

HCS-3900シリーズ コンパクトデジタル会議システム

Excellent conferencing solutions



注意事項:

- 翻訳・転載・複製の権利はすべて留保されています
- 内容は予告なく変更される場合があります
- すべての技術仕様はガイドラインデータであり、保証された機能ではありません
- TAIDENインダストリアル社は、本マニュアルの不適切な使用により生じたいかなる損害についても責任を負いません
- 本機器は必ずアースに接続してください
- 本製品はEU指令2014/30/EUの規則に準拠しています
- 聴力保護のため、イヤホンの音量を高くしすぎないでください
- システムの寿命を延ばすため、未使用時は毎晩シャットダウンすることを強く推奨します
- **TAIDEN**は TAIDEN Industrial Co., Ltd.のトレードマークです

重要な安全上の注意

1. 本書をお読みください
2. 本書を保管してください
3. すべての警告に注意してください
4. すべての指示に従ってください
5. 本機器を水滴や水しぶきにさらさないでください。花瓶など液体の入った容器を機器の上に置かないでください
6. 電源プラグは切断装置として使いやすい状態にしておいてください
7. 本機器は保護アースのある電源コンセントに接続してください
8. 乾いた布のみで清掃してください
9. 通気口をふさがないでください。製造業者の指示に従って設置してください
10. ラジエーター、ストーブ、アンプなど熱を発生する機器の近くに設置しないでください
11. 分極プラグまたはアース付きプラグの安全機能を無効にしないでください
12. 電源コードを踏んだり挟んだりしないよう保護してください
13. 製造業者が指定した付属品・アクセサリのみ使用してください
14. 製造業者が指定したカート・スタンド・三脚・ブラケット・テーブルのみと使用してください
15. 雷雨時や長期間使用しない場合は電源プラグを抜いてください
16. 修理はすべて資格を持ったサービス担当者に依頼してください
17. 不安定な台の上に機器を置かないでください
18. 電源仕様：AC 100V～240V 50/60Hz
19. 1システムに接続するトランスシーバーの数は規定数を超えないでください
20. TAIDENの全製品は一定期間保証されます（保証書を参照）。ただし以下の場合を除きます：
 - A. 人為的な過失による損傷または誤動作
 - B. 操作者の不適切な操作による損傷または誤動作
 - C. 非認定者による分解で生じた部品の損傷または紛失
21. システム機器の接続には指定の接続ケーブルのみ使用してください
22. 製品受領後、同封の保証書に記入し、お近くのTAIDENサービスセンターへご送付ください



TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.

注意： 感電のリスクを減らすため、カバーを開けないでください。内部にユーザーが修理できる部品はありません。修理は資格を持ったサービス担当者にのみ依頼してください。

注意： アルコール、アンモニア、石油系溶剤、研磨クリーナーで機器を清掃しないでください。



正三角形内の稲妻マークは、製品内部に感電の危険がある高電圧（絶縁されていない危険電圧）が存在する可能性があることを示し、ユーザーに注意を促すものです。



正三角形内の感嘆符は、本機器に付属する取扱説明書に、重要な操作および保守（サービス）に関する指示が記載されていることを示し、ユーザーに注意を促すものです。

重要な安全上の注意

火災・感電のリスクを減らすため、ユニットを雨や湿気にさらさないでください。



注意：設置作業は、国家電気規格または適用される地域の規定に従い、有資格のサービス担当者のみが行ってください。



電源の切断： ON-OFFスイッチの有無にかかわらず、電源コードを電源に差し込んだ時点でユニットに電力が供給されます。ただし、ユニットが動作するのはON-OFFスイッチがONの位置にある場合のみです。電源コードはすべてのユニットの主電源切断手段となります。

警告：本機器は保護アース接続のある電源コンセントに接続してください。

目次

第1章 はじめに.....	1
1.1 概要.....	1
1.2 システム構成機器.....	2
1.3 Webコントロール.....	2
1.4 機能と特長.....	3
1.5 システム仕様.....	4
1.6 システム接続.....	4
第2章 会議メインユニット.....	5
2.1 機能および各部説明.....	5
2.2 設置.....	7
2.3 システム接続.....	8
2.3.1 接続原則.....	8
2.3.2 接続ケーブル.....	8
2.3.3 延長ケーブル.....	8
2.3.4 メインユニットと会議ユニットの接続.....	9
2.3.5 自動ビデオトラッキングシステムとの接続.....	9
2.3.6 ネットワーク集中制御システムとの接続.....	10
2.4 設定および操作.....	12
2.4.1 システム設定.....	14
2.4.2 録音設定.....	19
2.4.3 ネットワーク設定.....	20
2.4.4 テスト.....	20
2.4.5 アクティブマイク状態.....	20
2.4.6 操作言語.....	21
2.4.7 システム情報.....	21
2.5 USBオーディオ.....	22
2.5.1 USBオーディオのインストール.....	22
2.5.2 デジタルオーディオ入力.....	22
2.5.3 デジタルオーディオ出力.....	23
2.6 Webコントロール.....	25
2.6.1 ログイン/ログアウト.....	25
2.6.2 ユニットID割り当て.....	26
2.6.3 発言/リクエスト一覧.....	26
2.6.4 CMU設定.....	27
2.6.5 ビデオマトリクス.....	28
2.6.6 プリセット位置.....	29
2.7 技術仕様.....	31

第3章 会議ユニット.....	32
3.1 HCS-3940シリーズ会議ユニット.....	32
3.1.1 概要.....	32
3.1.2 機能および各部説明.....	33
3.1.3 接続.....	34
3.1.4 操作.....	35
3.1.5 技術仕様.....	38
第4章 アクセサリ.....	39
4.1 着脱式ダースネックマイク.....	39
4.2 6ピン専用延長ケーブル.....	39
第5章 使用環境と保守.....	40
5.1 公共エリア.....	40
5.2 技術室.....	40
5.3 換気.....	40
5.4 清掃.....	40
5.5 保管.....	40
備考.....	41
専用6ピン延長ケーブル.....	41
ダースネックマイク使用上の注意.....	42

インストールおよびユーザーガイド

本マニュアルについて

本マニュアルは、TAIDEN HCS-3900 コンパクトデジタル会議システムの設置および操作に関する包括的なガイドです。本書では、HCS-3900システムを構成する各機器の機能およびインターフェース、システム接続および設置方法、設定および操作方法について詳しく説明しています。

第1章：はじめに

HCS-3900 コンパクトデジタル会議システムの構成、技術、機能および特長について説明します。

第2章：会議メインユニット

HCS-3900M/20シリーズの機能・表示、設置方法、接続、設定／操作およびWeb制御について詳しく説明します。

第3章：会議ユニット

会議ユニットの機能・表示、設置、接続、設定および操作について詳しく説明します。

第4章：アクセサリ

グースネックマイクやヘッドホンなど、各種アクセサリについて説明します。

第5章：使用環境および保守

適切な使用環境および保守方法について説明します。

本マニュアルは、以下の製品に対応しています。

■ 会議メインユニット

HCS-3900MA/20

コンパクトデジタル会議システム メインユニット（ディスカッション／録音対応、256×64 OLED、6P端子）

HCS-3900MB/20

コンパクトデジタル会議システム メインユニット

（ディスカッション専用、256×64 OLED、6P端子）

■ 会議ユニット

HCS-3940C

コンパクトデジタル会議システム 議長ユニット Unit

HCS-3940D

コンパクトデジタル会議システム 参加者ユニット

第1章 はじめに

1.1 概要

HCS-3900シリーズ コンパクトデジタル会議システムは、最先端のデジタル制御技術をベースに、小・中規模の非公式会議から正式な会議まで、あらゆる会議に対応できる柔軟で信頼性の高いシステムです。主な機能として、マイク管理、自動ビデオ追跡、会議音声録音などがあります。

また、Webブラウザからメインユニットにアクセスして制御する機能も備えており、オペレーターは会議の進行を容易に管理・制御できます。

コンピューター、タッチパネル、プロジェクター、スピーカーなどの周辺機器もHCS-3900シリーズと統合できます。

システム構成機器：

■ 会議メインユニット

HCS-3900MA/20：コンパクトデジタル会議システムメインユニット（ディスカッション、録音、256x64 OLED、6Pソケット）

HCS-3900MB/20：コンパクトデジタル会議システムメインユニット（ディスカッション、256x64 OLED、6Pソケット）

■ 会議ユニット

■
HCS-3938C：コンパクトデジタル会議システム 議長ユニット

HCS-3938D：コンパクトデジタル会議システム 代議員ユニット

HCS-3938CF：固定グースネック型 議長ユニット

HCS-3938DF：固定グースネック型 代議員ユニット

HCS-3940C：コンパクトデジタル会議システム 議長ユニット

HCS-3940D：コンパクトデジタル会議システム 代議員ユニット

1.2 システム機器

1. 会議メインユニット (CMU)

会議メインユニットは会議システム全体の中核をなします。すべての端末ユニットへの電源供給を行い、システムハードウェアとWeb制御を結ぶ重要なコンポーネントとして機能します。スタンドアロンモードでは基本的な管理機能のみを実行しますが、Web制御を通じてより包括的な管理機能を実現できます。

ネットワーク技術を活用することで、会議システムは急速に発展するインターネット技術・通信技術・コンピュータ科学と緊密に連携します。PDAなどの無線LAN技術(802.11)対応機器を使って会議システムを無線で制御するなど、最先端の技術の利便性を享受できます。またネットワークポロジの導入により、会議システムはインテリジェントビルネットワークとの統合も実現します。

専用6ピンケーブルにより、高品質なデジタルオーディオ・制御信号・その他のデータを伝送します。会議会場のケーブルの煩雑さを解消し、あらゆる配線要件に対応できます。メインユニットはすっきりとした設計で、会議テーブルに直接置いて手軽に使用・移動できます。プロフェッショナルな6P-DIN標準プラグとクランプにより、システム接続の信頼性を高めるとともに、設置・撤去を容易にします。端末ユニットの「デジチェーン」設計により、任意のポイントにユニットを追加でき、機器の拡張とメンテナンスを大幅に簡素化します。

1.3 Web制御

HCS-3900会議システムは、包括的で信頼性が高くユーザーフレンドリーなWebページから制御できます。メインユニットのIPアドレスにWebブラウザでアクセスするだけで、会議のあらゆる側面を集中管理できます。

Web制御機能には、CMU設定、代議員へのユニットID割り当て、発言・要求リスト、ビデオマトリクス、プリセット位置設定などが含まれます。

2. 会議ユニット

会議ユニットは、参加者が会議に参加するために使用するユニットです。内蔵スピーカーとイヤホンジャックを備えており、卓上型デザインで使いやすくなっています。

HCS-3900シリーズ会議ユニットは低消費電力設計を採用しており、配線・設置が容易です。

HCS-3900シリーズのすべての会議ユニットは、メインユニットの6P-DINインターフェースから電源供給されます。6P-DINインターフェースの電力容量には限りがあるため、設置の際には以下の合計値が各6P-DINインターフェースの最大供給電力を超えないよう必ず確認してください。

a) 各経路に接続されているすべての会議ユニットの総消費電力

b) 延長ケーブルでの電力損失

この値を超えた場合、システムが正常に動作しないか、自動保護機能が作動する場合があります(詳細はセクション2.3を参照してください)。

3. アクセサリ

HCS-3900 シリーズで使用可能なアクセサリは差し込み式スタンドマイク、接続ケーブル、アースケーブルソケットなどがあります。

1.4 機能と特長

1. アクティブマイク数と動作モードの設定

アクティブマイク上限（1/2/3/4本）および発言時間制限を設定可能

5つの動作モード：

「OPEN（オープン）」モード：アクティブマイク上限に達した後、マイクキーで発言登録（AUTO）

「OVERRIDE（オーバーライド）」モード：上限に達した場合、マイクキーでアクティブマイクを上書き（FIFO）

「VOICE（ボイス）」モード：音声自動制御モード、感度レベル設定可能

「APPLY（申請）」モード：代議員がマイクON/OFFキーを押して発言申請、議長が承認した場合のみ発言可能

「PTT」モード：マイクON/OFFボタンを押している間のみマイクが有効

2. 1システム内の複数議長ユニットと代議員VIP設定

システムに最大100台の議長ユニットを接続できますが、制御機能を持つ議長ユニットは1台のみです。

代議員ユニットをVIPとして設定することもでき、1システムに最大32台のVIPユニットを使用できます。VIPユニットは、アクティブなマイクの合計が6台を超えない限り、自由に起動できます（議長／代議員／VIPユニットを含む、ボイスモードを除く）。

3. Web制御

アクティブマイク数の制限（1/2/3/4）およびマイクモードの選択。

マイクIDリスト、発言リストおよび要求リストをWebページに表示でき、オペレーターはそこからマイクのオン/オフを操作できます。

発言時間制限。

プリセット位置設定、ビデオマトリクス設定およびビデオ切替。

4. 会議の録音と再生

会議の録音・再生にUSBインターフェースとSDスロットを使用。

SDカードまたはUSBドライブが満杯になった場合、中断することなく自動的に他のデバイスに切り替えて録音を継続。

5. デジタルオーディオ入出力

USBインターフェースにより、PCへの無劣化録音およびストリーミングオーディオのシステムへの入力が可能。

6. 自動ビデオ追跡

ビデオスイッチユニットとカメラを設置することで自動ビデオ追跡が可能となり、発言者の映像をスクリーンにリアルタイムで表示できます。

7. 内蔵スピーカー

メインユニットはすっきりとした設計で会議テーブルに直接置くことができ、内蔵モニタースピーカーにより、小・中規模の会議室では増幅システムなしで直接使用できます。

8. 中央制御システムとのシームレスな統合

HCS-3900コンパクトデジタル会議システムと中央制御システムのシームレスな統合により、包括的な会議システムソリューションを提供します。基本的な会議管理（ディスカッション、ビデオ追跡など）に加え、周辺マルチメディア機器、照明、プロジェクター表示、音響機器の管理も行います。

9. システム自己診断

各端末ユニットに内蔵された自己診断機能により、LEDインジケーターを自動検出します。

10. 携帯電話からのRF干渉に対する優れた耐性

1.5 システム仕様

システム性能

会議システムの国際規格 IEC 60914 に準拠

使用環境条件

使用形態：固定設置／据置／可搬

温度範囲：
・ 輸送時：-40 °C ～ +70 °C
・ 動作時：0 °C ～ +45 °C

最大相対湿度：95% 未満（結露なきこと）

安全規格：EN 62368-1 準拠

EMC（電磁放射）：EN 50032 準拠

EMC（耐性）：EN 50035 準拠

認証：CE、FCC

高調波電流：EN 61000-3-2 準拠

電圧変動およびフリッカ：EN 61000-3-3 準拠

1.6 システム接続

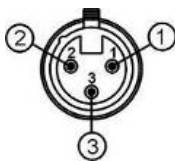
● 電源ケーブル

青：ニュートラル (N)
茶：ライブ (L/相線)
緑／黄：アース (接地)

● オーディオケーブル

3ピンXLRコネクタ（メス）

ピン1：アース
ピン2：信号 +
ピン3：信号 -



RCAコネクタ（オス）

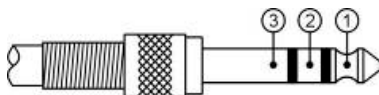
ピン1：信号 +
ピン2：グラウンド (GND)



● ヘッドホン

(3.5 mm ステレオジャック)

先端 (1)：左信号
リング (2)：右信号
スリーブ (3)：アース/シールド



第2章 会議メインユニット

会議メインユニット（CMU）は会議システム全体の中核をなし、すべての端末ユニットに電源を供給すると同時に、ハードウェアとWebページ制御を結ぶ重要なコンポーネントとして機能します。スタンドアロンモードでは基本管理機能のみ実行しますが、Web制御を通じてより包括的な管理機能を実現できます。

CMUが制御できる機器：ディスカッションユニット、ビデオスイッチャーなど。最大255台の会議ユニットを接続可能です。

製品種類：

HCS-3900MA/20：コンパクトデジタル会議システムメインユニット（ディスカッション、録音、256x64 OLED、6Pソケット、デジタルオーディオ入出力用USBインターフェース）

HCS-3900MB/20：コンパクトデジタル会議システムメインユニット（ディスカッション、256x64 OLED、6Pソケット、デジタルオーディオ入出力用USBインターフェース）

2.1 機能と各部説明

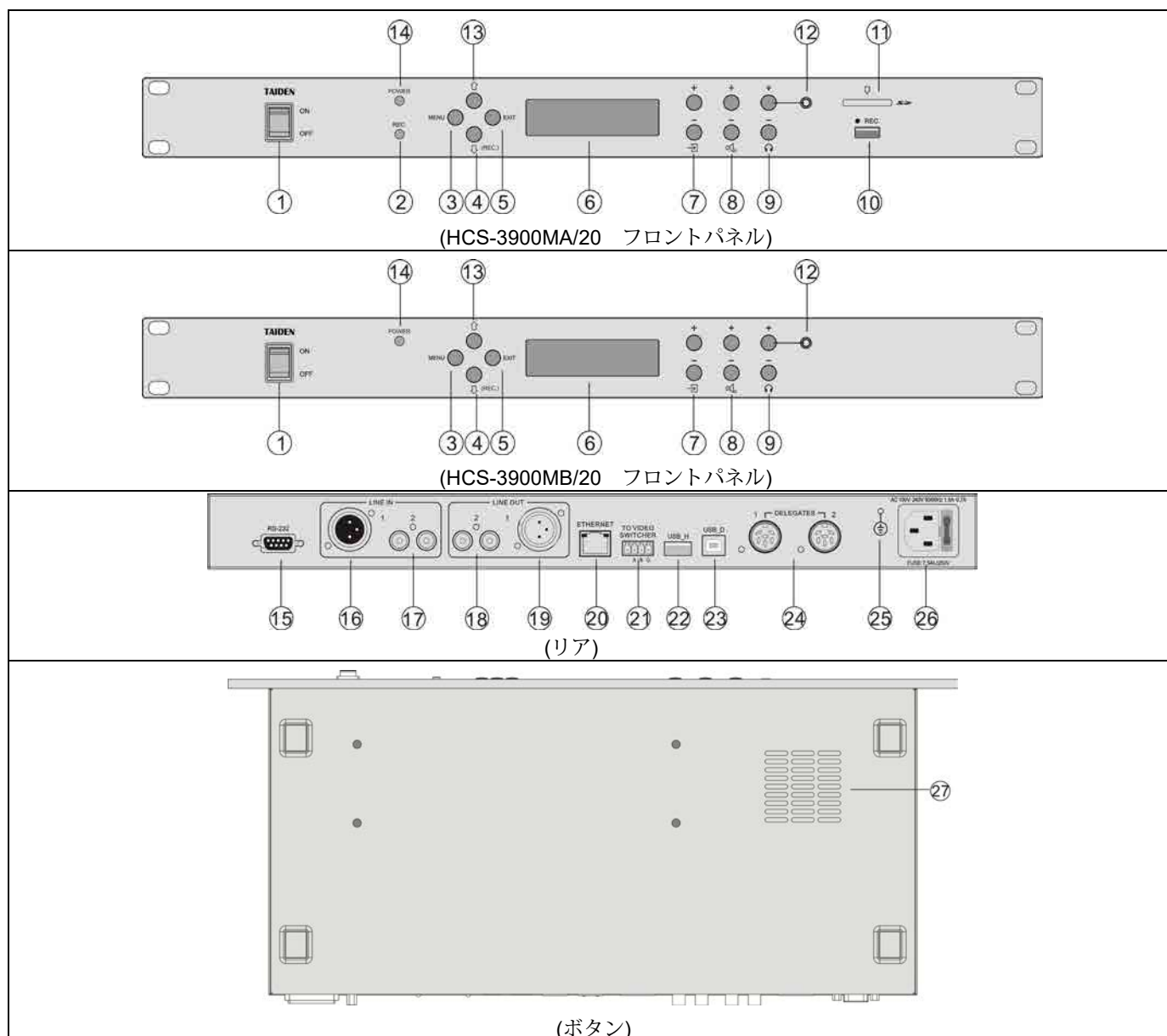


図2.1 各部番号

図2.1 各部番号説明：

1. 電源スイッチ
2. RECインジケータランプ
録音停止時：消灯
SDカードまたはUSBドライブが満杯になると、中断なく他のデバイスに切り替え（状態はTable 2.1参照）
3. 「MENU」ボタン
初期画面：押すとセットアップメニューへ
セットアップ画面：ハイライト項目の選択またはサブメニューへの移動
4. 「↓（ダウン）」ボタン
初期画面：最大アクティブマイク数の選択
セットアップ画面：カーソルを下に移動
5. 「EXIT」ボタン
初期画面：マイクモードの切替
セットアップ画面：終了または上位メニューへ戻る
6. OLED (256×64 OLED)
メインユニットのステータスと設定メニューを表示。4分間操作なしでスクリーンセーバーへ
7. ライン入力音量コントロール
8. マスター音量コントロール
9. イヤホン音量コントロール
10. USBインターフェース
最大256GBのUSBドライブに会議音声を録音（ファイル形式：*.aac）
11. SDカードスロット
最大64GBのSDカードに対応
12. モニタリングイヤホン端子（Ø3.5mm）
13. 「↑（アップ）」ボタン
14. 電源インジケータランプ
15. RS-232ポート
16. LINE IN 1（3線XLRバランス入力）
17. LINE IN 2（RCA×2 アンバランス入力）
18. LINE OUT 2（RCA×2 アンバランス出力）
19. LINE OUT 1（3線XLRバランス出力）
20. イーサネット（TCP/IPプロトコルによるPC通信・リモート制御）
21. ビデオスイッチインターフェース
22. USB_H インターフェース（アップグレード用）
23. USB_D インターフェース（アップグレード用・デジタルオーディオ入出力用）
24. 端末ユニット出力インターフェース（2系統、6P-DINソケット）
25. アース端子
26. 電源
27. スピーカー

表2.1 RECインジケータランプ状態一覧

Recording media and flashing state		現在のメディアA（USBドライブまたはSDカード）の残量			
		<10M	10~30M	30~50M	>50M
録音メディアB（SDカードまたはUSBドライブ）	<10M	録音停止	高速点滅	低速点滅	点灯
	10~30M	B使用中 / 高速点滅	高速点滅	低速点滅	点灯
	30~50M	B使用中 / 低速点滅	高速点滅	低速点滅	点灯
	>50M	B使用中 / 点灯	低速点滅	点灯	点灯
	デバイスなし	録音停止	高速点滅	低速点滅	点灯

2.2 設置

HCS-3900M/20シリーズ会議メインユニットはスタイリッシュなキャビネット設計です。1U高さのHCS-3900M/20メインユニットをキャビネットに収め、ネジで固定するだけです。図2.2をご参照ください。

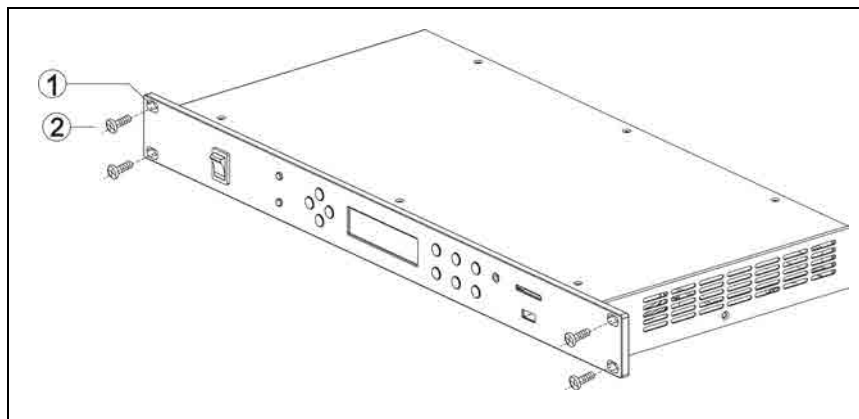


図 2.2

HCS-3900シリーズ会議メインユニットには、HCS-3900シリーズ会議ユニット接続用の6P-DIN出力トランクラインケーブルコネクタが2つあります。会議ユニットには標準オスコネクタ付きの6P-DINケーブルが付属しています。メインユニットと会議ユニットを接続するには、最初のユニットの6P-DINオスコネクタをメインユニットの出力端子に接続するだけです。

会議ユニットと会議メインユニット／拡張メインユニット間の距離が長い場合は、CBL6PS延長ケーブルを使用します。このケーブルの一方の端には6P-DINオスコネクタ、もう一方の端には6P-DINメスコネクタが取り付けられています。ケーブルのメスコネクタを会議ユニットに接続し、オスコネクタをメインユニットの出力端子に接続するだけです。

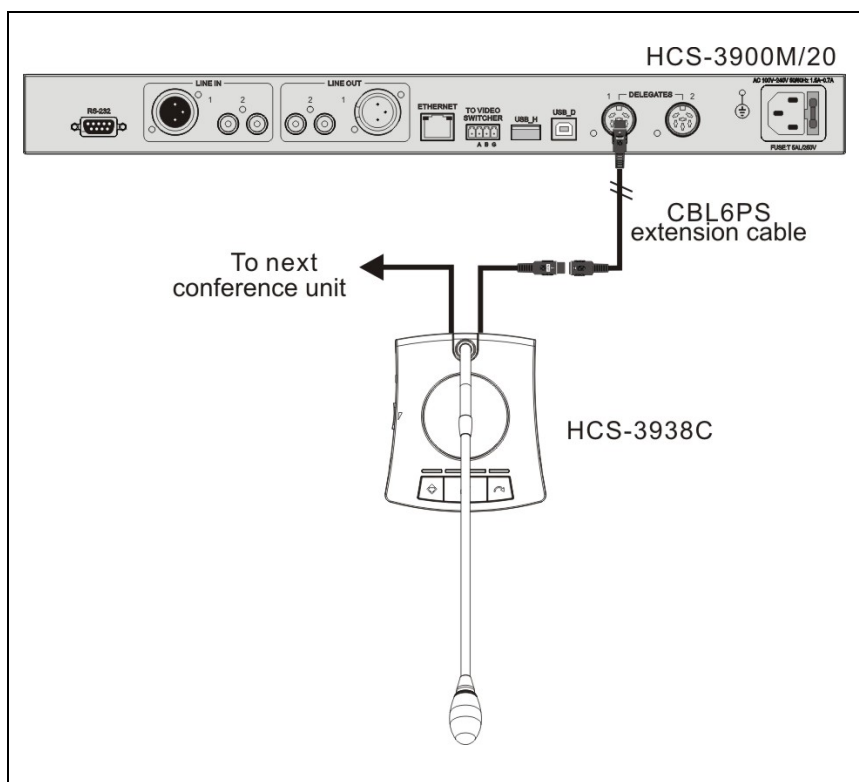


図 2.3 会議ユニットに接続された会議メインユニット

.3 システム接続

HCS-3900コンパクトデジタル会議システムはシンプルながら効率的な構造を持ち、特別なトレーニングを必要とせず、簡単・迅速に設置できます。会議ユニット間およびCMUへの接続は、専用延長ケーブルを使ったデジチェーン方式を採用しています。

メインユニットとPC間のイーサネット接続にはTCP/IPプロトコルを採用しており、リモート制御およびリモートアップデートが可能です。オペレーターはメインユニットに内蔵されたWebサーバーから、会議をスムーズに制御できます。

本章では、HCS-3900コンパクトデジタル会議システムの各接続を図を用いて説明します。

2.3.1 接続の原則

会議メインユニット（CMU）は会議システム全体の中核をなし、すべての端末ユニットに電源を供給すると同時に、システムハードウェアとWebページ制御を結ぶ重要なコンポーネントとして機能します。

会議ユニットはメインユニットから電源供給を受け、1システムに最大52台の会議ユニットを接続できます（表2.2参照）。任意の代議員ユニットをVIPユニットとして設定できます。システム内のアクティブマイク数が6台未満（議長・代議員・VIPを含む）である限り、VIPマイクは自由にオンにできます（ボイスモードを除く）。

HCS-3900MA/MBメインユニットは単独で基本的な制御機能を実行できます。オペレーターがWebページにアクセスすることで、より強力な多機能な管理・制御機能を利用できます。

2.3.2 接続ケーブル

HCS-3900コンパクトデジタル会議システムの会議ユニットには、1.5m 6P-DIN標準プラグケーブルと0.6m 6P-DINソケットケーブルが付属しています。

ユニットを順番に接続する場合は、最初のユニットをメインユニットの出力コネクタに接続し、続いてそのユニットの0.6mケーブルのメスコネクタを次のユニットの1.5mケーブルのオスコネクタに接続します。これにより会議ユニットがデジチェーン接続されます。会議ユニットとメインユニット間にはCBL6PS延長ケーブルを使用することもできます。

2.3.3 延長ケーブル

メインユニットと会議ユニット間、または会議ユニット同士の距離が2.1mを超える場合は延長ケーブルが必要です。延長ケーブルの抵抗による電圧降下のため、トランクラインに接続されるケーブルの長さに応じて、各出力コネクタに接続可能な端末ユニットの台数が減少します。その関係は表2.2に示すとおりです。

メインユニットと最初の会議ユニット間に接続された延長ケーブルは、後続のすべてのユニットの電流を流すため、メインユニットの最大負荷にも影響します。一方、最後の2台の会議ユニット間に接続されたケーブルは、最後のユニット分の電流しか流れないため、影響は軽微です。

表2.2 HCS-3900Mメインユニット / HCS-8300MES拡張ユニットの負荷容量早見表（単位：台）

型番	延長ケーブル長			
	20 m	40 m	60 m	80 m
HCS-3900MA/20	26	25	24	22
HCS-3900MB/20	26	25	24	22
HCS-8300MES	18	16	14	12

2.3.4 メインユニットと会議ユニットの接続

HCS-3900システムのすべての会議ユニットは専用6ピンケーブルを使用したデジーチェーン接続を採用しており、設置が簡単で手間がかかりません。

最初のユニットをCMUの出力コネクタに接続し、続いて2台目のユニットのケーブルのプラグを1台目のユニットのソケットに接続します。この手順を1台ずつ順番に繰り返して直列に接続していきます。端末ユニットとCMU間にはCBL6PS延長ケーブルを使用することもできます（図2.3参照）。

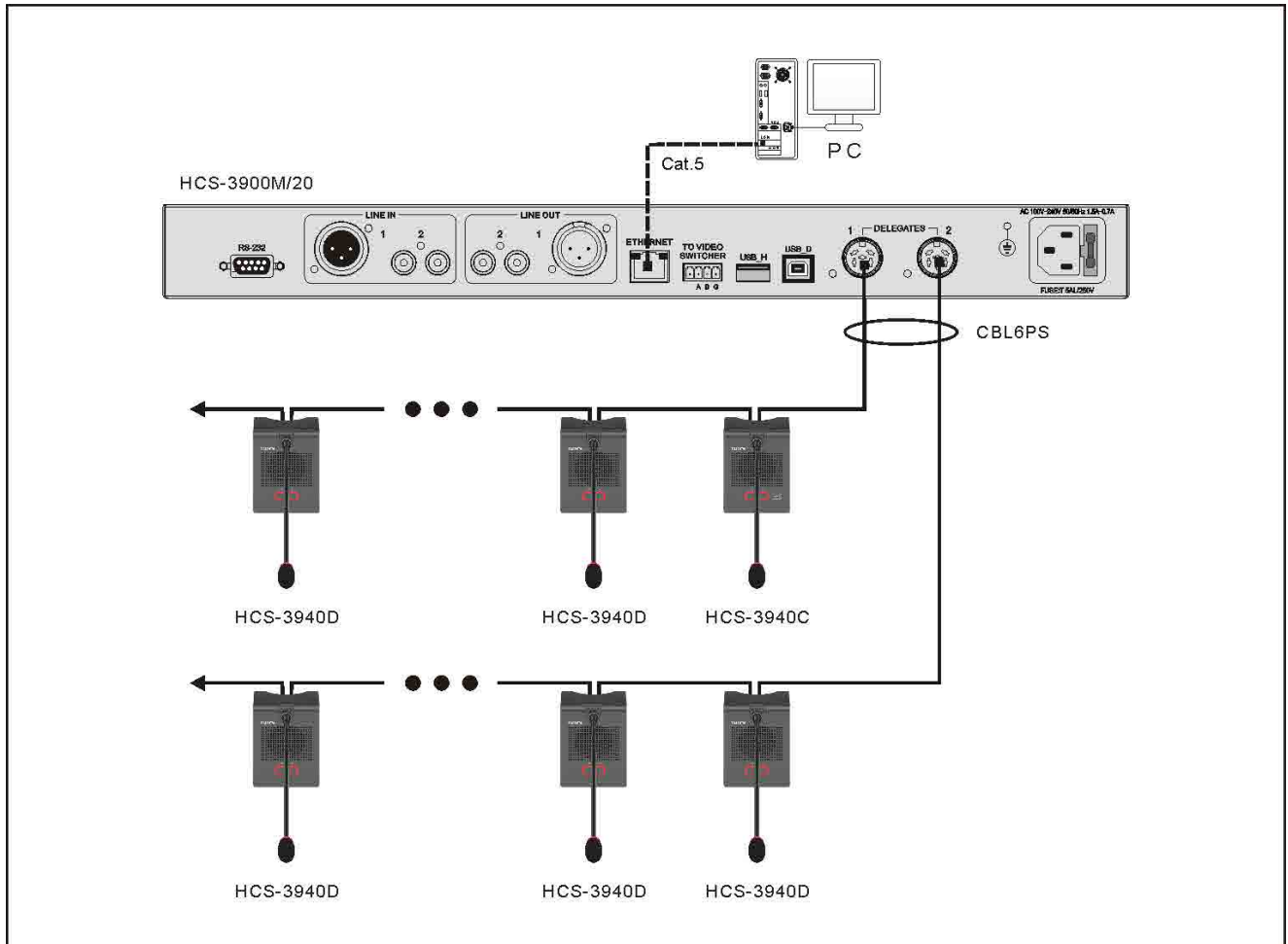


図2.3 CMUと会議ユニットの接続図

2.3.5 CMUと自動ビデオ追跡システムの接続

2.3.5 CMUと自動ビデオ追跡システムの接続

HCS-3900シリーズ コンパクトデジタル会議システムは、自動ビデオ追跡システムに接続することができます。ビデオ追跡機能では、Webページ制御から各会議ユニットにカメラのプリセット位置を設定できます。会議ユニットがオンになると、ビデオ追跡システムが自動的に該当するプリセットを見つけて発言者にフォーカスします。発言者の映像は大型スクリーンやその他のディスプレイ機器に表示されます。

自動ビデオ追跡システムは複数種類のビデオ信号に対応しており、自動ビデオ切替を行います。ビデオ追跡システムは以下の機器で構成されています：

- ビデオスイッチャー
- ボタンボード
- 高速ドームカメラ

RS-485ケーブルを使用して、HCS-3900メインユニットの**「TO VIDEO SWITCHER」ポート**とビデオスイッチャー背面パネルの対応ポートを接続します（図2.4参照）。

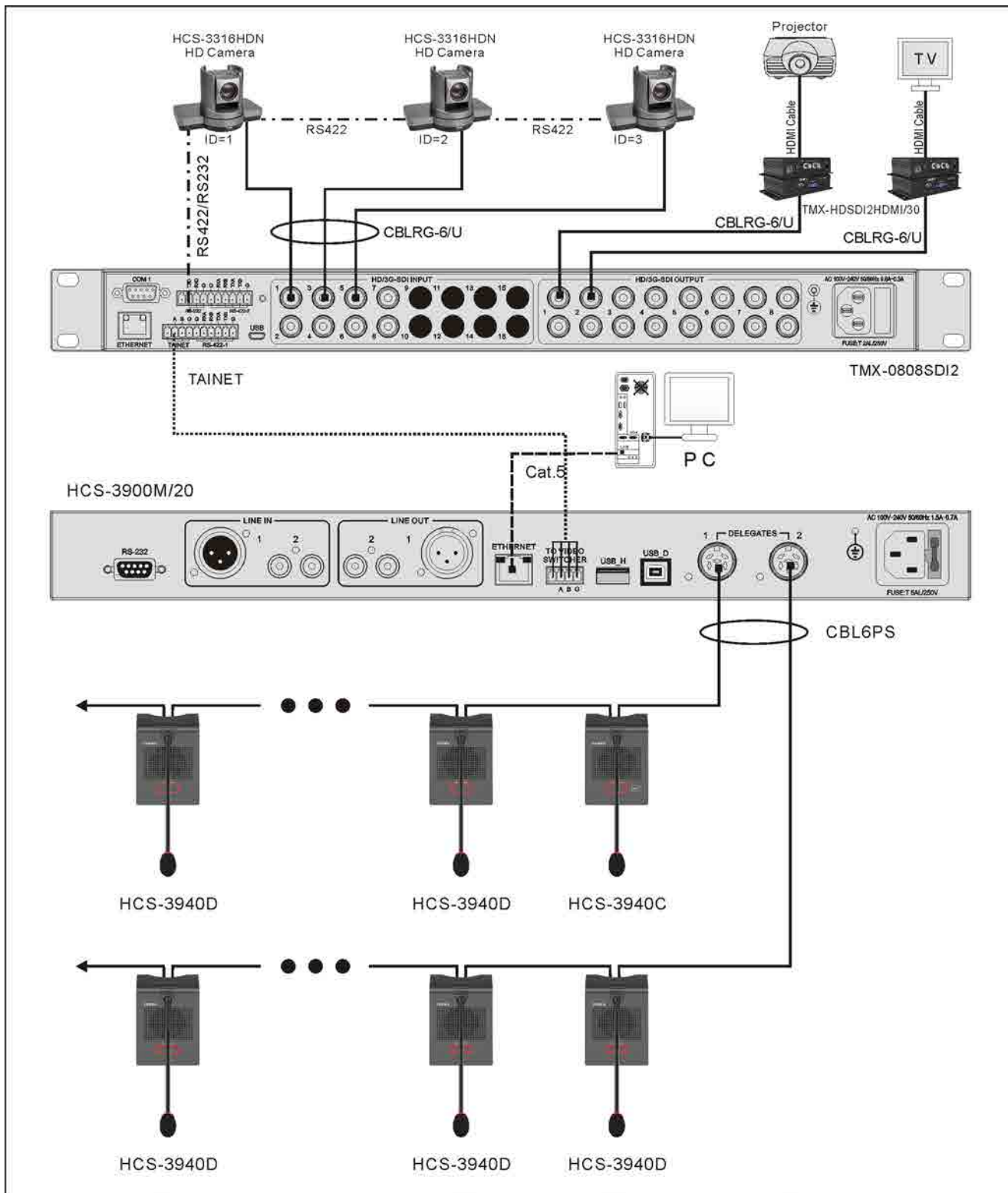


図2.4 メインユニットと自動ビデオ追跡システムの接続図

2.3.6 CMUとネットワーク中央制御システムの接続

TAIDENインテリジェント中央制御システムは、高度な総合制御システムです。異なるメーカーのさまざまな機器、ハードウェア、環境設備を連携させることができます。中央制御システムは、有線イーサネットまたは有線/無線タッチパネルによる無線双方向通信を通じて、会議機器を操作できます。機能には、電源制御、環境照明の調整・オン/オフ、電動カーテンまたはプロジェクタースクリーンの開閉・オン/オフ、システムPA音量制御、DVD・VCR・テレビ・プロジェクターなどの各種電気機器の制御が含まれます。RS-232CまたはRS-485インターフェースが使用可能です。LANまたはインターネットを通じて、遠隔地からのリモート制御も実現できます。

TAIDEN HCS-6100ネットワーク中央制御システムとTAIDEN HCS-3900シリーズ会議システムはシームレスに連携できます。通常の中央タッチパネル制御システムの標準機能に加え、以下の制御も行えます：

会議ユニットのマイクのオン/オフ

ビデオカメラの制御

TAIDENインテリジェント中央制御システムのタッチパネルを使用して会議ユニットを制御する場合は、各会議ユニットのIDを把握する必要があります。HCS-3900シリーズ会議システムとネットワーク中央制御システムの接続は図2.5に示すとおりです。

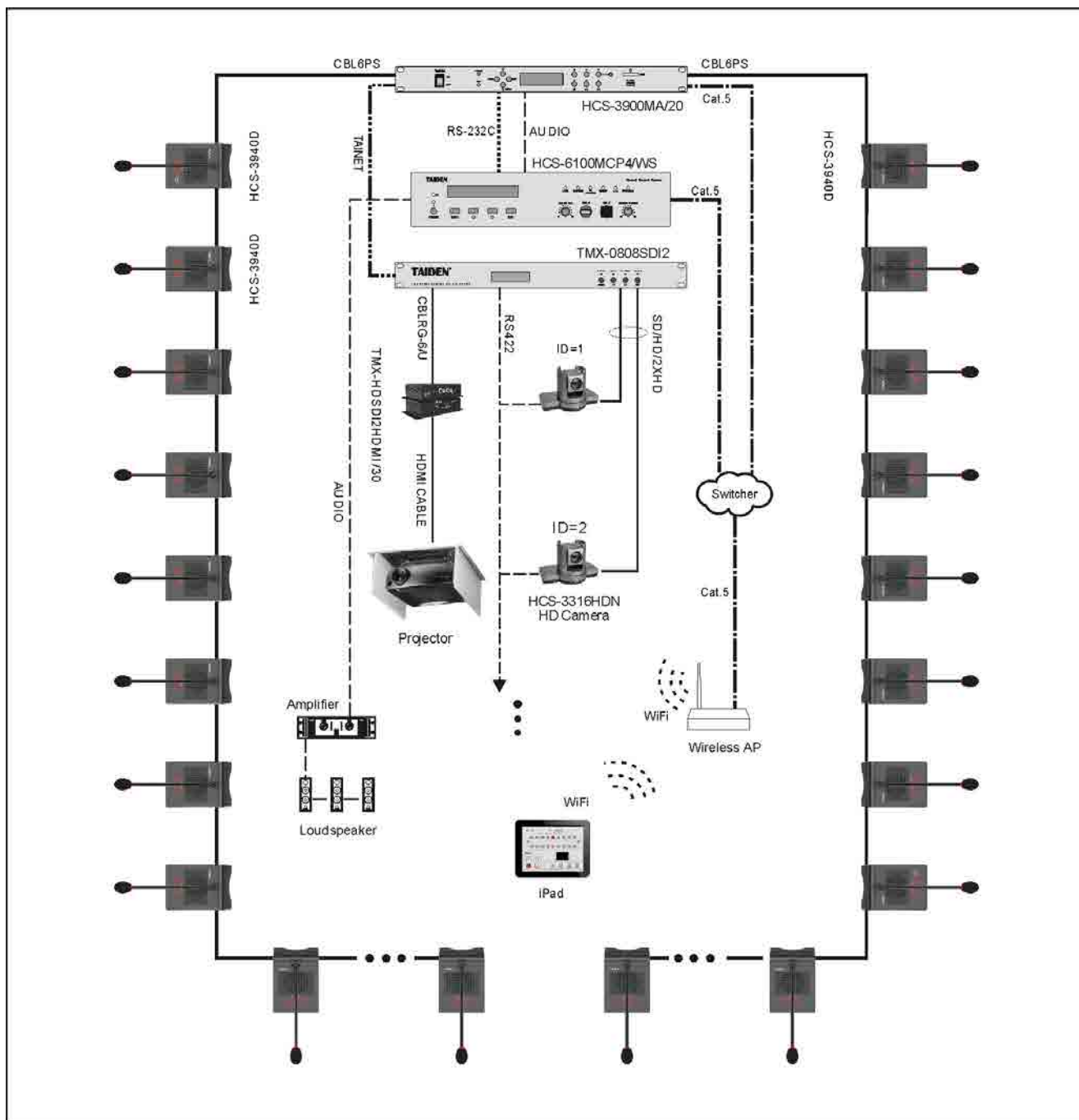


Figure 2.5 Connection between main unit and network central control system

2.4 設定と操作

設置・接続後、会議前にCMUをダイアログメニューとボタンを使って設定する必要があります。以下で使用する「インターフェース」という用語は、「ユーザー」インターフェースとしてOLEDに表示される情報を意味します。メニュー構造は図2.6に示すとおりです：

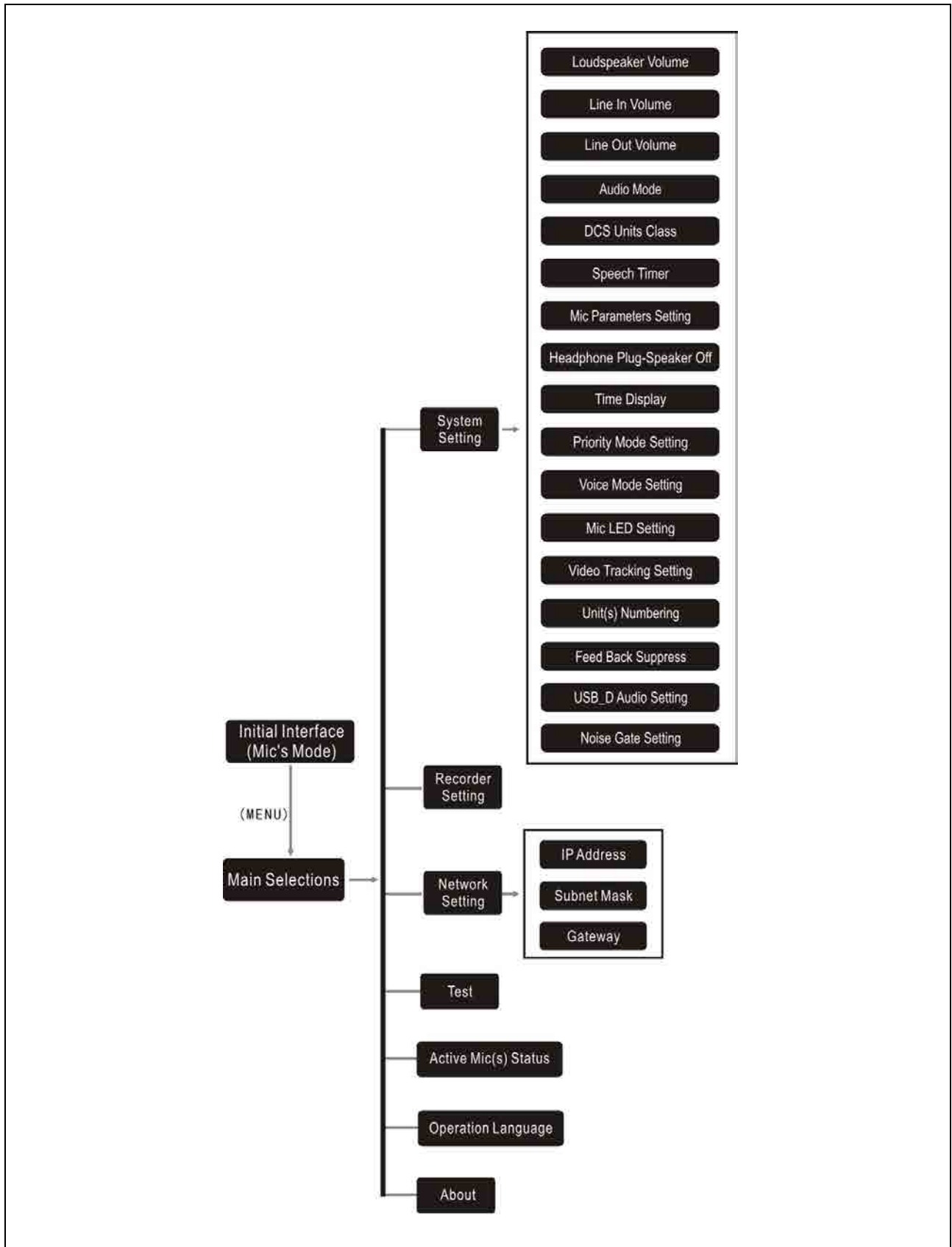


図2.6：会議メインユニットのOLEDメニュー構成

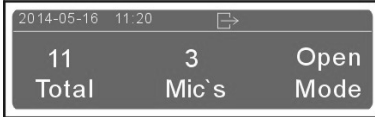
A) OLEDの初期画面

OLEDの初期画面には、上部に現在の時刻と現在の入出力の種類が表示され、その下にシステムステータス情報が表示されます。表示内容は以下のとおりです：

→ “Total”

→ “Mic’s”

→ “Mode”



1. 入出力の種類：

- : Line In1のレベル
- : Line Out1およびLine Out2の音量
- : マスター音量;
- : モニタリングイヤホンの音量

2. “Total”: CMUに接続されている端末ユニットの台数を示す

3. “Mic’s”: : ↑ (アップ) ボタンを押して最大アクティブマイク数 (1/2/3/4台) を選択する

4. “Mode”: CMUの動作モード (OPEN/OVERRIDE/VOICE/APPLY/PTT) を表示する

「EXIT」ボタンを押して、5つの異なる動作モードの中から「OPEN」、「OVERRIDE」、「VOICE」、「APPLY」または「PTT」を選択します。

5つの動作モード：

“OPEN”: アクティブマイク数が上限に達した後、マイクキーの制御が発言登録を開始する。最大6台のマイクが発言要求リストに入ることができる。アクティブマイクの1台がオフになると、リストの最初のマイクが自動的にオンになる

“OVERRIDE”: 上限に達した場合、別のマイクをオンにすると最初にアクティブになったマイクがオフになる。最大数は設定した上限を超えない。

“VOICE”: マイクは音声でアクティブになる。参加者がマイクに近づいて話すと、マイクが自動的にオンになり、あらかじめ設定された時間の発言の間が生じた後にオフになる。音声感度レベルを設定できる。

“APPLY”: 参加者がマイクON/OFFキーを押して発言を申請する。要求は制御機能を持つ議長ユニットによって承認または却下される。

“PTT”: 参加者がマイクON/OFFボタンを押している間、マイクがアクティブになる；ON/OFFボタンを離すと、マイクが無効になる；

Note:

「Voice (ボイス)」発言モード：議長ユニットとVIPユニットはアクティブマイク数制限 (1/2/3/4) に含まれます。アクティブマイク数制限に達した場合、議長ユニットとVIPユニットのマイクはオンにできません；

その他の発言モード：議長ユニットとVIPユニットはアクティブマイク数制限 (1/2/3/4) に含まれません。1システムで最大6台のマイクを同時にアクティブにできます。

B) メインメニューへのアクセス

初期画面で「Menu」ボタンを押すとメインメニューに進みます。メインメニューには7つのメニュー項目があります

→ “System Setting”

→ “Recorder Setting”

→ “Network Setting”

→ “Test”

→ “Active Mic(s) Status”

→ “Operation Language”

→ “About”



現在選択されている項目 (例：「System Setting」) がハイライト表示されます。

a). 「MENU」ボタンを押して対応するサブメニューに進む；

b). 項目間の切り替えには「」ボタンを使用する；

c). 現在のメニューを終了して上位メニューに戻るには「EXIT」ボタンを使用する。

2.4.1 システム設定

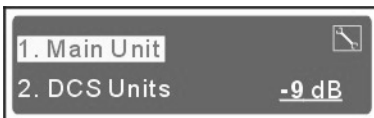
システム設定には以下の項目が含まれます：

- “Loudspeaker Volume”
- “Line In Volume”
- “Line Out Volume”
- “Audio Mode”
- “DCS Units Class”
- “Speech Timer”
- “Mic Parameters Setting”
- “Headphone Plug-Speaker Off”
- “Time Display”
- “Priority Mode Setting”
- “Voice Mode Setting”
- “Mic LED Setting”
- “Video Tracking Setting”
- “Unit(s) Numbering”
- “Feed Back Suppress”
- “USB_D Audio Setting”
- “Noise Gate Setting”



1. “Loudspeaker Volume”（スピーカー音量）

メインユニットおよび会議ユニットのスピーカー音量を調整します。範囲：ミュート、-30dB～0dB。



- a). 「↑/↓」ボタンを押してユニットを選択し、「MENU」ボタンを押して入る；
- b). 「↑/↓」ボタンを押して音量を調整する；
- c). 「MENU」ボタンを押して保存し、「EXIT」ボタンを押して上位メニューに戻る。

2. “Line In Volume”（LINE IN音量）

Line In 1およびLine In 2の音量を調整します。範囲：ミュート、-30dB～0dB。



- a). 「↑/↓」ボタンを押して「Line In 1」または「Line In 2」を選択し、「MENU」ボタンを押して入る；
- b). 「↑/↓」ボタンを押して音量を調整する；
- c). 「MENU」ボタンを押して保存し、「EXIT」ボタンを押して上位メニューに戻る。

3. “Line Out Volume”（LINE OUT音量）

Line Out 1およびLine Out 2の音量を調整します。範囲：ミュート、-30dB～0dB。



- a). 「↑/↓」ボタンを押して「Line Out 1」または「Line Out 2」を選択し、「MENU」を押して入る；
- b). 「↑/↓」ボタンを押して音量を調整する；
- c). 「MENU」ボタンを押して保存し、「EXIT」ボタンを押して上位メニューに戻る。

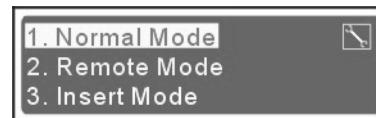
4. “Audio Mode”

「オーディオモード」には3つのサブメニューがあります：

「ノーマルモード（Normal Mode）」

「リモートモード（Remote Mode）」

「インサートモード（Insert Mode）」



- a). 「↑/↓」ボタンを押してオーディオモードを選択する；
ノーマルモード：LineOut1、LineOut2、スピーカーおよび会議ユニットのイヤホンがフロアオーディオを出力する（LineIn1入力信号、LineIn2入力信号およびアクティブマイク信号のミックス出力）；モニタリングイヤホンはLineOut1のオーディオ信号を出力する。図2.7のように表示されます；

リモートモード：LineIn1がリモート会議音声信号を入力する；LineOut1がローカルフロアオーディオを出力する（LineIn2入力信号とアクティブマイク信号のミックス出力）。モニタリングイヤホンはLineOut1のオーディオ信号を出力する。LineOut2、スピーカーおよび会議ユニットのイヤホンがフロアオーディオを出力する（LineIn1入力信号、LineIn2入力信号およびアクティブマイク信号のミックス出力）。図2.8のように表示されます；

インサートモード：LineOut1およびLineOut2がフロアオーディオを出力する（LineIn1入力信号とアクティブマイク信号のミックス出力）；モニタリングイヤホンはLineOut1のオーディオ信号を出力する。スピーカーおよび会議ユニットのイヤホンはLineIn2の入力信号を出力する（外部音響機器で処理されてLineIn2入力にフィードバックされたLineOut1信号）。図2.9のように表示されます。

- b). 「MENU」ボタンを押して保存し、上位メニューに戻る。

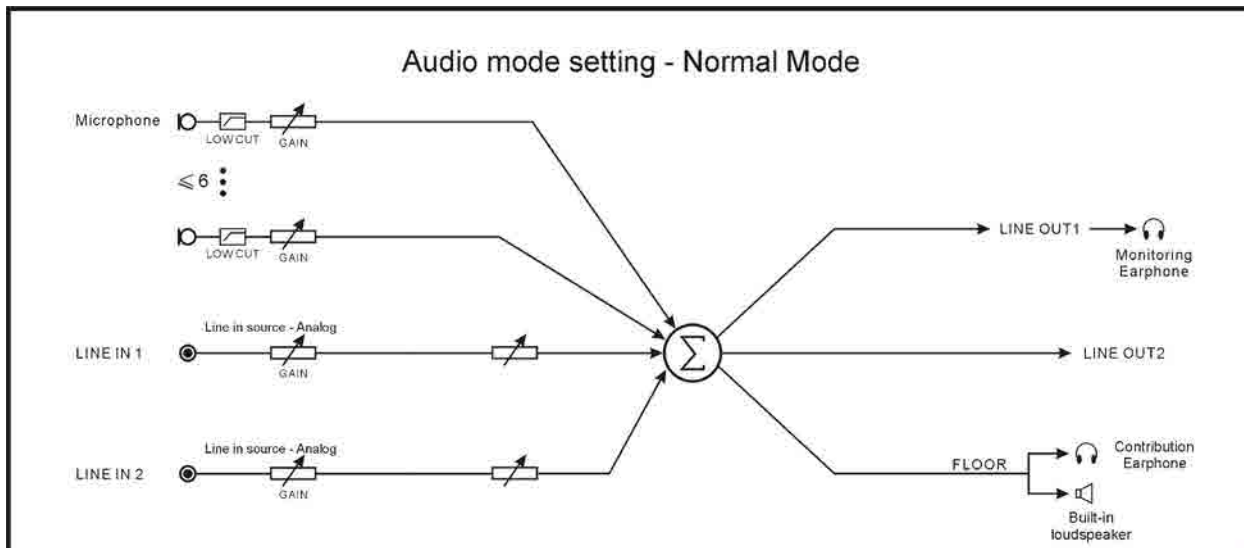


図2.7 オーディオモード設定 - ノーマルモード

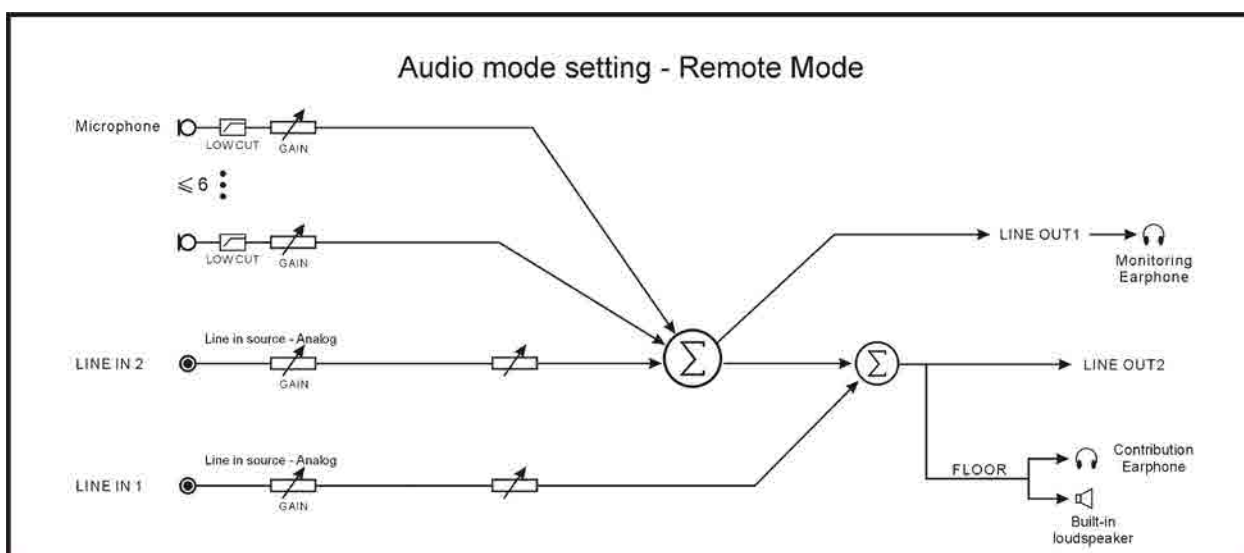


図 2.8 オーディオモード設定 - リモートモード

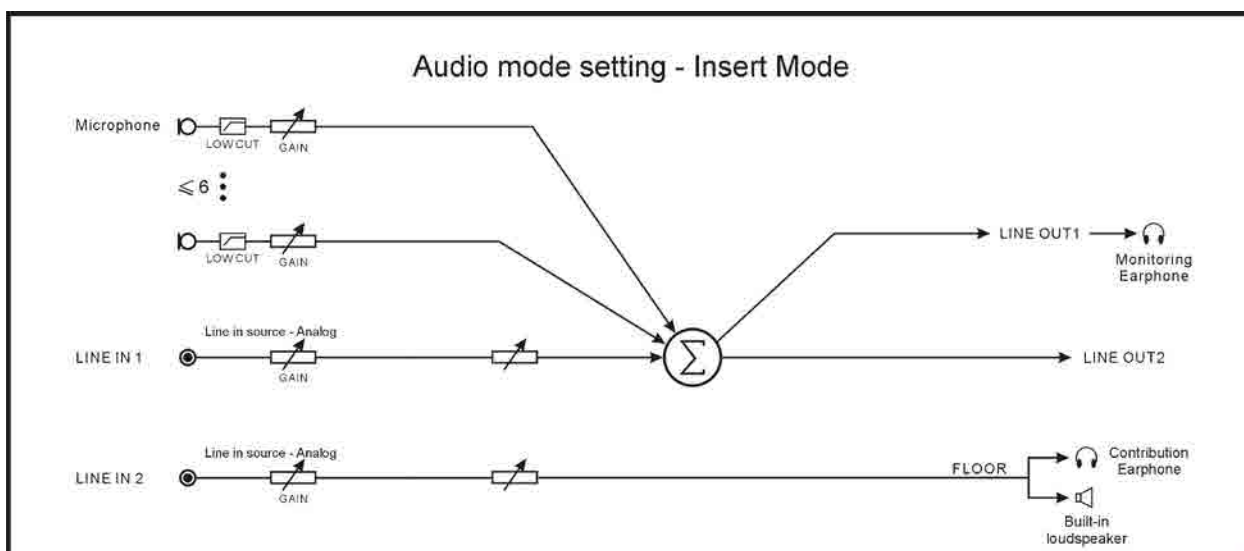


図 2.9 オーディオモード設定 - インサートモード

5. “DCS Units Class” (ユニット種別設定)

議長ユニットおよびVIPユニットを有効にします。

「DCSユニットクラス」画面には現在の議長のIDとVIPユニットの合計台数が表示され、2つのサブメニューがあります：

→ “Chairman” (議長ユニット)

→ “VIP” (VIPユニット)



■ “Chairman” (議長ユニット)



- 「↑/↓」ボタンを押して「Chairman (議長)」を選択し、「MENU」ボタンを押して入る；
- すべての議長ユニットのボタンインジケータが点滅します。任意の議長ユニットを押して有効にするとそのランプが点灯します。再度ボタンを押してキャンセルします；
- 「EXIT」ボタンを押して上位メニューに戻る。1システムで制御ユニットとして有効にできる議長ユニットは1台のみです；その他のユニットは代議員ユニットと同じ機能になります。

■ “VIP” (VIPユニット)



- 「↑/↓」ボタンを押して「VIP」を選択し、「MENU」ボタンを押して入る；
- (有効になっている議長ユニットを除く)すべてのユニットのマイクON/OFFキーインジケータが点滅します。ユニットを1台ずつ押してVIPを有効にするとそのランプが点灯します。再度ボタンを押してキャンセルします；
- 「EXIT」ボタンを押して上位メニューに戻る。VIPユニットの最大台数は32台です。

6. “Speech Timer”

発言時間を設定します。範囲：1～240分。



- 「↑/↓」を押して発言タイマーのオン/オフを設定する
「Off」の場合：「MENU」ボタンで確定し、上位メニューに戻ります。
「On」の場合：「MENU」ボタンで確定し、手順bへ進みます。

- 「 / 」ボタンで「Speaking Time (発言時間)」 / 「Before End (終了前通知時間)」を切り替えます。



- 「MENU」ボタンで選択項目を編集します。
- 「↑/↓」ボタンで時間を設定し、「MENU」ボタンで確定します。
- 「EXIT」ボタンを押して保存し、上位メニューに戻ります。

7. “Mic Parameters Setting” (マイク設定)

マイクのローカットおよびゲインを設定します。



■ “Mic Low Cut” (ローカット)



- 「↑/↓」ボタンで「Yes」「No」を選択します。
- 「MENU」ボタンを押して保存し、上位メニューに戻ります。

■ “Mic Gain” (マイクゲイン)

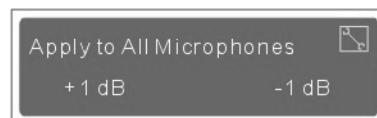
- 「↑/↓」ボタンで「Apply to All Microphones (全マイクに適用)」 / 「Apply to Active Microphones (有効マイクのみに適用)」以下を選択し、「MENU」ボタンを押します。



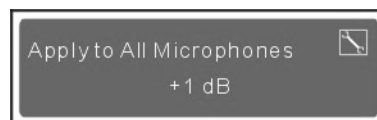
- 調整方法を選択します。



- ◇ “Step Adjustment” (ステップ調整)：「↑/↓」ボタンを1回押すごとに1 dBずつ増減



- ◇ “Specified Value” (指定値設定)：「↑/↓」ボタンでゲインを設定 (範囲：-15 dB ~ +15 dB)



- 「MENU」ボタンを押して確定します。

8. “Headphone Plug-Speaker Off”（ヘッドホン接続時スピーカーオフ）

スピーカーとヘッドホンの動作モードを設定します。



- 「 \uparrow/\downarrow 」ボタンで「Yes」または「No」を選択
- 「Yes」を選択した場合：ヘッドホン接続時にスピーカーはミュートされます。
- 「No」を選択した場合：スピーカーとヘッドホンは同時に使用できます。
- 「MENU」ボタンを押して設定を保存します。

9. “Time Display”（時刻表示）

現在時刻を設定します。



- 「 \uparrow/\downarrow 」ボタンで6桁の数字間を切り替えます。
- 「MENU」ボタンを押して選択した数字を編集します。
- 「 \uparrow/\downarrow 」ボタンで数値を変更し、「MENU」ボタンで保存します。
- 「EXIT」ボタンを押して上位メニューに戻ります。

10. “Priority Mode Setting”（優先モード設定）

議長優先ボタンの動作を設定します。



- 「 \uparrow/\downarrow 」ボタンで優先モードを選択します。
 - “Disable Priority”（優先機能無効）；
 - “Turn Off All Microphones”（全マイクオフ）：議長が「Priority」ボタンを押すと、すべての有効なマイクがオフになります（VIPユニットもミュートされます）。
 - “Mute All Microphones”（全マイク一時ミュート）：議長が「Priority」ボタンを押し続けている間、すべての有効なマイクが一時的にミュートされます。ボタンを離すと、ミュートされたマイクは自動的に復帰します。
- 「MENU」ボタンを押して設定を保存し、上位メニューに戻ります。

11. “Voice Mode Setting”（音声モード設定）

以下の2つのサブメニューがあります。

- 「Voice Sensitivity（音声感度）」
- 「Voice Mode Switch Off Time（音声モード自動オフ時間）」



■ “Voice Sensitivity”（音声感度）

音声モード時のマイク感度を設定します。感度が高いほど、小さな声でもマイクが有効になります。



- 「 \uparrow/\downarrow 」ボタンでマイク感度を設定します。
- 「MENU」ボタンを押して保存し、上位メニューに戻ります。

■ “Voice Mode Switch Off Time”（音声モード自動オフ時間）

音声モード時、一定時間発言がない場合にマイクを自動的にオフにします。



- 「 \uparrow/\downarrow 」ボタンで自動オフ時間を設定します。
設定範囲：300 ms / 600 ms / 1秒～15秒
- 「MENU」ボタンを押して保存し、上位メニューに戻ります。

12. “Mic LED Setting”（マイクLED設定）

ゲースネックマイクのLEDリング（緑）の点灯を制御します。以下の2つのサブメニューがあります。

- “Mic Green LED Ring”（マイクグリーンLEDリング）
- “Blink First Request Ring”（発言要求先頭時点滅）



- ボタンで項目を選択し、「MENU」ボタンを押して決定します。
- 「 \uparrow/\downarrow 」ボタンで「On」または「Off」を選択します。



“Mic Green LED Ring”（マイクグリーンLEDリング）：

- 「On」を選択した場合：緑色のLEDリングが動作状態を表示します。
- 「Off」を選択した場合：緑色のLEDリングは状態表示を行いません。



“Blink First Request Ring”（発言要求先頭時点滅）：

- 「On」を選択した場合：発言要求リストの先頭になった際、緑色のLEDリングが点滅します。
- 「Off」を選択した場合：緑色のLEDリングは常時点灯します。

c). 「MENU」ボタンを押して設定を保存し、上位メニューに戻ります。

注意:

- ☞ 「Blink First Request Ring」は、「Mic Green LED Ring」が「On」に設定されている場合にのみ有効です。

13. “Video Tracking Setting”（ビデオトラッキング設定）

ビデオトラッキング機能の有効/無効を設定します。



a). “↔”ボタンで「Turn On」または「Turn Off」を選択します。

- 「Turn Off」を選択した場合：「MENU」ボタンを押して確定し、上位メニューに戻ります。
- 「Turn On」を選択した場合：「MENU」ボタンを押して手順bへ進みます



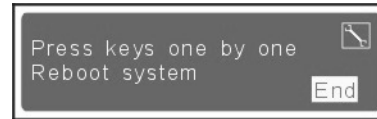
b). “↔”ボタンで「FIFO」または「VIP First」を選択

- 「FIFO」：現在のトラッキング対象マイクがオフになると、カメラは直前にアクティブだったマイクへ自動的に切り替わります。
- 「VIP First」：現在のトラッキング対象マイクがオフになると、カメラは議長ユニットへ切り替わります。議長ユニットが存在しない場合はVIPユニットへ切り替わります。

c). 「MENU」ボタンを押して設定を保存し、上位メニューに戻ります。

15. “Unit(s) Numbering（ユニット番号設定）”

会議ユニットに番号を割り当てます。番号設定画面に入ると、接続されているすべての発言ユニットのLEDが点滅します。



- a).各ユニットの「On/Off」キーを順に押して、ユニットごとに番号を割り当てます。
- b).設定完了後、CMUを再起動して番号を反映させます。

16. “Feed Back Suppress”（ハウリング抑制）

ハウリング抑制レベルを設定します。

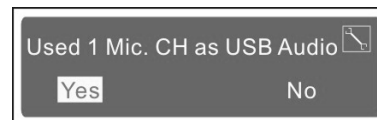


- a).“↔”ボタンで「Off」「Low」「High」を切り替えます。
- b).「MENU」ボタンを押して設定を保存し、上位メニューに戻ります。

17.USB Audio Setting（USBオーディオ設定）

USBオーディオ機能の有効/無効を設定します。

USBオーディオを有効にすると、マイクチャンネルを1つ使用します（システム全体で同時に使用可能なマイクは最大5本となります）。



- a). “↔”ボタンで「Yes」または「No」を選択します。
- b).「MENU」ボタンを押して設定を保存します。

18. “Noise Gate Setting”（ノイズゲート設定）

ノイズゲートを有効にすると、発言がない場合の出力信号の周囲ノイズを低減します。



- a).“↔”ボタンで「On」または「Off」を選択します。
- b).「MENU」ボタンを押して設定を保存します。

2.4.2 Recorder Setting (録音設定)

以下の2つのサブメニューがあります。

- “Record” (録音)
- “Playback” (再生)



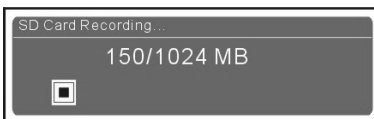
a) Record

1). 録音画面に入った後、「 \square/\square 」ボタンで記録媒体を選択します。



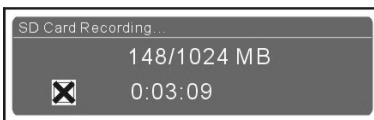
「USB Drive」または「SD Card」を選択でき、それぞれの状態および容量情報が表示されます。

2). 「MENU」ボタンを押すと録音を開始します。



録音中はCMU前面パネルのRECインジケータが点灯または点滅します。記録容量が10MB未満になると、録音は自動的に停止し、インジケータは消灯します。

3). 「MENU」ボタンを押すと録音を停止し、データを保存します。

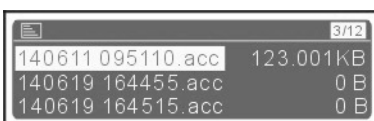


b). Playback

1). 再生画面に入った後、「 \square/\square 」ボタンで記録媒体を選択します。



2). 「 \square/\square 」ボタンで再生する録音ファイルを選択し、「MENU」ボタンを押して決定します。



録音ファイルは録音日時に基づいて命名されます。

例：「140611 095110」2014年6月11日 09時51分10秒に録音されたファイル

3). 「MENU」ボタンを押すと再生を開始します。



4). 再生中に「MENU」ボタンを押すと、一時停止／再開を切り替えます。



5). 「 \square/\square 」ボタンで \square を選択し、「MENU」ボタンを押して再生を終了します。

その後、「EXIT」ボタンで画面を終了します。

注意

- ☞ 再生時はオーディオチャンネルを1つ使用するため、同時に使用できるマイクは最大5本となります。

2.4.3 ネットワーク設定

「ネットワーク設定」には3つのサブメニューがあります：

「IPアドレス」
「サブネットマスク」
「ゲートウェイ」



a) メインユニットの固有「IPアドレス」の設定：

1). 「IPアドレス」を選択し、「Menu」ボタンを押してIPアドレス設定画面に進みます：



a) メインユニットの固有「IPアドレス」の設定：

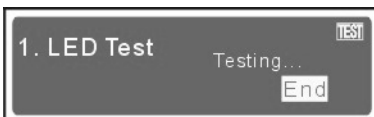
- 1). 「IPアドレス」を選択し、「Menu」ボタンを押してIPアドレス設定画面に進みます：
- 2). 「↑/↓」を使って4つの数字間を切り替えます；
- 3). 「MENU」ボタンを使って選択した数字を編集します；
- 4). 「↑/↓」を使って数字を増減します；
- 5). 「EXIT」を押して保存し、上位メニューに戻ります。

b) 「サブネットマスク」と「ゲートウェイ」の設定

「IPアドレス」設定と同じ手順で行います。

2.4.4 テスト

会議ユニットのLEDをテストします。




接続されているすべての端末ユニットのLEDがすぐに点滅します。「EXIT」ボタンを押してLEDテスト画面を終了します。

2.4.5 アクティブマイク状態

アクティブマイクの現在の状態を表示します；ID番号、ゲイン、ローカットを含みます。

ID	1	2	3			
Gain	-12 dB	-2 dB	-10 dB			
Lowcut	On	On	On			

2.4.6 操作言語

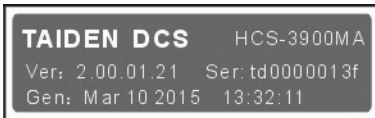
「」ボタンで操作言語を選択し、「MENU」ボタンを押して確定します。




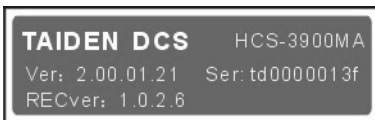
2.4.7 「About (システム情報)」


CMUのシステム情報を表示します。

表示内容には、ファームウェアバージョン、メーカー情報、シリアル番号などが含まれます（画面表示参照）。



a). “”ボタンを押すと、録音アプリケーションのバージョンを表示します。



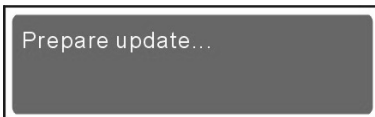
b). “”ボタンを押すと、アップデートメニューに進みます（画面表示参照）。



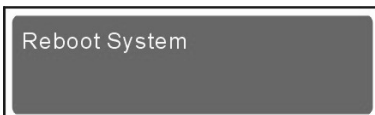
1). 「MENU」ボタンを押して設定に入り、「」ボタンで「All」または「Single」を選択します。



2). 「MENU」ボタンを押して確定し、アップデートを開始します。



3). アップデート完了後、CMUを再起動してください。



2.5 「USB Audio (USBオーディオ)」

HCS-3900M/20には、USBオーディオ機能（モノラル2チャンネル、16bit、32kHz）が内蔵されています。USBケーブルでコンピューターに接続することで、デジタル音声の入出力が可能です。（対応OS：Windows XP以降）本項では、Windows 7を例にUSBオーディオ機能の操作方法を説明します。

2.5.1 「USBオーディオのインストール」

HCS-3900M/20本体をコンピューターに接続すると、HCS-3900M USB Audioは自動的に認識されます。初回接続時には、USBデバイスドライバーが自動的に検出・インストールされます（図2.10参照）。



図2.10：USBオーディオのインストール

インストール完了後は、「デバイスマネージャー」 「サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラー」からHCS-3900M USB Audioの情報を確認できます（図2.11参照）。

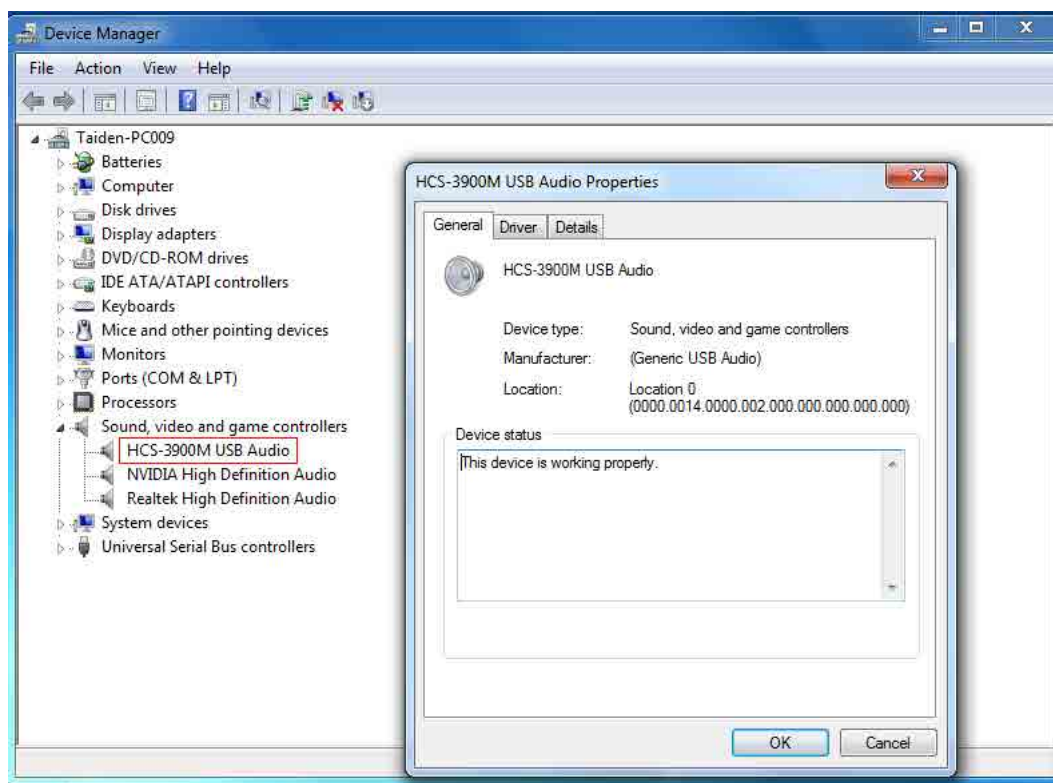


図2.11：USBオーディオ情報

2.5.2 デジタル音声入力

HCS-3900M/20本体をコンピューターに接続すると、デジタル音声入力が可能になります。録音ソフトウェアや、Skype・QQなどのサードパーティ製コミュニケーションソフトを使用することで、以下の機能を実現できます。

- ・録音
- ・リモート指示
- ・遠隔コミュニケーション

初回使用時には、HCS-3900M USB Audioの音量を適切に調整・確認してください。

調整方法：コントロールパネル 「サウンド」（またはタスクバーの音量アイコンを右クリックし「サウンド」を選択）

「録音」タブで「マイク（HCS-3900M USB Audio）」を選択し、設定を調整します（図参照）。

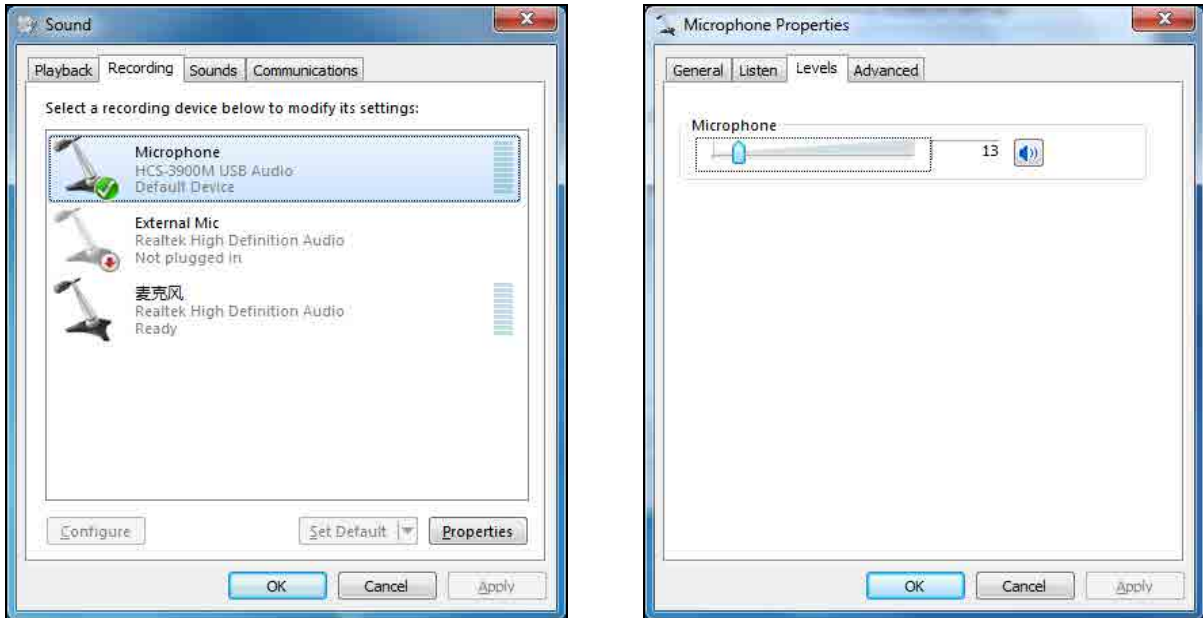


Figure2.12 マイク音量の調整

注意:

※ 音量が高すぎると音声が歪む場合があります。必要に応じて録音・再生を行い、適切な音量を確認してください。

※ 「マイクのプロパティ」 「聴く」タブにて、「このデバイスを聴く (HCS-3900M USB Audio)」は無効に設定してください。有効のまま使用すると、エコーが発生する可能性があります。

※ 録音または通信時には、使用するデバイスとして「HCS-3900M USB Audio」を選択してください。

通常、PCに接続すると既定のサウンドカードの代わりに自動的に有効になります。録音に問題がある場合は、サウンドデバイスの選択が誤っている可能性がありますので、手動で正しいデバイスを選択してください。

2.5.3 デジタルオーディオ出力

HCS-3900M/20本体は、コンピューターに接続することでデジタルオーディオ出力が可能です。初めて使用する際は、HCS-3900M USB Audioの音量を適切に調整してください。

調整方法：コントロールパネル「サウンド」（またはタスクバーの音量アイコンを右クリックして「サウンド」を選択）「再生」タブで「スピーカー (HCS-3900M USB Audio)」を選択し、設定を調整します（図参照）。

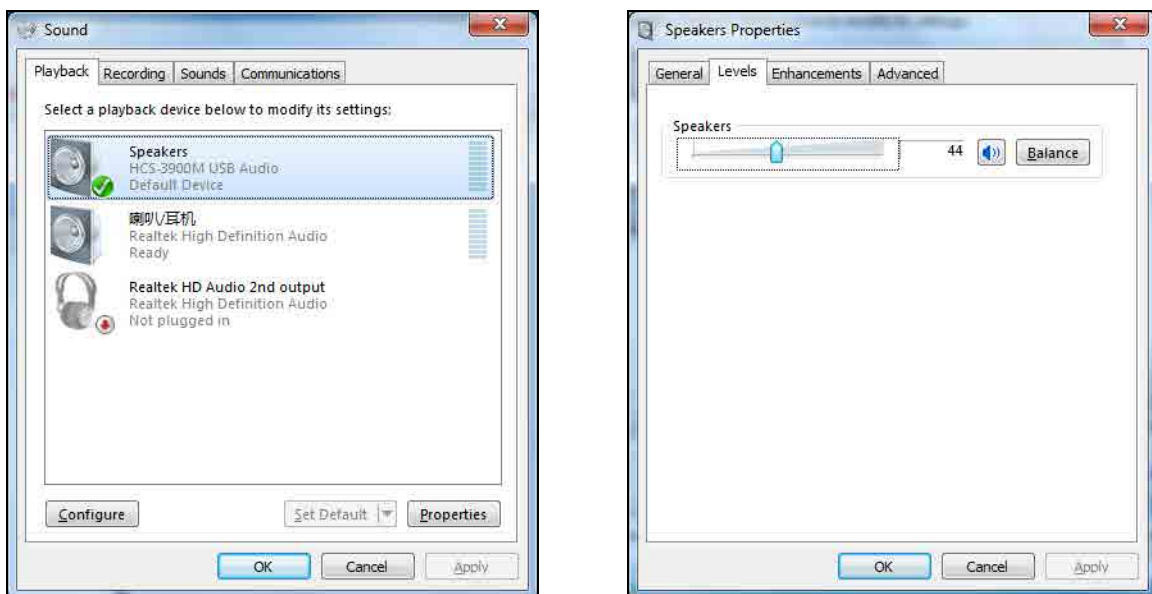


図2.13：再生音量の調整

注意:

- 再生時には、使用するデバイスとして「HCS-3900M USB Audio」を選択してください。通常、コンピューターに接続すると既定のオーディオデバイスの代わりに自動的に有効になります。再生に問題がある場合は、「HCS-3900M USB Audio」が正しく選択されているか確認してください。以下は、Media Playerを例としたオーディオデバイス選択画面の例です。

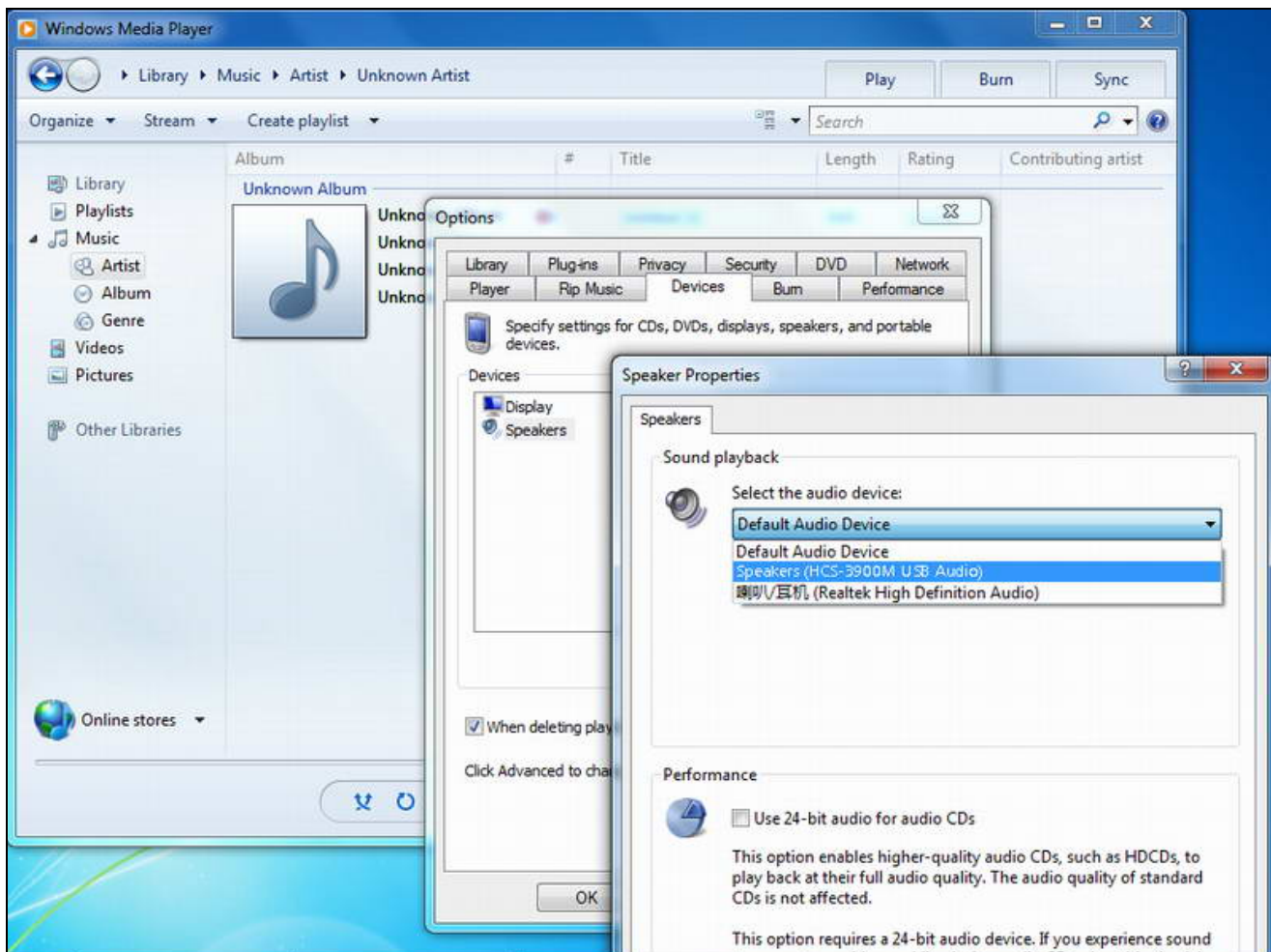


図2.14：オーディオデバイスの選択

2.6 Webコントロール

動作環境：Firefox、Google Chrome、Internet Explorer 10 以降のブラウザ

2.6.1 ログインおよびログアウト

WebブラウザにCMUのIPアドレスを入力することでログインできます。初期設定は以下の通りです。

ユーザー名：admin パスワード：123456

※ログイン後、パスワードは変更可能です。※デフォルトのユーザー（admin）は削除できません。

ログイン画面は図2.15の通りです。ユーザー名とパスワードを入力し、「Login」ボタンをクリックすると、自動的に会議管理システム画面（図2.16）に遷移します。

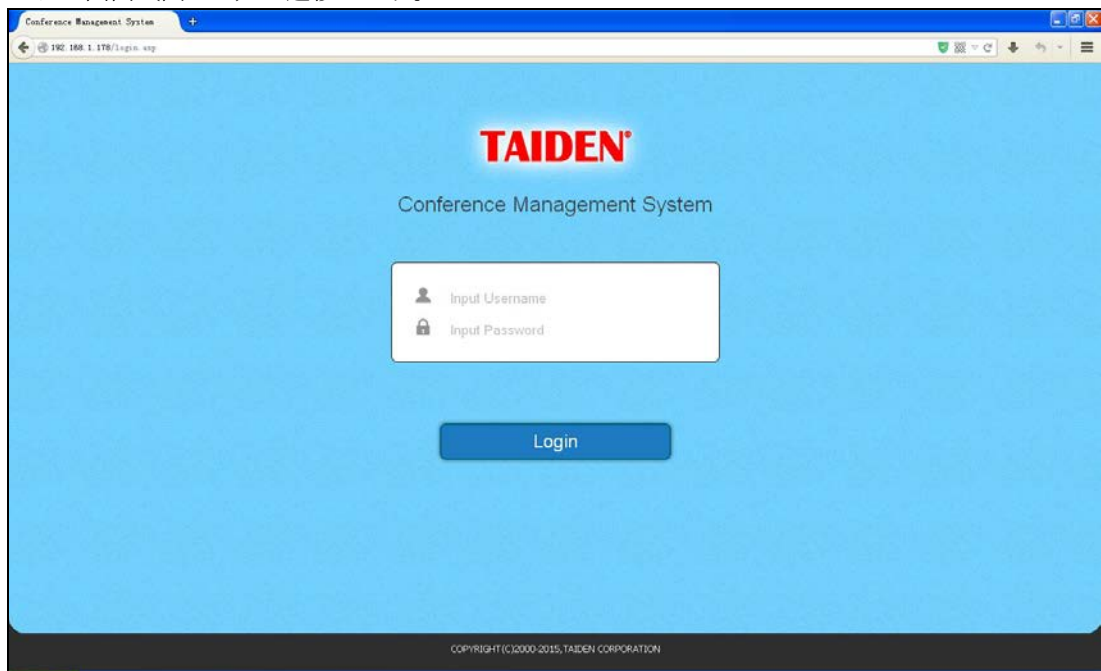


図2.15：ログイン画面

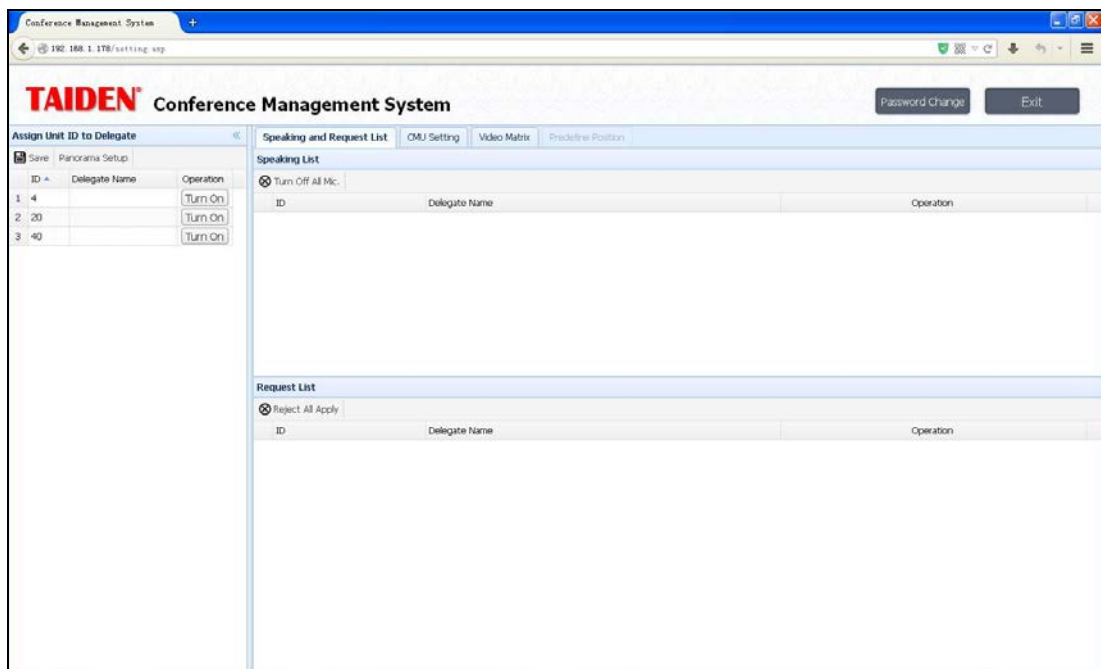


図2.16：会議管理システム画面

画面右上には、以下のボタンがあります。

■ Password Change（パスワード変更）

このボタンをクリックすると、以下のダイアログボックスが表示されます。

Password Change
 Old Password:
 New Password:
 Password Confirm:

旧パスワード、新パスワード、およびパスワード確認を入力し、「OK」ボタンをクリックするとパスワードが変更されます。
 ■ 終了：会議管理システムからログアウトします。

会議管理システム画面の左側には「ユニット割り当て」が表示されており、「非表示」ボタンをクリックすることで非表示にできます。右側には、「マイクオン/オフ」「カメラのプリセット位置設定」などのメニューが表示されます。これらの操作については、以下のセクションで詳しく説明します。

ユニット割り当て

システムに接続されているすべてのユニットが一覧表示されます。ユーザーは、各ユニットに対して参加者の割り当て、マイクのオン/オフ、カメラのプリセット位置設定などを行うことができます。画面は図 6-1 の通りです。

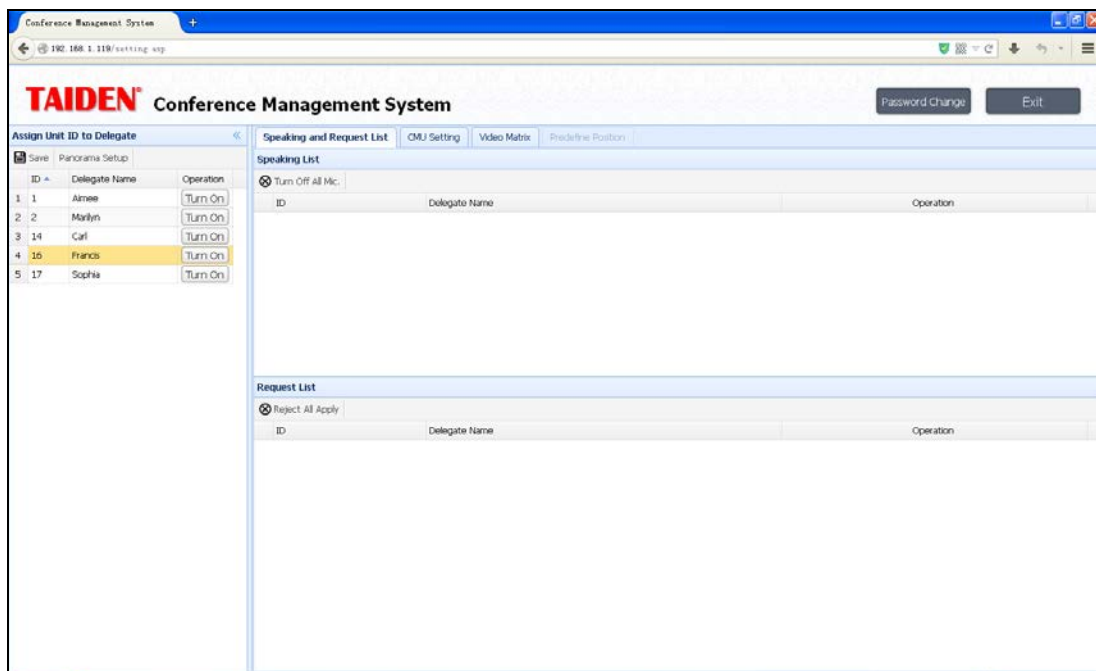


図 6-1：ユニット割り当て画面

- すべてのマイクが表示されます。三角アイコンをクリックすることで、昇順/降順の並び替えが可能です。
- 参加者名：ダブルクリックして名前（最大 20 文字）を入力し、ユニットに参加者を割り当てます。
- 操作：マイクの操作を行います。
 Turn On: クリックするとマイクをオンにします。
- パノラマ設定：パノラマ設定を行います（詳細は 6-2 参照）。
- 保存：参加者名およびプリセット位置設定を保存します。

発言/リクエスト一覧

現在アクティブなマイクおよび発言要求中のマイクの情報を表示します。表示内容には、マイクおよび参加者名が含まれます。また、マイクのオフ、発言要求の承認、発言要求の拒否などの操作も可能です。

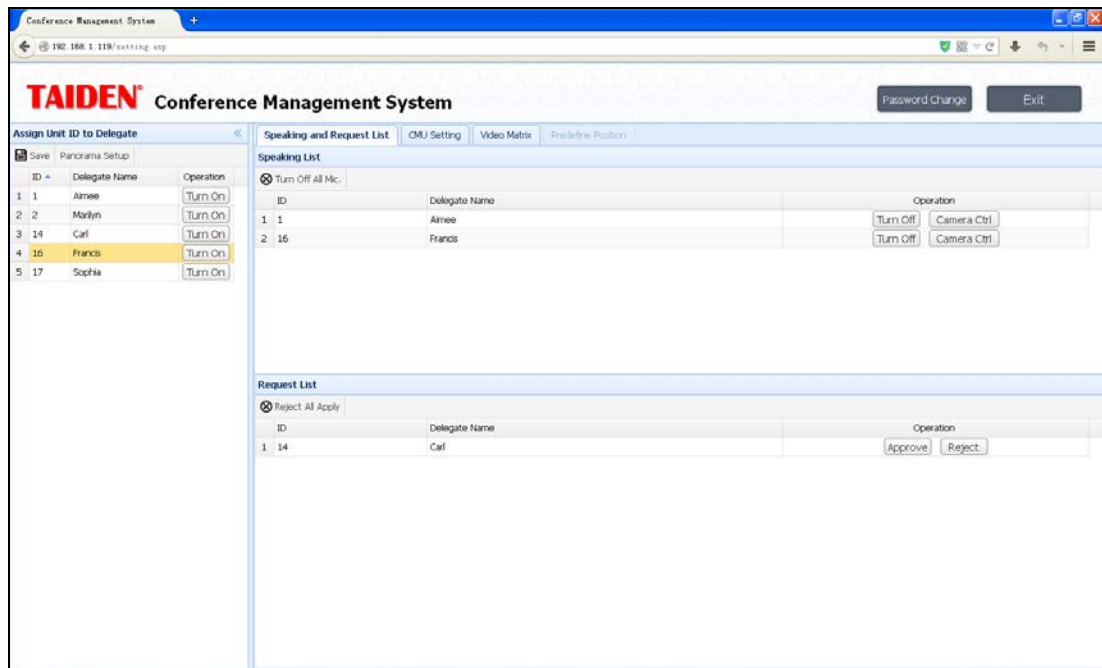


図2.18：発言／リクエスト一覧

- **Turn Off All Mic. (全マイクオフ)**：発言中およびリクエスト一覧にあるすべてのマイクをオフにします。
- **Turn Off (オフ)**：選択したマイクをオフにします。
- **Camera Ctrl (カメラ制御)**：このボタンをクリックすると、右側にカメラのプリセット位置設定画面が表示されます（詳細は2.6.6参照）。
- **Reject All Apply (全リクエスト拒否)**：一覧にあるすべての発言要求を拒否します。
- **Approve (承認)**：選択したユニットの発言要求を承認します。承認後、該当マイクが有効になり、発言一覧に表示されます。
- **Reject (拒否)**：選択したユニットの発言要求を拒否します。

2.6.4 CMU Setting (CMU設定)

CMU設定では、Operation Mode（動作モード）、Active Microphones（同時有効マイク数）、Loudspeaker Volume（スピーカー音量）、Speech Timing（発言時間設定）の項目を設定できます。画面は図2.19の通りです。

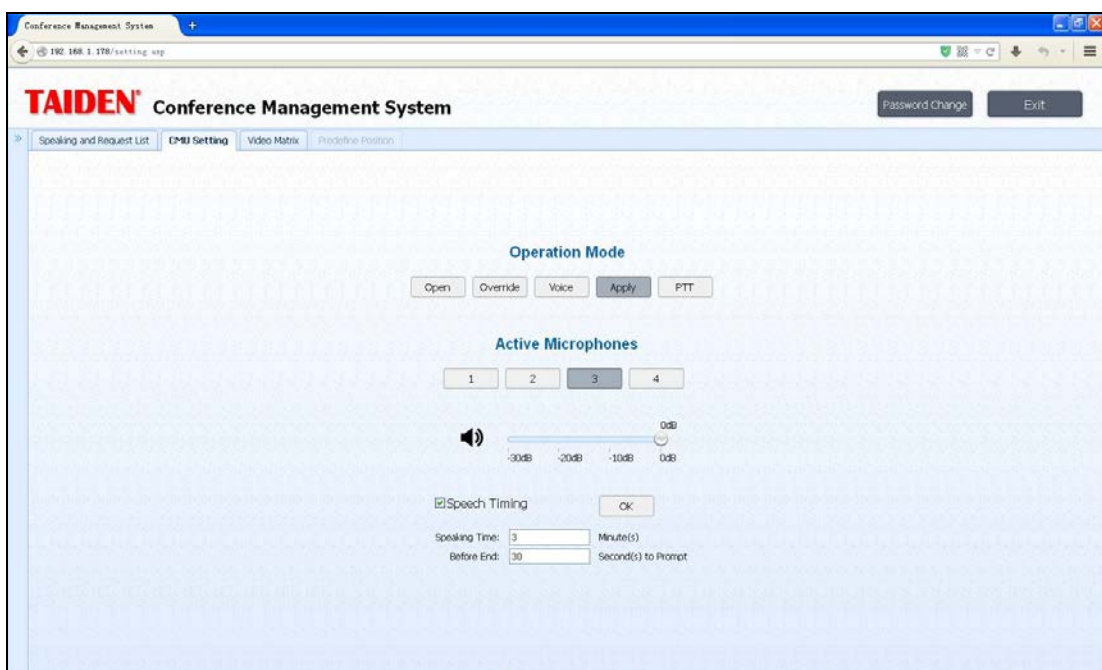


図2.19：CMU設定画面

- **Operation Mode (動作モード)** : 発言モードを設定します。以下のモードが選択可能です。
 - ◆ **“Open (オープンモード)”** : 有効なマイク数が上限に達すると、それ以降の参加者は発言要求状態となり、オペレーターが承認することで発言可能になります。
 - ◆ **“Override (上書きモード)”** : 参加者マイクが上限 (1/2/3/4台) に達した状態で新たにマイクをオンにすると、最初にオンになったマイクがオフになります (FIFO方式)。なお、議長およびVIPユニットを含めた有効マイク数が6台に達した場合も同様に、最初にオンになった参加者マイクがオフになります。
 - ◆ **“Voice (音声モード)”** : 音声によりマイクのオン/オフを制御します。発言者がマイクに向かって話すと自動的にオンになり、発言が止まると自動的にオフになります。
 - ◆ **“Apply (申請モード)”** : 参加者はマイクのON/OFFボタンを押して発言申請を行います。オペレーターまたは議長の承認後にのみ発言可能となります。
 - ◆ **“PTT (プッシュ・トゥーク)”** : 参加者がマイクのON/OFFボタンを押している間のみマイクが有効になります。ボタンを離すとマイクはオフになります。
- **Active Microphones (同時有効マイク数)** : 同時に使用可能なマイクの最大数を設定します (1/2/3/4台)。
- **Volume (音量)** : スライダーをドラッグして、HCS-3938ユニットのスピーカー音量 (-30 dB ~ 0 dB) を調整します。スピーカーアイコンをクリックするとミュートできます。
- **Speech Timing (発言時間設定)** : 「Speech Timing」にチェックを入れ、発言時間および終了予告時間を入力し、「OK」ボタンを押して保存します。

注意:

☞ 発言時間設定は、参加者ユニットにのみ適用されます。

2.6.5 Video Matrix (ビデオマトリクス)

本機能にはVideo Matrix (ビデオマトリクス)、Video Switch (ビデオスイッチ) が含まれます。マトリクス「TMX-0804」は、8入力4出力の高解像度ビデオマトリクスです。

2.6.5.1 Video Matrix (ビデオマトリクス設定)

ビデオマトリクスの設定画面は図2.20の通りです。

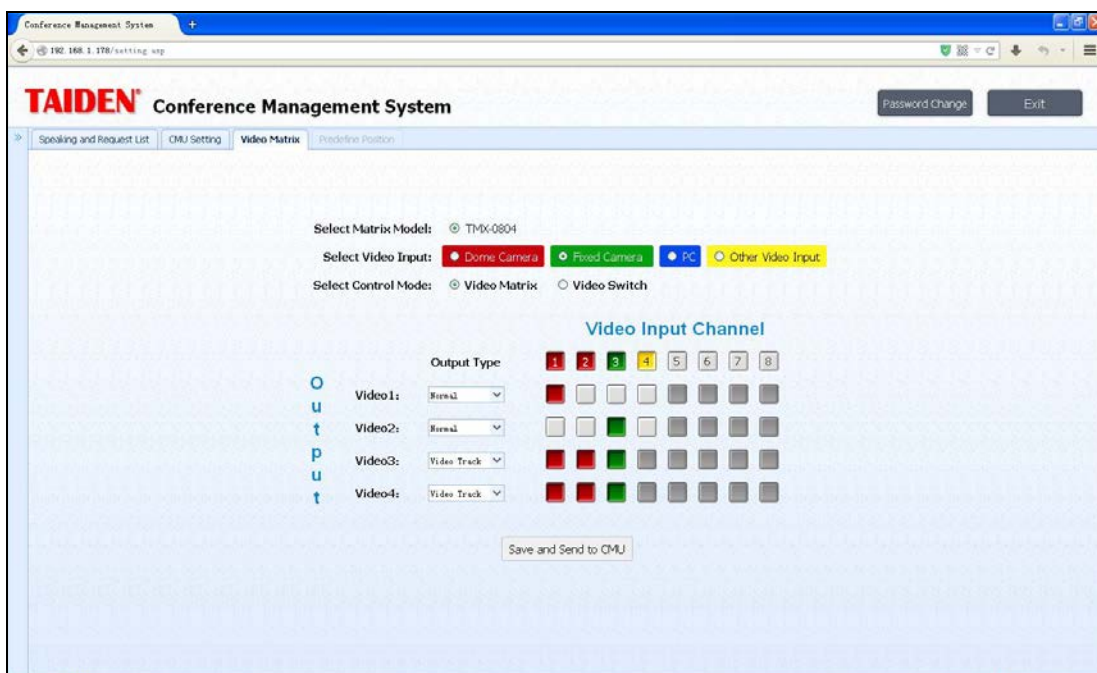


図2.20：ビデオマトリクス設定画面

- **Select Video Input (映像入力選択)** : Dome Camera (ドームカメラ)、Fixed Camera (固定カメラ)、PC、その他の映像入力から映像入力ソースを選択できます。

- **Output Type (出力タイプ)** : 「Normal」または「Video Track」から選択します。
- **Save and send to CMU (保存してCMUへ送信)**

TMX-0804 マトリクス設定手順

1. 実際の構成に応じて、映像入力タイプを割り当てます。
2. 映像出力タイプを設定します。
3. 「Normal」出力について、入力と出力の交点をクリックして出力チャンネルを割り当てます。
4. 「Save and Send to CMU」 ボタンをクリックし、現在のビデオマトリクス設定を保存します。

2.6.5.2 Video Switch (ビデオスイッチ)

ビデオスイッチ画面は図2.21の通りです。

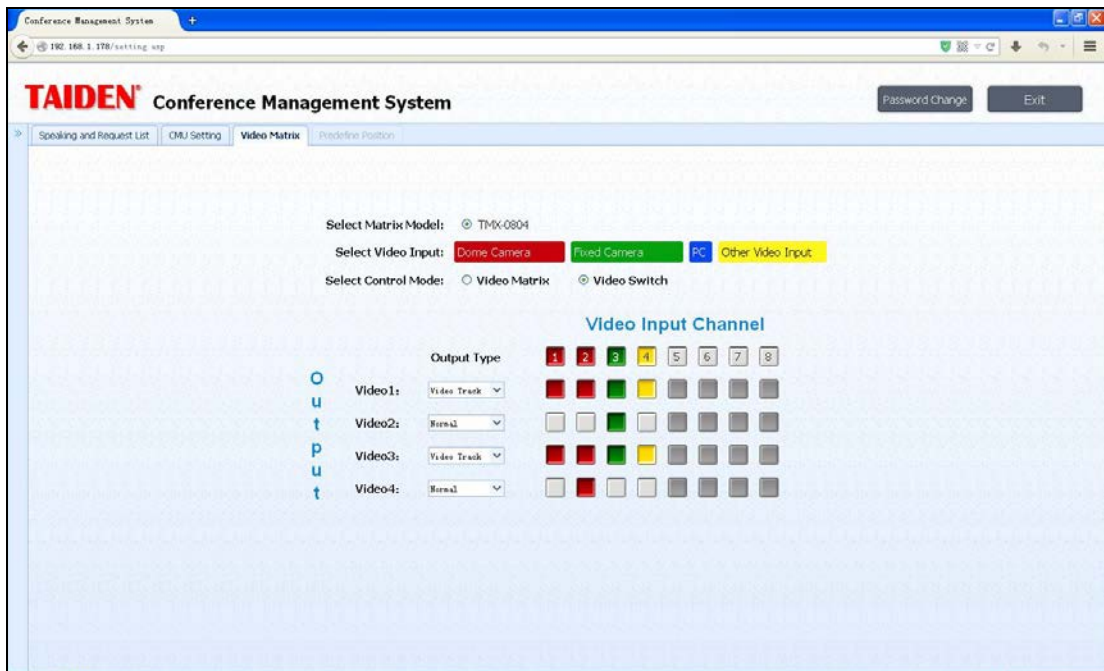


図2.21：ビデオスイッチ画面

TMX-0804 マトリクス切替操作:

1. ビデオマトリクスの設定に基づき、映像入力タイプが自動的に表示されます。
2. 入力と出力の交点をクリックして、対応する出力チャンネルを割り当てます。
3. 出力1~4のラインダブラーで「Video Track」を選択すると、選択した出力チャンネルがビデオトラッキングに切り替わります。

2.6.6 Predefined Position (プリセット位置設定)

会議システムにカメラが接続されている場合、発言者を自動で追尾し、その映像をディスプレイ（大型スクリーンやテレビなど）に表示することが可能です。「Predefined Position」では、各マイクに対応するカメラのプリセット位置を設定します。

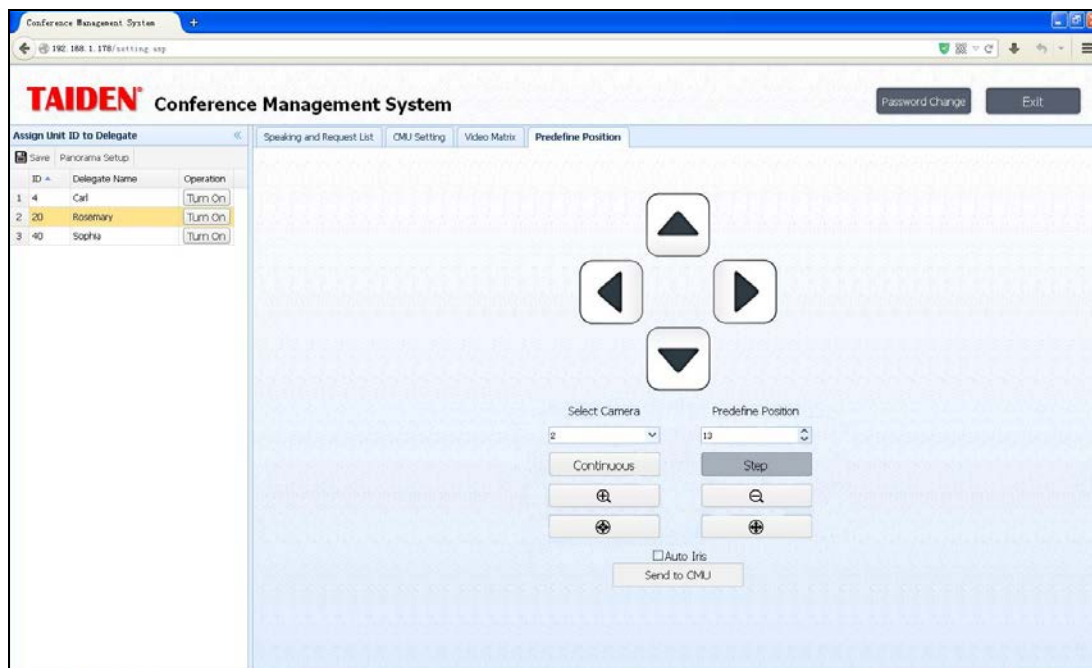


図2.22：プリセット位置設定

■ マイクごとのプリセット位置設定:

1. 発言一覧からマイクを選択し、「Camera Ctrl」ボタンをクリックして「Predefined Position」画面を開きます。
1. 発言一覧からマイクを選択し、「Camera Ctrl」ボタンをクリックして「Predefined Position」画面を開きます。
2. 「Select Camera」から適切なカメラを選択します。（会議システムには複数のカメラを接続できるため、各参加者に最適な映像が得られるカメラを選択してください）
3. プリセット番号を選択します（各カメラは最大64ポジションまで設定可能）。
4. 方向ボタン（上下左右）でカメラの向きを調整し、ズームイン／ズームアウトボタンで画角を調整します。
5. 調整が完了したら、「Send to CMU」ボタンをクリックして設定をCMUに送信します。
6. 上記手順を繰り返し、他の座席／マイクについてもプリセット位置を設定します。
7. すべての設定が完了したら、画面左上の「Save」ボタンをクリックして保存します。

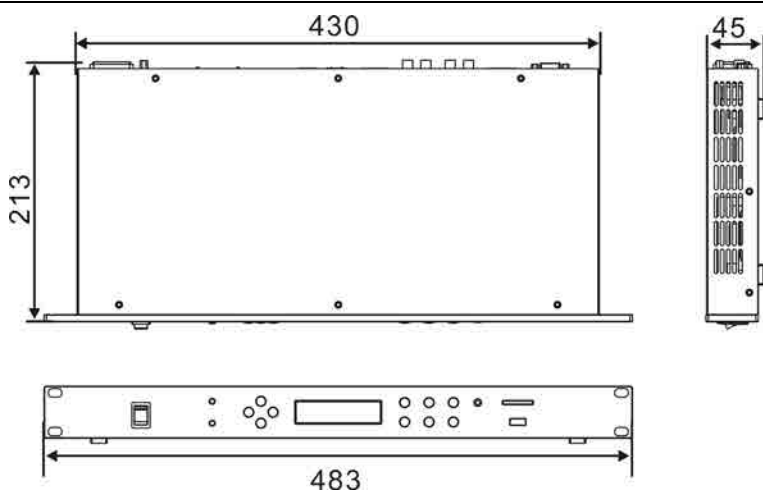
会議中、すべてのマイクにプリセット位置が設定されている場合、メインユニットのビデオトラッキング設定が「Turn On」のとき、発言者に応じてカメラが自動的に切り替わります（自動ビデオトラッキング）。

注意:

オートアイリス機能付きカメラを使用している場合、「Auto Iris」を選択できます。「Auto Iris」を有効にすると、すべてのプリセット位置に対して自動アイリスが適用されます。無効の場合は、各プリセット位置ごとに個別にアイリス設定を調整・保存できます。

- **Panorama setup (パノラマ設定)**：適切なカメラおよびプリセット番号を選択し、方向ボタンでカメラの向きを調整、ズームイン／ズームアウトで画角を設定します。その後、「Send to CMU」ボタンをクリックしてパノラマ設定をCMUに送信します。

2.7 技術仕様

製品モデル	HCS-3900MA/20	HCS-3900MB/20
最大マイク数	最大255台	
周波数特性	40 -16000 Hz	
S/N比	≥ 90 dBA	
ダイナミックレンジ	≥ 94 dB	
全高調波歪率 (THD)	≤ 0.05%	
電源	AC 100 ~ 240 V、50/60 Hz	
音声入力	LINE IN 1: +18 dBu (バランス)	LINE IN 2: +18 dBu (アンバランス)
音声出力	LINE OUT 1: +18 dBu (バランス)	LINE OUT 2: +18 dBu (アンバランス)
出力負荷	≥ 1 kΩ	
制御インターフェース	9ピン D-sub (メス) : 中央制御装置接続用	
	RJ45 Ethernet : PC接続用	
最大消費電力	152 W	
接続方式	専用ケーブル (6ピン)	
コネクター	DIN 6P (ロック機構付き)	
設置方式	卓上設置	
外形寸法 (mm)		
カラー	グレー	
質量	3.2 kg	

第3章 会議ユニット

3.1 HCS-3940シリーズ 会議ユニット

3.1.1 概要

会議ユニットとは、会議参加者が発言や操作を行うために使用する端末の総称です。

HCS-3940シリーズの会議ユニットには、以下の種類があります。

- ・議長ユニット (Chairman Unit)
- ・VIPユニット (VIP Unit)
- ・参加者ユニット (Delegate Unit) .

製品ラインナップ:

HCS-3940C

コンパクトデジタル会議システム 議長ユニット

HCS-3940D

コンパクトデジタル会議システム 参加者ユニット

3.1.2 機能および各部名称

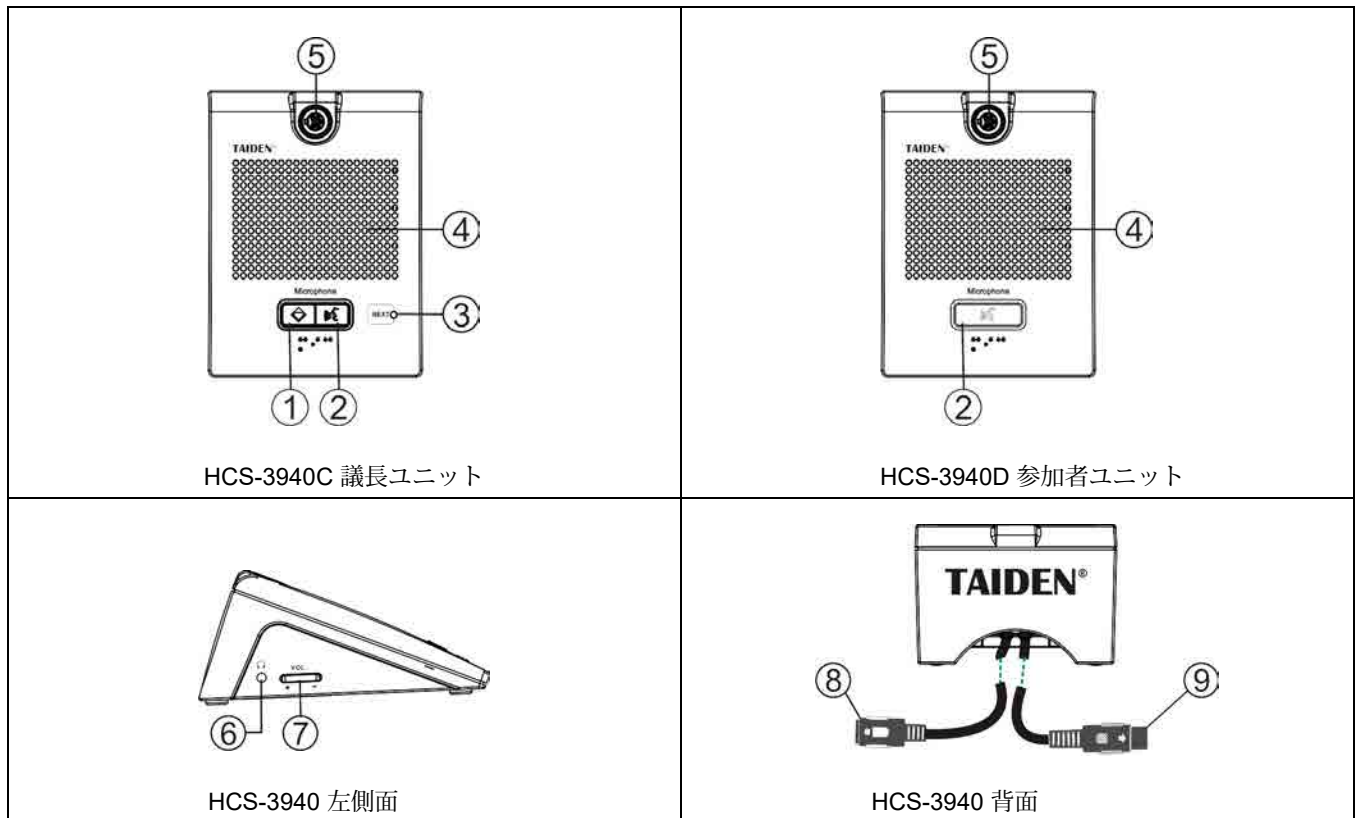


図3.5：HCS-3940シリーズ 会議ユニット

図3.5 各部説明

1. Priorityキー（議長ユニットのみ）

- ◆ メインユニットの優先モード設定に応じて動作します。

- 「Mute All Microphones」に設定されている場合：ボタン押下中、すべての参加者およびVIPマイクが一時的にミュートされ、ボタンを離すと復帰します。
- 「Turn Off All Microphones」に設定されている場合：ボタン押下時、すべての参加者マイクがオフになります。VIPマイクは一時的にミュートされ、ボタンを離すと復帰します。

- 「OPEN」または「APPLY」モード時：本キーを押すと、発言リクエスト一覧がクリアされず（すべての発言要求が拒否されます）。

- ◆ 議長マイクがオフの場合、本キーを押すと議長マイクが有効になります。

2. マイク ON/OFFキー（議長ユニット）

マイク・リクエストキー（参加者ユニット）

- ◆ 議長ユニット：押すとマイクが有効になり、インジケータが点灯します。
- ◆ 参加者ユニット：押すことでマイクのON/OFF、または発言要求/キャンセルを行います。

（詳細は3.4章参照）

状態	インジケータ
マイクON	赤（点灯）
発言時間制限中	赤（点滅）
リクエストリスト先頭	緑（点滅または点灯 ※ 設定による）
リクエスト中（先頭以外）	緑（点灯）
VIPユニット	黄（点灯）

3. Nextキー（インジケータ付き/議長ユニットのみ）

- ◆ リクエスト順に従い、1回押すごとに1名の参加者の発言要求を承認し、同時に現在発言中の参加者マイクをオフにします。

4. 内蔵スピーカー

5. マイク接続端子

6. ヘッドホン端子（φ3.5 mm）

7. ヘッドホン音量調整ボタン

8. 0.6m 6P-DINケーブル（メス ×1）

9. 1.5m 6P-DINケーブル（オス ×1）

3.1.3 接続

3.1.3.1 CMUへの接続

HCS-3900 コンパクトデジタル会議システムの会議ユニットには、1.5mの6P-DINケーブル（オスコネクター付き）が装備されています。CMUへ接続する場合は、最初のユニットのオスコネクターをHCS-3900M/20 CMUの出力端子に接続してください。会議ユニットとCMU間の距離が長い場合は、延長ケーブル「CBL6PS」を使用します。

接続方法：延長ケーブルのメスコネクターを会議ユニット側へ接続し、オスコネクターをCMUの出力端子へ接続します。

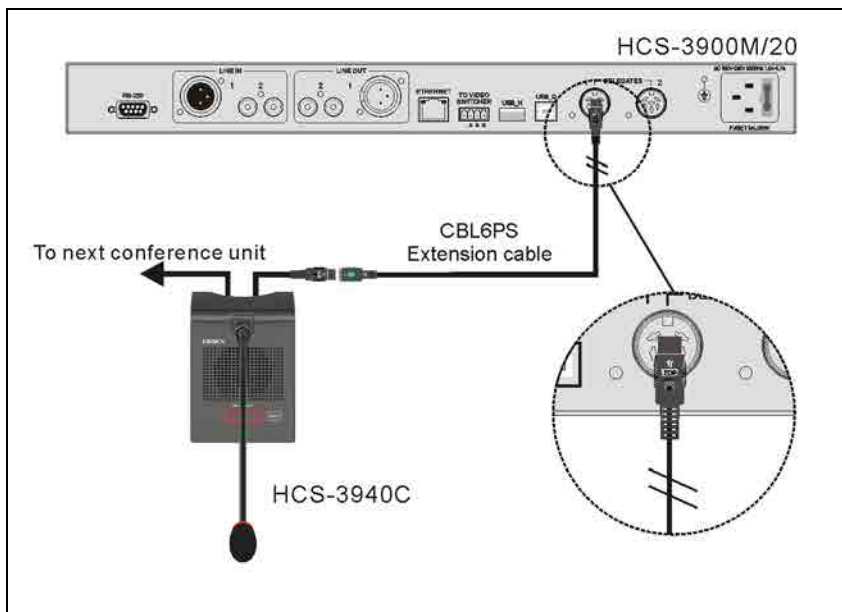


図3.6：HCS-3900シリーズ会議ユニットとHCS-3900M/20 CMUの接続例

3.1.3.2 会議ユニット間の接続

HCS-3900コンパクトデジタル会議システムのユニットは、デージーチェーン接続で簡単に連結できます。

接続方法：各ユニットの0.6mケーブルにある6P-DINメスコネクターを、次のユニットの1.5mケーブルにある6P-DINオスコネクターに接続します。

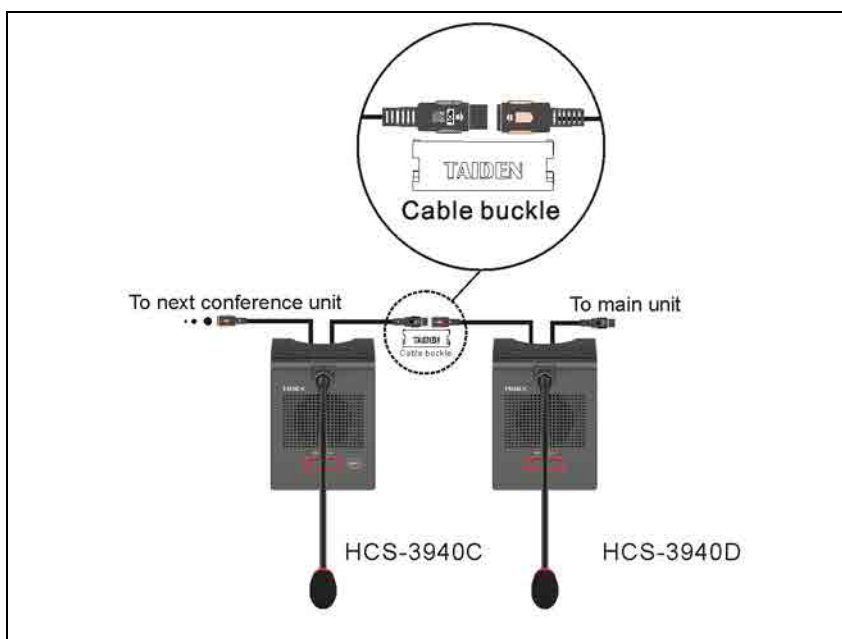


図3.7：HCS-3900シリーズ会議ユニット間の接続例

3.1.3.3 外部ヘッドホンの接続

会議ユニット側面のヘッドホン端子に外部ヘッドホンを接続できます。音量はヘッドホン音量調整ボタンで調整可能です。外部ヘッドホンは、φ3.5mmプラグのものをご使用ください（図3.8参照）。

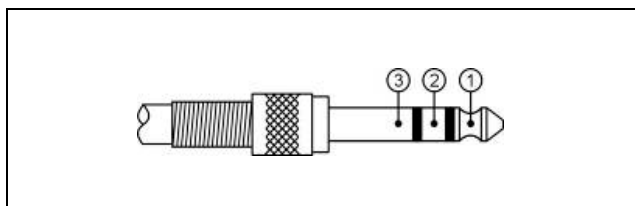


図3.8：ヘッドホンプラグ

図3.8 各部説明：

- ①.....左チャンネル信号
- ②.....右チャンネル信号
- ③.....グラウンド（シールド）

3.1.4 操作

会議開始前に、オペレーターは会議ユニットの設定を行う必要があります。（ユニット番号設定、動作確認など）
会議中は、参加者が会議ユニットを使用して、マイクのオン／オフや発言要求などを行います。

3.1.4.1 HCS-3940D 参加者ユニット

1. 番号設定（ナンバリング）

まず、会議ユニットがCMUに正しく接続されていることを確認してください。初めてシステムを使用する場合、またはユニットの追加・交換を行った場合は、すべての会議ユニットに番号を割り当てる必要があります。番号設定は、CMU前面パネルのメニュー操作で行います。「Unit(s) Numbering」を「MENU」キーで選択すると、OLED画面に「Press keys one by one」と表示され、接続されているすべてのユニットのLEDが点滅します。この状態で、各ユニットの「Mic ON/OFF」キーを順に押すことで番号が割り当てられます。ボタンのインジケータは消灯し、設定完了を示します。すべてのユニットの番号設定が完了したら、CMUを再起動して設定を反映させてください。

注意

- ☞ 番号設定時は、会議ユニットの「Mic ON/OFF」キーを必ず1台ずつ順番に押してください。複数のユニットのキーを同時に押さないでください。

2. 発言（Speaking）

発言モードはCMU側で設定されます（詳細は2.4章参照）。

F. Open（オープンモード）

- 有効マイク数の上限（1/2/3/4台）に達していない場合：
 - a. 「Mic ON/OFF」キーを押すとマイクがオンになり、発言できます。
 - b. 再度「Mic ON/OFF」キーを押すとマイクがオフになります。

- 有効マイク数の上限（1/2/3/4台）に達している場合：
 - d. 「Mic ON/OFF」キーを押すと、発言要求状態になります。
 - e. 再度押すと、発言要求をキャンセルします。
 - f. 現在アクティブなマイクがオフになると、リクエストリストの先頭のマイクが自動的に有効になります。

G. 「Override（上書きモード）」

- 有効マイク数の上限（1/2/3/4台）に達していない場合：
 - a. 「Mic ON/OFF」キーを押すとマイクがオンになります。
 - b. 再度押すとマイクがオフになります。
- 有効マイク数の上限に達している場合：

「Mic ON/OFF」キーを押すと、そのマイクがオンになり、同時に最初にオンになったマイクがオフになります（FIFO制御）。また、議長およびVIPユニットを含めた有効マイク数が6台に達している場合も、新たにマイクをオンにすると、最初にオンになった参加者マイクがオフになります。

H. 「Voice（音声モード）」

- 有効マイク数の上限（1/2/3/4台）に達していない場合：
 - a. マイクON/OFFキーのインジケータは常時点灯します。マイクに近づいて発言すると、自動的にマイクがオンになります。
 - b. 設定時間内に発言がない場合、マイクは自動的にオフになります。
 - c. マイクがオンの状態でON/OFFキーを押すと、マイクをオフにできます。咳払いなどで一時的に音を出したくない場合は、ON/OFFキーを押し続けることで一時ミュートできます。発言する際はキーを離し、マイクに向かって話してください。
- 有効マイク数の上限に達している場合：

他のマイクは、いずれかのアクティブマイクがオフになるまでオンにできません。

I. 「Apply（申請モード）」

- c. 「Mic ON/OFF」キーを押すと発言要求を行います（最大6件まで）。議長ユニットにより承認または拒否されます。
- d. 承認されると発言が可能となり、同時に他のアクティブマイクがオフになります。

II. 「PTT（プッシュ・トゥ・トークモード）」

- 有効マイク数の上限（1/2/3/4台）に達していない場合：
 - a. 「Mic ON/OFF」キーを押している間、マイクがオンになります。
 - b. キーを離すとマイクはオフになります。

注意

- ☞ 「Voice」モードでは、議長ユニットおよびVIPユニットも有効マイク数制限（1/2/3/4台）に含まれます。上限に達している場合、議長およびVIPユニットのマイクもオンにできません。
- ☞ その他のモードでは、議長ユニットおよびVIPユニットは有効マイク数制限に含まれません。システム全体で同時に最大6本のマイクを使用できます。

カメラは、アクティブなマイクに応じて自動的にフォーカスします（カメラ位置はWebページでプリセット設定）。発言者の映像は外部出力され、大型スクリーンなどに表示可能です。

3. 音量調整

- 内蔵スピーカーの音量は、CMUのマスターボリュームノブ、CMU前面パネルのメニュー操作、またはWebページから調整できます。
- ヘッドホン接続時は、本体側面のヘッドホン音量調整ボタンで音量を調整できます。

4. VIPユニット

- 任意の参加者ユニットをCMUでVIPユニットとして設定できます（最大32台）。
- 有効マイク数が上限に達していない場合、VIPユニットは自由にマイクをオンにできます。
- 有効マイク数が上限に達している場合、いずれかのマイクがオフになるまでVIPユニットのマイクはオンにできません。
- 優先モードが「Turn Off All Microphones」に設定されている場合：
議長がPriorityキーを押すと、すべての参加者マイクがオフになります。
VIPマイクは一時的にミュートされ、ボタンを離すと復帰します。

3.1.4.2 HCS-3940C 議長ユニット

議長ユニットは参加者ユニットのすべての機能に加え、以下の機能を備えています。

1. 優先機能 (Priority)

- 「Mute All Microphones」に設定されている場合：
ボタン押下中、すべての参加者およびVIPマイクが一時的にミュートされ、ボタンを離すと復帰します。
- 「Turn Off All Microphones」に設定されている場合：
ボタン押下時、すべての参加者マイクがオフになり、発言リクエスト一覧もクリアされます。
VIPマイクは一時的にミュートされ、ボタンを離すと復帰します。


2. 発言 (Speaking)

- 有効マイク数が上限に達していない場合：
議長は通常通りマイクをオンにできます（操作は参加者ユニットと同様）。
- 有効マイク数が上限に達している場合：
議長は通常操作ではマイクをオンにできませんが、Priorityキーを使用して「Mute All Microphones」または「Turn Off All Microphones」を実行し、発言することが可能です。

3. 参加者ユニットの制御

A. 発言要求の承認

「Apply（申請モード）」時、参加者が発言要求を行うと、議長ユニットのマイクインジケータおよびNEXTキーのインジケータが点滅します。（同時に最大6件までリクエスト可能）

Priorityキー（）を押すと、発言要求を拒否できます。NEXTキーを押すと、発言要求を承認し、該当ユニットのマイクを有効化します。リクエスト順に従い、NEXTキーを1回押すごとに1名の発言を承認し、同時に現在アクティブな参加者マイクをオフにします。

B. 参加者マイクの制御

議長はPriorityキーを使用して、全マイク一時ミュート（Mute All Microphones）、全マイクオフ（Turn Off All Microphones）操作を実行できます。

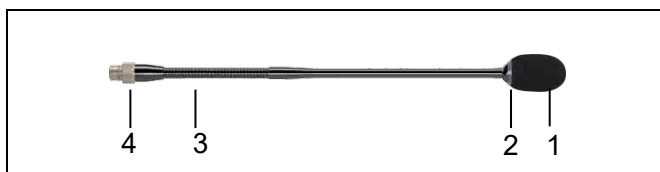
3.1.5 技術仕様

会議ユニット		HCS-3940C	HCS-3940D
周波数特性 (出力)		40 - 16000 Hz	40 - 16000 Hz
ヘッドホン負荷		≥ 16 Ω	≥ 16 Ω
ヘッドホン出力		10 mW	10 mW
ヘッドホン端子		Ø 3.5 mm ステレオジャック	Ø 3.5 mm ステレオジャック
最大消費電力		2 W	2 W
接続方式		6P-DIN専用ケーブル (ロック機構付き)	6P-DIN専用ケーブル (ロック機構付き)
マイク	タイプ	単一指向性エレクトレットコンデンサーマイク	
	感度	-46 dB (0dB=1V/Pa)	
	周波数特性	50 - 20000 Hz	
	指向特性 (0°/180°)	≥20 dB (@1 kHz)	
	等価雑音レベル	20 dBA	
	最大音圧レベル	125 dB (THD<3%)	
設置方式		卓上設置	
外形寸法 (mm)			
カラー		チャコールグレー	
質量 (マイク含む)		0.75 kg (グースネックマイク除く)	

第4章 アクセサリー

4.1 着脱式グースネックマイク

- MSxxEGF1 グースネックマイク



機能および各部説明

1. エレクトレットコンデンサー方式・単一指向性マイク
2. 2色LEDリング（マイク状態表示）

状態	インジケータ
マイクON	赤（点灯）
発言時間制限中	赤（点滅）
*リクエストリスト先頭	緑（点滅または点灯）
*リクエスト中（先頭以外）	緑（点灯）

注意: 「*」の表示状態は、CMU前面パネルの「Mic LED Setting」設定に依存します。

3. フレキシブルなグースネック構造により、角度や方向を自由に調整可能
4. ネジ式ソケット採用：マイクは取り外し可能で、会議終了時に収納できます

4.2 6ピン専用延長ケーブル

- CBL6PS 6ピン専用延長ケーブル



- ①. メスコネクター
- ②. オスコネクター
- 3 m/5 m/10 m/20 m/30 m/40 m/50 m

第5章 動作環境および保守

適切な動作環境の確保と正しい保守を行うことで、機器の寿命を延ばすことができます。保守に関しては、本章の内容をよくお読みください。

5.1 公共エリア

公共エリアでは、延長ケーブルを含むすべての配線を整理し、通行の妨げにならないように配線してください。議長ユニットおよび通訳ユニットは、幹線（トランクライン）の末端ではなく、始端側に接続することを推奨します。コネクタやケーブルが踏まれる可能性がある場所では、保護カバーの使用を強く推奨します。本システムのマイクは指向性を持つため、発言時はマイクに正対し、適切な距離で話すことで、音声明瞭度と聞き取りやすさが向上します。

5.2 技術室（機器設置環境）

HCS-3900 中央制御装置を設置する技術室では、以下の条件を満たしてください。

- ほこりの少ない環境を維持すること
- 十分な換気を確保すること
- 適切な照明を確保すること（ただし、操作やシステム動作の妨げにならないこと）
- 機器の上に物を置かないこと（通気口を塞ぐ、または内部に落下し、火災や感電の原因となる恐れがあります）
- 雨や湿気のある場所に設置しないこと（感電や機器故障の原因となります）
- CMUのカバーを開けないこと（内部には高電圧部があり、感電の危険があります）
- 点検・修理は必ず専門のサービス担当者が行ってください。
- 本機器は屋内専用です。直射日光の当たる場所での使用は避けてください。

▲ 警告: 電源ケーブルの損傷は、火災や感電の原因となる恐れがあります。

5.3 換気

十分な換気を確保してください。CMU上面には通気孔が設けられています。機器は平らで硬い場所に設置し、通気を妨げないようにしてください。

5.4 清掃

アルコール、アンモニア、石油系溶剤、または研磨剤入り洗剤は使用しないでください。清掃時は必ず電源を切り、柔らかい布に中性洗剤を含ませて軽く拭いてください。使用前に、機器が完全に乾燥していることを確認してください。

5.5 保管

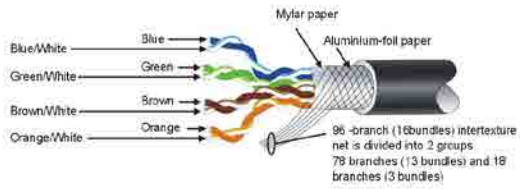
長期間使用しない場合は、機器の電源を切り、接続を解除してください。

備考

専用6ピン延長ケーブル

Case 1: Soldering of S-UTP Cable and 6PIN plug/socket

1.(S-UTP) Core $4 \times 2 \times (7 \times 0.203)$ with 96-branch intertexture net



2.6P DIN Male Plug



3. 6P DIN Female Socket (insulation ring)

Front view

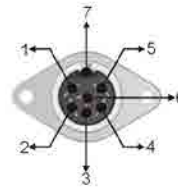


Rear view

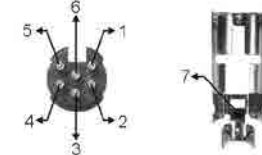


4.Soldering

Socket (rear view)



Plug (rear view)



5.Soldering between dedicated 6P DIN plug/socket and the core of (S-UTP) cable

Mark (plug/socket)	Corresponding (S-UTP) core
1	Blue/White
2	Brown/White
3	Brown
4	78-branch (13-bundle) weave
5	Green, Green/White Orange, Orange/White
6	Blue
7	18-branch (3-bundle) weave

Case 2: S-UTP Extension cable jointing

- Strip 30 mm insulation of both cable sheaths;
- Fan out the wires, twist the braided shield into a bundle, and cut off unnecessary foil paper and Mylar paper;



- Strip 2 mm insulation of the 8 wires; pre-tin the strands and the braided shields appropriately;
- Preassemble the heat-shrinkable tubes as in the following figure:
 - put the $\phi 2.0$ heat-shrinkable tubes over the 8 wires,
 - put the $\phi 4.0$ heat-shrinkable tube over the braided shield,
 - put the $\phi 11.0$ heat-shrinkable tube over the cable sheath;
- Solder together wires having the same color (8x); solder together the braided shields;



- Cover the solder joints of the 8 wires and of the braided shields with the heat-shrinkable tubes and shrink them with the electric hot-air blower;



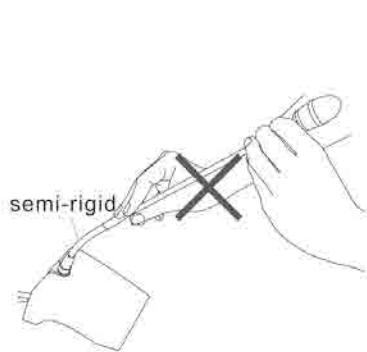
- Shrink the heat-shrinkable tube which covers the 8 wires, the braided shield and the cable sheath with the electric hot-air blower.



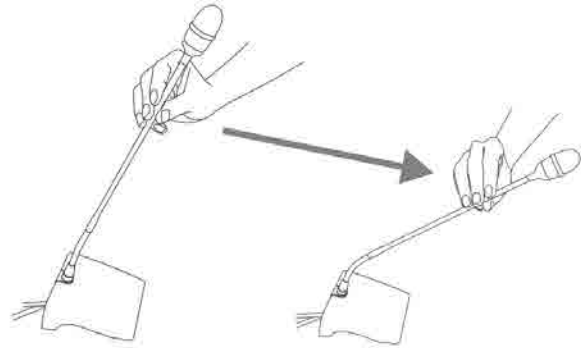
ゲースネックマイク使用上の注意

Microphone Stem Precautions

1. Adjusting stem microphone angle

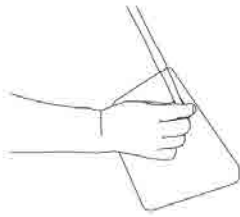


The stem microphone relies on a semi-rigid part to adjust the angle. The straight part should not be bent forcibly.

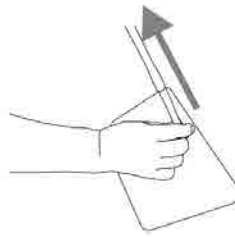


Squeeze the straight part with one hand and adjust the microphone pole to the right angle. In order to ensure the service life of the stem microphone, it is recommended that the bending angle does not exceed 90 degrees.

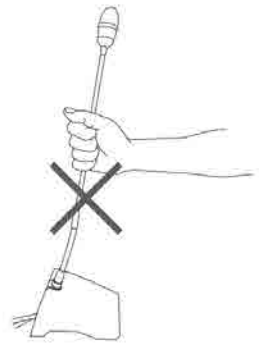
2. Removal of the stem microphone



Unscrew the spiral component at the root of the microphone stem.

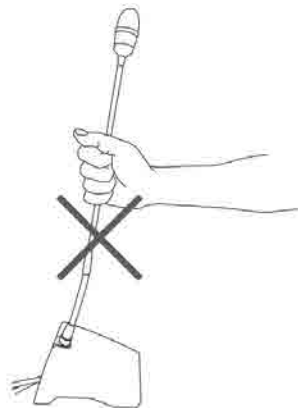


Squeeze the root of the microphone stick to pull out the microphone stick.



Do not hold the microphone stem and pull it upward.

3. Mobile conference units



Do not hold the microphone stem to move the conference unit.



Please move the conference unit by holding the unit base.

TAIDEN INDUSTRIAL CO., LTD.

6/F, Block B, Future Plaza, 4060 Qiaoxiang Rd, Nanshan District, Shenzhen China

Website: <http://www.taiden.com>

Copyright by TAIDEN

Last Revision: 12/2024

Copyright © 2008-2024 TAIDEN Industrial Co., Ltd. All Rights Reserved.