# JVC

# フルデジタル会議システム <sup>型</sup> PM-5000 シリーズ<sup>取扱説明書</sup>





<PM-M550>

お買い上げありがとうございます。

ご使用の前にこの「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.8) 」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	4
設置上のご注意	7

## マニュアル概要

## 1 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	0
1.1.1 基本システム例	0
1.1.2 拡張システム例	1
1.1.3 構成機器	2
1.1.4 PC/タブレット PC について	4
1.2 各部の名称	5
1.2.1 コントロールユニット PM-M550 1	5
1.2.2 ターミナルユニット PM-T51、グースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S 1	7
1.2.3 ジャンクションボックス PM-X50 2	20

## 2 機器を準備する

2.1 設置	22
2.1.1 設置	22
2.1.2 コントロールユニットにラックマウント金具を取り付ける	23
2.1.3 コントロールユニットにフットを張り付ける	24
2.1.4 ターミナルユニットにグースネックマイクロホンを取り付ける	24
2.2 設定	25
2.2.1 タイプ設定について	25
2.2.2 発言モードについて	26
2.2.3 ユニット ID の設定について	29
2.3 接続	31
2.3.1 ターミナルユニットを接続する	31
2.3.2 拡声システム、マイクの接続	34
2.3.3 録音メディアについて	34

## 3 WEB アプリで設定する

3.1 管理者としてログインする	36
3.2 管理画面について	37
3.3 ターミナルユニット制御	39
3.3.1 ユニット登録/マイク機能設定	39
3.3.2 パターンを保存、編集する	42
3.3.3 自動点検	44
3.4 コントロールユニット制御	45
3.4.1 マトリックス/音量設定	45
3.4.2 エフェクター	47
3.4.3 録音機能	52
3.4.4 IP オーディオ接続	54
3.5 本体管理設定	55
3.5.1 ネットワーク	55
3.5.2 USB 無線 LAN	56
3.5.3 日付時刻	57
3.5.4 パスワード	58
3.5.5 設定データ/ログデータ	59
3.5.6 保守管理/機器情報	61

## もくじ

## 4 会議を準備する

4.1 ターミナルユニットを設置する	. 64
4.1.1 ターミナルユニットを設置する	64
4.1.2 ターミナルユニットを片づける	65
4.2 録音の準備をする	66
4.3 コントロールユニットの電源を入れる	67
4.4 タブレット PC でログインする	. 67
4.5 ターミナルユニットの点検をする	. 67
4.6 音量を調節する	68

## 5 会議で運用する

5.1 WEB アプリに運用者としてログインする	70
5.2 WEB アプリの運用画面について	71
5.2.1 WEB アプリの運用画面について	71
5.2.2 パターンを切り替える	72
5.2.3 発言者、ターミナルユニットの一覧	73
5.2.4 ターミナルユニットの音を設定する	74
5.2.5 会議を録音する	76
5.2.6 投票モードの操作について	77
5.3 ターミナルユニットを操作する	79
5.3.1 発言の操作	79
5.3.2 スピーカーの操作	81
5.3.3 投票の操作	82

## 6 困ったときには

6.1 トラブルシューティング	84
6.2 エラー一覧	84

### 7 その他

7.1 フリーオープンソースコードソフトウェア(FOSS)	88
7.2 保証とアフターサービス	88
7.3 仕様	89
7.4 外形寸法図	91

## 安全上のご注意

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



## 警告

━ 電源や電源ケーブルについて ━	<b>――― 取り扱いについて</b>
表示された電源電圧(交流 100 V)以 外で使用しない 火災や感電の原因となります。	<b>内部に物を入れない</b> 通風孔から、金属類や燃えやすいものな どが入ると、火災や感電の原因となりま
船舶などの直流 [DC] 電源に接続しない 火災の原因となります。	す。特に小さいあり、彼のいると家庭では 注意してください。 この機器の(裏ぶた、カバー、キャビネッ
<b>雷が鳴り出したら、アンテナ線や電源プ</b> ラグに触れない 感電の原因となります。	ト)ははずしたり、改造しない 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
電源ケーブルを傷つけない 電源ケーブルを傷つけると、火災や感電	理は販売店に依頼してください。
の原因となります。 <ul> <li>電源ケーブルを加工しない。</li> <li>無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。</li> <li>電源ケーブルの上に機器本体や重いものをのせない。</li> <li>電源ケーブルを熱器具に近づけない。</li> </ul>	<b>風呂場など水のある場所で使わない</b> 機器の内部に水が入ると、火災や感電の原 因となります。また、雨天、降雪中、海岸、 水辺で使用するときはご注意ください。
電源プラグやコンセントにほこりや金属	
か付着したまま使用しない	

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。





## 設置について

#### 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ところ
- ・ 窓ぎわなど水滴の発生しやすいところ

#### この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。

#### 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を発生 するところ
- トランシーバーや携帯電話など電波を 発生する機器の近く
- 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

▲ 注意					
	<b>――――――――――――――――――――――――――――――――――――</b>				
テレビ、オーディオ機器、ビデオ機器、 スピーカーなどの機器を接続する場合は、 各機器の取扱説明書をよく読み、電源を 切り、説明書に従って接続する 接続には指定のコードを使用してください。指定以外のコードを使用したりコー	この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 いるご家庭では注意してください。				
ドを延長したりすると発熱し、やけどの 原因となることがあります。	長期間使用しないときは、電源プラグを 抜く 安全お上び筋悪のため、悪酒プラグを共				
外部接続端子を接続する場合は本機のグ ランドと外部機器のグランドを同電位に して接続する	安主のより即电のため、电源フラフタを扱いてください。				
異電位で接続すると感電の危険性や信号 源または本製品が壊れる恐れがあります。	この機器の包装に使用しているボリ袋 は、小さなお子様の手の届くところに置 かない				
電源や電源ケーブルについて 電源プラグはケーブルの部分を持って抜	頭からかぶると窒息の原因となります。				
を減少シンはシーンルの5000000000000000000000000000000000000	<b>あ手入れについて</b>				
す。プラグの部分を持って抜いてください。					
電源をいれたまま、ターミナルユニットを 接続しない 故障の原因となることがあります。	やいにはとりかにようによる使用する 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。				
感電の原因となることがあります。	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。				
移動9 るとさは、電源ノラクや接続クー ブル類をはずす 培結したままな動すると、ケーブルに復	本機は柔らかい布でふく				
なれしたよよや勤労ると、サークルに傷 がつき、火災や感電の原因となることが あります。	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。汚れがひどいとます。 水でうすめた中性洗剤を在につけて				
電源フラクは、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。	一 音声・人ヒーカーについて 聞き終わったら、 零酒を切る前に 音号				
電源ワーフルは、本儀に13属のもの以外を使用しないまた、付属の電源ケーブルは本機 専用のため本機以外の機器では使用できない 必ず本機に付属のものをご使用ください。耐圧の異なるケーブルや、傷ついた ケーブルを使用すると、火災や感電の原	■ご終わったら、電源を切る前に、言重 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。				
<ul> <li>四になりま9。</li> <li>電源プラグが容易に抜き差しできる空間</li> <li>を設ける</li> <li>電源スイッチを切っただけでは、機器は電</li> </ul>	ヘット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				

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。



#### **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。

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が再生できなくなります。コントロールユニット PM-M550 は、必ず無停電電源装置(UPS)によって停電保護された電源を使用してください。
- ・使用する PC(システムコントロール用 PC、場内表示用 PC)、コントロールユニット PM-M550、タッチパネ ルディスプレーなどは、万一、動作中に電源が切れると、正常な状態に復帰できなくなる場合があります。 必ず、無停電電源装置(UPS)によって、保護された電源を使用してください。
- ・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。

#### ■ 妨害波に関する表示

この製品は、クラスA情報技術装置です。住宅環境で使用する場合は、電波障害を発生させる恐れがあります。 その際、この製品の利用者は、適切な手段を講ずることが必要とされることがあります。

#### ■ 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。
- ・本書の著作権は弊社に帰属します。本書の一部、または全部を弊社に無断で転載、複製などを行うことは禁じら れています。
- ・本書に記載されている他社製品名は、一般に各社の商標、または登録商標です。本書では™、®、© などのマー クは省略してあります。
- ・ iPad 、Safari は、米国および他の国々で登録された Apple Inc.の商標です。

#### ■ 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、「パスワード (P.58)」をご覧ください。

### この取扱説明書の見かた

#### ■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。

#### ■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。

- ・ターミナルユニット PM-T51 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 に内蔵の WEB ページを「WEB アプリ」と表記しています。
- ・パーソナルコンピューターを PC と表記しています。
- 本機のWEBアプリにはパーソナルコンピューターとタブレット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:http://www3.jvckenwood.com/

## マニュアル概要

フルデジタル会議システム PM-5000 シリーズは、コントロールユニット PM-M550、ターミナルユニット PM-T51、グースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S のみでもすぐ運用でき、更に同時通訳音声など多彩な外部音声入出力の制御、最大 240 台までのターミナルユニットの接続など、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。

また、別売の会議システムソフトウェア TZ-PM5000 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-PM5000 について、詳しくは販売店または設置業者 へお問い合わせください。

本書では主に次の内容を説明しています。

#### フルデジタル会議システムについて

フルデジタル会議システム PM-5000 シリーズ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働きを確認できます。

#### 機器を準備する

コントロールユニット PM-M550 の設置についてと、ターミナルユニット PM-T51、グースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S の基本動作、設置、設定について説明しています。

#### WEB アプリで設定する

タブレット PC またはパーソナルコンピューターの WEB ブラウザーからコントロールユニットに内蔵の WEB ページ(WEB アプリ) ヘアクセスする方法を説明しています。

#### WEB アプリで設定する

会議を運用する前にコントロールユニット PM-M550 の WEB アプリヘアクセスして設定する方法、項目について説明しています。

#### 会議を準備する

会議の前に必要なターミナルユニットの設置方法、点検、音量調整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。

#### メモ

・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。

ホームページの「ビジネス向け製品・サービス」から取扱説明書(PDF)をダウンロードすることもできます。
 ホームページ: http://www3.jvckenwood.com/

## 1 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、ターミナルユニット PM-T51、グースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S のみの最小構成から、様々な外部音声入出力の接続、最大 240 台までのターミナルユニットの接続など、 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

- ・ターミナルユニットは底面の"タイプ設定"スイッチで議長用と参加者用を切り替えます。設置場所、用途により切り替えてご使用ください。詳細は「タイプ設定について (P.25)」を参照してください。
- ・ターミナルユニットの接続方法は「ターミナルユニットを接続する (P.31)」を参照してください。
- ・アンプを接続する場合は、コントロールユニットの"アンプ出力 1"または"アンプ出力 2"のどちらかに接続 ししてください。
- ・コントロールユニット、ターミナルユニットのみの最小構成システムで運用する場合の[発言モード]は初期設定の[先押し発言]になります。[発言モード]について、詳しくは「発言モードについて (P.26)」を参照してください。
- ・電源を ON にするときは、コントロールユニットの電源を先に ON にし、周辺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、周辺機器の電源を先に 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。

## 1.1.2 拡張システム例

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-PM5000 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-PM5000 について、詳しくは販売店または設置業者へお問い合わせください。



- メモ
- ・ターミナルユニットは底面の"タイプ設定"スイッチで議長用と参加者用を切り替えます。設置場所、用途により切り替えてご使用ください。詳細は「タイプ設定について (P.25) 」を参照してください。
- ・ターミナルユニットの接続方法は 「ターミナルユニットを接続する (P.31)」、「ターミナルユニットを設置する (P.64)」を参照してください。
- ・電源を ON にするときは、コントロールユニットの電源を先に ON にし、周辺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、周辺機器の電源を先に 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。

### 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をコントロールします。また、内部の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)により、ターミナルユニットのマイク、集音用マイクなどの音声を明瞭・快適な音に変換し、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)することができる機能も搭載されています。



#### ターミナルユニット PM-T51、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ターミナルユニット PM-T51 に着脱式の発言用グースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S 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します。



#### ジャンクションボックス PM-X50

コントロールユニットとターミナルユニットを中継して、ターミナルユニットの接続可能台数を増やすことができます。会議ラインひとつに対して4台、最大16台のジャンクションボックスを設置でき、ターミナルユニットを240台まで接続することができます。



無停電電源装置(UPS)

停電時にシステムコントロール用 PC やコントロールユニットに電源を供給するためのユニットです。

アンプ

場内や傍聴席スピーカーへ音声を出力するアンプです。

#### メモ

#### 接続ケーブルについて

コントロールユニット、ターミナルユニット、ジャンクションボックス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(STP)ケーブル以上

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

## 1.1.4 PC/タブレットPC について

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 でコントロール ユニットにアクセスし、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2017年5月現在のものです。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

Safari 9 (iPad版)

#### ディスプレー解像度

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。

#### ■ 無線接続について

無線接続するには、コントロールユニットの [制御 ← ← ← ] に無線モジュール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 で WEB ブラウザーを介して接続でき るようになります。

#### メモ

アクセスポイント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

## 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



#### ■ リアパネル



### 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)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 ファンタム電源(マイク入力)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)

#### 6 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。

#### ⑦ 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を接続します。

#### 8 アンプ出力 1、2

アンプを接続します。

#### 9 録音出力 1、2

録音用の機器などを接続します。

#### 1 ラベル

"ネットワーク拡張"と"ネットワーク制御"の MAC アドレスがそれぞれ表記されています。

#### 🚺 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。

#### 12 ネットワーク制御

LAN ケーブルで接続した PC から HTTP サーバーを 備えたコントロールユニットにアクセスして WEB ア プリを操作します。また、会議システムソフトウェア (TZ-PM5000) と制御信号の送受信を行います。

#### 🚯 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:IPアドレスを出荷初期化設定に戻す
- ・6 秒以上: すべての設定を出荷初期化設定に戻す

## ❶ <sub>制御</sub>←← (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 などから直接無線 LAN (Wi-Fi) でアクセスして WEB アプリを操作します。

#### 1 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。



36

#### 16 会議ライン 1、2、3、4(入出力)

ターミナルユニット PM-T51、ジャンクションボッ クス PM-X50 を順送りに接続します。

#### ご注意

・ターミナルユニット PM-T51、ジャンクションボッ クス PM-X50 接続専用です。一般の LAN 機器は接 続しないでください

#### 🚺 ループ 1-2/ループ 3-4 接続スイッチ

会議ライン1と2、会議ライン3と4間でループ接続 する場合は、それぞれの間のスイッチを ON にします。 1.2.2 ターミナルユニット PM-T51、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



#### 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。

#### 🚯 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。 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。

#### 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: 1~9 で何番目で待っているか表示されます。9 人 以上の場合は 9 と表示されます。
- ・発言解除:し」が3秒間点滅します。
- ・エラー:EO~E7 で表示します。 エラー内容の詳細は「エラー一覧 (P.84) 」をご 覧ください。

#### 5 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。 議長ターミナルユニットのみ、長押し(約2秒)す ると、すべての参加者ユニットの発言解除ができま す。 投票モード中に押すと、「1」を投票します。

## 6 ● ● (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。 投票モード中に押すと、「2」を投票します。

## ⑦ ● ●) (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。 投票モード中に押すと、「3」を投票します。

#### 8 投票ランプ

投票モード中は、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。

#### 9 発言ボタン

発言または、発言申請をするときに押します。発言 を終えるときはもう一度押します。 [発言モード] が [自動発言] モードの場合は使用し ません。

#### 🕕 発言ランプ

**(i)** 

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。
- ・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。

## 

ヘッドホンを接続します。

#### DUT (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(入力ボリューム付き)を接続します。 出力音量調節はできません。
- ・サブマイクまたは単極マイク動作時にはマイクからの音声がこの端子から出力されます。

#### ■ 背面、底面



#### 1 IN(会議ライン入力)

コントロールユニットの"会議ライン"、またはター ミナルユニットの"OUT"へ接続します。

#### **2** OUT (会議ライン出力)

末端側のターミナルユニットの"IN"へ接続します。

#### ③ 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.25) 」を参照してください。

#### 4 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.29) 」を参照してください。

#### 5 コモン端子

制御 OUT/IN を使用するときに使用します。

#### メモ

#### ・サブマイクとは、他のターミナルユニットに接続して、接続したターミナルユニットに連動してマイクを入/切す るターミナルユニットです。モニタースピーカー、発言ボタンは使用できません。電源は外部からの DC +48 V 入力が必要です。

・単極マイクとは、会議システムからは独立し、マイク機能のみで使用するターミナルユニットです。発言ボタン を押すと発言できます。モニタースピーカーは使用できません。電源は外部からの DC +48 V 入力が必要です。

#### 6 制御 OUT

- ・サブマイクとして使用するターミナルユニットと接続します。サブマイクの入/切を制御するために使用します。
- ・単極マイクとして使用するときは発言ボタンと連動 して ON/OFF します。

#### 7 制御 IN

氏名標を接続したり、サブマイクとして使用すると きに他のターミナルユニットと接続します。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、 出席状況を確認したり、接続したターミナルユニッ トのマイクと連動します。

#### 8 電源 DC +48 V (電源入力)

#### 9 電源 E (電源グランド)

ターミナルユニットをサブマイク、会議システムからは 独立した単極マイクとして使用するときに使用します。 ■ 背面カバーを取りはずすには

1 ターミナルユニット底面のねじ(2 個)をドライバーで取りはずす



2 ツメを押しながら(①)、背面カバーを引き上げる(②)



## 1.2.3 ジャンクションボックス PM-X50



#### 1 会議ライン幹線 OUT

ジャンクションボックスの"会議ライン幹線 IN"へ 順送りに接続します。

#### 2 会議ライン幹線 IN

コントロールユニットの"会議ライン"、またはジャ ンクションボックスの"会議ライン幹線 OUT"へ接 続します。

#### 3 会議ライン支線 PORT1(ポート1)

ターミナルユニットを順送りに接続します。

④ 会議ライン支線 PORT2(ポート 2)

ターミナルユニットを順送りに接続します。

#### 5 DC IN (電源入力)

ジャンクションボックスの電源ユニットを接続します。 ジャンクションボックスに接続されるターミナルユニッ トの数とケーブル長によって必要となる電流値が変化 します。(DC 48 V 最大 3.5 A) 「ケーブル長と最大接続台数 (P.33)」を参考にして 適切な容量の電源ユニットをご用意ください。

#### 6 DC OUT (電源出力)

ひとつの会議ラインにジャンクションボックスを2 台以上接続するときに使用します。2台目以降のジャ ンクションボックスに電源を供給します。

## ⑦ J-BOX ID (ボックス ID 設定) スイッチ

ジャンクションボックスの ID を設定します。

2 機器を準備する

## 2.1 設置

### 2.1.1 設置

コントロールユニット、ターミナルユニットなどフルデジタル会議システム PM-5000 シリーズの設置のしかた について説明します。



準備手順

- 1 コントロールユニットをラックに組み込む場合はラックマウント金具を取り付ける (P.23)
- 2 ターミナルユニット PM-T51 にグースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S を取り付ける (P.24)
- 3 ターミナルユニットを接続する (P.31)
- 4 電源を接続する
- 5 マイクその他拡張機器を接続する (P.34)
- 6 録音メディアを用意する (P.34)
- 7 ターミナルユニットのタイプ設定をする (P.25)
- 8 ユニット ID を自動で設定しない場合は、手動で設定する (P.30)
- 9 必要に応じて [発言モード] を変更する (P.26)

## 2.1.2 コントロールユニットにラックマウント金具を取り付ける

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。

7 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、添付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。

#### 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



## 2.1.3 コントロールユニットにフットを張り付ける

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。

## 2.1.4 ターミナルユニットにグースネックマイクロホンを取り付ける

ターミナルユニット PM-T51 にグースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S を取り付けます。

#### 1 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



- ターミナルユニット PM-T51 からグースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S を取り はずすときは
- 1 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く



#### メモ

・ご使用後は、ターミナルユニット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。

## 2.2 設定

## 2.2.1 タイプ設定について

ターミナルユニットは参加者用のほかに、議長用、サブマイクなど用途によって動作を設定できます。ターミナル ユニット底面の"タイプ設定"スイッチを切り替えて設定します。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"OFF")になっています。



#### メモ

・ "タイプ設定"スイッチ "4" ~ "8" は使用しません。 "4" ~ "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。 "1"と"2"のスイッチが"ON"になっていた場合、"2"のサブマイクとして動作します。

#### 参加者ターミナルユニット

参加者用のターミナルユニットです。発言、投票を行なうことができます。マイク動作については、WEB アプリで設定できます。



タイプ設定スイッチを"OFF"に設定します。

#### 議長ターミナルユニット

議長、進行用のターミナルユニットです。[SELECT] ボタンを長押し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。



タイプ設定スイッチを"1"に設定します。

サブマイク

接続したターミナルユニットの操作と連動して発言をすることができます。サブマイクの発言ボタンは使用できません。



タイプ設定スイッチを"2"に設定します。

#### 単極マイク

会議ラインに接続しても、コントロールユニットから制御できません。発言ボタンの操作でマイクを入/切できます。



タイプ設定スイッチを"3"に設定します。

## 2.2.2 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] は、WEB アプリの [管理] 画面> [ユニット登録/マイク機能設定] (P.39) で設定します。
- ・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.39) 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 [ し 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



#### ■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 [し入] か [ ひ切] 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.39) 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 [ し 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 [ し入] をタップしてもマイクは入りません。



## 2.2.3 ユニット ID の設定について

 ターミナルユニットにはユニット ID とユニット No.があります。
 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。会議ライン またはポートで独立した 1~30の番号を設定でき、会議ラインまたはポートが異なれば重複可能です。
 ユニット No.はコントロールユニット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。
 WEB アプリの[運用] 画面の[ユニット登録/マイク設定] 画面で設定できます。詳細は「ユニット登録/マイ ク機能設定 (P.39) 」を参照してください。

・ユニット ID 設定には自動設定と手動設定があります。通常は、自動設定(出荷時設定)で使用します。会議ラインを4本以上に増設する場合や分岐させる場合などのシステムアップ時に、手動で設定します。

#### ■ 自動設定

コントロールユニットの電源を入れるたびに、"会議ライン 1"~ "会議ライン 4"に接続されたターミナルユニットにユニット ID が接続順に設定されます。そのため、個々のターミナルユニットのユニット No. は、接続の順番 により決定されます。

#### 設定例

ストレート接続で"会議ライン 1"に 30 台、"会議ライン 2"に 20 台、ループ接続で"会議ライン 3"、"会議 ライン 4"に 30 台接続されている場合



#### メモ

- ・ユニット ID の自動設定はストレート接続、ループ接続のみ使用できます。ジャンクションボックスを使用する 場合は手動設定でユニット ID を割り振ってください。ストレート接続とループ接続についての詳細は「ターミ ナルユニットを接続する (P.31) 」を参照してください。
- ・ 会議ラインひとつにつき 30 台まで接続できますが、システム全体で接続できるターミナルユニットは 80 台までです。

#### ■ 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 を設定する方法です。ひとつの会議ラインまたはジャンクション ボックスのポート上で 1~30 までの範囲で任意の ID を設定します。

#### 設定例



#### ご注意

・同一のポート上で重複する 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。

・IDを00や30以上に設定すると、ターミナルユニットが正常に動作しません。1~30までの範囲で設定してください。

・工場出荷時のユニット ID は 00 に設定されています。手動設定を行なう場合は、設定を変更してください。

## 2.3 接続

## 2.3.1 ターミナルユニットを接続する

ターミナルユニットは CAT5e(STP)ケーブルを使って、コントロールユニットの"会議ライン 1"から順に接続します。



接続方法はストレート接続、ループ接続の2通りがあります。ジャンクションボックスで拡張することもできますが、ジャンクションボックスを使用するとループ接続はできません。

ここではストレート接続、ループ接続について説明します。ジャンクションボックスでの拡張などの詳細は「ターミナルユニットを設置する (P.64)」を参照してください。

#### ご注意

・会議ラインひとつあたりのケーブル長の合計は、100 m 以下にしてください。

- ・CAT5e(STP)ケーブルはコントロールユニットの"会議ライン"へ接続してください。"ネットワーク拡張"、 "ネットワーク制御"に接続しても動作しません。
- ・すべての機器の電源を切ってから、ターミナルユニットを接続してください。電源を入れたまま接続すると、故 障の原因になることがあります。

#### ストレート接続

ストレート接続は少数のターミナルユニットを接続するときなどに、簡単に接続できる基本的な接続方法です。 コントロールユニットの"会議ライン 1"からターミナルユニットを順に直接接続します。会議ラインひとつにつ き、最大 30 台まで接続することがでますが、システム全体で接続できるターミナルユニットは 80 台までです。



#### ループ接続

ループ接続は、ケーブルの断線や一部ユニットの故障が発生した場合も運用することができます。 コントロールユニットの"会議ライン1"から順に接続したターミナルユニットの終端を、"会議ライン2"に接 続します。"会議ライン3"と"会議ライン4"の間でも同様に接続することができます。会議ライン間に接続で きるターミナルユニットは最大30台で、システム全体で接続できるターミナルユニットは60台までです。 ターミナルユニットをループ接続した場合は、接続した会議ラインの"ループ1-2"/"ループ3-4"接続スイッ チを"ON"にします。



#### ケーブル長と最大接続台数

接続されるターミナルユニットの数とケーブル長によって必要となる電流値が変化します。



■ 会議ラインひとつあたりの接続台数、ケーブル長と消費電力の表

ケーブル長(m)				
<ol> <li>"会議ライン"に接続されている始点と終点のケーブルの長さ</li> </ol>	<ol> <li>         ②ターミナルユニットの間をつ なぐケーブルの長さ     </li> </ol>	接続台数	総ケーブル長(m)	消費電力(W) 
10	2	10	28	20.3
		20	48	41.6
		30	68	65.1
	З	10	37	20.3
		20	67	42.1
		30	97	67.3
	5	10	55	20.4
		19	100	40.7
20	2	10	38	20.4
		20	58	42.4
		30	78	67.3
	3	10	47	20.5
			77	42.9
		27	98	61.0
	5	10	65	20.6
		17	100	36.5
30	2	10	48	20.6
		20	68	43.2
		30	88	69.8
	3	10	57	20.7
		20	87	43.8
		24	99	54.4
	5	10	75	20.8
		15	100	32.2

ご注意

- ・ジャンクションボックス PM-X50 を使用しない会議ラインの接続台数の合計を 80 台以下になるように接続台数を設計してください。
- ・ジャンクションボックス PM-X50 を使用しない会議ラインの消費電力の合計を 176 W 以下になるように接続 台数を設計してください。
- ・上の表の組み合わせは代表例です。その他の組み合わせについては、販売店または設置業者までお問い合わせください。

## 2.3.2 拡声システム、マイクの接続



#### ご注意

 "ファンタム電源"スイッチの入/切は、必ず本機(コントロールユニット PM-M550)の電源を切った状態で 行なってください。

スピーカーやアンプの破損の原因になることがあります。

- ・ダイナミックマイクなどファンタム電源を必要としないマイクを接続した場合は、必ず"切"でお使いください。 故障の原因となります。
- ・マイクを接続しない場合は、「マトリックス/音量設定 (P.45)」の設定を OFF にして使用してください。

### 2.3.3 録音メディアについて

フルデジタル会議システム PM-5000 シリーズでは、コントロールユニットで SD カードと USB メモリーに会議 の音声を録音できます。

#### 録音メディア

SD カード: SDHC/SDXC、 Class 4/6/10 USB メモリー: USB 2.0

#### 録音方式

WAV (非圧縮) ビットレート 768 kbps、AAC (圧縮) ビットレート 96 kbps、128 kbps、192 kbps

#### ファイル数

上限 1000 ファイル ファイル数の上限に達した場合は以降の録音ができません。

#### ファイルサイズ

上限 4 GB、または録音経過時間 24 時間以内 ファイルサイズの上限に達した場合は自動的にファイルを分割して録音を継続します。

#### ご注意

・SD カードおよび USB メモリーは本機専用に準備した新規メディアをご用意ください。

・本機から取りはずした SD カードまたは USB メモリーを PC に接続したときに、修復を促すダイアログが表示 される場合がありますが問題ありません。修復を行い使用してください。

## 3 WEBアプリで設定する

## 3.1 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 でブラウザーを起動して、コントロールユニットに管理者としてアクセスします。ブラウザー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 アドレスは次の通りです。
 Wi-Fi 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

回 新しい97	× +		-		×
$\leftarrow \ \rightarrow \ O \ \mid$		=	M	۵	
	次はどちらへ?				

#### **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] ボタンを押す** 初期設定のパスワードは [ivc] 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] をクリックする



[管理] 画面が表示されます。
# 3.2 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チします。 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



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.39)

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.44)

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。

(次ページへ続く)

コントロールユニット制御

#### 3 マトリックス/音量設定 (P.45)

出力先と入力音源のミックスをオン、オフできます。また各入出力の音量も調節できます。運用者でログインしている場合は、音量のみ設定できます。

#### 4 エフェクター (P.47)

ディエッサー、ローカットフィルター、ハウリングサプレッサー、パラメトリックイコライザーの設定ができます。 運用者でログインしている場合は、[エフェクター]は表示されません。

#### 5 録音機能 (P.52)

会議の録音、再生、録音音量調整、録音履歴の確認、録音モード、オーディオ形式の設定、メディアの残量確認、フォーマットなどができます。

#### 6 IP オーディオ接続 (P.54)

IP オーディオを接続するための IP アドレス、ポート番号の設定ができます。運用者でログインしている場合は、[IP オーディオ接続] は表示されません。

#### 本体管理設定

#### **7** ネットワーク (P.55)

LAN ポート 1、2のネットワーク設定や初期設定にリセットすることができます。運用者でログインしている場合は、[ネットワーク] は表示されません。

#### 8 USB 無線 LAN

アクセスポイント化したコントロールユニットに無線接続するための設定ができます。

#### 9日付時刻 (P.57)

日付の設定ができます。

#### ① パスワード (P.58)

ユーザー別のパスワードの設定、変更ができます。

#### 1 設定データ/ログデータ (P.59)

ユニット登録/マイク機能設定のパターン設定やマトリックス・音量などの設定データのバックアップや復元、 ログの保存、表示、削除を行うことができます。

#### 12 保守管理/機器情報 (P.61)

ファームウェアのアップデートや、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。 運用者でログインしている場合は、ファームウェアのアップデートはできません。

## B ヘルプ

ユーザーガイド(HTML)を表示します。

#### ① 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。

#### 1 ホームボタン

[運用] / [管理] のモード選択画面に戻ります。

# 3.3 ターミナルユニット制御

# 3.3.1 ユニット登録/マイク機能設定

[管理] メニューの [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.29)

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.42)

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]~ [10]人の間で設定できます。ただし、議長用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。議長用ターミナルユニットの数が2つの場合、同時発言者数は8人までで す。

(次ページへ続く)

#### 5 発言モード (P.26)

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。

#### **6**パターン設定 (P.42)

[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。

#### 🚺 オートオフ機能

音声が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。

[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

チャイムの音量を [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、投票開始するとき、投票終了するときに鳴ります。

#### 9 入力検出感度

自動的にマイクを入れる音声の検出感度を [弱]、[標準]、[強] から選択します。 [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。

#### ① 発言保持時間

音声が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。 [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。

#### 1 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。

異常がある場合は 🥊 が表示されます。

#### **1** No.

ターミナルユニットのナンバーを設定します。

#### **B**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 7文字、全角で4文字以上入力した場合は、表示の末尾が「…」と表示されます。

#### 4 優先度

運用画面で優先度順に並び替えるときの優先度順位を〔低〕、〔中〕、〔高〕から選択します。

#### 6 音設定 (P.75)

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 一括音設定 (P.74)

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。

# 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.84) 」の「ターミナルユニットでの表示」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。



# 3.3.2 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。



#### 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。

起動バター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。

## 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

≡	<b>¢</b> 管理	第1回定例会	パターン設定	? 1 市	ーム ゆログアウト
	ユニット登録/マイク機	★ 第1	回定例会	×	757128
	10割り振り ● 自動設定 ● 手動設定 探惑	第2回予算			
		第3	回定例会		
		第1	回臨時会		一括音設定
		第2	回臨時会		音設定 
>		切り替え 保存	リセット	起動登録	音設定

#### 2 [保存] をタップする

≡	<b>\$</b> 管理	第1回定例会	パターン設定	? 🔺 ホ	ーム ゆログアウト
	ユニット登録/マイク機		第1回定例会	×	チャイル音量
	() 自動設定 ● 手動設定 ● 手動設定		第2回予算委員会		+
			第3回定例会		
			第1回臨時会		一括音設定
			第2回臨時会		音設定
>		切り替え	保存 リセット	起動登録	音設定

[ユニット登録/マイク機能設定]の設定内容を保存します。

# 3.3.3 自動点検

[管理] メニューの [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。

#### 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

≡	✿管理			? 🔺 7	ホーム 🕞 ログアウ	F
	自動点検					
	点後開始		<sup>結果</sup> 三常: 0	異常: 0	点検完了: 0 選択: 0 全ユニット数: 240	
	CU LINE J-BOX Port ID	全て選択/解除	No.	名前	状態	
			001	佐藤	[ 未点検	∧ 
>	2		002	鈴木	未点検	
	3		003	高橋	未点検	
	4		004	田中	未点検	
	5		005	渡辺	未点検	
	6		006	伊藤	未点検	
	7		007	山本	未点検	$\mathbf{v}$

#### 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

≡	✿管理				? 1	ホーム ゆログアウト
	自動点検					
	点検結果					
	点検開始	点検	≞⊥ ]	Ē常:3	異常:	2 選択:5 全ユニット数:240
	CU LINE J-BOX Port	ID	全て選択/解除	No.	名前	状態
		1	<b>v</b>	001	佐藤	正常終了
>		2	✓	002	鈴木	通信異常
		3		003	高橋	正常終了
		4	<b>Z</b>	004	田中	通信異常
		5	<b>Z</b>	005	渡辺	正常終了
		6	•	006	伊藤	未点検
		7		007	山本	未点検 _ ▶

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。

# 3.4 コントロールユニット制御

# 3.4.1 マトリックス/音量設定

[管理] メニューの [マトリックス/音量設定] をタップすると、[マトリックス/音量設定] 画面が表示されます。 出力スピーカーと入力音源のミックスのオン/オフや、音量の設定が操作できます。 運用者でログインしている場合は、音量設定のみ操作できます。



# 1 出力設定

主音量:数字をタップするとのの主音量連動チェックボックスにチェックをつけた出力の音量設定ができます。

SD/USB 録音:コントロールユニットに挿入した SD カード/USB メモリーへの録音に出力します。 録音出力: "録音出力 1"、 "録音出力 2"に接続された録音用機器に出力します。 会議モニター:コントロールユニットのモニタースピーカーへ出力します。 アンプ出力 1:外部出力に接続されたアンプへ出力します。 アンプ出力 2:外部出力に接続されたアンプへ出力します。 外部出力 1: "外部出力 1"に接続された機器へ出力します。 外部出力 2: "外部出力 2"に接続された機器へ出力します。 ネットワーク: "ネットワーク拡張"に接続された IP オーディオ機器へ出力します。

# 2 入力設定

会議マイク:ターミナルユニットのマイクの音源です。

集音マイク: "集音マイク"に接続されたマイクの音源です。

マイク入力1、2: "マイク入力1"、"マイク入力2"に接続された外部マイクロホンの音源です。

外部入力 1~4: "外部入力 1"~ "外部入力 4"に接続された同時翻訳機器、テレビ会議システムなどの音源です。

ネットワーク: "ネットワーク拡張"に接続された IP オーディオ機器の音源です。

(次ページへ続く)

# 3 エフェクター

オートミキシング、ディエッサー、ローカットフィルター、ハウリングサプレッサー、パラメトリックイコライ ザーのエフェクター機能を設定します。

[エフェクター]をタップするとエフェクター選択ポップアップウィンドウが表示されます。設定したいエフェ クターをタップして選択してください。複数のエフェクターを選択することができます。

- オートミキシング
   同時に複数のターミナルユニットのマイクが入っているときに、入っているマイクの本数によりゲインを下げます。
- ・ディエッサー 「サ行」や「夕行」などの歯擦音(しさつおん)を抑えます。
- ローカットフィルター
   不要な低い周波数帯をカットして、音声を聞き取りやすくし、低い周波数帯で発生しているハウリングを抑制します。
- ・ハウリングサプレッサー
   特定の周波数帯域を検知してハウリングを抑制します。
- ・パラメトリックイコライザー 指定した範囲の周波数を増幅、減衰して音質の調整をします。
   ディエッサー、ローカットフィルター、ハウリングサプレッサー、パラ

ディエッサー、ローカットフィルター、ハウリングサプレッサー、パラメトリックイコライザーのエフェクター 機能について詳しくは「エフェクター (P.47) 」を参照してください。

## 4 音量

数字をタップすると [音量設定] ポップアップウィンドウが表示されます。+または-をタップして音量を変更 できます。

## 5 MIX/OFF ボタン

タップして入力と出力の MIX と OFF を切り替えます。アンプや外部出力などの [出力設定] の機器の行で [MIX] になっている入力がミックスされてそれぞれの機器に出力されます。

# 6 主音量連動

チェックボックスにチェックをつけると主音量と連動して音量が変わります。

# 1 保存

設定した値を保存します。

#### 元に戻す

# 3.4.2 エフェクター

[管理] メニューの [エフェクター] をタップすると、[エフェクター] 画面が表示されます。運用者でログインしている場合は、[エフェクター] は設定できません。

ディエッサー、ローカットフィルター、ハウリングサプレッサー、パラメトリックイコライザーの設定をします。 それぞれのエフェクターのタブをタップすると設定画面が表示されます。

# ■ ディエッサー

「サ行」や「夕行」などの歯擦音(しさつおん)を抑えます。



#### 1 有効/無効

ディエッサー 機能を入/切します。[無効]を選択するとそのエフェクターの設定画面がグレー表示になり操作 できません。

#### 2 遮断周波数

遮断する周波数帯の高周波側周波数を指定します。1 kHz きざみで、4 kHz~16 kHz の間で設定できます。数値 を入力するか、スライダーを動かして設定してください。

#### 3 スロープ

フィルタリング効果の傾斜値を設定します。0.1 きざみで、0.1~1.0 の間で設定できます。数値を入力するか、スライダーを動かして設定してください。

#### 4 レシオ

フィルタリングの減衰比を設定します。0.1 きざみで、0.4~1.0 の間で設定できます。数値を入力するか、ス ライダーを動かして設定してください。

#### ⑤ スペクトラムアナライザー表示部 (P.51)

エフェクターが適応されたあとの周波数を表示します。

#### ⑥ スペクトラムアナライザーを表示する

チェックボックスにチェックをつけると会議マイクのスペクトラムアナライザーを表示します。

#### 1 ピンクノイズを発生させる

チェックボックスにチェックをつけると、コントロールユニットのモニタースピーカーとアンプ出力1ヘピンク ノイズを出力します。

#### 8 保存

設定した値を保存します。

### ① 元に戻す

# ■ ローカットフィルター

不要な低い周波数帯をカットして、音声を聞き取りやすくし、低い周波数帯で発生しているハウリングを抑制しま す。



#### 1 有効/無効

ローカットフィルター機能を入/切します。[無効]を選択するとそのエフェクターの設定画面がグレー表示になり操作できなくなります。

### 2 遮断周波数

遮断する周波数帯の高周波側周波数を指定します。10 Hz きざみで、50 Hz~200 Hz の間で設定できます。 数値を入力するか、スライダーを動かして設定してください。

#### 3 スロープ

フィルタリング効果の傾斜値を設定します。0.1 きざみで、0.1~1.0 の間で設定できます。数値を入力するか、スライダーを動かして設定してください。

#### 4 スペクトラムアナライザー表示部 (P.51)

エフェクターが適応されたあとの周波数を表示します。

#### ⑤ スペクトラムアナライザーを表示する

チェックボックスにチェックをつけるとスペクトラムアナライザーを表示します。

#### 6 ピンクノイズを発生させる

チェックボックスにチェックをつけると、コントロールユニットのモニタースピーカーとアンプ出力1ヘピンクノイズを出力します。

#### 7保存

設定した値を保存します。

#### 1 8 7 7 8 7 7 8 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 8 7 8 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 8 7 8 7 8 8 9

# ■ ハウリングサプレッサー

特定の周波数帯域を検知してハウリングを抑制します。スペクトラムがスレッショルドを超えた場合、その周波数帯を下げるためのフィルターを生成します。



### 1 有効/無効

ハウリングプレッサー機能を入/切します。[無効] を選択するとそのエフェクターの設定画面がグレー表示にな り操作できなくなります。

#### 2 使用フィルター数

使用するフィルター数を選択します。最大12個のフィルターが使用できます。

3 リリース時間

フィルター適応時間を選択します。

#### 4 スレッショルド

ハウリングしている周波数を自動検出するための周波数の音量しきい値を設定します。3 dB きざみで、-60 dB ~-18 dB の間で設定できます。スペクトラムアナライザー表示部に黄色い線でスレッショルドが表示されま す。

#### 5 フィルターリリース

現在使用中のフィルターを消去します。

#### 6 バンド幅

抑制する周波数帯を設定します。0.01 きざみで、0.07~0.15 の間で設定できます。数値を入力するか、ス ライダーを動かして設定してください。

#### 1 ゲイン

フィルター適応時のゲイン(減衰量)を設定します。1 dB きざみで、-6 dB〜-2 dB の間で設定できます。数 値を入力するか、スライダーを動かして設定してください。

#### 8 スペクトラムアナライザー表示部 (P.51)

エフェクターが適応されたあとの周波数を表示します。

# 3 スペクトラムアナライザーを表示する チェックボックスにチェックをつけるとスペクトラムアナライザーを表示します。

#### 10 ピンクノイズを発生させる

チェックボックスにチェックをつけると、コントロールユニットのモニタースピーカーとアンプ出力1ヘピンクノイズを出力します。

#### ①保存

設定した値を保存します。

#### 🖸 元に戻す

# ■ パラメトリックイコライザー

指定した範囲の周波数を増幅、減衰して音質の調整をします。



#### 1 有効/無効

パラメトリックイコライザー機能を入/切します。[無効]を選択するとそのエフェクターの設定画面がグレー表 示になり操作できなくなります。

#### 2 設定フィルター

設定するフィルターを選択します。最大 12 個のフィルターが使用できます。

#### ③ フィルターを有効にする

チェックボックスにチェックをつけるとパラメトリックイコライザー機能を有効にします。

#### ④ プリゲイン

フィルタリング前の音量調整を設定します。3 dB きざみで、-24.0 dB~0 dB の間で設定できます。

#### 5 バンド幅

指定周波数に対するバンド幅を設定します。0.1 きざみで 0.2 ~ 14.0 の間で設定できます。数値を入力するか、スライダーを動かして設定してください。

#### 6 周波数

フィルターごとに周波数を設定します。20 Hz~20000 Hz の間で設定できます。数値を入力するか、スライ ダーを動かして設定してください。また、スペクトラムアナライザー表示部のフィルター番号をドラッグして、 周波数、ゲインを変更することもできます。

#### 1 ゲイン

フィルター適応時のゲイン(減衰量)を設定します。1 dB きざみで、-18.0 dB~18.0 dB の間で設定できま す。数値を入力するか、スライダーを動かして設定してください。また、スペクトラムアナライザー表示部の フィルター番号をドラッグして、周波数、ゲインを変更することもできます。

#### 8 スペクトラムアナライザー表示部 (P.51)

エフェクターが適応されたあとの周波数を表示します。

#### ① スペクトラムアナライザーを表示する

チェックボックスにチェックをつけるとスペクトラムアナライザーを表示します。

### 🕕 ピンクノイズを発生させる

チェックボックスにチェックをつけると、コントロールユニットのモニタースピーカーとアンプ出力1ヘピンク ノイズを出力します。

#### (1)保存

設定した値を保存します。

#### 12元に戻す





# 1 スペクトラムアナライザー用縦軸ラベル

スペクトラムアナライザーの目盛りが-140 dB~0 dB の間で表示されます。

# 2 フィルター特性(ハウリングサプレッサーのみ)

このライン上にフィルターが生成され、 (1)から最大 (12)までのフィルタ数の番号が表示されます。

# 3 フィルタ数の番号(ハウリングサプレッサーのみ)

フィルターの状態がフィルターオフ時 ①、フィルターオン時 ①、フィルター選択時 ①と番号の色で確認できます。

また、フィルター番号をドラッグして、周波数、ゲインを変更することもできます。

#### 4 周波数特性

[スペクトラムアナライザーを表示する]のチェックボックスにチェックをつけたとき、1秒間隔で会議ラインの周波数特性が描画されます。

#### **5**フィルター特性用縦軸ラベル

フィルター特性の目盛りが-20 dB~20 dBの間で表示されます。

#### **6** スペクトラムアナライザー用/フィルター特性用横軸ラベル

それぞれの周波数を示す目盛りです。20 Hz~24000 Hz の間で表示されます。

# 3.4.3 録音機能

[管理] メニューの [録音機能] をタップすると、[録音機能] 画面が表示されます。 録音の設定と履歴の確認ができます。



#### 2 録音時間

録音中に録音時間を表示します。

#### 3 録音モード

[リレー録音]か[デュアル録音]を選択します。[リレー録音]は、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します。[デュアル録音]は、SDカードに録音しながら同時に USB メモリーにも音声データを録音します。

#### 4 オーディオ形式

録音するファイルのフォーマットをWAV、AACから選択します。WAVを選択した場合、録音できるファイルサイズは4GB、または録音経過時間24時間以内までです。ファイルサイズの上限に達した場合は自動的にファイルを分割して録音を継続します。

#### 5 録音音量調整

録音する音量を調整します。

### 6 SD カード/USB メモリーファイル一覧

SD カードと USB メモリーに保存されたファイルの一覧を表示します。[SD カード] タブと [USB メモリー] をタップして表示する一覧を選びます。

# 🚺 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

# 8 残量

SD カードと USB メモリーの録音可能時間と、残容量が表示されます。 録音可能時間が残り少なくなると マークが表示されます。 録音可能時間が 60 分以下の場合は 1 秒に 1 回点滅し、10 分以下になると 1 秒に 2 回点滅します。録音可能時間が 0 になると、 (赤色) が点灯します。

# 9 リスト更新

SD カードと USB メモリーに保存されたファイルの一覧を更新します。

# 1 再生

ファイルの一覧からファイルを選択してタップすると再生します。

#### 1 取り出し

メディアをコントロールユニットから取り出すときにタップします。

#### 12 削除

ファイルの一覧からファイルを選択してタップするとファイルを削除します。ファイルを複数選択して一括で削除できます。

# 13フォーマット

SD カードか USB メモリーの選択されているタブのメディアを FAT32 のファイルシステムにフォーマットします。録音中、再生中はフォーマットできません。

# 3.4.4 IPオーディオ接続

[管理] メニューの [IP オーディオ接続] をタップすると、[IP オーディオ接続] 画面が表示されます。 IP オーディオを接続するための IP アドレス、ポート番号を設定します。 運用者でログインしている場合は、[IP オーディオ接続] は設定できません。

≡	✿管理		? 🔺 ホーム	₿ログアウト
	IPオーディオ接続			
0	システムマネージャーと接続する ● 接続 ◎ 切断			
	設定	状態		
<b>0</b> –	ID設定 32	(1-63)		
8	システムマネージャーIPアドレス 192	. 168 . 1 . 101		
4	システムマネージャーポート番号 4920	00 (0-65535)		

## システムマネージャーと接続する

[接続] または [切断] から選択します。

#### 2 ID 設定

IP オーディオと接続するときの本機(コントロールユニット PM-M550)のユニット番号を選択します。

#### 3 システムマネージャー IP アドレス

IP オーディオのシステムマネージャーの IP アドレスを入力します。

#### ④ システムマネージャーポート番号

IP オーディオのシステムマネージャーの通信ポート番号を入力します。

# 3.5 本体管理設定

# 3.5.1 ネットワーク

[管理] メニューの [ネットワーク] をタップすると、[ネットワーク] 画面が表示されます。 ネットワークの設定をします。

運用者でログインしている場合は、「ネットワーク」は設定できません。

	≡	✿管理	? ▲ ホーム ほログアウト
		ネットワーク	
0-		制御ポート	拡張ポート
		-#b	詳細
<b>0</b> -		IPアドレス 192.168.1.50	MTU : 1400 (1280-1500) 6 MACアドレス : E0:DA:DC:05:28:29 7
8-	>	サブネットマスク 255.255.255.0 テフォルトケートウェイ	
4-			
6-			
			9

#### 1 制御ポート/拡張ポート

タップして制御ポートまたは拡張ポートのどちらを 設定するか選択します。

### 一般

# 2 IP アドレス

IP アドレスを入力します。

3 サブネットマスク

サブネットマスクを入力します。

④ デフォルトゲートウェイ

デフォルトゲートウェイを入力します。

#### **5**設定

タップすると設定を完了します。

# 詳細

## 6 MTU

MTU 値を 1280-1500 の間で入力します。

## 🕜 MAC アドレス

コントロールユニットの MAC アドレスが表示されます。

# 8 設定

タップすると設定を完了します。

# ⑨ 初期設定にリセット

設定値を初期設定にリセットします。

# 3.5.2 USB 無線 LAN

[管理] メニューの [USB 無線 LAN] をタップすると、[USB 無線 LAN] 画面が表示されます。 アクセスポイント化したコントロールユニットに無線接続するための設定をします。

#### メモ

・ USB 無線 LAN アダプターは推奨品を使用してください。詳しくは販売店または設置業者へお問い合わせください。

	☰ ✿管理	2		? 🛉 ホーム 🕞 🗆	グアウト
	USB	無線LAN			
•	アクセ	マスポイント設定			
U-	状態	: 未接続			
6	一一一機能	© 13×33 <b>●</b> <u>=</u>			
8-		SSID		JVC-PM-M550 リセット	
<b>A</b> -		周波数带	2.4GHz		
U		<u></u>			
6-	<u> </u>	無線CH	自動		
6-		暗号方式	WPA2-PSK(AES)		
U					<b>N</b>
0-		バスフレーズ		JVC-PM-M550 リゼット	
8-		同時接続数	3		
Ŭ					
				元に戻す保存	9

#### 1 状態

アクセスポイントへの接続状態を表示します。

#### 2 機能

無線機能の有効/無効を切り替えます。初期設定は〔有効〕です。

#### **3** SSID

アクセスポイントの SSID を入力します。初期設定では「JVC-PM-M550」と入力されています。[リセット] をタップすると SSID を初期設定に戻します。

#### 4 周波数帯

[2.4GHz] または [5GHz] を選択します。初期設定は [2.4GHz] です。

#### 5 無線 CH

無線チャンネルを設定します。[自動] か手動でチャンネルを選択します。初期設定は [自動] です。

#### 6 暗号方式

無線で使用する暗号方式を [無し]、[WPA-PSK(TKIP)] [WPA-PSK(AES)] [WPA2-PSK(TKIP)] [WPA2-PSK(AES)] から選択します。初期設定は [WPA2-PSK(AES)] です。

#### 1 パスフレーズ

無線で接続するための WPA パスフレーズを入力します。初期設定は「JVC-PM-M550」です。[リセット] をタップするとパスフレーズを初期設定に戻します。

#### 8 同時接続数

コントロールユニットに無線接続できるクライアントの数です。

#### 9 保存

設定値を保存します。

#### 元に戻す

# 3.5.3 日付時刻

[管理] メニューの[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]、[PC 時刻をユニットに設定]、[手動設定] のどれかで日付と時刻を設定します。

	=	✿管理	?	ホーム	┗□グア	'ウト
		日付時刻				
0	÷	コントロールユニット時刻: 20xx 年 o月 o日 oo:oo:oo				
		▶ 自動設定	_			
8		NTPサーバIPアドレス:	0.	0.0	· 0 設定	
	>	手動設定				
6			20xx 年	00 月	00 日	
			時	00 分	oo 秒 設定	
		PC(タブレット)時刻をユニットに設定				<b>ז</b>
4	I	PC時刻:   20xx 年 o 月 o 日 oo:oo:oo			実行	
						_

#### 1 コントロールユニット時刻

現在の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 [設定] 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)時刻をユニットに設定

[実行]をタップすると、接続している PC の時刻を取得して設定します。

# 3.5.4 パスワード

[管理] メニューの [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 アプリヘログインするときのパスワードを設定します。

₽	管理	? 🔺 ホーム 🗭 ログアウト
	パスワード	
0	- ユーザー選択 : 運用者 🔽	
0	- パスワード入力 :	
3	- パスワード確認:	
- 1		

### 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。 選択したユーザーで設定できるメニューが異なります。 [運用者] でログイン中に選択できるユーザーは [運用者] のみです。 [ユーザー選択] で [運用者] を選択してログインした場合、次の管理メニューで以下の制限があります。

- ・[コントロールユニット制御]の[マトリックス/音量設定]:音量設定のみ操作できます。
- ・[コントロールユニット制御]の[エフェクター]:メニューが表示されず、設定できません。
- ・[コントロールユニット制御]の[IPオーディオ接続]:メニューが表示されず、設定できません。
- ・ [本体管理設定] の [ネットワーク]: メニューが表示されず、設定できません。
- ・ [本体管理設定]の [保守管理/機器情報]:アップデートできません。

#### 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。

# 3.5.5 設定データ/ログデータ

[管理] メニューの [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。 WEB アプリ各項目の設定値の保存、復元、ログの保存ができます。

# ■ 設定

WEB アプリ各項目の設定値の保存、復元を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 パターン設定

ターミナルユニットの登録情報やマイクの設定などのパターン設定を保存、復元します。

#### 2 マトリックス・音量設定

出力スピーカーと入力音源のミックスのオン/オフや、音量の設定を保存、復元します。

#### 3 エフェクター設定

ディエッサー、ローカットフィルター、ハウリングサプレッサー、パラメトリックイコライザーの設定を保存、 復元します。

#### 4 録音設定

録音モードやオーディオ形式などの設定を保存、復元します。

#### 5 IP オーディオ設定

IP オーディオを接続するための IP アドレスや、ポート番号の設定を保存、復元します。

#### 6 すべての設定

すべての設定を保存、復元します。

#### 1 ファイルに保存

[保存] をタップすると、[保存先選択] 画面が表示されます。[SD カード]、[USB メモリー]、[ダウンロード] (PC に保存)の中から保存場所を選択して、[保存する] をタップします。

#### 8 ファイルから復元

[復元] をタップすると、[復元元選択] 画面が表示されます。[SD カード]、[USB メモリー]、[アップロード] の中から保存先を選択して、復元します。

#### 9 設定初期化

[初期化]をタップすると、設定が初期化されます。

# 3 WEB アプリで設定する

# ■ログ

投票、自動点検、動作のログを保存できます。



# 発言ログ

発言のログを保存します。

# 2 投票ログ

投票のログを保存します。

#### 3 自動点検ログ

自動点検のログを保存します。

### 4 動作ログ

動作のログを保存します。

### 5 すべてのログ

すべてのログを保存します。

# 6 ファイルに保存

[保存]をタップすると、[保存先選択] 画面が表示されます。[SD カード]、[USB メモリー]、[ダウンロード] (PC に保存)の中から保存場所を選択して、[保存する]をタップします。

#### 7 表示/削除

[表示]をタップすると保存されているログを表示します。[削除]をタップすると保存されているログを削除します。

## ご注意

・設定データ/ログデータは、一部タブレット PC において「[ファイルに保存]の[ダウンロード]」と「[ファイ ルから復元]の[アップロード]」は実行できません。

# 3.5.6 保守管理/機器情報

[管理] メニューの [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。 ファームウェアのアップデートやシステムの再起動ができます。



■ ファームウェア

#### 1 再起動

タップすると、システムの再起動を行います。

### 2 機種名/バージョン/リリース日

コントロールユニットのファームウェアの情報が表示されます。

### ■ アップデート

#### **3** SD カード

SD カードに保存されたファイルからアップデートします。

#### 4 USB メモリ

USB メモリーに保存されたファイルからアップデートします。

#### **5**実行

タップすると選択したファイルからアップデートします。

メモ

# 4 会議を準備する

# 4.1 ターミナルユニットを設置する

# 4.1.1 ターミナルユニットを設置する

ターミナルユニットは CAT5e(STP)ケーブルを使って、コントロールユニットの"会議ライン 1"から順に接続します。 接続方法はストレート接続、ループ接続の 2 通りがあり、ジャンクションボックスで拡張することもできます。接続方法に よって接続台数の制限や機能が異なります。また、それぞれの接続方法を併用することもできます。

#### ご注意

・会議ラインひとつあたりのケーブル長は、100 m 以下にしてください。

#### ストレート接続

ストレート接続は少数のターミナルユニットを接続するときなどに、簡単に接続できる基本的な接続方法です。コントロールユニットの"会議ライン1"からターミナルユニットを順に直接接続します。会議ラインひとつにつき、 最大 30 台まで接続することがでます。4 つの会議ラインにストレート接続した場合、システム全体で 80 台まで 接続することができます。



#### ループ接続

ループ接続は、ケーブルの断線や一部ユニットの故障が発生した場合も運用することができます。コントロールユニットの"会議ライン1"から順に接続したターミナルユニットの終端を、"会議ライン2"に接続します。"会議 ライン3"と"会議ライン4"の間でも同様に接続することができます。

ループ接続は、ケーブルの断線や一部ユニットの故障が発生した場合も運用することができます。

ターミナルユニットをループ接続した場合は、接続した会議ラインの"ループ 1-2"/ "ループ 3-4"接続スイッチを "ON"にします。



ご注意

・ジャンクションボックスを使用するとループ接続はできません。

#### ジャンクションボックスでの拡張

接続するターミナルユニットを増やすためには、ジャンクションボックスを使用します。 すべての会議ライン入出力をジャンクションボックスを使用して接続した場合、システム全体で 240 台のターミ ナルユニットを接続することができます。

ジャンクションボックスを"会議ライン1"から順に接続し、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"から順に接続します。会議ラインひとつあたりのジャンクションボックスの最大接続数は4 台です。ジャンクションボックスのひとつのポートに、ターミナルユニットを最大30 台接続できますが、1 会議ラインのターミナルユニットの最大接続数は60 台までです。

ご注意

・ジャンクションボックス間を接続するケーブルは 30 m 以下、会議ラインひとつあたりの合計で 100 m 以下に してください。

・ジャンクションボックスを使用するとループ接続はできません。



# 4.1.2 ターミナルユニットを片づける

ターミナルユニットを片づけるときは、以下の手順で片づけてください。

1 コントロールユニットの "POWER" スイッチを押して、電源を切る

#### 2 ターミナルユニット PM-T51 からグースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S を取りはずす

収納するときは、ターミナルユニット PM-T51 からグースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S を取りはずしてから収納 してください。

3 ターミナルユニットから CAT5e(STP)ケーブルを抜く CAT5e(STP)ケーブルを抜くときは必ず電源を OFF してから抜いてください。

# 4.2 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 チテランプが点灯し、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/

# ■ 録音時間の目安

ᄸᆇᆠᆠ	1. <sup>8</sup>	ファイルサイズ					
球百万式		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		

# 4.3 コントロールユニットの電源を入れる

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、コントロールユニットの電源を入れます。 コントロールユニットの電源を入れると、会議ライン入出力に接続されているターミナルユニットの電源も同時に 入ります。

#### 1 コントロールユニットの電源スイッチの ON を押す

"POWER" ランプが緑色に点灯し、"STATUS"ランプは緑色に点滅します。 "STATUS" ランプが点灯に変わるとシステムの起動が完了して、システムを運用することができます。



メモ

- ・コントロールユニットの電源スイッチの OFF を押して、電源を切ると接続されているターミナルユニットの電源も切れ、コントロールユニットのすべてのランプが消灯します。
- ・電源を ON にするときは、コントロールユニットの電源を先に ON にし、周辺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、周辺機器の電源を先に 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。

# 4.4 タブレットPC でログインする

マイクの点検や音量の調節をするために WEB アプリにログインします。 WEB アプリへのログイン方法は「管理者としてログインする (P.36) 」を参照してください。

# 4.5 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。点検は WEB アプリで自動で行うことができます。

自動点検の方法は「自動点検 (P.44)」を参照してください。

# 4.6 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。

7 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 する



WEB アプリから主音量調整する方法は「マトリックス/音量設定 (P.45) 」と「ターミナルユニットの音を設定する (P.74) 」を参照してください。

# 5 会議で運用する

# 5.1 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 アドレスは次の通りです。
 Wi-Fi 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

回 新Uv97 × +		-		×
$\leftrightarrow \rightarrow 0$	=	M	٥	
次はどちらへ?				

**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。

# 3 [運用] をクリックする



[運用] 画面が表示されます。

# 5.2 WEBアプリの運用画面について

# 5.2.1 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、また投票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.72)

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.76)

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 分以下の場合

は1秒に1回点滅し、10分以下になると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、録音制御ボタンがグレー表示になりタップできません。録音メディアがコントロールユニットに挿入され ていない場合も、すべてのボタンがグレー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.39)

[管理]画面の「ユニット登録/マイク機能設定]>「発言モード] (P.39) で設定した「発言モード]が表示さ れます。

### 分 発言者数

発言可能な参加者ターミナルの数を表示します。

#### 8 申請中

発言申請中の参加者ターミナルの数を表示します。

(次ページへ続く)

#### 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、下のターミナルユニット一覧でタップしたターミ 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。

#### 🕕 録音情報 (P.76)

タップすると [録音情報] を表示します。

● 投票モード (P.77)

タップすると投票モードになり、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。

③ ターミナルユニット一覧 (P.73) 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。

# 5.2.2 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。

7 [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。
## 5.2.3 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

#### 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 表示優先

[管理] 画面の [ユニット登録/マイク機能設定] で設定された優先度が表示されます。

4 状態

ターミナルユニットの発言中、申請中などの状態が表示されます。

#### **5** ソートボタン

ターミナルユニット一覧を、No.の降順/昇順、優先度の高い順/低い順、発言中、申請中、それ以外の順番などにソートして表示します。

# 🖲 U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

# **7** 🕺 <sub>全切</sub>

ターミナルユニットすべてのマイクを切ります。

#### 8 一括音設定 (P.74)

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。

9 音設定 (P.75) 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。

## 5.2.4 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、-/+ボタンで手動で音量調整できません。

#### 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の音声が出力されます。

#### 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。

## ■ 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、表示優先、状態

選択したターミナルユニットの No.、名前、優先度、状態が表示されます。

## 

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入/切します。

#### 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、-/+ボタンで手動で音量調整できません。

#### 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の音声が出力されます。

#### 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。

## 5.2.5 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。



● 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。

#### 2 録音時間表示

録音の経過時間を表示します。

#### 3 録音制御ボタン

録音(
)、録音一時停止(
)、録音停止(
)、録音停止(
)を行います。

録音メディアの残容量が0になると、録音制御ボタンがグレーアウト表示になりタップできません。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も、すべてのボタンがグレー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 分以下の場合 は 1 秒に 1 回点滅し、10 分以下になると 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。

## 5.2.6 投票モードの操作について

[運用] 画面で [投票モード] タップすると、議題に対する意見などを集計できる [投票モード] 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 [投票開始] をタップしたときにチャイムを鳴らします。

#### 1 投票を開始するには、[投票開始] をタップする

上運用	第1回定例	会	パターン切替	?	📩 ホーム	•	グアウト
投票モード							
現在時刻 経過時間	00 : 00 : 00 00 : 00 : 00		£	≧体 240名	開始時チャイ		戻る
No. 🔨	名前	表示優先 へ	状態へ		金切     金切	一括音	1972

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[投票終了]をタップしたときにチャイムを鳴らします。

#### 2 [投票終了] をタップする



投票が締め切られます。

(次ページへ続く)

## 5 会議で運用する

#### 3 [結果表示] をタップする

▲ 運用	第1回定例会	パターン切替	? 🔺 ホーム	♥ ログアウト
投票モード				
<b>集計結果</b> 現在時刻 00:0	∞:∞o 賛成 <b>86</b> 质	≠ 反対 <b>71</b> 全	投票 2名 投票準備 業却 81名 注体 240名 <sup>抽果表表</sup>	R R
No. 八 名前	表示優先	ふたまれ	星剑	一括音段定

#### 投票結果が表示されます。

▲ 運用	第1回定例	会 //5	アーン切替	1 市一ム	▶ ログアウト
投票モード					
<b>集計結果</b> 現在時刻 00:00:	。。 賛成 8	6反对 7	未投票     2名       棄却     81名       1     全体     240名	投票準備 閉じる	戻る
全て表示し賛成し	未投票 棄却	反対			
001 佐藤	002 鈴木	003 高橋	004 田中	005 渡辺	
006 伊藤	007 山本	008 中村	009 小林	010 加藤	
011 山田	012 佐々木	013 山口	014 斎藤	015 松本	
016 井上	017 木村	018 林	019 清水	020 山崎	
021 森	022 阿部	023 池田	024 橋本	025 山下	
026 石川	027 中島	028 前田	029 藤田	030 小川	
031 後藤	032 岡田	033 長谷川	034 村上	035 近藤	
036 石井	037 坂本	038 遠藤	039 青木	040 藤井	

投票結果の左上の [賛成]、[反対]、[未投票]、[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。

反対

成未投票棄却

賛	戓					
$\left[ \right]$					^	
	全て表示 賛成	未投票 棄却	反対			
	001 佐藤	008 中村	009 小林	012 佐々木	015 松本	(
	016 井上	020 山崎	021 森	022 阿部	025 山下	
		1.000 C	1000000 N. 200			

未投票

弁王	
* /	
1	-

全て表示	賛成 未投	票 棄却	反対						
002 鈴木	003	高橋	004	田中	007	山本	014	斎藤	
017 木村	018	林	019	清水	024	橋本	031	後藤	

**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。

 全て表示
 賛成
 未投票
 集却
 反対

 201
 関口
 230
 宮田

#### 5 [戻る] をタップする

投票モードを終了します。

#### メモ

・再度、投票を開始する場合は、「投票準備」をタップし、前回の投票結果をクリアしてください。

## 5.3 ターミナルユニットを操作する

## 5.3.1 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

## 5 会議で運用する

#### ■ [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。 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。

## 5.3.2 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。



"● \* を押すとモニタースピーカーの音量が下がり、 \* ● \* を押すとモニタースピーカーの音量が上がります。

インジケーター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ーに表示されます。

#### 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。



## 5.3.3 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 アプリで投票モードに切り替えます。 投票モードの切り替えについては、「投票モードの操作について (P.77)」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

投票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。



## ■ 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

・投票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
- ・投票モード中でも、議場ターミナルユニットのみ3台まで発言できます。

# 6 困ったときには

## 6.1 トラブルシューティング

症状	原因	対応・確認
電源が入らない	電源コードが抜けている。	電源コードを確実に差し込んでください。
	アンプなど外部出力機器のコード がはずれている。	コントロールユニットの"外部出力"に接続されている機器 のコードを確実に差し込んでください。
音が出ない	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。
	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。	WEB アプリの[マトリックス/音量設定]で音がでない出 カスピーカーの[MIX/OFF]を[ON]にしてください。
ターミナルユニッ	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 " <b>【</b> 》)+" ボタンを押して音量を上
トのモニタース		
ピーカーの音が出ない	選択しているチャンネルが違う。	SELECT ホタンで音声チャンネルを切り替えてくたさい。 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 PM-T51 に グースネックマイクロホン PM- TA5L/PM-TA5S の差し込みが 不十分である。	ターミナルユニット PM-T51 にグースネックマイクロホン PM-TA5L/PM-TA5S 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はずれてい る。	"集音マイク入力"、"マイク入力 1"、"マイク入力 2"に接続されている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。

## 6.2 エラー一覧

## ■ 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ーにエラーが表示されます。

表示	原因	対処
EO	ターミナルユニット内でエラーが発生 しています。	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 ています。	ターミナルユニット背面の会議ラインの"IN"と"OUT"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、ターミナルユニットを接続して いる CAT5e 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直してください。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 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"スイッチが、同じ会議ラ イン上で他のターミナルユニットの値と重複していないか確認してく 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"スイッチが、同じ会議 ライン上で他のジャンクションボックスの値と重複していないか確認 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。

## ■ 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。
E102	RTC から時刻が取得できません。	コントロールユニットに内蔵する時計(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して電池を交換するか、 システム起動時に手動または NTP サーバーを利用した時刻設定を するようにしてください。
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	会議ライン入力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、会議ラインに接続されている 先頭のターミナルユニットと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直してください。
E202	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、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。
E203	接続されている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ていない場合、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している場合、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てい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。

## 6 困ったときには

表示	原因	対処
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	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のループ "ルー
	すが、ループ接続が検出されません。	プ1-2"と"ループ3-4"接続スイッチを"OFF"にしてください。 ジャンクションボックスを使用しているとループ接続できません。
E206	ループ接続設定時にジャンクション ボックスが検出されました。	ルーフ接続時は、シャンクションホックスは使用できません。シャ ンクションボックスが接続されていないことを確認してください。 ジャンクションボックスを使用する場合は、ループ接続できません。
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、 ターミナルユニットを接続している CAT5e 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直してください。
E208	ループ接続が2箇所以上切断してい 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、 ターミナルユニットを接続している CAT5e 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直してください。
E209	接続されている議長ターミナルユニッ トの台数が制限数を超えています。	システムに接続する議長ターミナルユニットの台数を10台以下に なるように接続または設定し直してください。または、同時発言者 数の設定台数が議長ターミナルユニットの台数と足し合わせて10 台以下になるように設定し直してください。
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使用する場合は、ユニット ID の設定を 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 ポートに接続されています。	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。
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 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。

# 7 その他

# 7.1 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。



## 7.2 保証とアフターサービス

## ■ 保証書の記載内容ご確認と保存について

この商品には保証書を別途添付しております。 保証書はお買い上げ販売店でお渡ししますので所定事 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。
 <u>http://www3.jvckenwood.com/pro/service.html</u>
 業務用修理窓口 (0.45,020,72200)

・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 ときのめやすであり、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	: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。

# 7.3 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
	制御信号伝送:制御パケットによる独自シリアル伝送
マイク入力 1、2	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 kΩ、 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 kΩ、 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 kΩ、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	3.5 φ 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 ℃~40 ℃
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)
仕上げ	黑色塗装
質量	5.6 kg
付属品	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。

## ■ ターミナルユニット PM-T51

会議ライン入出力	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:DC +48 V
	制御信号伝送制御パケットによる独自シリアル伝送
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	3.5 φ ミニジャック -10 dBu/100 Ω、不平衡、周波数特性:20 Hz~20 kHz
ヘッドホン	3.5 φ ミニジャック 3 mW/16 Ω (適合負荷 8 Ω~32 Ω) 周波数特性: 20 Hz~20 kHz
制御IN	無電圧メーク接点入力
制御 OUT	オープンコレクター出力 (DC 24 V/100 mA 以下)
使用温度	0°C~40°C
使用湿度	20 %~80 % RH(結露なきこと)
電源	DC +48 V、40 mA
外形寸法	幅 126 mm × 高さ 75 mm × 奥行 175 mm(突起物含まず)
仕上げ	黒色塗装
質量	630 g
付属品	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 °C~40 °C
使用湿度	20 %~80 % RH (結露なきこと)
	PM-TA5L : $\phi$ 19 mm × 550 mm
	PM-TA5S : $\phi$ 19 mm × 400 mm
仕上げ	黒色塗装
質量	PM-TA5L:180 g
質量	PM-TA5S:150 g
付属品	保証書×1、風防×1

## ■ ジャンクションボックス PM-X50

会議ライン入出力 (IN/OUT) 会議ライン入出力 (PORT1/PORT2)	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:DC +48 V
	制御信号伝送:制御パケットによる独自シリアル伝送
	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:DC +48 V
	制御信号伝送:制御パケットによる独自シリアル伝送
DC IN	+48 V、E
DC OUT	+48 V、E
使用温度	0 °C~40 °C
使用湿度	20 %~80 % RH (結露なきこと)
電源	DC +48 V、24 mA
外形寸法	幅 125 mm × 高さ 29 mm×奥行 165 mm (突起物含まず)
仕上げ	亜鉛メッキ処理鋼板
質量	600 g
付属品	ユーロ 2 ピンプラグ×2、保証書×1



※本機ならびに関連商品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。

