



BOSCH

DICENTIS

ワイヤレス会議システム



ja

ハードウェア設置マニュアル

目次

1	安全について	4
1.1	バッテリーパック	4
1.2	充電器	4
1.3	ワイヤレスアクセスポイント	4
1.4	ヨーロッパ RED 周波数帯および電源出力仕様指令 (2014/53/EU)	5
1.5	FCC およびカナダ産業省に対する声明	5
1.6	ブラジルに対する声明	6
1.7	メキシコに対する声明	6
1.8	諸外国におけるワイヤレス承認について	6
2	本書について	7
2.1	対象とする読者	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	システムの概要	9
3.1	拡張システムの要件	12
4	計画	13
4.1	開梱	13
4.2	システムデザインの計画	13
4.2.1	計画と管理	13
4.2.2	カバーエリア	15
4.3	設置計画	17
4.4	その他のコンポーネント	18
5	ワイヤレスアクセスポイントの設置	19
6	ワイヤレスデバイスとアクセサリの設置	24
6.1	マイク	26
6.2	バッテリーパック	28
6.3	充電器	31
7	システムの電源と設定	36
8	メンテナンス	37
8.1	クリーニング	37
8.2	コンポーネントの点検	37
8.3	サービス	37
9	技術データ	38
9.1	Wireless Access Point (DCNM-WAP)	38
9.2	ワイヤレスデバイス (DCNM-WD および DCNM-WDE)	40
9.3	バッテリーパック (DCNM-WLIION)	43
9.4	充電器 (DCNM-WCH05)	44
9.5	高指向性マイク (DCNM-HDMIC)	45
9.6	マイク (DCNM-MICx)	46
10	付録	47
10.1	韓国およびフィリピンでの製品名ラベル	47

1 安全について

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。



古い電気・電子機器

すでに修理対応が終了した電気・電子装置は分別して収集し、環境適合のリサイクルに出すことが義務付けられています (電気・電子機器廃棄物に関する欧州指令に準拠)。

古い電気・電子装置の廃棄には、各国が導入する回収システムを利用してください。

1.1

バッテリーパック

バッテリーパック (DCNM-WLIION) のラベルに印刷されている安全に関する説明をお読みください。



警告!

DCNM-WLIION の運搬について

- 規制の変更に伴い、DCNM-WLIION は、最大 30% の充電状態でのみ、航空便で輸送することができます。航空便で輸送する必要がある場合、バッテリーの LED が 1 つだけ緑色であることを確認してください。
- バッテリーは、システムをアクティブにしてワイヤレスデバイスで DCNM-WLIION を使用すると、LED が 1 つだけアクティブになる (30% 未満) まで放電することができます。
- 過放電による損傷を避けるために、バッテリーは輸送後すぐに充電する必要があります。「バッテリーパック, ページ 28」を参照してください。

1.2

充電器

充電器 (DCNM-WCH05) の壁への固定は、付属の取り付けブラケットを使用して、有資格の担当者が行う必要があります。取り外しについても、有資格の担当者にもみ許可されています。

1.3

ワイヤレスアクセスポイント

ワイヤレスアクセスポイント (DCNM-WAP) を壁に取り付ける場合、このマニュアルの説明に従って正しく設置する必要があります。「ワイヤレスアクセスポイントの設置, ページ 19」を参照してください。

1.4 ヨーロッパ RED 周波数帯および電源出力仕様指令 (2014/53/EU)

システム情報 (System info)

周波数帯	電源出力
2400 ~ 2483.5 MHz	< 20 dBm
5150 ~ 5350 MHz	< 23 dBm
5470 ~ 5725 MHz	< 27 dBm

DCNM-WDE

NFC 周波数帯	電力制限
13.56 MHz	< 25 dBuA/m

1.5 FCC およびカナダ産業省に対する声明

これらの注意事項および声明は、以下の機種に適用されます。

- DCNM-WD
- DCNM-WDE
- DCNM-WAP



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 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す。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.



注記!

ワイヤレスデバイス およびワイヤレスアクセスポイントは、規制のない環境に対して宣言された FCC 放射線被爆制限に準拠しています。ワイヤレスデバイス およびワイヤレスアクセスポイントは、体から 20 cm 以上離れた場所に設置して操作してください。

ワイヤレスデバイスの RF パーツ

1.6 ブラジルに対する声明

"Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário."

1.7 メキシコに対する声明

“La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

(1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y

(2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.”

1.8 諸外国におけるワイヤレス承認について

DICENTIS ワイヤレス会議システム は免許不要の帯域で動作しますが、各国の認定規制の対象となります。居住国の規制の詳細については、お近くの Bosch 代理店までお問い合わせください。

2 本書について

このマニュアルは、DICENTIS ワイヤレス会議システム 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。

- DICENTIS ワイヤレス会議システム の製品を設置する前に、このマニュアルをよくお読みください。
- またこの製品に付属しているすべての書類を今後の参照資料として保管してください。
- 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、以下で製品関連情報を参照してください。
www.boschsecurity.com > *Country of your choice* > Conference Systems > DICENTIS ワイヤレス会議システム

2.1 対象とする読者

このハードウェア設置マニュアルは、DICENTIS ワイヤレス会議システム 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、 photocopy、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
2015.02	V1.0	初版。

発行日	バージョン番号	理由
2015.03	V1.01	6 のセクションを調整。 ドキュメント全体のテキストへの軽微な変更。
2016.07	V2.0	1.2、1.3、1.5、1.6、4.2、 4.3、10、10.1 の各セクション を追加。 旧セクション番号 1.2、4.2 を それぞれ新セクション番号 1.4、4.4 に変更。 2.4、3、3.1、4.4、5、6、 6.1、6.2、6.3、9.2、9.3 の各 セクションを更新。
2017.08	V2.1	1.4 のセクションを追加。 1.1、1.7 の各セクションを更 新。
2018.09	V.2.2	4 のセクションを更新し、WAP の配置に関する新情報を追加。 サポートされるカメラに関する ドキュメント全体への軽微な変 更。
2019.02	V2.3	次のセクションを更新。 1.5 FCC およびカナダ産業省に 対する声明 6.2 深放電されたバッテリーの回 復方法に関する情報を含む バッ テリパック

3 システムの概要

DICENTIS ワイヤレス会議システムは、IP ベースの「スタンドアロン」システムです。WiFi IEEE 802.11n を使用して、音声信号およびデータ信号の無線配信と処理を行います。

標準の DICENTIS ワイヤレス会議システム

標準の DICENTIS ワイヤレス会議システム（以下の図と、次ページの数字の説明を参照）には、次が含まれます。

- ワイヤレスアクセスポイント (1)、電源アダプタ (2) を含む。
- ワイヤレスデバイス (4 + 5)、バッテリーパック および マイク を含む。
- 操作用タブレットデバイス (7)、または
- 操作用、およびシステムソフトウェアのライセンス/更新用 PC/ラップトップ (8)（操作用に PC が不要な場合、システムソフトウェアのライセンス/更新の後にシステムから切断できます）。
- バッテリーパック 充電器 (6)。

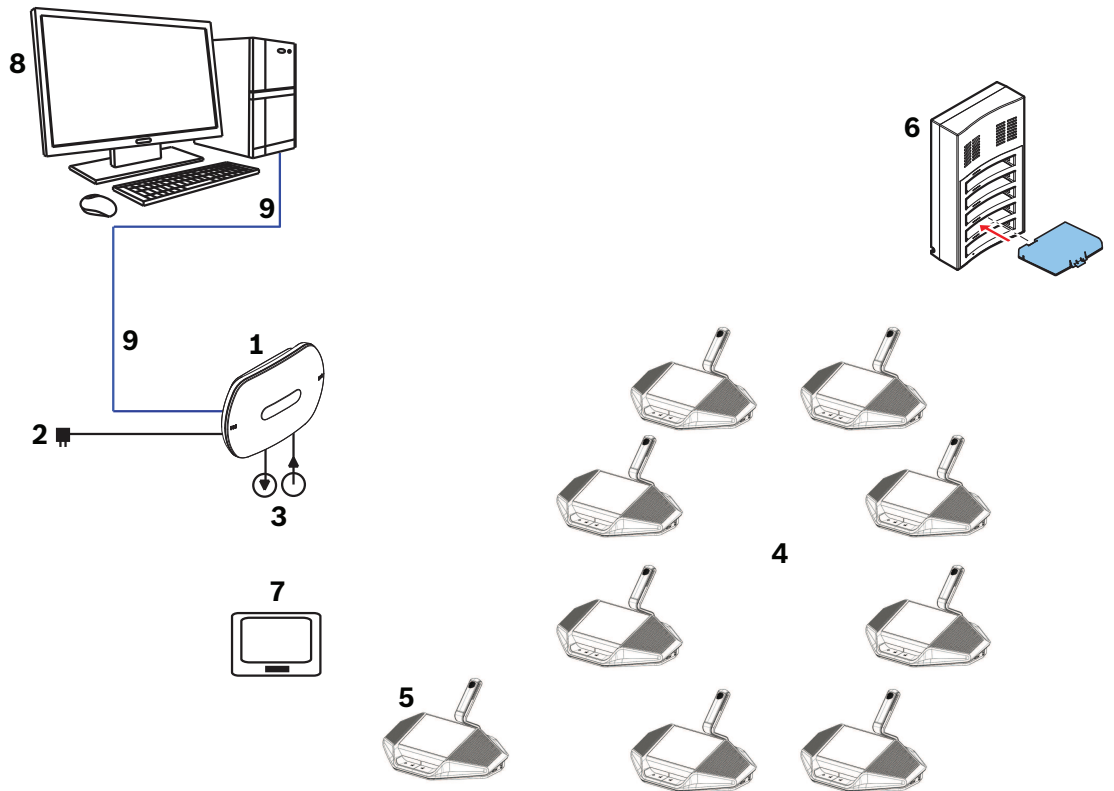


図 3.1: 標準の DICENTIS ワイヤレス会議システム

DICENTIS ワイヤレス会議システムの典型的な拡張例

DICENTIS ワイヤレス会議システムの典型的な拡張（以下の図と次ページの数字の説明を参照）では、イーサネットネットワークスイッチ/ビデオスイッチ (10) および HD Conference Dome (11) が追加されます。

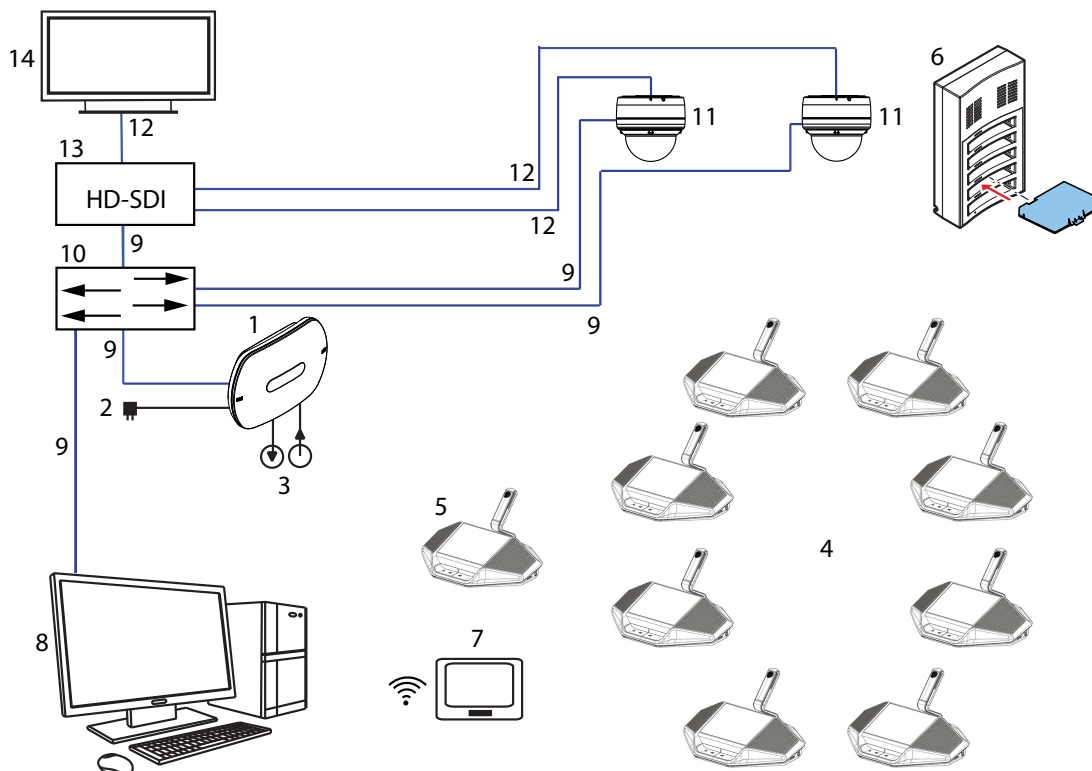


図 3.2: DICENTIS ワイヤレス会議システムの典型的な拡張例

1. ワイヤレスアクセスポイント (DCNM-WAP) は、DICENTIS ワイヤレス会議システムの中心的なコンポーネントです。以下の用途で使用されます。
 - システムのライセンスリング、構成、および制御のために Web ブラウザインターフェイスをホストします。
 - システム音声を制御したり、ワイヤレスデバイスに対する音声を双方向に転送します。
 - 環境に適したワイヤレスチャンネルのスキャン。使用できるワイヤレスチャンネルでシステムに最適なものを選択します。
 - カメラコントロール。オプションの接続スイッチ (10) とカメラ (11) を制御します。
注：2 つ以上のカメラがシステムに接続されている場合、ビデオスイッチ (13) が必要です。
2. AC/DC 電源アダプタ (DCNM-WAP に付属)。
3. (オプション接続) 音声ライン入力および音声ライン出力。
4. ワイヤレスデバイス (DCNM-WD) : シングルモード、デュアルモード、または議長ワイヤレスデバイスとして使用されます。バッテリーパックとマイクが含まれています (両製品とも別売)。
 - 参加者は、ワイヤレスデバイスを使用してディスカッションに参加することができます。
5. Wireless Device Extended (DCNM-WDE) : シングルモード、デュアルモード、または議長ワイヤレスデバイスとして使用されます。ユーザー識別のための近距離通信 (NFC) リーダーと 4.3 インチの静電容量方式のタッチスクリーンで拡張されており、バッテリーパックとマイクが含まれています (両製品とも別売)。
 - 参加者は、Wireless Device Extended を使用してディスカッションに参加することができます。
6. 充電器 (DCNM-WCH05) : ワイヤレスデバイスのバッテリーパックを充電するために使用します。
7. タブレットデバイス :

- DCNM-WAP によってホストされている Web サイト経由で、システムを構成およびコントロールするために使用します。
- 8. PC/ラップトップ：
 - タブレットを使用していない場合、システムを構成およびコントロールするために使用します。
 - 必要に応じて、システムファームウェアのライセンスおよび更新のために使用します。
- 9. イーサネットケーブル/PoE+：
 - イーサネットに接続するために使用します。
 - PoE は DCNM-WAP の電源供給に使用します。
- 10. イーサネットネットワークスイッチ：
 - イーサネット経由でシステムのデータを転送します。
- 11. オプションのカメラ：
 - 発言中の参加者の映像をキャプチャします。
- 12. 同軸ケーブル：カメラとビデオスイッチ (13) の間の信号を伝送します。
- 13. ビデオスイッチ：
 - TV-One CORIOmatrix mini と Kramer MV-6 がサポートされています。
 - ディスプレイ (14) とイーサネットネットワークスイッチ (10) の間で接続されます。
- 14. ディスプレイ：発言中の参加者を表示します。

冗長 WAP 仕様の DICENTIS ワイヤレス会議システム

以下の条件が満たされている場合、このシステムは、冗長 DCNM-WAP 仕様で構成することができます。冗長 DCNM-WAP のサブスクリプションの手順は、**構成マニュアル**で説明されています。

- 両方の WAP が DCN multimedia システムネットワークケーブルまたは標準ネットワークケーブルでイーサネットネットワークに接続され、イーサネットネットワークスイッチがラップトップまたは PC に接続されていることが望ましい。

注： WAP のアクセスやサブスクリプションをより簡単にするため、イーサネットネットワークのスイッチやケーブルの使用が、サブスクリプションプロセスで推奨されます。

セカンダリ WAP のサブスクリプションが完了した後、必要がなければ、イーサネットネットワークのスイッチやケーブルを取り外すことができます。
- WAP が正しく配置される (2 つの WAP 間の距離を最短 1 m、最長 3 m にする必要があります)。
- WAP に電源が供給され、ワイヤレス会議システムが動作します。
- 両方の WAP がインストールウィザードで正しく構成され、以下の項目に一意の名前が付けられている：
 - ネットワーク名 (SSID)
 - WPA2 キー
 - ホスト名
- 両方の WAP が **スタンドアロン** (初期設定) に設定されている。
- 適用できるライセンスは、プライマリ WAP およびセカンダリ WAP で使用できます (冗長 WAP には、投票機能や、プライマリ WAP が機能しないときに作業継続用に使用する、座席でのデュアルモードなどの機能の独自のライセンスセットが必要です)。
- 録音/再生および PA が必要な場合、音声コネクタが、プライマリとセカンダリ WAP の両方のバランスイン/バランスアウトコネクタに接続されていることを確認してください。
- API (投票結果の表示用) へのアクセスおよび Web ブラウザ設定が必要な場合、イーサネットケーブルがプライマリとセカンダリ WAP の両方に接続されていることを確認してください。

3.1 拡張システムの要件

以下は、システムをネットワークスイッチとカメラで拡張する場合の要件です。

イーサネットネットワークスイッチ：

DICENTIS ワイヤレス会議システムは、Precision Time Protocol (PTP) を使用してネットワーククロックを同期します。ネットワークでは、PTP マスターが 1 台だけである場合があります。PTP を使用するデバイスは、どれがマスターになるか自動的にネゴシエーションを行います。そのため、DCNM-WAP は PTP スレーブとして、イーサネットスイッチを経由して PTP マスターに接続されます。スイッチがアクティブな緑色のモード（省電力）の場合、PTP の同期が遅延し、ワイヤレスデバイスの音声ミュートされる場合があることがわかっています。

ビデオスイッチ：

2 つ以上のカメラを使用する場合、ビデオスイッチが必要です。次のスイッチがサポートされています。

- tvONE CORIOmaster mini C3-510
- Kramer MV-6 3G HD-SDI Multiviewer

DHCP サーバー

ワイヤレスアクセスポイント やカメラを使用するには、DHCP サーバーが必要です。

カメラ (Cameras)

次のカメラがサポートされています。

- Bosch HD Conference Dome（以下で製品関連情報を参照してください。
www.boschsecurity.com > *Country of your choice* > Conference Systems > DICENTIS ワイヤレス会議システム > HD cameras and accessories）。
- Onvif Profile-S 適合型カメラ（Bosch IP4000 および IP5000、Lumens VC-A50P で試験済み）。
- 300/360 シリーズ用 CGI コマンド経由の Sony IP カメラのサポート：Sony SRG-300SE/301SE、SRG-360SHE。
- CGI プロトコル（HD Integrated Camera Interface 仕様バージョン 1.06）経由の Panasonic IP カメラのサポート：AW-HE40、AW-HE50、AW-HE60、AW-HE120、AW-HE130、AW-UE70。

ブラウザの要件

- Firefox 11
- Chrome
- Internet Explorer
- Opera



注記!

ネットワークスイッチ、ビデオスイッチ、カメラの設置手順は、本設置マニュアルには記載されていません。

サプライヤの製品関連ドキュメントをご確認ください。

4 計画

このセクションのガイドラインを使用して、お使いの DICENTIS ワイヤレス会議システム の設計と設置を計画してください。

4.1 開梱

機器の開梱と取り扱いは慎重に行ってください。アイテムが損傷していると思われる場合は、すぐに荷送人に連絡してください。不足しているアイテムがある場合は、Bosch 担当者にお問い合わせください。

製品を輸送したり、必要な場合にサービスを受けるために製品を送り返すには、元のパッケージをコンテナとして使用すると最も安全です。

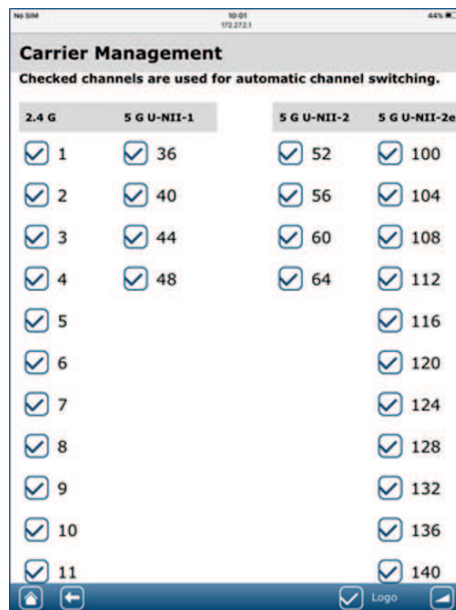
4.2 システムデザインの計画

このセクションでは、すべてのデバイスがシームレスに動作するように、ワイヤレスアクセスポイントの適切な配置など、システムの設置、管理の方法に関するアドバイスを紹介しています。

4.2.1 計画と管理

はじめに

DICENTIS システムは、動的周波数選択 (DFS) テクノロジーを使用して可能な限り最適な Wi-Fi チャンネルを選択します。Wi-Fi チャンネルの数は、システムを使用する国によって異なります。チャンネルは、セットアップウィザードで選択された国に応じて自動的に定義されます。



システムでは、2.4 GHz と 5 GHz の Wi-Fi チャンネルを使用します。

5 GHz 帯は、次の複数の周波数帯で構成されています：U-NII-1 帯、U-NII-2 帯、U-NII-3 帯、ISM 帯。U-NII-1 帯、U-NII-3 帯、ISM 帯のチャンネルは非 DFS チャンネルとも呼ばれています。一方、U-NII-2 帯は DFS チャンネルと呼ばれています。DFS チャンネルは気象レーダーシステムなどのレーダーシステムに使用されることがあるため、使用の際には特別な配慮が必要になります。ワイヤレスシステムで DFS チャンネルを使用する前に、60 秒間以上、DFS チャンネルを受信する必要があります。これは、チャンネルがレーダー信号によって使用されていないことを確認するためです。

DFS チャンネルが他で使用されていない場合、ワイヤレスシステムで DFS チャンネルを使用できます。

これ以降、選択した DFS チャンネルがレーダーシステムで使用されていないか確認するために、ワイヤレスシステムを監視する必要があります。レーダーシステムが検出された場合、このチャンネルはワイヤレスシステムで使用できないため、他のチャンネルに移動する必要があります。他の DFS チャンネルへの切替えには、チャンネル使用前に 60 秒間の確認時間が必要になるため、多くの場合は移動先のチャンネルは非 DFS チャンネルです。

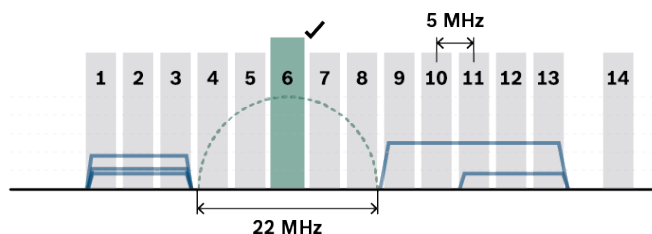
他の WiFi システムがアクティブなエリア内で、DICENTIS ワイヤレス会議システムを使用する際は、周波数計画の使用をお勧めします。

1. 空いている Wi-Fi チャンネルが 2 つ以上（多いほどよい）利用できる必要があります。

そのうち 1 つのチャンネルは以下のタイプでなければなりません。

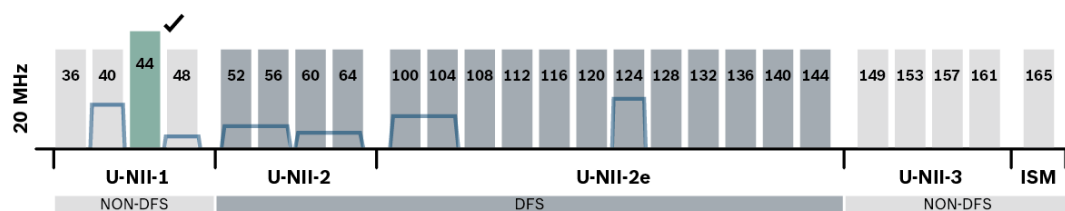
- 重複していない 2.4 GHz チャンネル。重複していないとは、チャンネルそのものが空いており、使用されておらず、かつその隣接する 2 つのチャンネルも空いており、使用されていないことをいいます。

2.4 GHz



- 5 GHz U-NII-1 帯（チャンネル 36、40、44、48）の非 DFS チャンネル。

5 GHz



1. 現在のチャンネルの使用状況を確認できるツールが複数利用できます（Windows 用 Acrylic Wi-Fi、MacOS 用 NetSpot、Android 用 Wifi Analyser など）。ただし、こうしたツールを利用する際は次の点に注意する必要があります。
 - その時点のスナップショットが提供されるだけで、状況は常に変化しうることを念頭におくこと。
 - スキャンは特定の場所でのみ有効であるため、会議室で複数の位置を確認すること。
 - ネットワークの存在が表示されるだけで、チャンネル内のデータの強度が表示されるわけではないこと。
 - 会場に属する WiFi ネットワークがあるか確認すること。
2. 他の WiFi デバイス（スマートフォン、タブレットなど）によって DICENTIS ワイヤレス会議システムに接続が試みられている場合、DICENTIS システムの正常な動作に干渉する恐れがあります。そのため、これらの WiFi デバイスを接続するには、サードパーティの WiFi アクセスポイントを追加することを強くお勧めします。こうした追加のアクセスポイントがワイヤレス会議システムと同じ WiFi チャンネルを使用しないように、WiFi 周波数計画の対象となっているか確認してください。

3. 重複していない 2.4 GHz のチャンネルか 5 GHz の非 DFS チャンネルを使用して、上記の状況を実現するように試みてください。
 - これは会場の IT パートナーと協力して行う必要があります。
 - 他のネットワークの存在を確認したり、他のネットワークが存在するチャンネルを避けたりできる WiFi システムが市場でも販売されています。

こうしたタイプの機能はメーカー独自の実装であり、どのような規格にも定義されていません。チャンネル管理が任意ではない場合、WiFi システムがこうした機能を実装しているかどうか IT パートナーに確認してください。

1. DCNM-WAP と ワイヤレスデバイス の間の最大距離は、コンクリートや金属など特定の建材の信号放射線の RF 吸収や、金属製の壁や鏡などの物質によるワイヤレス信号の反射により短くなる場合があります。
2. DICENTIS システムにコントロールデバイスをワイヤレス接続する際、接続済みの ワイヤレスデバイス の最大数を減らす必要があります。1 台のワイヤレスコントロールデバイスを使用する場合、119 台の ワイヤレスデバイス を使用できます。最大で 3 台のワイヤレスコントロールデバイスを使用して、117 台の ワイヤレスデバイス を制御できます。ワイヤレスデバイス の最大数を 120 台に維持するには、DCNM-WAP への有線接続を使用します。

DICENTIS および REST API の使用 :

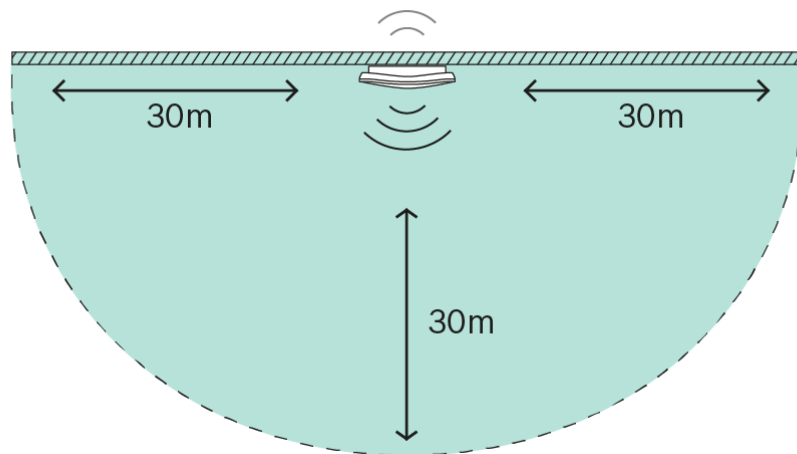
- サードパーティの REST API を使用する際には、ワイヤレス接続を行わないことをお勧めします。
- REST API のデータトラフィックがオーディオと同じチャンネルに配信されてしまいます。
- ロングポーリングの使用が推奨されます。通常のポーリングは、多量のトラフィックを生成し、ワイヤレス接続のパフォーマンスを低下させる恐れがあるため使用しないでください。

4.2.2

カバーエリア

ワイヤレスデバイス はすべて DCNM-WAP の Wi-Fi カバーエリア内に設置する必要があります。

- DCNM-WAP を部屋の中心に置くと、Wi-Fi のカバーエリアを最大にできます。
- DCNM-WAP の Wi-Fi カバーエリアの距離は、通常 **30 m** です。

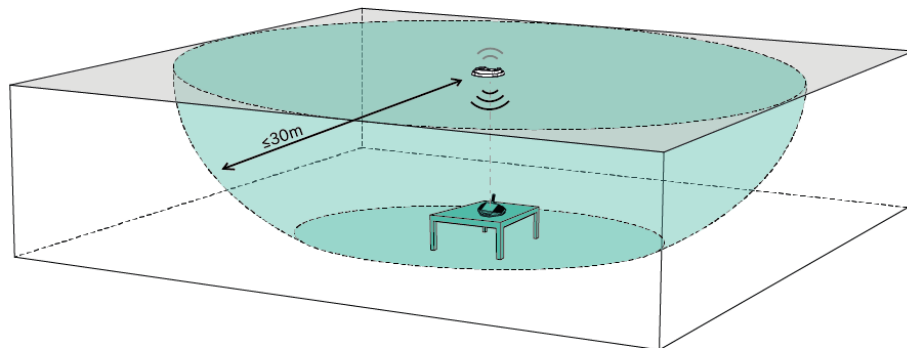


注記!

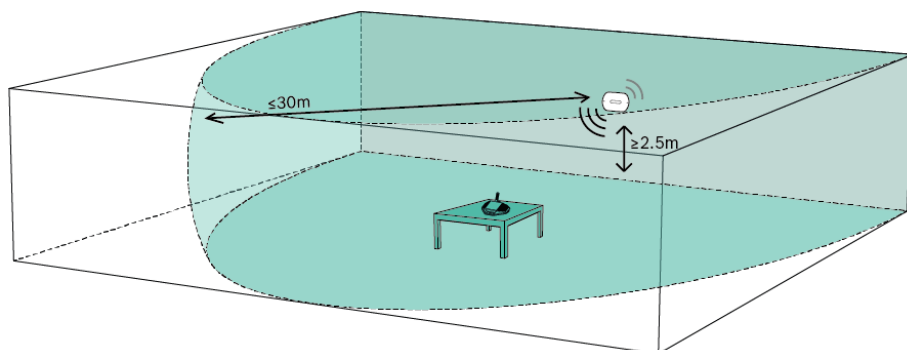
見通しのある地点間では、最大距離は **30 m** です。

ワイヤレスアクセスポイント とデバイス の間に障害物がある場合、この距離が短くなります。

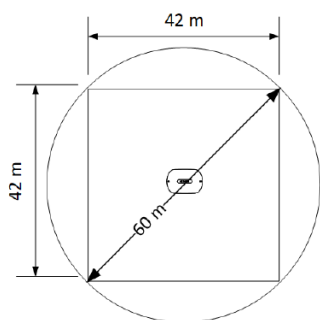
推奨場所：天井



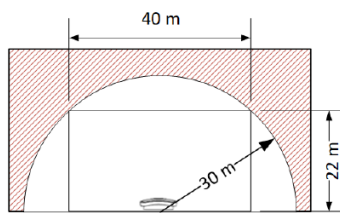
次の推奨場所：最も長い壁沿い



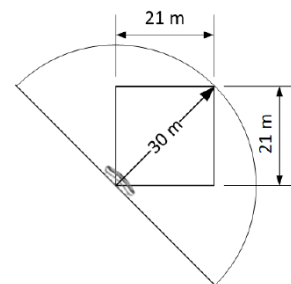
ワイヤレスアクセスポイント の設置場所の例



DCNM-WAP
天井の位置



DCNM-WAP
壁の位置



DCNM-WAP
角の位置

**注記!**

ワイヤレスアクセスポイントは、背面からの受信が弱くなるように設計されています。それでも依然、他のワイヤレスシステムに干渉する場合があります。

テスト

完全なシステムが設置、構成、設定されたら、カバーエリアテストを実施します。テスト結果で、すべての座席にチェックマークが付いていることを確認してください。

Xでマークされている座席については、動作に問題がないことを保証できません。詳細については、DICENTIS ワイヤレス会議システムの**構成マニュアル**を参照してください。

4.3**設置計画**

1. DICENTIS ワイヤレス会議システムの設置と接続のために必要なコンポーネントがすべて揃っているかどうか確認します（「システムの概要, ページ9」を参照）。
 - DICENTIS ワイヤレス会議システムの製品の機能を把握します（「システムの概要, ページ9」、およびこのセクションの「**制御容量**」と「**カバーエリア**」を参照）。
 - Bosch 指定の設置用資材および道具のみ使用します（「その他のコンポーネント, ページ18」を参照）。
2. エンドユーザー要件を判断します。以下は一般的な質問です。
 - 座席の数はいくつですか。
 - 何人の議長が必要ですか。
 - ワイヤレスデバイスはデュアルモードにする必要がありますか。
 - 投票が必要ですか。
 - ID は必要ですか。
 - カメラコントロールが必要ですか。
3. 座席の位置の数を計算します。これは、参加者の人数、議長の人数、およびワイヤレスデバイスがシングルモードまたはデュアルモードで使用されるかによって異なります。
 - **例:** システムでは 25 人の参加者と 1 人の議長が必要です。2 人の参加者は 1 台のワイヤレスデバイスを使用します。次の方程式を使用して、必要なデバイスの数を計算します：
(参加者/2) の繰り上げ数 + 議長。
この例では $25/2 = 12.5 > (12.5)$ の繰り上げ数 = $13 + 1 = 14$ 台のワイヤレスデバイス。
4. カメラコントロールが要求されている場合、DCNM-LCC ライセンスをシステムに追加する必要があります。システムにカメラを忘れずに追加します。
5. ケーブルを使用するかどうか、使用する場合はどのタイプのケーブルかを決定します。「システムの概要, ページ9」を参照してください。
6. ワイヤレスアクセスポイント (DCNM-WAP) に電源を供給する方法を決定します。「システムの概要, ページ9」を参照してください。
 - AC/DC 電源アダプタ (DCNM-WAP に付属) 経由。または
 - PoE (Power over Ethernet) 経由。または
 - イーサネットスイッチ経由。または
 - DICENTIS (オーディオ) 電源スイッチングハブ。
7. 電源コンセントを必要とする装置の近くに電源コンセントがあるように配置します。
8. システムで使用する他のデバイス (イーサネットスイッチやカメラなど) への電源供給方法を決定します。「システムの概要, ページ9」を参照してください。
 - 各デバイスの電源コンセント経由。または
 - PoE (Power over Ethernet) 経由 (可能な場合)。
9. ワイヤレスアクセスポイント (DCNM-WAP) を設置する方法と場所を決定します。「ワイヤレスアクセスポイントの設置, ページ19」を参照してください。

- 壁、天井。または
 - 三脚フロアスタンド。
10. ワイヤレスデバイス (DCNM-WD や DCNM-WDE) を設置する方法と場所を決定します。「ワイヤレスデバイスとアクセサリの設置, ページ 24」を参照してください。
 11. 壁に充電器を取り付ける方法と、その場所を決定します。「充電器, ページ 31」を参照してください。

制御容量

- ワイヤレスアクセスポイント (DCNM-WAP) では最大で 120 のワイヤレス接続を制御することができます。ワイヤレス接続には以下が含まれます。
 - ワイヤレスデバイス (DCNM-WD または DCNM-WDE) 、または
 - タブレットやラップトップなど、Web の閲覧機能付きワイヤレスデバイス。
- 最大で 1 台の DCNM-WAP でシステムを制御できます。

802.11n 仕様

DICENTIS ワイヤレス会議システムのネットワークは、WiFi テクノロジーの 802.11n 仕様に基づいています。802.11n 仕様に適合するデバイスは 2.4000 ~ 2.4835 GHz および 5.180 ~ 5.700 GHz の周波数帯で運用されます。



注記!

システムは全世界のライセンスフリーの周波数で運用できますが、各国で異なる仕様制限を確認し、それに従う必要があります。

4.4

その他のコンポーネント

必要に応じて、次のコンポーネントを DICENTIS ワイヤレス会議システム とともに使用することができます。

6.3 mm ジャックケーブル - このケーブルは、ワイヤレスアクセスポイント (DCNM-WAP) の音声ライン入力および音声ライン出力にマイクや音声補強システムなどの音声装置をオプションで接続する場合に必要です。

CAT5e ケーブル - このケーブルは、Web ブラウザインターフェイス の実行およびスイッチや HD Conference Dome の接続のために PC/ラップトップを ワイヤレスアクセスポイント (DCNM-WAP) に接続する場合に必要です。

5 ワイヤレスアクセスポイントの設置

ワイヤレスアクセスポイント (DCNM-WAP) を設置するには、次の手順に従います。

1. 「同梱製品」に記載されている装置がすべて揃っていることを確認します。
2. (オプション) 「ブランドロゴ」を正しい向きに変更します。
3. ケーブルを接続し、ワイヤレスアクセスポイント を壁/天井/三脚フロアスタンドに取り付けます。DCNM-WAP の正しい配置についての詳細は、システムデザインの計画, ページ 13 を参照してください。
4. ワイヤレスアクセスポイント の電源を入れます。
5. 完全なシステムが設置、構成、設定されたら、カバーエリアテストを実施します。詳細については、DICENTIS ワイヤレス会議システムの構成マニュアルを参照してください。

同梱製品

ワイヤレスアクセスポイント (DCNM-WAP) には、以下の部品が付属しています。

数量	コンポーネント
1	DCNM-WAP ワイヤレスアクセスポイント
1	AC/DC 電源アダプタ。AC プラグ (AU) 、AC プラグ (UK) 、AC プラグ (EU) 、AC プラグ (US) 、GE24148-R7B が付属。
1	取り付けブラケット
1	マニュアルとソフトウェアが入った DVD
1	安全に関する説明

ブランドロゴ

ロゴの向きを変更できます。

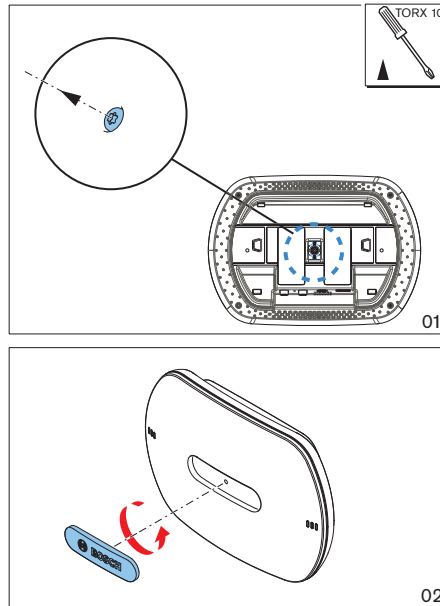


図 5.1: ロゴの向きの変更方法

ケーブル接続および壁/天井/三脚フロアスタンドへの取り付け

ワイヤレスアクセスポイントは、壁、天井、または三脚フロアスタンドに取り付けてください。取り付けの際は、ワイヤレスアクセスポイント と ワイヤレスデバイス の間の距離がワイヤレス信号カバーエリアの範囲内になるように注意してください。「計画, ページ 13」を参照してください。

**注意!**

ワイヤレスアクセスポイントを分解しないでください。ハードウェアに何らかの変更を加えた場合、製品検査証が無効になります。有資格者以外はワイヤレスアクセスポイントの分解を許可されていません。

ケーブル接続：

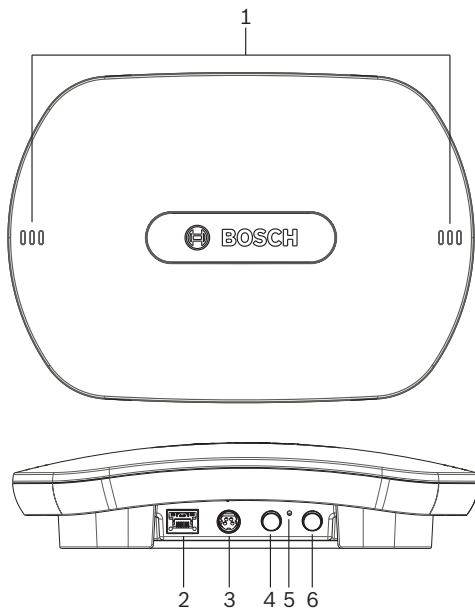


図 5.2: DCNM-WAP の前面および底面

1. 必要に応じて、外部バランス音声ライン入力 (4) を接続します。
2. 必要に応じて、バランス音声ライン出力 (6) を外部の音声システムに接続します。
3. イーサネット (PoE) (2) または AC/DC 電源アダプタ (3) を接続します。

接続の詳細については、このセクションの末にある「電源オン、接続、インジケータ」を参照してください。

壁または天井への取り付け

取り付けブラケットを使用して、ワイヤレスアクセスポイントを壁または天井に取り付けます。

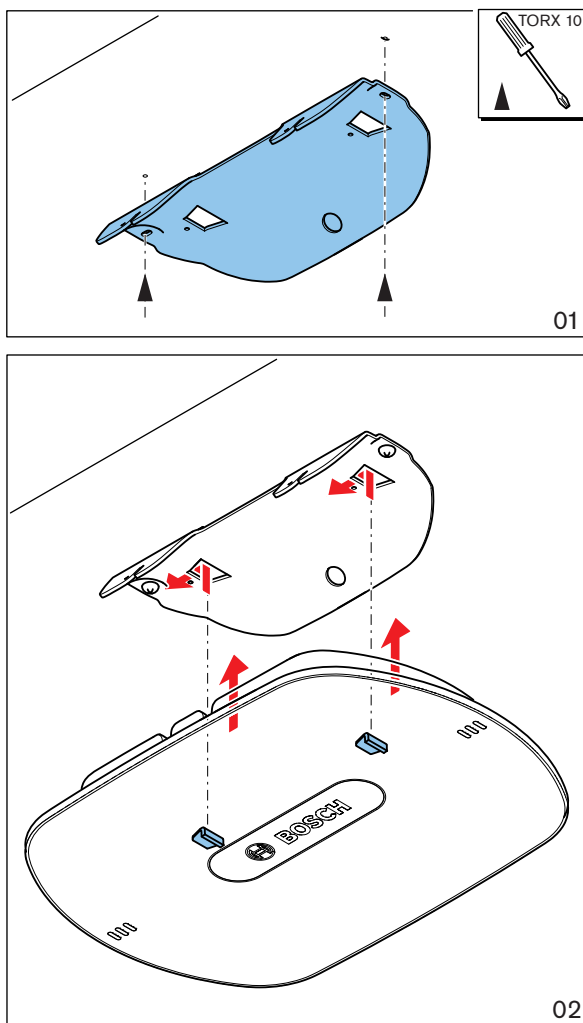


図 5.3: 壁または天井への取り付け

三脚フロアスタンドへの取り付け

取り付けブラケットを使用して、ワイヤレスアクセスポイントを Bosch の LBC1259/01 ユニバーサル三脚フロアスタンドに取り付けます。

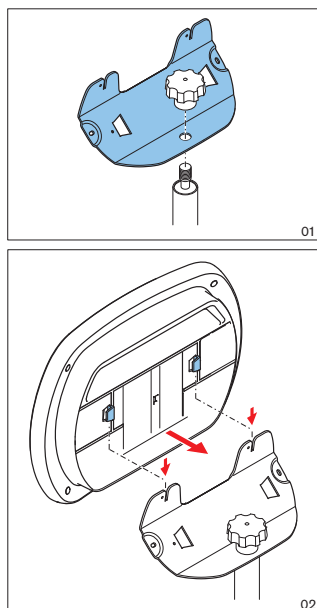


図 5.4: 三脚フロアスタンドへの取り付け

4) 電源オン、接続、インジケータ

DCNM-WAP の電源には、以下の表で * が付けられた 3 つのうち 1 つを使用します。電源が供給されると、ワイヤレスアクセスポイント がすぐにオンになり、前面の 6 個の LED (1) がすべて点灯します。

- DCNM-WAP を構成するには、DICENTIS ワイヤレス会議システム の構成マニュアルを参照してください。

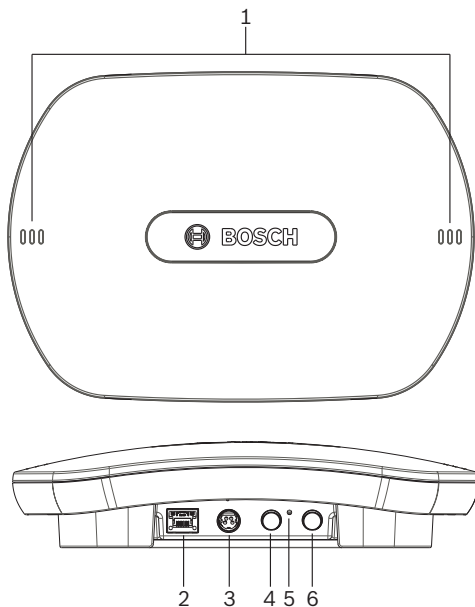


図 5.5: DCNM-WAP の前面および底面

アイテム	説明
1	ステータス LED (3 個 x2) : ワイヤレスアクセスポイント およびワイヤレスネットワークの状態について詳細な情報を提供します。DICENTIS ワイヤレス会議システム のソフトウェア構成マニュアルを参照してください。
2	ネットワーク/DCN multimedia/PoE ソケット。以下の方法で電源が供給されます。

アイテム	説明
	<ul style="list-style-type: none"> - * DCNM-(A)PS から DCN multimedia システムネットワークケーブル (DC 48 V) を使用して。または、 - * 標準的な PoE ケーブル (POE 802.3at Type1) を使用して。 <ul style="list-style-type: none"> - 標準的なイーサネットケーブルも使用できます (例: カメラ用またはPC/ラップトップの有線接続用)。 <p>ワイヤレスアクセスポイントを有線のイーサネットネットワークに接続します。DCN multimedia システムネットワークケーブルについては、「<i>その他のコンポーネント, ページ 18</i>」を参照してください。</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> - * AC/DC 電源の DC 48 V ソケット (DCNM-WAP に付属の電源アダプタ)。
4	<p>バランス音声ライン出力ソケット: 音響拡声システム、オーディオミキサー、または、会議中に話されたすべての音声を登録するための音声記録システムへの接続に使用します。標準的なライン出力ケーブルを使用してください。コネクタは 6.3 mm (1/4 インチ) で、以下のピン配列のものを使用してください。</p> <p>Tip : Live (+) Ring : Return (-) Sleeve : Shield</p>
6	<p>バランス音声ライン入力ソケット: 音声ソースからの接続に使用します。標準的なライン出力ケーブルを使用してください。ジャックは 6.3 mm (1/4 インチ) で、以下のピン配列のものを使用してください。</p> <p>Tip : Live (+) Ring : Return (-) Sleeve : Shield</p>
5	<p>リセットボタン: DCNM-WAP を初期設定値にリセットします。すべての設定を初期設定値にリセットするには、8 秒以上 押したままにしてください。</p>

関連項目

- *計画, ページ 13*
- *その他のコンポーネント, ページ 18*

6 ワイヤレスデバイスとアクセサリの設置

ワイヤレスデバイスを使用すると、ディスカッションに参加者を追加できます。必要に応じて、「システムの概要, ページ9」を参照してください。

同梱製品

– DCNM-WD および DCNM-WDE については、付属品（アクセサリ）はありません。

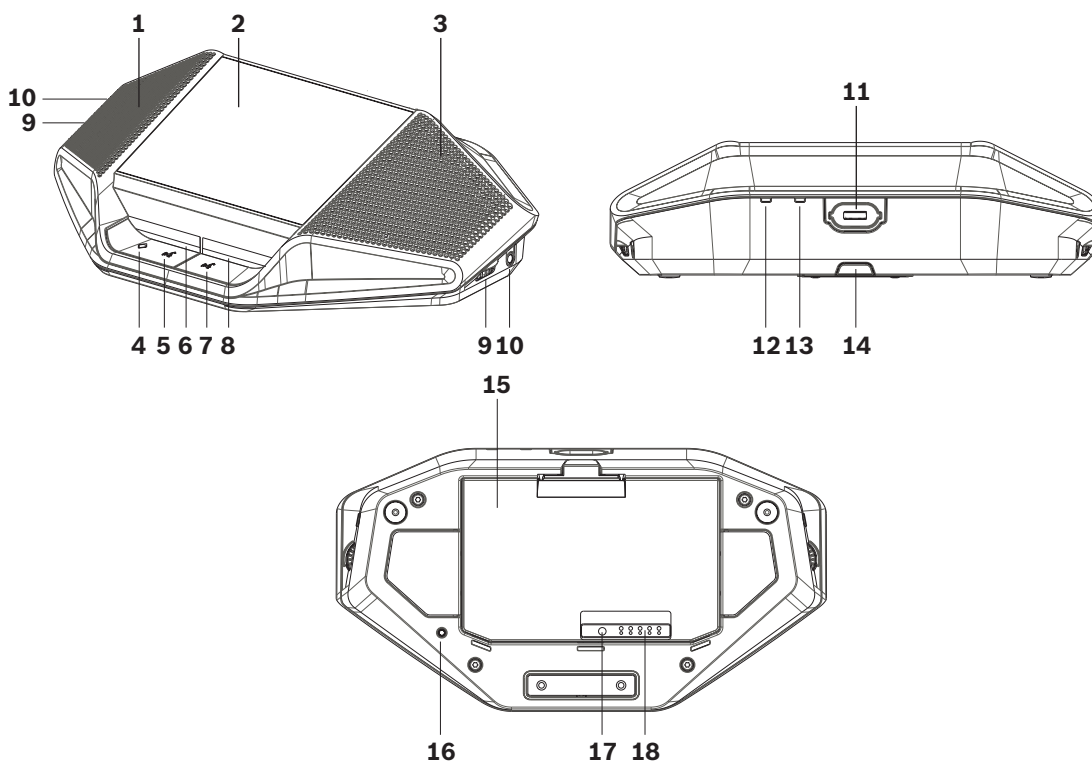
設置

ワイヤレスデバイスは、卓上に置いて使用する自立設置式です。以下に記載されているアクセサリ以外、機械的に設置が必要なものはありません。



注意!

Wireless Device Extended を暖かく湿度の高い環境から低温の環境に移動すると、ディスプレイに結露が生じる場合があります。結露を防ぐには、各 **Wireless Device Extended** が移動先の環境に順応できるように十分な時間を確保してください。



DCNM-WDE および DCNM-WD の上面、背面、ベース部



注意!

ワイヤレスデバイスを分解しないでください。ハードウェアに何らかの変更を加えた場合、製品検査証が無効になります。有資格者以外はワイヤレスデバイスの分解を許可されていません。

アクセサリの設置

次の手順に従って、ワイヤレスデバイスの設置、および必要なアクセサリの取り付けを行ってください。概要は以下のとおりです。

1. すべての装置が揃っていることを確認します。
2. このセクションの「ワイヤレスデバイス」の図表を参照してください。
3. 使用する各ワイヤレスデバイスにバッテリーパック (15) を取り付けます。「バッテリーパック, ページ28」を参照してください。

4. ワイヤレスデバイス **(11)** にマイクを接続します。「マイク, ページ 26」を参照してください。
5. ワイヤレスデバイスを ワイヤレスアクセスポイント (DCNM-WAP) のカバーエリア内に設置してください。必要に応じて、「計画, ページ 13」を参照してください。

接続、インジケータ、およびコントロール

以下の表は、ワイヤレスデバイスのアイテムと機能の概要です (前の図の番号を参照)。

システム内の ワイヤレスデバイスの 接続と構成は、DCNM-WAP 経由で行われます。DICENTIS ワイヤレス会議システムのソフトウェア構成マニュアルを参照してください。

アイテム	説明
1	近距離通信 (NFC) ユーザー識別 (DCNM-WDE のみ)。(ログオンしている) 参加者を NFC タグで識別します。
2	静電容量方式の 4.3 インチタッチスクリーン (DCNM-WDE のみ)。
3	スピーカー。
4 + 5	組み合わせボタン (ソフトウェアの構成によります) <ul style="list-style-type: none"> - 議長優先ボタン (4)。または、 - シングルモードデバイスのミュートボタン (4)。または、 - デュアルモードデバイスのマイク要求ボタン (5)。
6	LED (ライトガイド) マイク要求ボタン (5)。
7	マイク要求ボタン (シングルモード、議長、またはデュアルモードモード)。
8	LED (ライトガイド) マイク要求ボタン (7)。
9	ヘッドホン音量コントロール。
10	ヘッドホン用 3.5 mm ステレオジャック。
11	マイク (入力) コネクタ。
12	低バッテリー LED インジケータ (赤)。この LED は、ワイヤレスデバイスのバッテリーパックが 1 時間以内に空になる場合に点滅します。点滅が始まったら、バッテリーパックを充電してください。「バッテリーパック, ページ 28」および「充電器, ページ 31」を参照してください。
13	圏外 LED インジケータ (黄)。この LED は、ワイヤレスデバイスがワイヤレスアクセスポイント (DCNM-WAP) に接続されていない場合に点灯します。ワイヤレスデバイスを DCNM-WAP のカバーエリア内に移動してください。この LED は、ワイヤレスデバイスがワイヤレスアクセスポイント (DCNM-WAP) に接続を試みると点滅します。「計画, ページ 13」を参照してください。
14	(DCNM-WLIION) バッテリーパックのロックングリップ。「バッテリーパック, ページ 28」を参照してください。
15	(DCNM-WLIION) バッテリーパック。「バッテリーパック, ページ 28」を参照してください。
16	De-init ボタン。(2 秒間超) 押すと、ワイヤレスデバイスとワイヤレスアクセスポイントの間のサブスクリプションが削除されます。
17	(DCNM-WLIION) バッテリーパックの容量テストボタン。「バッテリーパック, ページ 28」を参照してください。

アイテム	説明
18	(DCNM-WLIION) バッテリーパック の容量 LED インジケータ (5 個)。「バッテリーパック, ページ 28」を参照してください。

関連項目

- バッテリーパック, ページ 28
- マイク, ページ 26
- 計画, ページ 13
- 充電器, ページ 31

6.1

マイク

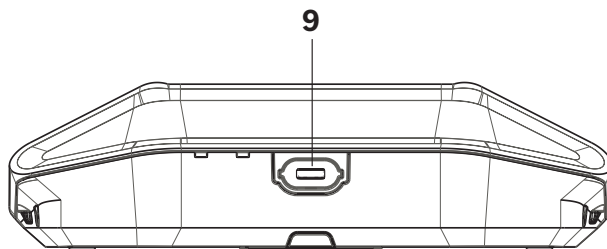


図 6.1: DCNM-HDMIC または DCNM-MICx からワイヤレスデバイスへの接続

DICENTIS デバイスには一般に、DCNM-HDMIC 高指向性マイクと DCNM-MICL/S アームマイクのいずれも使用されます。

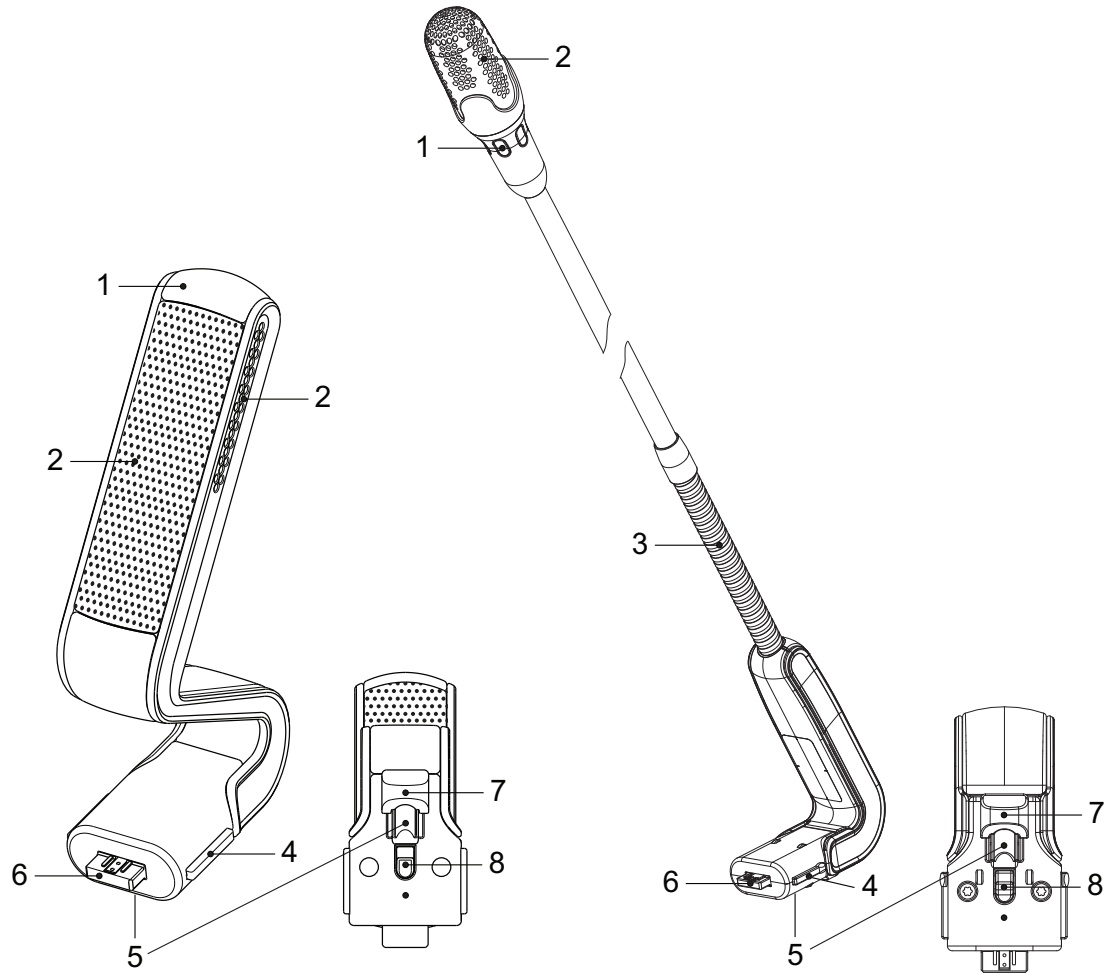


図 6.2: DCNM-HDMIC と DCNM-MICS / DCNM-MICL の前面および底面

番号	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 (DCNM-MICS / DCNM-MICL)。
4	接続ガイダンス。
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	デバイスのメス型コネクタ (次の図を参照)。

マイクの接続または取り外し方法

マイクは、以下のように簡単に DICENTIS デバイスに接続できます。

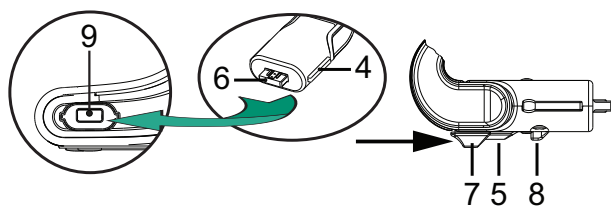


図 6.3: DCMN-HDMIC または DCMN-MICS / DCMN-MICL の接続

次の手順に従います。

1. 接続ガイドランス (4) を DICENTIS デバイスマイクコネクタ (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、デバイスマイクコネクタ (9) に少しずつ押し込みます。
3. デバイスからマイクを取り外すには、ロックスライダ (7) をデバイス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。

6.2

バッテリーパック

バッテリーパック (DCNM-WLIION) は、ワイヤレスデバイス (DCNM-WD および DCNM-WDE) に電源を供給します。

必要に応じて、「ワイヤレスデバイスとアクセサリの設置, ページ 24」を参照してください。

バッテリーの充電および許容

- バッテリーパック (DCNM-WLIION) を受け取り後に即時に充電します。
- バッテリーパック (DCNM-WLIION) の充電には、認定された充電器 (DCNM-WCH05) 以外使用しないでください。
- デバイスの背面にある低バッテリー LED インジケータ (赤色) が点滅を開始した場合、残存容量が 5% 未満になったことを示しているため、バッテリーパック (DCNM-WLIION) を即時に充電します。「充電器, ページ 31」を参照してください。
- 空になったバッテリーパックは 30 日以内に充電する必要があります。
- 空になったバッテリーパックをワイヤレスデバイスの中に放置しないでください。

深放電されたバッテリーの回復

1. バッテリーを充電器に置きます。
2. 通常の充電サイクルである 3 時間が経過したら、バッテリーを取り外し、充電器に戻します。
3. バッテリーがフル充電されるまで、手順 2 を繰り返します。

同梱製品

- DCNM-WLIION については、付属品 (アクセサリ) はありません。



注意!

バッテリーパックが完全に空になると、製品寿命に重大な影響を与える可能性があります。ワイヤレスデバイスが保管されていたり、しばらく使われていない場合、バッテリーパックを取り外して、認定された充電器に取り付けます。

バッテリーパックの取り付け方法

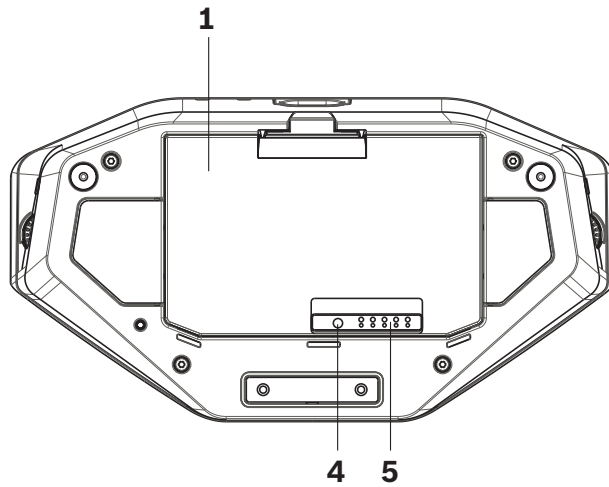


図 6.4: ワイヤレスデバイスの底面 (バッテリーパックを含む)

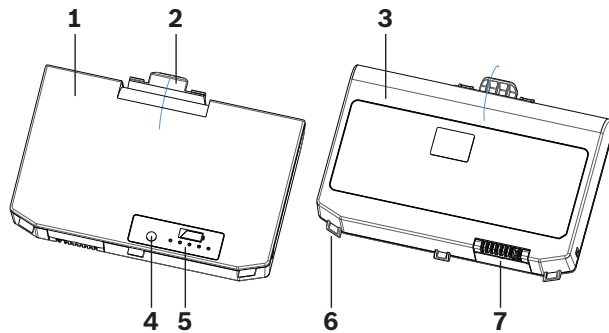


図 6.5: DCNM-WLIION のバッテリーパックの上面 (1) および背面 (3)

1. 着脱式マイクを取り外します。
2. ワイヤレスデバイスをひっくり返します。
3. バッテリーパックの上面 (1) が上に来るようにして、留め具 (6) をワイヤレスデバイスのバッテリーコンポーネントに引っかけます。
4. ワイヤレスデバイスのバッテリーパックコンポーネントにロック (2) されるまで、バッテリーパックを少しずつ押し込みます。

バッテリーパックの取り外し方法

1. ワイヤレスデバイスをひっくり返します。
2. ロッキングクリップ (2) を押したまま、バッテリーパックを少しずつ押し、取り付けと逆の手順でバッテリーパックを取り外します。
3. バッテリーパックを取り出します。

接続とインジケータ

以下の表は、バッテリーパックの接続とインジケータの概要です (このセクションの前の図の番号を参照)。

アイテム	説明
1	上面。
2	ロッキングクリップ機構: ワイヤレスデバイスのバッテリーパックをロックします。
3	背面。

アイテム	説明
4	バッテリーパックの容量/状態のテストボタン：ボタンを押すと、残りの容量に応じて、0～5の容量LEDインジケータが点灯します（5）。
5	バッテリーパックの容量LEDインジケータ（緑）（5個）：バッテリーパックの容量/状態を示します。一番左が5で一番右が1です。各LEDインジケータは、残っている容量で駆動できる時間を示します。 <ul style="list-style-type: none">- LED 5 : 18 ~ 20- LED 4 : 13 ~ 18- LED 3 : 8 ~ 13- LED 2 : 3 ~ 8- LED 1 : 3 未満 注記：バッテリーパックの残存容量の精度は +/- 20% です。
6	留め具（3個）。ワイヤレスデバイスでバッテリーパックを安全に留めます。
7	電源供給用および充電用コネクタ。

6.3 充電器

充電器 (DCNM-WCH05) は、以下の用途に使用されます (IT 配電システムへの接続にも使用できます)。

- バッテリーパック (DCNM-WLIION) の充電。
 - 1 台の充電器で、同時に最大 5 個のバッテリーパックを充電できます。

同梱製品

- DCNM-WCH05 には、以下の部品が付属しています。
 - 電源ケーブル x1
 - ループスルー電源ケーブル x 1
 - 取り付けブラケット x 1
 - 『安全に関する重要事項』 x 1

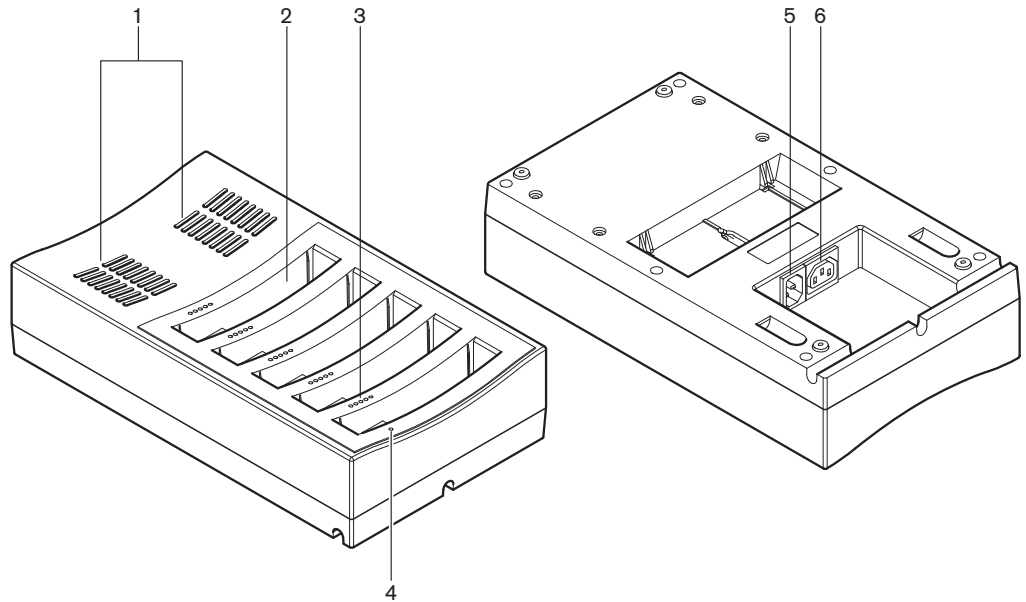


図 6.6: 充電器 DCNM-WCH05

アイテム	説明
1	ベンチレーショングリル : ベンチレーショングリルを障害物で塞がないでください。充電器は、指定の温度範囲内で使用してください。「充電器 (DCNM-WCH05) , ページ 44」を参照してください。
2	バッテリーパックコンテナ (5 個) : 各コンテナに 1 つのバッテリーパック (DCNM-WLIION) を入れることができます。
3	充電レベル LED : バッテリーパックの充電レベルを示します。一番左が 5 で一番右が 1 です。各 LED インジケータは、残っている容量で駆動できる 時間 を示します。 - LED 5 : 18 ~ 20 - LED 4 : 13 ~ 18 - LED 3 : 8 ~ 13 - LED 2 : 3 ~ 8 - LED 1 : 3 未満 注記 : バッテリーパック の残容量の精度は +/- 20% です。 注記 : 最初の LED が点灯するまで、最大で 1 分かかる場合があります。
4	電源オン/オフ LED : 電源ケーブルの一方が充電器に、もう一方が電源コンセントに接続されていると点灯します。

アイテム	説明
5	電源コンセントのソケット。 このソケットは最大 10 A の電流に対応しています。そのため、ループスルー充電器の数には制限があります。詳細については、このセクションの「 電源コンセント接続/ループスルー 」を参照してください。
6	電源コンセントループスルーソケット： ループスルーソケットを使用すると、充電器を最大数まで直列接続し、同じ電源コンセントから電力を得ることができます。詳細については、このセクションの「 電源コンセント接続/ループスルー 」を参照してください。

設置



危険!

充電器を分解しないでください。充電器に感電すると、死亡することがあります。



警告!

これはクラス A 製品です。国内環境においては、この製品が無線干渉を起こすことがあります。その場合は、ユーザーが適切な対策をとることが求められます。



注意!

ベンチレーショングリルを障害物で塞がないでください。ベンチレーショングリルを塞ぐと、火災を起こす危険があります。また、充電器 および バッテリーパック の誤作動/不具合を招く危険があります。

充電器 (DCNM-WCH05) の壁への固定は、付属の取り付けブラケットを使用して、有資格の担当者が行う必要があります。取り外しについても、有資格の担当者によるみ許可されています。

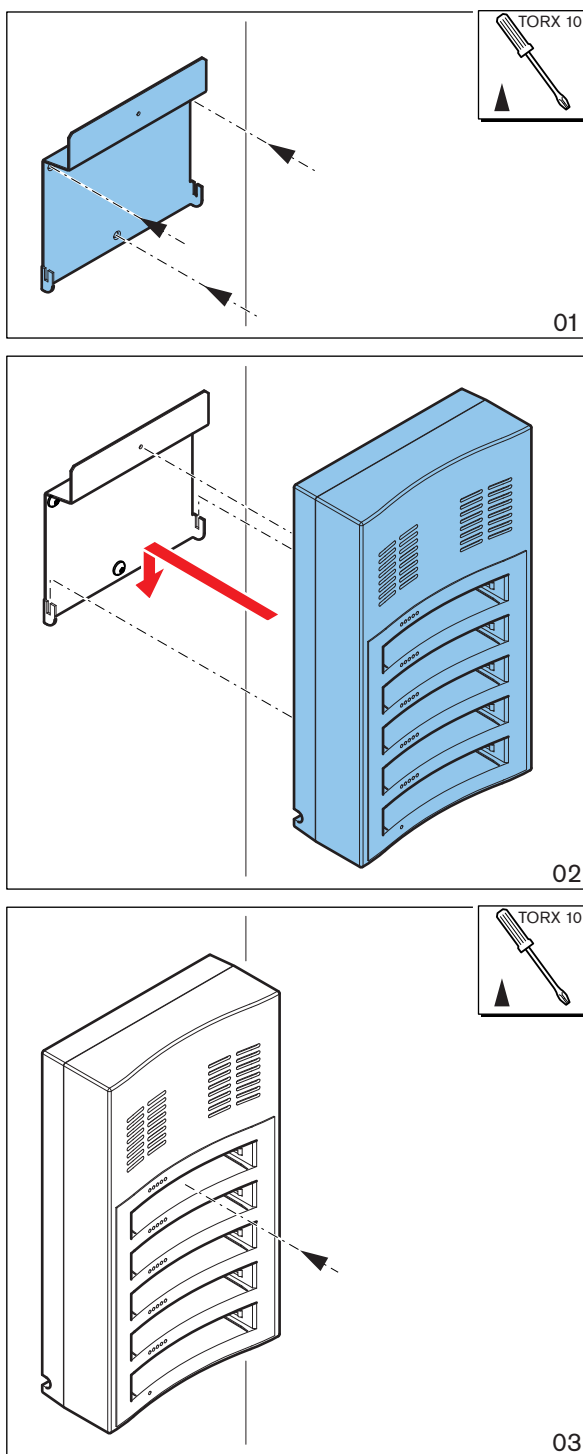
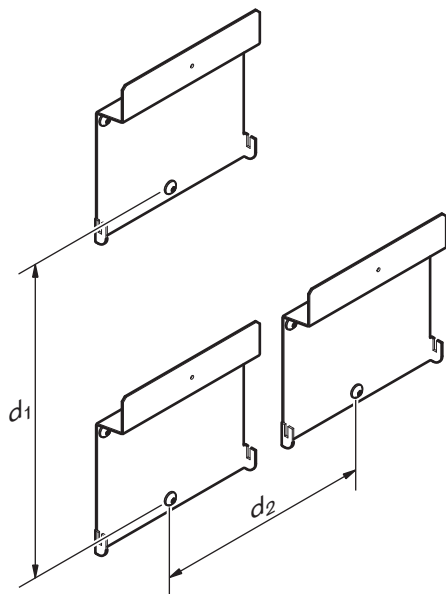


図 6.7: 壁への取り付け

複数の充電器を並べて設置する場合、次のことに注意してください。

- 2台のブラケット間の垂直距離は少なくとも **340 mm** 空ける（次の図の **d1** を参照）。
- 2台のブラケット間の水平距離は少なくとも **195 mm** 空ける（次の図の **d2** を参照）。



電源コンセント接続/ループスルー

1. 充電器の電源コンセントのソケット (5) に、各国で認定された電源コードを接続します。
2. 電源コンセントのループスルーソケット (6) を使用して、充電器をループスルーできます。
 - 電源コンセントが **100 – 127 V (AC)**、**50/60 Hz** の場合は、最大で **2** 台の充電器をループスルーできます。
 - 電源コンセントが **220 – 240 V (AC)**、**50/60 Hz** の場合は、最大で **5** 台の充電器をループスルーできます。

バッテリーパックの取り付けおよび取り外し方法

1. 次の図のように、バッテリーパックが充電器にきちんと嵌まるまで差し込みます。
 - バッテリーパックを少しずつ引っ張り、取り付けと逆の手順でバッテリーパックを取り外します。
2. 電源コンセントを充電器に接続して充電器に電力を供給し、充電を開始します。
 - 電源コンセントに接続されると、電源 LED (4) が点灯します。
 - 充電レベル LED (3) で、バッテリーパックの充電レベルを確認します。

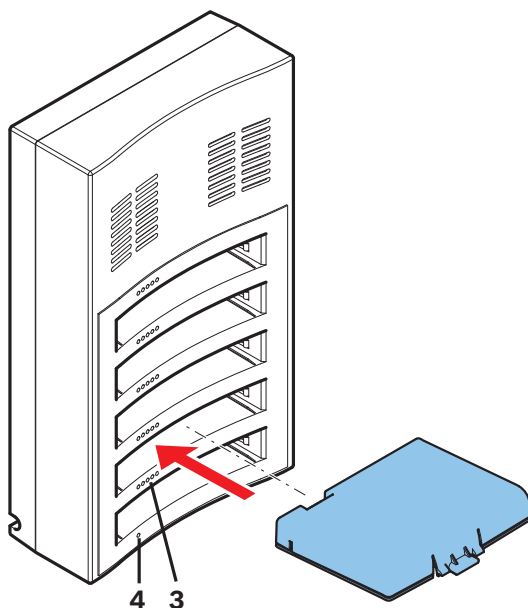


図 6.8: バッテリーパックの取り付け

充電時間

- 1つのバッテリーパックの充電時間は、通常 **3** 時間です。
 - LED (**3**) は、バッテリーパック の充電レベルを示しています。
- 充電が完了したら（すべての LED (**3**) が点灯したら）、バッテリーパック を取り外します。

関連項目

- 充電器 (DCNM-WCH05) , ページ 44

7 システムの電源と設定

ワイヤレスアクセスポイント および ワイヤレスデバイス の電源投入および構成の詳細については、DICENTIS ワイヤレス会議システム の構成マニュアルを参照してください。

- 詳細については、以下で、DICENTIS ワイヤレス会議システム の製品関連情報を参照してください。

www.boschsecurity.com > *Country of your choice* > Conference Systems > DICENTIS ワイヤレス会議システム

8 メンテナンス

DICENTIS ワイヤレス会議システムには、最小限のメンテナンスが必要です。トラブルのない動作を保証するため、システムのコンポーネントを定期的に清掃および点検してください。

8.1 クリーニング



注意!

システムコンポーネントのクリーニングには、アルコール、アンモニア、石油溶剤、研磨クリーナを使用しないでください。

1. ワイヤレスデバイスは、薄めの石鹼水で少し湿らせた柔らかい布を使用して清掃します。
2. ワイヤレスデバイスのタッチスクリーンは、乾いた柔らかい布を使用して清掃します。
3. ワイヤレスデバイスが完全に乾くまで待ってから、システムのケーブルに再接続します。
4. ワイヤレスアクセスポイントおよび充電器は、必要に応じて、乾いた柔らかい布を使用して清掃します。

8.2 コンポーネントの点検

1. すべての DICENTIS ワイヤレス会議システム コンポーネントをチェックして、摩耗や破損がないことを確認します。必要な場合は、Bosch の担当者に交換品を注文することができます。
2. ワイヤレスデバイスのマイクボタンをチェックし、適切に操作できるかどうか確認します。操作時に緩すぎても固すぎてもいけません。
3. ワイヤレスアクセスポイントのすべてのコネクタおよびシステムのケーブルをチェックして、損傷がないことを確認します。
4. 定期的に ワイヤレスデバイスの バッテリーパック の機能をチェックし、充電します。
5. 定期的に 充電器 の機能をチェックします。

8.3 サービス

不具合を解決できない場合は、サプライヤまたはシステムインテグレータにお問い合わせいただくか、Bosch の代理店担当者まで直接お問い合わせください。

9 技術データ

9.1 Wireless Access Point (DCNM-WAP)

技術仕様

無線

WIFI 規格	IEEE 802.11n
周波数範囲	2.4 GHz および 5 GHz (ISM、免許不要)

電気

供給電圧 (PSU)	AC 100 ~ 240 V、50 ~ 60 Hz (DC 48 V 出力)
PoE	802.3af、802.3at - タイプ 1 モード A (エンドスパン)、モード B (ミッドスパン)
DCNM システム電源	DC 48 V
消費電力	10 W
周波数特性	80 Hz ~ 20 kHz
公称レベルの THD	0.1 % 未満
ダイナミックレンジ	98 dBA 超
S/N 比	96 dBA 超
イーサネット	1000Base-T IEEE 802.3ab

音声入力

ジャック公称	-18 dBV
ジャック最大値	+18 dBV

音声出力

ジャック公称	-18 dBV
ジャック最大値	+20 dBV

機械

取り付け	天井、壁面、または三脚フロアスタンド (付属のブラケットを使用)
寸法 (高さ x 幅 x 奥行き) (ブラケットあり)	285 x 202 x 65 mm (11.2 x 8.0 x 2.6 インチ)
重量: ブラケットあり ブラケットなし	958 g (2.11 ポンド) 725 g (1.60 ポンド)
色	ライトグレー (RAL 000 7500)

環境的仕様

動作温度	5 °C から +45 °C (41 °F から +113 °F)
保管温度および輸送温度	-20 °C から +70 °C (-4 °F から +158 °F)
相対湿度	5% 超、95% 未満

各国/地域の認定規格

欧州	CE、WEEE
米国	UL、FCC
カナダ	CSA、EPS、ISED
韓国	KC
オーストラリア/ニュージーランド	RCM、MEPS、(NZ: GURL)
ロシア/カザフスタン/ベラルーシ	EAC
日本	PSE、MIC
中国	中国版 RoHS、CCC、CMIIT
サウジアラビア	SASO、CITC
ブラジル	ANATEL

9.2 ワイヤレスデバイス (DCNM-WD および DCNM-WDE)

技術仕様 DCNM-WD

電氣的仕様

電源 (バッテリーパック)	DC 7.5 V
消費電力	4.5 W
動作時間 DCNM-WD	24 時間超 (20% 発言、80% 傍聴)
周波数特性	100 Hz ~ 20 kHz (公称レベル -3 dB)
公称レベルの THD	0.1 % 未満
ダイナミックレンジ	90 dB 超
S/N 比	90 dB 超
ヘッドホン負荷インピーダンス	32 Ω 超、1 k Ω 未満
ヘッドホン出力	15 mW

無線

WIFI 規格	IEEE 802.11n
周波数範囲	2.4 GHz および 5 GHz (ISM、免許不要)

音声入力

公称マイク入力	80 dB SPL
マイク最大入力	110 dB SPL

音声出力

スピーカー公称出力	72 dB SPL (0.5 m の場合)
スピーカー最大出力	80 dB SPL
ヘッドホン公称出力	0 dBV
ヘッドホン最大出力	3 dBV

機械

取り付け	卓上設置
寸法 (高さ x 幅 x 奥行) (マイクなし)	72 x 259 x 139 mm (2.8 x 10.2 x 5.5 in)
重量 :	
DCNM-WD	590 g (1.30 lb)
DCNM-WD + バッテリーパック	1051 g (2.32 lb)
色 (上面とベース部)	トラフィックブラック (RAL 9017)

環境的仕様

動作温度	5 °C から +45 °C (41 °F から +113 °F)
保管温度および輸送温度	-20 °C から +70 °C (-4 °F から +158 °F)
相対湿度	5% 超、95% 未満

技術仕様 **DCNM-WDE**

電氣的仕様

電源 (バッテリーパック)	DC 7.5 V
消費電力	4.5 W
動作時間 DCNM-WDE	20 時間超 (20% 発言、80% 傍聴)
周波数特性	100 Hz – 20 kHz (公称レベル -3 dB)
公称レベルの THD	0.1 % 未満
ダイナミックレンジ	90 dB 超
S/N 比	90 dB 超
ヘッドホン負荷インピーダンス	32 Ω 超、1 k Ω 未満
ヘッドホン出力	15 mW

無線

WIFI 規格	IEEE 802.11n
周波数範囲	2.4 GHz および 5 GHz (ISM、免許不要)

音声入力

公称マイク入力	80 dB SPL
マイク最大入力	110 dB SPL

音声出力

スピーカー公称出力	72 dB SPL (0.5 m の場合)
スピーカー最大出力	80 dB SPL
ヘッドホン公称出力	0 dBV
ヘッドホン最大出力	3 dBV

一般

画面サイズ (DCNM-WDE のみ)	4.3 インチ
------------------------	---------

画面タイプ (DCNM-WDE のみ)	静電容量方式マルチタッチ
サポートされている非接触式 NFC タグ (DCNM-WDE のみ)	ISO/IEC14443 タイプ A に準拠 (106 kbps – 848 kbps。MIFARE 106kbps)

機械

取り付け	卓上設置
寸法 (高さ x 幅 x 奥行) (マイクなし)	72 x 259 x 139 mm (2.8 x 10.2 x 5.5 in)
重量: DCNM-WDE DCNM-WDE + バッテリパック	670 g (1.47 lb) 1131 g (2.49 lb)
色 (上面とベース部)	トラフィックブラック (RAL 9017)

環境的仕様

動作温度	5 °C から +45 °C (41 °F から +113 °F)
保管温度および輸送温度	-20 °C から +70 °C (-4 °F から +158 °F)
相対湿度	5% 超、95% 未満

各国/地域の認定規格

欧州	CE
米国	FCC
カナダ	ISED
韓国	KC
オーストラリア/ニュージーランド	RCM
ロシア/カザフスタン/ベラルーシ	EAC
日本	MIC
中国	中国版 RoHS、CMIIT
サウジアラビア	SASO、CITC
ブラジル	ANATEL

9.3 バッテリーパック (DCNM-WLIION)

技術仕様

電氣的仕様

公称出力電圧	DC 7.5 V
放電容量	12800 mAh

機械的仕様

寸法 (高さ x 幅 x 奥行)	99.9 x 136.5 x 22 mm (3.93 x 5.37 x 0.87 in)
重量	460 g (1.0 lb)
色	チャコール

環境的仕様

動作温度	5 °C から +45 °C (41 °F から +113 °F)
推奨される保管温度および輸送温度	-5 °C から +35 °C (23 °F から +95 °F)
相対湿度	5% 超、75% 未満

各国/地域の認定規格

欧州	CE
米国	UL、FCC
カナダ	CSA、ISED
韓国	KC
オーストラリア/ニュージーランド	RCM
ロシア/カザフスタン/ベラルーシ	EAC
日本	PSE
中国	中国版 RoHS
サウジアラビア	SASO、CITC
ブラジル	ANATEL
タイ	TISI
その他	UN 38.3

9.4 充電器 (DCNM-WCH05)

技術仕様

電気

供給電圧	AC 100 ~ 240 V +/- 10 % 50/60 Hz
最大電力消費量	300 W

機械

寸法 (高さ x 幅 x 奥行き)	340 x 195 x 82 mm (13.4 x 7.6 x 3.2 インチ)
重量 (バッテリーなし)	1.8 kg (3.97 ポンド)
色	トラフィックブラック (RAL 9017)

環境

動作温度	5 °C ~ +45 °C (41 °F ~ +113 °F)
保管温度	-20 °C ~ +70 °C (-4 °F ~ +158 °F)
相対湿度	5 % 超、95 % 未満

各国/地域の認定規格

欧州	CE、WEEE
米国	UL、FCC
カナダ	CSA、ICES-003
韓国	KC
オーストラリア/ニュージーランド	RCM
ロシア/カザフスタン/ベラルーシ	EAC
日本	PSE
中国	中国版 RoHS
サウジアラビア	SASO

9.5 高指向性マイク (DCNM-HDMIC)

技術仕様

電氣的仕様

電源	DC 5 V
消費電力	0.1 W
帯域	100 Hz ~ 15 kHz
ダイナミックレンジ	96 dB 超
公称入力	80 dB SPL
最大入力	110 dB SPL
等価ノイズ	12 dB SPL

機械

取り付け	DICENTIS デバイスに差し込んで固定します。
寸法 (高さ x 幅 x 奥行)	108 x 21.5 x 60 mm (4.25 x 0.85 x 2.36 インチ)
重量	0.035 kg (0.077 ポンド)
色	トラフィックブラック (RAL 9017) パールライトグレー (RAL 9022)

環境的仕様

動作温度	0 °C ~ +45 °C (32 °F ~ +113 °F)
保管温度および輸送温度	-20 °C ~ +70 °C (-4 °F ~ +158 °F)
相対湿度	5% 超、95% 未満

9.6 マイク (DCNM-MICx)

技術仕様

電氣的仕様

電源	DC 5 V
消費電力	0.1 W
帯域	125 Hz ~ 15 kHz
ダイナミックレンジ	100 dB 超
公称入力	85 dB SPL
最大入力	115 dB SPL
等価ノイズ	15 dB SPL

機械

取り付け	DICENTIS デバイスおよび DICENTIS ワイヤレスデバイスに差し込んで固定します。
長さ： DCNM-MICS (コネクタを除く) DCNM-MICL (コネクタを除く)	310 mm (12.21 インチ) 480 mm (19.90 インチ)
コネクタ	77.15 x 60.47 mm (3.40 x 2.38 インチ)
重量： DCNM-MICS DCNM-MICL	91 g (0.20 ポンド) 108 g (0.24 ポンド)
色： DCNM-MICS/DCNM-MICL	トラフィックブラック (RAL 9017) パールライトグレー (RAL 9022)

環境的仕様

動作温度	0 °C ~ +45 °C (32 °F ~ +113 °F)
保管温度および輸送温度	-20 °C ~ +70 °C (-4 °F ~ +158 °F)
相対湿度	5% 超、95% 未満


10

付録


10.1

韓国およびフィリピンでの製品名ラベル


DCNM WAP ラベル

 <p>MSIP-CRM-BsH-DCNM-WAP</p>	<p>상호명: BOSCH Security systems B.V 제품명 : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템 무선기기) 모델명 : DCNM-WAP (F.01U.299.021) 제조업체 : BOSCH Security systems B.V 제조국 : 포르투갈 (Portugal) 제조일자 : 별도표기 해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음 해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.</p>
--	---

DCNM WD 라벨

 <p>MSIP-CRM-BsH-DCNM-WD</p>	<p>상호명: BOSCH Security systems B.V 제품명 : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템 무선기기) 모델명 : DCNM-WD (F.01U.298.719) 제조업체 : BOSCH Security systems B.V 제조국 : 포르투갈 (Portugal) 제조일자 : 별도표기 해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음 해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.</p>
---	---

DCNM WDE 라벨

 <p>MSIP-CRM-BsH-DCNM-WDE</p>	<p>상호명: BOSCH Security systems B.V 제품명 : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템 무선기기) 모델명 : DCNM-WDE (F.01U.298.744) 제조업체 : BOSCH Security systems B.V 제조국 : 포르투갈 (Portugal) 제조일자 : 별도표기 해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음 해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.</p>
--	--



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49
5617 BA Eindhoven
Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2019