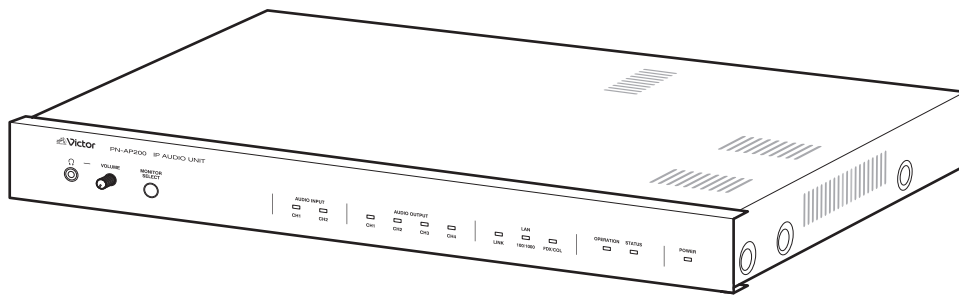


IP オーディオユニット

型名 **PN-AP200**

取扱説明書
(設置・接続編)



お買い上げありがとうございます。
ご使用前にこの「取扱説明書（設置・接続編）」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。

製造番号は品質管理上重要なものです。お買い上げの際は本機に製造番号
が正しく記されているか、またその製造番号と保証書に記載されている製
造番号が一致しているかお確かめください。

はじめに

もくじ

はじめに

特長	3
安全上のご注意	4
正しくお使いいただくためのご注意	7
用語の説明	8
ネットワーク環境について	9
各部の名称とはたらき	10
前面	10
背面	11
業務放送システムの構築	12
使用するまでの手順	14
設定ソフト・Web アプリでできること	17

設置・接続

PN-AP200 を設置する	18
EIA 標準ラックに組み込む/卓上で使用する	18
オーディオ機器を接続する	19
リモートマイクロホンなどから本機を制御する(制御入力)	20
本機で外部機器を制御する(制御出力)	20
PA-C50 シリーズを接続する	21
PA-C620/EM-1500 シリーズを接続する(シリアルパススルー)	23
LAN ケーブルを接続する	26
AC アダプターを接続する	26

設定

ユニットID を設定する	27
IP アドレスを変更する(Web アプリ)	28
設定前の準備	29
PN-AP200 にログインする	30
設定ソフトを使わずにシステムを設定する	31
簡単設定(初期設定)について	31
PN-AP150 互換モード	32

その他

困ったときは	34
保証とアフターサービス	36
仕様	37

特長

● 音声をネットワークへ送信

アナログ音声信号をネットワーク送信することができます。

● 音声をネットワークから受信して出力

ネットワーク送信された音声データを受信して、アナログ音声信号として出力できます。

● 高音質な音声

音声データはサンプリング周波数 48kHz、量子化ビット数 16bit に対応しています。

● ユニット当たり同時に最大 32 ストリーム配信可能

同時に多くの音声データを異なる出力先へネットワーク配信できるため、大規模な施設内での細やかな放送にも対応できます。

● システム構築が容易

システム内に最大 100 台まで接続できます。各ユニットの音声入力、音声出力は専用の設定ソフト PN-ZS200AP により容易に設定することができるため、柔軟なシステム構築が可能となります。また、最小システム構成 (PN-AP200×2 台) では、背面ユニット ID の設定のみで運用を開始することができます。

● 最大 999 回線の設定が可能

専用の設定ソフト PN-ZS200AP で多くの回線を設定でき、細やかな放送を行なうことができます。

● オフライン設定対応

専用の設定ソフト PN-ZS200AP はネットワークに接続していない環境下でも回線を設定できます。設計事務所などで事前に設定作業を行ない、現場で設定を反映させることもできます。

● 制御入出力端子を 32 端子装備

制御入出力端子を 32 回路装備していることで、多くの機器を制御することができます。

また、1 端子単位で入出力設定を切り替えることができるため、すべての端子を制御入力、制御出力として使用することもでき、システム構築が容易になります。

● PoE 対応

PoE 対応スイッチングハブと本機を接続することで PoE 受電ができます。PoE 受電により、AC アダプター接続が不要となり、施工性が向上します。

● EM-1500 シリーズ遠隔操作・放送対応

マルチリモートマイクロホン PA-C620 とラック型非常・業務用放送設備 EM-1500 シリーズを本機に接続することで、遠隔地に設置されたリモートマイクロホンから本機を経由して放送システムに対して遠隔操作・放送ができます。

● PA-C620 による制御

制御入力端子による接点制御のほかにマルチリモートマイクロホン PA-C620 を使用して最大 20 回線まで回線を制御することができます。

● 業務リモコンへの電源 (DC24V) 供給に対応

リモートマイクロホン PA-C50 シリーズ (PA-C50/51/52/53) やマルチリモートマイクロホン PA-C620 に電源を供給することができます。

● PN-AP150 互換

IP オーディオユニット PN-AP150 の子機として使用できます。

取扱説明書の構成

本機の取扱説明書は、次の構成になっています。

名称	内容	形式
安全上のご注意	安全上のご注意と各取扱説明書の案内を記載しています。	A4×4 ページ
取扱説明書 (設置・接続編)	本書 本機の設置・接続と初期設定について説明しています。	PDF
取扱説明書 (設定ソフト編)	PC を使用しての本機の設定方法について説明しています。	PDF HTML
取扱説明書 (Web アプリ編)	PC を使用してネットワーク接続した状態で、本機への設定反映方法や動作状況の確認方法について説明しています。	PDF HTML

この取扱説明書の見かた

■ 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。

P. : 参考ページや参照項目を示しています。

■ 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。

● Windows、Microsoft Edge は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標または商標です。

安全上のご注意

ご使用前にこの「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られる所に大切に保管してください。

絵表示について

この取扱説明書と製品には、いろいろな絵表示が記載されています。これらは、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するための表示です。絵表示の意味をよく理解してから本文をお読みください。

	警告	この表示(文字含む)を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています
	注意	この表示(文字含む)を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示しています

■ 絵表示の説明

注意(警告を含む)が必要なことを示す記号



一般的注意



感電注意



手をはさまれないよう注意

してはいけない行為(禁止行為)を示す記号



禁止



ぬれ手禁止



接触禁止



分解禁止



水ぬれ禁止

必ずしてほしい行為(強制・指示行為)を示す記号



電源プラグを抜く



一般的指示



警告

設置について

機器を重ねて使用しない

お互いの熱の影響で誤動作したり故障したりして、火災の原因となることがあります。



機器の通風孔をふさがない

通風孔をふさぐと、機器内部の温度が上昇し、火災、故障、やけどなどの原因となることがあります。



設置/接続/組み込み作業は販売店などに依頼する

設置/接続/組み込み作業は、専門的な知識や技術が必要になります。販売店または専門業者にご依頼ください。正しく設置/接続/組み込まれないと、落下によるけがや事故、感電や火災の原因になります。



ACアダプター(別売)を使用する場合

万一、次のような異常が発生したときは、そのまま使用しない

火災や感電の原因となります。

- ・煙が出ている、へんなにおいがするなどの異常のとき。
- ・画面が映らない、音が出ないなどの故障のとき。
- ・内部に水や物が入ってしまったとき。
- ・落したり、キャビネットが破損したとき。
- ・電源コード・電源ケーブルが傷んだとき。(芯線の露出、断線など)



このようなときは、すぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が出ているときは、止まったのを確かめてからお買い上げ販売店またはサービス窓口にて修理を依頼してください。お客様ご自身が修理することは危険です。絶対にやめてください。

異常時に電源をすぐ切れるように、本機をコンセントの近くに設置する また、電源プラグが容易に抜き差しできる空間を設ける

完全に遮断するには、電源プラグを抜いてください。

機器はコンセントに容易に手が届く位置に設置し、異常が起きた場合すぐに電源プラグをコンセントから抜いてください。



電源コードを束ねて使用しない

束ねて使用すると、火災や感電の原因となります。



表示された電源電圧 (AC100V) 以外で使用しない

火災や感電の原因となります。



雷が鳴り出したら、ケーブル類／電源コード／電源プラグに触れない

感電の原因となります。



電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。

- 電源コードを加工しない。
- 無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
- 電源コードの上に機器本体や重いものをのせない。
- 電源コードを熱器具に近づけない。



電源プラグやコンセントにほこりや金属が付着したまま使用しない

ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。半年に一度はプラグを抜いて乾いた布でふいてください。



**付属の電源コードを使用する
また、付属の電源コードは本機以外では使用できない**

本機には、必ずACアダプターに付属の電源コードを使用してください。付属の電源コード以外を使用すると、火災や感電の原因となります。また、ACアダプターに付属しているコードは、他の機器で使用できません。



取り扱いについて

機器の上や周辺に水の入ったもの（ペットボトル、花瓶、コップ、化粧品、薬品など）を置かない

機器の内部に水が入ると、火災や感電の原因となります。



内部に物を入れない

すき間や通風孔などから、金属類や燃えやすい物などを入れたり、端子間を金属類でショートさせたりしないでください。火災や感電の原因となります。特に小さいお子様のいる場所では注意してください。



本機を分解したり、改造したりしない

内部には電圧の高い部品があり、火災や感電の原因となります。内部の点検、修理、電池の交換は販売店に依頼してください。



この機器は子供がいる可能性がある場所での使用には適していない

けがの原因となることがあります。



注意

設置について

不安定な場所に置かない

ぐらついている台の上や傾いた所に置かないでください。落ちたり、倒れたりしてけがをする原因となります。



本機の上に重いものを置かない

重いものや本体からはみ出るような大きな物を置くと、バランスがくずれて落ちたり倒れたりして、けがの原因となることがあります。



次のような場所に設置しない

火災や感電、本機の落下、誤動作、故障の原因となることがあります。

- 許容動作温度 (0℃～40℃) 範囲外の暑いところや寒い所
- 許容動作湿度 (20%RH～80%RH) 範囲外の湿気の多い所 (結露なきこと)
- 湿気や砂・ほこり・粉じんの多い所
- 調理台や加湿器のそばなど、油煙や湯気が当たる所
- 火気、熱器具の近くなど
- 直射日光が当たって温度が上がる所
- 可燃性、引火性、揮発性ガスなどがある所
- 硫黄、塩素ガス、化学薬品によるガスの発生する所
- 窓ぎわなど水滴の発生しやすい所
- 強い振動のある所
- 放射線やX線、および塩害や腐食性ガスの発生する所
- 変圧器やモーターなど強い磁気を発生する所
- 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



本機を縦置きで設置しない

縦置きにすると、転倒によるけがや、内部に熱がこもることにより火災の原因となることがあります。



ラックに設置する場合、ラックの取扱説明書もよくお読みください。

けがの原因となります。



取扱説明書に従って設置・接続する

各機器の取扱説明書をよく読み、取扱説明書に従って設置・接続してください。取扱説明書に従わない場合、故障や感電、けがの原因となることがあります。



注意

ACアダプター（別売）を使用する場合

電源プラグはコードの部分を持って抜かない
電源コードを引っ張ると、コードに傷がつき、火災・感電の原因となることがあります。プラグの部分を持って抜いてください。



ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない
感電の原因となることがあります。



移動するときは、電源プラグや接続コード類ははずす

接続したまま移動すると、コードに傷がつき、火災や感電の原因となることがあります。



電源プラグは、根元まで差し込んでもゆるみがあるコンセントには接続しない

発熱して火災の原因となることがあります。販売店や電気工事店にコンセントの交換を依頼してください。



電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込む

差し込みが不完全ですと発熱したりほこりが付着したりして火災の原因となることがあります。また、電源プラグの刃に触れると感電することがあります。



専用 AC アダプターを使う

指定以外のものを使用すると火災や感電の原因になることがあります。また、本機の AC アダプターを他の機器に使用しないでください。火災や感電の原因となることがあります。



すべての機器の接続が終わってから電源プラグをコンセントに挿す

感電や故障の原因となることがあります。



取り扱いについて

本機の上に乗らない

倒れたり、壊れたりしてけがの原因となることがあります。



お手入れについて

2年～3年に一度は内部の点検を販売店に依頼する

熱、湿気、ほこりなどの影響や使用の度合いによる部品劣化で、火災の原因となることがあります。

特に、湿気の多くなる梅雨時の前に行うと、より効果的です。



お手入れするときは電源プラグを抜く

感電の原因となることがあります。



正しくお使いいただくための ご注意

- 各機器を接続する場合は、指定しているコード・ケーブルで接続してください。
指定以外のコード・ケーブルを使用したり、コード・ケーブルを延長したりすると、誤動作の原因となることがあります。
- 取扱説明書に記載されていることに従って設置してください。
取扱説明書に従わない不完全な取り付けにより発生した事故や損害については、当社は責任を負いかねますので、設置には十分な注意をお願いします。
- 長期間使用しないときは、電源を切ってください。
安全および節電のため、電源プラグを抜いてください。
- 本機は、屋内専用です。屋外での使用はできません。
- 電源を切ってから、次のようにお手入れしてください。
 - 汚れは乾いた柔らかい布などでふき取ってください。
 - ひどい汚れは、水で薄めた中性洗剤に布を浸して固く絞ってから汚れをふき、乾いた布で水分をふき取ってください。
- シンナーやベンジン、塩素系洗剤、殺虫剤など揮発性の物をかけたり、またゴムやビニール製品などを長時間接触させたままにしないでください。
キャビネットの塗装が変質したり、はがれるなどの原因となります。
- 本機は、時刻サーバー(SNTP サーバーや NTP サーバーなど)と自動的に時刻合わせを行なう機能を搭載しています。より正確な時刻で運用するために、時刻サーバーのご使用をおすすめします。

免責事項について

万一、本機、設定ソフトおよび Web アプリなどの不具合により、正常に動作しなかった場合の補償についてはご容赦ください。

電波障害について

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

情報セキュリティに関するご注意

本機は、電気通信事業者（移动通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダー等）の通信回線（公衆無線LAN を含む）に直接接続することができません。

本機をインターネット*に接続する場合は、必ずルーター等を経由して接続してください。

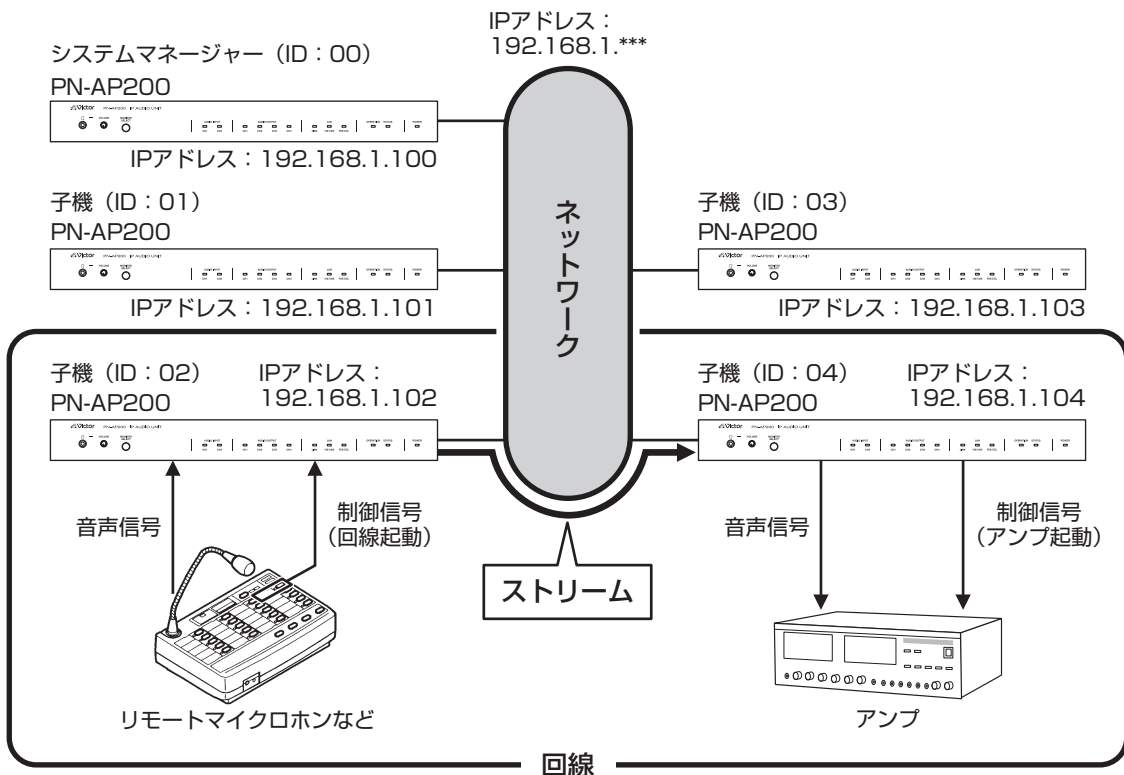
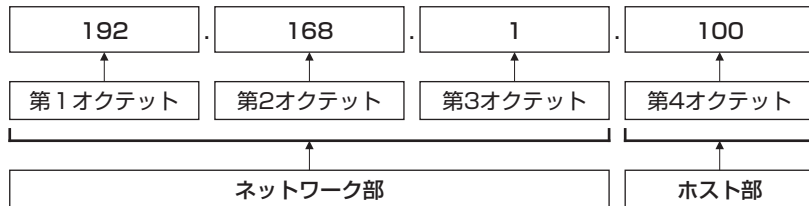
※VPNなどの専用回線の使用を推奨します。

パスワードについて

出荷時のパスワードは広く公開されているため、変更せずに使用していると大変危険です。容易に推測されないパスワードを設定し、定期的に変更してください。

用語の説明

- ユニット : 本機(PN-AP200)のこと。
- ユニットID : ユニットに割り振られる識別番号のこと。システム内の各ユニットIDは重複しないように設定する必要がある。
- システムマネージャー : ユニットID:00に設定したユニット。
設定内容を全ての子機に反映させたり、システム上の子機の状態を監視する。
- 子機 : ユニットID:00以外に設定したユニット。
システムマネージャーの指示に従って、経路上の他のユニットに制御データ、音声データを送信したり、他のユニットからの制御データ、音声データを受信する。
- ストリーム
回線 : 設定された経路を通る制御データや音声データの流れ。
- パススルー
設定ソフト : トリガーとなる制御方式、送信する音声、送信先(複数選択可能)、任意の制御出力(複数可能)の制御を含む一連の設定(放送回線)と、音声設定を除いた制御出力端子のみの設定(制御回線)がある。
- Web アプリ : 通信データを加工(エンコード、デコード)することなく、そのまま流すこと。
- PA-C620 : IPオーディオユニット設定ソフトウェア PN-ZS200AP。本機を接続したシステムを運用するための回線などを設定するソフト。以降の説明では「設定ソフト」と記載する。
- PA-C50 シリーズ : 本機と同一のネットワークに接続したPCのブラウザでシステム設定の反映や確認を行なう本機に内蔵されたアプリ。
- PA-C620 : マルチリモートマイクロホン PA-C620。以降の説明では「PA-C620」と記載する。
- PA-C50 シリーズ : リモートマイクロホン PA-C50/PA-C51/PA-C52/PA-C53。以降の説明では「PA-C50 シリーズ」と記載する。
- EM-1500 シリーズ : ラック型非常・業務用放送設備 EM-1500 シリーズ。以降の説明では「EM-1500 シリーズ」と記載する。
- IP アドレス : ネットワークに接続するとき、機器に割り振られる番号のこと。
所属するネットワークグループを示すネットワーク部(第1～第3オクテット)とネットワーク部内のどの機器なのかを示すホスト部(第4オクテット)で構成されている。



ネットワーク環境について

■ ネットワーク帯域

PN-AP200 が送受信するデータ量に対して十分なネットワーク帯域を確保してください。

PN-AP200 が送受信するデータ量はシステム情報設定のオーディオフォーマット、サンプリング周波数や音声の配信数によって変化します。

例: 各項目設定時の 1 音声配信あたりの使用帯域(目安)

オーディオフォーマット	サンプリング周波数	使用帯域
SB-ADPCM	48kHz	300kbps
	32kHz	200kbps
	16kHz	100kbps
	8kHz	50kbps
L-PCM	48kHz	1.2Mbps
	32kHz	800kbps
	16kHz	400kbps
	8kHz	200kbps

PN-AP200 が送受信するデータ量に対してネットワーク帯域が不足すると音が途切れます。

[QoS(DSCP)]を変更するなど、十分なネットワーク帯域を確保してください。

■ 音声伝送方式について

音声パケットを伝送する方式として、以下の 2 つの伝送方式を選択できます。

お使いの環境に適した伝送方式を選択してください。

UDP: 音声パケットを低遅延で伝送する方式です。転送元のユニットは一方的にデータを送り続けるため、ネットワークが不安定な環境では、データの欠損、紛失が発生する可能性があります。

TCP: 音声パケットを安定して伝送する方式です。ただし、パケットロスなどで失われたパケットを再送によって補正するため、UDP よりも遅延が大きくなります。

■ 音声バッファ量について

UDP、TCP それぞれの伝送方式に対して、音途切れを防ぐために音声バッファ量を設定できます。

音声バッファ設定値は以下のとおりです。音声バッファ量(遅延量)が大きいほど、音途切れは発生しづらくなりますが、遅延は大きくなります。

通信方式が UDP の場合の音声バッファ

- 8 ミリ秒
- 60 ミリ秒
- 3 秒

通信方式が TCP の場合の音声バッファ

- 2 秒
- 4 秒
- 8 秒
- 15 秒
- 30 秒

■ 使用する機能とポート番号一覧

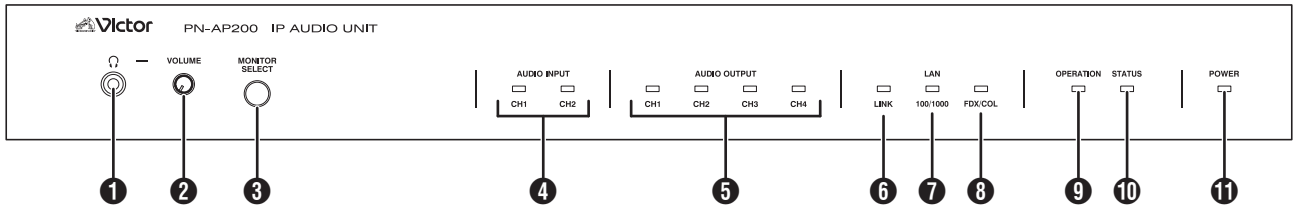
ポート番号	プロトコル	説明
47000	UDP または TCP	音声通信: 音声データを送受信します。
47005	UDP	同期通信: 音声データを送受信するタイミングを合わせます。
443	TCP	制御通信: ユニットとブラウザー間 (Web アプリ)、またはユニット間のデータを送受信します。
123	UDP	時刻同期: NTP サーバーまたはユニット間の時刻を同期させます。時刻同期のポートは変更できません。
49202	UDP	シリアルパススルー: 非常放送設備の通信を送受信します。

ご注意:

- システム運用には、公共回線や社内ネットワークを使用しないでください。セキュリティや本システムの通信状況が社内システムへ影響を及ぼす可能性があります。VPN などの専用回線の使用を推奨します。

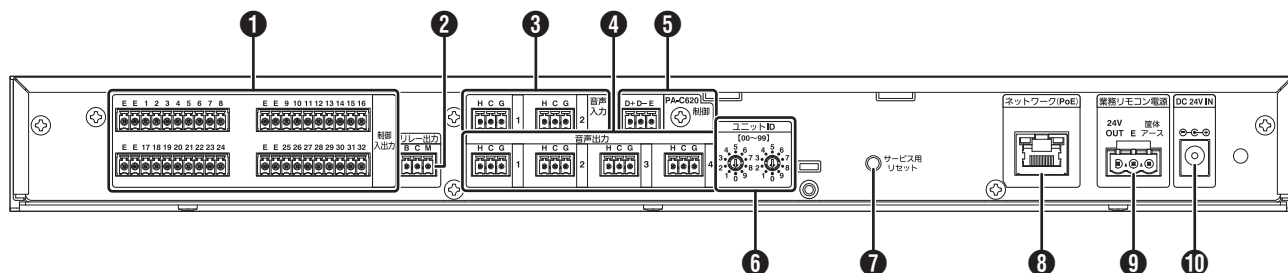
各部の名称とはたらき

前面



- ① [Ω] ヘッドホン出力端子
φ3.5 ミニジャックヘッドホンなどを接続します。背面音声出力端子(チャンネル 1~4)と同じ音声が出力されます。
- ② [VOLUME] ヘッドホンボリューム
ヘッドホン出力のボリュームを調節します。
- ③ [MONITOR SELECT] チャンネル切り替えスイッチ
ヘッドホン出力の音声を切り替えます。
スイッチを押すたびに、音声出力チャンネルが 1→2→3→4→1… のように切り替わり、スイッチを押してから一定時間モニターしている音声出力チャンネルの⑤ 音声出力ランプが点灯します。
- ④ [AUDIO INPUT] 音声入力ランプ
本機の音声入力状態を示します。
 - [CH1]/[CH2] チャンネルランプ
[音声入力 1] 端子および[音声入力 2] 端子を音声入力として設定した回線を起動したときに、点灯します。
- ⑤ [AUDIO OUTPUT] 音声出力ランプ
本機の音声出力状態を示します。
 - [CH1]~[CH4]チャンネルランプ
[音声出力 1]~[音声出力 4] 端子に対して、音声を受信可能なときに点滅、音声データ受信時に点灯します。
- ⑥ [LINK] リンクランプ
本機がネットワークと接続されているときに、点灯します。
- ⑦ [100/1000] 通信速度ランプ
本機が接続しているネットワークの通信速度を示します。1000BASE-T で動作しているときに、点灯します。100BASE-TX で動作しているときに、消灯します。
- ⑧ [FDX/COL] フルデュプレックス/コリジョンランプ
本機と接続しているネットワークの通信方式が全 2 重で接続されているときに、点灯します。
本機と接続しているネットワークの通信方式が半 2 重で接続されているときに、消灯します。
ネットワークでコリジョンが発生したときに、点滅します。
- ⑨ [OPERATION] オペレーションランプ
本機が運用中のときに、点灯します。
- ⑩ [STATUS] ステータスランプ
本機の起動中は緑色で点滅します。正常に起動すると緑色で点灯します。ファイル書き込み中(ファームウェアアップデート中)や、運用が開始できない異常が発生したときは赤色で点滅し、エラーの内容を示します。
- ⑪ [POWER] パワーランプ
本機の電源が入っているときに点灯します。

背面

**① 制御入出力端子**

制御入力：本機を制御する機器(リモートマイクロホンなど)を接続します(P.20)。

制御出力：被制御機器(アンプなど)を接続します(P.20)。

メモ：_____

- 設定ソフトにより、1 端子ごとに入力/出力の切り替えが可能です。詳細は取扱説明書(設定ソフト編)を参照してください。
- 初期設定では、1 番～16 番が制御入力、17 番～32 番が制御出力です。

② リレー出力端子

制御出力以上の電流を流す必要のある被制御機器に対して使用してください(P.20)。

③ 音声入力端子 1,2 チャンネル

オーディオ信号を入力します(P.19)。

④ 音声出力端子 1~4 チャンネル

オーディオ信号を出力します(P.19)。

⑤ PA-C620 制御入出力端子

PA-C620 や EM-1500 シリーズと接続します(P.23)。

メモ：_____

- 最大ケーブル長は 1.2km です。

⑥ ユニット ID 設定スイッチ

スイッチを回して、ユニットの ID 番号を設定します(P.27)。

⑦ サービス用リセットボタン

サービス用リセットボタンを押す秒数によって以下のよう動作します。

- 3 秒未満: ユニットの再起動します。
- 3 秒以上: すべての設定を出荷状態に戻します。

⑧ ネットワーク(PoE)端子

LAN ケーブルを使って本機をネットワークに接続します。また、PoE 対応のスイッチングハブと接続することで、PoE ハブから電力を受け取る(PoE 受電)ことができます(P.26)。

⑨ 業務リモコン電源端子

AC アダプター給電時、24V を出力します。PA-C50 シリーズや PA-C620 に給電したい場合に接続します。

メモ：_____

- 最大ケーブル線径は 2.0mm です。
- 最大ケーブル長は 1.2km です。
- 長距離給電するときは、適切なケーブル線径のケーブルを使用してください。
- 筐体アース: 本機に接続した外部機器の筐体アース端子、またはラックのアース端子に接続してください。安全アースではありません。

⑩ DC ジャック

指定の AC アダプター(P.37)を接続します。

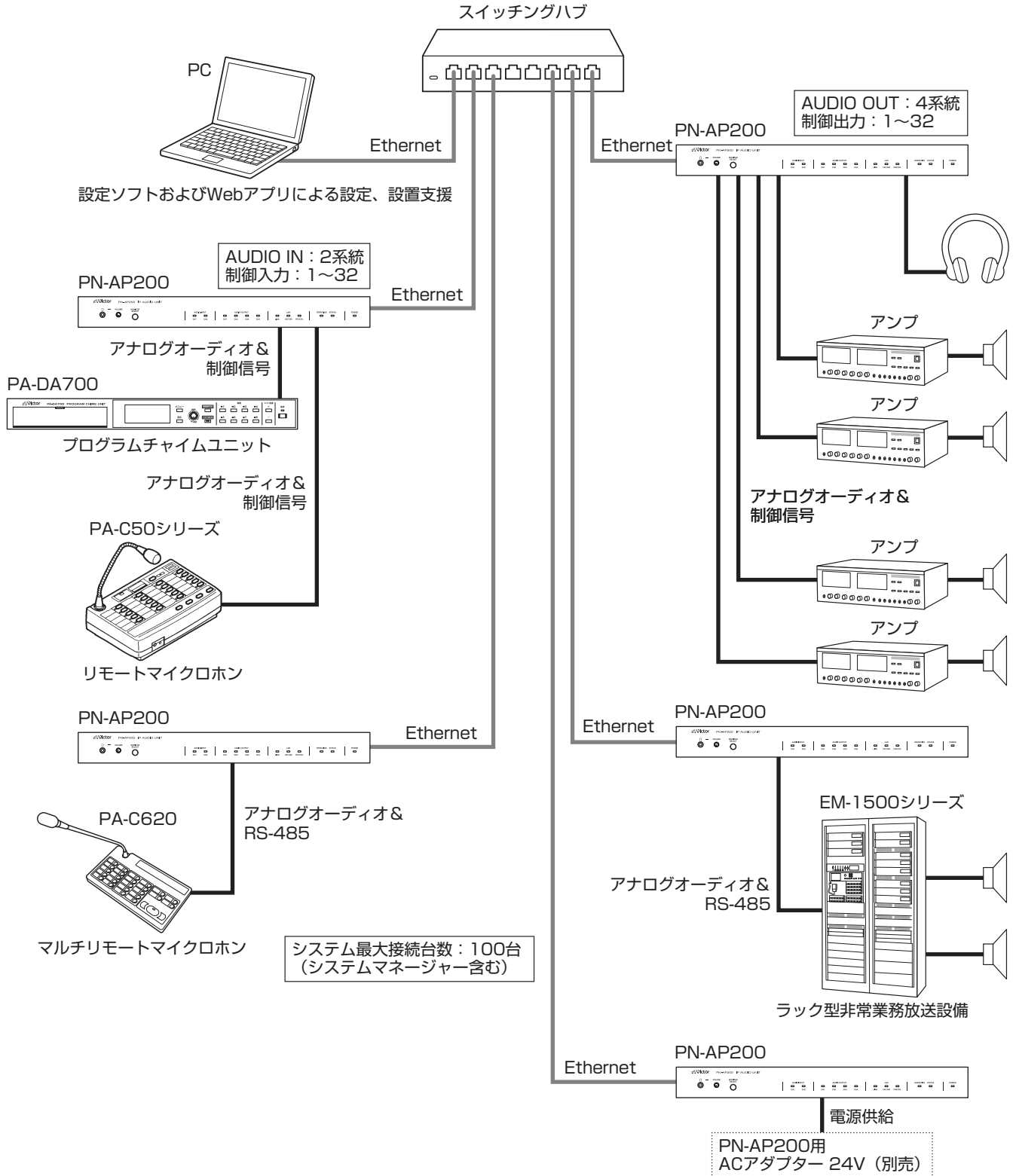
メモ：_____

- AC アダプターは別売の指定 AC アダプター(P.37)を使用してください。
- AC アダプターを接続した場合、AC アダプター給電が優先され、PoE 受電しません。
- PoE 受電時は**⑨**業務リモコン電源端子から PA-C50 シリーズ、PA-C620 に電源供給できません。別電源から給電してください。

業務放送システムの構築

■ 構築例

PN-AP200 を使用して、下記のような業務放送システムの構築が可能です。



メモ：

- システムに登録できるユニットは、システムマネージャーを含めて最大 100 台です。
 - ユニット 1 台で同時に送信できるストリーム数は最大 32 ストリームです。
 - システムに 16 台を超えるユニットを接続する場合は、システムマネージャー専用機が必要です。システムマネージャー専用機は音声入力端子、音声出力端子が使用できません。
 - PN-AP200 は 100BASE-TX、1000BASE-T に対応しています。
 - LAN ケーブルは CAT5e 以上のものを使用してください。
 - ネットワーク構築時のケーブル長は、IEEE802.3u、IEEE802.3ab 規格に準じてください。
 - スイッチングハブの最大段数は 7 段です。
 - PA-C50 シリーズ、PA-C620 に本機から給電する場合は、必ず指定の AC アダプター (P.37) を別途ご用意ください。詳細は、お買い上げ販売店にお問い合わせください。
 - システム構築時に、制御入出力、オーディオ入出力用プラグが足りなくなった場合は、コネクタ端子台 (P.37) を別途ご用意ください。詳細は、お買い上げ販売店にお問い合わせください。
 - 制御入出力端子は、設定ソフトにより 1 端子単位で入出力の切り替えが可能です。
-

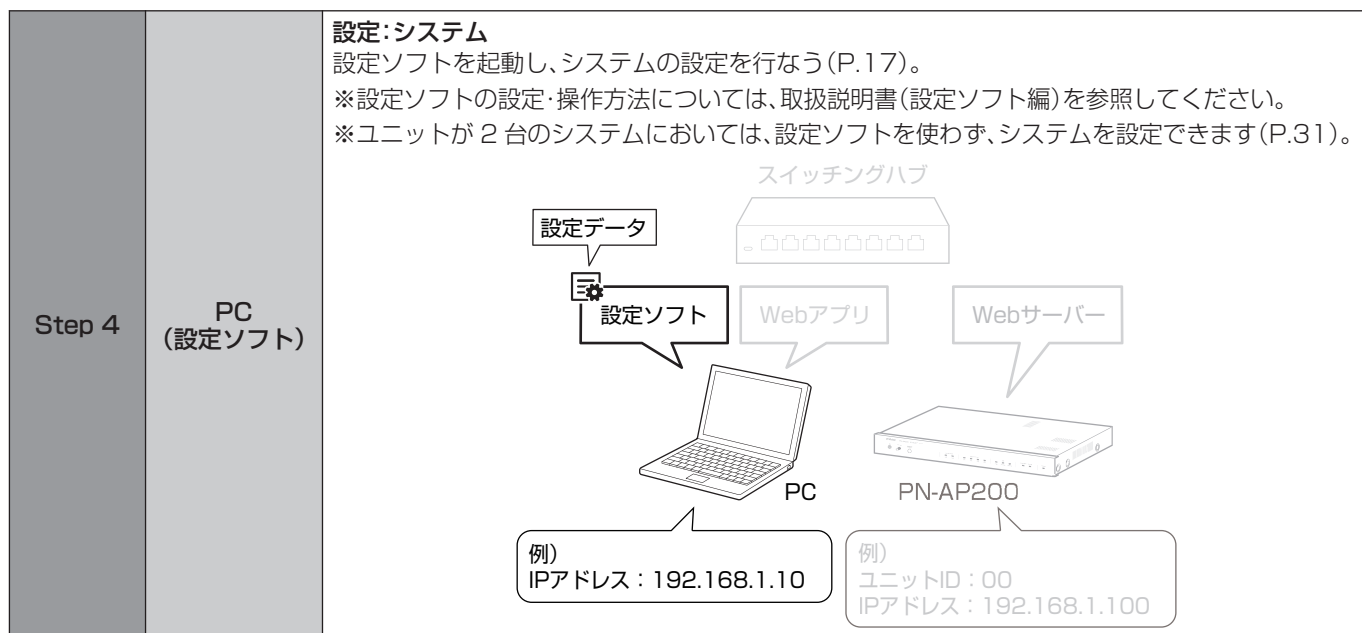
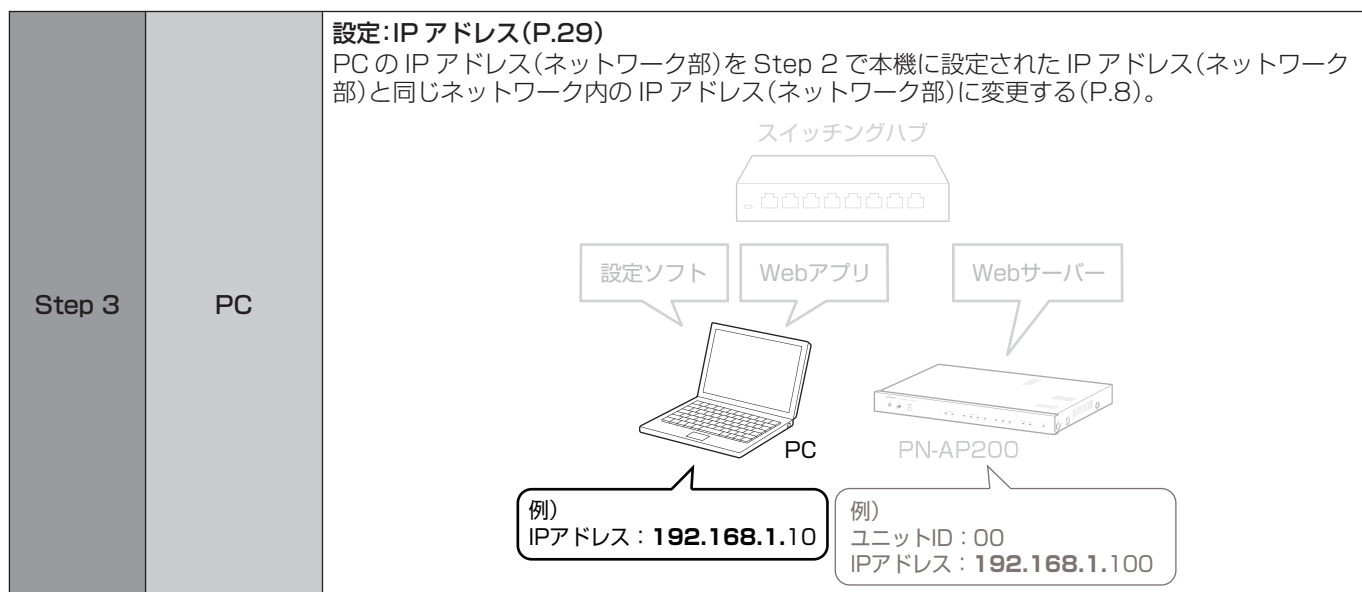
使用するまでの手順

Step 1	本機	<p>設置・接続(P.18~P.26) 本機をラックまたは卓上に設置し、入力/出力オーディオ機器、制御入力/出力を接続する。</p>
--------	----	--



Step 2	本機	<p>設定:ユニットID(P.27) 背面のユニットID 設定スイッチを回して、ユニットのID を設定する。</p> <p>↓</p> <p>ユニットID に対応した IP アドレスが設定される(P.27)。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">ユニットID</th> <th style="text-align: center;">役割</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">00</td> <td style="text-align: center;">システムマネージャー(必ず必要)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">01-99</td> <td style="text-align: center;">子機(システム内で重複しないように設定)</td> </tr> </tbody> </table>	ユニットID	役割	00	システムマネージャー(必ず必要)	01-99	子機(システム内で重複しないように設定)
ユニットID	役割							
00	システムマネージャー(必ず必要)							
01-99	子機(システム内で重複しないように設定)							





Step 5	PC (Web アプリ)	<p>反映 本機 (ID:00/システムマネージャー)、PC およびスイッチングハブを LAN ケーブルで接続する。</p> <p>↓</p> <p>本機に電源を供給する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PoE 給電の場合: PoE 対応スイッチングハブと本機を LAN ケーブルで接続する。 • AC アダプター給電の場合: 別売の指定 AC アダプター (P.37) を本機に接続する。 <p>↓</p> <p>PC のブラウザから本機内の Web アプリにログインする。</p> <p>↓</p> <p>Web アプリから Step4 で作成した設定データを本機に書き込む (P.17)。 ※Web アプリの設定・操作方法については、取扱説明書 (Web アプリ編) を参照してください。</p>



Step 6	PC (Web アプリ)	<p>確認 PC のブラウザから PN-AP200 内の Web アプリにログインする。</p> <p>例)</p> <ul style="list-style-type: none"> • システムマネージャー (ユニット ID:00) https://192.168.1.100 • 子機 (ユニット ID:01) https://192.168.1.101 <p>↓</p> <p>Web アプリから、本機の動作状態を確認する (P.17)。 ※Web アプリの設定・操作方法については、取扱説明書 (Web アプリ編) を参照してください。</p>

設定ソフト・Web アプリで できること

■ 設定ソフトでできること

ネットワークに接続するユニットや回線(ネットワーク伝送路)を事前に設定したり、変更したりできます。

【ユニット登録】

- ネットワークに接続するユニットを登録できます。
- 登録したユニットの制御入出力の設定や入出力音声チャンネルの設定を行なうことができます。

【回線設定】

- ネットワークに接続するユニット間で制御信号や音声データを伝送するための回線を設定できます。

【システム設定】

- 回線で音声データを伝送するときの音声設定(オーディオフォーマットや音量など)を設定できます。

【印刷】

- 設定した内容を PDF フォーマットで出力することができます。



- 取扱説明書(設定ソフト編) PDF データのダウンロード URL
<https://www32.jvckenwood.com/jvc/system/pro-dl/>
- 設定ソフトは、弊社ホームページから PN-ZS200AP をダウンロードしてください。

■ Web アプリでできること

ネットワークに接続されたユニットへアクセスし、設定データを転送したり、動作状態を確認したりできます。

【データ管理】

- 設定ソフトで設定したデータをシステムマネージャーに転送し、システム全体に反映させることができます。

【運用確認】

- システムに登録されたユニットの一覧と設定が確認できます。
- システムで運用されている回線設定内容と回線状態を確認できます。

【システム管理】

- ユニットのネットワーク設定を個別に変更できます。
- ユニットのネットワーク設定を一括で変更できます。(システムマネージャーにログインしているとき)
- PN-AP150 モードへの切替ができます。
- システムで動作する全てのユニット時刻の設定を行なうことができます。
- システム動作のログを閲覧・ダウンロードすることができます。
- システムで運用しているユニットのファームウェアバージョンの確認、アップデートをすることができます。
- Web アプリにログインするためのパスワード設定を変更することができます。



- 取扱説明書(Web アプリ編) PDF データのダウンロード URL
<https://www32.jvckenwood.com/jvc/system/pro-dl/>
- Web アプリ ログイン先 URL
<https://IP アドレス>

例)

システムマネージャー(ユニットID:00)で IP アドレスが初期設定の場合
<https://192.168.1.100>

※PC から Web アプリでアクセスするには、ユニットと同じネットワークに接続する必要があります。

PN-AP200 を設置する

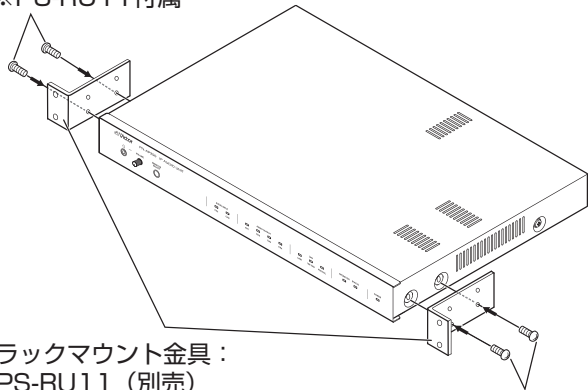
EIA 標準ラックに組み込む/卓上で使用する

- PN-AP200 にラックマウント金具(別売)を取り付けて、EIA 標準ラックに組み込みます。
- 組み込み、およびラックマウント金具の購入については、お買い上げ販売店にお問い合わせください。

■ ラックマウント金具:PS-RU11

- 1 本機の左右側面の取付ねじ 4 本をはずす
- 2 PS-RU11 に付属の取付ねじ(M4×10mm)4 本を使用して、本機にラックマウント金具を確実に取り付ける

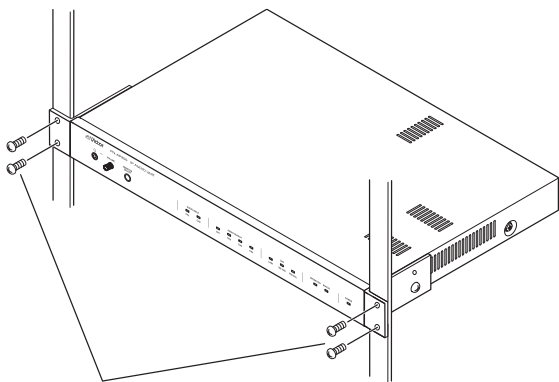
取付ねじ (M4×10mm)
※PS-RU11 付属



ラックマウント金具：
PS-RU11 (別売)

取付ねじ (M4×10mm)
※PS-RU11 付属

- 3 PS-RU11 に付属のラック取付ねじ(M5×12 mm)4 本を使用して、本機をラックに確実に取り付ける



ラック取付ねじ (M5×12 mm)
※PS-RU11 付属

ご注意：

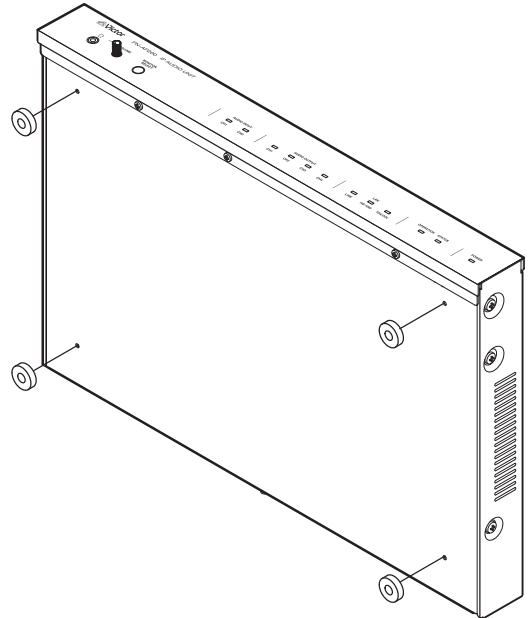
- 取付ねじやラック取付ねじは、必ず指定のものをお使いください。指定以外の長いねじや短いねじを使用すると、故障や落下の原因となります。
- ラック内に電力増幅ユニットがある場合、電力増幅ユニットとの間を 1U 以上空けて本機を設置してください。
- ラック内の温度が 40℃以上にならないようにしてください。

■ 卓上で使用する

シャーシ裏面の丸穴の位置を目安にして、本機に添付のフット(4 個)をシャーシに貼り付けてください。

ご注意：

- ラックに組み込まずに使用する場合、またはラックマウントせずに使用する場合は、必ず本機添付のフットを貼り付けてからお使いください。机などを傷つける恐れがあります。
- 本機は、必ず安定した場所に設置してください。



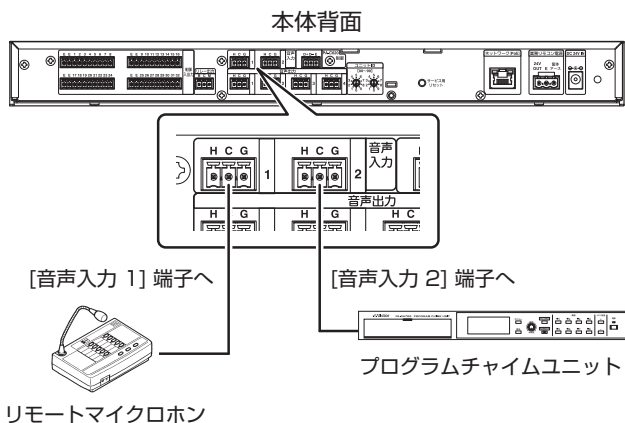
オーディオ機器を接続する

ご注意：

- すべての機器の電源を切ってから、接続してください。電源を入れたまま接続すると、故障の原因になることがあります。

■ 本機に入力する場合

背面の音声入力端子に、リモートマイクロホンやプログラムチャイムユニットなどを接続します。



メモ：

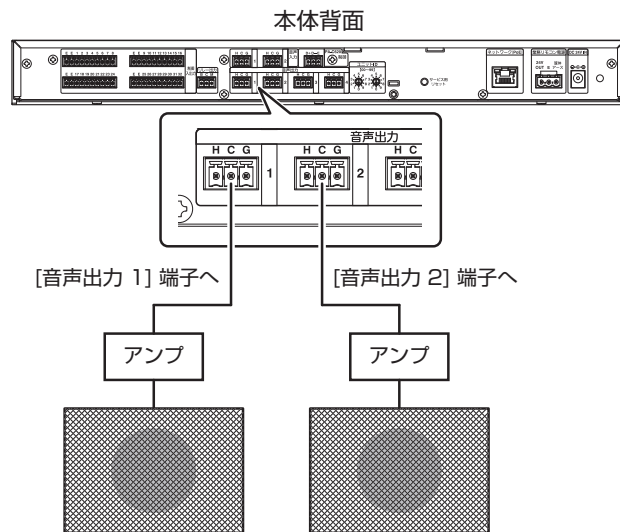
- 1 台のユニットにつき、最大 2 台のオーディオ機器を音声入力端子に接続できます。

ご注意：

- リモートマイクロホンを使用し、かつ本機から電力を供給する場合は、本機に AC アダプターを接続する必要があります。接続する AC アダプターは必ず指定の AC アダプター (P.37) を別途ご用意ください。詳細は、お買い上げ販売店にお問い合わせください。
- 本機を PoE 受電で使用し、かつリモートマイクロホンを使用する場合は、別電源が必要になります。

■ 本機から出力する場合

背面の音声出力端子に、アンプまたはアンプ内蔵スピーカーを接続します。



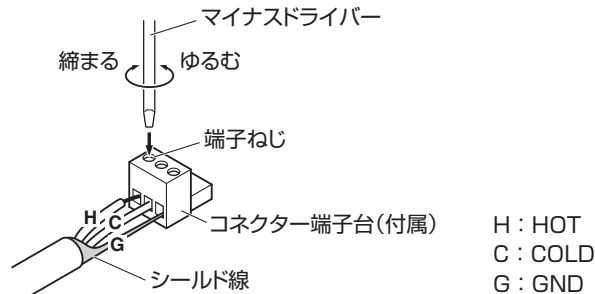
メモ：

- 1 台のユニットにつき、最大 4 台のオーディオ機器を音声出力端子に接続できます。

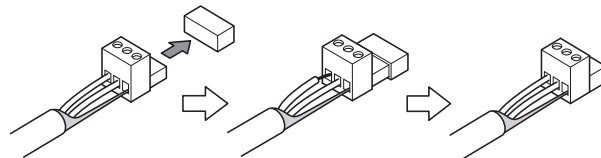
■ 3P コネクター端子台への接続方法

1 芯線を各はさみ込み口に挿入し、端子ねじを締める

- 端子ねじを完全にゆるめてから、芯線を挿入してください。

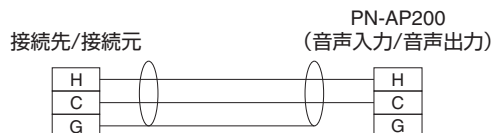


2 手順 1 のコネクター端子台を本機背面の端子台ベースに確実に差し込む



ご注意：

- 3P コネクター端子台は必ず添付されているもの、または指定のコネクター端子台を使用してください。(P.37) 上記以外のコネクター端子台を使用した場合、嵌合の互換性がないため、接触不良の原因となります。
- 本機の音声入力/音声出力用端子台ベース部には、GND を接続しないでください。接続すると、GND 電位差によるノイズが発生することがあります。

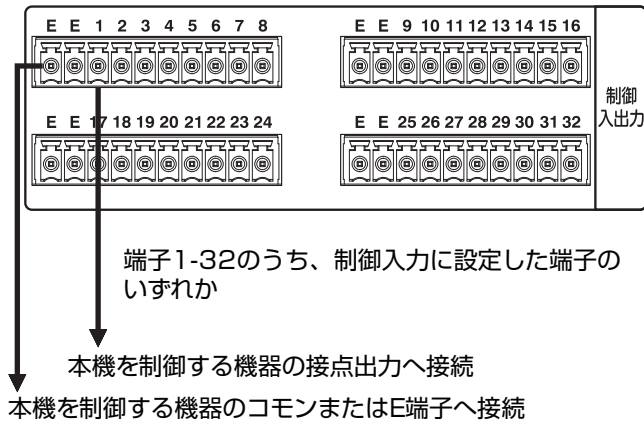


リモートマイクロホンなどから本機を制御する(制御入力)

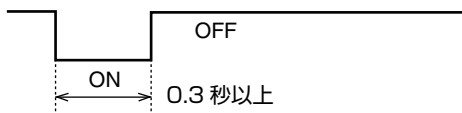
リモートマイクロホンなどの制御信号によって、設定ソフトで設定した回線を切り替えることができます。

制御入出力端子 1-32 のうち、制御入力として設定した端子と、制御機器の接点出力(無電源メーク接点またはオープンコレクター出力)端子を接続します。

制御機器のコモンまたは E 端子は、本機の制御入出力 E 端子と接続します。



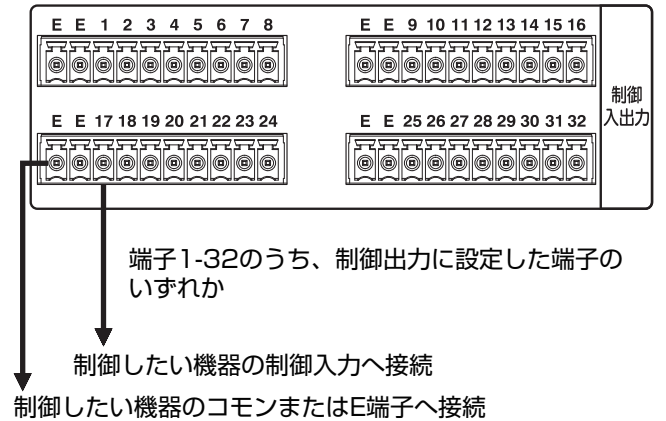
- メモ：
- 制御入出力端子の入出力切替は、設定ソフトで設定を行う必要があります。詳細は「設定ソフトでできること」(P.17)を参照して、取扱説明書(設定ソフト編)の「制御入出力切替設定」を確認してください。
 - 本機の初期設定状態では端子 1-16 は制御入力に設定されています。
 - 制御入力信号は、以下の条件を満たす必要があります。



本機で外部機器を制御する(制御出力)

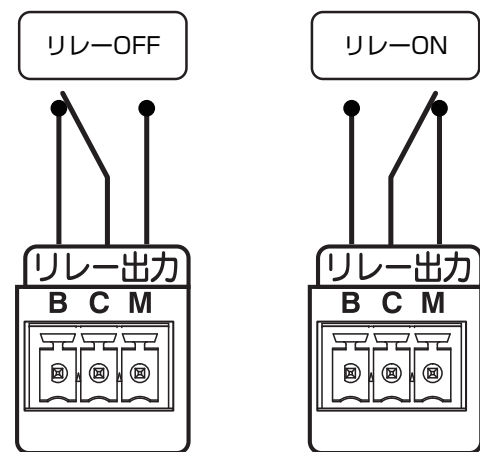
本機からの信号でアンプなどの外部機器を制御できます。制御入出力端子 1-32 のうち、制御出力として設定した端子と、制御したい機器の接点入力端子を接続します。

制御したい機器のコモンまたは E 端子は、本機の制御入出力 E 端子と接続します。



- メモ：
- 制御入出力端子の入出力切替は、設定ソフトで設定を行う必要があります。詳細は「設定ソフトでできること」(P.17)を参照して、取扱説明書(設定ソフト編)の「制御入出力切替設定」を確認してください。
 - 本機の初期設定状態では端子 17-32 は制御出力に設定されています。

■ リレー出力端子について



リレー出力端子「B:ブレーク/C:コモン/M:メーク」は以下のように動作します。

- リレー OFF 時はコモンとブレークがショートします。
- リレー ON 時はコモンとメークがショートします。

ご注意：

- DC30V 300mA 以下で使用してください。

PA-C50 シリーズを接続する

本機は、PA-C50 シリーズと接続することで PA-C50 シリーズから放送できます。
PA-C50 シリーズへの給電方法として業務リモコン電源端子から給電する方法と別電源から供給する方法があります。

メモ：

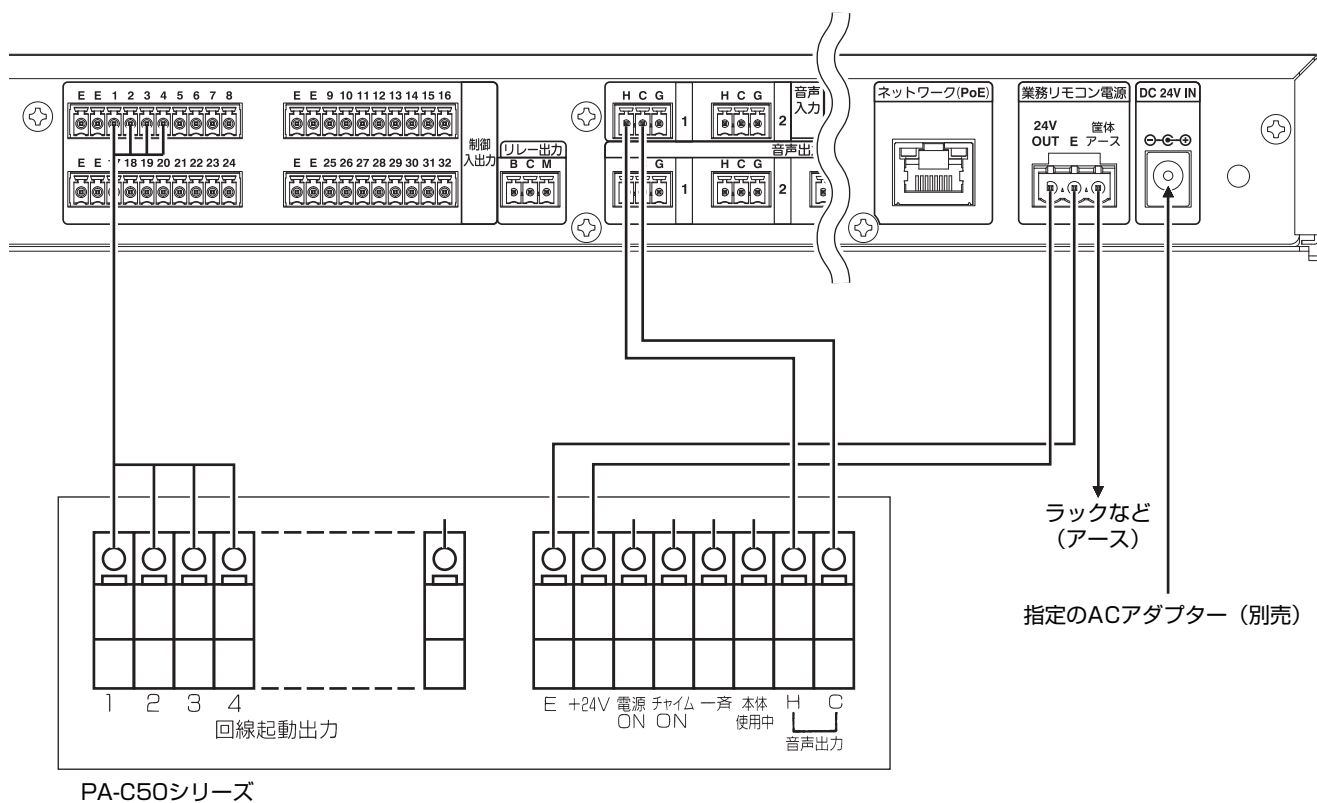
- 起動方式「制御入力」で使用する場合は、PA-C50 シリーズの制御信号で回線を制御することができます。
設定方法の詳細は取扱説明書(設定ソフト編)を参照してください。
- 本機に接続できる PA-C50 シリーズは 1 台です。

■ PA-C50 シリーズとの接続(業務リモコン電源端子から給電する場合)

下の図は、PA-C50 シリーズと本機を接続し、本機背面の業務リモコン電源端子から PA-C50 シリーズへ電源を供給する場合の接続例です。

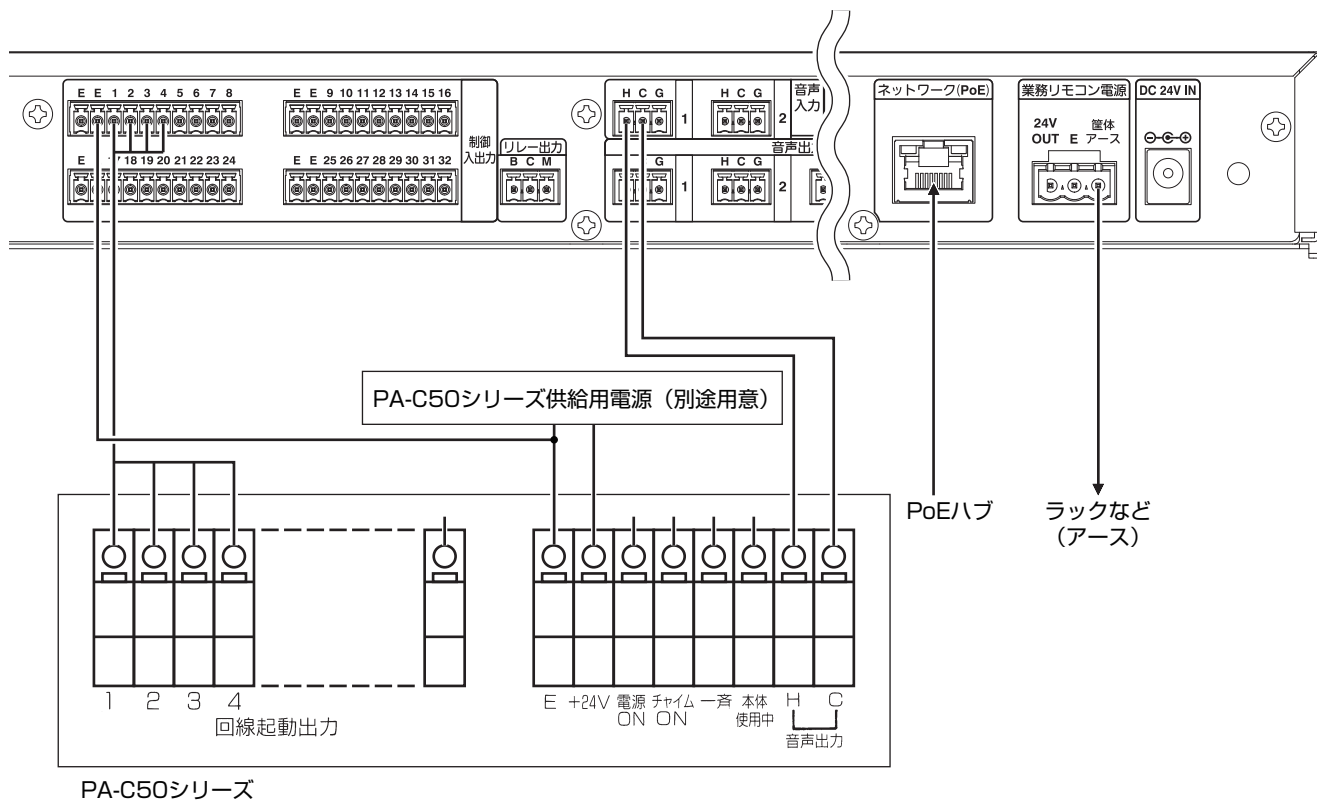
メモ：

- 業務リモコン電源端子を使用するには、指定の AC アダプター(P.37)を別途ご用意いただき、AC アダプターから電源を供給する必要があります。



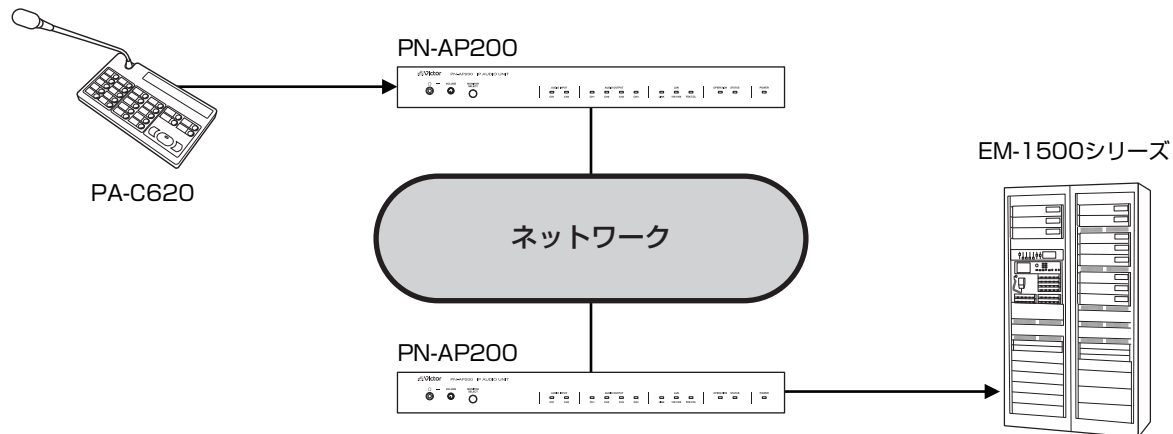
■ PA-C50 シリーズとの接続(本機が PoE 受電の場合)

本機を PoE 受電により動作させた状態で PA-C50 シリーズを接続したい場合は、PA-C50 シリーズ供給用電源(DC24V、出力電流 0.1A 以上)が別途必要になります。



PA-C620/EM-1500 シリーズを接続する(シリアルパススルー)

PA-C620、EM-1500 シリーズ間に本機を使用し、ネットワーク接続することで遠隔地に設置された PA-C620 から EM-1500 シリーズに対して放送することができます。



メモ：

- 起動方式「PA-C620」で使用する場合は、PA-C620 の制御信号で回線を制御することができます。設定方法の詳細は取扱説明書(設定ソフト編)のシリアルパススルー設定を参照してください。
- 本機に接続できる PA-C620 は 1 台です。
- システムに接続できる PA-C620 は 8 台までです。システム内に複数台接続する場合は、PA-C620 のアドレスが重複しないように設定してください。
- PA-C620 の自動復旧機能が「する」のときは、PA-C620 から音声出力のない状態が 2 分以上続くと、自動で放送が解除されます。
- PA-C620 の機能について、詳細は『PA-C620 取扱説明書』を参照してください。

ご注意：

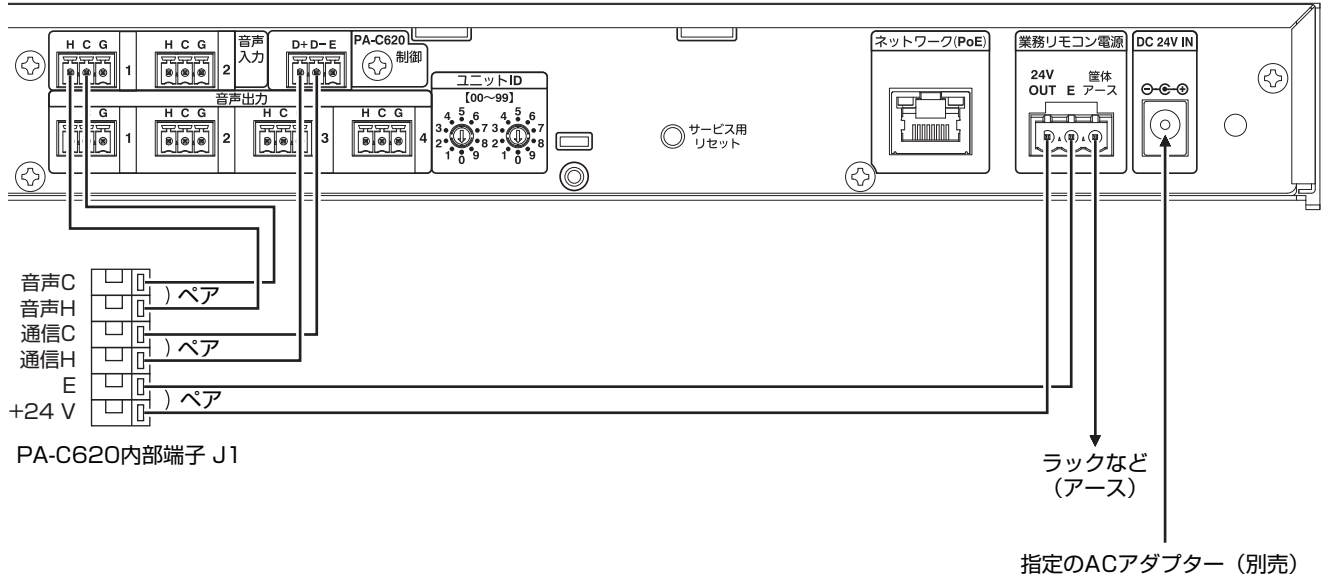
- 起動方式「PA-C620」で使用する場合は、PA-C620 の「メモリー放送」、「選んだ回線に放送する」、「外部機器の音を放送する」、「回線を登録する」、「外部機器を制御する」が使用できません。
- 放送保留機能は使用できません。

■ PA-C620 との接続(業務リモコン電源端子から給電する場合)

下の図は、PA-C620 と本機を接続し、本機背面の業務リモコン電源端子から PA-C620 へ電源を供給する場合の接続例です。

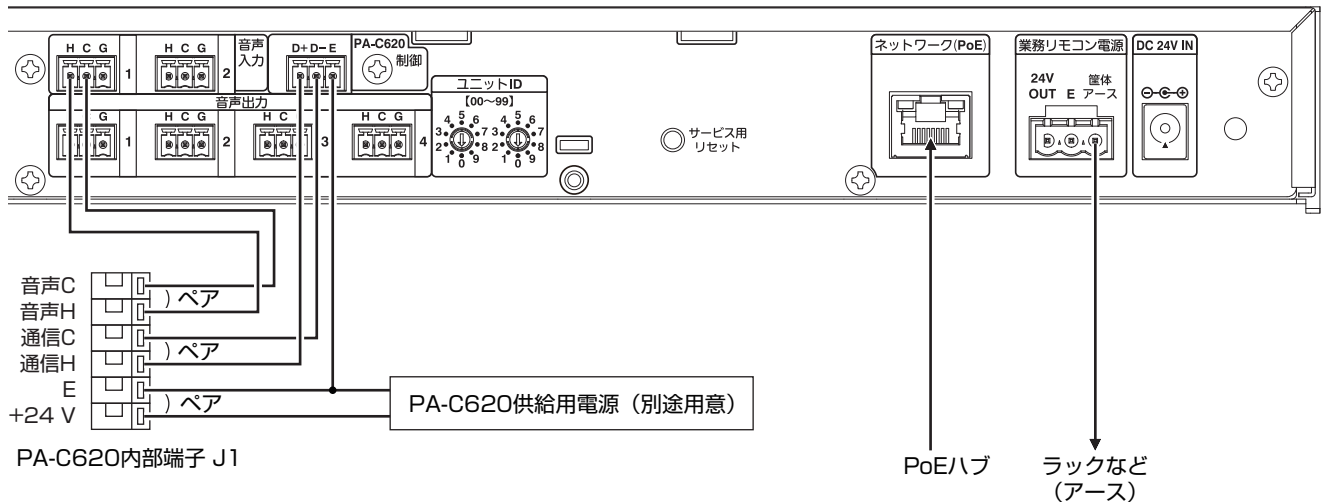
メモ：

業務リモコン電源端子を使用するには、指定の AC アダプター(P.37)を別途ご用意いただき、AC アダプターから電源を供給する必要があります。



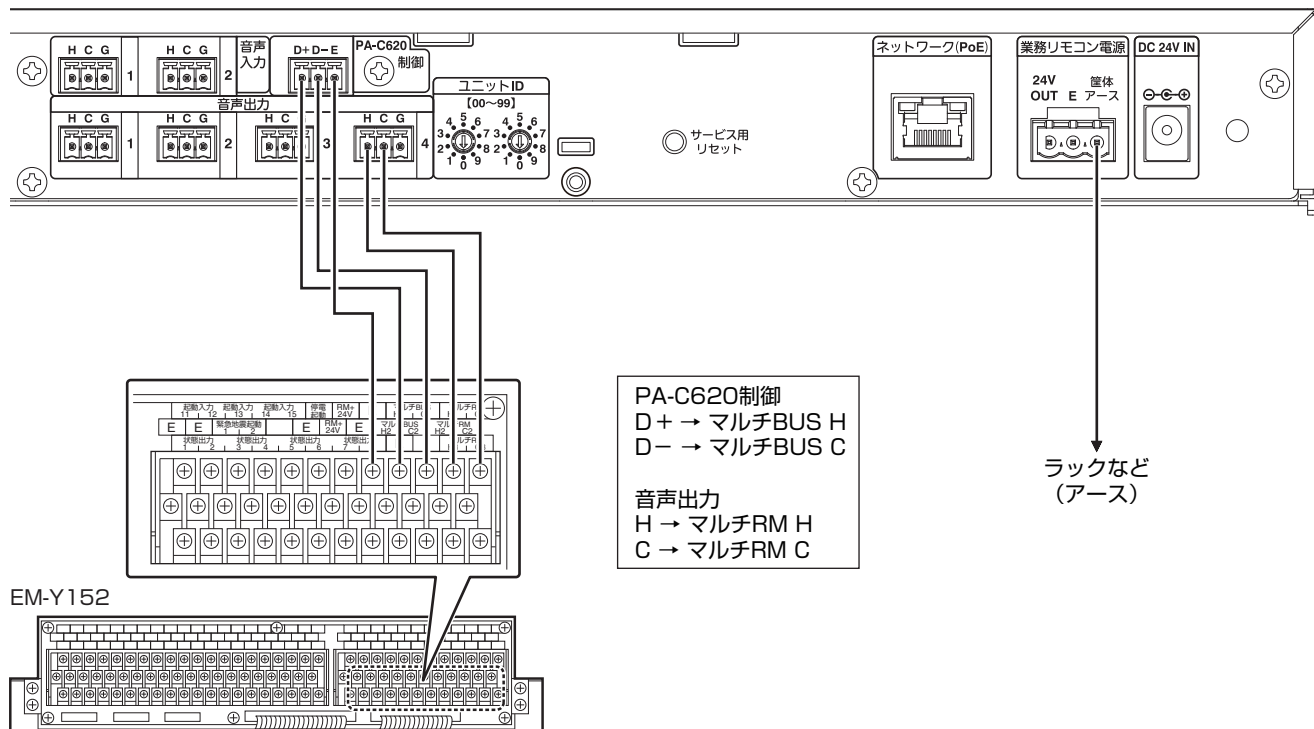
■ PA-C620 との接続(本機が PoE 受電の場合)

本機を PoE 受電により動作させた状態で PA-C620 を接続したい場合は、PA-C620 供給用電源(DC24V、出力電流 0.5A 以上)が別途必要になります。



■ EM-1500 シリーズ(EM-Y152)との接続

本機と EM-Y152 を接続し、遠隔に設置されている PA-C620 からの音声、制御を行なう場合、下図の例のように本機と EM-Y152 を接続します。



メモ：

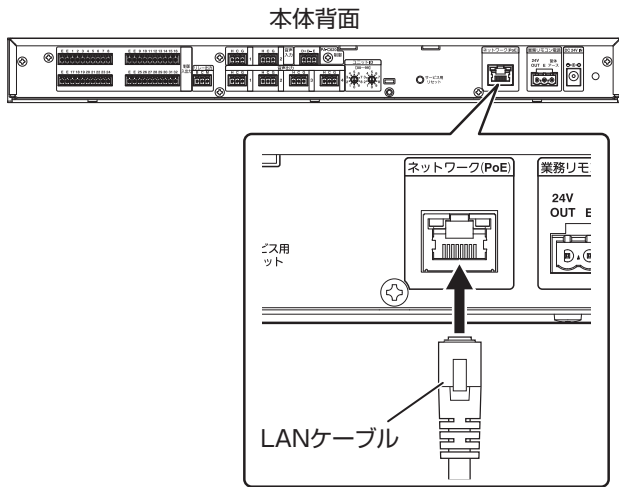
- 詳細は『EM-1500 シリーズ取扱説明書(工事編)』の「マルチリモートマイクロホン(PA-C620)の接続」を参照してください。

ご注意：

- シリアルパススルーによる遠隔操作で PA-C620 の音声を出力する場合は、別途、設定ソフトで音声用回線を設定する必要があります。
 詳細は取扱説明書(設定ソフト編)を参照してください。

LANケーブルを接続する

背面のネットワーク(PoE)端子に LAN ケーブルを接続します。

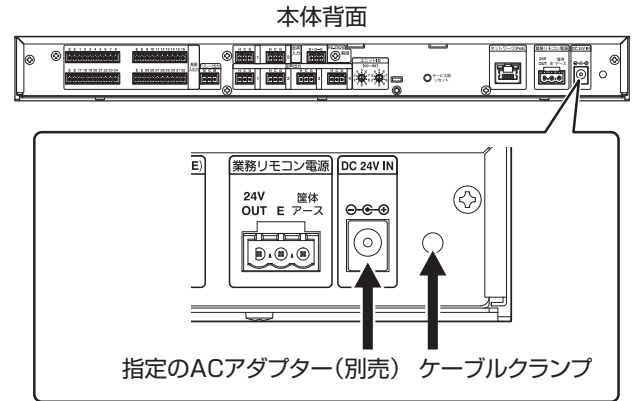


ご注意：

- PN-AP200 には LAN ケーブルは付属していません。カテゴリ 5e 以上の STP(シールドタイプ)を推奨します。ストレート LAN ケーブルをお使いください。
- PoE 受電で使用するときは、以下の点にご注意ください。
 - ケーブルの温度定格は、60℃より高い耐熱温度のものを使用してください。
 - 導体サイズの大きなケーブルを使用してください。AWG24 より太いケーブルを推奨します。
 - ケーブル内の芯線は単線タイプのを推奨します。
 - フラットタイプ、スリムタイプのケーブルは使用しないでください。
 - ケーブルの温度上昇を防ぐため、ケーブルに熱がこもるような状況は避けてください。多くのケーブルを束ねたり、ケーブル同士を密接させて束ねるような設置方法は避けてください。
 - 変換や中継アダプターを使用すると、ノイズや電圧降下が発生することがあります。変換・中継アダプターの使用は避けてください。

ACアダプターを接続する

背面の DC ジャックに別売の指定 AC アダプター(P.37)のケーブルを接続し、コンセントに AC アダプターを差し込みます。



メモ：

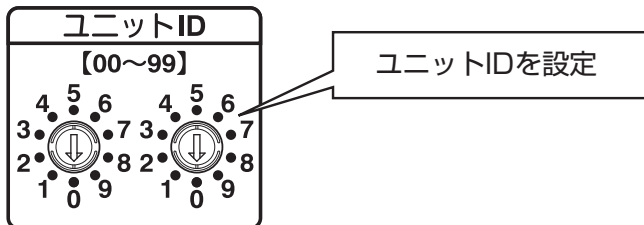
- PN-AP200 には電源を入れるスイッチがありません。AC アダプターで電源を供給することにより、起動します。
- AC アダプター使用時は、PoE 受電できません。
- 別売の AC アダプター固定用ブラケットを使用することで、本機背面に AC アダプターを固定することができます。

ご注意：

- 業務リモコン PA-C50 シリーズや PA-C620 を接続し、かつ本機背面の業務リモコン電源端子から電源を供給したい場合は、AC アダプターを接続する必要があります。
- AC アダプターを接続するときは、必ず指定の AC アダプター(P.37)を別途ご用意ください。詳細は、お買い上げ販売店にお問い合わせください。
- AC アダプターを使用するときは、本体側の DC ジャックに接続後、AC アダプターの AC プラグを挿入してください。
- AC アダプターを使用するときは、抜け防止のため、添付のケーブルクランプで AC アダプターのケーブルを固定してください。

ユニットIDを設定する

背面にあるユニットID 設定スイッチを付属のドライバーで回して、矢印を数字に合わせてください。
ユニットID は、左が 10 の位、右が 1 の位の 2 桁の数字になります。



メモ： _____

- システムに複数台登録する場合は、それぞれ異なるユニットID を設定してください。
- システム構成上、ユニットID “00” の PN-AP200 が必ず必要です。ユニットID “00” の PN-AP200 がシステムマネージャーになります。
- PN-AP200 は、ユニットID によって初期 IP アドレスが決定されます。ユニットID と初期 IP アドレスの関係は、下記「ユニットID および初期 IP アドレス対応表」をご覧ください。
- PN-AP200 にはじめて電源を入れると、ユニットID と初期 IP アドレスが設定されます。起動後、任意の IP アドレスに変更する場合は、下記の対応表に記した初期 IP アドレスの PN-AP200 にブラウザでログインし、ネットワーク設定を変更してください。

ご注意： _____

- 同一のネットワークで使用する PN-AP200 は、ファームウェアのバージョンがすべて同一の状態でご構成してください。ファームウェアのバージョンは、PN-AP200 にログイン(P.30)して、メンテナンス画面で確認することができます。詳細は「Web アプリでできること」(P.17)を参照して、取扱説明書(Web アプリ編)を確認してください。
- ファームウェアのバージョンが異なる場合は、お買い上げの販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。
- PN-AP200 の IP アドレスを設定するときは、PN-AP200、PC およびスイッチングハブのみで構成されたネットワークで設定をしてください。他のネットワークと接続しているスイッチングハブに、LAN ケーブルを接続して設定をすると、トラブルの原因になります。

■ ユニットID および初期 IP アドレス対応表

ユニットID	初期 IP アドレス	URL*	備考
00	192.168.1.100	https://192.168.1.100	システムマネージャー
01	192.168.1.101	https://192.168.1.101	簡単接続 子機設定(2 台構成)
02	192.168.1.102	https://192.168.1.102	
03	192.168.1.103	https://192.168.1.103	
04	192.168.1.104	https://192.168.1.104	
05	192.168.1.105	https://192.168.1.105	
06	192.168.1.106	https://192.168.1.106	
07	192.168.1.107	https://192.168.1.107	
08	192.168.1.108	https://192.168.1.108	
09	192.168.1.109	https://192.168.1.109	
10	192.168.1.110	https://192.168.1.110	
⋮	⋮	⋮	
50	192.168.1.150	https://192.168.1.150	
⋮	⋮	⋮	
99	192.168.1.199	https://192.168.1.199	

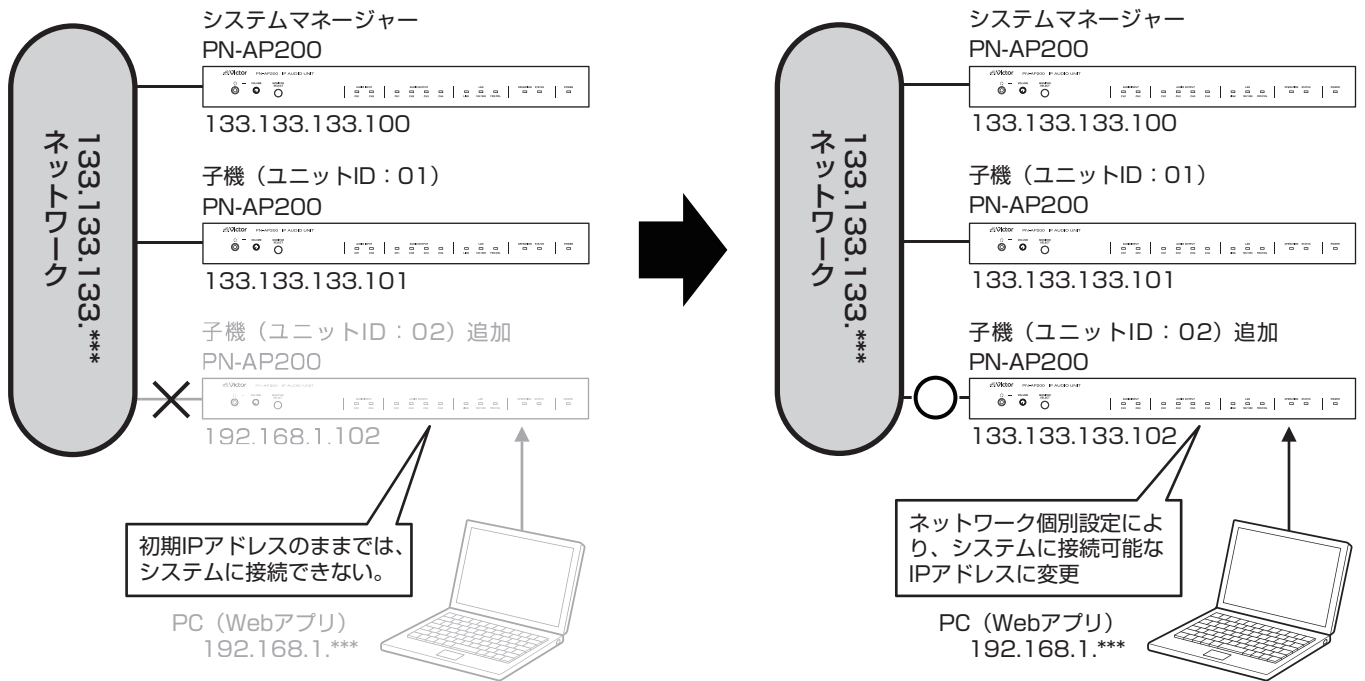
*ポート番号が初期値の場合

IPアドレスを変更する(Webアプリ)

ユニットIDを設定したときの初期IPアドレスのままシステムが運用できない場合、各ユニットのIPアドレスを変更する必要があります。IPアドレスを変更する場合、以下の2つの変更方法があります。

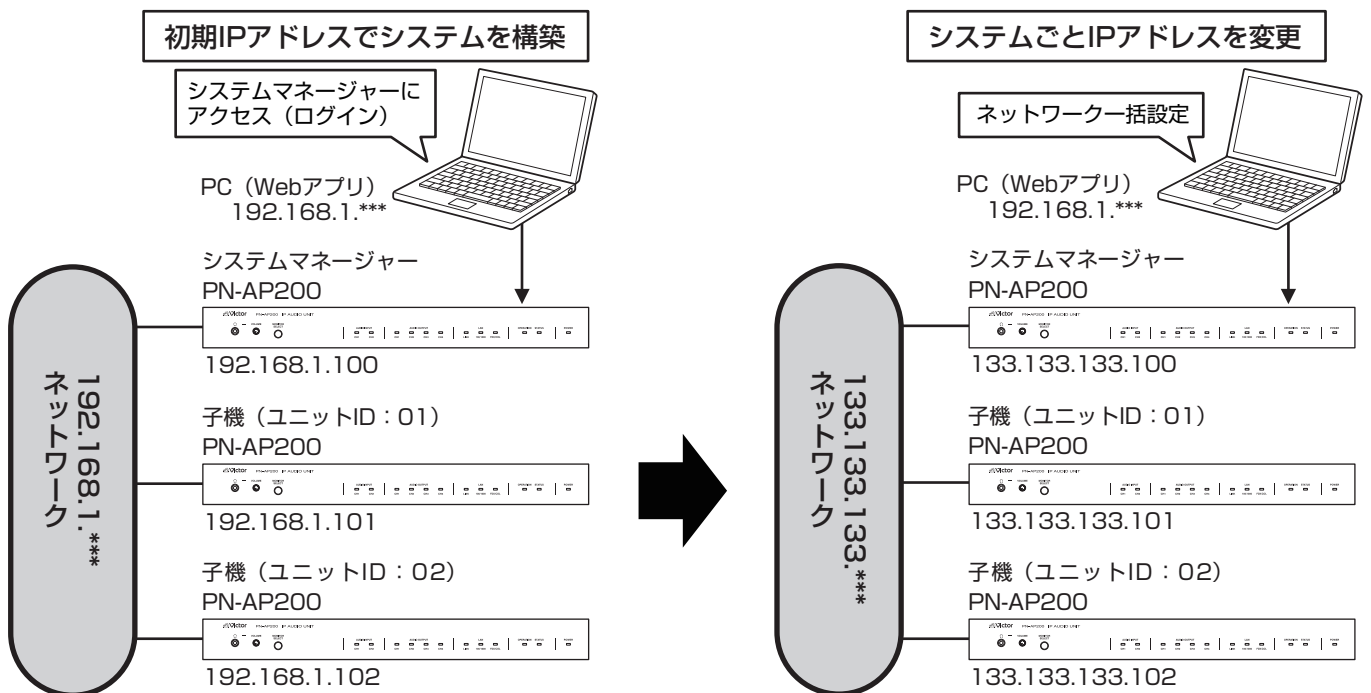
① 既存のシステムに子機を追加する(ネットワーク個別設定)

WebアプリにログインしているユニットのIPアドレスを変更します。



② システムごとIPアドレスを変更する(ネットワーク一括設定)

Webアプリでシステムマネージャーにログインし、システムマネージャーを含む全てのユニットのIPアドレスをまとめて変更します。
システムを新規に構築するときに、便利な設定方法です。



設定前の準備

■ PC 環境について

PN-AP200 に接続する PC は、以下の動作環境を推奨しています。

OS	<ul style="list-style-type: none"> Windows 10 Home Windows 10 Pro Windows 11 Home Windows 11 Pro
ブラウザ	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Edge

■ PN-AP200 と PC を接続する

PN-AP200、PC およびスイッチングハブをネットワーク接続します。

PN-AP200 背面の LAN 接続端子に、カテゴリ 5e 以上のストレート LAN ケーブルで接続してください。詳細は「LAN ケーブルを接続する」(P.26)を参照してください。

PN-AP200 は、起動後は下記の設定になっています。

IP アドレス	192.168.1.100 ※ユニット ID が“00”の場合
サブネットマスク	255.255.255.0

メモ：

- ユニット ID によって、初期 IP アドレスが決定されます。詳細は「ユニット ID を設定する」(P.27)を参照してください。

■ PC の IP アドレスを変更する

PN-AP200 に接続するために、PC の IP アドレスを変更する必要があります。

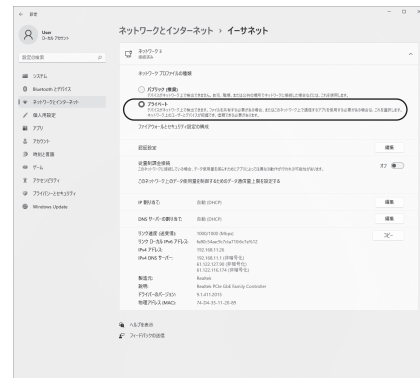
メモ：

- PC の IP アドレスを変更しなくても、PN-AP200 に接続できる場合があります。そのときは、IP アドレスを変更する必要はありません。

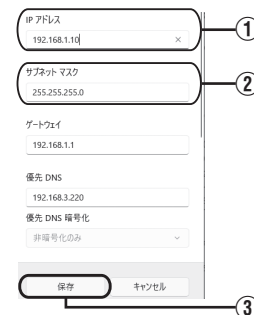
以降は、Windows 11 の設定画面を例に説明します。

- 1 PC の電源を入れて、スタートボタンを右クリックし、[設定]をクリックする
設定画面が表示されます。

- 2 [ネットワークとインターネット]をクリックし、[イーサネット]をクリックする
[ネットワーク プロファイルの種類]が[パブリック(推奨)]になっている場合は、[プライベート]を選択してください。



- 3 [IP 割り当て]の[編集]をクリックする
[ネットワーク IP 設定の編集]画面が表示されます。
- 4 [手動]を選択する
- 5 IPv4 をクリックし、オンにする
IP アドレスを入力できるようになります。
- 6 IP アドレスを変更する

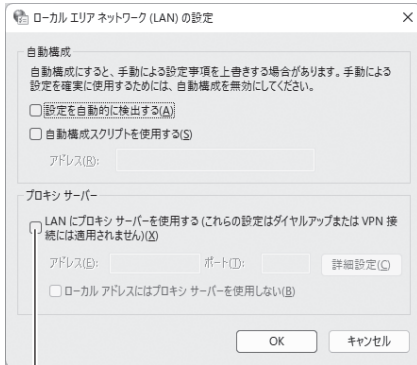


- ① [IP アドレス]を設定する(例: 192.168.1.10)
- ② [サブネットマスク]を設定する(例: 255.255.255.0)
[サブネットマスク]の設定値が不明な場合は、ネットワーク管理者に確認してください。
- ③ [保存]をクリックする

設定

ご注意：

- LAN の設定でプロキシサーバーを使用していると、Web アプリにアクセスできません。
Windows の[スタートボタン] → [すべてのアプリ] → [Windows ツール] → [コントロールパネル] → [ネットワークとインターネット] → [インターネットオプション] → [接続] → [LAN の設定]の順に選択し、[ローカルエリアネットワーク(LAN)の設定] ウィンドウの[LAN にプロキシサーバーを使用する]のチェックマークをはずしてください。



チェックマークをはずす

「保護されていない通信」画面の[詳細設定]をタップし、開いた画面の「(IP アドレス)にアクセスする(安全ではありません)」をタップすると、Web アプリが開きます。



PN-AP200 のログイン画面が表示されます。



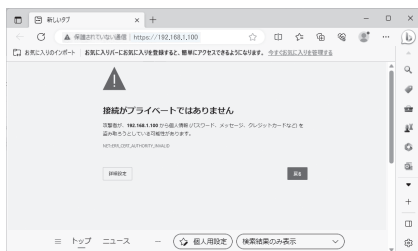
PN-AP200 にログインする

PN-AP200 のメニュー選択画面にアクセスします。

1 PC で Microsoft Edge を起動する

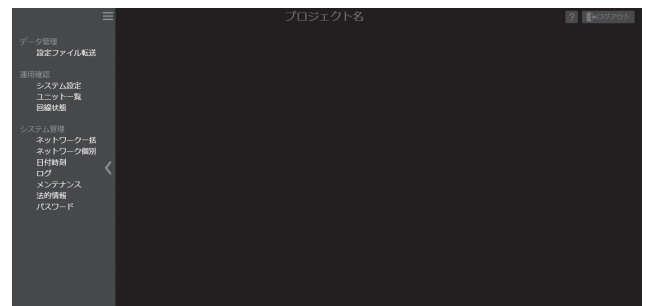
2 Microsoft Edge で PN-AP200 にアクセスする

アドレス欄に“https://192.168.1.100”と入力します(ユニット ID が“00”の場合)。
ブラウザから PN-AP200 にアクセスしようとしたときに、以下のような「保護されていない通信」画面が表示される場合があります。
本システムの Web アプリにアクセスするため、保護されていない通信画面が表示されても、問題ありません。



3 PN-AP200 にログインする

アカウントを選択し、パスワードを入力します。パスワードの初期値は、どのアカウントでも“jvc”です。
メニュー選択画面が表示されます。



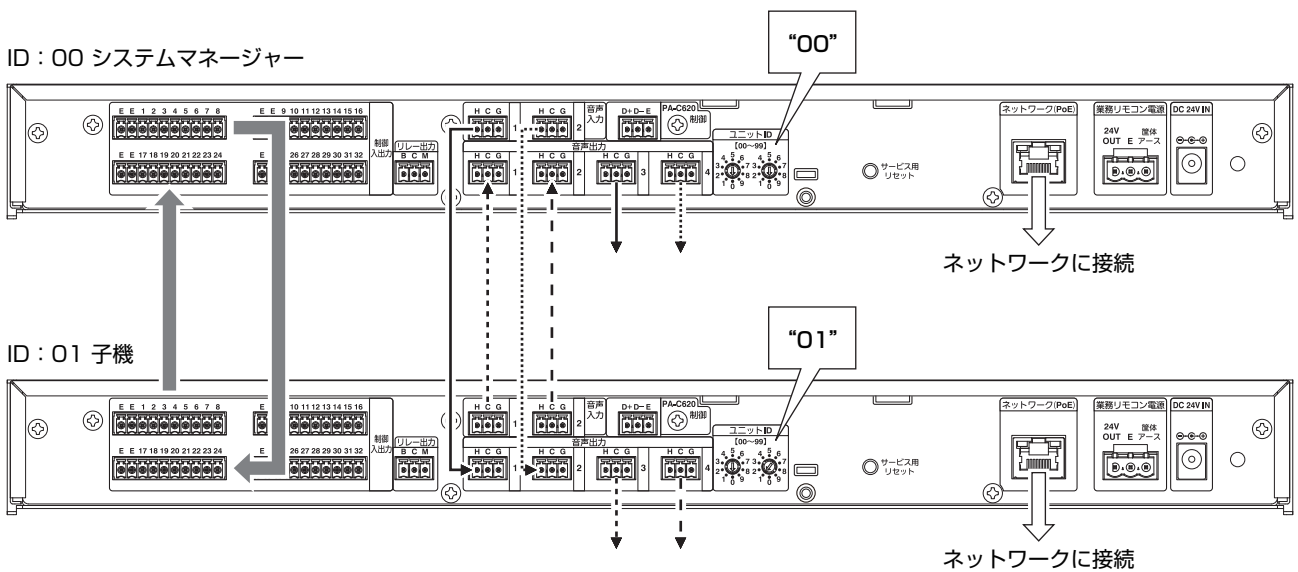
Web アプリで PN-AP200 の IP アドレスを変更します。
詳細は取扱説明書(Web アプリ編)を参照してください。

設定ソフトを使わずにシステムを設定する

簡単設定(初期設定)について

システム全体でユニット2台のみ、という条件に限り、ユニットIDを変更するだけで、放送運用できます。

■ 詳細内容



制御回線

制御方式：制御入力

- 回線5 ID: 00 制御入力1 → ID: 01 制御出力17
- 回線6 ID: 00 制御入力2 → ID: 01 制御出力18
- 回線7 ID: 00 制御入力3 → ID: 01 制御出力19
- 回線8 ID: 00 制御入力4 → ID: 01 制御出力20
- 回線9 ID: 00 制御入力5 → ID: 01 制御出力21
- 回線10 ID: 00 制御入力6 → ID: 01 制御出力22
- 回線11 ID: 00 制御入力7 → ID: 01 制御出力23
- 回線12 ID: 00 制御入力8 → ID: 01 制御出力24

- 回線13 ID: 01 制御入力1 → ID: 00 制御出力17
- 回線14 ID: 01 制御入力2 → ID: 00 制御出力18
- 回線15 ID: 01 制御入力3 → ID: 00 制御出力19
- 回線16 ID: 01 制御入力4 → ID: 00 制御出力20
- 回線17 ID: 01 制御入力5 → ID: 00 制御出力21
- 回線18 ID: 01 制御入力6 → ID: 00 制御出力22
- 回線19 ID: 01 制御入力7 → ID: 00 制御出力23
- 回線20 ID: 01 制御入力8 → ID: 00 制御出力24

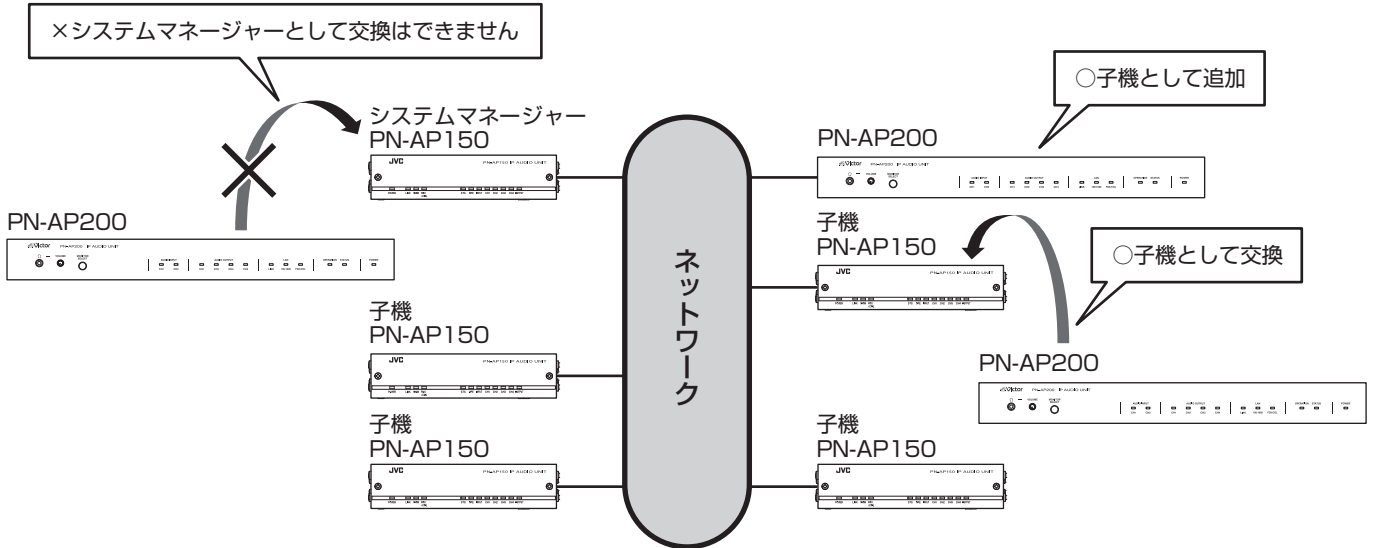
放送回線

制御方式：常時入力

- 回線1 ID: 00 音声入力1 → ID: 01 音声出力1
ID: 00 音声出力3
- 回線2 ID: 00 音声入力2 → ID: 01 音声出力2
ID: 00 音声出力4
- 回線3 ID: 01 音声入力1 → ID: 00 音声出力1
ID: 01 音声出力3
- 回線4 ID: 01 音声入力2 → ID: 00 音声出力2
ID: 01 音声出力4

PN-AP150 互換モード

PN-AP200 には PN-AP150 の子機として動作する PN-AP150 互換モードがあります。PN-AP150 でシステムを構成されているお客様に対して、PN-AP150 が故障した場合やシステム構成を変更(子機を追加)したい場合に、PN-AP200 と交換、追加することでシステムの運用を継続することができます。

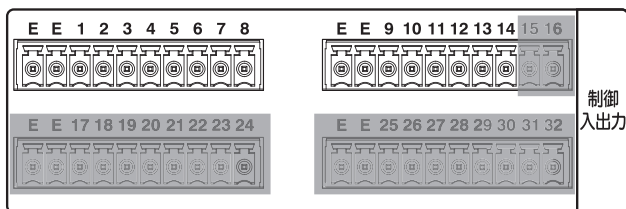


メモ：

- PN-AP200 は PN-AP150 のシステム内では子機としてのみ使用が可能です。
- PN-AP150 システムマネージャーの故障による入替が発生した場合は、他の PN-AP150 子機をシステムマネージャーに変更後、PN-AP200 を子機として追加してください。

■ PN-AP150 互換モードで動作するときの機能制限について

① 制御入出力端子は 1-14 の端子のみ使用できます。



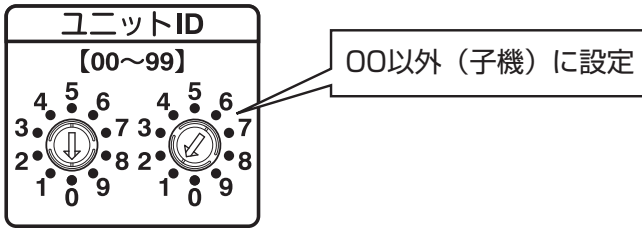
- ② PN-AP150 にある以下の機能は PN-AP200 の PN-AP150 互換モードでは動作しません。詳細は『PN-AP150 取扱説明書』を参照してください。
- FEC
 - DHCP
 - 簡単設定
 - RS-232C によるシリアルパススルー機能
 - デジタルアンプエラー検出
 - シリアルパススルーモード時の音声バッファ量「0」(低遅延)

メモ：

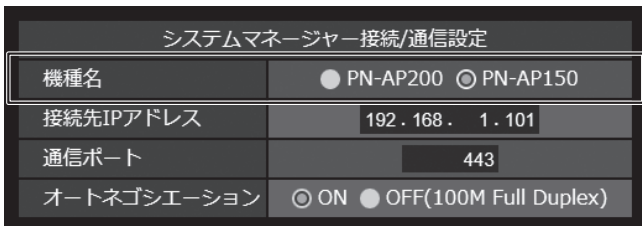
- PN-AP150 互換モードでリレー出力端子を使用する場合は、外部機器と C(コモン)、M(メイク)を接続してください。

■ PN-AP150 互換モードへの切替方法

- 1 PN-AP200 背面のユニット ID 設定スイッチでユニット ID を 00 以外に設定する



- 2 1.で設定したユニットに Web アプリでログインする
ログインについては「PN-AP200 にログインする」(P.30)を参照してください。
- 3 本体管理>ネットワーク個別設定の「ネットワーク設定」で「UNIT ID 継承」を[OFF]、「IP アドレス」をシステムのネットワークと同じ IP アドレスに変更する「IP アドレスを変更する(Web アプリ)」(P.28)
- 4 本体管理>ネットワーク個別設定の「システムマネージャー接続/通信設定」の「機種名」で[PN-AP150]を選択し、設定を保存する
詳細は取扱説明書(Web アプリ編)の「ネットワーク個別設定」を参照してください。



ユニット ID および初期 IP アドレス対応表

ユニット ID	初期 IP アドレス		備考
	PN-AP150	PN-AP200	
00	192.168.1.101	192.168.1.100	PN-AP150 互換モードで使用する場合は、設定しないでください。
01	192.168.1.102	192.168.1.101	
02	192.168.1.103	192.168.1.102	
03	192.168.1.104	192.168.1.103	
04	192.168.1.105	192.168.1.104	
05	192.168.1.106	192.168.1.105	
06	192.168.1.107	192.168.1.106	
07	192.168.1.108	192.168.1.107	
⋮	⋮	⋮	
63	192.168.1.164	192.168.1.163	
64	-	192.168.1.164	PN-AP150 互換モードで使用する場合は、設定しないでください。
⋮	⋮	⋮	
99	-	192.168.1.199	PN-AP150 互換モードで使用する場合は、設定しないでください。

- 5 画面上に再起動ボタンが表示されるので、[再起動]をクリックする
- 6 システムマネージャー(PN-AP150)にログインし、再起動する

ご注意： _____
 ユニット ID に対応する初期 IP アドレスの割り振りが、PN-AP150 と PN-AP200 で異なります。Web アプリでログインするときは、ご注意ください。
 詳細は以下の「ユニット ID および初期 IP アドレス対応表」を参照してください。

その他

困ったときは

症状	原因	処置	参照ページ
AC アダプターを接続したが、[POWER] パワーランプが点灯しない	当社指定の AC アダプターを使用していない。	当社指定の AC アダプターを使用してください。	P.37
	AC アダプターと正しく接続できていない。	AC アダプターと DC ジャックの接続を確認してください。	P.26
LAN ケーブルを使用して、PoE ハブ接続したが、[POWER] パワーランプが点灯しない	PoE ハブと正しく接続できていない。	<ul style="list-style-type: none"> 推奨の LAN ケーブル (PoE 対応、CAT5e 以上) を接続し、PoE ハブ側の PoE 設定が正しく設定されているか確認してください。 ケーブルが外れていないか確認してください。 	P.26
[POWER] パワーランプは点灯しているが、[STATUS] ステータスランプが赤点灯する	エラーが発生している。	「PN-AP200 ランプによる状態表示」を確認してください。	P.35
		Web アプリで詳細なエラー内容を確認してください。	取扱説明書 (Web アプリ編)「ログ」
[POWER] パワーランプは点灯しているが、[OPERATION] オペレーションランプが点滅する	システムの一部の機能に問題が発生している (P.35)。	Web アプリで問題の詳細を確認してください。	取扱説明書 (Web アプリ編)
音声が出力されない	PN-AP200 に音声入力機器が接続されていない。	PN-AP200 にオーディオ機器を接続してください。	P.19
	PN-AP200 に音声出力機器が接続されていない。	PN-AP200 にオーディオ機器を接続してください。	P.19
	PN-AP200 の音声レベルが "0" に設定されている。	設定ソフトで PN-AP200 の音声レベルを "0" 以外に設定してください。	取扱説明書 (設定ソフト編)「入出力チャンネル設定」
	システムのマスターレベルが "消音" に設定されている。	設定ソフトで、システムのマスターレベルを "消音" 以外に設定してください。	取扱説明書 (設定ソフト編)「システム設定」
	回線が正しく設定されていない。	Web アプリでシステムマネージャーの回線状態を確認してください。	取扱説明書 (Web アプリ編)「回線状態」
設定した回線が起動しない	回線が正しく設定されていない。	Web アプリでシステムマネージャーの回線状態を確認してください。	取扱説明書 (Web アプリ編)「回線状態」
	PN-AP200 に制御入力機器が正しく接続されていない。	PN-AP200 に外部制御機器を正しく接続してください。	P.20
	制御入出力端子の入力/出力が正しく設定されていない。	設定ソフトで制御入出力端子の入力/出力設定を正しく設定してください。	取扱説明書 (設定ソフト編)「制御入出力切替設定」
PA-C50 シリーズから制御できない	PA-C50 シリーズに電源供給されていない。	PA-C50 シリーズに電源供給されるように、正しく接続してください。	P.21
PA-C620 から EM-1500 シリーズを制御できない	PA-C620 に電源供給されていない。	PA-C620 に電源供給されるよう正しく接続してください。	P.24
	設定ソフトの PA-C620 ID が正しく設定されていない。	設定ソフトで PA-C620 に設定されているアドレスと同じ ID を設定してください。	取扱説明書 (設定ソフト編)「回線登録」
	PN-AP200 に EM-Y152 が正しく接続されていない。	PN-AP200 に EM-Y152 を正しく接続してください。	P.25
本機の IP アドレスがわからない	—	本機の背面のサービス用リセットボタンを 3 秒以上押し続けて、IP アドレスをリセットしてください。(本機のすべての設定が出荷状態に戻ります。)	P.11

■ PN-AP200 ランプによる状態表示

本体前面部ランプ状態					表示ユニット			内容
AUDIO OUTPUT				OPERATION	STATUS	システムマネージャー	子機	
CH1	CH2	CH3	CH4					
●	●	●	●	○	■	✓	✓	<p>異常が発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 本機のハードウェアが故障している可能性があります。お買い上げ販売店またはサービス窓口にご相談ください。 →「保証とアフターサービス」(P.36)
○	○	●	○	○	■	✓	✓	<p>設定データの読み込みに失敗しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 設定データが壊れている可能性があります。再度、Web アプリから設定データを転送してください。 →「使用するまでの手順(Step 5)」(P.16) →「設定ソフト・Web アプリでできること」(P.17)
○	○	●	●	○	■	—	✓	<p>【子機】ユニット ID が重複しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> 他の子機とユニット ID が重複しているため、運用できません。本機または重複している子機のユニット ID を正しく設定してください。 →「ユニット ID を設定する」(P.27)
○	●	○	○	○	■	—	✓	<p>システムマネージャーと通信ができません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ネットワーク設定を正しく設定してください。または、Web アプリでネットワーク設定を確認してください。 →「設定ソフト・Web アプリでできること」(P.17)
○	○	○	○	★	●	✓	—	<p>【システムマネージャー】ユニット ID が重複しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> システムにユニット ID が重複している子機があります。該当の子機のユニット ID を正しく設定してください。 →「ユニット ID を設定する」(P.27)
○	○	○	○	★	●	✓	—	<p>子機と通信ができません。</p> <ul style="list-style-type: none"> システムマネージャーと通信できない子機があります。該当の子機にログインして、Web アプリで状態を確認してください。 →「使用するまでの手順(Step 5)」(P.16) →「設定ソフト・Web アプリでできること」(P.17)
○	○	○	○	★	●	✓	✓	<p>RTC にエラーが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 本機内蔵のバックアップ用電池が切れています。販売店またはサービス窓口で電池交換を依頼してください。 →「保証とアフターサービス」(P.36)
○	○	○	○	★	●	✓	—	<p>PA-C620 のアドレス番号が重複しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> PA-C620 の[アドレス設定]スイッチを確認し、重複しないよう、アドレス番号を設定しなおしてください。 →詳細は「PA-C620 取扱説明書」を参照してください。
○	○	○	○	★	●	—	✓	<p>PA-C620 と通信ができません。</p> <ul style="list-style-type: none"> 本機との接続を確認してください。 →「PA-C620/EM-1500 シリーズを接続する」(P.24)

■:赤点灯 ●:緑点灯 ○:消灯 ★:点滅 ✓:対象 —:非対象

メモ:

- 異常またはエラーが表示された場合は、ブラウザーから異常のあるユニットにログインし、Web アプリでご確認ください。詳細は取扱説明書(Web アプリ編)を参照してください。
- OPERATION 点滅時は、システムの一部の機能が正常ではありませんが、運用を続けている状態です。
- システムマネージャーとの通信異常は、通信が正常に回復すると、エラー表示が自動的に解除されることがあります。
- 長時間システムマネージャーとの通信異常が継続する場合は、ユニットの設定を見直したり再起動を行ってください。それでも通信異常が解除されない場合は、販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。

保証とアフターサービス

■ 保証書の記載内容ご確認と保存について

この商品には保証書を別途添付しております。保証書はお買い上げ販売店でお渡しますので所定事項の記入および記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。

■ 保証期間について

保証期間は、お買い上げ日より 1 年間です。保証書の記載内容によって、お買い上げ販売店が修理いたします。なお、修理保証以外の補償はいたしかねます。故障その他による営業上の機会損失は補償いたしません。その他詳細は保証書をご覧ください。

■ 保証期間経過後の修理について

保証期間経過後の修理については、お買い上げ販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望に応じて有料にて修理いたします。

■ サービス窓口

- 下記 URL をご覧ください。
<https://jkpi.jvckenwood.com/support/repair/>
- 業務用製品修理窓口 (045-939-7320)

■ サービスについてのお問い合わせ先

修理・保守・設置工事については、お買い上げ販売店、または最寄りのサービス窓口にご相談ください。

■ 消耗部品について

本機には、時計バックアップ用の電池が内蔵されています。バックアップの期間は、約 30 日となっています。電池は消耗品で、交換はサービスマンによる作業が必要です。

電池交換を含めたメンテナンスの計画、費用などのご相談は、お買い上げ販売店または最寄りのサービス窓口にお問い合わせください。

- 交換の目安は 5 年です。
- メンテナンスにともなう部品代、および技術料、出張料を含む修理費用は、有償となります。

■ 修理を依頼されるときは

お買い上げ販売店、またはサービス窓口に必要なことをお知らせください。

品名	: IP オーディオユニット
型名	: PN-AP200
お買い上げ日:	
故障の状況	: 故障の状態をできるだけ具体的に
ご住所	:
お名前	:
電話番号	:

■ 商品廃棄について

この商品を廃棄する場合は、法令や地域の条例に従って適切に処理してください。

仕様

■ 本体

- 電源/定格消費電流 : 本体
 DC24 V、530 mA
 : 別売指定 AC アダプター
 AC100 V 50 Hz/60 Hz
 : PoE
 DC48 V、160 mA
 (PoE/IEEE802.3af 準拠)
- 許容動作温度 : 0 °C~40 °C
 許容動作湿度 : 20 %RH~80 %RH
 外形寸法 : 420 mm × 44 mm × 280 mm
 (幅×高さ×奥行き)
 (フット、突起部は含まず)
- 仕上 : 黒色半艶焼付塗装(マンセル N1 近似)
 質量 : 2.7 kg

■ 入出力

- 音声入力 : ユーロブロック 3 PIN(3.5 mm ピッチ)
 平衡(H/C/G) × 2
 最大ケーブル線径: 1.2 mm
- 音声出力 : ユーロブロック 3 PIN(3.5 mm ピッチ)
 平衡(H/C/G) × 4
 最大ケーブル線径: 1.2 mm
- ヘッドホン出力 : φ3.5 ステレオミニジャック
 (モノラル×2ch)不平衡 × 1
- ネットワーク I/F : RJ-45 × 1
 100BASE-TX/1000BASE-T
- 制御入出力 : ユーロブロック 10PIN
 (3.5 mm ピッチ) × 4
 接点入出力:32
 (1 端子単位で入力/出力切替可)
 最大ケーブル線径: 1.2 mm
- 制御入力
 無電圧メイク接点
 (1 V 以下でメイク、
 ON 時電流:2 mA 以下)
- 制御出力
 オープンコレクタ出力
 (DC30 V/100 mA 以下、
 ON 時抵抗値:22 Ω、
 ON 時電圧:2.2 V@100 mA)
- リレー出力 : ユーロブロック 3PIN
 (3.5 mm ピッチ) × 1
 最大ケーブル線径: 1.2 mm
 C 接点(DC30 V/300 mA 以下)
- PA-C620 制御 : ユーロブロック 3PIN(3.5 mm ピッチ)
 平衡(D+/D-/E) × 1
 最大ケーブル線径: 1.2 mm
- 業務リモコン電源 : ユーロブロック 3PIN
 (5.08 mm ピッチ) × 1
 DC24 V、220 mA 出力

■ プロトコル

UDP、TCP、RTP、HTTPS、ICMP、IGMP、NTP

■ 音声フォーマット

- サンプリング周波数 : 48kHz/32kHz/16kHz/8kHz
 量子化ビット数 : 16bit
 フォーマット : 独自 SB-ADPCM または L-PCM

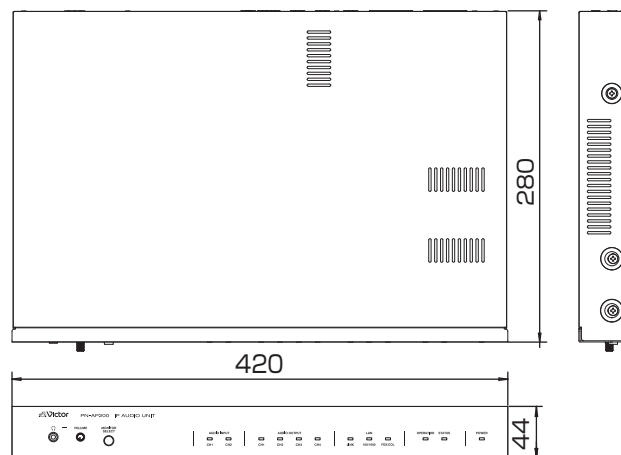
■ 付属品

- フット × 4
 ID 設定用ドライバー × 1
 3P コネクター端子台(5.08 mm ピッチ) × 1
 3P コネクター端子台(3.5 mm ピッチ) × 4
 10P コネクター端子台(3.5 mm ピッチ) × 2
 ワイヤークランプ × 1
 安全上のご注意 × 1
 保証書 × 1

■ 別売関連商品

- 指定 AC アダプター : WOH-0176-00
 ラックマウント金具 : PS-RU11
 (黒)
- 3P コネクター端子台 : E2K-0116-00(メーカー品番
 (3.5mm ピッチ) BCP-350-3 GN)または
 メーカー品番 MC1,5/3-ST-3,5
 (正規互換品)
- 10P コネクター端子台: E2K-0116-01(メーカー品番
 (3.5mm ピッチ) BCP-350-10 GN)または
 メーカー品番 MC1,5/10-
 ST-3,5(正規互換品)

■ 外形寸法図(単位:mm)



※本機の仕様および外観は、改善のため予告なく変更することがあります。

**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  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。

株式会社 JVCケンウッド・公共産業システム

ホームページ <https://jkpi.jvckenwood.com/>