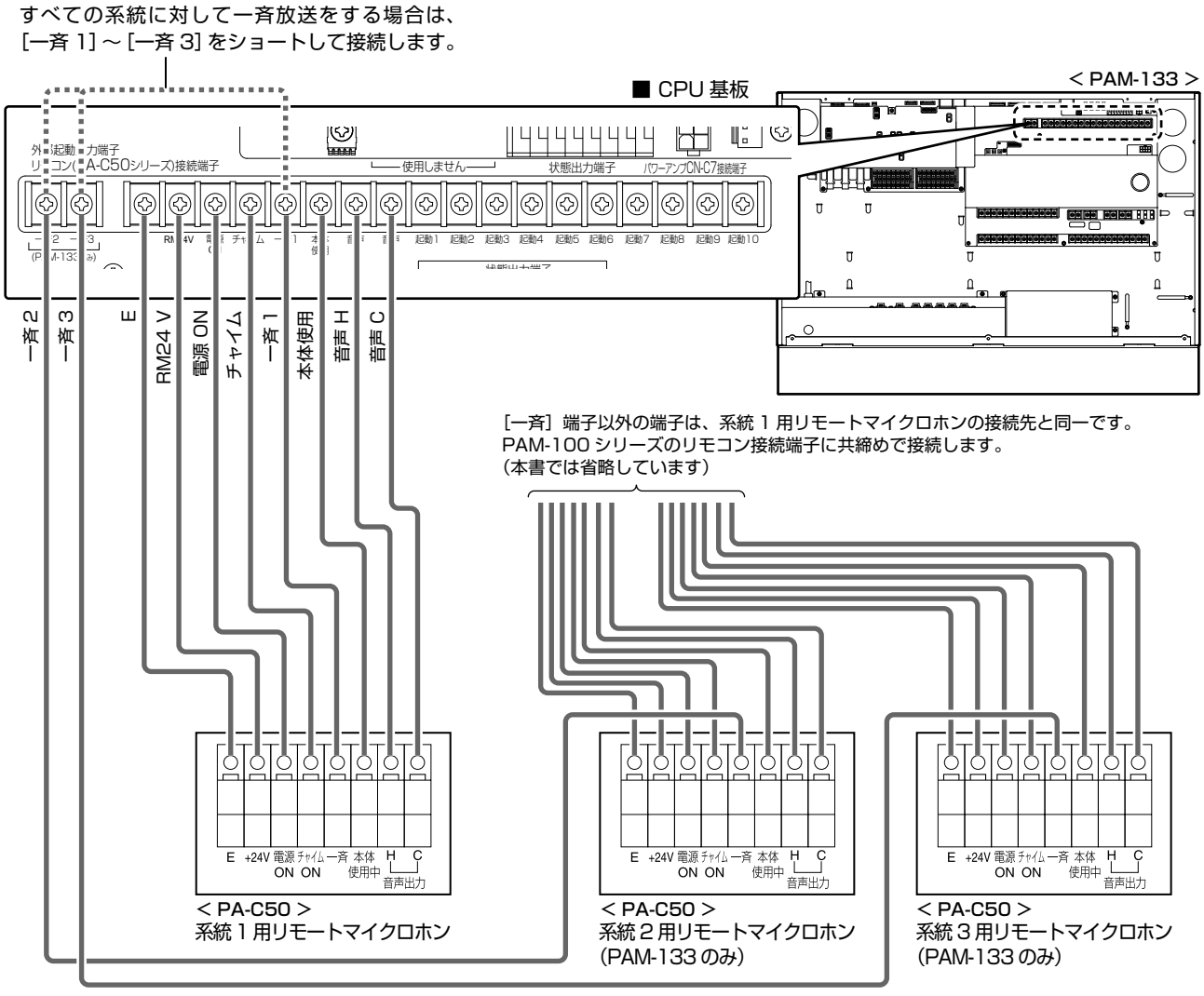
■ 使用ケーブルとリモートマイクロホンの最大延長距離（10 Ω）

ケーブル径	距離
0.65 mm	150 m
0.9 mm	300 m
1.2 mm	500 m

※ 接続例は起動入力 1 ～起動入力 10 を使用しています。

■ 一斉式リモートマイクロホン PA-C50 の接続例

PAM-133 では、系統ごとに用意したリモートマイクロホンの［一斉］端子をリモコン接続端子の［一斉 1］、［一斉 2］、［一斉 3］端子に接続することで、系統ごとに一斉放送ができます。



メモ：

- リモートマイクロホン PA-C50 から一斉放送を行う系統のパターンが 1 つだけであれば、リモコン接続端子の［電源 ON］端子と一斉放送を行いたい系統の［一斉］端子をすべてショートすることで、PA-C50 の［一斉］端子からの配線は不要になります。ただし、PA-C50 使用時に限ります。

PA-X23 によるリモートマイクロホン PA-C50 シリーズの接続

PAM-100 シリーズに内蔵している 10 個のリモコン起動端子で不足する場合は、スピーカー制御器 PA-X23 を使用して接続します。

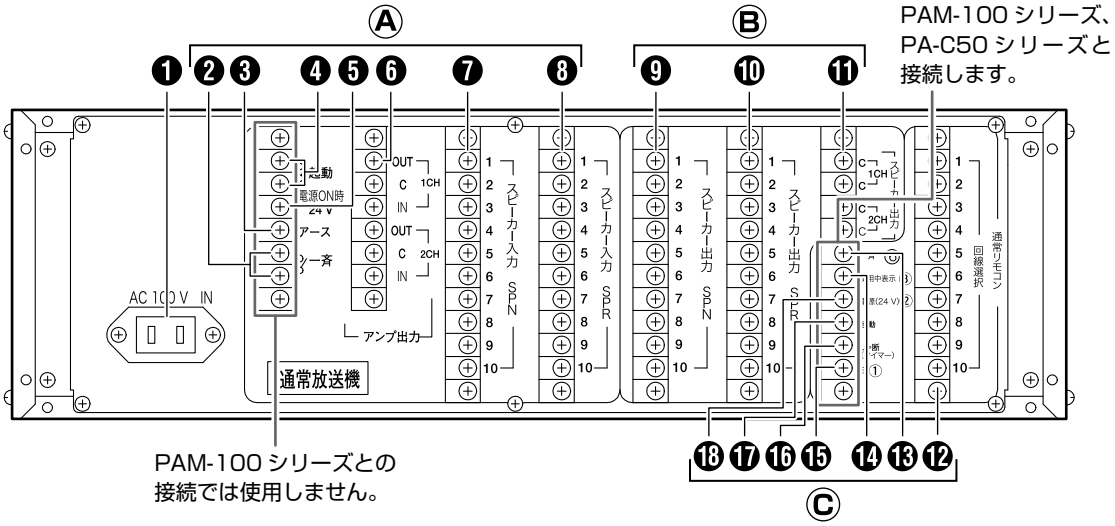
ご注意：

- スピーカー制御器 PA-X23 を使用する場合は、PAM-100 シリーズのリモコン起動端子 1 ～ 10、一斉（1 ～ 3）は使用できません。PAM-100 シリーズの全回線数分の PA-X23 をご用意ください。
- スピーカー制御器 PA-X23 を使用した場合は、停電時のリモコン放送は対応していません。
- PA-C50 シリーズの電源は PA-X23 の［電源 24V ②］端子を使用してください。
  PA-X23 の［電源 24V ②］端子と PAM-100 シリーズの［RM24V］端子の両方を PA-C50 シリーズに接続すると故障の原因となるため、PAM-100 シリーズ本体の［RM24V］端子は使用しないでください。

メモ：

- スピーカー制御器 PA-X23 の設置説明書、およびリモートマイクロホン PA-C50 シリーズの取扱設置説明書もあわせてご覧ください。

各部の名称（スピーカー制御器 PA-X23）



❶ AC100 V OUTPUT

Ⓐ 通常放送機入力部

- ❷ 一斉
- ❸ アース
- ❹ 起動
- ❺ 電源 ON 時 24V

（PAM-100 シリーズとの接続では使用しません。）

- ❻ アンプ入力出力
- ❼ スピーカー入力 SPN1 ～ 10
- ❽ スピーカー入力 SPR1 ～ 10

Ⓑ スピーカー出力部

- ❾ SPN1 ～ 10
- ❿ SPR1 ～ 10
- ⓫ C

Ⓒ 通常リモコン入力部

- ⓬ 回線選択 1 ～ 10
- ⓭ 一斉⑥
- ⓮ 本体使用中③
- ⓯ E ①
- ⓰ しゃ断
- ⓱ 起動

（⓯ ⓰ ⓱ PAM-100 シリーズにも接続します。）

- ⓲ 電源 24 V ②

PA-C50 シリーズ 2 台まで電源供給可能です。

メモ：

- アンプ入力の 1CH と 2CH の C 同士および IN 同士は、ジャンパー線によりショートされています。

組み込み

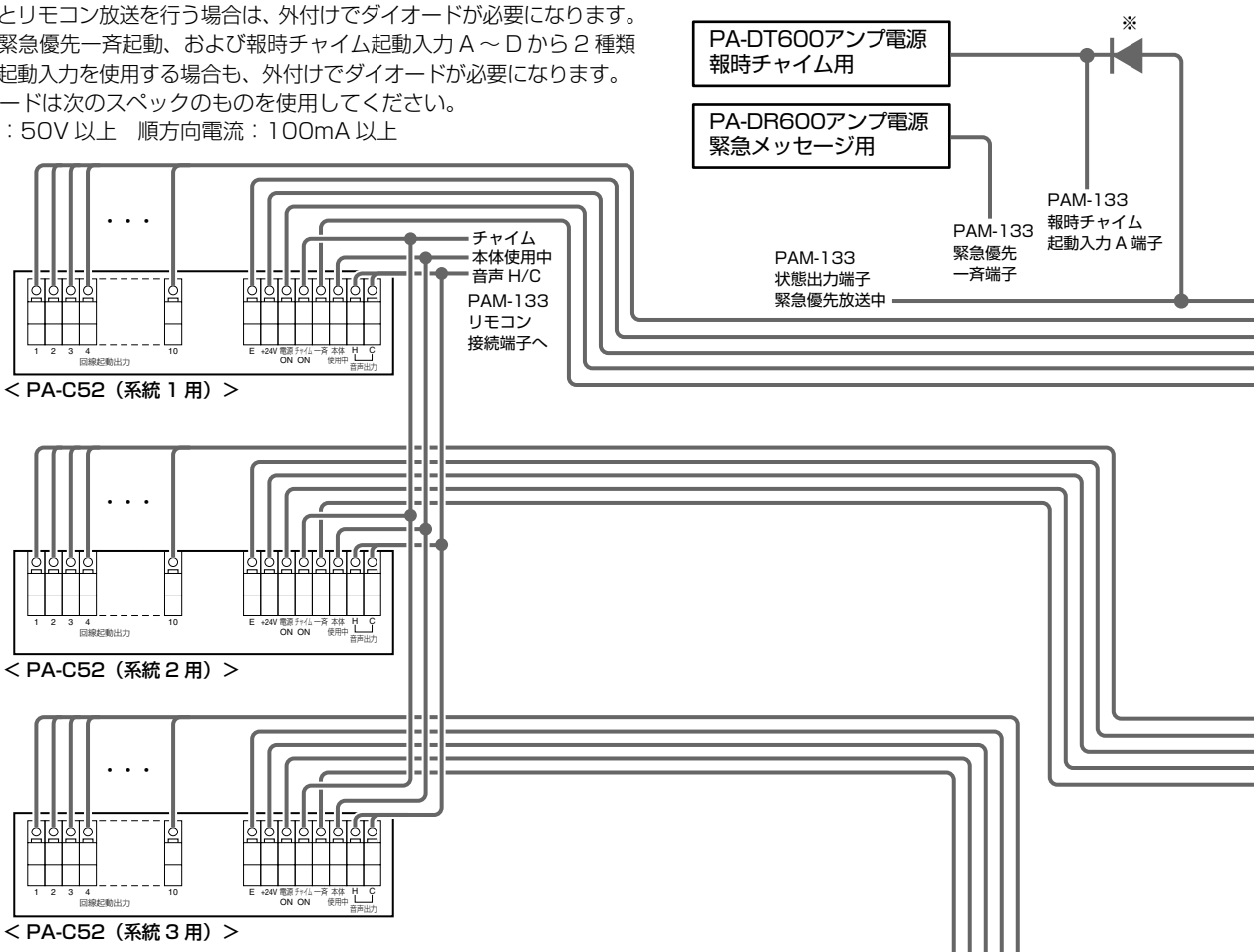
組み込み方法については、スピーカー制御器 PA-X23 の設置説明書をご覧ください。

PA-X23 によるリモートマイクロホン PA-C50 シリーズの接続（つづき）

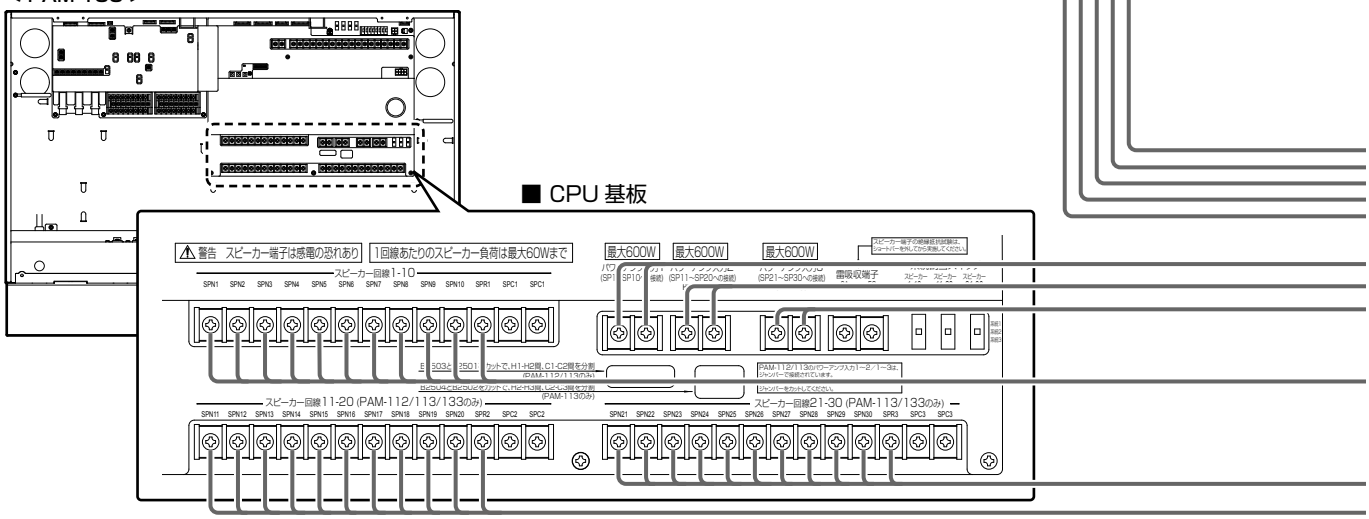
接続

■PAM-133（3 系統 30 回線）に系統ごとに 1 台の回線別リモートマイクロホン PA-C52 を接続する例

※ 系統ごとリモコン放送を行う場合は、外付けでダイオードが必要になります。
また、緊急優先一斉起動、および報時チャイム起動入力 A ～ D から 2 種類以上の起動入力を使用する場合も、外付けでダイオードが必要になります。
ダイオードは次のスペックのものを使用してください。
逆電圧：50V 以上　順方向電流：100mA 以上



< PAM-133 >

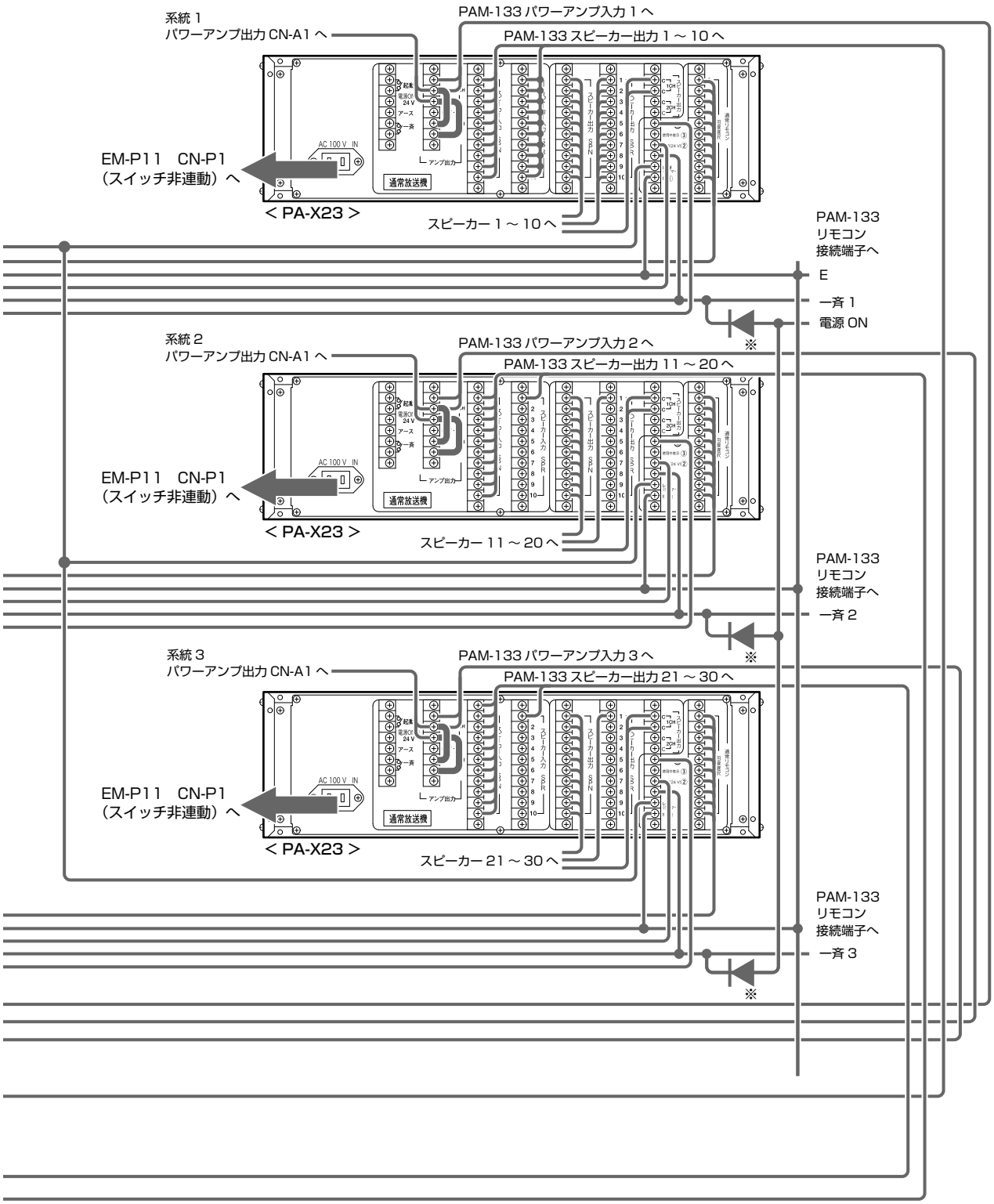


メモ：

- PAM-100 シリーズとの接続では、アンプ入出力端子のジャンパー線は、接続された状態で使用します。

ご注意：

- 外付けのダイオードの取り付け方法、取り付け場所などについては、信頼性、安全性を確保できる処理を行なってください。
- 内蔵報時チャイムを使用する場合は、タイマーからの制御信号はパルス方式ではなくレベル方式で制御してください。
- リモコン放送時、放送先がブロック、一斉のどちらでも、PAM-100 シリーズの表示は、リモコン放送を行なっている系統のすべての［放送場所選択］ボタン、および［一斉］ボタンが点灯します。



デジタルプログラムチャイム PA-DT600 の接続（外部音源による報時チャイム放送）

接続

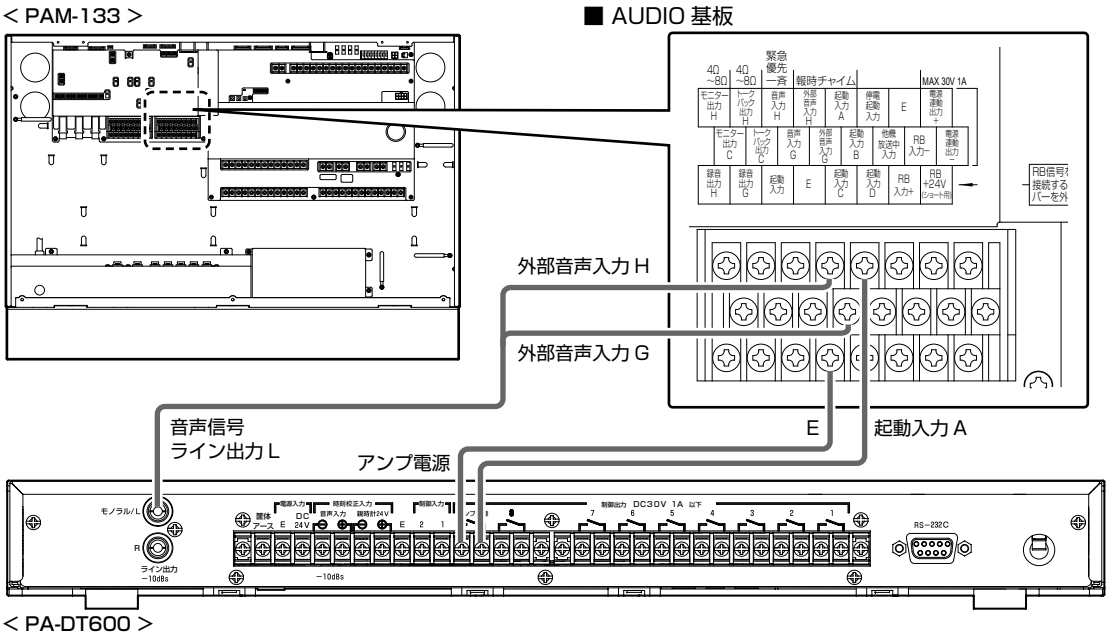
デジタルプログラムチャイム PA-DT600 を使用して、報時チャイムを放送するシステムの例です。

- デジタルプログラムチャイム PA-DT600 のアンプ電源端子を使用して、本放送システムを起動させます。
- デジタルプログラムチャイム PA-DT600 の音声信号ライン出力を PAM-100 シリーズの報時チャイム外部音声入力端子に接続します。

メモ：

- ［報時チャイム外部音声入力 H/G］端子の入力レベルは“-20 dBs”です。（半固定 VR 付き）
- 音量はデジタルプログラムチャイム PA-DT600 のメインボリュームで調節してください。
- 報時チャイム起動 A ～ D は、すべて同じ動作になります。

■ 接続例



タイマー機器の接続（内蔵音源による報時チャイム放送）

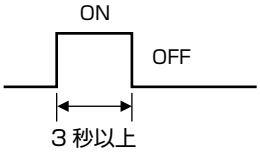
接続

タイマー機器を使用して、PAM-100 シリーズに内蔵された報時チャイムを放送するシステムの例です。

- タイマー機器のリレー接点出力（またはオープンコレクター出力）を使用して、本システムを起動させます。
- タイマー機器のリレー接点出力（またはオープンコレクター出力）を複数接続することで、4 種類の内蔵の報時チャイムを放送することができます。
- 必ず、設定スイッチ［8］報時チャイム音源切換を“ON”にしてください。（☞ 84 ページ）
- 内蔵報時チャイム設定時の起動入力端子の入力方式は、パルス起動です。PAM-100 シリーズを起動するためには、タイマー機器のリレー接点出力（またはオープンコレクター出力）を 3 秒以上 ON してください。

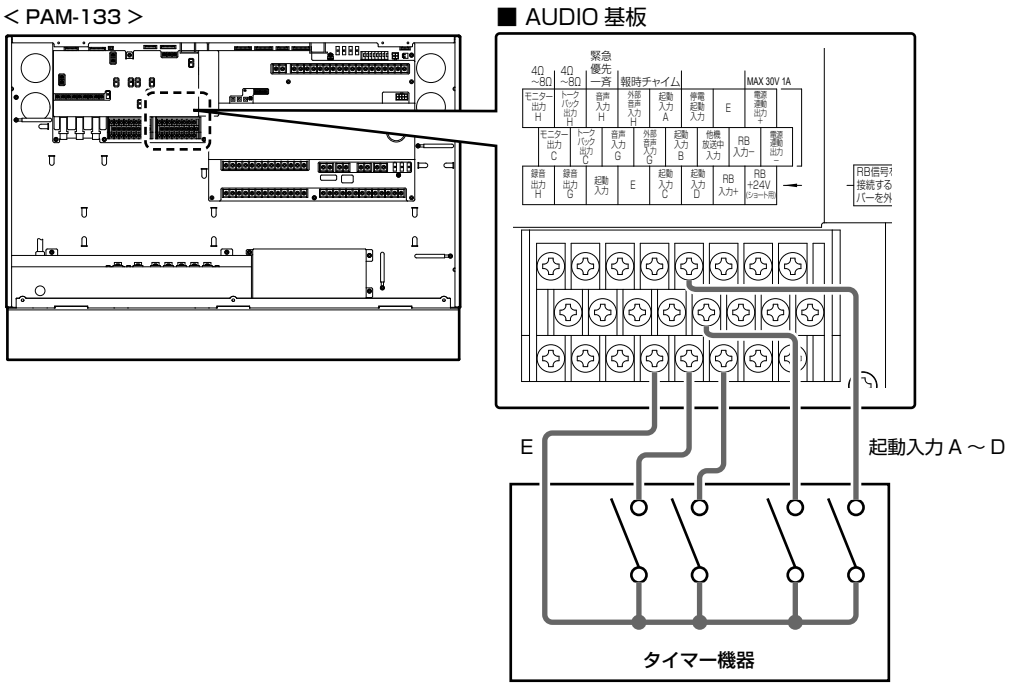
メモ：

- 音量は、内部の半固定ボリューム［内蔵報時チャイム音量］で調節してください。（☞ 92 ページ）
- PAM-100 シリーズを制御するタイマー機器の出力は、下図の条件を満たす必要があります。



- 設定スイッチ［3］報時チャイム再生ウェイトの設定（☞ 84 ページ）によって、起動信号を受信してから内蔵のチャイムが発音するまでの時間を変更することができます。（いずれも誤差± 1 秒以内）
  - OFF：3 秒（初期値）
  - ON：5 秒
- 4 種類の内蔵チャイムの各起動端子への割り当ては、以下のとおりです。
  - 起動入力 A：ウェストミンスターの鐘
  - 起動入力 B：よろこび
  - 起動入力 C：あおぞら
  - 起動入力 D：ディンドン

■ 接続例



デジタルボイスファイル PA-DR600 の接続（緊急優先一斉ボタンによる放送）

接続

デジタルボイスファイル PA-DR600 に録音されたメッセージなどを、PAM-100 シリーズの［緊急優先一斉］ボタンによって放送するシステムの例です。

- ［緊急優先一斉］ボタンを押すことで、本放送システムを起動させます。
- PAM-100 シリーズの状態出力端子［緊急優先放送中］を、デジタルボイスファイル PA-DR600 の制御入力端子へ接続して、PA-DR600 を起動させます。
- デジタルボイスファイル PA-DR600 の音声信号ライン出力を PAM-100 シリーズの［緊急優先一斉音声入力］端子に接続します。

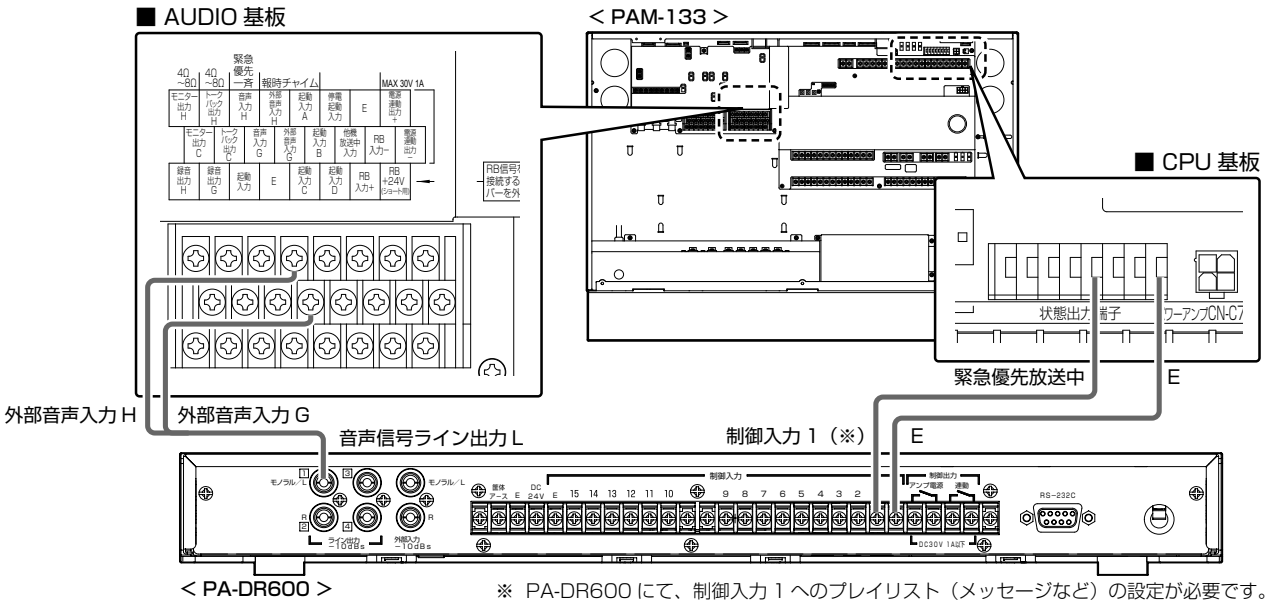
ご注意：

- **本システムは、起動信号（ボタンも含む）を受信してからシステムが完全に動作するまでに約 2 秒かかります。放送内容によっては起動時間が重要となる場合がありますので、設置工事後必ずシステム全体の動作を確認してください。**

メモ：

- ［緊急優先一斉音声入力］端子のレベル切換スイッチは“0dBs”に設定してください。
- 音量は、デジタルボイスファイル PA-DR600 のメインボリュームで調節してください。
- 緊急優先一斉放送中は、デジタルボイスファイル PA-DR600 からの音声に、アナウンスマイクとラジオの音声がミックスされます。緊急優先一斉放送でアナウンスマイクを使用しない場合は、内部の半固定ボリューム［緊急優先アナウンスマイク音量］をしぼってください。（☞ 92 ページ）
- ［緊急優先一斉］ボタンを押したときはアナウンスマイクから放送したい場合など、［緊急優先一斉］ボタンによってデジタルボイスファイル PA-DR600 を起動させない場合は、PA-DR600 のアンプ電源端子を PAM-100 シリーズの［緊急優先一斉起動入力］端子へ接続することで、PA-DR600 の機能ボタンや制御入力に接続したスイッチなどを操作したときのみ、PA-DR600、および本放送システムを起動できます。「緊急地震速報ユニットの接続」（☞ 68ページ）を参考に接続してください。
- 状態出力端子［緊急優先放送中］は、レベル出力です。［緊急優先一斉］ボタンを押したとき、デジタルボイスファイル PA-DR600 からは 1 回だけ再生するか、ボタンが押されているあいだ繰り返し再生するかは、PA-DR600 の優先モードの設定で選択することができます。
- 停電時もデジタルボイスファイル PA-DR600 から放送したい場合は、PAM-100 シリーズに蓄電池（NB-35B/60）を搭載した非常電源ユニット EM-N112 を接続することで、停電時も本放送システムを起動することができます。ただし、停電時に PA-DR600 へ供給する電源が別途必要です。詳しくは、「停電時でもデジタルボイスファイル PA-DR600 を作動可能にするには」（☞ 67 ページ）をご覧ください。

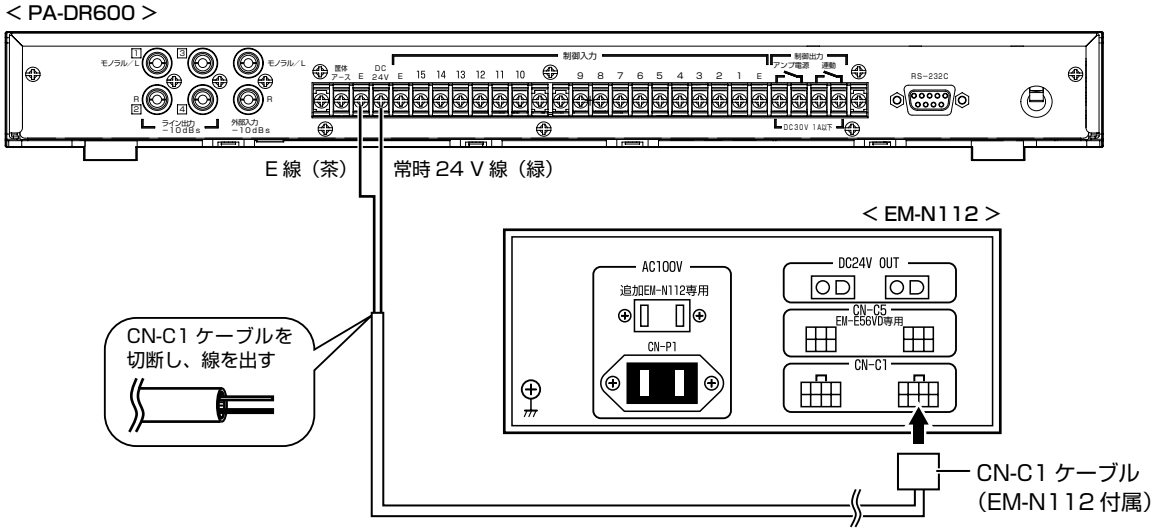
■ 接続例



※ PA-DR600 にて、制御入力 1 へのプレイリスト（メッセージなど）の設定が必要です。

■ 停電時でもデジタルボイスファイル PA-DR600 を作動可能にするには

- 蓄電池を内蔵した非常電源ユニット EM-N112 を接続してください。
- 停電時は、非常電源ユニットから DC24 V が出力されます。
- 非常電源ユニットの詳細については、「非常電源ユニット EM-N112」（☞ 49 ページ）をご覧ください。
- デジタルボイスファイル PA-DR600 の［DC24 V］端子に CN-C1 ケーブルの常時 24 V 線（緑）を接続し、PA-DR600 の［E］端子に CN-C1 ケーブルの E 線（茶）を接続します。



ご注意：

- 非常用放送設備と組み合わせて使用する場合は、デジタルボイスファイル PA-DR600 専用の非常電源ユニット EM-N112 を用意し、PA-DR600 に接続してください。非常用放送設備用非常電源ユニットには接続しないでください。

緊急地震速報ユニットの接続

接続

緊急地震速報ユニットからの音声信号を放送するシステムの例です。

- 緊急地震速報ユニットの制御出力を PAM-100 シリーズの［緊急優先一斉起動入力］端子に接続して、本放送システムを起動させます。

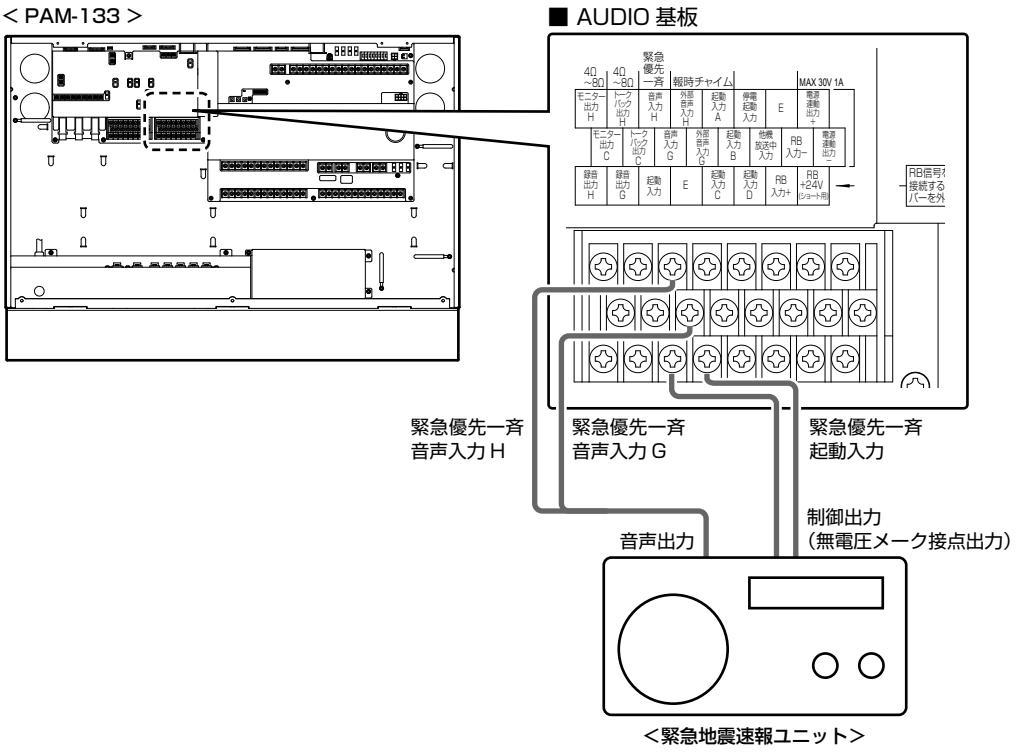
メモ：

- 緊急地震速報ユニットの音声出力は［緊急優先一斉音声入力 H/G］端子に接続します。
- 停電時も緊急地震速報ユニットから放送したい場合は、PAM-100 シリーズに蓄電池（NB-35B/60）を搭載した非常電源ユニット EM-N112 を接続することで、停電時も本放送システムを起動することができます。ただし、停電時に緊急地震速報ユニットへ供給する電源は別途ご用意ください。
- 使用する緊急地震速報ユニットの音声出力レベルに合わせて、［緊急優先外部音声レベル切換］スイッチ（0 dBs/-20 dBs）を切り換えてください。（☞ 87 ページ）
- 音量は、緊急地震速報ユニットのボリュームで調節してください。緊急地震速報ユニットにボリュームがない場合は、PAM-100 シリーズ内部の半固定ボリューム［緊急優先外部音声音量］で調節してください。（☞ 92 ページ）

ご注意：

- 本システムは、起動信号（ボタンも含む）を受信してからシステムが完全に動作するまでに約 2 秒かかります。放送内容によっては起動時間が重要となる場合がありますので、設置工事後必ずシステム全体の動作を確認してください。

■ 接続例



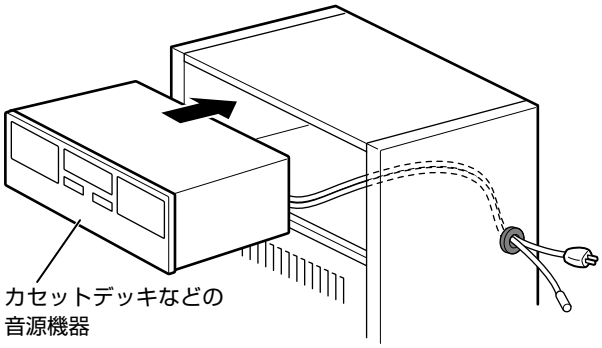
外部音源機器の接続

CD プレーヤー、MD プレーヤー、ポータブルオーディオプレーヤーなどの外部機器を接続し、手動で放送を行います。

メモ：
- 接続する音源機器の取扱説明書もあわせてご覧ください。

組み込み

ラック取り付け用金具のない音源機器は、サイドキャビネット PAM-100C の棚板にのせます。



ご注意：
- 天板の上に外部機器をのせる場合は、機器の合計質量が 10 kg 以下となるようにしてください。

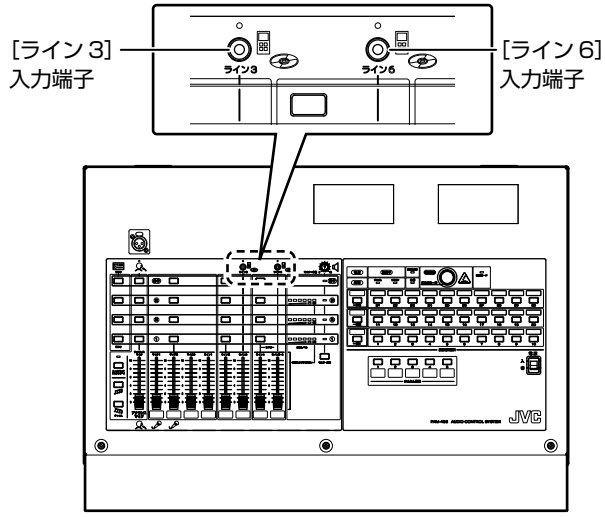
接続

操作パネルの［ライン 3］、［ライン 6］入力端子および AUDIO 基板上の［ライン 1］、［ライン 2］、［ライン 4］、［ライン 5］入力端子に接続します。
（［ライン 5］および［ライン 6］入力端子は PAM-133 のみ）

メモ：
- 次の入力端子の入力レベルは“-10 dBs”です。
  ・［ライン 3］（操作パネル）
  ・［ライン 6］（操作パネル）
  ・［ライン 1］（AUDIO 基板）
  ・［ライン 2］（AUDIO 基板）
  ・［ライン 4］（AUDIO 基板）
  ・［ライン 5］（AUDIO 基板）
  ［ライン 1］、［ライン 2］、［ライン 4］、［ライン 5］入力端子は、レベル切換スイッチで“-10 dBs”または“0 dBs”に設定することができます。
  （☞ 87 ページ）
- 操作パネルの［ライン 3］、［ライン 6］入力端子の L、R の音声はミックスされます。
- AUDIO 基板上の［ライン 1］、［ライン 2］、［ライン 4］、［ライン 5］入力端子のそれぞれの L と R の端子に接続された音声はミックスされます。

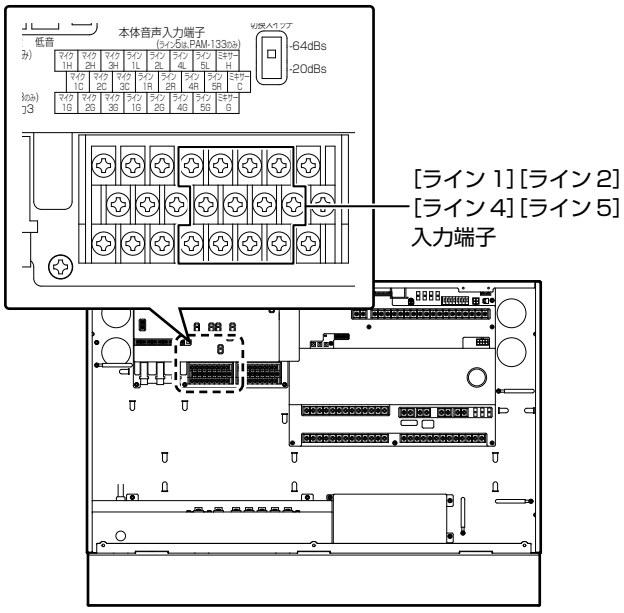
■ 入力端子

操作パネル



< PAM-133 >

AUDIO 基板

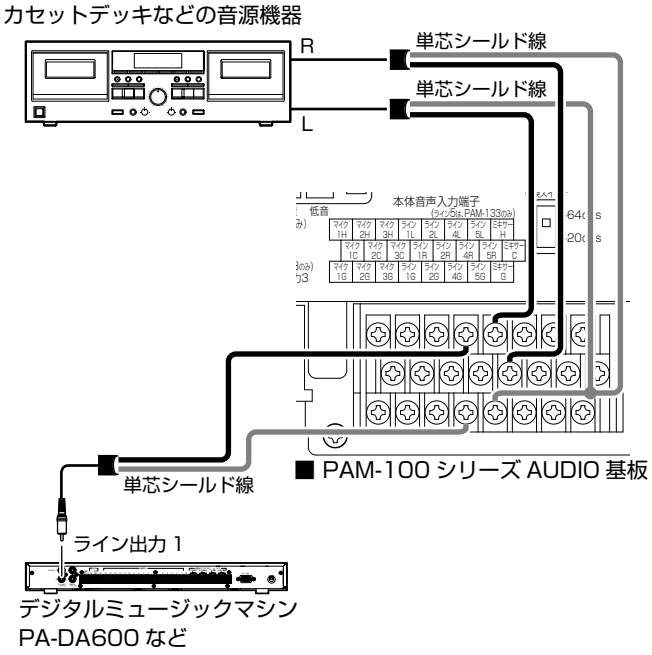


< PAM-133 >

外部音源機器の接続（つづき）

接続（つづき）

■ 接続例



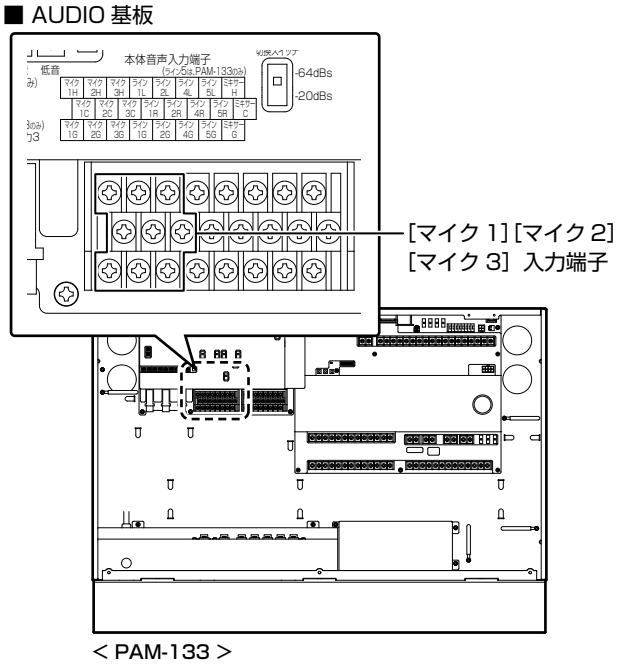
マイクの接続

外部マイクを接続し、手動で放送を行います。AUDIO 基板上の［マイク 1］、［マイク 2］、［マイク 3］入力端子に接続します。

メモ：

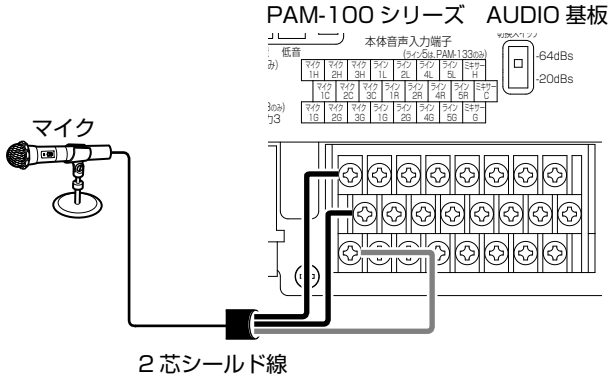
- ［マイク 1］、［マイク 2］入力端子の入力レベルは“-64 dBs”です。
- ［マイク 3］入力端子の入力レベルは、AUDIO 基板上の［マイク 3 レベル切換］スイッチで“-20 dBs”または“-64 dBs”に設定することができます。(☞ 87 ページ)

■ 入力端子



< PAM-133 >

■ 接続例

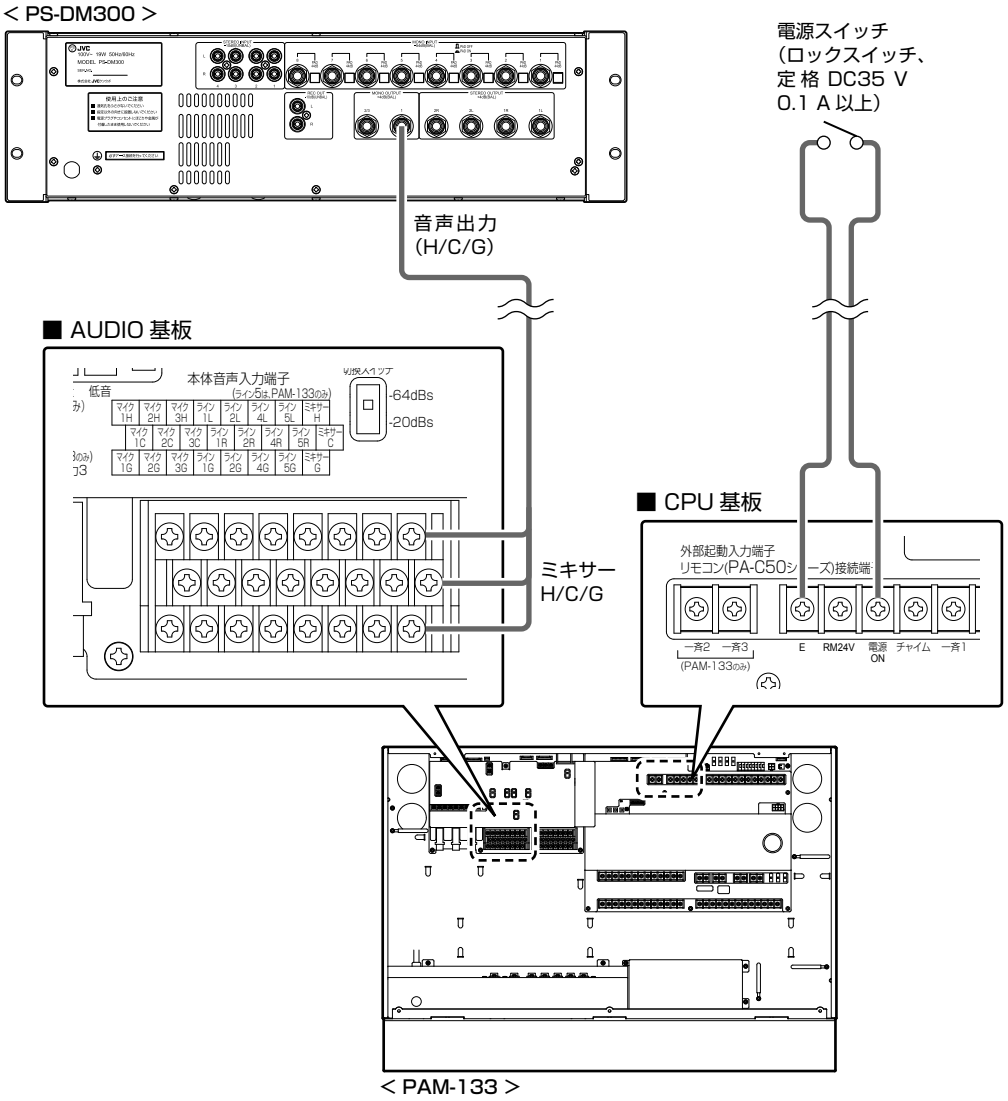


ミキサーの接続（遠隔から電源を入れる方法）

校庭など、PAM-100 シリーズ本体から離れたところでマイクやその他の音源機器を使用したい場合は、デジタルミキサー PS-DM300 などのミキサーの音声入力にそれらの音源機器を接続し、ミキサーの音声出力を PAM-100 シリーズのミキサー音声入力へ接続します。
PAM-100 シリーズのミキサー音声入力は、音量つまみに関係なく、内部の半固定ボリュームで調整された音量で放送されます。（系統選択ボタンは、ライン 4/5/6 と共用）
また、下図の接続のように、PAM-100 シリーズのリモコン接続端子の［電源 ON］端子と［E］端子へロックスイッチを接続することで、校庭などの離れたところから電源を入れて放送することができます。（放送場所は、あらかじめ選択しておく必要があります。）ロックスイッチは、定格 DC35 V　0.1 A 以上のものを使用してください。

メモ：
- お使いになるミキサーの取扱説明書もあわせてご覧ください。

■ デジタルミキサー PS-DM300 の接続例



マイク入力 1 ～ 3/ ミキサー入力のトランス平衡への対応

マイク入力 1 ～ 3 とミキサー入力の入力回路は電子平衡です。電子平衡は誘導雑音に強い平衡型ですが、配線環境によっては、ハムなどのノイズが発生します。
ノイズは、入力回路をトランス平衡にすることで減少できる場合がありますので、以下を参考に接続してください。

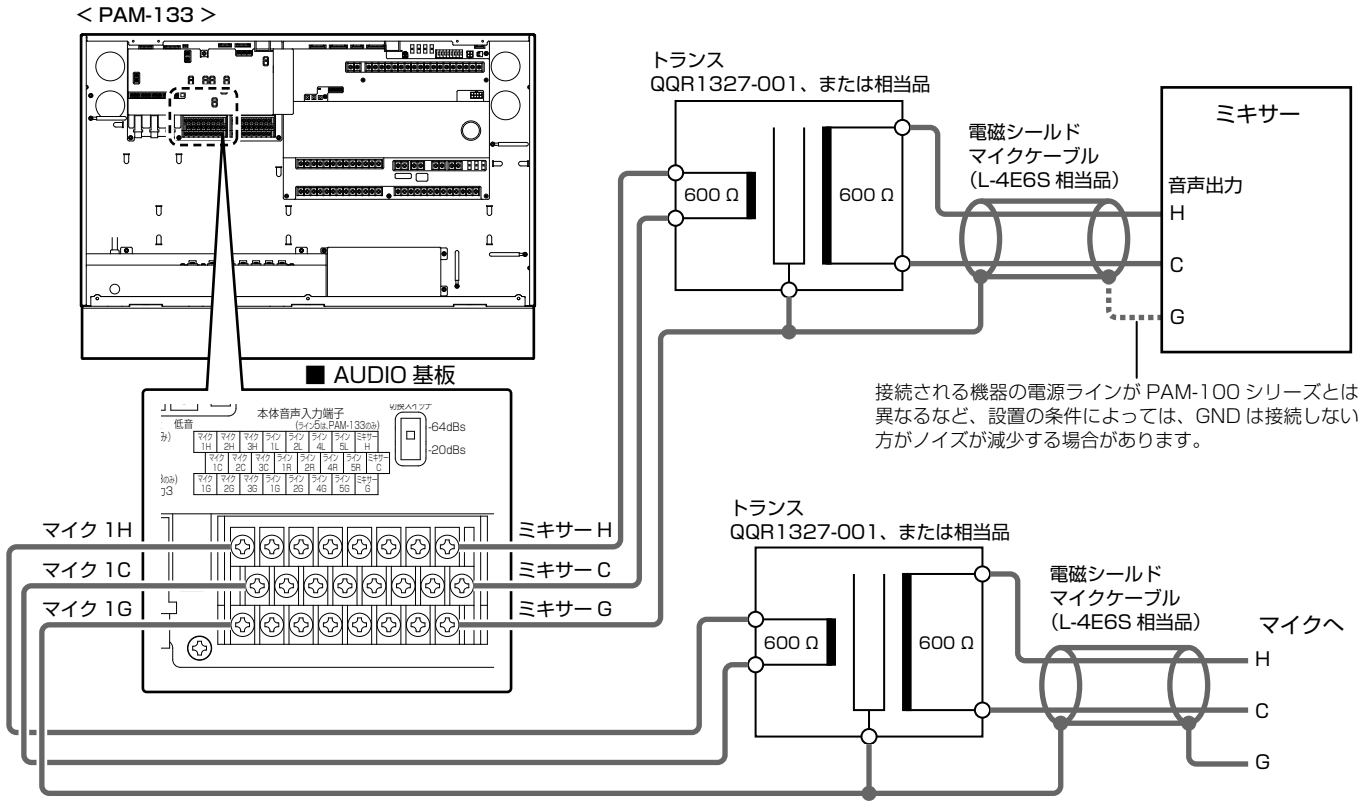
対応の方法

以下の部品を準備してください。

- トランス QQR1327-001（サービスパーツ扱い）、または相当品
  【QQR1327-001 の仕様】
  - 1 次側インピーダンス：600 Ω
  - 2 次側インピーダンス：600 Ω
  - 周波数特性：70 Hz ～ 10 kHz ± 0.5 dB（1 kHz 基準）
- 電磁シールドマイクケーブル（L-4E6S 相当品）

接続回路

- 下図を参考に接続してください。（マイク入力 1 とミキサー入力をトランス平衡にする例）
- 取り付け方法・取り付け場所などについては、信頼性、安全性を確保できる処理を行なってください。
- ハイインピーダンススピーカーライン（100 V ライン）へは接続しないでください。

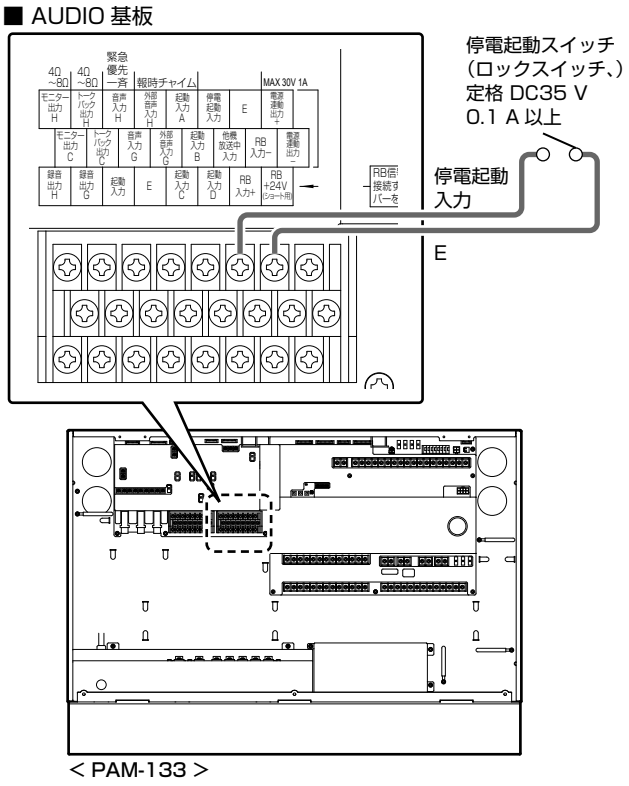


停電起動入力端子への接続

停電対応システムでは、［停電起動入力］端子へ接続したスイッチなどにより、停電時も PAM-100 シリーズの電源を起動することができます。

ご注意：

- 停電対応システムには、蓄電池（NB-35B/60）を搭載した非常電源ユニット EM-N112 が必要です。EM-N112 の接続については、「非常電源ユニット EM-N112」（☞ 49 ページ）をご覧ください。



< PAM-133 >

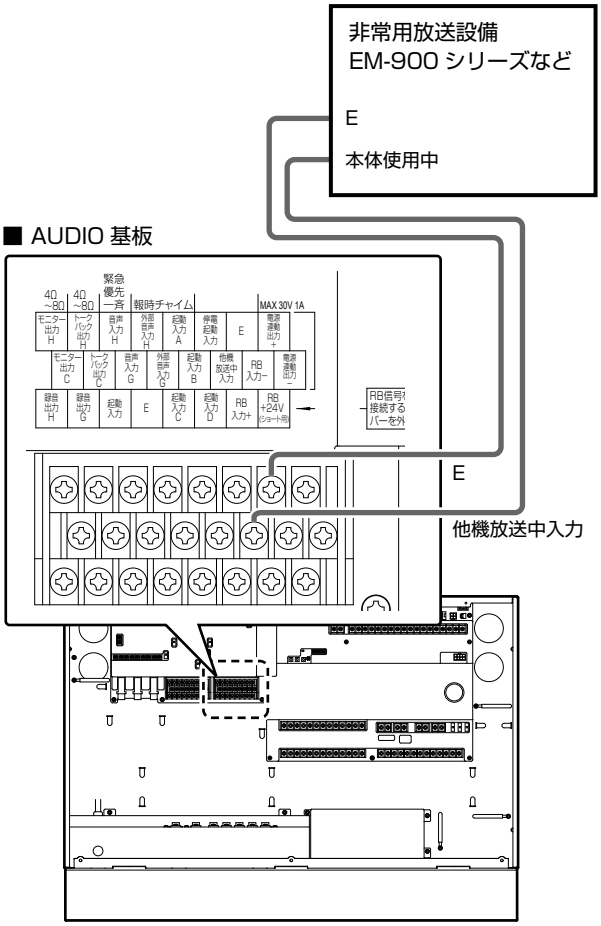
メモ：

- 停電起動スイッチは、定格 DC35 V　0.1 A 以上のロックスイッチをご使用ください。
- 停電対応システムであれば、［停電起動入力］端子を［E］端子へショートしているあいだ、PAM-100 シリーズの電源が起動します。
- 同時にリモコン起動端子や［報時チャイム起動入力］端子を制御することで、停電時でもリモコン放送および報時チャイム放送を行うことができます。（PA-X23 を使用している場合は不可）
- ［緊急優先一斉起動］端子は、停電対応システムであれば停電時も有効なため、［停電起動入力］端子を制御する必要はありません。

他機放送中入力端子への接続

別の放送機器のビジー信号などを接続することで、別の放送機器からの放送中に PAM-100 シリーズの他機放送中表示（[他機] ランプ）を点灯させることができます。

非常用放送設備からの放送中（非常・業務）に［他機］ランプを点灯させる例



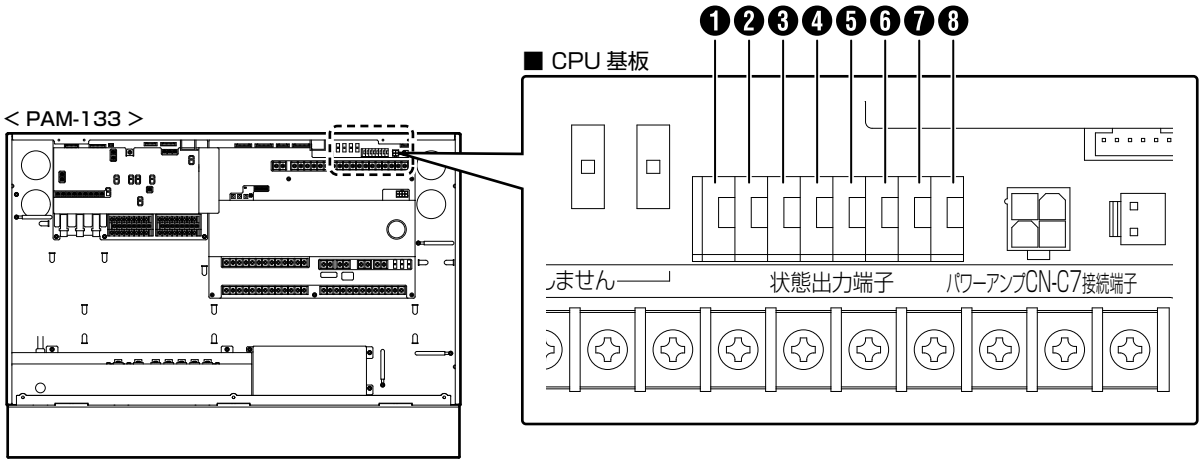
< PAM-133 >

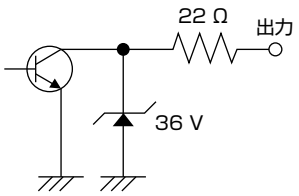
メモ：

- ［他機放送中入力］端子を［E］端子へショートしているあいだ、PAM-100 シリーズの［他機］ランプが点灯します。
- スピーカー切換器 PA-X102 によって非常用放送設備からの業務放送を PAM-100 シリーズの放送よりも優先して放送しているときに、PAM-100 シリーズの［他機］ランプを点灯させることができます。詳しくはスピーカー切換器 PA-X102 の設置説明書をご覧ください。
- 非常アンプ共用システム（リモコンモード）において、非常用放送設備が放送中のときに PAM-100 シリーズの［他機］ランプを点灯させることができます。詳しくは、「他の放送機器との接続」の「非常放送用アンプ共用システム（リモコンモード）」をご覧ください。

状態出力端子の接続

PAM-100 シリーズには、システム拡張用として PAM-100 シリーズ本体の状態を出力する状態出力を装備しています。また、リモコンモードでは、状態出力を非常（業務）用放送設備への起動信号として使用します。



No.	モード	名称	状態の内容	出力仕様
❶	通常	本体放送中	本体放送中（[緊急優先一斉] ボタンによる放送は含まない）	オープンコレクター出力 最大 DC30 V　100 mA 
	リモコン	電源 ON	リモコンモード専用信号	
❷	通常	一斉放送中	本体一斉放送中 / リモコン一斉放送中 / 報時チャイム放送中 / 緊急優先一斉放送中	
	リモコン	一斉（系統 1）	リモコンモード専用信号	
❸	通常	優先放送中	本体放送以外の放送中 （リモコン放送中 / 報時チャイム放送中 / 緊急優先一斉放送中）	
	リモコン	一斉（系統 2）	リモコンモード専用信号	
❹	通常	停電起動中	停電時に PAM-100 シリーズの電源が「入」	
	リモコン	一斉（系統 3）	リモコンモード専用信号	
❺	通常	緊急優先放送中	緊急優先一斉放送中	
	リモコン	緊急優先一斉	リモコンモード専用信号	
❻	通常 リモコン	電源連動	PAM-100 シリーズの電源が「入」	
❼	通常 リモコン	異常発生	異常発生	
❽	通常 リモコン	E	アース	

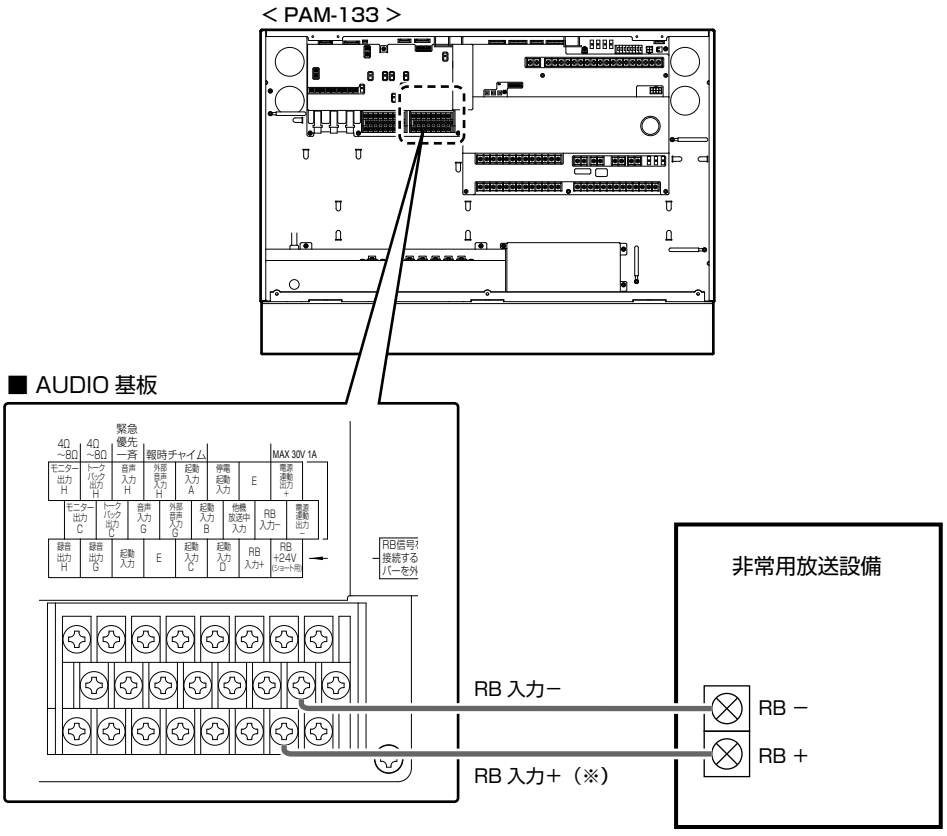
メモ：

- リモコンモードでの状態出力端子の使用方法については、「他の放送機器との接続」の「非常放送用アンプ共用システム（リモコンモード）」（☞ 77 ページ）をご覧ください。

他の放送機器との接続

非常放送設備との接続（非常放送中表示（状態表示ランプ）機能・音声遮断機能）

- 非常放送時に本システムの非常放送中表示を点灯させたり、本システムから出力される音声を遮断する場合は、[RB 入力+] 端子を非常放送設備へ接続します。
- [RB 入力+] 端子に DC24 V が供給されていると、本システムから放送が可能です。
  無電圧（非常放送時）になると、本システムの［非常放送中］ランプを点灯させて、本システムからの放送を遮断します。



※ 工場出荷状態で［RB 入力+］端子と［RB+24 V（ショート用）］端子に接続されているショートバーは、必ずはずしてください。
［RB+24 V（ショート用）］端子には、何も接続しないでください。

非常放送用アンプ共用システム（リモコンモード）

■ 概要

非常放送用アンプ共用システムは、PAM-100 シリーズを非常用放送設備の業務リモコンとしての使用するシステムです。
本システムでは、非常用放送設備のパワーアンプ、およびスピーカーを共用して PAM-100 シリーズの放送を行うため、PAM-100 シリーズ用のパワーアンプやスピーカー切換器を使用することなく、システムを構成できます。
非常放送用アンプ共用システムに対応可能な非常放送装置は次の 3 シリーズです。

- EM-900 シリーズ
- EM-K100 シリーズ
- EM-D300 シリーズ（※）

※ 業務用放送設備ですが、同じ業務リモコンのインタフェースを有しているため対応可能です。

メモ：

● 非常放送用アンプ共用システムでは、PAM-100 シリーズをリモコンモードで動作させる必要があります。
リモコンモードの設定については、「システム設定」（☞ 84 ページ）をご覧ください。

注意事項

① 非常放送用アンプ共用システムでは、次の制約があります。
- PAM-100 シリーズの一斉はずし機能は使用できません。
- PAM-100 シリーズの一斉放送の緊急設定は使用できません。
- PAM-100 シリーズによる停電放送はできません。
- PAM-100 シリーズのミックス放送はできません。
- PAM-100 シリーズの状態出力端子は、電源連動、異常発生以外はリモコンモードでの制御出力端子として動作するため、状態出力端子としては使用することはできません。
- 非常用放送設備にリモートマイクロホン PA-C50 シリーズを接続することはできません。マルチリモートマイクロホン PA-C620 をお使いください。

② PAM-100 シリーズで放送中に、［かんたん選択］ボタン、［一斉］（PAM-133 は［一斉 1］～［一斉 3］）ボタン、［緊急優先一斉］ボタン、外部起動端子によって放送場所を切り換えると、約 1 秒間系統出力からの音声が無音になります。PAM-133 では、1 つの系統のみで放送場所を切り換えた場合においても、すべての系統で約 1 秒間系統出力からの音声が無音になります。これは、非常用放送設備の放送場所が切り換わる前に、先に切り換えられた PAM-100 シリーズの音声が放送されてしまうことを防ぐための動作であり、異常ではありません。

③ システムによっては、非常用放送設備の放送場所の切り換えに 2 秒程度かかる場合があります。非常放送用アンプ共用システムでは、PAM-100 シリーズの操作後、2 秒以上経過後に放送を開始してください。

④ PAM-100 シリーズによるすべての放送の優先順位は、非常放送設備に設定された業務リモコンの優先順位によって決まります。

⑤ 4 音チャイムは PAM-100 シリーズに内蔵された 4 音チャイムを放送します。PAM-100 シリーズから非常用放送設備に内蔵された 4 音チャイムを放送することはできません。

⑥ 非常用放送設備の業務リモコンとして PAM-100 シリーズを接続するため、非常用放送設備では業務リモコンと同様に起動入力設定や一斉設定などが必要です。
設定方法については非常用放送設備の設置説明書をご覧ください。

⑦ タイマーなどの外部起動機器は、非常放送設備へ接続することをおすすめします。
非常放送設備へ接続することで優先順位と放送場所を自由に選択することができます。
PAM-100 シリーズへ接続した場合は、PAM-100 シリーズの本体放送と同様に非常放送設備の業務リモコンとして放送を行うため、個別に自由に優先順位や放送場所を選択することはできません。

他の放送機器との接続（つづき）

非常放送用アンプ共用システム（リモコンモード）（つづき）

■ 接続

PAM-100 シリーズの状態出力端子、［他機放送中入力］端子、およびスピーカー出力端子を非常用放送設備の業務リモコン接続用端子へ接続します。

PAM-111/112/113 を単元システムの非常用放送設備へ接続する場合

PAM-100 シリーズ		方向	非常用放送設備	
系統出力端子	系統出力 H（平衡設定）※1	→	音声 H	業務リモコン接続用端子
	系統出力 C（平衡設定）※1	→	音声 C	
状態出力端子	電源 ON（1 ピン）	→	電源 ON	
	一斉（系統 1）（2 ピン）※4	→	一斉	
	一斉（系統 2）（3 ピン）	−	（接続しません）	
	一斉（系統 3）（4 ピン）	−	（接続しません）	
	緊急優先一斉（5 ピン）※4	→	一斉	
	E（8 ピン）	−	E	
起動入力端子	他機放送中入力	←	本体使用中	
スピーカー出力端子	SPN1 ～ 30※2	→	起動入力※3	起動入力端子

PAM-111/112/113/133 を多元システムの非常用放送設備へ接続する場合

PAM-100 シリーズ		方向	非常用放送設備	
系統出力端子	系統出力 1H ～ 3H（平衡設定）※1	→	音声入力（入力 1 以外）のどれか 3 つの H	マトリックスユニット（PA-MX92/MX52）
	系統出力 1C ～ 3C（平衡設定）※1	→	音声入力（入力 1 以外）のどれか 3 つの C	
状態出力端子	電源 ON（1 ピン）	→	電源 ON	業務リモコン接続用端子
	一斉（系統 1）（2 ピン）※4	→	起動入力※3	起動入力端子
	一斉（系統 2）（3 ピン）※4	→	起動入力※3	
	一斉（系統 3）（4 ピン）※4	→	起動入力※3	
	緊急優先一斉（5 ピン）※4	→	起動入力※3	
	E（8 ピン）	−	E	業務リモコン接続用端子
起動入力端子	他機放送中入力	←	本体使用中	
スピーカー出力端子	SPN1 ～ 30※2	→	起動入力※3	起動入力端子

※1 非常用放送設備の業務リモコン音声入力端子は電子平衡のため、PAM-100 シリーズの系統出力の平衡／不平衡切換設定は、“平衡”に設定します。（☞ 86 ページ）

※2 PAM-111 は SPN1 ～ 10、PAM-112 は SPN1 ～ 20 に接続します。

※3 非常放送用アンプ共用システムで使用する非常用放送設備の起動入力は、非常用放送設備の起動入力設定で“業務リモコン”に割り当て、回線選択などを設定する必要があります。

※4 一斉（系統 1）～一斉（系統 3）は、系統ごとの一斉状態を出力します。ただし、緊急優先一斉放送では出力されません。緊急優先一斉放送中は、緊急優先一斉を出力します。

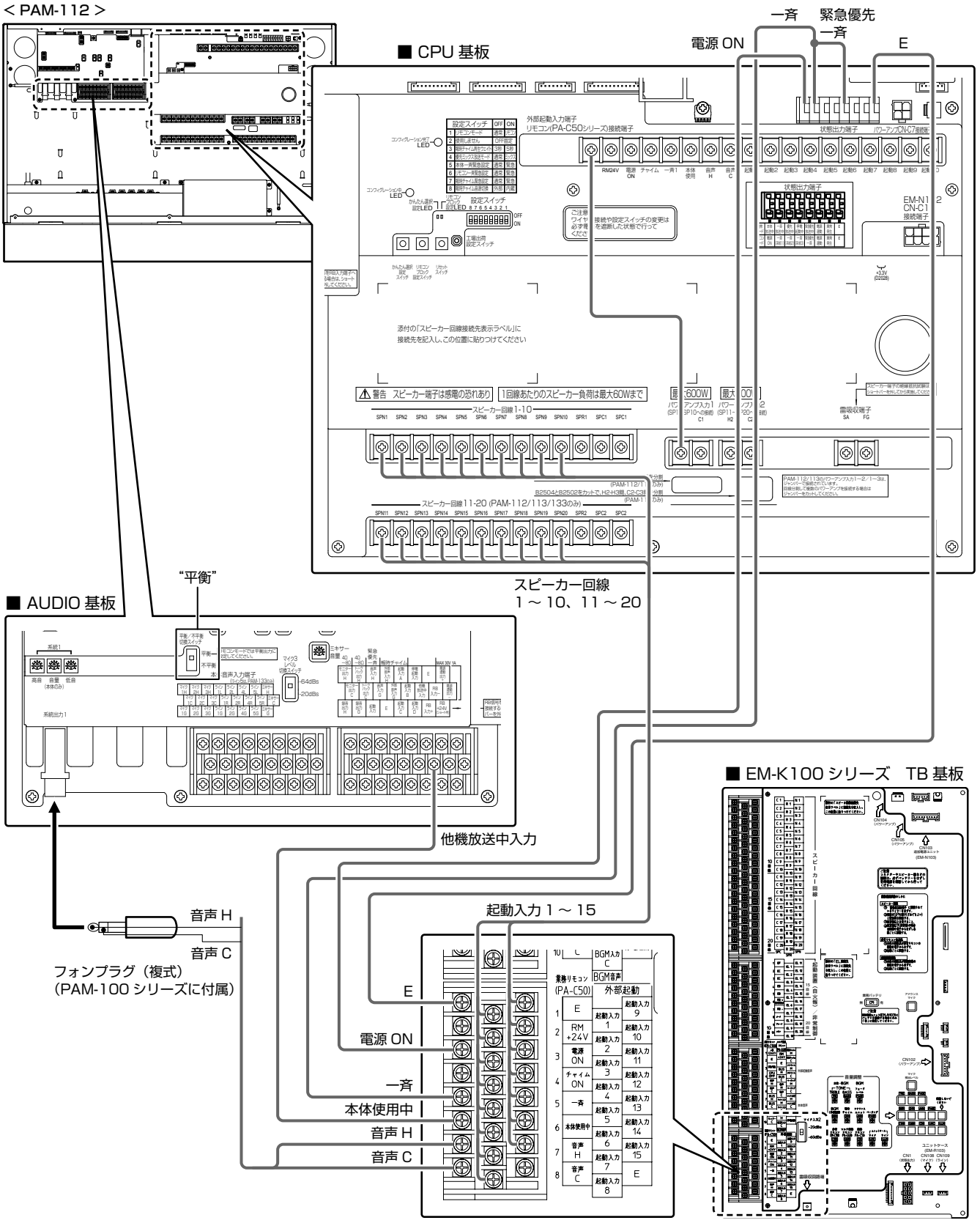
●その他の接続について

- PAM-100 シリーズのパワーアンプ入力端子の［H］（PAM-133 は、H1 ～ H3）を［E］に接続してください。これにより、PAM-100 シリーズのスピーカー出力端子をメーク接点端子として使用することができます。
- 接続線は、CPEV0.65 ケーブルなどを使用しますが、1 線あたりの線路抵抗は 10 Ω以下としてください。

使用ケーブルの径による最大延長距離（10 Ω）

ケーブル径	距離
0.65 mm	150 m
0.9 mm	300 m
1.2 mm	500 m

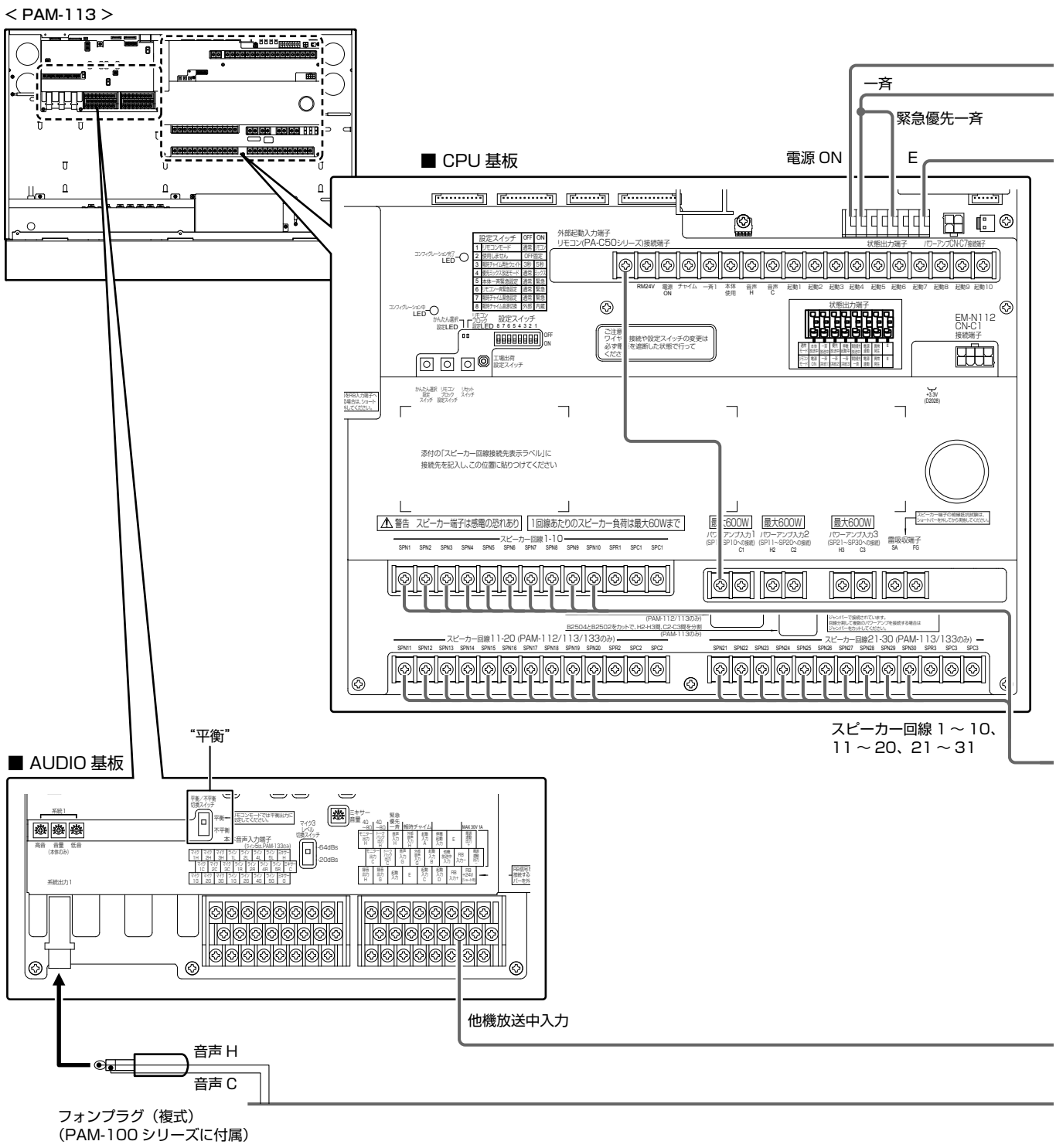
■ EM-K100 への接続方法



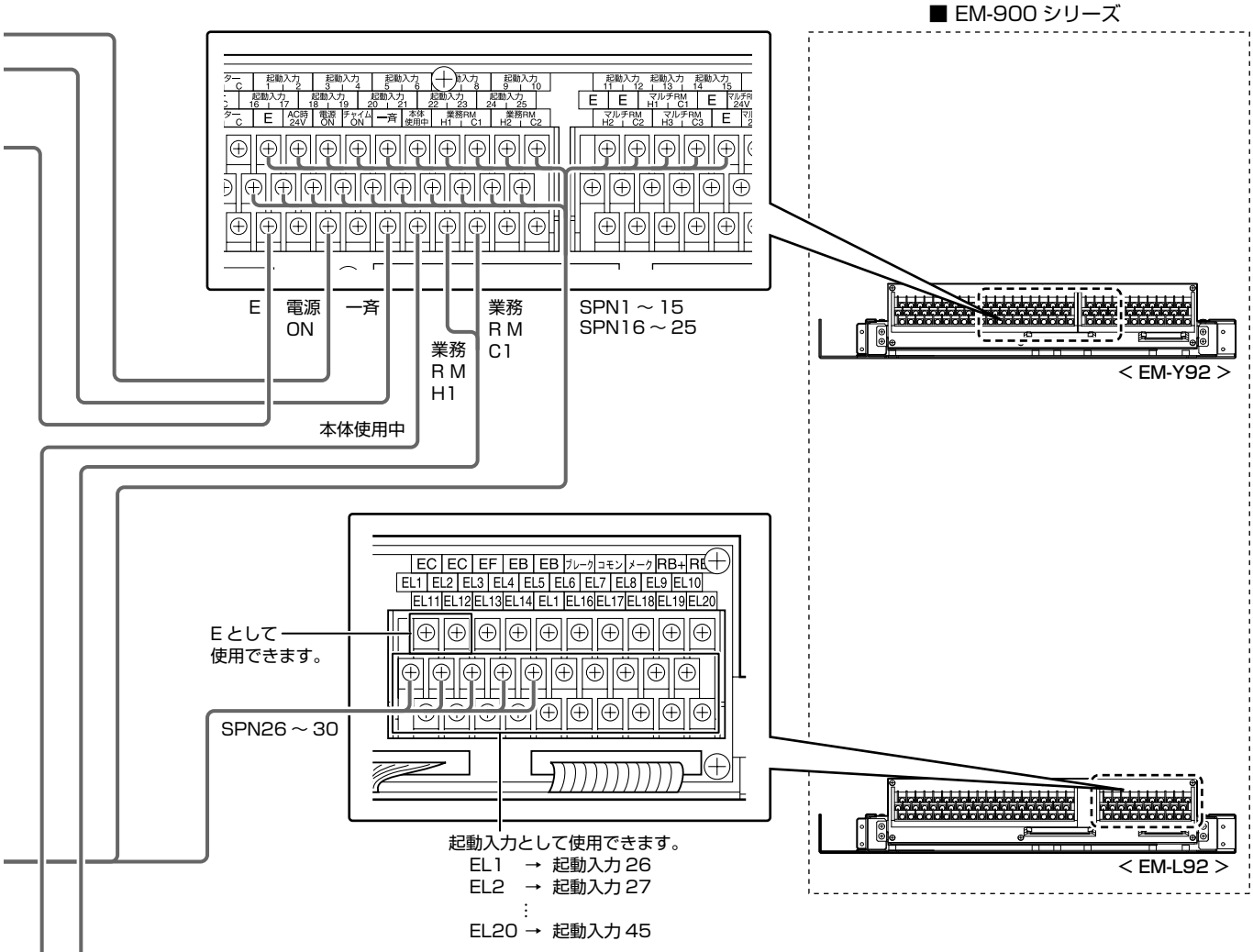
他の放送機器との接続（つづき）

非常放送用アンプ共用システム（リモコンモード）（つづき）

■ EM-900 シリーズへの接続方法

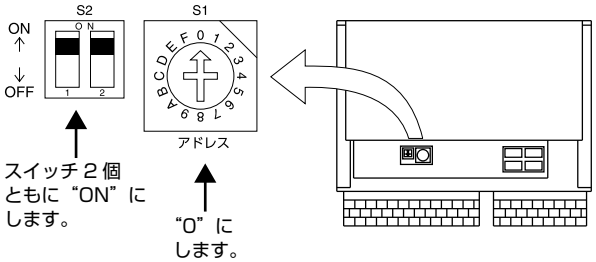


■ EM-900 シリーズ



EM-L92 入出力拡張用の設定のしかた

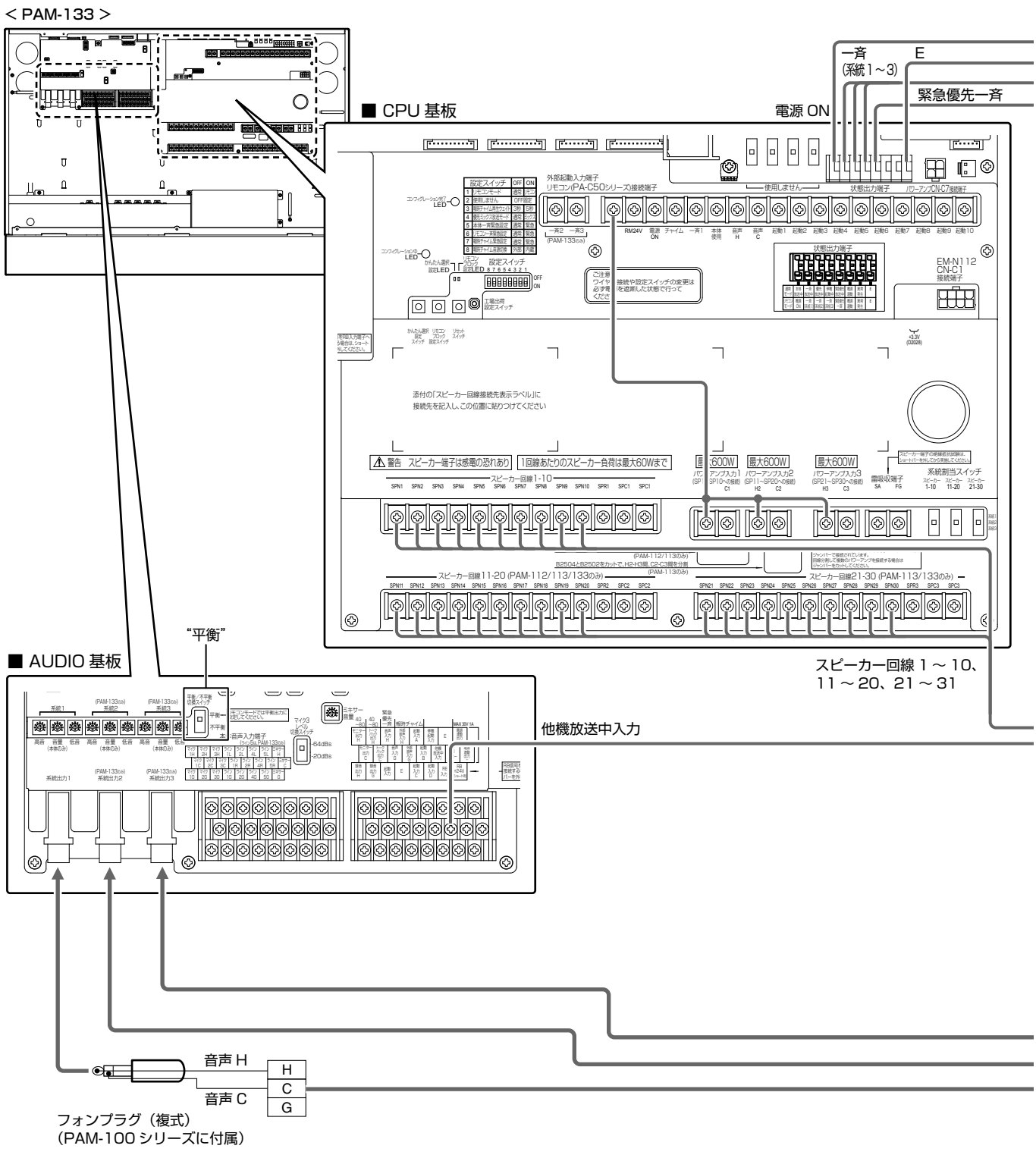
入出力拡張用として使用する場合は、下図のように設定します。



他の放送機器との接続（つづき）

非常放送用アンプ共用システム（リモコンモード）（つづき）

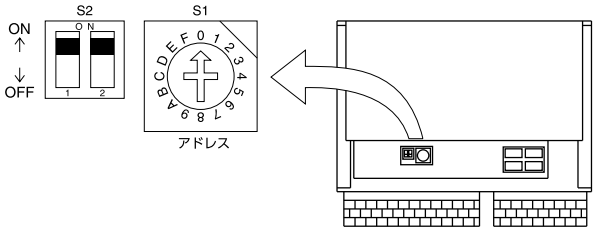
■ EM-D300 シリーズへの接続方法（多元システム）



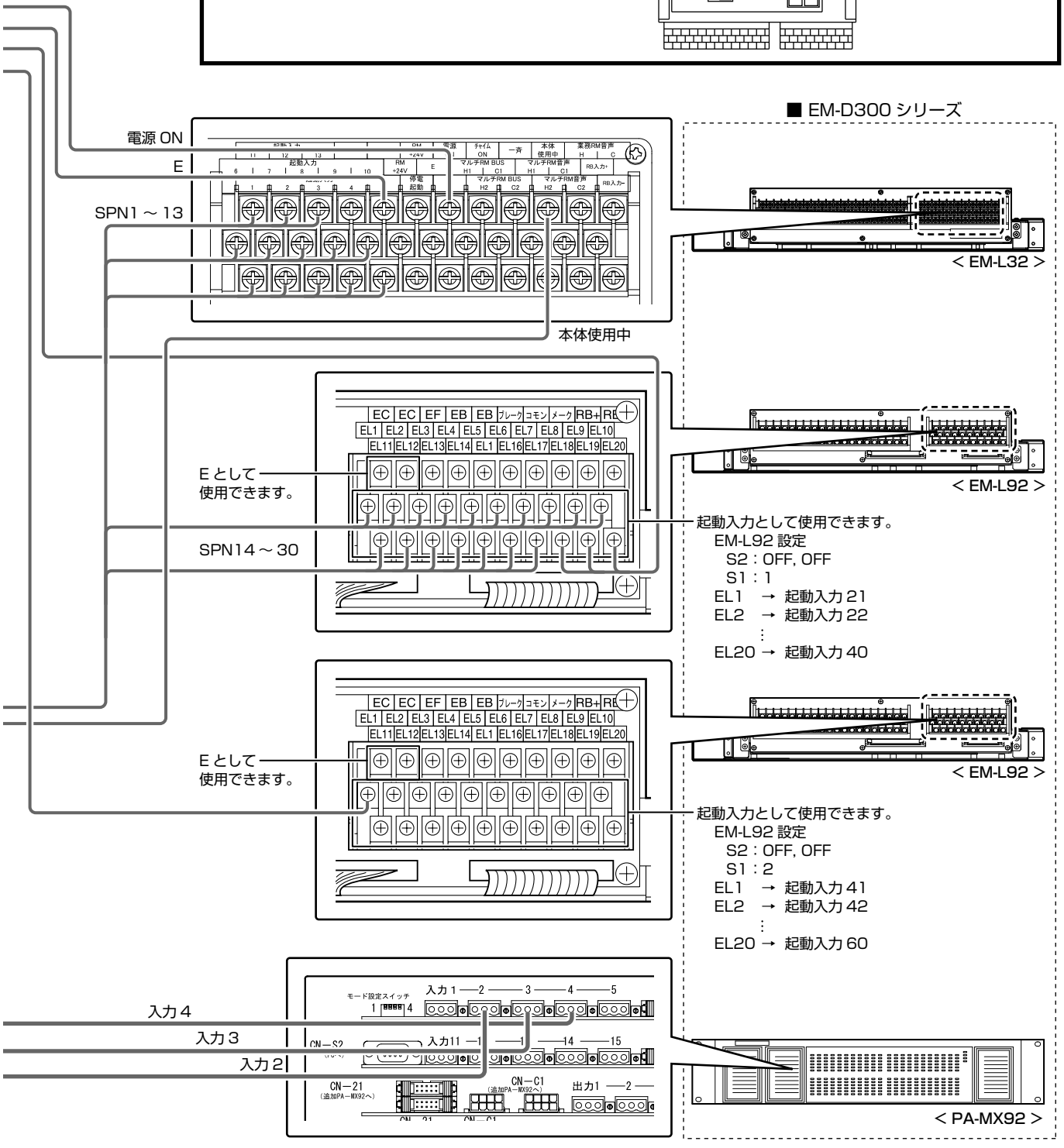
EM-L92　設定のしかた

EM-L92 は S1、S2 の設定によって以下の表のように動作します。

	S2	S1	SP 回線	起動入力	制御出力
増設 EM-L92 ①	OFF, OFF	1	21 ～ 40 回線	21 ～ 40（EL1 ～ 20）	–
増設 EM-L92 ②	OFF, OFF	2	41 ～ 60 回線	41 ～ 60（EL1 ～ 20）	–
増設 EM-L92 ③	OFF, OFF	3	61 ～ 80 回線	–	–
増設 EM-L92 ④	OFF, OFF	4	81 ～ 100 回線	–	–
拡張 EM-L92	ON, ON	0	–	61 ～ 80（EL1 ～ 20）	11 ～ 30（SPN1 ～ 20）



■ EM-D300 シリーズ

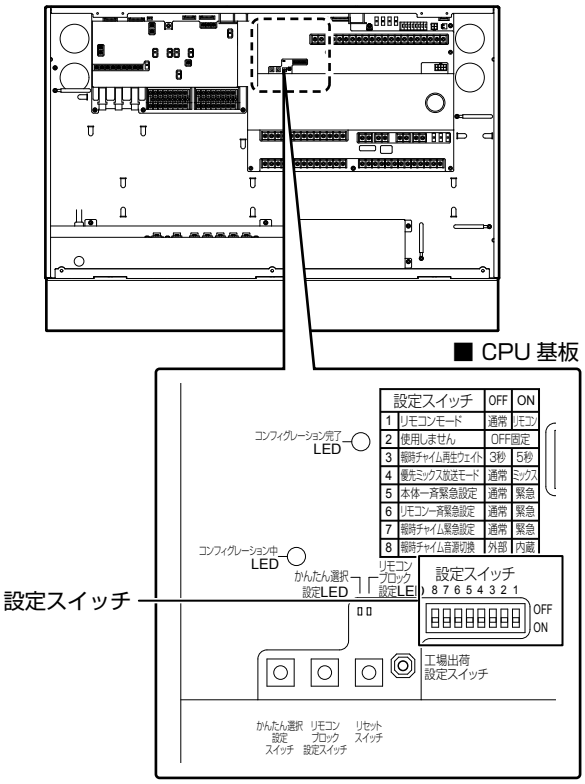


システム設定

PAM-100 シリーズの各種システム設定を行います。

メモ：
- 設定は次に電源を入れたときから有効になります。

<PAM-133>



■各スイッチの設定内容

[1] リモコンモード

他の放送設備とアンプ共用システムを構成するときに ON にします。

- ON：リモコンモード
- OFF：通常モード（初期値）

[2] 使用しません

“OFF”にしてください。

[3] 報時チャイム再生ウェイト

起動から内蔵報時チャイムの発音までの時間を設定します。

- ON：5 秒
- OFF：3 秒（初期値）

[4] 優先ミックス放送モード

放送中に優先順位がより上位の別の放送を行う場合に、下位の放送を上位の放送にミックスして放送するかどうかを選択します。

- ON：下位の放送を上位の放送にミックスする
- OFF：ミックスしない（下位の音声放送はしない）（初期値）

メモ：
- 優先順位が上位の放送を行なっているときに、あとから下位の放送をミックスすることはできません。

[5] 本体一斉緊急設定

各スピーカーに設置されたアッテネーターの有効／無効を設定します。アッテネーターを無効にすると、アッテネーターが「切」になっていても放送されます。

- ON：アッテネーター無効
- OFF：アッテネーター有効（初期値）

メモ：
- 緊急優先一斉放送は常に「無効」の状態で放送されます。

[6] リモコン一斉緊急設定

各スピーカーに設置されたアッテネーターの有効／無効を設定します。アッテネーターを無効にすると、アッテネーターが「切」になっていても放送されます。

- ON：アッテネーター無効
- OFF：アッテネーター有効（初期値）

メモ：
- 緊急優先一斉放送は常に「無効」の状態で放送されます。

[7] 報時チャイム緊急設定

各スピーカーに設置されたアッテネーターの有効／無効を設定します。アッテネーターを無効にすると、アッテネーターが「切」になっていても放送されます。

- ON：アッテネーター無効
- OFF：アッテネーター有効（初期値）

メモ：
- 緊急優先一斉放送は常に「無効」の状態で放送されます。

[8] 報時チャイム音源切換

報時チャイムとして使用する音源の設定をします。

- ON：本体内蔵の音源を使用する
- OFF：外部音源（報時チャイム外部音声入力の音声）を使用する（初期値）

メモ：
- 内蔵の報時チャイムは 4 種類の音色から選ぶことができます。詳しくは「タイマー機器の接続（内蔵音源による報時チャイム放送）」(☞ 65 ページ)をご覧ください。

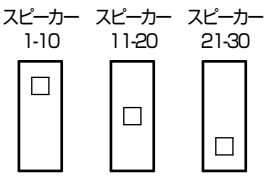
系統割り当て設定（PAM-133 のみ）

PAM-133 は、10 回線ごとにスピーカーの系統割り当てを設定できます。
たとえば、スピーカー 1 ～ 10 を系統 1 に、スピーカー 11 ～ 20 とスピーカー 21 ～ 30 を系統 2 に割り当てると、10 回線と 20 回線の 2 系統放送システムとすることができます。

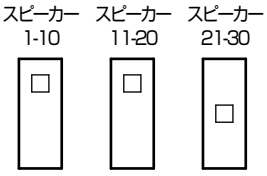
設定方法

PAM-133 では、以下の 3 通りの設定ができます。

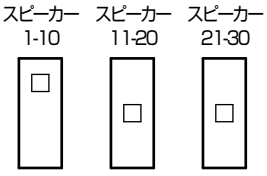
【パターン 1】
3 系統すべてを使用する場合
- 1 ～ 10 回線：系統 1
- 11 ～ 20 回線：系統 2
- 21 ～ 30 回線：系統 3



【パターン 2】
2 系統のみ使用する場合
- 1 ～ 10 回線：系統 1
- 11 ～ 20 回線：系統 1
- 21 ～ 30 回線：系統 2



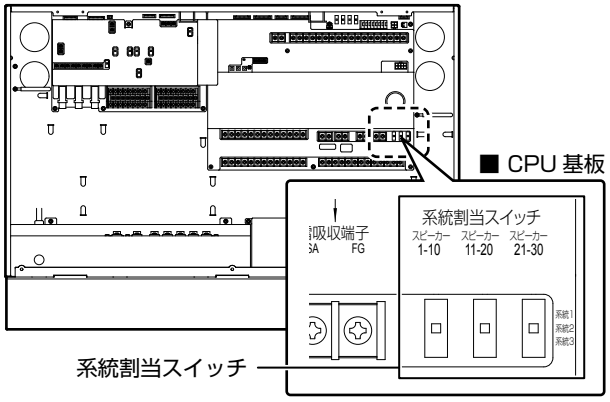
【パターン 3】
2 系統のみ使用する場合
- 1 ～ 10 回線：系統 1
- 11 ～ 20 回線：系統 2
- 21 ～ 30 回線：系統 2



ご注意：
- 上記以外の設定での動作は保証しません。
  また、2 系統のみ使用する場合は、系統 3 の系統選択ボタン、[一斉 3] ボタン、リモコン接続端子の [一斉 3] 端子による外部起動は無効となります。

メモ：
- 設定は次に電源を入れたときから有効になります。

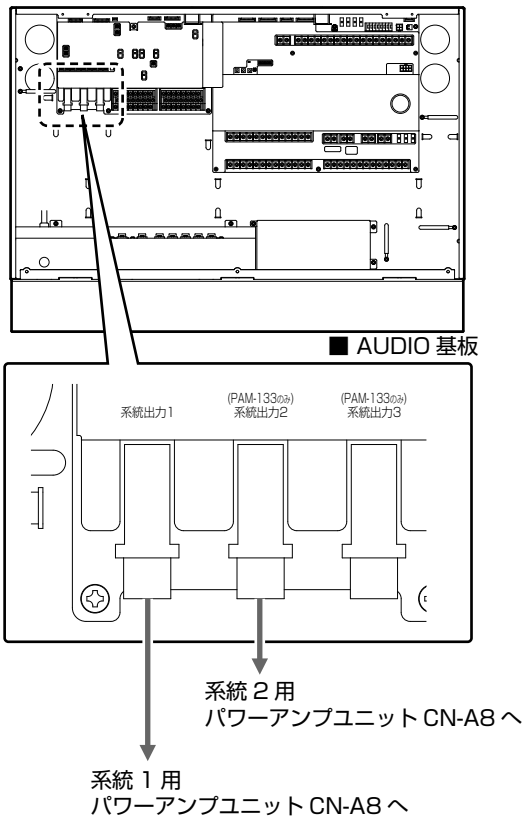
<PAM-133>



■ 2 系統のみ使用する場合

2 系統のみ使用する（パターン 2、パターン 3）場合は、PAM-133 の系統出力 1 と 2 をパワーアンプユニットに接続します。

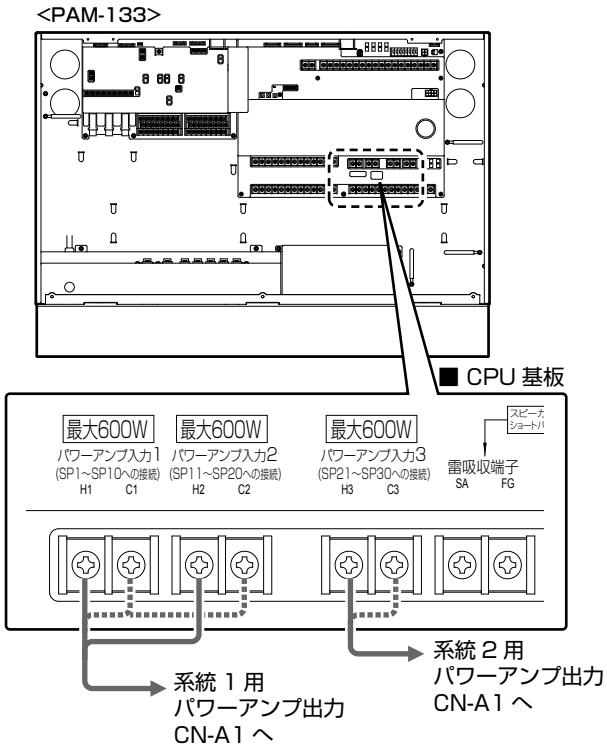
<PAM-133>



パターン 2 の接続

パワーアンプ入力端子 1 と 2 を並列で接続します。

<PAM-133>



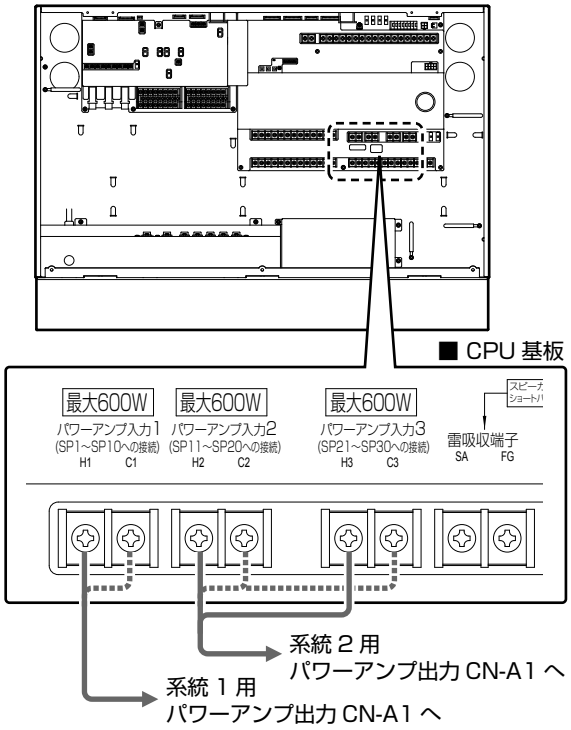
系統割り当て設定（PAM-133 のみ）（つづき）

設定方法（つづき）

パターン 3 の接続

パワーアンプ入力端子 2 と 3 を並列で接続します。

<PAM-133>



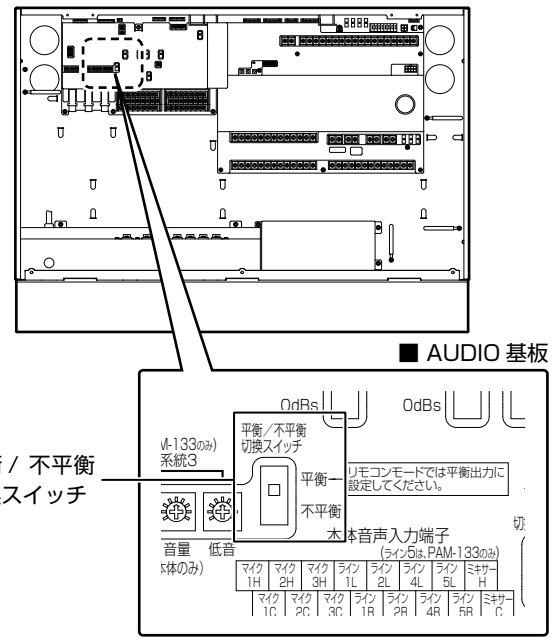
系統出力回路設定

系統出力回路の電子平衡 / 不平衡を切り換えます。
工場出荷時は“不平衡”になっており、非常放送用アンプ共用システム（リモコンモード）で運用する場合に“電子平衡”へ切り換えます。

メモ：

- 設定はスイッチを切り換えるとすぐに変更されます。
- パワーアンプまでの配線が長い場合は、“電子平衡”で使用することをおすすめします。その場合、アナログパワーアンプに付属の単頭フォンケーブルは使用せずに、複式フォンケーブルを用意してください。デジタルパワーアンプ EM-A822D/842D を使用する場合は、PAM-100 シリーズに付属の複式フォンプラグを使用して、ケーブルを製作してください。（☞ 37 ページ）

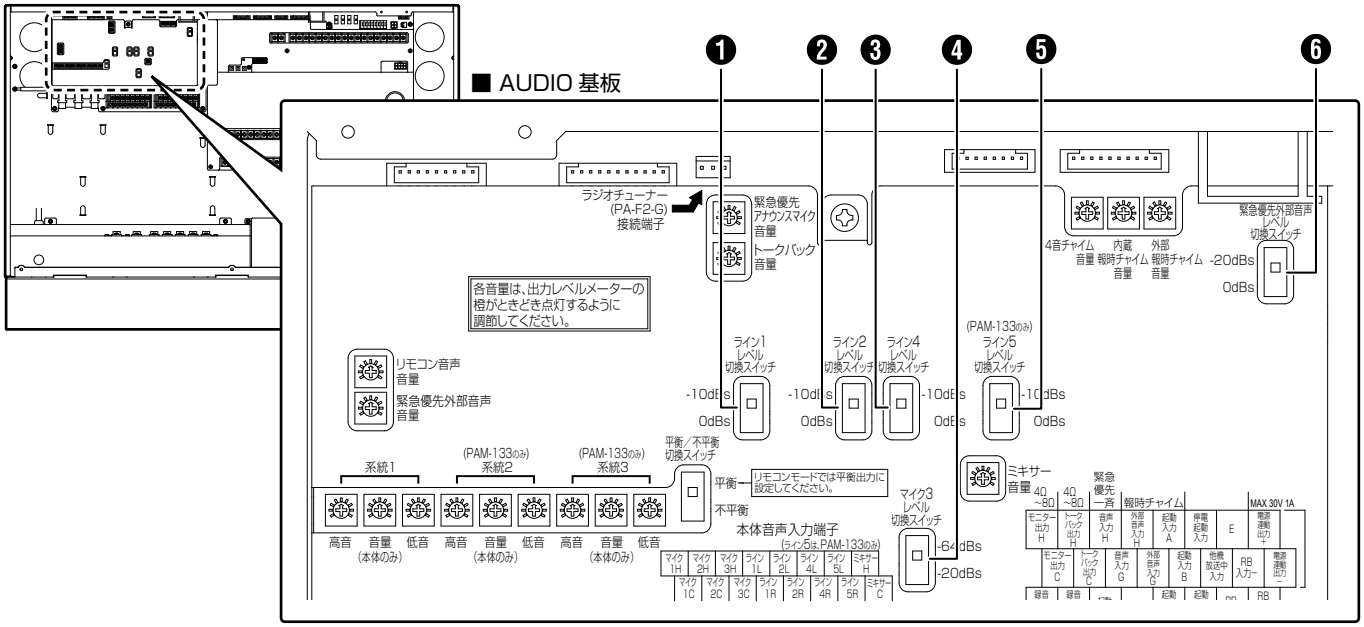
<PAM-133>



入力レベル設定

各入力に接続した機器の出力レベルに応じて、PAM-100 シリーズの入力レベルを切り換えます。

<PAM-133>



❶ ライン 1 レベル切換スイッチ
- -10 dBs
- 0 dBs（初期値）

❷ ライン 2 レベル切換スイッチ
- -10 dBs
- 0 dBs（初期値）

❸ ライン 4 レベル切換スイッチ
- -10 dBs
- 0 dBs（初期値）

❹ マイク 3 レベル切換スイッチ
- -64 dBs（初期値）
- -20 dBs

❺ ライン 5 レベル切換スイッチ（PAM-133 のみ）
- -10 dBs
- 0 dBs（初期値）

❻ 緊急優先外部音声レベル切換スイッチ
- -20 dBs
- 0 dBs（初期値）

リモコンブロック設定

リモコン（リモートマイクロホン PA-C50 シリーズ）の起動入力により放送を行う回線（ブロック）を設定します。
設定は、PAM-100 シリーズの次のボタンとスイッチで行います。

- CPU 基板
  - リセットスイッチ
  - リモコンブロック設定スイッチ
- 操作パネル
  - ［かんたん選択］ボタン
  - ［一斉］ボタン
  - ［放送場所選択］ボタン
  - ［チャイム］ボタン（上り 4 音・下り 4 音）

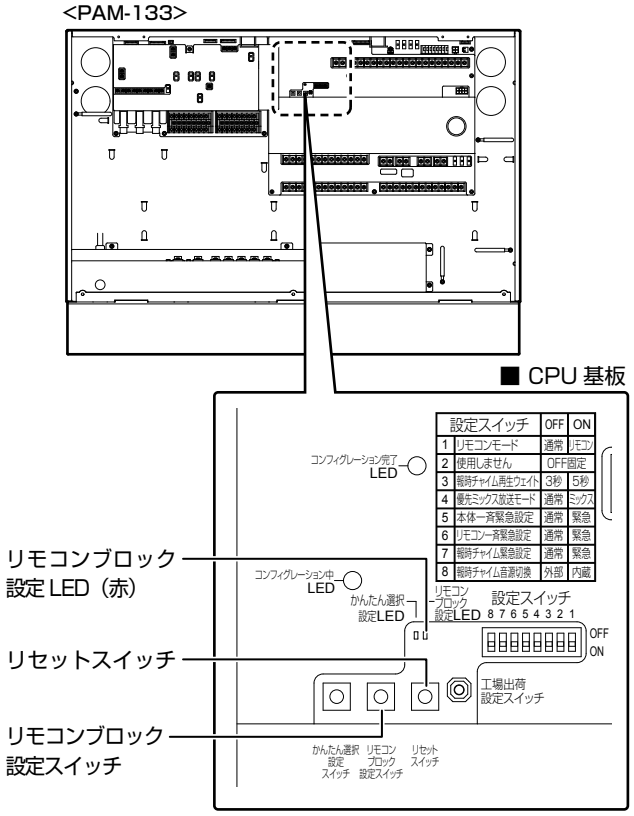
ご注意：

- PAM-100 シリーズの電源を投入して設定を行います。電源投入前に接続ミスや設定もれなどがないか確認してください。（☞ 93 ページ）

メモ：

- 操作パネル上のボタンやランプについては、「各部の名称とはたらき」(☞ 10 ページ)をご覧ください。

<PAM-133>



1 電源を入れる

2 操作パネルを開ける

3 CPU 基板上のリモコンブロック設定スイッチを押したまま、リセットスイッチを押してはなす

4 リモコンブロック設定スイッチをはなす

CPU 基板上のリモコンブロック設定 LED（赤）が点灯します。

5 操作パネルを閉める

操作パネル上の［設定モード］ランプおよび［リモコン］ランプが点灯します。

6 設定する「リモコン起動」（1 ～ 10）に対応するボタンを押す

- 「リモコン起動」1 ～ 5：
  対応する番号の「かんたん選択」ボタンを押します。
- 「リモコン起動」6 ～ 10：
  ［一斉］（PAM-133 は［一斉 1］）ボタンを押したあとに、該当するリモコン起動番号から 5 を引いた番号の［かんたん選択］ボタンを押します。
  - 例：リモコン起動 7 の場合
    ［一斉］ボタンを押したあと、［かんたん選択］ボタン 2 を押す

対応する番号の［かんたん選択］ボタンが点灯します。
「リモコン起動」6 ～ 10 に設定するときは［一斉］ボタンも点灯します。

7 登録する回線の［放送場所選択］ボタンを押す

選択された［放送場所選択］ボタンが点灯します。
もう 1 度押すと消灯し、選択された状態が解除されます。

8 回線の選択が終わったら、操作パネル上の［チャイム］ボタン（上り 4 音）を押す

手順 6 で押した［かんたん選択］ボタンと、そのボタンに設定された［放送場所選択］ボタンが数秒間点滅したあと、点灯します。
設定をやり直す場合は、操作パネル上の［チャイム］ボタン（下り 4 音）を押します。

9 電源を切る

次に電源を入れたときから設定が有効になります。

かんたん選択ボタン設定

操作パネルの［かんたん選択］ボタン 1 ～ 5 の各ボタンを押したときに選択される回線を設定します。
設定は、PAM-100 シリーズの次のボタンとスイッチで行います。

- CPU 基板
  - リセットスイッチ
  - かんたん選択設定スイッチ
- 操作パネル
  - ［かんたん選択］ボタン
  - ［放送場所選択］ボタン
  - ［チャイム］ボタン（上り 4 音・下り 4 音）

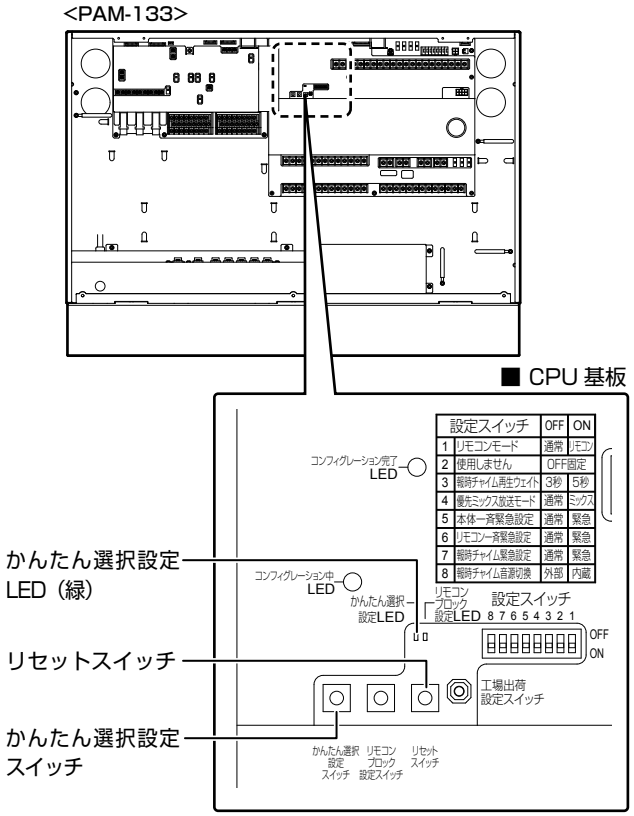
ご注意：

- **PAM-100 シリーズの電源を投入して設定を行います。電源投入前に接続ミスや設定もれなどがないか確認してください。（☞ 93 ページ）**

メモ：

- 操作パネル上のボタンやランプについては、「各部の名称とはたらき」（☞ 10 ページ）をご覧ください。

<PAM-133>



1 電源を入れる

2 操作パネルを開ける

3 CPU 基板上のかんたん選択設定スイッチを押したまま、リセットスイッチを押してはなす

4 かんたん選択設定スイッチをはなす

CPU 基板上のかんたん選択設定 LED（緑）が点灯します。

5 操作パネルを閉める

操作パネル上の［設定モード］ランプが点灯します。

6 設定する［かんたん選択］ボタン（1 ～ 5）を押す

選択された［かんたん選択］ボタンが点灯します。

7 登録する回線の［放送場所選択］ボタンを押す

選択された［放送場所選択］ボタンが点灯します。
もう 1 度押すと消灯し、選択された状態が解除されます。

8 回線の選択が終わったら、操作パネル上の［チャイム］ボタン（上り 4 音）を押す

手順 6 で押した［かんたん選択］ボタンと、そのボタンに設定された［放送場所選択］ボタンが数秒間点滅したあと、点灯します。
設定をやり直す場合は、操作パネル上の［チャイム］ボタン（下り 4 音）を押します。

9 電源を切る

次に電源を入れたときから設定が有効になります。

一斉はずし回線設定

一斉放送時にも放送を行わない回線を設定します。
一斉はずし回線設定は、緊急優先一斉放送、報時チャイム放送、リモートマイクロホンの一斉放送、PAM-100 シリーズの一斉放送で有効になります。

一斉はずし回線設定は、PAM-100 シリーズの次のボタンとスイッチで行います。

- CPU 基板
  - リセットスイッチ
  - かんたん選択設定スイッチ
- 操作パネル
  - ［一斉］ボタン
  - ［放送場所選択］ボタン
  - ［チャイム］ボタン（上り 4 音・下り 4 音）

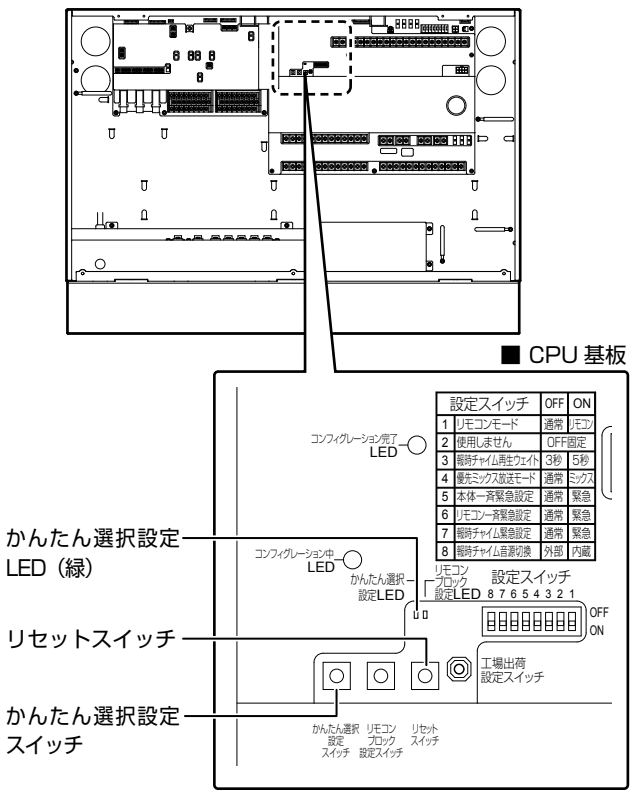
ご注意：

- 一斉はずしの対象となるスピーカーは、2 線式配線にする必要があります。詳しくは、「スピーカー回線の接続」（☞ 57 ページ）をご覧ください。
- PAM-100 シリーズの電源を投入して設定を行います。電源投入前に接続ミスや設定もれなどがないか確認してください。（☞ 93 ページ）

メモ：

- 操作パネル上のボタンやランプについては、「各部の名称とはたらき」（☞ 10 ページ）をご覧ください。

<PAM-133>



1 電源を入れる

2 操作パネルを開ける

3 CPU 基板上のかんたん選択設定スイッチを押したまま、リセットスイッチを押してはなす

4 かんたん選択設定スイッチをはなす

CPU 基板上のかんたん選択設定 LED（緑）が点灯します。

5 操作パネルを閉める

操作パネル上の［設定モード］ランプが点灯します。

6 ［一斉］（PAM-133 は［一斉 1］）ボタンを押す

一斉放送時に放送される回線の［放送場所選択］ボタンが点灯します。

7 一斉放送からはずす回線の［放送場所選択］ボタンを押す

選択された［放送場所選択］ボタンが消灯します。
もう 1 度押すと点灯し、放送場所に選択されます。

8 回線の選択が終わったら、操作パネル上の［チャイム］ボタン（上り 4 音）を押す

設定された［放送場所選択］ボタンが数秒間点滅したあと、点灯します。
設定をやり直す場合は、操作パネル上の［チャイム］ボタン（下り 4 音）を押します。

9 電源を切る

次に電源を入れたときから設定が有効になります。

すべての設定を工場出荷時の状態に戻す

各種設定や PAM-100 シリーズに記憶された各種ボタンの選択状態を、工場出荷時の状態に戻します。

- 設定
  - かんたん選択設定
  - リモコンブロック設定
  - 一斉はずし回線設定
- ボタンの選択状態
  - ［放送場所選択］ボタン
  - ［一斉］ボタン
  - ［かんたん選択］ボタン
  - モニター選択ボタン
  - 録音出力選択ボタン

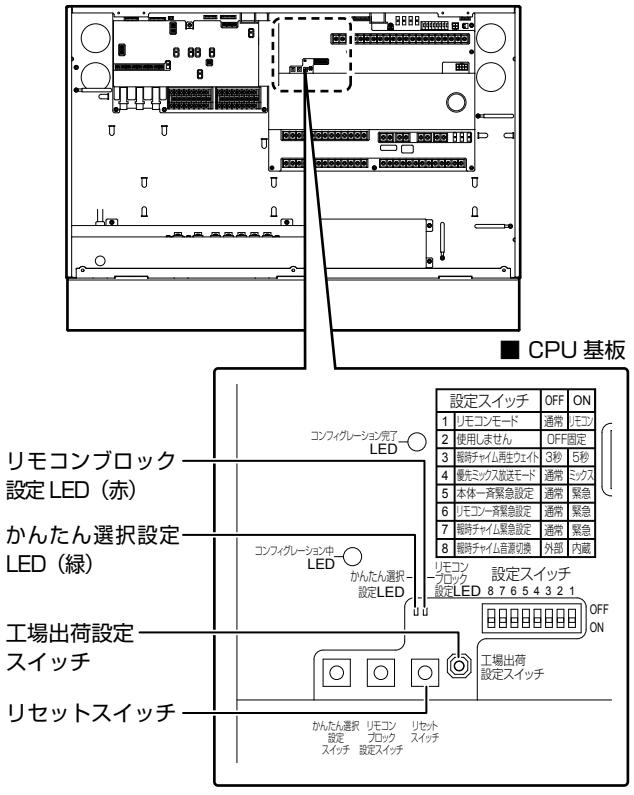
ご注意：

- **工場出荷設定に戻したあとも、一斉放送はずしの対象としていたスピーカーが 2 線式配線のままだと、そのスピーカーへの放送は、常にアッテネーターが有効となります。工場出荷設定に戻したあとに、一斉放送はずしの対象としないスピーカーは、必ず 3 線式配線に変更してください。**

操作は PAM-100 シリーズの次のスイッチで行います。

- CPU 基板
  - 工場出荷設定スイッチ
  - リセットスイッチ

<PAM-133>



1 電源を入れる

2 操作パネルを開ける

3 CPU 基板上の工場出荷設定スイッチを押したまま、リセットスイッチを押してはなす

4 工場出荷設定スイッチをはなす

CPU 基板上のかんたん選択設定 LED（緑）とリモコンブロック設定 LED（赤）が点滅します。

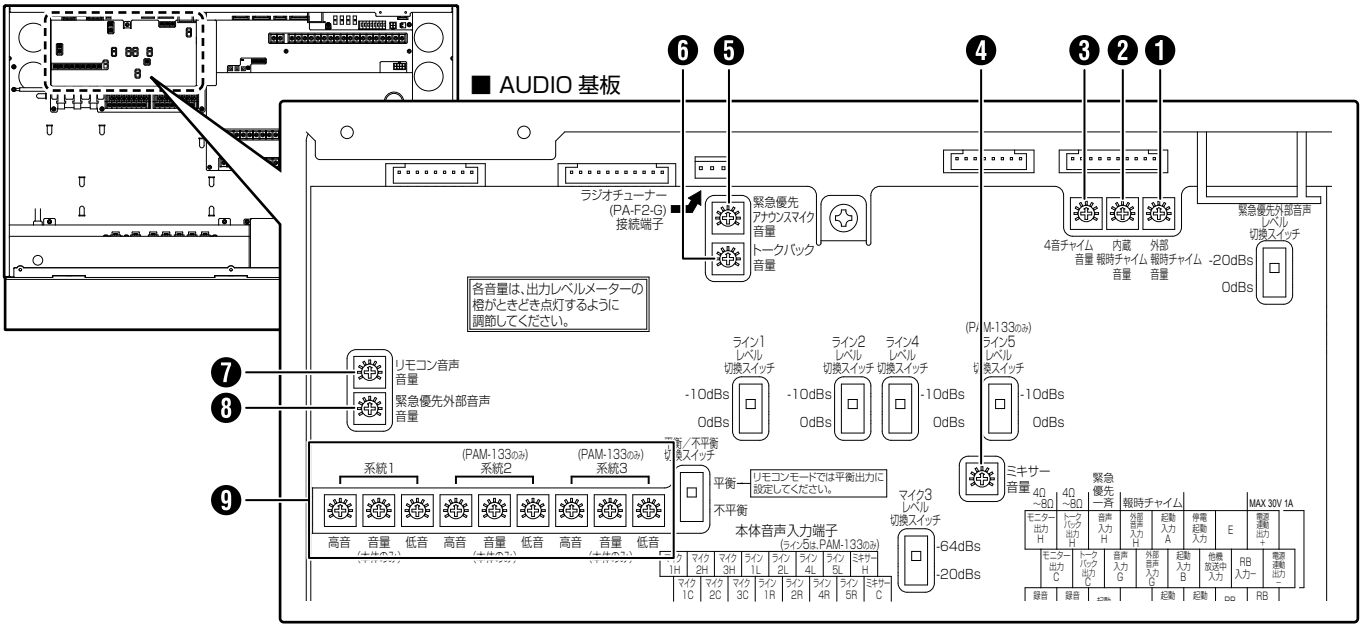
5 操作パネルを閉める

6 電源を切る

次に電源を入れたときに工場出荷状態に戻ります。

音量と音質の調節

<PAM-133>



❶［外部報時チャイム音量］ボリューム

デジタルプログラムチャイム PA-DT600 など、外部の機器から入力される報時チャイムの音量を調節します。

❷［内蔵報時チャイム音量］ボリューム

PAM-100 シリーズ内蔵の報時チャイムの音量を調節します。

❸［4 音チャイム音量］ボリューム

PAM-100 シリーズの［チャイム］ボタン、およびリモートマイクロホンのチャイムスイッチによって放送される 4 音チャイム音量を調節します。

❹［ミキサー音量］ボリューム

ミキサー音量を調節します。

❺［緊急優先アナウンスマイク音量］ボリューム

緊急優先一斉放送でのアナウンスマイクの音量を調節します。

❻［トークバック音量］ボリューム

トークバックの音量を調節します。

❼［リモコン音声音量］ボリューム

リモコン音声の音量を調節します。

❽［緊急優先外部音声音量］ボリューム

外部機器からの緊急優先一斉放送音声の音量を調節します。

❾ 系統 1 ～ 3 音量ボリューム / トーンコントロールボリューム（系統 2、3 は PAM-133 のみ）

各系統の音量と音質（高音 / 低音）を調節します。

音量は PAM-100 シリーズでの放送の音量を調節します。

音質は外部機器を含むすべての放送の音質を調節します。

- 音量：パワーアンプへ出力される音量を調節します。
- 高音：高音のレベルを調節します。センター位置から右に回すと高音が強調されます。
- 低音：低音のレベルを調節します。センター位置から右に回すと低音が強調されます。

音量調節時のご注意

音量を上げすぎると、過大入力がパワーアンプユニットに入り、出力がクリップ（飽和）して、歪みの原因になります。また、それによって操作パネルの［異常］ランプが点灯することがあります。

歪みのない最大音量のめやすは、出力レベルメーターの「橙」がときどき点灯する音量が適切なレベルです。

出荷時、各ボリュームはセンター位置になっています。

メモ：

- 操作パネル上のランプ、音量つまみ、出力レベルメーターなどについては、「各部の名称とはたらき」（☞ 10 ページ）をご覧ください。

接続とシステム設定の確認手順とチェックポイント

機器の取り付け・接続などが完了したら、電源を投入し、各種システム設定、動作確認作業を開始します。
電源投入前に接続ミス・設定もれなどがないか、再度確認してください。

Step1	**機器の取り付け位置は適正か確認する** **(☞ 33 ページ)** 放送設備としての操作上、点検上必要な空間などを確認してください。

▼

Step2	**作成したシステム設定シートとシステムに違いがないか確認する**

▼

Step3	**接続と設定を確認する** **(☞ 37 ページ ～ 83 ページ)** 下記の機器の接続や設定が正しく行われているかを確認してください。 ・ 本体（PAM-100 シリーズ） ・ パワーアンプユニット（EM-A822D/A842D、EM-A083/A163/A244/A364） ・ 主電源ユニット（EM-P11） ・ 非常電源ユニット（EM-N112） ・ スピーカー切換器（PA-X102） ・ リモートマイクロホン(PA-C50 シリーズ) ・ PA-D シリーズ メモ： ● コネクターが確実に接続されていることを確認します。 ● 外線ケーブルの接続端子ねじにゆるみがないか確認します。

▼

Step4	**PAM-100 シリーズおよび、非常電源ユニット EM-N112 の蓄電池収納状態を確認する（☞ 50 ページ）** 蓄電池の容量と収納位置、充電電流設定スイッチと収納電池型名などを確認してください。

▼

Step5	**その他の確認** PAM-100 シリーズなどの内部に、ケーブルの切断破片や配線材料の取り残し、工具などの置き忘れなどがないことを確認してください。

▼

接続とシステム設定の確認終了

放送の動作確認

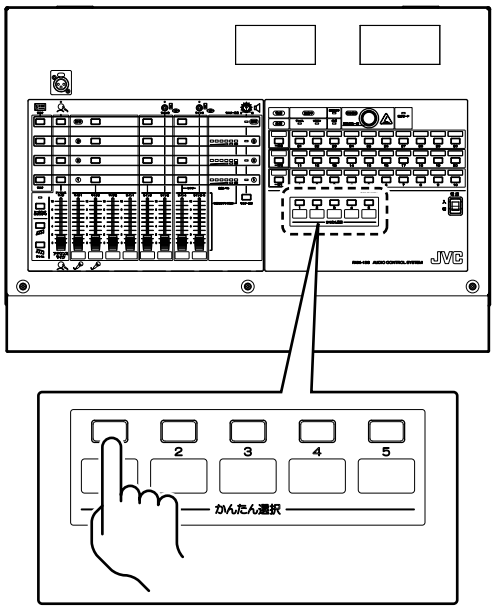
「かんたん選択」設定の確認

回線設定シートを用意して、設定した内容と動作を確認します。

1 ［かんたん選択］ボタンを押す

［かんたん選択］ボタン（1 ～ 5）を押し、マイク放送または外部音源機器から放送します。

< PAM-133 >

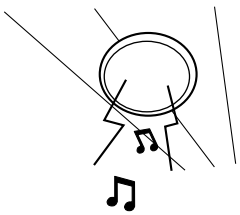


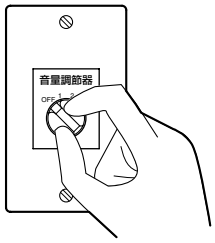
2 スピーカー回線の動作確認をする

［かんたん選択］ボタンに設定したスピーカー回線のスピーカーから音声が出力されていることを確認します。

3 アッテネーターの動作確認をする

アッテネーターが使用されているときは、音量調節つまみを操作して、動作が正常であることを確認します。





4 設定したすべての「かんたん選択」設定を確認する

［かんたん選択］ボタンごとに設定したスピーカー回線のスピーカー、アッテネーターが正常に動作していることを確認します。

5 通常状態へ戻す

再度［かんたん選択］ボタンを押します。

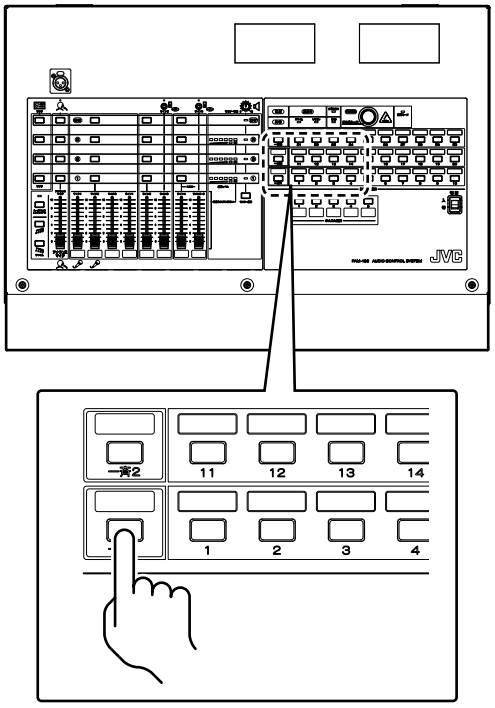
一斉放送 / 一斉はずし回線の確認

システム設定シートを用意して、設定した内容と動作を確認します。

1 ［一斉］（PAM-133 のときは［一斉 1］）ボタンを押す

［一斉］（PAM-133 のときは［一斉 1］）ボタンを押し、マイク放送または外部音源機器から放送します。

< PAM-133 >

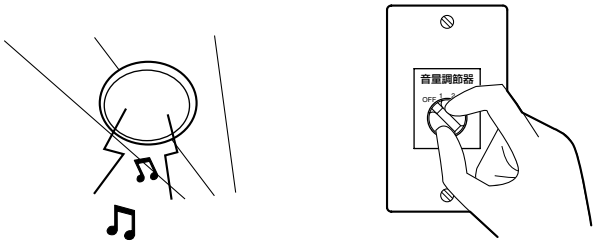


2 スピーカー回線の動作確認をする

- ［一斉］（PAM-133 のときは［一斉 1］）ボタンに該当するスピーカー回線のスピーカーから音声が出力されていることを確認します。
- 「一斉はずし」設定したスピーカー回線のスピーカーからは音声が出力されないことを確認します。

3 アッテネーターの動作確認をする

- アッテネーターが使用されているときは、音量調節つまみを操作して、動作が正常であることを確認します。
- 「本体一斉緊急設定」が「緊急」に設定されているときは、音量調節つまみを操作してもアッテネーターがきかない(音量調節ができない)ことを確認します。音量調節に関係なく、最大音量での放送となります。



4 PAM-133 のときは［一斉 2］、［一斉 3］ボタンについても確認する

各ボタンに設定したスピーカー回線のスピーカー、アッテネーターが正常に動作していることを確認します。

5 通常状態へ戻す

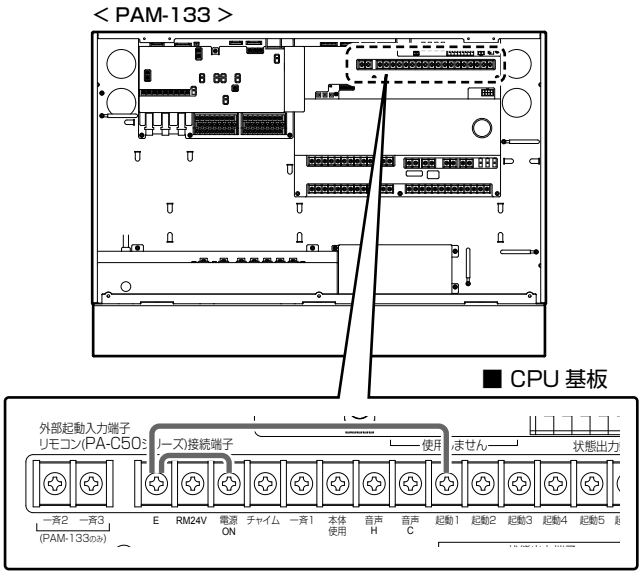
再度［一斉］（PAM-133 のときは［一斉 1］、［一斉 2］、［一斉 3］）ボタンを押します。

リモコンブロック設定の確認

リモコンブロック設定シートを用意して、設定した内容と動作を確認します。

1 各リモコン起動入力に接続したリモートマイクロホンを起動する

リモコン起動入力 1 に接続したリモートマイクロホンの放送スイッチを押します。
または図のように PAM-100 シリーズのリモコン起動入力端子の［起動 1］および［電源 ON］端子を［E］端子（GND）へ短絡して起動入力します。

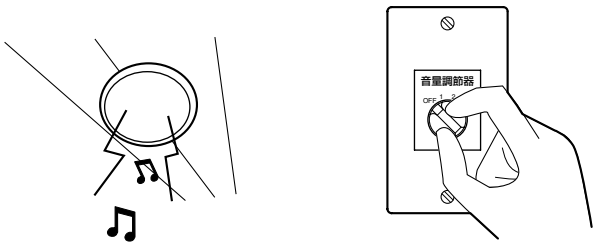


2 スピーカー回線の動作確認をする

リモコン起動入力 1 に対応したスピーカー回線のスピーカーからリモコンマイクの音声が出力されていることを確認します。

3 アッテネーターの動作確認をする

アッテネーターが使用されているときは、音量調節つまみを操作して、動作が正常であることを確認します。



4 すべてのリモコン起動入力の動作を確認する

リモコン起動入力 2 からリモコン起動入力 10 まで、順にすべてのリモコン起動入力の動作確認を手順 1 ～ 3 と同様に行なってください。

5 通常状態へ戻す

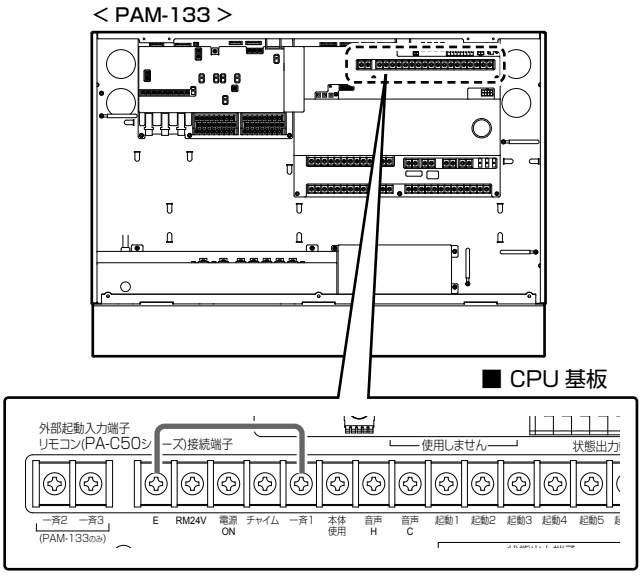
リモコン起動入力端子に接続したリモコンを停止します。
リモコン起動入力端子を短絡したときは、はずします。

放送の動作確認（つづき）

リモコン一斉起動の確認

1 リモートマイクロホン（PA-C50 シリーズ）の一斉放送スイッチを押す

［一斉 1］端子に接続したリモートマイクロホンの一斉放送スイッチおよび放送スイッチを押します。
または、図のように PAM-100 シリーズの［一斉 1］端子を［E］端子（GND）へ短絡して起動入力します。

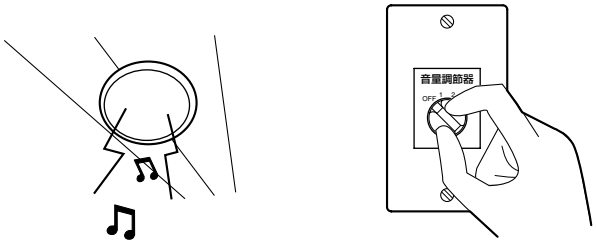


2 スピーカー回線の動作確認をする

- 「一斉 1」に該当するスピーカー回線のスピーカーからリモートマイクロホンの音声が出力されていることを確認します。
- 「一斉はずし」設定したスピーカー回線のスピーカーからは音声が出力されないことを確認します。

3 アッテネーターの動作確認をする

「リモコン一斉緊急設定」が「緊急」に設定されているときは、音量調節つまみを操作してもアッテネーターがきかない（音量調節ができない）ことを確認します。
音量調節に関係なく、最大音量での放送となります。



4 PAM-133 のときは［一斉 2］、［一斉 3］端子に接続したリモコンについても確認する

各一斉端子に設定したスピーカー回線のスピーカー、アッテネーターが正常に動作していることを確認します。

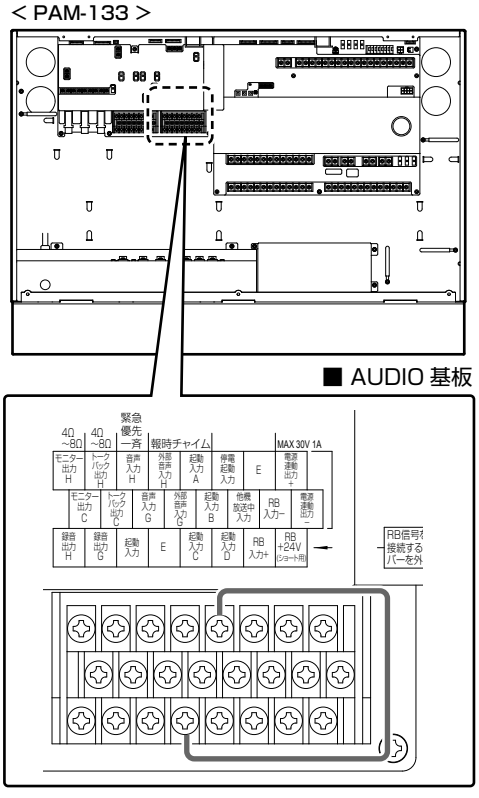
5 通常状態へ戻す

リモートマイクロホンの一斉放送スイッチおよび放送スイッチを再度押します。
［一斉 1］、［一斉 2］、［一斉 3］端子を短絡したときは、はずします。

報時チャイム起動の確認

1 デジタルプログラムチャイム（PA-DT600）など、報時チャイム起動入力端子（A ～ D）に接続した機器を起動する

［報時チャイム起動入力 A］端子を ON する操作を行います。
または、図のように PAM-100 シリーズの［報時チャイム起動入力 A］端子を［E］端子（GND）へ短絡して起動入力します。

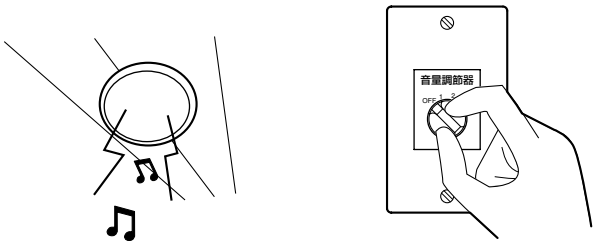


2 スピーカー回線の動作確認をする

「一斉はずし」設定したスピーカー回線以外のスピーカーから、該当する報時チャイムの音声が出力されていることを確認します。

3 アッテネーターの動作確認をする

「報時チャイム緊急設定」が「緊急」に設定されているときは、音量調節つまみを操作してもアッテネーターがきかない（音量調節ができない）ことを確認します。
音量調節に関係なく、最大音量での放送となります。



4 すべての報時チャイム起動入力の動作を確認する

［報時チャイム起動入力 B］から［報時チャイム起動入力 D］まで、順にすべての起動入力の動作確認を手順 1 ～ 3 と同様に行なってください。

5 通常状態へ戻す

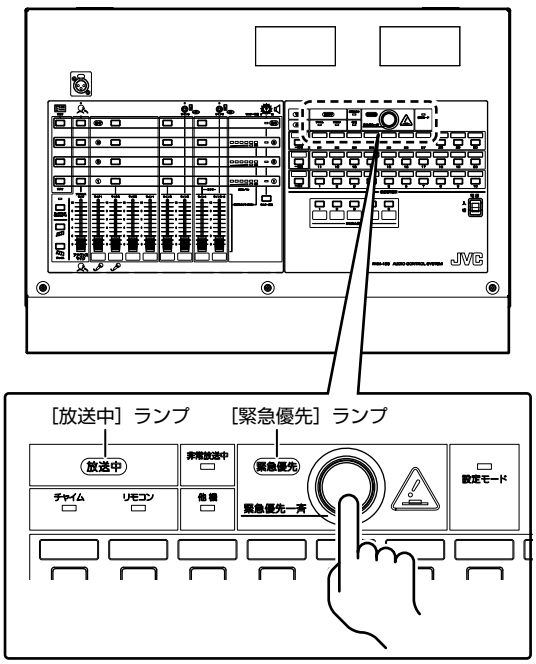
報時チャイム起動入力端子（A ～ D）に接続した機器を停止します。
報時チャイム起動入力端子（A ～ D）を短絡したときは、はずします。

緊急優先一斉放送の確認

1 ［緊急優先一斉］ボタンを押す

［緊急優先］ランプ、［放送中］ランプおよび「一斉はずし」設定されていないすべての［放送場所選択］ボタンが点灯します。

< PAM-133 >

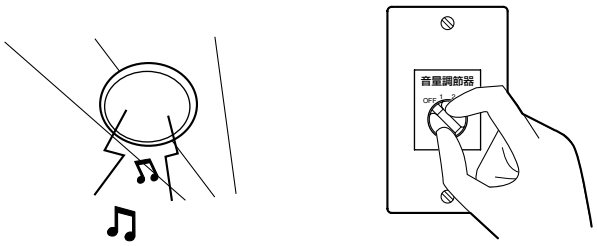


2 スピーカー回線の動作確認をする

「一斉はずし」設定したスピーカー回線以外のスピーカーからアナウンスマイクの音声が出力されていることを確認します。

3 アッテネーターの動作確認をする

緊急優先一斉放送は常にアッテネーターのきかない（音量調節できない）状態で放送されます。
音量調節つまみを操作しても、常に最大音量での放送となります。



4 通常状態へ戻す

再度［緊急優先一斉］ボタンを押します。

メモ：

- 緊急優先一斉放送は PAM-100 シリーズ本体の電源が「切」の状態であっても、［緊急優先一斉］ボタンを押すことで放送を行うことができます。
- 非常電源ユニット EM-N112 が接続してある場合には、停電時にも放送を行うことができます。

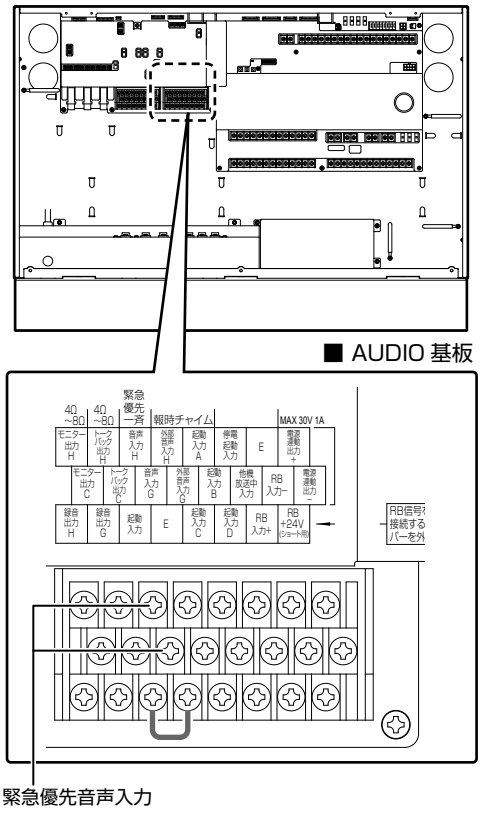
放送の動作確認（つづき）

緊急優先一斉起動の確認

1 デジタルボイスファイル PA-DR600 など、［緊急優先一斉放送起動入力］端子に接続した機器を起動する

［緊急優先一斉起動入力］端子を ON する操作を行います。
または図のように PAM-100 シリーズの［緊急優先一斉起動入力端子］を［E］端子（GND）へ短絡して起動入力します。

< PAM-133 >

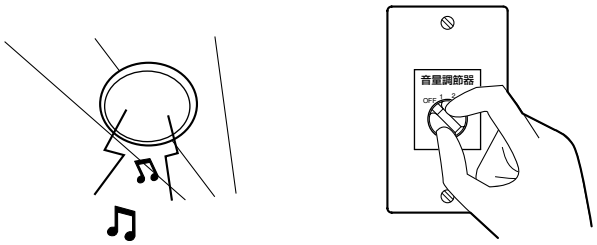


2 スピーカー回線の動作確認をする

「一斉はずし」設定したスピーカー回線以外のスピーカーから緊急優先音声入力端子に接続した機器の音声が出力されていることを確認してください。

3 アッテネーターの動作確認をする

緊急優先一斉放送は常にアッテネーターのきかない（音量調節できない）状態で放送されます。
音量調節つまみを操作しても、常に最大音量での放送となります。



4 通常状態へ戻す

［緊急優先一斉起動入力］端子に接続した機器を停止します。
［緊急優先一斉起動入力］端子を短絡したときは、はずします。

メモ：

- 緊急優先一斉放送は PAM-100 シリーズの電源が「切」の状態であっても、緊急優先一斉起動により放送を行うことができます。
- 非常電源ユニット EM-N112 を接続している場合には、停電時にも放送を行うことができます。

絶縁抵抗試験

絶縁抵抗試験は、スピーカー回線と大地（接地）間を測定します。絶縁抵抗試験時は、測定回路（外線）を放送装置回路から分離して測定します。

ご注意：

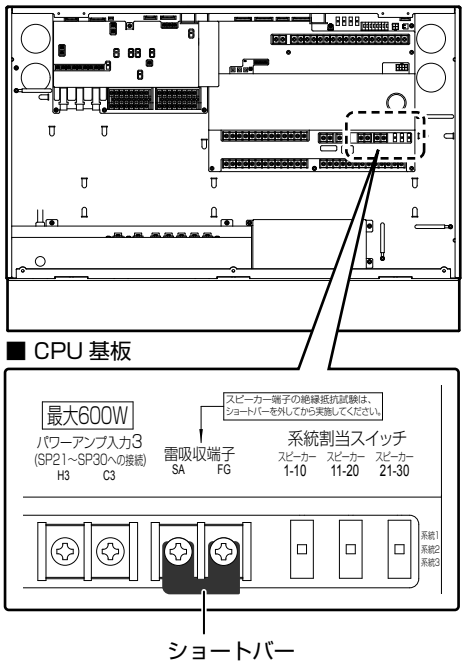
- 雷保護用サージアブソーバー(SA)と筐体(FG)間は、雷吸収端子に取り付けられたショートバーにより接続されています。このショートバーをはずすことでスピーカー回線に接続されたサージアブソーバーが切り離されるため、スピーカー回線ケーブルを端子に接続したまま絶縁抵抗試験が実施できます。

メモ：

- 250 V 絶縁抵抗計での測定値が、0.1 M Ω以上であることを確認してください。

1 雷吸収端子に接続されているショートバーをはずす

<PAM-133>



2 任意の SPN 端子と筐体間を試験する

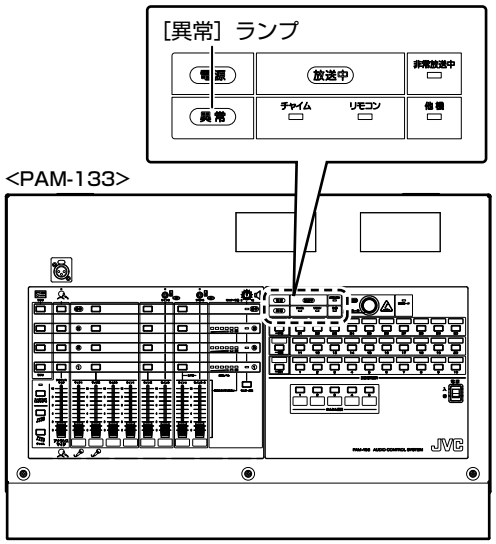
- 試験の結果が規定値以上の場合、すべてのスピーカー回線の絶縁抵抗値は正常です。
- 規定値以下の場合、結線を端子からはずし、線ごとに試験を行なってください。

ご注意：

- 試験が終了したら、必ず雷吸収端子にショートバーを接続してください。

異常表示について

PAM-100 シリーズに異常がある場合は、操作パネルの［異常］ランプが点灯または点滅します。



［異常］ランプは、次の場合に点灯または点滅します。

① パワーアンプ異常（点灯）

パワーアンプからの異常状態信号を受信したときに点灯します。

システムの電源を切り、スピーカー回線負荷の総和などを確認します。

スピーカー回線の短絡が発生している可能性もありますので、スピーカー回線の短絡点検を実施してください。

また、過大入力が発生している可能性もありますので、出力レベルメーターで音量を確認してください。

② コンピューター異常（点灯）

本体内のコンピューターが正常に機能していないときに点灯します。

本体の電源を切り、入れ直してください。

数回繰り返しても改善しない場合は、操作パネルを開けてCPU 基板上の「リセット」スイッチを押してください。

③ リモコン電源異常（点滅）

リモートマイクロホンへの供給電流が設定値を超えた場合に点滅します。

リモコンやスピーカー切換器など、PAM-100 シリーズから電源を供給する機器が規定数以上接続されていないか確認してください。

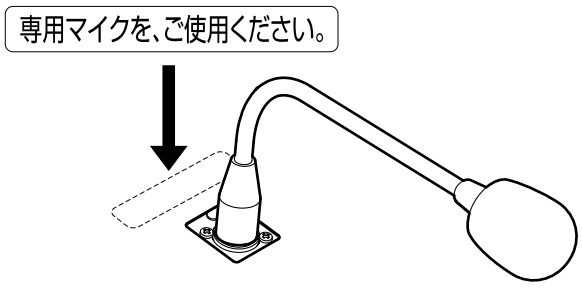
シールを貼付する

付属のシールを使って、放送場所の名称などを操作パネルに貼り付けます。
シールに該当の名称がない場合は、印字されていないシールに名称を記入して使用します。

メモ：
- ボタンの名称は、放送場所がわかりやすいものにしてください。
- 付属のシールの数が足りなくなった場合は、市販のシールで代用してください。

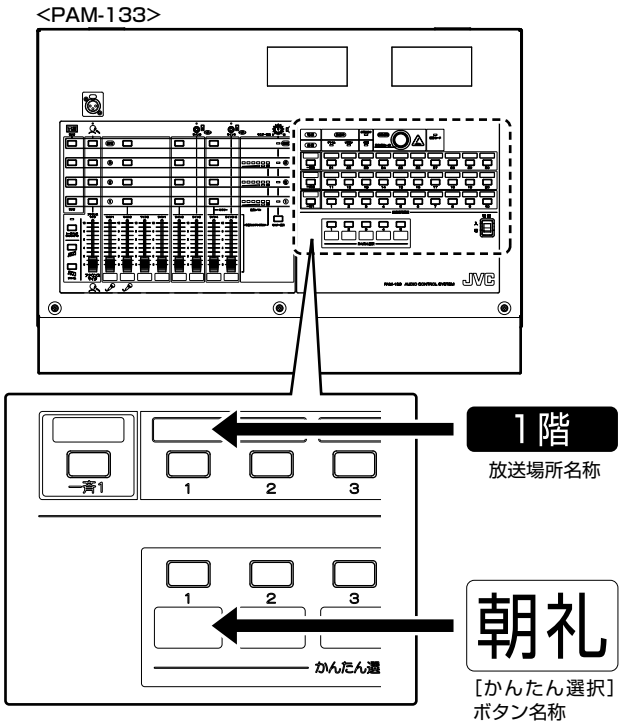
アナウンスマイク

「専用マイクを、ご使用ください」シールをアナウンスマイクの XLR 端子付近に貼り付けます。



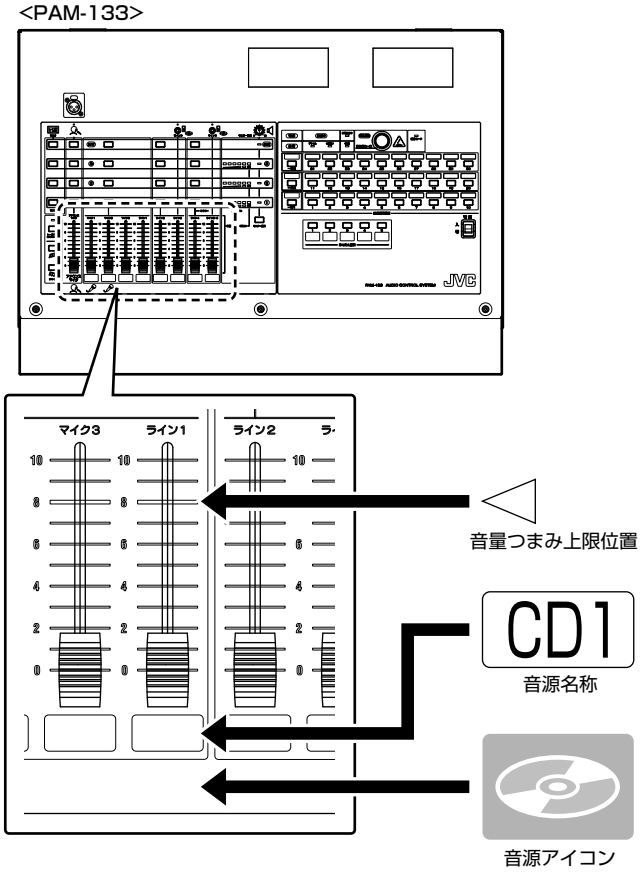
放送場所の名称

放送場所の名称や［かんたん選択］ボタンの名称を貼り付けます。



音量つまみ

各音源の名称や音源アイコンのシールを貼ります。
また、各音量つまみの上限位置に、矢印のシールを貼り付けます。
音量つまみの上限は、放送したときに出力レベルメーターが赤く点灯しない位置にしてください。



仕様

※仕様および外観は、改善のため予告なく変更することがあります。

■ 一般

許容動作温度範囲　：0～40 ℃
許容動作湿度範囲　：30 %～ 80 %（結露なきこと）
電源　：AC 100 V 50 Hz ／ 60 Hz
消費電力　：28 W（PAM-111）
30 W（PAM-112）
34 W（PAM-113）
38 W（PAM-133）
質量　：12.4 kg（PAM-111）
12.6 kg（PAM-112）
12.7 kg（PAM-113）
12.7 kg（PAM-133）
寸法　：700 mm × 500 mm × 177 mm
（幅×奥行き×高さ、本体のみ）

■ 入出力

音声入力：
アナウンスマイク入力：−53 dBs、600 Ω　不平衡
マイク入力 1、2　：−64 dBs、2 kΩ　電子平衡
マイク入力 3　：−64 dBs、2 kΩ　電子平衡
−20 dBs、20 kΩ　電子平衡
（切り換え可）
ライン入力 1、2、4、5：
0 dBs、50 kΩ　不平衡
−10 dBs、15 kΩ　不平衡
（切り換え可）
（ライン入力 5 は PAM-133 のみ）
ライン 3、6（本体パネル上）：
−10 dBs、50 kΩ　不平衡
L,R MIX
（ライン入力 6 は PAM-133 のみ）
ミキサー音声入力　：0 dBs、600 Ω　電子平衡
緊急優先音声入力　：−20 dBs、10 kΩ　不平衡
0 dBs、10 kΩ　不平衡
（切り換え可）
報時チャイム音声入力：−20 dBs、10 kΩ　不平衡
リモコン音声入力　：0 dBs、10 kΩ　電子平衡
（最大 4 台接続可能）
ラジオ音声入力　：−16 dBs、5 kΩ　不平衡
パワーアンプ入力 1、2、3：
並列接続（PAM-111/PAM-112/PAM-113）
分離（PAM-133）

音声出力：
モニタースピーカー出力：1 W、4 Ω、BTL
（適合スピーカー 4 Ω～8 Ω）
トークバックスピーカー出力：1 W、4 Ω、BTL
（適合スピーカー 4 Ω～8 Ω）
系統出力（1、2、3）：0 dBs
不平衡／電子平衡切り換え可
録音出力　：−10 dBs　不平衡
スピーカー回線出力　：42.2 dBs
1 回線あたり 60 W まで接続可能

AC アウトレット：
非連動アウトレット　：1 口
AC 100 V 最大 1.5 A まで
（通電時 AC 100 V）
連動アウトレット　：6 口
AC 100V 合計 10 A まで
（電源「入」時 AC 100 V
電源「切」時 0 V）

■ 特性

系統出力

周波数特性（1 kHz 基準）：
アナウンスマイク入力：150 Hz　−4 dB ± 2 dB
15 kHz　−2 dB ± 2 dB
マイク入力 1、2、3　：50 Hz　−2 dB ± 2 dB
15 kHz　0 dB ± 2 dB
ライン入力 1、2、3、4、5、6：
50 Hz～15 kHz　0 dB ± 2 dB
歪率　：1 %以下（1 kHz）
S/N：
アナウンスマイク入力、マイク入力 1、2、3：
50 dB 以上
ライン入力 1～6　：65 dB 以上
その他（ラジオ含む）：55 dB 以上
トーンコントロール（音質調整）：
低音　100 Hz　Max +10 dB 以上
Min −10 dB 以下
高音　10 kHz　Max +10 dB 以上
Min −10 dB 以下

モニタースピーカー出力／トークバックスピーカー出力

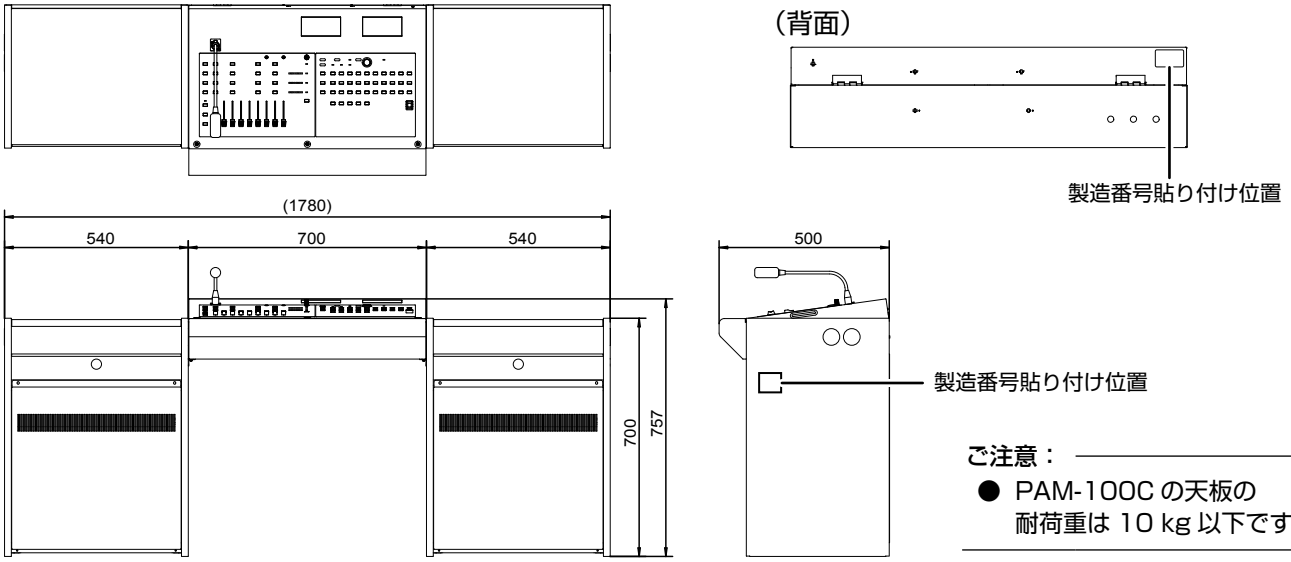
周波数特性　：100 Hz～10 kHz　0 dB ± 2 dB
歪率　：5 %以下
（1 kHz、1 W/4 Ω時）
S/N　：55 dB 以上

■ 付属品・添付物

安全上のご注意……1
かんたん操作ガイド……1
取扱説明書……1
設置説明書……1
保証書……1
マイクロホン……1
フォンプラグ（PAM-111/PAM-112/PAM-113）……1
フォンプラグ（PAM-133）……3
スピーカー回線接続先表示ラベル……1
シール……1
ねじ（M4）……4
（サイドキャビネット（PAM-100C）、
サイドフット（PAM-100F）取り付け用）
通線孔用ブッシング……4
スペーサー……2
（ラジオチューナー取り付け用）
ブッシング……4
（ラジオチューナー取り付け用）

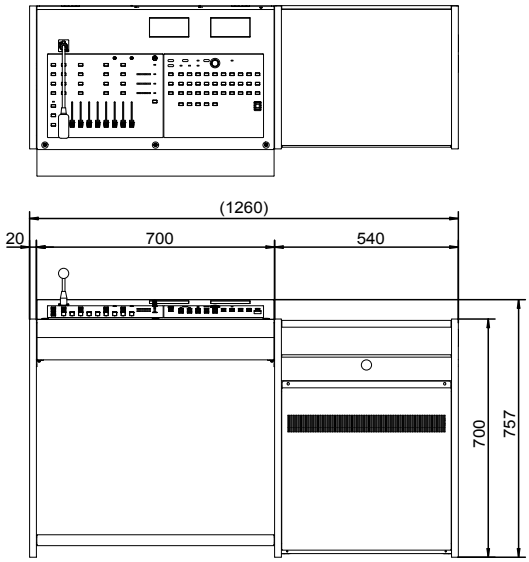
■ 外形寸法図（単位：mm）

・PAM-133 デスク型音響装置 + PAM-100C サイドキャビネット× 2



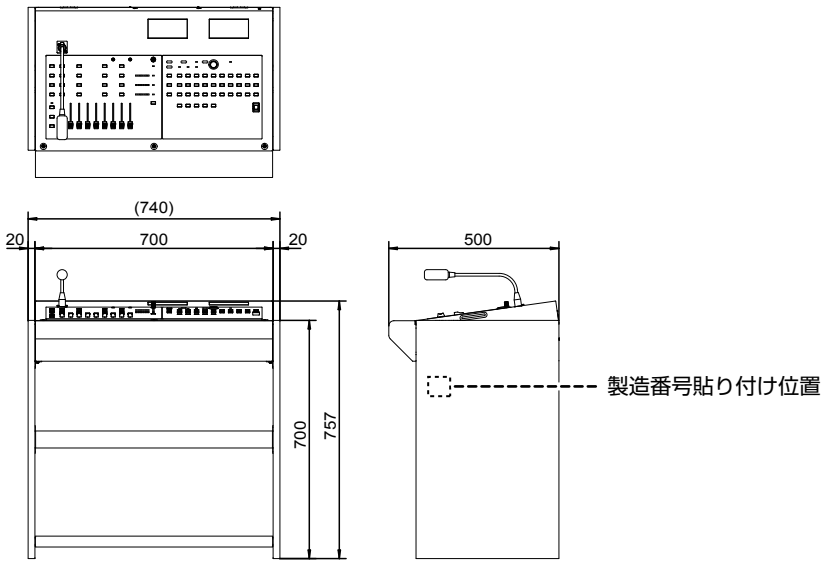
ご注意：
● PAM-100C の天板の耐荷重は 10 kg 以下です。

・PAM-133 デスク型音響装置 + PAM-100C サイドキャビネット× 1 + PAM-100F サイドフット× 1



ご注意：
● PAM-100C の天板の耐荷重は 10 kg 以下です。

・PAM-133 デスク型音響装置 + PAM-100F サイドフット× 2



設定シート

システム設定シート

設定項目	設定	設定内容	備考
リモコンモード	□ ON □ **OFF**	リモコンモード 通常モード	
報時チャイムウェイト時間設定	□ ON □ **OFF**	5 秒 3 秒	
ミックス放送モード設定	□ ON □ **OFF**	下位の放送を上位の放送にミックスする 下位の放送はミックスしない	
本体一斉緊急設定	□ ON □ **OFF**	アッテネーター無効 アッテネーター有効	
リモコン一斉緊急設定	□ ON □ **OFF**	アッテネーター無効 アッテネーター有効	
報時チャイム緊急設定	□ ON □ **OFF**	アッテネーター無効 アッテネーター有効	
報時チャイム音源切り換え	□ ON □ **OFF**	本体内蔵の音源を使用する 外部音源（報時チャイム外部音声入力の音声）を使用する	
系統出力回路切り換え	□ BAL □ **UNBAL**	電子平衡 不平衡	全系統共通設定
1 ～ 10 回線 割り当て設定	□ **1** □ 2 □ 3	系統 1 系統 2 系統 3	PAM-133 のみ
11 ～ 20 回線 割り当て設定	□ 1 □ **2** □ 3	系統 1 系統 2 系統 3	
21 ～ 30 回線 割り当て設定	□ 1 □ 2 □ **3**	系統 1 系統 2 系統 3	
マイク 3 入力 レベル設定	□ **-64 dBs** □ -20 dBs	入力レベル：-64 dBs 入力レベル：-20 dBs	
ライン 1 入力 レベル設定	□ -10 dBs □ **0 dBs**	入力レベル：-10 dBs 入力レベル：0 dBs	
ライン 2 入力 レベル設定	□ -10 dBs □ **0 dBs**	入力レベル：-10 dBs 入力レベル：0 dBs	
ライン 4 入力 レベル設定	□ -10 dBs □ **0 dBs**	入力レベル：-10 dBs 入力レベル：0 dBs	
ライン 5 入力 レベル設定	□ -10 dBs □ **0 dBs**	入力レベル：-10 dBs 入力レベル：0 dBs	PAM-133 のみ
緊急優先外部音声 レベル設定	□ -20 dBs □ **0 dBs**	入力レベル：-20 dBs 入力レベル：0 dBs	
一斉はずし設定（系統 1）			一斉はずし設定した回線 No. を記入します。
一斉はずし設定（系統 2）			
一斉はずし設定（系統 3）			

※「設定」欄の太字の項目は、工場出荷時の設定です。

設定シート（つづき）

リモコンブロック設定シート

回線No.	放送場所	リモコンブロック設定（放送エリア／No.）									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											

※ 放送場所選択スイッチ（放送エリア）の数は、お使いのリモートマイクロホンによって違います。
※ リモコンは最大４台まで接続できます。リモコンブロック設定は、すべてのリモコンで共通です。

回線設定シート

系統	回線	[放送場所選択] ボタン名称	[一斉] ボタン	[かんたん選択] ボタン				
				1	2	3	4	5
				(　　)	(　　)	(　　)	(　　)	(　　)
	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							

※ 弊社ホームページの「ビジネス向け製品サービス」から取扱説明書をダウンロードしてお使いいただくこともできます。

Memo

Memo

PAM-100 シリーズ　デスク型音響装置　設置説明書

JVCケンウッド
カスタマーサポートセンター

固定電話 0120–2727–87

携帯電話・PHS 0570-010-114

一部のIP電話など 045-450-8950

FAX 045-450-2308

〒221-0022　神奈川県横浜市神奈川区守屋町3-12

ご相談窓口におけるお客様の個人情報は、お問合せへの対応、修理およびその確認に使用し、適切に管理を行い、お客様の同意なく個人情報を第三者に提供または開示することはありません。

ホームページ http://www3.jvckenwood.com/

株式会社 JVCケンウッド・公共産業システム

〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3-12

© 2017 JVCKENWOOD Public & Industrial Systems Corporation

B5A-2521-00