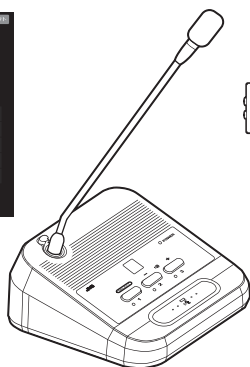
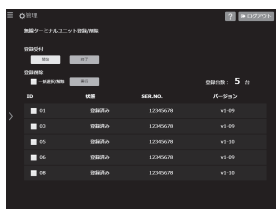


無線式フルデジタル会議システム

型名 PM-5000 シリーズ

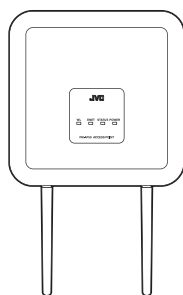
取扱説明書



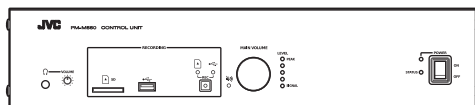
<PM-T51W>
<PM-TA5L, PM-TA5S>



<PM-WC50>



<PM-AP50>



<PM-M550>

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」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大切に保管し、必要なときにお読みください。

また本書のほかに、会議システムの詳しい設定方法や運用について記載したユーザーガイドがあります。ユーザーガイドの表示方法については本書の「マニュアル概要 (P.12)」をご覧ください。

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。

もくじ

正しくお使いいただくために

安全上のご注意	5
設置上のご注意	9

マニュアル概要

無線式フルデジタル会議システムとは	12
マニュアル構成	12
本書の記載内容	12
ユーザーガイド (HTML) の表示方法について	13

1 無線式フルデジタル会議システムについて

1.1 システム構成と構成機器について	15
1.1.1 基本システム例	15
1.1.2 拡張システム例	16
1.1.3 構成機器	17
1.1.4 PC/タブレット PC について	19
1.2 各部の名称	20
1.2.1 コントロールユニット PM-M550	20
1.2.2 無線 LAN コントローラー PM-WC50	22
1.2.3 アクセスポイント PM-AP50	24
1.2.4 無線ターミナルユニット PM-T51W、グースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S	25

2 機器を準備する

2.1 機器を設置する	29
2.1.1 設置の流れ	29
2.1.2 コントロールユニットを設置する	30
2.1.3 無線 LAN コントローラーを設置する	32
2.1.4 アクセスポイントを設置する	33
2.2 機器を接続する	38
2.2.1 コントロールユニットと無線 LAN コントローラーを接続する	38
2.2.2 無線 LAN コントローラーとアクセスポイントを接続する	39
2.2.3 無線 LAN コントローラーと AC アダプターを接続する	40
2.2.4 外部音声入出力機器の接続	40
2.3 無線ターミナルユニットを準備する	41
2.3.1 配置場所について	41
2.3.2 タイプ設定について	41
2.3.3 ユニット ID の設定について	42
2.3.4 グースネックマイクロホンを取り付ける	43
2.3.5 電源を接続する	44
2.4 電源を入れる/切る	46
2.4.1 無線 LAN コントローラーの電源を入れる	46
2.4.2 コントロールユニットの電源を入れる	46
2.4.3 アクセスポイントの電源を入れる	47
2.4.4 無線ターミナルユニットの電源を入れる	48

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

3.1 無線 LAN コントローラーに管理者としてログインする	50
---------------------------------------	----

3.2 無線 LAN コントローラーの管理画面について	52
3.3 無線 LAN コントローラー設定	55
3.3.1 会議運用設定	55
3.3.2 有線ネットワーク	57
3.3.3 日付時刻	59
3.3.4 パスワード	60
3.3.5 保守管理	61
3.4 アクセスポイント設定	62
3.4.1 無線環境取得	62
3.4.2 無線チャネル/SSID	64
3.4.3 保守管理	65
3.5 無線ターミナルユニット設定	66
3.5.1 送信パワー設定	68
3.5.2 一斉電源 OFF	69
3.5.3 本体電源 OFF 操作時間	70
3.5.4 接続先 AP 変更	71
3.5.5 ファームウェアアップデート	72
3.6 設置支援	73
3.6.1 無線ターミナルユニット登録	73
3.6.2 無線環境テスト	76
3.7 システム保守管理	81
3.7.1 設定データ/ログデータ	81
3.7.2 保守管理/機器情報	84

4 コントロールユニットを WEB アプリで設定する

4.1 コントロールユニットに管理者としてログインする	86
4.2 管理画面について	88
4.3 ターミナルユニット制御	90
4.3.1 ユニット登録/マイク機能設定	90
4.3.2 パターンを保存、編集する	98
4.3.3 自動点検	100

5 会議を準備する

5.1 録音の準備をする	103
5.1.1 録音メディアについて	104
5.2 システムの電源を入れる	104
5.3 ターミナルユニットの点検をする	104
5.4 音量を調節する	105

6 会議で運用する

6.1 コントロールユニットの WEB アプリに運用者としてログインする	107
6.2 コントロールユニットの WEB アプリで運用する	109
6.2.1 WEB アプリの運用画面について	109
6.2.2 パターンを切り替える	110
6.2.3 発言者、ターミナルユニットの一覧	111
6.2.4 ターミナルユニットの音を設定する	113
6.2.5 会議を録音する	115
6.2.6 採決モードの操作について	116

もくじ

6.3 ターミナルユニットを操作する 118

 6.3.1 発言の操作 118

 6.3.2 スピーカーの操作 120

 6.3.3 投票の操作 121

7 困ったときには

7.1 トラブルシューティング 124

7.2 エラー一覧 125

8 その他

8.1 フリーオープンソースコードソフトウェア(FOSS) 133

8.2 保証とアフターサービス 134

8.3 仕様 135

8.4 外形寸法図 138

正しくお使いいただくために

安全上のご注意

ご使用の前にこの「安全上のご注意」と、アクセスポイントPM-AP50に付属の「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、いつでも見られるところ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



手や腕の挟み込みに注意

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



アース線を必ず接続せよ

してはいけない行為（禁止行為）を示す記号



禁止



水場での使用禁止



ぬれ手禁止



接触禁止



分解禁止



水ぬれ禁止



警告

異常が発生したとき

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。



- ・落としたり、キャビネットが破損したとき。
- ・電源コードが傷んだとき。（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販売店に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。

（次ページへ続く）

警告

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ところ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。



通風孔をふさがない

通風孔をふさぐと、内部に熱がこもり火災の原因となります。

次のことに注意してください。

- ・押し入れ、本箱など狭いところに入れない。
- ・じゅうたんや布団の上に置かない。
- ・テープクロスなどを掛けない。
- ・横倒し、逆さまにしない。



水のある場所で使わない

機器の内部に水が入ると、火災や感電の原因となります。



次のような場所に置かない

火災や感電の原因となることがあります。

- ・湿気やほこりの多いところ
- ・調理台や加湿器のそばなど、油煙や湯気が当たるところ
- ・熱器具の近くなど
- ・窓を閉めきった自動車の中や直射日光が当たって温度が上がる場所
- ・窓ぎわなど水滴の発生しやすいところ



機器の上に重い物を置かない

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倒れたり落ちたりして、けがの原因となることがあります。



機器を重ねて使用しない

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



設置は専門業者に依頼する

天井や壁面への設置工事は、専門的な知識や技術が必要になります。正しく設置されないと、落下したりして、けがや事故の原因になります。



天井や壁面に取り付ける機器は、機器の重量に十分耐えられる強度を持った場所に取り付ける

化粧合板、石膏ボード、プラスターボードなど、材質に強度が足りない場合は、補強材（ベニヤ合板など）を当てて補強してください。

補強が不十分な場合は、落下し、けがの原因となります。



電源や電源コードについて

表示された電源電圧以外で使用しない
火災や感電の原因となります。



雷が鳴り出したら、アンテナ線や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。





警告

電源プラグは、アース付のコンセントに接続する

アースを正しく接続してお使いください。感電の原因となることがあります。



機器を分解したり、改造したりしない
内部には電圧の高い部分があり、火災や感電の原因となります。内部の点検、修理は販売店に依頼してください。



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

隙間や通風孔などから、金属類や燃えやすいものなどを入れたり、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。



指定以外のバッテリーを使用しない

間違った形式のバッテリーと交換すると、爆発の原因となることがあります。使用済のバッテリーは、使用したバッテリーの説明書に従って処分してください。



注意

設置について

次のような場所に置かない

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 (20 % RH ～ 80 % RH) 範囲外の湿気の多いところ (結露なきこと)
- ・変圧器やモーターなど強い磁気が発生するところ
- ・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
- ・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
- ・厨房など蒸気や油分の多いところ
- ・放射線やX線、および塩害や腐食性ガスの発生するところ
- ・プールなど、薬剤を使用するところ



各機器を接続する場合、説明書に従って接続する

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。



機器間の接続線に足などを引っかけないように注意する

つまずい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、締め付けを確実に行う
締め付けが不十分だと落下、けがの原因となることがあります。適切なサイズ、数量で確実に締め付けてください。また、1年に一度は取付ねじに緩みや破損がないか、点検を行なってください。



(次ページへ続く)

注意

天井や壁面などに取り付ける機器は、機器をしっかり手で押さえ、落とさないように注意する
けがや機器の故障の原因となります。



取り付けのロック機構がある機器は、しっかりとロックする

取り付けの前にロック機構に破損がないこと、取り付け後にしっかりとロックされていることを確認してください。
ロックが十分でないと落下、けがや事故の原因となることがあります。



電源プラグが容易に抜き差しできる空間を設ける

電源スイッチを切っただけでは、機器は電源から完全に遮断されません。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。



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。



電源や電源コードについて

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をはずす

接続したまま移動すると、コードやケーブルに傷がつき、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。



電源コードは、機器に付属のもの以外を使用しない

また、付属の電源コードは機器専用のため付属している機器以外では使用しない
必ず機器に付属のものをご使用ください。仕様の異なるコードを使用すると、火災や感電の原因になります。



取り扱いについて

機器の上に乗らない、ぶら下がらない
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。特に小さいお子様のいる場所では注意してください。



機器を投げない

この機器を投げてぶつけたり、落としたりしないでください。
機器に強い衝撃を与えると故障の原因となります。



長期間使用しないときは、電源プラグを抜く

安全および節電のため、電源プラグを抜いてください。



梱包箱や梱包袋などは、小さなお子様の手の届くところに置かない
遊びに使ったりすると、けがや窒息の原因となることがあります。
梱包箱・梱包袋は、施工後に回収してください。



⚠ 注意

お手入れについて

2～3年に一度は内部の掃除を販売店に依頼する
内部にほこりがたまってきたまま使用すると、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期の前に行うと、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。



機器は柔らかい布でふく

シンナーやベンジンでふくと、表面がとけたり、くもったりします。汚れがひどいときは、水でうすめた中性洗剤を布につけてふき、あとでからびきしてください。



音声・スピーカーについて

使用を終えるときは、電源を切る前に音量を下げる（電子式ボリュームの場合）
音量が上がっていると、電源を入れたとき突然大きな音が出て聴力障害などの原因となることがあります。



ヘッドホンを使用するときは、音量を上げすぎない
耳を刺激するような大きな音量で長時間続けて聞くと、聴力に悪い影響を与えることがあります。



長時間、音がひずんだ状態で使わない
スピーカーが発熱し、火災の原因となることがあります。



設置上のご注意

- ・コントロールユニット PM-M550 で SD カード/USB メモリーへ録音中に、万一、電源が切れると、それまでの録音音声で再生できなくなります。録音する場合は、コントロールユニットを無停電電源装置(UPS)によって停電保護された電源に接続してください。
- ・設置工事は、必ず電源を切った状態で行なってください。機器の故障や誤動作の原因となることがあります。
- ・本システムの設置は、高所での作業を伴います。設置工事は必ず販売店または専門の工事店にご依頼ください。
- ・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。
- ・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・コネクタが確実に接続できているか、また、極性、配線間違いがないか確かめてください。予期せぬ事故を未然に防げます。

■ 電波障害自主規制について

このシステムは、クラス A 機器を含みます。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

■ 無線 LAN の 5 GHz 帯のチャンネル使用について

電波法により W52、W53 は屋外利用禁止です（法令により許可された場合を除く）。
本システムが使用するチャンネルは W52（Ch36：5,180MHz、Ch40：5,200MHz、Ch44：5,220MHz、Ch48：5,240MHz）です。本システムは屋外利用の許可を得ていないため必ず屋内に設置してください。

■ システムについて

本システムは無線通信を使用しているため、電波環境や設置状況により、音声にノイズが入ったり、音途切れが発生することがあります。

■ 無線 LAN 製品ご使用時におけるセキュリティに関するご注意

無線 LAN では、LAN ケーブルを使用する代わりに、電波を利用してパソコンなどと無線 LAN アクセスポイント間で情報のやり取りを行うため、電波の届く範囲であれば自由に LAN 接続が可能であるという利点があります。

その反面、電波はある範囲内であれば障害物（壁など）を超えてすべての場所に届くため、セキュリティに関する設定を行っていない場合、以下のような問題が発生する可能性があります。

- ・ 通信内容を盗み見られる
悪意ある第三者が、電波を故意に傍受し、
ID やパスワードまたはクレジットカード番号などの個人情報
メールの内容
などの通信内容を盗み見られる可能性があります。
- ・ 不正に侵入される
悪意ある第三者が、無断で個人や会社内のネットワークへアクセスし、
個人情報や機密情報を取り出す（情報漏洩）
特定の人物になりすまして通信し、不正な情報を流す（なりすまし）
傍受した通信内容を書き換えて発信する（改ざん）
コンピュータウイルスなどを流しデータやシステムを破壊する（破壊）
などの行為をされてしまう可能性があります。

本来、無線 LAN 製品は、セキュリティに関する仕組みを持っていますので、その設定を行なって製品を使用することで、上記問題が発生する可能性は少なくなります。

セキュリティの設定を行わないで使用した場合の問題を十分理解した上で、お客様自身の判断と責任においてセキュリティに関する設定を行い、製品を使用することをお奨めします。

セキュリティに関する設定を行わない、または、無線 LAN の使用上やむを得ない事情によりセキュリティの問題が発生してしまった場合、当社では、これによって生じた損害に対する責任を負いかねます。

■ ユーザー名とパスワードについて

- ・ 工場出荷時のユーザー名とパスワードは、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文字と数字を組み合わせたユーザー名とパスワードに設定してください。また、ユーザー名とパスワードは、定期的に変更してください。設定方法については、「フルデジタル会議システム PM-5000 シリーズ取扱説明書」と本書の「パスワード (P.60)」をご覧ください。

■ 著作権について

- ・ 本機で録音したものを営利目的、または公衆に視聴することを目的として放映することは、著作権法上で保護されている著作権者の権利を侵害する恐れがありますのでご注意ください。
- ・ 録音したものは、個人として楽しむなどのほかは著作権上、権利者に無断で使用できません。
- ・ 本書の著作権は当社に帰属します。本書の一部、または全部を当社に無断で転載、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。
- ・ Google Chrome は、Google LLC の商標および登録商標です。

この取扱説明書の見かた

■ 本書の記載内容について

- ・ コントロールユニット PM-M550 を「コントロールユニット」と表記しています。
- ・ 無線ターミナルユニット PM-T51W にグースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S を接続した状態で「ターミナルユニット」と表記しています。また、グースネックマイクロホンをマイクと表記している場合があります。
- ・ パーソナルコンピューターを PC と表記しています。
- ・ PC やタブレット PC からアクセスできるコントロールユニット PM-M550 または無線 LAN コントローラー PM-WC50 に内蔵の WEB ページを「WEB アプリ」と表記しています。
- ・ 本機の WEB アプリには PC とタブレット PC どちらからでもアクセスできますが、本書ではタブレット PC からアクセスしている場合で記載しています。
- ・ 本書に使われている画面は、実際のものとは異なる場合があります。
- ・ 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。
- ・ 最新の取扱説明書やファームウェアは、ホームページにてご確認ください。
ホームページ : <https://jkpi.jvckenwood.com/>

■ 本文中の記号の見かた

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.：参照ページを示しています。

[]：WEB アプリに表示されるボタンやメニューなどの名称を表しています。

" "：ハードウェアのボタンやスイッチ、ランプ、端子の名称を表しています。

>：WEB アプリで項目を順にタップする手順を省略して表しています。

マニュアル概要

無線式フルデジタル会議システムとは

フルデジタル会議システム PM-5000 シリーズのコントロールユニット PM-M550 に無線 LAN コントローラー PM-WC50、アクセスポイント PM-AP50、無線ターミナルユニット PM-T51Wなどを組み合わせることにより、無線式フルデジタル会議システム PM-5000 シリーズとして、会議を無線 LAN 方式で運用できるようになります。同時通訳音声など多彩な外部音声入出力の制御、小規模から大規模会議まで運用できる会議システムです。

マニュアル構成

取扱説明書（基本編）	冊子	無線 LAN コントローラーに付属しています。
取扱説明書	PDF	ホームページの「JVC ビジネス向け製品・サービス」から取扱説明書（PDF）をダウンロードすることもできます。 ホームページ： https://jkpi.jvckenwood.com/
ユーザーガイド	HTML	無線 LAN コントローラーに内蔵されています。[管理] メニュー下部の [ヘルプ] をタップするか、WEB アプリの各画面右上の [?] をタップすると、ユーザーガイド（HTML）のページが開きます。

本書の記載内容

本書では主に無線会議システムについて次の内容を説明しています。それ以外の使用方法については、無線 LAN コントローラー PM-WC50 に内蔵のユーザーガイド、コントロールユニット PM-M550 に内蔵のユーザーガイドまたはホームページからダウンロードした取扱説明書を参照してください。

無線式フルデジタル会議システムについて	無線式フルデジタル会議システムのシステム構成例と構成機器について説明しています。また各機器の名称と動きを確認できます。
機器を準備する	コントロールユニット、無線 LAN コントローラー、アクセスポイント、無線ターミナルユニット、グースネックマイクロホン PM-TA5L、PM-TA5S の設置、接続、電源について説明しています。
無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する	PC またはタブレット PC の WEB ブラウザーから無線 LAN コントローラーに内蔵の WEB アプリへアクセスする方法、項目について説明しています。
コントロールユニットを WEB アプリで設定する	PC またはタブレット PC の WEB ブラウザーからコントロールユニット内蔵の WEB アプリへアクセスする方法と項目について説明しています。
会議を準備する	会議の前に必要な録音準備、音量調節について説明しています。
会議で運用する	実際に会議中の操作について無線機能を中心に説明しています。
困ったときには	エラー一覧について記載しています。

ユーザーガイド（HTML）の表示方法について

ユーザーガイド（HTML）は以下の方法で表示できます。

1. WEB アプリへ管理者としてログインします。
 - ・ 無線 LAN コントローラーに管理者としてログインする (P.50)
 - ・ コントロールユニットに管理者としてログインする (P.86)
2. [管理] メニュー下部の [ヘルプ] をタップするか、WEB アプリの各画面右上の [?] をタップします。

1 無線式フルデジタル会議システムについて

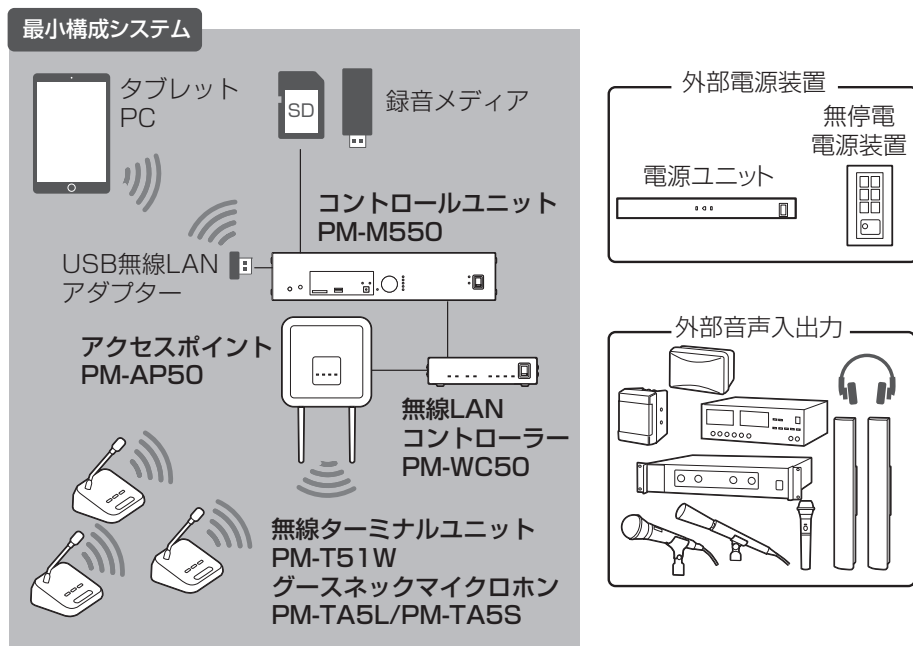
1.1 システム構成と構成機器について

1.1.1 基本システム例

コントロールユニット PM-M550、無線 LAN コントローラー PM-WC50、アクセスポイント PM-AP50、無線ターミナルユニット PM-T51W、グースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S の最小構成から、さまざまな外部音声入出力の接続など、柔軟な会議運用が可能です。録音メディアを用意すればコントロールユニットで会議を録音することもできます。

必要に応じてアンプや無停電電源装置を接続してください。

設置時に各種設定を変更したい場合は、WEB アプリを操作するための PC またはタブレット PC が必要になります。



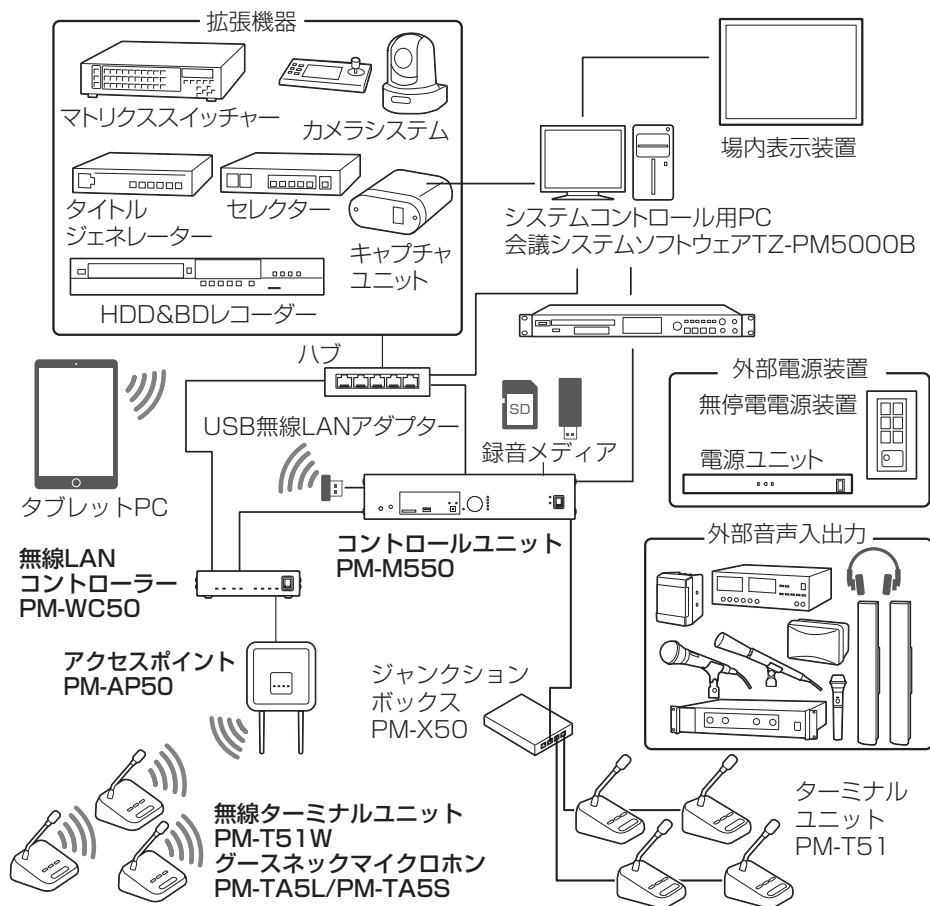
メモ

- ・ コントロールユニットに接続できる無線 LAN コントローラーは 1 台までです。
- ・ 無線 LAN コントローラーに接続できるアクセスポイントは 2 台までです。
- ・ アクセスポイント 1 台あたりに接続できる無線ターミナルユニットは 40 台までです。

1 無線式フルデジタル会議システムについて

1.1.2 拡張システム例

無線式フルデジタル会議システム PM-5000 シリーズに別売の会議システムソフトウェア TZ-PM5000B を使用すると、PM-5000 シリーズの制御だけでなくカメラシステムとの連動など、高度な会議進行が可能です。TZ-PM5000B について、詳しくはお買い上げ販売店またはサービス窓口へお問い合わせください。



メモ

- ・コントロールユニットに接続できる無線 LAN コントローラーは 1 台までです。
- ・無線 LAN コントローラーに接続できるアクセスポイントは 2 台までです。
- ・アクセスポイント 1 台あたりに接続できる無線ターミナルユニットは 40 台までです。
- ・有線式のターミナルユニット PM-T51 との併用も可能です。併用する場合の最大接続数は無線ターミナルユニット PM-T51W は 80 台（アクセスポイント 2 台設置時）、ターミナルユニット PM-T51 は 180 台（ジャンクションボックス使用時）の合計 260 台になります。
- ・拡張機器の接続は、会議システムのネットワーク帯域に影響がないように注意してください。

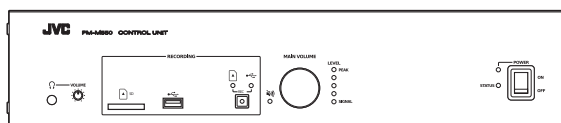
1.1.3 構成機器

コントロールユニット PM-M550

ターミナルユニットの音声や会議の運用をコントロールします。
デジタルエフェクター（ローカットフィルター、デジタルハウリングサプレッサーなど）を内蔵しており、ターミナルユニットのマイクの音声を明瞭で聞きやすい音に変換し、集音用マイクなどの音声とミキシングしてターミナルユニットのモニタースピーカーやアンプへ出力します。
SD カードや USB メモリーを挿入し録音（デュアル/リレー）する機能も搭載しています。

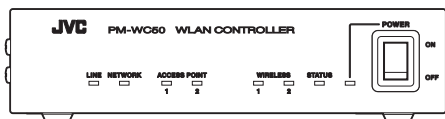
メモ

- 無線 LAN コントローラー PM-WC50 と接続して使用する場合は、コントロールユニットのバージョンを V2-01 以上でお使いください。詳しくは買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。



無線 LAN コントローラー PM-WC50

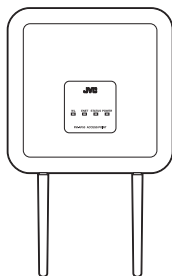
コントロールユニットとアクセスポイントとの間に設置し、無線接続のコントロールを行います。アクセスポイントを 2 台まで接続し、それぞれに PoE 給電することができます。別売の AC アダプターが必要です。



1 無線式フルデジタル会議システムについて

アクセスポイント PM-AP50

無線 LAN コントローラーと有線で接続し、無線ターミナルユニットと無線通信します。無線 LAN コントローラーまたは PoE 対応ハブなどからの PoE 給電、もしくは AC アダプターからの給電の 2 通りから選ぶことができます。アクセスポイント 1 台につき無線ターミナルユニットを 40 台まで接続できます。



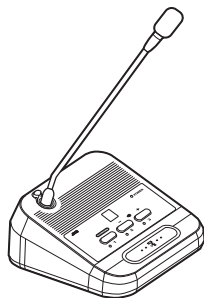
無線ターミナルユニット PM-T51W、グースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S

発言ボタン、投票ボタン、モニタースピーカーを備えた無線ターミナルユニットに着脱式の発言用グースネックマイクロホンを装着して使用します。

議長以外のマイクをすべて切ることができる議長ターミナルユニットと、通常の参加者ターミナルユニットを底面の“タイプ設定”スイッチで設定することができます。

グースネックマイクロホンは長さ 550 mm の PM-TA5L と長さ 400 mm の PM-TA5S の 2 種類から選んで装着することができます。

充電式リチウムイオン電池もしくは AC アダプターの 2 通りの給電方法を選ぶことができます。



1.1.4 PC/タブレット PC について

無線式フルデジタル会議システム PM-5000 シリーズを設置、運用するには PC またはタブレット PC で会議システムにアクセスし、WEB アプリで操作する必要があります。

■ システム要件

WEB アプリは、以下の環境での動作確認を行なっております。他の環境では、表示のズレなどが発生する場合があります。

動作環境は 2019 年 7 月現在のものであります。最新の動作環境については、お買い上げ販売店またはカスタマーサポートセンターにお問い合わせください。

ブラウザー

Google Chrome (Windows)

ディスプレイ解像度

1024×768 以上推奨

メモ

-
- ・ WEB アプリを操作するときは、画面を横向きにして操作することをおすすめします。
-

■ PC との無線接続について

PC またはタブレット PC で会議システムに無線接続するには、コントロールユニットの“制御 ”に USB 無線 LAN アダプターを取り付けてください。

コントロールユニットがアクセスポイント化し、PC またはタブレット PC のネットワーク設定を行うと会議システムに無線接続できるようになります。

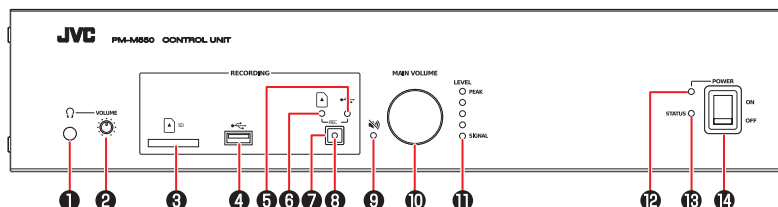
メモ

-
- ・ コントロールユニットの SSID とパスフレーズの初期値は以下のとおりです。
SSID : JVC-PM-M550
パスフレーズ : JVC-PM-M550
 - ・ アクセスポイント化したコントロールユニットに無線ターミナルユニットを接続することはできません。
-

1.2 各部の名称

1.2.1 コントロールユニット PM-M550

■ フロントパネル



① (ヘッドホン出力)

リアパネルの録音出力 1、2 と同じ音声を出力します。φ3.5 ミニジャックヘッドホンなどを接続します。

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 SD (カードスロット)

録音用の SD カードを挿入します。

④ (USB メモリスロット)

録音用の USB メモリーを挿入します。

⑤ (USB メモリー状態表示) ランプ

USB メモリーの状態を以下のように表示します。

- ・ 緑点滅：録音中/フォーマット中
- ・ 緑点灯：録音停止/一時停止中
- ・ 赤点滅：メモリー残量警告
- ・ 赤点灯：メモリー容量不足、その他の異常

⑥ (SD カード状態表示) ランプ

SD カードの状態を以下のように表示します。

- ・ 緑点滅：録音中/フォーマット中
- ・ 緑点灯：録音停止/一時停止中
- ・ 赤点滅：メモリー残量警告
- ・ 赤点灯：メモリー容量不足、その他の異常

⑦ REC (録音) ボタン

録音開始/停止を操作します。

⑧ REC (録音状態表示) ランプ

録音中は赤色に点灯し、一時停止中は点滅します。

⑨ (主音量消音表示) ランプ

主音量の消音状態のときに赤色に点灯します。

⑩ MAIN VOLUME (主音量ボリューム)

主音量のボリュームを調節します。

⑪ LEVEL (出力レベル表示) ランプ

会議ラインモニター出力 (ターミナルユニットの OUT 端子) のレベルを以下のように表示します。

- ・ 緑 3 + 赤 2 : +8 dBu 以上
- ・ 緑 3 + 赤 1 : 0 dBu ~ +8 dBu
- ・ 緑 3 : -8 dBu ~ 0 dBu
- ・ 緑 2 : -16 dBu ~ -8 dBu
- ・ 緑 1 : -24 dBu ~ -16 dBu
- ・ 全消灯 : -24 dBu 未満

⑫ POWER (電源) ランプ

電源が ON のときに緑色に点灯します。

⑬ STATUS (システム状態) ランプ

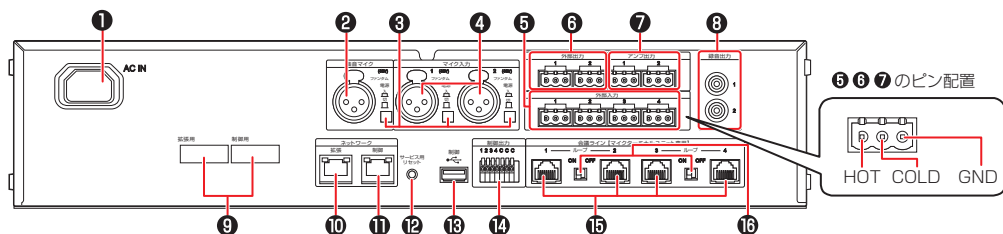
システムの状態を以下のように表示します。

- ・ 緑点滅：システム起動中、終了中 (ソフトウェアアップデート中は点滅が早くなります。)
- ・ 緑点灯：システム正常稼働中
- ・ 赤点滅：警告表示
“サービス用リセット” ボタンを押している場合は、“サービス用リセット” ボタンを 3 秒以上長押しして点滅し、6 秒以上長押しすると点滅が早くなります。“サービス用リセット” ボタンを操作するときの目安になります。
- ・ 赤点灯：警告表示 (会議運用不可)

⑭ POWER (電源) スイッチ

コントロールユニットの電源の ON/OFF を切り替えます。

■ リアパネル



① AC IN（電源）コネクタ

付属のパワーコードを接続します。

② 集音マイク入力

集音用マイクを接続します。

③ ファンタム電源（集音マイク・マイク入力 1、2）スイッチ

コンデンサーマイクなどのファンタム電源を必要とする機器を接続するときは、“入” にします。“入” にすると集音マイク端子、マイク入力 1、2 端子にファンタム電圧（DC +48 V）が加わります。ファンタム電源スイッチの入／切でマイク感度を自動的に切り替えます。
切：-60 dBu（ダイナミックマイク）
入：-40 dBu（ファンタム電源使用マイク）

④ マイク入力 1、2

外部のマイクを接続します。

⑤ 外部入力 1、2、3、4

同時通訳機器などの出力を接続します。

⑥ 外部出力 1、2

テレビ会議システム、オーディオミキサーなどの入力を接続します。

⑦ アンプ出力 1、2

アンプの入力を接続します。

⑧ 録音出力 1、2

録音用の機器などの入力を接続します。

⑨ MAC ラベル

“ネットワーク拡張” 端子と“ネットワーク制御” 端子の MAC アドレスがそれぞれ表記されています。

⑩ ネットワーク拡張

LAN ケーブルによって接続した IP オーディオ機器 PN-AP150 と音声信号と制御信号を送受信します。

⑪ ネットワーク制御

制御信号の送受信や PC での WEB アプリの表示に使用します。無線 LAN コントローラーの“ネットワーク制御” 端子を LAN ケーブルで接続します。同時に制御用 PC を接続する場合はハブを介して接続します。（P.38）

⑫ 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に動作します。

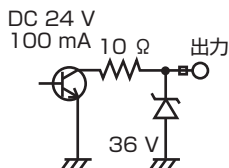
- ・ 3 秒未満：再起動
- ・ 3 秒以上～6 秒未満：ネットワーク設定を出荷初期設定にもどす
- ・ 6 秒以上：すべての設定を出荷初期設定にもどす

⑬ 制御 (USB)

USB 無線 LAN アダプターを接続し、アクセスポイント化したコントロールユニットに、タブレット PC などから無線 LAN でアクセスして WEB アプリを操作します。

⑭ 制御出力

プッシュターミナルに接続した機器をオープンコレクターによって制御します。



⑮ 会議ライン 1、2、3、4（入出力）

無線 LAN コントローラーの“会議ライン” 端子またはターミナルユニット PM-T51 の“IN” 端子、ジャンクションボックスの“会議ライン幹線 IN” 端子のいずれかに、LAN ケーブル（STP）で接続します。

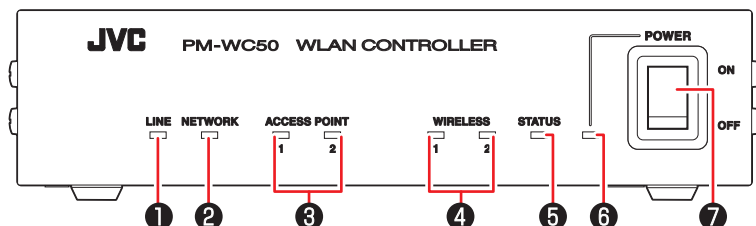
⑯ ループ 1-2／ループ 3-4 接続スイッチ

ターミナルユニット PM-T51 をループ接続するときに使用します。

1 無線式フルデジタル会議システムについて

1.2.2 無線 LAN コントローラー PM-WC50

■ 前面



① LINE (会議ライン状態) ランプ

コントロールユニットとの会議ライン接続状態を以下のように表示します。

- ・ 緑点灯：会議ラインと接続している
- ・ 消灯：会議ラインと接続していない

② NETWORK (ネットワーク制御接続状態) ランプ

背面の“ネットワーク制御”端子に接続された機器（コントロールユニットもしくはハブ）との接続状態を以下のように表示します。

- ・ 緑点灯：リンクが確立している
- ・ 消灯：リンクが確立していない

③ ACCESS POINT (アクセスポイント状態) ランプ 1, 2

背面の“ネットワーク (PoE) 1、2”端子に接続されたアクセスポイント（もしくはハブ）との接続状態を以下のように表示します。

- ・ 緑点灯：リンクが確立している
- ・ 消灯：リンクが確立していない

④ WIRELESS (無線状態) ランプ 1, 2

接続されたアクセスポイントの状態を以下のように表示します。

ランプ 1

- ・ 緑点灯：運用可能なアクセスポイントが 1 台以上ある状態
- ・ 赤点灯：運用可能なアクセスポイントが 1 台もない状態（アクセスポイントの異常により無線会議の運用が不可能な状態）

ランプ 2

- ・ 緑点灯：運用可能なアクセスポイントが 2 台の状態
- ・ 赤点灯：アクセスポイントの [運用台数] が [2 台] に設定されているが、運用可能なアクセスポイントが 1 台以下の状態（アクセスポイントの異常により 2 台の運用が不可能な状態）
- ・ 消灯：アクセスポイントの [運用台数] が [1 台] に設定されている状態

詳細は「会議運用設定 (P.55)」を参照してください。

⑤ STATUS (システム状態) ランプ

無線 LAN コントローラーの状態を以下のように表示します。

- | | |
|----------|--------------|
| ・ 緑点滅 | ： 起動中 |
| ・ 緑点灯 | ： 起動完了 |
| ・ 赤点滅 | ： システムエラー発生中 |
| ・ 赤点灯 | ： 起動エラー |
| ・ 橙点滅 | ： 工場出荷状態で起動中 |
| ・ 橙点灯 | ： 登録モード中 |
| ・ 緑赤交互点滅 | ： アップデート中 |
| ・ 消灯 | ： シャットダウン状態 |

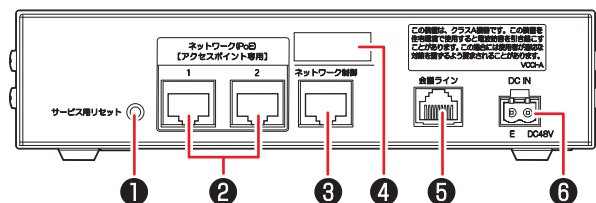
⑥ POWER (電源) ランプ

電源が ON のときに緑色に点灯します。

⑦ POWER (電源) スイッチ

無線 LAN コントローラーの電源の ON/OFF を切り替えます。

■ 背面



① サービス用リセットボタン

無線 LAN コントローラーが再起動します。押しながら電源を入れると工場出荷状態で起動します。

② ネットワーク (PoE) 1、2

アクセスポイントを接続します。

LAN ケーブルを経由して電力を供給 (PoE 給電) することができます。詳しくは「アクセスポイントの電源を入れる (P.47)」、「保守管理 (P.61)」を参照してください。

初期 IP アドレスは 192.168.100.1 です。

⑤ 会議ライン

コントロールユニットの“会議ライン”端子に LAN ケーブル (STP) で接続します。

⑥ DC IN (電源入力)

無線 LAN コントローラーの AC アダプターを接続します。詳細は「無線 LAN コントローラーと AC アダプターを接続する (P.40)」を参照してください。

出力電圧 DC48 V、出力電流 1.0 A 以上の AC アダプターを別途ご用意ください。詳しくは、お買い上げ販売店にお問い合わせください。

メモ

- ・ LAN ケーブルを延長する必要がある場合は、ハブを使用して接続することもできます。

③ ネットワーク制御

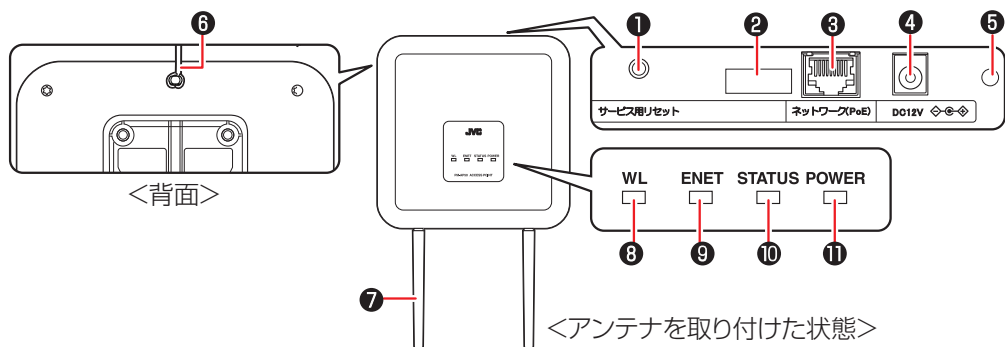
制御信号の送受信や PC での WEB アプリの表示に使用します。コントロールユニットの“ネットワーク制御”端子と LAN ケーブルで接続します。同時に制御用 PC を接続する場合はハブを介して接続します。

④ MAC ラベル

“ネットワーク (PoE)” 端子と “ネットワーク制御” 端子の MAC アドレスが表記されています。

1 無線式フルデジタル会議システムについて

1.2.3 アクセスポイント PM-AP50



① サービス用リセットボタン

アクセスポイントが再起動します。押しながら電源を入ると工場出荷状態で起動します。

② MAC ラベル

“ネットワーク(PoE)”端子の MAC アドレスが表記されています。

③ ネットワーク (PoE)

無線 LAN コントローラーの“ネットワーク(PoE) 1”端子 または “ネットワーク (PoE) 2”端子に LAN ケーブルで接続します。

④ DC 12 V (電源入力)

AC アダプターから電源を供給する場合に接続します。
出力電圧 DC12 V、出力電流 0.5 A 以上の AC アダプターを別途ご用意ください。詳しくは、お買い上げ販売店にお問い合わせください。

⑤ ケーブルホルダー取付穴

AC アダプターを使用する場合に推奨のケーブルホルダーを取り付けます。推奨のケーブルホルダーについては、お買い上げ販売店にお問い合わせください。

⑥ 落下防止用ケーブル

壁または天井に取り付けます。(P.36)

⑦ アンテナ (付属品)

電波を受信または送信します。

⑧ WL (無線状態) ランプ

アクセスポイントの無線状態を以下のように表示します。

- ・ 緑点滅：無線環境取得中*1、または無線環境テスト中*2
- ・ 緑点灯：起動完了し運用可能な状態*2
- ・ 消灯：シャットダウン状態
- ・ 橙点滅：登録モード中

*1～2：状態表示は 1、2 の順番に優先して表示します。

⑨ ENET (有線 LAN 状態) ランプ

無線 LAN コントローラー（もしくはハブ）とリンクが確立しているときに緑色に点灯します。

⑩ STATUS (システム状態) ランプ

アクセスポイントのシステム状態を以下のように表示します。

- ・ 緑点滅：起動中*3 または呼び出し機能時の応答*2
- ・ 緑点灯：起動完了*3
- ・ 赤点滅：システムエラー発生中*1
- ・ 赤点灯：起動エラー
- ・ 橙点滅：工場出荷状態で起動中*3
- ・ 緑赤交互点滅：アップデート中*2
- ・ 消灯：シャットダウン状態*3

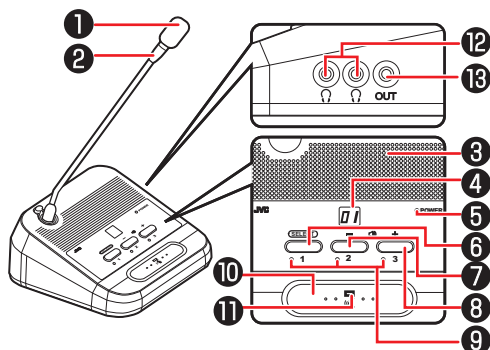
*1～3：状態表示は 1、2、3 の順番に優先して表示します。

⑪ POWER (電源) ランプ

電源が ON のときに緑色に点灯します。

1.2.4 無線ターミナルユニット PM-T51W、グースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S

■ マイク、メインパネル、右側面



① マイク

このマイクに向かって発言します。[発言モード] が [自動発言] モードの場合、音声を感知して自動的にマイクが入ります。

② マイクリング

発言できるときに緑色に点灯します。無線 LAN コントローラーの WEB アプリから呼び出しを受けたときは緑色に点滅します。

③ モニタースピーカー

“SELECT” ボタンで選択した音声チャンネルの発言者の声が聞こえます。また、発言解除されたときにも通知音が鳴ります。

④ インジケーター

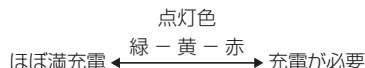
スピーカーの音量調整、音声チャンネル選択、発言待機中の順番などターミナルユニットを操作しているときや、エラーがあった場合に以下のように表示します。

- ・スピーカーボリューム：0（消音）、1～10 段階で表示します。
- ・音声チャンネル：C-（会議ライン）、C1～C4（外部入力 1～4）で選択している音声チャンネルを表示します。
- ・発言待ち順：何番目で待っているかが 1～9 で表示されます。9 人以上の場合は 9 と表示されます。
- ・発言解除：[] が 3 秒間点滅します。
- ・登録スタンバイ：00 を表示します。
- ・アクセスポイント接続待ち表示：AP を表示します。

- ・WEB アプリからの呼び出し表示：設定されているユニット ID が点滅します。
 - ・シャットダウン予告：— が点滅します。
 - ・バッテリー残量低下シャットダウン表示：Lo を表示します。
 - ・エラー：E0～E7、F0～F4、H1 で表示します。
- エラー内容の詳細は「エラー一覧 (P.125)」をご覧ください。

⑤ POWER（電源）インジケーター

AC アダプター接続中は青色に点灯し、バッテリー使用中の充電残量は以下のように表示します。



⑥ SELECT/投票ボタン 1

マイクとして使用中は、押すたびにモニタースピーカーの音声チャンネルを切り替えます。音声チャンネルは C-（会議ライン）、C1～C4（外部入力 1～4）の 5 つのチャンネルを切り替えることができます。議長ターミナルユニットのみ、長押し（約 2 秒）すると、すべての参加者ターミナルユニットの発言解除ができます。採決モード中に押すと、「1」を投票します。

⑦ (音量) -/投票ボタン 2

マイクとして使用中に押すと、モニタースピーカーまたはヘッドホンの音量を下げます。採決モード中に押すと、「2」を投票します。

（次ページへ続く）

1 無線式フルデジタル会議システムについて

⑧ (音量) +/投票ボタン 3

マイクとして使用中に押すと、モニタースピーカーまたはヘッドホンの音量を上げます。
採決モード中に押すと、「3」を投票します。

⑨ 投票ランプ

採決モード中は、投票した番号のランプが点灯します。未投票の場合はすべてのランプが点滅します。

マイクとして使用中は消灯します。

⑩ 発言ボタン

発言、発言申請または、ターミナルユニットの電源を ON/OFF するときに押します。

発言中にもう一度押すと発言が終わります。[発言モード] が [自動発言] モードの場合は押す必要はありません。

発言申請中に押すと発言申請がキャンセルされます。

ターミナルユニットの電源が OFF のときに、発言ランプが青点灯するまで押す (約 2 秒) と電源が ON になります。ターミナルユニットの電源が ON のときに 5 秒もしくは 10 秒長押しすると電源が OFF になります。

⑪ 発言ランプ

マイクの状態を以下のように表示します。

- ・ 緑点灯: マイクが入っています。
- ・ 赤点灯: 発言待機または発言申請中です。
- ・ 青点灯: 起動中です。
- ・ 緑赤点滅: ファームウェアアップデート中です。
- ・ 赤点滅 (1 秒以上): 通信異常、ユニット ID 重複などがあります。

⑫ (ヘッドホン出力) 1、2

ヘッドホンを接続します。

⑬ OUT (録音出力)

会議内容を録音したいときに、IC レコーダーなどの録音機器 (入力ボリュウム付き) を接続します。
出力音量調節はできません。

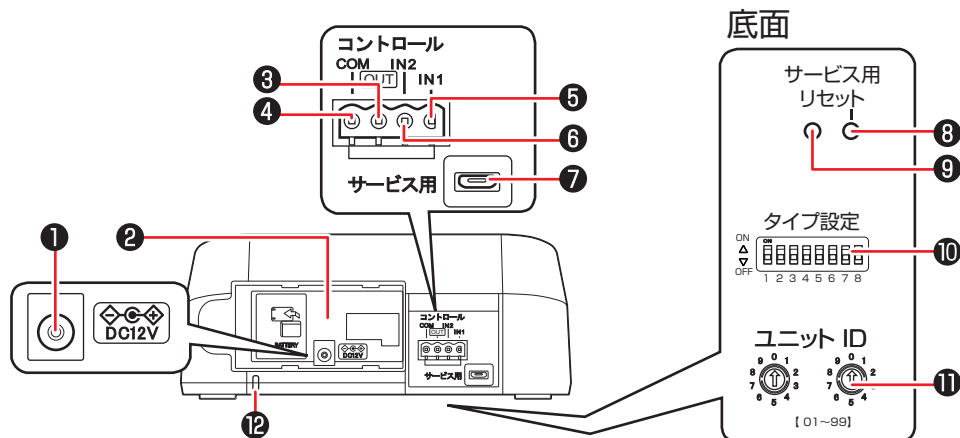
■ 背面、底面

ご注意

- ・ コントロール端子 (③～⑥) に使用するコネクタ端子台は、必ず推奨のものを使用してください。異なるユニットに付属しているものを接続した場合、嵌合の互換性がないため接触不良の原因となります。

メモ

- ・ 推奨のコネクタ端子台 (ユーロブロック) はお買い上げ販売店にお問い合わせください。



① DC 12 V (電源入力)

無線ターミナルユニットの AC アダプターを接続します。

出力電圧 DC12 V、出力電流 0.5 A 以上の AC アダプターを別途ご用意ください。詳しくは、お買い上げ販売店にお問い合わせください。

② バッテリー取付部

充電式リチウムイオン電池を取り付けることができます。

推奨バッテリーおよびバッテリー用充電器はお買い上げ販売店にお問い合わせください。

③ コントロール OUT

発言ボタンと連動して、連動先の機器の電源を ON/OFF します。

④ コントロール COM

制御 OUT/IN を使用するときに使います。

⑤ コントロール IN1

氏名標を接続します。接点の入力状態をコントロールユニットに通知することで出席状況を確認できます。

⑥ コントロール IN2

無線ターミナルユニットの電源 ON/OFF を制御します。

⑦ サービス用 (microUSB 端子)

サービス用です。使用しません。

⑧ サービス用リセットボタン

1 秒以上押すと無線ターミナルユニットが再起動します。リセットボタンを押しながら電源を入れると無線ターミナルユニットが初期化されます。

メモ

- ・ “POWER” (電源) インジケーターが赤色に点灯しているときは、初期化できません。

⑨ サービス用リセットランプ

無線ターミナルユニットの初期化を開始すると赤色に点滅し、初期化が完了すると消灯します。初期化を行う場合は、このランプが赤色に点滅するまでリセットボタンを押し続けてください。サービスモード中は赤色に点灯します。

メモ

- ・ 発言ランプが青点灯のまま、このランプが赤点灯すると、起動エラー状態になっています。起動エラー時は、お買い上げ販売店またはサービス窓口へお問い合わせください。

⑩ タイプ設定スイッチ

ターミナルユニットを議長用、参加者用などに設定します。詳細は「タイプ設定について (P.41)」を参照してください。

⑪ ユニット ID 設定スイッチ

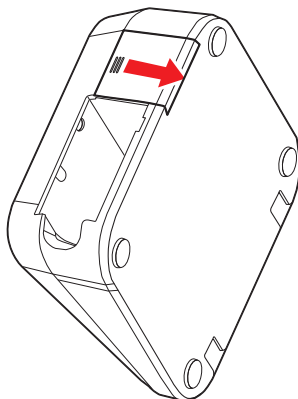
ユニット ID 設定方法が手動設定の場合に、このスイッチで ID を設定します。詳細は「ユニット ID の設定について (P.42)」を参照してください。

⑫ セキュリティスロット

セキュリティワイヤーを取り付けることができます。

■ 背面カバーを取りはずすには

矢印の方向に引いて、取りはずしてください。



2 機器を準備する

2.1 機器を設置する

2.1.1 設置の流れ

コントロールユニット PM-M550、無線ターミナルユニット PM-T51W など無線式フルデジタル会議システム PM-5000 シリーズは以下の流れで設置してください。

1 機器を設置する

- ・ コントロールユニットを設置する (P.30)
- ・ 無線 LAN コントローラー PM-WC50 を設置する (P.32)
- ・ アクセスポイント PM-AP50 を設置する (P.33)

2 機器を接続する

- ・ コントロールユニットと無線 LAN コントローラーを接続する (P.38)
- ・ 無線 LAN コントローラーとアクセスポイントを接続する (P.39)
- ・ 無線 LAN コントローラーと AC アダプターを接続する (P.40)
- ・ マイクその他拡張機器を接続する (P.40)

3 無線ターミナルユニットを準備する

- ・ タイプ設定をする (P.41)
- ・ ID を自動で設定しない場合は、手動で設定する (P.42)
- ・ グースネックマイクロホン PM-TA5L/PMTA5S を取り付ける (P.43)
- ・ 電源を接続する (P.44)

4 電源を入れる

- ・ 無線 LAN コントローラーの電源を入れる (P.46)
- ・ コントロールユニットの電源を入れる (P.46)
- ・ アクセスポイントの電源を入れる (P.47)
- ・ 無線ターミナルユニットの電源を入れる (P.48)

5 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

- ・ 無線 LAN コントローラーに管理者としてログインする (P.50)
- ・ 無線 LAN コントローラーの管理画面について (P.52)

6 コントロールユニットを WEB アプリで設定する

- ・ コントロールユニットに管理者としてログインする (P.86)
- ・ コントロールユニットの管理画面について (P.88)

2 機器を準備する

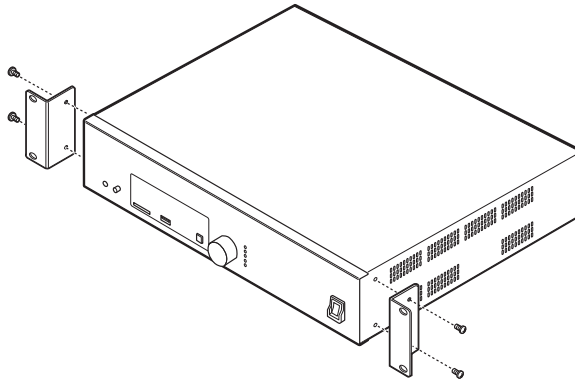
2.1.2 コントロールユニットを設置する

■ ラックに設置する場合

コントロールユニットをラックへ組み込む場合は、ラックマウント金具を取り付けます。

1 両側面のトップカバー取り付けねじ 4 本をはずす

2 下図のようにはずしたねじ穴に、付属のラックマウント金具を、手順1ではずしたねじで取り付ける



メモ

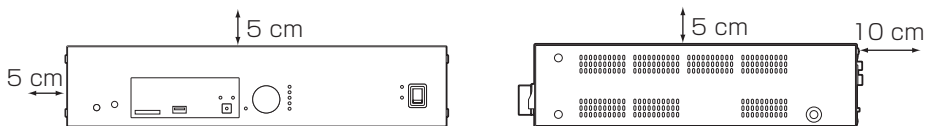
・ ラックマウント金具の取り付け方向を確認して取り付けてください。

3 ラックに取り付ける

設置周辺スペースについて

コントロールユニットを設置するときは下記のように設置スペースを確保してください。

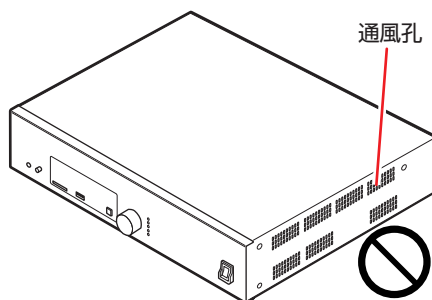
上面：5 cm 以上、側面：5 cm 以上、背面：10 cm 以上





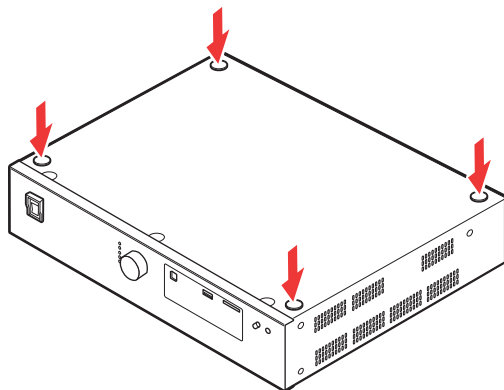
注意

- ・ コントロールユニットには内部の温度上昇を防ぐために、セットの側面に通風孔があけてありますのでふさがないようにしてください。内部に熱がこもり火災の原因になることがあります。また、ラックに組み込む場合は、通風のためにコントロールユニット 1 台に対して 1 U 以上のブランクスペースをとるようにしてください。
- ・ コントロールユニットの放熱が不十分になると故障の原因となります。コントロールユニット周辺の通風を妨げないようにしてください。
- ・ ラックに組み込む場合は、コントロールユニットの周囲温度が動作保証温度（40℃）を超えないよう、ラック内の放熱を行なってください。



■ 机などに据え置きする場合

コントロールユニットを机の上で使用する場合は、底面の 4 箇所にフットを貼り付けてください。



メモ

- ・ コントロールユニットにぐらつきがないように設置してください。

2 機器を準備する

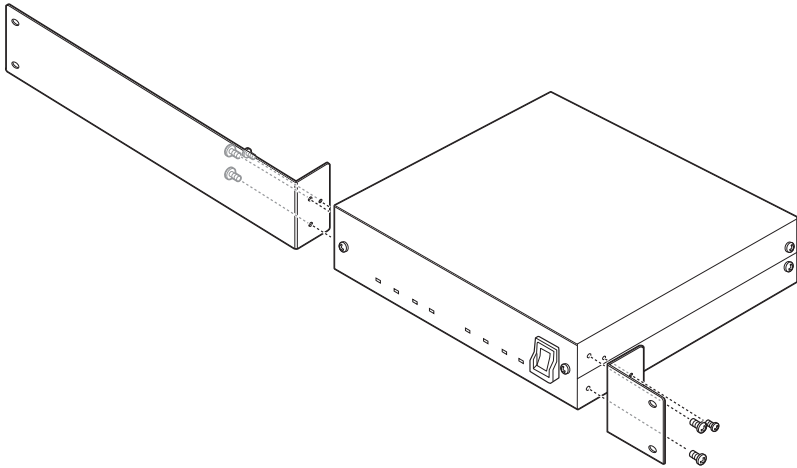
2.1.3 無線 LAN コントローラーを設置する

■ ラックに設置する場合

無線 LAN コントローラーをラックへ組み込む場合は、別売のラックマウント金具（PMA1BK10）を取り付けます。詳細は、お買い上げ販売店にご相談ください。

1 両側面のトップカバー取り付けねじ 2 本をはずす

2 下図のようにはずしたねじ穴に、ラックマウント金具を、金具に付属の M3 ねじ 1 本と M4 ねじ 2 本で取り付ける



ご注意

・ ラックマウント金具の取り付けは、付属のねじをお使いください。故障の原因となることがあります。

メモ

・ 使用するラックによっては、無線 LAN コントローラーの底面からフットをはずす必要があります。

3 ラックに取り付ける

■ 机などに据え置きする場合

ラックに設置するためにフットを取りはずした無線 LAN コントローラーを机上に据え置きする場合は、再びフットを取り付けてください。

メモ

・ 無線 LAN コントローラーにぐらつきがないように設置してください。

2.1.4 アクセスポイントを設置する

■ 設置上のご注意

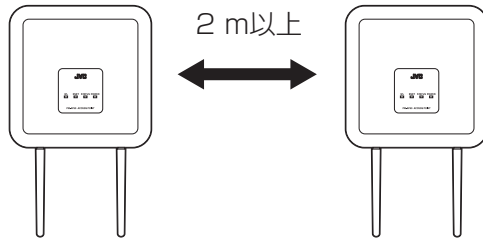
アクセスポイントの設置場所

以下のような場所への設置はできる限りさけてください。音声にノイズが入ったり、誤作動の原因になることがあります。

- ・ 金属板の上、または金属板の近く
- ・ アンテナが金属に触れるような場所
- ・ 空調機などの動力機器の近く
- ・ ものの影になるような場所
- ・ 低い場所
- ・ 他の機器の電源コードや通信ケーブルの近く

アクセスポイント間の距離

2 台以上のアクセスポイントを同じ場所に設置する場合は、2 m 以上離して設置してください。近づけて設置すると、音声にノイズが入ったり、誤作動の原因となることがあります。

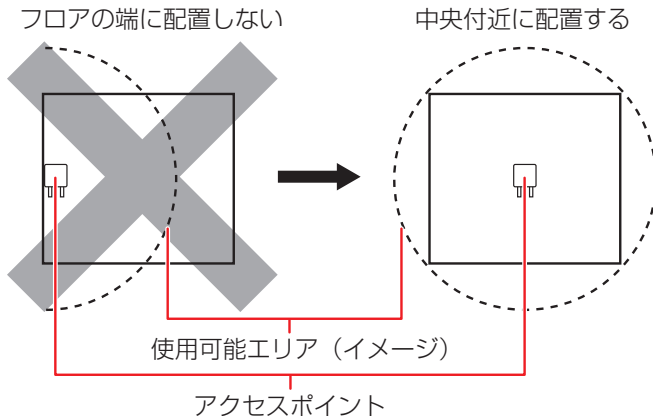


アクセスポイントの配置

アクセスポイントと無線ターミナルユニット間の電波到達距離（使用可能エリア）は、約 15 m が目安です。ご利用になる建物の構造や障害物の有無、周辺の電波状況などにより使用可能エリアは異なります。

アクセスポイントは、接続するすべての無線ターミナルユニットが使用可能エリア内に入る位置に配置してください。アクセスポイントの取り付け高さは 10 m 以下を推奨します。

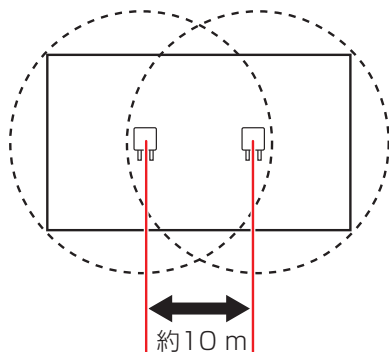
20 m × 20 m 程度のフロアでは、アクセスポイントをフロア中央付近に配置してください。



（次ページへ続く）

2 機器を準備する

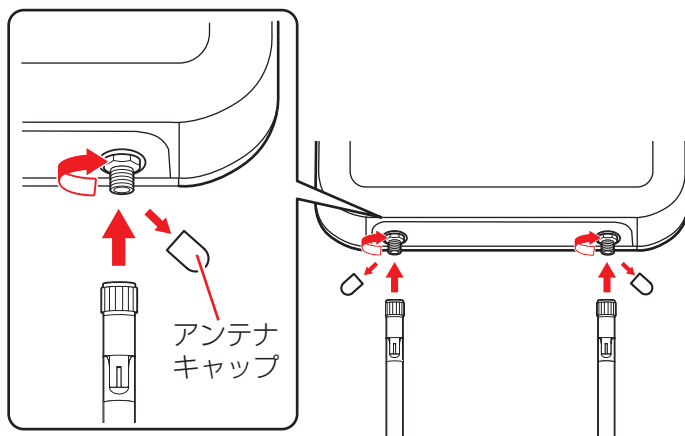
30 m×20 m 程度のフロアでは、アクセスポイント 2 台を約 10 m 離して中央付近に配置してください。



当社は、お客様の使用環境に合わせたシステム設計を別途承ります。お近くのサービス窓口にご相談ください。

■ アクセスポイントにアンテナ（付属品）を取り付ける

アンテナキャップを取りはずし、アンテナを取り付けます。



ご注意

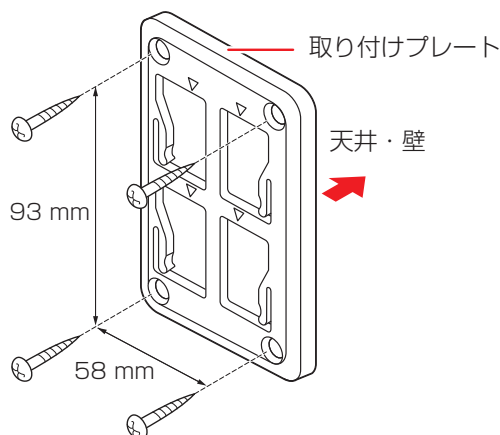
- ・アンテナ端子には直接手を触れないでください。故障の原因となることがあります。
- ・アンテナを取り付けるときは、しっかりと固定されていることを確認してください。取り付けが不十分な場合は、落下の原因となります。

■ 天井や壁面にアクセスポイントを取り付ける

7 取り付けプレート（付属品）をねじ（4 本：工事手配品）で、天井または壁に取り付ける

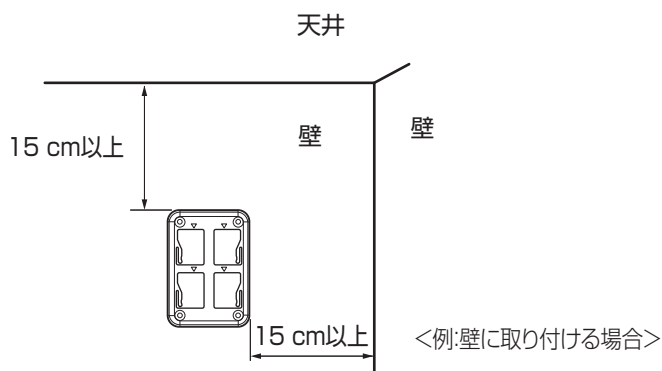
ねじは取り付け場所に適したもの（M4 × 25 mm 程度）を使用してください。

壁に取り付ける場合は、取り付けプレート内の三角マークが下向き（▽）になるように取り付けてください。



ご注意

- ・取り付けプレートは、下図のように天井および壁から 15 cm 以上の間隔を空けて取り付けてください。天井および壁からの間隔が近すぎると、アクセスポイントを取り付けプレートに取り付けられなくなります。

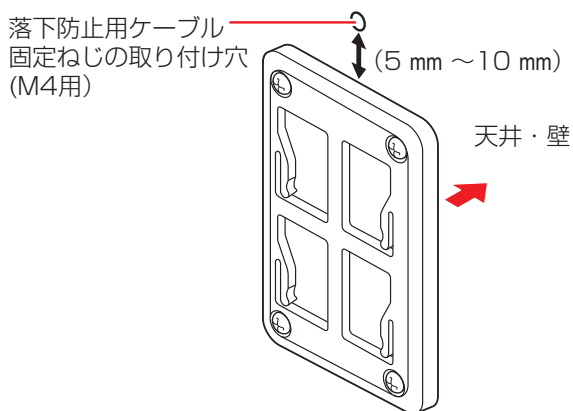


- ・取り付け面に適した部材を使用し、落下事故が発生しないように確実に固定してください。

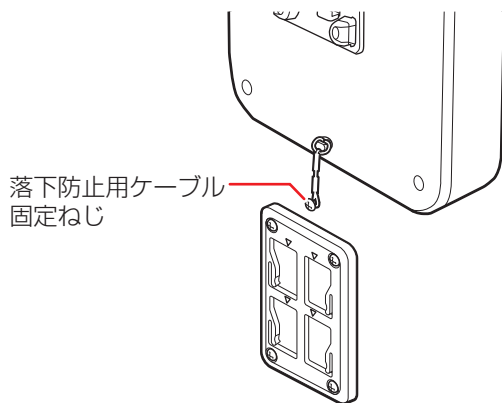
（次ページへ続く）

2 機器を準備する

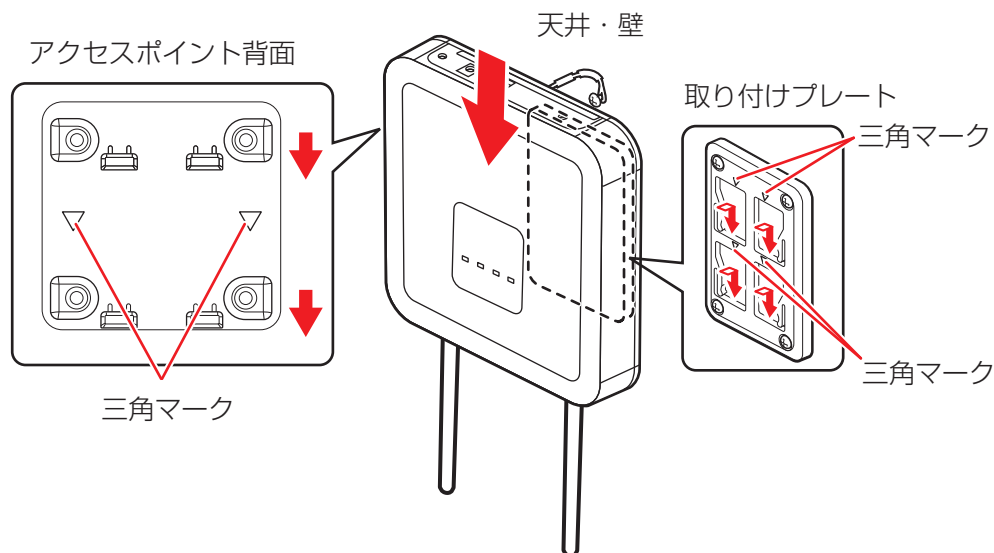
2 落下防止用ケーブル固定ねじの取り付け穴（M4 用）を天井または壁に準備する



3 落下防止用ケーブル固定ねじ（1 本：工事手配品）で、天井または壁に固定する ねじは取り付ける場所に適したもの（M4 × 25 mm 程度）を使用してください。



4 取り付けプレートに本体を合わせ、しっかりとロックするまで本体をスライドさせて固定する



アクセスポイント背面の三角マークの方向と取り付けプレート内の三角マークの方向が同じ向きになるように取り付けてください。

ご注意

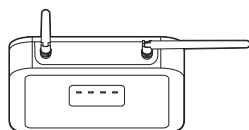
- ・アクセスポイントと取り付けプレートには、振動などによる脱落防止のためのロック機構が付いています。取り付けるときは、アクセスポイントがロック機構によりしっかりと固定されていることを確認してください。ロックが不十分な場合は、落下の原因となります。
- ・アクセスポイントの三角マークが上向き（△）の状態では取り付けないでください。落下の原因となることがあります。

5 アンテナの向きを調整する

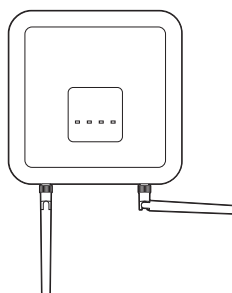
天井取り付けの場合は、アンテナが床と水平になるようにします。

壁面取り付けの場合は、アンテナが壁と水平になるようにします。いずれの場合も片方のアンテナを 90 度倒してください。

天井取り付けの場合



壁面取り付けの場合



2 機器を準備する

2.2 機器を接続する

2.2.1 コントロールユニットと無線 LAN コントローラーを接続する

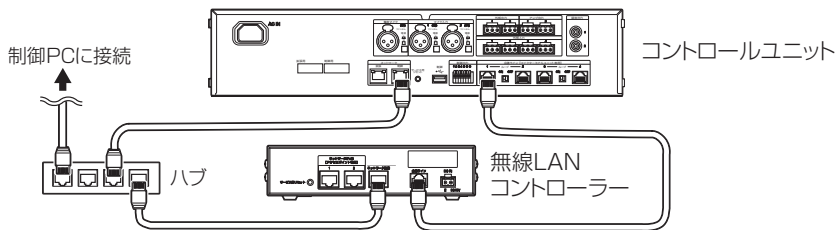
接続する前に、コントロールユニット PM-M550 と無線 LAN コントローラー PM-WC50 の電源が OFF になっていることを確認してください。電源を入れたまま、LAN ケーブルを抜き差ししないでください。

- 1 コントロールユニットの“ネットワーク制御”端子と無線 LAN コントローラーの“ネットワーク制御”端子を LAN ケーブルで接続する

メモ

- ・同時に制御用 PC や会議システムソフト (TZ-PM5000B) を使用する場合は、ハブを使って接続してください。L2 スイッチを使用する場合は、L2 スイッチの IGMP スヌーピングを OFF に設定してください。

- 2 コントロールユニットの“会議ライン 1”端子～“会議ライン 4”端子のいずれかと、無線 LAN コントローラーの“会議ライン”端子を LAN ケーブルで接続する



ご注意

- ・“会議ライン”端子と各機器のネットワーク端子を接続しないでください。故障の原因となることがあります。
- ・無線 LAN コントローラーを接続するコントロールユニットの“会議ライン”端子のループスイッチは OFF にしてください。
- ・ジャンクションボックス PM-X50 を介して接続することはできません。

メモ

接続ケーブルについて

コントロールユニット、無線 LAN コントローラー、アクセスポイント PM-AP50 を接続するためには以下の LAN ケーブルが必要です。市販の LAN ケーブルを使用する場合は、下記の条件を満たしていることをご確認ください。

- ・CAT5e ケーブル以上
(会議ライン：STP ケーブルのみ、その他：STP ケーブルまたは UTP ケーブル)
100m 以下 (PoE 使用時も同様)
内部配線材が AWG24 の線径以上
内部配線材が単線
ストレート結線
- ・プラグ
RJ-45
許容電流 1 A 以上

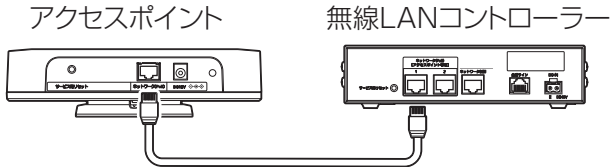
ハブについて

ハブを接続する場合は下記の条件を満たしていることをご確認ください。

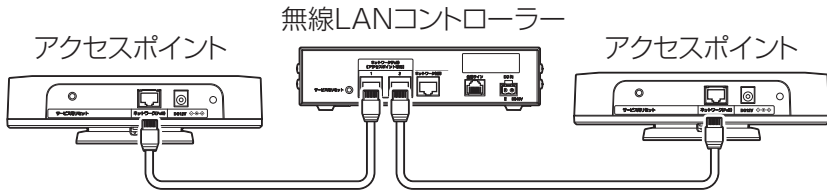
- ・100BASE-TX 対応

2.2.2 無線 LAN コントローラーとアクセスポイントを接続する

無線 LAN コントローラーの“ネットワーク (PoE) 1” 端子または“ネットワーク (PoE) 2” 端子とアクセスポイントの“ネットワーク (PoE)” 端子を LAN ケーブルで接続する



無線 LAN コントローラーに接続できるアクセスポイントは 2 台です。



アクセスポイント 1 台につき接続できる無線ターミナルユニットは 40 台です。

アクセスポイントと無線ターミナルユニットの運用台数は無線 LAN コントローラーの WEB アプリで設定できます。(P.55)

ご注意

- 無線 LAN コントローラーの“ネットワーク (PoE) 1、2” 端子と PoE に対応したハブなどの PoE (PSE/PD) 端子を接続しないでください。故障の原因となることがあります。

メモ

- WEB アプリでアクセスポイントを 1 台に設定した場合、起動後に無線 LAN コントローラーと最初にリンクが確立したアクセスポイントが使用されます。2 台目のアクセスポイントとは通信しません。
- 無線 LAN コントローラーの“ネットワーク (PoE) 1” 端子または“ネットワーク (PoE) 2” 端子にハブを介してアクセスポイントを接続することもできます。“ネットワーク (PoE) 1” 端子または“ネットワーク (PoE) 2” 端子に接続したハブには 2 台のアクセスポイントを接続することができます。ただしアクセスポイントはシステムで最大 2 台までです。無線 LAN コントローラーの“ネットワーク制御”端子に接続しているハブとは別のハブを用意してください。また“ネットワーク (PoE) 1” 端子と“ネットワーク (PoE) 2” 端子を同一のハブに接続しないでください。L2 スイッチを使用する場合、L2 スイッチの IGMP スヌーピングを OFF に設定してください。

2 機器を準備する

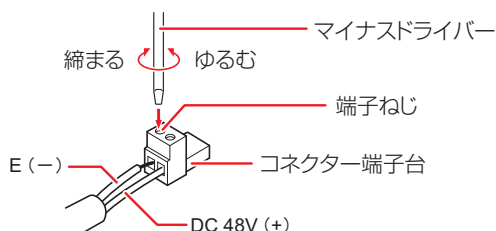
2.2.3 無線 LAN コントローラーと AC アダプターを接続する

ご注意

- すべての接続が完了するまで AC アダプターをコンセントに接続しないでください。また、AC アダプターは DC IN、コンセントの順に接続してください。

接続する前に、コントロールユニットと無線 LAN コントローラーの電源が OFF になっていることを確認してください。

- AC アダプター出力の芯線をコネクター端子台(付属品)の各はさみ込み口に挿入し、端子ねじを締め付ける



- 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。

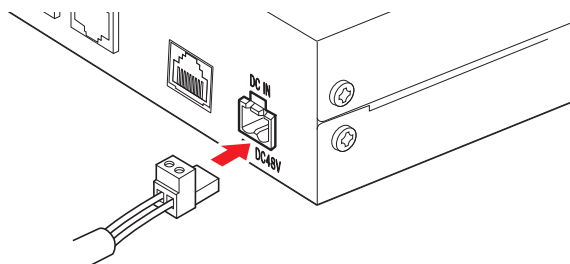
ご注意

- コネクター端子台は、必ず各ユニットに付属しているものを使用してください。
異なるユニットに付属しているものを接続した場合、嵌合の互換性がないため接触不良の原因となります。

メモ

- 出力電圧 DC48 V、出力電流 1.0 A 以上の AC アダプターを別途ご用意ください。詳しくは、お買い上げ販売店にお問い合わせください。

2 コネクター端子台を無線 LAN コントローラーの“DC IN”に確実に差し込む



2.2.4 外部音声入出力機器の接続

コントロールユニットへの集音マイクや外部音声入出力機器の接続方法については、「フルデジタル会議システム PM-5000 シリーズ取扱説明書」を参照してください。

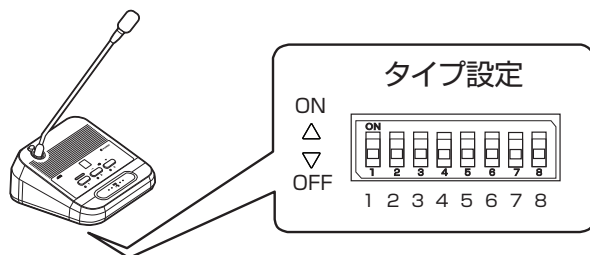
2.3 無線ターミナルユニットを準備する

2.3.1 配置場所について

無線ターミナルユニット PM-T51W は、アクセスポイント PM-AP50 から 15 m 以内を目安に配置してください。ご利用になる建物の構造や障害物の有無、周辺の電波状況などにより使用可能エリアは異なります。

2.3.2 タイプ設定について

ターミナルユニットは参加者用と議長用で動作が異なります。底面の“タイプ設定”スイッチで切り替えます。ターミナルユニットを起動する前に“タイプ設定”スイッチを切り替えてください。



参加者ターミナルユニット

発言、投票を行うことができます。

“タイプ設定”スイッチ“1”を“OFF”にします。



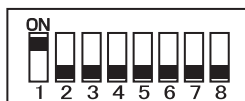
議長ターミナルユニット

“SELECT” ボタンを長押し（約 2 秒）すると議長ターミナルユニット以外のマイクを切ることができます。

議長ターミナルユニットは、同時発言者数に含まれず、発言の制限も受けません。

無線式システムに設定できる議長ターミナルユニットは 6 台までです。

“タイプ設定”スイッチ“1”を“ON”にします。



メモ

- ・初期設定は参加者ターミナルユニット（“タイプ設定”スイッチは“OFF”）になっています。
- ・“タイプ設定”スイッチ“2”～“8”は使用しません。“2”～“8”は“OFF”でお使いください。
- ・同時に複数の“タイプ設定”スイッチが“ON”になっている場合は、番号の大きいスイッチが優先されます。

2 機器を準備する

2.3.3 ユニットID の設定について

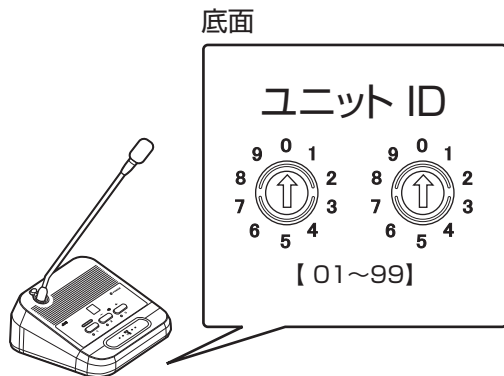
- ・ユニット ID は会議ラインまたはポートに接続したターミナルユニットを識別するための番号です。
- ・ユニット ID 設定には自動設定と手動設定があり、コントロールユニット PM-M550 の WEB アプリで切り替えます。詳細は「ユニット登録/マイク機能設定 (P.90)」を参照してください。
通常は、自動設定（出荷時設定）で使います。システム構築時などに、個々のターミナルユニットに特定のユニット ID を設定したい場合は、手動で設定します。

■ 自動設定

無線 LAN コントローラー PM-WC50 に登録した順に ID が自動で割り振られます。

■ 手動設定

個々のターミナルユニットに特定のユニット ID を割り振る方法です。1～99 までの範囲で任意の ID を割り振ることができます。ターミナルユニットを起動する前に“ユニット ID”を設定してください。



ご注意

- ・工場出荷時のユニット ID は 00 に設定されています。手動設定で使用する場合、ID“00”は設定範囲外のため、エラーとなります。

メモ

- ・無線会議システム上で重複する ID を設定すると、ターミナルユニットが正常に動作しません。

2.3.4 グースネックマイクロホンを取り付ける

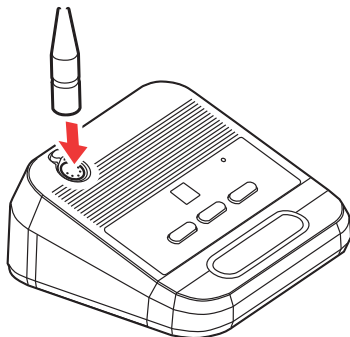
■ グースネックマイクロホンを取り付ける

無線ターミナルユニット PM-T51W にグースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S を取り付けます。

ご注意

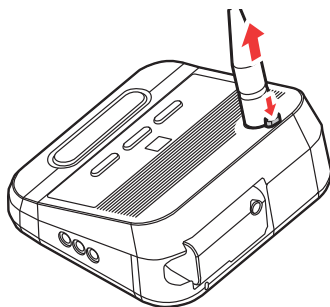
- ・グースネックマイクロホンの取り付けは、配置位置で行なってください。
- ・グースネックマイクロホンの取り付け後は、マイク部分を持って持ち上げないでください、故障の原因となります。
- ・グースネックマイクロホンを取り付け後にマイクの角度を調整するときは、落下防止のため、ターミナルユニットを押さえながら調整してください。

グースネックマイクロホンの XLR5 ピンの位置を確認して挿入する



■ グースネックマイクロホンを取りはずす

- ・ターミナルユニットのノブを押しながらグースネックマイクロホンを上に引き抜いてください。
- ・無線ターミナルユニットを片付けるときは、無線ターミナルユニットの電源を切ってからグースネックマイクロホンを取りはずして保管してください。



2 機器を準備する

2.3.5 電源を接続する

無線ターミナルユニットの電源にはバッテリー（充電式リチウムイオン電池）または AC アダプターを使用できます。

■ バッテリーを使用する場合

ご注意

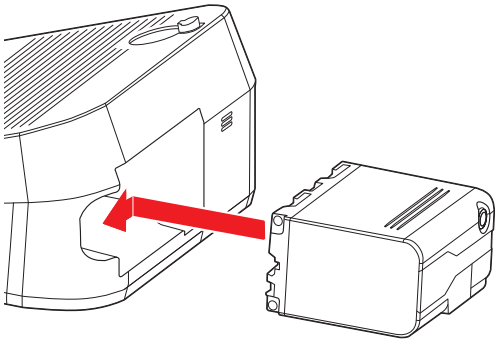
- ・バッテリーの取り付け、取りはずしするときに、金属類や燃えやすいものなどが内部に入らないようにしてください。内部に入ると、火災や感電の原因となることがあります。

メモ

- ・推奨バッテリーおよびバッテリー用充電器は、お買い上げ販売店にお問い合わせください。

バッテリーを取り付けるとき

バッテリーを無線ターミナルユニットのバッテリー取付部にまっすぐに入れ、左へスライドさせてください。



バッテリーを取りはずすとき

取り付けたときとは反対方向（右へ）スライドさせてからまっすぐに引き抜いてください。

ご注意

- ・無線ターミナルユニットを持ち運ぶときは、バッテリーを取りはずしてください。

■ バッテリーについて

- ・バッテリーや充電器の取扱説明書をご覧ください。

バッテリーによる動作時間

満充電したバッテリーを使用した場合の連続動作時間の目安です。

バッテリー	連続動作時間
DC7.2 V 6,600 mAh	約 10 時間

メモ

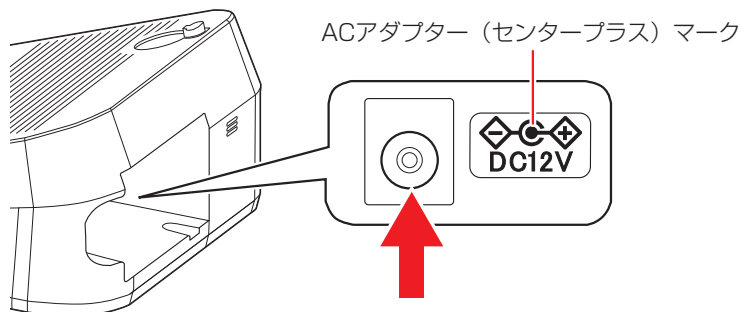
- ・時間は目安であり、実際の動作時間はバッテリーの古さ、充電状況、動作環境などによって異なります。

■ AC アダプターを使用する場合

メモ

- ・ 出力電圧 DC12 V、出力電流 0.5 A 以上の AC アダプターを別途ご用意ください。詳しくは、お買い上げ販売店にお問い合わせください。

1 AC アダプターのプラグを無線ターミナルユニットの“DC12V” 端子に接続する



2 AC アダプターの電源プラグをコンセントにつなぐ

2 機器を準備する

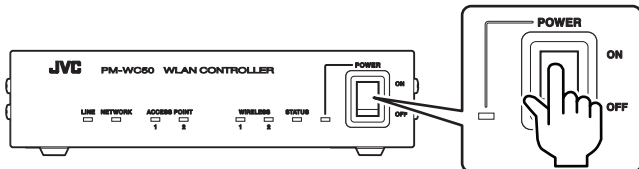
2.4 電源を入れる/切る

2.4.1 無線 LAN コントローラーの電源を入れる

AC アダプターをコンセントにつなぎます。

電源を入れる

前面の“POWER”（電源）を“ON”にします。



電源が入ると“POWER”（電源）ランプが緑色に点灯します。

無線 LAN コントローラー PM-WC50 に無線ターミナルユニットが 1 台も登録されていないときは、無線ターミナルユニットの登録受付の状態になります。詳しくは、「無線ターミナルユニット登録 (P.73)」を参照してください。

電源を切る

前面の“POWER”（電源）を“OFF”にします。

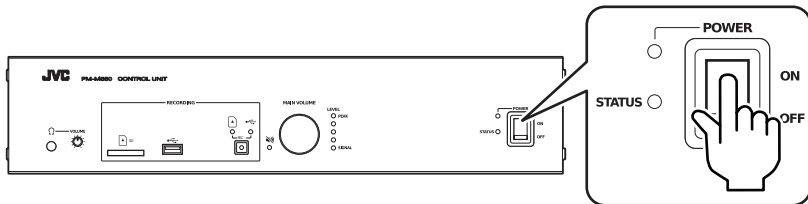
“POWER”（電源）ランプが消灯し、無線会議システムの終了処理が始まります。次に、無線 LAN コントローラーに接続していた無線ターミナルユニット PM-T51W 電源が切れ、アクセスポイントの無線が OFF になります。最後に無線 LAN コントローラーの電源が切れます。

2.4.2 コントロールユニットの電源を入れる

コントロールユニット PM-M550 を付属のパワーコードを使用して、コンセントにつなぎます。

電源を入れる

前面の“POWER”（電源）を“ON”にします。



電源が入ると“POWER”（電源）ランプが緑色に点灯します。

電源を切る

前面の“POWER”（電源）を“OFF”にします。

メモ

- ・ 外部音声入出力機器が接続されているときは、コントロールユニットの電源を先に ON にし、外部音声入出力機器の電源をあとから ON にしてください。
- ・ 電源を OFF にするときは、外部音声入出力機器の電源を先に OFF にし、コントロールユニットの電源をあとから OFF にしてください。

2.4.3 アクセスポイントの電源を入れる

アクセスポイント PM-AP50 の電源には PoE 給電または AC アダプターを使用できます。

■ PoE 給電を使用する場合

無線 LAN コントローラーの WEB アプリの [無線 LAN コントローラー設定] > [保守管理] の [PoE 給電 - ネットワーク (PoE) 端子] で [起動時設定] を ON にしてください。詳しくは「保守管理 (P.61)」を参照してください。無線 LAN コントローラーが工場出荷状態のときは ON です。[起動時設定] を ON に設定したとき、無線 LAN コントローラーの電源を入れると、LAN ケーブル経由で電源が供給され、アクセスポイントの電源が入ります。無線 LAN コントローラーの電源が切れるとアクセスポイントの電源も切れます。

メモ

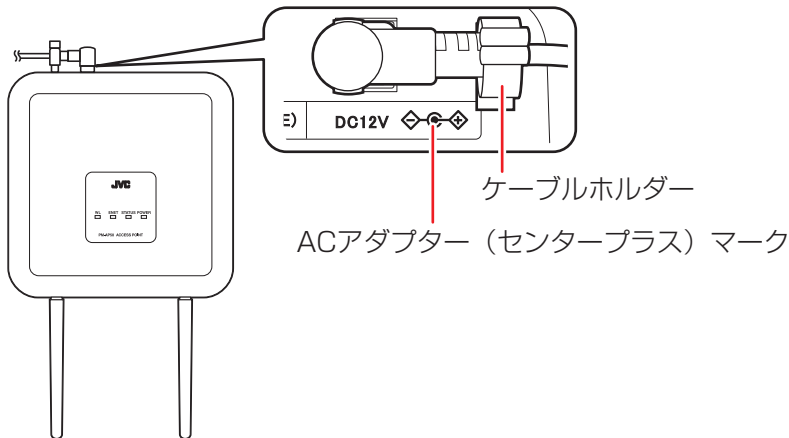
- ・コントロールユニットと無線 LAN コントローラーの会議ラインが接続されていて、コントロールユニットの電源が入っていないと PoE 給電されません。

■ AC アダプターを使用する場合

メモ

- ・出力電圧 DC12 V、出力電流 0.5 A 以上の AC アダプターと推奨のケーブルホルダーを別途ご用意ください。詳しくは、お買い上げ販売店にお問い合わせください。

1 取り付け穴に推奨のケーブルホルダーを取り付け、AC アダプターのプラグをアクセスポイントの“DC12 V” 端子に接続する



2 AC アダプターの電源プラグをコンセントにつなぐ

メモ

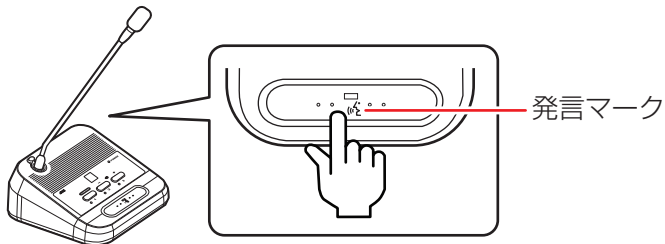
- ・アクセスポイントには電源スイッチがありません。AC アダプターを接続すると電源が入ります。コンセントから電源プラグを抜く、または AC アダプターのプラグをアクセスポイントからはずすと電源が切れます。

2 機器を準備する

2.4.4 無線ターミナルユニットの電源を入れる

電源を入れる

発言ランプが青色に点灯するまで発言ボタンを長押し（約 2 秒）します。



起動が完了すると発言ランプが消灯します。

無線ターミナルユニットが無線 LAN コントローラーに登録されていないときは、登録スタンバイ状態になります。詳しくは「無線ターミナルユニット登録 (P.73)」を参照してください。

電源を切る

発言ボタンを 5 秒または 10 秒以上長押しします。

長押しの時間は「本体電源 OFF 操作時間 (P.70)」で設定できます。

インジケーターに「—」が点滅し、電源が切れると消灯します。

ご注意

- 電源を入れたときに、インジケーターに「H1」が表示され、強制的に電源が切れた場合は、無線ターミナルユニットのバッテリーまたは AC アダプターに問題がある可能性があります。お買い上げ販売店にお問い合わせください。

メモ

- 無線 LAN コントローラーの WEB アプリから、無線ターミナルユニットの電源を一斉に OFF にすることができます。詳しくは「一斉電源 OFF (P.69)」を参照してください。

以下のときは自動でターミナルユニットの電源が切れます。

- バッテリーの電池残量が残りが少ないとき
- 登録スタンバイ状態のまま、1 時間が経過したとき
- 起動してから 15 分間アクセスポイントと一度も接続できなかったとき
- アクセスポイントとの接続が切れて、そのまま 10 分経過したとき
- 運用中に無線 LAN コントローラーとの接続が切れて、そのまま 1 分経過したとき

3 無線LANコントローラーをWEBアプリで設定する

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

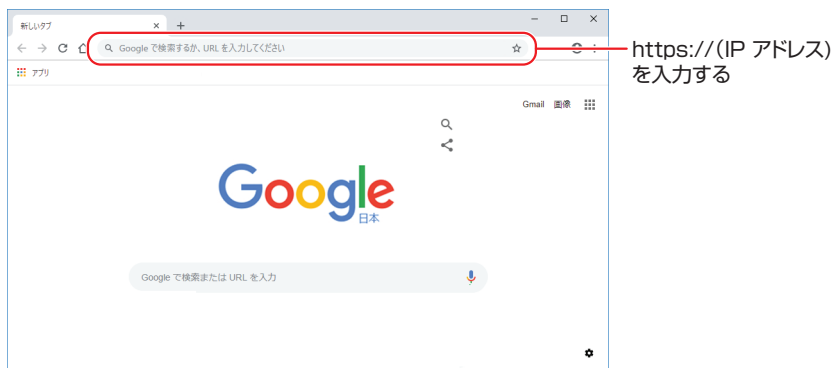
3.1 無線 LAN コントローラーに管理者としてログインする

機器の設置が終わったら、PC またはタブレット PC でブラウザを起動して、無線 LAN コントローラー PM-WC50 に管理者としてログインします。ブラウザを介して無線 LAN コントローラーの WEB アプリで設定を変更することができます。

1 ブラウザーを起動して、アドレスバーに「https:// (IP アドレス)」と入力する

() 内は任意の設定されている IP アドレスが入ります。

初期設定の IP アドレスは「192.168.1.60」です。



©2018 Google LLC, used with permission. Google and the Google logo are registered trademarks of Google LLC.

2 [アカウント] で [管理者] を選択し、[パスワード] を入力して [ログイン] ボタンをタップする

初期設定のパスワードは「jvc」です。



ログイン後の操作は WEB アプリ内のユーザーガイド (HTML) で確認することができます。

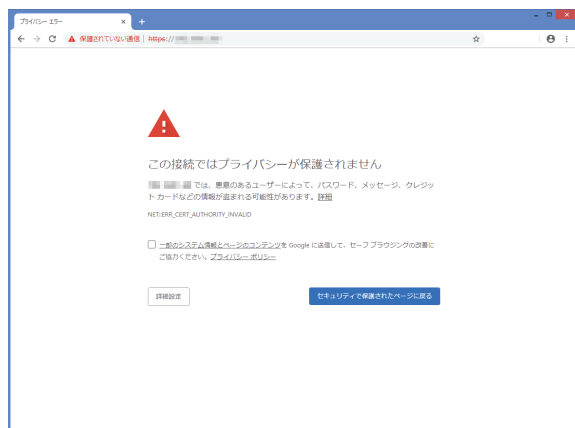
■ ログアウトするには

管理メニュー画面で「ログアウト」をタップします。

■ 「保護されていない通信」画面が表示された場合には

ブラウザから無線 LAN コントローラーにログインするときに、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 アプリへのアクセスのため、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。



「保護されていない通信」画面の「詳細設定」をタップして開いた画面の、「(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。



(IP アドレス)に
アクセスする
(安全ではあり
ません)

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

3.2 無線 LAN コントローラーの管理画面について

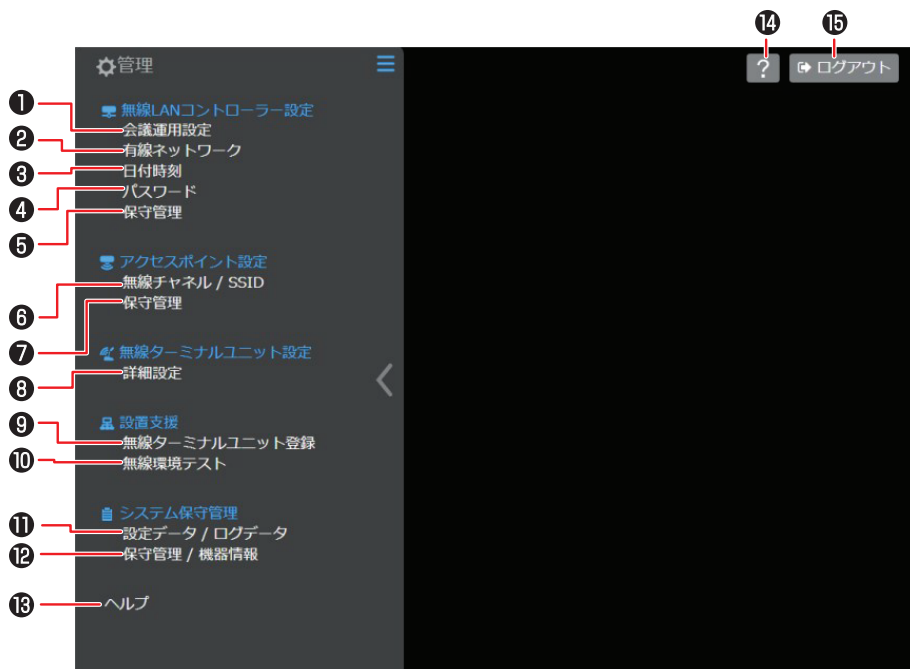
〔管理〕メニューの表示方法

〔管理〕画面のメニューを表示するには、左端のメニューバーをタップします。

そのまま選択したいメニュー項目をタップすると選択したメニュー画面が表示されます。



「管理」メニューについて



無線 LAN コントローラー設定

① 会議運用設定

無線 LAN コントローラーに接続した機器の運用台数や運用方法について設定できます。

② 有線ネットワーク

無線 LAN コントローラーのネットワーク端子の IP アドレスなどを設定できます。

③ 日付時刻

日付の設定ができます。

④ パスワード

無線 LAN コントローラーの WEB アプリのパスワードが変更できます。

⑤ 保守管理

PoE 給電の設定や、無線 LAN コントローラーのファームウェアのアップデートができます。

アクセスポイント設定

⑥ 無線チャンネル/SSID

アクセスポイントのチャンネルの設定や送信パワー設定などの無線環境について設定します。

⑦ 保守管理

アクセスポイントの状態の確認、ファームウェアのアップデートなどができます。

(次ページへ続く)

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

無線ターミナルユニット設定

⑧ 詳細設定

[送信パワー設定]、[-斉電源 OFF]、[本体電源 OFF 操作時間]、[接続先 AP 変更]、[ファームウェアアップデート]、[ブートセット設定] を実行することができます。

設置支援

⑨ 無線ターミナルユニット登録

無線ターミナルユニットを無線 LAN コントローラーに登録できます。

⑩ 無線環境テスト

[チャネルスキャン]、[カバリエリア]（カバリエリアテスト）を行うことができます。

※この機能はコントロールユニットのバージョン V2-01 以上でお使いいただけます。詳細については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。

システム保守管理

⑪ 設定データ/ログデータ

無線 LAN コントローラーの WEB アプリ各項目の設定値の保存、ログの保存ができます。

⑫ 保守管理/機器情報

ファームウェアのバージョンなどの情報を見ることができます。

⑬ ヘルプ

ユーザーガイド（HTML）を表示します。

⑭ ヘルプボタン

表示している画面についてのユーザーガイド（HTML）を表示します。

⑮ ログアウト

無線 LAN コントローラーの WEB アプリからログアウトします。

3.3 無線 LAN コントローラー設定

3.3.1 会議運用設定

無線 LAN コントローラー [管理] メニューの [無線 LAN コントローラー設定] > [会議運用設定] をタップすると、[会議運用設定] 画面が表示されます。

無線 LAN コントローラーに接続した機器の運用台数や運用方法について設定します。



① 運用台数

- ・アクセスポイント : 運用するアクセスポイントの台数を [1] 台または [2] 台から選択します。
- ・無線ターミナルユニット : 運用する無線ターミナルユニットの台数を [20] 台、[40] 台、[80] 台から選択します。[80] 台を設定できるのは、アクセスポイントの運用台数が 2 台のときのみです。また、発言モードが自動発言に設定されているときは、アクセスポイントの運用台数にかかわらず、無線ターミナルユニットの運用台数は 20 台のみになり、右側に「自動発言モードのため設定は 20 台に固定されます」と表示されます。

② 最大上り音声ストリーム数

[3]、[5]、[6] から選択します。ここで設定した値が同時発言者数の上限になります。設定値が大きいくほど音声遅延が大きくなります。
同時発言者数については「ユニット登録/マイク機能設定 (P.90)」を参照してください。

(次ページへ続く)

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

③ 上り音声バッファ数

[-1]、[標準]、[+1]、[+2] から選択します。

無線ターミナルユニットから送信する音声のバッファ数の増減を設定し、無線環境の悪化時の音声品質劣化(音途切れ)を回避します。

設定値が大きいほど音声遅延が大きくなります。

＋ (プラス)： 音途切れ (小) 、 音声遅延 (大)

－ (マイナス)： 音途切れ (大) 、 音声遅延 (小)

④ 下り音声バッファ数

[-1]、[標準]、[+1]、[+2]、[+3]、[+4] から選択します。

無線ターミナルユニットが受信する音声のバッファ数の増減を設定し、無線環境の悪化時の音声品質劣化(音途切れ)を回避します。

設定値が大きいほど音声遅延が大きくなります。

＋ (プラス)： 音途切れ (小) 、 音声遅延 (大)

－ (マイナス)： 音途切れ (大) 、 音声遅延 (小)

⑤ 音声補完

無線環境が良好ではない場合、[ON] を選択します。音途切れなどが発生したときに、音声の補完処理を行い耳障りな音が発生しないようにします。

⑥ ハンドオーバー

電波の受信状況が悪いターミナルユニットを検出して、自動的に別のアクセスポイントに接続させる場合は [ON] を選択します。

メモ

- ・ ハンドオーバーが実行された場合、音が途切れます。
-

※この機能はコントロールユニットのバージョン V2-01 以上でお使いいただけます。詳細については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。

⑦ 保存

タップすると設定を保存します。設定は無線 LAN コントローラーの再起動後に反映されます。

3.3.2 有線ネットワーク

無線 LAN コントローラー [管理] メニューの [無線 LAN コントローラー設定] > [有線ネットワーク] をタップすると、[有線ネットワーク] 画面が表示されます。

無線 LAN コントローラーの“ネットワーク制御”端子と“ネットワーク (PoE) 1、2”端子の IP アドレスなどを設定します。

The screenshot shows the '有線ネットワーク' (Wired Network) configuration page. It has two main sections: 'ネットワーク制御' (Network Control) and 'ネットワーク(PoE)1, 2' (Network (PoE) 1, 2). Each section contains the following fields:

- IPアドレス (IP Address): 192.168.1.60 for Network Control, 192.168.100.1 for PoE.
- サブネットマスク (Subnet Mask): 255.255.255.0 for both.
- デフォルトゲートウェイ (Default Gateway): 0.0.0.0 for both.
- MTU: 1500 (576-1500) for Network Control, 1500 for PoE.
- speed / duplex: auto for both.
- MACアドレス (MAC Address): e0:da:dc:06:8f:29 for both.

Red circles with numbers 1 through 12 point to these fields: 1-6 point to the 'ネットワーク制御' section, and 7-12 point to the 'ネットワーク(PoE)1, 2' section. A '保存' (Save) button is at the bottom right.

ネットワーク制御

① IP アドレス

“ネットワーク制御”端子の IP アドレスを入力します。

② サブネットマスク

“ネットワーク制御”端子のサブネットマスクを入力します。

③ デフォルトゲートウェイ

“ネットワーク制御”端子のデフォルトゲートウェイを入力します。

④ MTU

576～1500 の間で指定します。

⑤ speed / duplex

[auto]、[100Mbps full]、[100Mbps half] から選択します。

⑥ MAC アドレス

“ネットワーク制御”端子の MAC アドレスが表示されます。

(次ページへ続く)

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

ネットワーク(PoE) 1、2

⑦ IP アドレス

“ネットワーク(PoE) 1、2” 端子の IP アドレスを入力します。

⑧ サブネットマスク

“ネットワーク(PoE) 1、2” 端子のサブネットマスクを入力します。

⑨ MTU

“ネットワーク(PoE) 1、2” 端子の MTU が表示されます。

⑩ speed / duplex

“ネットワーク(PoE) 1” 端子 [ポート 1] と “ネットワーク(PoE) 2” 端子 [ポート 2] の speed / duplex をそれぞれ [auto]、[100Mbps full]、[100Mbps half] から選択します。

⑪ MAC アドレス

“ネットワーク(PoE) 1、2” 端子の MAC アドレスが表示されます。

⑫ 保存

タップすると設定を保存します。

3.3.3 日付時刻

無線 LAN コントローラー [管理] メニューの [無線 LAN コントローラー設定] > [日付時刻] をタップすると、[日付時刻] 画面が表示されます。

[自動設定]、[手動設定]、[PC(タブレット)時刻を無線 LAN コントローラーに設定] のいずれかで日付と時刻を設定します。

管理 ? ログアウト

日付時刻

① 無線LANコントローラー時刻: 20xx 年 00 月 00 日 00:00:00

② 自動設定
有効 無効 NTPサーバーIPアドレス: 0. 0. 0. 0 保存

> ③ 手動設定
20xx 年 00 月 00 日
00 時 00 分 00 秒 設定

④ PC(タブレット)時刻を無線LANコントローラに設定
PC時刻: 20xx 年 00 月 00 日 00:00:00 実行

① 無線 LAN コントローラー時刻

現在設定されている日付と時刻が表示されます。

② 自動設定

NTP サーバーを指定して [保存] をタップすると、自動で時刻を設定します。

③ 手動設定

手動で、年、月、日、時、分、秒を入力し、[設定] をタップして時刻を設定します。

④ PC (タブレット)時刻を無線 LAN コントローラに設定

[実行] をタップすると、接続している PC またはタブレット PC の時刻を取得して設定します。

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

3.3.4 パスワード

無線 LAN コントローラー [管理] メニューの [無線 LAN コントローラー設定] > [パスワード] をタップすると、[パスワード] 画面が表示されます。

WEB アプリへログインするときのパスワードを設定します。

① ユーザー選択

パスワードを変更するユーザーを選択します。選択できるアカウントは管理者のみです。

② パスワード入力

新しいパスワードを入力します。設定できるパスワードは半角英数字 12 文字までです。

③ パスワード確認

新しいパスワードをもう一度入力します。

④ 更新

選択したユーザーのパスワードが変更されます。

3.3.5 保守管理

無線 LAN コントローラー [管理] メニューの [無線 LAN コントローラー設定] > [保守管理] をタップすると、[保守管理] 画面が表示されます。

PoE 給電の設定やファームウェアのアップデートを行います。



PoE 給電 - ネットワーク(PoE)端子

① 起動時設定

[ON] または [OFF] から選択します。

② 給電状態

アクセスポイントに PoE 給電できる状態のときに ON が表示されます。

③ 設定

タップすると設定を保存し、次回起動時から有効になります。

④ ファームウェア

現在のファームウェアのバージョンの確認とアップデートを行います。

[選択] をタップしてファームウェアアップデートに使用するファイルを選択します。[実行] をタップしてファームウェアアップデートを行います。

⑤ ブートセット設定

サービス用です。設定を変更しないでください。

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

3.4 アクセスポイント設定

無線 LAN コントローラー [管理] メニューの [アクセスポイント設定] > [無線チャネル/SSID] をタップすると、[無線環境取得]、[無線チャネル/SSID] 画面が表示されます。

アクセスポイント PM-AP50 のチャンネル情報の取得、設定や送信パワー設定などの無線環境について設定します。



3.4.1 無線環境取得

※この機能はコントロールユニットのバージョン V2-01 以上でお使いいただけます。詳細については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。

① AP1、AP2

各アクセスポイント(AP)のチャンネル毎に、周辺に会議システム以外のアクセスポイントがない場合は [○]、周辺にアクセスポイントがある場合は [△]、妨害波が多い場合は [×] と表示されます。アクセスポイントが未接続の場合は [-] と表示されます。また、🔔 をタップすると、呼び出されたアクセスポイントの STATUS (システム状態) ランプが緑色に点滅し、呼び出したアクセスポイントがどこに設置されているか確認できます。

メモ

- ・初回アクセス時は、起動時に取得した結果を表示します。
- ・[AP1]、[AP2] は“ネットワーク (PoE)”端子の番号と必ずしも一致しません。🔔 アイコンをタップし [AP1]、[AP2] がどのアクセスポイントか確認したうえで設定してください。

② サーチ時間

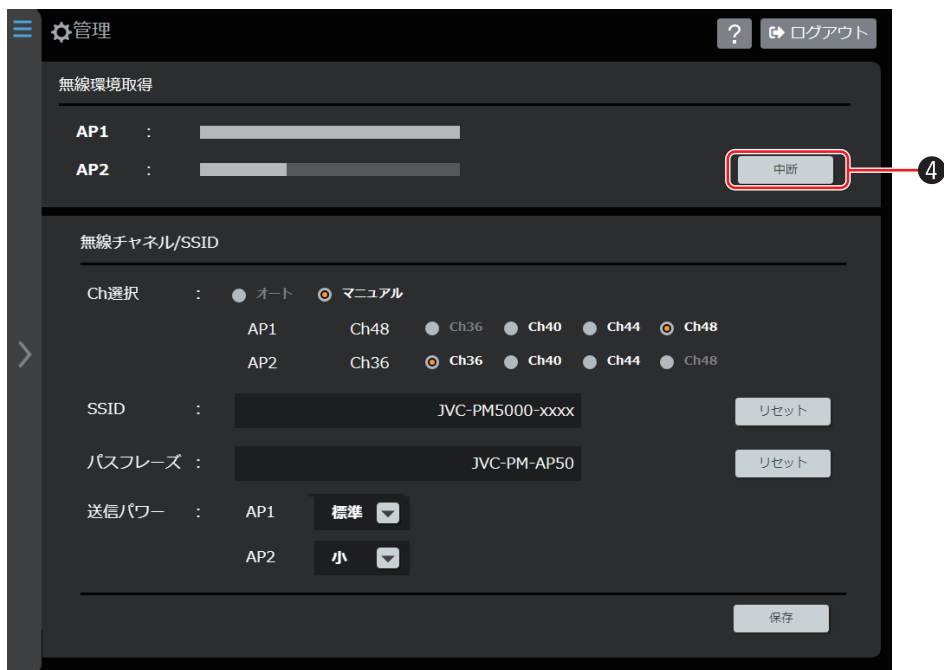
10 秒～60 秒の間を 5 秒間隔で選択します。一つのチャンネルあたりの時間を表します。

③ 開始

無線環境の取得を開始します。開始すると、無線環境取得の表示が取得の進捗表示に代わります。(下の図参照)

メモ

- ・発言や投票を行っていない状態で開始してください。
- ・[開始] ボタンはアクセスポイントが接続されていないとタップできません。アクセスポイントの[運用台数] 設定が2 台の場合は、2 台とも[接続済み] にならないとタップできません。
- ・無線環境取得中は、アクセスポイントが測定モードになるため、無線ターミナルユニットとの接続が切断されます。
- ・無線環境取得中は画面の移動ができません。



④ 中断

無線環境取得を中断します。中断した場合は前回の結果を表示します。

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

3.4.2 無線チャンネル/SSID

① Ch 選択

［オート］ または［マニュアル］ を選択します。［オート］ を選択すると［AP1］、［AP2］ のチャンネル選択は表示されません。

［マニュアル］ の場合、周辺のアクセスポイントの数が少ないチャンネルを使用することを推奨します。チャンネルスキャン機能にて周辺の電波状況を確認できます。(P.77)

※この機能はコントロールユニットのバージョン V2-01 以上でお使いいただけます。詳細については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。

② SSID

アクセスポイントの SSID を入力します。入力できる文字は半角英数字と - (ハイフン) で、1 文字以上 32 文字までです。

③ パスフレーズ

アクセスポイントのパスフレーズを入力します。入力できる文字は半角英数字と - (ハイフン) で、8 文字以上 63 文字までです。

④ 送信パワー

アクセスポイント電波の送信レベルを［標準］［小］ または［最小］ から選択します。近くの無線システムと干渉を避けるために電波の到達エリアを変更することができます。

⑤ 保存

タップすると設定を保存します。設定は無線 LAN コントローラーの再起動後に反映されます。

メモ

- ・無線ターミナルユニットが無線 LAN コントローラーに登録済みのとき、[SSID]、[パスフレーズ] の変更時に通信できなかった無線ターミナルユニットは、初期化して、[無線ターミナルユニット登録] をやり直す必要があります。(P.73)
-

3.4.3 保守管理

無線 LAN コントローラー [管理] メニューの [アクセスポイント設定] > [保守管理] をタップすると、[保守管理] 画面が表示されます。

アクセスポイントの状態の確認、ファームウェアのアップデートなどができます。



① AP1、AP2

それぞれのアクセスポイントの状態、電源、無線ターミナルユニット [WTU] の接続台数が表示されます。

🔔 をタップすると、呼び出されたアクセスポイントの STATUS (システム状態) ランプが緑色に点滅し、呼び出したアクセスポイントがどこに設置されているか確認できます。

メモ

- ・ [AP1]、[AP2] は “ネットワーク (PoE)” 端子の番号と必ずしも一致しません。🔔 アイコンをタップし [AP1]、[AP2] がどのアクセスポイントが確認したうえで設定してください。

② アクセスポイント選択タブ

設定を変更するアクセスポイントを選択します。

③ 表示名

アクセスポイントの表示名を入力します。入力できる文字は半角 16 文字、全角 8 文字までです。[設定] をタップして表示名を変更します。

④ speed/duplex

[auto]、[100Mbps full]、[100Mbps half] から選択します。

⑤ ファームウェア

現在のファームウェアのバージョンの確認とアップデートを行います。

[選択] をタップしてファームウェアアップデートに使用するファイルを選択します。[実行] をタップしてファームウェアアップデートを行います。

⑥ ブートセット設定

サービス用です。設定を変更しないでください。

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

3.5 無線ターミナルユニット設定

無線 LAN コントローラー [管理] メニューの [無線ターミナルユニット設定] > [詳細設定] をタップすると、[無線ターミナルユニット設定] 画面が表示されます。

無線ターミナルユニットを無線会議システムで使用するためには、無線ターミナルユニットを無線 LAN コントローラーに登録する必要があります。詳しくは、「無線ターミナルユニット登録 (P.73)」を参照してください。



① 機能選択

[送信パワー設定]、[一斉電源 OFF]、[本体電源 OFF 操作時間]、[接続先 AP 変更]、[ファームウェアアップデート] から使用する機能を選択します。

メモ

・ [ブートセット設定] はサービス用です。設定を変更しないでください。

② 一括選択/解除

すべての無線ターミナルユニットを選択または選択解除するときにチェックします。

③ 無線ターミナルユニット一覧

登録されている無線ターミナルユニットの一覧が表示されます。接続情報や現在の設定値が確認できます。

④ ID

接続されている無線ターミナルユニットの ID を表示します。

⑤ チェックボックス

設定を変更する無線ターミナルユニットを選択します。

⑥ 呼び出しボタン

呼び出しボタンをタップすると、呼び出された無線ターミナルユニットのマイクリングが緑色に点滅し、呼び出した無線ターミナルユニットがどこに設置されているか確認できます。

⑦ 接続状況

電波強度と電池残量を表示します。

⑧ 設定値

無線ターミナルユニットの現在の設定値が表示されます。

⑨ 状況更新

タップすると無線ターミナルユニット一覧の情報が更新されます。

⑩ 詳細

[ステータス] をタップすると電源、使用チャネルなどの情報がポップアップウィンドウに表示されます。

AC アダプターを使用している場合

ID	状態	閉じる
01	電源	
接続アクセスポイント : AP1 ○○○○○○○○		
使用チャネル : Ch36		
電波強度 : 上り 強 下り 弱		
パケットロス率 : 上り 0.000% 下り 0.007%		
最大連続パケットロス数 : 上り 0 下り 2		
SER.NO. : 00000000		

バッテリーを使用している場合

ID	状態	閉じる
01	電源	
接続アクセスポイント : AP1 ○○○○○○○○		
使用チャネル : Ch36		
電波強度 : 上り 強 下り 弱		
パケットロス率 : 上り 0.000% 下り 0.009%		
最大連続パケットロス数 : 上り 0 下り 3		
SER.NO. : 00000000		

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

3.5.1 送信パワー設定

近くの無線システムの干渉を避けるために電波の到達エリアを変更することができます。

1 [機能選択] で [送信パワー設定] を選択する



2 無線ターミナルユニット一覧で、設定を変更する無線ターミナルユニットのチェックボックスをチェックする

すべての無線ターミナルユニットを選択するときは、[一括選択/解除] のチェックボックスをチェックします。

3 無線ターミナルユニットの電波の送信レベルを [最小]、[小]、[標準] から選択する



4 [保存] をタップする

選択している無線ターミナルユニットの設定が保存されます。設定は無線 LAN コントローラーの再起動後に反映されます。

3.5.2 一斉電源 OFF

すべての無線ターミナルユニットの電源を一斉に OFF にします。

1 【機能選択】で【一斉電源 OFF】を選択する



2 【実行】をタップする

すべての無線ターミナルユニットの電源が OFF になります。

すべての無線ターミナルユニットの電源が OFF になると無線ターミナルユニット一覧の表示がグレーになります。



メモ

【機能選択】で【一斉電源 OFF】を選択すると、無線ターミナルユニット一覧のすべてのチェックボックスにチェックがつきます。無線ターミナルユニットの選択はできません。

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

3.5.3 本体電源 OFF 操作時間

発言ボタンを長押しして電源 OFF にするときの、発言ボタン長押しの時間を設定します。

1 [機能選択] で [本体電源 OFF 操作時間] を選択する



2 [5 秒] または [10 秒] を選択する

3 [設定] をタップする

メモ

・ [機能選択] で [本体電源 OFF 操作時間] を選択すると、無線ターミナルユニット一覧のすべてのチェックボックスにチェックがつきます。無線ターミナルユニットの選択はできません。

3.5.4 接続先 AP 変更

無線ターミナルユニットが接続しているアクセスポイントを変更します。

1 [機能選択] で [接続先 AP 変更] を選択する



2 無線ターミナルユニット一覧で、接続先を変更する無線ターミナルユニットのチェックボックスをチェックする

無線ターミナルユニット一覧の [接続先] で現在接続しているアクセスポイントが確認できます。

3 [実行] をタップする



選択している無線ターミナルユニットが現在接続されていないもう一方のアクセスポイントに接続先を変更します。

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

3.5.5 ファームウェアアップデート

無線ターミナルユニットのファームウェアアップデートを行います。
ファームウェアアップデートは無線ターミナルユニットに AC アダプターを接続されることを推奨します。
バッテリーを使用する場合、ほぼ満充電以外の状態だとアップデートできません。

1 【機能選択】で【ファームウェアアップデート】を選択する



2 無線ターミナルユニット一覧で、ファームウェアアップデートをする無線ターミナルユニットのチェックボックスをチェックする

すべての無線ターミナルユニットを選択するときは、[一括選択/解除] のチェックボックスをチェックします。

3 【選択】をタップしてファームウェアアップデートに使用するファイルを選択する



4 【実行】をタップする

選択している無線ターミナルユニットのファームウェアアップデートを開始します。

ファームウェアアップデートの進行状況は無線ターミナルユニット一覧で確認できます。

メモ

アップデート中は画面の移動ができません。

3.6 設置支援

3.6.1 無線ターミナルユニット登録

無線ターミナルユニット PM-T51W を無線会議システムで使用するためには、無線ターミナルユニットを無線 LAN コントローラー PM-WC50 に登録する必要があります。

一度登録された無線ターミナルユニットはアクセスポイント PM-AP50 の通信圏内に設置して電源を入れると自動的に無線会議システムと接続します。

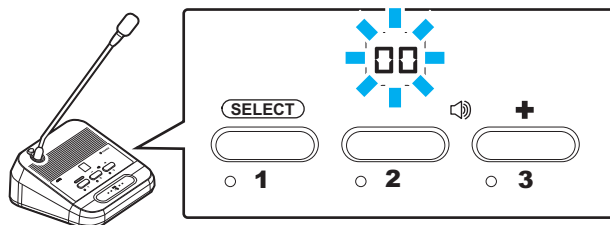
メモ

- 一度無線 LAN コントローラーに登録した無線ターミナルユニットを別の無線 LAN コントローラーに登録する場合は、無線ターミナルユニットの初期化を行う必要があります。無線ターミナルユニット底面の“サービス用リセット”ボタンを押しながら、発言ボタンを長押しして電源を入れると無線ターミナルユニットが初期化されます。初期化を行う場合は、サービス用リセットランプが赤色に点滅するまでサービス用リセットボタンを押し続けてください。(P.27)

■ 無線ターミナルユニットの登録のしかた

1 無線ターミナルユニットの発言ボタンを長押しする

無線ターミナルユニットの電源が入り、システムに登録されていない場合はインジケーターに [00] が点滅し、登録スタンバイ状態になります。



2 PCまたはタブレットPCで無線 LAN コントローラーの WEB アプリにログインする

詳しくは「無線 LAN コントローラーに管理者としてログインする (P.50)」を参照してください。

無線 LAN コントローラーに無線ターミナルユニットが 1 台も登録されていないときは、自動的に無線 LAN コントローラーが登録モード（登録受付状態）になります。手順 5 へ進んでください。

3 無線 LAN コントローラーの【管理】画面の【設置支援】で【無線ターミナルユニット登録】をタップする

(次ページへ続く)

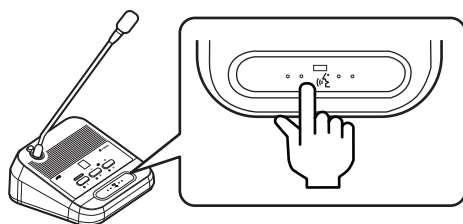
3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

4 [無線ターミナルユニット登録/削除] 画面の [登録受付] で [開始] をタップする



無線 LAN コントローラーが登録モードになります。

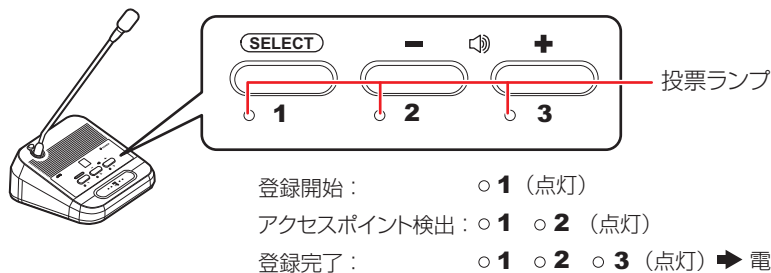
5 無線ターミナルユニットの発言ボタンを押す



登録を開始すると、投票ランプ 1 が点灯します。

無線ターミナルユニットがアクセスポイントを見つけて接続を開始すると、投票ランプ 1 と 2 が点灯します。

無線ターミナルユニットの登録が完了すると、投票ランプ 1 と 2 と 3 が点灯し、電源が OFF になります。



登録された無線ターミナルユニットの一覧に表示されます。

6 [無線ターミナルユニット登録/削除] 画面の [登録受付] で [終了] をタップする



■ 無線ターミナルユニットの一覧

ID	状態	SER.NO.
01	登録済み	00000000
02	登録済み	00000000
03	登録済み	00000000

① ID

接続されている無線ターミナルユニットの ID を表示します。

② 状態

無線ターミナルユニットの登録状態が表示 [未登録]、[登録済み] で表示されます。

③ SER.NO.

無線ターミナルユニット固有の番号が表示されます。無線ターミナルユニットの底面に印字されている番号です。

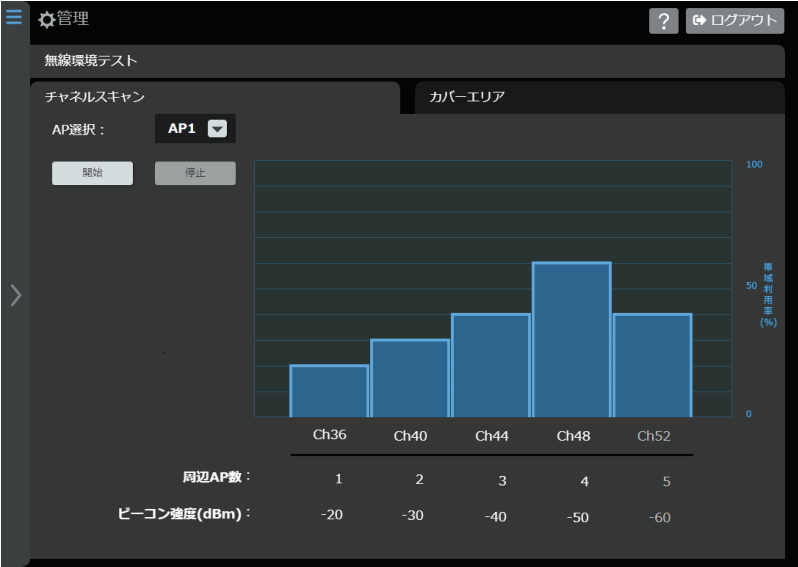
3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

3.6.2 無線環境テスト

無線 LAN コントローラー [管理] メニューの [設置支援] > [無線環境テスト] をタップすると、[無線環境テスト] 画面が表示されます。

[無線環境テスト] 画面では [チャンネルスキャン]、[カバーエリア] (カバーエリアテスト) を行うことができます。

※この機能はコントロールユニットのバージョン V2-01 以上でお使いいただけます。詳細については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。



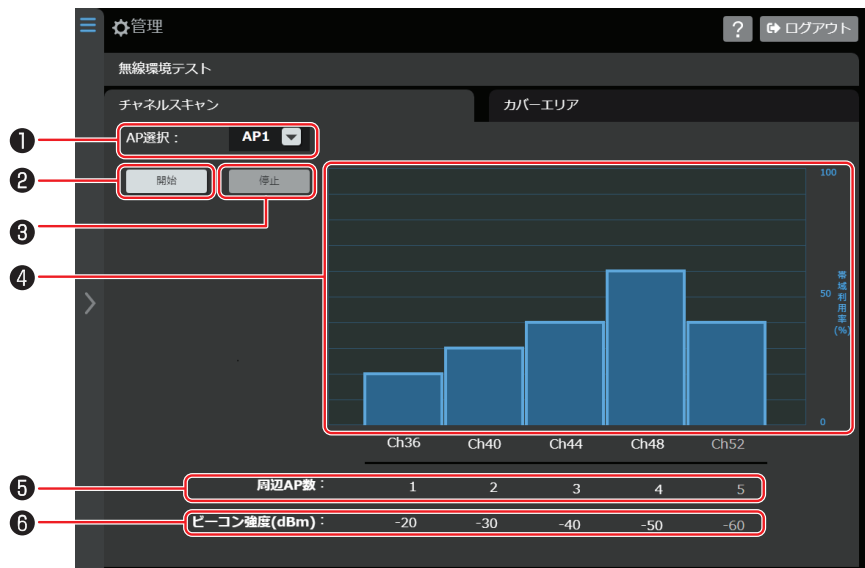
■ チャンネルスキャン

[無線環境テスト] の [チャンネルスキャン] タブをタップすると、[チャンネルスキャン] 画面が表示されます。

無線会議システムを使用する環境の電波状況をチャンネルごとに簡易測定を行います。

設置場所の電波状況を調査する際にご使用ください。

チャンネルスキャンを開始するまでは前回の結果が表示されます。



① AP 選択

チャンネルスキャンを行うアクセスポイントを選択します。

メモ

- ・チャンネルスキャン中に [AP 選択] の操作はできません。

② 開始

チャンネルスキャンを開始します。テストは [停止] をタップするまで継続して行われます。

メモ

- ・発言や投票を行っていない状態で開始してください。
- ・[開始] ボタンはアクセスポイントが接続されていないとタップできません。
- ・チャンネルスキャン中は、アクセスポイントが測定モードになるため、無線ターミナルユニットとの接続は切断されます。切断された無線ターミナルユニットはインジケータに "AP" や "FO" を表示しますが動作上問題ありません。
- ・チャンネルスキャンを 15 分以上続けると、無線ターミナルユニットは自動シャットダウン機能により、自動で電源 OFF します。
- ・チャンネルスキャン中は画面の移動ができません。

(次ページへ続く)

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

③ 停止

チャンネルスキャンを停止します。チャンネルスキャンの停止が完了するまで [テスト処理停止中…] と画面にポップアップが表示されます。

④ グラフ表示

計測結果を描画します。縦軸が帯域利用率です。棒が高いほど他の無線機器による妨害が多いことを示します。横軸がチャンネルです。

⑤ 周辺 AP 数

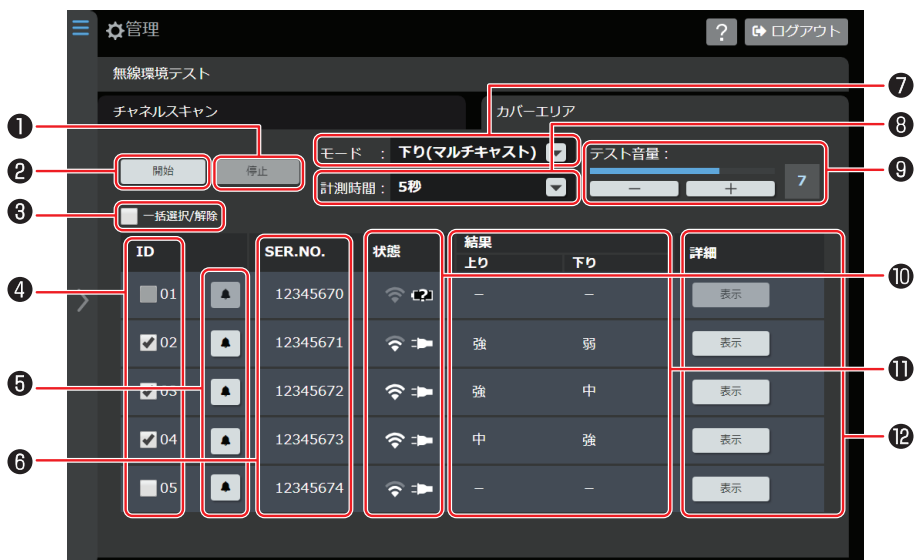
周辺のアクセスポイントの数を表示します。

⑥ ビーコン強度 (dBm)

周辺のアクセスポイントの中で一番強い強度を表示します。

■ カバーエリアテスト

「無線環境テスト」の「カバーエリア」タブをタップすると、「カバーエリア」画面が表示されます。
設置された無線ターミナルユニットの電波受信状況のテストを行うことができます。



① 停止

カバーエリアテストを停止します。

② 開始

カバーエリアテストを開始します。

メモ

- ・ 選択した ID が小さい順にテストを実施します。
- ・ テスト中の無線ターミナルユニットの背景が緑色になります。
- ・ テスト中は画面の移動ができません。

③ 一括選択/解除

すべての無線ターミナルユニットを選択または解除するときに、チェックボックスにチェックします。

④ ID、チェックボックス

接続されている無線ターミナルユニットが表示されます。チェックボックスでテストを行う無線ターミナルユニットを選択します。

メモ

- ・ 接続されていない無線ターミナルユニットはグレイアウトで表示されます。

(次ページへ続く)

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

5 （呼び出しボタン）

 をタップすると、呼び出された無線ターミナルユニットのマイクリングが緑色に点滅し、呼び出した無線ターミナルユニットがどこに設置されているか確認できます。

6 SER.NO.

無線ターミナルユニット固有の番号です。無線ターミナルユニットの底面に印字されています。

7 モード

カバーエリアテストのモードを「下り（マルチキャスト）」または「上り（ユニキャスト）」から選択します。

8 計測時間

無線ターミナルユニット 1 台あたりの計測時間は「無制限」または 5～60 秒の間（5 秒おき）から選択します。

メモ

・「無制限」を選択した場合、1 台の無線ターミナルユニットのみ選択できます。

9 テスト音量

無線ターミナルユニットのテスト音量を一括で設定します。「モード」が「上り（ユニキャスト）」のときは変更できません。

10 状態

現在の電波強度と電池残量が表示されます。

11 結果

前回のテスト結果が表示されます。前回のテスト結果がない場合は「―」が表示されます。
「開始」をタップしてカバーエリアテストを開始すると、選択されている無線ターミナルユニットはテスト完了後に「強」、[中]、または「弱」のテスト結果が順次表示されます。

12 詳細

「表示」をタップすると、テスト結果、または途中経過の詳細な情報がポップアップウィンドウに表示されます。

ID

実行結果

閉じる

02

上り(ユニキャスト)

下り(マルチキャスト)

累積受信パケット数

:

0

0

パケットロス率

:

0.000%

0.000%

累積パケットロス数

:

0

0

最大連続パケットロス数

:

0

0

電波強度

:

-80dBm

-40dBm

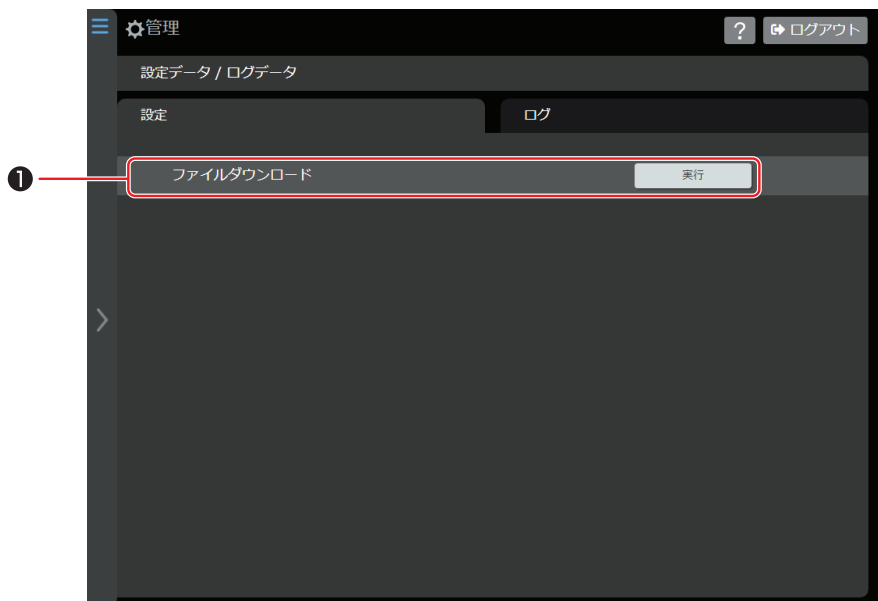
3.7 システム保守管理

3.7.1 設定データ/ログデータ

無線 LAN コントローラー [管理] メニューの [システム保守管理] > [設定データ/ログデータ] をタップすると、[設定データ/ログデータ] 画面が表示されます。無線 LAN コントローラーの WEB アプリ各項目の設定値の保存、ログの保存ができます。

■ 設定

無線 LAN コントローラーの WEB アプリ各項目の設定値を保存することができます。各項目の設定が終わったらバックアップファイルを保存することをおすすめします。



① ファイルダウンロード

[実行] をタップして、設定データを PC にダウンロードします。

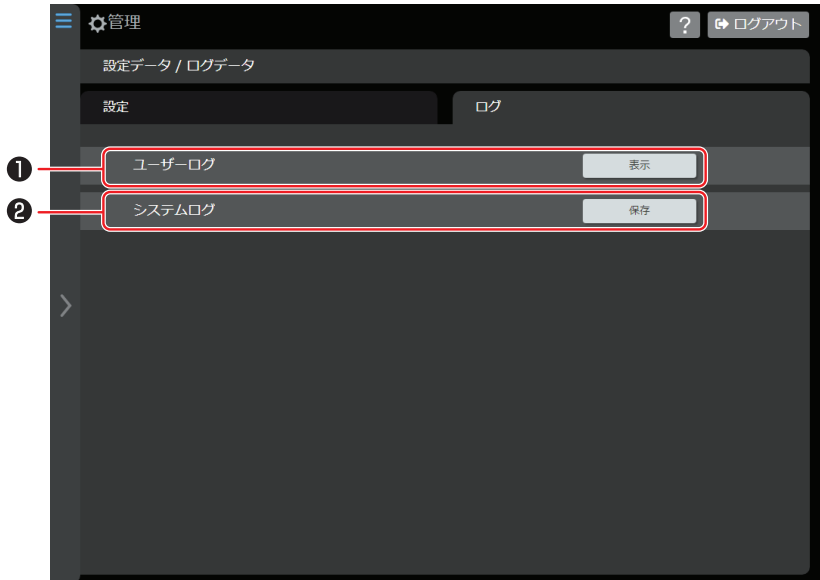
メモ

- ・ 使用ブラウザが指定しているダウンロードフォルダーに保存されます。

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

■ ログ

ユーザーログ、システムログの保存ができます。



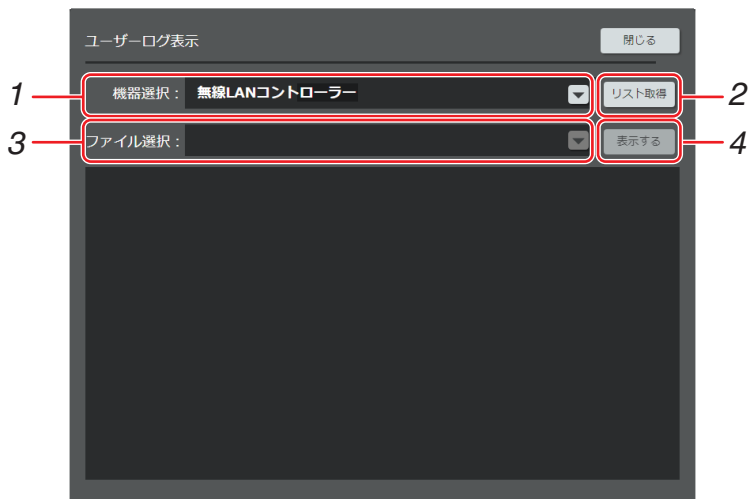
① ユーザーログ

「表示」をタップすると「ユーザーログ表示」ポップアップが表示されます。

② システムログ

「保存」をタップすると「システムログ保存」ポップアップが表示されます。

ユーザーログを表示する



1 [機器選択] でユーザーログを取得する機器を選択する

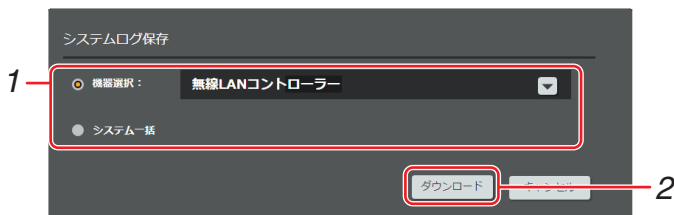
2 [リスト取得] をタップする

3 [ファイル選択] で取得したユーザーログのファイルを選択する

4 [表示する] をタップする

[ファイル選択] で選択されているユーザーログが表示されます。

システムログを保存する



1 [機器選択] でシステムログを取得する機器を選択するか、[システム一括] を選択する

2 [ダウンロード] をタップする

システムログが PC にダウンロードされます。

メモ

- ・ 使用ブラウザが指定しているダウンロードフォルダーに保存されます。

3 無線 LAN コントローラーを WEB アプリで設定する

3.7.2 保守管理/機器情報

無線 LAN コントローラー [管理] メニューの [システム保守管理] > [保守管理/機器情報] をタップすると、[保守管理/機器情報] 画面が表示されます。
無線会議システムの再起動、初期化、ファームウェアの情報の確認などができます。



① 機種名／バージョン／リリース日

無線会議システムのファームウェアの情報が表示されます。

② システム再起動

タップすると、無線会議システムの再起動を行います。

③ システム初期化

タップすると、無線会議システムの初期化を行います。ただし、実行時に無線接続されていない無線ターミナルユニットおよび無線接続されていてもバッテリー残量が十分でない無線ターミナルユニットは初期化されません。

④ 法的情報

ライセンス情報などが表示されます。

4 コントロールユニットをWEBアプリで設定する

4 コントロールユニットを WEB アプリで設定する

4.1 コントロールユニットに管理者としてログインする

機器の設置が終わったら、PC またはタブレット PC でブラウザを起動して、コントロールユニット PM-M550 に管理者としてログインします。ブラウザを介してコントロールユニットの WEB アプリで設定を変更することができます。ログイン後の操作は WEB アプリ内のユーザーガイド (HTML) で確認することができます。

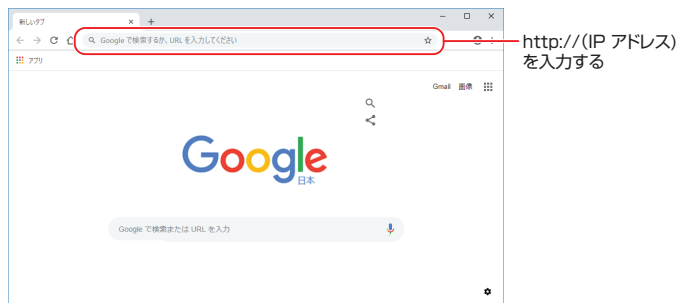
1 ブラウザーを起動して、アドレスバーに「http:// (IP アドレス)」と入力する

() 内は任意の設定されている IP アドレスが入ります。

初期設定の IP アドレスは次のとおりです。

無線 LAN 経由で接続する場合：192.168.100.1

有線 LAN で接続する場合：192.168.1.50



©2018 Google LLC, used with permission. Google and the Google logo are registered trademarks of Google LLC

2 [アカウント] で [管理者] を選択し、[パスワード] を入力して [ログイン] ボタンをタップする

初期設定のパスワードは「jvc」です。



メモ

- ・パスワードを忘れた場合は、コントロールユニット背面の“サービス用リセット” ボタンを 6 秒以上長押しして初期化してください。すべての設定情報が初期化されます。

3 [管理] をタップする



[管理] 画面が表示されます。

4 コントロールユニットを WEB アプリで設定する

4.2 管理画面について

【管理】メニューの表示方法

【管理】画面のメニューを表示するには、左端のメニューバーをタップします。
そのまま選択したいメニュー項目をタップすると選択したメニュー画面が表示されます。



【管理】メニューについて

本書ではコントロールユニット PM-M550 の WEB アプリの「ターミナルユニット制御」について説明しています。コントロールユニット制御、本体管理設定については「フルデジタル会議システム PM-5000 シリーズ取扱説明書」を参照してください。



ターミナルユニット制御

① ユニット登録/マイク機能設定 (P.90)

ターミナルユニットの ID 割り振り設定、ターミナルユニット数の確認、マイクの設定、接続状況の確認などができます。

② 自動点検 (P.100)

ターミナルユニットが正常に動作するか自動で点検します。異常があったターミナルユニットが一覧で確認できます。

無線システム設定

③ メニュー

無線 LAN コントローラー PM-WC50 の WEB アプリが開きます。無線 LAN コントローラーが接続されていない場合はタップできません。

④ ヘルプ

ユーザーガイド (HTML) を表示します。

⑤ ヘルプボタン

表示している画面についてのユーザーガイド (HTML) を表示します。

⑥ ホームボタン

[運用] / [管理] のモード選択画面に戻ります。

⑦ ログアウト

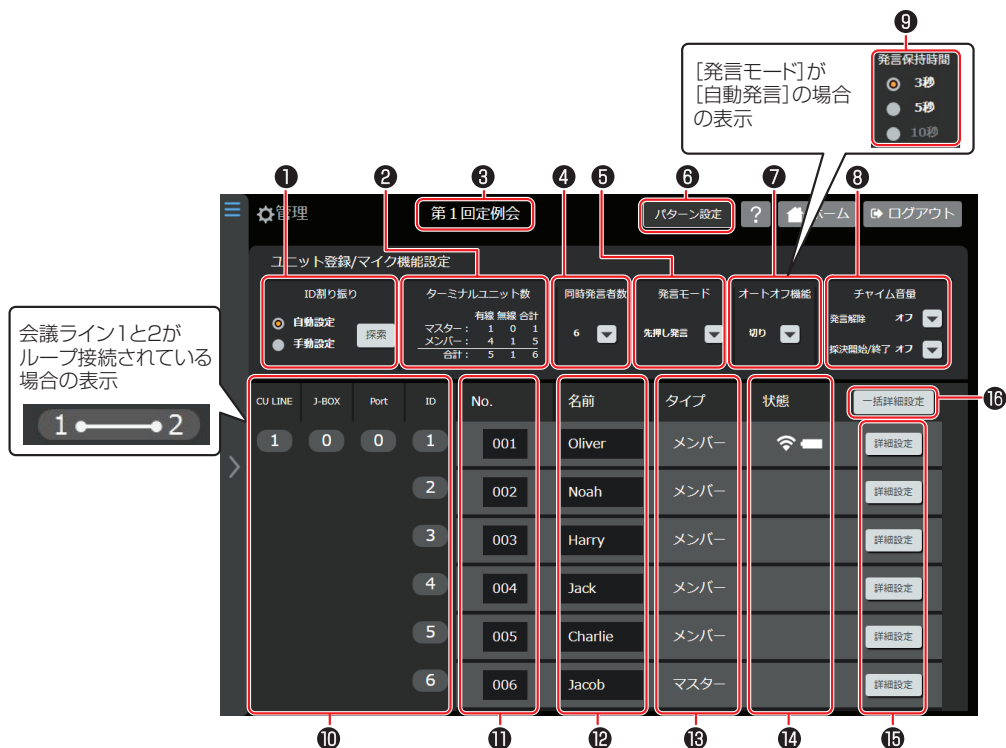
コントロールユニットの WEB アプリからログアウトし、ログイン画面に戻ります。

4.3 ターミナルユニット制御

4.3.1 ユニット登録/マイク機能設定

[管理] メニューの [ターミナルユニット制御] > [ユニット登録/マイク機能設定] をタップすると、[ユニット登録/マイク機能設定] 画面が表示されます。

ターミナルユニットのマイク設定、ID 割り振り設定、出席者情報の編集を行うことができます。



① ID 割り振り (P.42)

自動設定：ターミナルユニットの ID を自動で割り振ります。

手動設定：ターミナルユニットの ID を端末のスイッチで手動で設定するときに選択します。

探索：設定されている ID 割り付け設定に従い、ターミナルユニットを探索できます。

② ターミナルユニット数

マスターターミナルユニット（議長ターミナルユニット）、メンバーターミナルユニット（参加者ターミナルユニット）それぞれの小計と合計数を表示します。

③ パターン名 (P.98)

表示している設定画面のパターン名を表示します。[パターン設定] をタップしてパターンを切り替えることができます。

④ 同時発言者数

同時に発言できる人数を [0] ~ [6] 人の間で設定します。[最大上り音声ストリーム数] (P.55) の設定値が設定できる人数の上限になります。ただし、議長ターミナルユニットの数により、設定できる人数の上限が異なります。[最大上り音声ストリーム数] が [5] で、議長ターミナルユニットの数が 2 つの場合、同時発言者数は最大で 3 人までです。

⑤ 発言モード (P.92)

ターミナルユニットの [発言モード] を [自動発言]、[先押し発言]、[後押し発言]、[発言申請] から選択します。

メモ

- ・ [発言モード] を [自動発言] に設定するときは、アクセスポイントの運用台数にかかわらず、無線ターミナルユニットの運用台数が 20 台に制限されます。

⑥ パターン設定 (P.98)

[ユニット登録/マイク機能設定] で設定した内容をパターンとして保存できます。また、パターン名の編集やパターンを切り替えることができます。

⑦ オートオフ機能

音声がか切れてから自動的にマイクを切る時間を [切り]、[10 秒]、[20 秒]、[30 秒]、[40 秒] から選択します。マイクのか切り忘れを防止します。

[発言モード] で [先押し発言]、[後押し発言]、[発言申請] が選択されているときに表示されます。

⑧ チャイム音量

[発言解除] 時と、[採決開始/終了] 時のチャイム音量を [オフ]、[小]、[中]、[大] から選択します。チャイムは、議長ターミナルユニットで参加者ターミナルユニットの発言権を解除したとき、採決開始するとき、採決終了するときに鳴ります。

⑨ 発言保持時間

音声がか切れてからマイクがオフになるまでの時間を [3 秒]、[5 秒] から選択します。無線ターミナルユニットのみが接続されている場合は、[10 秒] を選択することもできます。

[発言モード] で [自動発言] が選択されているときに表示されます。

⑩ マイク接続状態表示

ターミナルユニットの接続状態を確認できます。

CU LINE : 接続されている会議ラインの番号が表示されます。

J-BOX : 接続されているジャンクションボックスの番号が表示されます。

Port : 接続されているジャンクションボックスのポート番号が表示されます。

ID : ターミナルユニットの ID 番号が表示されます。(P.42)

異常がある場合は **!** が表示されます。

⑪ No.

ターミナルユニットのナンバーを設定します。

ターミナルユニットのナンバーは、会議システムに接続されたターミナルユニットすべてを通して振られる固有の番号です。

任意のナンバーに振り直すことができます。

(次ページへ続く)

4 コントロールユニットを WEB アプリで設定する

12 名前

ターミナルユニットごとに名前を登録します。入力できる文字は半角 16 文字全角 8 文字までですが、半角で 9 文字、全角で 5 文字以上入力した場合は、表示の末尾が「…」と表示されます。

13 タイプ (P.41)

ターミナルユニットのタイプを表示します。

14 状態

無線ターミナルユニットの電波状況や電池残量が表示されます。

15 詳細設定 (P.96) 、 (P.114)

ターミナルユニットごとのボタン操作設定、マイク入力、スピーカー出力を設定します。

16 一括詳細設定 (P.97) 、 (P.113)

すべてのターミナルユニットのボタン操作設定、マイク入力、スピーカー出力を設定します。

■ 発言モードについて

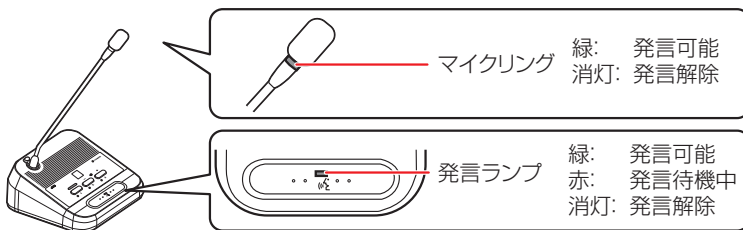
ターミナルユニットのマイクの動作には、[先押し発言]、[後押し発言]、[自動発言]、[発言申請] の 4 つのモードがあります。初期設定は [先押し発言] です。

マイクの入/切のタイミングや、同時発言者数に達しているときの動作が異なります。

メモ

- ・ [発言モード]、[同時発言者数] は、WEB アプリの [管理] 画面 > [ユニット登録/マイク機能設定] (P.90) で設定します。

マイクリングと発言ランプについて



- ・ マイクリング：
マイクが入っているときに緑色に点灯し、マイクが切れると消灯します。
- ・ 発言ランプ：
マイクが入っているときに緑色に点灯し、マイクが切れると消灯します。[発言申請] モードで発言申請中の場合は、赤く点灯します。

議長ターミナルユニットのマイク動作

議長ターミナルユニットは、同時発言者数に含まれず、発言の制限も受けません。発言者がターミナルユニット発言ボタンを押すか、運用者が WEB アプリの [運用] 画面で [🗣️入] か [🗣️切] をタップしてマイクを入/切します。マイクが入っているときは、マイクリングと発言ランプが緑に点灯します。

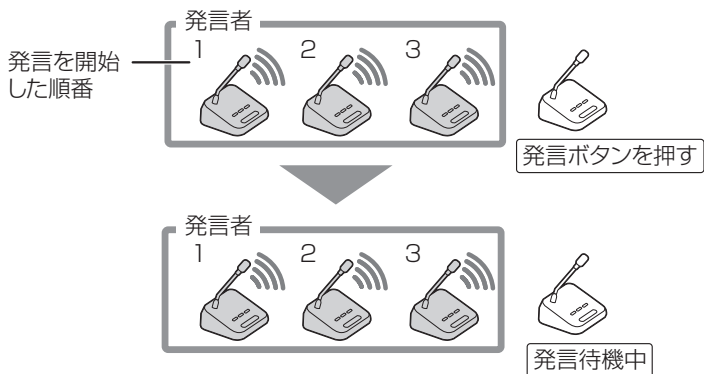
"SELECT" を長押し (約 2 秒) すると、議長ターミナルユニット以外のマイクを切ることができます。

■ 先押し発言

参加者ターミナルユニットのマイク動作

発言者がターミナルユニット発言ボタンを押すか、運用者が WEB アプリの [運用] 画面で [入] か [切] をタップしてマイクを入／切します。マイクが入っているときは、マイクリングと発言ランプが緑に点灯します。発言者数が設定した同時発言者数に達している場合は待機中になり、発言ランプが赤く点灯します。先に発言していた発言者の発言が終わると発言ボタンを押した順番に発言できるようになります。

例) 同時発言者数(3人)に達していた場合



(次ページへ続く)

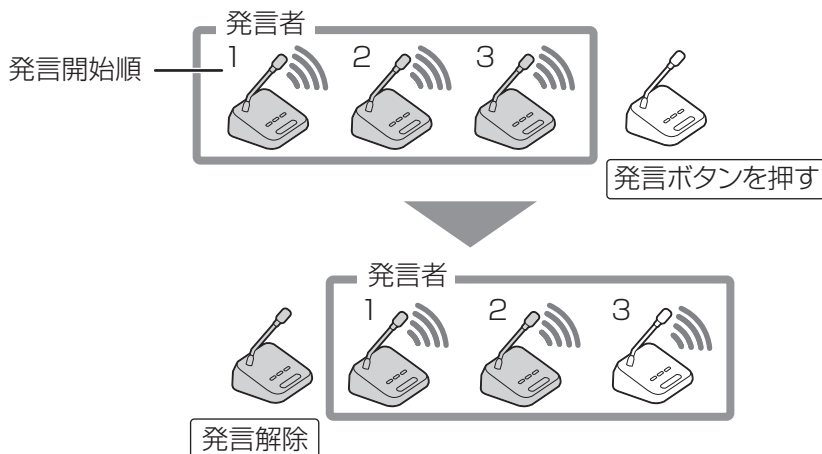
4 コントロールユニットを WEB アプリで設定する

■ 後押し発言

参加者ターミナルユニットのマイク動作

発言者がターミナルユニット発言ボタンを押すか、運用者がWEB アプリの[運用] 画面で[入]か[切] をタップしてマイクを入/切します。マイクが入っているときは、マイクリングと発言ランプが緑に点灯します。発言者数が設定した同時発言者数に達している場合は、あらたに発言ボタンを押した参加者ターミナルユニットの発言が可能になり、かわりに最初から使用していた参加者ターミナルユニットの発言が解除されます。

例) 同時発言者数(3人)に達していた場合



■ 自動発言

音声を検知して自動的にマイクを入/切します。マイクが入ると、マイクリングと発言ランプが緑に点灯し、発言が終了してマイクが切れると消灯します。

マイクに向かって発言するだけでどのターミナルユニットからも発言可能です。

音声の検出感度や自動的にマイクが切れる秒数は、WEB アプリの[管理] 画面> [ユニット登録/マイク機能設定] (P.90) で設定します。

ご注意

- ・周囲の発言を感知しないように、それぞれのターミナルユニットの間隔を十分とって設置してください。
- ・モニタースピーカーや場内スピーカーの音声を感知しないように、WEB アプリの[管理] 画面> [マトリックス/音量設定] での会議ラインモニター出力ボリュームまたはアンプ出力ボリュームを調節してご使用ください。

メモ

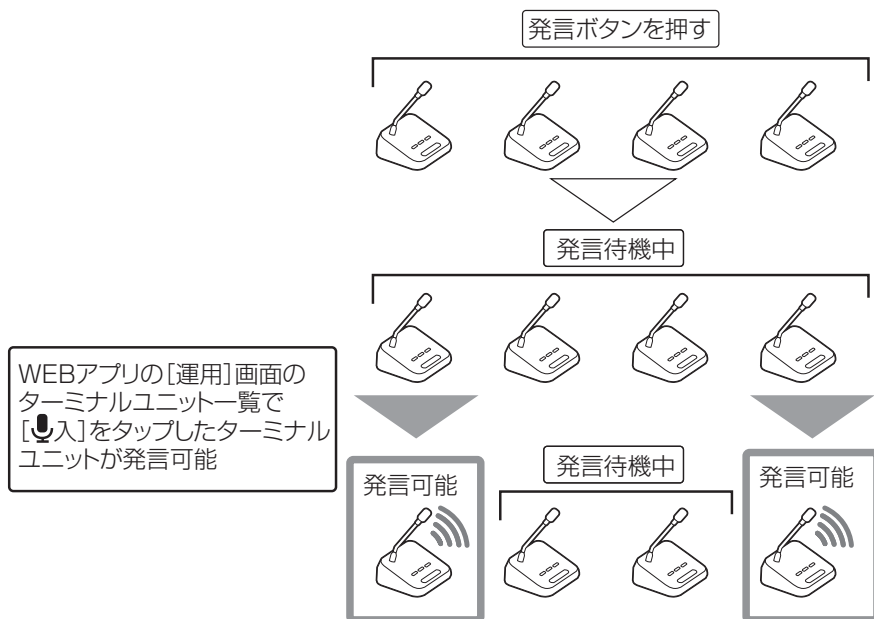
- ・[自動発言] モードでは、マイクへの入力音声を感知することによって、マイクが入ります。発言者はマイクから 20 cm ~ 30 cm の距離から発言してください。
- ・運用時に、発言の始まりが切れてしまうことがあります。また、主となる発言者以外の発言音声を録音してしまうことがあります。重要な会議では、[先押し発言] モード、[後押し発言] モードまたは[発言申請] モードをご使用ください。

■ 発言申請

参加者ターミナルユニット

発言者がターミナルユニット発言ボタンを押して発言申請をし、運用者が WEB アプリの〔運用〕画面で〔入〕をタップするとマイクが入ります。発言申請中は発言ランプが赤く点灯し、マイクが入るとマイクリングと発言ランプが緑に点灯します。

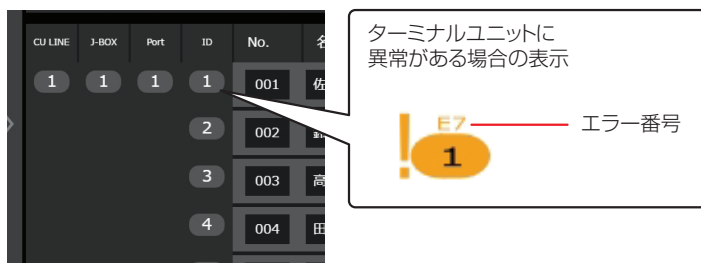
発言者数が設定した同時発言者数に達している場合は、運用者が WEB アプリの〔運用〕画面で〔入〕をタップしてもマイクは入りません。



4 コントロールユニットを WEB アプリで設定する

■ マイク接続状態表示の ! マークについて

接続状態に異常がある場合はマイク接続状態表示に ! マークが表示されます。
表示されているエラー番号で、異常の状態を表します。



表示されているエラー番号について詳しくは、「エラー一覧 (P.125)」の「ターミナルユニットでの表示 (P.130)」を参照してください。

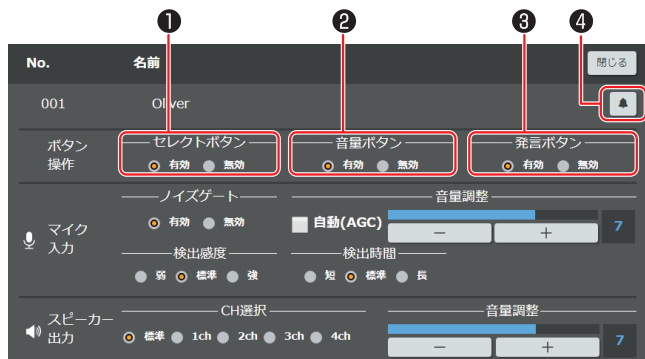
ループ接続の場合は、次のように表示されます。

! 1 — 2 会議ライン1と会議ライン2の間で1箇所切断している

! 1 — 2 会議ライン1と会議ライン2の間で2箇所切断している

■ 詳細設定について

[ユニット登録/マイク機能設定] 画面で [詳細設定] をタップすると [ボタン操作]、[マイク入力]、[スピーカー出力] の設定画面が表示されます。



ボタン操作

① セレクトボタン

ターミナルユニットの“SELECT” ボタンの機能を [有効] または、[無効] にします。

② 音量ボタン

ターミナルユニットの (音量) - / (音量) + ボタンの機能を [有効] または、[無効] にします。

③ 発言ボタン

ターミナルユニットの発言ボタンの機能を [有効] または、[無効] にします。

メモ

- ・ 自動発言モード時に、発言ボタンを [無効] に設定すると、自動発言の機能が使用できません。

④ 呼び出しボタン

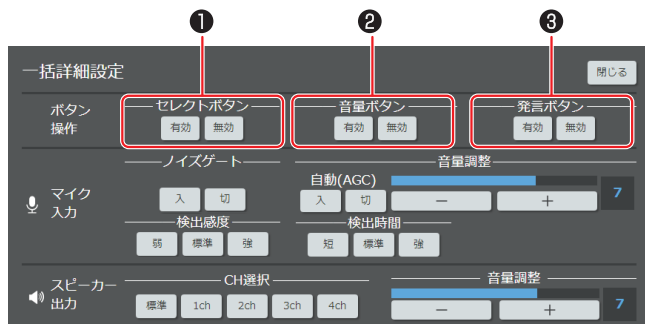
🔔 をタップすると、詳細設定で選択中の無線ターミナルユニットのマイクリングが緑色に点滅し、無線ターミナルユニットがどこに設置されているか確認できます。無線ターミナルユニットではない場合、ボタンは表示されません。

メモ

- ・ [マイク入力]、[スピーカー出力] については、「ターミナルユニットの音を設定する (P.113)」を参照してください。

■ 一括詳細設定について

[ユニット登録/マイク機能設定] 画面で [一括詳細設定] をタップすると [ボタン操作]、[マイク入力]、[スピーカー出力] の設定画面が表示されます。



ボタン操作

① セレクトボタン

“SELECT” ボタンの機能を [有効] または、[無効] にします。

② 音量ボタン

🔊 (音量) - / 🔊 (音量) + ボタンの機能を [有効] または、[無効] にします。

③ 発言ボタン

発言ボタンの機能を [有効] または、[無効] にします。

メモ

- ・ [マイク入力]、[スピーカー出力] については、「ターミナルユニットの音を設定する (P.113)」を参照してください。
- ・ 自動発言モード時に、発言ボタンを [無効] に設定すると、自動発言の機能が使用できません。

4 コントロールユニットを WEB アプリで設定する

4.3.2 パターンを保存、編集する

[ユニット登録/マイク機能設定] 画面で [パターン設定] を押すと、パターンの保存、編集画面が表示されます。



① 切り替え

パターンを選択して [切り替え] をタップすると、選択したパターンの [ユニット登録/マイク機能設定] の内容に変更されます。

② 保存

選択したパターン名で [ユニット登録/マイク機能設定] で設定した内容を保存します。

③ リセット

[リセット] をタップすると、[ユニット登録/マイク機能設定] の設定内容を初期状態に戻します。

④ 起動登録

パターンを選択して [起動登録] をタップすると、選択したパターンの [ユニット登録/マイク機能設定] の内容で毎回 WEB アプリが起動します。

起動ボタンに設定したパターン名には左に★マークが表示されます。

4 コントロールユニットを WEB アプリで設定する

パターン名を編集して保存する

[ユニット登録/マイク機能設定] で設定した内容を新規で保存するときなどは、パターン名を編集して保存してください。

1 パターン名をダブルタップして、パターン名を入力する



2 [保存] をタップする



[ユニット登録/マイク機能設定] の設定内容を保存します。

4 コントロールユニットを WEB アプリで設定する

4.3.3 自動点検

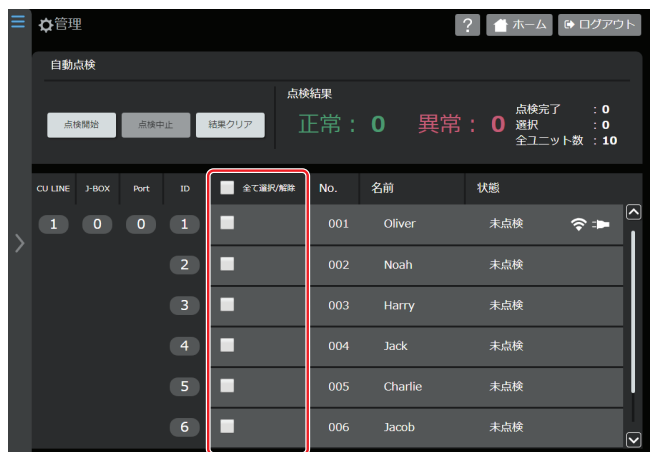
[管理] メニューの [ターミナルユニット制御] > [自動点検] をタップすると、[自動点検] 画面が表示されます。

接続されたターミナルユニットの通信、マイク、スピーカーを自動点検して、結果を表示します。

ご注意

- ・自動点検は、対象となる無線ターミナルユニットに測定用信号を送り、無線ターミナルユニットのスピーカーから音を出し、無線ターミナルユニットのマイクで拾った信号を検出して判定しています。
- ・マイクは、まっすぐに伸ばした状態で、スピーカーの真上に位置するように設置してください。
- ・壁や覆いなどと干渉すると誤判定となる場合がありますので、2 m 以上離して点検を実施ください。

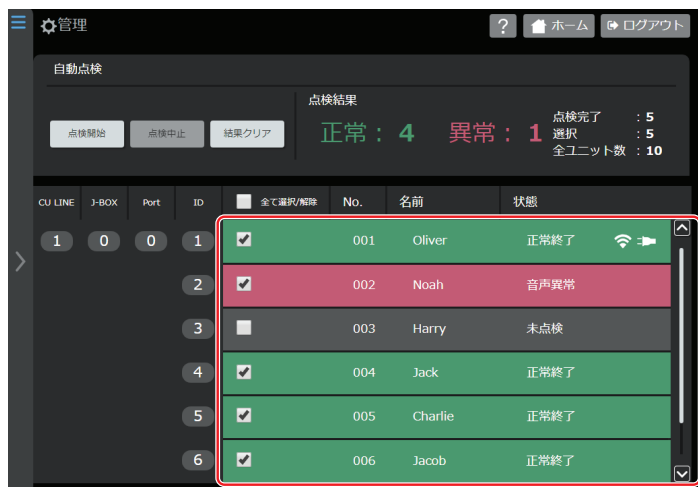
1 自動点検するターミナルユニットのチェックボックスにチェックをつける



2 [点検開始] をタップして点検を開始する

ターミナルユニット一覧で点検が終わった順にリスト背景色が変わります。

3 [点検結果] に表示された結果を確認する



[結果クリア] をタップすると点検結果がクリアされます。

異常がある場合はリスト背景色が変わります。

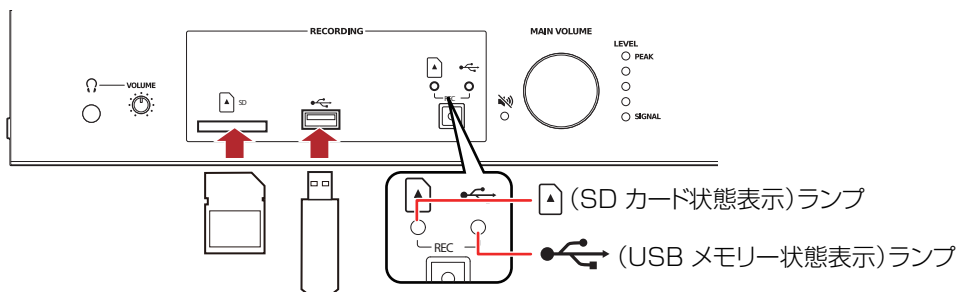
■ (緑色) :正常です。

■ (赤色) :音声異常または通信異常があります。

5 会議を準備する

5.1 録音の準備をする

会議の音声を録音するために、コントロールユニットに SD カードと USB メモリーを挿入します。SD カードと USB メモリーが認識されると  ランプと  ランプが点灯し、録音ができる状態になります。



■ 録音モード

録音モードにはリレー録音とデュアル録音があります。設定は WEB アプリの管理画面の [管理] 画面の [録音機能] メニュー > [録音機能] 画面 > [録音モード] で行います。

リレー録音

SD カードの容量に空きがなくなると、続けて USB メモリーに音声データを録音する

デュアル録音

SD カードに録音しながら同時に USB メモリーにも同じ音声データを録音する

■ ファイル名について

自動でつけられたファイル名が表示され、次のように録音するメディアによって異なります。

SD カード

開始日時(年月日)_開始時刻(時分秒)+拡張子(.wav/.aac)

例) WAV 方式で 2017 年 3 月 1 日の 12 時 01 分 31 秒に録音開始した場合
20170301_120131.wav

USB メモリー

開始日時(年月日)_開始時刻(時分秒)_録音モード(relay/backup)+拡張子(.wav/.aac)

例) WAV 方式で 2017 年 3 月 1 日の 12 時 01 分 31 秒にリレー録音を開始した場合
20170301_120131_relay.wav

■ ファイル保存先

録音ファイルは以下のディレクトリーに保存されます。

/PM-M550/record/

(次ページへ続く)

5 会議を準備する

■ 録音時間の目安

録音方式	ビットレート	ファイルサイズ			
		8 時間	8 時間×5 日間	8 時間×7 日間	24 時間
WAV	768 kbps	約 2.64 GB	約 13.18 GB	約 18.46 GB	約 7.91 GB
AAC	192 kbps	約 0.66 GB	約 3.30 GB	約 4.61 GB	約 1.98 GB
	128 kbps	約 0.44 GB	約 2.20 GB	約 3.08 GB	約 1.32 GB
	96 kbps	約 0.34 GB	約 1.68 GB	約 2.36 GB	約 1.01 GB

5.1.1 録音メディアについて

使用できる録音メディアや録音方式、ファイルに関する制限などは、「フルデジタル会議システム PM-5000 シリーズ取扱説明書」を参照してください。

5.2 システムの電源を入れる

ターミナルユニットやその他の機器の設置、録音準備が終わったら、システムの電源を入れます。
システムの電源の入れかたについては「無線 LAN コントローラーの電源を入れる (P.46)」、「コントロールユニットの電源を入れる (P.46)」、「アクセスポイントの電源を入れる (P.47)」および「無線ターミナルユニットの電源を入れる (P.48)」を参照してください。

5.3 ターミナルユニットの点検をする

会議を始める前にターミナルユニットの通信、マイク、スピーカーを点検します。自動点検は WEB アプリで行うことができます。

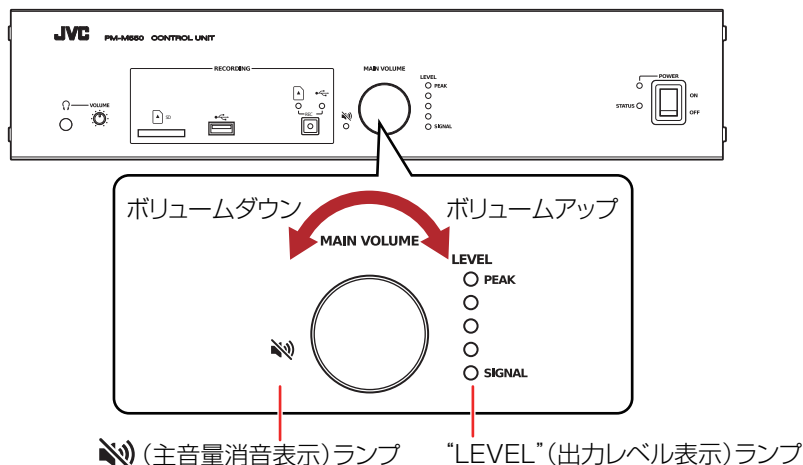
自動点検の方法は「自動点検 (P.100)」を参照してください。

5.4 音量を調節する

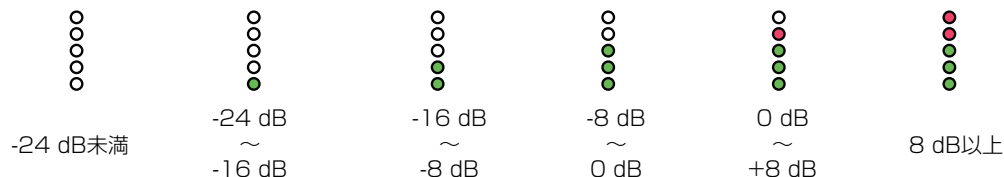
ターミナルユニットの点検が終わったら、音量の調節をします。

コントロールユニットの“MAIN VOLUME”を右に回すとボリュームアップし、左に回すとボリュームダウンします。

“MAIN VOLUME”を左に回しきると、ランプが点灯し消音状態になります。



音量はコントロールユニットの“出力レベル表示ランプ”で確認することができます。



メモ

- ・主音量調整はWEBアプリから行うこともできます。

WEBアプリから音量調整する方法は「ターミナルユニットの音を設定する (P.113)」または、「フルデジタル会議システムシリーズ取扱説明書」を参照してください。

6 会議で運用する

6.1 コントロールユニットのWEBアプリに運用者としてログインする

ターミナルユニットでの発言権のコントロールや会議を録音するためにコントロールユニットに運用者としてログインします。

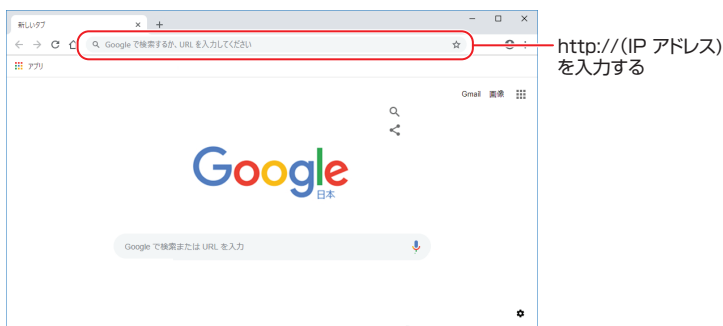
1 ブラウザーを起動して、アドレスバーに「http:// (IP アドレス)」と入力する

() 内は任意の設定されている IP アドレスが入ります。

初期設定の IP アドレスは次のとおりです。

無線 LAN で接続する場合：192.168.100.1

有線 LAN で接続する場合：192.168.1.50



©2018 Google LLC, used with permission. Google and the Google logo are registered trademarks of Google LLC

2 [アカウント] で [運用者] を選択し、[パスワード] を入力して [ログイン] ボタンを押す

初期設定のパスワードは「jvc」です。



メモ

- ・パスワードを忘れた場合は、コントロールユニット背面の“サービス用リセット” ボタンを 6 秒以上長押しして初期化してください。

(次ページへ続く)

6 会議で運用する

3 [運用] をクリックする



[運用] 画面が表示されます。

6.2 コントロールユニットのWEBアプリで運用する

6.2.1 WEB アプリの運用画面について

ターミナルユニットのマイク入力の入/切設定、音量設定、また採決結果の集計をします。



① パターン名

現在のパターン名を表示します。

② パターン切替 (P.110)

タップして表示するパターンを切り替えます。

③ 録音制御ボタン (P.115)

録音 (●)、録音一時停止 (||)、録音停止 (■) を行います。

録音中に録音メディアの残容量が残り少なくなると ! (黄色) が表示されます。

残容量が 60 分未満の場合は 1 秒に 1 回点減し、10 分未満になると 1 秒に 2 回点減します。

残容量が 0 になると、! (赤色) が点灯します。

コントロールユニットに挿入されているすべての録音メディアの残容量が 10 分未満、または録音メディアがコントロールユニットに挿入されていない場合は、録音制御ボタンがグレースアウト表示になりタップできません。

④ ヘルプ

タップするとユーザーガイド (HTML) を表示します。

⑤ ホーム

運用/管理選択画面へ戻ります。

⑥ 発言モード (P.90)

[管理] 画面の [ユニット登録/マイク機能設定] > [発言モード] (P.90) で設定した [発言モード] が表示されます。

(次ページへ続く)

6 会議で運用する

7 発言者数

発言可能な参加者ターミナルユニットの数を表示します。

8 申請中

発言申請中の参加者ターミナルユニットの数を表示します。

9 発言者/発言申請者一覧

発言中と発言申請中の参加者ターミナルユニットを確認できます。名前の背景が緑（）の人は発言中、赤（）の人が発言申請中です。

左上から発言開始または発言申請をした順番で表示され、ターミナルユニットのマイクの入/切状態と連動して一覧が変更されます。また、この一覧の名前をタップすると、ターミナルユニット一覧（）で該当するターミナルユニットを探すことができます。

「発言モード」が「自動発言」モード、[後押し発言] モードのときは発言申請中（）は表示されません。

10 録音情報 (P.115)

タップすると「録音情報」を表示します。

11 採決モード (P.116)

タップすると採決モードになり、投票開始、集計を行うことができます。

12 主音量

「主音量」ポップアップウィンドウが表示され、+または-をタップして音量を変更できます。

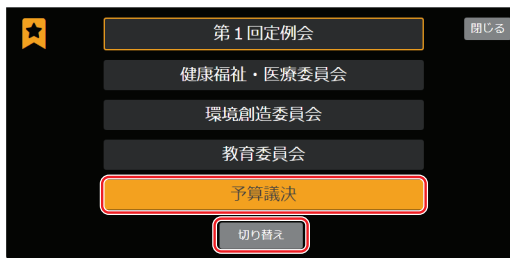
13 ターミナルユニット一覧 (P.111)

接続されているターミナルユニットを一覧で表示します。

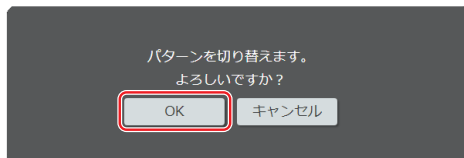
6.2.2 パターンを切り替える

「運用」画面の「パターン切替」をタップすると、パターン切り替えポップアップウィンドウが表示されます。

1 「管理」画面の「パターン設定」で保存されたパターンの中から切り替えるパターンを選択して「切り替え」をタップする



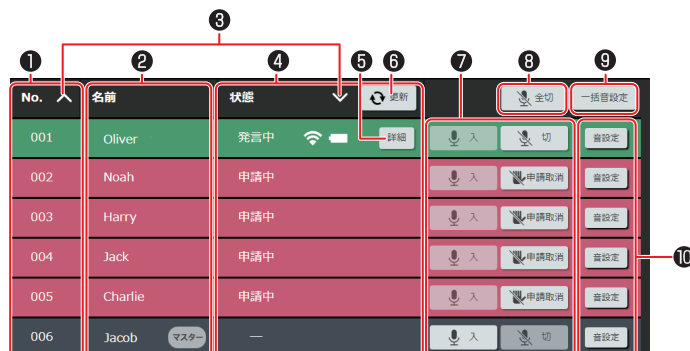
2 「OK」をタップする



「運用」画面のパターンが切り替わります。

6.2.3 発言者、ターミナルユニットの一覧

ターミナルユニット一覧では、接続されているターミナルユニットを一覧で表示します。



各ターミナルユニットの状態では背景の色が変わります。

■ (緑)：発言中 (マイク入)

■ (赤)：発言申請中 (「発言モード」が「発言申請」モードまたは「先押し発言」モードで「状態」が「申請中」(発言待機中)のときに表示されます。)

■ (グレー)：発言中、発言申請中ではない

① No.

「管理」画面の「ユニット登録/マイク機能設定」で設定されたナンバーが表示されます。

② 名前

「管理」画面の「ユニット登録/マイク機能設定」で設定された名前が表示されます。また、議長ターミナルユニットの場合は、名前の横に「マスター」と表示されます。

③ ソートボタン

ターミナルユニット一覧を、No.の降順/昇順、ターミナルユニットの状態 (発言中、申請中、それ以外の状態) にソートして表示します。

④ 状態

ターミナルユニットの発言中、電波状況、電波状態などが表示されます。

⑤ 詳細

「詳細」をタップするとさらに詳しい情報がポップアップウィンドウに表示されます。
AC アダプターを使用している場合

No.	名前	状態	閉じる	
003	Harry	電源		
接続アクセスポイント : AP1 ○○○○○○○○				
使用チャネル : Ch36				
電波強度 : 上り 強 下り 弱				
パケットロス率 : 上り 0.000% 下り 0.084%				
最大連続パケットロス数 : 上り 0 下り 9				

(次ページへ続く)

6 会議で運用する

バッテリーを使用している場合

No.	名前	状態	閉じる	
003	Harry	電源		
接続アクセスポイント : AP1 ○○○○○○○○				
使用チャネル : Ch36				
電波強度 : 上り 強 下り 弱				
パケットロス率 : 上り 0.000% 下り 0.084%				
最大連続パケットロス数 : 上り 0 下り 9				

6 更新

タップするとターミナルユニット一覧の情報が更新されます。

7 入 / 切 / 申請取消

ターミナルユニットごとにマイクを入/切します。

また、下記の場合は発言申請中のターミナルユニットの [ 切] が [ 申請取消] となり、タップして発言申請を取り消すことができます。

- ・ [発言モード] が [発言申請] モードで、[状態] が [申請中] (発言待機中) のとき
- ・ [発言モード] が [先押し発言] モードで、[状態] が [申請中] (発言待機中) のとき

8 全切

ターミナルユニットすべてのマイクを切ります。

9 一括音設定 (P.113)

すべてのターミナルユニットのマイク入力、スピーカー出力を設定します。

10 音設定 (P.114)

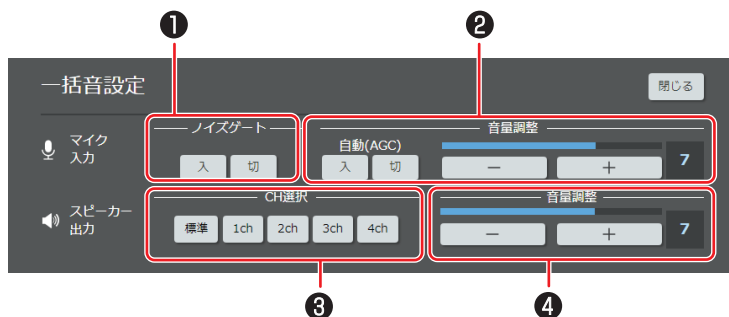
ターミナルユニットごとのマイク入力、スピーカー出力を設定します。

6.2.4 ターミナルユニットの音を設定する

ターミナルユニットの音の設定は、すべてのターミナルユニットを一括で設定するか、ターミナルユニットごとに設定します。

■ すべてのターミナルユニットを一括で設定する

[運用] 画面で [一括音設定] をタップすると、[一括音設定] ポップアップウィンドウが表示されます。



マイク入力

① ノイズゲート

雑音を低減するノイズゲートの機能を入/切します。

② 音量調整

マイク入力音量を自動調整する [自動(AGC)] の入/切、または -/+ ボタンで手動調整します。[自動(AGC)] を [入] にした場合は、-/+ ボタンで手動調整できません。

スピーカー出力

③ CH 選択

ターミナルユニットのモニタースピーカーに出力するチャンネルを設定します。

[標準] は [管理] 画面の [マトリックス設定/音量設定] の会議モニターを出力します。[1ch]、[2ch]、[3ch]、[4ch] はそれぞれ外部出力 1、2、3、4 の音声出力されます。

④ 音量調整

モニタースピーカーの音量を -/+ ボタンで調整できます。

6 会議で運用する

■ ターミナルユニットごとに設定する

[運用] 画面のターミナルユニット一覧で設定するターミナルユニットの [音設定] をタップすると、設定のポップアップウィンドウが表示されます。



① No.、名前、状態

選択したターミナルユニットの No.、名前、状態が表示されます。

② 入 / 切

選択したターミナルユニットのマイクを入/切します。

マイク入力

③ ノイズゲート

雑音を低減するノイズゲートの機能を [有効] または、[無効] にします。

④ 音量調整

マイク入力音量を自動調整する [自動(AGC)] を設定するか、または -/+ ボタンで手動調整します。
[自動(AGC)] のチェックボックスにチェックして有効にした場合は、-/+ ボタンで手動調整できません。

スピーカー出力

⑤ CH 選択

ターミナルユニットのモニタースピーカーに出力するチャンネルを設定します。[標準] は [管理] 画面の [マトリクス設定/音量設定] の会議モニターを出力します。[1ch]、[2ch]、[3ch]、[4ch] はそれぞれ外部出力 1、2、3、4 の音声出力されます。

⑥ 音量調整

モニタースピーカーの音量を -/+ ボタンで調整できます。

6.2.5 会議を録音する

録音を開始する

会議の録音を開始するには、コントロールユニットの“REC” ボタンを押すか、WEB アプリの [運用] 画面>録音制御ボタンの●をタップします。



録音情報を見る

WEB アプリの [運用] 画面で [録音情報] をタップすると [録音情報] を開いて、詳しい録音情報を見ることができます。



① 録音時間表示

録音の経過時間を表示します。

② 録音モード／オーディオ形式／録音音量

[管理] 画面の [録音機能] で設定した録音モード、オーディオ形式、録音音量が表示されます。

③ 録音制御ボタン

録音 (●)、録音一時停止 (||), 録音停止 (■) を行います。

コントロールユニットに挿入されているすべての録音メディアの残容量が 10 分未満、または録音メディアがコントロールユニットに挿入されていない場合は、録音制御ボタンがグレースアウト表示になりタップできません。

④ ファイル名

自動でつけられたファイル名が表示され、次のように録音するメディアによって異なります。

・ SD カード

開始日時(年月日)_開始時刻(時分秒)+拡張子(.wav/.aac)

例) WAV 方式で 2017 年 3 月 1 日の 12 時 01 分 31 秒に録音開始した場合
20170301_120131.wav

・ USB メモリー

開始日時(年月日)_開始時刻(時分秒)_録音モード(relay/backup)+拡張子(.wav/.aac)

例) WAV 方式で 2017 年 3 月 1 日の 12 時 01 分 31 秒にリレー録音を開始した場合
20170301_120131_relay.wav

⑤ 戻る

録音情報を終了し、前の画面へ戻ります。

⑥ 残時間

SD カード/USB メモリーの残容量を表示します。

録音中に録音メディアの残容量が残り少なくなると ! (黄色) が表示されます。残容量が 60 分未満の場合は 1 秒に 1 回点滅し、10 分未満になると 1 秒に 2 回点滅します。残容量が 0 になると、! (赤色) が点灯します。

6 会議で運用する

6.2.6 採決モードの操作について

[運用] 画面で [採決モード] タップすると、議題に対する意見などを集計できる [採決モード] 画面になります。



[開始時チャイム ON] のチェックボックスにチェックすると [採決開始] をタップしたときにチャイムを鳴らします。

1 採決を開始するには、[採決開始] をタップする



投票が開始され [集計中] になり、[経過時間]、集計経過が表示されます。

[終了時チャイム ON] のチェックボックスにチェックすると [採決終了] をタップしたときにチャイムを鳴らします。

2 [採決終了] をタップする



投票が締め切られます。

3 [結果表示] をタップする



投票結果が表示されます。



投票結果の左上の [賛成]、[反対]、[白票]、[棄却] をタップすると結果をフィルター表示できます。[全て表示] をタップするとフィルター表示前に戻ります。

賛成



反対



白票



棄却



4 結果を確認したら [閉じる] をタップする

投票結果が閉じます。

5 [戻る] をタップする

採決モードを終了します。

メモ

- 再度、投票を開始する場合は、[採決準備] をタップし、前回の投票結果をクリアしてください。
- 投票開始後に電源を入れて接続した無線ターミナルユニットは投票に参加できません。

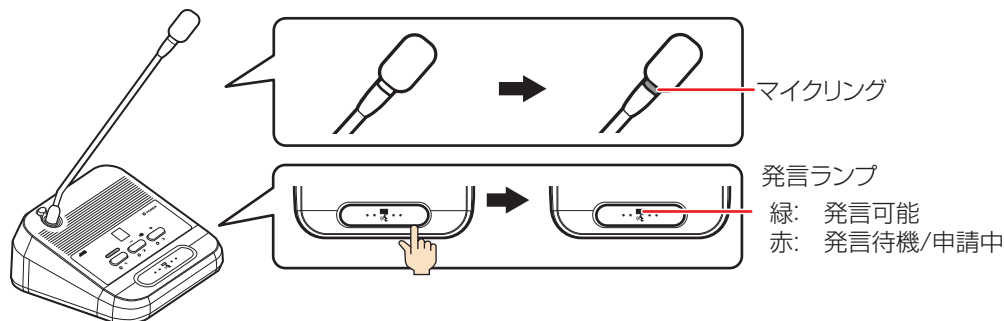
6.3 ターミナルユニットを操作する

6.3.1 発言の操作

参加者ターミナルユニットの操作について説明します。

メモ

- 議長ターミナルユニットは同時発言者数には含まれず、制限も受けません。発言ボタンで自由に発言することができます。

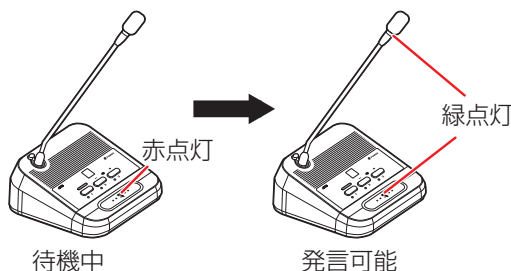


■ 【先押し発言】モードで発言する

発言ボタンを押して発言します。発言者数が設定した同時発言者数に達している場合は待機中になります。

1 “発言ボタン”を押す

発言者数が設定した同時発言者数に達している場合は発言ランプが赤く点灯し、待機中になります。マイクリングと発言ランプが緑に点灯するまで待ってください。



2 マイクリングと発言ランプが緑に点灯したのを確認して、マイクに向かって発言する

3 “発言ボタン”を押して、発言を終了する

■ 【後押し発言】モードで発言する

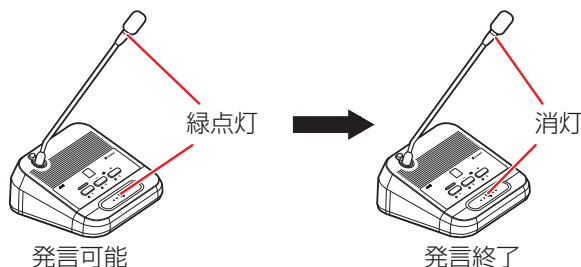
発言ボタンを押して発言します。発言者数が設定した同時発言者数に達している場合は、最初に発言していた発言者のマイクが自動的に切れます。

1 “発言ボタン”を押す

マイクリングと発言ランプが緑に点灯して、マイクが入ります。

2 マイクに向かって発言する

発言者数が設定した同時発言者数に達していた場合、次の発言者が発言ボタンを押すとマイクが切れることがあります。



3 “発言ボタン”を押して、発言を終了する

■ 【自動発言】モードで発言する

音声を検知して自動的にマイクを入/切します。マイクが入ると、マイクリングと発言ランプが緑に点灯し、発言が終了してマイクが切れると消灯します。

1 マイクに向かって発言する

マイクリングと発言ランプが緑に点灯して、マイクが入ります。

【自動発言】モードでは、マイクへの入力音声を検知することによって、マイクが入ります。発言者はマイクから 20 cm～30 cm の距離から発言してください。

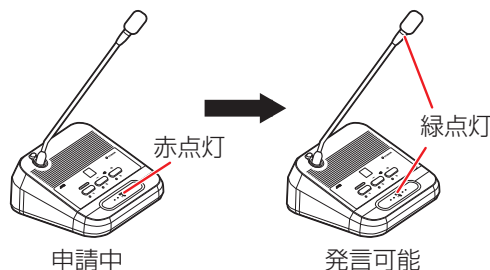
発言の終わりに設定された秒数が経過すると、自動的にマイクが切れます。

■ 【発言申請】モードで発言する

発言ボタンを押して発言の申請をします。発言が許可されると発言できます。

1 “発言ボタン”を押す

発言が申請され、発言ランプが赤く点灯します。運用者が発言を許可するとマイクリングと発言ランプが緑に点灯して、マイクが入ります。



2 マイクリングと発言ランプが緑に点灯したことを確認して、マイクに向かって発言する

3 “発言ボタン”を押して、発言を終了する

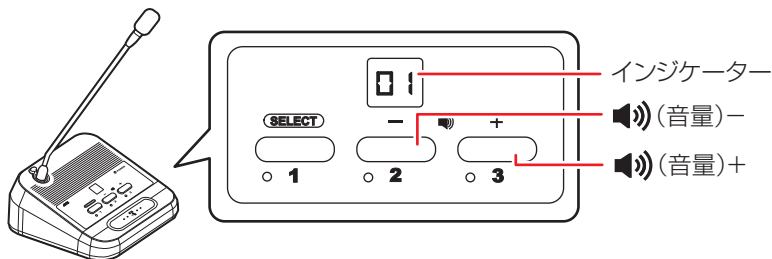
6 会議で運用する

6.3.2 スピーカーの操作

ターミナルユニットのスピーカーのボリュームの調整や、音声チャンネルの切り替えについて説明します。

■ スピーカーのボリュームを調整する

スピーカーの音声が小さかったり、大きかったりする場合はボリュームを調整してください。



“音量-”を押すとモニタースピーカーの音量が下がり、“音量+”を押すとモニタースピーカーの音量が上がります。

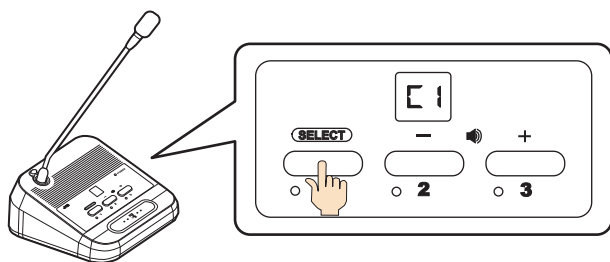
インジケータに現在の音量が表示されます。

ボリュームは0から10の11段階です。ボリュームを0にすると消音になります。

■ スピーカーの音声チャンネルを切り替える

音声チャンネルはC-（会議ライン）、C1（外部入力1）、C2（外部入力2）、C3（外部入力3）、C4（外部入力4）、の5チャンネルです。

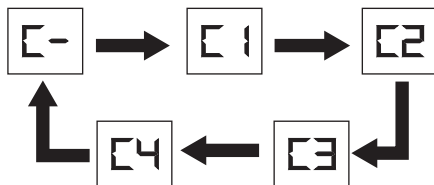
1 “SELECT” ボタンを押す



現在の音声チャンネルがインジケータに表示されます。

2 “SELECT” ボタンを押して、チャンネルを切り替える

“SELECT” ボタンを押すたびにチャンネルが切り替わります。



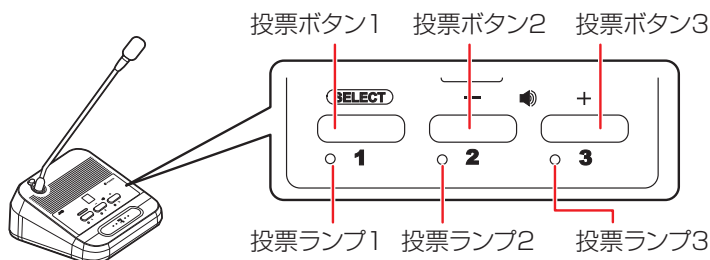
6.3.3 投票の操作

ターミナルユニットを使って投票を行うことができます。

投票を開始するには、WEB アプリで採決モードに切り替えます。

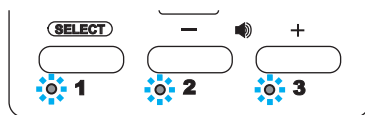
採決モードの切り替えについては、「採決モードの操作について (P.116)」を参照してください。

ここでは、ターミナルユニットの投票操作について説明します。



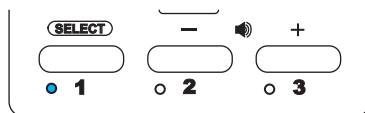
■ 投票する

採決モードに切り替わると投票ランプ 1、2、3 が点滅します。



投票内容のボタンを 1、2、3 の中から選んで押します。

投票が確定するとランプが点灯します。



メモ

- ・ターミナルユニットの投票ボタン 1、2、3 は下記のとおり対応しています。
 - ・投票ボタン 1：[賛成]
 - ・投票ボタン 2：[反対]
 - ・投票ボタン 3：[棄却]

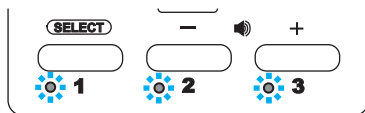
(次ページへ続く)

6 会議で運用する

■ 投票をキャンセルする

投票が確定した投票ボタンを押します。

投票キャンセルが受け付けられると投票ランプ 1、2、3 が点滅します。



メモ

- ・ 採決モード中は次の機能が使えません。
 - ・ 発言ボタン
 - ・ スピーカーのボリューム調整
 - ・ スピーカーの音声チャンネル切り替え
 - ・ 採決モード中でも、議長ターミナルユニットのみ 3 台まで発言できます。
-

7 困ったときには

7.1 トラブルシューティング

メモ

- ・ターミナルユニット PM-T51 は「有線ターミナルユニット」、無線ターミナルユニット PM-T51W とターミナルユニット PM-T51 の両方を指す場合は「ターミナルユニット」と呼びます。

症状	原因	対応・確認
電源が入らない	パワーコードまたは AC アダプターが抜けている。	パワーコードまたは AC アダプターを確実に差し込んでください。
PoE 給電でアクセスポイントの電源が入らない	無線 LAN コントローラーの PoE 給電機能が OFF になっている。	無線 LAN コントローラーの WEB アプリの [無線 LAN コントローラー設定] > [保守管理] の [PoE 給電] > [起動時設定] を [ON] にしてください。
	コントロールユニットと無線 LAN コントローラーが接続されていない。	コントロールユニットと無線 LAN コントローラーの“会議ライン”端子を LAN ケーブルで接続してください。
	コントロールユニットの電源が OFF になっている。	コントロールユニットの電源を ON にしてください。
無線ターミナルユニットの電源が入らない	バッテリーが正しく装着されていない。	バッテリーを確実に取り付けてください。
	バッテリーの残量がない。	充電済みのバッテリーを取り付けてください。
音が出ない	アンプなど外部音声入出力機器が正しく接続されていない。	コントロールユニットの“外部出力”端子、“アンプ出力”端子、“外部入力”端子に使用したい機器のコードを確実に差し込んでください。
	主音量が消音状態になっている。	コントロールユニットの“  (主音量消音表示)”ランプが点灯していませんか？MAIN VOLUME (主音量ボリューム) で主音量を調節してください。
	コントロールユニットの WEB アプリの [マトリックス/音量設定] で [MIX/OFF] が [OFF] になっている。	コントロールユニットの WEB アプリの [マトリックス/音量設定] で音が出ない入出力の [MIX/OFF] を [ON] にしてください。
ターミナルユニットのモニタースピーカーから音が出ない	ターミナルユニットの音量が消音状態になっている。	ターミナルユニットの“  +”ボタンを押して音量を上げてください。
	選択している音声チャンネルが違う。	ターミナルユニットの“SELECT”ボタンで音声チャンネルを切り替えてください。 音声チャンネルは C- (会議ライン)、C1~C4 (外部入力 1~4) の 5 つのチャンネルから選ぶことができます。
ターミナルユニットのマイクの音が出ない	ターミナルユニットにグースネックマイクロホンが正しく接続されていない。	ターミナルユニットにグースネックマイクロホンを確実に差し込んでください。
外部マイクの音が出ない	外部マイクのコードが正しく接続されていない。	コントロールユニットの“集音マイク入力”端子、“マイク入力 1”端子、“マイク入力 2”端子に使用したいマイクのコードを確実に差し込んでください。
	ファンタム電源を必要とするマイクを接続しているが、“ファンタム電源”スイッチが“切”になっている。	コントロールユニットの“ファンタム電源”スイッチを“入”にしてください。

7.2 エラー一覧

メモ

- ・ターミナルユニット PM-T51 は「有線ターミナルユニット」、無線ターミナルユニット PM-T51W とターミナルユニット PM-T51 の両方を指す場合は「ターミナルユニット」と呼びます。

■ コントロールユニット／WEB アプリでの表示

コントロールユニットに異常が発生した場合は、コントロールユニットのシステム状態ランプが赤く点滅または点灯し、WEB アプリの通知バーにエラーが表示されます。また、SD カード／USB メモリーに異常がある場合は、USB メモリー状態表示ランプ／SD カード状態表示ランプが赤く点灯します。WEB アプリの通知バーに表示されたエラー通知をタップすると、ユーザーガイド（HTML）の「エラー一覧」が開きます。



表示	原因	対処
E101	コントロールユニット内でエラーが発生したため、運用を停止しました。	コントロールユニットの電源を切り、約 10 秒待ってから再度電源を入れてください。エラーが改善されない場合は故障の可能性がありますので販売店にお問い合わせください。
E102	コントロールユニットに内蔵されている時計（RTC）の電池が切れている可能性があります。	販売店に問い合わせて電池を交換するか、コントロールユニットの WEB アプリの「日付時刻」で、NTP サーバーを利用した「自動設定」にするか、システム起動時に「手動設定」で時刻設定をしてください。
E103	設定データの読み込みに失敗しました。	システム起動時に本警告が頻発する場合は、販売店へお問い合わせください。
E104	録音用の USB ポートから過電流が検出されました。	接続している USB 機器を取りはずしてコントロールユニットを再起動してください。

会議ライン関連

E201	会議ラインの通信で異常が発生しています。	コントロールユニットの電源を切り、会議ラインに接続されている先頭の有線ターミナルユニットと LAN ケーブルを接続し直して、再度コントロールユニットの電源を入れてください。
E202	有線ターミナルユニットとジャンクションボックスの入出力端子が接続されています。	ジャンクションボックスを利用する場合、有線ターミナルユニットはジャンクションボックスの“会議ライン支線 PORT1”と“会議ライン支線 PORT2”に接続するようにしてください。

（次ページへ続く）

7 困ったときには

表示	原因	対処
E203	接続されている有線ターミナルユニットの台数が制限数を超えています。	ジャンクションボックスを利用しない場合、ひとつの会議ラインに接続される台数が 30 台以下となるように接続してください。
		ジャンクションボックスを利用する場合、ひとつの会議ラインに接続される台数が 60 台以下となるように接続してください。また、ジャンクションボックスのひとつのポートに接続される台数が 30 台以下となるように接続を確認してください。
		ジャンクションボックスを利用しない会議ラインに接続される台数の合計が 80 台以下となるように接続してください。
E204	ループ接続が検出されましたが、“ループ 1-2” または “ループ 3-4” 接続スイッチが “ON” になっていません。	ループ接続で運用する場合は、コントロールユニット背面 “ループ 1-2” または “ループ 3-4” 接続スイッチを “ON” にしてください。
		ループ接続で運用しない場合は、接続されている末端の有線ターミナルユニットを会議ライン入力に接続しないでください。
E205	“ループ 1-2” または “ループ 3-4” 接続スイッチが “ON” になっていますが、ループ接続が検出されません。	ループ接続で運用する場合は、正しくループ接続されているか確認してください。
		ループ接続で運用しない場合は、コントロールユニット背面 “ループ 1-2” と “ループ 3-4” 接続スイッチを “OFF” にしてください。
E206	ループ接続でジャンクションボックスが検出されました。	ジャンクションボックスを利用する場合は、ループ接続ができません。ループ接続を解除してください。
		ループ接続で運用する場合は、ジャンクションボックスは利用できません。ジャンクションボックスを接続しないでください。
E207	ループ接続が 1 箇所切断しています。	このままでも運用できますが、コントロールユニットの電源を切り、有線ターミナルユニットを接続している LAN ケーブルを一度抜いて差し直し、再度コントロールユニットの電源を入れてください。
E208	ループ接続が 2 箇所以上切断しています。	コントロールユニットの電源を切り、有線ターミナルユニットを接続している LAN ケーブルを一度抜いて差し直し、再度コントロールユニットの電源を入れてください。

表示	原因	対処
E209	議長ターミナルユニットの台数または同時発言者数の設定が制限数を超えています。	無線ターミナルユニットを接続するシステムの場合、議長ターミナルユニットの台数と同時発言者数の合計を最大上り音声ストリーム数以下にする必要があります。議長ターミナルユニットの台数、コントロールユニットの WEB アプリの [ユニット登録/マイク機能設定] の [同時発言者数] または無線 LAN コントローラーの WEB アプリの [会議運用設定] の [最大上り音声ストリーム数] の設定を見直してください。 有線ターミナルユニットのみを接続するシステムの場合、議長ターミナルユニットの台数と同時発言者数の合計を 10 以下にする必要があります。議長ターミナルユニットの台数またはコントロールユニットの WEB アプリの [ユニット登録/マイク機能設定] の [同時発言者数] の設定を見直してください。
E210	ユニット ID の設定が自動設定時に、ジャンクションボックスが検出されました。	ジャンクションボックスを利用する場合は、各ターミナルユニット底面の“ユニット ID”スイッチで ID を設定し、コントロールユニットの WEB アプリの [ユニット登録/マイク機能設定] の [ID 割り振り] を [手動設定] にしてください。

録音関連

E301	書き込みできるメディアではありません。	推奨する SD カード/USB メモリーを接続してください。
E302	録音中/一時停止中に SD カード/USB メモリーが抜かれたため、録音を停止しました。	録音中は SD カード/USB メモリーを抜かないでください。抜いてしまった場合、メディアが破損している恐れがあるため、フォーマットし直してください。
E303	SD カード/USB メモリーが書き込みできない状態になっているか、壊れている恐れがあるため録音できません。	SD カード/USB メモリーが書き込み禁止になっていないか確認してください。
E304	未対応のファイルフォーマットのため録音できません。	コントロールユニットの WEB アプリで FAT32 にフォーマットするか、PC で FAT32 または exFAT にフォーマットしてください。
E305	ファイル数が制限数に達しているため録音できません。	SD カード/USB メモリーにあるファイルを削除してファイル数を削減してください。
E306	SD カード/USB メモリーの残量が無いため録音できません。	SD カード/USB メモリーにあるファイルを削除するなどして空き容量を確保してください。
E307	最後に録音していたデータの一部分が破損した可能性があります。	録音中は電源を切らないようにしてください。

ネットワーク関連

E401	ネットワークが切断されているか、コントロールユニットの電源が入っていないため通信できません。	コントロールユニットの電源が入っているか確認してください。LAN ケーブルが正しく接続されているか確認してください。USB 無線 LAN アダプターを使用している場合は、無線状況を確認してください。
E402	推奨の USB 無線 LAN アダプター以外のものが USB 端子に接続されています。	コントロールユニット背面の USB (制御) 端子に推奨の USB 無線 LAN アダプターが接続されているか確認してください。

(次ページへ続く)

7 困ったときには

表示	原因	対処
E403	NTP サーバーが検出できないため、時刻が同期できません。	NTP サーバーが動作しているか確認してください。また、コントロールユニットに、NTP サーバー IP アドレスが正しく設定されているか確認してください。
E404	IP オーディオのシステムマネージャー機に接続できません。	IP オーディオのシステムマネージャー機が動作しているか確認してください。また、コントロールユニットに、システムマネージャー機の IP アドレスが正しく設定されているか確認してください。
E405	IP オーディオのシステムマネージャー機の設定が動作対象外です。	IP オーディオのシステムマネージャー機の設定を見直してください。

無線会議システム関連

E501	無線 LAN コントローラーと接続しているネットワーク制御の通信で異常が発生しています。	コントロールユニットと無線 LAN コントローラーの電源を切り、コントロールユニットと無線 LAN コントローラーの“ネットワーク制御”端子に接続されている LAN ケーブルを一度抜いて差し直し、再度電源を入れてください。
E502	無線 LAN コントローラーと接続している会議ラインの通信で異常が発生しています。	コントロールユニットと無線 LAN コントローラーの電源を切り、“会議ライン”端子に接続されている LAN ケーブルを一度抜いて差し直し、再度電源を入れてください。
E503	アクセスポイントを検出できません。	無線 LAN コントローラーの電源を切り、無線 LAN コントローラーとアクセスポイントに接続されている LAN ケーブルを一度抜いて差し直し、再度無線 LAN コントローラーの電源を入れてください。
E505	同時発言者数の設定値が最大上り音声ストリーム数の制限数を超えています。	無線 LAN コントローラーの WEB アプリの [会議運用設定] の [最大上り音声ストリーム数] の設定値を上げてください。またコントロールユニットの WEB アプリの [ユニット登録/マイク機能設定] の [同時発言者数] を [最大上り音声ストリーム数] 以下になるように設定してください。
E506	USB 無線 LAN アダプターを 5 GHz の設定で動作させると、無線会議システムの運用で音途切れが発生する恐れがあります。	無線会議システムを運用するときは、USB 無線 LAN アダプターの周波数設定を 2.4 GHz にしてください。

■ 無線 LAN コントローラーでの表示

無線 LAN コントローラーにエラーが発生した場合は、前面のランプで以下のように状態を表示します。

表示	原因	対処
LINE（会議ライン状態）ランプ		
消灯	コントロールユニットと接続している会議ライン通信で異常が発生しています。	コントロールユニットと無線 LAN コントローラーの電源を切り、“会議ライン”端子に接続されているケーブルを一度抜いて差し直してから、再度電源を入れてください。

表示	原因	対処
----	----	----

NETWORK（ネットワーク制御接続状態）ランプ

消灯	“ネットワーク制御” 端子に接続された機器（コントロールユニットもしくはハブ）との通信で異常が発生しています。	無線 LAN コントローラーと背面の“ネットワーク制御” 端子に接続された機器（コントロールユニットもしくはハブ）の電源を切り、“ネットワーク制御” 端子に接続されている LAN ケーブルを一度抜いて差し直してから、再度無線 LAN コントローラーと接続機器の電源を入れてください。
----	---	---

ACCESS POINT（アクセスポイント状態）ランプ 1、2

消灯	“ネットワーク（PoE）1、2” 端子に接続された機器との通信で異常が発生しています。	無線 LAN コントローラー背面の“ネットワーク（PoE）1、2” 端子に接続された機器（アクセスポイントもしくはハブ）の電源が入っているか確認してください。 無線 LAN コントローラーと背面の“ネットワーク（PoE）1、2” 端子に接続された機器（アクセスポイントもしくはハブ）の電源を切り、“ネットワーク（PoE）1、2” 端子に接続されている LAN ケーブルを一度抜いて差し直してから、再度無線 LAN コントローラーと接続機器の電源を入れてください。
----	---	--

WIRELESS（無線状態）ランプ 1、2

赤点灯	アクセスポイントの運用台数設定が、接続したアクセスポイントの台数を上回っています。	無線 LAN コントローラーの WEB アプリの [会議運用設定] にて、アクセスポイントの [運用台数] を運用するアクセスポイントの台数に合わせてください。 または、アクセスポイントが正しく接続されているか確認してください。
-----	---	---

STATUS（システム状態）ランプ

赤点灯	起動エラーが発生しています。	サービス窓口にお問い合わせください。
赤点滅	システムエラーが発生しています。	サービス窓口にお問い合わせください。

■ アクセスポイントでの表示

アクセスポイントにエラーが発生した場合は、前面のランプで以下のように状態を表示します。

表示	原因	対処
----	----	----

ENET（有線 LAN 状態）ランプ

消灯	“ネットワーク（PoE）” 端子に接続された機器との通信で異常が発生しています。	アクセスポイントと“ネットワーク（PoE）” 端子に接続された機器（無線 LAN コントローラーもしくはハブ）の電源を切り、接続している LAN ケーブルを一度抜いて差し直してから、再度無線 LAN コントローラーの電源を入れてください。
----	--	---

STATUS（システム状態）ランプ

赤点灯	起動エラーが発生しています。	サービス窓口にお問い合わせください。
赤点滅	システムエラーが発生しています。	サービス窓口にお問い合わせください。

7 困ったときには

■ ターミナルユニットでの表示

ターミナルユニットにエラーが発生した場合は、ターミナルユニットのインジケータにエラーが表示されます。

表示	原因	対処
E0	ターミナルユニット内でエラーが発生しています。	無線ターミナルユニットの電源を入れ直してください。有線ターミナルユニットの場合は、コントロールユニットの電源を入れ直してシステム全体を立ち上げ直してください。エラーが改善されない場合は故障の可能性がありますので販売店にお問い合わせください。
E1	ターミナルユニットの接続異常が発生しています。	有線ターミナルユニット背面の会議ラインの“IN”と“OUT”端子の LAN ケーブルが正しく接続されているか確認してください。
E2	ターミナルユニット間で通信異常が発生しています。	コントロールユニットの電源を切り、有線ターミナルユニットを接続している LAN ケーブルを一度抜いて差し直し、再度コントロールユニットの電源を入れてください。または会議ライン上でケーブル長の合計が 100 m 以内に収まっているか確認してください。
E3	ターミナルユニットの ID 設定値が範囲外です。	ターミナルユニット底面の“ユニット ID”スイッチが、無線ターミナルユニットの場合は 1～99 まで、有線ターミナルユニットの場合は 1～30 までの値になっているか確認してください。ID 設定変更後はシステムを再起動してください。
E4	ターミナルユニットの ID 設定値が重複しています。	ターミナルユニット底面の“ユニット ID”スイッチについて、無線ターミナルユニット間で値の重複がないか、同じ会議ライン上の有線ターミナルユニット間で値の重複がないか確認してください。ID 設定変更後はシステムを再起動してください。
E5	ジャンクションボックスの ID 設定値が範囲外です。	ジャンクションボックス底面の“J-BOX ID”スイッチが 1～4 までの値になっているか確認してください。ID 設定変更後はシステムを再起動してください。
E6	ジャンクションボックスの ID 設定値が重複しています。	ジャンクションボックス底面の“J-BOX ID”スイッチについて、同じ会議ライン上のジャンクションボックス間で値の重複がないか確認してください。ID 設定変更後はシステムを再起動してください。
E7	自動点検で音声異常が発生しています。	グースネックマイクロホンの接続、マイクの位置を確認してください。エラーが改善されない場合は故障の可能性がありますので販売店にお問い合わせください。

表示	原因	対処
F0	アクセスポイントと接続できません。(電波が弱い、あるいは妨害電波によって通信ができなくなった)	使用していない周辺の無線機器の電源を切ってください。会議システム以外のアクセスポイントのチャンネルを変更できる場合は、W52 (Ch36, Ch40, Ch44, Ch48) 以外に設定してください。
F1	アクセスポイントに接続を拒否されました。 (無線ターミナルユニットが会議システムに登録されていない、あるいはアクセスポイントに接続可能な無線ターミナルユニットが最大数に達している) F1 異常が 15 分間継続すると無線ターミナルユニットは自動的にシャットダウンします。	アクセスポイントの接続台数を超過していないか、または無線 LAN コントローラーに登録されている無線ターミナルユニットか確認してください。
F2	無線 LAN コントローラーとの接続が切断されました。	アクセスポイントと無線 LAN コントローラーが接続されているか確認し、切断されている場合は接続してください。また、使用していない周辺の無線機器の電源を切ってください。会議システム以外のアクセスポイントのチャンネルを変更できる場合は、W52 (Ch36, Ch40, Ch44, Ch48) 以外に設定してください。
F3	会議システムに登録可能な無線ターミナルユニットの上限に達しています。	使用しない無線ターミナルユニットを会議システムから登録解除してください。
F4	運用可能な無線ターミナルユニットの台数の上限に達しています。	運用台数の設定を変更してください。または、使用しない無線ターミナルユニットの電源を OFF にしてください。
H1	無線ターミナルユニットの電源電圧が異常電圧状態です。	バッテリーまたは AC アダプタに問題がある可能性があります。販売店にお問い合わせください。

8.1 フリーオープンソースコードソフトウェア(FOSS)

ソフトウェアライセンス許諾、ソフトウェアに関する重要なお知らせや本機に含まれるフリーオープンソースコードソフトウェア(FOSS)の情報が表示されます。



8.2 保証とアフターサービス

■ 保証書の記載内容で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://kpi.jvckenwood.com/support/repair_department.html

・ 業務用修理窓口 (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。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。

・ メンテナンスまでの時間は、25℃環境で使用したときの目安であり、使用環境により異なります。

・ 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次のことをお知らせください。

品名	: 無線式フルデジタル会議システム
型名	: PM-5000 シリーズ
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。

8.3 仕様

■ コントロールユニット PM-M550

会議ライン 1、2、3、4	RJ-45
	音声信号伝送：48 kHz/16 bit L-PCM 音声パケットによる独自シリアル伝送
	DC 電源出力：DC +48 V
マイク入力 1、2	制御信号伝送：制御パケットによる独自シリアル伝送
	XLR3 ピン、-60 dBu/-40 dBu（ファンタム電源スイッチによる自動切替）/2 k Ω 、電子平衡、LCF 付、ファンタム電源（DC +48 V）あり
集音マイク入力	XLR3 ピン、-60 dBu/-40 dBu（ファンタム電源スイッチによる自動切替）/2 k Ω 、電子平衡、ファンタム電源（DC +48 V）あり
外部入力 1、2、3、4	ユーロブロック 3 ピン、-10 dBu/10 k Ω 、電子平衡
外部出力 1、2	ユーロブロック 3 ピン、-10 dBu/100 Ω （外部出力 1）、+4 dBu/100 Ω （外部出力 2）、電子平衡
アンプ出力 1、2	ユーロブロック 3 ピン、+4 dBu/100 Ω 、電子平衡
録音出力 1、2	RCA ピンジャック×2 分配、-10 dBu/100 Ω 、不平衡
ヘッドホン	ϕ 3.5 ミニジャック、3 mW/16 Ω （適合負荷 8 Ω ～32 Ω ） 周波数特性：50 Hz～20 kHz
制御出力	4 系統、オープンコレクター（DC 24 V/100 mA 以下）
SD カード（録音）	SDHC/SDXC、Class 4/6/10
USB（録音）	USB-A タイプ、USB 2.0
USB（制御）	USB-A タイプ、USB 1.1
ネットワーク（制御）	RJ-45
ネットワーク（拡張）	RJ-45
録音モード	デュアル/リレー録音
録音方式	WAV、AAC
AAC ビットレート	96 kbps、128 kbps、192 kbps
デジタル信号処理部	ハウリングサプレッサー、ディエッサー、ローカットフィルター、パラメトリックイコライザー、スペクトラムアナライザー内蔵、自動マイク・スピーカー点検機能内蔵
周波数特性	20 Hz～20 kHz
使用温度	0 $^{\circ}$ C～40 $^{\circ}$ C
使用湿度	20 %～80 % RH（結露なきこと）
電源	AC 100 V 50 Hz/60 Hz
消費電流	2.2 A
外形寸法	幅 420 mm × 高さ 88 mm × 奥行 340 mm（突起物含まず）
仕上	黒色塗装
質量	5.6 kg
付属・添付品	ラックマウント金具×2、M5 ねじ×4、ユーロ 3 ピンプラグ×8、フット×4、調整用ドライバー×3、パワーコード（2 m）×1、取扱説明書×1、保証書×1

本機は「高調波電流規格 JIS C61000-3-2 適合品」です。

8 その他

■ 無線 LAN コントローラー PM-WC50

会議ライン	RJ-45
ネットワーク制御	RJ-45、100BASE-TX
ネットワーク (PoE) 1、2	RJ-45 (PoE 給電、IEEE802.3af 準拠の PoE)、100BASE-TX
電源コネクタ	ユーロブロック 2 ピン
使用温度	0℃～40℃
使用湿度	20 %～80 % RH (結露なきこと)
電源	DC48 V (DC IN)
消費電流	200 mA (DC 48 V)、PoE 非給電時 70 mA
外形寸法	幅 185 mm × 高さ 44 mm × 奥行 189 mm (突起物含まず)
仕上	黒色塗装
質量	1 kg (本体のみ)
付属・添付品	保証書×1、取扱説明書×1、ユーロ2ピンプラグ×1

■ アクセスポイント PM-AP50

通信方式	IEEE 802.11n
周波数帯域	5.15 GHz～5.25 GHz
無線チャンネル	Ch36、Ch40、Ch44、Ch48
ネットワーク (PoE)	RJ-45 (PoE 受電)、100BASE-TX
アンテナ入力	SMA (リバースタイプ) ×2
電源コネクタ (DC IN)	DC ジャック、外径 φ 5.5 mm、内径 φ 2.1 mm
電源	DC +48 V (IEEE802.3af 準拠の PoE) または、DC12 V (DC IN) から受電
消費電力・電流	3.2 W (PoE)、210 mA (DC 12 V)
使用温度	0℃～40℃
使用湿度	20 %～80 % RH (結露なきこと)
外形寸法	幅 175 mm × 高さ 175 mm × 奥行 35 mm (突起物含まず)
仕上	ABS 樹脂、オフホワイト
質量	440 g (本体のみ)
付属・添付品	保証書×1、安全上のご注意×1、取り付けプレート×1、アンテナ×2

■ 無線ターミナルユニット PM-T51W

通信方式	IEEE802.11n
周波数帯域	5.15 GHz～5.25 GHz
無線チャネル	Ch36、Ch40、Ch44、Ch48
マイク入力	XLR5 ピン、適合マイク PM-TA5L/PM-TA5S
モニタースピーカー	最大出力：0.1 W 周波数特性：350 Hz～10 kHz
録音出力	φ 3.5 ミニジャック×1、-10 dBu/100 Ω、不平衡
ヘッドホン	φ 3.5 ミニジャック×2、3 mW/16 Ω (適合負荷 8 Ω～32 Ω)
コントロール IN1、IN2	無電圧メーク接点入力 (DC 60 V/4 mA 以下)
コントロール OUT	オープンコレクター出力 (DC 24 V/100 mA 以下)
コントロール COM	コモン端子
電源コネクター	DC ジャック、外径 φ 5.5 mm、内径 φ 2.1 mm
使用温度	0℃～40℃
使用湿度	20 %～80 % RH (結露なきこと)
電源	DC 7.2 V (充電式リチウムイオン電池) または、DC 12 V (DC IN)から受電
消費電流	370 mA (DC 12 V)
電池寿命時間	約 10 時間、電池 (DC7.2 V 6,600 mAh) 使用、常温で連続使用時
外形寸法	幅 178.5 mm x 高さ 73.3 mm x 奥行 170 mm (突起物含まず)
仕上	全体：黒色塗装 ボタン：黒色
質量	710 g (本体のみ)
付属・添付品	保証書×1

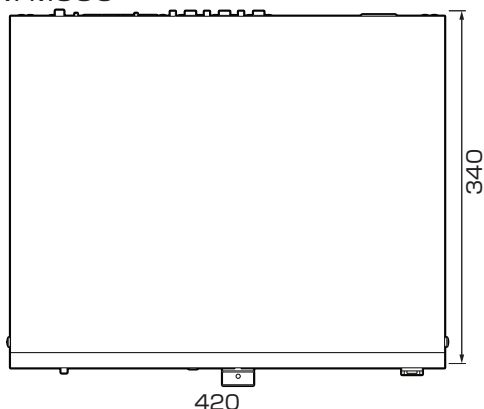
■ グースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S

形状	バックエレクトレットコンデンサー型
指向性	単一指向性
周波数特性	100 Hz～15 kHz
感度	-41 dB±3 dB (0 dB=1 V/1 Pa, 1 kHz)
最大入力音圧	112 dB S.P.L. (1 kHz, THD 1 %)
S/N	60 dB 以上
使用温度	0℃～40℃
使用湿度	20 %～80 % RH (結露なきこと)
外形寸法	PM-TA5L：φ 19 mm × 550 mm PM-TA5S：φ 19 mm × 400 mm
仕上	黒色塗装
質量	PM-TA5L：180 g、PM-TA5S：150 g
付属・添付品	保証書×1、風防×1

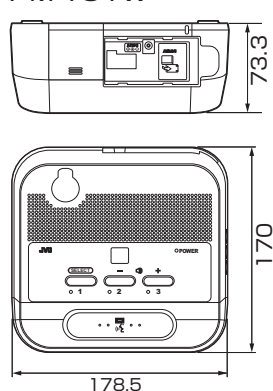
8.4 外形寸法図

単位：mm

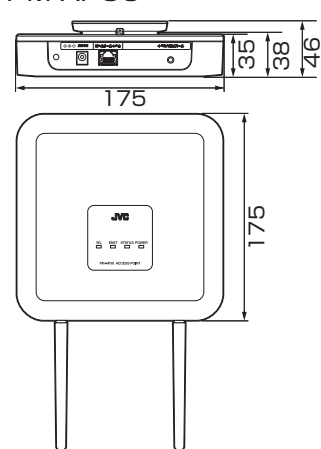
PM-M550



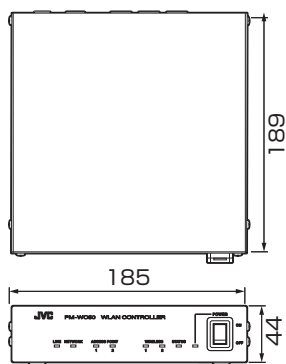
PM-T51W



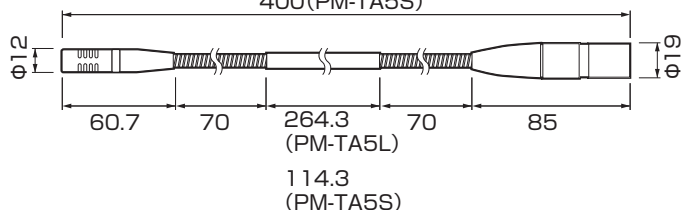
PM-AP50



PM-WC50



PM-TA5L/PM-TA5S 550(PM-TA5L)
400(PM-TA5S)



※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・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 <https://jkpi.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