

DICENTIS

会議システム

目次

1	安全性	5
2	本書について	7
2.1	対象者	7
2.2	警告および注意の表示	7
2.3	著作権および免責事項	7
2.4	文書履歴	7
3	システム設置の概要	9
3.1	一般的なシステムセットアップ	10
3.2	システム拡張	13
4	システム設置に関する設計および計画	16
4.1	システムの能力	16
4.2	ハードウェア要件	18
4.3	電源容量計算の計画	21
4.3.1	DCNM-APS2 または DCNM-PS2 を使用する場合の計算	21
4.3.2	PoE スイッチを使用する場合の計算	25
4.4	冗長オプション	27
4.4.1	DCNM-APS2/DCNM-PS2 ユニットの冗長配線	28
4.4.2	冗長サーバー PC	30
5	設置資材およびツール	31
5.1	DCNM-CBCPLR ケーブルカブラ	31
5.1.1	ケーブルカブラを使用してケーブルを延長する	32
5.1.2	ブレークアウトボックスとしてケーブルカブラを使用する	32
5.1.3	ケーブルカブラを種類の異なるケーブル間のインターフェイスとして使用する	33
5.1.4	ケーブルカブラを使用してローカル電源を挿入する	34
5.1.5	ケーブルカブラを使用してシステムをオンにする	35
5.2	DICENTIS システムケーブルアセンブリ	38
5.3	DCNM-CBCON DICENTIS ケーブル用コネクタ	39
5.4	DCNM-CBTK システムネットワークケーブル ツールキット	40
5.5	DCNM-CB250 システム設置ケーブル	41
5.6	DCNM-IDESKINT オンエアおよび電話DCNM-IDESKJ	42
6	主要な機器の機械的設置	46
6.1	オーディオ電源スイッチングハブと電源スイッチングハブ	46
6.2	システムサーバー	49
6.3	Dante ゲートウェイ	50
7	コントリビューションデバイスの機械的設置	54
7.1	DICENTIS デバイスの接続	54
7.2	DICENTIS 卓上設置デバイス	56
7.3	DICENTIS フラッシュマウントデバイス	59
7.3.1	DCNM-FBD2 フラッシュ ベース装置	64
7.3.2	DCNM-FMCP フラッシュ マイク接続パネル	67
7.3.3	DCNM-FMICB フラッシュ マイクボタン パネル	68
7.3.4	DCNM-FPRIOB フラッシュ優先ボタン パネル	69
7.3.5	DCNM-FLSP フラッシュ スピーカー パネル	69
7.3.6	DCNM-FVPフラッシュ投票パネル	72
7.3.7	DCNM-FSLPフラッシュ言語選択パネル	72
7.3.8	DCNM-FAIフラッシュ オーディオ インターフェイス	75
7.3.9	DCNM-FHH / DCNM-FHHC フラッシュ ハンド マイク	81
7.3.10	DCNM-FIDPフラッシュIDパネル	82

7.3.11	DCNM-FICHフラッシュIDカードホルダー	83
7.3.12	フラッシュのセットアップ	84
7.3.13	DCNM-FSL フラッシュ言語選択機能	86
7.4	DCNM-IDEK / DCNM-IDEKVID 通訳デスク	90
7.5	DICENTIS マイク	93
7.6	DCNM-MMDSP 反射防止フィルム	95
7.7	DICENTIS カードホルダー	96
7.7.1	DCNM-NCH 名札ホルダー	96
7.7.2	DCNM-D 用 DCNM-DICH ID カードホルダー	96
8	設置テスト	97

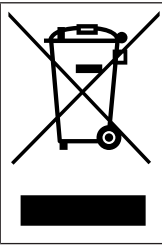
1 安全性

製品の設置や操作の前には、別途、多言語に翻訳された資料の『安全に関する重要事項』(Safety_ML)を必ずお読みください。この資料は、主電源に接続されるすべての機器に添付されています。

安全上のご注意

DICENTIS 会議システム製品の一部は、商用電源に接続するように設計されています。感電の危険性を避けるため、あらゆる設置作業は、電源を抜いた状態で行って下さい。機器のスイッチを切ることが不可能な場合に限ってのみ、機器のスイッチを入れた状態での作業となります。これらの作業は、必ず有資格者のみが行ってください。

古い電気・電子機器



本製品やバッテリーは、家庭ごみとは別に廃棄する必要があります。そのような機器を再利用またはリサイクルできるように、地元の法規制に従って処分してください。これにより、資源を維持し、人の健康と環境を守ることができるようになります。

クラス A 装置 (民間放送用の装置)

本装置は工業用 (クラス A) の電磁両立性装置です。販売者やユーザーはこの点に注意してください。本装置は家庭外での使用を意図されています。



警告!

Bosch Building Technologies からの明確な許可を受けることなく、本体に承認されていない変更や改造が行われた場合、本装置の使用権限が無効になる場合があります。

FCC 声明 - ワイヤード Class A デジタル装置 (非意図放射器)

この製品は、FCC 基準パート 15 に準ずる Class A のデジタル装置の制限事項に準拠しています。これらの制限事項は、商業環境で機器を操作した場合に生じる可能性のある電波障害を規制するために制定されたものです。この機器は高周波エネルギーを生成し使用しているため、高周波エネルギーを放射することがあります。そのため、取扱説明書に従って正しく設置されていない場合、無線通信に障害を及ぼす危険性があります。住宅地域でのこの機器の使用は、電波障害を起こす可能性があります。その場合、ユーザーは自己負担でその障害を解決する事が求められます。

注: FCC ワイヤード Class A 表示の適用対象は次のとおりです。

- OMN-DANTEGTW
- DCNM-MMD2
- DCNM-D
- DCNM-FBD2
- DCNM-FMCP
- DCNM-FMICB
- DCNM-FPRIOB
- DCNM-FLSP
- DCNM-MICSLS
- DCNM-MICSLL
- DCNM-FVP
- DCNM-FAI
- DCNM-FSLP
- DCNM-FIDP
- DCNM-FHH

- DCNM-FHHC

FCC および IC の無線に関する声明

本装置は、FCC 基準パート 15 およびカナダ産業省のライセンス適用免除 RSS 標準に適合していません。操作は次の 2 つの条件に規制されます。

- (1) 電波障害を起こさないこと。
- (2) 誤動作の原因となる電波障害を含む、すべての受信した電波障害を受け入れること。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

注: FCC および IC の無線に関する表示の適用対象は次のとおりです。

- DCNM-MMD2
- DCNM-DVT
- DCNM-DSL
- DCNM-DE
- DCNM-IDESK
- DCNM-IDESKVID
- DCNM-FIDP

2 本書について

このマニュアルは、DICENTIS 会議システムの設置に必要な情報を提供することを目的としています。

この設置マニュアルは、Adobe Portable Document Format (PDF) の電子版ドキュメントで提供されています。

詳細については、www.boschsecurity.com の製品関連情報を参照してください

2.1 対象者

このハードウェア設置マニュアルは、DICENTIS 会議システムの設置担当者を対象としています。

2.2 警告および注意の表示

このマニュアルでは、4 種類の標示が使用されています。標示の種類は、見逃した場合に生じる影響と緊密な関係があります。これらの標示を深刻度の低いものから順に示します。



注記!

追加情報が含まれています。通常、この注意項目に従わなくても、機器の損傷や人体の怪我といった結果にはなりません。



注意!

この警告に従わない場合、機器や所有物が損傷したり、人体に軽傷を及ぼしたりすることがあります。



警告!

この警告に従わない場合、機器や所有物に深刻な損傷が発生したり、人体に重傷を及ぼしたりすることがあります。



危険!

この警告に従わない場合、重傷や死に至ることがあります。

2.3 著作権および免責事項

All rights reserved.形態や媒体を問わず、電子的、機械的、フォトコピー、録画、またはその他の方法で、発行者の書面による許可なく本書の内容の一部またはすべてを複製または転送することは禁じられています。情報の転載および引用許可を申請する場合は、Bosch Security Systems B.V. までご連絡ください。

内容および図は、予告なく変更されることがあります。

2.4 文書履歴

発行日	バージョン番号	理由
2023-01	V4.2	DCNM-CB250-I および OMN-DANTEGTW に更新します。 追加: - DCNM-SERVER3 - DCNM-FBD2 - DCNN-CB250-CPR - INT-TXO。

発行日	バージョン番号	理由
2023-04	V4.4	追加: <ul style="list-style-type: none">- DCNM-FVP- DCNM-FSLP- DCNM-FAI- DCNM-FHH- DCNM-FHHC- DCNM-FIDP- DCNM-FICH.
2023-08	V5.1	「フラッシュのセットアップ」のサブチャプターを更新。
2024-01	V6.1	「安全性」の章、DCNM-CBCPLR、およびDCNM-FAIを更新。

3 システム設置の概要

DICENTIS 会議システムトレーニングに参加してから、DICENTIS 会議システムの設置、構成、準備、および運用を行うことをお勧めします。

DICENTIS 会議システムは、IP ベースの会議システムで、OMNEO 対応のイーサネットネットワーク上で動作し、音声、ビデオ、データの各信号の配信および処理を行います。

この DICENTIS 会議システムは、迅速かつ簡単にデジチェーン構成またはスター構成として設定できます。

- **デジチェーン構成:** 2 つの追加パワーコンダクタを含む CAT-5e ケーブルで構成されている、専用のケーブル配線を使用します（「一般的なシステムセットアップ, ページ 10」を参照）。
- **スター構成:** 各 DICENTIS デバイスは、標準の CAT-5e ケーブルで個別に接続されます。また、PoE (Power Over Ethernet) を使用するためのイーサネットスイッチも必要となります。



注記!

PoE が使用されている場合、DICENTIS デバイスをデジチェーン接続することはできません。

3.1 一般的なシステムセットアップ

このシステム概要には、冗長ネットワークのオプションに関する情報は記載されていません。詳細については、「冗長オプション, ページ 27」を参照してください。

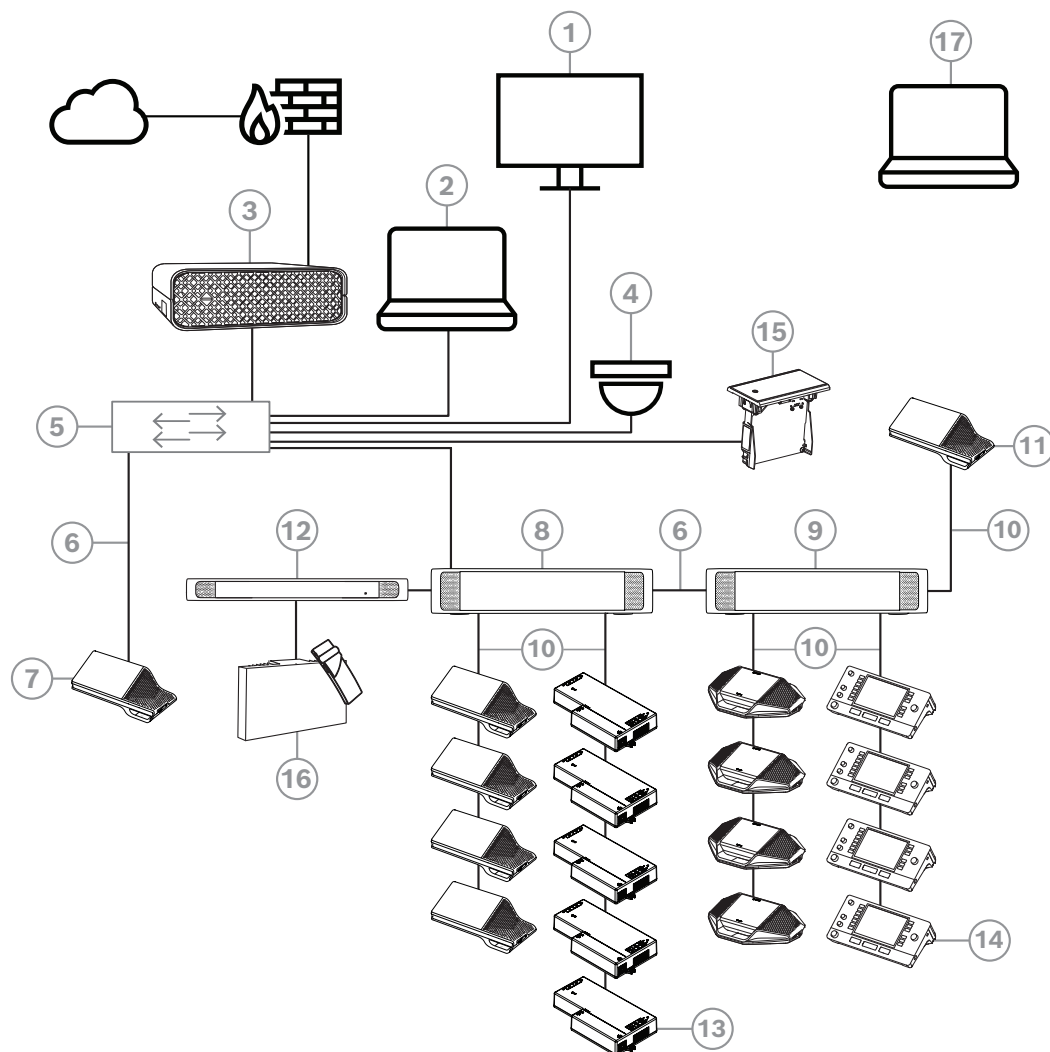


図 3.1: 一般的な DICENTIS 会議システムのセットアップ

一般的な DICENTIS 会議システムは、以下で構成されています。

1. 会議室のホールディスプレイ:
 - 会議または会議議事録の概要レイアウトを示します。
2. クライアント PC:
 - 会議の管理、会議の準備、およびシステムの構成に使用されます。
3. DICENTISシステムサーバー:
 - システムの心臓部です。機能の使用を許可したり、システムの構成および制御を行います。
4. オプションのビデオカメラ (Onvif Profile-S 適合型カメラ、CGI コマンド経由の Sony IP カメラ、または Panasonic HD インテグレート IP) + 外部電源:
 - 発言者の画像を取り込みます。
5. イーサネットスイッチ:
 - 一部ポートの PoE 対応イーサネットスイッチ。
 - システムデータをイーサネット経由でルーティングします。
 - PoE 経由で電力を DICENTIS デバイスに供給します。
6. CAT-5e イーサネット ケーブル (最小要件)。

7. マルチメディアデバイス:
 - ここには、1 台の DICENTIS デバイスのみを接続する必要があります。
8. 電源スイッチングハブ:
 - システムに接続する DICENTIS デバイスの数を増やす場合に使用されます。
9. オーディオ電源スイッチングハブ:
 - システム音声の制御、システムに対する音声の双方向転送、および DICENTIS デバイスへの電力供給を行います。
10. システムネットワークケーブル:
 - DICENTIS デバイス、オーディオ電源スイッチングハブ、および 1 つ以上の電源スイッチングハブを相互に接続します。
11. マルチメディアデバイス:
 - このデバイスは、「システムの電源オン / オフ」に使用されます。このデバイスは、常にオーディオ電源スイッチングハブまたは電源スイッチングハブに接続されています。
注: ここには DICENTIS マルチメディアデバイスを 1 台だけ接続する必要があります。
12. トランスミッタ OMNEO:
 - ワイヤレス言語配信を実現するデバイスです。
13. フラッシュベースデバイス:
 - この装置は、フラッシュマウント ソリューションでの使用を目的としており、多くの機能が追加されています。
14. 通訳デスク:
 - DICENTIS 会議システムのプロフェッショナル通訳に対応した豊富な機能が装備されています。
注: 1 つのブースあたり最大 10 台のユニットを設置できます。
15. フラッシュ言語選択機能:
 - 参加者が好みの言語を簡単に選択できるデバイスです。
16. IR 配信:
 - 赤外線配信により、INT-TXO からの信号が室内のラジエータに送信されます。
17. ラップトップ:
 - リモートで参加する会議参加者によって使用されます。

DICENTIS 会議システムの一般的なカメラセットアップは、以下で構成されています。

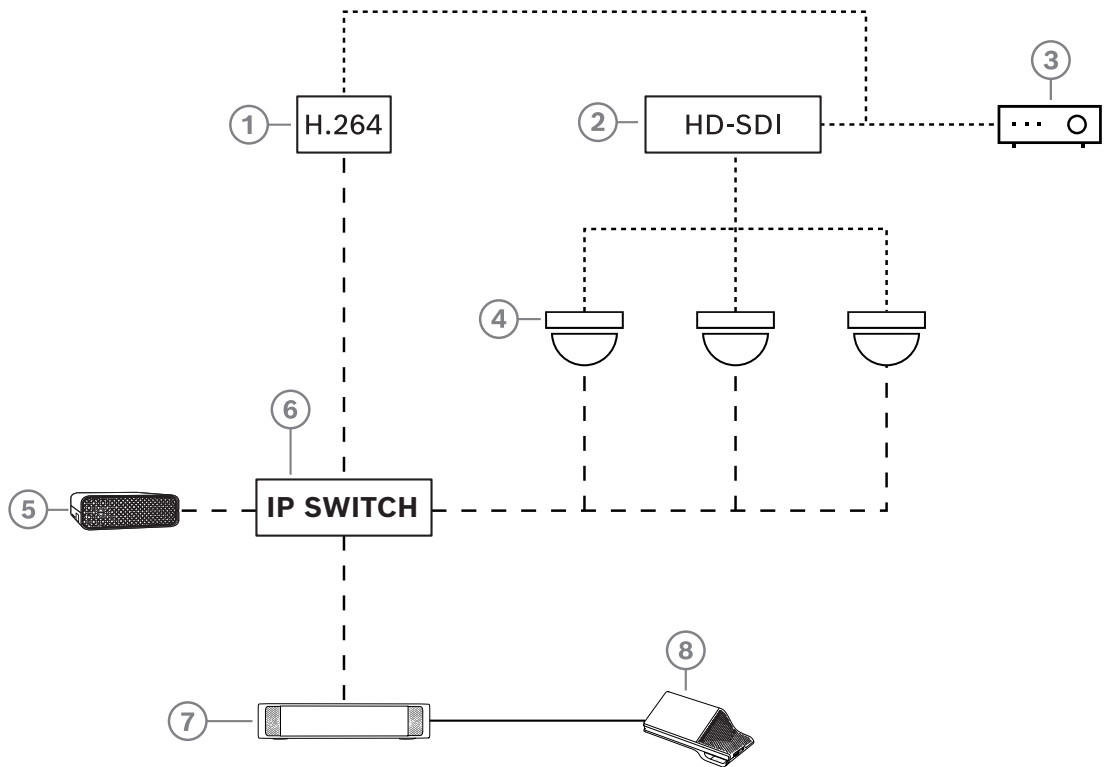


図 3.2: 一般的なカメラセットアップ

1	ビデオカメラがサポートされている H.264 ストリームを提供できない場合に HD SDI ビデオを H.264 にエンコードする H.264 エンコーダ	2	カメラの HD-SDI ストリームを切り替える HD-SDI スイッチャー
3	大型スクリーンにアクティブな発言者を表示するプロジェクター	4	ビデオカメラ (Onvif Profile-S 適合型カメラ、Sony、Panasonic)
5	DCNM-SERVER3	6	L3 イーサネット スイッチ
7	DCNM-APS2	8	DCNM-MMD2。デバイスにアクティブな発言者を表示します。
.....	HD-SDI (同軸ケーブル)	-----	イーサネット TCP/IP
_____	DCNM-ケーブル		

3.2 システム拡張

DICENTIS 会議システムには小規模から、中規模、大規模までの拡張性があります。このセクションでは、小規模、中規模、および大規模システムについて、またこれらのシステムでの要件について説明します。

小規模から中規模の DICENTIS 会議システム（「一般的なシステムセットアップ, ページ 10」を参照）は、以下で構成されています。

- 最大 450 台の DICENTIS ノード。
DICENTIS 機器のノードおよび装置数については、以下の表「**DICENTIS 機器のノードおよび装置数**」を参照してください。
- 1 つのサブネット内のすべての DICENTIS 装置。
- オーディオ処理用の DICENTIS オーディオ電源スイッチングハブ 1 台。
- DICENTIS サービスをホストするサーバー PC 1 台。

大規模な DICENTIS 会議システムは、以下で構成されています。

- 最大 1500 台の DICENTIS 装置。
- ルーター / L3 スイッチを使用して接続された複数のサブネット。
 - 各サブネットには最大 450 個の DICENTIS ノードが所属できます。
DICENTIS 機器のノード数については、次の表を参照してください。
 - 1 つ目のサブネットには、次が設置されています。
 - オーディオ処理用の DICENTIS オーディオ電源スイッチングハブ 1 台。
 - DICENTIS サービスをホストするサーバー PC 1 台。
 - システムのサイズを大きくするための ARNI-Enterprise 1 台。
 - 他のすべてのサブネットには、システムのサイズを大きくするための ARNI-Standard 1 台が設置されています。
注: 他のサブネットには DICENTIS オーディオ電源スイッチングハブは設置されていません。

装置	ノード数	装置数	IP アドレス
DICENTIS サーバー	0	0	1
DICENTIS 会議アプリケーション	0	0	0
DICENTIS オーディオ電源スイッチングハブ	1	1	1
DICENTIS 電源スイッチングハブ	1	1	1
DICENTIS マルチメディアデバイス	2	1	2
DICENTIS ディスカッションデバイス	1	1	1
DICENTIS ディスカッションデバイスの選択言語	1	1	1
DICENTIS ディスカッションデバイス 投票	1	1	1
DICENTIS 拡張ディスカッションデバイス	1	1	2
DICENTIS 通訳デスク	1	1	2
DICENTIS 通訳デスク ビデオ出力付き	1	1	3
DICENTIS フラッシュベースデバイス 2	1	1	1
DICENTIS フラッシュ言語選択機能	1	1	1
INT-TXO トランスミッタ OMNEO	1	1	2

装置	ノード数	装置数	IP アドレス
OMN-DANTEGTW Dante ゲートウェイ	1	0	1
PRS-4OMI4 OMNEO メディアインターフェイス	1	0	1
OMN-ARNIE ARNI-E OMNEO インターフェイス	0	1	1
OMN-ARNIS ARNI-S OMNEO インターフェイス	0	1	1

表 3.1: DICENTIS 機器のノードおよび装置数

ARNI (Audio Routed Network Interface) は、複数の DICENTIS システムサブネットを接続するために使用されます。複数のサブネットが必要な場合は、2 種類の ARNI を使用する必要があります。

- OMN-ARNIS (ARNI-S OMNEO インターフェイス) : ARNI-S は、DICENTIS 装置が 450 台を超えるほどシステムサイズを拡大する場合に必要です。そのサブネットですべての DICENTIS ノードがサポートされます。そのサブネットですべての DHCP サーバーとしても機能します。
- OMN-ARNIE (ARNI-E OMNEO インターフェイス) : ARNI-E は、DICENTIS ノードが 450 台を超えるほどシステムサイズを拡大する場合に必要です。そのサブネットですべての DICENTIS ノードがサポートされます。そのサブネットですべての DHCP サーバーとしても機能します。それぞれ ARNI-S がある、最大 40 個のサブネットを接続してまとめることができます。

サブネットおよびサブネットマスクの定義

サブネットとは IP ネットワークの論理的で明白な下位区分です。同一のサブネットに存在可能な DICENTIS 装置数は、サブネットマスクによって決まります。

標準的なクラス C サブネット (255.255.255 または /24) は 254 の IP アドレスを含むことができます。一部の DICENTIS 装置には 2 つの IP アドレスがあります。このため、Bosch は 255.255.252.0 (または /22) をサブネットマスクとして使用することをお勧めします。これにより、1018 の IP アドレスを所属させることができます。

マルチサブネットの DICENTIS 会議システム

次の図に、合計 1500 台の DICENTIS 装置を含む、一般的なマルチサブネットの DICENTIS 会議システムを示します。

- システムは 4 個のサブネットに分割され、そのうち 2 個のサブネットに最大 450 台の DICENTIS ノードと OMN-ARNIS が接続されています。
- システムには、1 つめのサブネットに OMN-ARNIE が 1 つ設置されており、さらに最大 450 台の DICENTIS ノードが接続されています (複数のサブネットの DICENTIS 会議システム内で、OMN-ARNIE は 1 つしか許容されないことに注意してください)。
- サブネット 4: 複数のサブネットを使用している場合は、座席の映像をキャプチャするのに必要なすべてのカメラが同じサブネットに接続されていることを確認してください。

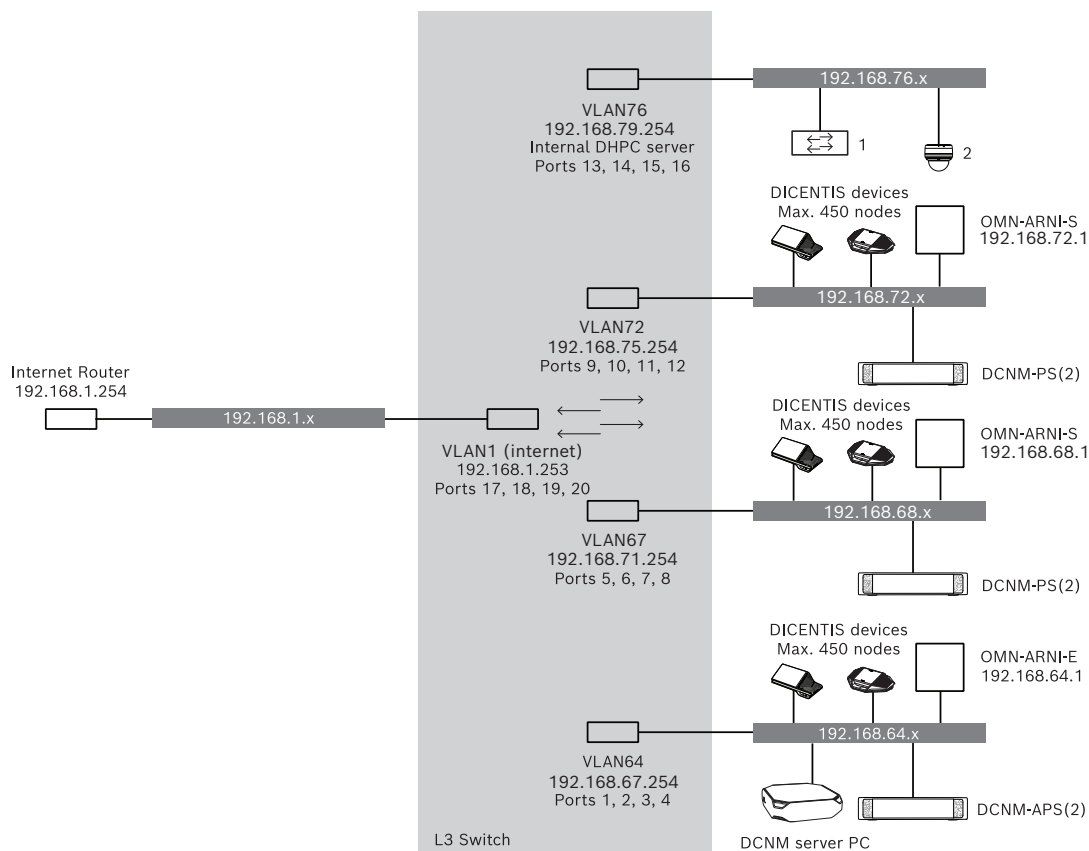


図 3.3: 複数のサブネットがある一般的な DICENTIS 会議システム

- 1: 外部ビデオスイッチャー。
- 2: ドームカメラ。

参照情報

- 一般的なシステムセットアップ, ページ 10

4 システム設置に関する設計および計画

システムデバイスの設置およびシステム配線の接続を開始する前に、システムの設置に関する設計と計画を立案する必要があります。

- 製品およびシステムの機能を把握します。
- ケーブル（接続）計画を立案します。
 - システムのネットワークケーブル長を計算します。
 - システムの消費電力を計算します。
 - システムの必要な電力容量を計算します。



注記!

DICENTIS 会議システムでは、冗長配線モードが有効にされると、RSTP プロトコルが使用されます。DICENTIS 会議システムを既存のローカルネットワークに接続する必要がある場合は、設置設計を続ける前に、IT 部門にお問い合わせください。



注記!

ケーブル長および消費電力が仕様の範囲内にあることを確認してください。仕様に反するご使用は、DICENTIS 会議システムおよび製品の故障原因となります。



注意!

相対湿度が 40% 未満の場合、合成材料は静電気放電を引き起こして故障の原因になることがあります。

4.1 システムの能力

DICENTIS 会議システムおよび DICENTIS 製品の機能は、次によって決まります。

- システムネットワークケーブルの長さ。
- 接続されるデバイスの数。
- システムの電源容量。

ケーブル長

システムネットワークケーブル (DCNM-CBxx-l) の長さ (2、5、10、25 m) は、使用可能な電源容量に直接影響します。システムネットワークケーブルが長くなるほど、接続されたデバイスを駆動するための電源容量が少なくなります。したがって、システムネットワークケーブルの長さは慎重に選択してください。



注記!

カスタムネットワークケーブルは、最大 100 m のイーサネット仕様 (IEEE 802.3ab) を超えないようにしてください。

ネットワーク階層はできるだけ平坦に保ちます。できるだけレベルを深くしないようにしてください。7 レベルを超えないようにすることをお勧めします。次の例をご覧ください。1: 第 1 レベル = ルートスイッチ、2: 第 2 レベル = スイッチ、3: 第 3 レベル = スイッチ。

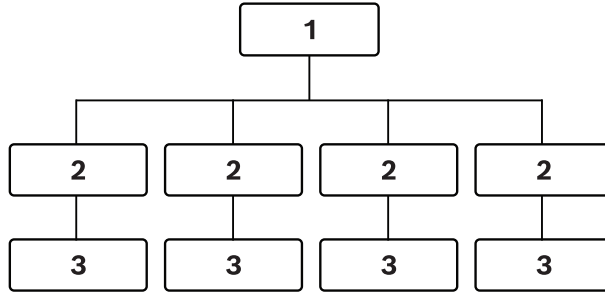


図 4.1: 例: スイッチレベル

電源容量

システムネットワークケーブル長の合計、および接続されるデバイスの総数により必要な電源容量が決まります。DICENTIS 会議システム内の電力は、以下によって供給されます。

- オーディオ電源スイッチングハブと電源スイッチングハブ、または
- 市販の PoE イーサネットスイッチ。

計算ツール

計算ツールを使ってシステムの総電力容量を計算できます。これにより、DICENTIS 会議システムの設計と計画の立案が容易になります。この計算ツールはデバイスの消費電力およびシステムネットワークケーブル長をもとに、必要なシステム電源容量を算出します。

この計算ツールはオーディオ電源スイッチングハブに付属する DVD に含まれており、DICENTIS ソフトウェアの DCNM.iso ファイルの一部です。DCNM.iso ファイルは、Bosch の Web サイト (<https://licensing.boschsecurity.com/software>) からダウンロードできます

4.2 ハードウェア要件

ネットワークスイッチ

DICENTIS で使用されるネットワークスイッチには、次の最小要件および推奨事項が適用されます。

要件	標準	設定
Gbit イーサネット	IEEE802.3	スイッチ遅延は Gbit で最大 10 マイクロ秒です。 銅線ポートとファイバポートの両方で有効です。
パケット転送率は各ポートあたり HW で 1.2 Mpps 超	n.a.	SW によってパケット切り替えが行われると、許容できない可変遅延が発生します。
サービス品質機能 厳密な優先順位	DiffServ	PTP 同期パケットと音声パケットが制御パケットよりも優先されるようにすること。 OMNEO では IP レベルで QoS を使用して、ビジー状態のネットワーク上の同期や音声に関する問題を回避します。システムは比較的静かなネットワーク（10% 未満のネットワーク負荷）で問題なく動作しますが、ネットワークスイッチを適切に構成することが重要です。 使用されている QoS は、IP ヘッダーの Type of Services フィールド (ToS) の一部である差別化サービス (DiffServ) です。 DiffServ および IP ヘッダーの詳細については、ウィキペディアをご参照ください。

警告: IEEE802.1p は QoS にも使用されますが、レイヤー 2 に限定されます。OMNEO では、このメカニズムに適切ではない IP 通信を使用するため、お使いの機器が DiffServ QoS を使用するようになっています。

下記の表は、使用される **DSCP** の値の概要を示しており、スイッチで構成する必要があります。

データ	DSCP 10 進数	DSCP 16 進数	DSCP ラベル	TOS バイト (16 進数)	ネットワーク スイッチの優先度付き待機リスト
PTP 同期、遅延要求	56	0x38	CS7	0xE0	最高
PTP フォローアップ、遅延応答、音声	46	0x2E	EF	0xB8	高
(予備)	8	0x08	CS1	0x20	低
制御部	0	0x00	ベストエフォート	0x00	なし

警告: ネットワークスイッチの最優先待機リストのラベルをしっかりと確認してください。ブランドによって #1 または #8 など異なる場合があります。残念ながら、これは異なるブランドでは一貫していません。誤って設定すると、優先順位を設定しない場合よりもさらに機能が低下します。

ネットワークスイッチは DiffServ (DSCP) サービス品質をサポートするように構成する必要があります。DiffServ メカニズムを機能させるには、ネットワークスイッチに 4 つの優先度付き待機リストが必要です。

警告: VOIP QoS 設定は決して使用しないでください。

要件	標準	設定
1000 を超える MAC テーブル	n.a.	ネットワークスイッチがスペースを使い果たし、ネットワークスイッチがユニキャストパケットのブロードキャストを開始しないようにします。
EEE の無効化	IEEE 802.3az	EEE の実装には不備があるため、実装すると大抵問題が発生します。適切に実装すれば機能しますが、PTP 同期により節電はされません。そのため、EEE (グリーンイーサネットまたは低電力イーサネット) は常に無効にする必要があります。
RSTP の無効化 (ケーブルループを使用しない場合)		冗長性のために (ケーブル) ループを作成する場合、高速 spanning tree プロトコル (RSTP) が必要です。ループを作成しない場合は、最適に動作させるために RSTP を無効にする必要があります。有効にした場合、ネットワークスイッチへの接続速度が低下する可能性があります。
VLAN の作成機能	n.a.	ほとんどのネットワークスイッチはシステム内のマルチキャスト変更を処理できないため、IGMP スヌーピングではなく VLAN セパレーションの使用を推奨します。100 Mb デバイス (Sony カメラ、TVOne、AMX など) をはじめ、一部のデバイスでは、マルチキャストデータのフィルタリングが必要になる可能性があります。
ハードウェアの IGMPv3 IGMPv2 スヌーピング		IGMPv3 または IGMPv2 スヌーピング。帯域幅の使用を最適化するために、IGMP スヌーピングを使用できます。これはマルチキャストストリームが 10 を超えるシステムで効果的ですが、必須ではありません。ネットワークスイッチに (直接または間接に) 接続されるデバイスの数に応じて、多数の IGMP クエリ応答を処理するのに十分な性能。IGMP スヌーピングのハードウェアサポートを強く推奨します。
冗長配線を使用する場合の要件	標準	設定
RSTP	IEEE802.1D-2004	RSTP を使用することで、冗長性用のループを作成できるようになります。ネットワークスイッチは、次のようにパラメータの値を変更した状態に対応する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> - Hello_Time = 9 seconds - Forwarding_delay = 30 seconds - Max_age = 22 seconds
診断		
リンク層の検出	IEEE 802.1AB	Network Docent を使用したネットワーク診断用。
SNMP	SNMP	Network Docent を使用したネットワーク診断用。

ルーター

ルーターの最小要件:

- 1 Gbit 以上のイーサネットポート。
- PIM-DM または双方向 PIM をサポート。
- ルーティングの遅延を最小化する、IP ルーティングのハードウェア実行（例: レイヤー 3 スイッチ）。
- パケット転送速度は各ポート 1,000,000 パケット / 秒（例: 8 ポートルーターで 8 Mpps）以上。
- スイッチングポートごとのノンブロッキングバックプレーンは 2 Gbit / ポート（例: 8 ポートルーターで 16 Gbps）。
- MAC アドレステーブルは直接接続のサブネットあたり最小 1,000 アドレス。

4.3 電源容量計算の計画

開始方法



注記!

電力計算ツールの使用をお勧めします。この計算ツールはオーディオ電源スイッチングハブに付属する DVD に含まれており、Bosch の Web サイト (<https://licensing.boschsecurity.com/software>) からダウンロード可能な DICENTIS ソフトウェアの DCNM.iso ファイルの一部です

DICENTIS デバイスに電力を供給する方法を決定します。

- オーディオ電源スイッチングハブおよび 1 つ以上の電源スイッチングハブを使用します。
- 1 つ以上の PoE イーサネットスイッチを使用します。

PoE イーサネットスイッチを使用する場合は、「PoE スイッチを使用する場合の計算, ページ 25」の章に進みます。

参照情報

- DCNM-APS2 または DCNM-PS2 を使用する場合の計算, ページ 21
- 設置資材およびツール, ページ 31
- PoE スイッチを使用する場合の計算, ページ 25

4.3.1 DCNM-APS2 または DCNM-PS2 を使用する場合の計算



注記!

カスタマイズしたケーブルを使用する場合や、より正確な電源容量計算の計画が必要な場合は、電力計算ツールを使用してください。

総電源容量を計算するには、次の手順に従います。

1. DICENTIS デバイスをすべて数えます。
2. デバイスの正確な設置場所を把握します。
3. システムネットワークケーブルのそれぞれ同じ長さの本数を数えます。

装置の種類	消費電力 (ワット)
DCNM-D	3.10
DCNM-DSL	3.60
DCNM-DVT	3.70
DCNM-DE	5.00
DCNM-MMD	11.30
DCNM-MMD2	12.00
DCNM-IDESK	15.00
DCNM-IDESKVID	18.00
DCNM-FBD2 (両側にシングルシート)	8.5
DCNM-FBD2 (両側にデュアルシート)	9.6
DCNM-FBD2 (最大電力消費量)	11.5
DCNM-FSL	2.6*

装置の種類	消費電力 (ワット)
INT-TXO	10
DCNM-CB02-I	1.19
DCNM-CB05-I	2.43
DCNM-CB10-I	4.50
DCNM-CB25-I	10.71

表 4.2: 消費電力 (ワット)



注記!

*DCNM-FSL への電源供給は、DCNM-APS や DCNM-PS 経由ではなく、PoE から行われます。詳細については、PoE スイッチを使用する場合の計算、ページ 25 を参照してください。

注文番号	ケーブル長	
	m	フィート
DCNM-CB02-I	2	6.56
DCNM-CB05-I	5	16.40
DCNM-CB10-I	10	32.81
DCNM-CB25-I	25	82.02

表 4.3: ケーブルの種類と長さ

背面

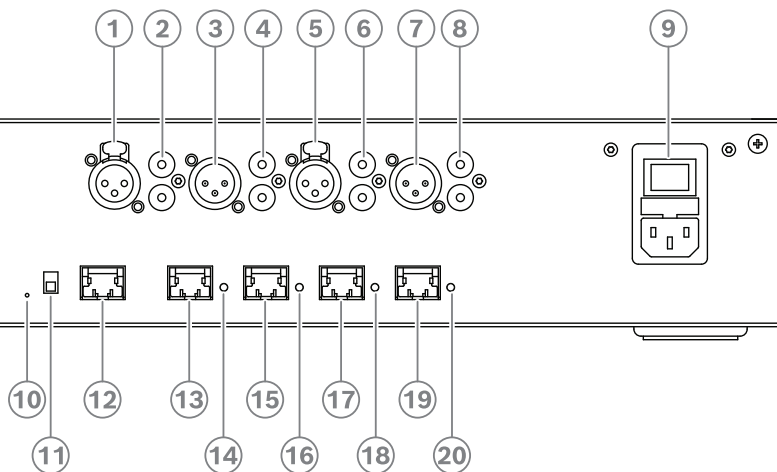


図 4.2: オーディオ電源スイッチングハブ

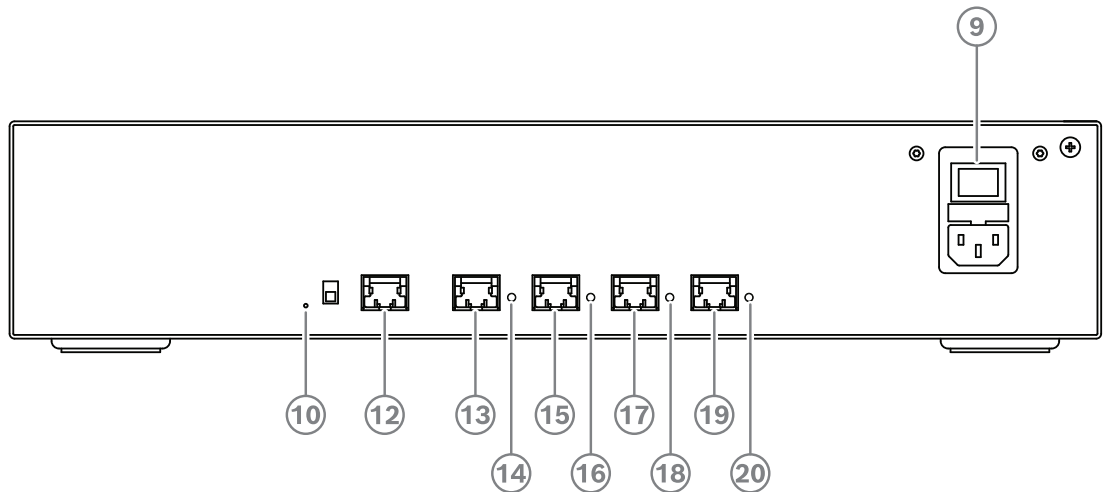


図 4.3: 電源スイッチングハブ

項目	製品説明
1, 5	XLR ライン入力 1 および 2。
2, 6	RCA ライン入力 1 および 2。
3, 7	XLR ライン出力 1 および 2。
4, 8	RCA ライン出力 1 および 2。
9	電源コンセント、電源スイッチ、およびヒューズホルダー。
10	[Reset] ボタン。
11	接地スイッチ（接地またはフローティング）。
12	ソケット 1（電力供給なし）。
13	ソケット 2（低電力供給）。
15, 17, 19	ソケット 3、4、5（高電力供給）。
14, 16, 18, 20	ソケット 2 ~ 5 の過負荷 LED: 緑: 電力供給正常。 赤: 過負荷。ケーブルを抜き、システムの過負荷がリセットされるまで数秒待ちます。

ネットワークおよび電源コネクタ	最大出力 (W)	最大デバイス数
ソケット 1 (12)	電源容量なし	---
ソケット 2 (13)	15	1
ソケット 3 (15)	144	40
ソケット 4 (17)	144	40
ソケット 5 (19)	144	40

表 4.4: 電源容量 DCNM-APS2 / DCNM-PS2

計算例

次の例では、オーディオ電源スイッチングハブまたは電源スイッチングハブの各ソケットの最大負荷を示します。

- **ソケット 2:** 50 m ケーブル + DCNM-MMD2 = **12 W**¹
- **ソケット 3:** 10 m ケーブル + DCNM-MMD2 + 9 × (2 m ケーブル + DCNM-MMD2)
= (4.5 + 12) + 9 × (1.19 + 12) = **135.21 W**²。
- **ソケット 4:** 10 m ケーブル + DCNM-D + 19 × (2 m ケーブル + DCNM-D)
= (4.5 + 3.1) + 19 × (1.19 + 3.1) = **89.11 W**²。
- **ソケット 5:** 10 m ケーブル + DCNM-DE + 19 × (2 m ケーブル + DCNM-DE)
= (4.5 + 5) + 19 × (1.19 + 5) = **127.11 W**²。

¹ ソケット 2 で、この出力にデバイスが 1 台のみ接続されている場合は、ケーブルの消費電力を計算する必要はありません。

² 最も短い冗長ケーブルの計算は不要です。

参照情報

- PoE スイッチを使用する場合の計算, ページ 25

4.3.2

PoE スイッチを使用する場合の計算

DICENTIS デバイスに電力を供給する 1 つまたは複数の PoE イーサネットスイッチを選択します。各 DICENTIS デバイスは、イーサネットスイッチの個々の PoE 対応出力に接続する必要があります。

**注記!**

一部の PoE イーサネットスイッチでは、限られた数のポートにのみ電力を供給できます。その他のイーサネットスイッチでは、すべてのポートに電力を供給できますが、イーサネットスイッチが供給できる総電力は制限されます。使用している PoE イーサネットスイッチの説明書を十分に参照してください。

**注記!**

PoE を使用すると、DICENTIS デバイスはデジチェーン接続できません。PoE を使用しても冗長配線にはなりません。

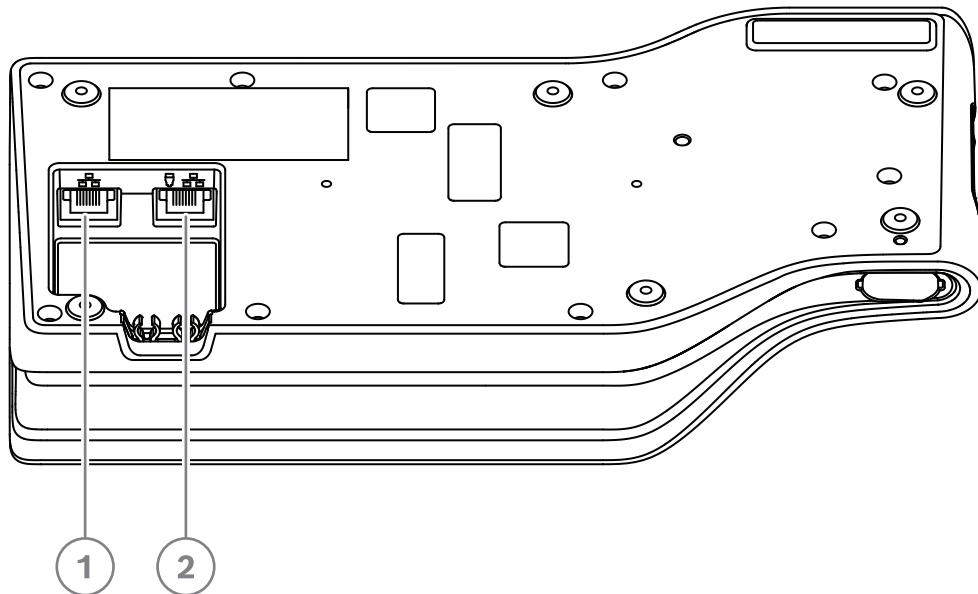


図 4.4: DICENTIS デバイスの底面 (DCNM-MMD / DCNM-MMD2)

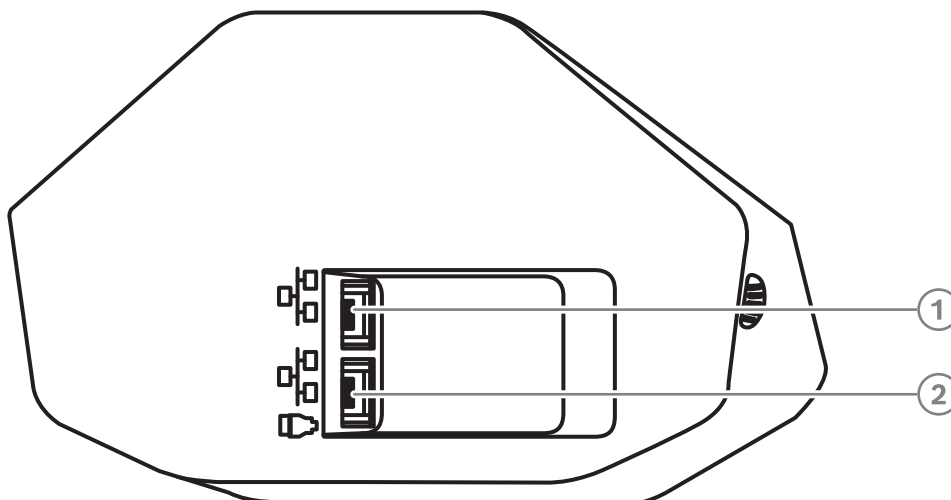


図 4.5: DICENTIS デバイスの底面 (DCNM-D / DCNM-DVT / DCNM-DSL / DCNM-DE)

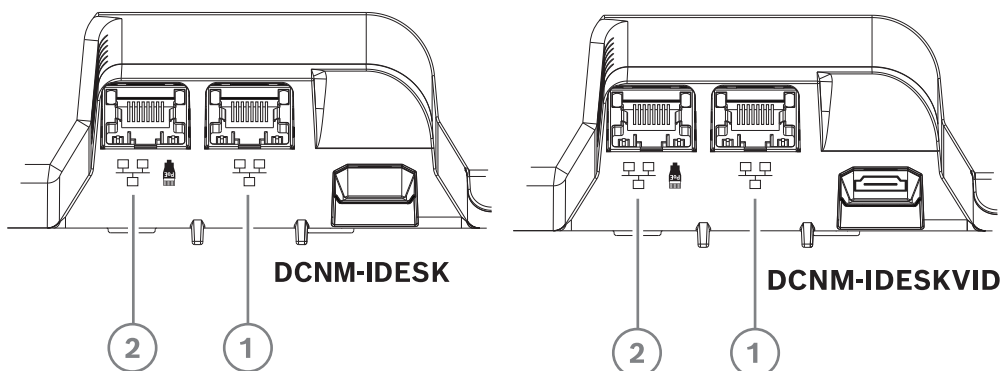


図 4.6: DICENTIS 通訳者デバイスの底面 (DCNM-IDESK / DCNM-IDESKVID)

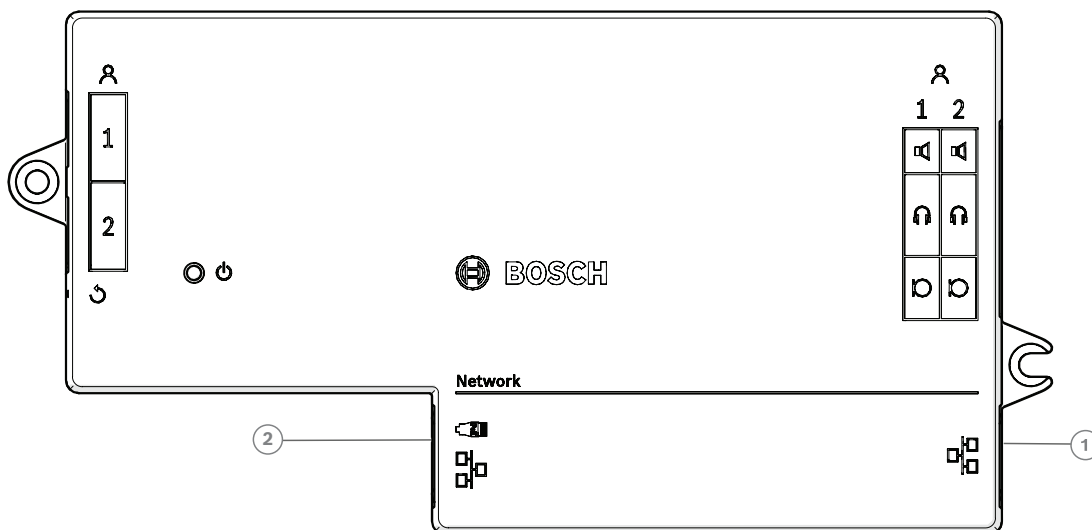


図 4.7: 平面図ビュー DICENTIS フラッシュ ベース装置 (DCNM-FBD2)

項目	製品説明
1	ネットワークコネクタ
2	ネットワーク / PoE コネクタ

4.4 冗長オプション

DICENTIS 会議システムはネットワーク冗長構成で作成できます。これにより、次の場合でもシステムは機能し続けます。

- ネットワークケーブルに不具合がある、または誤って切断した。
- コンポーネントの 1 つが機能しない。

システム内で作成される冗長性のレベルは、次によって異なります。

- システム内で使用されるユニットのタイプ (DCNM-APS2 / DCNM-PS2)
- システム内で使用される冗長コンポーネントの数。
- 冗長ネットワーク配線の量。

以下のセクションでは、DICENTIS 会議システムを設計する場合に使用できる冗長オプションについて説明しています。冗長配線の制限に従うのであれば、各オプションを DICENTIS 会議システムと組み合わせることができます。次を参照してください。

- DCNM-APS2/DCNM-PS2 ユニットの冗長配線, ページ 28.
- 冗長サーバー PC, ページ 30.



注記!

これらの冗長オプションを正常に機能させるには、DICENTIS 会議システムで高速スパニングツリープロトコル (RSTP) を有効にする必要があります。



注記!

システムの冗長オプションを設定する場合は、次の手順に従います。

最初に、システムおよび DICENTIS において、ケーブル冗長構成および RSTP 構成なしでシステムを設定します。

次に、スイッチの RSTP および DICENTIS を構成します。

続いて、ケーブルループを有効にします。

4.4.1

DCNM-APS2/DCNM-PS2 ユニットの冗長配線

このセクションでは、DCNM-APS2 / DCNM-PS2 タイプのユニットの冗長配線の作成方法について説明します。最大可能ループ内のイーサネットデバイス最大数（ルートスイッチを含む）は 22 です。イーサネットスイッチがないシステムでは、APS がルートスイッチです。

ループ内で許可されるデバイスの総数は次によって決まります。

- ループ内で接続されているデバイスのタイプ（たとえば、DCNM-MMD2 デバイスは DCNM-DE デバイスより多くの電力を消費します）。
- ループの長さ（ケーブルも電力を消費します）。

この図はループ内のデバイス数の計算方法を示しています。グレーの線は最大のループを表しています。# 記号はデバイスを数える方法を表しています。

下の例では、最大 19 (22 - 3 = 19) 台のディスクッションデバイスを接続できます。

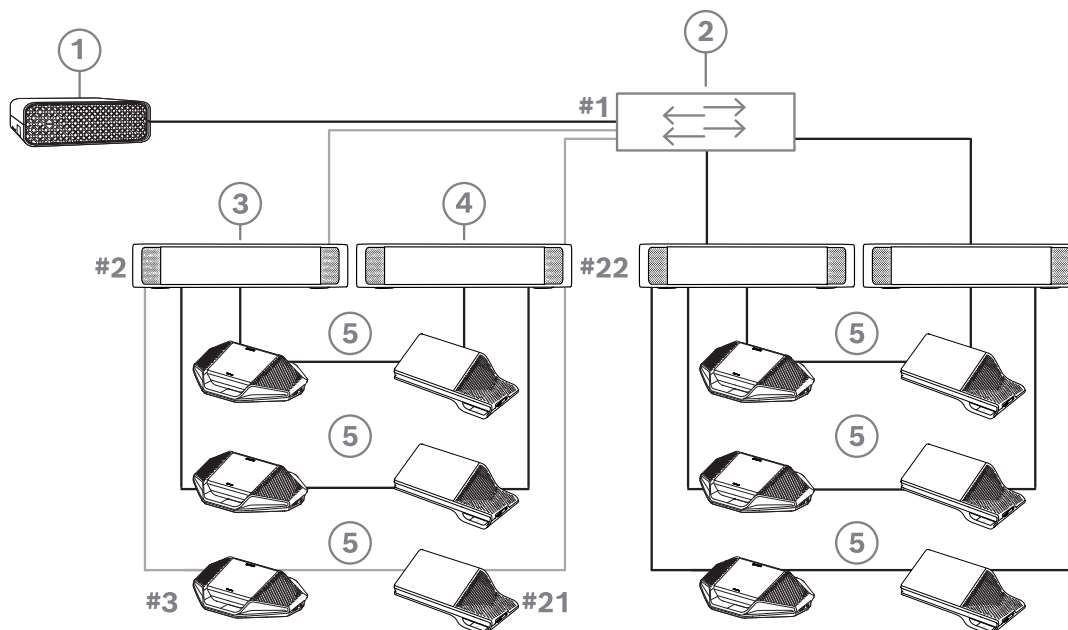


図 4.8: DICENTIS ディスクッションデバイスが DCNM-PS2 / DCNM-APS2 タイプのユニット間の冗長配線に接続されている

1	DICENTIS システム	2	ネットワークスイッチ (オプションの冗長供給電力を含む)
3	DCNM-APS2	4	DCNM-PS2
5	DICENTIS 配線 (冗長ループ)		

文字列内の DICENTIS 装置の最大数:

- 不具合のあるケーブルまたは電源スイッチングハブがシステムに影響を与えるのを防ぐために、ケーブル冗長構成に RSTP が使用されている場合、最大経過時間タイマーを 22 に設定する必要があります。
- あるスイッチから別のスイッチにデータが移るたびに、経過時間が 1 つずつ増加します。デジチェーンを使用すると DICENTIS 装置をループスルーする可能性があるため、このタイマーに到達または超過する可能性があります。
- このタイマー（または制限）には、ケーブル冗長構成がない場合は到達できません。これは最大時間の制限に到達する前に電力制限に達するためです。
- タイマーには次の場合に到達できます。
 - ケーブル冗長構成を使用する場合。

- システムの配線が正しくない場合。

配線の可能性 (DCNM-APS2/DCNM-PS2)	制限事項 / 要件
<p>DICENTIS デバイスを DCNM-PS2 / DCNM-APS2 の高出力ソケットから、別の DCNM-PS2 の高出力ソケットにデージーチェーン構成で接続し、冗長ループを作成します。</p> <p>2 台の DCNM-PS2 ユニット間の冗長ループは、電力用と信号用です。DCNM-PS2 ユニットの一方が機能しない場合、もう片方の DCNM-PS2 ユニットがデージーチェーン内の DICENTIS デバイスに電力と信号を供給します。</p>	<p>この冗長構成は電力供給およびコントロール専用です。DCNM-APS2 が機能しない場合、デバイスは接続されたままですが、音声は失われます。冗長構成を可能にするには、次の手順に従います。</p> <ul style="list-style-type: none"> - DICENTIS 会議システムで高速スパニングツリープロトコル (RSTP) を有効化する必要があります。 - 前の図に示されているように、DCNM-PS2 / DCNM-APS2 ユニットに、冗長供給電力があるネットワークスイッチを接続する必要があります。
<p>DCNM-PS2 ユニットの両側にある任意の高出力ソケット (3、4、または 5) を使用し、デージーチェーン / 冗長ループを作成できます。たとえば、あるユニットの高出力ソケット 3 を、別のユニットの高出力ソケット 4 に接続できます。</p>	<p>注: 冗長ループは別の DCNM-PS2 タイプのユニットに接続されている必要があります。DCNM-PS / DCNM-APS タイプのユニットは、電力用の冗長ループの作成に使用できません。</p>
<p>DICENTIS デバイスを同じ DCNM-PS2 または DCNM-APS2 にデージーチェーン構成で接続することで、信号専用の冗長ループを作成できますが、勧められていません。</p> <p>DCNM-PS2 ユニットは所有コストを削減できるように設計されています。たとえば、最大 3 つの冗長ループを 2 つの DCNM-PS2 ユニット間で接続できるようにします。</p>	<p>冗長ループはケーブルの故障を防ぎますが、DCNM-PS2 の故障を防ぐことはできません。</p>



注記!

これらの冗長オプションを正常に機能させるには、DICENTIS 会議システムで高速スパニングツリープロトコル (RSTP) を有効にする必要があります。

4.4.2 冗長サーバー PC

冗長 DICENTIS サーバー PC および関連するコンポーネントやケーブルを DICENTIS 会議システムに接続することで、システム可用性を向上できます。最大可能ループ内のイーサネットデバイス最大数（ルートスイッチを含む）は 22 です。

ループ内で許可されるデバイスの総数は次によって決まります。

- ループ内で接続されているデバイスのタイプ（たとえば、DCNM-MMD2 デバイスは DCNM-DE デバイスより多くの電力を消費します）。
- ループの長さ（ケーブルも電力を消費します）。

この図はループ内のデバイス数の計算方法を示しています。グレーの線は最大のループを表しています。# 記号はデバイスを数える方法を表しています。

以下の例では、最大 17 (22 - 5 = 17) 台のデバイスを接続できます。

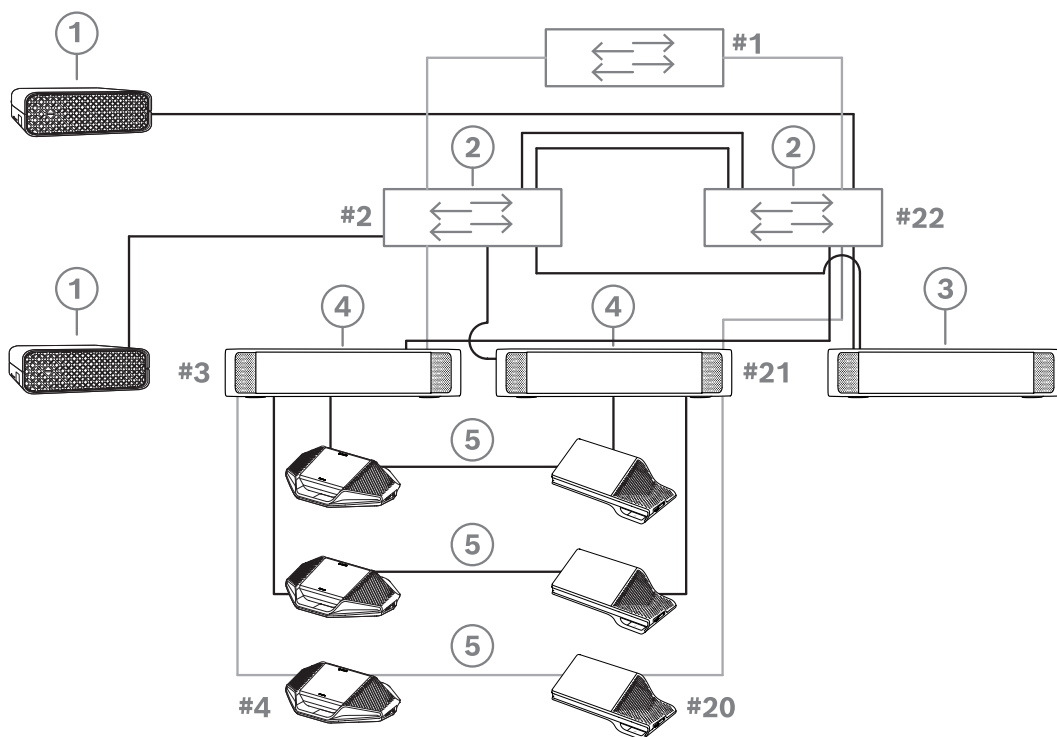


図 4.9: 冗長コンポーネントおよびケーブルを使用した冗長 DICENTIS サーバー PC

1	DICENTIS システム	2	ネットワークスイッチ (オプションの冗長供給電力を含む)
3	DCNM-APS2	4	DCNM-PS2
5	DICENTIS 配線 (冗長ループ)		

このオプションを機能させるには、DICENTIS 会議システムを Stratus Technologies 製の EverRun Enterprise ソフトウェアと組み合わせて実行する必要があります。詳細については、Stratus Technologies の Web サイトを参照してください。

DICENTIS 会議システムの信頼性を保証するのに使用できる他のオプションには、次のものがあります。

- リモート SQL servers.

5 設置資材およびツール

このセクションでは、ケーブル、コネクタ、ツールなどの設置資材についてご説明します。

推奨事項

- 必ずメーカー指定の設置製品、資材、およびツールを使用してください。
- 一般的に、システムネットワークケーブル、音声ケーブル、および主電源ケーブルには、別々のケーブルダクトを使用してください。
- 公共の場所で、人々がコネクタやケーブルに触れたり、その上を歩いたりすることがある場合、金属製の保護カバーを使用してください。



警告!

システムネットワークケーブル (DCNM-CBxxx) の曲げ限界を超えないようにしてください。システムネットワークケーブルの最小曲げ半径は 35 mm です。

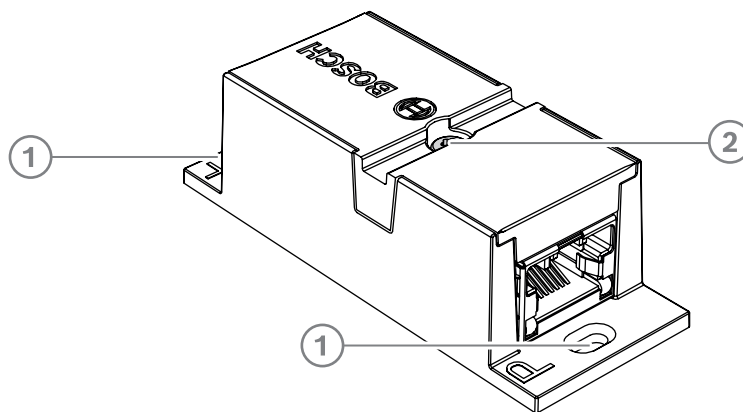
5.1 DCNM-CBCPLR ケーブルカプラ

ケーブルカプラは次の用途で使用できます。

- ケーブルの延長用。
- フロアスタンドでブレイクアウトボックスとして。
- 別個の電源ケーブルが組み合わさった DICENTIS ケーブルと“標準の” CAT-5E ケーブルの間のインターフェイスとして。
- 参加者デバイスへのローカル電源挿入用。
- 2つのケーブルカプラおよびスイッチによってシステムをオンにするため。

ケーブルカプラの箱には 6 個のケーブルカプラが入っています。これらはすべての種類の DICENTIS ケーブルに使用できます。

取り付け



DCNM-CBCPLR を平面に固定するには、2.5 mm のねじ 2 本をフラップ (1) の既存の穴に挿入します。既存のくぼみ (2) を使用して装置の周りにケーブルを巻き、横に移動しないようにすることで、DCNM-CBCPLR を固定することもできます。

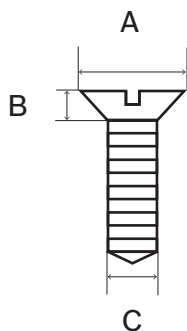


図 5.1: ねじの最大寸法

	平頭
A	8 mm
B	2 mm
C	2.5 mm

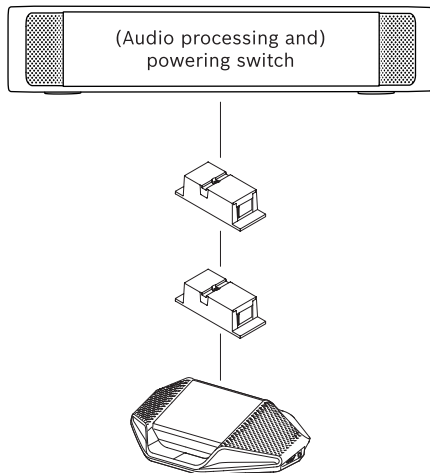
5.1.1

ケーブルカプラを使用してケーブルを延長する

DICENTIS ケーブルカプラを使用すると、DICENTIS ケーブルアセンブリを接続できるため、ケーブルを延長できます。このようにして、3本の25 m (DCNM-CB25-I) ケーブルを接続して75 m ケーブルにすることができます。

注:

- ケーブル長が 100 m を超えないようにしてください。
- 1つのトランクで使用できるケーブルカプラは2つまでです。



5.1.2

ブレークアウトボックスとしてケーブルカプラを使用する

DICENTIS ケーブルカプラは、演壇マイクのような一時的なデバイスを接続する場合に、フロアスタンドでブレークアウトボックスとして使用できます。このケーブルカプラは、ねじ穴 (2.5 mm) を使用するか埋め込み部分に結束バンドを通して固定できます。

注:

- ケーブル長が 100 m を超えないようにしてください。
- 1つのトランクで使用できるケーブルカプラは2つまでです。

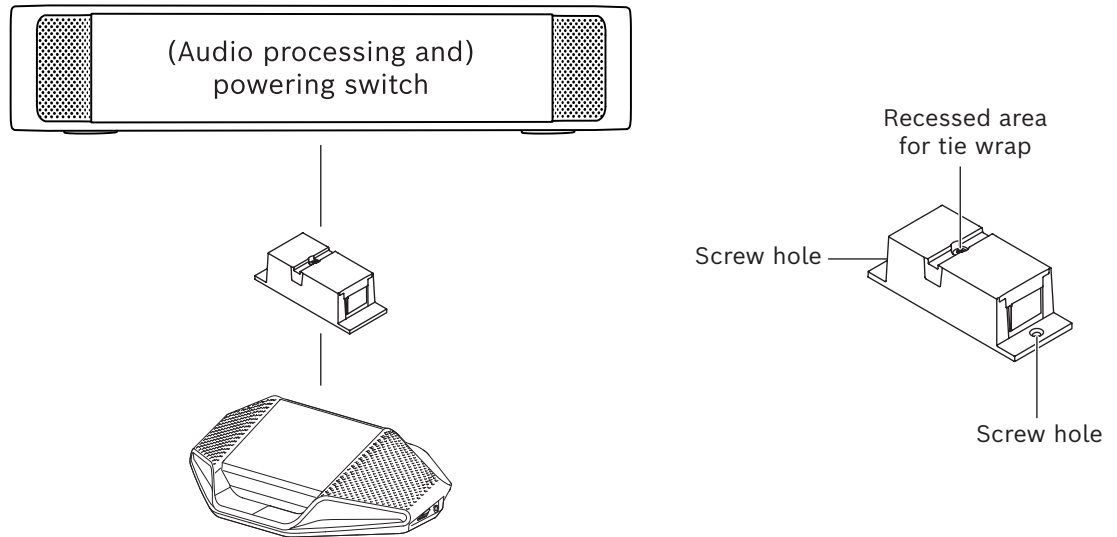


図 5.2: フロアスタンドでブレークアウトボックスとして設置

5.1.3

ケーブルカプラを種類の異なるケーブル間のインターフェイスとして使用する

ケーブルカプラは、オプションで別個の電源ケーブルが組み合わさった DICENTIS ケーブルと“標準の” CAT-5E ケーブルの間のインターフェイスとして使用できます。たとえば、技術部門の部屋から来ている標準の CAT-5E ケーブルを会議室の DICENTIS ケーブルに接続しなければならない場合にこれを使用できます。

これを設置するには、次の手順に従います。

1. ケーブルカプラのハウジングを開きます。
2. 電源ケーブルを + と - のねじ止め端子に接続します。
3. ハウジングのブレークアウトを取り外し、電源ケーブルを通します。
4. 張りを緩めます。



警告!

電気ショックの危険。電源ケーブルの露出には潜在的な危険があります。すべての電源ケーブルが結束バンドによってボックス内部にしっかりと固定されていることを確認してください（「張りを緩めます。」図を参照）。

5. ハウジングを閉じ、0.4 Nm のトルクでねじを締めます。

注:

- ケーブル長が 100 m を超えないようにしてください。
- 1 つのトランクで使用できるケーブルカプラは 2 つまでです。
- 20 AWG (0.5 mm²) ケーブルを使用してください

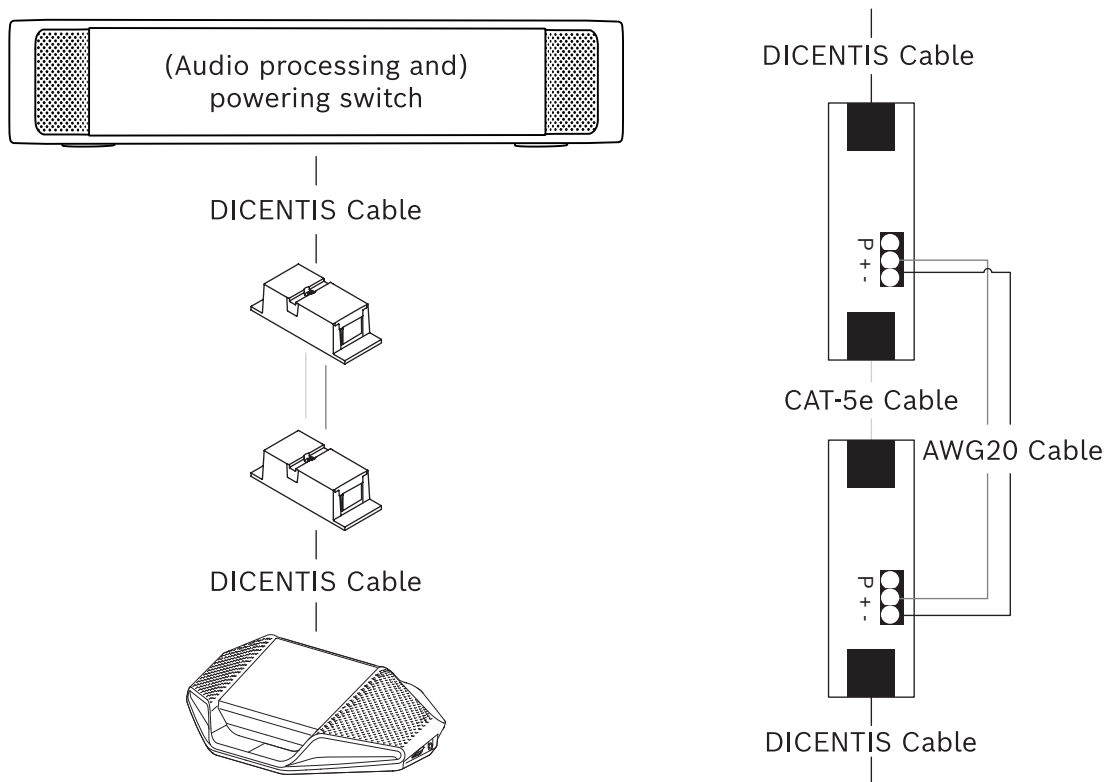


図 5.3: インターフェイスとして使用されているケーブルカプラ

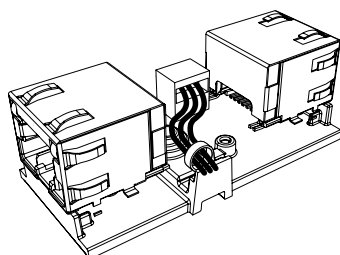


図 5.4: 張りを緩めるにあたり、電源ケーブルが誤って引き出されるのを結束バンドが防ぎます。

5.1.4

ケーブルカプラを使用してローカル電源を挿入する

ケーブルカプラを使用してローカル電源を挿入すると、サードパーティ製の DC 48 V 電源を参加者用デバイスの近くに配置できるようになります。

これを設置するには、次の手順に従います。

1. ケーブルカプラのハウジングを開きます。
2. 電源ケーブルを + と - のねじ止め端子に接続します。
3. ハウジングのブレークアウトを取り外し、電源ケーブルを通します。
4. 張りを緩めます。



警告!

電気ショックの危険。電源ケーブルの露出には潜在的な危険があります。すべての電源ケーブルが結束バンドによってボックス内部にしっかりと固定されていることを確認してください（「張りを緩めます。」図を参照）。

5. ハウジングを閉じ、0.4 Nm のトルクでねじを締めます。

注:

- 電源要件:
 - 公称出力 DC 48 V (DC 47 ~ 49 V の範囲)
 - リップルはピークツーピークで 200 mV 未満にする必要があります
 - 最大出力電流は 3.0 A を超えない (もしくは DICENTIS ケーブルとデバイスの最大負荷定格が 3.0 A のため、この電流に制限する) ようにしてください
- 電源ケーブルの要件:
 - 20 AWG (0.5 mm²) ケーブルを使用してください
- 勧告
 - 電源は短絡出力電流の範囲が 4.3 ~ 5.0 A の短絡保護付きであることを強くお勧めします。
 - 電源に短絡後の自動再起動が付いているなら、再起動機能には 3 ~ 4 秒の間隔があり 4 回までの再起動試行にする必要があります。
 - 電源を遮断する際には、出力は 9 V、1 mA 未満にする必要があります。
- イーサネットの特性のため、(A)PS と会議デバイスの間の最大距離の限度は 100 m です。

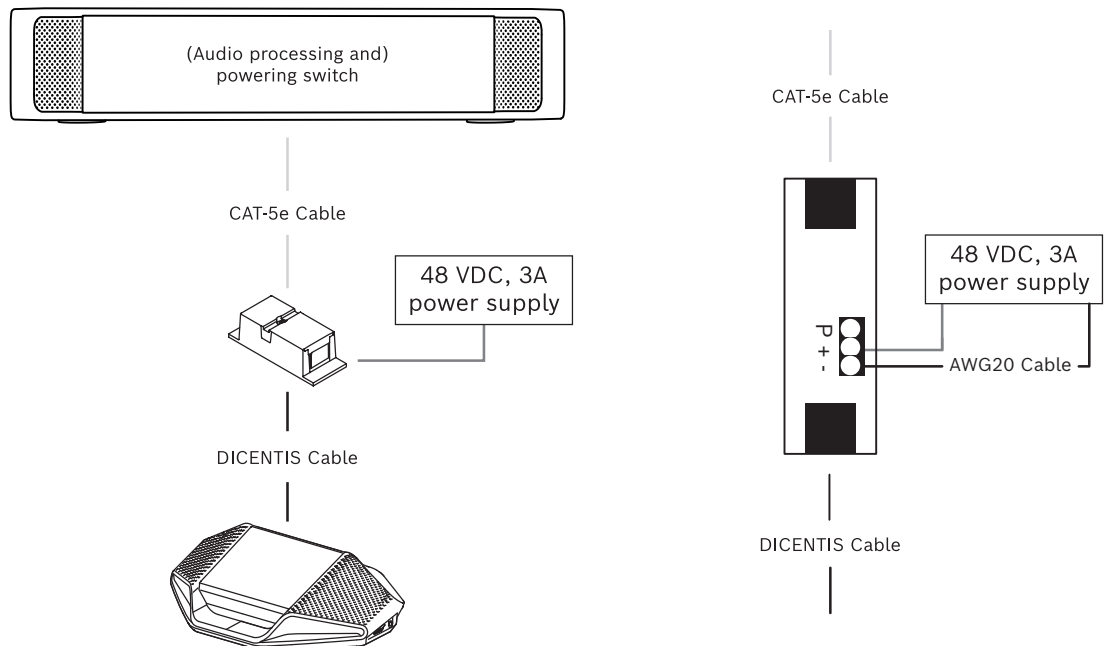


図 5.5: ケーブルを通じた電源供給

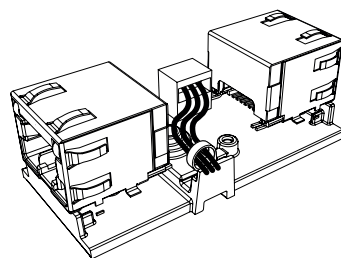


図 5.6: 張りを緩めるにあたり、電源ケーブルが誤って引き出されるのを結束バンドが防ぎます。

5.1.5

ケーブルカブラを使用してシステムをオンにする

DICENTIS システムは、次の場合に自動的に「スタンバイ」モードに移行します。

- 非アクティブ状態が続いた後にシステムを自動的にオフにするオプションを会議アプリケーションで設定した場合
- システムが一定時間使用されない場合

ケーブルカプラをカスタムメイドスイッチと組み合わせ、システムのウェイクアップスイッチを作成します（次の図を参照）。これを行うには、次の手順に従います。

1. ケーブルカプラのハウジングを開きます。
2. 常時オン出力に接続されたケーブルカプラの 0 オーム抵抗を取り外します。(A)PS の出力 3 に接続されたケーブルカプラの 0 オーム抵抗はそのままにします。
3. ハウジングのブレークアウトを取り外し、電源ケーブルを通します。
4. 以下の図のようにワイヤを接続します。
5. 張りを緩めます。

**警告!**

電気ショックの危険。電源ケーブルの露出には潜在的な危険があります。すべての電源ケーブルが結束バンドによってボックス内部にしっかりと固定されていることを確認してください（「張りを緩めます。」図を参照）。

6. ハウジングを閉じ、0.4 Nm のトルクでねじを締めます。

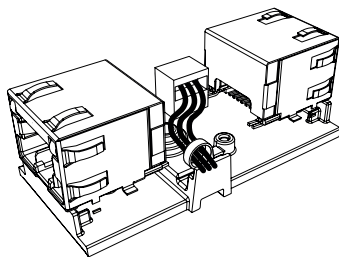


図 5.7: 張りを緩めるにあたり、電源ケーブルが誤って引き出されるのを結束バンドが防ぎます。

注:

- ケーブル長が 100 m を超えないようにしてください。
- 1 つのトランクで使用できるケーブルカプラは 2 つまでです。

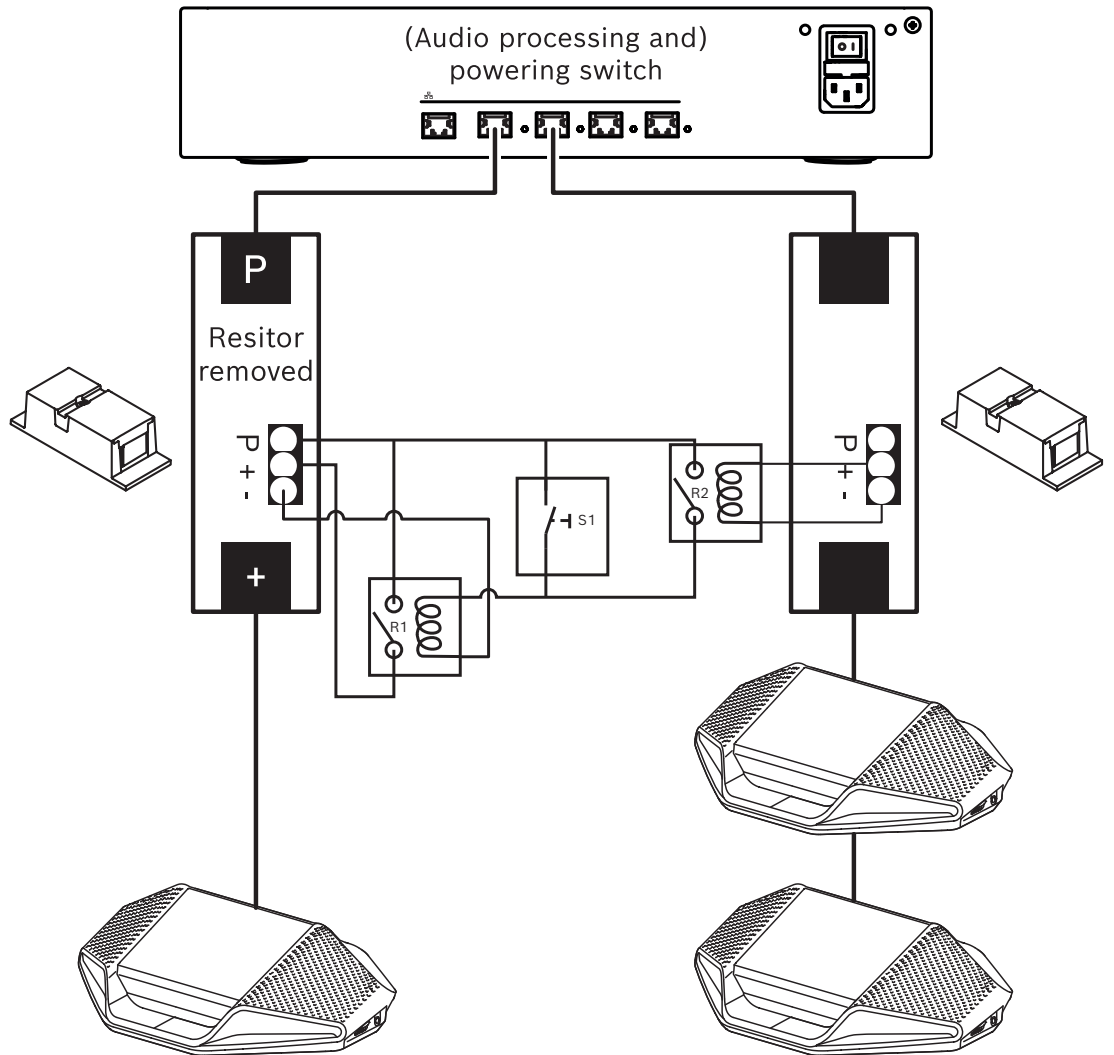


図 5.8: ケーブルカプラとカスタムメイドスイッチを使用してウェイクアップスイッチを作成する回路図は次のように機能します。

1. S1 (パルススイッチ) を押すと、常時オン出力に接続された装置に電力が供給され、電源がオンになります。
2. 装置の電源がオンになり、サービスにより検出されます。装置が検出されると、(A)PS の 3.0A 出力が有効になり、それらの出力に接続されているすべての装置の電源もオンになります。
3. リレー R1 には 1 分のタイマーが設定されているため、スイッチ S1 を解放するか、システムの電源をオフにした後、スイッチは 1 分間クローズのままです。
4. 高電力トランクの電源がオンになると、リレー R2 のスイッチからリレー 1 に電力が供給されてスイッチがクローズのままになります。

5.2 DICENTIS システムケーブルアセンブリ

DICENTIS システムケーブルアセンブリは、両端がコネクタで終端され、さまざまな長さが取り揃えられており、DICENTIS デバイスの相互接続に使用されます。

注文番号	ケーブル長	
	m	フィート
DCNM-CB02-I	2	6.56
DCNM-CB05-I	5	16.40
DCNM-CB10-I	10	32.81
DCNM-CB25-I	25	82.02

表 5.5: ケーブルの種類と長さ

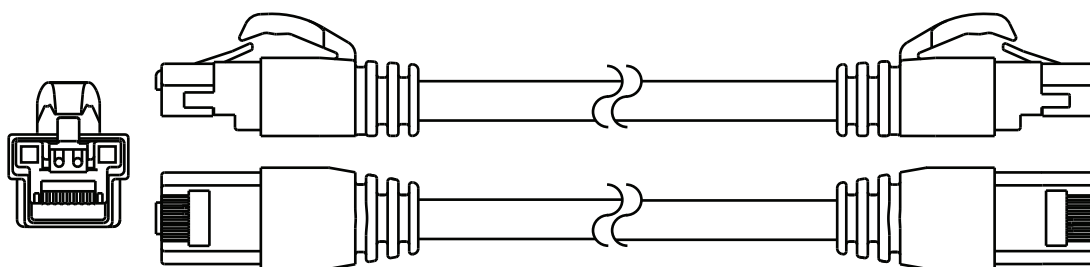


図 5.9: DCNM-CBxx-I ケーブルおよびコネクタの図

5.3 DCNM-CBCON DICENTIS ケーブル用コネクタ

このコネクタは、独自のシステムネットワークケーブルを作る場合や、コネクタの交換時に使用します。このコネクタはソリッドコアケーブル (DCNM-CB02-I、DCNM-CB05-I、DCNM-CB10-I、DCNM-CB25-I、DCNM-CB250-I、DCNM-CB250) 、およびより線コアケーブル (DCNM-CB02、DCNM-CB05、DCNM-CB10、DCNM-CB25、DCNM-CB02B、DCNM-CB05B、DCNM-CB10B、DCNM-CB25B、DCNM-CB250B) 向けです。

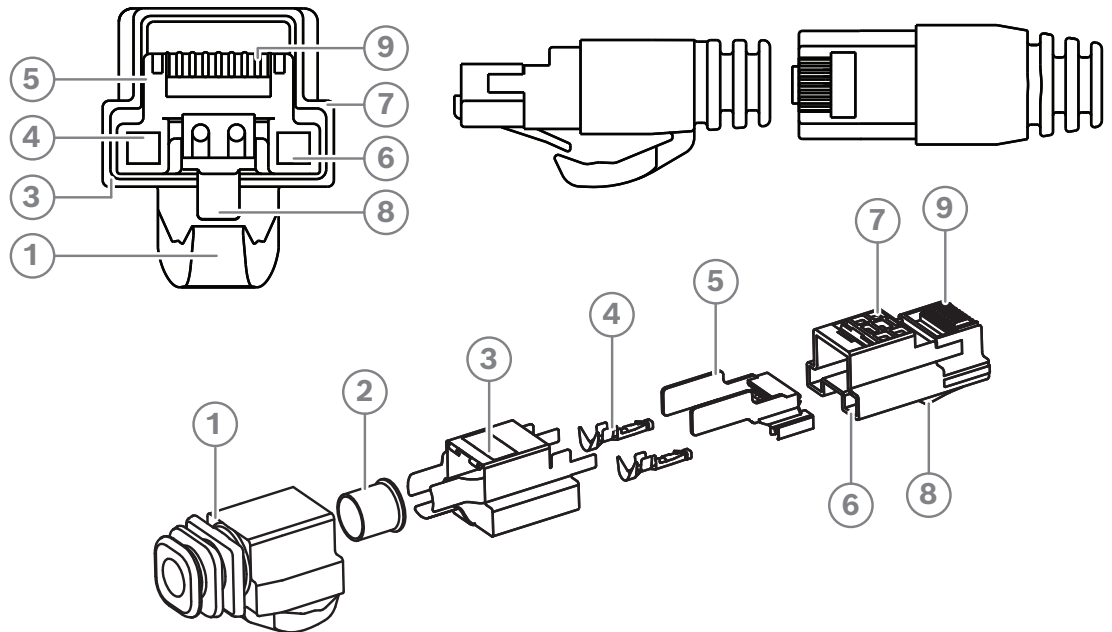


図 5.10: DCNM-CBCON の前面および分解図

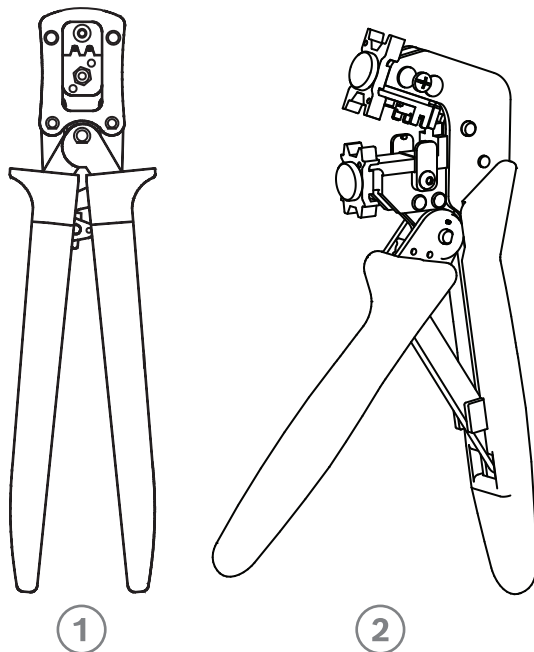
項目	製品説明
1	ストレインリリーフブーツ
2	フェルール
3	プラグコネクタシールド
4	電力接点 (数量: 2)
5	ロードバー
6	電力接点キャビティ (2 カ所)
7	ハウジング
8	ロックングラッチ
9	信号接点のキャビティ (8 カ所)

参照情報

- DICENTIS システムケーブルアセンブリ, ページ 38
- DCNM-CB250 システム設置ケーブル, ページ 41
- DCNM-CBTK システムネットワークケーブル ツールキット, ページ 40

5.4 DCNM-CBTK システムネットワークケーブル ツールキット

システムネットワークケーブル ツールキットは、DCNM-CBCON DICENTIS ケーブル用コネクタ、ページ 39をDCNM-CB250 システム設置ケーブル、ページ 41またはDICENTIS システムケーブルアセンブリ、ページ 38に接続するために使用します。



項目	製品説明
1	電源配線ツール。
2	信号配線ツール。

表 5.6: ツールキットの内容



注記!

DVD の「システムネットワークケーブルのカスタム長さ」に関するセクションを参照してください。 <https://licensing.boschsecurity.com/software> からダウンロードすることもできます

参照情報

- DICENTIS システムケーブルアセンブリ、ページ 38
- DCNM-CBCON DICENTIS ケーブル用コネクタ、ページ 39
- DCNM-CB250 システム設置ケーブル、ページ 41

5.5 DCNM-CB250 システム設置ケーブル

システム設置ケーブル（コネクタなし）は、250メートルの長さのものが用意されており、独自のシステムネットワークケーブルを作ることができます。DCNM-CBCON DICENTIS ケーブル用コネクタ、ページ 39およびDCNM-CBTK システムネットワークケーブル ツールキット、ページ 40セクションも参照してください。

DCNM-CB250-I ケーブルを使用して、ケーブルアセンブリとリーダーケーブルを製作できます。

DCNM-CB250-CPR は EN 50575:2014 + A1:2016 燃焼挙動 B2a-S1a,d0,a1 に準拠しています。頻繁に接続および接続解除する場合は、DCNM-CB250-CPR を使用しないでください。



注記!

システムネットワークケーブルの最大長は 100 m (328.9 ft) です。



注記!

DVD の「システムネットワークケーブルのカスタム長さ」に関するセクションを参照してください。 <https://licensing.boschsecurity.com/software> からダウンロードすることもできます

参照情報

- DCNM-CBCON DICENTIS ケーブル用コネクタ、ページ 39
- DCNM-CBTK システムネットワークケーブル ツールキット、ページ 40

5.6 DCNM-IDEKINT オンエアおよび電話DCNM-IDEKJ

DCNM-IDEKINT オンエアおよび電話 DCNM-IDEKJ は、DICENTIS 通訳デスクに接続されたアクセサリです。次の 3 つの機能があります。

- ブースの外側のブースオンエアインジケータを制御する。
- ブースの外側の電話システムに着信があることを通訳デスクに表示する。
- ブースの内側のセンサーで CO₂ レベルが非常に高いことが検出されたことを通訳デスクに表示する。

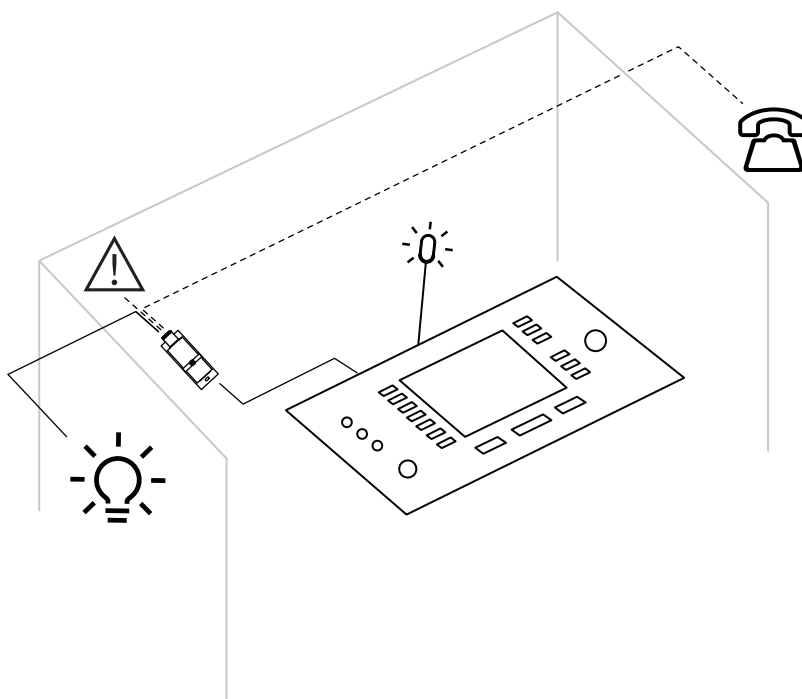


図 5.11: 通訳者のブース

デバイスの説明

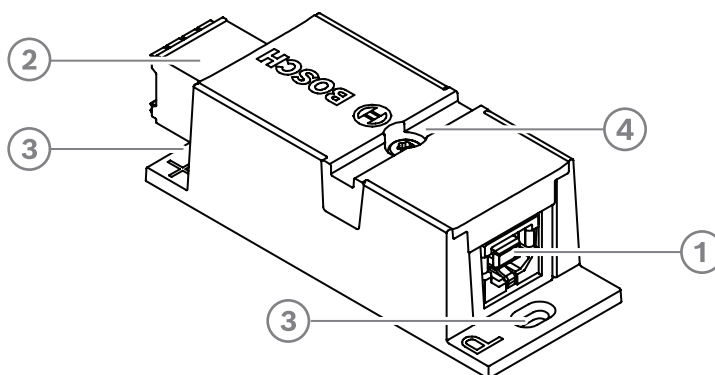


図 5.12: DCNM-IDEKINT

1	USB-B コネクタ	デバイスを DCNM-IDEKJ の USB-A 入力に接続します
2	8 ピン Phoenix コネクタ	装置を外部ブースオンエア LED と外部電話システムに接続します
3	ねじ穴	装置を平面に取り付けるために使用します

4	ケーブルタイのくぼみ	装置を固定して横移動を防ぐために使用します
---	------------	-----------------------

取り付け

DCNM-IDESKINT を平面に固定するには、2.5 mm のねじ 2 本をフラップ (3) の既存の穴に挿入します。既存のくぼみ (4) を使用して装置の周りにケーブルを巻き、横に移動しないようにすることで、DCNM-IDESKINT を固定することもできます。

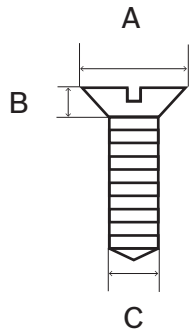


図 5.13: ねじの最大寸法

	平頭
A	8 mm
B	2 mm
C	2.5 mm

接続

USB-B から USB-A

このインターフェイスは、通訳者ブース内のいずれかの DCNM-IDESK デバイスの USB-A ポートに接続されます。USB ケーブルの最大長は 5 m です。

注: USB ケーブルは別途購入する必要があります。

8 ピン Phoenix コネクタ

8 ピン Phoenix コネクタは、外部電話システムとブースオンエア LED 間をインターフェイスします。コネクタの入力は外部電話システムに使用されるのに対して、出力は外部ブースオンエア LED に使用されます。下の画像と表を参照してください。

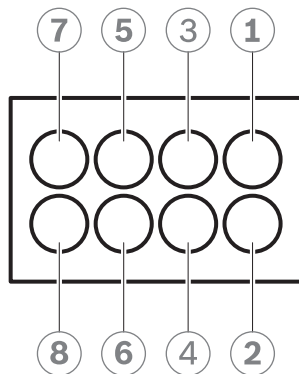


図 5.14: 8 ピン Phoenix コネクタ

ピン番号	機能	仕様	説明
1	ブースオンエア LED のオン/オフをセットする スイッチ	50 V/1 A 無電位接点 ガルバニック絶縁済み	出力
2			出力
3			
4			
5	外部電話システムの着 信インジケータの入力	非アクティブ: < 1 VDC アクティブ: > 3 VDC 最大: 24 VDC ガルバニック絶縁済み	入力負 (-)
6			入力正 (+)
7	警告インジケータ用の 外部システム入力	非アクティブ: < 1 VDC アクティブ: > 3 VDC 最大: 24 VDC ガルバニック絶縁済み	入力負 (-)
8			入力正 (+)

表 5.7: コネクタのピンアウト

注: 8 ピンコネクタに使用されるメスプラグは、組み立て済みの状態で製品に付属します。ワイヤー接続を行う必要がありますが、押し込むだけでロックされます。

配線

Phoenix コネクタへの接続は、フェルールを使用して行う必要があります。

以下の表に接続の詳細を示します。

コンダクターの最大断面（ソリッドおよびフレキシブル）	1.5 mm ²
コンダクターの最大断面（最大プレステックスリーブのないフェルール付き）	1.5 mm ²
コンダクターの最大断面（最大プレステックスリーブのあるフェルール付き）	0.75 mm ²

表 5.8: 接続データ

絶縁カラーのないフェルール (DIN 46228-1に基づく)	断面: 0.22 mm ² ~ 1.5 mm ² 長さ: 5 mm ~ 10 mm
------------------------------------	--

表 5.9: フェルールの仕様

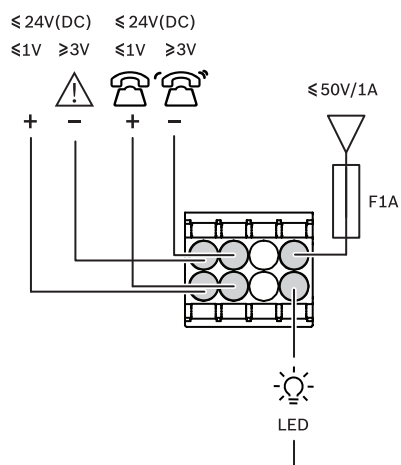


図 5.15: 接続図

6 主要な機器の機械的設置

6.1 オーディオ電源スイッチングハブと電源スイッチングハブ

オーディオ電源スイッチングハブの用途は、次のとおりです。

- システム音声信号の制御。
- デバイスに対する音声信号の双方向転送。
- デバイスへの電力供給。
- PC と参加者と 通訳 DICENTIS 装置を接続するためのイーサネット スイッチとして。

電源スイッチングハブの用途は、次のとおりです。

- デバイスへの電力供給。

梱包内容

オーディオ電源スイッチングハブと電源スイッチングハブには以下の部品が付属しています。

- 電源コード × 1。
- 『安全に関する重要事項』 × 1。
- 19 インチ取り付けブラケットセット × 1。
- 底脚 × 4。
- 1x マニュアルを含むDVD (オーディオプロセッサおよび電源スイッチが装備されている場合のみ)

前面

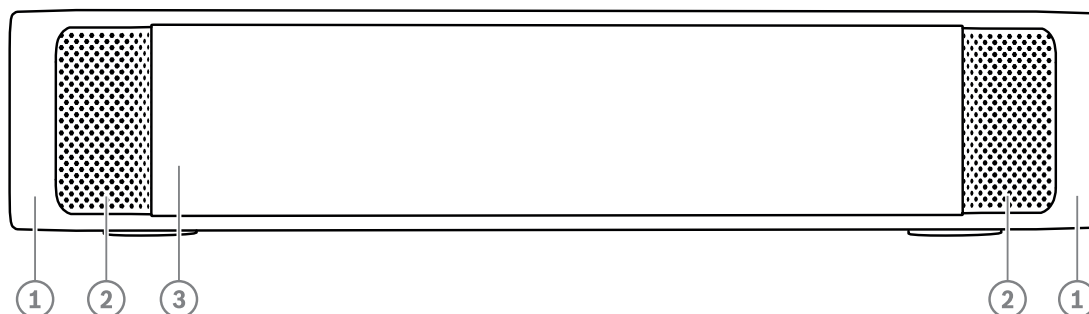


図 6.1: オーディオ電源スイッチングハブ / 電源スイッチングハブ

項目	製品説明
1	19 インチ取り付けブラケット。
2	換気入口。
3	表示 LED: 非点灯: 電源オフ。 緑色: 電源オン。 オレンジ色: スタンバイ。 点滅: サーバー PC のサービスが非稼働中。 緑色とオレンジ色が交互に点灯: ソフトウェアのダウンロードが必要。

背面

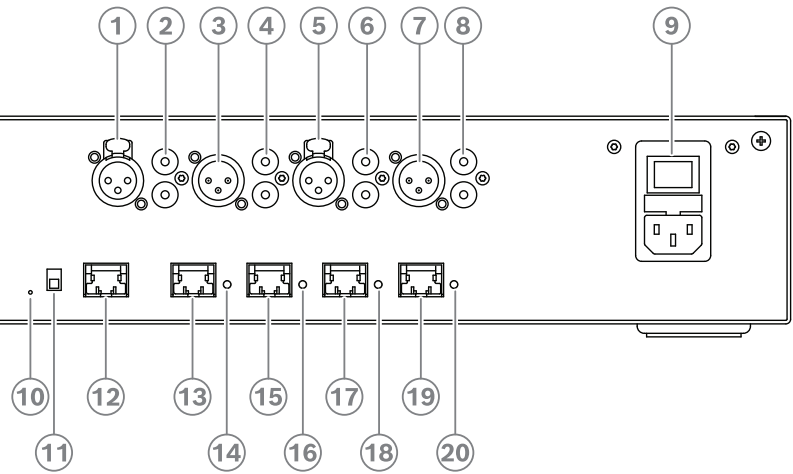


図 6.2: オーディオ電源スイッチングハブ

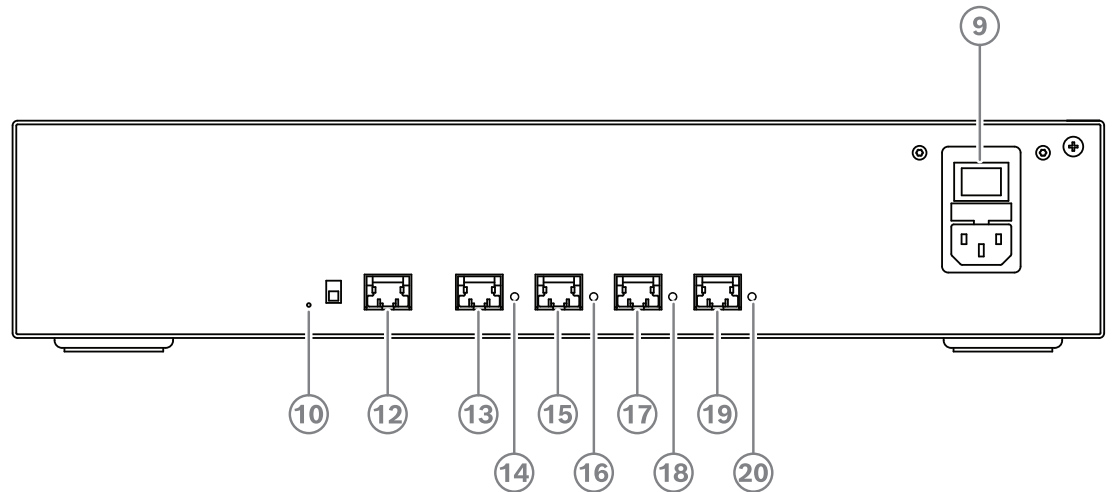


図 6.3: 電源スイッチングハブ

項目	製品説明
1, 5	XLR ライン入力 1 および 2。
2, 6	RCA ライン入力 1 および 2。
3, 7	XLR ライン出力 1 および 2。
4, 8	RCA ライン出力 1 および 2。
9	電源コンセント、電源スイッチ、およびヒューズホルダー。
10	[Reset] ボタン。
11	接地スイッチ（接地またはフローティング）。
12	ソケット 1（電力供給なし）。
13	ソケット 2（低電力供給）。
15, 17, 19	ソケット 3、4、5（高電力供給）。

項目	製品説明
14, 16, 18, 20	ソケット 2 ~ 5 の過負荷 LED: 緑: 電力供給正常。 赤: 過負荷。ケーブルを抜き、システムの過負荷がリセットされるまで数秒待ちます。

設置方法

- ▶ オーディオ電源スイッチングハブまたは電源スイッチングハブは、19 インチデバイスラックシステム内または平面上に設置してください。オーディオ電源スイッチングハブおよび電源スイッチングハブには、2 つの 19 インチ取り付けブラケットと 4 つの底脚が付属しています。次の図を参照してください。
- ▶ 必要な配線をすべて接続します。
- ▶ 主電源を接続します。

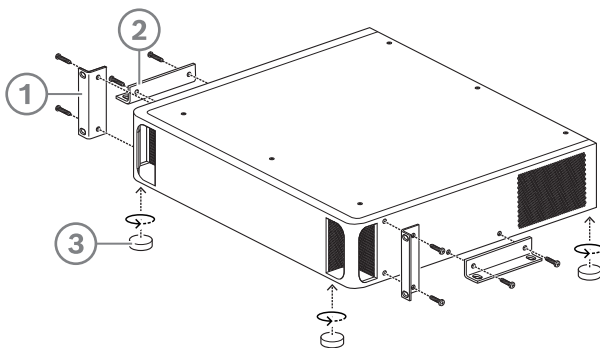


図 6.4: 19 インチラックまたは平面への設置、および底脚による設置

項目	製品説明
1	19 インチラックへの設置 (ブラケット)
2	平面への設置 (ブラケット)
3	底脚による設置



注記!

ユニットは、19 インチラックシステムに設置すると、19 インチ取り付けブラケット前面より 30 mm 突出します。



注意!

前面および背面左右の通気口を塞がないでください。

6.2 システムサーバー

DICENTIS システムサーバーには、Windows Server® for Embedded Systems - Telecommunications (16 Core)、DICENTIS Conference System ソフトウェア、および DHCP サーバーがプリインストールされ、設定されて提供されます。

注: 技術仕様についてはデータシートを参照してください。



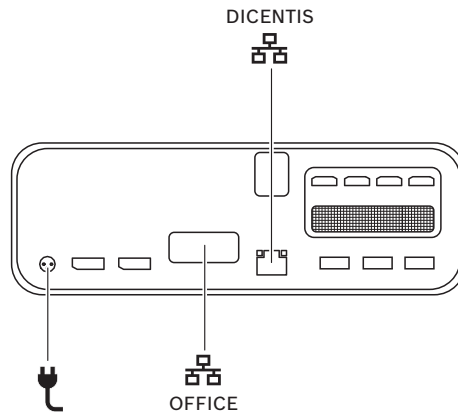
注記!




DICENTIS システムサーバーには、印刷された Microsoft の使用許諾契約書 (EULA) が付属しています。この EULA は、エンドユーザーに渡す必要があります。



注記!

取り付けアクセサリは、HP から入手できます。



<p>DICENTIS</p> 	<p>DICENTIS システムに接続するためのネットワークポート。</p>
<p>OFFICE</p> 	<p>DICENTIS ネットワーク以外のネットワークに接続するためのネットワーク ポート。</p>
	<p>電源入力。</p>

設置方法

DICENTIS システムは、デスク下、ディスプレイ後方、またはラックに設置できます。システムサーバーを設置するには、次の手順に従います。

1. CAT-5E ケーブルを使用して、DICENTIS システムを DICENTIS システム (DCNM-(A)PS2 またはネットワークスイッチ) に接続します。
2. カメラや SDI スイッチ、会議室管理システム、オフィス ネットワークなど、OFFICE ネットワーク ポートを非 DICENTIS デバイスに接続します。
3. 主電源を接続します。
4. 電源ボタンを押してシステムの電源をオンにします。

注: 電源ボタンを 4 秒間押してシステムの電源をオフにできます。

6.3 Dante ゲートウェイ

OMNEO は、使用可能なメディア伝送プロトコルの 1 つとして Dante™ を使用するほか、暗号化などの追加機能を備えているプログレードのメディアネットワーキングソリューションです。OMN-DANTEGTW により、システムデザイナーは簡単にこうした OMNEO 固有の機能を利用し、OMNEO と標準の Dante™ ネットワークを接続する場合に追加のマルチキャスト管理や RSTP ネットワークトポロジを使用してネットワーク構成を管理できます。

OMN-DANTEGTW には、次のような特長があります。

音声ストリーム	64 (双方向)
サンプルレート	48 kHz
音声	24 ビット
音声暗号化	16 ストリーム (双方向)

機械仕様	
取り付け	19 インチラックへのマウント
寸法 (WxHxD) 取り付けブラケットを含む ラックユニット	483 mm x 44 mm x 400 mm (19 インチ x 1.75 インチ x 15.7 インチ) 19 インチ、1U
ケース: 材質 色	スチール RAL9017
フレーム: 材質 色	Zamak RAL9022HR
重量	6.14 kg

注記!

大規模システム (450 台を超える DICENTIS ノード) の場合、OMN-ARNI-E を利用できる VLAN に OMN-DANTEGTW を設置する必要があります。大規模システムでは、OMN-DANTEGTW がクロックマスターとなり、OMN-ARNI-E から他の VLAN や OMN-ARNI-S デバイスにクロックを配信できます。



リアパネル

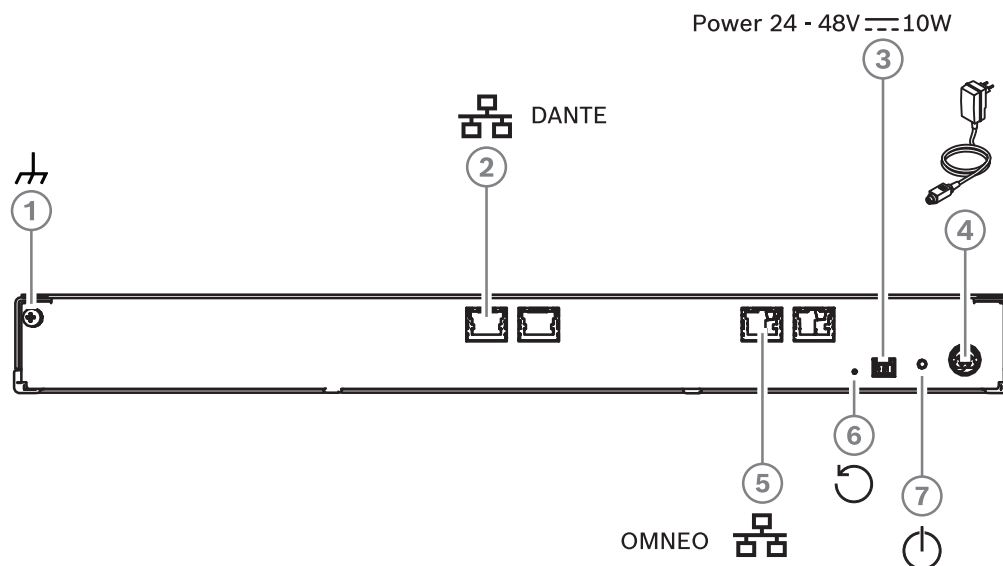


図 6.5: OMN-DANTEGTW リアパネルの説明

項目	製品説明
1	接地。
2	Dante 接続。
3	電源入力 24-48 VDC 10 W (オプション)。
4	電源。
5	OMNEO 接続。
6	10 秒以上押し続けると、初期設定にリセットされます。
7	電源 LED。

ネットワークポート LED の色	説明
緑色	1 Gbit/s 接続。点滅はアクティブ (トラフィック) であることを示します。推奨される接続
オレンジ色	100 Mbit/s 接続。点滅はアクティブ (トラフィック) であることを示します。サポートされている接続、非推奨
オフ	接続なし、または 10 Mbit/s 接続。サポートされていない接続

フロントパネル

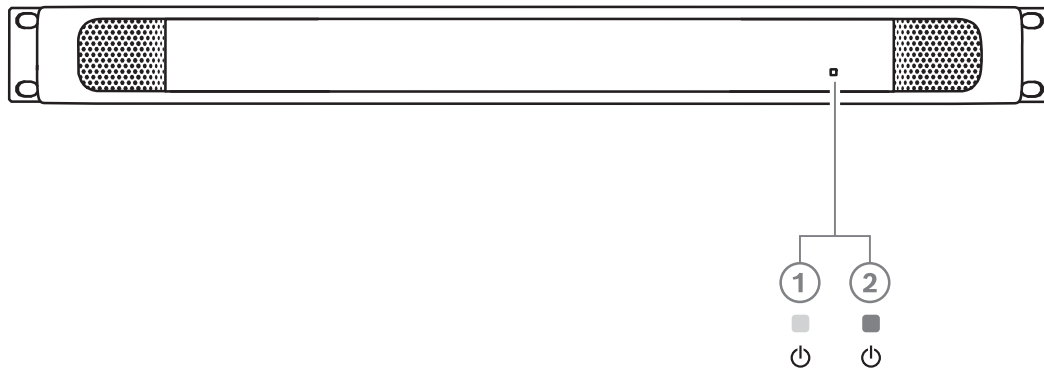


図 6.6: OMN-DANTEGTW フロントパネルの説明

電源 LED の状態	製品説明	解決方法
黄色で点灯 (1)	Dante ゲートウェイはまだ起動中か、ネットワークに接続中です	<ul style="list-style-type: none"> 完全に起動するまで、約 30 秒かかります。 Dante™ 側のネットワークコネクタの少なくとも 1 つでリンクインジケータが点灯していることを確認します。
黄色で点滅 (1)	Dante ゲートウェイに問題が発生しています	<ul style="list-style-type: none"> OMNEO 側をイーサネットネットワークに接続します。イーサネットコネクタのリンクインジケータが点灯する必要があります。 同じ OMNEO ネットワーク内に複数の Dante ゲートウェイがある場合は、それらのゲートウェイの Dante™ 側も同じ Dante™ ネットワークに接続されていることを確認します。 Dante™ と OMNEO 側の間にネットワーク接続がないことを確認します。これは許容されません。 Dante ゲートウェイが 1 つだけの場合は、Dante Controller を使用して、Dante ゲートウェイを優先クロックマスターに設定します。 これらのヒントで問題を解決できない場合は、デバイスが故障しているため、交換が必要です。
緑色で点灯 (2)	デバイスは Dante™ および OMNEO の両側で正常に動作しており、検出可能です	該当なし
黄色と緑色が交互に点灯	AES70 の識別機能がアクティブです	<ul style="list-style-type: none"> (Docent 経由などで) 識別機能を無効にします。デバイスを再起動することでも、この機能をキャンセルできます。

電源 LED の状態	製品説明	解決方法
オフ	デバイスの電源が入っていません	<ul style="list-style-type: none">- イーサネットコネクタの LED を確認します。- 点灯している場合は、Dante ゲートウェイの電源を入れ直して、再起動します。- イーサネットの LED がオフの場合は、電源が故障している可能性があるため、交換が必要です。

設置方法

Dante ゲートウェイを設定するには、次の手順に従います。

- ▶ OMN-DANTEGTW の Dante ネットワークポートを Dante ネットワークのネットワークポートに接続します。
- ▶ OMN-DANTEGTW の OMNEO ネットワークポートを OMNEO ネットワークに接続します。
- ▶ 主電源を接続します。

7 コントリビューションデバイスの機械的設置

DICENTIS（卓上設置およびフラッシュマウント）デバイスの用途は、次のとおりです。

- 会議への参加。
- 会議の監視および制御（設定によっては議長用）。

7.1 DICENTIS デバイスの接続

この DICENTIS 会議システムは、迅速かつ簡単にデジチェーン構成またはスター構成として設定できます。

- **デジチェーン構成:** 2 つの追加パワーコンダクタを含む CAT-5e ケーブルで構成されている、専用のケーブル配線を使用します（「一般的なシステムセットアップ, ページ 10」を参照）。
- **スター構成:** 各 DICENTIS デバイスは、標準の CAT-5e ケーブルで個別に接続されます。また、PoE（Power Over Ethernet）を使用するためのイーサネットスイッチも必要となります。



注記!

PoE が使用されている場合、DICENTIS デバイスをデジチェーン接続することはできません。

スター構成では、システムをきちんと整えて設置するために、デバイスの底面のコネクタを使用します。これは、特にテレビ中継する場合に都合のよい方法です。

DICENTIS デバイ스에 시스템 네트워크 케이블을 接続するには、次の手順に従います（次の図を参照）。

1. システムネットワークケーブル / コネクタ (2) を挿入します。
2. システムネットワークケーブルをケーブルガイド (3) に通します。

DICENTIS デバイスの設置

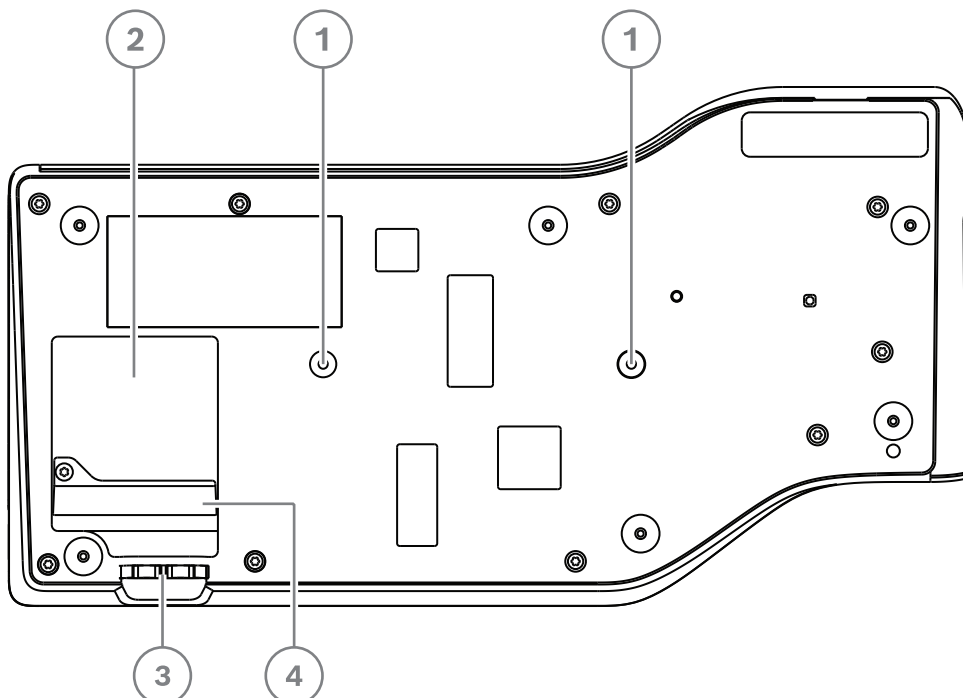


図 7.1: ディスカッション DICENTIS デバイスの底面 (DCNM-MMD / DCNM-MMD2)

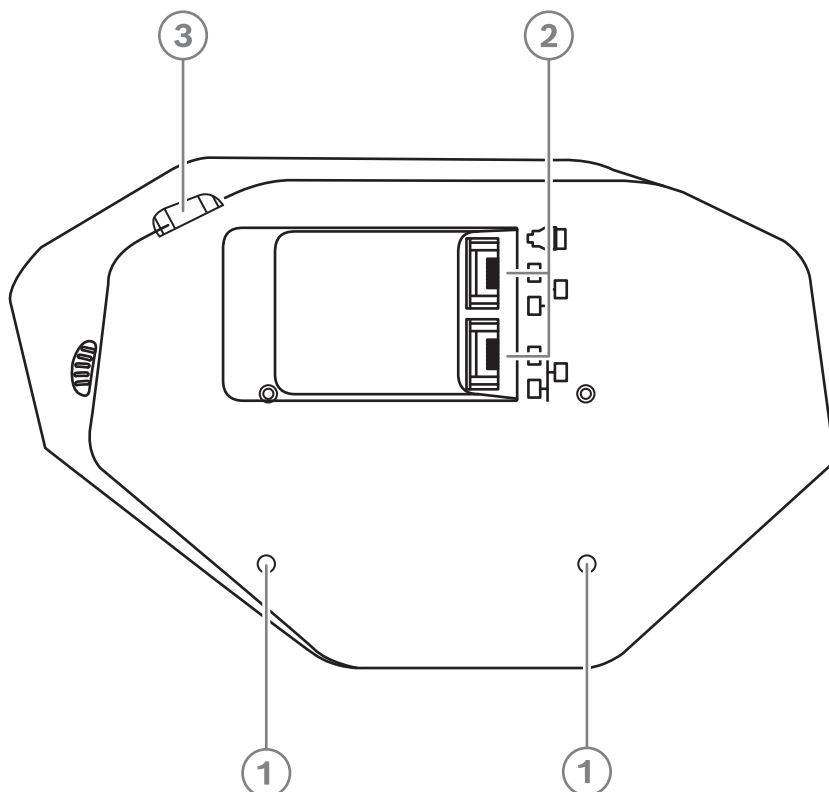


図 7.2: DICENTIS デバイスの底面 (DCNM-D / DCNM-DVT / DCNM-DSL / DCNM-DE)

項目	製品説明
1	固定設置用のねじ穴。
2	システム電源ケーブルの入出力接続用 RJ45 × 2。
3	ケーブルガイド。
4	拡張用 USB コネクタ (DCNM-MMD / DCNM-MMD2 のみ)

参照情報

- 一般的なシステムセットアップ, ページ 10

7.2 DICENTIS 卓上設置デバイス

DCNM-MMD / DCNM-MMD2

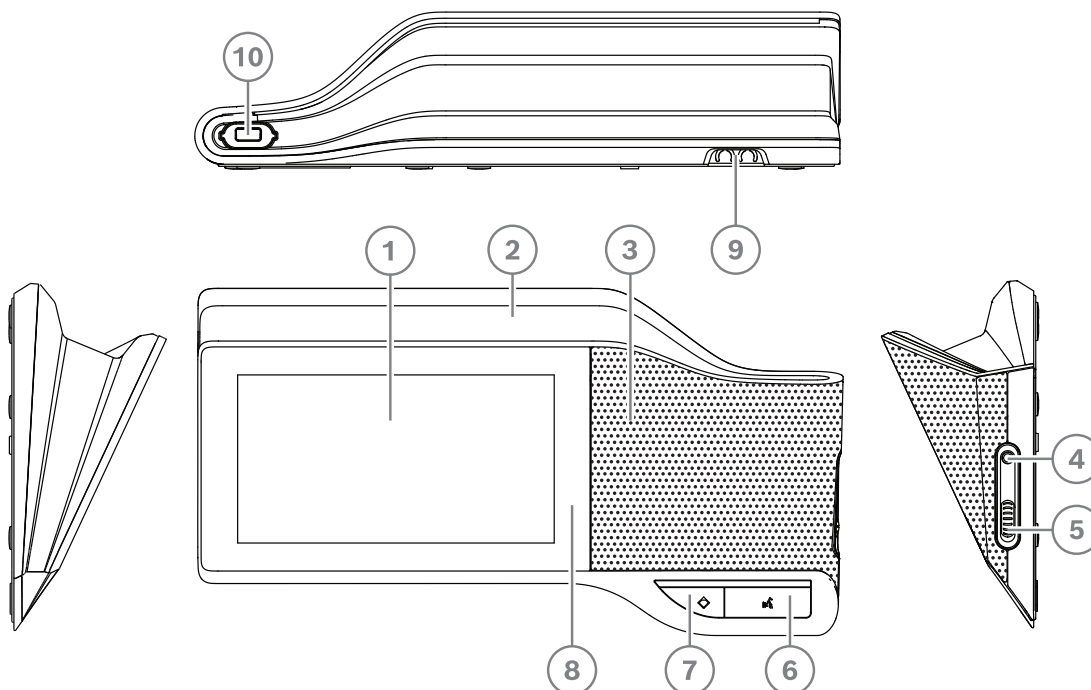


図 7.3: 前面、上面、背面、および側面

項目	製品説明
1	静電容量方式の 7 インチタッチスクリーン。
2	LED ストリップ。
3	2 Way スピーカー。
4	ヘッドホンまたはマイク内蔵ヘッドセット用の 3.5 mm ステレオジャック。
5	ヘッドホン音量コントロール。
6	マイク要求ボタン。
7	議長優先またはマイクミュートボタン。
8	近距離通信 (NFC) リーダー (DCNM-MMD2 のみ)。
9	ケーブルガイド。
10	マイク入力コネクタ。

- DCNM-MMD2 は無線機器指令 (RED) 2014/53/EU に準拠しています。
- 動作周波数は 13.56 MHz です。最大磁場強度は 8.05 dB μ A/m (3 m 時) です。



警告!

本装置は CISPR 32 のクラス A に準拠しています。居住環境において、本装置は無線妨害を引き起こす場合があります。本装置はクラス A の環境での使用が意図されています。

DCNM-D / DCNM-DVT / DCNM-DSL / DCNM-DE

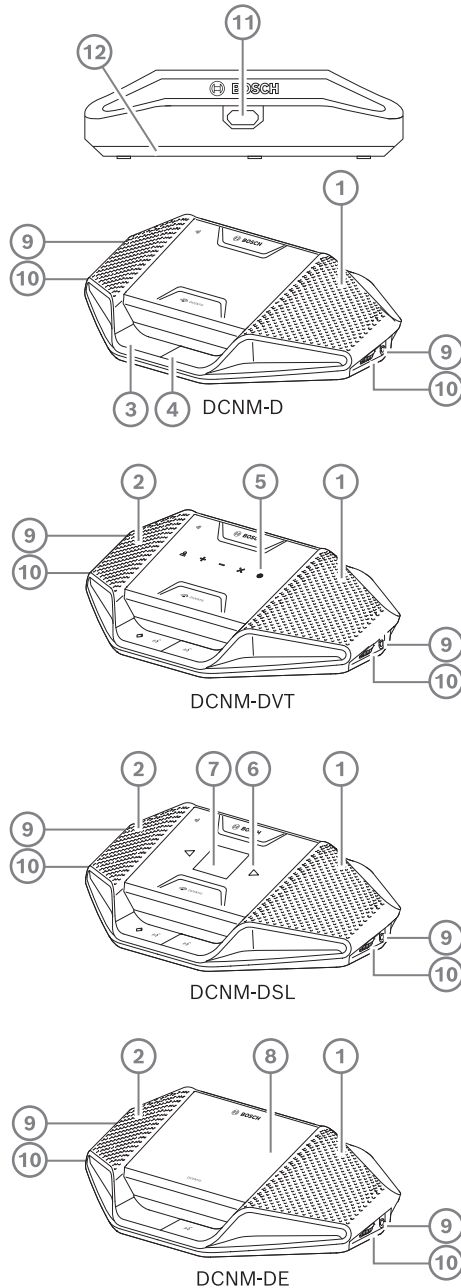


図 7.4: 前面、上面、背面、および側面

項目	製品説明
1	2 Way スピーカー。
2	近距離通信 (NFC) リーダー。
3	2 人目の参加者用の議長優先ボタン、マイクミュートボタン、またはマイク要求ボタン。
4	マイク要求ボタン。
5	投票ボタン。

項目	製品説明
6	言語選択ボタン。
7	言語表示。
8	静電容量方式の 4.3 インチタッチスクリーン。
9	ヘッドホン用 3.5 mm ステレオジャック。
10	ヘッドホン音量コントロール。
11	マイク入力コネクタ。
12	ケーブルガイド。

- DCNM-DE、DCNM-DVT、DCNM-DSL は無線機器指令 (RED) 2014/53/EU に準拠していません。
- 動作周波数は 13.56 MHz です。最大磁場強度は -8.4 dB μ A/m (10 m 時) です。

参照情報

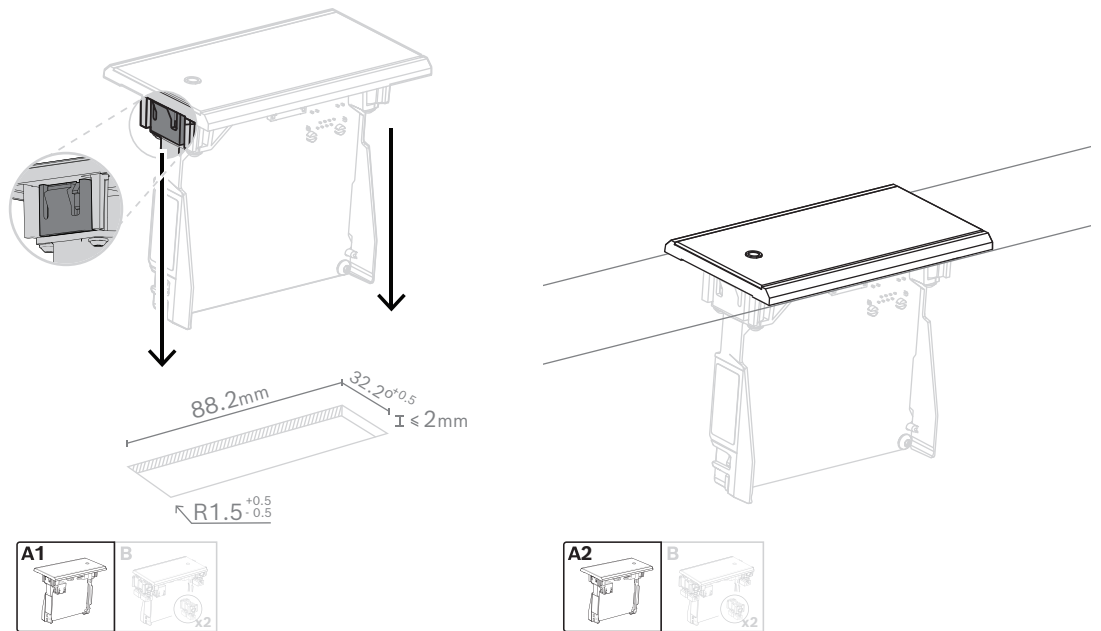
- *DICENTIS* システムケーブルアセンブリ, ページ 38
- *DCNM-CB250* システム設置ケーブル, ページ 41

7.3 DICENTIS フラッシュマウントデバイス

フラッシュマウント デバイスにより、個々の参加者の位置が決まります。これらはモジュール式セットアップにより柔軟性が高いため、常設での使用に最適です。必要な機能に応じて、さまざまなフラッシュマウント デバイスを選択できます。

スナップマウント

厚さ最大 2 mm のパネルにフラッシュマウントデバイスを設置する場合、スナップマウント方式を使用します。スナップマウント方式では、フラッシュマウントデバイスの装着メカニズムを使用します。フラッシュマウントデバイスをくぼみにカチッと音がするまではめ込みます。



はめ込み機構

注: スナップマウント方式のくぼみの寸法については、図を参照してください。

くぼみの長さ (x) は、くぼみに埋込み設置する必要があるフラッシュマウントデバイスのナンバーサイズファクタ (NSF) によって決まります。くぼみの長さを求めるには、次の手順に従います。

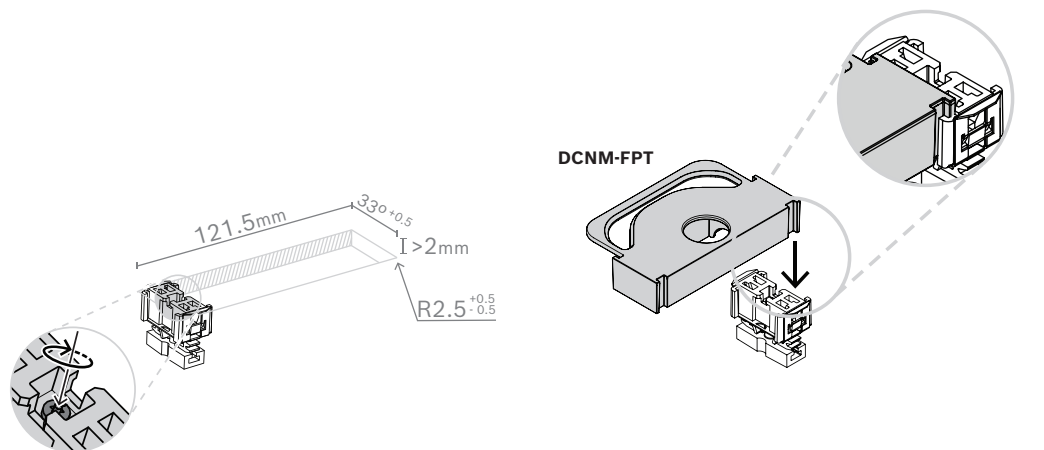
- フラッシュマウントデバイスのナンバーサイズファクタ (NSF) を求めます。
- NSF に基づき、表からくぼみの長さ (x) を求めます。

NSF の合計	x (mm)
1	38.2
2	88.2

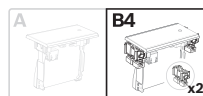
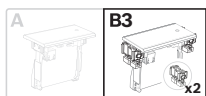
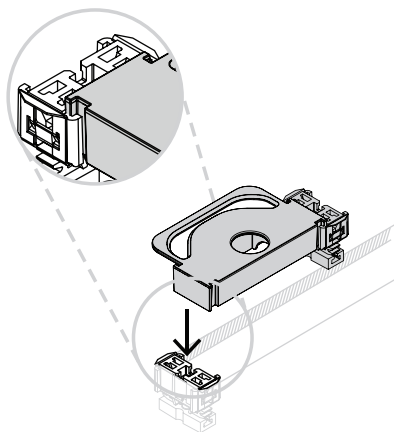
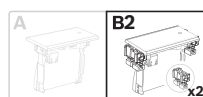
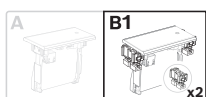
表 7.10: 長さ、スナップマウント方式

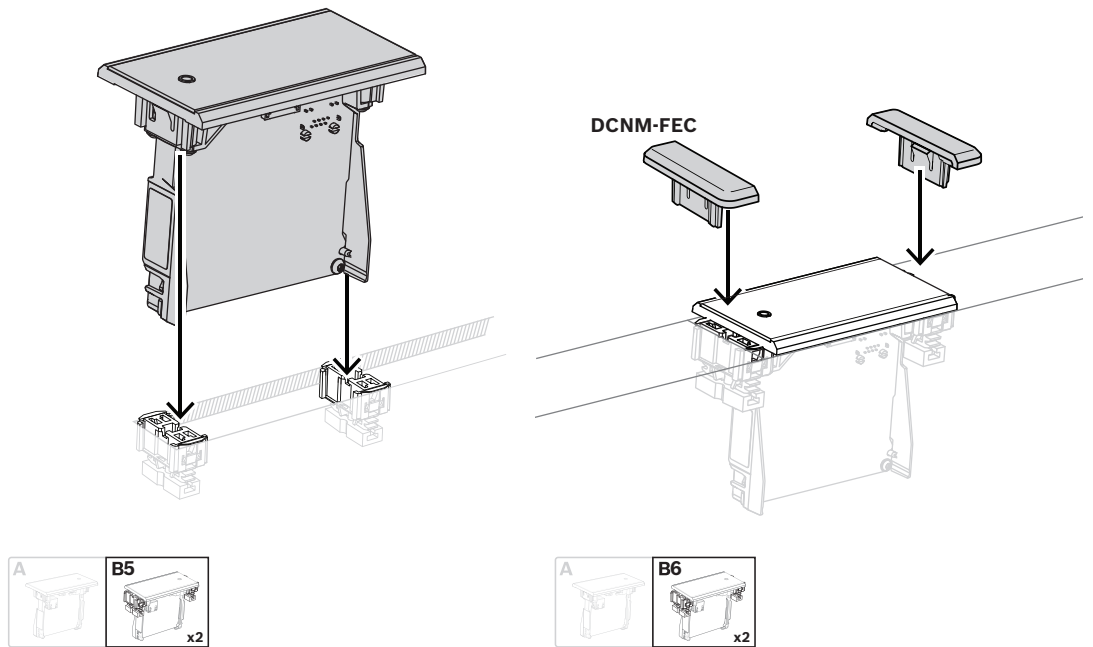
ブロックマウント

厚さ 2 mm を超える面にフラッシュマウント デバイスを設置するには、ブロックマウント方式を使用します。ブロックマウント方式は、DCNM-FEC フラッシュ エンド キャップ、DCN-FCOUP 結合ピース、および DCNM-FPT フラッシュ ポジショニング ツールを使用します。



DCNM-FPT





ブロックマウント方式

注: ブロックマウント方式のくぼみの寸法については、図を参照してください。

くぼみの長さ (x) は、くぼみに取り付ける必要があるフラッシュマウントデバイスの合計ナンバーサイズファクタ (NSF) によって決まります。くぼみの長さを求めるには、次の手順に従います。

1. 各フラッシュマウントデバイスのナンバーサイズファクタ (NSF) を求めます。
2. フラッシュマウントデバイスの NSF を加えて、NSF の合計を求めます。
3. 合計 NSF に基づき、表からくぼみの長さ (x) を求めます。この長さには、DCN-FCOUP 結合ピースも含まれます。



注記!

くぼみの両端の結合ピースに DCNM-FEC フラッシュエンドキャップを取り付けます。

NSF の合計	x (mm)
1	71.5
2	121.5
3	171.5
4	221.5
5	271.5
6	321.5
7	371.5
8	421.5
9	471.5
10	521.5

NSF の合計	x (mm)
11	571.5
12	621.5

表 7.11: 長さ、ブロックマウント方式

ナンバーサイズファクタ

くぼみの長さは、次の点によって決まります。

- くぼみに取り付けるフラッシュマウントデバイスの数。
- くぼみに埋込み設置するフラッシュマウントデバイスのサイズ

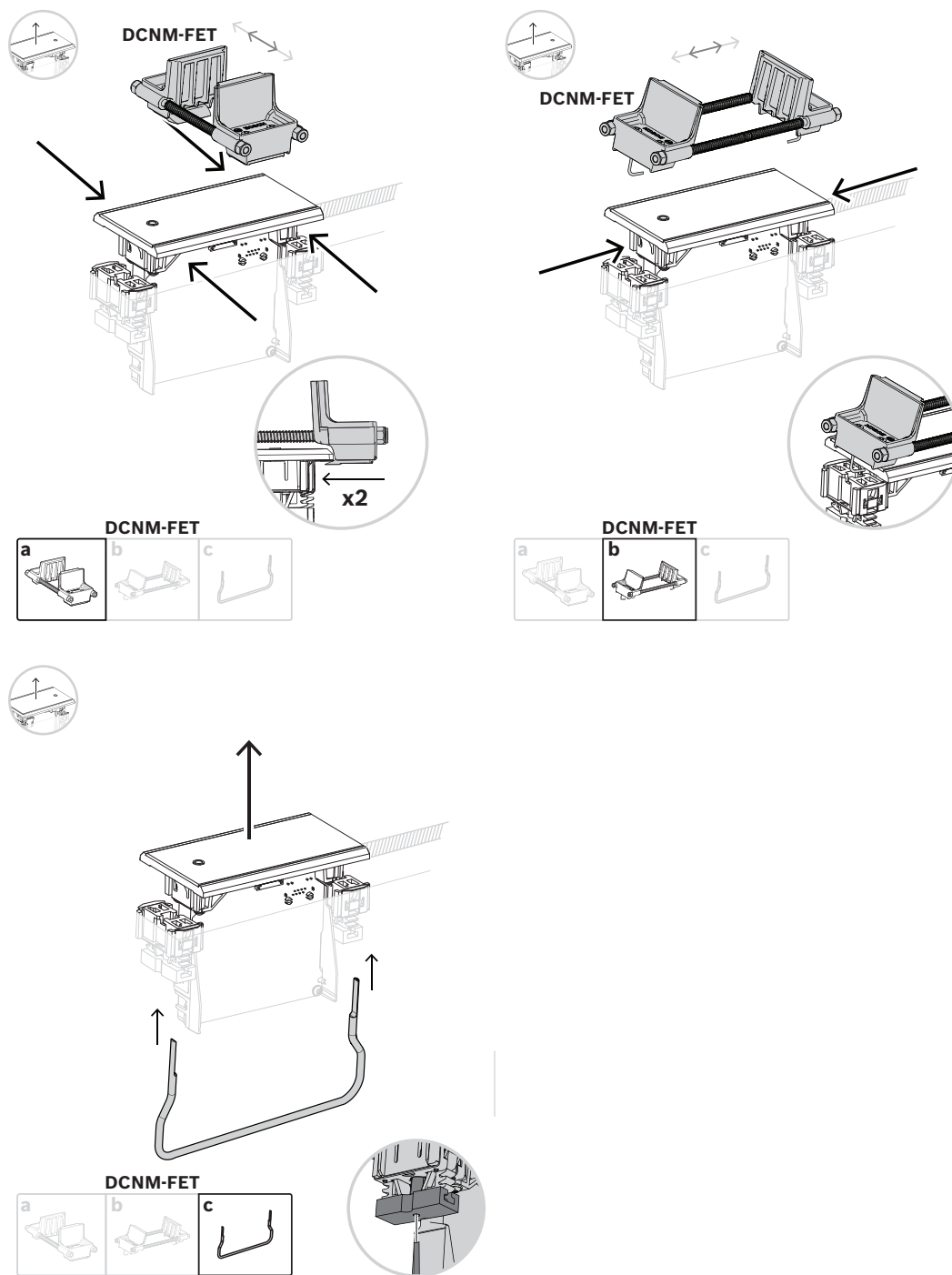
くぼみの長さを計算するには、フラッシュマウントデバイスのナンバーサイズファクタ (NSF、表を参照) を使用する必要があります。

フラッシュマウント装置	NSF
DCNM-FMCP	1
DCNM-FMICB	1
DCNM-FPRIOB	1
DCNM-FVP	2
DCNM-FSLP	2
DCNM-FIDP	1
DCNM-FLSP	2
DCNM-FSL	2
DCNM-FBPS	1
DCNM-FBPW	2

表 7.12: ナンバーサイズファクタ

フラッシュマウントデバイスの取り外し

表面に設置されたフラッシュマウントデバイスを取り外すには、DCNM-FET フラッシュマウント取り外し工具を使用します。



フラッシュマウントデバイスの取り外し

7.3.1 DCNM-FBD2 フラッシュ ベース装置

フラッシュ ベース装置は、フラッシュシリーズで可能なさまざまなセットアップの中心にあります。他のフラッシュ製品を接続するポートに加えて、DICENTIS ケーブルでデージーチェーン接続するための 2 つのコネクタがあります。「DICENTIS デバイスの接続, ページ 54」を参照してください。

制御用接続

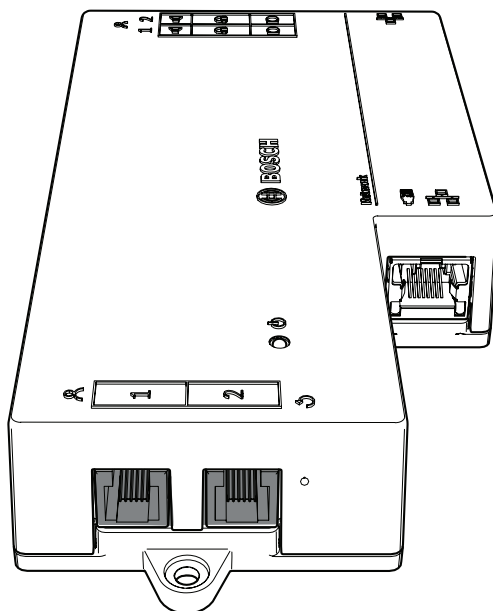
フラッシュ ベース装置には、ボタン パネル DCNM-FMICB または DCNM-FPRIOB の電源および制御用の RJ12 コネクタがあります。DCNM-FMICB と DCNM-FPRIOB を組み合わせて、最大 4 つのボタンを接続できます。

DCNM-FBD2 には、RJ12 プラグ付きの 4 本のケーブルが付属しています。2 m ケーブルを使用して DCNM-FBD2 にパネルを接続し、30 cm ケーブルを使用して他のパネルにループします。



注記!

DCNM-FBD2 から過大な電力が引き出されてシステムが不安定になるのを防ぐために、長いケーブルは片側に 1 本のみ使用してください。



注記!

DCNM-FBD は、次のパネルのみをサポートします:

- DCNM-FMCP
- DCNM-FMICB
- DCNM-FPRIOB
- DCNM-FLSP。

DCNM-FBD2 は他のパネルをサポートします。

音声接続

フラッシュ ベース装置には、2 列の端子ブロック コネクタがあり、その用途は次のとおりです。

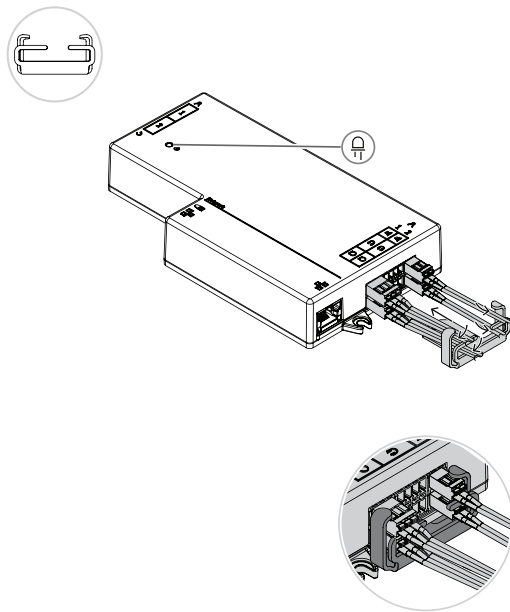
- DCNM-FLSP とスピーカーを接続するための 2 つのスピーカー出力。
- DCNM-FMCP とのバランス型マイク接続用の 2 つのマイクコネクタ。

ピン	信号	機能	注意点
1	スピーカー プラス	スピーカー 🔊	8 Ω スピーカー、最小 2 W。
2	スピーカー マイナス		
3	ヘッドホン信号	ヘッドホン/ ヘッドセット 🎧	ヘッドセットはサポートされていません。 ピン不使用。
4	ヘッドホン/ヘッドセット プラグ検出		
5	ヘッドホン GND		
6	ヘッドセット マイク信号	マイク 🎤	バランス、最大入力 5.5 dBV。
7	マイク GND		
8	マイク信号マイナス		
9	マイク信号プラス		

表 7.13: 音声入力 / 出力

「DCNM-FMICB フラッシュ マイクボタン パネル, ページ 68」を参照してください。

固定ケーブル



DCNM-FBD2 LED の動作

LED	製品説明
消灯	デバイスの電源がオフです。
緑色で点灯	デバイスは準備が整っているか、完全に使用可能です。
緑色で点滅	デバイスは DICENTIS サービスに接続されていません。
オレンジ色で点灯	デバイスは起動中です。
緑色とオレンジ色で交互に点灯	デバイスは更新する必要があるか、工場出荷時のソフトウェアを使用しています。

DCNM-FBD2ごとのパネル

	DCNM-FMICB	DCNM-FPRIOB	DCNM-FIDP	DCNM-FVP	DCNM-FAI	DCNM-FSLP	DCNM-FLSP	DCNM-FMCP
片側あたりのパネル	2	2	2	2	2 ¹	1	1	1
注記	DCNM-FBD2 の各側にこれらのパネルを 4 つまで接続できます。							
¹ 片側に 2 つの DCNM-FAI を接続して、2 つのカスタム マイクボタンを提供できます。各側には、音声入力が 1 つしかありません。								

DCNM-FMICB	フラッシュ マイクボタン パネル
DCNM-FPRIOB	フラッシュ優先ボタン パネル
DCNM-FIDP	フラッシュ ID パネル
DCNM-FVP	フラッシュ投票パネル
DCNM-FAI	フラッシュ オーディオ インターフェース
DCNM-FLSP	フラッシュ スピーカー パネル
DCNM-FMCP	フラッシュ マイク接続パネル
DCNM-FSLP	フラッシュ 言語選択パネル

7.3.2

DCNM-FMCP フラッシュ マイク接続パネル

フラッシュ マイク接続パネルにより、フラッシュ ベース装置にプラグ式マイク、DCNM-MICSLS、および DCNM-MICSLL を接続します。この目的のために、DCNM-FMCPには 3 極端子ブロック付きの 2 m ケーブルが付属しています。

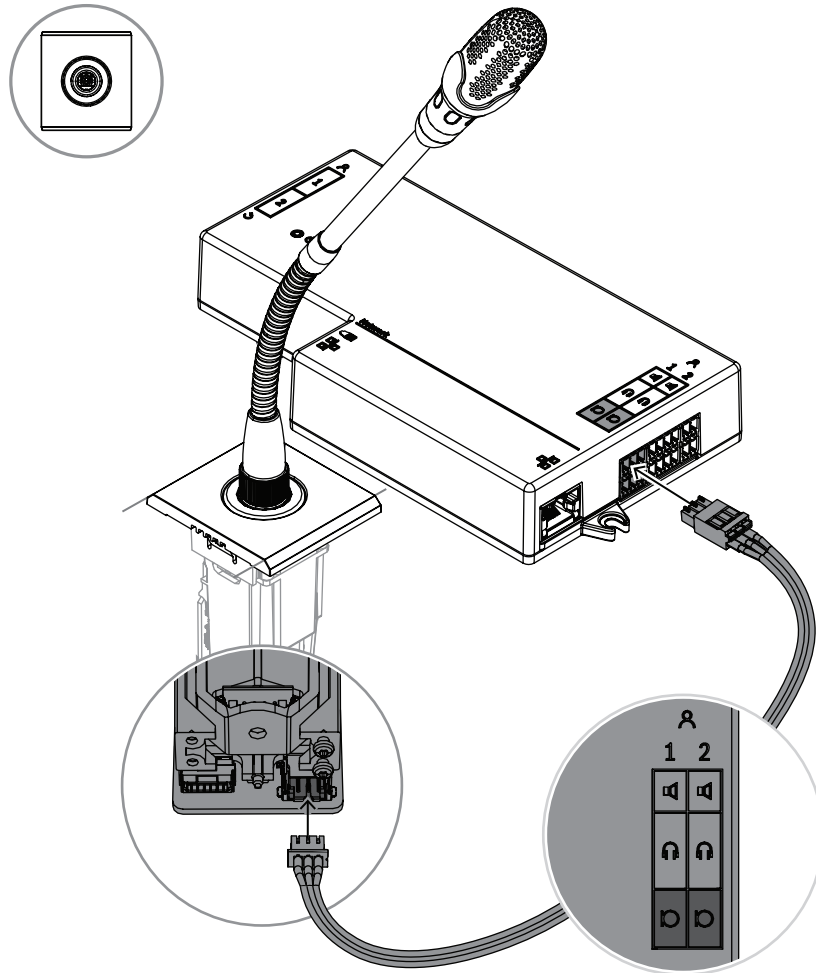
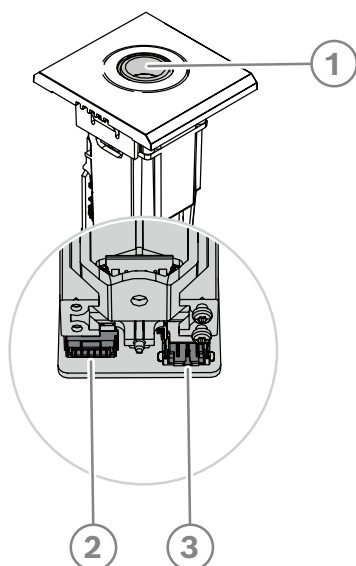


図 7.5: DCNM-FBD2 への DCNM-FMCP の接続

また、DCNM-FMCP により、ボタン パネル DCNM-FMICB または DCNM-FPRIOBのいずれかに接続できます。これにより、マイク LED の制御やマイクへの電源供給を行うことができます。この接続には、パネルに付属の 30 cm ケーブルを使用します。

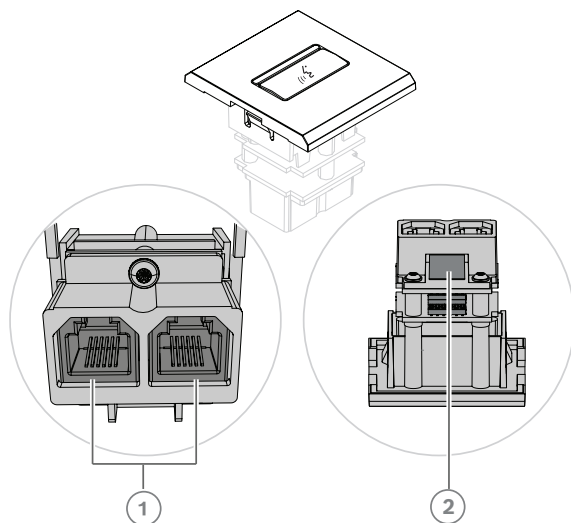


1 「DICENTIS マイク, ページ 93」の説明に従って、DCNM-MICSLS / DCNM-MICSLL に DCNM-FMCP を接続します。	2 DCNM-FMICB/DCNM-FPRIOB/DCNM-FAI に DCNM-FMPC を接続し、マイクの LED と DCNM-FMCP プリアンプへの電源供給と制御を行います。
3 音声用の DCNM-FBD2 に DCNM-FMCP を接続します。	

7.3.3

DCNM-FMICB フラッシュ マイクボタン パネル

フラッシュマイクボタンパネルには 3 つのコネクタがあります。これらは DCNM-FBD2 や別のボタンパネルに接続するための 2 つの RJ12 コネクタと、マイク LED に電源を供給して制御するための 1 つのコネクタです。

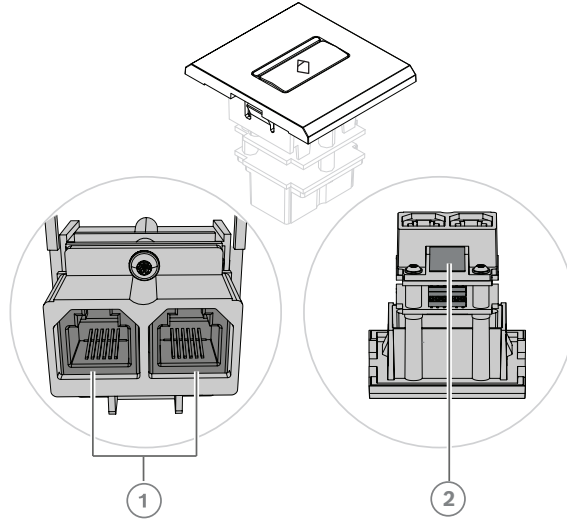


1 DCNM-FBD2 や他のボタンパネルに DCNM-FMICB を接続します。	2 DCNM-FMCP に DCNM-FMICB を接続して、マイク接続パネルの LED とプリアンプを有効にします。
---	---

7.3.4

DCNM-FPRIOB フラッシュ優先ボタン パネル

フラッシュ優先ボタンパネルには 3 つのコネクタがあります。これらは DCNM-FBD2 や別のボタンパネルに接続するための 2 つの RJ12 コネクタと、マイク LED に電源を供給して制御するための 1 つのコネクタです。他のパネルにループスルーするには、DCNM-FPRIOB に付属の 30 cm ケーブルを使用してください。



1	DCNM-FBD2 や他のボタンパネルに DCNM-FPRIOB を接続します。	2*	DCNM-FMCP に DCNM-FPRIOB を接続して、マイク接続パネルの LED とプリアンプを有効にします。
---	--	----	--

*このコネクタを使用する必要があるのは、次の場合のみです。

- 席に DCNM-FMICB がない場合。
- セットアップに 2 つのマイクがある場合。DCNM-FMICB は一方に、DCNM-FPRIOB はもう一方にそれぞれ電源を供給します。



注記!

DCNM-FPRIOB は、座席または参加者に優先権がある場合にのみ優先ボタンとして機能します。座席または参加者に優先権がない場合、DCNM-FPRIOB は、ディスカッション設定の構成に応じて、ミュートボタンまたは発言リクエストボタンになります。LED は消灯します。

7.3.5

DCNM-FLSP フラッシュスピーカー パネル

フラッシュスピーカーには、フラッシュベース装置に接続するための 2 極の端子ブロックが終端にある固定 2 m ケーブルが付属しています。DCNM-FBD2 にはスピーカー用の 2 つのポートがあります。これにより、2 つの参加者用座席が作成されます。DCNM-FLSP はマイクと同時にアクティブにすることができるため、音声明瞭度が優れていることを確認できます。

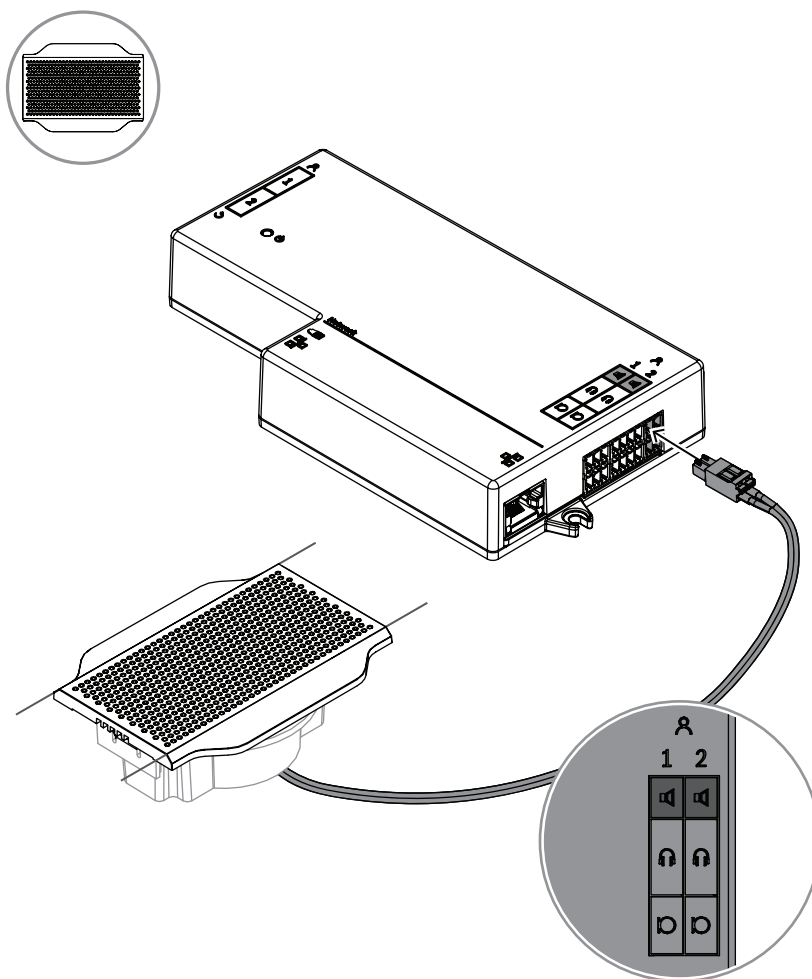
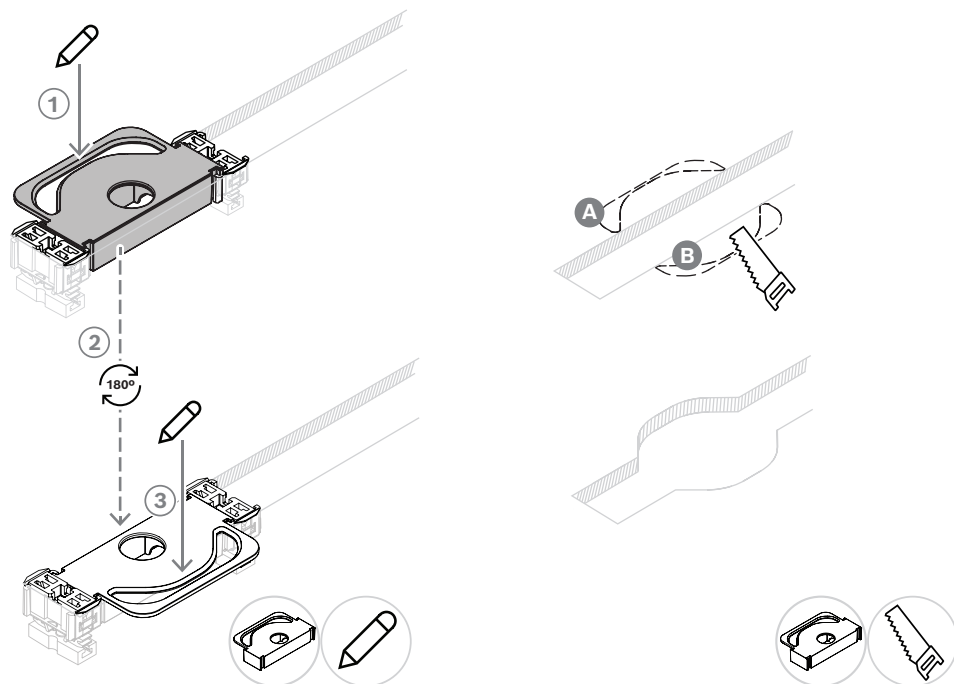


図 7.6: DCNM-FBD2 への 1 台の DCNM-FLSP の接続

DCNM-FPT を使用して DCNM-FLSP のテーブル カットを変更するには、100 mm ツールを既存の スロットに配置します。これをテンプレートとして使用し、カットする必要のある線を描画します。ツールの外側が最大カット、ツールの内側が最小カットです。



DCNM-FPT を使用して DCNM-FLSP の新しいテーブルカットを作成するには、結合ピースを配置し、これらを使用してカットする必要のある線を描画します。

7.3.6

DCNM-FVPフラッシュ投票パネル

フラッシュ投票パネルには、RJ12 を介して DCNM-FBD2 に接続する、または他のパネルにつながるデージーチェーンに接続するための 30 cm ケーブルが付属しています。

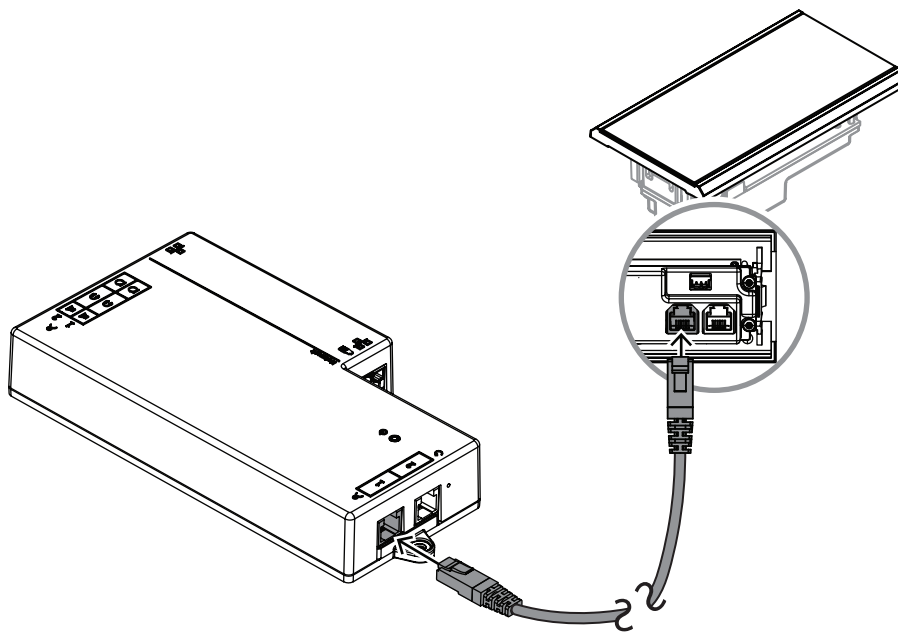
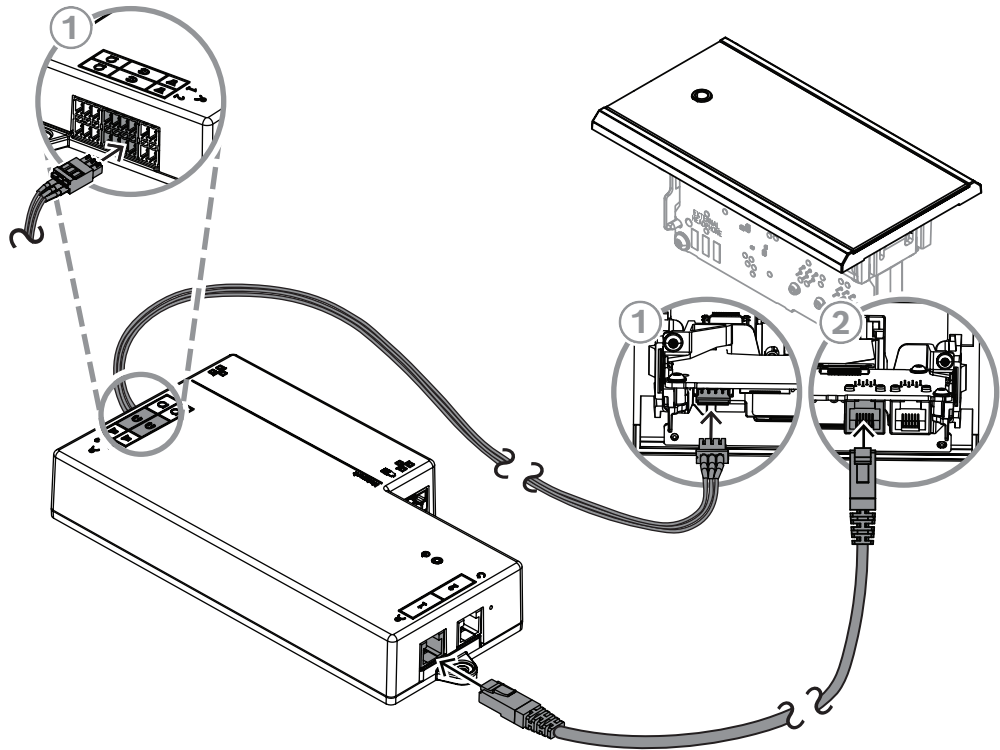


図 7.7: コントロール用に DCNM-FVP を DCNM-FBD2 に接続します

7.3.7

DCNM-FSLPフラッシュ言語選択パネル

言語選択パネルには、30 cm のケーブルとヘッドフォン接続ケーブルが付いています。30 cm ケーブルを使用して、RJ12 経由で DCNM-FBD2 に接続するか、他のパネルにつながるデージーチェーンに接続します。ヘッドフォン接続ケーブルを使用して、DCNM-FBD2 のヘッドフォン コネクタに接続します。



<p>1 コントロール用に DCNM-FSLP を DCNM-FBD2 またはその他のパネルに接続します</p>	<p>2 音声用に DCNM-FSLP を DCNM-FBD2 に接続します</p>
--	--



注記!

DCNM-FBD2 の各側に 1 つずつ言語選択パネルを接続して、セットアップで合計 2 つを使用できます。



注記!

両方のヘッドフォンが使用され、それぞれで異なるチャンネルを聴いている場合、スピーカーはミュートされます。



注記!

たとえば、AMP173977-3 ソケットを言語選択機能の外部ヘッドホン プラグに接続することができます。

外部ヘッドホンソケット

外部ヘッドホンソケットを言語選択デバイスに接続できます（例：3.5 mm ヘッドホンソケット）。外部ヘッドホンソケットは、プラグまたは溶剤パッドに接続されている必要があります。

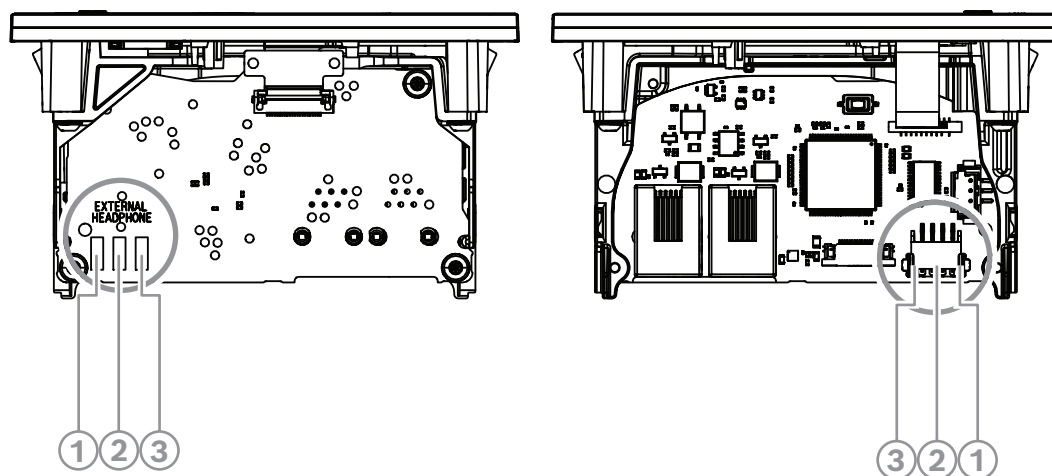


図 7.8: 外部ヘッドホンの接続

ソルダーパッド、外部ヘッドホンコネクタ、3.5 mm の内蔵ソケットは内部接続されています。

プラグ (ピン)	ソルダーパッド	信号
1	左側のソルダーパッド	検出
2	中央のソルダーパッド	信号
3	右側のソルダーパッド	GND

表 7.14: 外部ヘッドホンの接続

**注記!**

例えば、AMP173977-3 ソケットを言語選択デバイスの外部ヘッドホンプラグに接続することができます。

**警告!**

DCNM-FSLP の外部ソケットを使用する場合は、すべての接続が電氣的に接地していないことを確認します。いずれかの接続がアースループの一部となっていると、予期しないシステムの動作が発生する可能性があります。

**警告!**

ヘッドフォンをコネクタに挿入する際に、ユーザーを不快な静電気から保護するため、必ずプラスチック製フロントを持つヘッドフォンコネクタと外部ヘッドフォン接続部を組み合わせで使用してください。

外部ヘッドホンの接続

外部ヘッドホンコネクタを使用する場合は、以下の電気回路図（配線とジャックコネクタ）に従って取り付けてください。

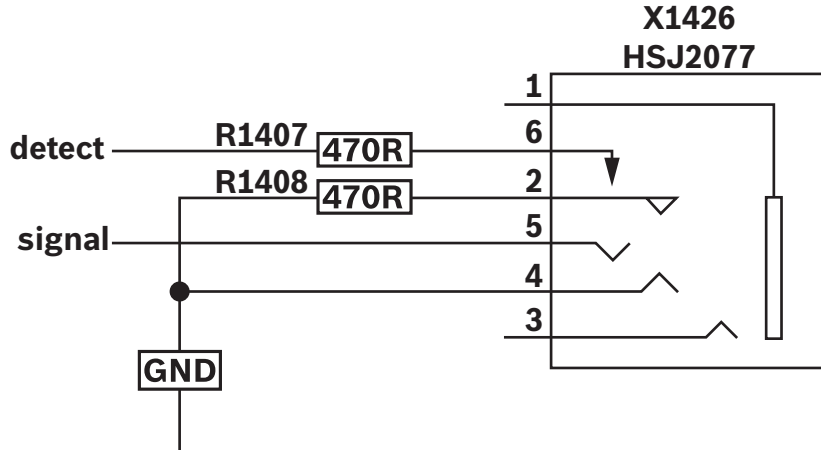


図 7.9: 外部ヘッドホンコネクタの図

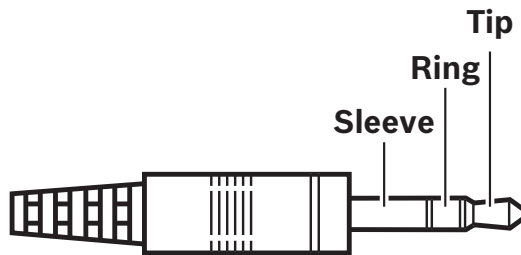


図 7.10: ヘッドホンジャックの接続

	ヒント	リング	スリーブ
ノーマル	音声 R	音声 L	GND
DCNM-FSL	信号	GND	接続されていません

表 7.15: ヘッドホンジャックの接続



注記!

ジャックコネクタには、内蔵プラグ検出機能が付いている必要があります。この機能を使用して、ディスプレイを有効にします。不適切なコネクタを使用すると、ディスプレイがオンになりません ("ジャック差し込み済み" スイッチが必要です)。この機能を使用しない場合は、検出信号を GND に接続して、ヘッドホンが接続されているとデバイスに認識させる必要があります。これにより、ボタンの LED が常にオンになるため、ボタンの LED の寿命が短くなることに注意してください。

7.3.8

DCNM-FAIフラッシュ オーディオ インターフェイス

フラッシュ オーディオ インターフェイスは、参加者席用およびフロアスタンド用として使用するフラッシュ ハンド マイクに接続します。また、これによって、ファンタム電源を必要とするマイクを、DICENTIS システムのフラッシュマウント セットアップに簡単に取り付けることができます。DCNM-FAI は次の目的で使用できます。

- DCNM-FMICB または DCNM-FRIOB がいない場合の 1 つまたは 2 つの DCNM-FCMP への電力供給。
- DCNM-FHHC マイクの DICENTIS への接続。

- サードパーティ製マイクまたはライン レベルのオーディオ ソースの DICENTIS への接続。
注: このセットアップでは、ファンタム電源も供給できます。

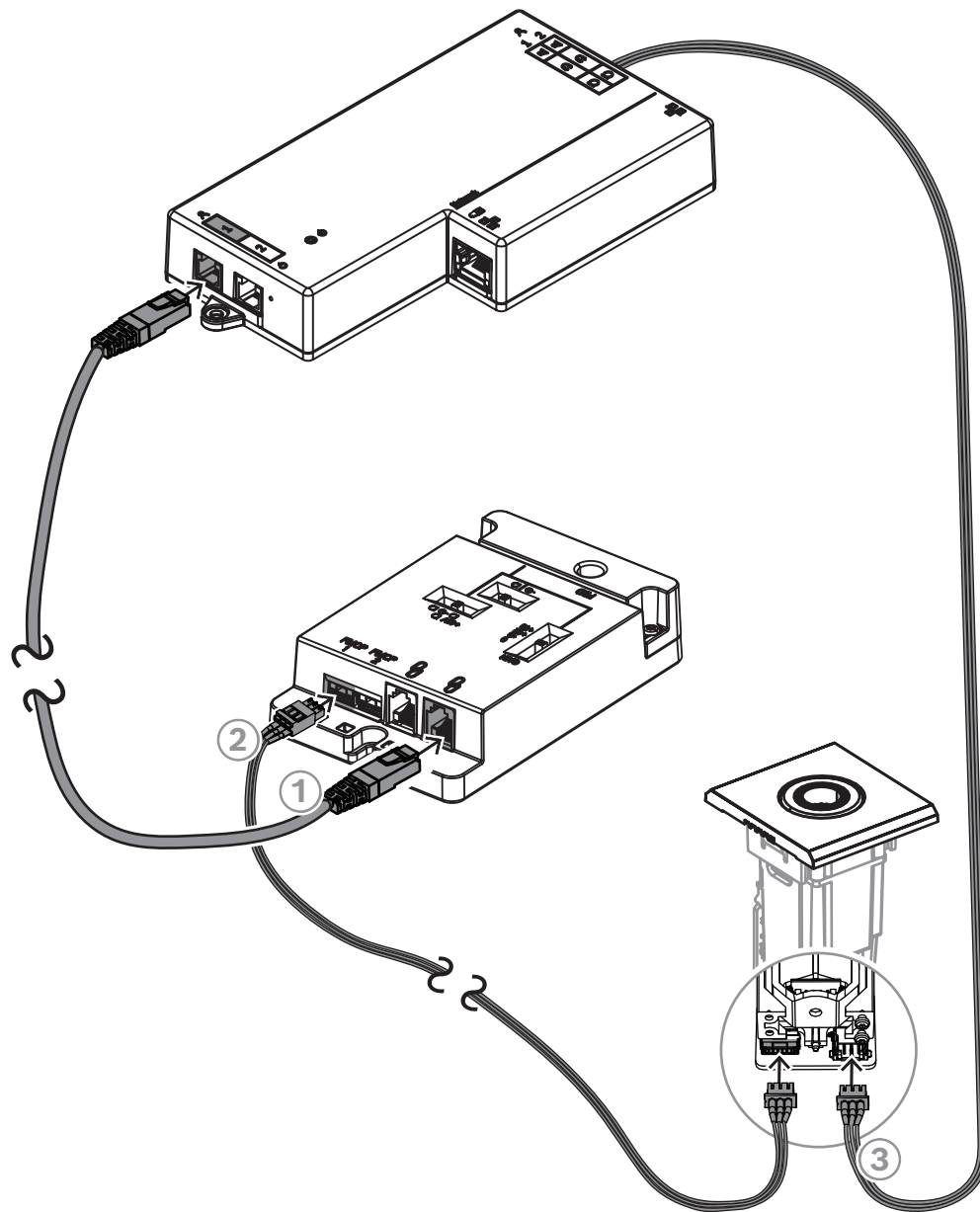


図 7.11: DCNM-FAI を介して DCNM-FMCP を DCNM-FBD2 に接続します

1	電源およびコントロール用に DCNM-FAI を DCNM-FBD2 に接続します	2	DCNM-FAI を DCNM-FMCP に接続して、マイク接続パネルの LED とプリアンプを有効にします
3	音声用の DCNM-FBD2 に DCNM-FMCP を接続します。		

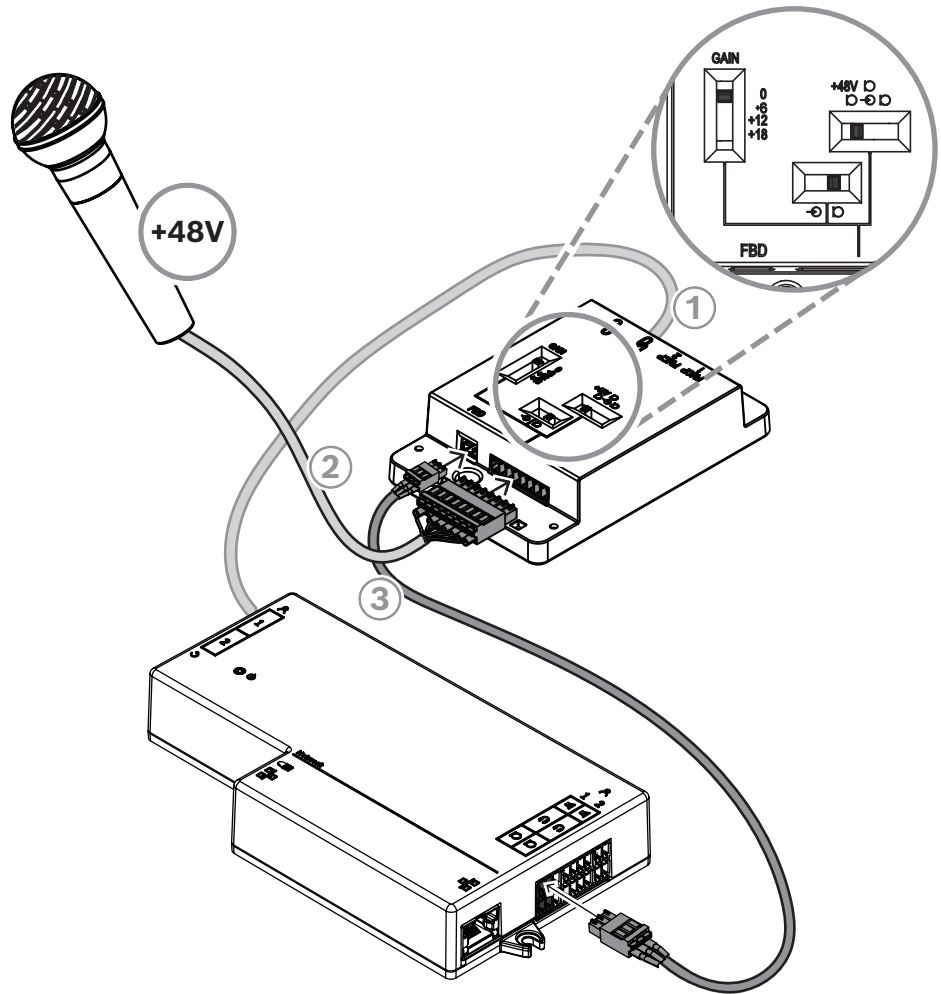


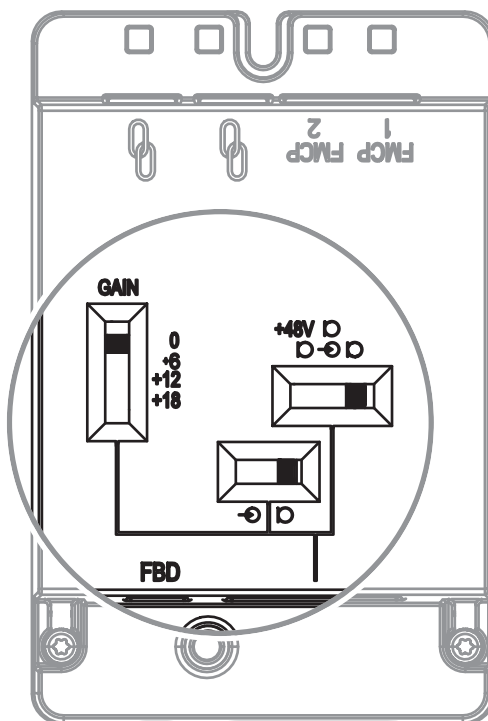
図 7.12: DCNM-FAI を介してファンタム電源マイクを DCNM-FBD2 に接続します

1	電源およびコントロール用に DCNM-FAI を DCNM-FBD2 に接続します	2	DCNM-FAI をサードパーティ製マイクおよびその他のオーディオ機器に接続します
3	音声用に DCNM-FAI を DCNM-FBD2 に接続します		

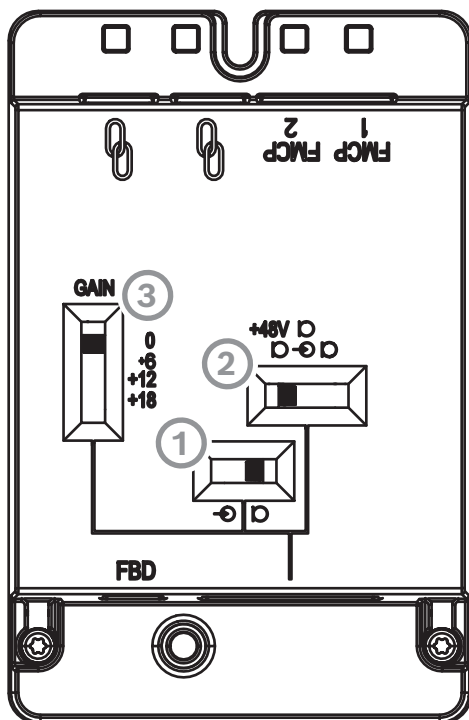
フラッシュ ハンド マイクの接続方法については、DCNM-FHH / DCNM-FHHC フラッシュ ハンド マイク、ページ 81 を参照してください。

スライド スイッチ

DCNM-FAI には、工場出荷時に次のプリセットが付属します。



DCNM-FAI には、音声設定を構成するための 3 つのスライド スイッチがあります。



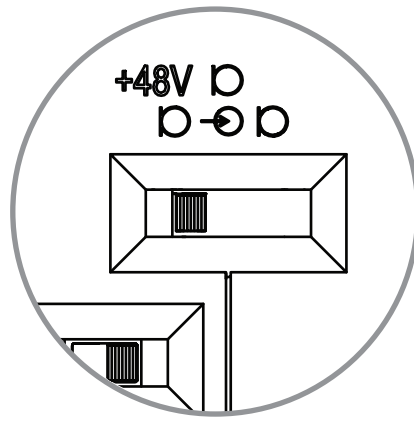
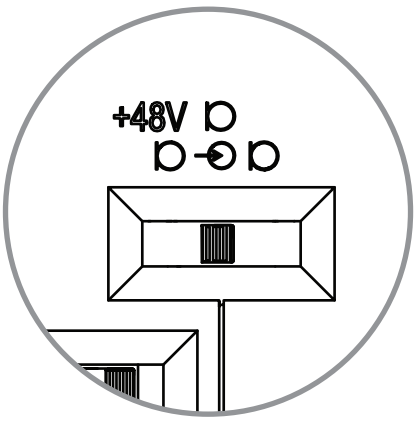
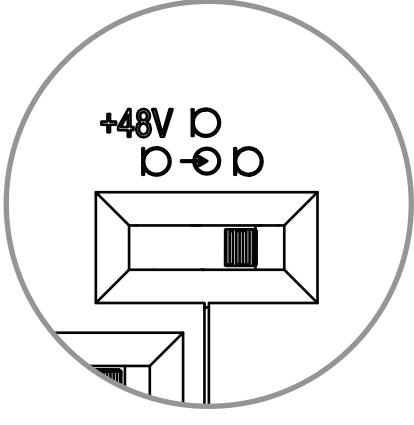
- 1 番目のスイッチは、マイク/ライン レベルを選択します。サポートされている入力レベルは次のとおりです。

信号タイプ	公称レベル	最大レベル
行	-12 dBV	18 dBV

マイク	-46 dBV	-16 dBV
-----	---------	---------

注: 2 番目のスイッチが電源なしに設定されている場合は、1 番目のスイッチを使用して入力をラインレベルに設定できます。それ以外の場合、入力レベルはマイクレベルに設定されます。

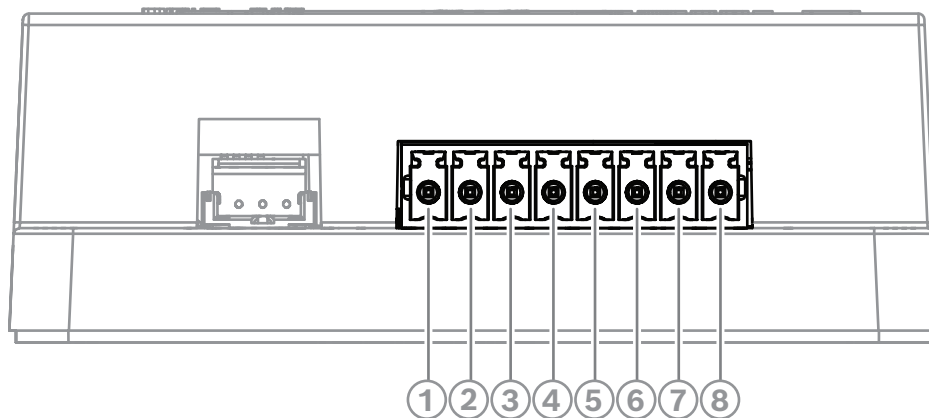
- 2 番目のスイッチは電力設定を選択します。サポートされている電源設定は次のとおりです。

<p>48 V ファンタム電源。</p>	
<p>音声信号ラインに電源がありません。</p>	
<p>マイク バイアス。この電力設定は、平衡信号をサポートしていません。</p>	

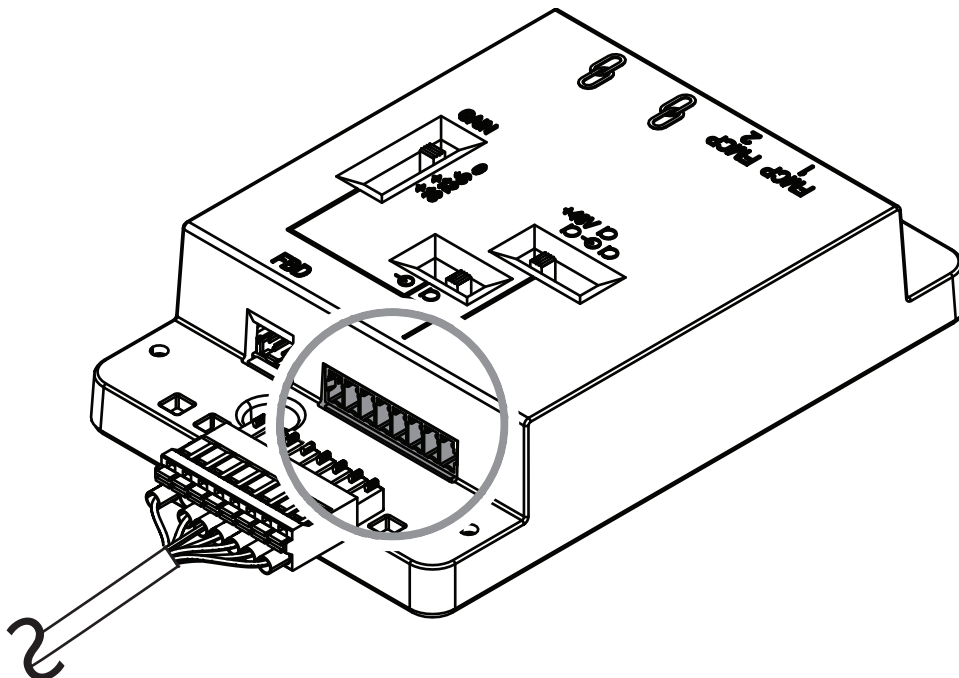
- 3 番目のスイッチは、0、6、12 および 18 のうちでゲイン設定を選択します。
- 注:** マイクの出力レベルが 1 番目のスイッチの公称レベルよりも低い場合は、3 番目のスイッチを調整します。たとえば、マイクの公称出力が -58 dB の場合、スイッチを +12 に設定します。

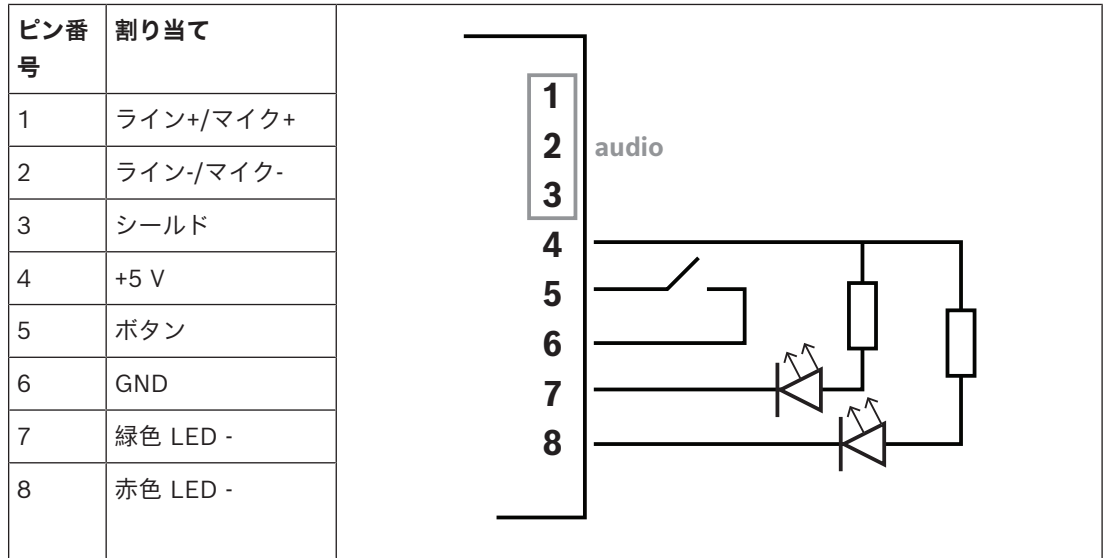
ピンテーブル

DCNM-FAI には、アンバランスおよびバランス音声の信号用、マイクの LED 電源用、および RTS ボタン コントロール用の 8 ピン コネクタもあります。



FAI の 8 ピン コネクタ





7.3.9

DCNM-FHH / DCNM-FHHC フラッシュ ハンド マイク

フラッシュ ハンド マイクは、卓上設置装置やフラッシュ マウント 装置用のスペースがない参加者席に設置することができます。また、フロアスタンド マイクとして設置することもできます。ニーズや好みに応じて、ストレート ケーブル付きの DCNM-FHH またはコイル状ケーブル付きの DCNM-FHHC を選択してください。どちらも長さは 5 m です。

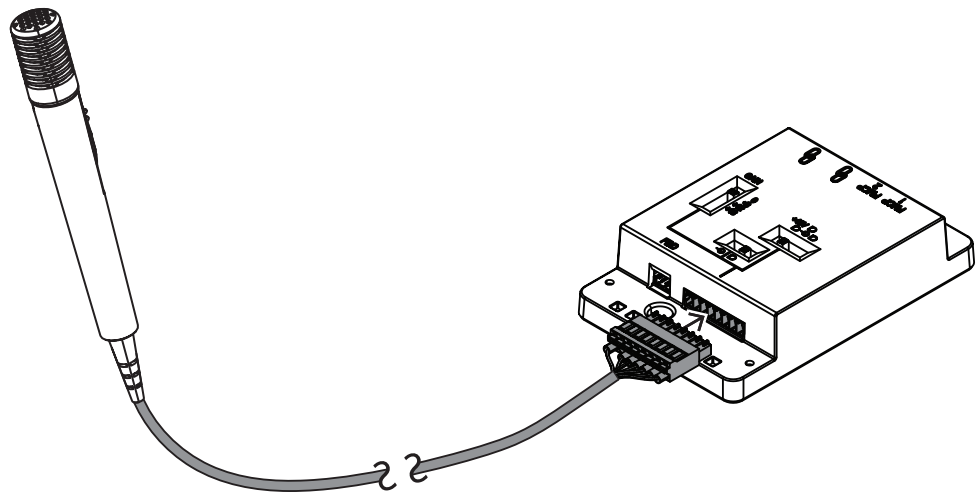


図 7.13: DCNM-FAI を DCNM-FHH / DCNM-FHHC に接続します

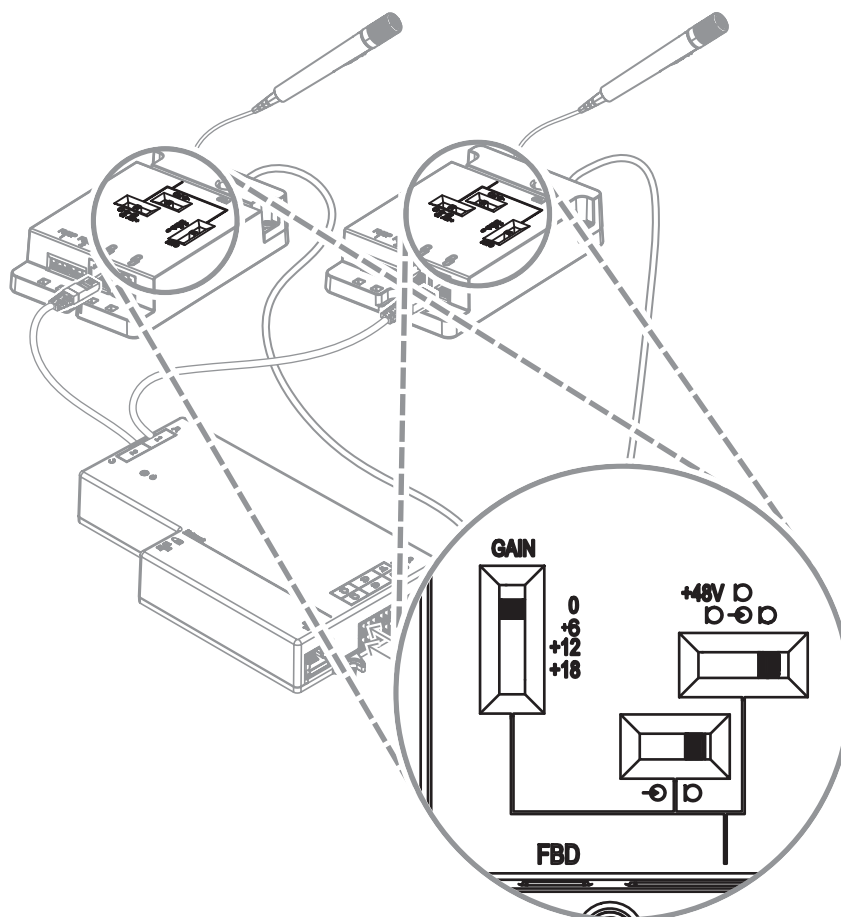


図 7.14: DCNM-FHH / DCNM-FHHC を接続するための DCNM-FAI スイッチの設定

7.3.10

DCNM-FIDPフラッシュIDパネル

識別が必要なすべての座席には、フラッシュ ID パネルが必要です。DCNM-FIDP には、RJ12 を介して DCNM-FBD2 に接続する、または他のパネルにつながるデージーチェーンに接続するための 30 cm ケーブルが付属しています。デュアル モードでは、DCNM-FBD2 に 4 つのフラッシュ ID パネルを接続できます。

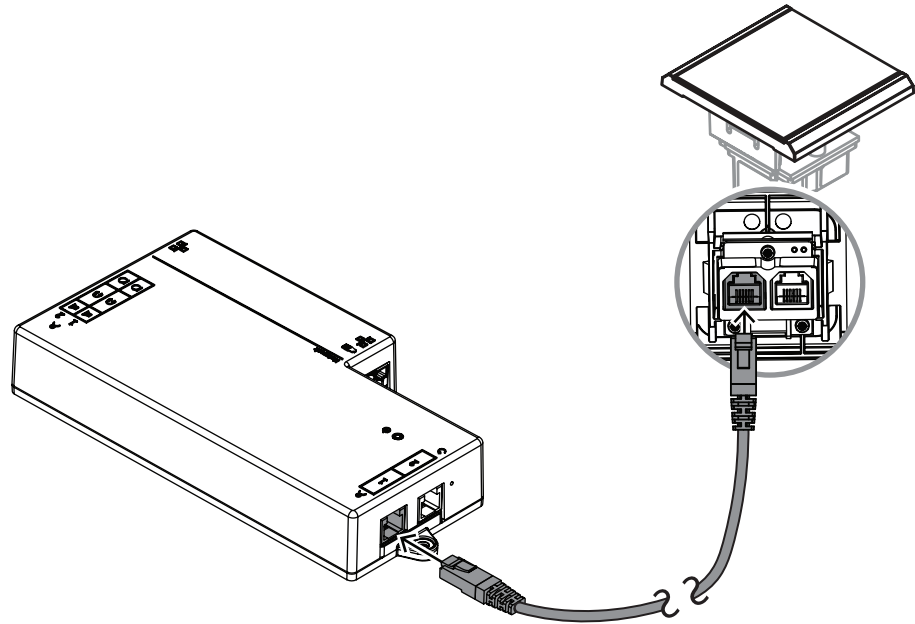


図 7.15: コントロール用に DCNM-FIDP を DCNM-FBD2 に接続します

7.3.11

DCNM-FICHフラッシュIDカードホルダー

NFC テクノロジーは、2 つの識別方法を提供します。1 つ目は、NFC を傍受して、空いた席に参加者がすぐにログインできるようにすることです。もう 1 つは、カードがリーダーによって検出されている限り、NFC リーダーでカードを読み取り、ユーザーをログイン状態に保つことができます。ID カードホルダーは、ID カードが DCNM-FIDP に近接して正しくセットされたことを確認し、信頼性の高い識別動作を連続的に行います。パネルの端で、DCNM-FIDP の左側または右側に取り付けます。DCNM-FICHは、その位置のDCNM-FECを置き換える形で設置されます。

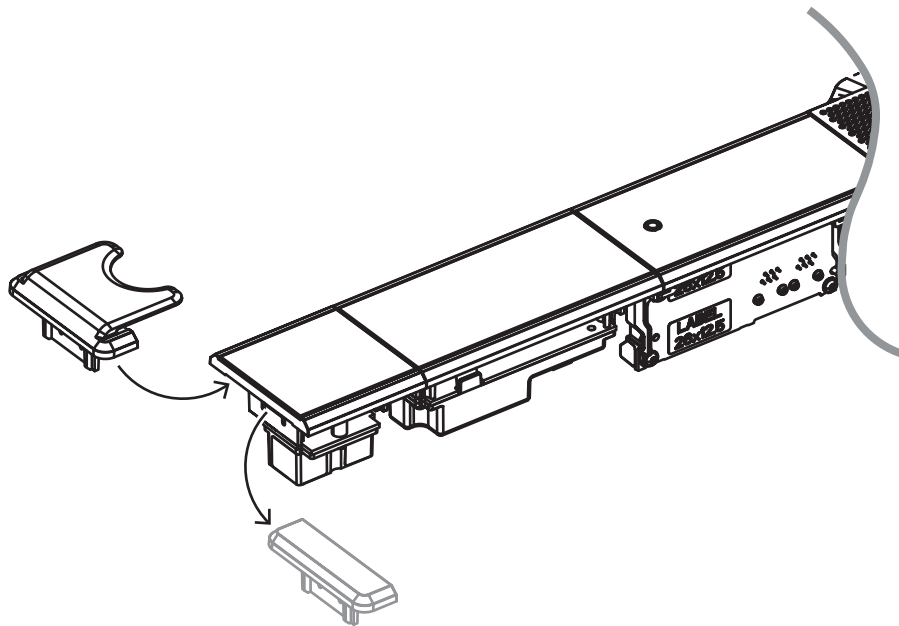


図 7.16: DCNM-FEC を DCNM-FICH に交換します

7.3.12 フラッシュのセットアップ

DCNM-FBD2 には次のものがあります。

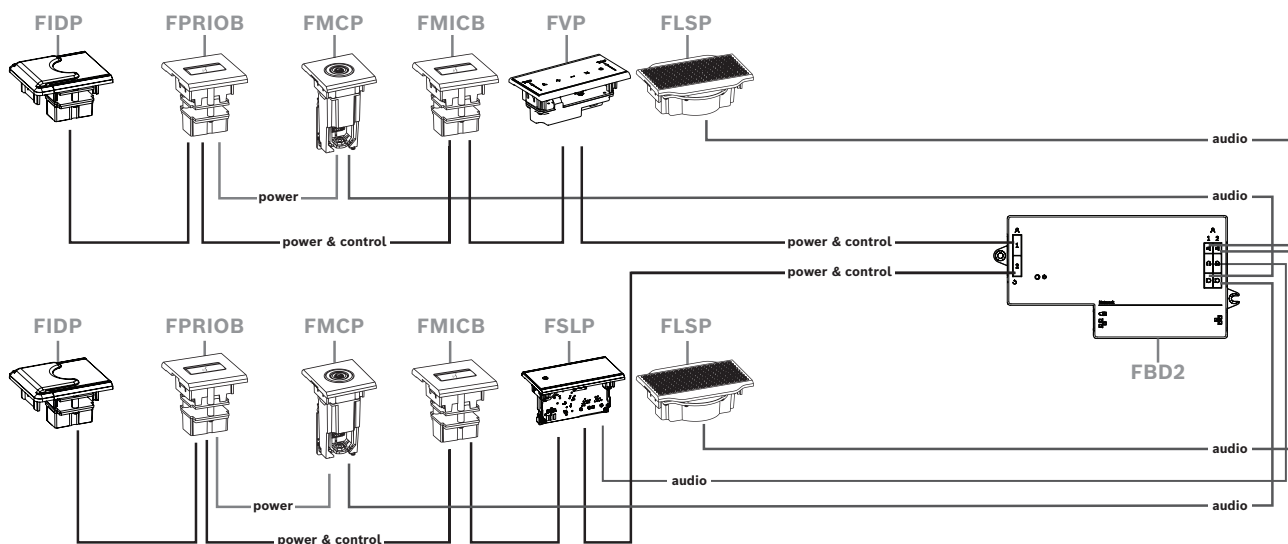
- DCNM-FMCP 用または DCNM-FAI 用の用の 2 つのマイク入力。
- 以下を接続するための 2 つの制御出力
 - DCNM-FMICB
 - DCNM-FPRIOB
 - DCNM-FIDP
 - DCNM-FVP
 - DCNM-FSLP
 - DCNM-FAI.
- DCNM-FLSP 用の 2 つのスピーカー出力。

そのため、以下に示す必要性に応じてさまざまなセットアップを構築できます。

- それぞれに独自のマイクが備わり、以下も備えている 2 つの参加者席または議長席。
 - オプション投票。
 - オプション言語選択。
 - オプションの参加者識別。
- 2 人ずつでマイクを共有できるようになった参加者席 4 席。オプションで 4 人の参加者がそれぞれの個人識別または投票が可能。
- 2 つのマイク（演壇）と以下を備える参加者席または議長席。
 - オプション投票。
 - オプション言語選択。
 - オプションの参加者識別。

DICENTIS フラッシュ システムのセットアップ方法については、次の図を参照してください。

2 つの参加者席またはの議長席

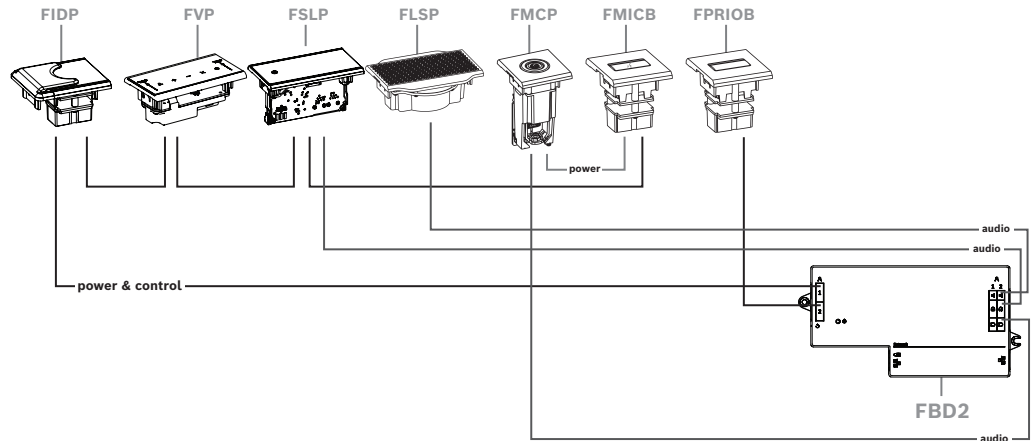


以下を使用できます。

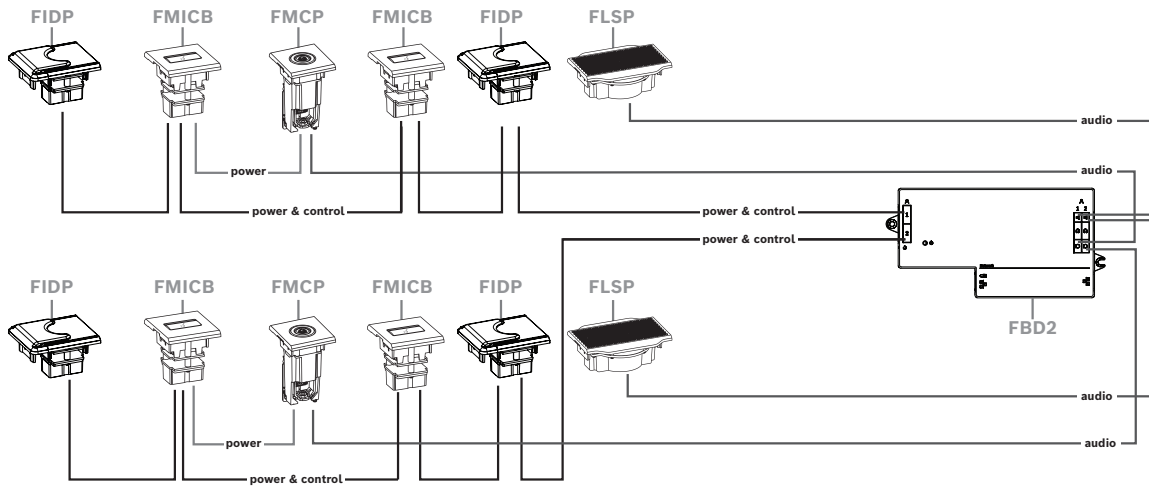
- 片側あたり 1 つの DCNM-FSLP。
- 片側あたり 1 つの DCNM-FMCP。
- 片側あたり 1 つの DCNM-FLSP。
- 片側あたり最大 4 つの CAN 接続パネル。CAN 接続パネルに関する詳細については、「DCNM-FBD2 フラッシュ ベース装置, ページ 64 の片側あたりのパネル」を参照してください。

注:

投票、言語選択、識別の機能、および優先ボタンとマイクボタンを備えた議長席には、4 つ以上のパネルが使用されます。DCNM-FBD2 の両側が必要になります。



4 席参加者席では 2 人ごとに 1 本のマイクを共有できます

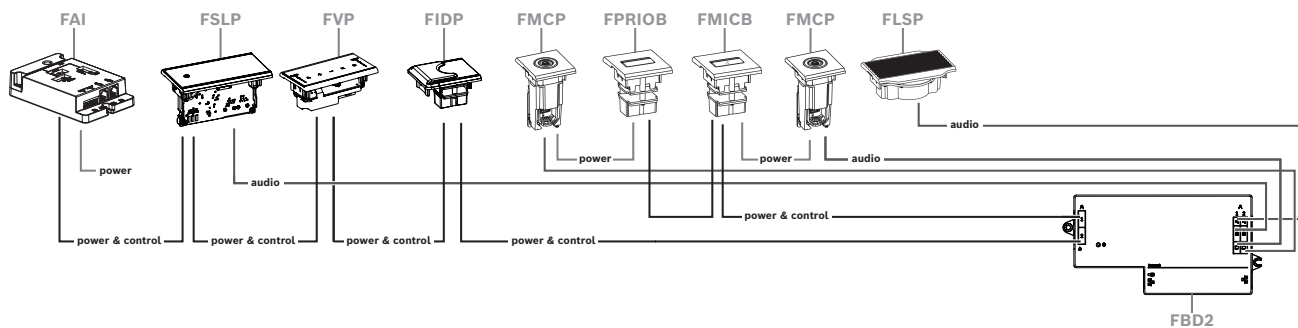


以下を使用できます。

- 片側あたり 2 つの DCNM-FMICB。
- 片側あたり 2 つの DCNM-FPRIOB。
- 片側あたり 2 つの DCNM-FIDP。
- 片側あたり 2 つの DCNM-FVP。

注: 片側に 4 つの CAN 接続パネルしか存在できません。CAN 接続パネルに関する詳細については、「DCNM-FBD2 フラッシュ ベース装置, ページ 64の片側あたりのパネル」を参照してください。

2つのマイクを備えている1つの参加者席または議長席



- セットアップに DCNM-FPRIOB が必要な場合、DCNM-FAI を使用して 2 番目の DCNM-FMCP に電力供給およびコントロールを行います。2 番目の DCNM-FMCP への接続の詳細については、*DCNM-FAI* フラッシュ オーディオ インターフェイス、ページ 75 を参照してください。
- パネルを必要としない演壇席を作成するには、電源およびコントロール用に 2 つの DCNM-FMCP を DCNM-FAI に接続します。



注記!

この種のセットアップでは、必ず DCNM-FAI を介して両方の DCNM-FMCP に電力を供給します。

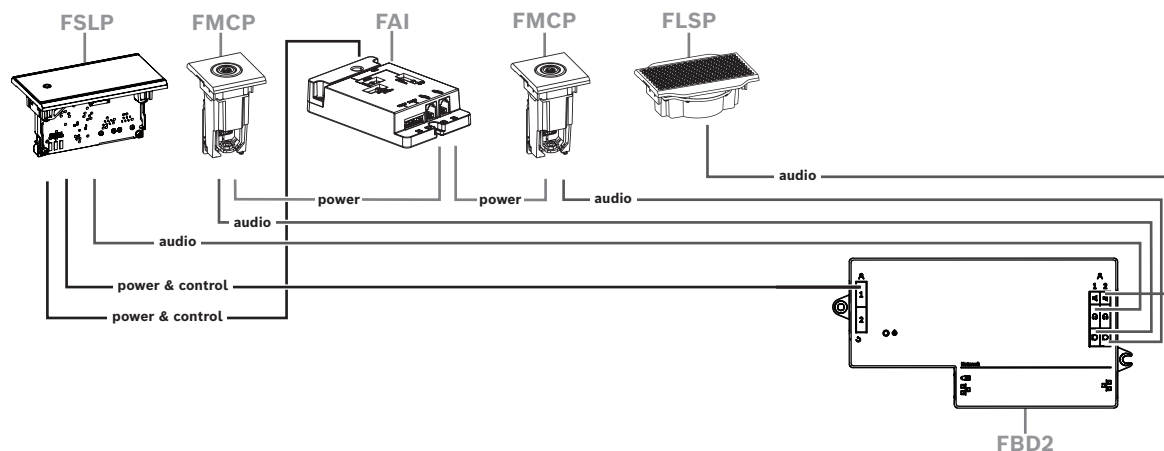


図 7.17: 2つのマイクとボタンを備えた演壇席

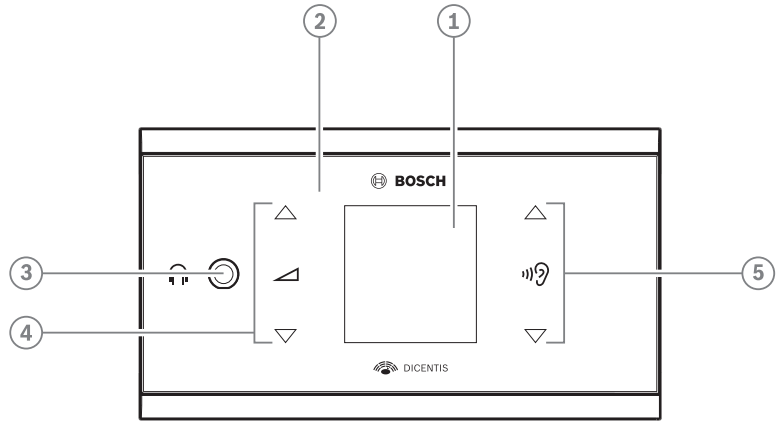
- 会議アプリケーションでは、1-A 装置と 2-A 装置の両方を同じ座席に割り当てます。これにより、音声レベルが 1 つのマイクを備えた座席と等しくなるように、DCNM-FBD が自動的に構成されます。
- 片側あたり最大 4 つの CAN 接続パネルを使用できます。CAN 接続パネルに関する詳細については、「*DCNM-FBD2* フラッシュ ベース装置、ページ 64の片側あたりのパネル」を参照してください。

7.3.13

DCNM-FSL フラッシュ言語選択機能

マイクのないセットアップでは、フラッシュ言語選択機能を使用します。参加者が会議を聴くために好みの言語を選択する必要があるが、積極的に参加する必要がない場合に最適です。

スペースが限られたアームレストやその他の場所に簡単に取り付けるために、DCNM-FSL へは CAT-5E ケーブルを使用して PoE 経由で給電します。



項目	製品説明
1	LCD 画面
2	静電容量方式のタッチスクリーン
3	ヘッドホン用 3.5 mm ステレオジャック
4	ヘッドホン音量コントロール
5	言語選択ボタン

- DCNM-FSL ディスプレイは、ヘッドホン接続中はオンになります。
- 10 秒間操作しないと自動的にオフになります。音量コントロールや言語選択ボタンをタッチすると、再度オンになります。

CAT-5e ケーブルを使用して、言語選択機能を DICENTIS ネットワーク内の PoE スイッチに接続します。



注記!

DCNM-FSL フラッシュ言語選択機能をマイクと同じ座席に割り当てます。これにより、言語選択機能ヘッドホンは参加者に割り当てられた言語を自動的に選択します。言語選択機能は、マイクがアクティブなときにヘッドホンに送信された信号の音量レベルを下げて、ハウリングを防ぎます。

外部ヘッドホンソケット

外部ヘッドホンソケットを言語選択デバイスに接続できます（例：3.5 mm ヘッドホンソケット）。外部ヘッドホンソケットは、プラグまたは溶剤パッドに接続されている必要があります。

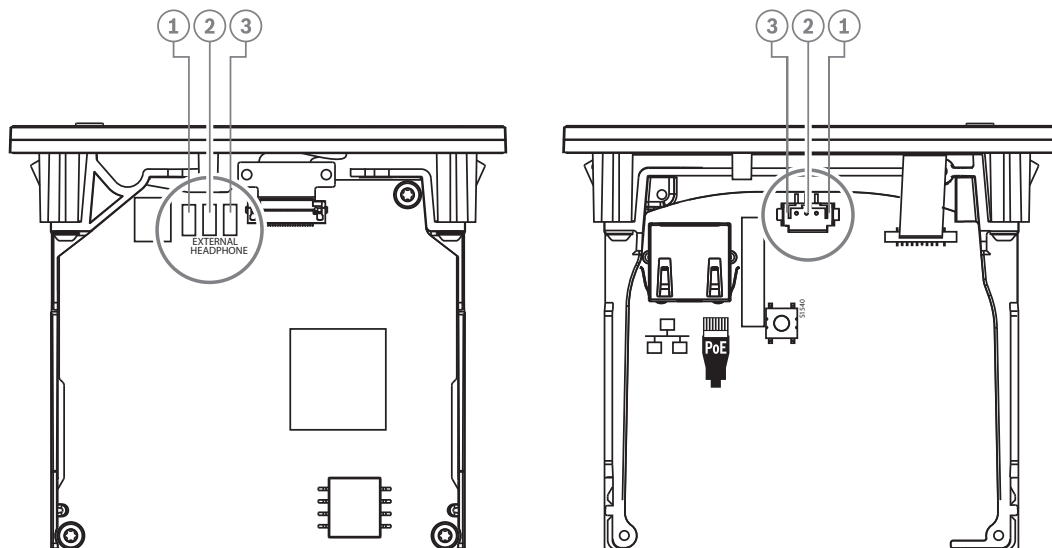


図 7.18: 外部ヘッドホンの接続
 ソルダーパッド、外部ヘッドホンコネクタ、3.5 mm の内蔵ソケットは内部接続されています。

プラグ (ピン)	ソルダーパッド	信号
1	左側のソルダーパッド	検出
2	中央のソルダーパッド	信号
3	右側のソルダーパッド	GND

表 7.16: 外部ヘッドホンの接続



注記!

例えば、AMP173977-3 ソケットを言語選択デバイスの外部ヘッドホンプラグに接続することができます。



警告!

DCNM-FSL の外部ソケットを使用する場合は、すべての接続が電氣的に接地していないことを確認します。いずれかの接続がアースループの一部となっていると、予期しないシステムの動作が発生する可能性があります。



警告!

ヘッドフォンをコネクタに挿入する際に、ユーザーを不快な静電気から保護するため、必ずプラスチック製フロントを持つヘッドフォンコネクタと外部ヘッドフォン接続部を組み合わせで使用してください。

外部ヘッドホンの接続

外部ヘッドホンコネクタを使用する場合は、以下の電気回路図（配線とジャックコネクタ）に従って取り付けてください。

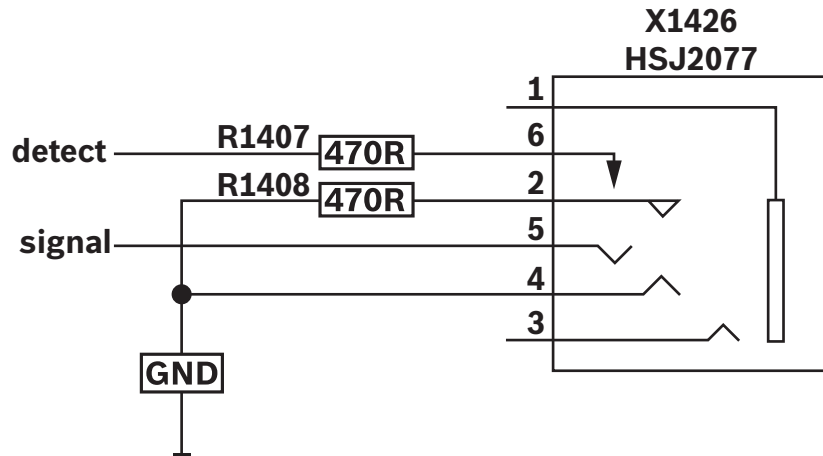


図 7.19: 外部ヘッドホンコネクタの図

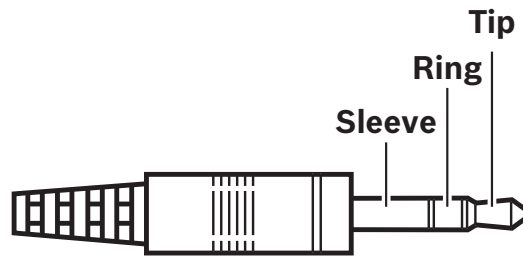


図 7.20: ヘッドホンジャックの接続

	ヒント	リング	スリーブ
ノーマル	音声 R	音声 L	GND
DCNM-FSL	信号	GND	接続されていません

表 7.17: ヘッドホンジャックの接続



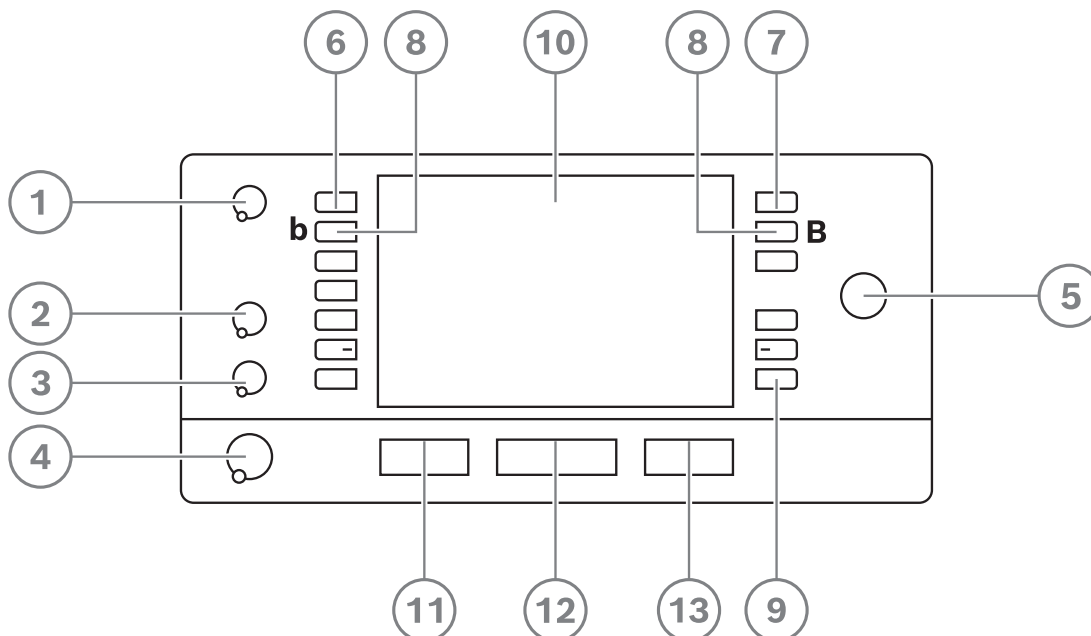
注記!

ジャックコネクタには、内蔵プラグ検出機能が付いている必要があります。この機能を使用して、ディスプレイを有効にします。不適切なコネクタを使用すると、ディスプレイがオンになりません ("ジャック差し込み済み" スイッチが必要です)。この機能を使用しない場合は、検出信号を GND に接続して、ヘッドホンが接続されているとデバイスに認識させる必要があります。これにより、ボタンの LED が常にオンになるため、ボタンの LED の寿命が短くなることに注意してください。

7.4 DCNM-IDESK / DCNM-IDESKVID 通訳デスク

通訳デスク (DCNM-IDESK および DCNM-IDESKVID) の用途は、次のとおりです。

- 打ち合わせや会議のフロア言語 (チャンネル A) を通訳。
- チャンネル選択 (チャンネル B または C) によって複数の対象言語に通訳をリレー。



項目	製品説明	機能
1	スピーカーの音量つまみ	通訳デスクのスピーカーに送信される信号の音量レベルを調節します。
2	高音つまみ	ヘッドホンに送信される信号の高音レベルを調節します。
3	低音つまみ	ヘッドホンに送信される信号の低音レベルを調節します。
4	ヘッドホン音量つまみ	ヘッドホンに送信される信号の音量レベルを調節します。
5	メニューつまみ	通訳デスクを構成し操作する内蔵押しボタン機能付き回転式コントロールです。
6	プレセレクト ボタン	通訳 (入力) を行えるチャンネルを通訳者が選択できるようにします。
7	出力ボタン	対象言語が送られる出力 (A、B、C) を設定します。
8	b - B ボタン	2 つのボタン (小さな線状の隆起付き) を同時に押してインストールモードに入り、デバイスをブースとデスクに割り当てます。通訳デスクの構成方法については、『DICENTIS 構成マニュアル』の「IDESK の構成 (装置上での直接構成)」の章を参照してください。
9	割り当て可能ボタン	DCNM-LIPM ライセンスが利用可能な場合は、会議アプリケーションを介して割り当て可能なボタンに機能を割り当てます。ボタンを押したままつまみを回して、割り当てたどのボタンを使用するかを選択します。機能の詳細については、『DICENTIS 構成マニュアル』の「会議アプリケーション」>「構成」>「通訳デスク」の章を参照してください。

項目	製品説明	機能
10	ディスプレイ	構成とユーザーメニューを表示し、ユーザーフィードバックを提供します。
11	フロア/オートリレーボタン	通訳のソースを設定します。
12	マイクボタン	マイクを有効または無効にします。マイクボタンには、マイクが有効（オンエア）のときに点灯する赤色 LED があります。緑色の LED はブースが未使用であることを示します。
13	ミュートボタン	マイクを一時的に無効にします。

通訳デスクの接続

通訳デスクの接続をすばやく簡単に接続するため、システム通信および電源用の 2 つの RJ45 適合コネクタが利用可能です。DICENTIS システムケーブルによるループスルー配線、または標準 CAT-5e ケーブルおよび PoE スイッチを用いたスター配線が適用可能です。

通訳デスクの設置

通訳デスクは、自立設置にするか、取り付けねじで卓上などに常設で固定することができます。



警告!

装置の損傷を防ぐため、M3 のねじを使用し、5 mm (0.2 インチ) 以上深く締めないようにする必要があります。

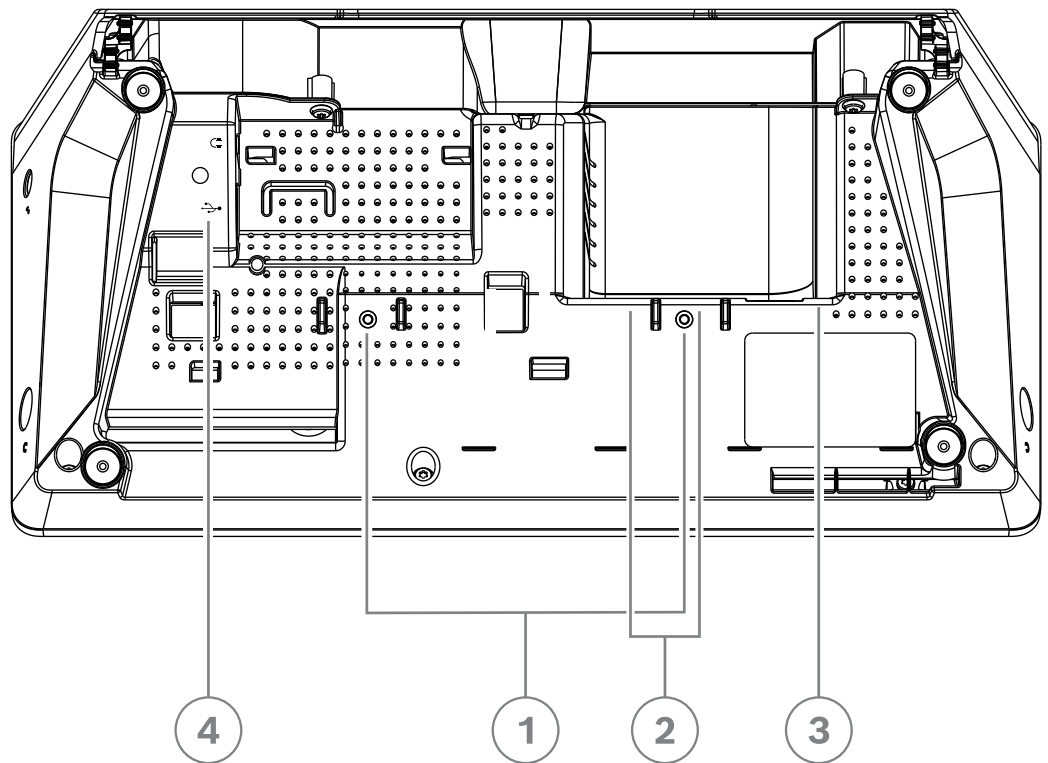


図 7.21: DCNM-IDESK / DCNM-IDESKVID 底面

項目	製品説明
1	固定設置用のねじ穴
2	システム電源ケーブルの入出力接続用 RJ45 × 2
3	HDMI ビデオ出力 (DCNM-IDESKVID のみ)
4	DCNM-IDESKINT On-air & telephone interface DCNM-IDESK 用 USB コネクタ。 DCNM-IDESKINT オンエアおよび電話DCNM-IDESK」, ページ 42 を参照してください。

**注記!**

HDMI の外向き電流は 60mA に制限されていますが、HDMI の公式標準は 55 mA と定められています。一部の HDMI - VGA コンバータにはさらに電流が必要な場合があるため、予期しない動作が発生したり、コンバータが動作しない可能性があります。

7.5 DICENTIS マイク

DICENTIS マイクには、DCNM-HDMIC 高指向性マイク、DCNM-MICL / S アームマイク、および DCNM-MICSL / LS スクリュー ロック付きマイクがあります。通常、これらは DICENTIS デバイスに使用されます。

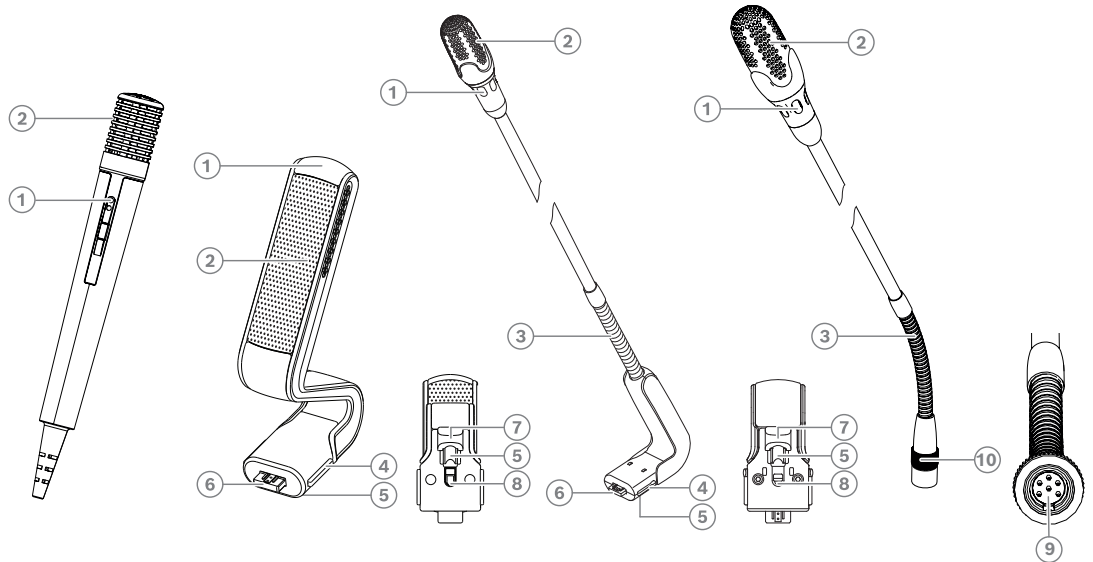


図 7.22: DCNM-FHH / DCNM-FHHC、DCNM-HDMIC、DCNM-MICS / DCNM-MICL、および DCNM-MICSL / DCNM-MICSL

番号	製品説明
1	LED インジケータ
2	マイク グリル
3	調整可能アーム
4	接続ガイド
5	スライダ ガイダンス
6	コネクタ プラグ
7	ロック解除用ロックスライダ (押ししてスライドさせると解除)
8	ロック
9	装置コネクタ
10	スクリュー ロック

マイクの接続または取り外し方法

マイクは、以下のように DICENTIS 装置に簡単に接続できます。

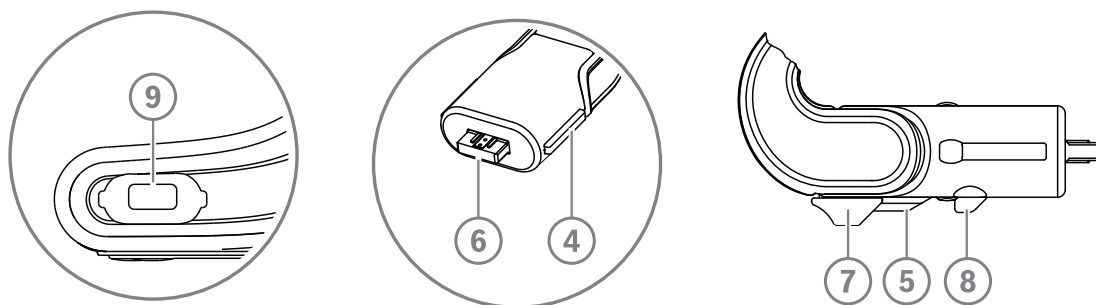


図 7.23: DCNM-HDMIC または DCNM-MICS / DCNM-MICL の接続

1. 接続ガイドンス (4) を DICENTIS 装置マイクコネクタ (9) にゆっくりとはめ込みます。
 2. コネクタプラグ (6) を、接続ロック (5) がきちんとはまるまで、装置マイクコネクタ (9) に少しずつ押し込みます。
- 装置からマイクを取り外すには、ロックスライダ (7) を装置の方へスライドさせ、ロック解除 (8) の位置にしたままマイクを引き抜きます。

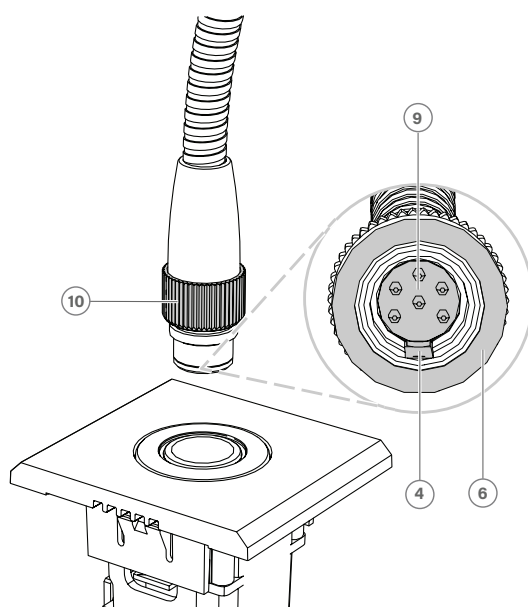


図 7.24: DCNM-MICSLL / DCNM-MICSL の接続

1. 接続ガイドンス (4) を DICENTIS マイク パネル コネクタ (9) にゆっくりとはめ込みます。
 2. コネクタ プラグ (6) をマイク パネル コネクタ (9) にゆっくりとはめ込み、スクリー ロック (10) を時計回りに回します。
- パネルからマイクを取り外すには、スクリー ロック (10) を反時計回りに回してマイクを引き出します。

これらの接続方法については、DCNM-FHH / DCNM-FHHC フラッシュ ハンド マイク、ページ 81を参照してください。

7.6 DCNM-MMDSP 反射防止フィルム

DICENTIS 反射防止フィルムは DICENTIS マルチメディアデバイスの強化ガラス画面を保護するのに使用できます。

取り付け手順

1. 付属のアルコール綿棒およびマイクロファイバ布でデバイスの液晶画面をクリーニングしてから取り付けてください。
2. 反射防止フィルムの裏側から位置決め粘着テープの剥離紙を剥がします。
3. デバイスの液晶画面に反射防止フィルムを置き、位置決め粘着テープをデバイスの側面に固定します。
4. 反射防止フィルムを開き、「クリーニングスティック」で液晶画面の表面のほこりをクリーニングします。
5. 反射防止フィルムの反対側の保護フィルムを剥がします。
6. 液晶画面上で反射防止フィルムを軽く抑えます。反射防止フィルムの下に気泡が入った場合は、スクイージを使用して気泡を取り除きます。

7.7 DICENTIS カードホルダー

7.7.1 DCNM-NCH 名札ホルダー

名札ホルダー (1) は DICENTIS マルチメディアデバイスの背面に参加者名を常時表示させておくのに使用できます。名札ホルダーには 2 個の磁石 (2) があり、デバイスの背面に簡単に取り付けたり、取りはずしたりすることができます。

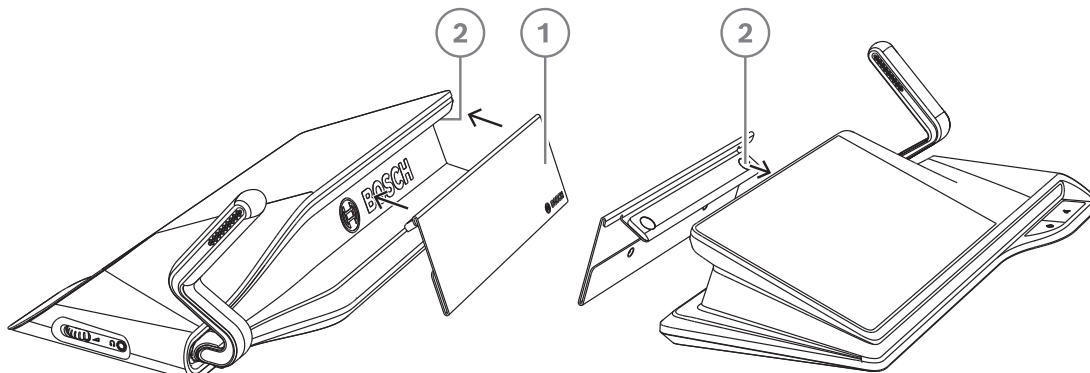


図 7.25: DCNM-NCH の取り付け

項目	製品説明
1	名札ホルダー。
2	磁石。



注記!

挿入用紙のテンプレートは DVD に含まれており、<https://licensing.boschsecurity.com/software> からダウンロードできます

7.7.2

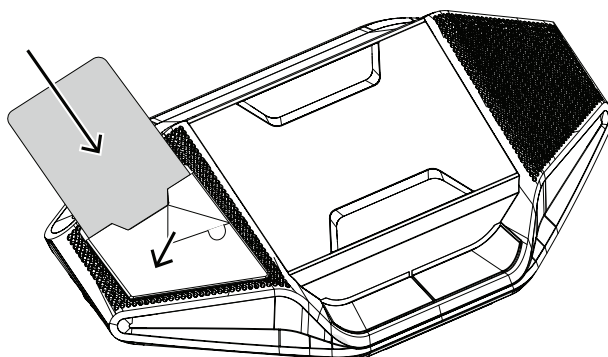
DCNM-D 用 DCNM-DICH ID カードホルダー

DICENTIS ディスカッションデバイス用 ID カードホルダーは、ID モード用に設計されています。カードが ID カードホルダーにある限り、参加者はログインしたままになります。カードが取り外されると、参加者はログアウトされます。

このアクセサリは、DICENTIS ディスカッションデバイスに内蔵の近距離通信 (NFC) 非接触式タグリーダーと連携します。ID モードは、DICENTIS ソフトウェアで設定します。

DCNM-DICH は、DCNM-DE、DCNM-DSL、および DCNM-DVT とともに使用できます。

背面の保護フィルムを取り外して DICENTIS ディスカッションデバイスの左側に配置し、下図のようにしっかりと下方向に押し込むと、ID カードホルダーを簡単に固定できます。



8 設置テスト

設置テストは、初期段階での誤った接続を防止したり、製品の潜在的な不具合を見つけたりするのに役立ちます。その作業を行わないと、システムが正常に機能しない場合があります。

各 DICENTIS デバイスには、独自の診断機能が組み込まれており、これを使用して障害を見つけることができます。この診断機能は、DICENTIS デバイスの電源がオンになるとすぐに開始されます。

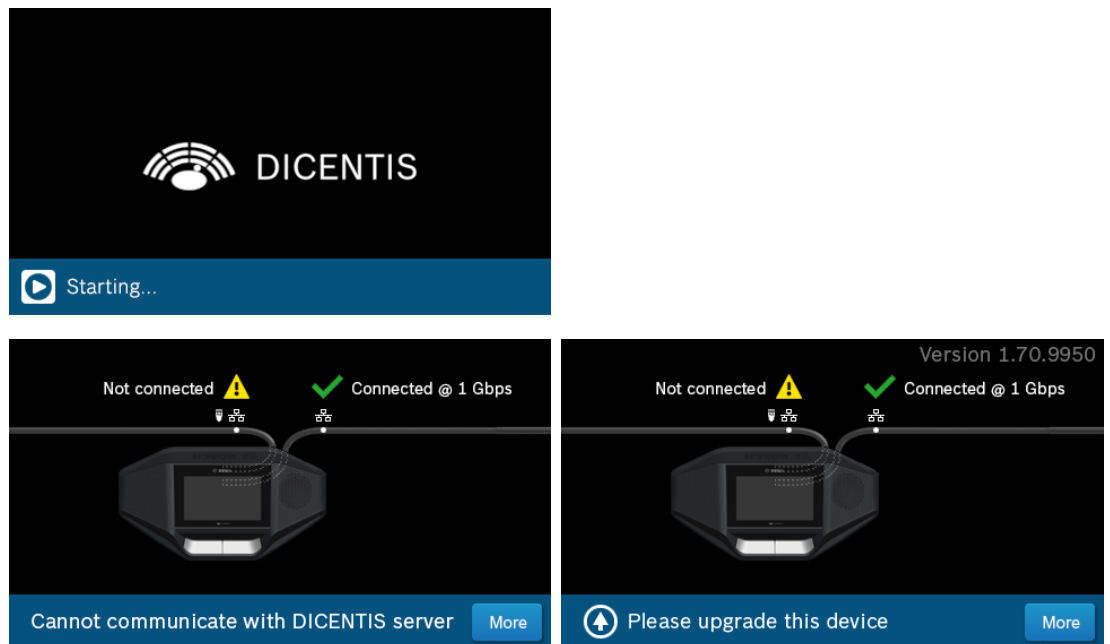
DICENTIS 会議システムをシステムコントローラ PC で設定したり、それに接続したりする必要はありません。

前提条件

1. すべてのシステムネットワークケーブルがデバイスに接続されていること。
2. オーディオ電源スイッチングハブと電源スイッチングハブが設置されていること。

テストの開始

システムで使用されるすべてのオーディオ電源スイッチングハブと電源スイッチングハブの電源をオンにします。接続されている各デバイスが電源オンになり、初期化されます。



1. DICENTIS マルチメディアデバイス / DICENTIS 拡張ディスカッションユニットの初期化が終了すると、診断画面が表示されます。
2. 「Link down (リンク切断)」というテキストが表示される場合:
 - ネットワークケーブルが接続されていない、またはその不具合です。
 - デバイスが 1 つのシステムネットワークケーブルでのみ接続されています (「Link down (リンク切断)」は、デバイスが接続されていない側で表示されます)。
3. システムネットワークケーブルがネットワークに正しく接続されている場合、ネットワーク速度が表示されます。
4. DICENTIS マルチメディアデバイス / DICENTIS 拡張ディスカッションユニットがオーディオ電源スイッチングハブ、電源スイッチングハブ、または別のマルチメディアデバイスに接続され、100 Mb と表示されている場合:
 - システムネットワークケーブルコネクタ内のいずれかの配線が正しく接続されていないか、切れています。配線およびコネクタを確認する必要があります。
 - ケーブルが 100 Mb スイッチに接続されている場合には、適切です。
5. 情報ボタンをクリックすると、マルチメディアデバイスの追加情報が表示されます。

6. すべてが正しく接続されている状態で、デバイスにアプリケーションソフトウェアがない場合、「Please download software (ソフトウェアをダウンロードしてください)」というテキストが表示されます。
7. これでデバイスにダウンロードができます。
 - デバイスへのダウンロードについては、このマニュアルの対象外です。デバイスへのダウンロード方法については、DICENTIS の構成マニュアルを参照してください。

カスタマサービス

エラーが解消されない場合は、サプライヤーまたはシステムインテグレータに問い合わせるか、直接 Bosch 担当者までご連絡ください。

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2024

Building solutions for a better life

202403211109