



# CCS 900 Ultra

Discussion System



**BOSCH**

ja インストールおよび操作マニュアル



# 目次

1	この取扱説明書について	5
2	はじめに	6
3	コントロール・ユニット (CU)	7
4	デリゲートおよびチェアマン・ユニット	9
5	<b>設置</b>	<b>10</b>
5.1	デリゲート・ユニットとチェアマン・ユニットの接続	10
5.2	最大 150 台のユニットに対応	10
5.3	延長ケーブルのロック	11
5.4	外部マイクロフォンの接続	11
5.5	ワイヤレス・マイクロフォンの接続	12
5.6	会話の録音 / 再生	12
5.7	PA システムその他の外部装置の接続	13
5.8	電話カプラーの接続	13
5.9	イコライザの接続	14
5.10	主電源接続	14
5.11	USB ケーブルの接続	15
6	<b>操作</b>	<b>16</b>
6.1	デリゲートおよびチェアマン・ユニットの接続テスト	16
6.2	デリゲート・ユニットのマイクロフォン・ボタンの使用	16
6.3	通話可能インジケータ	17
6.4	チェアマン・ユニットのマイクロフォン・ボタンの使用	17
6.5	優先ボタンの使用	18
6.6	チェアマン・ユニットの優先モード設定	18
6.7	オープン・モード	19
6.8	自動オフ有効のオープン・モード	19
6.9	オーバーライド・モード	20
6.10	チェアマン専用モード	20
6.11	デリゲートおよびチェアマン・ユニットの音量コントロール	21
6.12	デリゲートおよびチェアマン・ユニットの音量コントロール	21
6.13	音量コントロールのモニター	22
6.14	ヘッドフォンの使用	22
7	<b>内蔵 MP3 レコーダ ( CCS-CURD のみ )</b>	<b>23</b>
7.1	はじめに	23
7.2	概要	24
7.2.1	ユーザー・ディスプレイ	24
7.2.2	動作モード	24
7.2.3	起動画面	25
7.3	MP3 レコーダのセットアップ	25

7.3.1	セットアップ・アイコンの概要	26
7.3.2	ファイルの削除	27
7.3.3	日付と時刻の設定	28
7.3.4	ビットレートを選択	28
7.3.5	連続録音	29
7.3.6	内部 / 外部録音オプションの設定	29
7.4	録音	30
7.4.1	録音アイコンの概要	30
7.4.2	録音の実行	31
7.4.3	録音中の SD カードの交換	31
7.5	試聴と再生	31
7.5.1	試聴 / 再生アイコンの概要	32
7.5.2	ファイルの試聴と再生	33
<b>8</b>	<b>トラブルシューティング</b>	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>テクニカルデータ</b>	<b>36</b>
9.1	システムの電気的および電子音響的特性	36
9.1.1	コントロール・ユニット ( CU )	36
9.1.2	結合ユニット	38
9.2	機械的データ	38
9.2.1	コントロールおよび電源ユニット	38
9.2.2	デリゲート / チェアマン・ユニット	38
9.3	一般データ	39
9.3.1	システム環境条件	39
9.3.2	機器と関連部品	40
<b>10</b>	<b>付録</b>	<b>41</b>
10.1	ピン構成	41
10.1.1	トランク接続 ( A )	41
10.1.2	外部マイクロフォン ( XLR ) ( B )	41
10.1.3	CINCH コネクタ ( C )	41
10.1.4	主電源コネクタ ( D )	41
10.1.5	ヘッドフォン・ジャック・プラグ ( 3.5mm ) ( E )	41
10.1.6	LBB 3316/00 コネクタの構成	42
10.2	固定手順	43
10.3	フラッシュ・マウント用ブラケット	44

# 1 この取扱説明書について

この取扱説明書は、CCS 900 Ultro ディスカッション・システムの設置と操作に必要なすべての情報を網羅しています。

## 規則



### 警告

警告は、人的傷害を防止するために守るべき指示を表しています。



### 注意

注意は、装置の破損を防止するために守るべき指示を表しています。



### 注

注記は、特別なヒントその他の有用な情報を表しています。

## 2 はじめに

CCS 900 Ultro ディスカッション・システムは、参加者の人数が限られたミーティングおよび会議の現場で使用することを目的としたディスカッション・システムです。

CCS 900 Ultro ディスカッション・システムの構成要素は次のとおりです。

- コントロール・ユニット (CU) 1 台
- 最大 50 ユニット (うちチェアマン・ユニット 1 台以上)
- 必要に応じて延長ケーブル (5m または 10m)
- オーディオ / 通信周辺装置
- 内蔵 MP3 レコーダ

**CU** はディスカッション・システムの中心部であり、チェアマン・ユニットおよびデリゲート・ユニットのマイクロフォンを制御し、オーディオ入出力機能を提供します。また、CU 自体、チェアマン・ユニット、およびデリゲート・ユニットの電源も供給します。

デジタル式ハウリング抑制機能を使用することで、ハウリングを発生させずにラウドスピーカの音量レベルを大幅に大きくすることができます。デジタル式ハウリング抑制機能は CCS-CUD/CCS-CURD でのみ使用できます。

**デリゲート・ユニット**では、オン / オフ・ボタンで制御するマイクロフォンと内蔵ラウドスピーカ、または外部ヘッドフォンを使用することで、参加者はディスカッションに積極的に参加する (話したり聞いたりする) ことができます。

**チェアマン・ユニット**には、デリゲート・ユニットと同じ機能に加えて「優先」ボタンがあります。オペレータはこのボタンを使用して、一時的または継続的に (チェアマン・ユニットの設定による)、有効なすべてのマイクロフォンをミュートすることで発言を止め、議論を制御できます。

**内蔵 MP3 レコーダ**は、会議の録音、フロアにディスカッションを再生する前の視聴、および参加者に向けて再生するときに使用できます。

### 3 コントロール・ユニット ( CU )

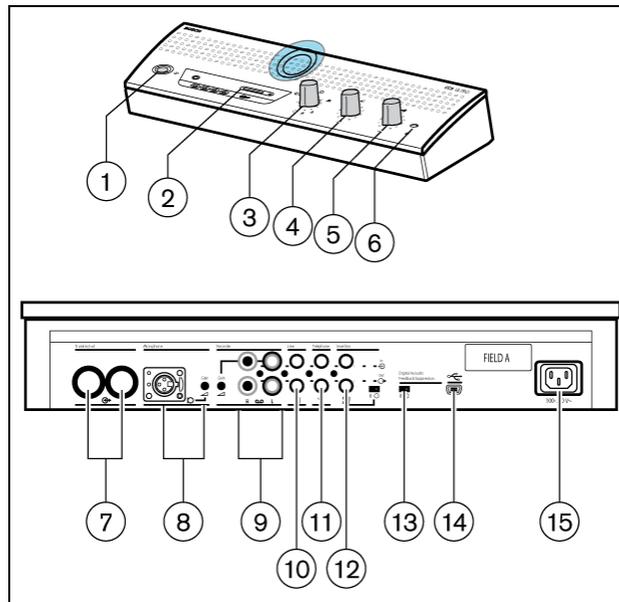


図 3.1 コントロールユニット

1. 電源オン/オフ・スイッチ。
2. MP3レコーダ ( 詳細についてはセクション7を参照 )。
3. マイクロフォンモード・スイッチ。



**自動オフ有効のオープン・モード。**同時に有効にできる最大数のデリゲート・マイクroフォン ( 1、2、3、または4台 ) を選択します。発言者が30秒間話すのを止めると、マイクroフォンが自動的にオフになります。マイクroフォンは、デリゲート・ユニットのボタンを押して手動でオフにすることもできます。



**オープン・モード。**同時に有効にできる最大数のデリゲート・マイクroフォン ( 1、2、3、または4台 ) を選択します。マイクroフォンのスイッチは、デリゲート・ユニットのボタンを押して手動でオン/オフを切り替える必要があります。



**オーバーライド・モード。**1台のマイクroフォンのみ有効にできます。別の参加者がマイクroフォン・ボタンを押すと、現在の発言者のマイクroフォン・ユニットはオフになります。



**チェアマン専用モード。**チェアマン・ユニットのみ有効にできます。



**テスト・モード。**設置の確認に使用します。正しく接続されていれば、接続ユニットの赤いLEDとライトリングがすべて点灯します。

4. 接続されているデリゲート・ユニットおよびチェアマン・ユニットすべてのスピーカー音量コントロール
5. CUのスピーカーまたはヘッドフォンの音量コントロール。
6. 3.5mmステレオ・ジャック・プラグ・ソケットによるヘッドフォン接続。
7. トランク出力1および2。デリゲート・ユニットおよびチェアマン・ユニットのループスルー接続に使用します。各出力には最大で25台のユニットを接続できます。CUの出力とシステム内の最後のユニットの間の最大ケーブル長は100mです。
8. 外部マイクroフォン用のゲイン調整付きマイクroフォン入力。チェアマン・ユニットの優先度ボタンが押されると、外部マイクroフォンはミュートされます。

9. ゲイン・コントロールと出力接続付きのレコーダ入力。
10. PA システムまたはオーディオ装置接続用のライン入出力。
11. 遠隔地の参加者の接続用の電話カプラ入出力。

**注**

CU への電話入力信号は、フィードバックによるライン・エコーを防止するため、電話出力信号には加えられません。

12. インサクション接続。困難な音響条件下での通話品質を改善するための外部オーディオ・イコライザを接続できます (1 = イコライザなし、0 = マイクロフォン信号からデリゲート / チェアマン・ラウドスピーカーへの経路に外部イコライザを接続するためのインサクション接続が開かれます)。

**注**

マイクroフォン信号をデリゲート / チェアマン・ユニットのラウドスピーカーに内部ループスルーさせるには、位置「1」を使用します。

13. デジタル式ハウリング抑制 (DAFS) の有効 / 無効を切り替える DAFS スイッチ (オプション)。
14. USB コネクタ。録音した発言を PC にダウンロードするために使用します (オプション)。
15. 主電源接続。付属の主電源コードを使用して、CU を電源コンセントに接続します。一部の国では、付属の電源ケーブルを現地用のケーブルに交換する必要があります。茶色 = ライブ、青 = ニュートラル、緑 / 黄色 = アース (交換と色の意味は北米向け電源コードには適用されません)。

## 4 デリゲートおよびチェアマン・ユニット

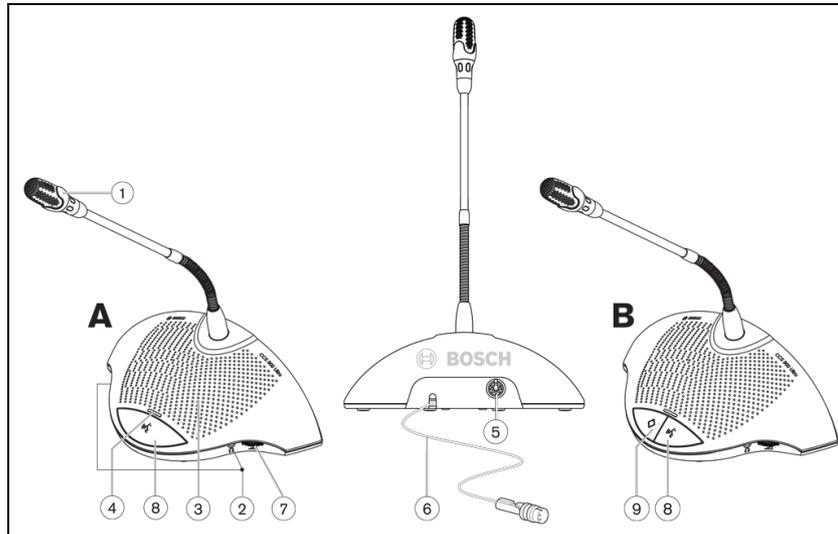


図 4.1

チェアマン・ユニット (B) の機能は、「優先」ボタンと通話可能インジケータを除いてデリゲート・ユニット (A) と同じです。

1. マイクロフォンがオンのときに赤く点灯するインジケータ・リング付きマイクロフォン。
2. 2つの3.5mmステレオ・ヘッドフォン・ソケット。両側に1つずつあり、ヘッドフォンまたはレコーダを接続できます。ヘッドフォン・ジャックの一方または両方に接続すると、ユニットのラウドスピーカーは自動的にミュートされます。
3. 内蔵ラウドスピーカー。マイクロフォンがオンになると自動的にミュートされます。
4. マイクロフォン・ボタンの上にある2色LEDインジケータ。マイクロフォンのオンを示す赤と、通話可能を示す白 (デリゲート・ユニットのみ) で点灯します。
5. 次のユニットにループスルー接続するための7ピン丸型メス・ソケット。
6. 7ピン丸型オス・コネクタ付きの2mフライング・リード接続ケーブル。前のユニットまたはCUへの接続に使用します。
7. ヘッドフォン専用の回転式音量コントロール。
8. マイクロフォン・オン/オフ・ボタン
9. チェアマン優先ボタン ボタンを押すとチャイムが鳴り、ボタンを押している間、システム内のデリゲート・ユニットの有効なすべてのマイクロフォンがミュートされ、発言が却下されます。この間、チェアマンのマイクロフォンはオンになります (チェアマン・ユニットで設定を変更できます)。

複数のチェアマン・ユニットを含むシステムでは、これらの設定は各チェアマン・ユニットで個別に設定できます。

## 5 設置

### 5.1 デリゲート・ユニットとチェアマン・ユニットの接続

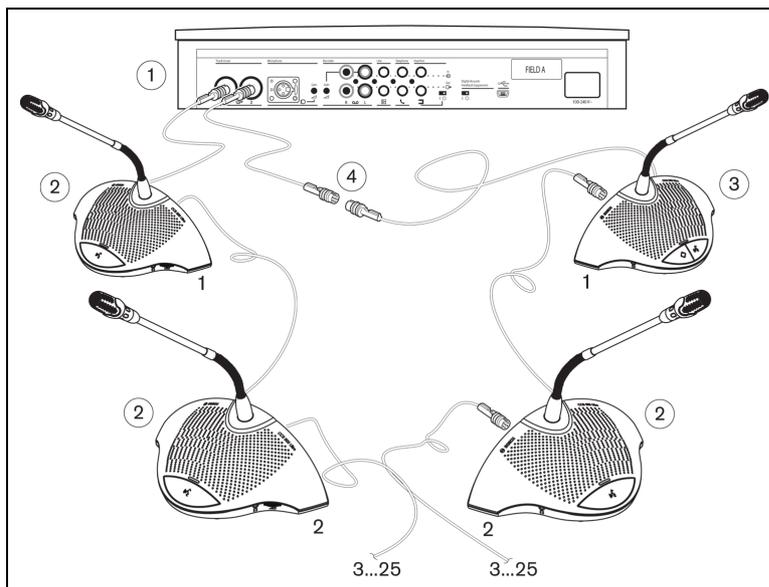


図 5.1

デリゲート・ユニット (2) とチェアマン・ユニット (3) を CU (1) のトランク・コネクタに接続します。必要に応じて延長ケーブル (4) を使用します。

### 5.2 最大 150 台のユニットに対応

CCS 900 Ultra は、電源としてのみ機能するコントロール・ユニットを最大で 2 台追加することで、最大 150 台のユニットで使用できます。設置手順については、お近くの Bosch 代理店までお問い合わせください。

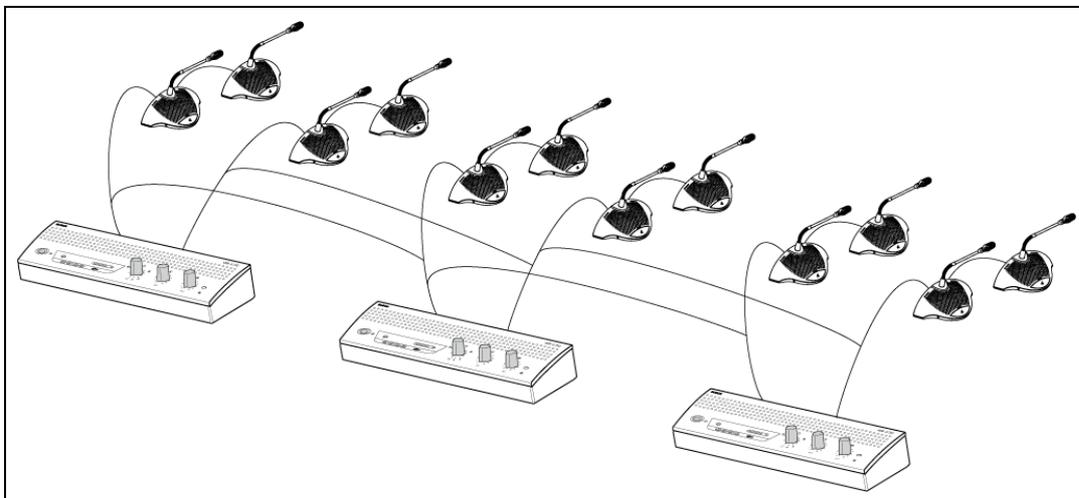


図 5.2 6 × 25 台のユニットの接続

### 5.3 延長ケーブルのロック

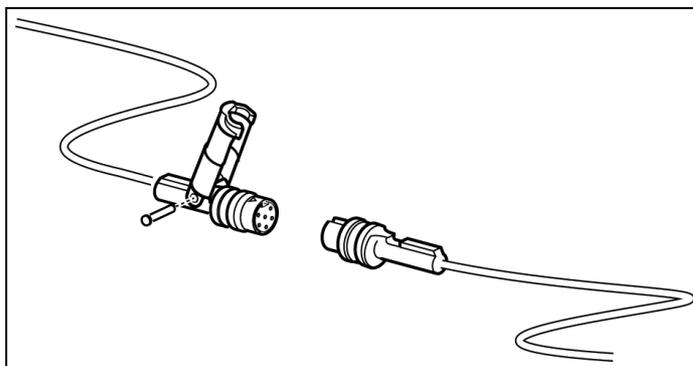


図 5.3

ケーブル・ロック・クランプを延長ケーブルと組み合わせて使用することで、不意の断線を防止できます。

### 5.4 外部マイクロフォンの接続

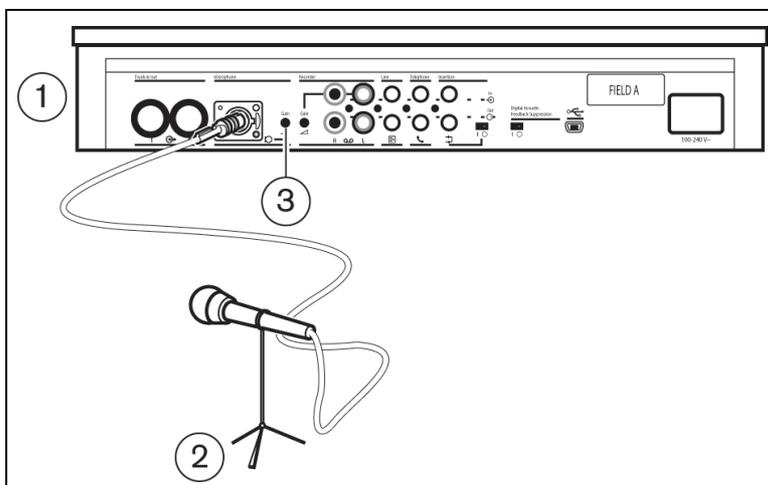


図 5.4

外部マイクロフォン (2) コネクタを CU (1) のマイクロフォン入力に接続します。ゲイン・コントロール (3) を使用して感度を調整します。平衡出力付きのマイクロフォンのみを使用してください。マイクロフォン入力からは 12V のファントム電源が供給されます。

## 5.5 ワイヤレス・マイクロフォンの接続

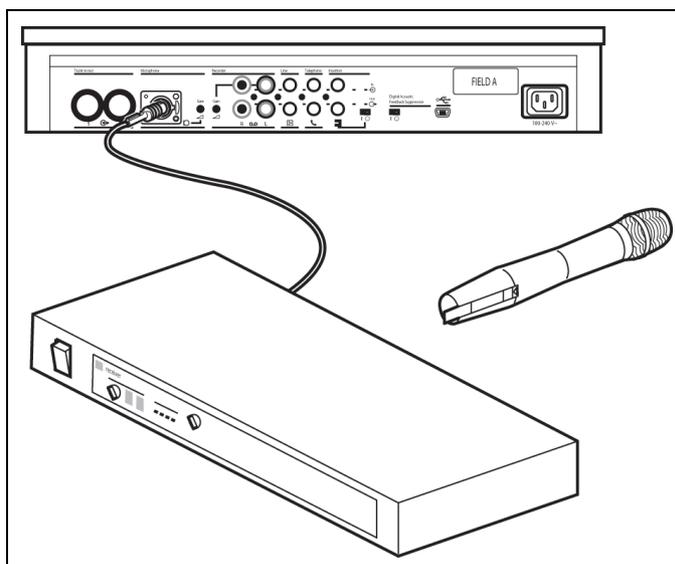


図 5.5

ワイヤレス・マイクロフォンは、製品付属の 50dB アッテネータを使用することで、外部マイクロフォン入力に接続できます。この方法で接続することで、ワイヤレス・マイクロフォンに対してもチエアマン優先ボタンで発言を中断させることが可能になります。

## 5.6 会話の録音 / 再生

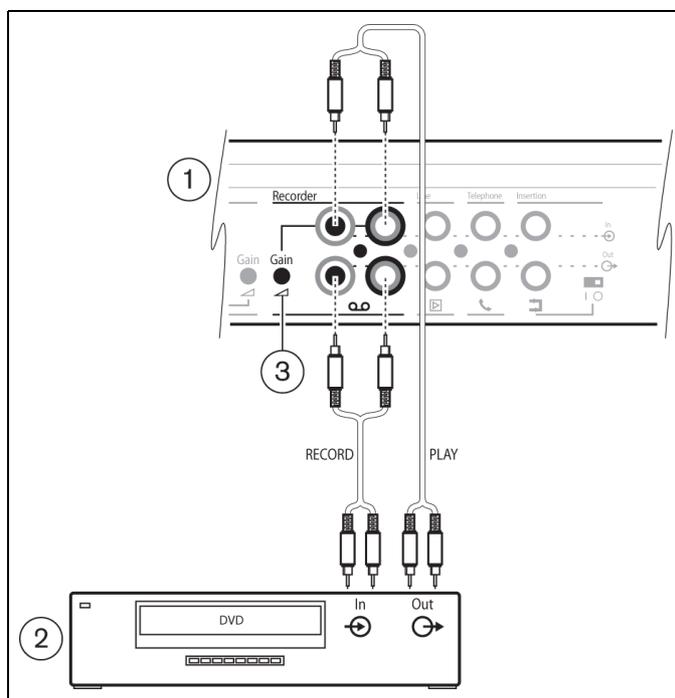


図 5.6

レコーダ装置 (2) のケーブルを CU (1) のレコーダ入出力に接続します。ゲイン・コントロール (3) を使用して、CU のレコーダ入力の感度を調整します。

## 5.7 PA システムその他の外部装置の接続

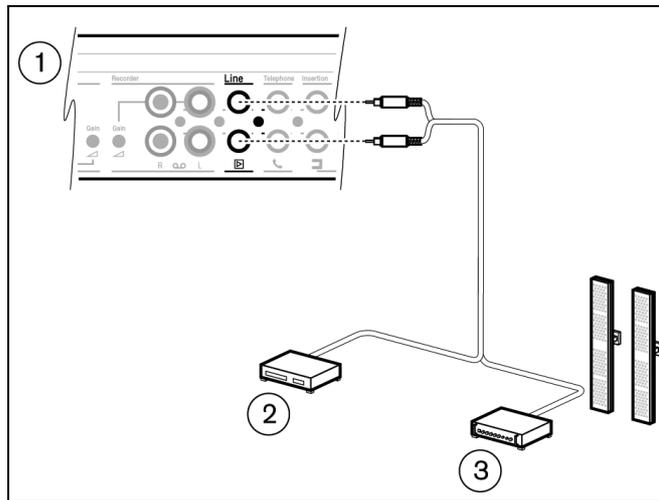


図 5.7

PA システム (3) または他の装置 (2) を CU (1) の入出力に接続します。音源をライン入力に接続し、PA アンプその他の音声処理装置をライン出力に接続します。

## 5.8 電話カプラーの接続

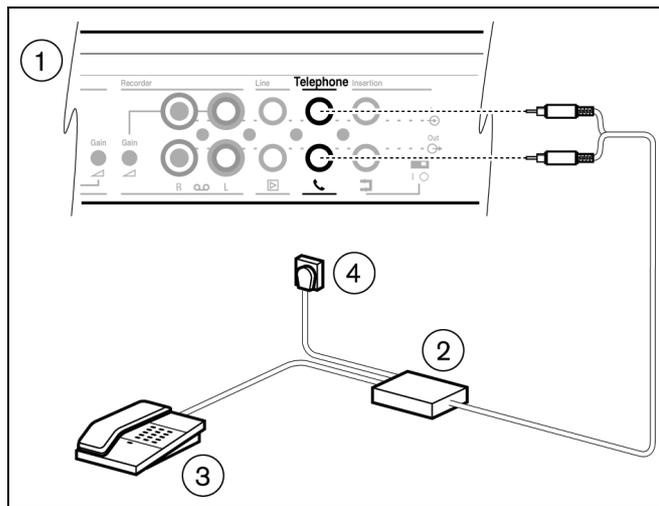


図 5.8

電話カプラー (2) を CU (1) の電話入出力に接続します。電話カプラーは、さらに壁面のソケット (4) とダイヤル用の電話機 (3) に接続します。

電話網への接続は常に電話カプラーを介して行う必要があります。電話カプラーにより公衆交換電話網 (PBX) と CCS 900 Ultra システムが適切に分離されます。また、電話カプラーは、使用する国の法律や電気通信組織によって課せられる、この種の通信機器の要件をすべて満たしています。



### 注意

電話網と CCS 900 Ultra ディスカッション・システムは、絶対に直接接続しないでください。

## 5.9 イコライザの接続

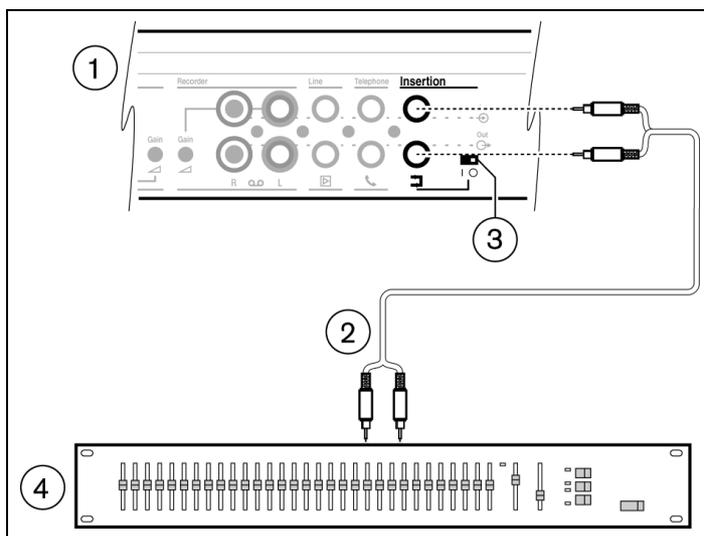


図 5.9

インサーション・スイッチ (3) を位置「0」にして、(モノラル)イコライザ (4) のケーブル (2) を CU (1) のインサーション入出力に接続します。インサーション入出力が使用されていないときは、スイッチ (3) を位置「1」(ループスルー) にする必要があります。

## 5.10 主電源接続

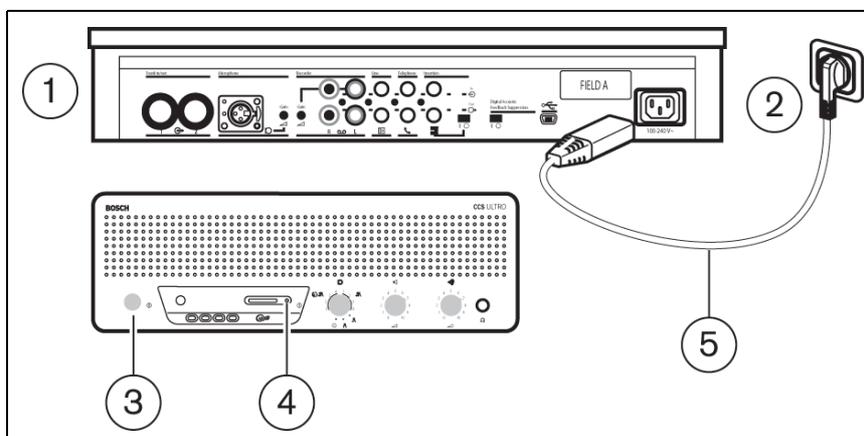


図 5.10



### 警告

安全上の理由、およびシステム仕様上のオーディオ性能を発揮させるため、CU は主電源を介して接地する必要があります。CU およびデリゲート / チェアマン・ユニットを分解しないでください。内部にユーザーが修理可能な部品は含まれていません。

付属の電源コード・セット (5) を使用して、CU (1) を適切に接地された主電源ソケット (2) に接続します。オン / オフ・スイッチ (3) を押し、システムに電源が入り、ディスプレイ (4) が点灯します (CCS-CURD のみ)。

## 5.11 USB ケーブルの接続

オプションの USB ケーブルを使用して、CU (1) を PC に接続します。CU から PC にデータをダウンロードできるようになります (CCS-CUR のみ)。詳細については、セクション 7 を参照してください。

**注意**

USB ケーブルとオーディオ入出力を同一の PC に接続しないでください。システムが動作しなくなります。

**注意**

後述の PC 切断手順を行わずに USB ケーブルを外したり、コントロール・ユニットをシャットダウンしたりしないでください。

---

## 6 操作

### 6.1 デリゲートおよびチェアマン・ユニットの接続テスト

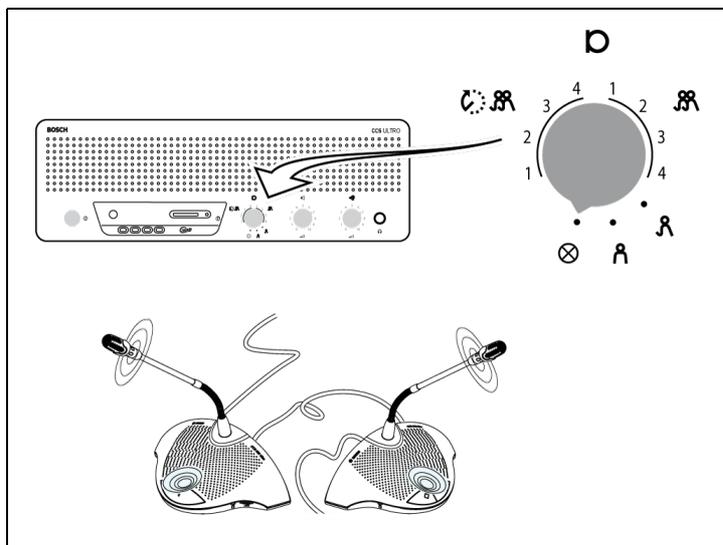


図 6.1

モード・セレクタをテスト位置に設定します。正しく設定されていれば、デリゲートおよびチェアマン・ユニットのすべてのライトリング・インジケータと赤いLEDが点灯します。

### 6.2 デリゲート・ユニットのマイクロフォン・ボタンの使用

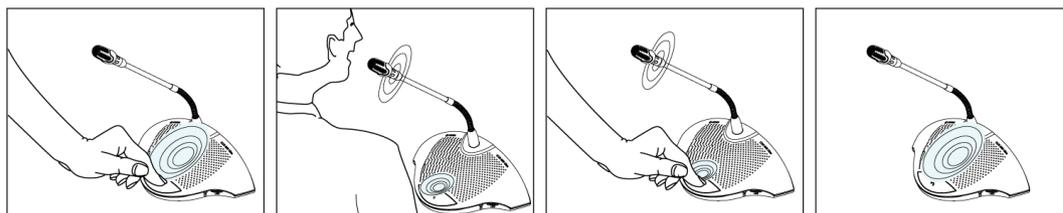


図 6.2

デリゲート・ユニットのマイクロフォン・ボタンを押すと、CUのマイクロフォン・モード・スイッチの位置によってはデリゲート・マイクロフォンが有効になります。ボタンを再度押すとマイクロフォンがオフになります。

## 6.3 通話可能インジケータ

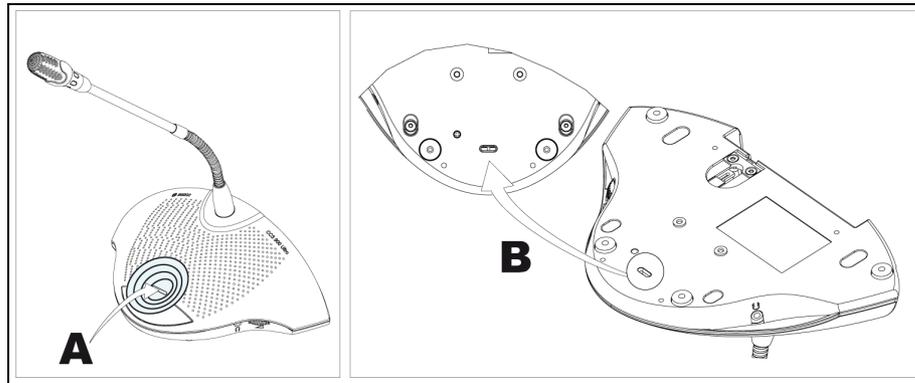


図 6.3

図 6.3 の LED (A) は通話可能インジケータを示しています。LED が白く点灯しているときは、マイクローフォンをオンにできることを示しています。マイクローフォンがオンになると LED の色は赤に変わります。システム内の有効なマイクローフォンの数が最大数に達すると、LED がオフになり、マイクローフォンをオンにすることができなくなります。

通話可能インジケータは無効にすることができます。

0：インジケータは無効です。

1：インジケータは有効です（デフォルト）。

## 6.4 チェアマン・ユニットのマイクローフォン・ボタンの使用

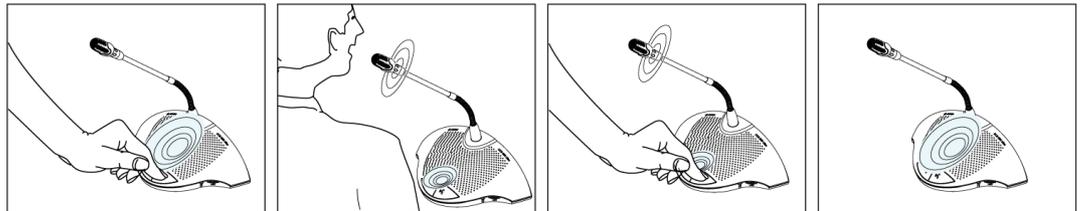


図 6.4

チェアマン・ユニットのマイクローフォン・ボタンを押すと、マイクローフォン・モードの選択とは関係なく常にチェアマン・マイクローフォンが有効になります。チェアマン・ユニットは自動的にオフにはなりません。

## 6.5 優先ボタンの使用

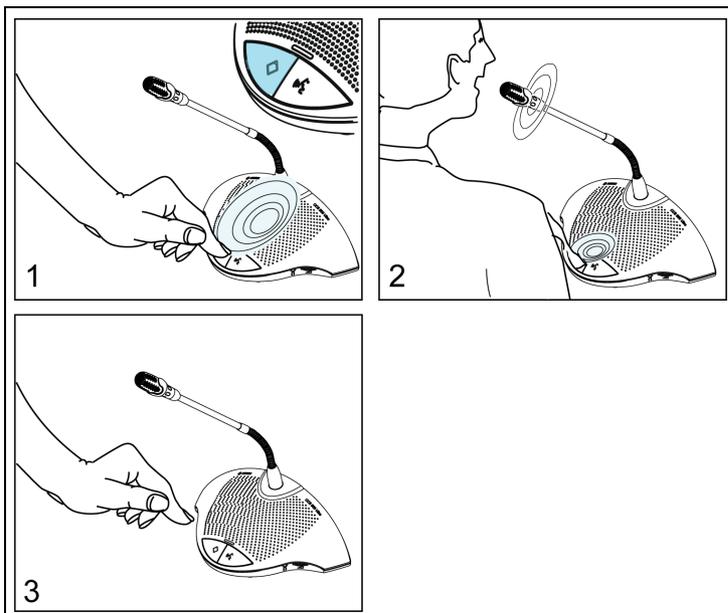


図 6.5

チェアマン・ユニットの優先ボタン（図 6.5 の「1」）を押すと、設定によってはチャイムが鳴ります。そして、有効なすべてのデリゲート・ユニットが無効になり、チェアマン・マイクロフォン（図 6.5 の「2」）が有効になります。優先ボタンを離すと（図 6.5 の「3」）、デリゲート・ユニットは、優先モード設定に応じて無効なままが再び有効になります。

## 6.6 チェアマン・ユニットの優先モード設定

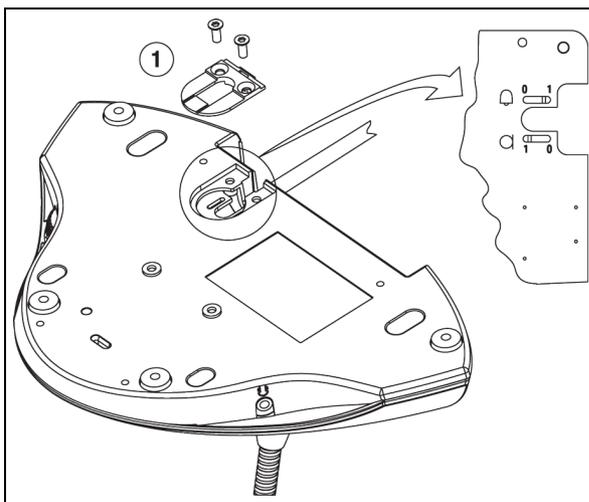


図 6.6

ケーブル開放ブラケット（1）を取り外し、チャイムおよびマイクロフォン・スイッチを優先時に必要な位置に設定します。

- 0 = : 優先時にチャイムなし
- 1 = : (デフォルト) 優先時にチャイムを鳴らす
- 0 = : 優先時にデリゲート・マイクロフォンを継続的にオフ
- 1 = : (デフォルト) 優先時にマイクロフォンを一時的にオフ

## 6.7 オープン・モード

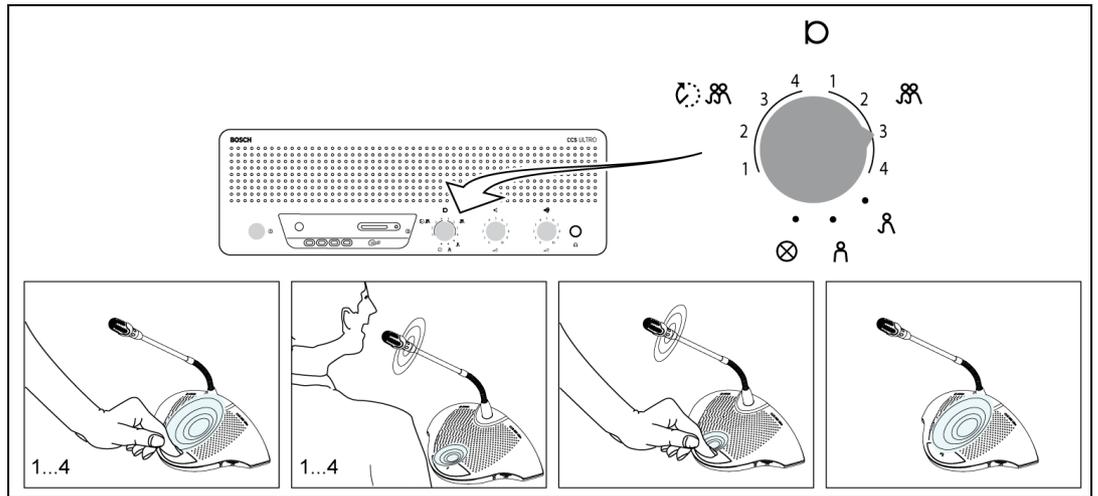


図 6.7

同時に有効にできるデリゲート・マイクロフォンの最大数（1、2、3、または4）を選択します。



**注**

チェアマンは常にマイクロフォンのオン/オフを切り替えることが可能であり、最大数には含まれません。

## 6.8 自動オフ有効のオープン・モード

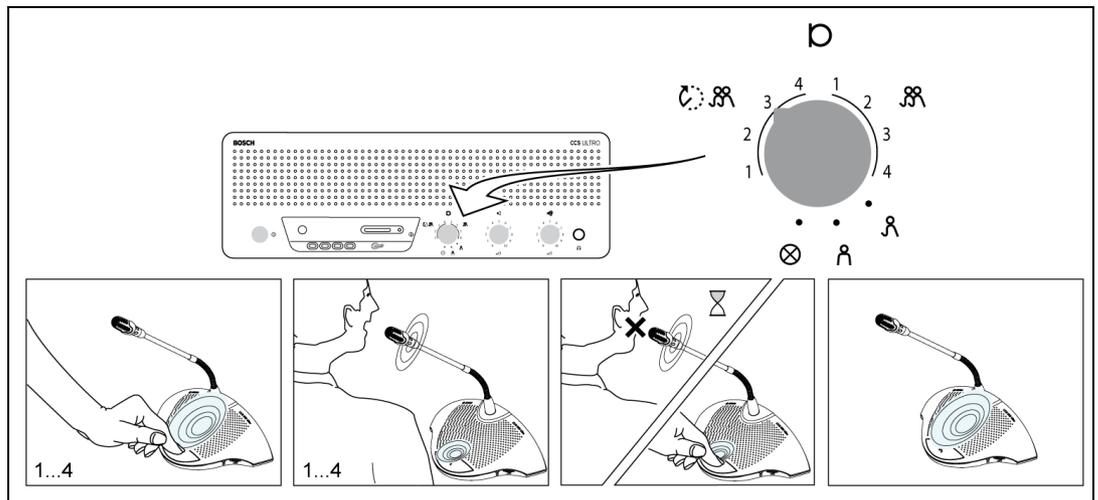


図 6.8

同時に有効にできるデリゲート・マイクロフォンの最大数（1、2、3、または4）を選択します。このデリゲート・マイクロフォンは参加者が自分で有効にすることもできます。発言者が約30秒間何も発言しないと、有効なマイクロフォンが自動的にオフになります。

## 6.9 オーバーライド・モード

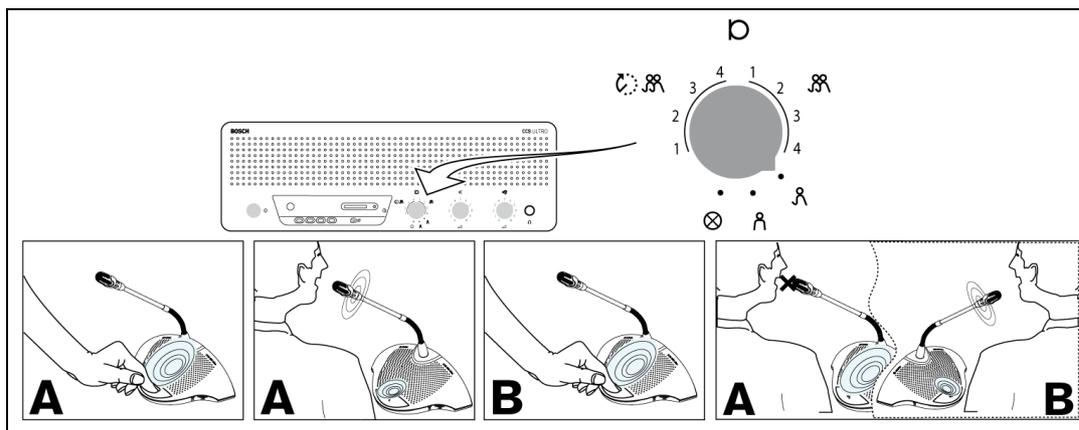


図 6.9

デリゲートがデリゲート・ユニットのマイクロフォン・ボタンを押すたびに、現在有効なデリゲート・ユニットをオーバーライドします。したがって、同時に有効なデリゲート・マイクロフォンは常に1台になります。チェアマン・マイクロフォンはいつでもオンにできます。

## 6.10 チェアマン専用モード

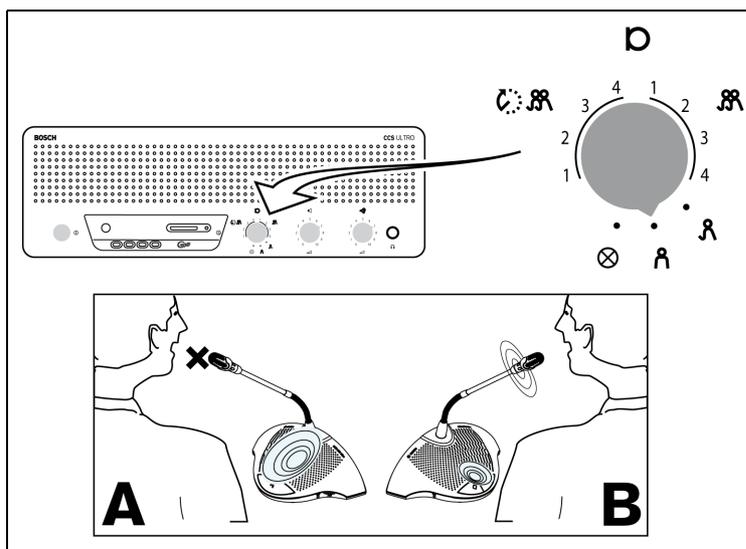


図 6.10

チェアマン・ユニット (B) のみ有効にできます。参加者 (A) はマイクロフォンをオンにすることができません。

## 6.11 デリゲートおよびチェアマン・ユニットの音量コントロール

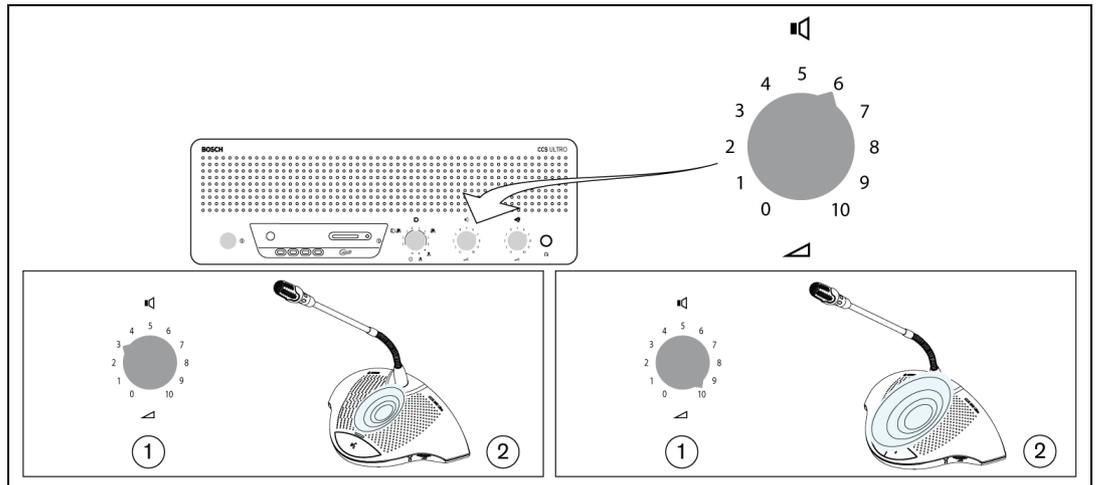


図 6.11

音量コントロール (1) を回して、デリゲートおよびチェアマン・ユニット (2) のラウドスピーカ―の音量を設定します。ハウリングが発生しない最大レベルに調整します。反時計回りに一杯に回すと、すべてのラウドスピーカ―がミュートされます。

## 6.12 デリゲートおよびチェアマン・ユニットの音量コントロール

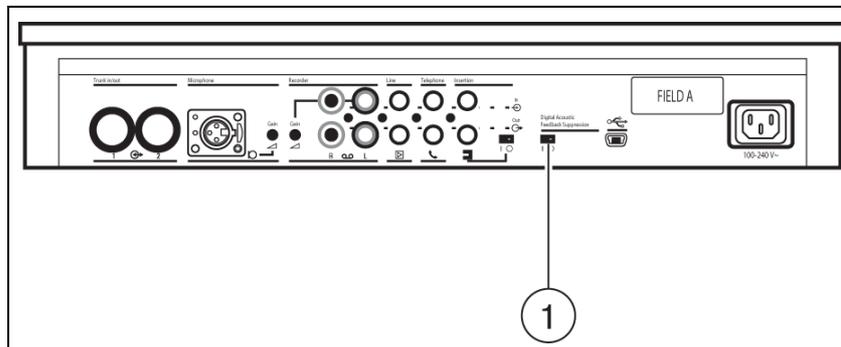


図 6.12

デジタル式ハウリング抑制スイッチ (1) を位置「0」に設定し、ハウリングが発生しない最大レベルにラウドスピーカ―を調整します。スイッチ (1) を位置「1」に変更すると、デジタル式ハウリング抑制機能がオンになります。次にラウドスピーカ―の音量を必要なレベルに設定します。ただし、音量レベルを2または3ステップを超えて大きくすることはお勧めしません。

### 注



デジタル式ハウリング抑制機能を使用することで、音響フィードバックを発生させずにラウドスピーカ―の音量レベルを大幅に大きくすることができます。達成可能な最大音量ゲインは、音響環境とユニットの配置によって変わります。音量レベルが非常に高い場合、マイクロフォンのオン/オフ時にアーティファクトが発生することがあります。一般的には、達成可能な音量ゲインは4 ~ 6dB程度です。デジタル式ハウリング抑制機能は発話用に最適化されています。

## 6.13 音量コントロールのモニター

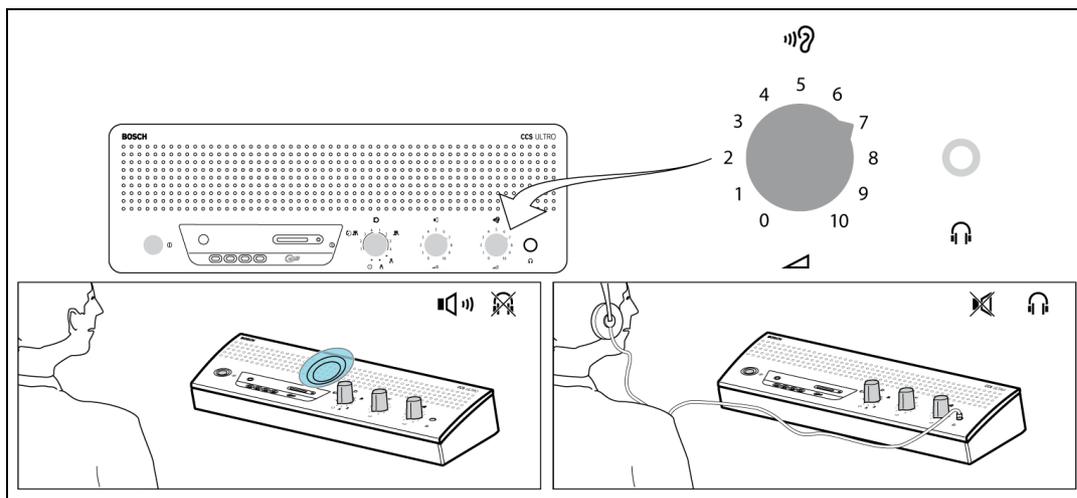


図 6.13

ディスクッションのモニターには、内蔵ラウドスピーカーまたはヘッドフォンを使用します。モニタリング音量コントロールを使用して音量を調整します。最大レベルは、デリゲートおよびチエアマン・ユニットの音量コントロールの設定で制御します。

## 6.14 ヘッドフォンの使用

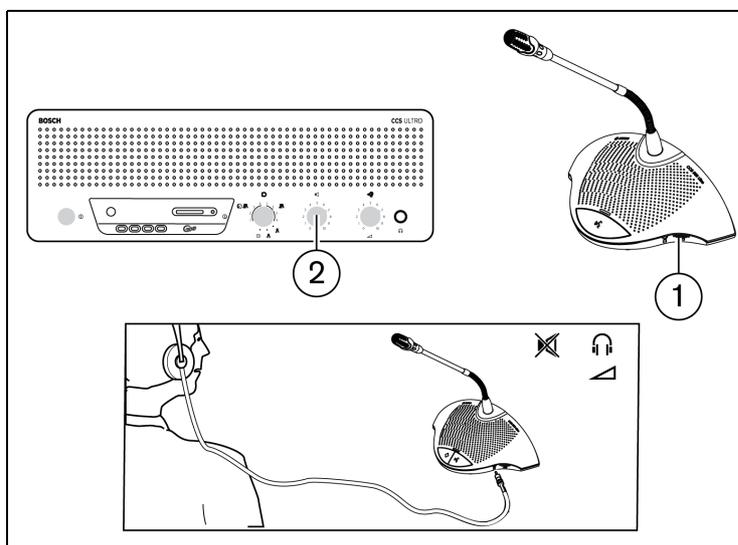


図 6.14

回転式音量コントロール（1）を使用して、ユニットの右側または左側に接続されたヘッドフォンの音量を調整します。ヘッドフォン・ジャックを挿入するとラウドスピーカーはミュートされます。最大レベルは、CUの音量コントロール（2）の設定に依存します。

## 7 内蔵 MP3 レコーダ ( CCS-CURD のみ )

### 7.1 はじめに



#### 注

MP3 のバックアップ・ バッテリーを充電するため、少なくとも 6 か月に 1 回は、コントロール・ ユニットの 24 時間の間主電源に接続してください。

内蔵 MP3 レコーダは次の目的で使用できます。

- ディスカッションの録音
- ディスカッションをフロアに向けて再生する前の視聴
- デリゲートに向けてのディスカッションの再生

録音の開始と停止はユーザーが行います。MP3 レコーダの設定によっては、マイクロフォンのいずれかが有効なときのみ録音が行われるようにすることができます ( 詳細についてはセクション 7.3 を参照 )。MP3 レコーダは外部装置からの音声を録音します ( 接続した場合 )。

録音が有効な場合、MP3 レコーダは自動的に MP3 ファイルを作成します。ファイル名には現在の日付と時刻が使用されます。1 つのファイルに録音可能な時間は最大で 60 分間です。60 分が経過すると、ファイルは自動的に閉じられ、新しいファイルが作成されます。このプロセスは録音が停止されるまで、または SD カードが一杯になるまで繰り返されます。

録音された発言は、ユニット上部に挿入した SD カード ( 次の図参照 ) または内部メモリに保存されます。録音後、SD カードは取り出すことができます。または、USB ケーブルを CCS コントロール・ユニットの背面に接続し、録音した発言を PC にダウンロードすることもできます。

MP3 レコーダにはカード交換機能があり、会話中にディスカッション / オーディオの録音を中断することなく、SD カードを交換できます ( この機能の説明については、セクション 7.4.3 を参照 )。

ディスカッションの録音が完了したら、ファイルを試聴するか再生するかを選択できます ( 詳細については、セクション 7.5 を参照 )。

## 7.2 概要

### 7.2.1 ユーザー・ディスプレイ

ユーザー・ディスプレイには、MP3 レコーダを操作するためのソフト・ボタンが 5 つあります ( 次の図を参照 )。

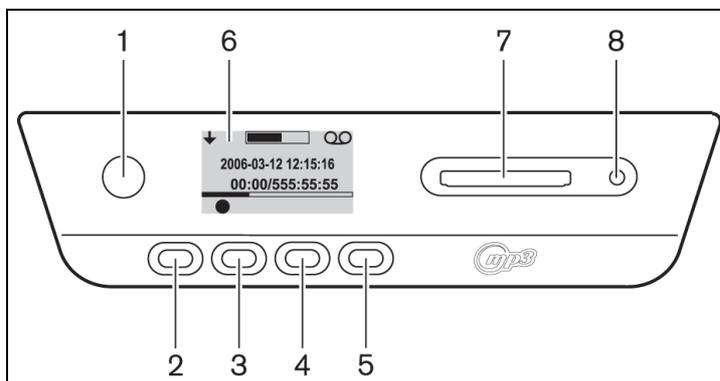


図 7.1 ユーザー・ディスプレイとボタンの概要

1. ソフト・ボタン 1
2. ソフト・ボタン 2
3. ソフト・ボタン 3
4. ソフト・ボタン 4
5. ソフト・ボタン 5
6. ユーザー・ディスプレイ : ユーザー・データとアイコンが表示されます ( セクション 7.2.3 参照 )。
7. SD カード用スロット : SD カード挿入用のスロットです。
8. SD カード用 LED : 録音中に LED が点灯します。

### 7.2.2 動作モード

図 7.1 参照

ボタン ( 1 ) を使用して動作モードを選択します。ディスプレイの右上に、選択したモードを示すアイコンが表示されます。次のモードが使用できます ( 次の表を参照 )。

Table 7.1 ??????????

アイコン	選択したモード
	録音
	試聴
	再生
	セットアップ

### 7.2.3

#### 起動画面

電源投入後、起動画面が短時間表示されます。起動画面には、レコーダの名前やソフトウェアのリビジョン番号が表示されます。

その後、自動的に録音画面 ( 次の図参照 ) が表示されます。

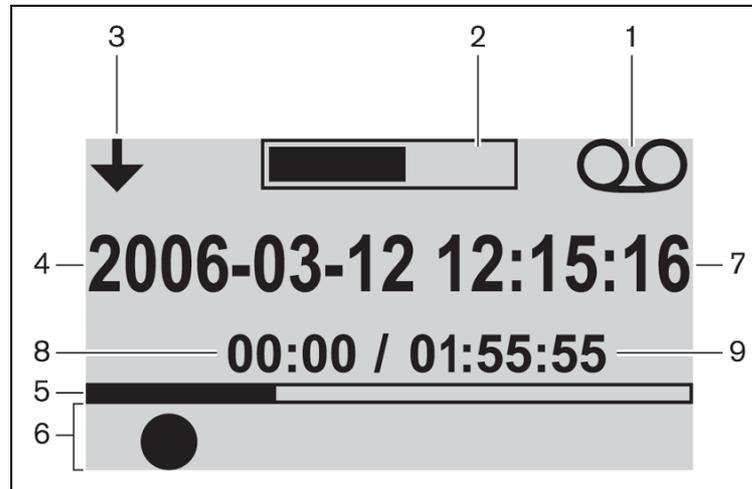


図 7.2 録音画面の概要 (起動後)

1. モード選択アイコン：選択されているモードを示します。
2. VUメーター：録音、試聴、再生中のオーディオ・レベルを示します。
3. モード変更アイコン：別のモードを選択できる場合に表示されます。
4. 日付：年、月、日の形式で日付が表示されます。
5. 進行状況およびセパレータ：録音中に使用済み / 空きメモリ量を示します。試聴モードと再生モードでは、ファイル全体に対する再生分を示します。
6. アイコン：進行状況およびセパレータの下のスペースはアイコン用に予約されています。録音、試聴、再生中にさまざまなアイコンが使用されます。アイコンは選択されているモードに応じて変化します ( 詳細については、セクション 7.3 ~ 7.5 を参照 )。
7. 時刻：時、分、秒の形式で時刻を表示します。
8. タイム・カウンタ：録音、試聴、再生中の経過時間を示します。
9. 総時間：録音モードで、残り時間が時間、分、秒の形式で表示されます。録音モードではタイマーがカウント・ダウンし、試聴モードと再生モードでは選択した録音セッションの総時間が表示されます。注記：総時間は常に表示されます。

## 7.3

### MP3 レコーダのセットアップ

このモードを使用して、MP3 レコーダをセットアップします。次のオプションが使用できます ( セットアップ・アイコンの詳細については、次の表を参照 )。

- ファイルの削除
- 日付の設定
- 時刻の設定
- ビットレートを選択
- 録音を連続に設定
- 録音モードの設定

## 7.3.1

## セットアップ・アイコンの概要

Table 7.2 ??????????????????

アイコン	アイコン名	アイコンの機能
	次へ ( セットアップ画面の左下に表示 )	次のセットアップ画面に進みます。このアイコンは、セットアップ画面の左上にも表示されます。これは、モード変更ボタン ( 1 ) を押すことでいつでも別のモードを選択可能であることを示します。
	選択	次の値を変更対象として選択します。
	下	値を下げるか、別の値またはファイルを選択します。
	上	値を上げるか、別の値またはファイルを選択します。
	日付	日付セットアップ画面が選択されていることを示します。
	時刻	時刻セットアップ画面が選択されていることを示します。
	ビットレート	ビットレート・セットアップ画面が選択されていることを示します。
	マイクロフォン録音	1台以上のデリゲート・マイクロフォンが信号をピックアップするか、外部入力に信号がある場合のみ録音されます。
	連続録音	継続的に録音します。
	削除の確認	削除するファイルを確認します。
	ファイルの削除	選択したファイルを完全に削除します。
	削除のキャンセル	ファイル削除コマンドをキャンセルします。
	カードに録音	ファイルが SD カードに保存されるように録音をセットアップします。カードの交換中は、データは内部メモリに保存されず ( セクション 7.4.3 参照 )。
	メモリに録音	ファイルが内部メモリに保存されるように録音をセットアップします。
	砂時計	SD カードを初期化します。
	SD カードのステータス	カードが 2Hz で点滅 : カードの初期化中です。カードが 5Hz で点滅 : カードが一杯か、書き込み保護されているか、互換性がないことを示します。

## 7.3.2

### ファイルの削除

このオプションを使用してファイルを削除します。

1. 上下のボタンを押して、削除するファイルを選択します。ボタンを押すとディスプレイ上のファイル名が変化します。
2. ファイルの削除ボタンを押すと、選択したファイルが削除されます。
3. 削除の確認ボタンを押して、ファイルの削除を確認し、完全に削除するか、削除のキャンセルボタンを押して選択したファイルの削除コマンドをキャンセルします。
4. 選択ボタンを選択すると、次の値が変更対象として選択されます（次のセクションを参照）。

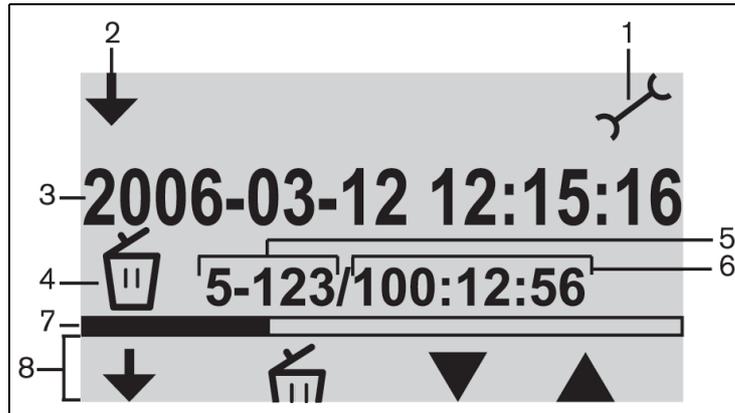


図 7.3 削除画面

1. モード選択アイコン：セットアップ・モードが選択されています。
2. モード変更アイコン：別のモードを選択できる場合に表示されます。
3. ファイル名：選択したオーディオ・ファイルの名前が表示されます（デフォルト名は録音の日付と時刻です）。
4. セットアップ項目：選択されているセットアップ項目が表示されます。
5. ファイル・カウンタ：選択したファイル数とファイルの総数が表示されます。
6. タイム・カウンタ：ディスク上のすべての録音の経過時間が表示されます。
7. 容量使用率とセパレータ・ライン：SD カードまたは内部メモリの使用済みの容量と空き容量が表示されます。
8. ボタン・アイコン：表 7.2 を参照してください。



#### 注

図 7.3 のファイル・カウンタでは、ファイルの総数が 99 個を超えると、最後の 1 ~ 2 桁を表示できないことがあります。例えば、全 120 個のファイルからファイル 86 を選択すると、86-12 と表示されます。



#### 注

ファイルを削除すると、ファイルの削除画面に戻ります。

### 7.3.3 日付と時刻の設定



#### 注

セットアップ・モードで設定を変更するには、プログラムされているイベント・シーケンスに従う必要があります (戻るボタンはありません)。セットアップ・モードを終了するには、モード変更ボタン (ディスプレイ左側のボタン 1) を押します。

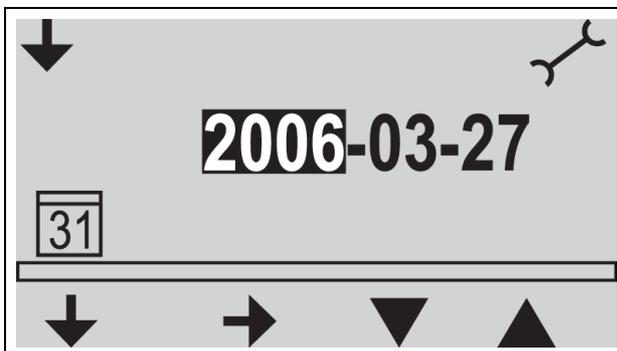


図 7.4 日付のセットアップ画面

MP3 レコーダを使用する前に、日付と時刻が正しく設定されていることを確認してください。必要に応じて、図 7.1 に従って日付と時刻を調整します。

1. モード変更ボタン (1) を押して、セットアップ・モードを選択します。選択すると、ディスプレイの右上にセットアップ・アイコンが表示されます (次の図参照)。
2. 選択ボタン (2) を押して、日付設定を変更します。
3. 上下のボタン (4 または 5) を押して値 (年) を変更し、次へボタン (3) を押して、次の値を変更対象として選択します。
4. 前の手順と同じようにして、日付 (年、月、日) を設定し、選択ボタン (2) を押して時刻セットアップ画面にジャンプします。
5. 手順 3 と同様にして時刻 (時、分、秒) を設定し、選択ボタンを押してビットレート・セットアップ画面にジャンプします (次のセクション参照)。

### 7.3.4 ビットレートの選択

1. 上下のボタンを押して値を変更します (ビットレート)。次のビットレートを使用できます。
  - 64kbps
  - 96kbps
  - 128kbps
  - 192kbps
  - 256kbps
2. 選択ボタンを選択すると、次の値が変更対象として選択されます (次のセクションを参照)。

### 7.3.5

#### 連続録音



##### 注

50 台以上のデリゲート・ユニットが接続されている場合 ( 追加コントロール・ユニット使用 )、 「1 つ以上のマイクロフォンが有効な場合のみ録音する」 オプションは正常に機能しないことがあります ( セクション 5.2 も参照 )。

また、外部入力のノイズ・レベルも 「1 つ以上のマイクロフォンが有効な場合のみ録音する」 オプションの正常動作に影響します。

1. 下ボタンを押して、連続録音と 1 つ以上のマイクロフォンが有効な場合のみの録音を切り替えます ( 表 7.2 参照 )。
2. 選択ボタンを選択すると、次の値が変更対象として選択されます ( 次のセクションを参照 )。

### 7.3.6

#### 内部 / 外部録音オプションの設定

図 7.1 参照

1. 下ボタンを押して、SD カードと内部メモリの間で録音先を切り替えます ( 表 7.2 参照 )。
2. モード変更ボタン ( 1 ) を押して、セットアップ・モードを終了します。

## 7.4 録音

録音モードは、ディスカッションの録音に使用します。録音前に、ディスプレイ右のスロットに SD カードが挿入されていること、またはユニットが内部録音モードに設定されていることを確認します。

### 7.4.1 録音アイコンの概要

次のアイコンは、録音時に表示 / 使用されます。

Table 7.3 ??????????

アイコン	アイコン名	アイコンの機能
	録音選択	録音モードが選択されていることを示します。
	録音	録音セッションを開始します。
	一時停止	録音セッションを一時停止します。録音を一時停止すると、録音アイコンが表示され、点滅します。録音ボタンを押すと、録音が再開されます。
	停止	録音セッションを停止します。
	新規ファイル	録音中に新規ファイルを作成します (録音は続行されますが、データは新しいファイル名で保存されます。ディスプレイのタイム・カウンタもリセットされます)。
	カード変更	録音中に SD カードを交換できます (セクション 7.4.3 参照)。
	カード・タイマー変更	残り時間を秒単位でグラフィカルに表示します。この時間内に新しいカードを挿入する必要があります。
	砂時計	SD カードの初期化中は、アイコンは 2Hz で点滅します。初期化中、すべてのコントロール・ボタンは無効になります。
	SD カードのステータス	カードが 2Hz で点滅: カードがありません。カードが 5Hz で点滅: カードは一杯か、書き込み保護されているか、互換性がありません。注記: このアイコンは、カード交換中、または内部メモリ・オプションが選択されているときは表示されません。カード交換中に、カード変更ボタンを押してから 1 分以内にカードを挿入しないと、このアイコンが表示されます。

## 7.4.2 録音の実行

図 7.1 を参照してください。

録音は次の手順で実行します。

1. モード変更ボタンを押して、録音モードを選択します。選択すると、ディスプレイの右上に録音アイコンが表示されます。



### 注

ユニットが電源投入直後の場合、録音モードは自動的に選択されています。

2. 録音ボタン ( 2 ) を押すと、録音を開始します。SD カード・ホルダ横の青の LED が点灯し、タイム・カウンタが開始します。
3. 録音中は次の操作を行えます。
  - 一時停止ボタン ( 2 ) を押すと、録音を一時的に中断します。
  - 停止ボタン ( 3 ) を押すと、録音が停止し、録音セッションが閉じます。
  - 新規ファイル・ボタン ( 4 ) を押すと、新規ファイルが作成されます。
  - SD カードを交換するには、ディスプレイのカード変更ボタン ( 5 ) を押します ( セクション 7.4.3 参照 )。



### 注

録音機能でサポートされる録音ファイルは、最大 999 ファイルです。

## 7.4.3 録音中の SD カードの交換

SD カードは録音中いつでも交換できますが、カード変更ボタン ( 5 ) を押してから 1 分以内に新しいカードを挿入する必要があります。この機能により、SD カードが一杯になってもディスクカッションを続行できます。1 分以内に新しいカードが挿入されないと、カードがないことを示すアイコンが表示され、録音が停止します。録音済みのディスクカッションの最後の 1 分間も失われます。

カードの録音残り時間が 5 分になると、モニター・ラウドスピーカーで短いビープ音が 3 回鳴ります。これはオペレータにカードの変更を警告する音です。5 分以内にカードが交換されないと、残り 0 分でモニター・ラウドスピーカーから長いビープ音が鳴り、カード交換機能が自動的に開始します。



### 注

コントロール・ユニットにヘッドフォンが接続されている場合、ビープ音はヘッドフォンからしか聞こえません。このとき青の LED が速い間隔で点滅します ( 5Hz )。

図 7.1 を参照してください。

カードの交換は次の手順で実行します。

1. 現在のカードを取り出します。
  - カードを取り出すと、レコーダは内部バッファに録音を継続します。
2. カード変更ボタン ( 5 ) を押してから 1 分以内に新しいカードを挿入します。
  - 新しいカードが挿入されると、現在の日付と時刻をファイル名として使用し、新しいカードへの録音が自動的に開始されます。このファイルには、ディスクカッションのそれまでの 90 秒も含まれます ( 内部バッファからの 60 秒と前のカードの最後に録音された 30 秒 )。この機能により、会議が終了する前に転記を開始できます。

## 7.5 試聴と再生

図 7.1 を参照してください。

試聴と再生はほとんど同じです。次にこれら 2 つのモードの違いについて説明します。

**試聴**

試聴モードは、ディスカッションをフロアに再生する前に確認するために使用します。オーディオ信号はモニター・ラウドスピーカーまたはヘッドフォン（接続している場合）にのみ出力されます。

**再生**

再生モードは、ディスカッションをデリゲートに向けて再生するときに使用します。オーディオ信号はモニター・ラウドスピーカーまたはヘッドフォン（接続している場合）だけでなく、デリゲート・ラウドスピーカーにも出力されます。

## 7.5.1

**試聴 / 再生アイコンの概要**

試聴および再生中は、次のアイコンが表示 / 使用されます。

Table 7.4 ????????????????

アイコン	アイコン名	アイコンの機能
	試聴	試聴を選択すると、このアイコンがディスプレイの右上に表示されます。
	再生	再生を選択すると、このアイコンがディスプレイの右上に表示されます。
	起動	選択したモードに応じて、試聴または再生が開始します。リストの最初のファイルが再生されます。このファイルの再生が終わると、次の有効なファイルの再生が開始します。
	一時停止	選択したモードに応じて、試聴または再生が一時停止します。試聴または再生を一時停止すると、開始アイコンが表示され、点滅を開始します。開始ボタンを押すと、セッションを続行します。
	停止	選択したモードに応じて、試聴または再生が停止します。
	前へ	前のファイルにスキップします（巻き戻しも参照）。このアイコンは有効なファイルがあるときだけ表示されます。注記：リストの先頭に達した後は、リストの最後のファイルにジャンプします。
	次へ	次のファイルにスキップします（早送りも参照）。このアイコンは、有効なファイルがある場合のみ表示されます。注記：リストの末尾に達した後は、リストの最初のファイルにジャンプします。
	巻き戻し	ファイルの先頭まで巻き戻します（標準速度の 10 倍）。このアイコンは、前へボタンを 2 秒以上押し続けた場合のみ表示されます。
	早送り	ファイルの末尾まで早送りします（標準速度の 10 倍）。このアイコンは、次へボタンを 2 秒以上押し続けた場合のみ表示されます。

## 7.5.2 ファイルの試聴と再生

図 7.1 参照

ファイルを試聴または再生するには、次の手順を実行します。

1. モード変更ボタン ( 1 ) を押して、目的のモードを選択します。選択したモードに応じて、試聴または再生アイコンがディスプレイの右上に表示されます。
2. 開始ボタン ( 2 ) を押して、ファイルの試聴または再生を開始します。ディスプレイに MP3 タグが表示されます。MP3 タグがない場合、ファイル名が代わりに表示されます。
3. 試聴または再生中、次の操作を実行できます。
  - モード変更ボタン ( 1 ) を押すと、試聴モードと再生モードが切り替わります。
  - 一時停止ボタンを押すと、再生を一時的に中断します。
  - 停止ボタンを押すと、試聴または再生が停止します。
  - 前のトラックにスキップします ( 巻き戻しボタンを押し続ける )。
  - 次のトラックにスキップします ( 早送りボタンを押し続ける )。

## 8 トラブルシューティング

問題	考えられる原因	解決方法
マイクロフォンが一時的に反応しなくなり、ユニットのラウドスピーカーから音が出力されないか、歪みが発生する。	トランクラインの過負荷。	ユニットの台数を減らすか、トランク・ケーブルの長さを短くして、負荷を軽減します。
音響フィードバック：	ラウドスピーカーの音量が大きすぎます。	CU 上でデリゲート / チェアマン・ユニットのラウドスピーカー用の音量コントロールを使用してゲインを下げます。
		利用可能であれば、デジタルハウリング抑制機能をオンにします。
	ユニット間の距離が近すぎます ( マイクロフォンと他のユニットのラウドスピーカーの距離 )。	ユニット間の距離を開けます。
		利用可能であれば、デジタルハウリング抑制機能をオンにします。
	開放型ヘッドフォンを使用しているときに、マイクロフォン・ユニットとの距離が近すぎます。	ヘッドフォンとマイクロフォンの距離を開けるか、使用しないときはヘッドフォンを外します。
		利用可能であれば、デジタルハウリング抑制機能をオンにします。
システムの一部が機能していません。	トランクライン・ケーブルが断線しています。	ユニットと CU の間のトランクライン・ケーブルを確認します。また、CU のテスト機能も使用します。
デリゲート / チェアマン・ラウドスピーカーから音が出ない。	インサージョン・スイッチの位置が誤っています。	CU 背面のインサージョン・スイッチの位置が「1」に設定されていることを確認します。
	音量コントロールの位置。	CU 上のデリゲート / チェアマン・ラウドスピーカーの音量コントロールが反時計回りに回し切った位置にないことを確認します。
	マイクロフォンが有効になっているか、ヘッドフォンが接続されています。	注記：マイクロフォンが有効になっているか、ヘッドフォンが接続されているユニットのラウドスピーカーはオフになります。
砂時計が非常に速い速度で点滅する。	SD カードが一杯です。	SD カードを確認し、必要に応じて取り出します。
		PC を使用して、カードをフォーマットします。FAT または FAT32 を使用します。注記：NTFS はサポートされていません。

問題	考えられる原因	解決方法
	SD カードが書き込み保護されています。	SD カードを取り出し、書き込み保護を無効にします。
	SD カードに互換性がありません。	PC を使用して、SD カードをフォーマットします。FAT または FAT32 を使用します。注記：NTFS はサポートされていません。
		注記：2GB を超える SD カードはサポートされていません。
SD カード挿入後、砂時計が長時間点滅する。	SD カードがほとんど一杯です。	古いファイル / 録音を削除します。
		SD カードをフォーマットします。
	SD カードが遅すぎます。	高速 SD カードを使用します。
SD カードに録音ファイルがない。	録音中に SD カードが取り出されました。	SD カードを取り出す前に必ず録音を停止してください。
		SD カードを取り出す前に SD カードの交換を選択します。
ユーザー・ディスプレイに何も表示されない。	CU の電源投入時、CU と PC が USB ケーブルで接続され、それに PC の電源がオフでした。	CU の電源投入時に USB ケーブルが接続されていないことを確認します。
		USB ケーブルを接続する前に、PC が完全な稼働状態にあることを確認します。

## 9 テクニカルデータ

### 9.1 システムの電気的および電子音響的特性

#### 9.1.1 コントロール・ユニット (CU)

電源電圧	AC 100 ~ 240V ± 10%、50/60Hz
消費電流	最大 0.9A ( AC 100V ) ~ 0.3A ( AC 240V )
消費電力	60W
コントリビューション・ユニット への DC 供給	24V ± 1V ( 電流制限あり )
すべてのトランクの定格出力	1.25A
サンプル周波数 :	
- 録音	32Khz
- 再生	32、44.1、48Khz
ビットレート :	
- 録音	64、96、128、192、256Kbps
- 再生	任意のビットレート
メディア :	
- MP3 タグ	ID3V2 互換
- メモリ・カード	最大 2GB の任意の SD カード ( 高速カードを推奨 )
ライン、電話カプラー、およびイ ンサージョン入出力 ( 不平衡 ) :	
- 入力感度	-14dBV/ +11dBV ( 公称 / 最大 )
- 入力インピーダンス	33k Ω
- 出力レベル	-14dBV/ +11dBV ( 公称 / 最大 )
- 出力インピーダンス	500 Ω
レコーダ入出力 ( 不平衡 ) - モノ ラル :	
- 入力感度	-20dBV/ +5dBV ( 公称 / 最大 )
- 入力感度調整	+0/ -20dB
- 入力インピーダンス	47k Ω ( L/R チャンネル )
- 出力レベル	-20dBV/ +5dBV ( 公称 / 最大 )
- 出力インピーダンス	500 Ω
外部マイクロフォン入力 ( 平 衡 ) :	
- 入力感度	-56dBV ( 内蔵アダプタは -6dBV )
- 入力感度調整	+6dB / -6dB
- ファントム電源	12V ± 1V、2 × 680W ( ± 2% ) ( 内蔵アダプタ使用時にはフ ァントム電源を使用することはできません )
モニター・ラウドスピーカー :	
- 0.5m における出力レベル	72dB SPL/82dB SPL ( 公称 / 最大 )
- 周波数特性	320Hz ~ 10kHz ( 1kHz 時音圧 -10dB )
- インピーダンス	25 Ω
- 音量コントロール	減衰レンジ 50dB

モニター・ヘッドフォン	
- 出力レベル	-8dBV/ +2dBV ( 公称 / 最大 )
- 出カインピーダンス	22 Ω
- 出力接続	ステレオ・ジャック・ソケット ( モノラル出力 )
- 許容インピーダンス	任意のインピーダンス
- 音量コントロール	減衰レンジ 50dB
スピーカーの音量制御 :	
- デリゲートおよびチェアマン・ユニット	ミュート ( 減衰 50dB ) および 1.9dB 単位で 10 段階
リミッタしきい値レベル :	
- ユニット・ラウドスピーカー / ヘッドフォンに対して	公称レベルより 10dB 上の値
NOM によるゲイン・リダクション :	
- オープン・マイクロフォン数 ( NOM )	NOM ± 1dB
コントロール・ユニットおよび電源ユニットで設定可能な自動マイクロフォン・オフ機能	約 30 秒間 無発言状態 ( 音圧レベル 64dB SPL 未満 ) が継続するとマイクロフォンが自動的にオフになります。
システム制限事項 :	CU に接続するデリゲート / チェアマン・ユニットの台数
- 合計最大数	50
- トランク出力あたりの最大数	25
- CCS 900 Ultro 標準ケーブルを使用した場合の最大トランク長	100m ( 328 フィート )

Table 9.1 ????

録音容量	カードサイズ			内部メモリ
ビットレート	512MB	1GB	2GB	225MB
64	17 時間 14 分	34 時間 28 分	64 時間 56 分	7 時間 34 分
96	11 時間 29 分	22 時間 59 分	45 時間 58 分	5 時間 02 分
128	8 時間 37 分	17 時間 14 分	34 時間 28 分	3 時間 47 分
192	5 時間 44 分	11 時間 29 分	22 時間 58 分	2 時間 31 分
256	4 時間 18 分	8 時間 37 分	17 時間 14 分	1 時間 53 分

上記の表の時間は SD カードによって若干異なることがあります。

## 9.1.2

**結合ユニット**

デリゲート・ヘッドフォンおよび補助出力への伝送リンク付きデリゲート・マイクロフォン。

周波数特性	25Hz ~ 12.5kHz の許容差 ( IEC 60914 規格に適合 )
過負荷時の全高調波歪み :	
- 公称入力レベル ( 85dB SPL )	0.5% 未満
- 最大入力レベル ( 110dB SPL )	3% 未満

## 9.2

**機械的データ**

## 9.2.1

**コントロールおよび電源ユニット**

取り付け	テーブル上に自立設置または 19 インチ・ラックに固定 ( 3U、ブラケット・セット LBB 3311/00 が必要 )。テーブル・フラッシュ・マウントに必要なブラケットの作成については、付録を参照してください。
寸法 ( H × W × D )	84 × 361 × 143mm ( 5.5mm の足を含む )、3.4 × 14.2 × 5.6 インチ ( 0.22 インチの足を含む )。
重量	CCS-CU バージョン : 1.6kg ( 3.5 ポンド )、CCS-CUD バージョン : 1.7kg ( 3.7 ポンド )、CCS-CURD バージョン : 1.8kg ( 4.0 ポンド )

## 9.2.2

**デリゲート / チェアマン・ユニット**

寸法 ( H × W × D ) マイクなし	71 × 220 × 140mm ( 2.80 × 8.66 × 5.51 インチ )
マイクを高さ ( 水平位置 )	132mm ( 5.20 インチ )
マイクの長さ ( 取り付け面から )	CCS-DS および CCS-CMS V バージョン : 313mm ( 12.3 インチ )、CCS-DL および CCS-CML バージョン : 488mm ( 19.2 インチ )
重量	約 1kg ( 2.2 ポンド )
色 ( 上面と基部 )	ダークグレー ( PH 10736 )

## 9.3 一般データ

### 9.3.1 システム環境条件

温度範囲：	
- 保管と運搬	-20 ~ +70 °C ( -4 ~ +158 ° F )
- 動作	+5 ~ +45 °C ( +41 ~ 113 ° F )
環境湿度：	
- 動作	20% ~ 95% RH
- 保管と運搬	0% ~ 99% RH
大気圧	600 ~ 1100 ミリバール
安全性	EN 60065 および UL 60065 に準拠
耐衝撃、振動、衝突、および運搬	IEC 60068 に準拠、5G の加速度
EMC 放出	EN 55103-1 および FCC 規則 ( 15 条 ) クラス A に準拠
EMC 耐性	EN 55103-2 に準拠
EMC 認可	CE マークとともに添付
電源高調波	EN 61000-3-2 および EN 61000-3-3
運搬	AV18-Q0681

## 9.3.2

## 機器と関連部品

コントロールおよび電源ユニット	CCS-CU CCS-CUD ( デジタル式ハウリング抑制機能付き ) CCS-CURD ( 録音およびデジタル式ハウリング抑制機能付き )
19 インチ・ラックマウント・セット	LBB 3311/00
フラッシュ・マウント用ブラケット	第 10.2 章の図を参考に作成できます。
デリゲート・ユニット	CCS-DS ( ショート・マイクロフォン ) CCS-DL ( ロング・マイクロフォン )
チェアマン・ユニット	CCS-CMS ( ショート・マイクロフォン ) CCS-CML ( ロング・マイクロフォン )
コネクタ付き設置ケーブル	LBB 3316/00 ( 100m )
延長ケーブル	LBB 3316/05 ( 5m ) LBB 3316/10 ( 10m )
ケーブル・ロックング・クランプ	LBB 4117/00 ( 25 個セット )
ケーブル・クランプ	DCN-DISCLM ( 25 個セット )
10 台のデリゲート / チェアマン・ユニットおよび標準マイクロフォンを収納可能な運搬スーツケース	CCS-SC10
1 台の CU、6 台のデリゲート / チェアマン・ユニット、標準 ( ショート ) マイクロフォン、および延長ケーブルを収納可能な運搬スーツケース	CCS-SC6

## 10 付録

### 10.1 ピン構成

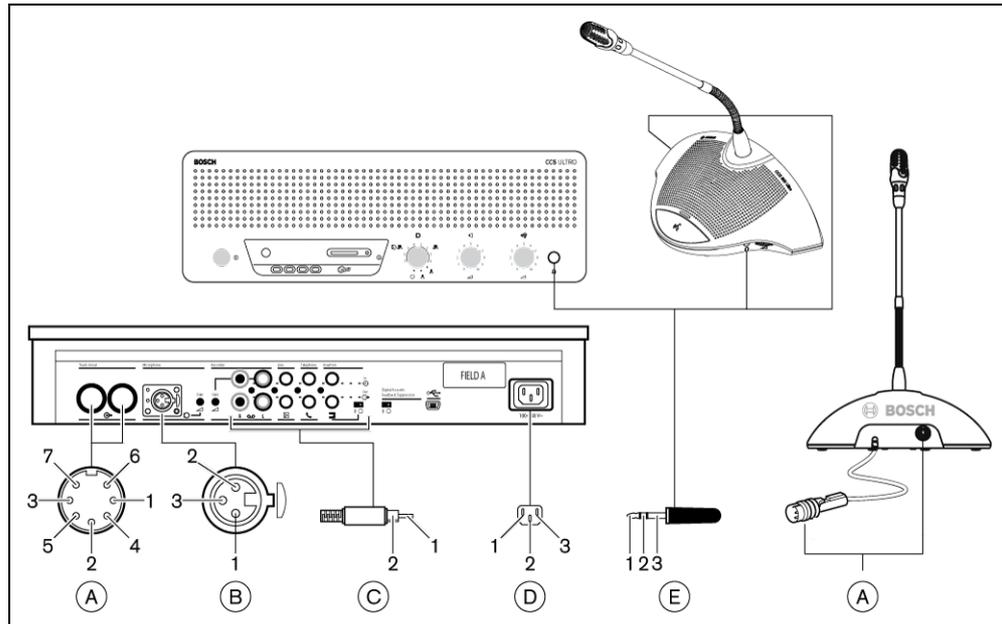


図 10.1 コネクタの概要

#### 10.1.1 トランク接続 (A)

1. オーディオ交換線
2. GND
3. オーディオ分配線
4. 制御線 1
5. 制御線 2
6. 電圧 + 供給
7. 電圧 - 供給

#### 10.1.2 外部マイクロフォン (XLR) (B)

1. GND (0V、ファントム電源)
2. 信号 + (+12V、ファントム電源)
3. 信号 - (-12V、ファントム電源)
  - DIN45596 準拠のファントム電源

#### 10.1.3 CINCH コネクタ (C)

1. 信号 +
2. スクリーン

#### 10.1.4 主電源コネクタ (D)

1. メイン
2. アース
3. メイン

#### 10.1.5 ヘッドフォン・ジャック・プラグ (3.5mm) (E)

1. チップ (信号 +)
2. リング (信号 -)
3. スリーブ (アース/スクリーン)

## 10.1.6

## LBB 3316/00 コネクタの構成

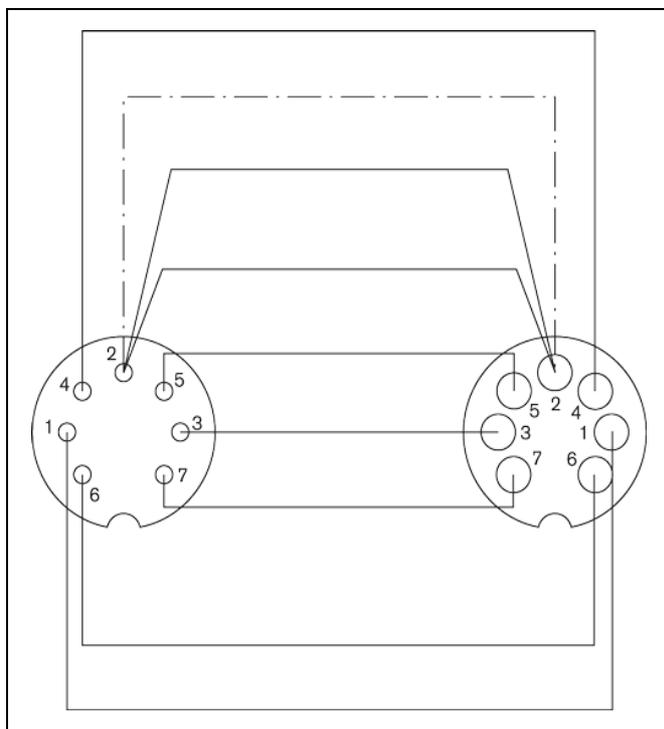


図 10.2 コネクタ・ピン接続

ピン番号	色
1	白色
2	シールド
3	紫色
4	黄色
5	緑色
6	赤色
7	青色

## 10.2

## 固定手順

CU は 3 種類の方法で取り付けすることができます。

- 19 インチ・ラック・マウント・セット LBB 3311/00 を使用して 19 インチ・ラックに取り付けます。ケーブル接続用に十分なスペースを空けて CU の上に空の 1U パネルを取り付けます。
- フラッシュ・マウント・ブラケットを使用して、テーブルに埋め込みます。
- テーブル上。テーブルに 4 つの穴を開け、M3 ネジ ( B ) で CU を取り付けます。

デリゲートおよびチェアマン・ユニットを固定できるのはテーブルのみです。テーブルに 2 つの穴を開け、セルフ・タッピングの M3 ネジ ( A ) でユニットを固定します。



## 注

装置を平面に固定すると、UL/CSA 認定に従う必要がなくなります。

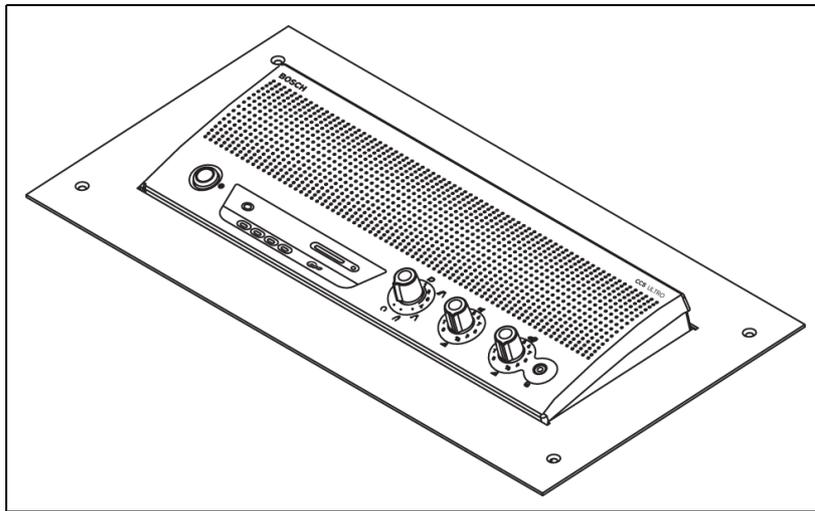


図 10.3 テーブルへの埋め込み

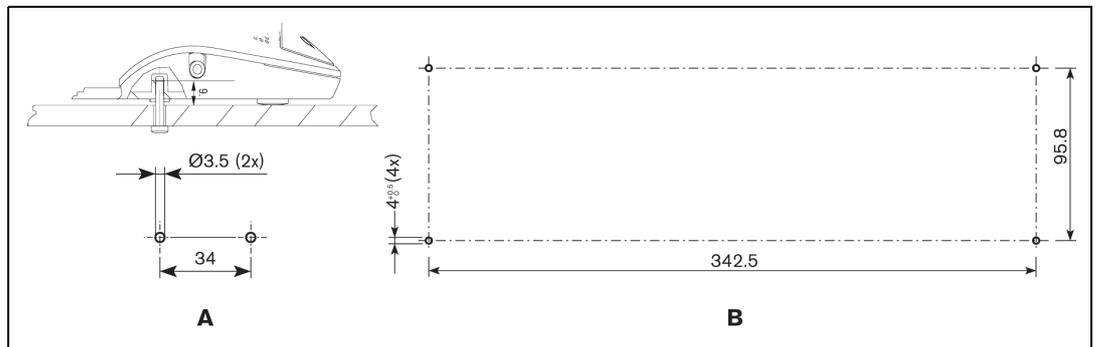


図 10.4 テーブル上への取り付け

## 10.3 フラッシュ・マウント用ブラケット

次の図には、CU をテーブルにフラッシュ・マウントで固定するブラケットの作成に必要な情報が含まれています。

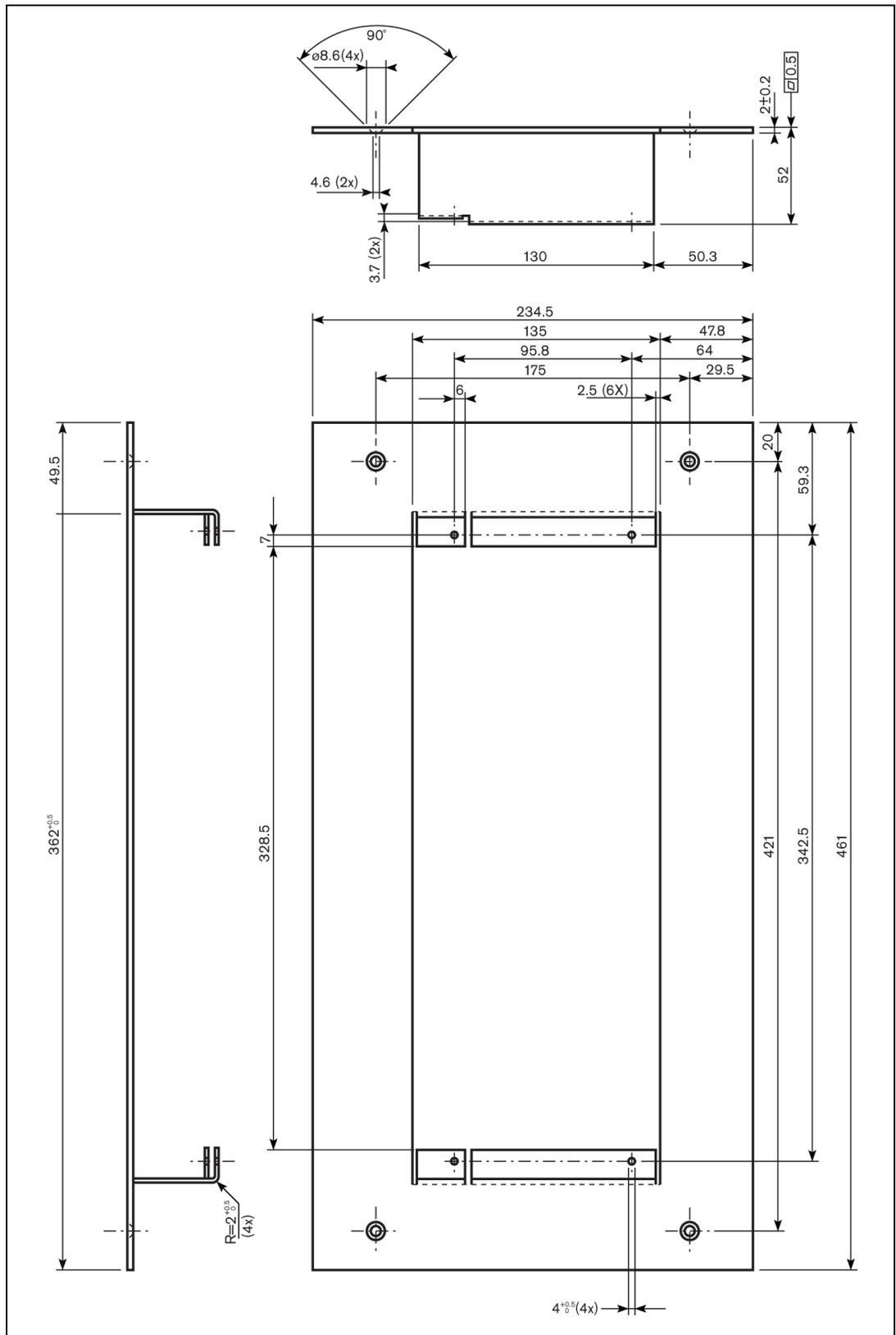


図 10.5



**Bosch Security Systems B.V.**

Kapittelweg 10  
4800 RA Breda  
The Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2010