

TeamConnect Bar

モデル: TC Bar S | TC Bar M

オリジナルのHTML説明書のPDFエクスポート

目次

1. 前書き 5
2. 製品情報 6
    アプリケーションシナリオ 8
    取り付けオプション 10
    ポートと接続 13
        ケーブル接続 13
        対応PoE (Power over Ethernet) 規格 15
        ワイヤレス接続 16
    動作モード 17
        スタンド アロン ソリューションとしての使用 17
        ネットワーク会議システムとして作動 18
    制御ソフトウェア 20
    ネットワーク設定 21
        シングル ドメイン モード 21
        デュアル ドメイン モード 24
        スプリットモード 27
        ネットワークループの危険 29
    TC Bar S および M 向け Dante® 機能 30
    オーディオおよびビデオカバレージの拡大 32
    エネルギー消費に関する状態情報 36
        スタンバイ モード 37
        ネットワークポートの有効化/無効化 39
    サードパーティアクセス 41
    ライセンス 42
3. 取扱説明書 44
    クイックスタート 44
    製品概要 47
        製品概要 - TC Bar S 47
        製品概要 - TC Bar M 49
        製品概要 - リモコン 51
        LEDの意味 53
    取り付け 59
        組立における安全に関する注意事項 59
        TC Barの壁への取り付け 61
        TC Barのテーブルへの取り付け 65

TC Barの三脚への取り付け....68
TC BarのVESAマウントへの取り付け....70
アクセサリーホルダーの取り付け....78
使用開始....83
リモコンの準備....83
TC Barの電源への接続と起動....86
TC Barのエンドデバイスへの接続 (スタンド アロン ソリューション)....88
TC Barの外部画面への接続 (オプション)....89
外部PTZカメラの接続....90
使用方法....91
大音量に関する安全上の注意事項....91
Web会議の開始....93
通話の開始....94
モバイル機器による音声会議の開始....95
TC Bar の内蔵マイクのミュート....96
音量の設定（リモコン）....98
カメラ位置の調整....99
カメラの設定....102
TC BarのBluetooth®対応機器とのペアリング....105
監視と制御....106
DeviceHub....106
Local Web UI (LUI)....201
Control Cockpit....278
製品のケア....360
清掃と手入れ....360
リモコンの電池交換....361
アクセサリーの収納....362
輸送....364
4. ナレッジベース....365
FAQ....365
5. 技術仕様....371
技術仕様 - TC Bar S....371
技術仕様 - TC Bar M....376
技術仕様 - リモコンRC TC Bar....381
6. 規制情報....382
TC Bar S | TC Bar M....382
リモコン RC TC Bar....386

電源ユニット.....388

1. 前書き

オリジナルのHTML説明書のPDFエクスポート

本PDF文書は、インタラクティブなHTML説明書を自動エクスポートしたものです。この形式では表示することができないので、すべてのコンテンツとインタラクティブ要素がPDFに含まれているわけではありません。さらに、自動生成される改ページにより、関連のコンテンツが若干ずれる場合があります。そのため、HTML説明書においては情報の完全性のみを保証し、それを使用することをお勧めします。これらは、ドキュメンテーションポータルの www.sennheiser.com/documentation にあります。

2. 製品情報

製品と購入可能なアクセサリーに関するすべての情報が一目でわかります。

特徴

- **Plug-and-Play機器：**USBケーブルによるクイックスタート
- **統合ビームフォーミング技術：**スピーカー間の自由な移動とシームレスな移行
- **柔軟な拡張性：**Dante®を使用した拡張マイクの追加や、USB経由で二番目の外部カメラの使用が可能。
- **高いビデオ品質：**拡張AI機能を備えた4K Ultra HDカメラ
- **フルレンジ ステレオ スピーカー**自然な音声と優れた明瞭度：
- **統合DSP：**室内音響の自動最適化
- **複数の取り付けオプション：**壁掛け、VESAマウント、卓上または自立型
- **オートフレーミングとタイルモード：**ルーム内の全員を明瞭に表示する機能
- **制御管理：**制御ソフトウェア Sennheiser Control Cockpitを介した完全なリモートアクセス
- **ブランドに依存しない統合：**サードパーティ制御システム (Barco、Crestron、Extron、Q-Sys) やプラットフォーム (Microsoft Teams、Zoom、Tencentなど) との統合に関する認証申請中
- **拡張セキュリティ機能：**暗号化され、パスワードで保護された通信制御がデフォルトで、安全なコンテンツ転送を実現

同梱されているもの

- TeamConnect Bar (SまたはM)
- 取り付けホルダー
- 電源ユニット
    - TC Bar S (S050-1A150300M2)
    - TC Bar M (E096-1A180500B3)
- イーサネット付き高速HDMI®/TMケーブル
- USB-C® - USB-C®ケーブル
- リモコン、電池およびホルダー (RC TC Bar) を含む
- マグネット式レンズキャップ
- クイックガイド
- 安全に関する注意事項
- 製造者宣言
- 穴あけ用テンプレート

アクセサリー

ホルダー

- 商品番号 700116 | 取り付けキット TC Bar S
- 商品番号 700117 | 取り付けキット TC Bar M

VESAマウント

- 商品番号 700118 | VESAマウントキット TC Bar S
- 商品番号 700118 | VESAマウントキット TC Bar M

ホルダー付きリモコン

- 商品番号 700121 | RC TC Bar

マグネット式レンズキャップ

- 商品番号 700122 | カメラキャップ TC Bar S)
- 商品番号 700123 | カメラキャップ TC Bar M)

電源ユニット

- 商品番号 700130 | 電源 TC Bar S (モデル： S050-1A150300M2)
- 商品番号 700131 | 電源 TC Bar M (モデル：E096-1A180500B3)

USB-C®/USB-Aケーブル

- 商品番号 700312 | USB-C/USB-C®ケーブル 3 M

HDMI®ケーブル

- 商品番号 700120 | イーサネット付き高速HDMI®/TMケーブル

電源ケーブル

- 商品番号 700119 | 電源ケーブル TC Bar M (EU)
- 商品番号 700124 | 電源ケーブル TC Bar S (EU)
- 商品番号 700134 | 電源ケーブル TC Bar M (US)
- 商品番号 700125 | 電源ケーブル TC Bar S (US)
- 商品番号 700135 | 電源ケーブル TC Bar M (UK)
- 商品番号 700126 | 電源ケーブル TC Bar S (UK)
- 商品番号 700262 | 電源ケーブル TC Bar M (AUS/NZS)
- 商品番号 700127 | 電源ケーブル TC Bar S (AUS/NZS)
- 商品番号 700263 | 電源ケーブル TC Bar M (CN)
- 商品番号 700128 | 電源ケーブル TC Bar S (CN)
- 商品番号 700264 | 電源ケーブル TC Bar M (KOR)
- 商品番号 700129 | 電源ケーブル TC Bar S (KOR)

システム要件：

- Windows®：10以降
- macOS®：13以降：
- Android：11.0以降：
- 使用中のオペレーティングシステムにDisplayLink®ドライバーがインストールされていること

アプリケーションシナリオ

TeamConnect Bar (TC Bar) は、小規模/中規模会議室向けのオールインワン会議システムです。

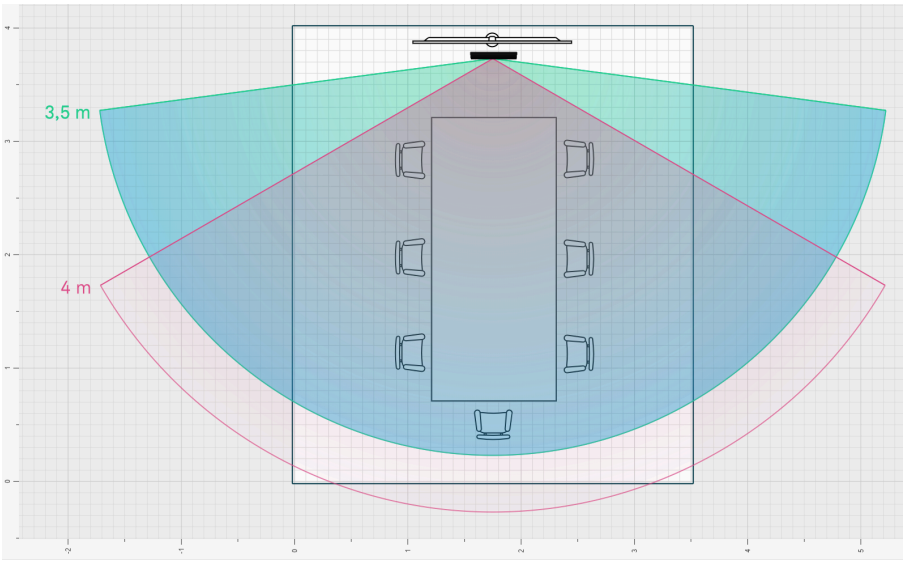


この機器は、職場でスタンドアロン会議システムとして、または会議室でネットワーク会議システムとして使用することができます (動作モードを参照)。内蔵のDante®インターフェースを使用して、拡張マイクや2台目のPTZカメラをTC Barに追加することができます (オーディオおよびビデオカバレージの拡大を参照)。

会議室の広さに応じて、ビデオと音声の伝送にさまざまなモデルを使用することができます。

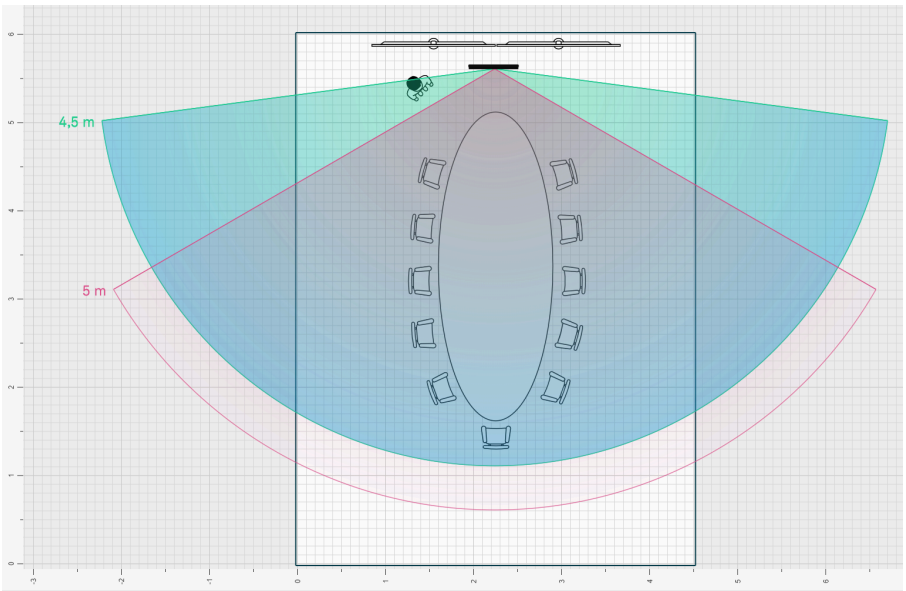
- TC Bar S： 最大14 m²
- TC Bar M： 最大27 m²

TC Bar S



TC Bar Sは、3 m x 4.5 m (10 ft x 15 ft)、最大7名の小規模会議室向けに設計されています。カメラは、最大4 m (13 ft) 離れた場所にいる室内の人物をとらえます。ビームフォーミングマイクは、最大 4 m (Ø 13 ft) 離れた発言者を確実に録音します。

TC Bar M



TC Bar Mは、4.5 m x 6 m (15 ft x 20 ft)、最大10〜12名の中規模会議室向けに設計されています。カメラは、最大5 m (16 ft) 離れた場所にいる室内の人物をとらえます。ビームフォーミングマイクは、最大 5 m (Ø 16 ft) 離れた発言者を確実に録音します。

取り付けオプション

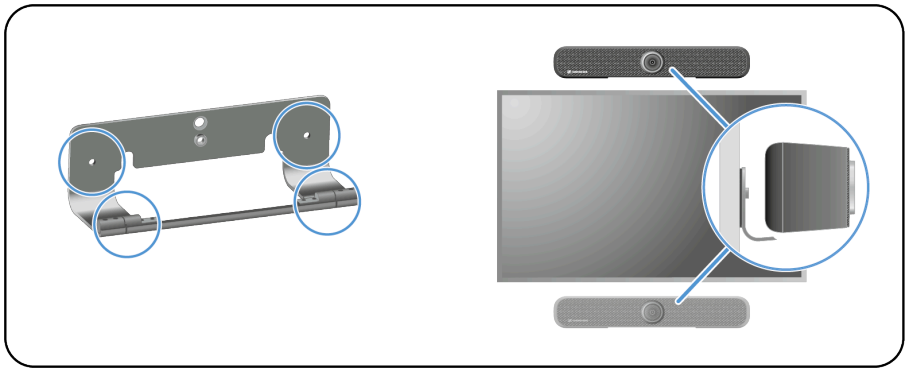
本章では、TC Barで利用可能な取り付けオプションの概要について説明します。

室内でのTC Barの取り付けと位置決めには、さまざまな取り付け方法が利用可能です。

- 壁への取り付け(マウントはすでに同梱品に含まれています)
- テーブルへの取り付け(マウントはすでに同梱品に含まれています)
- VESAマウントへの取り付け(オプションのアクセサリーが必要です。アクセサリーを参照)
- 三脚への取り付け(マウントはすでに同梱品に含まれています、三脚なし)

> **i** すべての取り付けオプションの詳細な手順は、取り付けの章をご覧ください。

壁への取り付け

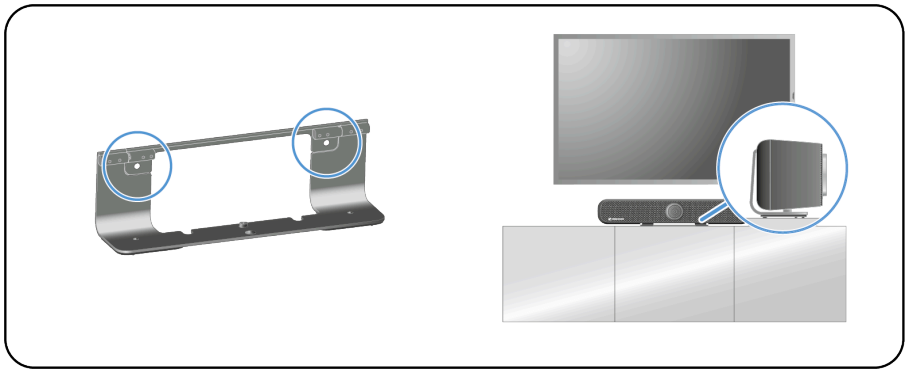


> **i** この取り付けに必要なホルダーは、すでに同梱品に含まれています。

取り付けオプション：

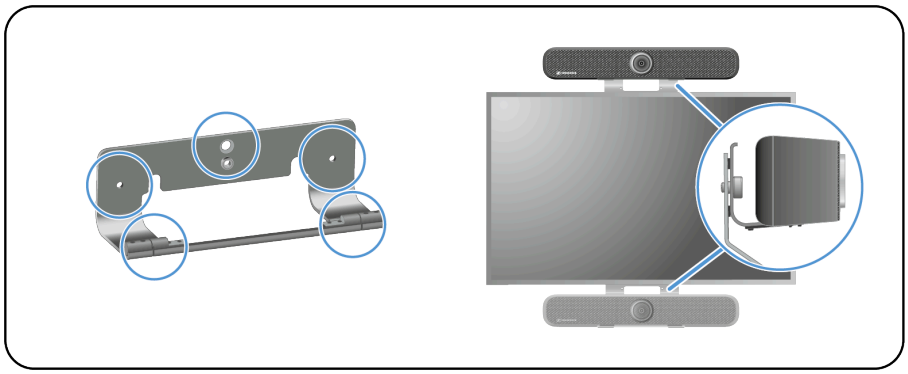
- 画面の上
- 画面の下

テーブルへの取り付け



ℹ この取り付けに必要なホルダーは、すでに同梱品に含まれています。 取り付けに必要なネジとダボは同梱品に含まれていません。

VESAマウントへの取り付け

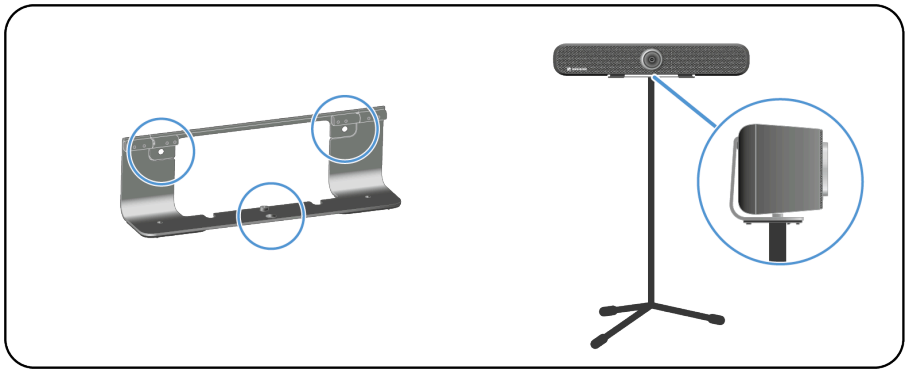


ℹ この取り付けには、追加のVESAマウントが必要です (アクセサリー)。

取り付けオプション：

- 画面の上
- 画面の下

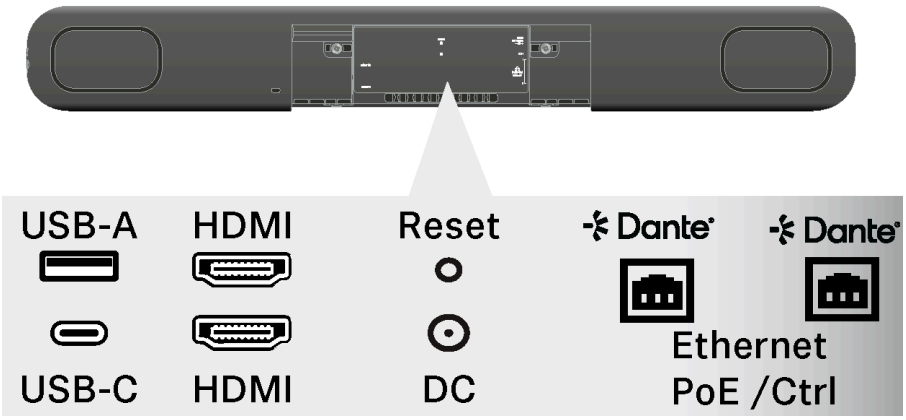
三脚への取り付け



この取り付けに必要なホルダーは、すでに同梱品に含まれています。三脚は同梱品に含まれていません。

ポートと接続

TC Barには、多数のポートおよび接続インターフェースがあります。



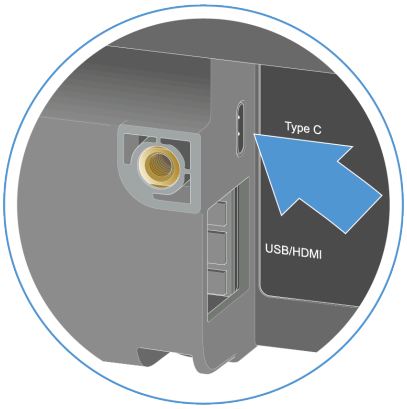
概要：ケーブル接続とワイヤレス接続

- USB-C® (会議システムのメイン接続)
- USB-A (外部PTZカメラ接続)
- RJ45 (イーサネット/コントロール/Dante®)
- HDMI® (画面出力用接続)
- DC IN (電源供給用の接続)
- Bluetooth®

ケーブル接続

ケーブル接続により、TC Barをリモートステーションに直接接続したり、既存のネットワークトポロジーでネットワーク化することができます。

USB-C®



USB-C®ポートは、TC Barと使用中のエンドデバイス間の一次インターフェースとして利用できます。これにより、会議対応機器 (PC、ノートPCなど) をTC Barに直接接続し、操作することができます (TC Barのエンドデバイスへの接続 (スタンド アロン ソリューション)を参照)。

USB-A



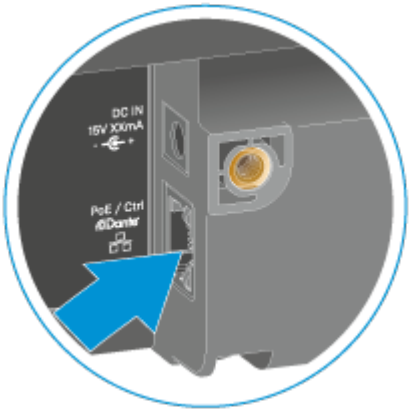
USB-Aポートは、外部PTZカメラ (パン チルト ズーム) をTC Barに接続するために使用します (外部PTZカメラの接続を参照)。

HDMI®™



HDMI®ポートは、TC Barから外部画面にビデオ信号を伝送するために使用されます (TC Barの外部画面への接続 (オプション)を参照)。

イーサネットRJ45



イーサネットポート (RJ45) は主に、ソフトウェアSennheiser Control Cockpitを介してTC Barを割り当て、制御、モニタリングするためのリモート接続として機能します。RJ45接続は、TC Bar Sの代替電源用のPoE (Power over Ethernet) ポートとしても機能します。

Audinate Dante®システムを使用する場合、TC Bar SのPoE+ (PD) ポートまたはTC Bar MのRJ45 ポートを使用してTC BarをDante Controllerに接続し、別のDante®ネットワーク経由で操作することができます (ネットワーク設定を参照)。

対応PoE (Power over Ethernet) 規格

PoE (Power over Ethernet) は、既存のデータ接続を介してネットワーク対応機器に電力を供給できるネットワーク機能です。

電力とデータは1本のケーブル (RJ45) で伝送されるため、現場で柔軟に機器を設置することができます。機器の種類に応じて、給電機器 (Power Sourcing Equipment) と受電機器 (Powered Device = TC Bar S) を区別する必要があります。

TC Bar S

- TC Bar Sは受電PoE + 機器（Powered Device）であり、ネットワークケーブルでのみ使用できます。

> **i** 継続的な電源供給を確保するため、必ず付属の電源ユニットを接続することをお勧めします。 (TC Barの電源への接続と起動を参照)。

ワイヤレス接続

TC BarはBluetooth®などのワイヤレスインターフェースを備えており、既知のネットワークやBluetooth®対応機器と接続できます。

Bluetooth®

> **i** この機能は工場出荷時の設定で無効になっています。制御アプリケーションを使用して有効にできます（制御ソフトウェアを参照してください）。



TC Barとのペアリングされた Bluetooth® 接続を介して、スマートデバイス (ノートブック、スマートフォン、タブレットなど) を使用して、マイク信号をTC Barに転送したり、機器のスピーカーを介してオーディオ信号を出力したりできます (**Bluetooth®の有効化**を参照)。

Bluetooth®プロファイル

Bluetooth®プロファイル HFPおよびA2DPを使用すると、音楽用途だけでなく、音声や会議の再生にも双方向オーディオストリーミングを使用できます。

Bluetooth®プロファイルには、2つの機器間でBluetooth®接続が確立されたときに使用できる特定の機能が定義されています。これらの機能は、両方の機器が同じプロファイルをサポートしている場合にのみ一緒に使用できます。

A2DP (Advanced Audio Distribution Profile)

A2DPプロトコルは、たとえば、モバイル機器や他の互換性のある機器からBluetooth®経由でTC Barにステレオ音質で音楽を伝送するために使用できます。

HFP (Hands Free Protocol)

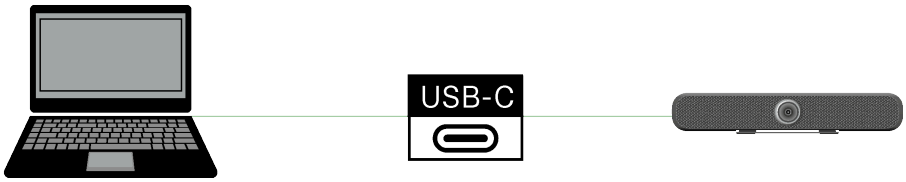
HFPプロトコル (Hands Free Protocol) は、ワイヤレス双方向通信に必要です。これにより、会議中にモバイル機器 (スマートフォンなど) の内蔵マイクを介して音声入力をTC Barに送信することができます。

動作モード

TC Barは、会議室でのスタンド アローン ソリューションとして、または既存のネットワーク構造におけるネットワーク会議システムとして使用できます。

スタンド アロン ソリューションとしての使用

スタンドアロンモードでは、TC Barはわずか数ステップで接続して操作できます。拡張設定やSennheiserのコントロールアプリケーションでTC Barをクレームする必要はありません。



この運転モードでは、TC Barをどんな場所でもフレキシブルな会議システムとして使用できます。必要なのは、USB-C®ポート経由で、TC Barの動作要件を満たすネットワーク対応PC/ノートブックまたは別のUSB-C®対応機器にケーブル接続するだけです (システム要件を参照)。

> ℹ スタンド　アロン運転では、リモコンでアクセスできる機能のみが使用できることにご注意ください (製品概要 - リモコンを参照)。

リモコンは TC Bar の次の機能をサポートしています：

オーディオ

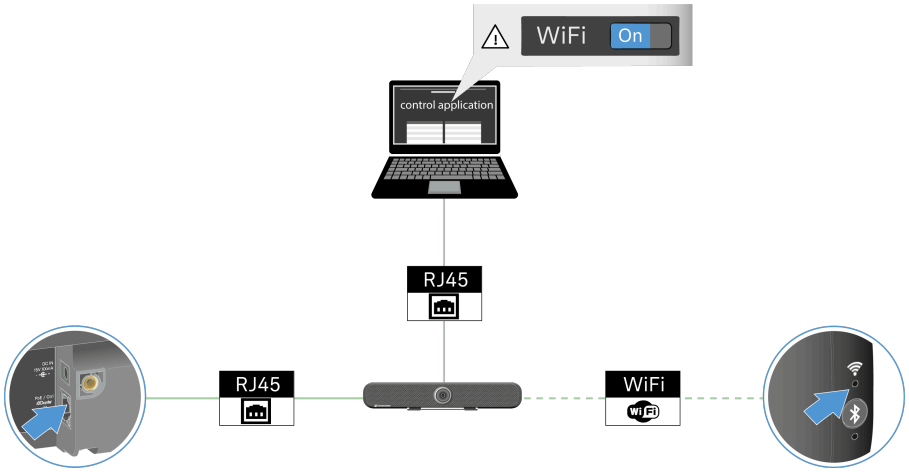
- 音量の設定
- 内蔵マイクのミュート

カメラ

- Auto Framing を有効にする
- Person Tiling を有効にする

ネットワーク会議システムとして作動

ネットワーク会議システムとして作動する場合、コントロールソフトウェア Sennheiser Control Cockpitを使用して、TC Barをリモートで制御およびモニタリングできます。



TC Bar をプログラミングインターフェース (REST API) を用いるメディア制御プロトコルで制御するオプションがあります。TC Bar 用のメディア制御プロトコルは Third-party API for Sennheiser products を参照してください。

コントロールアプリケーションを使用して、TC Bar をリモートで制御および監視できます。アプリケーションは TC Bar に対して次の機能をサポートします：

オーディオ

- 取り付けバリエーションに基づくサウンドプロファイルの選択
- マイクの増幅、感度、ノイズ閾値の設定
- 接続されたマイクのオートミックス優先度の変更
- 会議出力（遠隔側および近接側）の変更
- ノイズ抑制の変更
- スピーカー出力の変更
- すべてのマイクをミュート
- 外部Dante®スピーカー出力の有効化
- 機能**位置に基づくミュート**の有効化/無効化
- 内蔵マイクのミュート
- オーディオ設定のリセット

ゾーン

- 優先ゾーンの有効化/無効化および調整
- 1～3の除外ゾーンの有効化/無効化および調整

デバイス

- ファームウェアの更新
- デバイス名の設定
- 設置場所の設定
- LEDの明るさの調整
- デバイスプロファイルの選択 (**MS Teams**, **Zoom**, or **カスタム**
- 音声プロンプトの有効化/無効化
- デバイスの再起動
- リモートコントロール機能の有効化/無効化
- 機能**DisplayLink® (HDMI)**の有効化/無効化
- 省電力モードの変更
- デバイスの再起動
- 工場出荷時設定にリセット

ネットワーク

- 制御およびDante®の設定の調整
- **Bluetooth®**の有効化/無効化
- Dante®プロトコルの有効化/無効化
- Dante®の連続ストリームの有効化/無効化
- ネットワークモードの選択

カメラ

- ホワイトバランスの有効化/無効化および調整
- 露出の有効化/無効化および調整
- 明るさの調整
- コントラストの調整
- 彩度の調整
- シャープネスの調整
- 低照度補正の有効化/無効化
- 逆光補正の有効化/無効化
- フリッカ防止周波数の選択
- 自動フレーム速度の選択
- ズーム速度の選択
- チルトおよびパン速度の選択
- リモート制御機能の有効化
    - auto framingを有効にする
    - person tilingを有効にする
- デフォルトのカメラモードの選択
- カメラを工場出荷時の設定にリセットする

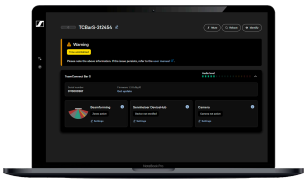
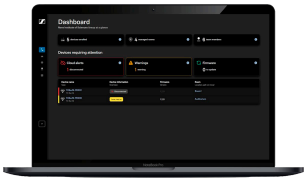
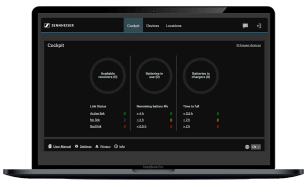
アクセス

- 第三者のアクセス
- デバイスへのアクセス

制御ソフトウェア

TC Bar は、複数の Sennheiser 制御アプリケーションを使用して操作および管理できます。

TC Bar は、次の各種ソフトウェアツールを使用して設定できます。

########	##
Local Web UI (LUI) 	LUI は、ローカルネットワーク上でデバイスを簡単かつ迅速に設定するためのブラウザーベースのインターフェースであり、デバイスの IP アドレスまたはホスト名を使用してアクセスできます。この機能は firmware バージョン 2.0.0 以降で利用可能です。 • オンラインマニュアル: Local Web UI
DeviceHub 	複数拠点にわたる Sennheiser AV デバイスを管理および監視するためのクラウドベースプラットフォームです。この機能は firmware バージョン 2.0.0 以降で利用可能です。 • オンラインマニュアル: DeviceHub • 製品情報: sennheiser.com/devicehub • ソフトウェア: https://devicehub.sennheiser.com
Control Cockpit 	TC Bar を設定できるオンプレミスの集中管理ソフトウェアです。 • オンラインマニュアル: Control Cockpit • 製品情報: sennheiser.com/control-cockpit

制御ソリューションの詳細は、監視と制御 章を参照してください。

ネットワーク設定

コントロールアプリケーションを使用してTC Barの異なるネットワークモードを設定し、既存のネットワーク構成に合わせてデバイスを調整できます。

出荷時のTC Barは以下のネットワークモードになっています。

- TC Bar S：シングル ドメイン モード
- TC Bar M：スプリットモード

シングル ドメイン モード

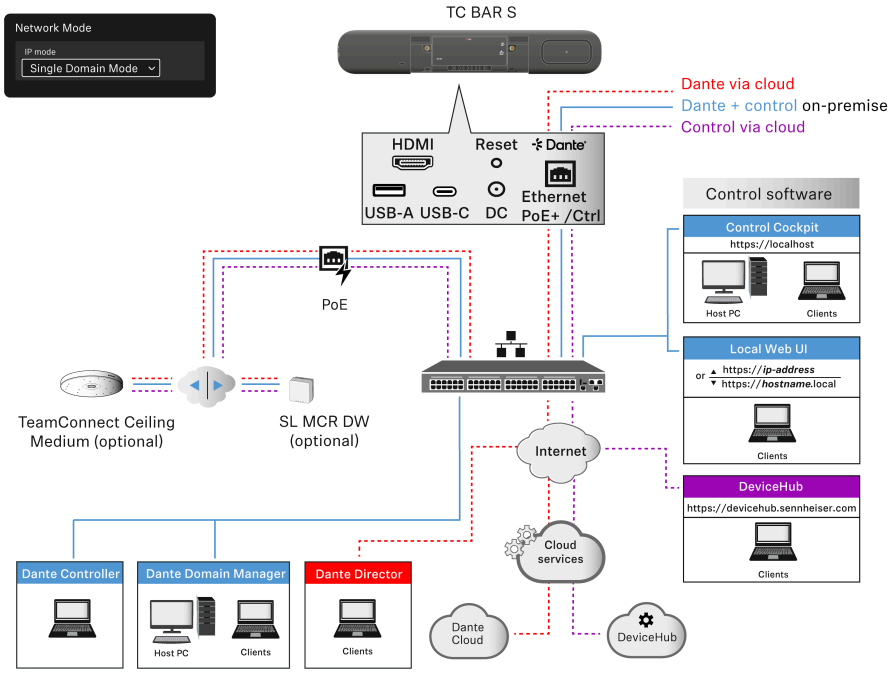
Sennheiser のコントロールアプリケーションは Dante® コントローラーと同じネットワークにあります。

このモードは、同じ物理ポート上で、同一ネットワーク内で利用できる IP アドレスが 1 つしかない場合に、Sennheiser またはサードパーティ製のコントローラーと Dante® の両方を使用したいときに一般的に使用されます。両方の構成を設定するには、コントロールネットワーク用に Sennheiser のコントロールアプリケーション、その他のルーティングされた Sennheiser デバイス用に Dante® コントローラーが必要です。

以下の場合にこのモードを使用します。

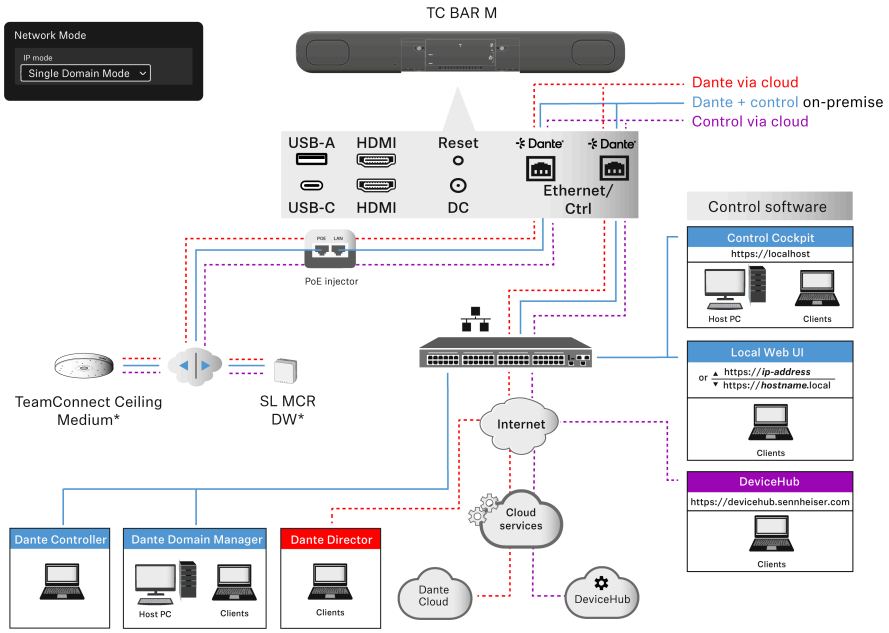
- Dante®ネットワークと制御ネットワークの両方を一つのスイッチを経由させて設定したい場合。
- 両方のネットワークで1つのIPを使用したい場合。
- TC Bar上の単一のネットワーク接続を介して、両方のネットワークを制御したい場合。

TC Bar Sの簡易ネットワーク図：



TC Bar Sのネットワークポートは1つだけで、Dante®とスイッチ経由の制御を組み合わせたデータフローのみを提供できます。

TC Bar Mの簡易ネットワーク図：



TC Bar Mには2つのネットワークポートがあり、このモードでは1つのIPを共有します。

1つのポートは、Dante Controller経由でネットワークを介してBarを制御したり、Control Cockpit経由でスイッチを介して直接Barを制御するために使用します。もう1つのポートは、

Dante Controller (TCC Mなど) 経由でルーティングされたSennheiser機器を接続するために使用します。

Bar M は統合スイッチ経由で信号を転送するため、接続された拡張機能はDante ControllerとControl Cockpitの両方を経由して管理できます。

> TC Barの2つ目のイーサネットポートを空けておくことで、オプションで拡張用のSennheiser製品をネットワークスイッチ経由で接続することもできます。TC Bar Mは、共通のスイッチを経由しない2つの異なるネットワークに必ず接続してください。それを怠ると、ネットワークループが発生する危険があります (ネットワークループの危険を参照)。

デュアル ドメイン モード

このモードでは、制御ソフトウェアとDante® Controllerは別々のネットワークにあり、それぞれ異なるIPアドレスを持ちます。 送信されるデータパケットはVLAN (Virtual Local Area Network) としてタグ付けされます。

このモードは一般的に、2つの別々のネットワークから単一のネットワーク回線経由で結合されたデータフローを受信し、この結合されたデータフローを2つの異なるIPアドレスとMACアドレスに分解したい場合に使用します。こうすることで、Dante®ネットワークと制御ネットワークを同じスイッチで独立して運用することができます。

送信Dante®データパケットには、802.1q (Virtual Local Area Network) 規格に従ってVLANタグが付けられます。受信データパケットも、内部用に正しく割り当てるために、外部接続ネットワークによってタグ付けされる必要があります。機器によっては、データパケットは、管理スイッチを介して送信802.1q 規格から 802.3に変換する必要があります。

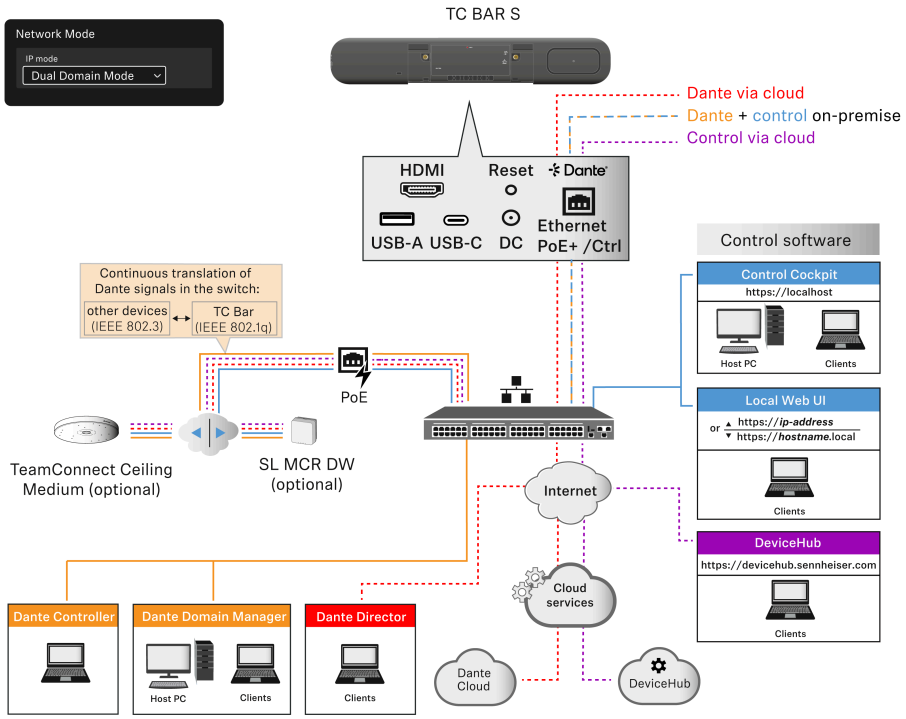
> **i** VLAN タグ付けは Sennheiser Control Cockpitで有効済みにする必要があることにご注意ください (**タグ付けされたVLANの有効化 (Dante®ネットワーク)**を参照)。

以下の場合にこのモードを使用します。

- Dante®ネットワークと制御ネットワークの両方を一つのスイッチを経由させて設定したい場合。
- 2つの異なる IPを使用して、制御ネットワークとDante®ネットワークを個別にアドレス指定したい場合。
- TC Bar上の単一のネットワーク接続を介して、両方のネットワークを制御したい場合。

TC Bar Sの簡易ネットワーク図：

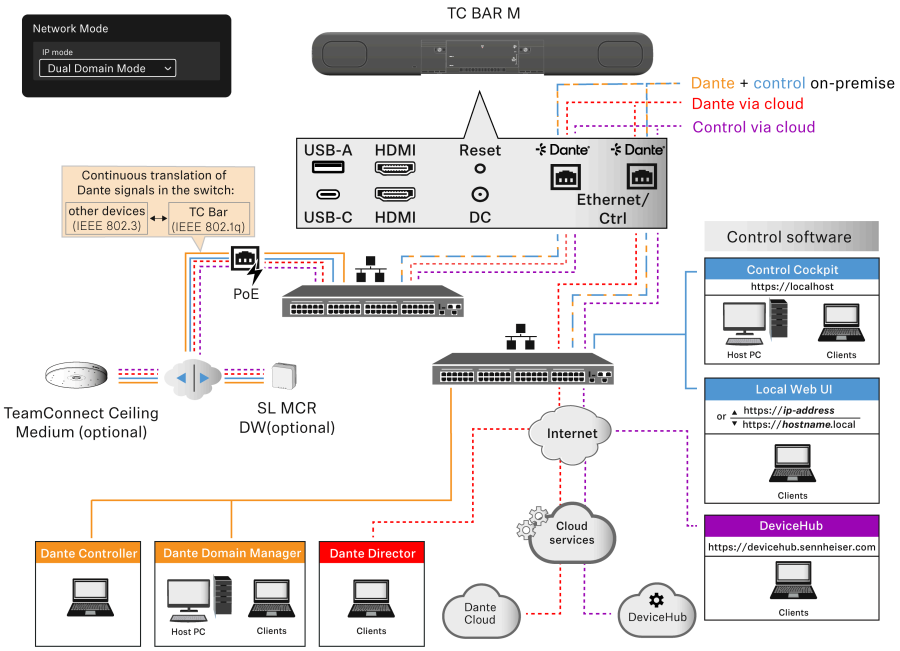
- このモードでは、TC Bar Sは2つの異なるIPアドレスを受信します。
- １つのIPは、Control Cockpitを経由してTC Barをアドレス指定するために使用されます。
- もう1つのIPは、Dante Controllerを経由してTC Barをアドレス指定するために使用されます。



TC Bar Mの簡易ネットワーク図：

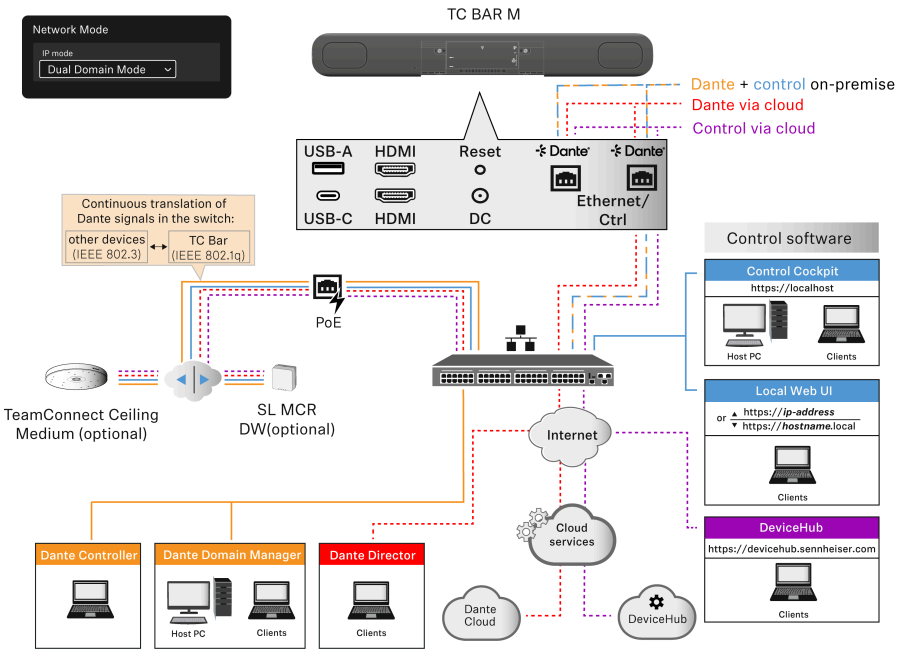
- このモードでは、TC Bar Mは2つの異なるIPアドレスを受信します。
- 両方のイーサネットポートを使用すると、Control CockpitとDante Controllerの両方を経由してTC Barをアドレス指定できます。この場合、1つのIPはDante用、1つのIPはCockpit用となります。
- Bar M は統合スイッチ経由で信号を転送するため、接続された拡張機能はDante ControllerとControl Cockpitの両方を経由して管理できます。
- Dante Controllerを使用する場合、データパケットにはVLANタグが付けられます (**タグ付けされたVLANの有効化 (Dante®ネットワーク)**を参照)。

> **i** TC Bar Mは、共通のスイッチを経由しない2つの異なるネットワークに必ず接続してください。それを怠ると、ネットワークループが発生する危険があります (ネットワークループの危険を参照)。



代替の接続方法：

拡張デバイス (TCC MやMCRなど) は、2つ目のイーサネットポート経由ではなく、個別のケーブル配線を使用した外部スイッチ経由で接続されます。



スプリットモード

> **i** スプリット モードは、TC Bar Mでのみ使用できます。

このモードは通常、2つの異なるIPアドレスとMACアドレス (1つはDante®用、もう1つはコントロール用) を取得する場合に使用されます。こうすることで、Dante®ネットワークとコントロールネットワークをそれぞれ独立させ、それぞれのネットワークに別のスイッチを使用します。

このモードでは、SennheiserのコントロールアプリケーションとDante® Controllerは別々のネットワークにあり、それぞれ異なるIPおよびMACアドレスを持ちます。すべてのデータパケットはタグ付けされていません。

- Ethernet接続 I: コントロールのみ
- Ethernet接続 II: Dante®のみ

次の場合はこのモードを使用してください:

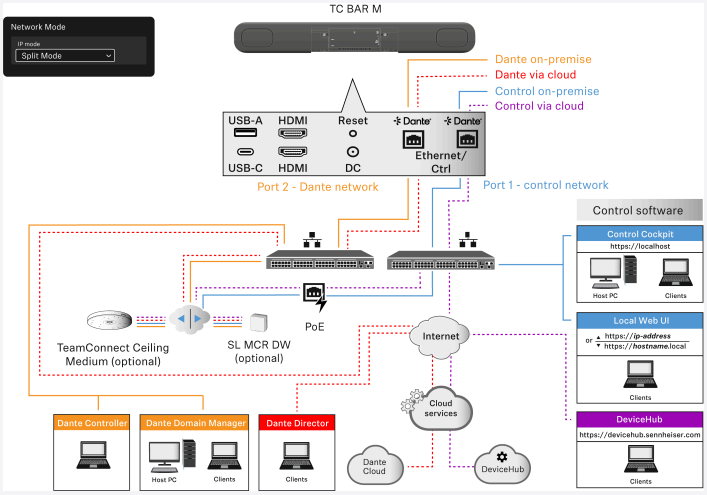
- 2つの異なるスイッチを使用して、Dante®ネットワークとコントロールネットワークの両方を構成する
- コントロールネットワークとDante®を個別にアドレス指定するために、2つの異なるIPアドレスを使用する
- TC Barの2つの異なる接続を使用して、Dante®ネットワークとコントロールネットワークを制御する

TC Bar M:

- 最初のEthernet接続はコントロールアプリケーションネットワークに対してのみIPアドレスを提供します。
- 2番目のEthernet接続はDante®ネットワークに対してのみIPアドレスを提供します。
- 拡張機能を備えた製品は両方のネットワークからアドレス指定できます。

TC Bar Mは、共通のスイッチを経由しない2つの異なるネットワークに必ず接続してください。それを怠ると、ネットワークループが発生する危険があります(ネットワークループの危険を参照)。

例

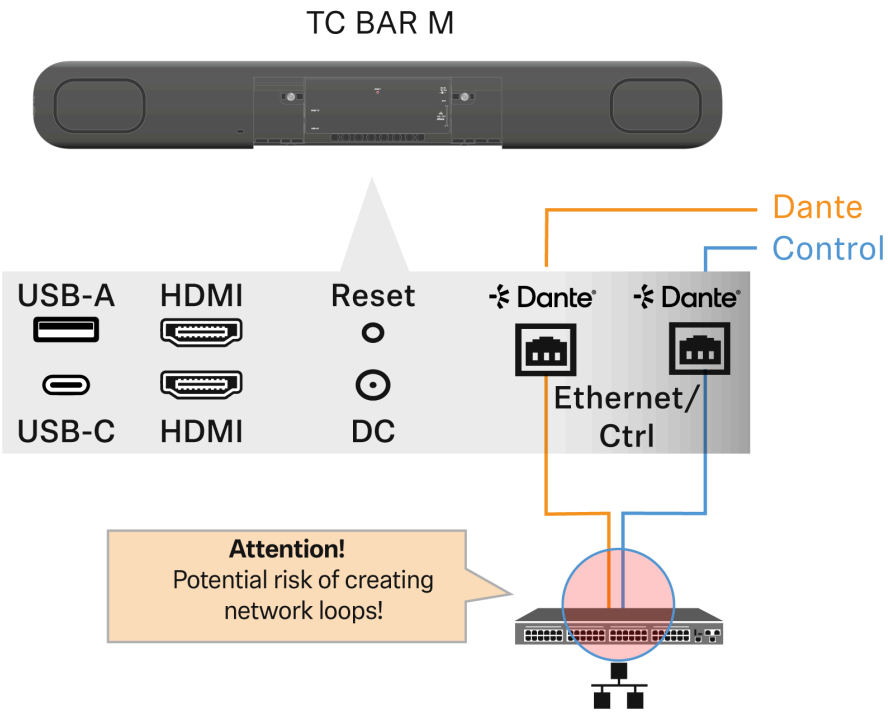


ネットワークループの危険

ネットワークループは、同じ送信元から同じ宛先へ情報を伝送するアクティブなパスがネットワーク上に複数存在する場合に発生します。

情報は目的地で停止することなく、追加されたパス上でループし、増幅されます。ネットワークループは、インターネット接続の遅延や不安定、あるいはネットワーク停止の原因となります。

ネットワーク・ループは、TCバーMの誤った接続によって引き起こされることがあります。



i TC Bar Mは、共通のスイッチを経由しない2つの異なるネットワークに必ず接続してください。それを怠ると、ネットワークループが発生する危険があります。

例

1. TC Bar Mの2つのポートからのケーブルは、両方とも同じネットワークスイッチに接続されています。
    - TC Bar Mは、次のように共通のスイッチを経由しない2つの異なるネットワークに必ず接続してください。
        - イーサネットI：**Sennheiser Control Cockpit ネットワーク**
        - イーサネットII：Dante®ネットワーク
2. イーサネットケーブルの両端は、同じルーターに接続されています。
    - イーサネットケーブルを外します。

TC Bar S および M 向け Dante® 機能

内蔵の Dante Embedded Platform（DEP）により、TC Bar は単一の IP ネットワーク上でシステム全体のメディアと制御を統合します。

Dante® 機能はデフォルトでは無効化されており、Control Application で有効化する必要があります（Dante® 信号のルーティングを有効にする を参照）。

TC Bar は Dante® 用の複数の入出力を提供し、複数の拡張機器を接続することができます。

Dante® 入力

- 各入力に AEC を備えた 2 系統の Dante® 入力

Dante® 出力

一般:

- 4 系統の Dante® 出力:
  - TC Bar を USB デバイスとして使用している場合にのみ、オーディオコンテンツが再生されます。
  - それ以外の場合、Dante® チャンネルはミュートされます（Continuous Dante® Stream 機能が無効の場合）。

ConferenceOut:

- NearEnd + FarEnd のミックス（会議モードおよび音楽モード）

LocalMicrophoneMixOut:

- NearEnd（会議モードおよび音楽モード）

FarEndRefOut:

- TCC 2 および TCC M ソリューション向け AEC リファレンスチャンネル用のオーディオデータ

ExternalSpeakerOut:

- FarEnd（外部 Dante® スピーカー機能が有効な場合の会議モードおよび音楽モード）

Dante® 機能

Continuous Dante® Stream:

- マイクロフォンストリームを Dante® 経由で継続的に伝送できるようにします。

専用 Dante® スピーカー出力:

- オーディオを外部 Dante® スピーカーにルーティングし、機器の内蔵スピーカーを無効にします。

Dante® 接続

天井マイク:

- 2× TCC M（中規模会議室向け、推奨ソリューション）または 2× TCC 2（TC Bar は大規模会議室向けに設計されていないため、非推奨）
- 1× TCC 2 と 1 チャンネルの SL-DW MCR
- 1× TCC M と 1 チャンネルの SL-DW MCR

SL-DW または EW-DX:

- 最大 2 チャンネルの SL-DW MCR または EW-DX
- MCR のミックスサム信号の使用は推奨されません

> **i** TC Bar S にはネットワーク接続が 1 つしかありません。 そのため、ほとんどの場合で追加のスイッチが必要です。TC Bar S は、この 1 つのポートから PoE+ を使用して給電することもできます。

オーディオおよびビデオカバレージの拡大

TC Barは、独立したスタンド アローン ソリューションとしてだけでなく、Sennheiser Control Cockpit ソフトウェアを介してネットワークシステム内のユニットとしても使用できるオーディオおよびビデオ会議システムです。

室内の参加者の音声カバレージが不十分な場合は、TC Barに接続したSennheiser機器を拡張することで、マイクのカバレージを拡張できます。これにより、それぞれの環境に合わせてカスタマイズされた音声ネットワーク構造が構築されます。

内蔵のDanteインターフェースを使用して、拡張マイク (TeamConnect Ceiling MediumやSpeechLine Multi-Channel Receiverなど) をTC Bar Mに直接接続し、電力を供給することができます。

> **i** 制御ソフトウェア Sennheiser Control Cockpitは、複数の機器を同時にモニタリングおよび制御できます。これにより、システム全体の景観や、個々の部屋のための個別のシステムソリューションを設計および管理することができます。このようにして、TC　Barは会議室の補完システムとして他のシステムと連携することができます。

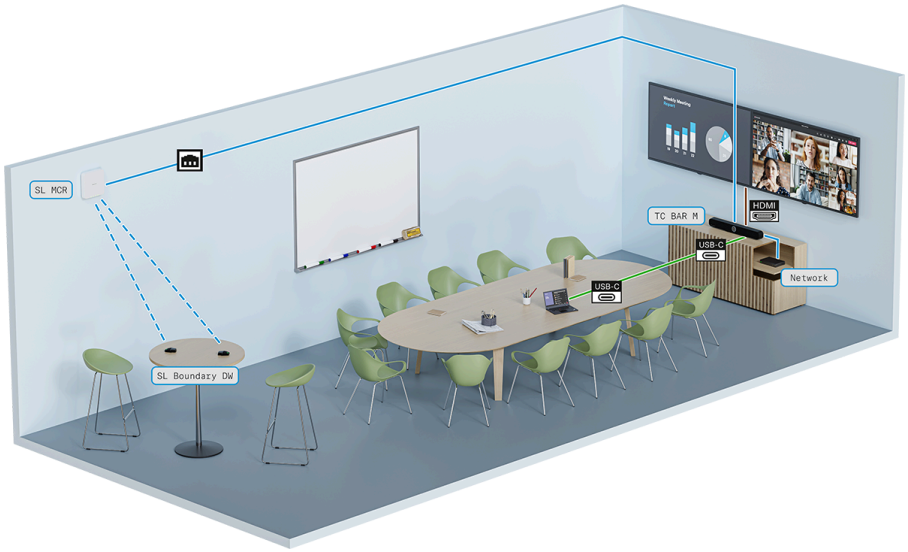
TeamConnect Ceiling Medium (TCC M) による拡張



TeamConnect Ceiling Mediumを使用すると、音声録音の範囲を最大32 m² (344 ft²) の部屋にまで拡張することができます。既存の会議室にシームレスに統合でき、テーブルでの配線も不要です。接続された機器は、ソフトウェア Sennheiser Control Cockpitで一元的に設定できます。ここでは、オーディオ、機器、ゾーン、ネットワーク設定のさまざまな設定を手動で調整し、接続された音声システムに正確にカスタマイズすることができます。

TeamConnect Ceiling Medium製品の詳細については、sennheiser.com/teamconnectをご覧ください。

SL Boundary マイク (114-S DW) による拡張



可動式の内装を備えた会議室では、SL Boundary 114-S DW マイクロホンを使用することで、音声カバレージを簡単に実現できます。室内のどこにいても、参加者はマイクをフルカバーできる柔軟性を享受できます。SL Boundary 114-S DW マイクは、SL Rack Receiver DWまたはSpeechLine Multi-Channel Receiverと組み合わせて使用できます。このマイクは会議室での音声伝送に最適化されており、ケーブルが全くないため、非常に柔軟なアプリケーションオプションを提供します。製品 SL Boundary 114-S DWの詳細については、こちらからご覧ください：SL Boundary 114-S DW。

SL ハンドヘルド DW マイクによる拡張



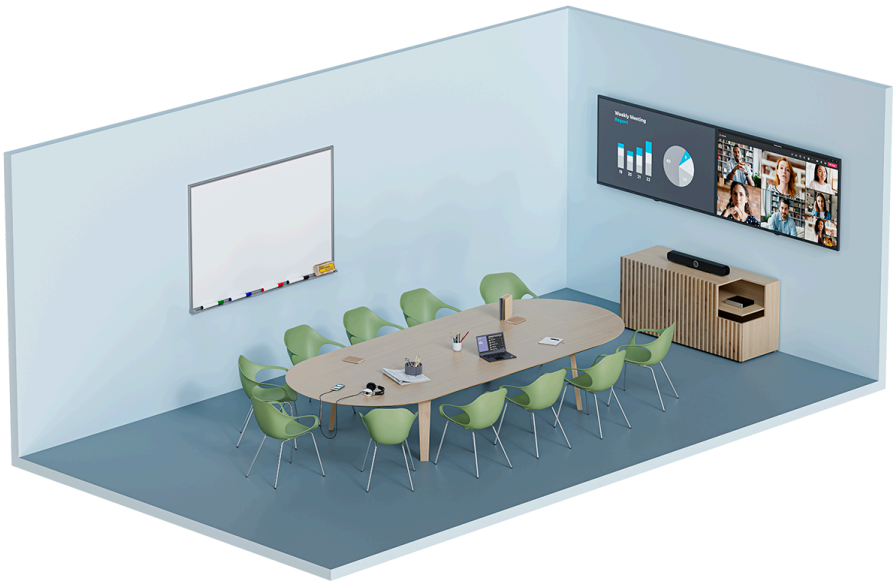
司会者のいる会議の場合、SL ハンドヘルド DW マイクを使用して伝送をセットアップするのが最適です。これにより、常に発言者にフォーカスを当てることができ、発言者は室内を自由

に動き回ることができます。スリムかつ堅牢なSL ハンドヘルド DWは、一言一言が重要なプレゼンテーションでの発言に最適です。

司会者の音声は、SL ハンドヘルド DW を介して、TC Barに接続されたSL DW Rack ReceiverまたはSL DW Multi-Channel Receiverに伝送されます。

SL ハンドヘルド DW 製品の詳細については、こちらからご覧ください： SpeechLine Wireless

MobileConnectによる拡張



MobileConnectを使用すると、どのユーザーもアクセス コードを使用してオーディオストリームに参加し、自分の機器を使用して会議に参加できます。室内のどこにいても、参加者はユニキャスト音声ストリームによる高品質なオーディオサポートを享受し、使用しているモバイル機器に内蔵されたマイクを使用して双方向通信で会話に参加することができます。

伝送は、TC Barに接続されたMobileConnect ステーションを介して行われます。MobileConnect ステーションは、モバイル機器にアクセスできるオーディオストリーミングサービスを提供し、会議中に接続されたTC Barに信号を伝送します。

SL ハンドヘルド DW 製品の詳細については、こちらからご覧ください： MobileConnect

USBカメラによるビデオカバレージの拡大



室内のすべての会議参加者をさまざまな視点から捉えるために、追加のUSBカメラを使用してTC Barのカメラビューを拡張できます。

外部サードパーティ製 PTZ (パン チルト ズーム) カメラは、USB-Aポート経由でTC Barに直接接続できます。この場合、ユーザーはTC Barの内部カメラまたは外部PTZカメラのいずれかを選択し、ホワイトボードビューまたはプレゼンタービューを追加することができます。

> **i** インテリジェントなカメラ切り替えは、現在サポートされていません。

エネルギー消費に関する状態情報

エネルギー消費に関連する製品に関する指令 2009/125/EC のエコ設計要件に従い、TC Bar は次の規格または文書に適合しています: 欧州委員会規則 (EU) 2023/826。

分類

TC Bar は以下のように分類されます：

- TC Bar S: LoNA（ネットワーク対応機器）
- TC Bar M: HiNA 機能を備えたネットワーク対応機器

利用可能な省電力モード

TC Bar を特定のモードに設定するには、いくつかの前提条件を満たす必要があります。出荷時のデフォルト状態では、必要な前提条件が満たされると自動的に **ネットワークスタンバイモード** に入ります。特定のユースケースに応じて、制御ソフトウェアを通じて追加のオプションモードを有効にできます。

- **ネットワークスタンバイモード**（デフォルト）
  - 制御ソフトウェア上での表示：**エコモード**
  - このモードは出荷時のデフォルトモードです。
  - このモードは、イーサネット経由での可用性および到達性を確保するため、最小限の消費電力状態にデバイスを移行させます。
  - リモートウェイクアップが可能です。
- **スタンバイモード**（オプション）
  - 制御ソフトウェア上での表示：**低電力モード**
  - このオプションモードは、消費電力を削減するためにデバイスを **ディープスリープ** モードにします。
  - デバイスを復帰させるには手動での電源オン操作が必要です。
  - ネットワーク接続がなくなるため、リモートウェイクアップはできません。
- **稼働モード**（オプション）
  - 制御ソフトウェア上での表示：**常時オンモード**
  - このモードは、主にリモートで管理される管理目的のために 24 時間 365 日常時に利用可能である必要があるデバイスに対して明示的に推奨されます。
  - 制御ソフトウェアで **常時オンモード** を選択し、ユーザーが増加する電力消費を明示的に確認した場合、デバイスは自動的にいかなるエコモードにも移行されなくなります。
  - デバイスは常に稼働状態にあり、いつでもアクセス可能です。

消費電力

###	TC Bar S	TC Bar M
ネットワークスタンバイモード （必要な前提条件を満たした後 20 分未満で、詳細は 前提条件 を参照）	≤ 2.00 W	≤ 2.00 W（イーサネットポートが接続されていない場合） ≤ 7.00 W（少なくとも 1 つのイーサネットポートが接続されている間）
スタンバイモード （制御ソフトウェアで明示的に **低電力モード** として有効化され、すべての接続が最大 2.5 時間の間非アクティブである場合、詳細は 前提条件 を参照）	≤ 0.50 W	≤ 0.50 W
稼働モード （制御ソフトウェアで明示的に **常時オンモード** として有効化された場合）	最大 30 W	最大 72 W

スタンバイ モード

ネットワーク スタンバイ モード

ネットワークインターフェースが使用されていない場合、TC Barは20分以内に自動的にネットワーク スタンバイ モードに切り替わります。消費電力は2.00 W以下に抑えられます。

接続されているネットワーク インターフェース (イーサネット、USB-C、Bluetooth®、Wi-Fi) のいずれも使用されていない場合、消費電力は7.00 W以下に抑えられます。

ネットワーク スタンバイ モードは、各インターフェースに対して以下の要件が満たされるとすぐに有効済みになります。

- Wi-Fi経由でアクティブなデータ転送がない、**および**
- 接続されたイーサネットポートによるアクティブなデータ転送がない、**および**
- Bluetooth®によるアクティブなデータ転送がない、**および**
- USB-Cケーブルが接続されていない場合。

スタンバイモード

> **i** USB-C®ケーブルが機器に接続されなくなると、USB-C®ポートは自動的に非アクティブになります。

TC Barは、すべての接続が非アクティブになると最大2.5時間後に自動的にスタンバイ モードに切り替わります。消費電力は0.50 W以下に抑えられます。

スタンバイモードは、以下の要件が満たされ、上記の時間が経過するとすぐに有効済みになります。

- Bluetooth®が無効化済みになっているか、ペアリングされた機器へのアクティブな接続がない、**またはおよび**
- Wi-Fiが無効化済みになっているか、ネットワークへのアクティブな接続がない、**および**
- TC Bar の USB-C® ポートに何も接続されていない、**および**
- イーサネットケーブルが接続されていない場合。

ネットワークポートの有効化/無効化

Bluetooth®の有効化/無効化

- **有効化**：
  - Control Cockpit ソフトウェアで、**TC Bar** > **ネットワーク**タブの**Bluetooth**スイッチを有効化します。
- **無効化**：
  - Control Cockpit ソフトウェアで、**TC Bar** > **ネットワーク**タブの**Bluetooth**スイッチを無効化します。 **または**
  - Control Cockpit ソフトウェアで、**TC Bar** > **機器**の**工場出荷時設定**をクリックし、**OK**で確定します。**または**
- 詳細については、**Bluetooth®の有効化**の章をご覧ください。

HDMI®の有効化/無効化

- **有効化**：
  - Sennheiser Control Cockpit ソフトウェアで、**TC Bar** > **機器**タブの**HDMI**スイッチを有効化し、USB-C ケーブルをTC Barに接続します。**または**
  - Control Cockpit ソフトウェアで、**TC Bar** > **機器**の**工場出荷時設定**をクリックし、**OK**で確定します。

> 選択した
> **Microsoft Teams**
> 機器プロファイルでは、HDMI機能を有効化することはできません。

- **無効化**：
  - Sennheiser Control Cockpit ソフトウェアで、**TC Bar** > **機器**タブの**HDMI**スイッチを無効化します。 **または**
  - TC BarからUSB-Cケーブルを抜きます。**または**
  - Sennheiser Control Cockpit ソフトウェアの**TC Bar** > **機器** > **機器プロファイル**タブの**Microsoft Teams**機器プロファイルを有効化します。
- 詳細については、TC Barの外部画面への接続 (オプション)の章をご覧ください。

イーサネットの有効化/無効化：

- **有効化**：
  - 機器のイーサネットケーブルをネットワークポートに差し込み、TC Barをリモートステーションに接続します。
- **無効化**：
  - 機器のイーサネットケーブルをすべてネットワークポートから抜きます。
- Control Cockpitの初期設定の詳細については、**TC BarのControl Cockpitインスタンスへの割り当て (ネットワークソリューション)**を参照してください。

USBの有効化/無効化：

> **i** USB-Aポートは、TC　Barに接続されたUSB-Cケーブルでのみ有効済みになります。

- **有効化**：
  - USB-Cケーブルの一端をTC BarのUSB-Cソケットに差し込み、もう一端を使用するエンドデバイス/会議システムのUSB-Cソケットに差し込みます。
- **無効化**：
  - USB-CケーブルをTC Barおよび/または使用するエンドデバイス/会議システムから抜きます。

サードパーティアクセス

コントロールアプリケーションでサードパーティアクセスを有効にして、APIを介してTC Barを操作できます。

TC Barは、メディア制御プロトコルを介してサードパーティのアプリケーションからも操作できます。これを可能にするには、Sennheiserのコントロールアプリケーションでサードパーティプロバイダーのアクセスを有効にし、パスワードで保護する必要があります。

TC Bar向けメディア制御プロトコルには、全機能の詳細と呼び出し可能なメソッドの一覧が記載されています。サードパーティアプリケーションの利用方法の一般的な説明と製品別のAPIドキュメントは、ウェブサイト Sennheiser製品向けAPIドキュメント にあります。

ライセンス

TeamConnect Bar製品に有効なすべてのライセンス。

商標

Bluetooth®

Bluetooth®のワードマークおよびロゴはBluetooth® SIG, Inc. が保有する登録商標であり、これらの商標のSennheiser electronic SE & Co.KGによる使用は許可を得ています。その他の商標および商号は、各所有者のものです。

HDMI®

HDMI、HDMI High-Definition Multimedia Interface、HDMI Trade dressおよびHDMI Logosという用語は、HDMI Licensing Administrator, Inc.の商標または登録商標です。

Audinate®、Dante®

Audinate®はAudinate Pty Ltd. の登録商標です。Dante®はAudinate Pty Ltd. の登録商標です。

DisplayLink®

DisplayLink®は、EU、米国およびその他の国におけるDisplayLink® Corp. の登録商標です。

USB-C®商標

USB Type-C®およびUSB-C®は、USB Implementers Forumの登録商標です。USB 2.0 Type-C™は、USB Implementers Forumの商標です。

Windows®、Microsoft Teams

Microsoft Teams and Windows® は、Microsoft グループの商標です。

Android™

Android™ は、Google LLCの商標です。

ライセンス ステートメント/ソース コード ステートメント

第三者のソフトウェア コード

本製品とその各ソフトウェアは、第三者によって開発されたソフトウェア コードが含まれています。

ソフトウェア コードのアクセスの可能性とライセンス契約

ライセンス契約に関するすべての情報にアクセスし、製品に対するオープンソースコードの当社による提供をご覧になるには https://www.sennheiser.com/ja-jp/legal/terms-and-conditions/open-source を訪れるかQRコードをスキャンしてください。

製品のファームウェアと使用されている補足的なライセンス条件は、無料でご利用になれるSennheiser Control Cockpit Software経由でも、 https://www.sennheiser.com/tc-bar **Downloads** > **Firmware Updates**にあるファームウェアのバージョンを手動でダウンロードする前にアクセスすることができます。

ここに表示されているライセンス契約に同意することにより、お客様はまた、サイレントWindows®アップデートがご使用の機器にサービスされること、および提供されたQRコードまたは以下のURLからライセンステキストの同意ページを閲覧する責任を承諾するものとします。https://www.sennheiser.com/support/open-source

3. 取扱説明書

製品の取り付け、試運転、操作、お手入れ、輸送に関する詳細説明。

クイックスタート

TC Barは数ステップで接続でき、すぐに使用できます。

> **i** TC Barは、会議室内での**スタンドアロン ソリューション**として、または既存のネットワーク構成内での**ネットワーク ソリューション**として使用できます。

#######	######
	
• USB-C®による接続（TC Barのエンドデバイスへの接続 (スタンドアロン ソリューション)を参照） • 一部の機能はリモコンからのみ利用できます（製品概要 - リモコンを参照） • Local Web UIから設定可能（Local Web UI (LUI)を参照）	• 社内ネットワークへの統合（ネットワーク会議システムとして作動を参照） • Local Web UIから設定可能（Local Web UI (LUI)を参照） • 中央のControl Applicationから設定可能（制御ソフトウェアを参照）

スタンドアロン ソリューション

- スタンドアロン ソリューションとして、TC Barはデバイスに直接接続され、USB-C®接続のみで操作します。この動作モードでは機能が限定されます（スタンド アロン ソリューションとしての使用を参照）。
- 組み込みのLocal Web UI（ファームウェアバージョン≥2.0.0）を使用して、デバイスを素早く簡単に設定および制御できます。

ネットワーク ソリューション

- ネットワーク内のユニットとして、TC Barは初期にControl Applicationに割り当てられ、それぞれのアプリケーションを通じて管理され、社内ネットワークへのシームレスな統合が可能です（制御ソフトウェアおよびネットワーク会議システムとして作動を参照）。

TC Barをインストールしてすぐに使用するには：

1. TC Barの開梱

- TC Barを完全に開梱し、付属物がすべて揃っていることを確認してください（付属品）。
- カメラレンズに貼られている保護フィルムをはがしてください。
- 取付バリエーションに従ってTC Barを取り付けてください（取り付けオプション）。

2. TC Barを電源に接続する

- DC電源アダプタのプラグをTC Barの**DC IN**ソケットに差し込み、ケーブルをケーブルスリーブに通してください（TC Barの電源への接続と起動）。
- AC電源アダプタを壁のコンセントに差し込んでください（TC Barの電源への接続と起動）。

3. TC BarをUSBでPC/MACに接続する

- USB-C®ケーブルをTC Barに差し込んでください（TC Barの電源への接続と起動）。

> **i** TC Bar Sは受電PoE + 機器（Powered Device）であり、ネットワークケーブルでのみ使用できます。継続的な電源供給を確保するため、必ず付属の電源ユニットを接続することをお勧めします。（TC Barの電源への接続と起動を参照）。

- USB-C®接続のもう一端を使用するデバイスに差し込んでください。
  - ✓ オペレーティングシステムがTC Barを自動的に認識してインストールします。インストールが正常に完了すると、スピーカーから短い音が鳴ります。

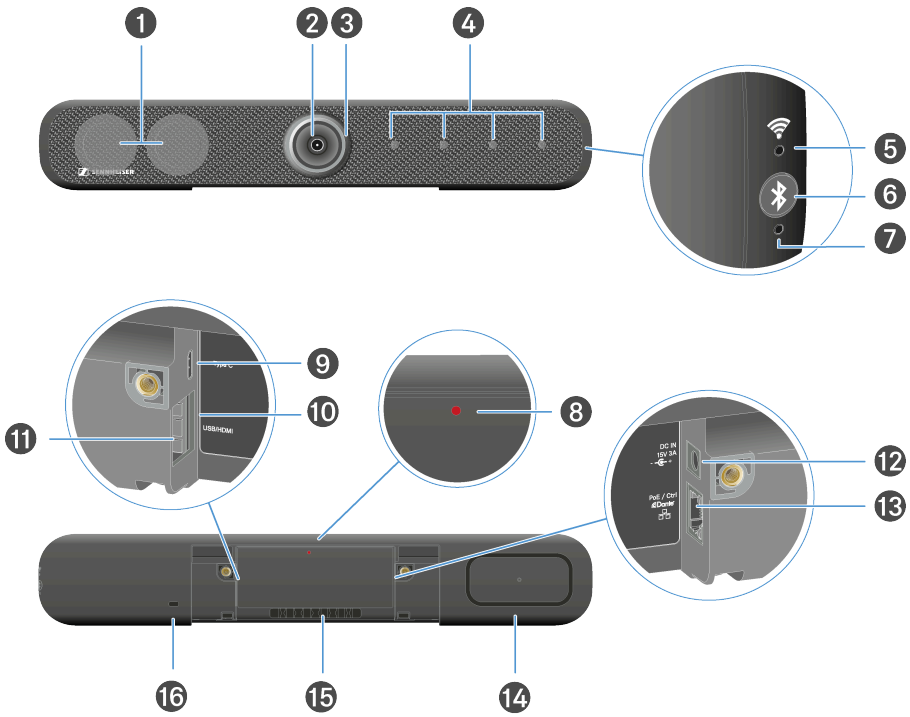
> **i** 使用する会議プラットフォームによっては、TC Barを初めて使用する際に対話型の設定ヒントが表示されることがあります。

> **i** 工場出荷時の設定では**Bluetooth®**は無効になっており、デバイスがControl Applicationで登録された後にのみ有効化できます（制御ソフトウェア）。

TC Barのインストールが完了し、稼働準備が整いました。

製品概要

製品概要 - TC Bar S



1 ステレオスピーカー

2 カメラ

- カメラ設定を参照

3 LEDリング

- カメラ設定を参照

4 ビームフォーミング マイク

- マイク設定を参照

5 Wi-Fi LED

6 Bluetooth® - ペアリングの初期化

- 参照 Bluetooth®の有効化

7 Bluetooth® LED

- 参照 Bluetooth®の有効化

8 リセットボタン (工場出荷時設定)

- 参照 TC Barの工場出荷時設定へのリセット

9 接続ソケット - USB-C®入力

- 参照 TC Barのエンドデバイスへの接続 (スタンド アロン ソリューション)

10 接続ソケット - HDMI®出力

- 参照 TC Barの外部画面への接続 (オプション)

11 接続ソケット - USB-A入力

- 参照 外部PTZカメラの接続

12 DC-INジャック

- 参照 TC Barの電源への接続と起動

13 LAN接続ソケット RJ45 (PoE+ (PD))

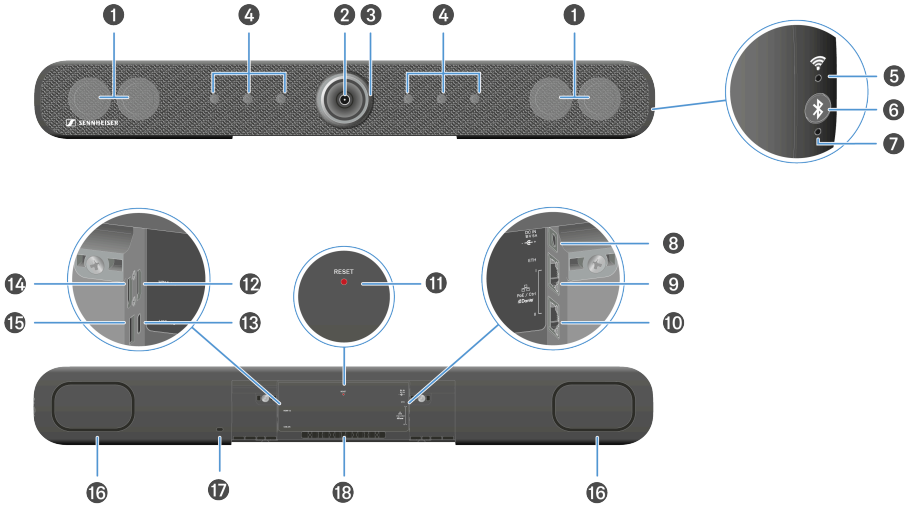
- 参照 ネットワーク設定

14 パッシブラジエーター

15 接続ケーブル用ケーブルガイド

16 ケンジントンロック

製品概要 - TC Bar M



1 ステレオスピーカー

2 カメラ

- カメラ設定を参照

3 LEDリング

- カメラ設定を参照

4 ビームフォーミング マイク

- マイク設定を参照

5 Wi-Fi LED

6 Bluetooth® - ペアリングの初期化

- 参照 **Bluetooth®の有効化**

7 Bluetooth® LED

- 参照 **Bluetooth®の有効化**

8 DC-INジャック

- 参照 TC Barの電源への接続と起動

9 LAN接続ソケット 1 RJ45 イーサネット/制御

- 参照 ネットワーク設定

10 LAN接続ソケット 2 RJ45 イーサネット/制御

- 参照 ネットワーク設定

11 リセットボタン (工場出荷時設定)

- 参照 TC Barの工場出荷時設定へのリセット

12 接続ソケット - HDMI®出力

- 参照 TC Barの外部画面への接続 (オプション)

13 接続ソケット - USB-C®入力

- 参照 TC Barのエンドデバイスへの接続 (スタンド アロン ソリューション)

14 接続ソケット - HDMI®出力2

- 参照 TC Barの外部画面への接続 (オプション)

15 接続ソケット - USB-A入力

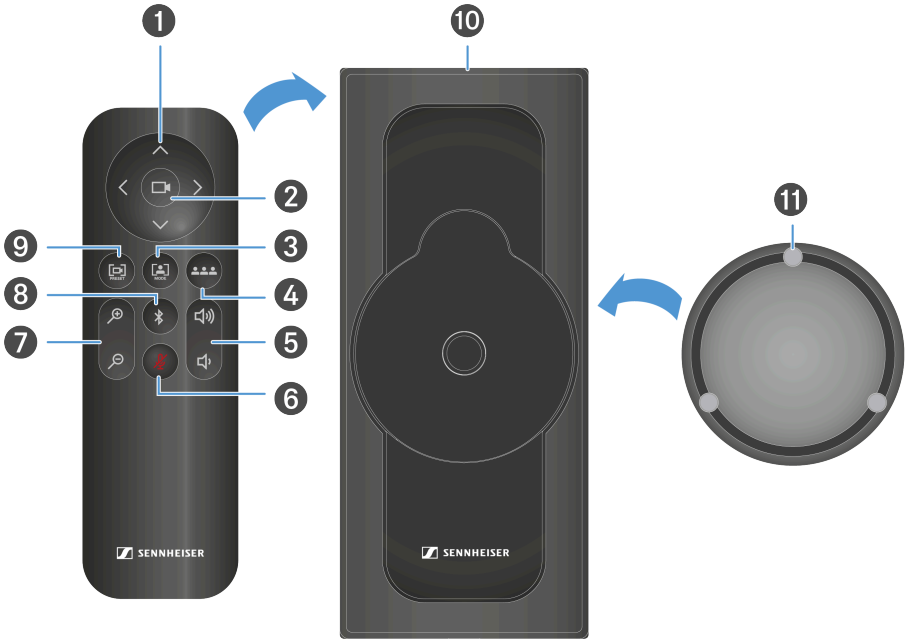
- 参照 外部PTZカメラの接続

16 パッシブラジエーター

17 ケンジントンロック

18 接続ケーブル用ケーブルガイド

製品概要 - リモコン



1 カメラ - パン機能およびチルト機能

- 参照 カメラ位置の調整

2 カメラ - 全視野

- 参照 カメラ位置の調整

3 カメラ Auto Framing モード

- 参照 Auto Framing

4 カメラ - Person Tiling モード

- 参照 Person Tiling

5 音量コントローラ

- 参照 音量設定

6 ミュートスイッチ

- 参照 マイク設定

7 カメラ - ズーム

- 参照 カメラ位置の調整

8 Bluetooth® - ペアリングの初期化

- 参照 Bluetooth®の有効化

9 カメラ - 位置の保存と呼び出し

- 参照 カメラ位置の調整

10 保管用ホルダー

- 参照 アクセサリーの収納

11 マグネット式レンズキャップ

- 参照 アクセサリーの収納

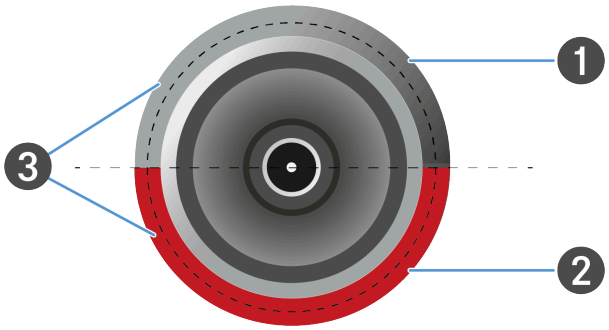
LEDの意味

TC Barには、現在のオーディオ設定およびビデオ設定と、現在の接続ステータスを表示するための LED がいくつかあります。

LEDリング

カメラレンズの周囲に組み込まれたLEDリングには、現在のマイク、カメラ、音量設定のさまざまなステータス情報が表示されます。用途に応じて、インタラクションは特定のLEDディスプレイで表示されます。

LEDリングは、次の3 つのエリアに分かれています。



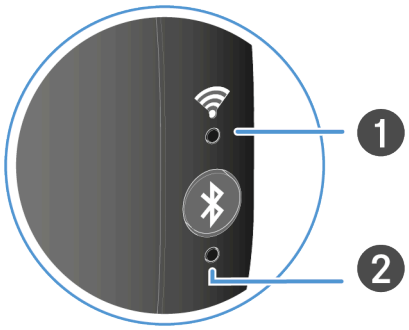
1 カメラ設定用LEDディスプレイ

2 オーディオ設定用LED表示 (マイク)

3 オーディオ設定用LED表示 (スピーカー音量)

サイドLED

側面のLEDは、Bluetoothなどのワイヤレス接続の状態を示します。



1 Wi-Fi接続用LED表示

2 Bluetooth®接続用LED表示

カメラの設定

LEDリングの上半分には、現在のカメラ設定が表示されます。

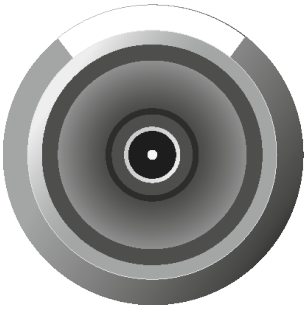
カメラは、リモコンまたはControl Cockpit ソフトウェアのWeb インターフェースを介して制御できます。

LED表示には、現在設定されているカメラ機能の次の4つのモードのステータスを表示できます。

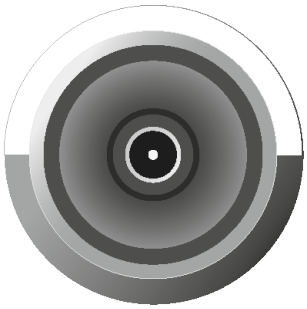
- カメラ オン/オフ
- Auto Framing オン/オフ
- Person Tiling オン/オフ

Auto Framing

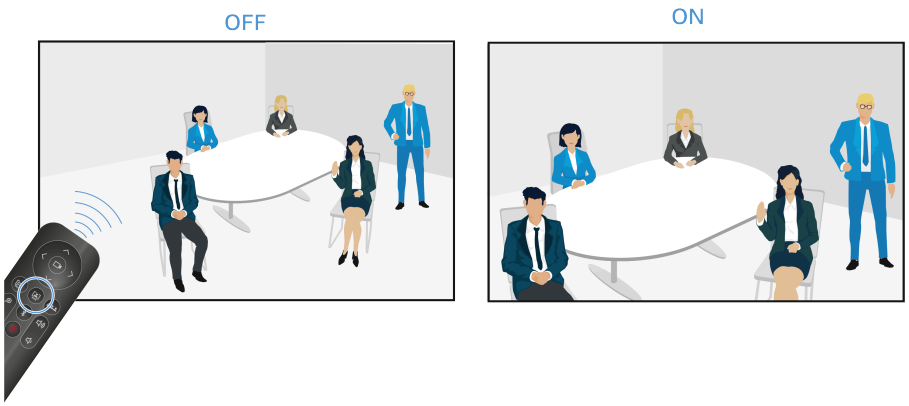
Auto Framing機能は、室内の参加者が室内で位置を変えても、継続的にフォーカスを合わせます。



この機能を有効済みにすると、レンズの角度が室内で確認された人物の数に応じて調整され、これらの人物に継続的にフォーカスを合わせます。その後、カメラは室内の人物の再配置を追跡し、室内の最新の状況に応じてレンズ角度を拡大または縮小し、フォーカスを再調整します。



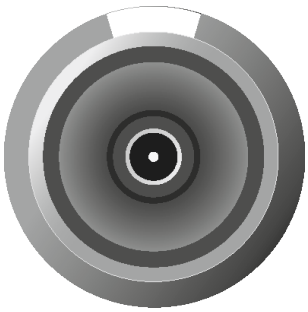
再度ボタンを押すと、機能が無効化済みになります。カメラは室内での動きを追跡しません。



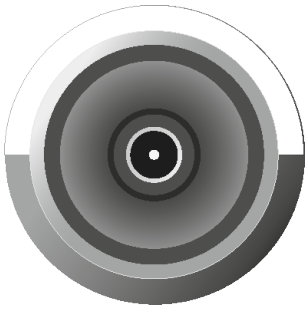
Person Tiling

Person Tiling機能により、会議に参加する人物を適切な形でリモートステーションに提供することができます。会議室にいる人数に応じて、全体画像が作成されるか、各人物が個別のフレームに分割されて拡大されます。

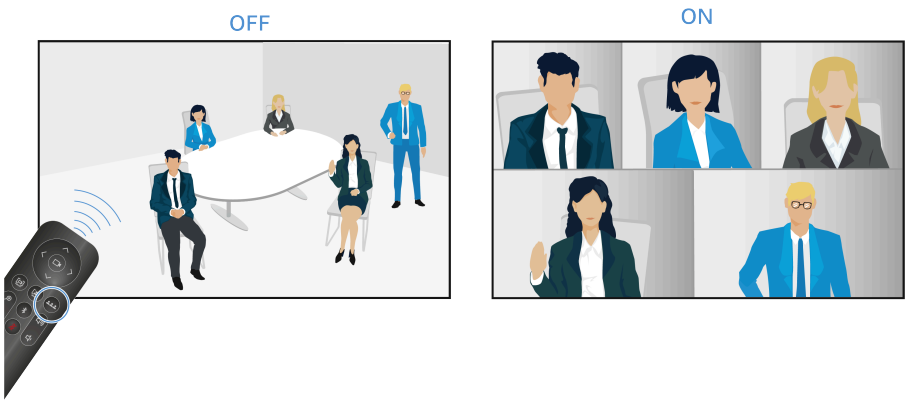
> グループ分け：複数の人が室内で近くに座っている場合、グループ分けされて、タイルに表示されます。室内にいる人物の同時検知は、最大10人に制限されていることにご注意ください。



この機能を有効にすると、レンズは全半径115°で広角を開きます。リモコンのボタンを初めて押すと、広角のフル画像が表示されます。



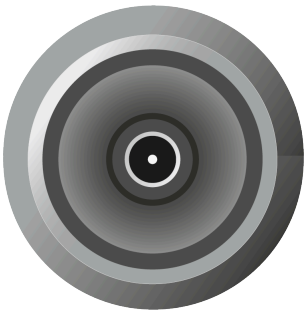
再度ボタンを押すと、人物は自動的にカスタマイズされたフレームに分割され、その部分が拡大されます。室内に人が多すぎる場合は、個々のフレームではなく、トリミングされた全体画像が作成されます。



マイク設定

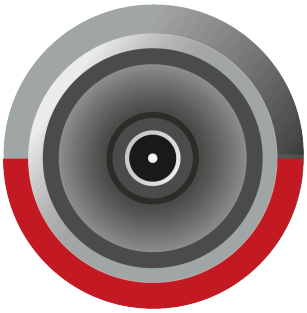
マイク設定LEDは、マイクがオンかミュートかのステータスを示します。

マイクがオン



- すべてのLEDがオフになっています。
- マイクのスイッチがオンになっています。
- 入力信号が記録され、さらに処理されます。
- 参照 TC Barのミュート

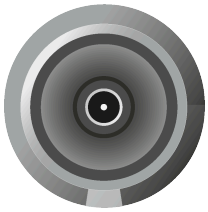
マイクがオフ



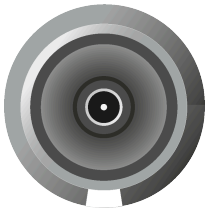
- LED が赤色に点灯します。
- マイクがミュートになります。
- 入力信号は処理されません。
- 参照 TC Barのミュート

音量設定

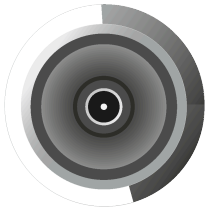
スピーカー設定のLEDは、現在設定されている音量レベルを17段階で表示します。



レベル00



レベル1



レベル8



レベル17

ワイヤレス接続

側面のLEDは、Bluetoothなどのワイヤレス接続の状態を示します。

Bluetooth®

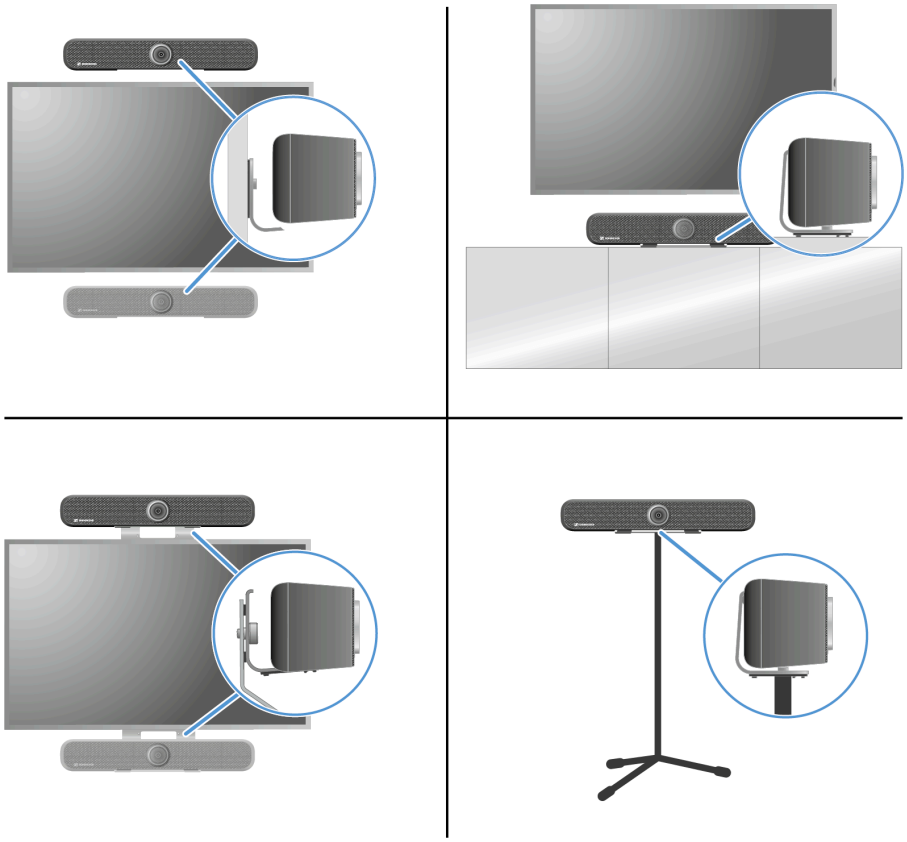


- 青色LEDが点滅します。Bluetoothペアリングが有効済みになっています。機器はペアリングモードになり、Bluetooth対応機器に接続できます。
- LEDが青く点灯し続けます。Bluetooth接続が確立されています。

取り付け

室内でのTC Barの取り付けと位置決めには、さまざまな取り付け方法が利用可能です。

- 壁への取り付け(マウントはすでに同梱品に含まれています)
- テーブルへの取り付け(マウントはすでに同梱品に含まれています)
- VESAマウントへの取り付け(オプションのアクセサリーが必要です。アクセサリーを参照)
- 三脚への取り付け(マウントはすでに同梱品に含まれています、三脚なし)



組立における安全に関する注意事項

この取り付けの際の安全注意事項をお読みになって従い、保管の上、譲渡される場合はこの取り付けの際の安全注意事項も取り付けキットと共にお渡しください。

- 取り付ける際には、現地、各国および国際規則と基準に考慮し、従ってください。
- 取り付けキットは外部からの振動を受けるような環境では使用しないでください。
- Sennheiser純正取付アクセサリーのみご使用ください。
- 取り付けは技術者に依頼してください。
- 専門業者は、専門的訓練、経験、関連規定、ルールおよび基準に関する知識に基づき、潜在的な危険を認識し適切な安全対策を講じることができる必要があります。以下のすべての安全上の注意事項と取付上の注意は専門業者が対象です。

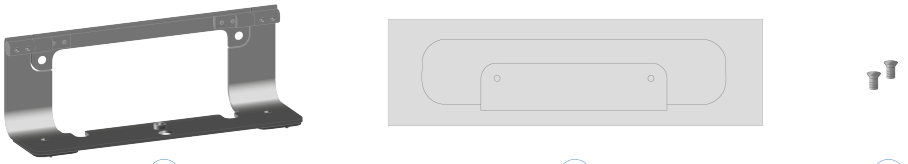
- 壁の材質に応じて適切なボルトとダボ(納入範囲に含まれていません)を使用して取り付けてください。
- さまざまな取付位置が可能な場合、後から傾斜したとき最も梃の作用が生じにくい位置としてください。
- この取り付けの際の安全注意事項からわずかであっても乖離した場合や損傷があれば、製品TC Bar S / TC Bar Mおよび追加で使用した取り付けアクセサリーを直ちに取り外してください！

TC Barの壁への取り付け

TC Barは、同梱の取り付けキットを使用して、画面の上または下の壁に取り付けることができます。

> **i** この取り付けに必要なホルダーは、すでに同梱品に含まれています。 取り付けに必要なネジとダボは同梱品に含まれていません。

同梱されているもの



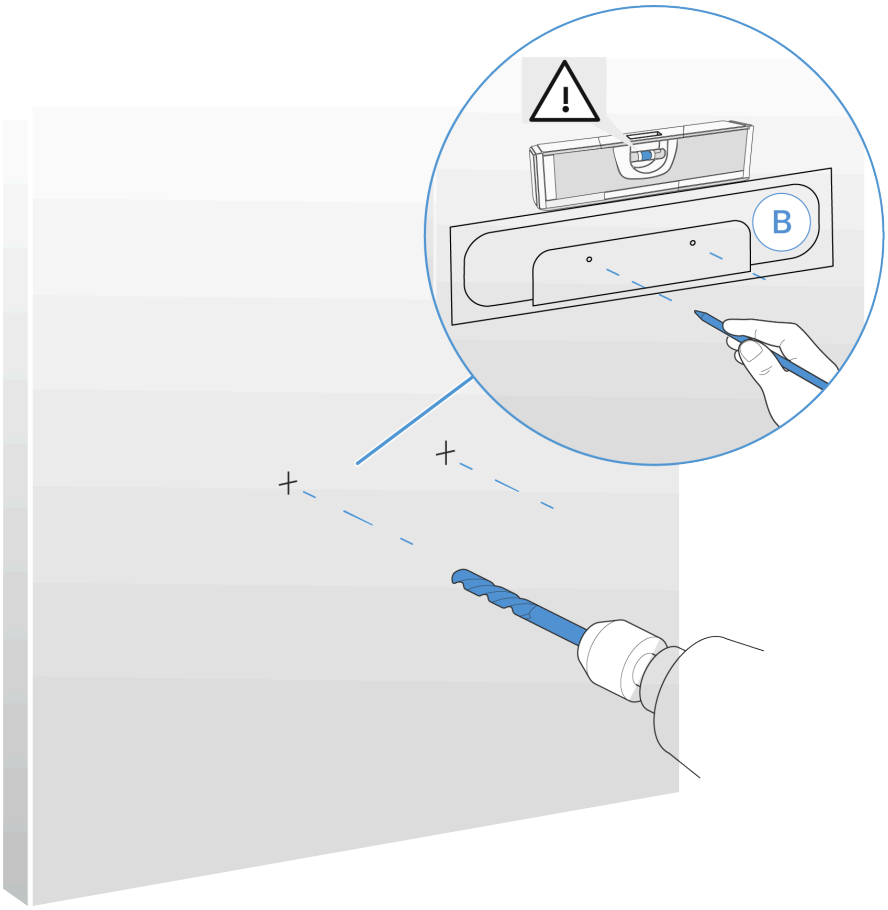
A 取り付けホルダー

B 穴あけ用テンプレート

C 2本の取り付けネジ

TC Barの壁への取り付け方法：

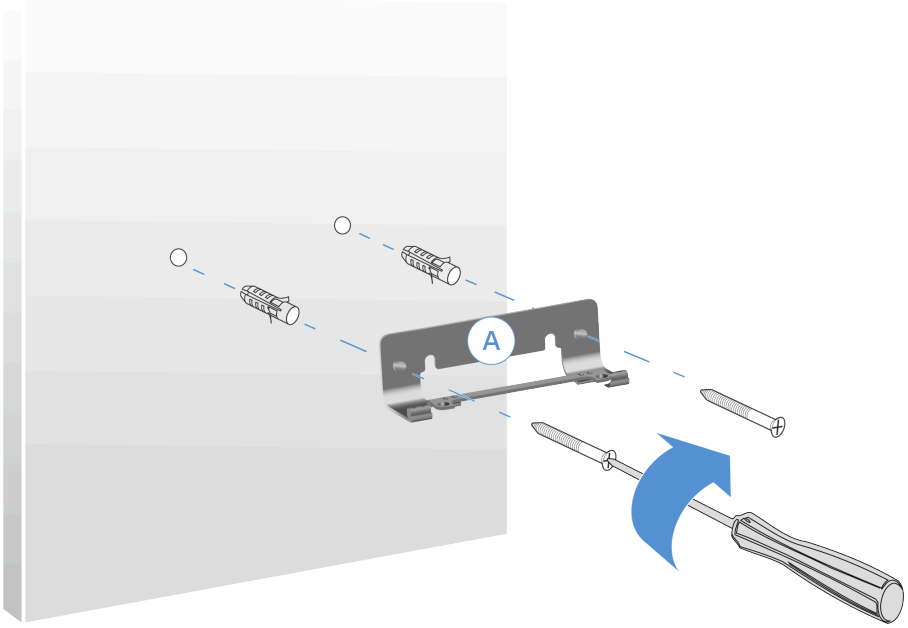
- 同梱のボール紙の穴あけ用テンプレートを梱包から取り出します。
- 穴あけ用テンプレートを壁の目的の位置に置き、水準器を使用して位置を合わせます。



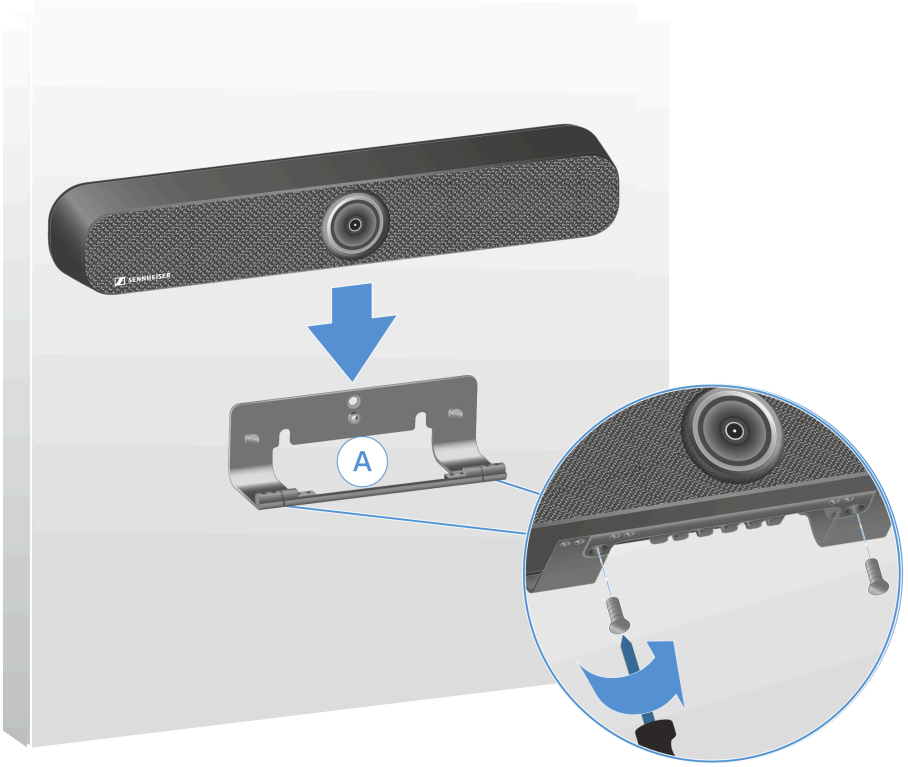
- 尖った鉛筆またはマイナスドライバーを使用して、穴あけ用テンプレートに穴を開け、壁に穴あけポイントのマークを付けます。

> i 壁にしっかりと取り付けるため、直径8 mm以上のドリルと適切なダボを使用することをお勧めします。

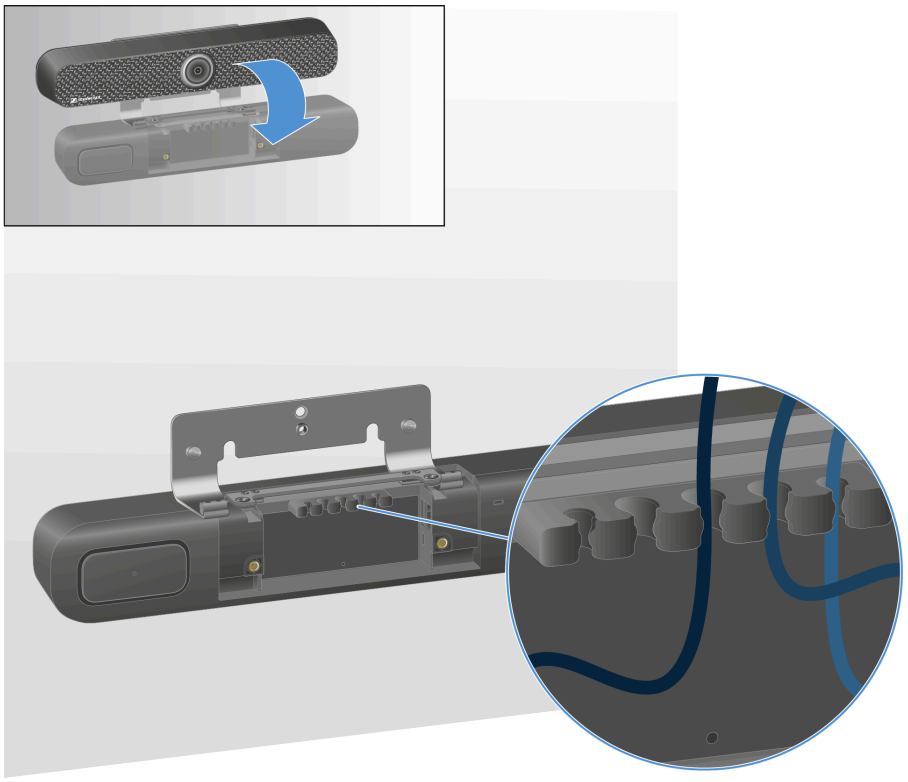
- マークを付けた箇所に穴を開け、壁の状態に応じて適切なダボを壁に挿入します。
- ホルダーを2本のネジで締め付けます。



- 取り付けた状態のホルダーにTC Barを上から置き、同梱のネジでTC Barを固定します。



- TC Barを前方に倒し、すべての接続ケーブルを配線します。



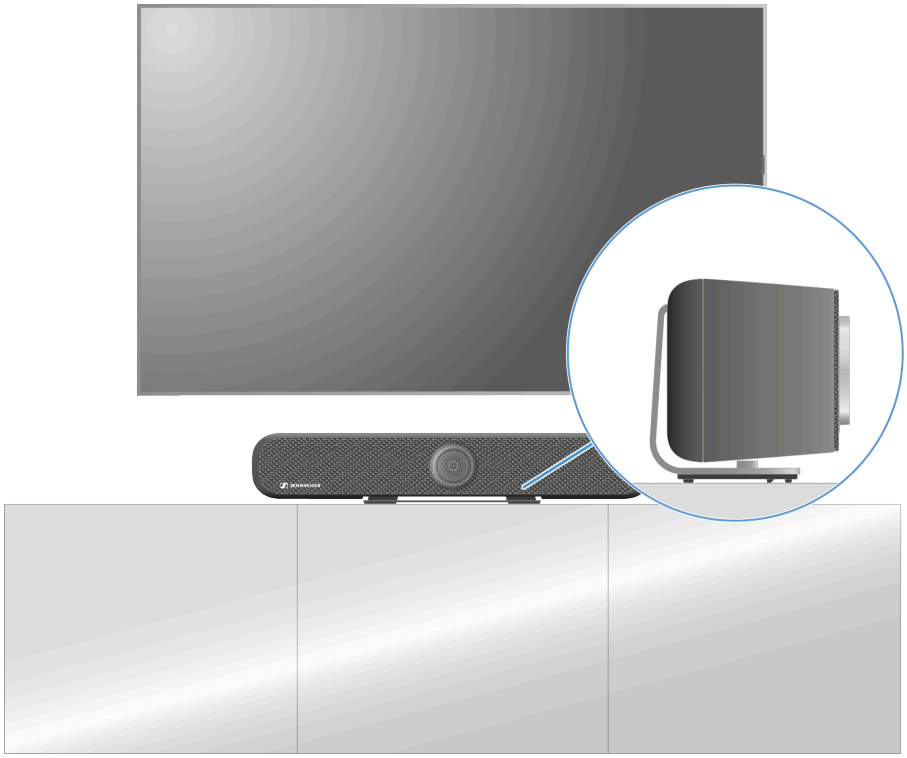
- ケーブルをケーブルガイドレールに正しく通します。
- TC Barを再度真っ直ぐにし、要件に合わせて角度を調整します。

✓ これで、TC Barの壁への取り付けが完了しました。

TC Barのテーブルへの取り付け

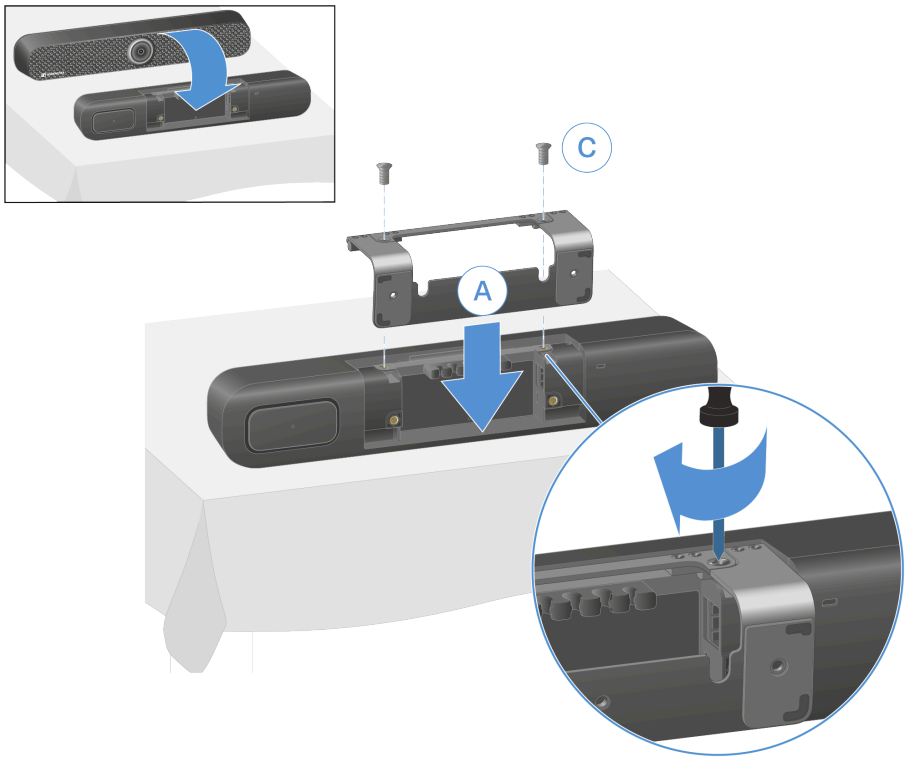
TC Barは、同梱の取り付けキットを使用して、テーブルやサイドボードに取り付けることができます。

> **i** この取り付けに必要なホルダーは、すでに同梱品に含まれています。

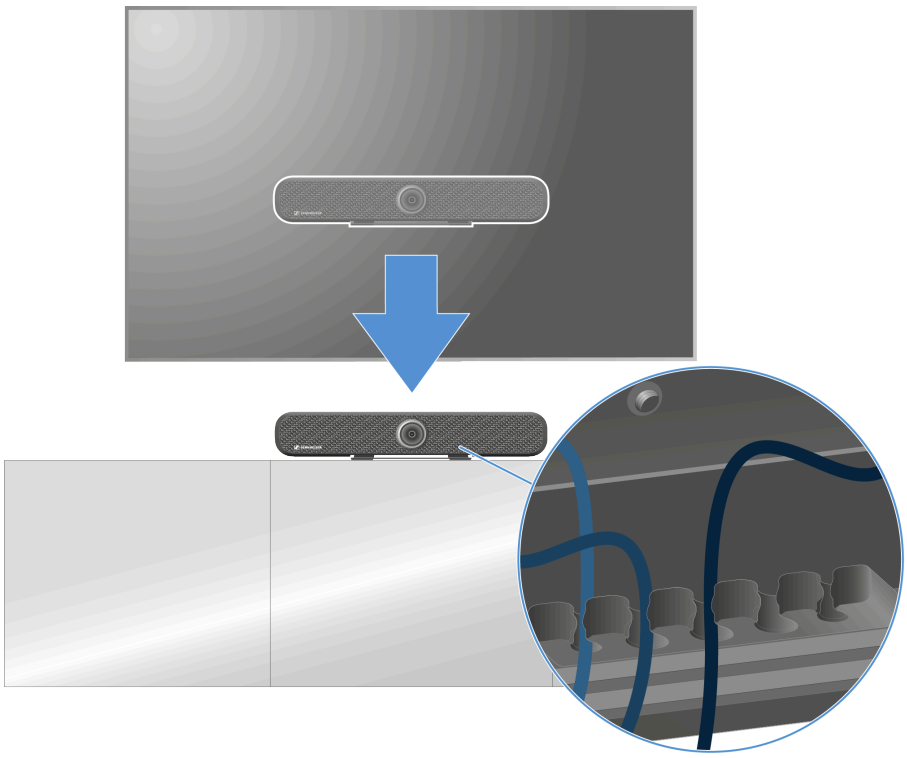


TC Barのテーブルへの取り付け

- TC Barを柔らかい面に置き、底面を上に向けます。
- マウントを底面のくぼみに置き、付属のプラスネジをTC Barのネジ山にねじ込みます。



- ゴム足付きのTC Barをテーブルの上に置き、説明書に従って機器の位置を合わせます。



- ケーブルをケーブルガイドレールに正しく通します。

これでTC Barのテーブルへの取り付けが完了しました。

TC Barの三脚への取り付け

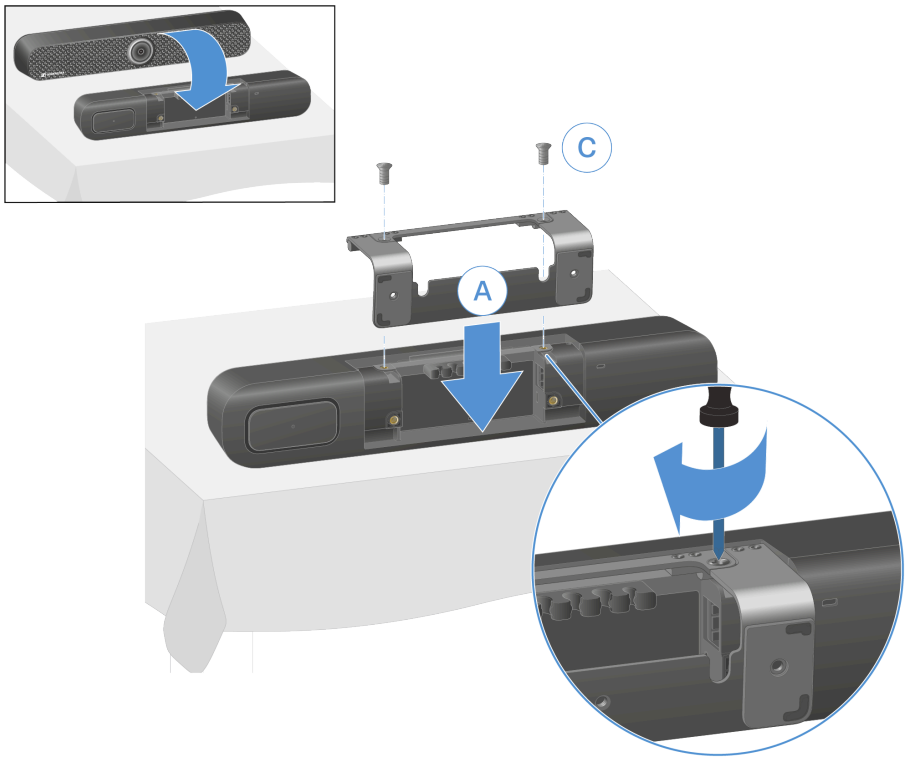
TC Barは、同梱の取り付けキットを使用して三脚に取り付けることができます。

> ℹ 三脚は同梱品に含まれていません。

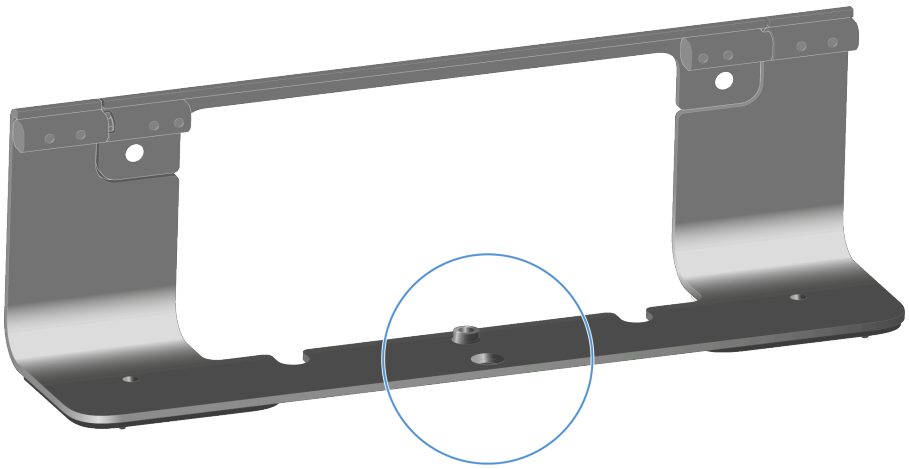


TC Barの三脚への取り付け：

- TC Barを柔らかい面に置き、底面を上に向けます。
- マウントを底面のくぼみに置き、同梱のプラスネジをTC Barのネジ山にねじ込みます。



- TC Barを三脚に取り付けるには、三脚ネジ (同梱品には含まれていません) をマウントの指定のネジスリーブにねじ込みます。



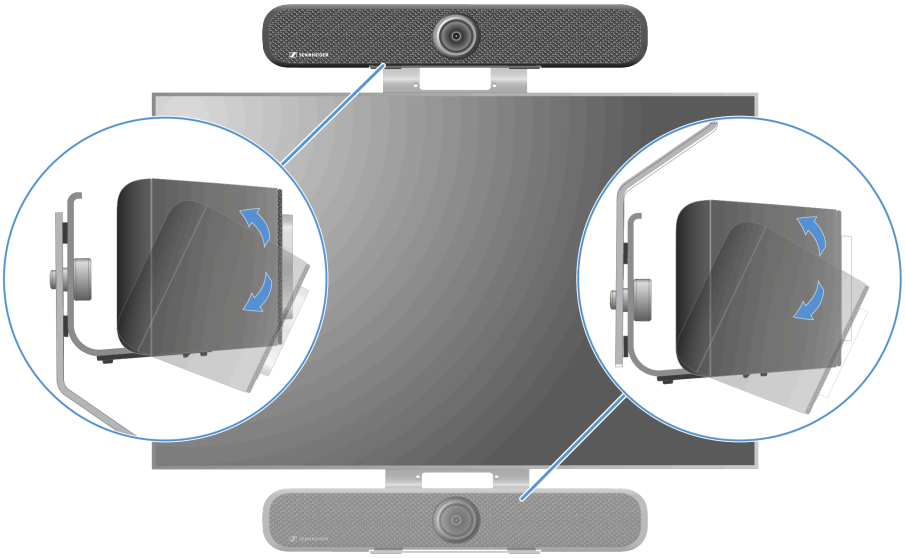
i 三脚ネジには1/4インチUNC三脚ネジが必要であることにご注意ください。

✓ これでTC Barの三脚への取り付けが完了しました。

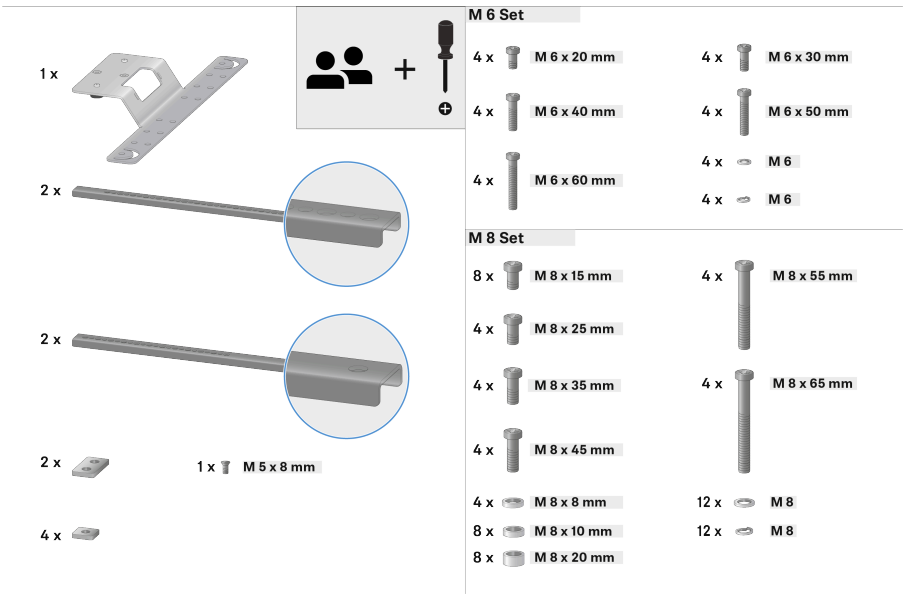
TC BarのVESAマウントへの取り付け

TC Barは、同梱の取り付けキットを使用してVESAマウントに取り付けることができます。

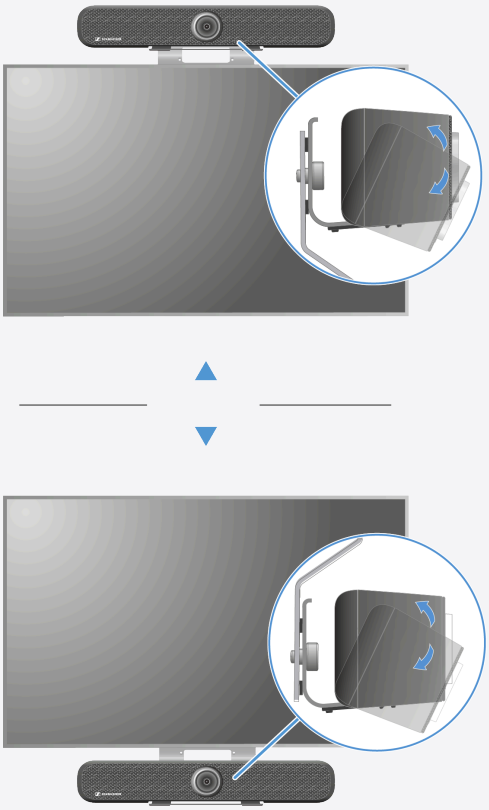
> VESAマウントは同梱されていませんので、オプションとしてご購入くださいアクセサリー。



同梱されているもの



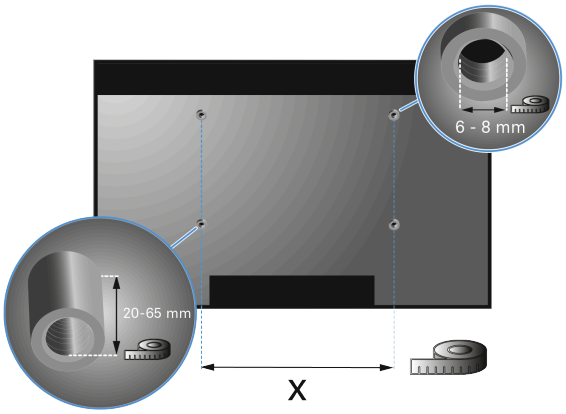
ここに示す取り付け方法は、画面の上に設置する場合のバリエーションを示しています。画面の下に取り付ける場合は、対応する手順の指示に従ってください。

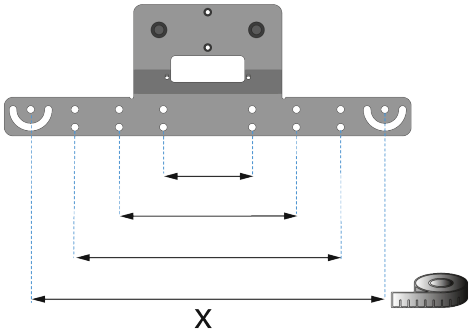


VESAマウントの事前取り付け

> **i** 取り付けは技術者に依頼してください。

- 画面を柔らかい面に置き、背面の取り付けネジスリーブ間の距離を測定します。

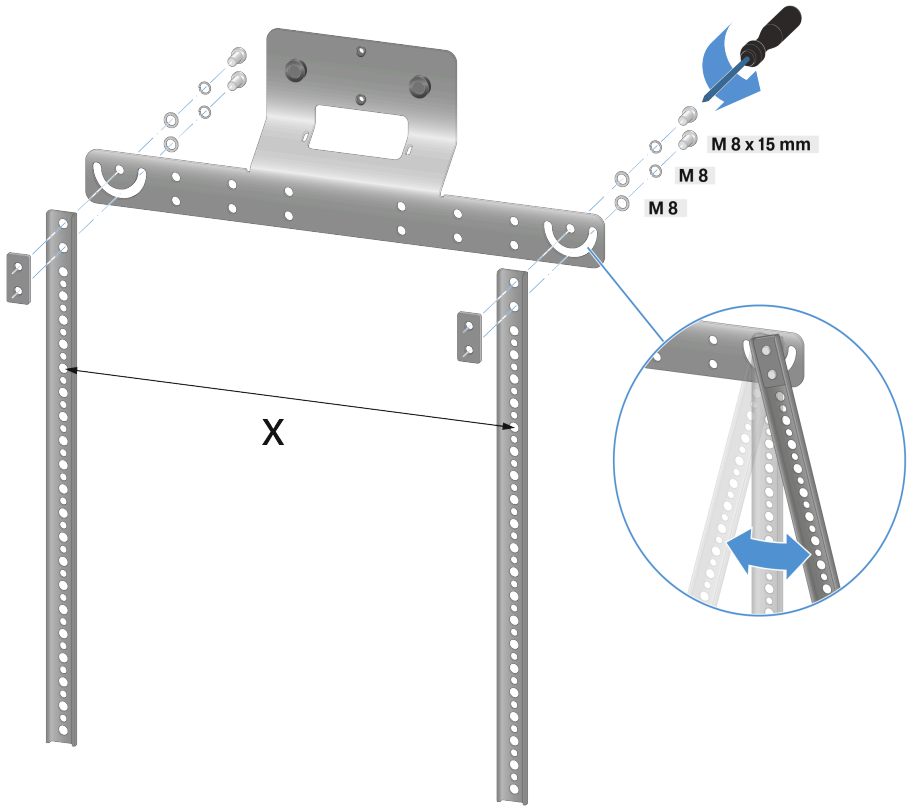




- 取り付けキットから適切なネジを取り出してください。

> **i** ネジ山が同じであること、ネジの長さが十分であることを確認してください。画面のサイズやモデルによっては、距離とネジ径の両方が異なる場合があります。

- 図のように、VESAマウントと接続支柱をあらかじめ組み立てます。

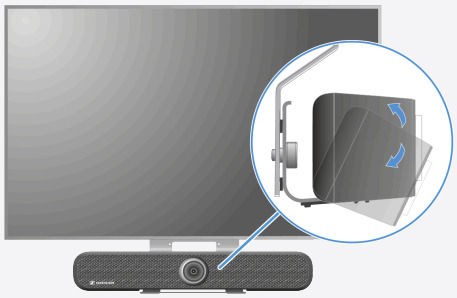


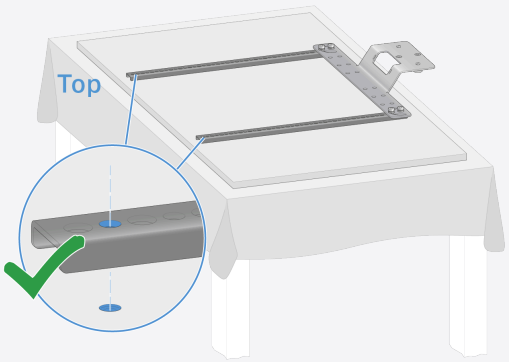
i 画面が斜めに設置されている場合は、支柱の角度を適宜調整してください。

VESAマウントはあらかじめ組み立てられており、画面に取り付ける準備ができています。

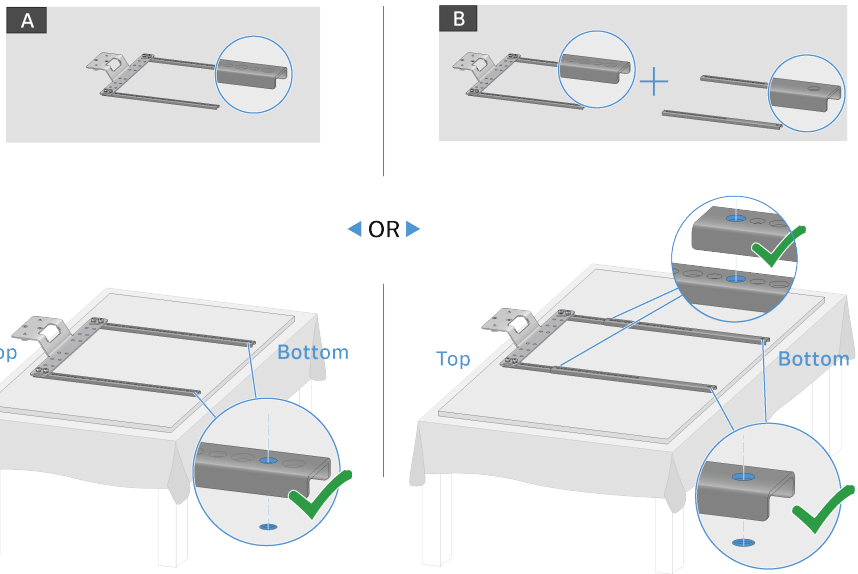
VESAマウントの画面の背面への取り付け

TC Barを画面の下に取り付ける場合は、VESAマウントを下向きに配置する必要があることにご注意ください。本説明書に記載されている取り付け方法は、画面の上に設置する場合のバリエーションを示しています。





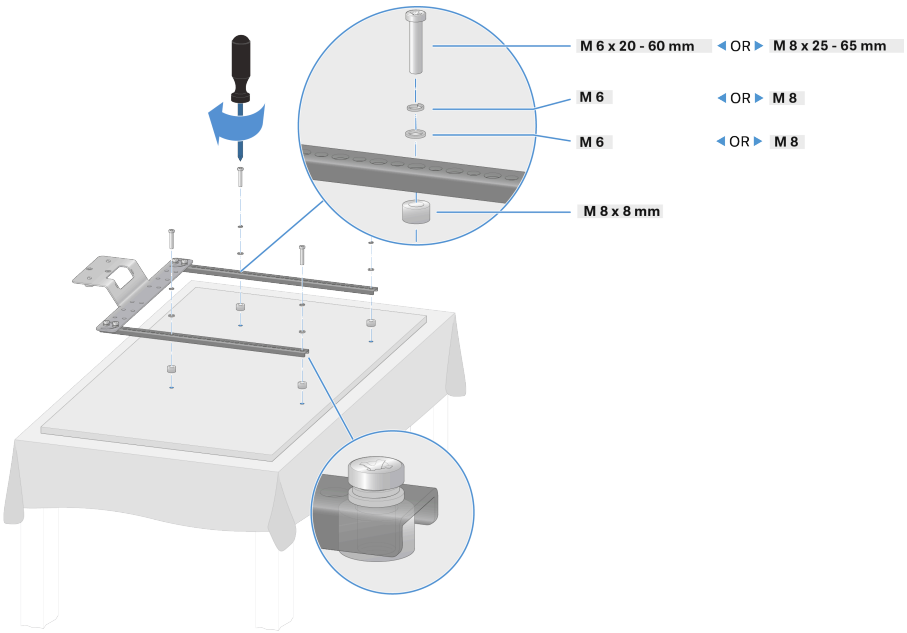
▶ 金属製支柱を備えた組み立て済みマウントを画面の背面に合わせ、取り付けに十分な長さがあるか確認します。



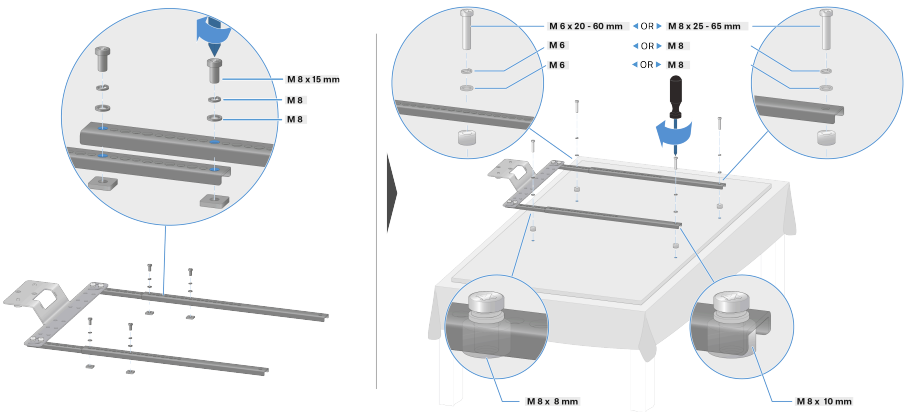
- A：金属製支柱の長さは十分です。金属製支柱にある穴が画面のネジ穴と合っています。
- B：金属製支柱の長さが十分ではありません。延長パーツを使用して長さを延長することができます。

▶ 図のように、金属支柱を使用して組み立て済みマウントを締めます。

- バリエーションA：



- バリエーションB：

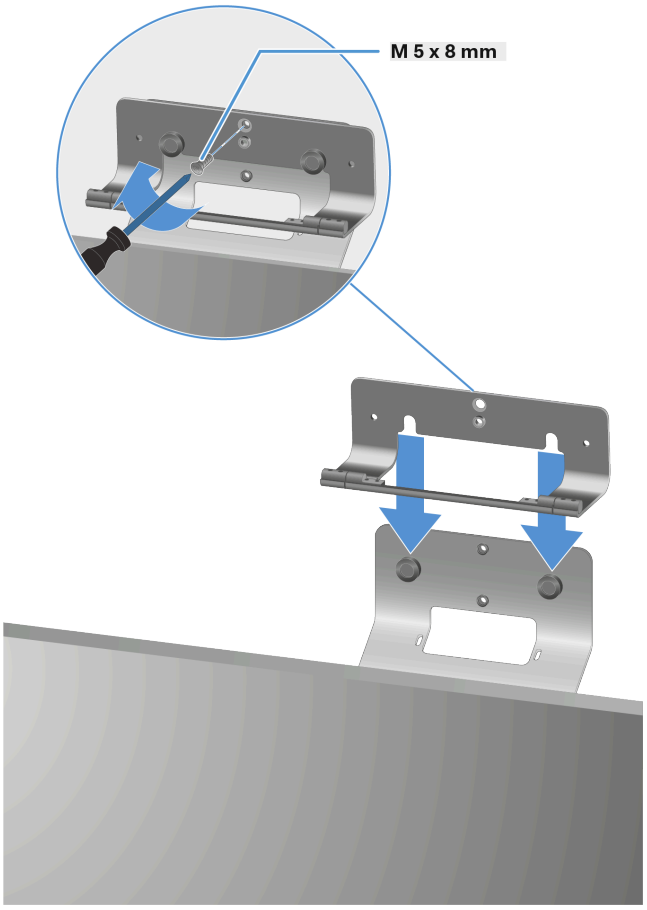


✓ VESAマウントが、画面の背面に取り付けられました。

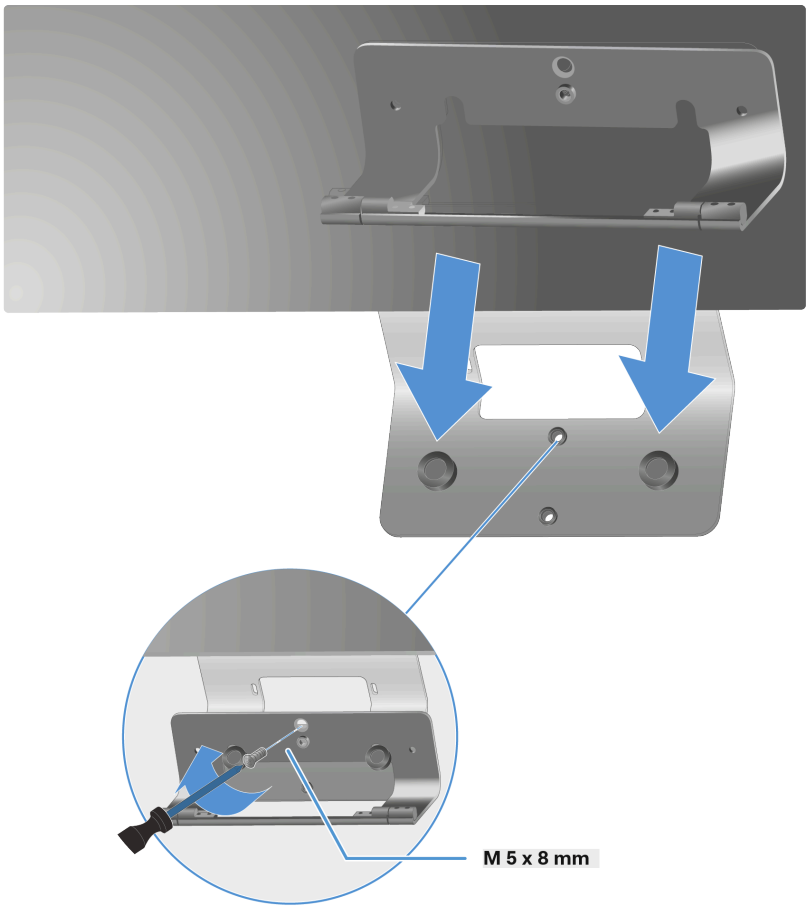
TC Barを取り付け金具とともにVESAマウントへの取り付け

> この手順では、まずマウントをTC Barに取り付けます（TC Barの壁への取り付けを参照）。

▶ 取り付けたマウントをTC Barとともに、VESAマウントの吊り具に差し込みます。
- A：画面の上



- B：画面の下



▶ TC Barを少し下に傾けて、M 5 x 8 mmネジでマウントをVESAマウントに固定します。

▶ TC Barを再度真っ直ぐにし、個々の要件に合わせて角度を調整します。

✓ これで、TC BarのVESAマウントへの取り付けが完了しました。

アクセサリーホルダーの取り付け

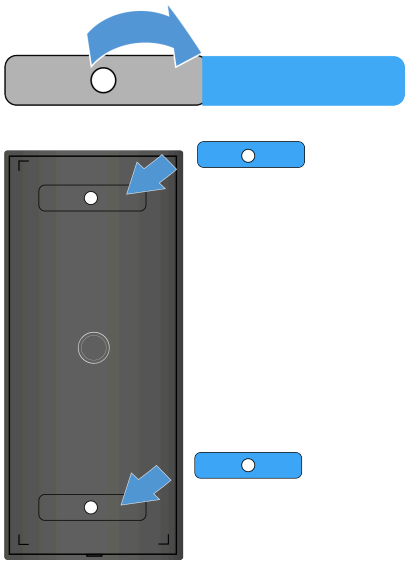
リモコンとレンズカバー用のホルダーは、テーブルの上に置くことも、壁に取り付けることもできます。

壁面への取り付け用に、両面粘着ストリップ2本とオプションのネジ2本が同梱されています。

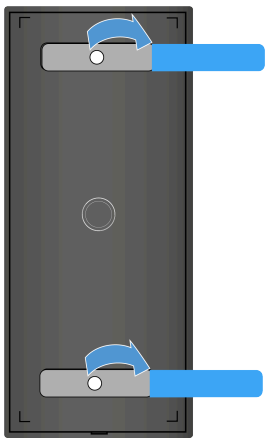
粘着ストリップは両面に接着し、乾燥した清潔で油分のない滑らかな表面に貼り付けることができます。

粘着ストリップによるホルダーの取り付け

- 両方の粘着ストリップから底部のフィルムを剥がし、ホルダーの背面の指定箇所に貼り付けます。



- 両方の取り付けられている粘着ストリップの上部フィルムを剥がします。



ホルダーを貼り付ける表面が、ほとんど乾いており、滑らかで、汚れや油脂がないことを確認してください。必要に応じて、ホルダーを取り付ける前に表面を清掃してください。

▶ ホルダーを目的の表面に貼り付け、10秒間しっかりと固定します。

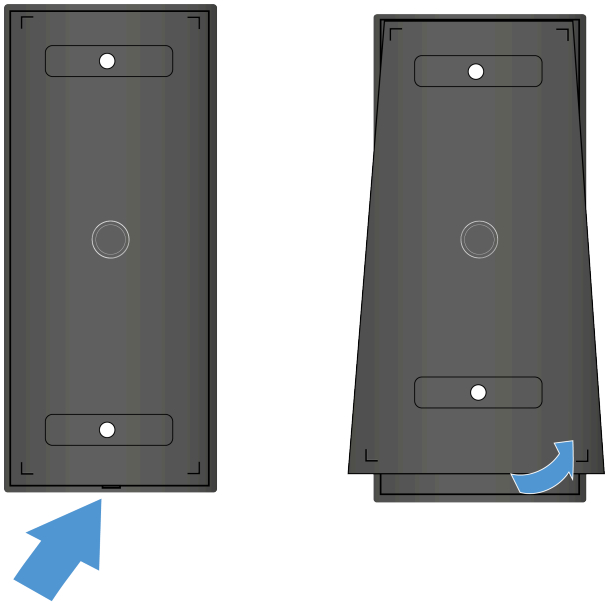


✓ これで、ホルダーは粘着ストリップで取り付けられました。

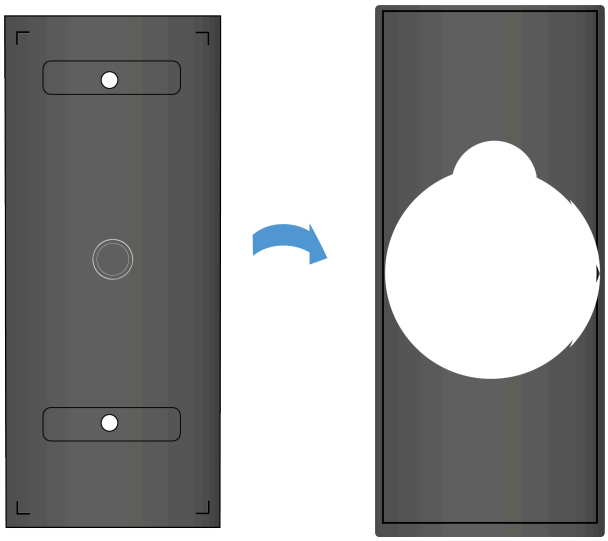
ネジによるホルダーの取り付け

> **i** 壁に使用されている材質にご注意ください。材質によっては(同梱されている以外の)その他のネジやダボが必要になる場合があります (同梱品には含まれていません)。

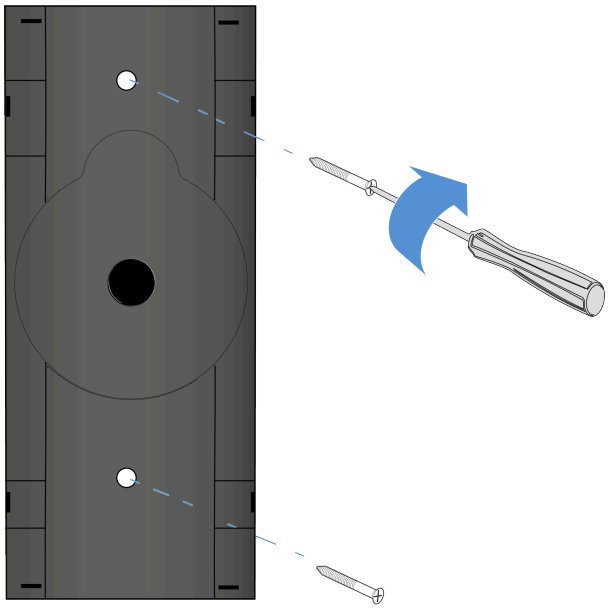
- プレート底面にあるロックポイントを慎重に緩め、上方に引っ張って、ホルダーのハウジングを開きます。



✓ プレート底面が緩みます。

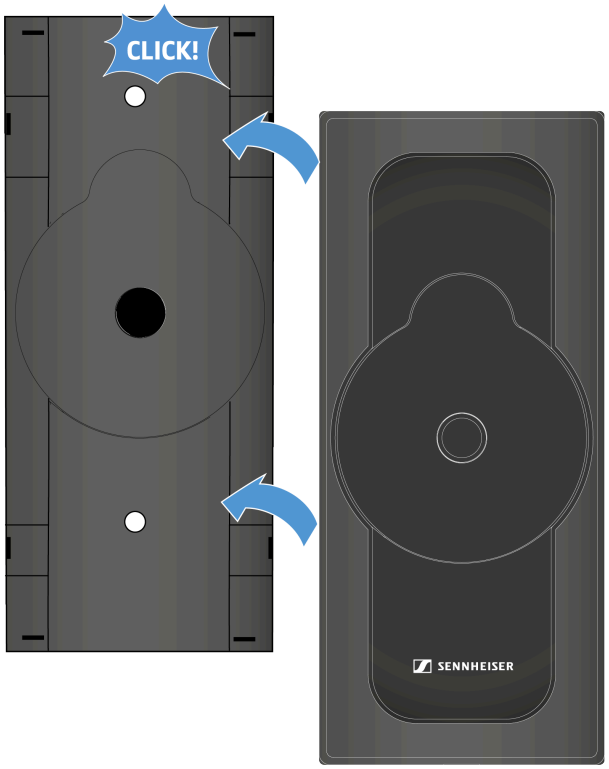


- 同梱のネジをプレートの穴に挿入し、ホルダーを壁に固定します。



これでプレートが壁に取り付けられました。

- トッププレートを取り付けたハウジングに差し込みます。下部のロックポイントに注意してください。



プレートとハウジングはワンクリックで閉まります。

ホルダーを取り外すには、まずマイナスドライバーまたはマイナスドライバーを使用して、ロックポイントを下から緩めます。次に、ネジを壁から外します。

これでホルダーが壁に取り付けられました。

使用開始

本章では、TC Barの初期設定と試運転について説明します。

準備

1. 購入した製品に関する安全上の注意事項をお読みください。安全上の注意事項は、梱包内の別途文書に記載されています。
2. TC Barを完全に開梱し、同梱品が揃っていることを確認します (同梱品を参照)。
3. カメラレンズの保護フィルムを剥がします。
4. 可能な取り付けオプションに従ってTC Barを取り付けます (取り付けオプションを参照)。
5. 機器の試運転を段階的に開始します。

リモコンの準備

リモコンを使用すると、カメラの各種モードの制御、Bluetooth®の初期化プロセスの起動、音量やミュートなどのさまざまなオーディオ設定を行うことができます (製品概要 - リモコンを参照)。

危険



磁場の影響による危険

磁石は心臓ペースメーカーや植込み型除細動器の機能に影響を与える可能性があります。

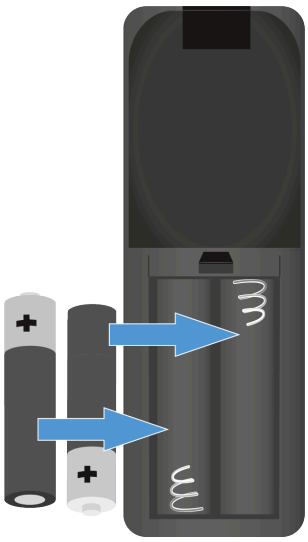
- この製品は永久磁場を生成するので、本製品と心臓ペースメーカー、植込み型除細動器（ICD）またはその他インプラントの間は常に10 cm以上離してください。
- このような装置の着用者に磁石の接近について警告してください。

リモコンを使用できるように準備するには：

- カバーを約5 mm後ろに引いてから上に引き、リモコンの底部にあるバッテリー収納部を開きます。



- 同梱のまたは新しい単4形 1.5 Vバッテリーを挿入します。表示される極性に注意してください。



- バッテリー収納部を閉じます。

  カチッと音がしてカバーがロックします。



▶ リモコンの赤外線送信ダイオードの保護フィルムを剥がします。

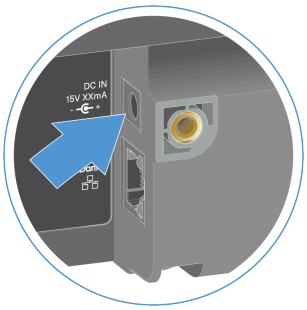
✓ これでリモコンは操作可能な状態になります。

TC Barの電源への接続と起動

TC Barを電源に接続すると、機器が自動的に起動します。

TC Barを電源に接続するには：

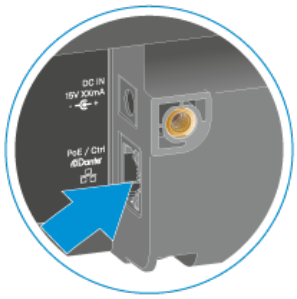
- DC プラグイン電源のプラグをTC Barの**DC IN**ジャックに差し込み、ケーブルをケーブルガイドに通します。



- AC プラグイン電源をコンセントに差し込みます。
  オプション：TC Bar SをPoE+ 経由で電源に接続できます。

> **i** TC Bar Sは受電PoE + 機器（Powered Device）であり、ネットワークケーブルでのみ使用できます。 継続的な電源供給を確保するため、必ず付属の電源ユニットを接続することをお勧めします。. ネットワークケーブルは、CAT5e (F/STP) 規格以上のものを使用してください。

- RJ45 イーサネットケーブルをTC Barの**PoE+ (PD)**ソケットに差し込みます。



✓ 起動中は白色LEDが点灯と消灯を繰り返します。機器の使用準備が完了すると、短いメロディが鳴ります。

TC Barを電源から完全に切り離すには：

- コンセントから電源プラグを抜いてください。
- プラグイン電源のプラグをTC BarのDC INジャックから抜きます。

- 電源がPoE+ 経由のみの場合は、機器のネットワークポートからネットワークケーブルを取り外します。

  TC Barが電源から完全に切り離されました。

TC Barが正常に接続されました。機器が自動的に起動します。

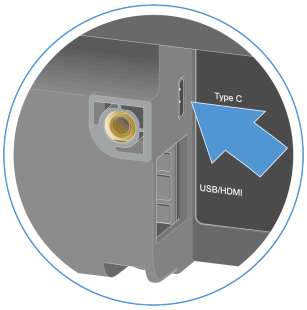
TC Barのエンドデバイスへの接続 (スタンド アロン ソリューション)

TC Barは、使用するエンドデバイス (PC/ノートブック/MAC) にUSB-C®ポートを通して直接接続し、起動することができます。

> **i** 使用するエンドデバイスのシステム要件にご注意ください (システム要件を参照)。

TC Barをエンドデバイスに接続するには：

- USB-C®ケーブルをTC BarのUSB-C®ソケットに差し込みます。



- USB-C®ケーブルのもう一方の端を、使用するエンドデバイスのUSB-C®ソケットに差し込みます。
  - TC Barはオペレーティングシステムに自動的に検知されインストールされます。インストールに成功すると、スピーカーから短い音声が流れます。

> **i** TC Barは専門的な会議アプリケーションとして認定されています。プロバイダーによっては、初回使用時にインタラクティブなセットアップのヒントが表示される場合があります。

✓ これでTC Barがエンドデバイスに接続されました。

TC Barの外部画面への接続 (オプション)

TC Barから提供されるビデオ信号を、HDMI®ポートを使用して外部画面に伝送することができます。

> **i** TC Bar Mには自由に構成でき、個別に割り当て可能なHDMI®出力が2系統あります。ご注意：HDMI®出力は工場出荷時設定で無効になっています。Sennheiser制御アプリケーション（監視と制御）でHDMI®出力を有効にできます。

TC Barを外部画面に接続するには：

- 付属のHDMI®ケーブルをTC Barの**HDMI**出力ポートに差し込みます。



- HDMI® ケーブルのもう一方の端を外部画面の**HDMI®IN**入力ポートに差し込みます。

TC Barを外部画面から取り外すには：

- **HDMI**ポートのHDMI®ケーブルをTC Barから引き抜きます。

✓ これでTC Barが外部画面に接続されました。

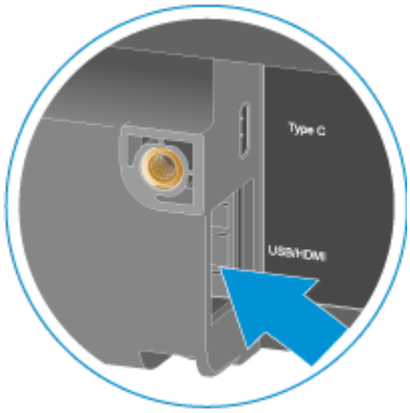
外部PTZカメラの接続

外部PTZカメラは、USB-Aポート経由で接続できます。

> **i** 外部カメラを接続した後、合計2つの送信オプションが利用可能な点にご注意ください。使用する会議プラットフォームで、ビデオ信号の分配または優先するビデオソースを設定してください。

外部カメラを接続するには：

- ▶ 外部カメラのUSB-AポートをTC BarのUSB-Aポートに差し込みます。



✓ カメラは自動的に検知されます。

✓ これで外部カメラがTC Barに接続されました。

使用方法

以下の章には、TC Bar の操作に関する追加情報が含まれます。

ここに示す章では、TC Bar をスタンドアロンモードで使用する場合（制御ソフトウェアを使用しない場合）に実行できるすべての操作について説明します。

制御ソフトウェア固有のコマンドについては、該当するアプリケーションの章： 監視と制御 を参照してください。

動作モードによって、TC Bar の機能の利用に関して非常に制限されたオプションしかない場合と、完全なオプションが利用できる場合があります。

#######	######
	
• USB-C® 経由の接続（TC Barのエンドデバイスへの接続 (スタンドアロン ソリューション) を参照） • 制限された機能はリモコンでのみ使用できます（製品概要 - リモコン を参照）。	• 企業ネットワークに統合（ネットワーク会議システムとして作動 を参照） • 集中制御用のアプリケーション経由で設定可能（制御ソフトウェア を参照）

大音量に関する安全上の注意事項

当製品を使用する前に、以下の大音量に関する安全上の注意事項を読み、それに従ってください。

大音量によって聴覚を害する危険があります

- 当製品では、85dB (A) を超える音圧が発生することがあります。85 dB (A) は、作業日1日あたりに聴くことが法律によって許容されている最大音圧です。この最大値は、労働医学の知識に基づいた判断基準として定められています。これよりも高い音量で使用したり、長い時間使用すると、聴覚障害につながることがあります。大音量で使用する場合は、聴覚障害を防止するために使用時間を短くしてください。

- 過度の音量で長時間使用すると、次のような症状が発生します。
    - 耳の中で鈴や笛のような音が聞こえる。
    - 高音が聞き取れないような印象を受ける（短時間の場合も含む）。
- すべてのユーザーにこの関連性を説明し、必要であれば、音量を中間値に設定するよう促してください。

Web会議の開始

TC Barを使用すると、Web会議を開始したり、すでに進行中の会議にダイヤルインしたりできます。

> モバイル機器（スマートフォンなど）を介して設定された音声会議では、TC Barを信号の入出力用の主音声ソースとして使用できます（モバイル機器による音声会議の開始を参照）。。

Web会議を開始するには：

- 使用している会議プラットフォームを開き、予定されている会議を開始します。
  - 他の会議システムが接続されていない場合、TC Barは自動的にメイン会議システムとして検知されます。

    > TC Barが自動的にオーディオシステムおよびビデオシステムとして検知されない場合は、各会議プラットフォームの設定でTC Barをメイン機器として設定します。

✓ これでWeb会議が開始されます。

通話の開始

内蔵マイクとスピーカーを使用して、TC Barで通話できます。

> モバイル機器（スマートフォンなど）を介して設定された音声会議では、TC Barを信号の入出力用の主音声ソースとして使用できます（モバイル機器による音声会議の開始を参照）。。

通話を開始するには：

- 使用中の会議システムから目的の通話相手の番号をダイヤルします。
  - 音声通話が開始され、TC Barがメイン会議システムとして自動的に検知されます。

    > TC Barが自動的に主音声ソースとして検知されない場合は、各会議プラットフォームの設定でTC Barをメイン機器として設定します。

✓ これで通話が開始されます。

モバイル機器による音声会議の開始

TC Barは、モバイル機器 (スマートフォンなど) で設定された音声会議の主音声ソースとして使用できます。

モバイル機器で設定された音声会議では、TC Barを主音声マイクとして使用し、TC Barのスピーカーから音声信号を出力することができます。こうすることで、室内にいる複数の人が設定された会議に直接参加することができます。

> このタイプの会議では、TC　Barをイーサネットケーブルや USB-Cケーブルに接続する必要はありません。伝送と再生は、機器へのアクティブなBluetooth®接続を介してのみ行われます。

モバイル機器で音声会議を開始するには：

- TC Barとモバイル会議デバイスをBluetooth®経由で接続します (監視と制御を参照)。
- モバイル機器から音声会議を開始します。
- 使用している会議プラットフォーム (TeamsやZoomなど) で、TC Barを主音声ソースとして選択します。

> これで、TC Barはモバイル機器で設定された音声会議の主音声ソースとして使用されます。

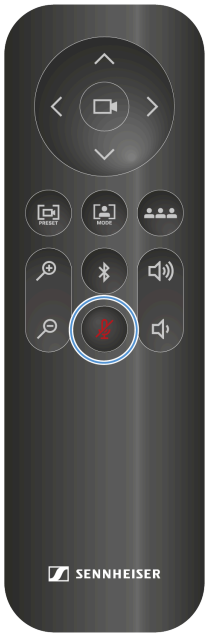
TC Bar の内蔵マイクのミュート

リモコンまたは制御アプリケーションを使用して、内蔵マイクをミュートまたはミュート解除します。

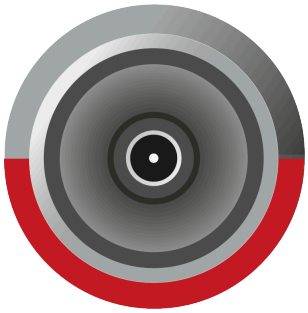
> マイクのミュートは、使用しているオペレーティングシステムや会議システムのシステム設定（例：MS　Teams、Zoomなど）からも有効化・無効化できます。

TC Bar の内蔵マイクをミュートするには

- リモコンのミュートボタンを短く押すか

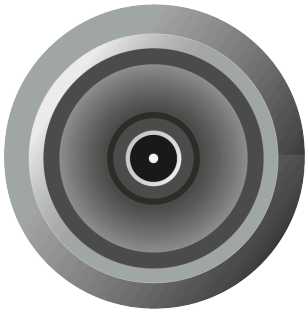


音声設定用の下側のLEDが赤く点灯します。ミュートが有効になりました。



ミュートを解除するには:

- リモコンのミュートボタンを短く押します。
  - 赤いLEDが消灯します。音声出力はミュートされなくなります。



TC Bar はミュートされました。

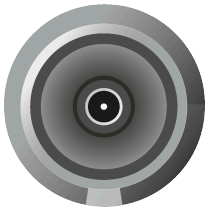
音量の設定（リモコン）

リモコンまたは制御アプリケーションで音量を調整できます。

> 使用しているオペレーティングシステムのシステム設定、利用する会議システム（例: MS Teams、Zoom など）、またはSennheiserの制御ソフトウェアのコントロールパネルからも音量を調整できます。

音量は0～100の範囲で調整できます。

例:



音量 0



音量 100

警告

大音量によって聴覚を害する危険があります

大音量によって聴覚を害する恐れがあります。

- ▶ 製品を使用する前に音量を下げるか、必要に応じてゲインを下げてください。

▶ 次のいずれかの方法でスピーカーの音量を目的のレベルに調整します。

- リモコンの音量ボタンを押します。

✓ LEDが現在の音量設定を表示します。

✓ 音量が設定されました。

カメラ位置の調整

リモコンを使用すると、カメラアングルとカメラズームを調整し、カメラ位置を保存および呼び出すことができます。

カメラの調整には、以下の機能を使用できます。

- カメラショットのズームインおよびズームアウト
- カメラの上下へのチルト
- カメラの左右へのパン
- カメラのデフォルト設定へのリセット
- カメラ位置の保存および呼び出し

カメラをズームインまたはズームアウトするには：

▶ リモコンの + または - ボタンを押します。

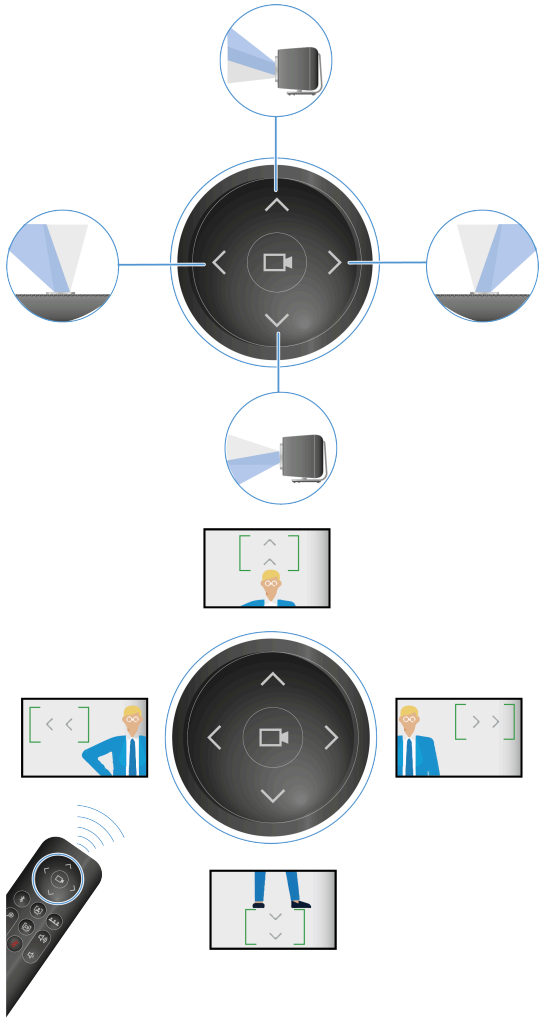


✓ 画像が拡大または縮小されます。

カメラ位置を調整するには：

> カメラの調整は、デフォルトでは完全にズームアウトされていることにご注意ください。手動で位置を変更するには、カメラをズームインする必要があります。さらに、カメラを1つのモードで起動しないでください（Auto Framingまたは Person Tilingを参照）。

▶ リモコンの**上**、**下**、**左**、**右**の矢印ボタンを押します。



✓ カメラ位置が変更されました。

カメラ位置を保存するには：

- リモコンの**プリセット**ボタンを3秒以上押します。



  - カメラ位置が保存されました。

- **プリセット**ボタンを短く押すと、保存された位置に移動します。

カメラ位置をデフォルト設定にリセットするには：

- リモコンの**全視野**ボタンを押します。



  - カメラ位置がデフォルト設定にリセットされました。

✓ これでカメラ位置が調整されました。

カメラの設定

LEDリングの上半分には、現在のカメラ設定が表示されます。

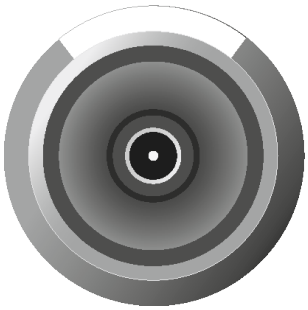
カメラは、リモコンまたはControl Cockpit ソフトウェアのWeb インターフェースを介して制御できます。

LED表示には、現在設定されているカメラ機能の次の4つのモードのステータスを表示できます。

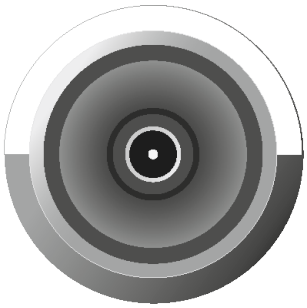
- カメラ オン/オフ
- Auto Framing オン/オフ
- Person Tiling オン/オフ

Auto Framing

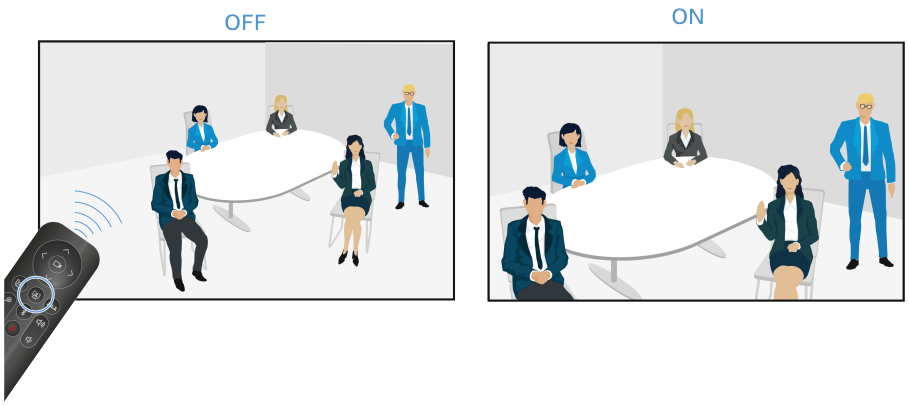
Auto Framing機能は、室内の参加者が室内で位置を変えても、継続的にフォーカスを合わせます。



この機能を有効済みにすると、レンズの角度が室内で確認された人物の数に応じて調整され、これらの人物に継続的にフォーカスを合わせます。その後、カメラは室内の人物の再配置を追跡し、室内の最新の状況に応じてレンズ角度を拡大または縮小し、フォーカスを再調整します。



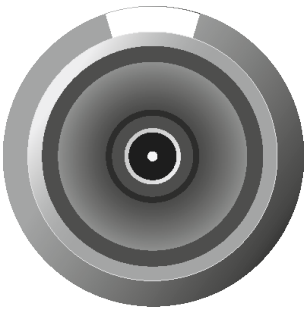
再度ボタンを押すと、機能が無効化済みになります。カメラは室内での動きを追跡しません。



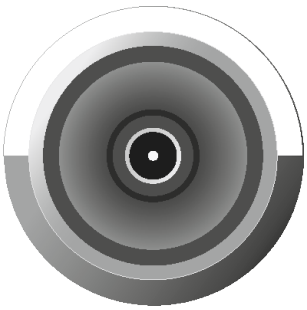
Person Tiling

Person Tiling機能により、会議に参加する人物を適切な形でリモートステーションに提供することができます。会議室にいる人数に応じて、全体画像が作成されるか、各人物が個別のフレームに分割されて拡大されます。

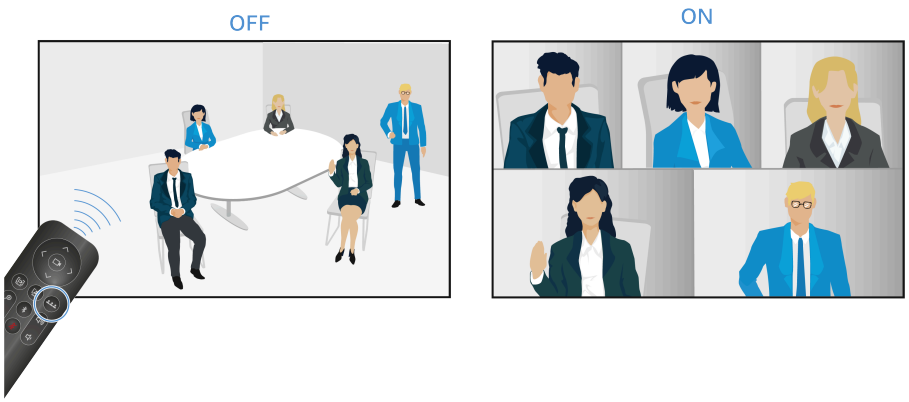
> **i** グループ分け：複数の人が室内で近くに座っている場合、グループ分けされて、タイルに表示されます。室内にいる人物の同時検知は、最大10人に制限されていることにご注意ください。



この機能を有効にすると、レンズは全半径115°で広角を開きます。リモコンのボタンを初めて押すと、広角のフル画像が表示されます。



再度ボタンを押すと、人物は自動的にカスタマイズされたフレームに分割され、その部分が拡大されます。室内に人が多すぎる場合は、個々のフレームではなく、トリミングされた全体画像が作成されます。


OFF
ON

TC BarのBluetooth®対応機器とのペアリング

TC BarをBluetooth®対応機器とペアリングすると、ペアリングした機器からオーディオ信号を入出力できます。

> **i** Bluetooth®ペアリングプロセスが開始されていることを確認してください (**Bluetooth®ペアリングの開始**を参照)。

TC BarとのペアリングされたBluetooth®接続を介して、スマートデバイス (ノートブック、スマートフォン、タブレットなど) を使用して、マイク信号をTC Barに転送したり、機器のスピーカーを介してオーディオ信号を出力したりできます (**Bluetooth®の有効化**を参照)。

TC BarをBluetooth®対応機器とペアリングするには：

> **i** Bluetooth機器までの距離が、10 m以内であることを確認してください。

- ペアリングするBluetooth機器でBluetoothを有効化します。
- Bluetooth®環境で製品名「TC Bar S」または「TC Bar M」を検索し、**ペアリング**をクリックします。
  - 短い確認音が鳴ります。機器のBluetooth®LEDが青く点灯し続けます。



✓ TC Barは、Bluetooth®機器とペアリングされています。これで、Bluetooth®経由で以下の操作ができるようになります。

- モバイル機器 (スマートフォンなど) を会議のマイクとして使用。
- TC Barを介してモバイル機器からオーディオ再生 (音楽など) を出力。

監視と制御

TC Bar は、さまざまなアプリケーションやインターフェースで音声と映像の設定を効率的に管理できる包括的な監視および制御機能を提供します。

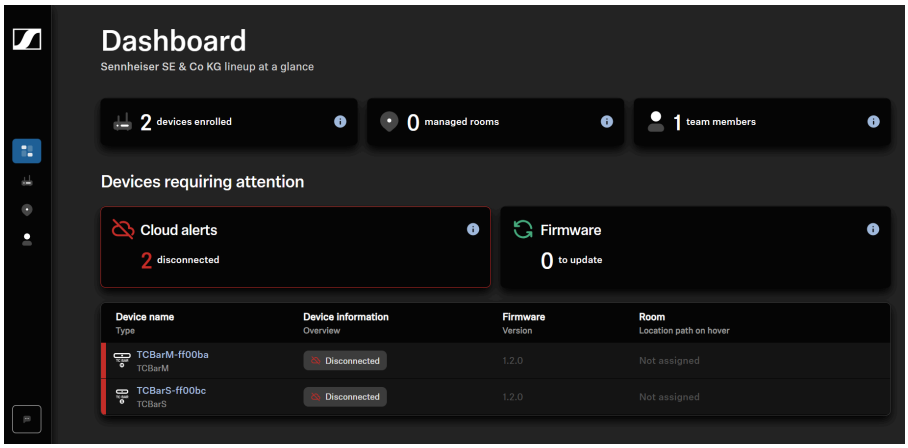
TC Bar は、次のアプリケーションから操作できます。

- **DeviceHub**：ユーザーの場所に依存しないクラウドベースのソリューションです（DeviceHub を参照）。
- **Local Web UI**：デバイスのファームウェアに含まれる組み込みローカル制御インターフェースです（Local Web UI (LUI) を参照）。
- **Control Cockpit**：PC 用のクライアントベースのソリューションです（Control Cockpit を参照）。

DeviceHub

DeviceHub は、さまざまなデバイスをシームレスに監視および制御するために設計された、クラウドベースの集中管理プラットフォームです。

概要



DeviceHub を使用すると、TC Bar で次の操作を行うことができます。

クイックスタート

- DeviceHub 用にデバイスを準備する
- 登録（サインアップ/サインイン）
- 組織を設定する
- 招待による組織への参加

デバイスの登録

- Local Web UI (LUI) を起動する
- NTP サーバーの設定

- クラウド接続を有効にする
- デバイスの登録
- デバイスの登録解除

オーディオ

- オーディオ設定
- ビーム構成
- モニタリングと操作

カメラ

- カスタムデバイスプロファイルを作成する
- リモコン用の機能を有効にする
- Auto Framing を有効にする
- Person Tiling を有効にする
- デフォルトのカメラモードを設定する

デバイス

- ファームウェアを更新する
- LED 輝度を設定する
- カメラ用デバイスプロファイルを設定する
- サウンドプロンプトを有効/無効にする
- TC Bar を再起動する
- HDMI® 出力を有効にする
- 省エネモードを変更する

ネットワーク

- タグ付き VLAN（Dante® ネットワーク）を有効にする
- Bluetooth® を有効にする
- Bluetooth® ペアリングを開始する
- Dante® 信号転送を有効にする
- 連続 Dante® ストリームを有効にする
- ネットワークモードを選択する

アクセスとセキュリティ

- 3rd Party Access を有効にする
- デバイスアクセスを有効にする

メンテナンス

- オーディオ設定をリセットする
- カメラ設定をリセットする
- TC Bar を工場出荷時設定にリセットする

クイックスタート

DeviceHub の初期セットアップとして、登録、組織、ユーザー管理、デバイス登録準備を行います。

DeviceHub を使い始め、組織とデバイスを管理できるように準備するには、次の手順に従ってください。

1. ネットワーク接続、電源、ファームウェア確認を含め、DeviceHub 用にデバイスを準備します。
    - **DeviceHub 用にデバイスを準備する** を参照してください。
2. DeviceHub に登録し、自分のアカウントでサインインします。
    - **登録（サインアップ/サインイン）** を参照してください。
3. 組織をセットアップし、ロケーションや部屋などの基本設定を定義します。
    - **組織を設定する** を参照してください。
4. 追加ユーザーを招待し、適切なロールを割り当てます。
    - **組織にユーザーを招待する** を参照してください。
5. デバイスを DeviceHub に登録し、組織内の正しい部屋に割り当てます。
    - デバイスの登録 を参照してください。

DeviceHub 用にデバイスを準備する

クラウドで効果的に管理するために、DeviceHub に登録する前にデバイスのファームウェアとネットワーク設定が最新かつ正しく構成されていることを確認してください。

デバイスを DeviceHub に登録する前に、正しくセットアップされていることを確認してください。これにより、クラウド環境でデバイスを効率的に管理および監視できるようになります。

クラウド用にデバイスを準備するには:

- Sennheiser Control Cockpit を使用して、クラウドをサポートする最新のファームウェアイメージがデバイスにインストールされていることを確認します。Sennheiser Control Cockpit は次のリンクからダウンロードできます: sennheiser.com/control-cockpit。
- デバイスをネットワークおよび電源に接続します。
- クラウド接続のために、デバイスのネットワーク設定が正しく構成されていることを確認します。

✓ デバイスの準備が完了しました。

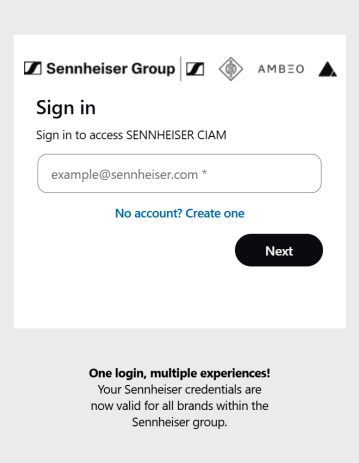
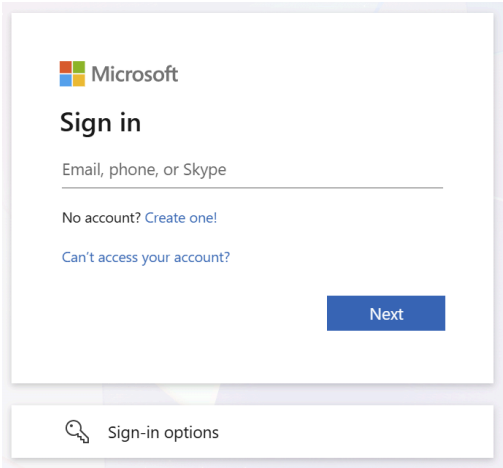
Cloud Connectivity Guide は、デバイスをクラウド接続用に準備する際に役立ちます。クラウドにデバイスを登録する前に、該当documentを開き、指示に従ってください。

登録（サインアップ/サインイン）

ローカルのSennheiserアカウントまたはMicrosoftアカウントでサインアップおよびサインインして、DeviceHubに安全にアクセスする方法を説明します。

メールアドレスとパスワードを入力することで、ローカルのSennheiserアカウントまたはMicrosoftアカウントのいずれかでサインインできます。

すでにMicrosoftセッションが有効な場合、または有効なMicrosoft認証情報を入力した後は、自動的にサインインして転送されます。

Sennheiser Group	Global Microsoft Login
	
• ローカルのSennheiserアカウントでサインアップまたはサインインします	• Microsoftアカウントでサインインします
• Sennheiser アカウント を参照してください	• Microsoft アカウント を参照してください

Sennheiser アカウント

DeviceHub にアクセスして認証情報を安全に管理するための Sennheiser アカウントの作成方法を説明します。

Sennheiser の認証情報は、Sennheiser グループ内のすべてのブランドで有効です。

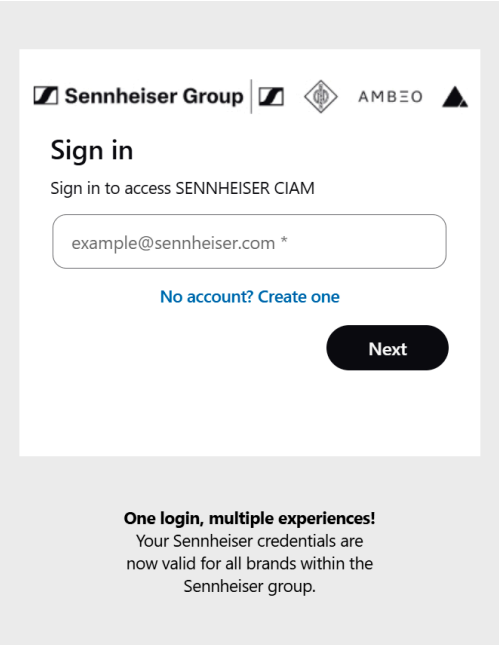
- 新しいアカウントを作成するには サインアップ (Sennheiser) し、サービスで使用します。
- 既存のアカウントで サインイン（Sennheiser） し、アプリケーションにアクセスします。

サインアップ (Sennheiser)

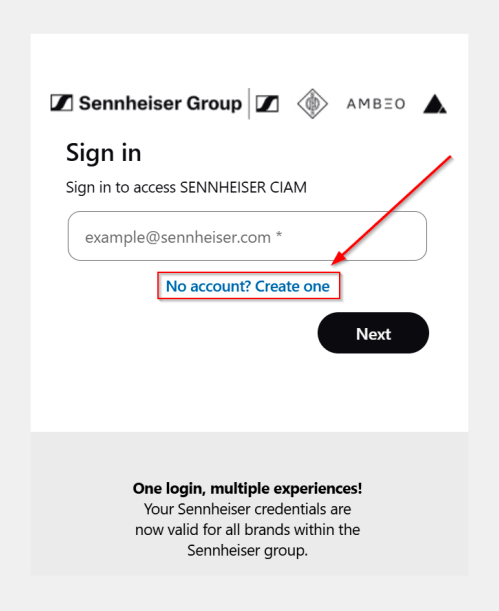
DeviceHub を使用するために新しい Sennheiser アカウントを登録します。

サインアップするには:

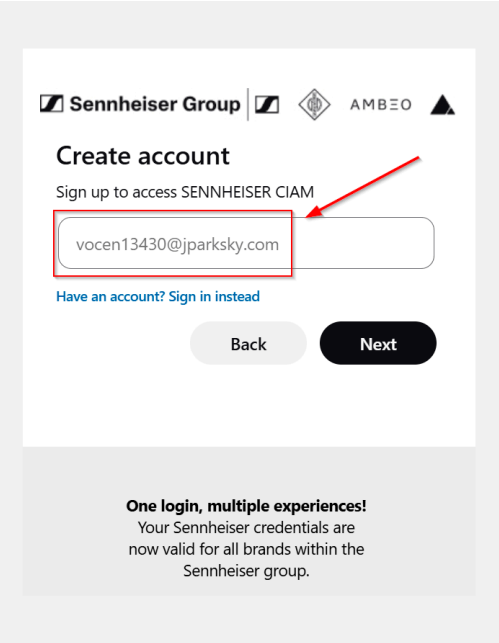
- https://devicehub.sennheiser.com/ の DeviceHub ログインページを開きます。



- **No account? Create one** をクリックします。

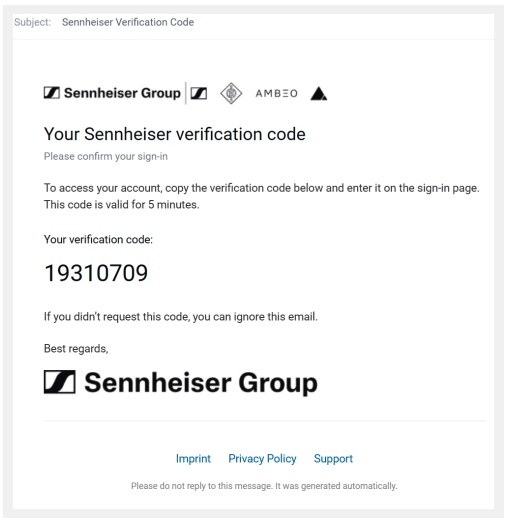


- テキストボックスにメールアドレスを入力します。



ℹ サインインページに戻るには、メールテキストボックスの下にある **Have an account? Sign in instead** をクリックします。

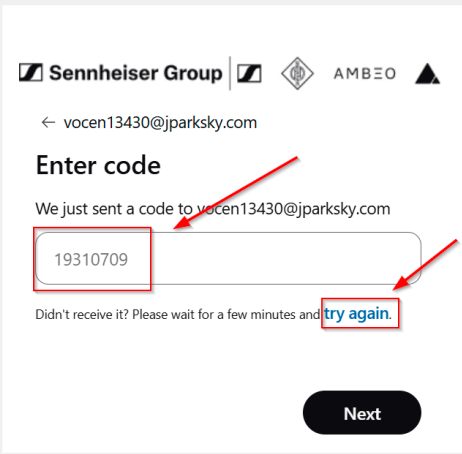
✓ ワンタイムパスコード (OTP) がアカウント確認のためにあなたのメールアドレスに送信され、次のように表示されます。



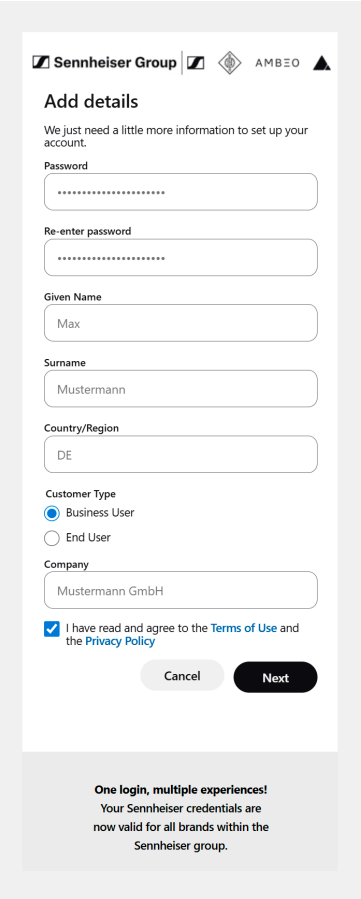
ℹ OTP コードの有効期間は 5 分間のみです。

▶ 画面に OTP を入力します。

OTP メールの受信に予想以上に時間がかかる場合は、新しいコードを要求できることを示すメッセージが表示されます。**Try again** リンクをクリックし、新しい OTP メールがメールボックスに届くまで待ちます。



- 希望するパスワードを入力し、その他の必須情報をすべて提供します。また、当社の https://www.sennheiser.com/de-de/legal/terms-of-use-ciam と Security and data protection に同意する必要があります。



利用規約は、法的またはインフラストラクチャー上の変更に基づき、CIAM　のライフサイクルの任意のタイミングで更新される可能性があることに注意してください。利用規約に同意しない場合、ログインアクセスは失われます。

- **Next** をクリックします。
  - ログインが完了し、手順を開始したアプリケーションにリダイレクトされます。

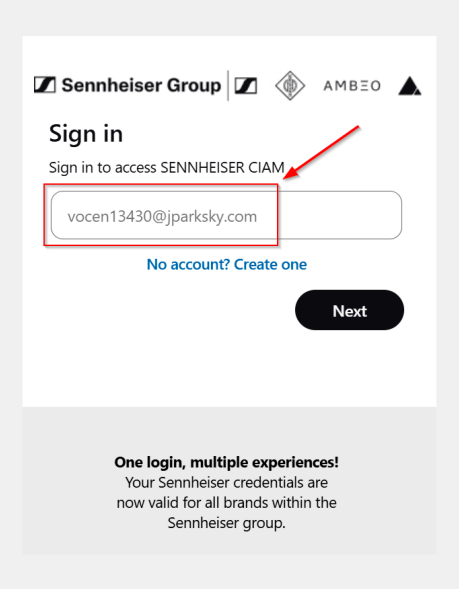
サインアップが正常に完了しました。

サインイン（Sennheiser）

既存の Sennheiser アカウントでサインインできます。

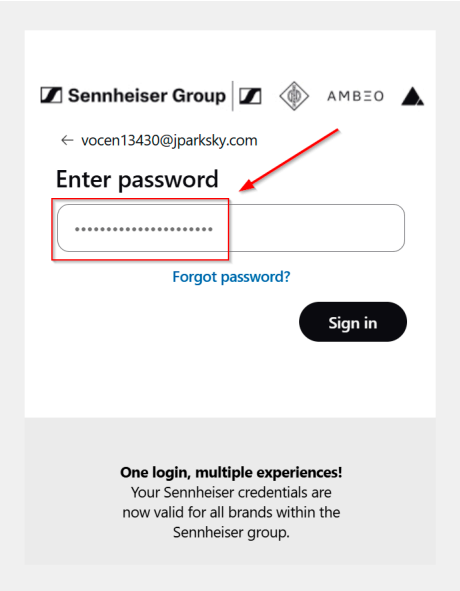
サインインするには：

- https://devicehub.sennheiser.com/ で DeviceHub のログインページを開きます。
- テキストボックスにメールアドレスを入力します。



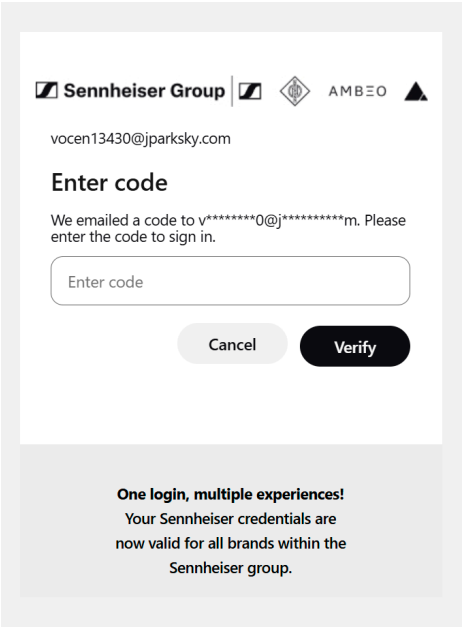
> パスワードを思い出せない場合は、リンク **Forgot password?** をクリックします。

場合によっては、ワンタイムパスコード（OTP）の入力も求められます。その場合、次の画面が表示されます。

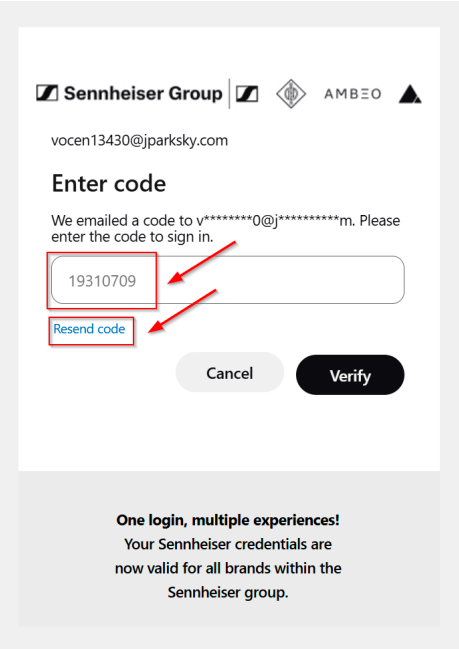


。

- メッセージ **Email code to v********0@j********m** をクリックします。
  - このテキストはボタンとして機能し、OTP メールが送信されます。
- 確認のため、メールで送信された OTP コードを入力します。



メールから OTP コードを取得するのに時間がかかると、 新しいコードをリクエストするプロンプトが表示されます。リンク **Resend code** をクリックし、新しい OTP メールが受信トレイに届くまで待ちます。



正常にサインインできました。

Microsoft アカウント

既存の Microsoft アカウントを使用して Sennheiser 製品にサインインできます。

> 個人用の Microsoft アカウントはこの目的には使用できません。

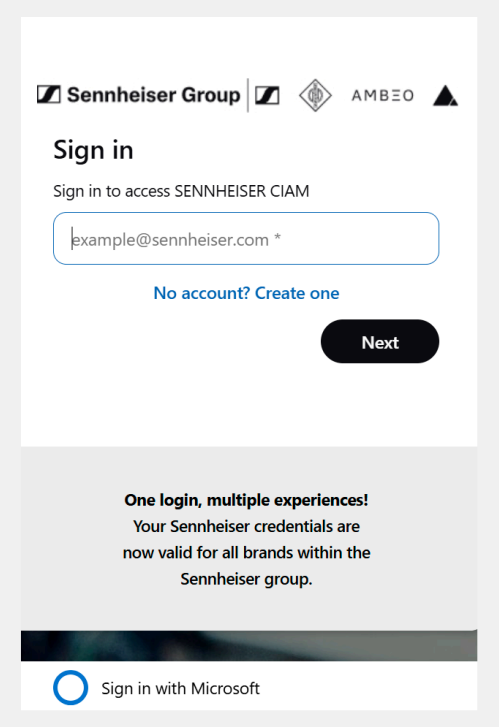
- 新しいアカウントを作成し、今後のすべてのサービスで使用するには サインアップ（Microsoft） を参照してください。
- 既存のアカウントでサインインし、アプリケーションにアクセスするには サインイン（Microsoft） を参照してください。

サインアップ（Microsoft）

お客様テナントの既存の Microsoft アカウントを使用して Sennheiser Identity Platform に登録し、求められる追加情報を入力します。

サインアップするには:

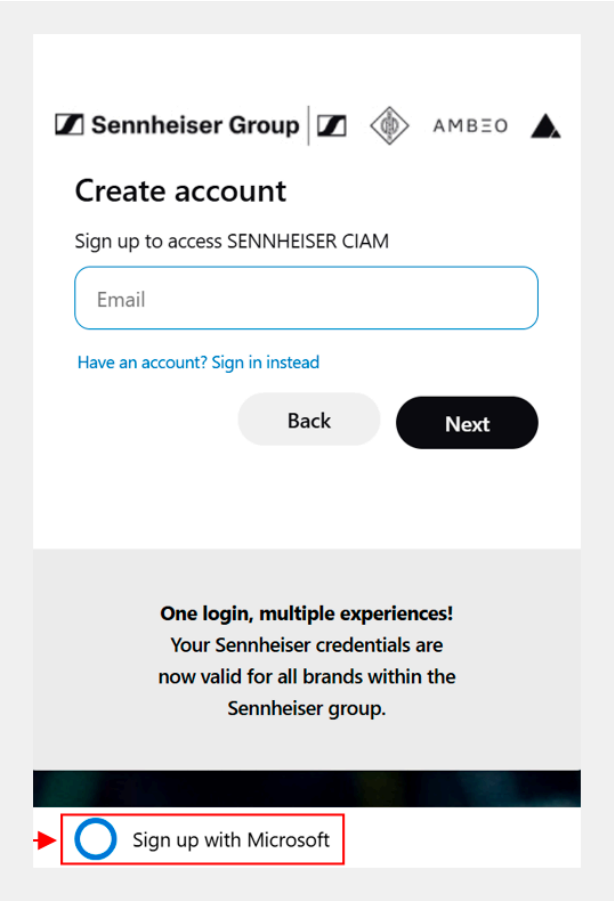
1. https://devicehub.sennheiser.com/ で DeviceHub のログインページを開きます。



2. **No account? Create one** をクリックします。

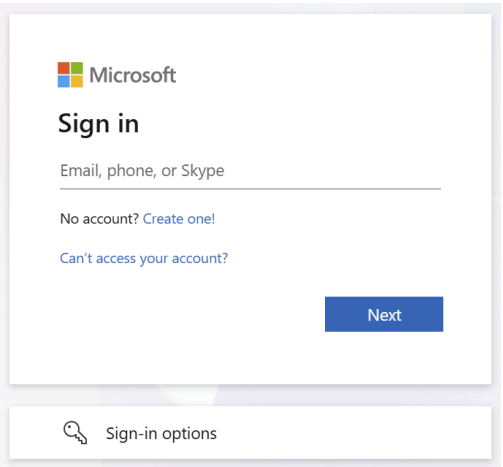
   ✓ Microsoft ボタンの表示が **Sign in with Microsoft** から **Sign up with Microsoft** に変わります。

   共通の Microsoft ログインページに転送されます。



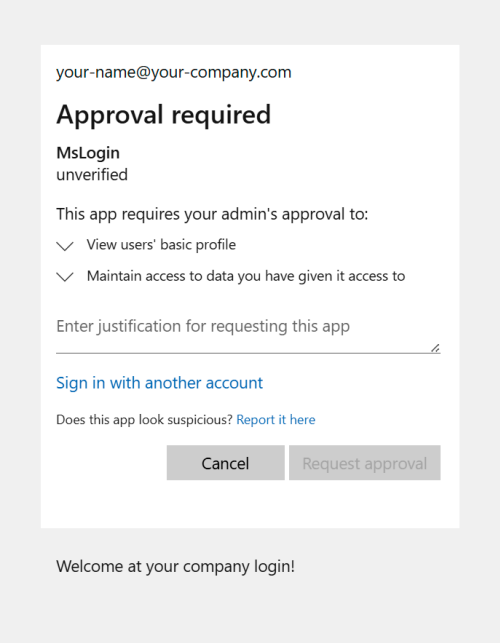
- **Sign up with Microsoft** をクリックし、Microsoft アカウントのメールアドレスを入力します。

  アカウントのメールアドレスを入力すると、パスワードを入力するために会社ブランドのログインページに転送されます。このアカウントで既に有効なセッションがある場合、パスワードを再入力する必要はありません。



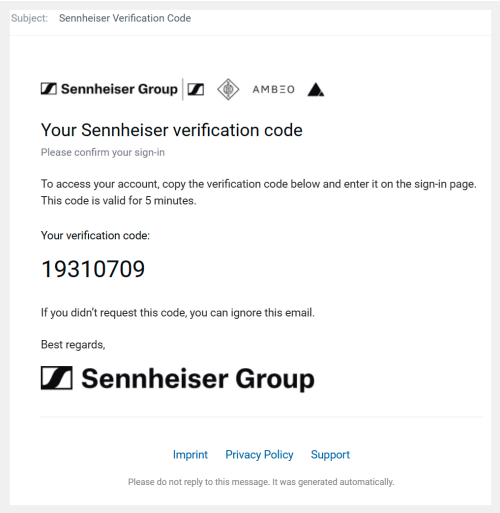
お客様テナントの構成によっては、Authenticator App、パスキー、SMS などで設定済みの MFA チャレンジを完了する必要がある場合があります。この追加の MFA は、完全にお客様の構成に依存します。

Sennheiser からの Microsoft ログインを会社で最初に使用するユーザーである場合、管理者が Sennheiser への接続を承認する必要が生じることがあります。その場合、テナント間の信頼を有効にするための管理者承認 を参照しながら、要求の理由を入力するよう求められる、これに類似したページにリダイレクトされます。



▶ 管理者により要求が承認されるまで待ちます。

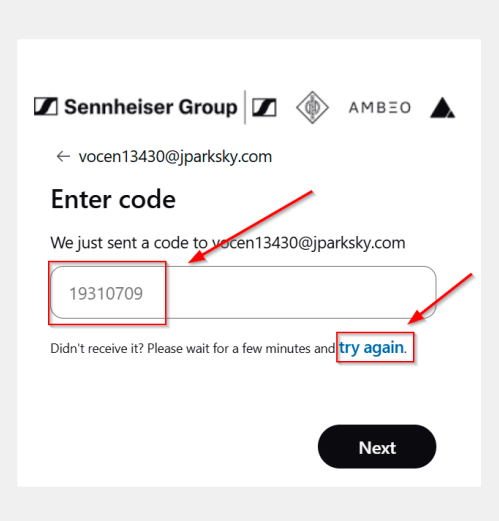
✓ 管理者が要求を承認すると、アカウント検証のためのワンタイムパスコード (OTP) がメールアドレス宛てに送信され、次のように表示されます。



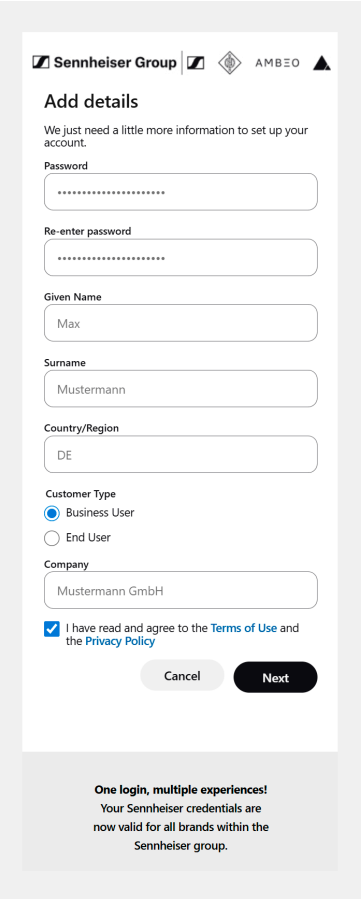
> **i** OTP コードの有効期間は 5 分間のみです。

- 画面に OTP を入力します。

> **i** OTP メールの受信に予想より時間がかかる場合、新しいコードを要求できることを示すメッセージが表示されます。リンク **Try again** をクリックし、新しい OTP メールがメールボックスに届くのを待ちます。



- 希望するパスワードを入力し、必要な追加情報をすべて入力します。また、https://www.sennheiser.com/de-de/legal/terms-of-use-ciam および Security and data protection に同意する必要があります。



利用規約は、法的またはインフラストラクチャ上の変更に基づき、CIAMのライフサイクルの任意のタイミングで更新される可能性があります。利用規約に同意しない場合、ログインアクセスを失います。

- **Next** をクリックします。
  - ログインが完了し、プロセスを開始したアプリケーションにリダイレクトされます。

サインアップが正常に完了しました。

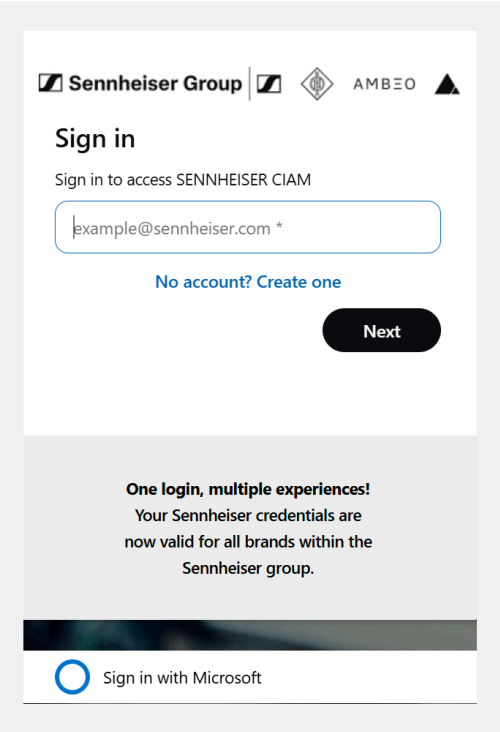
サインイン（Microsoft）

既存の Microsoft アカウントを使用してサインインできます。

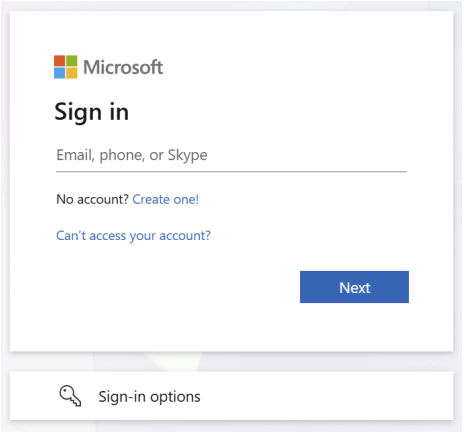
> 会社で最初に Sennheiser の Microsoft サインインを使用するユーザーである場合、Microsoft アカウントでサインインできるようになる前に、管理者が Sennheiser への接続を承認する必要があります。この場合、リクエストの理由を入力するページにリダイレクトされます（テナント間の信頼を有効にするための管理者承認 を参照）。

サインインするには、次の操作を行います。

- DeviceHub のログインページを開きます: https://devicehub.sennheiser.com/。
  - 新しいサインイン／サインアップウィンドウが表示されます。



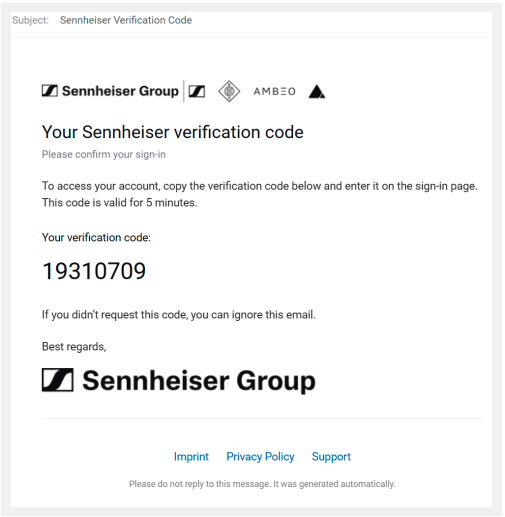
- メールアドレスを入力し、**Sign in with Microsoft** を選択します。
  - 標準の Microsoft サインインページにリダイレクトされます。



- Microsoft のサインインページで、もう一度メールアドレスを入力します。
  - アカウントのメールアドレスを入力すると、パスワードを入力するために会社ブランドのログインページにリダイレクトされます。このアカウントで既にアクティブなセッションがある場合は、パスワードを再入力する必要がない場合があります。

    > **i** 組織のテナント構成によっては、認証アプリ、パスキー、SMS コードなど、設定されている MFA チャレンジを完了するよう求められる場合があります。要求される MFA 方法は、構成によって完全に異なります。

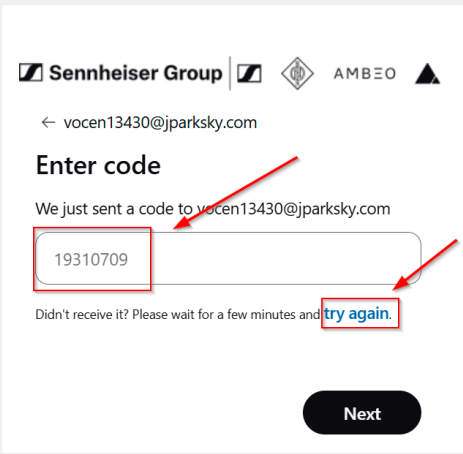
    その後、アカウントを検証するためにワンタイムパスコード（OTP）がメールアドレス宛に送信されます。例:



    > **i** OTP コードの有効期限は 5 分間のみです。

- 画面に OTP を入力します。

OTP メールの受信に予想以上の時間がかかる場合、新しいコードをリクエストできることを示すメッセージが表示されます。**Try again** を選択し、新しい OTP メールが届くまで待ちます。



正常にサインインでき、Microsoft アカウントを使用して DeviceHub を利用できるようになります。

テナント間の信頼を有効にするための管理者承認

Audience: It-admin

管理者は Microsoft のアクセス許可に対する同意要求を管理し、承認後はテナント内のユーザーが Microsoft アカウントを使用して Sennheiser 画面にサインインできるようになります。

管理者には、保留中の承認要求がある場合に通知が届きます。これらの要求の詳細については、Microsoft のドキュメント「管理者の同意が必要なアクセス許可を要求する」を参照してください。

管理者は、アクセス許可を付与するか取り消すかを決定できます。アクセス許可を付与すると、このテナント内のユーザーは Microsoft アカウントを使用して Sennheiser 画面でサインインできるようになります。

組織を設定する

組織はクラウドアプリケーション内でデバイスとチームメンバーを管理するための中央ワークスペースとして機能します。

招待なしで初めて DeviceHub にログインすると、自分の組織を設定するよう求められます。

> **i** 各ユーザーは同じメールアドレスで作成できる組織は 1 つだけですが、他者からの招待を受け入れることで複数の組織のメンバーになることができます。ただし、デバイスは任意の時点で 1 つの組織にしか割り当てることができません。デバイスを別の組織に移動するには、新しい組織に追加する前に現在の組織から削除する必要があります。

組織を設定するには:

- 利用規約とプライバシーポリシーに同意し、**Start setup** をクリックします。
- 組織と職務内容に関する必須情報を入力します。
- 処理を完了するには **Finish setup** をクリックします。

✓ 組織が設定されました。

> **i** アクティブな組織の名前は常にサイドナビゲーションバーの上部に表示され、ユーザーは所属する組織間を簡単に切り替えることができます。複数の組織のメンバーである場合、次の操作で組織を切り替えることができます。
>
> - ナビゲーションバー上部の組織名をクリックする。
> - ドロップダウンメニューから目的の組織を選択する。

招待による組織への参加

招待を受け取って組織に参加する方法を説明します。

招待を使って組織に参加するには:

- 受信した招待メールを開き、その中に記載されているリンクをクリックします。
  - DeviceHub アカウントのページにリダイレクトされます。
- お使いの認証情報でログインするか、新しい Sennheiser アカウントを作成します。
- オンボーディング手順を完了し、**Finish setup** をクリックしてプロセスを完了します。

DeviceHub 上の組織に正常に参加しました。

デバイスの登録

適切なネットワーク接続と時刻設定を確保しながら、DeviceHub にデバイスを登録する手順に従ってください。

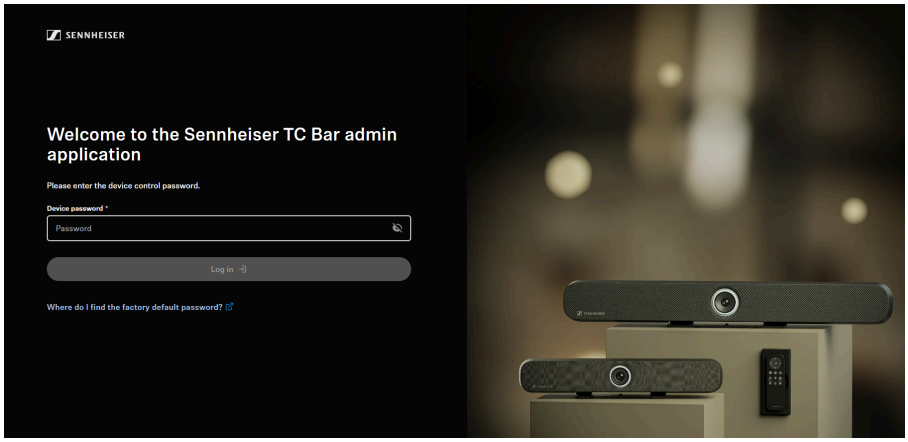
> **i** 登録コードは 5 日間有効で、複数のデバイスに使用できます。登録コードが無効になった場合は、新しいコードを作成し、**Add device** と **Copy code** をクリックして Sennheiser DeviceHub にコピーしてください。

デバイスを DeviceHub 用に準備した後（**DeviceHub 用にデバイスを準備する** を参照）、次の手順で登録プロセスを開始できます。

1. Local Web UI (LUI) を起動する
2. NTP サーバーの設定
3. クラウド接続を有効にする
4. デバイスの登録
5. デバイスの登録解除

Local Web UI (LUI) を起動する

内蔵の Local Web UI を使用して、デバイスに接続し、設定を行います。



次の手順で Local Web UI を起動します。

1. デバイス（TC Bar など）をネットワークに接続します。
2. デバイスに割り当てられた IP アドレスを取得します。
3. 取得した IP アドレスをブラウザーに入力してデバイスにアクセスし、初回使用時にデバイスを初期化します。

Local Web UI にアクセスするには:

- ブラウザーで、デバイスの IP アドレスまたはホスト名に "https" を使用して移動します。 例: `https://IP-address` 。

  > ℹ ブラウザーにセキュリティ警告が表示される場合がありますが、ブラウザーと Local Web UI 間の通信は HTTPS によって引き続き暗号化されています。詳細は セキュリティ情報 を参照してください。

- ブラウザーによっては、次の手順を実行してください。
  - Google Chrome:
    - **詳細設定** > **IP アドレスに進む** をクリックし、{IP address} **(安全ではありません)** を開きます。
  - Microsoft Edge:
    - **詳細設定** > **IP アドレスに進む** をクリックし、{IP address} **(安全ではありません)** を開きます。
  - Mozilla Firefox:
    - オペレーティングシステムの許可ダイアログで、**許可** をクリックします。
    - **詳細設定** > **IP アドレスに進む** をクリックし、{IP address} **(危険)** を開きます。
  - Safari:
    - **詳細を表示** > **この Web サイトを表示** をクリックします。
    - オペレーティングシステムに表示される許可ダイアログを確認します。
  - または同様の操作 (他のブラウザー)
- これで Local Web UI にアクセスできます。

初回起動時にデバイスを初期化するには:

- 工場出荷時に設定されているパスワードを入力します。このパスワードは、背面の銘板にある **Default password** 項目に記載されています。

  > ℹ デバイスがすでに別のインスタンスで初期化されている場合は、そのときに設定したパスワードを入力する必要があります。このパスワードが不明な場合は、デバイスの Factory Reset を実行してください。

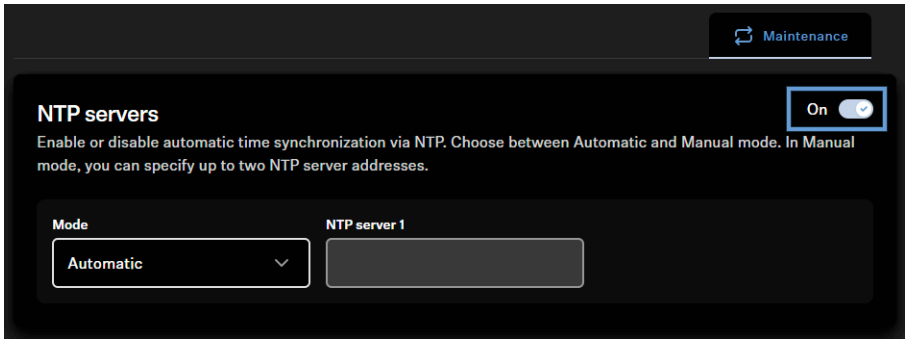
▶ 初回ログインの場合は新しいデバイスパスワードを設定し、既にログインしたことがある場合は認証のためにそのパスワードを入力します。

i 新しいパスワードは次の要件を満たす必要があります。
- 10 文字以上
- 小文字を 1 文字以上含む
- 大文字を 1 文字以上含む
- 数字を 1 文字以上含む
- 次のいずれかの記号を 1 文字以上含む: !#$%&()*+,-./:;<=>?@[]^_{|}~
- 最大 64 文字

✓ Local Web UI に正常にログインしました。

NTP サーバーの設定

NTP サーバーを有効にするか、ブラウザーの時刻を一時的に使用します。



NTP（Network Time Protocol）サーバーを設定するには、次の手順に従います。

- デバイスの**Local Web UI**で、**Maintenance**タブに移動します。
- **NTP servers**を**On**に設定します。
- 有効化されると、システムはデフォルトで DHCP サーバーが提供する NTP サーバー（「Automatic」）を使用します。
- DHCP サーバーが NTP サーバーを提供していない場合、または静的 IP 設定を使用している場合は、**NTP servers**欄の選択を「Manual」に変更し、使用する NTP サーバーを入力します。IP アドレスまたは DNS 名のどちらでも入力できます。

  時刻サーバーを設定する際、デバイスは DHCP 経由または手動入力で指定された任意のアドレスまたは名前を、到達可能性や有効性を検証せずに受け付けます。この機能により、別の環境で後から使用するための事前設定が可能になります。時刻同期の問題が発生した場合は、設定されたサーバーにアクセスでき、有効な NTP サーバーであることを確認してください。

  NTP サーバーを使用できない場合は、System time フィールドの「Use browser time」をクリックして、ブラウザーの時刻にデバイスの時刻を合わせることができます。
  この時刻は、次回の再起動または電源オフまでしか保持されないことに注意してください。再起動後にクラウドへ接続するには、NTP を使用していない場合、再度手動で時刻を設定する必要があります。

✓ NTP サーバーが設定されました。

クラウド接続を有効にする

デバイスのクラウド接続を有効にする方法を説明します。

クラウド接続を有効にするには、次の操作を行います。

- デバイスの**Local Web UI**で、タブ**Access & Security**に移動します。
- **Sennheiser DeviceHub**の項目で、トグルスイッチを**On**に切り替えます。
  - 登録コードの入力フォームが表示されます。

✓ クラウド接続が有効になりました。

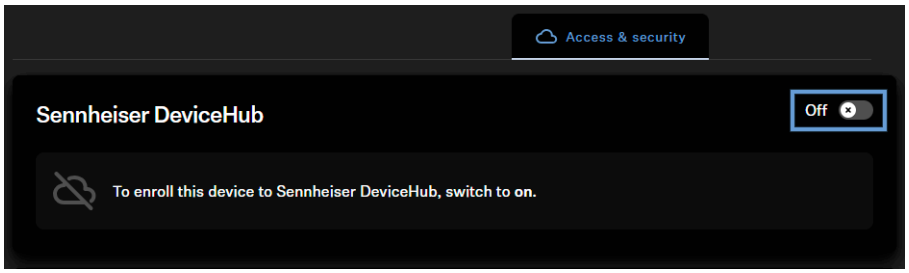
次のステップに進んでください: デバイスの登録

デバイスの登録

Audience: Owner

DeviceHub にデバイスを登録する方法を説明します。

デバイスを登録するには、次の操作を行います。



- DeviceHub で、**Device** セクションに移動します。
- **Add device** をクリックします。
  - 登録コードが表示されます。
- 登録コードをコピーし、デバイスの Local Web UI に切り替えます。
- Local Web UI で、タブ **Access & Security** に移動し、**Sennheiser DeviceHub** の下にあるクラウド接続を有効にします（まだ有効にしていない場合）。
  - 要求されたアクティベーションコードを入力するための問い合わせフォームが表示されます。
- 専用フィールドに登録コードを貼り付けて入力します。
- **Enroll device** をクリックします。
  - 処理が完了すると、Sennheiser DeviceHub のデバイス一覧に登録済みデバイスが表示されます。

✓ デバイスが登録されました。

デバイスの登録解除

Audience: Owner

DeviceHub からデバイスを安全に削除して組織との接続を解除し、IoT Hub にある当該デバイス関連の情報をすべて削除します。

デバイスが使用されなくなった場合や、部屋の改装中など一時的に保管する場合は、DeviceHub アカウントから削除して、デバイス一覧を常に整理された最新の状態に保つ必要があります。各デバイスは同時に 1 つの組織にしか登録できません。デバイスを別の新しい組織で使用する場合は、まず以前の組織から登録解除する必要があります。

デバイスの登録を解除するには:

- DeviceHub で、Devices ページに移動します。
- 登録解除するデバイスで 3 つの点のアイコンをクリックし、**Disenroll device** をクリックします。
- 登録解除を確認します。

  登録解除を完了するには、デバイスの LUI でクラウド接続を 無効化 することを忘れないでください。

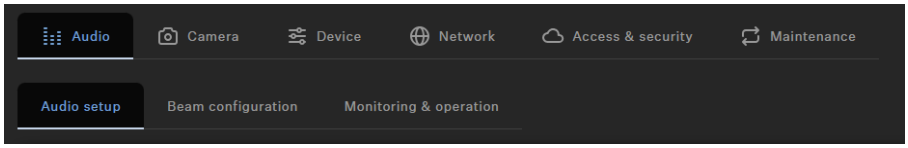
  登録解除処理はバックグラウンドで開始され、デバイスにはステータス **disenrolling** が表示されます。

  登録解除が正常に完了すると、デバイスは DeviceHub アカウントから削除され、成功通知が表示されます。登録解除に失敗した場合、デバイスは一覧に（以前の状態で）再度表示され、エラーメッセージで失敗が通知されます。

デバイスの登録が解除されました。

オーディオ

[Audio] タブでは、次の設定を管理できます。

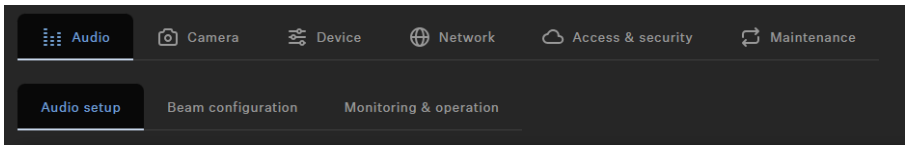


オーディオ タブは、次のセクションで構成されています。

- オーディオ設定
- ビーム構成
- モニタリングと操作

オーディオ設定

[Audio Setup] セクションでは、次の設定を管理できます。



サウンドプロファイル

サウンドプロファイルは、想定される設置オプション向けに最適化されたプリセットです。

カスタム：7 バンドイコライザーを使用して、デバイスの設置方法に応じてプリセットされたサウンド設定を変更または選択できます。オプション：

- 壁掛け
- テーブルトップ
- ディスプレイの下
- ディスプレイの上
- 自立型
- カスタム

ノイズゲート（内蔵マイク）

ノイズゲート：

ノイズゲートを有効にすると、話し声の途切れた部分などで、背景ノイズの増幅を防ぐことができます。

しきい値：

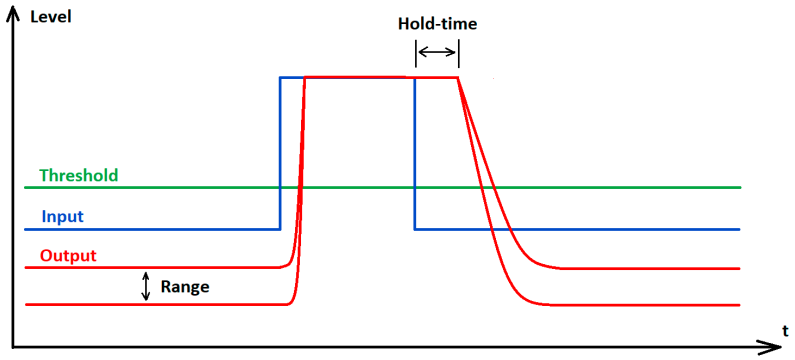
ノイズゲートは、設定したマイクのしきい値に到達するまで、マイク出力のオーディオ信号を出力しません。スライダーを使用して、しきい値の最小レベルを -70 dB から -30 dB まで 1 dB 刻みで設定できます。

ホールド時間：

ホールド時間は、話し声の途切れた部分などで、ノイズゲートが動作するまでの時間を定義します。スライダーを使用して、100 ms から 500 ms まで 50 ms 刻みで設定できます。

レンジ

「レンジ」パラメータは、ノイズゲート全体に対して、設定したしきい値より下にあるノイズ抑圧の度合いを決定します。パラメータは 0 dB（抑圧なし）から 80 dB（しきい値を下回り、「アタックタイム」後にレベルを 80 dB 減衰）の間を 1 dB 刻みで設定できます。



オートミックス優先度

TC Bar には、外部マイクチャンネル用の Dante® 入力が最大 2 系統（Ext. CH 1 と Ext. CH 2）用意されています。これらのチャンネルを使用して、Dante® ネットワーク経由で外部デバイス（例：TeamConnect Ceiling Medium）を TC Bar に接続できます。「オートミックス優先度」で設定するのは、選択したチャンネルの優先度のみであり、接続されたマイクの実際のゲインレベルには影響しません。

内蔵オートミキサー

Dante 入力は内蔵オートミキサーで管理され、内蔵マイクアレイを含む各チャンネルの優先度を、個別のフェーダーで設定できます。対応するフェーダーでレベルを下げると、そのチャンネルに仮想的なレベル低減が追加され、オートミキサーから選択される可能性が低くなります。

レベルメーター

レベルメーターは、入力および内蔵マイクアレイの PRE フェーダー信号レベルと仮想 PRE レベル低減を表示します。フェーダーを動かしても、表示されるレベル自体は変化しません。

単一チャンネルの優先設定

特定の 1 チャンネルを優先したい場合は、他の 2 チャンネルの仮想レベルを下げます。
「フェード時間」を使用して、オートミキサーに接続されたオーディオソース間の切り替え速度を調整できます。

アクティブチャンネル

オートミキサーには、アクティブなチャンネルを示すインジケーターがチャンネル上部にあります。チャンネルがアクティブになると、インジケーターが緑色に変わります。オートミキサーの NOM（Number of Open Microphones）は 1 のため、常に 1 つのマイクのみがアクティブになります。

会議出力

Dante 会議出力のニアエンドおよびファーエンドの信号レベルを制御します。

スライダーでデジタルオーディオ出力レベルを 0 dB から -60 dB まで 1 dB 刻みで設定できます。

サウンドプロファイルを選択する

サウンドプロファイルは、それぞれの設置方法に合わせて最適化されたプリセットです。

推奨される方法としてはプロファイルを選択するか、必要に応じてイコライザー設定を手動で調整できます。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- ドロップダウンリストから設置されているマウントタイプを選択します（推奨）。
  オプション: 独自の設定を行うには、**Custom** を選択します。

✓ TC Bar 用のサウンドプロファイルが選択されました。

内蔵マイクのノイズゲートを設定する

ノイズゲートは、発話していないときに背景ノイズが増幅されないようにします。

内蔵ノイズ抑制機能により、室内の雑音は効果的に低減できますが、状況によっては追加のノイズゲートが必要になる場合があります。ノイズゲートは、発話していないときに背景ノイズが増幅されるのを防ぎます。これは、複数のマイクを同時に使用する場合に特に重要です。

発話していないとき、システムは入力信号が小さいと判断して自動的にゲインを上げるため、背景ノイズが不必要に増幅されてしまうことがあります。

しきい値

Threshold で、マイクがミュートされるレベルを設定できます。使用中のマイクが設定したしきい値を超えると、ノイズゲートがマイクのオーディオ信号を再び有効にします。スライダーを使用して、-70 dB から -30 dB の範囲で 1 dB 刻みの最小しきい値を設定できます。

ホールド時間

Hold Time は、マイクのゲインをどのくらいの速さで下げるかを決定します。最大 500 ms までの遅延を設定できます。ホールド時間は 100 ms から 500 ms の範囲で 50 ms 刻みで設定できます。

ノイズゲートのしきい値を設定するには次のようにします。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- **Internal Microphone Noise Gate** フィールドで **Noise Gate** 機能を有効にします。
- **Threshold** で目的の値を設定します。
  - しきい値が設定されました。

ホールド時間を設定するには次のようにします。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- **Internal Microphone Noise Gate** フィールドで **Noise Gate** 機能を有効にします。
- **Hold Time** で目的の値を設定します。
  - ホールド時間が設定されました。

✓ 内蔵マイクのノイズゲートが設定されました。

オートミックス優先度を調整する

Automix Priority を使用すると、内蔵マイクアレイを含む各チャンネルの優先度を個別のフェーダーで設定できます。

TC Bar には、外部マイクチャンネル用の最大 2 つの Dante® 入力 (Ext. CH 1 および Ext. CH 2) があります。これにより、外部デバイス (TeamConnect Ceiling Medium など) を Dante® ネットワーク経由で TC Bar に接続できます。Dante® 入力は内蔵オートミキサーで管理されており、内蔵マイクアレイを含む各チャンネルの優先度を個別のフェーダーで設定できます。

> **i** Automix Priority の設定は選択したチャンネルの優先度のみを制御し、接続されているマイクの実際のゲインレベルには影響しません。

該当するフェーダーでレベルを下げると、そのチャンネルに仮想的なゲインリダクションが追加されます。これにより、そのチャンネルはオートミキサーによって選択されにくくなります。フェーダーを動かしても表示されるレベルメーターは変化しません。

特定のチャンネルを優先したい場合は、他の 2 つのチャンネルの仮想ゲインを下げます。dB 値が低いほど、そのチャンネルが選択されやすくなります。

例:

Int. Mic	Ext. CH 1	Ext. CH 2	##
-30 dB	-60 dB	0 dB	• Ext. CH 2 が最も高い優先度を持ち、最も頻繁に選択されます。 • Int. Mic は優先度が低く、選択される頻度は少なくなります。 • Ext. CH 1 が最も低い優先度です。
-60 dB	-10 dB	-30 dB	• Ext. CH 1 が最も高い優先度を持ち、通常はこのチャンネルが選択されます。 • Ext. CH 2 は優先度が低く、選択される頻度は少なくなります。 • Int. Mic が最も低い優先度です。
0 dB	-30 dB	-30 dB	• Int. Mic が最も高い優先度を持ち、通常はこのチャンネルが選択されます。 • Ext. CH 1 と Ext. CH 2 は優先度が低く、選択される頻度は少なくなります。

フェード時間を設定する

フェード時間では、オートミキサーに接続されているオーディオソース間をどのくらいの速さで切り替えるかを設定します。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- まず Int. Mic を -30 dB まで下げます。
- さまざまな位置で話し、電話会議の相手側で聞こえる音が期待どおりか確認します。
- フェード時間の値を変えながら、マイク間の切り替わり方に注意して確認します。

✓ フェード時間が設定されました。

TCC M 用の Far End Output を調整する

Far End Output での TCC M 信号のゲインを調整できます。

TCC M のデフォルト設定は、一般的なユースケース向けに最適化されています。特定のシナリオでは、**Audio** タブの次の設定を使用して出力を微調整できます。

TCC M の Far End Output (digital) フィールドでゲインを調整するには次のようにします。

- Control Cockpitで**機器** > **TCC M** > **オーディオ**に移動します。
- 観客から TCC M までの距離が長い場合は、**Far End Output (digital)** フィールドのゲインを上げます。
- TCC M が観客の近くに設置されている場合は、ゲインを下げます。

Beam Freeze の感度を設定するには次のようにします。

- Control Cockpitで**機器** > **TCC M** > **オーディオ**に移動します。
- **Manual gain** の入力レベルを上げると、Beam Freeze が早く動作し、エコーキャンセルが改善されます。
- Near End および Double Talk の音質を改善したい場合は、入力レベルを下げます。
- たとえば部屋の座席配置が頻繁に変更されるような場合は、**Automatic gain** を選択します。TCC M マイクが自動的に最適な入力レベルに調整されます。

✓ Far End Output が調整されました。

TC Bar の内蔵マイクをミュートする

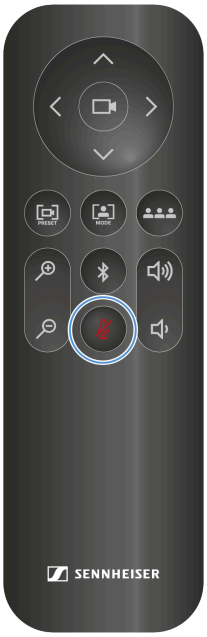
リモコンまたは Control Application を使用して、内蔵マイクをミュートまたはミュート解除します。

> マイクのミュートは、使用しているオペレーティングシステムや会議システム (MS Teams、Zoom など) のシステム設定からもオンまたはオフにできます。

TC Bar をミュートする

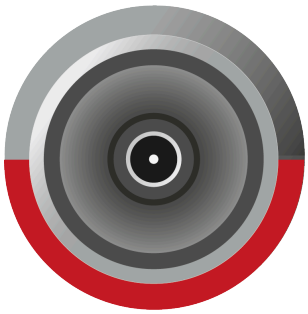
▶ TC Bar の内蔵マイクをミュートするには、次のいずれかの方法を使用します。

- リモコンの Mute ボタンを短く押します。



- で **Audio** > **Audio Setup** に移動し、 **Internal Mic Mute** 設定を有効にします。

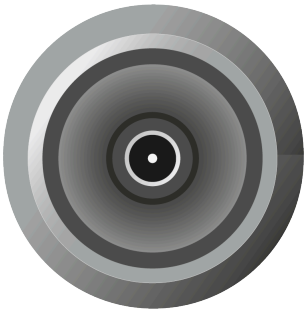
✓ 下部の Audio インジケーター LED が赤く点灯し、ミュートが有効であることを示します。



ミュートを解除する

▶ ミュートを解除するには、次のいずれかの方法を使用します。
- リモコンの Mute ボタンを短く押します。
- で **Audio** > **Audio Setup** に移動し、 **Internal Mic Mute** 設定を無効にします。

✓ 赤い LED が消灯し、オーディオ出力のミュートが解除されます。



✓ TC Bar がミュートされました。

すべてのマイクをミュートする

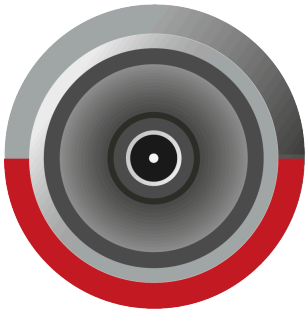
すべての入力チャンネルを 1 回の操作でミュートします。

この機能は次のマイク入力チャンネルをすべてミュートします。

- 内蔵マイク
- 外部チャンネル 1
- 外部チャンネル 2

すべての入力チャンネルをミュートするには次のようにします。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- **All Microphones Mute** スイッチをオンにします。
  - 下部の Audio インジケーター LED が赤く点灯し、ミュートが有効であることを示します。



すべてのマイク入力チャンネルがミュートされました。

Dante® スピーカー出力を有効にする

オーディオを外部 Dante® スピーカーにルーティングし、本機の内蔵スピーカーを無効にします。

この機能を有効にすると、オーディオ信号は外部 Dante® スピーカーに出力され、本機の内蔵スピーカーはミュートされます。

> この機能を有効にする前に、Dante® プロトコルが有効になっていることを確認してください (Dante® 信号転送を有効にする を参照)。 また、Audinate アプリケーションでルーティングが設定されていることを確認してください。設定されていない場合、エコーが発生することがあります。

Dante® スピーカー出力を有効にするには次のようにします。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- **External Dante® speaker output** フィールドのスイッチをオンにします。

✓ オーディオ信号が外部 Dante® スピーカーにルーティングされます。

Location-based Mute を有効にする

任意の送信機の Mute スイッチを使用して、同じ部屋内の複数のデバイスを同時にミュートできます。

この機能を使用するには、デバイスをその場所の Mute グループに追加する必要があります。

次のオプションを使用できます。

Deactivated

TC Bar はミュートグループの一部ではありません。ミュートまたはミュート解除を行っても、ほかの送信機には影響しません。

Part of group

このオプションを有効にすると、TC Bar をミュートグループに追加できます。このミュートグループ内のいずれかの送信機をミュートすると、同じ場所にある同じミュートグループ内のすべての送信機が同時にミュートまたはミュート解除されます。各場所ごとに独立したミュートグループを設定できます。

> **i** TC Bar と関連付けられた TCC M で通常のミュート機能を使用する場合は、**TCC M** の LED 輝度を **0** に設定することをお勧めします。ミュート状態は TC Bar にのみ表示され、TCC M には表示されません。

注意

大音量によって聴覚を害する危険があります

ルーティングされたTCC　Mでは、会議中に**ロケーションベースのミュート**を使用すると、不要なエコーが発生することがあります。ミュート中は、マイク入力電流が停止するため、AECがリモートステーションのインパルス応答を推定するのが間に合わない場合があります。

- ルーティングされたTCC　Mと組み合わせて、この機能を使用しないでください。
- この機能を使用する場合は、音量を下げ、必要に応じてマイクゲインを下げてから、再度この機能をオンにしてください。

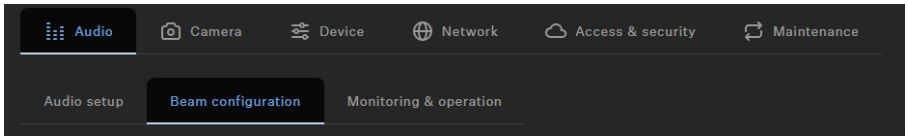
Location-based Mute を有効にするには次のようにします。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- **Location-based Mute** 機能を有効にします。
  - ✓ 表示が **Part of group** に変わります。

✓ Location-based Mute が有効になりました。

ビーム構成

[Beam Configuration] セクションでは、次の設定を管理できます。



TeamConnect Bar では、次の 2 種類のゾーンタイプを定義できます。

- Priority Zone（優先ゾーン）
- 最大 3 つの Exclusion Zone（除外ゾーン）

各ゾーンの水平角度は個別に設定できます。

Priority Zone

> **i** 2 種類のゾーンが重なる場合は、Exclusion Zone のルールが適用されます。

Priority Zone を使用すると、複数の位置から同時にオーディオ信号が入力された場合に、特定のゾーンを優先的に扱うことができます。この機能は、会議で特に重要な発言者がいる場合などに有効です。

このゾーンには重み付けを設定できます。重み付けにより、このゾーンからの信号に対するフォーカスが選択した値だけ高くなります。次の設定から選択できます。

- **Mid**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを通常値の約 1.5 倍にします。
- **High**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを通常値の約 2.5 倍にします。
- **Max**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを通常値の約 4 倍にします。

> **i** Priority Zone を定義すると、音源検出を優先する領域が緑色で表示されます。

スライダーを使用して Priority Zone を設定します。ゾーンは 15° から 165° の範囲で 15° 以上の角度で個別に設定できます。

Exclusion Zones

> **i** 2 種類のゾーンが重なる場合は、Exclusion Zone のルールが適用されます。

TC Bar では、最大 3 つの Exclusion Zone を定義できます。これらのゾーンを有効にすると、その領域からのオーディオ信号はすべて無視されます。

> Exclusion Zone を定義すると、音源検出から除外される領域がブルーグリーンで表示されます。

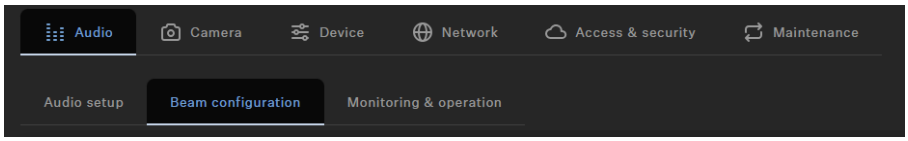
スライダーを使用して Exclusion Zone を設定します。水平ゾーンは 15° から 165° の範囲で個別に設定できます。

概要

ゾーンを有効にすると、右側にすべての有効なゾーンをリアルタイムで表示する 2D ビューが作成されます。2D モデルでは、ゾーンは優先ゾーンが緑色、除外ゾーンがブルーグリーンで表示されます。

ビーム構成

[Beam Configuration] セクションでは、次の設定を管理できます。



TeamConnect Bar では、次の 2 種類のゾーンタイプを定義できます。

- Priority Zone（優先ゾーン）
- 最大 3 つの Exclusion Zone（除外ゾーン）

各ゾーンの水平角度は個別に設定できます。

Priority Zone

> 2 種類のゾーンが重なる場合は、Exclusion Zone のルールが適用されます。

Priority Zone を使用すると、複数の位置から同時にオーディオ信号が入力された場合に、特定のゾーンを優先的に扱うことができます。この機能は、会議で特に重要な発言者がいる場合などに有効です。

このゾーンには重み付けを設定できます。重み付けにより、このゾーンからの信号に対するフォーカスが選択した値だけ高くなります。次の設定から選択できます。

- **Mid**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを通常値の約 1.5 倍にします。
- **High**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを通常値の約 2.5 倍にします。
- **Max**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを通常値の約 4 倍にします。

> Priority Zone を定義すると、音源検出を優先する領域が緑色で表示されます。

スライダーを使用して Priority Zone を設定します。ゾーンは 15° から 165° の範囲で 15° 以上の角度で個別に設定できます。

Exclusion Zones

> **i** 2 種類のゾーンが重なる場合は、Exclusion Zone のルールが適用されます。

TC Bar では、最大 3 つの Exclusion Zone を定義できます。これらのゾーンを有効にすると、その領域からのオーディオ信号はすべて無視されます。

> **i** Exclusion Zone を定義すると、音源検出から除外される領域がブルーグリーンで表示されます。

スライダーを使用して Exclusion Zone を設定します。水平ゾーンは 15° から 165° の範囲で個別に設定できます。

概要

ゾーンを有効にすると、右側にすべての有効なゾーンをリアルタイムで表示する 2D ビューが作成されます。2D モデルでは、ゾーンは優先ゾーンが緑色、除外ゾーンがブルーグリーンで表示されます。

ゾーンの概要

ゾーンの概要には、有効になっているすべてのゾーンが一覧表示されます。

ゾーンを有効にすると、右側にすべての有効なゾーンをリアルタイムで表示する 2D ビューが作成されます。2D モデルでは、ゾーンは優先ゾーンが緑色、除外ゾーンがブルーグリーンで表示されます。

> **i** 2 種類のゾーンが重なる場合は、Exclusion Zone のルールが適用されます。

Priority Zone を作成する

Priority Zone を使用すると、部屋の中で重要な音声エリア（発言者の位置など）を優先的に扱うことができます。

活発なディスカッションが行われる会議では、モデレーターが会話の流れをコントロールできることが重要です。Priority Zone を作成すると、特定のエリアからの声を音量に関係なく優先できます。Priority Zone 内の発言者は、声が小さい場合でも入力信号内で常に優先されます。

Priority Zone には重み付けも設定できます。重み付けによって、ビームがそのエリアにどの程度フォーカスするかが決まります。次のオプションを使用できます。

Mid

- Priority Zone 内のオーディオ信号の重み付けを通常のオーディオレベルのおよそ 1.5 倍にします（通常の室内ノイズレベルの部屋に推奨）。Priority Zone の外にある音源は、Priority Zone 内の音源よりも 2 dB 大きくならない限り、ビームは Priority Zone 内の音源にフォーカスします。

High

- Priority Zone 内のオーディオ信号の重み付けを通常のオーディオレベルのおよそ 2.5 倍にします（高い室内ノイズレベルの部屋に推奨）。Priority Zone の外にある音源は、Priority Zone 内の音源よりも 4 dB 大きくならない限り、ビームは Priority Zone 内の音源にフォーカスします。

Max

- Priority Zone 内のオーディオ信号の重み付けを通常のオーディオレベルのおよそ 4 倍にします（環境ノイズが大きく、モデレーターの声が小さい場合に推奨）。Priority Zone の外にある音源は、Priority Zone 内の音源よりも 6 dB 大きくならない限り、ビームは Priority Zone 内の音源にフォーカスします。

> **i** Priority Zone が Exclusion Zone と重なる場合は、Exclusion Zone の設定が優先されます。

Priority Zone を設定するには次のようにします。

1. で **Audio** > **Beam Configuration** に移動します。
2. **Priority Zone** の下にある **Off** ボタンをクリックして、ゾーンを有効にします。
   ✓ スイッチ表示が **On** に変わります。
3. **Edit** をクリックします。
4. 指定された半径内で、目的の Priority Zone を手動で設定します。

- **Apply** をクリックして設定を保存します。
  - Priority Zone が設定されました。

Priority Zone の重み付けを設定するには次のようにします。

- **Priority Zone** > **Weight** で **Mid**、**High**、**Max** のいずれかの設定を選択します。
  - 重み付けが設定されました。

Priority Zone が構成されました。

Exclusion Zone を構成する

Exclusion Zone を使用すると、不要な領域を音声収音の対象から除外できます。

空調設備、側面ドア、音の大きいコーヒーマシン、隣接する部屋などは、不要なノイズの原因になります。遠隔参加者の音声を出力するスピーカーも、マイクにとってはノイズ源になることがあります。

こうした不要な背景ノイズを抑えるには、Beam Tracking 機能がオーディオ信号を無視する Exclusion Zone を定義します。

最大 3 つの Exclusion Zone を構成して同時に有効にできます。デバイスの初期化後、TC Bar はリアルタイムアルゴリズムを使用してノイズ源を検出し、2D モデルとして可視化します。これにより、ノイズ源をすばやく簡単に特定し、その領域に正確な Exclusion Zone を定義できます。

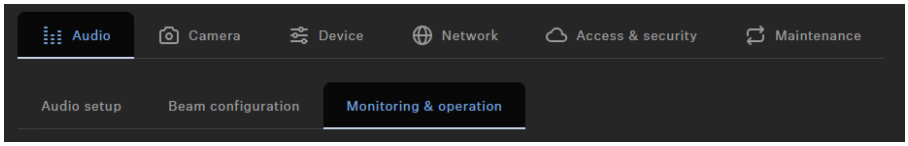
1 つ以上の Exclusion Zone を構成するには次のようにします。

- で **Audio** > **Beam Configuration** に移動します。
- **Exclusion Zones** で、目的のゾーン (1〜3) の **Off** ボタンをクリックして Exclusion Zone を有効にします。
  - スイッチ表示が **On** に変わります。
- **Edit** をクリックします。
- 指定された半径内で、目的の Exclusion Zone を手動で設定します。
- **Apply** をクリックして設定を保存します。

Exclusion Zone が構成されました。

モニタリングと操作

[Monitoring & Operation] セクションでは、次の設定を管理できます。



スピーカー出力

スライダーでオーディオ出力レベルを最大 100% まで設定できます。

USB 入力レベル

現在接続されている USB デバイスの出力レベルを、TC Bar への入力レベルとして表示します。

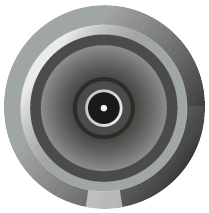
Impostare il volume (telecomando)

Puoi regolare il volume tramite il telecomando o la tua Steuerungsanwendung.

> **i** Puoi anche regolare il volume tramite le impostazioni di sistema del sistema operativo utilizzato, del sistema di conferenza utilizzato (ad es. MS Teams, Zoom, ecc.) o del pannello di controllo nella Steuerungsanwendung Sennheiser.

Il volume può essere regolato in un intervallo da 0 a 100.

Esempi:



Volume 0



Volume 100

AVVERTENZA



大音量によって聴覚を害する危険があります

大音量によって聴覚を害する恐れがあります。

▶ 製品を使用する前に音量を下げるか、必要に応じてゲインを下げてください。

▶ Regola il volume degli altoparlanti al livello desiderato eseguendo una delle seguenti operazioni:

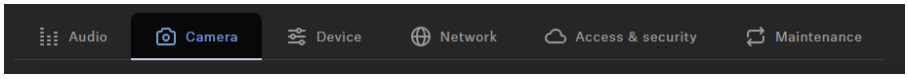
- Premi i tasti del volume sul telecomando.

✓ Il LED indica l'impostazione di volume corrente.

✓ Il volume è stato impostato.

カメラ

カメラ設定と操作の概要です。



ホワイトバランス

自然な色再現になるように映像を調整します。ホワイトバランスは自動または手動で設定できます。

明るさ

映像の明るさを **-12**（暗い）から **12**（非常に明るい）まで調整します。

コントラスト

映像内の明るい部分と暗い部分のコントラストを **1**（低コントラスト）から **10**（高コントラスト）まで調整します。

彩度

映像の色の濃さを **0**（低彩度）から **10**（高彩度）まで調整します。

シャープネス

映像のディテールレベルを調整します。

弱照明補正

照明が不十分なシーンでカメラ感度を高めます。逆光補正または弱照明補正のどちらか一方を使用できます。

フリッカー抑制周波数

交流電源で駆動される照明によって発生するちらつきを低減します。

Auto Framing 速度

自動ズームの速度を調整します。

ズーム速度

手動ズームの速度を調整します。

パン/チルト速度

カメラのパンおよびチルト速度を調整します。

リモコンボタンの設定

リモコン上の Auto Framing および Person Tiling 機能を有効または無効にします。

カスタムデバイスプロファイルを作成する

を使用してカスタムプロファイルを作成できます。

デバイスプロファイル **Custom** では、個々のカメラ設定を調整できます。カメラでは次の設定を構成できます。

- **ズーム速度:**
  - ビデオ画像の自動ズーム速度を調整します。
- **Auto Framing の速度:**
  - 発言者エリア間でフレーミングが切り替わる速度を調整します。
- **逆光補正:**
  - 逆光時のカメラの露出を上げます。逆光補正とローライト補正はどちらか一方のみ使用できます。
- **露出:**
  - さまざまな明るさのシーンにカメラを適応させます。露出は自動または手動で設定できます。
- **ローライト補正:**
  - 暗い環境でのカメラ感度を上げます。逆光補正とローライト補正はどちらか一方のみ使用できます。
- **シャープネス:**
  - ビデオ画像のディテールレベルを調整します。
- **ホワイトバランス:**
  - 色が自然に見えるようにビデオ画像を調整します。ホワイトバランスは自動または手動で設定できます。
- **彩度:**
  - ビデオ画像の色の鮮やかさを 0（低彩度）から 10（高彩度）まで調整します。
- **コントラスト:**
  - 明るい部分と暗い部分のコントラストを 1（低コントラスト）から 10（高コントラスト）まで調整します。
- **明るさ:**
  - ビデオ画像の明るさを -12（暗い）から 12（非常に明るい）まで調整します。

i デバイスプロファイルを変更すると、カメラ設定はリセットされ、デバイスが再起動されます。

カメラを構成するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- 必要に応じて、各フィールドでカメラ設定を調整します。

✓ カスタムデバイスプロファイルが作成されました。

ホワイトバランスを設定する

ホワイトバランスを調整して、ビデオ画像の色を自然に見えるようにします。

ホワイトバランスは 2800 K から 6500 K の範囲で自動または手動で設定できます。

ホワイトバランスを自動で設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **White Balance** フィールドで **Auto** ボタンを有効にします。
  - ✓ ホワイトバランスが自動的に設定されます。

ホワイトバランスを手動で設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **White Balance** フィールドで **Auto** ボタンを無効にします。
- 2800 K から 6500 K の範囲で目的の値を設定します。

✓ ホワイトバランスが設定されました。

明るさを設定する

ビデオ画像の明るさを調整します。

明るさは -12 から 12 の範囲で手動で設定できます。

明るさを設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Brightness** フィールドで、-12（暗い）から 12（非常に明るい）の範囲で目的の値を設定します。

✓ 明るさが設定されました。

コントラストを設定する

ビデオ画像の明るい部分と暗い部分のコントラストを調整します。

コントラストは 1（低コントラスト）から 10（高コントラスト）の範囲で手動で設定できます。

コントラストを設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Contrast** フィールドで、1（低コントラスト）から 10（高コントラスト）の範囲で目的の値を設定します。

✓ コントラストが設定されました。

彩度を設定する

ビデオ画像の彩度を調整します。

彩度は 0（変更なし）から 10（高彩度）の範囲で設定できます。

彩度を設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Saturation** フィールドで、0（変更なし）から 10（高彩度）の範囲で目的の値を設定します。

✓ 彩度が設定されました。

シャープネスを設定する

ビデオ画像のシャープネスを調整します。

シャープネスは 0（変更なし）から 6（非常にシャープ）の範囲で設定できます。

シャープネスを設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Sharpness** フィールドで、0（変更なし）から 6（非常にシャープ）の範囲で目的の値を設定します。

✓ シャープネスが設定されました。

ローライト補正を有効にする

ローライト補正を有効にすると、照明が不十分な場合のカメラ感度が上がります。

逆光補正とローライト補正はどちらか一方のみ使用できます。

ローライト補正を有効にするには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Lowlight Compensation** フィールドで機能を有効にします。

✓ ローライト補正が有効になりました。

逆光補正を有効にする

逆光補正を有効にすると、逆光時のカメラの露出が上がります。

逆光補正とローライト補正はどちらか一方のみ使用できます。

逆光補正を有効にするには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Backlight Compensation** フィールドで機能を有効にします。

逆光補正が有効になりました。

アンチフリッカー周波数を設定する

アンチフリッカー周波数を調整して、交流電源の照明による画面のちらつきを低減します。

次の設定を選択できます。

- Off
- Automatic
- 50 Hz
- 60 Hz

アンチフリッカー周波数を設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- ドロップダウンメニューから目的の設定を選択します。

✓ アンチフリッカー周波数が設定されました。

Auto Framing の速度を設定する

Auto Framing で自動ズームが切り替わる速度を調整します。

次の設定を選択できます。

- Slow
- Medium
- Fast

Auto Framing の速度を設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- ドロップダウンメニューから目的の設定を選択します。

Auto Framing の速度が設定されました。

ズーム速度を設定する

マニュアルズームの速度を調整します。

次の設定を選択できます。

- Slow
- Medium
- Fast

ズーム速度を設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- ドロップダウンメニューから目的の設定を選択します。

✓ ズーム速度が設定されました。

パン・チルト速度を設定する

カメラのパンおよびチルトの速度を調整します。

次の設定を選択できます。

- Slow
- Medium
- Fast

パン・チルト速度を設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- ドロップダウンメニューから目的の設定を選択します。

✓ **パン・チルト速度が設定されました。**

リモコン用の機能を有効にする

リモコンから Auto Framing と Person Tiling を使用できるように有効にします。

Auto Framing と Person Tiling は、この機能を有効にした場合にのみリモコンでオン/オフを切り替えられます。

リモコン用の機能を有効にするには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Remote Button Control Config** フィールドで、リモコンから使用したい機能を有効にします。

✓ リモコン用の機能が有効になりました。

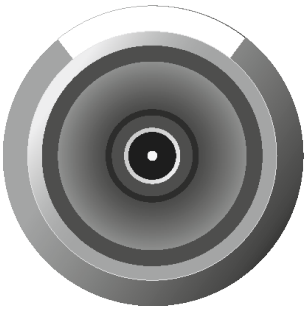
Auto Framing を有効にする

Auto Framing機能は、室内にいる参加者に焦点を合わせ、常にこの焦点を維持します。

> **Auto Framing** 機能はリモコンからのみオン/オフを切り替えられます。そのためには、事前に でリモコン出力機能を有効にしておく必要があります（リモコン用の機能を有効にする を参照）。

Auto Framing を有効にするには次のようにします。

- リモコンの **Auto Framing** ボタンを短く押します。
  - カメラ LED が次の表示に変わります。



✓ Auto Framing が有効になりました。

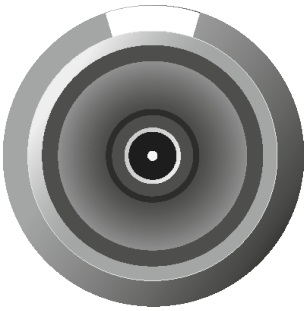
Person Tiling を有効にする

Person Tiling機能は、会議中に会議室にいるすべての参加者を捕捉し、リモートステーションに適した形でビデオ信号を提供します。

> **Person Tiling** 機能はリモコンからのみオン/オフを切り替えられます。そのためには、事前に　でリモコン出力機能を有効にしておく必要があります（リモコン用の機能を有効にする を参照）。

Person Tiling を有効にするには次のようにします。

- リモコンの **Person Tiling** ボタンを短く押します。
  - カメラ LED が次の表示に変わります。



Person Tiling が有効になりました。

デフォルトのカメラモードを設定する

デフォルトのカメラモードを設定しておくと、再起動やスリープ解除後も手動操作なしで常に同じモードで起動できます。

通話開始前に適用されるデフォルトのカメラモードを設定できます。通話中は IR リモコンを使用して一時的にカメラモードを変更できますが、これらの変更は現在のセッションにのみ有効で、設定済みのデフォルト値には影響しません。

通話終了後、またはデバイスの再起動後は、保存されているデフォルトのカメラモードに戻ります。

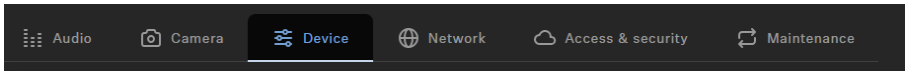
デフォルトのカメラモードを設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Default Camera Mode** のドロップダウンリストをクリックします。
- 次のいずれかのモードを選択します。
  - **Resume Last View (Default)**: 直前の変更内容をそのまま適用します。
  - **Full Field of View**: カメラの全視野を表示します。
  - **Auto Framing**: 室内の参加者に自動的にフォーカスし、その状態を維持します。
  - **Person Tiling**: 検出された参加者を個別のタイル状の画像として自動的に表示します。
  - **User Preset**: すべてのユーザー定義カメラ設定を適用します。

✓ デフォルトのカメラモードが設定されました。

デバイス

主なデバイス設定の概要です。



LED輝度

LED の輝度を調整するスライダーです。

- **オフ**: LED を完全にオフにします
- **1 ... 5**: 輝度を低（1）から高（5）まで調整します

サウンドプロンプト

TC Bar の起動・停止および他のデバイスとの接続・切断時の、すべての内蔵サウンドを有効または無効にします。

HDMI 出力

外部ディスプレイへの HDMI 出力信号を有効にします。

> **デバイスプロファイル** で「Microsoft Teams」を選択した場合、HDMI 出力は無効になります。

デバイスプロファイル

ここでは、独自の設定または選択した会議・コラボレーションプラットフォーム用の事前定義された設定を含むデバイスプロファイルを選択できます。

> デバイスプロファイルを変更すると、カメラ設定がリセットされ、デバイスが再起動します。

- **カスタム**：独自のデバイスプロファイル
  - **カメラ** タブ内のすべての設定と、**デバイス** タブの HDMI 出力が有効になります。
- **Microsoft Teams**：Microsoft Teams による事前定義

  > このプロファイルを使用すると、Microsoft Teams の設定に合わせて TC Bar のカメラズームが制限されます。

  - Microsoft Teams の標準設定を有効化します。
  - **カメラ** タブ内のすべての設定をリセットします。

- **デバイス** タブの HDMI 出力を無効にします。
- デバイスを再起動します。

- **Zoom**：Zoom による事前定義

> **i** このプロファイルを使用すると、Zoom の設定に合わせて TC Bar のカメラズームを変更できます。

- Zoom の標準設定を有効化します。
- **カメラ** タブ内のすべての設定をリセットします。
- デバイスを再起動します。

ファームウェアを更新する

Local Web UI (LUI) を使用して TC Bar のファームウェアを更新するには、次の手順に従います。

> **i** 最新のソフトウェア機能を使用し、すべての機器が正しく機能するように、すべての機器のファームウェアを最新状態に保つことを強くお勧めします。

> **i** セキュリティ上の理由により、ファームウェア（FW）アップデートは後方互換性がありません。現在インストールされているバージョンより古いFWバージョンはインストールできません。

注意 (警戒)

ファームウェアの転送が中断された場合のデータ損失

転送が中断されると、データが損失する恐れがあります。それにより、デバイスが損傷する恐れがあります。

- ▶ ファームウェア更新中には、固定デバイスへの接続を中断しないでください。

LUI でファームウェアを更新するには、次の手順に従います。

- ▶ LUI で、デバイスのスタートページに移動します。
  - ✓ ダイアログに現在のファームウェアバージョンが表示されます。
- ▶ **Upload firmware** をクリックします。
  - ✓ 追加情報を含む新しいウィンドウが表示されます。最新のファームウェアをダウンロードするリンクが含まれています。

- **Check for updates** をクリックし、Web サイトの **Downloads** > **Firmware Updates** に移動します。
- 現在のファームウェアファイルを選択してダウンロードします。
- 開いた更新ウィンドウで **Browse files** をクリックし、ダウンロードしたファイルを選択します。
- **Upload file and run update** をクリックします。
  - TC Bar のファームウェアが更新されます。更新後、デバイスは再起動します。LED ディスプレイに短いデモが表示されます。

✓ ファームウェアが正常に更新されました。

LED 輝度を設定する

この設定では、TC Bar の LED の明るさを調整します。

LED の明るさは 0 (オフ) から 5 (最大輝度) まで設定できます。

LED 輝度を設定するには次のようにします。

- で **Device** に移動します。
- **LED Brightness** フィールドで、0 (オフ) から 5 (最大輝度) の範囲で目的の値を設定します。

✓ LED 輝度が設定されました。

カメラ用デバイスプロファイルを設定する

デバイスプロファイルには、サポートされている会議およびコラボレーションプラットフォーム向けのカスタムまたは定義済み設定が含まれます。

- **Custom**: **Camera** タブのすべての設定と、**Device** タブの HDMI® 出力が有効になります。
- **Microsoft Teams**:
  - Microsoft Teams の既定設定を有効にします。
  - **Camera** タブのすべての設定をリセットします。
  - **Device** タブの HDMI® 出力を無効にします。
  - デバイスを再起動します。

  > **i** このプロファイルでは、Microsoft Teams の仕様に合わせて TC Bar のカメラズームが制限されます。

- **Zoom**
  - Zoom の既定設定を有効にします。
  - **Camera** タブのすべての設定をリセットします。
  - デバイスを再起動します。

  > **i** このプロファイルでは、Zoom の仕様に合わせて TC Bar のカメラズームを制限できます。

カメラ用のデバイスプロファイルを選択するには:

> **i** デバイスプロファイルを変更すると、カメラ設定がリセットされ、デバイスが再起動します。

1. で **Camera** に移動します。
2. **Device Profiles** から目的のプロファイルを選択します。

✓ カメラ用のデバイスプロファイルが設定されました。

サウンドプロンプトを有効/無効にする

この機能では、TC Bar の電源オン/オフ時や他のデバイスとの接続/切断時に再生される内蔵サウンドを有効または無効にできます。

サウンドプロンプトを有効/無効にするには次のようにします。

- で **Device** に移動します。
- **Sound Prompts** で、この機能を有効または無効にします。

✓ サウンドプロンプトが有効または無効になりました。

TC Bar を再起動する

TC Bar は Sennheiser Control Application のコントロールパネルから再起動できます。

TC Bar を再起動すると、すべてのアクティブな接続が切断されます。

TC Bar を再起動するには次のようにします。

- で **Device** に移動します。
- **Device Restart** スイッチを右にスライドし、**OK** をクリックします。

デバイスが再起動されました。

でカメラ用のデバイスプロファイルを有効にすると、TC Bar も再起動されます。

HDMI® 出力を有効にする

HDMI® 出力を有効にして、ビデオ信号を外部ディスプレイに出力できます。

デバイスプロファイルとして **Microsoft Teams** が選択されている場合、HDMI® 出力は常に無効になります。

HDMI® 出力を有効にするには次のようにします。

- 接続されている PC に最新の DisplayLink® ドライバーがインストールされていることを確認します。最新バージョンは DisplayLink® の Web サイトで入手できます。
- で **Device** に移動します。
- **HDMI® Output** で **Deactivated** スイッチをクリックします。
  - スイッチ表示が **Activated** に変わります。

HDMI® 出力が有効になりました。

省エネモードを変更する

デバイスの省エネモードを用途に合わせて調整します。

インフラ環境や運用シナリオに応じて省エネモードを選択できます。

- （標準）
- （オプション）
- （オプション）

注意



Always On Mode 使用時の消費電力増加

Always On Mode を有効にするとデバイスの消費電力が増加します。このモードでは省エネ機能が無効になり、デバイスは常にフル稼働状態になります。

- ▶ デバイスを 24 時間体制でリモートアクセス可能にする必要がある場合にのみ、このモードを有効にしてください。

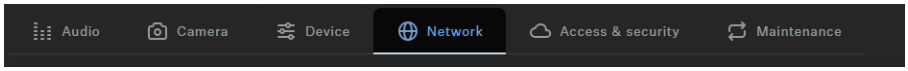
省エネモードを変更するには次のようにします。

- ▶ で **Device** に移動します。
- ▶ **Energy Saving Mode** で目的のモードを選択します。
- ▶ Always On Mode を選択した場合は、デバイスの消費電力が増加することに同意する確認メッセージに応答します。

✓ 省エネモードが変更されました。

ネットワーク

TC Bar で使用できるネットワーク設定について説明します。



802.1X

Sennheiser TeamConnect Bar は IEEE 802.1X をサポートしています。このポートベースのネットワークアクセス制御機構により、デバイスは認証に成功した後にのみネットワークにアクセスできます。TC Bar は 802.1X を supplicant として実装し、ID ベースのアクセスを強制するセキュアなネットワークに統合できます。

IEEE 802.1X は Local Web UI を使用して Bar の制御インターフェース用に設定でき、認証方式として EAP-TLS をサポートします（802.1Xプロトコルを有効にするを参照）。

ネットワークモード

選択したデバイスの Dante ネットワークのポート構成を表示します。

- シングルドメインモード（TC Bar および TC Bar M の標準モード）
- デュアルドメインモード（TC Bar S および TC Bar M 用）
- スプリットモード（TC Bar M のみ）

シングルドメインモード:

- 通常、このモードは、コントローラー（Sennheiser または他社製）と Dante を同一ネットワーク内の 1 つの物理ポートおよび 1 つの IP 上で使用する場合に使用します。両方の構成を設定するには、制御ネットワーク用に Sennheiser Control Cockpit を使用し、その他のルーティング済み Sennheiser デバイス用に Dante Controller を使用します。

デュアルドメインモード:

- 通常、このモードは、2 つの分離されたネットワークからのデータストリームを 1 本のネットワーク回線上で集約し、その集約されたデータストリームを 2 つの異なる IP アドレスおよび MAC アドレスに再分配したい場合に使用します。これにより、同一スイッチ上で Dante ネットワークと制御ネットワークを相互に独立して運用できます。
- 送信側の Dante® パケットには、IEEE 802.1Q 標準に従い VLAN（Virtual Local Area Network）タグが付与されます。受信側のパケットも、内部で正しく割り当てるために、外部ネットワーク側でタグ付けされている必要があります。機器構成によっては、送信される 802.1Q フレームを、マネージドスイッチで 802.3 フレームに変換する必要がある場合があります。

スプリットモード:

- 通常、このモードは、2 つの分離されたネットワークからの混在信号を 1 本のネットワーク回線上で受信し、その信号を 2 つの異なる IP アドレスに再分配したい場合に使用します。これにより、Dante ネットワークと制御ネットワークを、それぞれ専用のスイッチを使用して相互に独立して運用できます。

DANTEプロトコル

DecanteController ソフトウェアを使用して、Dante 対応デバイスのルーティングと同期のために Ethernet 上のデジタルオーディオネットワークプロトコルを有効にします。

Control/Dante設定 IPv4

IP モード

- **自動**: IPアドレスは DHCP を使用して自動的に割り当てられます。DHCPサーバーが利用できない場合、IPアドレスは SL Rack Receiver DW 自体によって割り当てられます。
- **固定IP**: IPアドレスを手動で入力する必要があります。

mDNS

- **オフ**: ネットワーク全体で送信されるデータ量を減らすために mDNS を無効にします。このオプションは、大規模システムに推奨されます。
- **オン**: 自動デバイス検出を可能にするために mDNS を有効にします。このオプションは、最大30台のデバイスを使用する小規模システムに推奨されます。

IP

- 固定IPモードで IP アドレスを入力します。

サブネット

- 固定IPモードでサブネットマスクを入力します。

ゲートウェイ

- 固定IPモードでゲートウェイを入力します。

DNS サーバー

名前解決に使用する DNS サーバーを設定します。固定 IP 構成を使用する場合は、クラウド接続を含むネットワーク機能を正しく動作させるために、少なくとも 1 つの DNS サーバーを定義する必要があります。

モード:

- Automatic: DNS サーバーアドレスが自動的に割り当てられます。
- Manual: DNS サーバーアドレスを手動で入力して設定します。

MACアドレス

接続されたポートに応じたデバイスの一意の MAC アドレスを表示します。

Bluetooth®

Bluetooth® はデフォルトで無効になっています。BT を有効にして TC Bar を BT 対応デバイスに接続するには、次のようにします。

- **有効** をクリックして BT 機能を有効にし、デバイスが初期化を完了するまで約 10 秒待ちます。
- **開始** をクリックしてペアリングプロセスを開始します。
- 使用するデバイスで TC Bar の名前を検索し、**接続** をクリックします。TC Bar が表示されない場合は、ペアリングプロセスを再度実行します。

> **i** すでにペアリング済みのデバイスは、**既知のデバイス** に表示されます。

タグ付き VLAN（Dante® ネットワーク）を有効にする

VLAN（Virtual Local Area Network）を使用すると、1 つの物理ネットワークを複数のサブネットに分割できます。

TC Bar は IEEE 802.1Q に準拠した優先制御技術 **tagged VLAN** に対応しています。たとえば TC Bar S を 1 つのネットワーク接続のみで運用する場合でも、Dante® ネットワークと制御ネットワークを仮想的に分離し、独立して運用できます。このとき Dante® ネットワーク用フレームには VLAN ID を含むタグが付加され、スイッチポートはそのフレームがどの Dante® VLAN に属するかを判断できます。

> **i** TC Bar M を使用する場合、2 つのネットワークポートを使って Dante® ネットワークと制御ネットワークを物理的に分離して運用できます。その場合はネットワークモードとして **Split Mode** を選択します。

Dante® ネットワーク用にタグ付き VLAN を有効にするには次のようにします。

- で **Network** に移動します。
- **Network Mode** ウィンドウで **Dual Domain Mode** を選択します。
- **Dante® Settings** ウィンドウで **Edit** をクリックします。

- **VLAN ID** フィールドに目的のネットワークにルーティングするための正しい ID を入力します。
- **OK** をクリックして変更内容を保存します。

✓ タグ付き VLAN が有効になりました。

Bluetooth® を有効にする

出荷時は Bluetooth® が無効になっており、 から有効にできます。

> Bluetooth® 機能を有効にした後、接続を確立するには Bluetooth® ペアリングプロセスを開始する必要があります（Bluetooth® ペアリングを開始する を参照）。

Bluetooth® を有効にするには次のようにします。

- で **Network** に移動します。
- **Bluetooth** で Bluetooth® スイッチをオンにし、OS が機能を有効にするまでおよそ 10 秒待ちます。
  - Bluetooth® 機能が有効になりました。

> Bluetooth® ペアリングプロセスを開始できます（Bluetooth® ペアリングを開始する を参照）。

Bluetooth® ペアリングを開始する

Bluetooth® ボタンからペアリングプロセスを開始できます。

> Bluetooth® は工場出荷時設定では無効になっています。Bluetooth® 対応デバイスと Bluetooth® 接続を確立するには、まず で Bluetooth® 機能を有効にし、その後ペアリングプロセスを開始する必要があります（Bluetooth® を有効にする を参照）。

Bluetooth® ペアリングプロセスを開始する方法はいくつかあります。

- から開始する
- TC Bar 本体のペアリングボタンから開始する
- リモコンから開始する

で Bluetooth® ペアリングを開始するには次のようにします。

- **Network** に移動します。
- **Bluetooth®** で **Start** スイッチをクリックします。
  - 青色LEDが点滅します。Bluetoothペアリングが有効済みになっています。機器はペアリングモードになり、Bluetooth対応機器に接続できます。

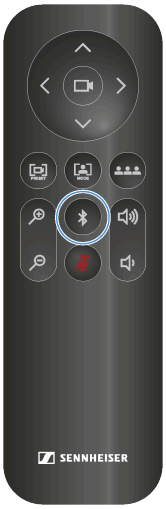


TC Bar 本体から Bluetooth® ペアリングを開始するには次のようにします。

- TC Bar 左側の Bluetooth® ペアリングボタンを少なくとも 3 秒間押し続けます。
  - 青色LEDが点滅します。Bluetoothペアリングが有効済みになっています。機器はペアリングモードになり、Bluetooth対応機器に接続できます。

リモコンから Bluetooth® ペアリングを開始するには次のようにします。

- リモコンの Bluetooth® ペアリングボタンを少なくとも 3 秒間押し続けます。



青色LEDが点滅します。Bluetoothペアリングが有効済みになっています。機器はペアリングモードになり、Bluetooth対応機器に接続できます。

Bluetooth® ペアリングが開始されました。TC Bar を Bluetooth® 対応デバイスとペアリングできます

Dante® 信号転送を有効にする

Dante Controller ソフトウェアを使用して、Ethernet 上でデジタルオーディオネットワークプロトコルを有効にし、Dante® 対応デバイス間のルーティングおよび同期を行います。

> **i** Dante® 経由のオーディオ信号は暗号化されません。

追加の Sennheiser オーディオデバイスを TC Bar にルーティングするには、次の手順を実行します。

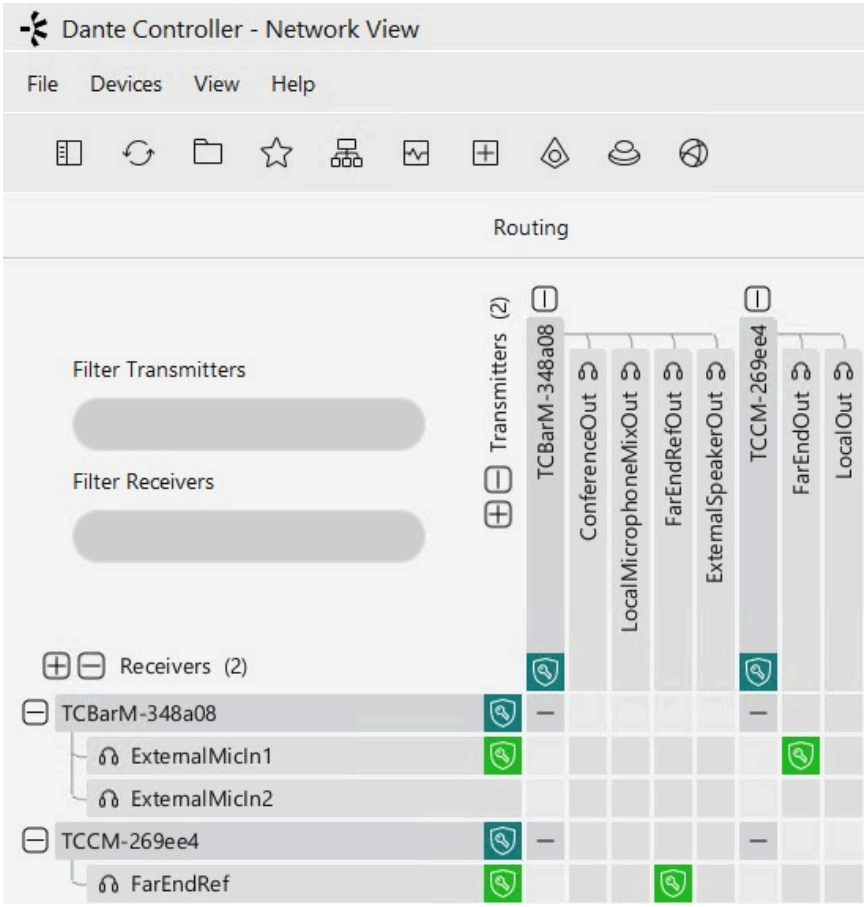
- で Dante® プロトコルを有効にします。
- Dante Controller でオーディオ信号をルーティングします。

Dante® プロトコルを有効にするには次のようにします。

- で **Network** に移動します。
- **Dante® protocols** フィールドでスイッチを有効にします。
  - Dante® プロトコルが有効になりました。

例: TCC M の信号を TC Bar にルーティングするには次のようにします。

- TCC M の **FarEndOut** を TC Bar の **ExternalMicIn1**（または **ExternalMicIn2**）にルーティングします。
- TC Bar の **FarEndRefOut** を TCC M の **FarEndRef** にルーティングします。



TCC M マイクの Beam Freeze 機能を使用することを強く推奨します。テストの結果、Beam Freeze 機能を使用した場合、TC Bar のエコーキャンセル性能が大幅に向上することが確認されています。

Dante Controller 経由での AV 信号転送が有効になりました。

連続 Dante® ストリームを有効にする

この機能を使用すると、Dante® 経由でマイクロフォンストリームを連続的に送信できます。

オーディオデータは常に Dante® 経由でストリーミングされます。これにより消費電力が増加する場合があります。連続的なオーディオストリーミングを Dante® 経由で有効にする前に、地域の安全基準および規制要件に適合していることを確認してください。

注意



暗号化されていないオーディオ通信によるリスク

Dante® 経由の通信はデフォルトでは暗号化されておらず、第三者に傍受されたり不正に利用されたりする可能性があります。

- Dante® 経由の連続送信は、機密性の高い内容が送信されていない場合にのみ有効にしてください。
- 機密性の高い内容を送信する場合は、Dante Media Encryption 機能をDante Directorで使用して通信を暗号化してください。

連続 Dante® ストリームを有効にするには次のようにします。

- で **Network** に移動します。
- **Continuous Dante® Stream** フィールドでスイッチを有効にします。

連続 Dante® ストリームが有効になりました。

ネットワークモードを選択する

さまざまなネットワークモードは、Sennheiser Control Application のパネルから設定できます。

TC Bar の出荷時ネットワークモードは次のとおりです。

- TC Bar S: Single-Domain モード
- TC Bar M: Split モード

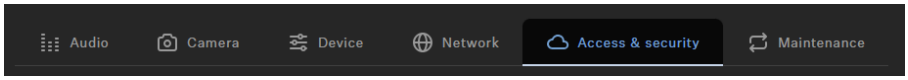
ネットワークモードを選択するには:

- で **Network** に移動します。
- 次のいずれかのネットワークモードを選択します。
  - Single-Domain モード
  - Dual-Domain モード
  - Split モード（TC Bar M のみ）

✓ ネットワークモードが選択されました。

アクセスとセキュリティ

アクセスおよびセキュリティ機能の概要です。



Sennheiser DeviceHub

この機能を有効にすると、デバイスを DeviceHub でのロールアウト用に準備できます。詳細については次を参照してください。

- DeviceHub
- DeviceHub でデバイスをロールアウトする

デバイスアクセス

デバイスアクセス用のパスワードを変更します。このパスワードは Control Cockpit がデバイスに認証する際に使用します。

新しいパスワードは、次の要件を満たす必要があります:

- 10文字以上
- 小文字を少なくとも1文字含むこと
- 大文字を少なくとも1文字含むこと
- 数字を少なくとも1文字含むこと
- 次の特殊文字を少なくとも1文字含むこと: !#$%&()*+,-./:;<=>?@[]^_{|}~
- 最大長: 64文字

3rd Party Access

TeamConnect Bar のメディアコントロールに対する 3rd Party Access は暗号化されており、ユーザー名とパスワードで保護されています。使用する前に Control Cockpit から有効化する必要があります。

利用可能なすべての機能と呼び出し可能なメソッドの一覧については、TeamConnect Bar のメディアコントロールプロトコル （「3rd Party for TeamConnect Bar」を参照） を確認してください。

- メディアコントロールに対する 3rd Party Access を有効または無効にします。有効にするには、**編集** ボタンをクリックし、スイッチを有効にして、3rd Party デバイス用のパスワードを入力し、**OK** をクリックします。
- API 呼び出しでは、ユーザー名 **api** と設定したパスワードを使用できます。

ℹ 3rd Party Access を無効にすると、以前に設定したパスワードは削除されます。

ℹ 新しいパスワードは、次の要件を満たす必要があります:

- 10文字以上
- 小文字を少なくとも1文字含むこと
- 大文字を少なくとも1文字含むこと
- 数字を少なくとも1文字含むこと
- 次の特殊文字を少なくとも1文字含むこと: !#$%&()*+,-./:;<=>?@[]^_{|}~
- 最大長: 64文字

3rd Party Access を有効にする

で、TC Bar を API で制御する際に 3rd Party システムによるメディア制御を有効にできます。

3rd Party Access を有効にするには次のようにします。

- で **Access & Security** に移動します。
- **3rd Party Access** フィールドで **Edit** をクリックします。
- **Access** フィールドでスイッチを **Activated** に切り替えます。
- メディアコントロールシステムがデバイス認証時に使用するアクセスパスワードを設定します。

  ℹ 新しいパスワードは次の条件を満たす必要があります。
  - 最小 10 文字
  - 小文字（a...z）を 1 文字以上含む
  - 大文字（A...Z）を 1 文字以上含む
  - 数字（0...9）を 1 文字以上含む
  - 特殊文字（!#$%&()*+,- ./:;<=>?@[]^_{|}~）を 1 文字以上含む
  - 最大 64 文字

- **OK** をクリックして設定を保存します。

✓ 3rd Party Access が有効になりました。

デバイスアクセスを有効にする

デバイスへのアクセスに使用するパスワードを変更できます。

デバイスアクセス用パスワードを変更するには次のようにします。

- で **Access & Security** に移動します。
- **Device Access** フィールドで **Edit** をクリックします。
- LUI でインスタンスを claimen する際に使用されるアクセスパスワードを設定します（Local Web UI (LUI) を起動する を参照）。

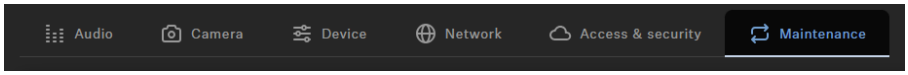
  新しいパスワードは次の条件を満たす必要があります。
  - 最小 10 文字
  - 小文字（a...z）を 1 文字以上含む
  - 大文字（A...Z）を 1 文字以上含む
  - 数字（0...9）を 1 文字以上含む
  - 特殊文字（!#$%&()*+,- ./:;<=>?@[]^_{|}~）を 1 文字以上含む
  - 最大 64 文字

- **OK** をクリックして設定を保存します。

✓ デバイスアクセス用パスワードが変更されました。

メンテナンス

このセクションでは、メンテナンス手順、NTP サーバーの設定、デバイスの時刻同期の管理方法について説明します。



NTP サーバー

NTP による自動時刻同期を有効または無効にします。Automatic モードと Manual モードから選択できます。Manual モードでは、最大 2 つの NTP サーバーアドレスを指定できます。

システム時刻

デバイスが使用している現在のシステム時刻を表示します。NTP が無効な場合は、ここでシステム時刻を設定できます。

音声の既定設定

音声設定（ローカットおよびサウンドプロファイル）を工場出荷時の既定値に戻します。

> **i** “位置ベースミュート” フィールドに最後に保存された状態は、音声設定を工場出荷時の既定値に戻しても保持されます。

カメラのリセット

あらかじめ構成されたカメラ設定をデフォルト設定にリセットします。

工場出荷時設定に戻す

選択したデバイスのすべての設定を工場出荷時の既定値に戻します。

> **i** デバイスを工場出荷時設定に戻しても、**位置ベースミュート** 機能の最後に保存された状態は保持されます。

オーディオ設定をリセットする

すべてのオーディオ設定を Werkseinstellungen にリセットできます。

すべてのオーディオ設定をリセットするには:

- で **Maintenance** > **Audio Reset** に移動します。
- **Reset audio settings** をクリックし、**Reset audio** で確認します。

すべてのオーディオ設定が Werkseinstellungen にリセットされました。

カメラ設定をリセットする

すべてのカメラ設定を Werkseinstellungen にリセットできます。

すべてのカメラ設定をリセットするには:

- で **Maintenance** > **Camera Reset** に移動します。
- **Reset camera settings** をクリックし、**Reset camera** で確認します。

✓ すべてのカメラ設定が Werkseinstellungen にリセットされました。

TC Bar を工場出荷時設定にリセットする

デバイス背面のボタンを使用して手動で、または のコントロールパネルからリモートで、TC Bar を工場出荷時設定にリセットできます。

注意

工場出荷時設定へのリセット後のデータ損失

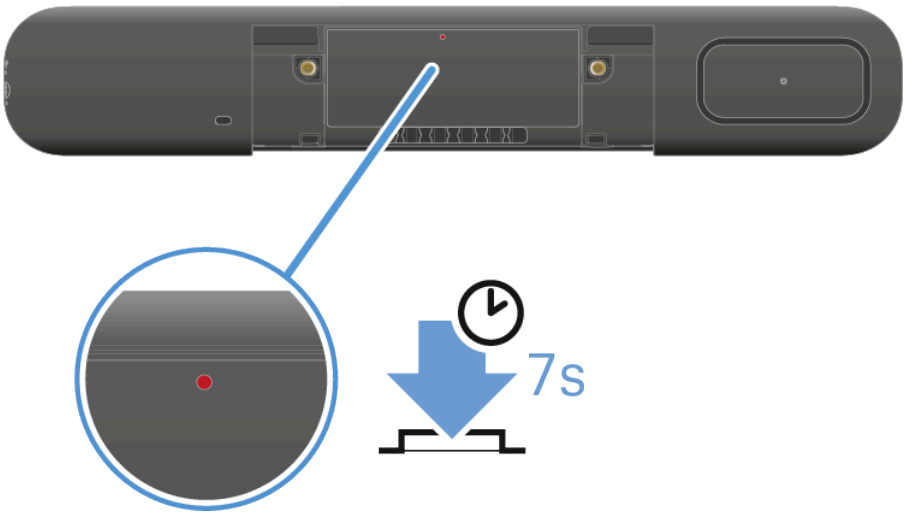
すべてのアクティブな接続が切断され、すべての設定が工場出荷時設定にリセットされます。

内部メモリに保存されているすべての個人データは完全に削除され、復元できません。

- リセット時にアクティブに使用されている接続がないことを確認します。
- 関連するすべての個人データが適切に削除されていることを確認します。

▶ 次のいずれかの方法で TC Bar を工場出荷時設定にリセットします。

- デバイス背面のリセットボタンを少なくとも 7 秒間押し続けます。



または

- で **Maintenance** に移動し、**Reset to factory settings** をクリックします。設定を **Reset to factory settings** で確認します。

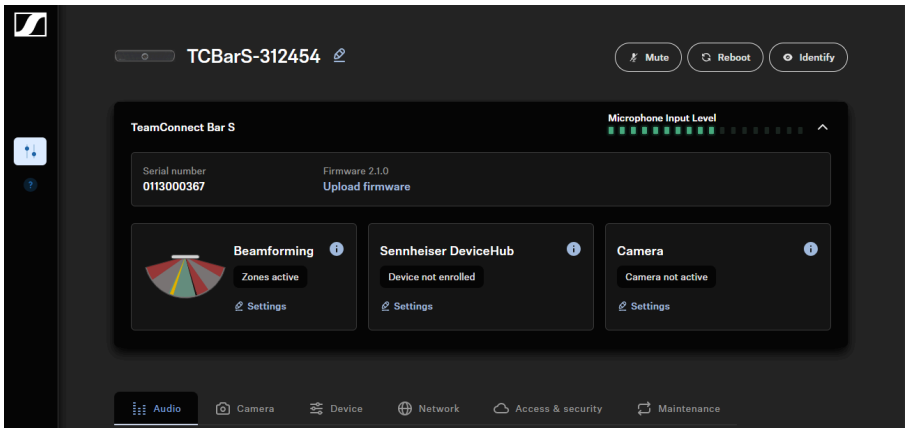
✓ 短いビープ音が鳴り、赤色 LED がゆっくり点滅します。TC Bar がリセットされ、その後再起動します。白い LED は起動中に点滅します。デバイスの操作準備が整うと短いメロディーが鳴ります。

✓ TC Bar がリセットされ、動作可能な状態になりました。

Local Web UI (LUI)

概要

LUI は、システム機能や各種機能を操作するための使いやすいインターフェースを提供します。



LUI を使用すると、TC Bar で次の操作を行えます。

初期設定

- セキュリティ情報
- Local Web UI (LUI) を起動する
- サウンドプロファイルを選択する
- カメラ用デバイスプロファイルを設定する
- ネットワークモードを選択する

オーディオ

- オーディオ設定
- ビーム構成
- モニタリングと操作

カメラ

- カスタムデバイスプロファイルを作成する
- リモコン用の機能を有効にする
- Auto Framing を有効にする
- Person Tiling を有効にする
- デフォルトのカメラモードを設定する

デバイス

- ファームウェアを更新する
- LED 輝度を設定する
- カメラ用デバイスプロファイルを設定する
- サウンドプロンプトを有効/無効にする
- TC Bar を再起動する
- HDMI® 出力を有効にする
- 省エネモードを変更する

ネットワーク

- 802.1Xプロトコルを有効にする
- タグ付き VLAN（Dante® ネットワーク）を有効にする
- Bluetooth® を有効にする
- Bluetooth® ペアリングを開始する
- Dante® 信号転送を有効にする
- 連続 Dante® ストリームを有効にする
- ネットワークモードを選択する

アクセスとセキュリティ

- 3rd Party Access を有効にする
- デバイスアクセスを有効にする

メンテナンス

- オーディオ設定をリセットする
- カメラ設定をリセットする
- TC Bar を工場出荷時設定にリセットする

初期設定

このセクションでは、推奨される手順に従って初期設定を順に行います。

追加の設定を行うことで、既存インフラの要件に合わせて TC Bar を調整できます。

初回セットアップでは、まず次の手順を実行することを推奨します。

- セキュリティ情報
- Local Web UI (LUI) を起動する
- サウンドプロファイルを選択する
- カメラ用デバイスプロファイルを設定する
- ネットワークモードを選択する

その後、必要に応じて LUI で次の追加設定を行ってください。

- Dante® 信号転送を有効にする
- タグ付き VLAN（Dante® ネットワーク）を有効にする
- オートミックス優先度を調整する
- 内蔵マイクのノイズゲートを設定する
- TCC M 用の Far End Output を調整する
- Priority Zone を作成する
- Exclusion Zone を構成する

セキュリティ情報

Local Web UI は HTTPS を使用しますが、デバイスが自己署名証明書を使用しているため、ブラウザーに警告が表示されることがあります。

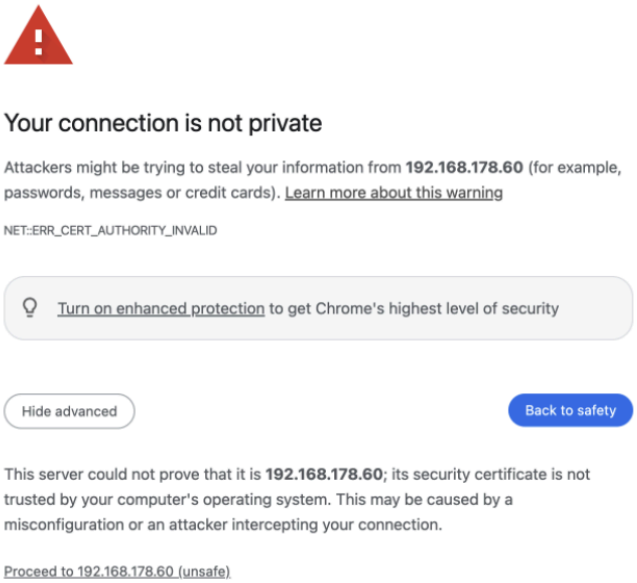
Local Web UI は、コンピューターとデバイス間の通信を暗号化するために HTTPS を使用します。

HTTPS 接続が確立されると、ブラウザーは Web サーバーが提示したセキュリティ証明書を確認します。Sennheiser AV デバイスのようなローカルネットワーク上のデバイスは、公開されて信頼された証明書を取得および管理できないため、暗号化通信には自己署名証明書を使用します。これは、デバイスが暗号化された Web ベースの管理インターフェイスを提供するローカルネットワーク環境では一般的です。

ブラウザーはこれらの証明書を自動的に確認できないため、Local Web UI にアクセスするとセキュリティ警告が表示されることがあります。警告は使用するブラウザーによって異なります。

例:

- **Google Chrome**: “この接続はプライベートではありません”
- **Microsoft Edge**: “この接続はプライベートではありません”
- **Mozilla Firefox**: “接続できません”
- **Safari**: “この接続はプライベートではありません”



警告は、通信が暗号化されていないことを意味するものではありません。ブラウザーと Local Web UI 間の通信は HTTPS によって引き続き暗号化され、ブラウザーとデバイス間で転送されるデータは受動的な盗聴から保護されます。ただし、ブラウザーはそのデバイスが意図したデバイスであることを独立して確認できません。

> ℹ ローカルネットワーク上のデバイスにアクセスし、Local Web UI を意図的に開いた場合は、ブラウザーの警告を無視して続行できます。

Google Chrome:

- **詳細設定** > **IP アドレスに移動** をクリックし、{IP address} **(安全ではありません)** を開きます。

Microsoft Edge:

- **詳細設定** > **IP アドレスに移動** をクリックし、{IP address} **(安全ではありません)** を開きます。

Mozilla Firefox:

- オペレーティングシステムに表示される許可ダイアログで、**許可** をクリックします。
- **詳細設定** > **IP アドレスに移動** をクリックし、{IP address} **(危険な可能性があります)** を開きます。

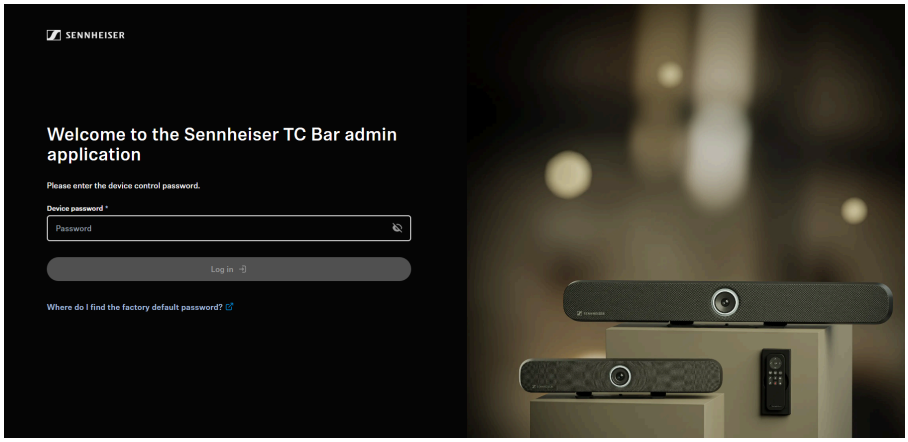
Safari:

- **詳細を表示** > **このWebサイトを表示**をクリックします。

警告を承諾すると、Local Web UI が通常どおり開きます。

Local Web UI (LUI) を起動する

内蔵の Local Web UI を使用して、デバイスに接続し、設定を行います。



次の手順で Local Web UI を起動します。

1. デバイス（TC Bar など）をネットワークに接続します。
2. デバイスに割り当てられた IP アドレスを取得します。
3. 取得した IP アドレスをブラウザーに入力してデバイスにアクセスし、初回使用時にデバイスを初期化します。

Local Web UI にアクセスするには:

- ブラウザーで、デバイスの IP アドレスまたはホスト名に "https" を使用して移動します。 例: `https://IP-address` 。

  > ブラウザーにセキュリティ警告が表示される場合がありますが、ブラウザーと Local Web UI 間の通信は HTTPS によって引き続き暗号化されています。詳細は セキュリティ情報 を参照してください。

- ブラウザーによっては、次の手順を実行してください。
  - Google Chrome:
    - **詳細設定** > **IP アドレスに進む** をクリックし、{IP address} **(安全ではありません)** を開きます。
  - Microsoft Edge:
    - **詳細設定** > **IP アドレスに進む** をクリックし、{IP address} **(安全ではありません)** を開きます。
  - Mozilla Firefox:
    - オペレーティングシステムの許可ダイアログで、**許可** をクリックします。
    - **詳細設定** > **IP アドレスに進む** をクリックし、{IP address} **(危険)** を開きます。

- Safari:
  - ▶ **詳細を表示** > **この Web サイトを表示** をクリックします。
  - ▶ オペレーティングシステムに表示される許可ダイアログを確認します。
- または同様の操作 (他のブラウザー)

✓ これで Local Web UI にアクセスできます。

初回起動時にデバイスを初期化するには:

▶ 工場出荷時に設定されているパスワードを入力します。このパスワードは、背面の銘板にある **Default password** 項目に記載されています。

> **i** デバイスがすでに別のインスタンスで初期化されている場合は、そのときに設定したパスワードを入力する必要があります。このパスワードが不明な場合は、デバイスの Factory Reset を実行してください。

▶ 初回ログインの場合は新しいデバイスパスワードを設定し、既にログインしたことがある場合は認証のためにそのパスワードを入力します。

> **i** 新しいパスワードは次の要件を満たす必要があります。
> - 10 文字以上
> - 小文字を 1 文字以上含む
> - 大文字を 1 文字以上含む
> - 数字を 1 文字以上含む
> - 次のいずれかの記号を　1　文字以上含む:　!#$%&()*+,-./:;<=>?@[]^_{|}~
> - 最大 64 文字

✓ Local Web UI に正常にログインしました。

サウンドプロファイルを選択する

サウンドプロファイルは、それぞれの設置方法に合わせて最適化されたプリセットです。

推奨される方法としてはプロファイルを選択するか、必要に応じてイコライザー設定を手動で調整できます。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- ドロップダウンリストから設置されているマウントタイプを選択します（推奨）。
  オプション: 独自の設定を行うには、**Custom** を選択します。

✓ TC Bar 用のサウンドプロファイルが選択されました。

カメラ用デバイスプロファイルを設定する

デバイスプロファイルには、サポートされている会議およびコラボレーションプラットフォーム向けのカスタムまたは定義済み設定が含まれます。

- **Custom**: **Camera** タブのすべての設定と、**Device** タブの HDMI® 出力が有効になります。
- **Microsoft Teams**:
  - Microsoft Teams の既定設定を有効にします。
  - **Camera** タブのすべての設定をリセットします。
  - **Device** タブの HDMI® 出力を無効にします。
  - デバイスを再起動します。

  > **i** このプロファイルでは、Microsoft Teams の仕様に合わせて TC Bar のカメラズームが制限されます。

- **Zoom**
  - Zoom の既定設定を有効にします。
  - **Camera** タブのすべての設定をリセットします。
  - デバイスを再起動します。

  > **i** このプロファイルでは、Zoom の仕様に合わせて TC Bar のカメラズームを制限できます。

カメラ用のデバイスプロファイルを選択するには:

> **i** デバイスプロファイルを変更すると、カメラ設定がリセットされ、デバイスが再起動します。

- で **Camera** に移動します。
- **Device Profiles** から目的のプロファイルを選択します。

✓ カメラ用のデバイスプロファイルが設定されました。

ネットワークモードを選択する

さまざまなネットワークモードは、Sennheiser Control Application のパネルから設定できます。

TC Bar の出荷時ネットワークモードは次のとおりです。

- TC Bar S: Single-Domain モード
- TC Bar M: Split モード

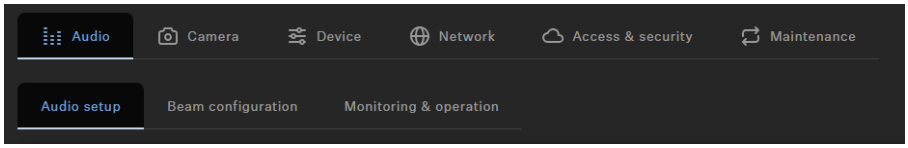
ネットワークモードを選択するには:

- で **Network** に移動します。
- 次のいずれかのネットワークモードを選択します。
  - Single-Domain モード
  - Dual-Domain モード
  - Split モード（TC Bar M のみ）

✓ ネットワークモードが選択されました。

オーディオ

[Audio] タブでは、次の設定を管理できます。

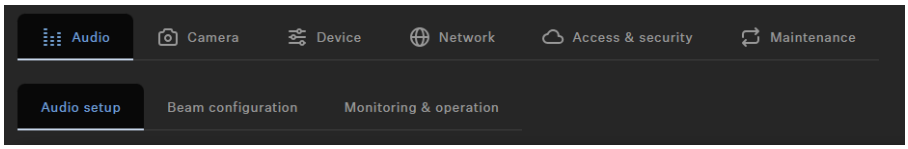


オーディオ タブは、次のセクションで構成されています。

- オーディオ設定
- ビーム構成
- モニタリングと操作

オーディオ設定

[Audio Setup] セクションでは、次の設定を管理できます。



サウンドプロファイル

サウンドプロファイルは、想定される設置オプション向けに最適化されたプリセットです。

カスタム：7 バンドイコライザーを使用して、デバイスの設置方法に応じてプリセットされたサウンド設定を変更または選択できます。オプション：

- 壁掛け
- テーブルトップ
- ディスプレイの下
- ディスプレイの上
- 自立型
- カスタム

ノイズゲート（内蔵マイク）

ノイズゲート：

ノイズゲートを有効にすると、話し声の途切れた部分などで、背景ノイズの増幅を防ぐことができます。

しきい値：

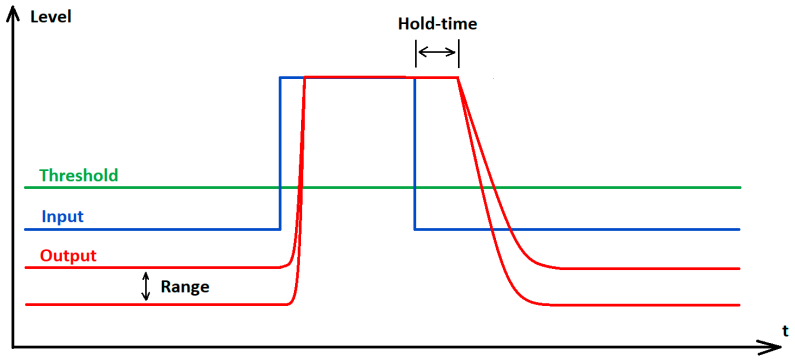
ノイズゲートは、設定したマイクのしきい値に到達するまで、マイク出力のオーディオ信号を出力しません。スライダーを使用して、しきい値の最小レベルを -70 dB から -30 dB まで 1 dB 刻みで設定できます。

ホールド時間：

ホールド時間は、話し声の途切れた部分などで、ノイズゲートが動作するまでの時間を定義します。スライダーを使用して、100 ms から 500 ms まで 50 ms 刻みで設定できます。

レンジ

「レンジ」パラメータは、ノイズゲート全体に対して、設定したしきい値より下にあるノイズ抑圧の度合いを決定します。パラメータは 0 dB（抑圧なし）から 80 dB（しきい値を下回り、「アタックタイム」後にレベルを 80 dB 減衰）の間を 1 dB 刻みで設定できます。



オートミックス優先度

TC Bar には、外部マイクチャンネル用の Dante® 入力が最大 2 系統（Ext. CH 1 と Ext. CH 2）用意されています。これらのチャンネルを使用して、Dante® ネットワーク経由で外部デバイス（例：TeamConnect Ceiling Medium）を TC Bar に接続できます。「オートミックス優先度」で設定するのは、選択したチャンネルの優先度のみであり、接続されたマイクの実際のゲインレベルには影響しません。

内蔵オートミキサー

Dante 入力は内蔵オートミキサーで管理され、内蔵マイクアレイを含む各チャンネルの優先度を、個別のフェーダーで設定できます。対応するフェーダーでレベルを下げると、そのチャンネルに仮想的なレベル低減が追加され、オートミキサーから選択される可能性が低くなります。

レベルメーター

レベルメーターは、入力および内蔵マイクアレイの PRE フェーダー信号レベルと仮想 PRE レベル低減を表示します。フェーダーを動かしても、表示されるレベル自体は変化しません。

単一チャンネルの優先設定

特定の 1 チャンネルを優先したい場合は、他の 2 チャンネルの仮想レベルを下げます。
「フェード時間」を使用して、オートミキサーに接続されたオーディオソース間の切り替え速度を調整できます。

アクティブチャンネル

オートミキサーには、アクティブなチャンネルを示すインジケーターがチャンネル上部にあります。チャンネルがアクティブになると、インジケーターが緑色に変わります。オートミキサーの NOM（Number of Open Microphones）は 1 のため、常に 1 つのマイクのみがアクティブになります。

会議出力

Dante 会議出力のニアエンドおよびファーエンドの信号レベルを制御します。

スライダーでデジタルオーディオ出力レベルを 0 dB から -60 dB まで 1 dB 刻みで設定できます。

サウンドプロファイルを選択する

サウンドプロファイルは、それぞれの設置方法に合わせて最適化されたプリセットです。

推奨される方法としてはプロファイルを選択するか、必要に応じてイコライザー設定を手動で調整できます。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- ドロップダウンリストから設置されているマウントタイプを選択します（推奨）。
  オプション: 独自の設定を行うには、**Custom** を選択します。

✓ TC Bar 用のサウンドプロファイルが選択されました。

内蔵マイクのノイズゲートを設定する

ノイズゲートは、発話していないときに背景ノイズが増幅されないようにします。

内蔵ノイズ抑制機能により、室内の雑音は効果的に低減できますが、状況によっては追加のノイズゲートが必要になる場合があります。ノイズゲートは、発話していないときに背景ノイズが増幅されるのを防ぎます。これは、複数のマイクを同時に使用する場合に特に重要です。

発話していないとき、システムは入力信号が小さいと判断して自動的にゲインを上げるため、背景ノイズが不必要に増幅されてしまうことがあります。

しきい値

Threshold で、マイクがミュートされるレベルを設定できます。使用中のマイクが設定したしきい値を超えると、ノイズゲートがマイクのオーディオ信号を再び有効にします。スライダーを使用して、-70 dB から -30 dB の範囲で 1 dB 刻みの最小しきい値を設定できます。

ホールド時間

Hold Time は、マイクのゲインをどのくらいの速さで下げるかを決定します。最大 500 ms までの遅延を設定できます。ホールド時間は 100 ms から 500 ms の範囲で 50 ms 刻みで設定できます。

ノイズゲートのしきい値を設定するには次のようにします。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- **Internal Microphone Noise Gate** フィールドで **Noise Gate** 機能を有効にします。
- **Threshold** で目的の値を設定します。
  - しきい値が設定されました。

ホールド時間を設定するには次のようにします。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- **Internal Microphone Noise Gate** フィールドで **Noise Gate** 機能を有効にします。
- **Hold Time** で目的の値を設定します。
  - ホールド時間が設定されました。

✓ 内蔵マイクのノイズゲートが設定されました。

オートミックス優先度を調整する

Automix Priority を使用すると、内蔵マイクアレイを含む各チャンネルの優先度を個別のフェーダーで設定できます。

TC Bar には、外部マイクチャンネル用の最大 2 つの Dante® 入力 (Ext. CH 1 および Ext. CH 2) があります。これにより、外部デバイス (TeamConnect Ceiling Medium など) を Dante® ネットワーク経由で TC Bar に接続できます。Dante® 入力は内蔵オートミキサーで管理されており、内蔵マイクアレイを含む各チャンネルの優先度を個別のフェーダーで設定できます。

> **i** Automix Priority の設定は選択したチャンネルの優先度のみを制御し、接続されているマイクの実際のゲインレベルには影響しません。

該当するフェーダーでレベルを下げると、そのチャンネルに仮想的なゲインリダクションが追加されます。これにより、そのチャンネルはオートミキサーによって選択されにくくなります。フェーダーを動かしても表示されるレベルメーターは変化しません。

特定のチャンネルを優先したい場合は、他の 2 つのチャンネルの仮想ゲインを下げます。dB 値が低いほど、そのチャンネルが選択されやすくなります。

例:

Int. Mic	Ext. CH 1	Ext. CH 2	##
-30 dB	-60 dB	0 dB	• Ext. CH 2 が最も高い優先度を持ち、最も頻繁に選択されます。 • Int. Mic は優先度が低く、選択される頻度は少なくなります。 • Ext. CH 1 が最も低い優先度です。
-60 dB	-10 dB	-30 dB	• Ext. CH 1 が最も高い優先度を持ち、通常はこのチャンネルが選択されます。 • Ext. CH 2 は優先度が低く、選択される頻度は少なくなります。 • Int. Mic が最も低い優先度です。
0 dB	-30 dB	-30 dB	• Int. Mic が最も高い優先度を持ち、通常はこのチャンネルが選択されます。 • Ext. CH 1 と Ext. CH 2 は優先度が低く、選択される頻度は少なくなります。

フェード時間を設定する

フェード時間では、オートミキサーに接続されているオーディオソース間をどのくらいの速さで切り替えるかを設定します。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- まず Int. Mic を -30 dB まで下げます。
- さまざまな位置で話し、電話会議の相手側で聞こえる音が期待どおりか確認します。
- フェード時間の値を変えながら、マイク間の切り替わり方に注意して確認します。

✓ フェード時間が設定されました。

TCC M 用の Far End Output を調整する

Far End Output での TCC M 信号のゲインを調整できます。

TCC M のデフォルト設定は、一般的なユースケース向けに最適化されています。特定のシナリオでは、**Audio** タブの次の設定を使用して出力を微調整できます。

TCC M の Far End Output (digital) フィールドでゲインを調整するには次のようにします。

- Control Cockpitで**機器** > **TCC M** > **オーディオ**に移動します。
- 観客から TCC M までの距離が長い場合は、**Far End Output (digital)** フィールドのゲインを上げます。
- TCC M が観客の近くに設置されている場合は、ゲインを下げます。

Beam Freeze の感度を設定するには次のようにします。

- Control Cockpitで**機器** > **TCC M** > **オーディオ**に移動します。
- **Manual gain** の入力レベルを上げると、Beam Freeze が早く動作し、エコーキャンセルが改善されます。
- Near End および Double Talk の音質を改善したい場合は、入力レベルを下げます。
- たとえば部屋の座席配置が頻繁に変更されるような場合は、**Automatic gain** を選択します。TCC M マイクが自動的に最適な入力レベルに調整されます。

✓ Far End Output が調整されました。

TC Bar の内蔵マイクをミュートする

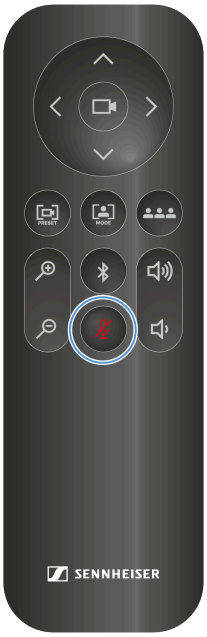
リモコンまたは Control Application を使用して、内蔵マイクをミュートまたはミュート解除します。

> マイクのミュートは、使用しているオペレーティングシステムや会議システム (MS Teams、Zoom など) のシステム設定からもオンまたはオフにできます。

TC Bar をミュートする

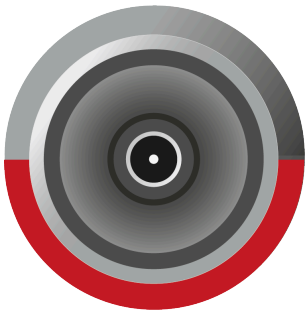
▶ TC Bar の内蔵マイクをミュートするには、次のいずれかの方法を使用します。

- リモコンの Mute ボタンを短く押します。



- で **Audio** > **Audio Setup** に移動し、 **Internal Mic Mute** 設定を有効にします。

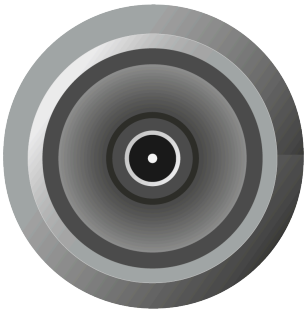
✓ 下部の Audio インジケーター LED が赤く点灯し、ミュートが有効であることを示します。



ミュートを解除する

▶ ミュートを解除するには、次のいずれかの方法を使用します。
- リモコンの Mute ボタンを短く押します。
- で **Audio** > **Audio Setup** に移動し、 **Internal Mic Mute** 設定を無効にします。

✓ 赤い LED が消灯し、オーディオ出力のミュートが解除されます。



✓ TC Bar がミュートされました。

すべてのマイクをミュートする

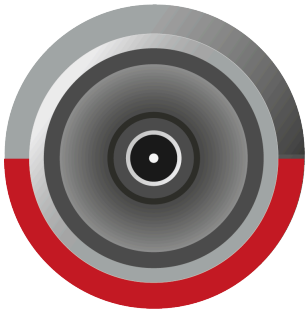
すべての入力チャンネルを 1 回の操作でミュートします。

この機能は次のマイク入力チャンネルをすべてミュートします。

- 内蔵マイク
- 外部チャンネル 1
- 外部チャンネル 2

すべての入力チャンネルをミュートするには次のようにします。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- **All Microphones Mute** スイッチをオンにします。
  - 下部の Audio インジケーター LED が赤く点灯し、ミュートが有効であることを示します。



すべてのマイク入力チャンネルがミュートされました。

Dante® スピーカー出力を有効にする

オーディオを外部 Dante® スピーカーにルーティングし、本機の内蔵スピーカーを無効にします。

この機能を有効にすると、オーディオ信号は外部 Dante® スピーカーに出力され、本機の内蔵スピーカーはミュートされます。

> この機能を有効にする前に、Dante® プロトコルが有効になっていることを確認してください (Dante® 信号転送を有効にする を参照)。 また、Audinate アプリケーションでルーティングが設定されていることを確認してください。設定されていない場合、エコーが発生することがあります。

Dante® スピーカー出力を有効にするには次のようにします。

- で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
- **External Dante® speaker output** フィールドのスイッチをオンにします。

✓ オーディオ信号が外部 Dante® スピーカーにルーティングされます。

Location-based Mute を有効にする

任意の送信機の Mute スイッチを使用して、同じ部屋内の複数のデバイスを同時にミュートできます。

この機能を使用するには、デバイスをその場所の Mute グループに追加する必要があります。

次のオプションを使用できます。

Deactivated

TC Bar はミュートグループの一部ではありません。ミュートまたはミュート解除を行っても、ほかの送信機には影響しません。

Part of group

このオプションを有効にすると、TC Bar をミュートグループに追加できます。このミュートグループ内のいずれかの送信機をミュートすると、同じ場所にある同じミュートグループ内のすべての送信機が同時にミュートまたはミュート解除されます。各場所ごとに独立したミュートグループを設定できます。

> **i** TC Bar と関連付けられた TCC M で通常のミュート機能を使用する場合は、**TCC M** の LED 輝度を **0** に設定することをお勧めします。ミュート状態は TC Bar にのみ表示され、TCC M には表示されません。

注意

大音量によって聴覚を害する危険があります

ルーティングされたTCC　Mでは、会議中に**ロケーションベースのミュート**を使用すると、不要なエコーが発生することがあります。ミュート中は、マイク入力電流が停止するため、AECがリモートステーションのインパルス応答を推定するのが間に合わない場合があります。

- ルーティングされたTCC　Mと組み合わせて、この機能を使用しないでください。
- この機能を使用する場合は、音量を下げ、必要に応じてマイクゲインを下げてから、再度この機能をオンにしてください。

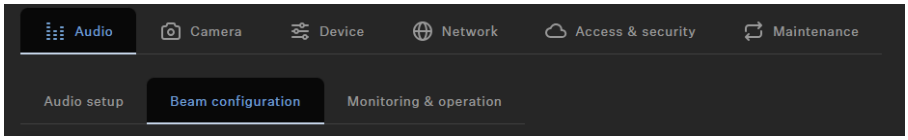
Location-based Mute を有効にするには次のようにします。

1. で **Audio** > **Audio Setup** に移動します。
2. **Location-based Mute** 機能を有効にします。
   ✓ 表示が **Part of group** に変わります。

✓ Location-based Mute が有効になりました。

ビーム構成

[Beam Configuration] セクションでは、次の設定を管理できます。



TeamConnect Bar では、次の 2 種類のゾーンタイプを定義できます。

- Priority Zone（優先ゾーン）
- 最大 3 つの Exclusion Zone（除外ゾーン）

各ゾーンの水平角度は個別に設定できます。

Priority Zone

> **i** 2 種類のゾーンが重なる場合は、Exclusion Zone のルールが適用されます。

Priority Zone を使用すると、複数の位置から同時にオーディオ信号が入力された場合に、特定のゾーンを優先的に扱うことができます。この機能は、会議で特に重要な発言者がいる場合などに有効です。

このゾーンには重み付けを設定できます。重み付けにより、このゾーンからの信号に対するフォーカスが選択した値だけ高くなります。次の設定から選択できます。

- **Mid**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを通常値の約 1.5 倍にします。
- **High**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを通常値の約 2.5 倍にします。
- **Max**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを通常値の約 4 倍にします。

> **i** Priority Zone を定義すると、音源検出を優先する領域が緑色で表示されます。

スライダーを使用して Priority Zone を設定します。ゾーンは 15° から 165° の範囲で 15° 以上の角度で個別に設定できます。

Exclusion Zones

> **i** 2 種類のゾーンが重なる場合は、Exclusion Zone のルールが適用されます。

TC Bar では、最大 3 つの Exclusion Zone を定義できます。これらのゾーンを有効にすると、その領域からのオーディオ信号はすべて無視されます。

> Exclusion Zone を定義すると、音源検出から除外される領域がブルーグリーンで表示されます。

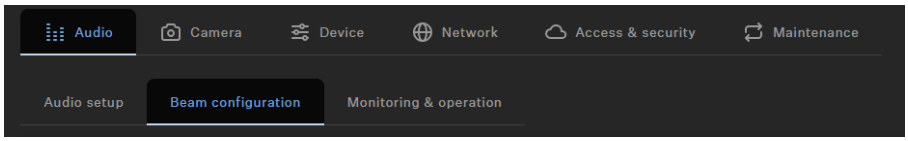
スライダーを使用して Exclusion Zone を設定します。水平ゾーンは 15° から 165° の範囲で個別に設定できます。

概要

ゾーンを有効にすると、右側にすべての有効なゾーンをリアルタイムで表示する 2D ビューが作成されます。2D モデルでは、ゾーンは優先ゾーンが緑色、除外ゾーンがブルーグリーンで表示されます。

ビーム構成

[Beam Configuration] セクションでは、次の設定を管理できます。



TeamConnect Bar では、次の 2 種類のゾーンタイプを定義できます。

- Priority Zone（優先ゾーン）
- 最大 3 つの Exclusion Zone（除外ゾーン）

各ゾーンの水平角度は個別に設定できます。

Priority Zone

> 2 種類のゾーンが重なる場合は、Exclusion Zone のルールが適用されます。

Priority Zone を使用すると、複数の位置から同時にオーディオ信号が入力された場合に、特定のゾーンを優先的に扱うことができます。この機能は、会議で特に重要な発言者がいる場合などに有効です。

このゾーンには重み付けを設定できます。重み付けにより、このゾーンからの信号に対するフォーカスが選択した値だけ高くなります。次の設定から選択できます。

- **Mid**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを通常値の約 1.5 倍にします。
- **High**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを通常値の約 2.5 倍にします。
- **Max**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを通常値の約 4 倍にします。

> Priority Zone を定義すると、音源検出を優先する領域が緑色で表示されます。

スライダーを使用して Priority Zone を設定します。ゾーンは 15° から 165° の範囲で 15° 以上の角度で個別に設定できます。

Exclusion Zones

> **i** 2 種類のゾーンが重なる場合は、Exclusion Zone のルールが適用されます。

TC Bar では、最大 3 つの Exclusion Zone を定義できます。これらのゾーンを有効にすると、その領域からのオーディオ信号はすべて無視されます。

> **i** Exclusion Zone を定義すると、音源検出から除外される領域がブルーグリーンで表示されます。

スライダーを使用して Exclusion Zone を設定します。水平ゾーンは 15° から 165° の範囲で個別に設定できます。

概要

ゾーンを有効にすると、右側にすべての有効なゾーンをリアルタイムで表示する 2D ビューが作成されます。2D モデルでは、ゾーンは優先ゾーンが緑色、除外ゾーンがブルーグリーンで表示されます。

ゾーンの概要

ゾーンの概要には、有効になっているすべてのゾーンが一覧表示されます。

ゾーンを有効にすると、右側にすべての有効なゾーンをリアルタイムで表示する 2D ビューが作成されます。2D モデルでは、ゾーンは優先ゾーンが緑色、除外ゾーンがブルーグリーンで表示されます。

> **i** 2 種類のゾーンが重なる場合は、Exclusion Zone のルールが適用されます。

Priority Zone を作成する

Priority Zone を使用すると、部屋の中で重要な音声エリア（発言者の位置など）を優先的に扱うことができます。

活発なディスカッションが行われる会議では、モデレーターが会話の流れをコントロールできることが重要です。Priority Zone を作成すると、特定のエリアからの声を音量に関係なく優先できます。Priority Zone 内の発言者は、声が小さい場合でも入力信号内で常に優先されます。

Priority Zone には重み付けも設定できます。重み付けによって、ビームがそのエリアにどの程度フォーカスするかが決まります。次のオプションを使用できます。

Mid

- Priority Zone 内のオーディオ信号の重み付けを通常のオーディオレベルのおよそ 1.5 倍にします（通常の室内ノイズレベルの部屋に推奨）。Priority Zone の外にある音源は、Priority Zone 内の音源よりも 2 dB 大きくならない限り、ビームは Priority Zone 内の音源にフォーカスします。

High

- Priority Zone 内のオーディオ信号の重み付けを通常のオーディオレベルのおよそ 2.5 倍にします（高い室内ノイズレベルの部屋に推奨）。Priority Zone の外にある音源は、Priority Zone 内の音源よりも 4 dB 大きくならない限り、ビームは Priority Zone 内の音源にフォーカスします。

Max

- Priority Zone 内のオーディオ信号の重み付けを通常のオーディオレベルのおよそ 4 倍にします（環境ノイズが大きく、モデレーターの声が小さい場合に推奨）。Priority Zone の外にある音源は、Priority Zone 内の音源よりも 6 dB 大きくならない限り、ビームは Priority Zone 内の音源にフォーカスします。

> **i** Priority Zone が Exclusion Zone と重なる場合は、Exclusion Zone の設定が優先されます。

Priority Zone を設定するには次のようにします。

1. で **Audio** > **Beam Configuration** に移動します。
2. **Priority Zone** の下にある **Off** ボタンをクリックして、ゾーンを有効にします。
   ✓ スイッチ表示が **On** に変わります。
3. **Edit** をクリックします。
4. 指定された半径内で、目的の Priority Zone を手動で設定します。

- **Apply** をクリックして設定を保存します。
  - Priority Zone が設定されました。

Priority Zone の重み付けを設定するには次のようにします。

- **Priority Zone** > **Weight** で **Mid**、**High**、**Max** のいずれかの設定を選択します。
  - 重み付けが設定されました。

Priority Zone が構成されました。

Exclusion Zone を構成する

Exclusion Zone を使用すると、不要な領域を音声収音の対象から除外できます。

空調設備、側面ドア、音の大きいコーヒーマシン、隣接する部屋などは、不要なノイズの原因になります。遠隔参加者の音声を出力するスピーカーも、マイクにとってはノイズ源になることがあります。

こうした不要な背景ノイズを抑えるには、Beam Tracking 機能がオーディオ信号を無視する Exclusion Zone を定義します。

最大 3 つの Exclusion Zone を構成して同時に有効にできます。デバイスの初期化後、TC Bar はリアルタイムアルゴリズムを使用してノイズ源を検出し、2D モデルとして可視化します。これにより、ノイズ源をすばやく簡単に特定し、その領域に正確な Exclusion Zone を定義できます。

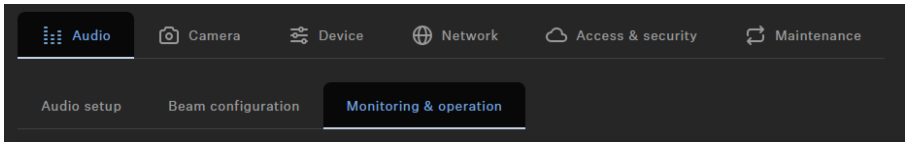
1 つ以上の Exclusion Zone を構成するには次のようにします。

- で **Audio** > **Beam Configuration** に移動します。
- **Exclusion Zones** で、目的のゾーン (1〜3) の **Off** ボタンをクリックして Exclusion Zone を有効にします。
  - スイッチ表示が **On** に変わります。
- **Edit** をクリックします。
- 指定された半径内で、目的の Exclusion Zone を手動で設定します。
- **Apply** をクリックして設定を保存します。

Exclusion Zone が構成されました。

モニタリングと操作

[Monitoring & Operation] セクションでは、次の設定を管理できます。



スピーカー出力

スライダーでオーディオ出力レベルを最大 100% まで設定できます。

USB 入力レベル

現在接続されている USB デバイスの出力レベルを、TC Bar への入力レベルとして表示します。

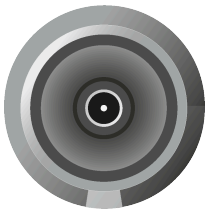
Impostare il volume (telecomando)

Puoi regolare il volume tramite il telecomando o la tua Steuerungsanwendung.

> **i** Puoi anche regolare il volume tramite le impostazioni di sistema del sistema operativo utilizzato, del sistema di conferenza utilizzato (ad es. MS Teams, Zoom, ecc.) o del pannello di controllo nella Steuerungsanwendung Sennheiser.

Il volume può essere regolato in un intervallo da 0 a 100.

Esempi:



Volume 0



Volume 100

AVVERTENZA



大音量によって聴覚を害する危険があります

大音量によって聴覚を害する恐れがあります。

- ▶ 製品を使用する前に音量を下げるか、必要に応じてゲインを下げてください。

▶ Regola il volume degli altoparlanti al livello desiderato eseguendo una delle seguenti operazioni:

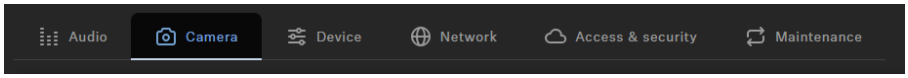
- Premi i tasti del volume sul telecomando.

✓ Il LED indica l'impostazione di volume corrente.

✓ Il volume è stato impostato.

カメラ

カメラ設定と操作の概要です。



ホワイトバランス

自然な色再現になるように映像を調整します。ホワイトバランスは自動または手動で設定できます。

明るさ

映像の明るさを **-12**（暗い）から **12**（非常に明るい）まで調整します。

コントラスト

映像内の明るい部分と暗い部分のコントラストを **1**（低コントラスト）から **10**（高コントラスト）まで調整します。

彩度

映像の色の濃さを **0**（低彩度）から **10**（高彩度）まで調整します。

シャープネス

映像のディテールレベルを調整します。

弱照明補正

照明が不十分なシーンでカメラ感度を高めます。逆光補正または弱照明補正のどちらか一方を使用できます。

フリッカー抑制周波数

交流電源で駆動される照明によって発生するちらつきを低減します。

Auto Framing 速度

自動ズームの速度を調整します。

ズーム速度

手動ズームの速度を調整します。

パン/チルト速度

カメラのパンおよびチルト速度を調整します。

リモコンボタンの設定

リモコン上の Auto Framing および Person Tiling 機能を有効または無効にします。

カスタムデバイスプロファイルを作成する

を使用してカスタムプロファイルを作成できます。

デバイスプロファイル **Custom** では、個々のカメラ設定を調整できます。カメラでは次の設定を構成できます。

- **ズーム速度:**
  - ビデオ画像の自動ズーム速度を調整します。
- **Auto Framing の速度:**
  - 発言者エリア間でフレーミングが切り替わる速度を調整します。
- **逆光補正:**
  - 逆光時のカメラの露出を上げます。逆光補正とローライト補正はどちらか一方のみ使用できます。
- **露出:**
  - さまざまな明るさのシーンにカメラを適応させます。露出は自動または手動で設定できます。
- **ローライト補正:**
  - 暗い環境でのカメラ感度を上げます。逆光補正とローライト補正はどちらか一方のみ使用できます。
- **シャープネス:**
  - ビデオ画像のディテールレベルを調整します。
- **ホワイトバランス:**
  - 色が自然に見えるようにビデオ画像を調整します。ホワイトバランスは自動または手動で設定できます。
- **彩度:**
  - ビデオ画像の色の鮮やかさを 0（低彩度）から 10（高彩度）まで調整します。
- **コントラスト:**
  - 明るい部分と暗い部分のコントラストを 1（低コントラスト）から 10（高コントラスト）まで調整します。
- **明るさ:**
  - ビデオ画像の明るさを -12（暗い）から 12（非常に明るい）まで調整します。

i デバイスプロファイルを変更すると、カメラ設定はリセットされ、デバイスが再起動されます。

カメラを構成するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- 必要に応じて、各フィールドでカメラ設定を調整します。

✓ カスタムデバイスプロファイルが作成されました。

ホワイトバランスを設定する

ホワイトバランスを調整して、ビデオ画像の色を自然に見えるようにします。

ホワイトバランスは 2800 K から 6500 K の範囲で自動または手動で設定できます。

ホワイトバランスを自動で設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **White Balance** フィールドで **Auto** ボタンを有効にします。
  - ✓ ホワイトバランスが自動的に設定されます。

ホワイトバランスを手動で設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **White Balance** フィールドで **Auto** ボタンを無効にします。
- 2800 K から 6500 K の範囲で目的の値を設定します。

✓ ホワイトバランスが設定されました。

明るさを設定する

ビデオ画像の明るさを調整します。

明るさは -12 から 12 の範囲で手動で設定できます。

明るさを設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Brightness** フィールドで、-12（暗い）から 12（非常に明るい）の範囲で目的の値を設定します。

✓ 明るさが設定されました。

コントラストを設定する

ビデオ画像の明るい部分と暗い部分のコントラストを調整します。

コントラストは 1（低コントラスト）から 10（高コントラスト）の範囲で手動で設定できます。

コントラストを設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Contrast** フィールドで、1（低コントラスト）から 10（高コントラスト）の範囲で目的の値を設定します。

✓ コントラストが設定されました。

彩度を設定する

ビデオ画像の彩度を調整します。

彩度は 0（変更なし）から 10（高彩度）の範囲で設定できます。

彩度を設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Saturation** フィールドで、0（変更なし）から 10（高彩度）の範囲で目的の値を設定します。

✓ 彩度が設定されました。

シャープネスを設定する

ビデオ画像のシャープネスを調整します。

シャープネスは 0（変更なし）から 6（非常にシャープ）の範囲で設定できます。

シャープネスを設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Sharpness** フィールドで、0（変更なし）から 6（非常にシャープ）の範囲で目的の値を設定します。

✓ シャープネスが設定されました。

ローライト補正を有効にする

ローライト補正を有効にすると、照明が不十分な場合のカメラ感度が上がります。

逆光補正とローライト補正はどちらか一方のみ使用できます。

ローライト補正を有効にするには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Lowlight Compensation** フィールドで機能を有効にします。

✓ ローライト補正が有効になりました。

逆光補正を有効にする

逆光補正を有効にすると、逆光時のカメラの露出が上がります。

逆光補正とローライト補正はどちらか一方のみ使用できます。

逆光補正を有効にするには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Backlight Compensation** フィールドで機能を有効にします。

逆光補正が有効になりました。

アンチフリッカー周波数を設定する

アンチフリッカー周波数を調整して、交流電源の照明による画面のちらつきを低減します。

次の設定を選択できます。

- Off
- Automatic
- 50 Hz
- 60 Hz

アンチフリッカー周波数を設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- ドロップダウンメニューから目的の設定を選択します。

✓ アンチフリッカー周波数が設定されました。

Auto Framing の速度を設定する

Auto Framing で自動ズームが切り替わる速度を調整します。

次の設定を選択できます。

- Slow
- Medium
- Fast

Auto Framing の速度を設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- ドロップダウンメニューから目的の設定を選択します。

Auto Framing の速度が設定されました。

ズーム速度を設定する

マニュアルズームの速度を調整します。

次の設定を選択できます。

- Slow
- Medium
- Fast

ズーム速度を設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- ドロップダウンメニューから目的の設定を選択します。

✓ ズーム速度が設定されました。

パン・チルト速度を設定する

カメラのパンおよびチルトの速度を調整します。

次の設定を選択できます。

- Slow
- Medium
- Fast

パン・チルト速度を設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- ドロップダウンメニューから目的の設定を選択します。

✓ パン・チルト速度が設定されました。

リモコン用の機能を有効にする

リモコンから Auto Framing と Person Tiling を使用できるように有効にします。

Auto Framing と Person Tiling は、この機能を有効にした場合にのみリモコンでオン/オフを切り替えられます。

リモコン用の機能を有効にするには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Remote Button Control Config** フィールドで、リモコンから使用したい機能を有効にします。

✓ リモコン用の機能が有効になりました。

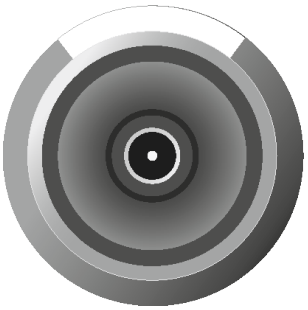
Auto Framing を有効にする

Auto Framing機能は、室内にいる参加者に焦点を合わせ、常にこの焦点を維持します。

> **Auto Framing** 機能はリモコンからのみオン/オフを切り替えられます。そのためには、事前に でリモコン出力機能を有効にしておく必要があります（リモコン用の機能を有効にする を参照）。

Auto Framing を有効にするには次のようにします。

- リモコンの **Auto Framing** ボタンを短く押します。
  - カメラ LED が次の表示に変わります。



✓ Auto Framing が有効になりました。

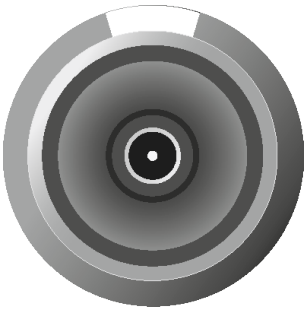
Person Tiling を有効にする

Person Tiling機能は、会議中に会議室にいるすべての参加者を捕捉し、リモートステーションに適した形でビデオ信号を提供します。

> **Person Tiling** 機能はリモコンからのみオン/オフを切り替えられます。そのためには、事前に　でリモコン出力機能を有効にしておく必要があります（リモコン用の機能を有効にする を参照）。

Person Tiling を有効にするには次のようにします。

- リモコンの **Person Tiling** ボタンを短く押します。
  - カメラ LED が次の表示に変わります。



Person Tiling が有効になりました。

デフォルトのカメラモードを設定する

デフォルトのカメラモードを設定しておくと、再起動やスリープ解除後も手動操作なしで常に同じモードで起動できます。

通話開始前に適用されるデフォルトのカメラモードを設定できます。通話中は IR リモコンを使用して一時的にカメラモードを変更できますが、これらの変更は現在のセッションにのみ有効で、設定済みのデフォルト値には影響しません。

通話終了後、またはデバイスの再起動後は、保存されているデフォルトのカメラモードに戻ります。

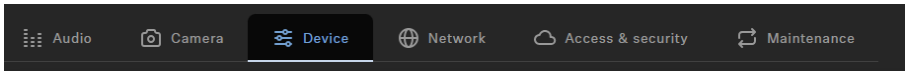
デフォルトのカメラモードを設定するには次のようにします。

- で **Camera** に移動します。
- **Default Camera Mode** のドロップダウンリストをクリックします。
- 次のいずれかのモードを選択します。
  - **Resume Last View (Default)**: 直前の変更内容をそのまま適用します。
  - **Full Field of View**: カメラの全視野を表示します。
  - **Auto Framing**: 室内の参加者に自動的にフォーカスし、その状態を維持します。
  - **Person Tiling**: 検出された参加者を個別のタイル状の画像として自動的に表示します。
  - **User Preset**: すべてのユーザー定義カメラ設定を適用します。

✓ デフォルトのカメラモードが設定されました。

デバイス

主なデバイス設定の概要です。



LED輝度

LED の輝度を調整するスライダーです。

- **オフ**: LED を完全にオフにします
- **1 ... 5**: 輝度を低（1）から高（5）まで調整します

サウンドプロンプト

TC Bar の起動・停止および他のデバイスとの接続・切断時の、すべての内蔵サウンドを有効または無効にします。

HDMI 出力

外部ディスプレイへの HDMI 出力信号を有効にします。

> **デバイスプロファイル** で「Microsoft Teams」を選択した場合、HDMI 出力は無効になります。

デバイスプロファイル

ここでは、独自の設定または選択した会議・コラボレーションプラットフォーム用の事前定義された設定を含むデバイスプロファイルを選択できます。

> デバイスプロファイルを変更すると、カメラ設定がリセットされ、デバイスが再起動します。

- **カスタム**：独自のデバイスプロファイル
  - **カメラ** タブ内のすべての設定と、**デバイス** タブの HDMI 出力が有効になります。
- **Microsoft Teams**：Microsoft Teams による事前定義

  > このプロファイルを使用すると、Microsoft Teams の設定に合わせて TC Bar のカメラズームが制限されます。

  - Microsoft Teams の標準設定を有効化します。
  - **カメラ** タブ内のすべての設定をリセットします。

- **デバイス** タブの HDMI 出力を無効にします。
- デバイスを再起動します。

- **Zoom**：Zoom による事前定義

> **i** このプロファイルを使用すると、Zoom の設定に合わせて TC Bar のカメラズームを変更できます。

- Zoom の標準設定を有効化します。
- **カメラ** タブ内のすべての設定をリセットします。
- デバイスを再起動します。

ファームウェアを更新する

Local Web UI (LUI) を使用して TC Bar のファームウェアを更新するには、次の手順に従います。

> **i** 最新のソフトウェア機能を使用し、すべての機器が正しく機能するように、すべての機器のファームウェアを最新状態に保つことを強くお勧めします。

> **i** セキュリティ上の理由により、ファームウェア（FW）アップデートは後方互換性がありません。現在インストールされているバージョンより古いFWバージョンはインストールできません。

注意 (警戒)

ファームウェアの転送が中断された場合のデータ損失

転送が中断されると、データが損失する恐れがあります。それにより、デバイスが損傷する恐れがあります。

- ▶ ファームウェア更新中には、固定デバイスへの接続を中断しないでください。

LUI でファームウェアを更新するには、次の手順に従います。

- ▶ LUI で、デバイスのスタートページに移動します。
  - ✓ ダイアログに現在のファームウェアバージョンが表示されます。
- ▶ **Upload firmware** をクリックします。
  - ✓ 追加情報を含む新しいウィンドウが表示されます。最新のファームウェアをダウンロードするリンクが含まれています。

- **Check for updates** をクリックし、Web サイトの **Downloads** > **Firmware Updates** に移動します。
- 現在のファームウェアファイルを選択してダウンロードします。
- 開いた更新ウィンドウで **Browse files** をクリックし、ダウンロードしたファイルを選択します。
- **Upload file and run update** をクリックします。
  - TC Bar のファームウェアが更新されます。更新後、デバイスは再起動します。LED ディスプレイに短いデモが表示されます。

✓ ファームウェアが正常に更新されました。

LED 輝度を設定する

この設定では、TC Bar の LED の明るさを調整します。

LED の明るさは 0 (オフ) から 5 (最大輝度) まで設定できます。

LED 輝度を設定するには次のようにします。

- で **Device** に移動します。
- **LED Brightness** フィールドで、0 (オフ) から 5 (最大輝度) の範囲で目的の値を設定します。

✓ LED 輝度が設定されました。

カメラ用デバイスプロファイルを設定する

デバイスプロファイルには、サポートされている会議およびコラボレーションプラットフォーム向けのカスタムまたは定義済み設定が含まれます。

- **Custom**: **Camera** タブのすべての設定と、**Device** タブの HDMI® 出力が有効になります。
- **Microsoft Teams**:
  - Microsoft Teams の既定設定を有効にします。
  - **Camera** タブのすべての設定をリセットします。
  - **Device** タブの HDMI® 出力を無効にします。
  - デバイスを再起動します。

  > **i** このプロファイルでは、Microsoft Teams の仕様に合わせて TC Bar のカメラズームが制限されます。

- **Zoom**
  - Zoom の既定設定を有効にします。
  - **Camera** タブのすべての設定をリセットします。
  - デバイスを再起動します。

  > **i** このプロファイルでは、Zoom の仕様に合わせて TC Bar のカメラズームを制限できます。

カメラ用のデバイスプロファイルを選択するには:

> **i** デバイスプロファイルを変更すると、カメラ設定がリセットされ、デバイスが再起動します。

- で **Camera** に移動します。
- **Device Profiles** から目的のプロファイルを選択します。

✓ カメラ用のデバイスプロファイルが設定されました。

サウンドプロンプトを有効/無効にする

この機能では、TC Bar の電源オン/オフ時や他のデバイスとの接続/切断時に再生される内蔵サウンドを有効または無効にできます。

サウンドプロンプトを有効/無効にするには次のようにします。

- で **Device** に移動します。
- **Sound Prompts** で、この機能を有効または無効にします。

✓ サウンドプロンプトが有効または無効になりました。

TC Bar を再起動する

TC Bar は Sennheiser Control Application のコントロールパネルから再起動できます。

TC Bar を再起動すると、すべてのアクティブな接続が切断されます。

TC Bar を再起動するには次のようにします。

- で **Device** に移動します。
- **Device Restart** スイッチを右にスライドし、**OK** をクリックします。

デバイスが再起動されました。

でカメラ用のデバイスプロファイルを有効にすると、TC Bar も再起動されます。

HDMI® 出力を有効にする

HDMI® 出力を有効にして、ビデオ信号を外部ディスプレイに出力できます。

デバイスプロファイルとして **Microsoft Teams** が選択されている場合、HDMI® 出力は常に無効になります。

HDMI® 出力を有効にするには次のようにします。

- 接続されている PC に最新の DisplayLink® ドライバーがインストールされていることを確認します。最新バージョンは DisplayLink® の Web サイトで入手できます。
- で **Device** に移動します。
- **HDMI® Output** で **Deactivated** スイッチをクリックします。
  - スイッチ表示が **Activated** に変わります。

HDMI® 出力が有効になりました。

省エネモードを変更する

デバイスの省エネモードを用途に合わせて調整します。

インフラ環境や運用シナリオに応じて省エネモードを選択できます。

- （標準）
- （オプション）
- （オプション）

注意



Always On Mode 使用時の消費電力増加

Always On Mode を有効にするとデバイスの消費電力が増加します。このモードでは省エネ機能が無効になり、デバイスは常にフル稼働状態になります。

- ▶ デバイスを 24 時間体制でリモートアクセス可能にする必要がある場合にのみ、このモードを有効にしてください。

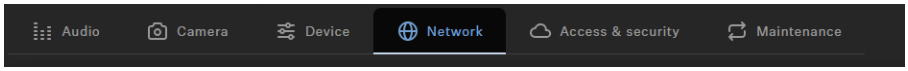
省エネモードを変更するには次のようにします。

- ▶ で **Device** に移動します。
- ▶ **Energy Saving Mode** で目的のモードを選択します。
- ▶ Always On Mode を選択した場合は、デバイスの消費電力が増加することに同意する確認メッセージに応答します。

✓ 省エネモードが変更されました。

ネットワーク

TC Bar で使用できるネットワーク設定について説明します。



802.1X

Sennheiser TeamConnect Bar は IEEE 802.1X をサポートしています。このポートベースのネットワークアクセス制御機構により、デバイスは認証に成功した後にのみネットワークにアクセスできます。TC Bar は 802.1X を supplicant として実装し、ID ベースのアクセスを強制するセキュアなネットワークに統合できます。

IEEE 802.1X は Local Web UI を使用して Bar の制御インターフェース用に設定でき、認証方式として EAP-TLS をサポートします（802.1Xプロトコルを有効にするを参照）。

ネットワークモード

選択したデバイスの Dante ネットワークのポート構成を表示します。

- シングルドメインモード（TC Bar および TC Bar M の標準モード）
- デュアルドメインモード（TC Bar S および TC Bar M 用）
- スプリットモード（TC Bar M のみ）

シングルドメインモード:

- 通常、このモードは、コントローラー（Sennheiser または他社製）と Dante を同一ネットワーク内の 1 つの物理ポートおよび 1 つの IP 上で使用する場合に使用します。両方の構成を設定するには、制御ネットワーク用に Sennheiser Control Cockpit を使用し、その他のルーティング済み Sennheiser デバイス用に Dante Controller を使用します。

デュアルドメインモード:

- 通常、このモードは、2 つの分離されたネットワークからのデータストリームを 1 本のネットワーク回線上で集約し、その集約されたデータストリームを 2 つの異なる IP アドレスおよび MAC アドレスに再分配したい場合に使用します。これにより、同一スイッチ上で Dante ネットワークと制御ネットワークを相互に独立して運用できます。
- 送信側の Dante® パケットには、IEEE 802.1Q 標準に従い VLAN（Virtual Local Area Network）タグが付与されます。受信側のパケットも、内部で正しく割り当てるために、外部ネットワーク側でタグ付けされている必要があります。機器構成によっては、送信される 802.1Q フレームを、マネージドスイッチで 802.3 フレームに変換する必要がある場合があります。

スプリットモード:

- 通常、このモードは、2 つの分離されたネットワークからの混在信号を 1 本のネットワーク回線上で受信し、その信号を 2 つの異なる IP アドレスに再分配したい場合に使用します。これにより、Dante ネットワークと制御ネットワークを、それぞれ専用のスイッチを使用して相互に独立して運用できます。

DANTEプロトコル

DecanteController ソフトウェアを使用して、Dante 対応デバイスのルーティングと同期のために Ethernet 上のデジタルオーディオネットワークプロトコルを有効にします。

Control/Dante設定 IPv4

IP モード

- **自動**: IPアドレスは DHCP を使用して自動的に割り当てられます。DHCPサーバーが利用できない場合、IPアドレスは SL Rack Receiver DW 自体によって割り当てられます。
- **固定IP**: IPアドレスを手動で入力する必要があります。

mDNS

- **オフ**: ネットワーク全体で送信されるデータ量を減らすために mDNS を無効にします。このオプションは、大規模システムに推奨されます。
- **オン**: 自動デバイス検出を可能にするために mDNS を有効にします。このオプションは、最大30台のデバイスを使用する小規模システムに推奨されます。

IP

- 固定IPモードで IP アドレスを入力します。

サブネット

- 固定IPモードでサブネットマスクを入力します。

ゲートウェイ

- 固定IPモードでゲートウェイを入力します。

DNS サーバー

名前解決に使用する DNS サーバーを設定します。固定 IP 構成を使用する場合は、クラウド接続を含むネットワーク機能を正しく動作させるために、少なくとも 1 つの DNS サーバーを定義する必要があります。

モード:

- Automatic: DNS サーバーアドレスが自動的に割り当てられます。
- Manual: DNS サーバーアドレスを手動で入力して設定します。

MACアドレス

接続されたポートに応じたデバイスの一意の MAC アドレスを表示します。

Bluetooth®

Bluetooth® はデフォルトで無効になっています。BT を有効にして TC Bar を BT 対応デバイスに接続するには、次のようにします。

- **有効** をクリックして BT 機能を有効にし、デバイスが初期化を完了するまで約 10 秒待ちます。
- **開始** をクリックしてペアリングプロセスを開始します。
- 使用するデバイスで TC Bar の名前を検索し、**接続** をクリックします。TC Bar が表示されない場合は、ペアリングプロセスを再度実行します。

> **i** すでにペアリング済みのデバイスは、**既知のデバイス** に表示されます。

802.1Xプロトコルを有効にする

802.1Xプロトコルを有効にして、許可されていないデバイスによるネットワークへのアクセスを防止します。

この手順では、TC Bar で 802.1Xプロトコルを設定し、認証後にネットワークアクセスを確認する方法を説明します。

> **i** ネットワークインフラストラクチャでポートベース認証が必要な場合のみ 802.1X を使用してください。標準的な家庭用または小規模オフィスのネットワークでは、この機能は無効のままにできます。

> **i** 802.1X 用のクライアント証明書と信頼された CA（認証局）リストは、通常、組織の内部 Public Key Infrastructure（PKI）によって発行され、IT 部門から直接提供されます。

次に実行する手順は次のとおりです。

- デバイスの時刻が正しいことを確認します。
- プロトコルを有効にして設定します。
- 設定した Bar を 802.1X 有効ポートに接続します。

デバイスの時刻を確認するには:

- TC Bar を 802.1X 認証なしのネットワークポートに接続します。
- Local Web UI（LUI）を開きます。
- デバイスの日付と時刻が正しいことを確認します。

> この操作を行うには、NTP サーバーを設定するか、メンテナンス タブで時刻を手動で設定します。

802.1Xプロトコルを設定するには:

- Network タブを開き、**802.1X** に移動します。
- **Configure** をクリックします。
- ユーザーIDを **User Name Identity** フィールドに入力します。
- **Certificate Authority (CA)** ファイルを PEM 形式でアップロードします。
- **Client Certificate** ファイルを PEM 形式でアップロードします。
- **Client Private Key** ファイルを KEY 形式でアップロードします。

> 秘密鍵がパスワードで保護されている場合は、**Client Private Key Password** フィールドにパスワードを入力します。

- **Continue** を選択します。

  アップロードされた証明書と秘密鍵は、設定を続行する前に検証されます。
- 証明書が受け入れられ、証明書チェーンが有効であることを確認します。

> この段階では、状態が **AuthenticationFailure** と表示される場合があります。デバイスはまだ 802.1X 保護ネットワークに接続されていないため、これは想定どおりです。

TC Bar を 802.1X 有効ネットワークに接続するには:

- TC Bar を 802.1X 有効ネットワークポートに接続します。
- デバイスが RADIUS サーバーで認証されるまで待ちます。
- 認証状態が Authenticated に変わることを確認します。

▶ LUI に引き続きアクセスできることを確認します。

> **i** LUI にアクセスできない場合、または状態が Authenticated でない場合は、802.1X の設定、証明書、および RADIUS サーバーの設定を確認します。

✓ 802.1Xプロトコルが有効になり、設定されます。

タグ付き VLAN（Dante® ネットワーク）を有効にする

VLAN（Virtual Local Area Network）を使用すると、1 つの物理ネットワークを複数のサブネットに分割できます。

TC Bar は IEEE 802.1Q に準拠した優先制御技術 **tagged VLAN** に対応しています。たとえば TC Bar S を 1 つのネットワーク接続のみで運用する場合でも、Dante® ネットワークと制御ネットワークを仮想的に分離し、独立して運用できます。このとき Dante® ネットワーク用フレームには VLAN ID を含むタグが付加され、スイッチポートはそのフレームがどの Dante® VLAN に属するかを判断できます。

> TC Bar M を使用する場合、2 つのネットワークポートを使って Dante® ネットワークと制御ネットワークを物理的に分離して運用できます。その場合はネットワークモードとして **Split Mode** を選択します。

Dante® ネットワーク用にタグ付き VLAN を有効にするには次のようにします。

- で **Network** に移動します。
- **Network Mode** ウィンドウで **Dual Domain Mode** を選択します。
- **Dante® Settings** ウィンドウで **Edit** をクリックします。
- **VLAN ID** フィールドに目的のネットワークにルーティングするための正しい ID を入力します。
- **OK** をクリックして変更内容を保存します。

✓ タグ付き VLAN が有効になりました。

Bluetooth® を有効にする

出荷時は Bluetooth® が無効になっており、 から有効にできます。

> Bluetooth® 機能を有効にした後、接続を確立するには Bluetooth® ペアリングプロセスを開始する必要があります（Bluetooth® ペアリングを開始する を参照）。

Bluetooth® を有効にするには次のようにします。

- で **Network** に移動します。
- **Bluetooth** で Bluetooth® スイッチをオンにし、OS が機能を有効にするまでおよそ 10 秒待ちます。
  - Bluetooth® 機能が有効になりました。

> Bluetooth® ペアリングプロセスを開始できます（Bluetooth® ペアリングを開始する を参照）。

Bluetooth® ペアリングを開始する

Bluetooth® ボタンからペアリングプロセスを開始できます。

> Bluetooth® は工場出荷時設定では無効になっています。Bluetooth® 対応デバイスと Bluetooth® 接続を確立するには、まず で Bluetooth® 機能を有効にし、その後ペアリングプロセスを開始する必要があります（Bluetooth® を有効にする を参照）。

Bluetooth® ペアリングプロセスを開始する方法はいくつかあります。

- から開始する
- TC Bar 本体のペアリングボタンから開始する
- リモコンから開始する

で Bluetooth® ペアリングを開始するには次のようにします。

- **Network** に移動します。
- **Bluetooth®** で **Start** スイッチをクリックします。
  - 青色LEDが点滅します。Bluetoothペアリングが有効済みになっています。機器はペアリングモードになり、Bluetooth対応機器に接続できます。

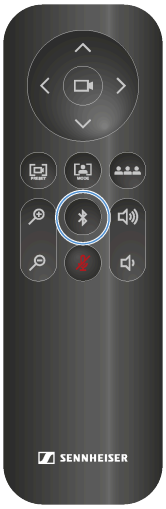


TC Bar 本体から Bluetooth® ペアリングを開始するには次のようにします。

- TC Bar 左側の Bluetooth® ペアリングボタンを少なくとも 3 秒間押し続けます。
  - 青色LEDが点滅します。Bluetoothペアリングが有効済みになっています。機器はペアリングモードになり、Bluetooth対応機器に接続できます。

リモコンから Bluetooth® ペアリングを開始するには次のようにします。

- リモコンの Bluetooth® ペアリングボタンを少なくとも 3 秒間押し続けます。



青色LEDが点滅します。Bluetoothペアリングが有効済みになっています。機器はペアリングモードになり、Bluetooth対応機器に接続できます。

Bluetooth® ペアリングが開始されました。TC Bar を Bluetooth® 対応デバイスとペアリングできます

Dante® 信号転送を有効にする

Dante Controller ソフトウェアを使用して、Ethernet 上でデジタルオーディオネットワークプロトコルを有効にし、Dante® 対応デバイス間のルーティングおよび同期を行います。

> **i** Dante® 経由のオーディオ信号は暗号化されません。

追加の Sennheiser オーディオデバイスを TC Bar にルーティングするには、次の手順を実行します。

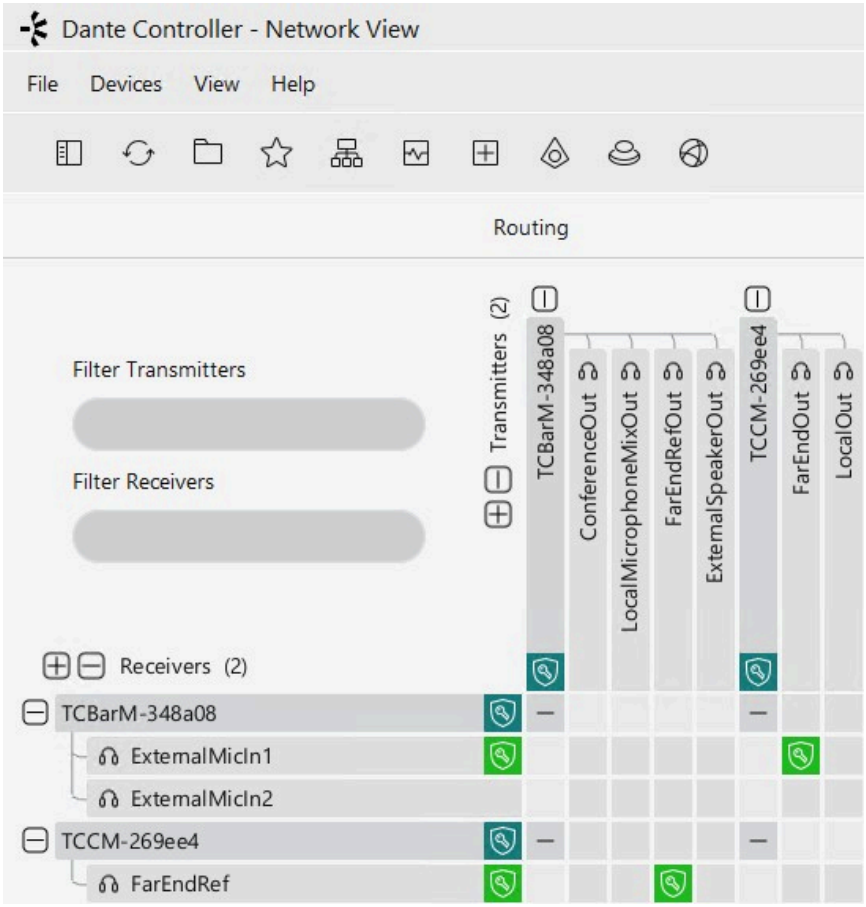
- で Dante® プロトコルを有効にします。
- Dante Controller でオーディオ信号をルーティングします。

Dante® プロトコルを有効にするには次のようにします。

- で **Network** に移動します。
- **Dante® protocols** フィールドでスイッチを有効にします。
  - Dante® プロトコルが有効になりました。

例: TCC M の信号を TC Bar にルーティングするには次のようにします。

- TCC M の **FarEndOut** を TC Bar の **ExternalMicIn1**（または **ExternalMicIn2**）にルーティングします。
- TC Bar の **FarEndRefOut** を TCC M の **FarEndRef** にルーティングします。



TCC M マイクの Beam Freeze 機能を使用することを強く推奨します。テストの結果、Beam Freeze 機能を使用した場合、TC Bar のエコーキャンセル性能が大幅に向上することが確認されています。

Dante Controller 経由での AV 信号転送が有効になりました。

連続 Dante® ストリームを有効にする

この機能を使用すると、Dante® 経由でマイクロフォンストリームを連続的に送信できます。

i オーディオデータは常に Dante® 経由でストリーミングされます。これにより消費電力が増加する場合があります。連続的なオーディオストリーミングを Dante® 経由で有効にする前に、地域の安全基準および規制要件に適合していることを確認してください。

注意



暗号化されていないオーディオ通信によるリスク

Dante® 経由の通信はデフォルトでは暗号化されておらず、第三者に傍受されたり不正に利用されたりする可能性があります。

- Dante® 経由の連続送信は、機密性の高い内容が送信されていない場合にのみ有効にしてください。
- 機密性の高い内容を送信する場合は、Dante Media Encryption 機能をDante Directorで使用して通信を暗号化してください。

連続 Dante® ストリームを有効にするには次のようにします。

- で **Network** に移動します。
- **Continuous Dante® Stream** フィールドでスイッチを有効にします。

✓ 連続 Dante® ストリームが有効になりました。

ネットワークモードを選択する

さまざまなネットワークモードは、Sennheiser Control Application のパネルから設定できます。

TC Bar の出荷時ネットワークモードは次のとおりです。

- TC Bar S: Single-Domain モード
- TC Bar M: Split モード

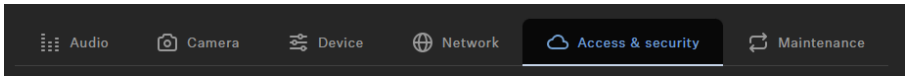
ネットワークモードを選択するには:

- で **Network** に移動します。
- 次のいずれかのネットワークモードを選択します。
  - Single-Domain モード
  - Dual-Domain モード
  - Split モード（TC Bar M のみ）

✓ ネットワークモードが選択されました。

アクセスとセキュリティ

アクセスおよびセキュリティ機能の概要です。



Sennheiser DeviceHub

この機能を有効にすると、デバイスを DeviceHub でのロールアウト用に準備できます。詳細については次を参照してください。

- DeviceHub
- DeviceHub でデバイスをロールアウトする

デバイスアクセス

デバイスアクセス用のパスワードを変更します。このパスワードは Control Cockpit がデバイスに認証する際に使用します。

新しいパスワードは、次の要件を満たす必要があります:

- 10文字以上
- 小文字を少なくとも1文字含むこと
- 大文字を少なくとも1文字含むこと
- 数字を少なくとも1文字含むこと
- 次の特殊文字を少なくとも1文字含むこと: !#$%&()*+,-./:;<=>?@[]^_{|}~
- 最大長: 64文字

3rd Party Access

TeamConnect Bar のメディアコントロールに対する 3rd Party Access は暗号化されており、ユーザー名とパスワードで保護されています。使用する前に Control Cockpit から有効化する必要があります。

利用可能なすべての機能と呼び出し可能なメソッドの一覧については、TeamConnect Bar のメディアコントロールプロトコル （「3rd Party for TeamConnect Bar」を参照） を確認してください。

- メディアコントロールに対する 3rd Party Access を有効または無効にします。有効にするには、**編集** ボタンをクリックし、スイッチを有効にして、3rd Party デバイス用のパスワードを入力し、**OK** をクリックします。
- API 呼び出しでは、ユーザー名 **api** と設定したパスワードを使用できます。

ℹ 3rd Party Access を無効にすると、以前に設定したパスワードは削除されます。

ℹ 新しいパスワードは、次の要件を満たす必要があります:

- 10文字以上
- 小文字を少なくとも1文字含むこと
- 大文字を少なくとも1文字含むこと
- 数字を少なくとも1文字含むこと
- 次の特殊文字を少なくとも1文字含むこと: !#$%&()*+,-./:;<=>?@[]^_{|}~
- 最大長: 64文字

3rd Party Access を有効にする

で、TC Bar を API で制御する際に 3rd Party システムによるメディア制御を有効にできます。

3rd Party Access を有効にするには次のようにします。

- で **Access & Security** に移動します。
- **3rd Party Access** フィールドで **Edit** をクリックします。
- **Access** フィールドでスイッチを **Activated** に切り替えます。
- メディアコントロールシステムがデバイス認証時に使用するアクセスパスワードを設定します。

  ℹ 新しいパスワードは次の条件を満たす必要があります。
  - 最小 10 文字
  - 小文字（a...z）を 1 文字以上含む
  - 大文字（A...Z）を 1 文字以上含む
  - 数字（0...9）を 1 文字以上含む
  - 特殊文字（!#$%&()*+,- ./:;<=>?@[]^_{|}~）を 1 文字以上含む
  - 最大 64 文字

- **OK** をクリックして設定を保存します。

✓ 3rd Party Access が有効になりました。

デバイスアクセスを有効にする

デバイスへのアクセスに使用するパスワードを変更できます。

デバイスアクセス用パスワードを変更するには次のようにします。

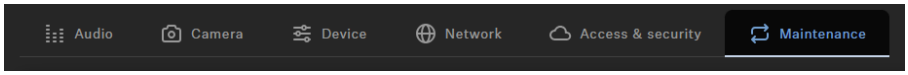
- で **Access & Security** に移動します。
- **Device Access** フィールドで **Edit** をクリックします。
- LUI でインスタンスを claimen する際に使用されるアクセスパスワードを設定します（Local Web UI (LUI) を起動する を参照）。

  新しいパスワードは次の条件を満たす必要があります。
  - 最小 10 文字
  - 小文字（a...z）を 1 文字以上含む
  - 大文字（A...Z）を 1 文字以上含む
  - 数字（0...9）を 1 文字以上含む
  - 特殊文字（!#$%&()*+,- ./:;<=>?@[]^_{|}~）を 1 文字以上含む
  - 最大 64 文字
- **OK** をクリックして設定を保存します。

✓ デバイスアクセス用パスワードが変更されました。

メンテナンス

このセクションでは、メンテナンス手順、NTP サーバーの設定、デバイスの時刻同期の管理方法について説明します。



NTP サーバー

NTP による自動時刻同期を有効または無効にします。Automatic モードと Manual モードから選択できます。Manual モードでは、最大 2 つの NTP サーバーアドレスを指定できます。

システム時刻

デバイスが使用している現在のシステム時刻を表示します。NTP が無効な場合は、ここでシステム時刻を設定できます。

音声の既定設定

音声設定（ローカットおよびサウンドプロファイル）を工場出荷時の既定値に戻します。

> **i** “位置ベースミュート” フィールドに最後に保存された状態は、音声設定を工場出荷時の既定値に戻しても保持されます。

カメラのリセット

あらかじめ構成されたカメラ設定をデフォルト設定にリセットします。

工場出荷時設定に戻す

選択したデバイスのすべての設定を工場出荷時の既定値に戻します。

> **i** デバイスを工場出荷時設定に戻しても、**位置ベースミュート** 機能の最後に保存された状態は保持されます。

オーディオ設定をリセットする

すべてのオーディオ設定を Werkseinstellungen にリセットできます。

すべてのオーディオ設定をリセットするには:

- で **Maintenance** > **Audio Reset** に移動します。
- **Reset audio settings** をクリックし、**Reset audio** で確認します。

すべてのオーディオ設定が Werkseinstellungen にリセットされました。

カメラ設定をリセットする

すべてのカメラ設定を Werkseinstellungen にリセットできます。

すべてのカメラ設定をリセットするには:

- で **Maintenance** > **Camera Reset** に移動します。
- **Reset camera settings** をクリックし、**Reset camera** で確認します。

✓ すべてのカメラ設定が Werkseinstellungen にリセットされました。

TC Bar を工場出荷時設定にリセットする

デバイス背面のボタンを使用して手動で、または のコントロールパネルからリモートで、TC Bar を工場出荷時設定にリセットできます。

注意

工場出荷時設定へのリセット後のデータ損失

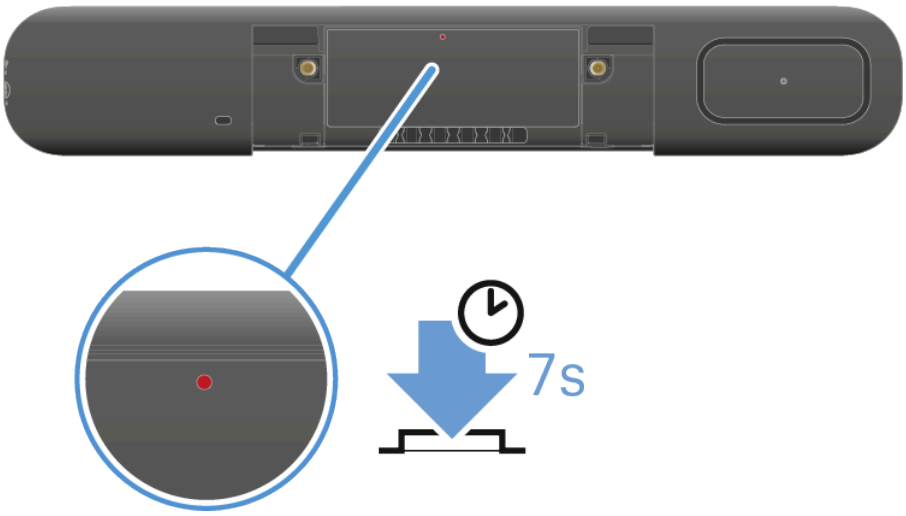
すべてのアクティブな接続が切断され、すべての設定が工場出荷時設定にリセットされます。

内部メモリに保存されているすべての個人データは完全に削除され、復元できません。

- リセット時にアクティブに使用されている接続がないことを確認します。
- 関連するすべての個人データが適切に削除されていることを確認します。

▶ 次のいずれかの方法で TC Bar を工場出荷時設定にリセットします。

- デバイス背面のリセットボタンを少なくとも 7 秒間押し続けます。



または

- で **Maintenance** に移動し、**Reset to factory settings** をクリックします。設定を **Reset to factory settings** で確認します。

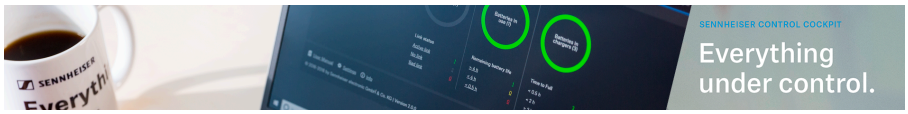
✓ 短いビープ音が鳴り、赤色 LED がゆっくり点滅します。TC Bar がリセットされ、その後再起動します。白い LED は起動中に点滅します。デバイスの操作準備が整うと短いメロディーが鳴ります。

✓ TC Bar がリセットされ、動作可能な状態になりました。

Control Cockpit

概要

Control Cockpit は、1 つのユーザーフレンドリーなダッシュボードからオーディオ、ビデオ、および制御システムの運用と監視を簡素化する集中管理ソフトウェアです。



Control Cockpit を使用すると、ユーザーはデバイス設定を簡単に管理し、システムパフォーマンスを監視し、複数のデバイスに対するコマンドを 1 つの拠点から実行できます。

> 詳細については、Web サイト sennheiser.com/control-cockpit またはオンラインマニュアル Control Cockpit を参照してください。

Control Cockpit では TC Bar に対して次の機能を使用できます。

初期設定

- TC Bar を Control Cockpit で claim する（ネットワークソリューション）
- TC Bar を Control Cockpit に手動で追加する
- サウンドプロファイルを選択する
- カメラ用デバイスプロファイルを設定する
- ネットワークモードを選択する

オーディオ

- サウンドプロファイルを選択する
- 内蔵マイクのノイズゲートを設定する
- オートミックス優先度を設定する
- フェード時間を設定する
- TCC M の Far End Output を調整する
- 音量を調整する
- TC Bar の内蔵マイクをミュートする
- すべてのマイクをミュートする
- Dante® スピーカー出力を有効にする
- Location-based Mute を有効にする
- オーディオ設定をリセットする

ゾーン

- 優先ゾーンを設定する
- 除外ゾーンを設定する

デバイス

- ファームウェアを更新する
- LED 輝度を設定する
- カメラ用デバイスプロファイルを設定する
- サウンドプロンプトを有効化/無効化する
- TC Bar を再起動する
- HDMI 出力を有効にする
- 省エネモードを変更する
- TC Bar を工場出荷状態にリセットする

ネットワーク

- Tagged VLAN を有効にする（Dante® ネットワーク）
- Bluetooth® を有効にする
- Bluetooth® ペアリングを開始する
- TC BarのBluetooth®対応機器とのペアリング
- Dante® 信号のルーティングを有効にする
- 連続 Dante® ストリームを有効にする
- ネットワークモードを選択する

カメラ

- カスタムデバイスプロファイルを作成する
- ホワイトバランスを設定する
- 明るさを設定する
- コントラストを設定する
- 彩度を設定する
- シャープネスを設定する
- 弱照明補正を有効にする
- 逆光補正を有効にする
- フリッカー抑制周波数を設定する
- Auto Framing 速度を設定する
- ズーム速度を設定する
- パン/チルト速度を設定する
- リモコン機能を有効にする
- Auto Framing を有効にする
- Person Tiling を有効にする
- カメラ位置の調整
- 外部PTZカメラの接続
- 標準カメラモードを設定する
- カメラ設定をリセットする

アクセス

- 3rd Party Access を有効にする
- デバイスアクセスを有効にする

初期セットアップ

このセクションでは、初回設定を行うための推奨手順を順を追って説明します。

追加の設定により、既存のインフラ要件に合わせて TC Bar を調整できます。

まず、TC Bar について次の設定を行うことをお勧めします。

- TC Bar を Control Cockpit で claim する（ネットワークソリューション）
- サウンドプロファイルを選択する
- カメラ用デバイスプロファイルを設定する
- ネットワークモードを選択する

次に、必要に応じて Control Cockpit で以下の詳細設定を行うことをお勧めします。

- Dante® 信号のルーティングを有効にする
- Tagged VLAN を有効にする（Dante® ネットワーク）
- オートミックス優先度を設定する
- 内蔵マイクのノイズゲートを設定する
- TCC M の Far End Output を調整する
- 優先ゾーンを設定する
- 除外ゾーンを設定する

その他の利用可能な機能と設定については、使用方法 を参照してください。

TC Bar を Control Cockpit で claim する（ネットワークソリューション）

TC Bar は構成用のパスワード保護が有効な状態で出荷されます。デバイス設定を表示および変更する前に、Control Cockpit でデバイスを claim する必要があります。

> **i** デバイスは割り当てが完了して初めて、すべての機能を使用できます（ネットワーク会議システムとして作動 を参照）。

デバイス登録は、デバイスを Control Cockpit に関連付け、ネットワーク上で認証なしに制御されることを防ぐためのものです。デバイス制御用の通信は暗号化されており、設定したパスワードがないとアクセスできません。

> **i** デバイスの初期設定は、必ず LAN ケーブル（RJ45）を使用したネットワークへの直接接続で行います。

TC Bar を Control Cockpit で claim するには：

- Sennheiser Control Cockpit ソフトウェアを sennheiser.com/control-cockpit からダウンロードし、PC またはサーバーにインストールします。
- デバイスのコントロールネットワークポートをネットワークに接続します。
- Control Cockpit を開き、**デバイスリスト** ビューをクリックします。
  - ✓ 新しい未 claim 状態のデバイスが自動的に検出されます。



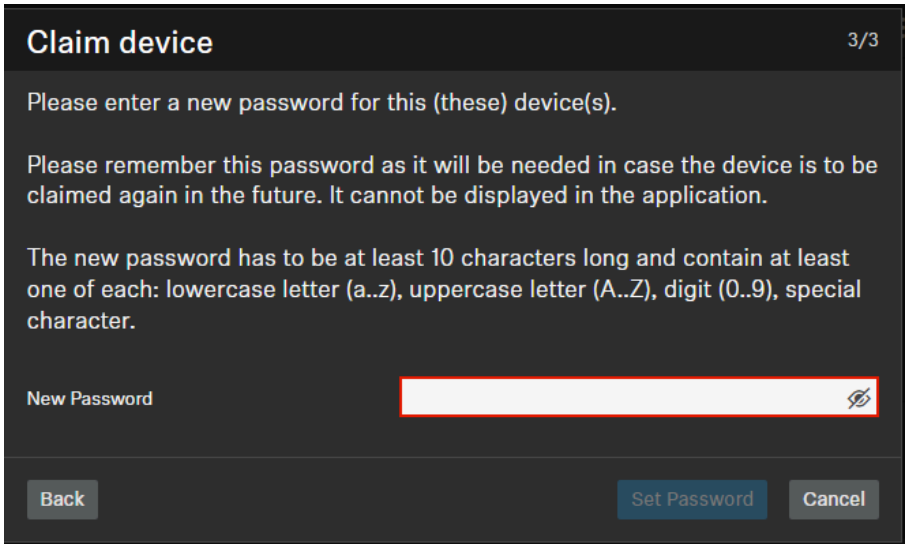
デバイスがデバイスリストに表示されない場合は、次の手順を実行します。
1 分待ってから **リストを更新** をクリックして Cockpit を更新します。
IP アドレスを入力して TC Bar を手動で追加します（TC Bar を Control Cockpit に手動で追加する を参照）。

- **デバイスを claim** をクリックし、デバイスの標準パスワードを入力します。

> **i** 標準パスワードは、デバイスの銘板の **Default PW** に記載されています。

> **i** デバイスが以前に別の Control Cockpit インスタンスに登録されている場合は、すでに設定されているパスワードを入力します。設定済みのパスワードを覚えていない場合は、デバイスを工場出荷時設定にリセット（TC Bar を工場出荷状態にリセットする を参照）してから、再度標準パスワードを入力します。

  - ✓ デバイスへの安全なアクセスを確保するため、新しいパスワードの入力を求める画面が表示されます。



新しいパスワードは次の条件を満たす必要があります。
最小 10 文字
小文字（a...z）を 1 文字以上含む
大文字（A...Z）を 1 文字以上含む
数字（0...9）を 1 文字以上含む
特殊文字（!#$%&()*+,- ./:;<=>?@[]^_{|}~）を 1 文字以上含む
最大 64 文字

- デバイスの新しいパスワードを入力し、**パスワードを設定** をクリックします。

デバイスパスワードは、デバイスページの **アクセス** タブで変更できます（デバイスアクセスを有効にする を参照）。別の Control Cockpit インスタンスをインストールし、設定済みデバイスパスワードを入力してデバイスを登録することもできます。

デバイスは Control Cockpit で claim されました。すべての利用可能な機能を使用できます。詳細については、Control Cockpit を参照してください。

TC Bar を Control Cockpit に手動で追加する

TC Bar が Control Cockpit によって自動的に検出されない場合は、IP アドレスを使用して手動で追加できます。

Sennheiser Control Cockpit のデバイスリストに TC Bar を追加するには：

- Control Cockpit で **デバイス** タブを開き、**デバイスを追加** をクリックします。
  - 追加の入力フィールドを含むダイアログボックスが表示されます。
- TC Bar の IP アドレスを入力します。複数のデバイスを一度に追加する場合は、アドレス範囲を入力することもできます。
- **保存** をクリックします。

TC Bar が正常に追加されました。TC Bar が引き続き表示されない場合は、Control Cockpit の Web インターフェースで **リストを更新** をクリックして一覧を更新してください。

サウンドプロファイルを選択する

サウンドプロファイルは、想定される設置オプション向けに最適化されたプリセットです。

推奨されるプロファイルを選択することも、イコライザー設定を手動で調整することもできます。

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **オーディオ**に移動します。
- ドロップダウンリストから設置済みのマウントタイプを選択します（推奨）。オプション：独自の設定を行う場合は、**カスタム** を選択します。

TC Bar のサウンドプロファイルが選択されました。

カメラ用デバイスプロファイルを設定する

デバイスプロファイルには、サポートされている会議およびコラボレーションプラットフォーム向けのカスタムまたは定義済み設定が含まれます。

- **カスタム**：**カメラ** タブのすべての設定と、**デバイス** タブの HDMI® 出力が有効になります。
- **Microsoft Teams**：
  - Microsoft Teams の既定設定を有効にします。
  - **カメラ** タブのすべての設定をリセットします。
  - **デバイス** タブの HDMI® 出力を無効にします。
  - デバイスを再起動します。

    このプロファイルでは、Microsoft Teams の仕様に合わせて TC Bar のカメラズームが制限されます。

- **Zoom**
  - Zoom の既定設定を有効にします。
  - **カメラ** タブのすべての設定をリセットします。
  - デバイスを再起動します。

    このプロファイルでは、Zoom の仕様に合わせて TC Bar のカメラズームを変更できます。

カメラ用のデバイスプロファイルを選択するには：

デバイスプロファイルを変更すると、カメラ設定がリセットされ、デバイスが再起動します。

1. Control Cockpit で **デバイス** > **TC Bar** > **カメラ** に移動します。
2. **デバイスプロファイル** から目的のプロファイルを選択します。

カメラ用デバイスプロファイルが設定されました。

ネットワークモードを選択する

さまざまなネットワークモードは、Sennheiser Control Cockpit のパネルから設定できます。

出荷時の TC Bar のネットワークモードは次のとおりです。

- TC Bar S：シングルドメインモード
- TC Bar M：スプリットモード

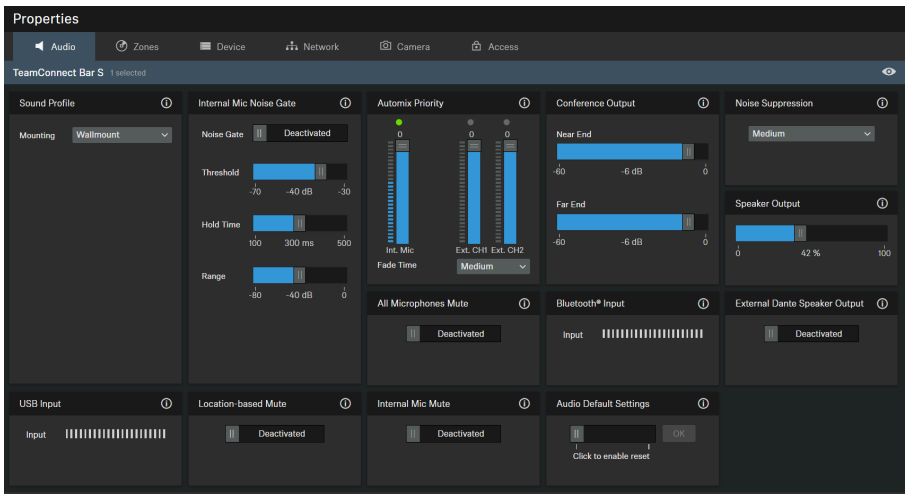
ネットワークモードを選択するには：

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **ネットワーク**に移動します。
- 次のいずれかのネットワークモードを選択します。
  - シングルドメインモード
  - デュアルドメインモード
  - スプリットモード（TC Bar M のみ）

✓ ネットワークモードが選択されました。

オーディオ設定

オーディオタブでは次の設定を行えます。



1. ノイズサプレッション
2. 内蔵マイクミュート
3. 外部 Dante® スピーカー出力

サウンドプロファイル

サウンドプロファイルは、想定される設置オプション向けに最適化されたプリセットです。

カスタム：7 バンドイコライザーを使用して、デバイスの設置方法に応じてプリセットされたサウンド設定を変更または選択できます。オプション：

- 壁掛け
- テーブルトップ
- ディスプレイの下
- ディスプレイの上
- 自立型
- カスタム

ノイズゲート（内蔵マイク）

ノイズゲート：

ノイズゲートを有効にすると、話し声の途切れた部分などで、背景ノイズの増幅を防ぐことができます。

しきい値：

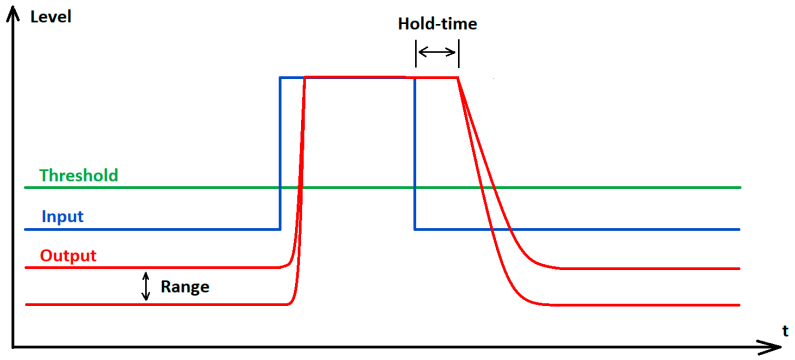
ノイズゲートは、設定したマイクのしきい値に到達するまで、マイク出力のオーディオ信号を出力しません。スライダーを使用して、しきい値の最小レベルを -70 dB から -30 dB まで 1 dB 刻みで設定できます。

ホールド時間：

ホールド時間は、話し声の途切れた部分などで、ノイズゲートが動作するまでの時間を定義します。スライダーを使用して、100 ms から 500 ms まで 50 ms 刻みで設定できます。

レンジ

「レンジ」パラメータは、ノイズゲート全体に対して、設定したしきい値より下にあるノイズ抑圧の度合いを決定します。パラメータは 0 dB（抑圧なし）から 80 dB（しきい値を下回り、「アタックタイム」後にレベルを 80 dB 減衰）の間を 1 dB 刻みで設定できます。



オートミックス優先度

TC Bar には、外部マイクチャンネル用の Dante® 入力が最大 2 系統（Ext. CH 1 と Ext. CH 2）用意されています。これらのチャンネルを使用して、Dante® ネットワーク経由で外部デバイス（例：TeamConnect Ceiling Medium）を TC Bar に接続できます。「オートミックス優先度」で設定するのは、選択したチャンネルの優先度のみであり、接続されたマイクの実際のゲインレベルには影響しません。

内蔵オートミキサー

Dante 入力は内蔵オートミキサーで管理され、内蔵マイクアレイを含む各チャンネルの優先度を、個別のフェーダーで設定できます。対応するフェーダーでレベルを下げると、そのチャンネルに仮想的なレベル低減が追加され、オートミキサーから選択される可能性が低くなります。

レベルメーター

レベルメーターは、入力および内蔵マイクアレイの PRE フェーダー信号レベルと仮想 PRE レベル低減を表示します。フェーダーを動かしても、表示されるレベル自体は変化しません。

単一チャンネルの優先設定

特定の 1 チャンネルを優先したい場合は、他の 2 チャンネルの仮想レベルを下げます。
「フェード時間」を使用して、オートミキサーに接続されたオーディオソース間の切り替え速度を調整できます。

アクティブチャンネル

オートミキサーには、アクティブなチャンネルを示すインジケーターがチャンネル上部にあります。チャンネルがアクティブになると、インジケーターが緑色に変わります。オートミキ

サーの NOM（Number of Open Microphones）は 1 のため、常に 1 つのマイクのみがアクティブになります。

内蔵マイクミュート

デバイスの内蔵マイク入力チャンネルのみをミュートします。外部マイクチャンネル（Ext. CH1 および Ext. CH2）には影響しません。

会議出力

Dante 会議出力のニアエンドおよびファーエンドの信号レベルを制御します。

スライダーでデジタルオーディオ出力レベルを 0 dB から -60 dB まで 1 dB 刻みで設定できます。

ノイズサプレッション

ノイズサプレッションは、不要な静的な背景騒音（例：空調、ファンなど）を検出して抑制します。ノイズレベルの大きさに応じて、抑制の度合いを「低」「中」「高」から選択できます。

- 低
- 中
- 高

スピーカー出力

スライダーでオーディオ出力レベルを最大 100% まで設定できます。

Bluetooth® 入力レベル

現在接続されている Bluetooth® デバイスの出力レベルを、TC Bar への入力レベルとして表示します。

外部 Dante® スピーカー出力

オーディオを外部 Dante® スピーカーにルーティングし、TC Bar の内蔵スピーカーを無効にします。

> **i** Dante® を使用するには、この機能を有効にする必要があります。。

USB 入力レベル

現在接続されている USB デバイスの出力レベルを、TC Bar への入力レベルとして表示します。

すべてのマイクをミュート

次のすべてのマイク入力チャンネルをミュートします。

- 内蔵マイク
- Ext. CH1
- Ext. CH2

> マイクミュートは、使用中のオペレーティングシステムまたは会議システム（例：MS Teams、Zoom など）のシステム設定からも有効化または無効化できます。
> Control Cockpit でマイクをミュートすると、すべての送信マイク信号がミュートされます。接続された TCC M がミュートを示す赤色 LED を点灯していない場合でも同様です。さらに、TC Bar は Dante® チャンネル NearEnd ConferenceOut および LocalMicrophoneMixOut でオーディオ信号を送信しなくなります。FarEnd ConferenceOut チャンネルは引き続き送信されます。

位置ベースミュート

グループの一部: この機能を有効にすると、送信機をミュートグループに追加します。その後、このミュートグループ内のいずれかの送信機がミュートまたはミュート解除されると、同じ場所にある同じミュートグループ内の他のすべての送信機も同時にミュートまたはミュート解除されます。これにより、場所ごとに個別のミュートグループを作成できます。

無効: 送信機はミュートグループの一部ではありません。ミュートまたはミュート解除は他の送信機に影響しません。

> 最も最近保存された状態は、デバイスまたは音声設定を工場出荷時の既定値に戻しても保持されます。

すべてのマイクをミュート

次のすべてのマイク入力チャンネルをミュートします。

- 内蔵マイク
- Ext. CH1
- Ext. CH2

音声の既定設定

音声設定（ローカットおよびサウンドプロファイル）を工場出荷時の既定値に戻します。

“位置ベースミュート” フィールドに最後に保存された状態は、音声設定を工場出荷時の既定値に戻しても保持されます。

サウンドプロファイルを選択する

サウンドプロファイルは、想定される設置オプション向けに最適化されたプリセットです。

推奨されるプロファイルを選択することも、イコライザー設定を手動で調整することもできます。

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **オーディオ**に移動します。
- ドロップダウンリストから設置済みのマウントタイプを選択します（推奨）。オプション：独自の設定を行う場合は、**カスタム** を選択します。

TC Bar のサウンドプロファイルが選択されました。

内蔵マイクのノイズゲートを設定する

ノイズゲートにより、話し声の途切れた部分で背景ノイズが増幅されるのを防ぎます。

基本的に、内蔵のノイズサプレッションは室内の騒音を効果的に低減できますが、場合によっては追加のノイズゲートが必要になることがあります。ノイズゲートは、話し声の途切れた部分で背景ノイズが増幅されるのを防ぎます。これは複数のマイクを同時に使用する場合に特に重要です。

話し声のない区間では、システムは信号レベルが十分でないと判断し、自動的にゲインを上げることがあります。その結果、背景ノイズが不要に増幅されることがあります。

しきい値

しきい値 を設定すると、その値を下回ったときにシステムがマイクをミュートします。ノイズゲートは、使用中のマイクが設定したしきい値を超えたときに初めてマイクのオーディオ出力を開きます。スライダーを使用して、しきい値の最小値を -70 dB から -30 dB まで 1 dB 刻みで設定できます。

ホールド時間

ホールド時間 は、マイクがどれくらいの速さでゲインを下げるかを決定します。最大 500 ms の遅延を設定できます。ホールド時間は 100 ms から 500 ms の間で 50 ms 刻みで設定できます。

ノイズゲートのしきい値を設定するには：

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **オーディオ**に移動します。
- **内蔵マイクのノイズゲート** セクションで **ノイズゲート** 機能を有効にします。
- **しきい値** の値を調整します。
  - しきい値が設定されました。

ホールド時間を設定するには：

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **オーディオ**に移動します。
- **内蔵マイクのノイズゲート** セクションで **ノイズゲート** 機能を有効にします。
- **ホールド時間** の値を調整します。
  - ホールド時間が設定されました。

✓ 内蔵マイクのノイズゲートが設定されました。

オートミックス優先度を設定する

オートミックス優先度を使用すると、内蔵マイクアレイを含む各チャンネルの優先度を個別のフェーダーで設定できます。

TC Bar には、外部マイクチャンネル用の Dante® 入力が最大 2 系統（Ext. CH 1 と Ext. CH 2）あります。これらのチャンネルを使用して、Dante® ネットワーク経由で外部デバイス（例：TeamConnect Ceiling Medium など）を TC Bar に接続できます。Dante® 入力は内蔵オートミキサーによって管理され、内蔵マイクアレイを含む各チャンネルの優先度を個別のフェーダーで設定できます。

> **i** 「オートミックス優先度」で設定するのは、選択したチャンネルの優先度のみです。接続されたマイクの実際のゲインレベルには影響しません。

対応するフェーダーでレベルを下げると、そのチャンネルに仮想的なレベル低減が追加され、オートミキサーから選択される可能性が低くなります。フェーダーを動かしても、表示されているレベルは変化しません。

特定の 1 チャンネルを優先したい場合は、他の 2 チャンネルの仮想ゲインを下げます。dB 値が小さいほど、そのチャンネルが選択される可能性が高くなります。

例：

Int Mic	Ext. CH 1	Ext. CH 2	##
-30 dB	-60 dB	0 dB	• Ext. CH 2 の優先度が最も高く、ほとんどの場合このチャンネルが選択されます。 • Int. Mic の優先度は低く、選択される頻度は下がります。 • Ext. CH 1 の優先度が最も低くなります。
-60 dB	-10 dB	-30 dB	• Ext. CH 1 の優先度が最も高く、通常はこのチャンネルが選択されます。 • Ext. CH 2 の優先度は低く、選択される頻度は下がります。 • Int. Mic の優先度が最も低くなります。
0 dB	-30 dB	-30 dB	• Int. Mic の優先度が最も高く、通常はこのチャンネルが選択されます。 • Ext. CH 1 と Ext. CH 2 の優先度は低く、選択される頻度は下がります。

フェード時間を設定する

フェード時間を使用して、オートミキサーに接続されたオーディオソース間の切り替え速度を設定できます。

- まず、内蔵マイク（Int. Mic）を -30 dB まで下げます。
- 会議通話の相手側で音声を確認しながら、部屋のさまざまな位置で話します。
- フェード時間の値をいくつか試し、マイク間の切り替え方がどのように変化するかを確認します。

✓ フェード時間が設定されました。

TCC M の Far End Output を調整する

Far End Output を使用して、TCC M 信号のゲインを調整できます。

TCC M の標準設定は、一般的なユースケースに合わせて最適化されています。特定のシナリオでは、Control Cockpit のオーディオタブにある次の設定を使用して、パフォーマンスを微調整できます。

TCC M の Far End Output digital フィールドでゲインを調整するには：

- Control Cockpitで**機器** > **TCC M** > **オーディオ**に移動します。
- **Far End Output digital** フィールドで、TCC M が聴衆から遠く離れている場合はゲインを上げます。
- TCC M が聴衆の近くにある場合はゲインを下げます。

ビームフリーズの感度を調整するには：

- Control Cockpitで**機器** > **TCC M** > **オーディオ**に移動します。
- **手動設定** の入力レベルを上げると、ビームフリーズがより早く動作し、エコー抑制性能が向上します。
- 入力レベルを下げると、ニアエンドおよびダブルトークの聞き取りやすさが向上します。
- 例えば、部屋のレイアウトが頻繁に変わる場合は、**自動ゲイン制御** を選択します。これにより、TCC M マイクが最適な入力レベルに自動調整されます。

✓ Far End Output が調整されました。

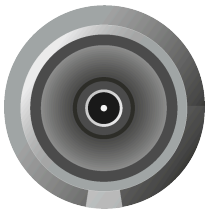
音量を調整する

Sennheiser の Control Application のパネルから音量を調整できます。

> **i** 音量は、リモコンや、使用しているオペレーティングシステムおよび会議システム（例：MS Teams、Zoom など）のシステム設定からも調整できます。

音量は 0 から 100 までの範囲で設定できます。

例：



音量 0



音量 100

警告



大音量によって聴覚を害する危険があります

大音量によって聴覚を害する恐れがあります。

- ▶ 製品を使用する前に音量を下げるか、必要に応じてゲインを下げてください。

音量を調整するには：

- ▶ Control Cockpit を開き、**デバイス** > **TC Bar** > **オーディオ** に移動します。
- ▶ **スピーカー出力** の音量を必要に応じて調整します。

✓ 音量が設定されました。

TC Bar の内蔵マイクをミュートする

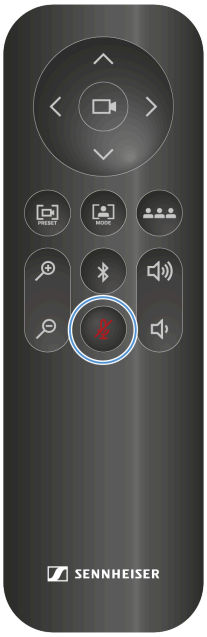
リモコンまたは Control Application を使用して、内蔵マイクをミュートまたはミュート解除します。

> **i** マイクのミュートは、使用しているオペレーティングシステムおよび会議システム（例：MS Teams、Zoom など）のシステム設定からも有効化または無効化できます。

TC Bar をミュートする

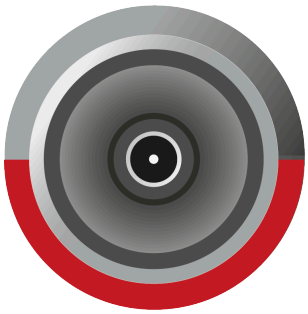
▶ TC Bar の内蔵マイクをミュートするには：

- リモコンのミュートボタンを短く押します。



- Control Cockpit で **デバイス** > **TC Bar** > **オーディオ** に移動し、**内蔵マイクのミュート** を有効にします。

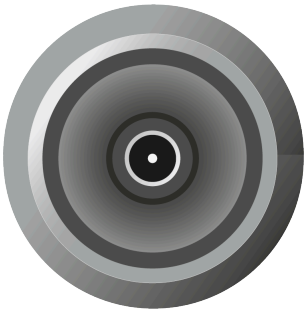
✓ 下部のオーディオインジケーター LED が赤く点灯し、ミュートが有効になります。



ミュートを解除するには：

- 次のいずれかの方法でミュートを解除します。
  - リモコンのミュートボタンを短く押します。
  - Control Cockpit で **デバイス** > **TC Bar** > **オーディオ** に移動し、**内蔵マイクのミュート** を無効にします。

  赤色 LED が消灯し、オーディオ出力がミュート解除されます。



TC Bar の内蔵マイクがミュートされました。

すべてのマイクをミュートする

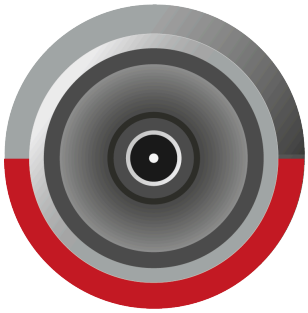
すべてのマイクチャンネルをワンクリックでミュートできます。

この機能は、次のすべてのマイクチャンネルをミュートします。

- 内蔵マイク
- 外部チャンネル CH1
- 外部チャンネル CH2

すべての入力チャンネルをミュートするには：

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **オーディオ**に移動します。
- **すべてのマイクをミュート** スイッチをオンにします。
  - 下部のオーディオインジケーター LED が赤く点灯し、ミュートが有効であることを示します。



すべてのマイクチャンネルがミュートされました。

Dante® スピーカー出力を有効にする

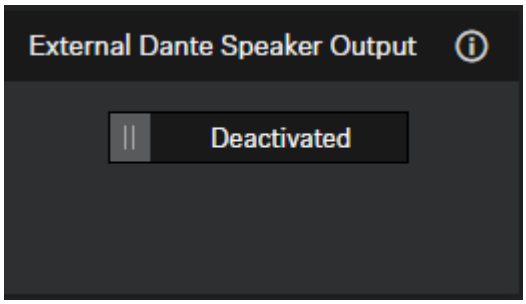
オーディオ出力を外部 Dante® スピーカーにルーティングし、デバイスの内蔵スピーカーを無効にします。

この機能を有効にすると、オーディオ出力は外部 Dante® スピーカーに送られ、デバイスの内蔵スピーカーはミュートされます。

> この機能を有効にする前に、Dante® プロトコルが有効になっていることを確認してください（Dante® 信号のルーティングを有効にする を参照）。また、エコーが発生しないよう、事前に Audinate アプリケーションでルーティングを設定してください。

Dante® スピーカー出力を有効にするには：

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **オーディオ**に移動します。
- **外部 Dante® スピーカー出力** フィールドのトグルスイッチをオンにします。



✓ オーディオ出力が外部 Dante® スピーカーにルーティングされます。

Location-based Mute を有効にする

任意の送信機のミュートボタンを使用して、同じ部屋にある複数のデバイスを同時にミュートできます。

この機能を使用するには、デバイスをロケーションミュートグループに追加する必要があります。

次の動作モードが用意されています。

無効

TC Bar はミュートグループに属しません。このデバイスをミュートまたはミュート解除しても、他の送信機には影響しません。

グループの一部

このモードを有効にすると、TC Bar をミュートグループに追加できます。このグループ内のいずれかの送信機をミュートすると、同じ場所にあるそのグループ内のすべての送信機が同時にミュートまたはミュート解除されます。これにより、各ロケーションごとに独立したミュートグループを作成できます。

i ルーティングされた TCC M と組み合わせて TC Bar の通常のミュート機能を使用する場合は、**TCC M** の LED 輝度を **0** に設定することをお勧めします。ミュート状態は TC Bar のみで表示され、TCC M には表示されません。

注意

大音量によって聴覚を害する危険があります

ルーティングされたTCC　Mでは、会議中に**ロケーションベースのミュート**を使用すると、不要なエコーが発生することがあります。ミュート中は、マイク入力電流が停止するため、AECがリモートステーションのインパルス応答を推定するのが間に合わない場合があります。

- ルーティングされたTCC　Mと組み合わせて、この機能を使用しないでください。
- この機能を使用する場合は、音量を下げ、必要に応じてマイクゲインを下げてから、再度この機能をオンにしてください。

Location-based Mute を有効にするには：

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **オーディオ**に移動します。
- **Location-based Mute** 機能を有効にします。
  - 表示が **グループの一部** に切り替わります。

Location-based Mute が有効になりました。

オーディオ設定をリセットする

すべてのオーディオ設定を工場出荷時設定にリセットできます。

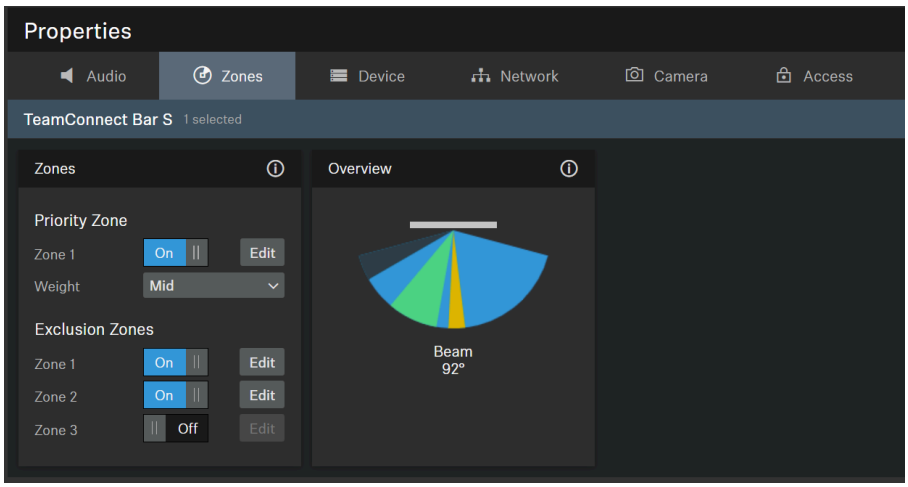
すべてのオーディオ設定をリセットするには：

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **オーディオ**に移動します。
- **オーディオ設定をリセット** のスライダーを右側に動かし、**OK** で確定します。

✓ すべてのオーディオ設定が工場出荷時設定にリセットされました。

ゾーン

TeamConnect Bar では、2 種類のゾーンを定義できます。



TeamConnect Bar では、2 種類のゾーンを定義できます。

- 1 つの優先ゾーン: 優先されるゾーン
- 最大 3 つの除外ゾーン: 除外されるゾーン

各ゾーンの水平方向の角度は個別に設定できます。

優先ゾーン

> **i** 両方のゾーンタイプが重なる場合は、除外ゾーンのルールが適用されます。

優先ゾーンでは、複数の位置から同時にオーディオ信号が到来する場合に優先されるゾーンを設定できます。この機能は、特定の発言者の発言が特に重要となる会議などに適しています。

このゾーンには重み付けを設定できます。重み付けによって、このゾーンからの信号へのフォーカスが選択した値に応じて強くなります。次の設定が可能です。

- **中**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを標準の約 1.5 倍に高めます。
- **高**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを標準の約 2.5 倍に高めます。
- **最大**: ゾーンからのオーディオ出力の重み付けを標準の約 4 倍に高めます。

> **i** 優先ゾーンを定義すると、オーディオソース検出時に優先される領域が緑色で表示されます。

スライダーを調整して、優先ゾーンを設定できます。ゾーンは 15° から 165° の範囲で個別に設定できます。最小角度は 15° です。

除外ゾーン

> **i** 両方のゾーンタイプが重なる場合は、除外ゾーンのルールが適用されます。

TC Bar では、最大 3 つの除外ゾーンを定義できます。これらのゾーンを有効にすると、これらの領域からの出力オーディオ信号は無視されます。

> **i** 除外ゾーンを定義すると、オーディオソース検出時に除外される領域がペトロールブルーで表示されます。

スライダーを調整して、除外ゾーンを設定できます。水平方向のゾーンは 15° から 165° の範囲で個別に設定できます。

概要

ゾーンを有効にすると、右側に 2D 全体ビューが作成され、有効なすべてのゾーンがリアルタイムで表示されます。2D モデル内のゾーンは、緑 (優先) またはペトロールブルー (除外) で表示されます。

概要

有効化されたすべてのゾーンを一覧表示します。

ゾーンを有効にすると、右側に2D概要が表示されます。有効化されたすべてのゾーンがリアルタイムで表示されます。2Dモデル内のゾーンは、緑色のラベルで優先ゾーン、ペトロール色のラベルで除外ゾーンとして表示されます。

> **i** 両方のゾーンタイプが重なる場合は、除外ゾーンのルールが適用されます。

優先ゾーンを設定する

優先ゾーンを使用して、部屋内の重要なオーディオ領域 (例: 発言者の位置) を優先できます。

活発なディスカッションが行われる会議では、モデレーターが会話の流れを制御できる必要があります。優先ゾーンを設定すると、単に音量が大きいだけで声が優先されることを防げます。モデレーターの声が小さい場合でも、入力信号内で常に優先されます。これにより、責任者が音声面でも状況を確実にコントロールできます。

さらに、優先ゾーンの重み付けを設定できます。重み付けは、この領域に対してビームがどの程度強く集中するかを決定します。次のオプションがあります。

中

- 優先ゾーン内のオーディオ信号の重み付けを通常のオーディオ出力の約 1.5 倍に高めます (通常の背景ノイズレベルの部屋など)。これにより、優先ゾーン外のソースは、ビームをゾーン外のソースに向けるために、優先ゾーン内のソースよりも 2 dB 大きい必要があります。

高

- 優先ゾーン内のオーディオ信号の重み付けを通常のオーディオ出力の約 2.5 倍に高めます (高い背景ノイズレベルの部屋など)。これにより、優先ゾーン外のソースは、ビームをゾーン外のソースに向けるために、優先ゾーン内のソースよりも 4 dB 大きい必要があります。

最大

- 優先ゾーン内のオーディオ信号の重み付けを通常のオーディオ出力の約 4 倍に高めます (強い背景ノイズがあり、モデレーターの声が小さい部屋など)。これにより、優先ゾーン外のソースは、ビームをゾーン外のソースに向けるために、優先ゾーン内のソースよりも 6 dB 大きい必要があります。

> **i** 優先ゾーンが除外ゾーンと重なる場合は、除外ゾーンの設定が適用されます。

優先ゾーンを設定するには:

1. Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **ゾーン**に移動します。
2. **ゾーン** > **優先ゾーン** で、ボタン **オフ** をクリックして、ゾーンを有効にします。
   ✓ スイッチは **オン** 状態に変わります。
3. **編集** をクリックします。
4. 指定された半径内で、希望する優先ゾーンを手動で設定します。
5. **適用** をクリックして、設定を保存します。
   ✓ 優先ゾーンが設定されます。

優先ゾーンの重み付けを設定するには:

- **ゾーン** > **優先ゾーン** > **重み付け** で、**中**、**高**、**最大** から希望の設定を選択します。
  - 重み付けが設定されます。

✓ 優先ゾーンが設定されます。

除外ゾーンを設定する

除外ゾーンを使用して、不要な領域をオーディオ収音から除外できます。

空調設備、側面のドア、騒がしいコーヒーマシン、隣室などは、不要な騒音の原因になる可能性があります。遠隔参加者のオーディオ信号を再生するスピーカーも、マイクにとって干渉源となる場合があります。

これらの不要な背景ノイズを除外するために、除外ゾーンを定義して、そのゾーン内ではビームフォーミングがオーディオ信号を無視するようにできます。

最大 3 つの除外ゾーンを構成し、同時に有効にできます。デバイスが初期化されると、TC Bar はリアルタイムアルゴリズムを使用してノイズソースを検出し、その結果を 2D モデルとして Control Cockpit に直接表示します。これにより、干渉源をすばやく簡単に特定し、その領域に対して正確な除外ゾーンを定義できます。

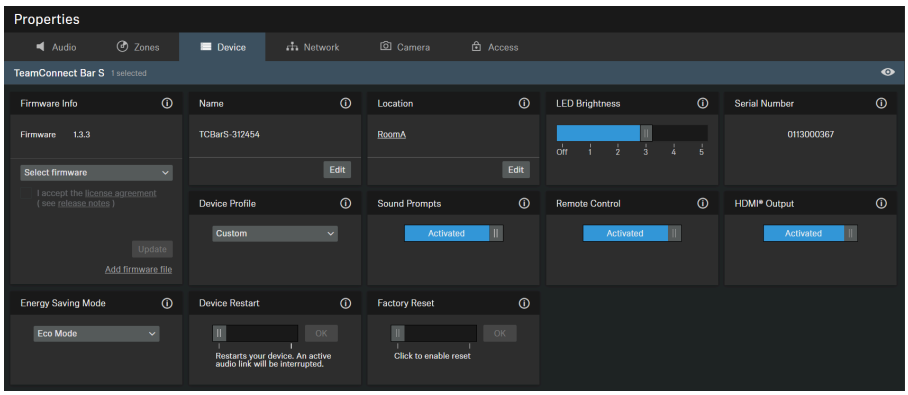
1 つ以上の除外ゾーンを設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **ゾーン**に移動します。
- **ゾーン** > **除外ゾーン** で、ゾーン 1 ～ 3 から目的のゾーンのボタン **オフ** をクリックして、除外ゾーンを有効にします。
  - スイッチは **オン** 状態に変わります。
- **編集** をクリックします。
- 指定された半径内で、希望する除外ゾーンを手動で設定します。
- **適用** をクリックして、設定を保存します。

✓ 除外ゾーンが設定されます。

デバイス設定

TC Bar で使用可能なデバイス設定です。



1. リモコン
2. 省エネモード

ファームウェア情報

現在のファームウェアバージョンを表示します。

ファームウェアの更新方法については、Updating device firmware を参照してください。

名前

デバイス名を編集します。名前はデバイスに保存されます。デバイス自体で名前を変更した場合、その内容がここに表示されます。

場所

選択したデバイスの場所を設定します。

このフィールドは、UTF-8 文字を含めて 255 バイトまでに制限されます。

LED輝度

LED の輝度を調整するスライダーです。

- **オフ**: LED を完全にオフにします
- **1 ... 5**: 輝度を低（1）から高（5）まで調整します

シリアル番号

シリアル番号を表示します。

デバイスプロファイル

ここでは、独自の設定または選択した会議・コラボレーションプラットフォーム用の事前定義された設定を含むデバイスプロファイルを選択できます。

> **i** デバイスプロファイルを変更すると、カメラ設定がリセットされ、デバイスが再起動します。

- **カスタム**：独自のデバイスプロファイル
  - **カメラ** タブ内のすべての設定と、**デバイス** タブの HDMI 出力が有効になります。
- **Microsoft Teams**：Microsoft Teams による事前定義

  > **i** このプロファイルを使用すると、Microsoft Teams の設定に合わせて TC Bar のカメラズームが制限されます。

  - Microsoft Teams の標準設定を有効化します。
  - **カメラ** タブ内のすべての設定をリセットします。
  - **デバイス** タブの HDMI 出力を無効にします。
  - デバイスを再起動します。
- **Zoom**：Zoom による事前定義

  > **i** このプロファイルを使用すると、Zoom の設定に合わせて TC Bar のカメラズームを変更できます。

  - Zoom の標準設定を有効化します。
  - **カメラ** タブ内のすべての設定をリセットします。
  - デバイスを再起動します。

サウンドプロンプト

TC Bar の起動・停止および他のデバイスとの接続・切断時の、すべての内蔵サウンドを有効または無効にします。

リモコン

TC Bar 用赤外線リモコンの使用を有効または無効にします。

デバイスの再起動

選択したデバイスを再起動します。

HDMI 出力

外部ディスプレイへの HDMI 出力信号を有効にします。

> **i** **デバイスプロファイル** で「Microsoft Teams」を選択した場合、HDMI 出力は無効になります。

省エネモード

必要な可用性と応答時間に応じて、TC Bar の省エネモードを用途に合わせて調整します。

> **i** 特定のスタンバイモードへの移行条件や最大消費電力の詳細については、TC Bar マニュアルの章「電源状態情報」を参照してください。

- **省電力モード**（オプション）
  - オプションモードです。
  - 消費電力を最小限に抑えるため、デバイスをディープスリープ状態にします。
  - 復帰には手動での電源オン操作が必要です。
  - ネットワーク接続がないため、リモートからの復帰はできません。
- **Eco モード**（標準）
  - 出荷時の標準モードです（ファームウェア ≥ 1.3.0）。
  - 消費電力を最小限に抑えつつ、イーサネット経由での可用性と高速な応答を維持します。
  - リモートからの復帰が可能です。
- **常時オン**（オプション）
  - オプションモードです。
  - 管理目的で 24 時間 365 日（24/7）利用可能である必要があるデバイスに明示的に推奨されます。
  - ユーザーによる明示的な確認が必要です。
  - デバイスは自動的に ECO モードへ移行しなくなります。
  - 消費電力は削減されません。
  - デバイスは常に動作状態を維持し、いつでもアクセス可能です。

工場出荷時設定に戻す

選択したデバイスのすべての設定を工場出荷時の既定値に戻します。

> **i** デバイスを工場出荷時設定に戻しても、**位置ベースミュート** 機能の最後に保存された状態は保持されます。

ファームウェアを更新する

Sennheiser Control Cockpit ソフトウェアがインターネットに接続されている場合、更新可能なすべてのデバイスで最新のファームウェアバージョンが自動的に利用可能になります。

i 最新のソフトウェア機能を使用し、すべての機器が正しく機能するように、すべての機器のファームウェアを最新状態に保つことを強くお勧めします。

i セキュリティ上の理由から、ファームウェア（FW）アップデートは下位互換性がありません。そのため、現在インストールされているバージョンより古い FW バージョンをアップロードすることはできません。

注意 (警戒)

ファームウェアの転送が中断された場合のデータ損失

転送が中断されると、データが損失する恐れがあります。それにより、デバイスが損傷する恐れがあります。

- ファームウェア更新中には、固定デバイスへの接続を中断しないでください。

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **機器**に移動します。
  - ✓ 「ファームウェア情報」ダイアログに利用可能なファームウェアバージョンが表示されます。
- ドロップダウンメニューからインストールしたいファームウェアバージョンを選択します。

i 手動でダウンロードしたファームウェアを追加するには、[ファームウェアファイルを追加] をクリックして、ダウンロード済みのファイルを選択します。Control Cockpit が自動的にダウンロードしたファームウェアバージョンには、**via Update Server** というラベルが付きます。手動でダウンロードしたファームウェアバージョンには、**手動で追加** というラベルが付きます。

- **[更新]** をクリックします。
  - ✓ TC Bar のファームウェアが更新されます。デバイスはその後、自動的に再起動します。LED インジケーターが短いデモシーケンスを再生します。

ファームウェアが正常に更新されました。

LED 輝度を設定する

この設定では、TC Bar の LED 輝度を調整します。

輝度は 0（オフ）から 5（非常に明るい）の範囲で設定できます。

LED 輝度を設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **機器**に移動します。
- **LED 輝度** フィールドで、0（オフ）から 5（非常に明るい）の範囲で希望の値を設定します。

✓ LED 輝度が設定されます。

カメラ用デバイスプロファイルを設定する

デバイスプロファイルには、サポートされている会議およびコラボレーションプラットフォーム向けのカスタムまたは定義済み設定が含まれます。

- **カスタム**：**カメラ** タブのすべての設定と、**デバイス** タブの HDMI® 出力が有効になります。
- **Microsoft Teams**：
  - Microsoft Teams の既定設定を有効にします。
  - **カメラ** タブのすべての設定をリセットします。
  - **デバイス** タブの HDMI® 出力を無効にします。
  - デバイスを再起動します。

    > **i** このプロファイルでは、Microsoft Teams の仕様に合わせて TC Bar のカメラズームが制限されます。

- **Zoom**
  - Zoom の既定設定を有効にします。
  - **カメラ** タブのすべての設定をリセットします。
  - デバイスを再起動します。

    > **i** このプロファイルでは、Zoom の仕様に合わせて TC Bar のカメラズームを変更できます。

カメラ用のデバイスプロファイルを選択するには：

> **i** デバイスプロファイルを変更すると、カメラ設定がリセットされ、デバイスが再起動します。

1. Control Cockpit で **デバイス** > **TC Bar** > **カメラ** に移動します。
2. **デバイスプロファイル** から目的のプロファイルを選択します。

✓ カメラ用デバイスプロファイルが設定されました。

サウンドプロンプトを有効化/無効化する

この機能では、TC Bar の電源オン/オフや他のデバイスとの接続/切断時に再生される内蔵サウンドを有効または無効にします。

サウンドプロンプトを有効化/無効化するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **機器**に移動します。
- **サウンドプロンプト** で機能を有効または無効にします。

✓ サウンドプロンプトが有効化または無効化されます。

TC Bar を再起動する

Sennheiser Control Cockpit のコントロールパネルから TC Bar を再起動できます。

> **i** 再起動すると、すべてのアクティブな接続が切断されます。

TC Bar を再起動するには:

- Control Cockpit で **デバイス** > **TC Bar** > **デバイス** に移動します。
- **デバイス再起動** のスライダーを右に動かし、**OK** をクリックします。

✓ デバイスが再起動します。

> **i** Control Cockpit でカメラ用のデバイスプロファイルを有効にすると、TC Bar も再起動します。

HDMI 出力を有効にする

HDMI 出力を有効にして、外部ディスプレイに映像信号を出力できます。

> **デバイスプロファイル** で **Microsoft Teams** を使用している場合、HDMI 出力は常に無効になります。

HDMI 出力を有効にするには:

- 接続している端末に、最新バージョンの DisplayLink ドライバーがインストールされていることを確認します。最新バージョンは DisplayLink の Web サイトで確認できます。
- Control Cockpit で **デバイス** > **TC Bar** > **デバイス** に移動します。
- **HDMI 出力** の **無効** スイッチをクリックします。
  - スイッチが **有効** 状態に変わります。

✓ HDMI 出力が有効になります。

省エネモードを変更する

使用目的に合わせて、デバイスの省エネモードを調整します。

インフラと必要なユースケースに応じて、省エネモードを調整できます。使用目的に適したモードを選択してください。

- **省エネモード**（標準）
- **省電力モード**（オプション）
- **常時オンモード**（オプション）

注意



常時オンモード での消費電力の増加

常時オンモード を有効にすると、デバイスの消費電力が増加します。このモードでは省エネ機能が無効になり、デバイスは常にフル動作状態を維持します。

- ▶ デバイスを 24 時間 365 日（24/7）リモートアクセス可能にする必要がある場合にのみ、このモードを有効にしてください。

省エネモードを変更するには:

- ▶ Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **機器**に移動します。
- ▶ **省エネモード** でモードを選択します。
- ▶ 常時オンモードを選択した場合は、デバイスの消費電力が増加することを理解したうえで、確認メッセージに同意します。

✓ 省エネモードが変更されます。

TC Bar を工場出荷状態にリセットする

デバイス背面のボタンを押して手動で、または Sennheiser Control Cockpit アプリのコントロールパネルからリモートで、TC Bar を工場出荷状態にリセットできます。

注意 (警戒)

工場出荷状態へのリセット後のデータ損失

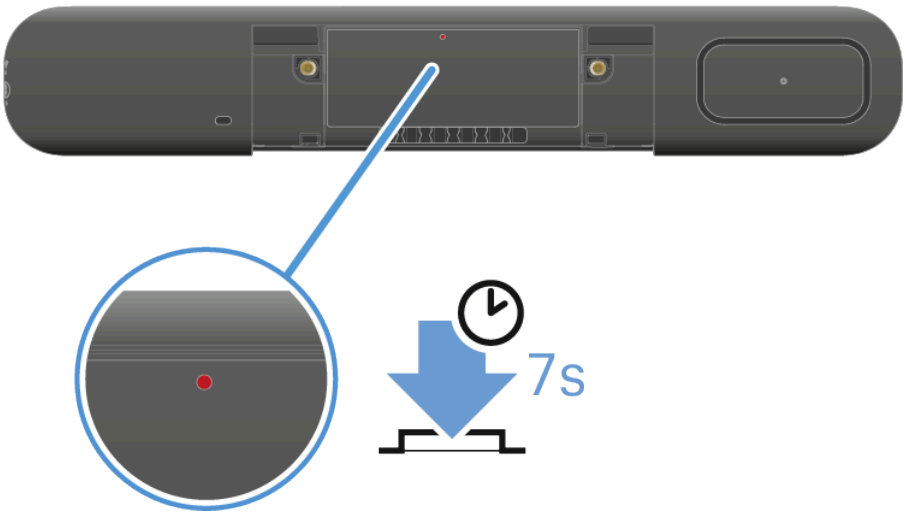
すべてのアクティブな接続が切断され、すべての設定が工場出荷状態にリセットされます。

内部データストレージに保存されているすべての個人データは完全に削除されます。

- リセット時にアクティブに使用されている接続がないことを確認してください。
- すべての関連する個人データが適切に削除されていることを確認してください。

▶ TC Bar を工場出荷状態にリセットするには、次のいずれかの方法を使用します。

- デバイス背面のリセットボタンを 7 秒以上押し続けます。



または

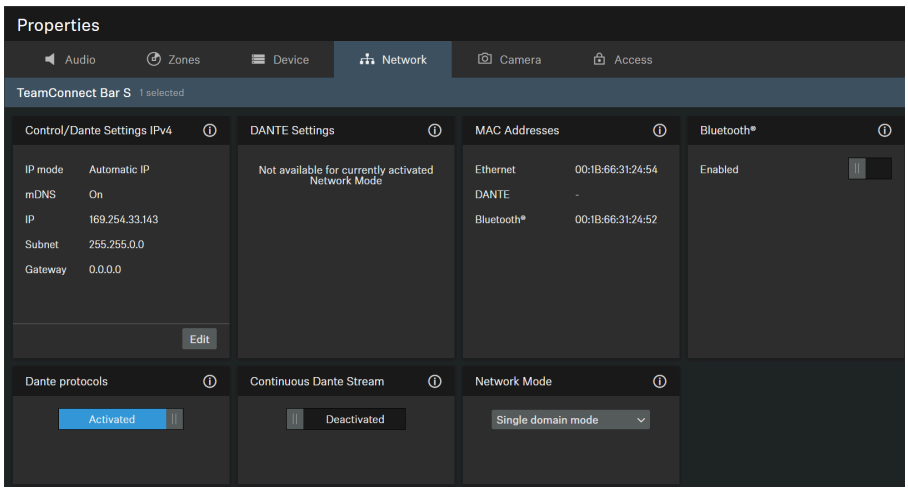
- Control Cockpit で **デバイス** > **TC Bar** > **デバイス** に移動し、**工場出荷状態** のスライダーを右に動かします。その後、**OK** をクリックして設定を確定します。

✓ 短いトーンが再生され、赤色 LED がゆっくりと点滅します。TC Bar はリセット後に再起動します。起動中は白色LEDが点灯と消灯を繰り返します。機器の使用準備が完了すると、短いメロディが鳴ります。

✓ TC Bar がリセットされ、動作可能な状態になります。

ネットワーク設定

TC Bar で使用可能なネットワーク設定です。



1. ネットワークモード

Control/Dante設定 IPv4

IP モード

- **自動**: IPアドレスは DHCP を使用して自動的に割り当てられます。DHCPサーバーが利用できない場合、IPアドレスは SL Rack Receiver DW 自体によって割り当てられます。
- **固定IP**: IPアドレスを手動で入力する必要があります。

mDNS

- **オフ**: ネットワーク全体で送信されるデータ量を減らすために mDNS を無効にします。このオプションは、大規模システムに推奨されます。
- **オン**: 自動デバイス検出を可能にするために mDNS を有効にします。このオプションは、最大30台のデバイスを使用する小規模システムに推奨されます。

IP

- 固定IPモードで IP アドレスを入力します。

サブネット

- 固定IPモードでサブネットマスクを入力します。

ゲートウェイ

- 固定IPモードでゲートウェイを入力します。

Dante設定

- **自動**: IPアドレスは DHCP または Zero Configuration を使用して自動的に割り当てられます。DHCPサーバーが利用できない場合、IPアドレスは TeamConnect Bar 自体によって割り当てられます。
- **固定IP**: IPアドレスを手動で入力する必要があります。
- **IP**: 固定IPモードで IP アドレスを入力します。
- **サブネット**: 固定IPモードでサブネットマスクを入力します。
- **ゲートウェイ**: 固定IPモードでゲートウェイを入力します。
- **VLAN ID**: 正しいネットワークにルーティングするための VLAN ID フィールドです（既定値 = 100）。

VLAN は、物理ネットワークを論理サブネットワークに分割します。これにより、1つの物理スイッチポートから複数の仮想ネットワークを作成できます。Dual Domain Mode を使用すると、Dante® と Control Cockpit を個別に使用できます。Dante® ネットワークでは、VLAN を使用して1つのネットワーク接続だけで仮想的に分離し、独立して運用できます。フレームには VLAN ID を含むタグが付与されます。これにより、スイッチポートはフレームがどの Dante® VLAN に属するかを把握できます。

MACアドレス

接続されたポートに応じたデバイスの一意の MAC アドレスを表示します。

Bluetooth®

Bluetooth® はデフォルトで無効になっています。BT を有効にして TC Bar を BT 対応デバイスに接続するには、次のようにします。

- **有効** をクリックして BT 機能を有効にし、デバイスが初期化を完了するまで約 10 秒待ちます。
- **開始** をクリックしてペアリングプロセスを開始します。
- 使用するデバイスで TC Bar の名前を検索し、**接続** をクリックします。TC Bar が表示されない場合は、ペアリングプロセスを再度実行します。

> **i** すでにペアリング済みのデバイスは、**既知のデバイス** に表示されます。

DANTEプロトコル

DecanteController ソフトウェアを使用して、Dante 対応デバイスのルーティングと同期のために Ethernet 上のデジタルオーディオネットワークプロトコルを有効にします。

連続 Dante® ストリーム

- Dante® 経由でマイクのストリームを連続して伝送できるようにします。

> **i** オーディオデータは Dante® 経由で継続的にストリーミングされます。これにより、電力消費が増加する可能性があります。Dante® による継続的なオーディオストリーミングが、地域の安全および法的要件に準拠していることを確認してから有効にしてください。

注意



暗号化されていないオーディオ通信によるリスク

Dante® 経由の通信はデフォルトでは暗号化されておらず、第三者に傍受されたり不正に利用されたりする可能性があります。

- Dante® 経由の連続送信は、機密性の高い内容が送信されていない場合にのみ有効にしてください。
- 機密性の高い内容を送信する場合は、Dante Media Encryption 機能をDante Directorで使用して通信を暗号化してください。

ネットワークモード

選択したデバイスの Dante ネットワークのポート構成を表示します。

- シングルドメインモード（TC Bar および TC Bar M の標準モード）
- デュアルドメインモード（TC Bar S および TC Bar M 用）
- スプリットモード（TC Bar M のみ）

シングルドメインモード:

- 通常、このモードは、コントローラー（Sennheiser または他社製）と Dante を同一ネットワーク内の 1 つの物理ポートおよび 1 つの IP 上で使用する場合に使用します。両方の構成を設定するには、制御ネットワーク用に Sennheiser Control Cockpit を使用し、その他のルーティング済み Sennheiser デバイス用に Dante Controller を使用します。

デュアルドメインモード:

- 通常、このモードは、2 つの分離されたネットワークからのデータストリームを 1 本のネットワーク回線上で集約し、その集約されたデータストリームを 2 つの異なる IP アドレスおよび MAC アドレスに再分配したい場合に使用します。これにより、同一スイッチ上で Dante ネットワークと制御ネットワークを相互に独立して運用できます。
- 送信側の Dante® パケットには、IEEE 802.1Q 標準に従い VLAN（Virtual Local Area Network）タグが付与されます。受信側のパケットも、内部で正しく割り当てるため

に、外部ネットワーク側でタグ付けされている必要があります。機器構成によっては、送信される 802.1Q フレームを、マネージドスイッチで 802.3 フレームに変換する必要がある場合があります。

スプリットモード:

- 通常、このモードは、2 つの分離されたネットワークからの混在信号を 1 本のネットワーク回線上で受信し、その信号を 2 つの異なる IP アドレスに再分配したい場合に使用します。これにより、Dante ネットワークと制御ネットワークを、それぞれ専用のスイッチを使用して相互に独立して運用できます。

Tagged VLAN を有効にする（Dante® ネットワーク）

VLAN（Virtual Local Area Network）は、物理ネットワークをサブネットに分割する技術です。これにより、1 つの物理スイッチポート上に複数の仮想ネットワーク（例: Dante® ネットワークと Control Cockpit ネットワーク）を構成できます。

TC Bar は、IEEE 802.1Q に準拠した優先制御技術 **Tagged VLAN** をサポートしています。これにより、例えば 1 つのネットワークポートしか持たない TC Bar S を使用する場合でも、Dante® ネットワークと Control Cockpit ネットワークを仮想的に分離して独立運用できます。Dante® ネットワーク向けのフレームには VLAN ID を含むタグ（マーク）が付与され、このタグによってスイッチポートはフレームがどの Dante® VLAN に属するかを判別できます。

> **i** TC Bar M を使用する場合は、2 つのネットワークポートを利用して Dante® ネットワークと Control Cockpit ネットワークを物理的に分離して運用できます。その場合はネットワークモードで **Split Mode** を選択してください。詳細は「スプリットモード」の章を参照してください。

Dante® ネットワークで Tagged VLAN を有効にするには:

1. Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **ネットワーク**に移動します。
2. **ネットワークモード** フィールドで、**デュアルドメインモード** を選択します。
   ✓ デバイスが再起動します。
3. **Dante® 設定** ウィンドウで **編集** をクリックします。
4. **VLAN ID** フィールドに適切な ID を入力して、正しいネットワークにルーティングされるようにします。
5. **OK** をクリックして、変更内容を保存します。

✓ Tagged VLAN が有効になりました。

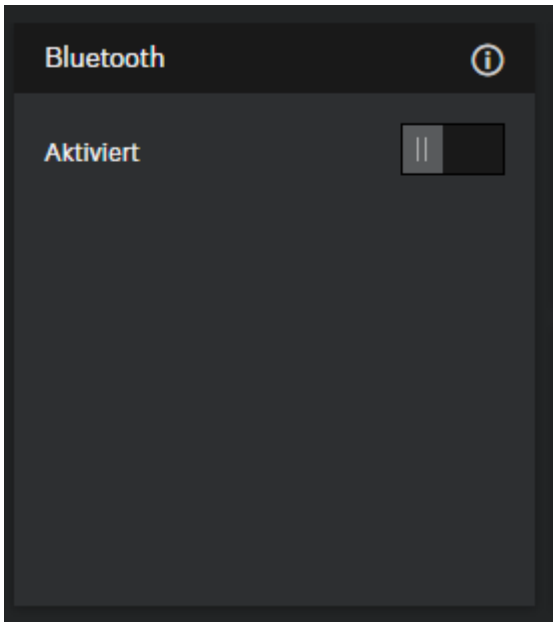
Bluetooth® を有効にする

Bluetooth® は出荷時は無効になっており、Control Cockpit で有効化できます。

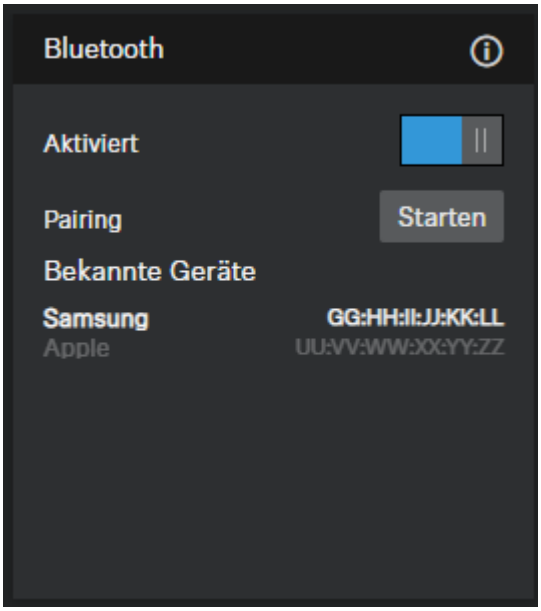
> Bluetooth® 機能を有効にした後は、接続を確立するために Bluetooth® ペアリングプロセスを開始する必要があります（Bluetooth® ペアリングを開始する を参照）。

Bluetooth® を有効にするには:

- Control Cockpit で **デバイス** > **TC Bar** > **ネットワーク** に移動します。
- **Bluetooth®** のスイッチを有効にし、オペレーティングシステム側で機能が有効になるまで約 10 秒待ちます。



Bluetooth® 機能が有効になりました。



Bluetooth® ペアリングプロセスを開始できます（Bluetooth® ペアリングを開始するを参照）。

Bluetooth® ペアリングを開始する

Bluetooth® ボタンを使用して、ペアリングプロセスを開始できます。

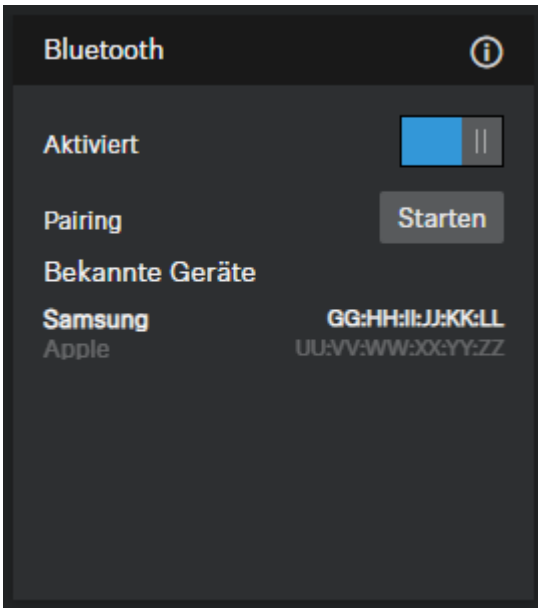
> Bluetooth® は出荷時は無効です。Bluetooth® 対応デバイスと接続するには、まず Control Cockpit で Bluetooth® 機能を有効にし、その後ペアリングプロセスを開始する必要があります（Bluetooth® を有効にする を参照）。

Bluetooth® ペアリングプロセスを開始する方法はいくつかあります。

- Sennheiser Control Cockpit ソフトウェアから開始
- TC Bar 本体の初期化ボタンから開始
- リモコンから開始

Sennheiser Control Cockpit ソフトウェアから Bluetooth® ペアリングを開始するには:

1. Control Cockpit で **デバイス** > **TC Bar** > **ネットワーク** に移動します。
2. **Bluetooth®** の **開始** スイッチをクリックします。



青色LEDが点滅します。Bluetoothペアリングが有効済みになっています。機器はペアリングモードになり、Bluetooth対応機器に接続できます。



TC Bar 本体から Bluetooth® ペアリングを開始するには:

- TC Bar 左側面の Bluetooth® ペアリングボタンを 3 秒以上押し続けます。

  青色LEDが点滅します。Bluetoothペアリングが有効済みになっています。機器はペアリングモードになり、Bluetooth対応機器に接続できます。

リモコンから Bluetooth® ペアリングを開始するには:

- リモコンの Bluetooth® ペアリングボタンを 3 秒以上押し続けます。



青色LEDが点滅します。Bluetoothペアリングが有効済みになっています。機器はペアリングモードになり、Bluetooth対応機器に接続できます。

Bluetooth® ペアリングが開始されました。TC Bar を Bluetooth® 対応デバイスとペアリングできます（TC Bar を Bluetooth® 対応デバイスとペアリングする を参照）。

TC BarのBluetooth®対応機器とのペアリング

TC BarをBluetooth®対応機器とペアリングすると、ペアリングした機器からオーディオ信号を入出力できます。

> **i** Bluetooth®ペアリングプロセスが開始されていることを確認してください (**Bluetooth®ペアリングの開始**を参照)。

TC BarとのペアリングされたBluetooth®接続を介して、スマートデバイス (ノートブック、スマートフォン、タブレットなど) を使用して、マイク信号をTC Barに転送したり、機器のスピーカーを介してオーディオ信号を出力したりできます (**Bluetooth®の有効化**を参照)。

TC BarをBluetooth®対応機器とペアリングするには：

> **i** Bluetooth機器までの距離が、10 m以内であることを確認してください。

- ペアリングするBluetooth機器でBluetoothを有効化します。
- Bluetooth®環境で製品名「TC Bar S」または「TC Bar M」を検索し、**ペアリング**をクリックします。
  - 短い確認音が鳴ります。機器のBluetooth®LEDが青く点灯し続けます。



✓ TC Barは、Bluetooth®機器とペアリングされています。これで、Bluetooth®経由で以下の操作ができるようになります。

- モバイル機器 (スマートフォンなど) を会議のマイクとして使用。
- TC Barを介してモバイル機器からオーディオ再生 (音楽など) を出力。

Dante® 信号のルーティングを有効にする

Dante Controller ソフトウェアを使用して、Dante® 対応デバイス間のルーティングおよび同期を行うためのデジタルオーディオネットワークプロトコルを、イーサネット経由で有効にできます。

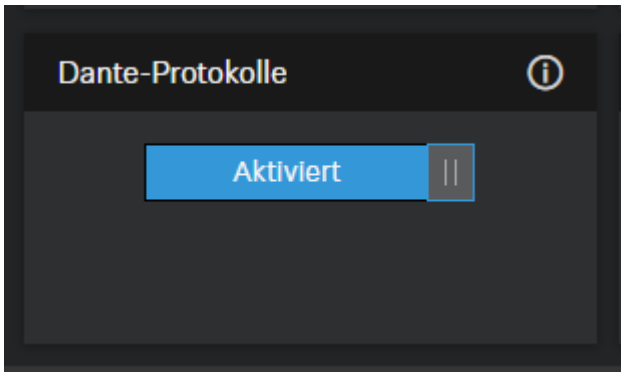
ℹ Dante® 経由のオーディオ信号は暗号化されていないことに注意してください。

他の Sennheiser オーディオデバイスを TC Bar にルーティングするには、次の手順を実行します。

- Sennheiser Control Cockpit で Dante® プロトコルを有効にする
- Dante Controller でオーディオ信号をルーティングする

Dante® プロトコルを有効にするには:

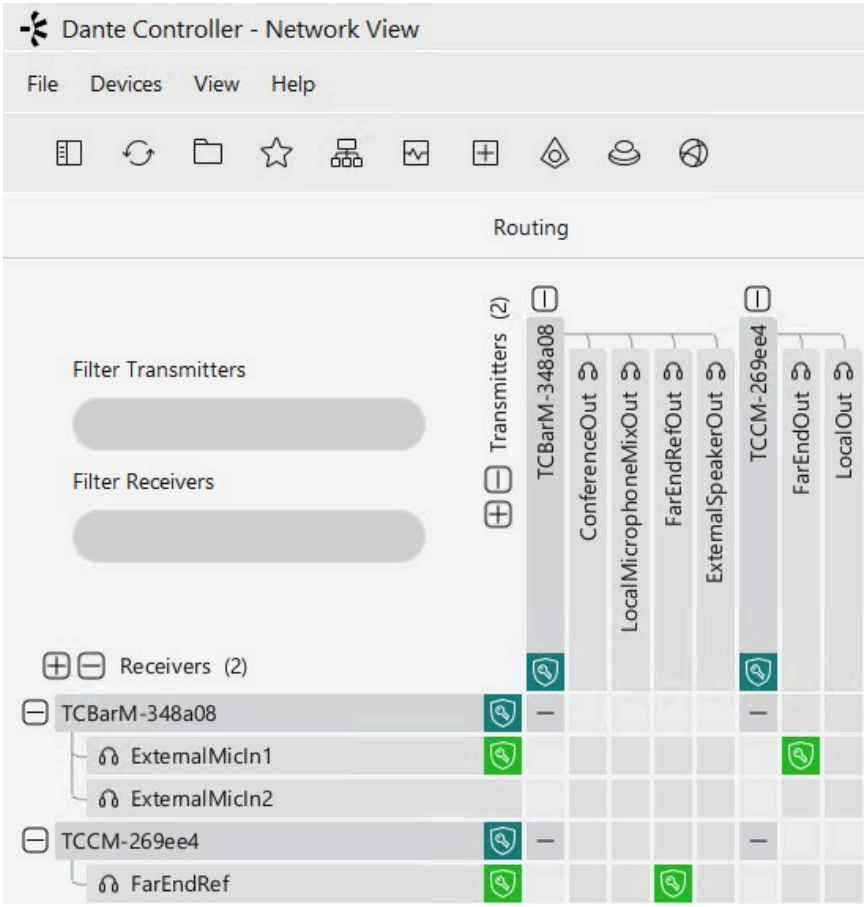
- Control Cockpit で **TC Bar** > **ネットワーク** に移動します。
- **Dante® プロトコル** フィールドのスライダーを有効にします。



Dante® プロトコルが有効になりました。

例: TCC M の信号を TC Bar にルーティングするには:

- TCC M の **FarEndOut** を TC Bar の **ExternalMicIn1**（または **ExternalMicIn2**）にルーティングします。
- TC Bar の **FarEndRefOut** を TCC M の **FarEndRef** にルーティングします。



i TCC M マイクロホンの Beam Freeze 機能を使用することを強く推奨します。社内テストの結果、Beam Freeze 機能を有効にした場合、TC Bar のエコーキャンセレーション性能が大幅に向上することが確認されています。

✓ Dante Controller を使用した AV 信号のルーティングが有効になりました。

連続 Dante® ストリームを有効にする

この機能により、Dante® 経由でマイクストリームを継続的に伝送できます。

i オーディオデータは Dante® 経由で継続的にストリーミングされます。これにより電力消費が増加する可能性があります。Dante® による継続的なオーディオストリーミングが、地域の安全および法的要件に準拠していることを確認してから有効にしてください。

注意

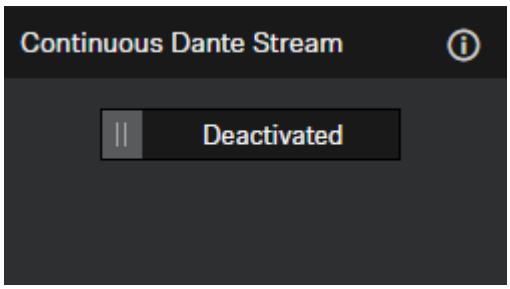
暗号化されていないオーディオ通信によるリスク

Dante® 経由の通信はデフォルトでは暗号化されておらず、第三者に傍受されたり不正に利用されたりする可能性があります。

- Dante® 経由の連続送信は、機密性の高い内容が送信されていない場合にのみ有効にしてください。
- 機密性の高い内容を送信する場合は、Dante Media Encryption 機能をDante Directorで使用して通信を暗号化してください。

連続 Dante® ストリームを有効にするには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **ネットワーク**に移動します。
- **連続 Dante® ストリーム** フィールドのスライダーを有効にします。



✓ 連続 Dante® ストリームが有効になりました。

ネットワークモードを選択する

さまざまなネットワークモードは、Sennheiser Control Cockpit のパネルから設定できます。

出荷時の TC Bar のネットワークモードは次のとおりです。

- TC Bar S：シングルドメインモード
- TC Bar M：スプリットモード

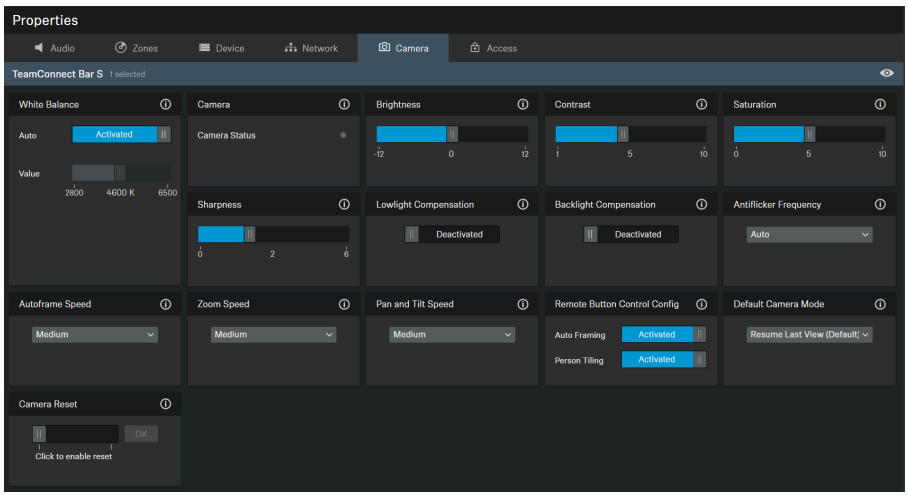
ネットワークモードを選択するには：

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **ネットワーク**に移動します。
- 次のいずれかのネットワークモードを選択します。
  - シングルドメインモード
  - デュアルドメインモード
  - スプリットモード（TC Bar M のみ）

✓ ネットワークモードが選択されました。

カメラ設定

TC Bar のカメラ設定です。



1. 標準カメラモード

ホワイトバランス

自然な色再現になるように映像を調整します。ホワイトバランスは自動または手動で設定できます。

カメラステータス

カメラの現在の状態（有効または無効）を表示します。

明るさ

映像の明るさを **-12**（暗い）から **12**（非常に明るい）まで調整します。

コントラスト

映像内の明るい部分と暗い部分のコントラストを **1**（低コントラスト）から **10**（高コントラスト）まで調整します。

彩度

映像の色の濃さを **0**（低彩度）から **10**（高彩度）まで調整します。

シャープネス

映像のディテールレベルを調整します。

弱照明補正

照明が不十分なシーンでカメラ感度を高めます。逆光補正または弱照明補正のどちらか一方を使用できます。

逆光補正

逆光時にカメラの露出を高めます。逆光補正または弱照明補正のどちらか一方を使用できます。

フリッカー抑制周波数

交流電源で駆動される照明によって発生するちらつきを低減します。

Auto Framing 速度

自動ズームの速度を調整します。

ズーム速度

手動ズームの速度を調整します。

パン/チルト速度

カメラのパンおよびチルト速度を調整します。

リモコンボタンの設定

リモコン上の Auto Framing および Person Tiling 機能を有効または無効にします。

標準カメラモード

各通話の開始時に TC Bar が標準で使用するビューを選択します。

> **i** 赤外線リモコンで行った変更は一時的なもので、現在の通話中にのみ有効です。

使用可能なモードは次のとおりです。

- **最後のビューを復元（標準）**: 最後に保存された変更が適用されます。
- **全視野**: カメラの全視野を表示します。
- **Auto Framing**: 室内の参加者にフォーカスし、そのフォーカスを常に維持します。
- **Person Tiling**: 参加者を自動的に個別のタイル状ビューに分割します。
- **ユーザープリセット**: ユーザーが構成したカメラ設定を適用します。

カメラのリセット

あらかじめ構成されたカメラ設定をデフォルト設定にリセットします。

カスタムデバイスプロファイルを作成する

Sennheiser Control Cockpit ソフトウェアを使用して、カスタムプロファイルを作成できます。

カスタム デバイスプロファイルでは、カメラ設定を個別に調整できます。カメラでは次の設定を行えます。

- **ズーム速度:**
  - 映像への自動ズームイン/ズームアウトの速度を調整します。
- **Auto Framing 速度:**
  - 参加者間のフレーミング切り替え速度を調整します。
- **逆光補正:**
  - 逆光時にカメラの露出を高めます。逆光補正または弱照明補正のどちらか一方を使用できます。
- **露出:**
  - さまざまな照明条件のシーンに合わせてカメラを調整します。露出は自動または手動で設定できます。
- **弱照明補正:**
  - 照明が弱いシーンでカメラ感度を高めます。逆光補正または弱照明補正のどちらか一方を使用できます。
- **シャープネス:**
  - 映像のディテールレベルを調整します。
- **ホワイトバランス:**
  - 自然な色再現になるように映像を調整します。ホワイトバランスは自動または手動で設定できます。
- **彩度:**
  - 映像の色の濃さを 0（低彩度）から 10（高彩度）まで調整します。
- **コントラスト:**
  - 映像内の明るい部分と暗い部分のコントラストを 1（低コントラスト）から 10（高コントラスト）まで調整します。
- **明るさ:**
  - 映像の明るさを -12（暗い）から 12（非常に明るい）まで調整します。

> **i** デバイスプロファイルを変更すると、カメラ設定がリセットされ、デバイスが再起動します。

カメラを設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- 必要に応じてカメラ設定を調整します。

✓ カスタムデバイスプロファイルが作成されました。

ホワイトバランスを設定する

ホワイトバランスは、自然な色再現になるように映像を調整します。

ホワイトバランスは、自動または 2800 K から 6500 K の範囲で手動設定できます。

ホワイトバランスを自動で設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- **ホワイトバランス** フィールドで **自動** ボタンを有効にします。
  - ✓ ホワイトバランスが自動で設定されます。

ホワイトバランスを手動で設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- **ホワイトバランス** フィールドで **自動** ボタンを無効にします。
- 2800 K から 6500 K の範囲で希望の値を設定します。

✓ ホワイトバランスが設定されました。

明るさを設定する

この設定で映像の明るさを調整します。

明るさは -12 から 12 の範囲で手動設定できます。

明るさを設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- **明るさ** フィールドで、-12（暗い）から 12（非常に明るい）の範囲で希望の値を設定します。

✓ 明るさが設定されました。

コントラストを設定する

この設定で映像内の明るい部分と暗い部分のコントラストを調整します。

コントラストは 1（低コントラスト）から 10（高コントラスト）の範囲で手動設定できます。

コントラストを設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- **コントラスト** フィールドで、1（低コントラスト）から 10（高コントラスト）の範囲で希望の値を設定します。

✓ コントラストが設定されました。

彩度を設定する

この設定で映像の色の濃さ（彩度）を調整します。

彩度は 0（低彩度）から 10（高彩度）の範囲で設定できます。

彩度を設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- **彩度** フィールドで、0（低彩度）から 10（高彩度）の範囲で希望の値を設定します。

✓ 彩度が設定されました。

シャープネスを設定する

この設定で映像のシャープネスを調整します。

シャープネスは 0（低シャープネス）から 6（高シャープネス）の範囲で設定できます。

シャープネスを設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- **シャープネス** フィールドで、0（低シャープネス）から 6（高シャープネス）の範囲で希望の値を設定します。

✓ シャープネスが設定されました。

弱照明補正を有効にする

弱照明補正は、照明が不十分なシーンでカメラ感度を高めます。

逆光補正と弱照明補正はどちらか一方のみ使用できます。

弱照明補正を有効にするには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- **弱照明補正** フィールドで機能を有効にします。

✓ 弱照明補正が有効になりました。

逆光補正を有効にする

逆光補正は、逆光時にカメラの露出を高めます。

逆光補正と弱照明補正はどちらか一方のみ使用できます。

逆光補正を有効にするには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- **逆光補正** フィールドで機能を有効にします。

✓ 逆光補正が有効になりました。

フリッカー抑制周波数を設定する

フリッカー抑制周波数は、交流電源で駆動される照明によって発生するちらつきを低減します。

次の設定を選択できます。

- オフ
- 自動
- 50 Hz
- 60 Hz

フリッカー抑制周波数を設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- ドロップダウンメニューから希望の設定を選択します。

✓ フリッカー抑制周波数が設定されました。

Auto Framing 速度を設定する

Auto Framing 速度は、自動ズームの速度を制御します。

次の設定を選択できます。

- 低速
- 中速
- 高速

Auto Framing 速度を設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- ドロップダウンメニューから希望の設定を選択します。

Auto Framing 速度が設定されました。

ズーム速度を設定する

ズーム速度は、手動ズームの速度を制御します。

次の設定を選択できます。

- 低速
- 中速
- 高速

ズーム速度を設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- ドロップダウンメニューから希望の設定を選択します。

✓ ズーム速度が設定されました。

パン/チルト速度を設定する

パン/チルト速度は、カメラのパンおよびチルトの速度を制御します。

次の設定を選択できます。

- 低速
- 中速
- 高速

パン/チルト速度を設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- ドロップダウンメニューから希望の設定を選択します。

✓ パン/チルト速度が設定されました。

リモコン機能を有効にする

Auto Framing と Person Tiling を有効にすると、リモコンからこれらの機能を操作できます。

リモコンで Auto Framing と Person Tiling のオン/オフを切り替えるには、事前にこの機能を有効にしておく必要があります。

リモコン機能を有効にするには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- **リモコンボタンの設定** フィールドで、リモコンから使用したい機能を有効にします。

✓ リモコン機能が有効になりました。

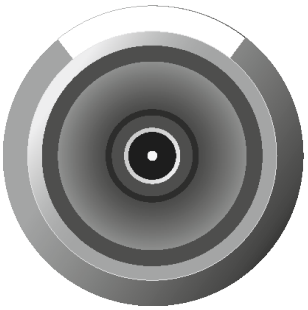
Auto Framing を有効にする

Auto Framing機能は、室内にいる参加者に焦点を合わせ、常にこの焦点を維持します。

> **Auto Framing** 機能はリモコンからのみ有効または無効にできます。このためには、事前に Control Cockpit からリモコン機能を有効にしておく必要があります（リモコン機能を有効にする を参照）。

Auto Framing を有効にするには:

- リモコンの **Auto Framing** ボタンを短く押します。
  - カメラ LED が次のように点灯します。



Auto Framing が有効になりました。

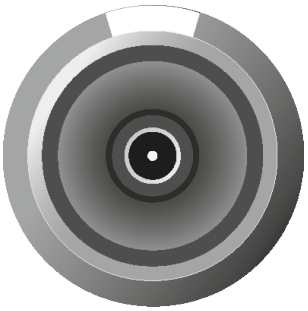
Person Tiling を有効にする

Person Tiling機能は、会議中に会議室にいるすべての参加者を捕捉し、リモートステーションに適した形でビデオ信号を提供します。

> **Person Tiling** 機能はリモコンからのみ有効または無効にできます。このためには、事前に Control Cockpit からリモコン機能を有効にしておく必要があります（リモコン機能を有効にする を参照）。

Person Tiling を有効にするには:

- リモコンの **Person Tiling** ボタンを短く押します。
  - カメラ LED が次のように点灯します。



Person Tiling が有効になりました。

カメラ位置の調整

リモコンを使用すると、カメラアングルとカメラズームを調整し、カメラ位置を保存および呼び出すことができます。

カメラの調整には、以下の機能を使用できます。

- カメラショットのズームインおよびズームアウト
- カメラの上下へのチルト
- カメラの左右へのパン
- カメラのデフォルト設定へのリセット
- カメラ位置の保存および呼び出し

カメラをズームインまたはズームアウトするには：

▶ リモコンの + または - ボタンを押します。

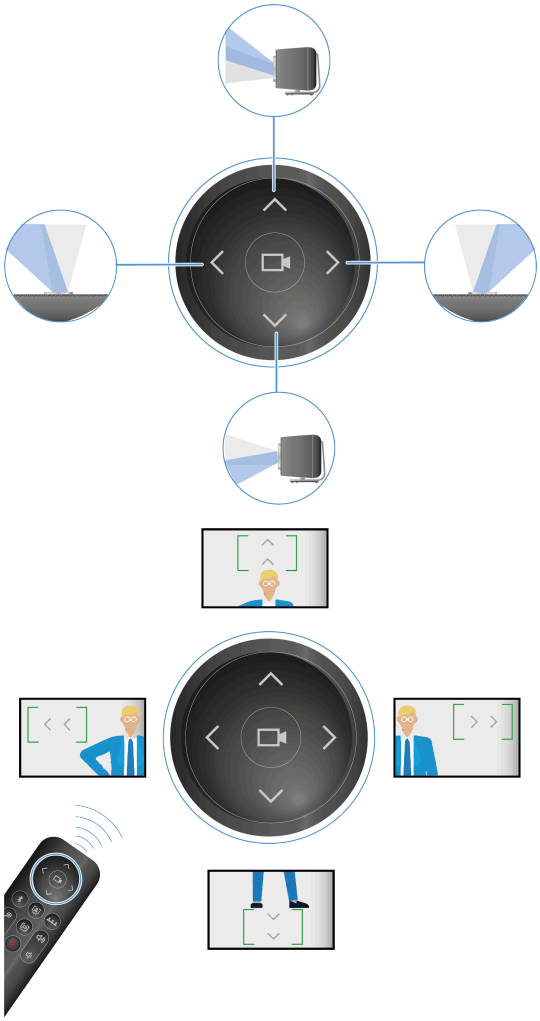


✓ 画像が拡大または縮小されます。

カメラ位置を調整するには：

> カメラの調整は、デフォルトでは完全にズームアウトされていることにご注意ください。手動で位置を変更するには、カメラをズームインする必要があります。さらに、カメラを1つのモードで起動しないでください（Auto Framingまたは Person Tilingを参照）。

▶ リモコンの**上**、**下**、**左**、**右**の矢印ボタンを押します。



✓ カメラ位置が変更されました。

カメラ位置を保存するには：

- リモコンの**プリセット**ボタンを3秒以上押します。



  - カメラ位置が保存されました。

- **プリセット**ボタンを短く押すと、保存された位置に移動します。

カメラ位置をデフォルト設定にリセットするには：

- リモコンの**全視野**ボタンを押します。



  - カメラ位置がデフォルト設定にリセットされました。

✓ これでカメラ位置が調整されました。

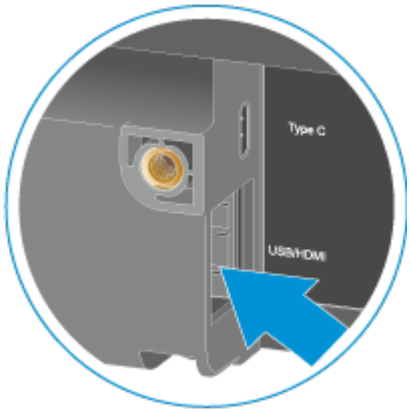
外部PTZカメラの接続

外部PTZカメラは、USB-Aポート経由で接続できます。

> **i** 外部カメラを接続した後、合計2つの送信オプションが利用可能な点にご注意ください。使用する会議プラットフォームで、ビデオ信号の分配または優先するビデオソースを設定してください。

外部カメラを接続するには：

- ▶ 外部カメラのUSB-AポートをTC BarのUSB-Aポートに差し込みます。



- ✓ カメラは自動的に検知されます。

✓ これで外部カメラがTC Barに接続されました。

標準カメラモードを設定する

標準カメラモードを設定すると、デバイスは常に選択したモードで起動し、再起動やスリープ解除後も手動調整なしで一貫したユーザー体験を実現します。

通話開始前に適用される標準カメラモードを永続的に設定できます。通話中は、IR リモコンを使用してカメラモードを一時的に変更できますが、これらの変更は現在のセッション中のみ有効で、設定済みの標準値は変更されません。

通話が終了するかデバイスが再起動すると、システムは保存済みの標準カメラモードに戻ります。

標準カメラモードを設定するには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- **標準カメラモード** のドロップダウンリストをクリックします。
- 表示されるモードから 1 つを選択します。
  - **最後のビューを復元（標準）**: 最後に保存された変更が適用されます。
  - **全視野**: カメラの全視野を表示します。
  - **Auto Framing**: 室内の参加者にフォーカスし、そのフォーカスを常に維持します。
  - **Person Tiling**: 参加者を自動的に個別のタイル状ビューに分割します。
  - **ユーザープリセット**: ユーザーが構成したカメラ設定を適用します。

✓ 標準カメラモードが設定されました。

カメラ設定をリセットする

すべてのカメラ設定をデフォルト設定にリセットできます。

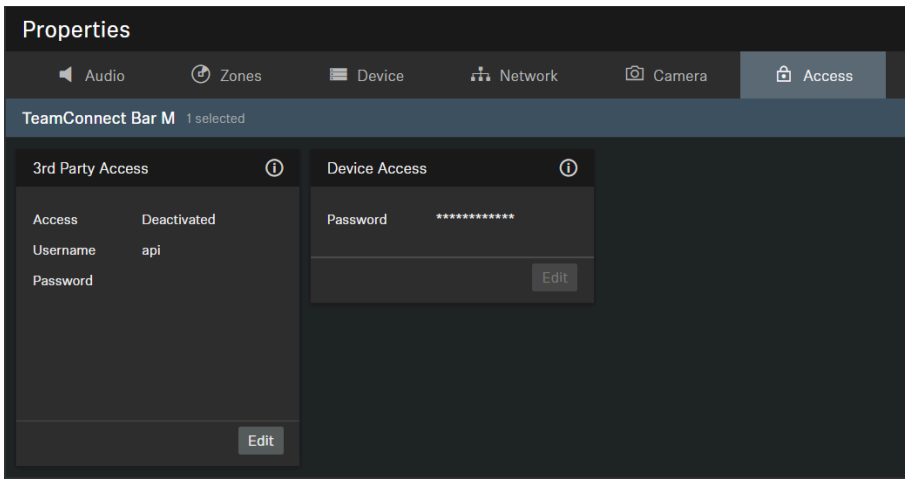
すべてのカメラ設定をリセットするには:

- Control Cockpitで**機器** > **TC Bar** > **カメラ**に移動します。
- **カメラのリセット** のスライダーを右に動かし、**OK** をクリックします。

すべてのカメラ設定がデフォルト設定にリセットされました。

アクセス

ここでは 3rd Party Access とデバイスアクセスを管理できます。



3rd Party Access

TeamConnect Bar のメディアコントロールに対する 3rd Party Access は暗号化されており、ユーザー名とパスワードで保護されています。使用する前に Control Cockpit から有効化する必要があります。

> **i** 利用可能なすべての機能と呼び出し可能なメソッドの一覧については、TeamConnect Bar のメディアコントロールプロトコル（「3rd Party for TeamConnect Bar」を参照）を確認してください。

- メディアコントロールに対する 3rd Party Access を有効または無効にします。有効にするには、**編集** ボタンをクリックし、スイッチを有効にして、3rd Party デバイス用のパスワードを入力し、**OK** をクリックします。
- API 呼び出しでは、ユーザー名 **api** と設定したパスワードを使用できます。

> **i** 3rd Party Access を無効にすると、以前に設定したパスワードは削除されます。

新しいパスワードは、次の要件を満たす必要があります:

- 10文字以上
- 小文字を少なくとも1文字含むこと
- 大文字を少なくとも1文字含むこと
- 数字を少なくとも1文字含むこと
- 次の特殊文字を少なくとも1文字含むこと: !#$%&()*+,-./:;<=>?@[]^_{|}~
- 最大長: 64文字

デバイスアクセス

デバイスアクセス用のパスワードを変更します。このパスワードは Control Cockpit がデバイスに認証する際に使用します。

新しいパスワードは、次の要件を満たす必要があります:

- 10文字以上
- 小文字を少なくとも1文字含むこと
- 大文字を少なくとも1文字含むこと
- 数字を少なくとも1文字含むこと
- 次の特殊文字を少なくとも1文字含むこと: !#$%&()*+,-./:;<=>?@[]^_{|}~
- 最大長: 64文字

3rd Party Access を有効にする

これを行うには、制御ソフトウェアでサードパーティアクセスを有効にし、パスワードで保護する必要があります。

利用可能な全機能と呼び出し可能なメソッドの一覧については、TC Bar 用メディア制御プロトコルを参照してください。サードパーティアプリケーションの使用に関する一般的な説明および製品固有の API ドキュメントは、Sennheiser 製品向け API ドキュメントの Web サイトで確認できます（3rd Party API for Sennheiser products）。

3rd Party Access を有効にするには:

- Control Cockpit で **デバイス** > **TC Bar** > **アクセス** に移動します。
- **3rd Party Access** フィールドで **編集** をクリックします。
- **アクセス** フィールドでスイッチを **有効** に切り替えます。

- メディアコントロールシステムからデバイス認証時に使用されるアクセスパスワードを設定します。

  新しいパスワードは次の条件を満たす必要があります。
  - 最小 10 文字
  - 小文字（a...z）を 1 文字以上含む
  - 大文字（A...Z）を 1 文字以上含む
  - 数字（0...9）を 1 文字以上含む
  - 特殊文字（!#$%&()*+,- ./:;<=>?@[]^_{|}~）を 1 文字以上含む
  - 最大 64 文字

- 設定を保存するには、**OK** をクリックします。

3rd Party Access が有効になりました。

デバイスアクセスを有効にする

デバイスアクセス用のパスワードを変更できます。

デバイスアクセス用のパスワードを変更するには:

- Control Cockpit で **デバイス** > **TC Bar** > **アクセス** に移動します。
- **デバイスアクセス** フィールドで **編集** をクリックします。
- Control Cockpit でインスタンスを割り当てる際に使用されるアクセスパスワードを設定します（TC Bar を Control Cockpit で claim する（ネットワークソリューション）を参照）。

  新しいパスワードは次の条件を満たす必要があります。
  - 最小 10 文字
  - 小文字（a...z）を 1 文字以上含む
  - 大文字（A...Z）を 1 文字以上含む
  - 数字（0...9）を 1 文字以上含む
  - 特殊文字（!#$%&()*+,- ./:;<=>?@[]^_{|}~）を 1 文字以上含む
  - 最大 64 文字
- 設定を保存するには、**OK** をクリックします。

✓ デバイスアクセス用のパスワードが変更されました。

製品のケア

デバイスの長寿命と適切な機能を確保するための基本的なケアとメンテナンスの実践。

清掃と手入れ

製品の清掃やお手入れの際は、以下の指示に従ってください。

注意 (警戒)



液体は製品の電子部品を破壊する恐れがあります

液体が製品の筐体内に入ると、電子部品が短絡する原因になることがあります。

- いかなる液体も製品に近づけないでください。
- 溶剤や洗剤は使用しないでください。
- 清掃する前に、主電源で動作する製品のプラグを抜き、バッテリー（ある場合）を取り外してください。
- すべての製品は柔らかい乾いた布を使って清掃してください。

- 製品は柔らかい乾いた布を使って清掃してください。
- 清掃を始める前に、製品を電源から外し、必要に応じてバッテリーを取り外してください。

リモコンの電池交換

リモコンに付属する単4形1.5 V電池は、ご自身で交換することができます(リモコンの準備の章を参照)。

アクセサリーの収納

リモコンやレンズカバーをホルダーに収納できます。

ホルダーは、リモコンとレンズカバーを一か所に安全に収納できるように設計されています。これにより、アクセサリーを一か所にまとめて保管でき、すぐに使用できます。

リモコンとレンズカバーにはマグネットが内蔵されており、アクセサリーをホルダーにしっかりと固定します。

ホルダーはワークステーションに置くことも、オプションで壁に取り付けることもできます(アクセサリーホルダーの取り付けを参照)。

危険



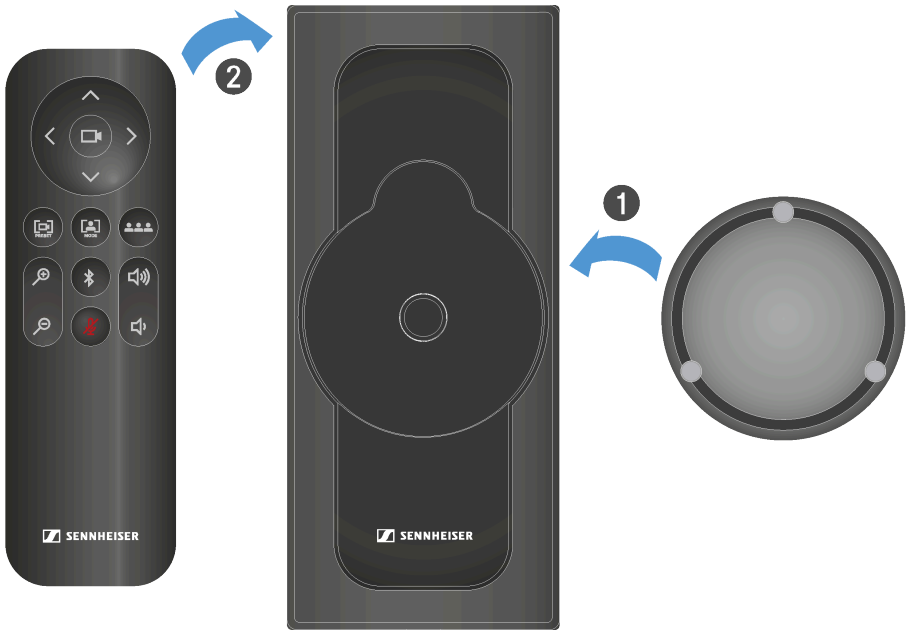
磁場の影響による危険

磁石は心臓ペースメーカーや植込み型除細動器の機能に影響を与える可能性があります。

- この製品は永久磁場を生成するので、本製品と心臓ペースメーカー、植込み型除細動器（ICD）またはその他インプラントの間は常に10 cm以上離してください。
- このような装置の着用者に磁石の接近について警告してください。

アクセサリーを安全に収納するには：

- まずレンズカバーを挿入し、次にリモコンをホルダーの適切な凹部に挿入します。



- レンズカバーとリモコンはマグネットでホルダーにくっつきます。

✓ アクセサリーが安全に収納されます。

輸送

ここでは、TC Barを輸送するための適切な準備方法について説明します。

TC Barを輸送する場合、機器は元のカートンにのみ梱包する必要があります。また、Sennheiser Control Cockpitやその他のサードパーティ製アプリケーションを適用する場合、機器に機密性の高い個人情報が保存される可能性があることにご注意ください。

i データの不正使用を防ぐため、製品の売却/譲渡または廃棄の際にお客様にはご自身でデータを安全に消去する責任がある点にご注意ください。個人情報の削除に関する詳細については、**TC　Barの工場出荷時設定へのリセット**の章を参照してください。

注意 (警戒)

不適切な運搬による損傷

製品を不適切に梱包すると、運搬の際に製品が損傷することがあります。

- **製品はオリジナルの梱包でのみ運搬してください。**

- 輸送の際は、TC Barを元の梱包に戻してください。
- 輸送中に、梱包が勝手に開かないように密封してください。
- TC Barを梱包したまま慎重に輸送してください。

4. ナレッジベース

情報、リソース、およびガイドの中央ハブであり、製品および/またはサービスに関する追加コンテンツを提供します。

このページでは、ガイド、ノウハウ、ベストプラクティス、製品に関連する追加リンクなど、すべての追加情報の概要を提供します。

便利なリンク

- 3rd Party API for Sennheiser products
- sennheiser.com/devicehub
- sennheiser.com/control-cockpit

PDF ダウンロード

すべてのPDFダウンロードについては、Base de connaissancesのページを参照してください。

FAQ

よくある質問と回答を一つの章にまとめました。

TC Bar SとTC Bar Mの違いは何ですか？

最大の違いは、この機器が設計された会議室のサイズにあります。

- TC Bar S：小規模会議室 (3 m x 4.5 m (10 ft x 15 ft))、最大7名まで
- TC Bar M：小規模/中規模会議室 (4.5 m x 6 m (15 ft x 20 ft))、最大12名まで

TC Barの初期設定はどのように機能しますか？

TC Barをインストールしてすぐに使用するには：

カメラ位置を保存できますか？

はい、カメラ位置を保存して呼び出すことができます。

リモコンの**プリセット**ボタンを3秒以上押します。



プリセットボタンを短く押すと、保存された位置に移動します。

詳細については、カメラ位置の調整の章をご覧ください。

ビームフォーミング技術はどのように機能しますか？

Person TilingとAuto Framingはどちらも高度なビデオAIアルゴリズムを使用しています。

Person Tilingでは、会議の各メンバーが前面と中央に表示され、会議内で自分のタイルを受け取ります。カメラが参加者を検知すると、すぐに自分のタイルが表示されます。これにより、後列の参加者も前面に表示され、接続している参加者のすぐ近くに表示されます。

Auto Framingにより、参加者が椅子を少し動かしたり、立ち上がって部屋の中を移動したりしても、すべての参加者が常に視野内に留まるようにします。

詳細については、カメラの設定の章をご覧ください。

TC Barにはどのようなポートと接続がありますか?

- USB-C® (会議システムのメイン接続)
- USB-A (外部PTZカメラ接続)
- RJ45 (イーサネット/コントロール/Dante®)
- HDMI® (画面出力用接続)
- DC IN (電源供給用の接続)
- Bluetooth®

詳細については、ポートと接続の章をご覧ください。

アナログ音声出力はありますか？

ありません。

LED輝度を変更するオプションはありますか？

はい、設定はソフトウェア Sennheiser Control Cockpitで行うことができます。

製品にはどのような取り付けオプションがありますか？

室内でのTC Barの取り付けと位置決めには、さまざまな取り付け方法が利用可能です。

- 壁への取り付け(マウントはすでに同梱品に含まれています)
- テーブルへの取り付け(マウントはすでに同梱品に含まれています)
- VESAマウントへの取り付け(オプションのアクセサリーが必要です。アクセサリーを参照)
- 三脚への取り付け(マウントはすでに同梱品に含まれています、三脚なし)

詳細については、取り付けオプションの章をご覧ください。

Bluetooth®、USB、HDMI® にはどのようなオーディオオプションがありますか？

通常、双方向オーディオが利用可能です (音楽再生用の特別なオーディオプロファイル)。

- **Bluetooth®**：
  - Bluetooth®では、モバイル機器 (スマートフォンなど) は以下の2つの異なるコーデックを使用します。HFPおよびA2DPコーデック。HFPコーデックは音声および会議再生に、A2DPコーデックは音楽用途に最適化されています。
- **USB**：
  - USBアプリケーションでは、TC Barの特定のEQが会議再生なのか音楽再生なのかを区別します。
- **HDMI**：
  - TC Bar自体がオーディオ機器として使用されるため、HDMI®経由のオーディオはサポートされていません。このポートは、ビデオ信号を外部画面に伝送するためにのみ使用されます。

TC Barにはどのようなネットワークオプションがありますか？

どちらのバーもデフォルトネットワーク設定は、シングル ドメイン モードです。

- TC Bar Sのネットワークポートは1つだけで、Dante®とコントロール用にマージされた信号のみを提供することができます。そのため、この設定では、制御ソフトウェアを実行するすべての機器を制御ネットワーク経由で接続し、Sennheiserのマイクを Dante®ネットワーク経由で追加接続するためのスイッチが必要になります。
- TC Bar Mには2つのネットワークポートがあります。1つのポートは、Dante Controller経由でネットワークを介してBarを制御したり、Control Cockpit経由でスイッチを介して直接Barを制御するために使用します。もう1つのポートは、Dante®ネットワーク経由で別のSennheiserマイクを接続するために使用します (例： TCC M)。この際に必要なイーサネットケーブルは1本だけです。TCC Mは、Control CockpitまたはDante Controller経由で、同じネットワークを介して制御できます。

その他の設定オプションについては、ネットワーク設定の章をご覧ください。

Dante®ネットワークとControlネットワークを切り離すことはできますか？

できます。両方のTC Barが異なるため、以下の点にご注意ください。

- TC Bar M：
  - TC Bar Mには2つのネットワークポートがあるため、**スプリット モード**ネットワークモードを有効済みにすることで、ネットワークを物理的に分割することができます。このモードはMCRとTCC Mで同じです。
- TC Bar S：
  - TC Bar Sはネットワークポートが1つしかないため、Dante®ネットワークと制御ネットワークをVLANタグで仮想的に分割する必要があります。そのために、Control Cockpitで「デュアル ドメイン モード」を選択します。

その他の設定オプションについては、ネットワーク設定および**タグ付けされたVLANの有効化 (Dante®ネットワーク)**の章をご覧ください。

セキュリティ上の理由から、出荷時に一部の機能が無効化済みになっていますか？

なっています、Bluetooth®とWi-FiはSennheiser Control Cockpitで有効済みにする必要があります (**Bluetooth®の有効化**または**Wi-Fi の有効化**を参照)。

追加のカメラを接続できますか？

はい、USB-Aポートを介して、サードパーティ製の外部PTZカメラをTC Barに直接接続できます。この場合、ユーザーはTC Barの内部カメラまたは外部PTZカメラのいずれかを選択し、ホワイトボードビューまたはプレゼンタービューを追加することができます。インテリジェントなカメラ切り替えはありません。

どのUSBカメラを接続できますか？

TC BarにはUSBハブがあるため、接続はラップトップ/PCへの直接接続と同じように機能します。そのため、あらゆるPTZカメラを接続できます。設定と選択はエンドデバイスから行う必要があります。

サードパーティのDSPの代わりにカスタムDSPを天井埋込型マイクに使用できますか？

はい、天井埋込型マイクがTC Barに接続されている場合、追加のDSPは必要ありません。TC Barには、自動ミキシング機能およびマルチAEC機能 (音響エコーキャンセラー) が内蔵されています。

TC Barには自動エコーキャンセラー (AEC) が内蔵されていますか？

されています。TC Barには、外部マイク接続によるマルチエコーキャンセラー機能が内蔵されています。

リモコンはありますか？リモコンがある場合、その機能はCrestron、Extronなどのメディア制御システムに含まれていますか？

はい、IR (赤外線) リモコンがあり、同梱品に含まれています。すべてのリモコンコマンドがメディア制御システムで使用できるわけではありません。ただし、これらは今後のアップデートで利用可能になる予定です。

TC Barはビームフォーミング機能をサポートしていますか？

しています。Barには、23個の静的ビームを備えたリニアマイクアレイが備えられています。話者が検知された方向によって、その話者を最もよく捉えられるビームが選択されます。別の話者が別の方向から検知された場合、アルゴリズムは自動的にビームを切り替えます。

TCバーがUSBと電源のみで接続されている場合、どのように機能しますか？

TC Barに電気が供給され、USB経由でラップトップに接続されている場合、BYOD (Bring-Your-Own-Device) モードでオーディオおよびビデオ会議デバイスとして直接使用できます。標準モードでは、Bluetooth®、Wi-Fi などの一部の機能は無効化済みになっています。これらは、制御ソフトウェア Sennheiser Control Cockpitで有効済みにできます。

TC Barは個人データを保存しますか？

データストレージを内蔵した本製品は、Control Cockpitソフトウェアやその他のサードパーティ製アプリケーションの一部として追加された、機密性の高い個人データを保存できます。

個人データを削除するにはどうすればよいですか？

工場出荷時設定にリセットすると、個人データを取り消し不能の状態で削除できます (**TC Barの工場出荷時設定へのリセット**の章を参照)。

DisplayLink®テクノロジーとは何ですか？

DisplayLink®を使用すると、単一のUSB接続で複数のモニターをすばやく簡単にPCに接続できます。DisplayLink®テクノロジーはTC Barに統合されており、PCからテレビ画面にHDMI®ケーブルを追加する必要はありません。

ビデオ会議デバイスにはDisplayLink®ドライバーが必要ですか？

はい。これらはWindows® PCにデフォルトでインストールされています。画面共有にプラグアンドプレイ機能を利用するには、参加しているすべてのユーザーPCに DisplayLink®ドライバーの最小バージョンが存在することを確認してください。

Macデバイスには、Appleがクローズドシステムであるため、デフォルトでDisplayLink®ドライバーがインストールされていない場合があります。この場合、以下に示すDisplayLink®ドライバーの最小バージョンをインストールする必要があります。

どのDisplayLink®ドライバーバージョンが必要ですか？

- Windows®：10以降
- macOS®：13以降：
- Android：11.0以降：
- 使用中のオペレーティングシステムにDisplayLink®ドライバーがインストールされていること

ご使用のオペレーティングシステムの最新ドライバーに関する情報は、以下からご覧ください。DisplayLink®。

修理プロセスはどのようなものですか？サービスパーツはありますか？

TC Barは、持続可能なサービスコンセプトの要件を満たすために、修理可能な製品として設計されています。パーツを交換し、機器を完璧な状態に戻すために、いくつかのスペアパーツと特別なサービスツールを提供しています。

TC Barは、世界中にある当社のサービスセンターでメンテナンスを受けられます。必要な場合は、これらのサービスセンターのいずれかに製品を送り、メンテナンスを受けていただく必要があります。

5. 技術仕様

技術仕様の概要

以下のページでは、TC Bar SおよびMの技術仕様、同梱の電源ユニットおよびリモコンに関する詳細情報をご覧いただけます。

技術仕様 - TC Bar S

一般

寸法 (長さ x 幅 x 高さ)

- 450 x 71 x 76 mm

重量：

- 1.5 kg

温度範囲

- 使用時：0°C～+40°C (32°F～104°F)
- 保管時：-25°C～+70°C (-13°F～158°F)

相対湿度

- 使用時：0～75 %、結露しないこと
- 保管時：0～95 %、結露しないこと

電源

- 15 V DC、最大2 A

最大消費電力

- 30 W

電圧範囲 PoE+ (PD)

- 42.5～57.0 V DC (IEEE 802.3atタイプ 2、+PoE+)

スピーカー

内蔵スピーカー数

- パッシブ振動板付き広帯域スピーカー2台

直径

- 50 mm

最大音圧レベル (出力)

- 80 dB SPL

オーディオ出力 (RMS/PEAK)

- 10 W / 20 W

マイク

トランスデューサ

- MEMS

指向性

- ビームフォーミングアレイ

周波数特性

- 100 Hz～14.5 kHz

カメラ

Zoom

- 認証：2 倍のデジタルZoom (Microsoft Teams)
- オプション：3 倍のデジタルZoom

対角視野角

- 120°

水平視野角

- 115°

接続

HDMI

- HDMI®

USB-C

- USB 3.1 (第1世代)

USB-A

- USB 3.1 (第1世代) 5V DC、最大 900 mA

イーサネット

- 1 x 1000/100/10 Mbit/s (RJ45)

寸法 DC入力

- 5.5 x 2.1 x 10.5 mm

電源ユニット TC Bar S

モデル：

- S050-1A150300M2

寸法 (長さ x 幅 x 高さ)

- 108 x 52 x 34 mm

重量

- 300 g

入力

- (AC) 100～240 V AC、50/60 Hz、1.5 A

出力

- (DC) 15 V DC、最大3 A、45 W

ACプラグ

- 2 ピン

寸法 DC出力

- 5.5 x 2.1 x 11 mm

相対湿度 - 作動時

- 20～98 %、結露しないこと

相対湿度 - 保管時

- 20～98 %、結露しないこと

作動温度

- 0°C～40°Cまたは32°F～104°F

保管温度

- -40°C～80°Cまたは-40°F ～ 176°F

取り付けキット Bar M

寸法 (長さ x 幅 x 高さ)

- 199 x 62 x 74 mm

重量

- 約 340 g

Wi-Fi

標準

- IEEE 802.11a /b /g /n /ac

伝送方式

- SISO (シングルイン、シングルアウト)

周波数範囲 (最大RF出力)

- 2412 MHz～2472 MHz (最大20 dBm RF出力) 5150 MHz～5350 MHz (最大23 dBm RF出力) 5470 MHz～5725 MHz (最大23 dBm RF出力) 5725 MHz～5850 MHz (最大14 dBm RF出力)

変調方式

- 64QAM、16QAM、QPSK、BPSK、CCK、DQPSK、DBPSK

Bluetooth®

バージョン

- 5.1

周波数範囲

- 2402 MHz～2480 MHz

変調方式

- GFSK、π/4 DQPSK、8DPSK

プロファイル

- A2DP、HFP、AVRCP

HF出力

- 10 dBm

コーデック

- SBC

技術仕様 - TC Bar M

一般

寸法 (長さ x 幅 x 高さ)

- 750 x 71 x 95 mm

重量：

- 2.5 kg

温度範囲

- 使用時：0°C～+40°C (32°F～104°F)
- 保管時：-25°C～+70°C (-13°F～158°F)

相対湿度

- 使用時：0～75 %、結露しないこと
- 保管時：0～95 %、結露しないこと

電源

- 18 V DC、最大4 A

最大消費電力

- 72 W

スピーカー

内蔵スピーカー数

- 4 つのパッシブ振動板付き広帯域スピーカー

直径

- 50 mm

最大音圧レベル (出力)

- 84 dB SPL

オーディオ出力 (RMS/PEAK)

- 20 W / 40 W

マイク

トランスデューサ

- MEMS

指向性

- ビームフォーミングアレイ

周波数特性

- 100 Hz～14.5 kHz

カメラ

Zoom

- 認証：1.5 倍のデジタルZoom (Microsoft Teams)
- オプション：5 倍のデジタルZoom

対角視野角

- 120°

水平視野角

- 115°

接続

HDMI 1

- HDMI®

HDMI 2

- HDMI®

USB-C

- USB 3.1 (第1世代)

USB-A

- USB 3.1 (第1世代) 5V DC、最大 900 mA

イーサネット

- 2 x 1000/100/10 Mbit/s (RJ45)

寸法 DC入力

- 5.5 x 2.1 x 10.5 mm

電源ユニット TC Bar M

モデル：

- E096-1A180500B3

寸法 (長さ x 幅 x 高さ)

- 148 x 60 x 34 mm

重量

- 600 g

入力

- (AC) 100～240 V AC、50/60 Hz、1.5 A

出力

- (DC) 18 V DC、最大5 A、90 W

ACプラグ

- 3 ピン

寸法 DC出力

- 5.5 x 2.1 x 11 mm

相対湿度 - 作動時

- 20～98 %、結露しないこと

相対湿度 - 保管時

- 20～98 %、結露しないこと

作動温度

- 0°C～40°Cまたは32°F～104°F

保管温度

- -40°C～80°Cまたは-40°F ～ 176°F

取り付けキット Bar M

寸法 (長さ x 幅 x 高さ)

- 268 x 66 x 86 mm

重量

- 約 520 g

Wi-Fi

標準

- IEEE 802.11a /b /g /n /ac

伝送方式

- SISO (シングルイン、シングルアウト)

周波数範囲 (最大RF出力)

- 2412 MHz～2472 MHz (最大20 dBm RF出力) 5150 MHz～5350 MHz (最大23 dBm RF出力) 5470 MHz～5725 MHz (最大23 dBm RF出力) 5725 MHz～5850 MHz (最大14 dBm RF出力)

変調方式

- 64QAM、16QAM、QPSK、BPSK、CCK、DQPSK、DBPSK

Bluetooth®

バージョン

- 5.1

周波数範囲

- 2402 MHz～2480 MHz

変調方式

- GFSK、π/4 DQPSK、8DPSK

プロファイル

- A2DP、HFP、AVRCP

HF出力

- 10 dBm

コーデック

- SBC

技術仕様 - リモコンRC TC Bar

一般

伝送

- 赤外線

通信可能範囲

- 約 6 m

供給電流

- 単4形バッテリー2本、1.5 V (亜鉛カーボン)

寸法

- (長さ x 幅 x 高さ)：126 x 40 x 14 mm

重量

- リモコン
    - 60 g (バッテリー含む)
- マウント
    - 160 g

温度範囲

- -10°C～50°Cまたは 14°F ～ 122°F

6. 規制情報

メーカーの声明、環境および廃棄に関する注意事項、利用規約に関する情報。

モデル: TC Bar S, TC Bar M, RC TC Bar, Power Supply TC Bar S (Model: S050-1A150300M2), Power Supply TC Bar M (Model: E096-1A180500B3)

保証

Sennheiser electronic SE & Co. KGは、これらの製品を24ヶ月間保証いたします。

現在の保証条件については、弊社ウェブサイト sennheiser.com をご覧になるか、最寄りの Sennheiser 正規取扱店にお問い合わせください。

TC Bar S | TC Bar M

メーカーの声明、環境および廃棄に関する注意事項、利用規約に関する情報。

モデル: TC Bar S, TC Bar M

個人データに関する注意事項

統合されたデータメモリを持つこの製品は、機密性の高い個人データを保存することもできます。

データの不正使用を防ぐため、製品の売却/譲渡または廃棄の際にお客様にはご自身でデータを安全に消去する責任がある点にご注意ください。

ヨーロッパ

CE

イギリス

UK CA

アメリカ

FC

TC Bar S: FCC ID: DMOTCBAR

TC Bar M: FCC ID: DMOTCBARM

カナダ

CAN ICES3(B)/NMB3(B)

TC Bar S: IC: 2099A-TCBAR

TC Bar S: IC: 2099A-TCBARM

オーストラリア / ニュージーランド

日本

TC Bar S:

R 201-230071
T D 23 0013 201

TC Bar M:

R 201-230284
T D 23 0061 201

ブラジル

ANATEL
Agência Nacional de Telecomunicações

TC Bar S: 07022-23-07356

TC Bar M: 10593-23-07356

インド

IS 13252 (Part 1):2010
/ IEC 60950-1:2005

R-41256072
www.bis.gov.in

インドネシア

TC Bar S:

91897/SDPPI/2023
14782

TC Bar S:

91898/SDPPI/2023
14782

メキシコ

NOM

TC Bar S: IFT: SESETC23-05744

TC Bar M: IFT: SESETC23-14660

韓国

TC Bar S: 상호명#및#제조자: Sennheiser electronic SE & Co. KG

기자재명칭: TeamConnect Bar

모델명: TC Bar S

제조국: 중국

R-R-SE9-TCBAR

TC Bar M: 상호명#및#제조자: Sennheiser electronic SE & Co. KG

기자재명칭: TeamConnect Bar

모델명: TC Bar M

제조국: 중국

R-R-SE9-TCBAR

シンガポール

Complies with
IMDA Standards
DB100582

中国

China RoHS

设备名称：TeamConnect Bar, 型号名称：TC Bar S / TC Bar M							
部件名称 (Parts)	有害物质						
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	产品环保年限 EFUP
金属部件 (Metal parts)	x	o	o	o	o	o	15
电路模块 (Circuit Modules)	x	o	o	o	o	o	15
电缆及电缆组件 (Cables & Cable Assemblies)	x	o	o	o	o	o	15
遥控 (Remote Control)	x	o	o	o	o	o	15

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

o：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572 标准规定的限量要求以下。

x：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 标准规定的限量要求。

TC Bar S: CMIIT ID: 2023AJ2978

CCAJ23LP0CD0T0

TC Bar M: CMIIT ID: 2023AJ6523

CCAJ23LP19B0T7

リモコン RC TC Bar

メーカーの声明、環境および廃棄に関する注意事項、利用規約に関する情報。

モデル: RC TC Bar

ヨーロッパ

イギリス

オーストラリア / ニュージーランド

ベトナム

Kể từ ngày 1 tháng 12 năm 2012, các sản phẩm được sản xuất bởi Sennheiser tuân thủ Thông tư 30/2011/TT-BCT quy định về giới hạn cho phép đối với một số chất độc hại trong các sản phẩm điện và điện tử.

中国

China RoHS

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量标识表 Hazardous Substances Table						
部件名称 (Parts Name)	有毒有害物质或元素 (Hazardous Substances)					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr(VI)）	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
线路板 Circuit board	X	○	○	○	○	○
外壳 Shell	○	○	○	○	○	○
电池 Battery	○	○	○	○	○	○
按键 Button	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。
O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572规定的限量要求以下。
O: Indicates that this hazardous substance contained in all homogeneous materials of this part is below the limit specified in GB/T 26572.
X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572规定的限量要求。
X: Indicates that this hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials of this part is above the limit specified in GB/T 26572.

電源ユニット

メーカーの声明、環境および廃棄に関する注意事項、利用規約に関する情報。

モデル: Power Supply TC Bar S (Model: S050-1A150300M2), Power Supply TC Bar M (Model: E096-1A180500B3)

ヨーロッパ

CE

イギリス

UK CA

カナダ

CAN ICES3(B)/NMB3(B)

オーストラリア / ニュージーランド

Power Supply TC Bar S: SAA-240329-EA

Power Supply TC Bar M: SAA-203343-EA

日本

TÜV SÜD PS E

Sennheiser

ゼンハイザージャパン(株)

インド

IS 13252 (Part 1)/IEC 60950-1

R-41239623
www.bis.gov.in

韓国

Power Supply TC Bar S: HU10935-22045A; R-R-3NB-S050; A/S Center: 070-4746-7903

Power Supply TC Bar M: HU10935-20032C; R-R-3NB-E0961A; A/S Center: 070-4746-7903

ベトナム

Kể từ ngày 1 tháng 12 năm 2012, các sản phẩm được sản xuất bởi Sennheiser tuân thủ Thông tư 30/2011/TT-BCT quy định về giới hạn cho phép đối với một số chất độc hại trong các sản phẩm điện và điện tử.

台湾

R3A531 RoHS

Power Supply TC Bar S:

設備名稱：電源供應器 Power Supply TC Bar S ，型號（型式）：S050-1A150300M2

Equipment name: Type designation(Type):

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{6+})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
外殼	—	○	○	○	○	○
金屬	—	○	○	○	○	○
電路板	—	○	○	○	○	○
電子零件	—	○	○	○	○	○

備考 1.〝超出 0.1 wt%〞及〝超出 0.01 wt%〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note 1: "Exceeding 0.1 wt%" and "exceeding 0.01 wt%" indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考 2.〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note 2: "○" indicates that the percentage content of the restrictive substance does not exceed the percentage of reference value of presence

備考 3.〝—〞係指該項限用物質為排除項目。

Note 3: The "—" indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Power Supply TC Bar M:

設備名稱：電源供應器 Power Supply TC Bar M ，型號（型式）：E096-1A180500B3

Equipment name: Type designation(Type):

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{6+})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
外殼	—	○	○	○	○	○
金屬	—	○	○	○	○	○
電路板	—	○	○	○	○	○
電子零件	—	○	○	○	○	○

備考 1.〝超出 0.1 wt%〞及〝超出 0.01 wt%〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note 1: "Exceeding 0.1 wt%" and "exceeding 0.01 wt%" indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考 2.〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note 2: "○" indicates that the percentage content of the restrictive substance does not exceed the percentage of reference value of presence

備考 3.〝—〞係指該項限用物質為排除項目。

Note 3: The "—" indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

中国



Power Supply TC Bar S:

China RoHS

设备名称： Power Supply TC Bar S ，型号名称： S050-1A150300M2							
部件名称 (Parts)	有害物质						
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	产品环保年限 EFUP
金属部件 (Metal parts)	x	o	o	o	o	o	10
电路模块 (Circuit Modules)	x	o	o	o	o	o	10
电缆及电缆组件 (Cables & Cable Assemblies)	x	o	o	o	o	o	10
外部电力适配器 - 如果包含 (external power supply - if available)	x	o	o	o	o	o	10

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

o： 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572 标准规定的限量要求以下。

x： 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 标准规定的限量要求。

Power Supply TC Bar M:

China RoHS

设备名称： Power Supply TC Bar M ，型号名称： E096-1A180500B3							
部件名称 (Parts)	有害物质						
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	产品环保年限 EFUP
金属部件 (Metal parts)	x	o	o	o	o	o	10
电路模块 (Circuit Modules)	x	o	o	o	o	o	10
电缆及电缆组件 (Cables & Cable Assemblies)	x	o	o	o	o	o	10
外部电力适配器 - 如果包含 (external power supply - if available)	x	o	o	o	o	o	10

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

o： 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572 标准规定的限量要求以下。

x： 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 标准规定的限量要求。



Sennheiser electronic SE & Co. KG | Am Labor 1 | 30900 Wedemark | ドイツ