



Cisco IP Phone のセットアップ

この章は、次の項で構成されています。これらのトピックは、Cisco IP Phone 7970 シリーズを IP テレフォニー ネットワークに設置する場合に役立ちます。

- [始める前に \(P.3-2\)](#)
- [Cisco IP Phone の設置 \(P.3-8\)](#)
- [Cisco IP Phone の配置の調節 \(P.3-11\)](#)
- [電話機の起動プロセスの確認 \(P.3-14\)](#)
- [起動時のネットワーク設定値の設定 \(P.3-16\)](#)
- [Cisco IP Phone でのセキュリティの設定 \(P.3-17\)](#)



(注)

Cisco IP Phone を設置する前に、ネットワークでの電話機の設定方法に関するいくつかの重要事項を決定しておく必要があります。設定方法を決定することにより、電話機を設置し、電話機の機能を確認できます。詳細については、[第 2 章「Cisco IP Phone をネットワークに設置するための準備」](#)を参照してください。

始める前に

Cisco IP Phone を設置する前に、次の各項で要件を確認してください。

- ネットワーク要件 (P.3-2)
- Cisco CallManager の設定 (P.3-2)
- ネットワーク ポートとアクセス ポート (P.3-3)
- ハンドセット (P.3-4)
- スピーカフォン (P.3-4)
- ヘッドセット (P.3-4)
- 安全に関する注意 (P.3-6)

ネットワーク要件

Cisco IP Phone 7970 シリーズがネットワークの Cisco IP Phone エンドポイントとして正常に動作するには、ネットワークが次の要件を満たしている必要があります。

- Voice over IP (VoIP) ネットワークとして機能していること
 - シスコ ルータおよびゲートウェイで VoIP が設定されていること
 - Cisco CallManager Release 4.x 以降がネットワークにインストールされ、コール処理を行うように設定されていること
- IP ネットワークが DHCP をサポートしているか、または IP アドレス、ゲートウェイ、およびサブネット マスクの手動割り当てをサポートしていること

Cisco IP Phone に表示される日付と時刻は、Cisco CallManager のものです。

Cisco CallManager の設定

Cisco IP Phone は、Cisco CallManager にコール処理を要求します。

Cisco CallManager が電話機を管理し、コールを正しくルーティングおよび処理するように、適切に設定されていることを確認するには、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』または Cisco CallManager アプリケーションの文脈依存ヘルプを参照してください。

自動登録を使用する場合は、Cisco IP Phone をネットワークに接続する前に、Cisco CallManager で自動登録が有効になっていて、正しく設定されていることを確認してください。自動登録の有効化と設定については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。また、P.2-13 の「Cisco CallManager データベースへの電話機の追加」も参照してください。

テレフォニー機能を設定して Cisco IP Phone に割り当てるには、Cisco CallManager を使用する必要があります。詳細については、P.5-2 の「電話機で使用できるテレフォニー機能」を参照してください。

Cisco CallManager では、ユーザをデータベースに追加し、特定の電話機に関連付けることができます。この処理により、ユーザが Web ページにアクセスして、コール転送、短縮ダイヤル、ボイス メッセージ システムのオプションなどの項目を設定できるようになります。詳細については、P.5-14 の「Cisco CallManager へのユーザの追加」を参照してください。

ネットワーク ポートとアクセス ポート

Cisco IP Phone の背面には、次のポートがあります。

- ネットワーク ポート: Cisco IP Phone 7970G の場合は 10/100 SW のラベルが、Cisco IP Phone 7971G-GE の場合は 10/100/1000 SW のラベルが付いています。
- アクセス ポート: Cisco IP Phone 7970G の場合は 10/100 PC のラベルが、Cisco IP Phone 7971G-GE の場合は 10/100/1000 PC のラベルが付いています。

各ポートは、10/100 または 10/100/1000 Mbps の半二重または全二重による外部デバイスへの接続をサポートしています。10 Mbps 接続にはカテゴリ 3 または 5 のケーブルを使用できますが、100 および 1000 Mbps 接続にはカテゴリ 5 のケーブルを使用する必要があります。

SW ネットワーク ポートは、電話機をネットワークに接続するときを使用します。このポートにはストレート ケーブルを使用する必要があります。電話機は、この接続を介して、スイッチからインラインパワーを取得することもできます。詳細については、P.2-6 の「電話機への電源供給」を参照してください。

PC アクセス ポートは、コンピュータなどのネットワーク デバイスを電話機に接続するときを使用します。このポートにはストレート ケーブルを使用する必要があります。

ハンドセット

Cisco IP Phone には、専用のハンドセットが付属しています。このハンドセットには、着信コールとボイス メッセージの受信を知らせるライト ストリップが付いています。

スピーカフォン

デフォルトでは、Cisco IP Phone 7970 シリーズではスピーカフォンが有効になっています。

スピーカフォンを無効にするには、Cisco CallManager Administration アプリケーションを使用します。無効にするには、**Device > Phone** を選択し、変更する電話機を特定します。対象の電話機の **Phone Configuration** ページで、**Disable Speakerphone** チェックボックスをオンにします。

ヘッドセット

シスコでは、Cisco IP Phone で使用するサードパーティ製のヘッドセットについて社内でテストしていますが、ヘッドセットまたはハンドセットのベンダーによる製品については保証またはサポートしていません。Cisco IP Phone の設置場所により、固有の環境およびハードウェアの不整合が発生する場合がありますため、すべての環境に適した1つの「最良」な解決策を提供することはできません。ネットワークに大量のヘッドセットを設置する前に、ヘッドセットをテストして、お客様の環境に最適かどうかを確認することをお勧めします。

たとえば、ヘッドセットの種類によっては、機械的または電子的な原因により、Cisco IP Phone のユーザとリモートで通話している相手に、通話相手自身の声が反響して聞こえる場合があります。

シスコでは、不要な Radio Frequency (RF; 無線周波数) および Audio Frequency (AF; 可聴周波数) が遮蔽された高品質のヘッドセットの使用を推奨しています。ヘッドセットの品質や、携帯電話および双方向ラジオなど他のデバイスとの間隔によっては、雑音が入ることもあります。

ヘッドセットのサポートが設置環境に適用されない主な理由は、ハム雑音が入る可能性です。この雑音は、リモートの通話相手のみ、またはリモートの通話相手と Cisco IP Phone ユーザの両方に聞こえる場合があります。一部の雑音または

ビープ音は、電灯および近くの電気モーターや大型の PC モニタなどの外的要因によって起こる可能性があります。場合によっては、ローカル電源キューブ (CP-PWR-CUBE-2) を使用することにより、ユーザに聞こえる雑音を低減または解消することができます。詳細については、P.3-6 の「安全に関する注意」を参照してください。

ユーザの主観

物理的、機械的、および技術的な性能以上に、ヘッドセットの音質がユーザと通話相手の双方にとって良質である必要があります。音声は主観的なものであるため、シスコはヘッドセットまたはハンドセットの性能を保証できません。ただし、次に示すサイトに記載されているヘッドセットおよびハンドセットは、Cisco IP Phone で使用した場合の音声が良質であることが報告されています。

これらを使用する場合でも、実際の環境で装置をテストして、性能が適しているかどうかを判断するのは、最終的にお客様の責任となります。

ヘッドセットについては、次の URL を参照してください。

<http://vxicorp.com/cisco>

<http://plantronics.com>

ヘッドセットの接続

ヘッドセットを Cisco IP Phone に接続するには、ヘッドセットを電話機の背面のヘッドセットポートに接続します。ヘッドセットを使用してコールを発信および受信するには、電話機のヘッドセットボタンを押します。

ヘッドセットでは、音量ボタンやミュートボタンなど、Cisco IP Phone のすべての機能を使用できます。これらのボタンは、イヤークラスの音量を調節するとき、およびヘッドセットマイクロフォンをミュートにするときに使用します。

ヘッドセットの無効化

ヘッドセットを無効にするには、Cisco CallManager Administration アプリケーションを使用します。ヘッドセットを無効にすると、スピーカフォンも無効になります。

■ 始める前に

Cisco CallManager Administration でヘッドセットを無効にするには、**Device > Phone** を選択し、変更する電話機を特定します。対象の電話機の Phone Configuration ページで、**Disable Speakerphone and Headset** チェックボックスをオンにします。

安全に関する注意

Cisco IP Phone 7970 を設置する前に、次の警告を確認してください。各国語に翻訳した警告については、このデバイスに付属のマニュアル『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco IP Phone 7900 Series*』を参照してください。

**警告**

必ず、取り付け手順を読んでから、システムを電源に接続してください。

**警告**

この装置の設置、交換、保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。

**警告**

この製品を廃棄処分する際には、日本国の法律および地方自治体の条例または規則に従ってください。

**警告**

雷の発生中は、システムでの作業、またはケーブルの接続や取り外しを行わないでください。

**警告**

感電事故を防ぐために、安全超低電圧 (SELV) 回路を電話網電圧 (TNV) 回路に接続しないでください。LAN ポートには SELV 回路があり、WAN ポートには TNV 回路があります。一部の LAN ポートと WAN ポートはどちらも、RJ-45 コネクタを使用しています。ケーブルを接続する場合には、注意してください。

**注意**

外部電源装置は、シスコ認定のものだけを使用してください。電話機に付属している設置マニュアルを参照してください。

次の警告は、外部電源装置を使用する場合に適用されます。

**警告**

この製品は、設置する建物に短絡 (過電流) 保護機構が敷設されていることが前提になっています。各相導体 (すべての通電導体) に 120 VAC、15A (日本および米国)、または 240 VAC、10A (前記以外の国) 以下のヒューズ、または回路ブレーカーが使用されていることを確認してください。

**警告**

この装置は、TN 電源システムを使用して動作するように設計されています。

**警告**

プラグとソケットは常に手を伸ばして利用できる状態にしておく必要があります。これは、プラグとソケットが主要な切断装置であるためです。

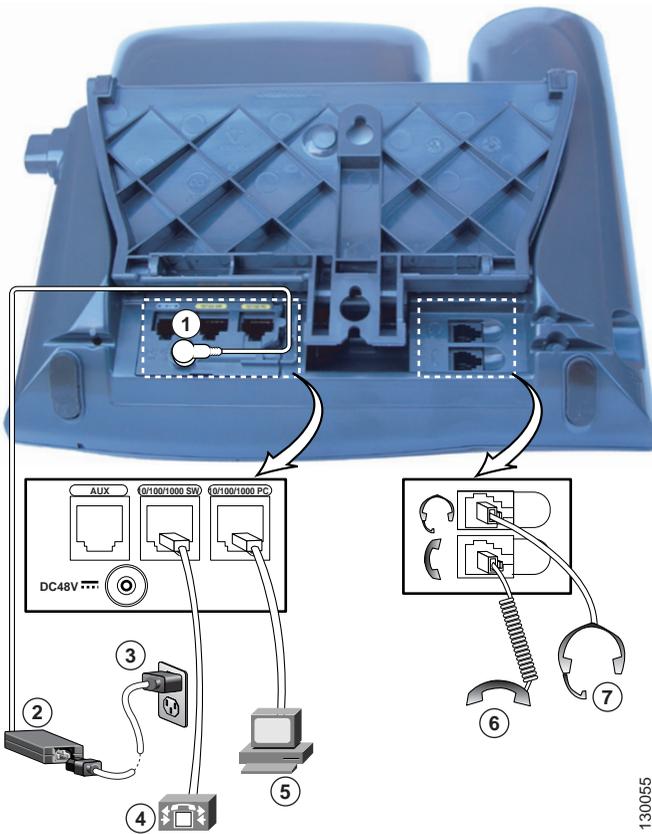
Cisco IP Phone の設置

Cisco IP Phone は、使用する前に、ネットワークおよび電源に接続しておく必要があります。次の手順の概略図については、[図 3-1](#) を参照してください。

Cisco IP Phone を設置するには、次の手順を実行します。

手順	注釈	参照先
1. ハンドセットをハンドセット ポートに接続します。	—	—
2. ヘッドセットをヘッドセット ポートに接続します。	オプション。ヘッドセットは、ここで接続しなくても後で接続できます。	サポートされるヘッドセットについては、 P.3-4 の「 ヘッドセット 」を参照してください。
3. 電源装置を Cisco DC アダプタポートに接続します。	オプション。	P.2-6 の「 電話機への電源供給 」を参照してください。
4. カテゴリ 3 または 5 のストレートイーサネット ケーブルを、スイッチから 10/100 SW ポート (Cisco IP Phone 7970 の場合) または 10/100/1000 SW ポート (Cisco IP Phone 7971G-GE の場合) に接続します。	各 Cisco IP Phone には、1 本のイーサネット ケーブルが同梱されています。	ガイドラインについては、 P.3-3 の「 ネットワーク ポートとアクセスポート 」を参照してください。
5. カテゴリ 3 または 5 のストレートイーサネット ケーブルを、別のネットワーク デバイス (デスクトップ コンピュータなど) から 10/100 PC ポート (Cisco IP Phone 7970 の場合) または 10/100/1000 PC ポート (Cisco IP Phone 7971G-GE の場合) に接続します。	オプション。別のネットワーク デバイスは、ここで接続しなくても後で接続できます。	ガイドラインについては、 P.3-3 の「 ネットワーク ポートとアクセスポート 」を参照してください。

図 3-1 Cisco IP Phone 7970 シリーズの背面のケーブル接続



130055

1	DC アダプタ ポート (DC48V)	5	アクセス ポート (1000 が表示されるのは Cisco IP Phone 7971G-GE のみ)
2	DC コネクタ付きの電源装置	6	ハンドセット ポート
3	AC 壁面プラグ付きの電源ケーブル	7	ヘッドセット ポート
4	ネットワーク ポート (1000 が表示されるのは Cisco IP Phone 7971G-GE のみ)		

関連項目

- [始める前に \(P.3-2\)](#)
- [Cisco IP Phone の配置の調節 \(P.3-11\)](#)
- [起動時のネットワーク設定値の設定 \(P.3-16\)](#)

Cisco IP Phone の配置の調節

Cisco IP Phone には、調節可能なフットスタンドが用意されています。電話機を机の上に置く場合は、傾斜角をフラットから 60 度まで 7.5 度ずつ調節できます。また、電話機を壁面に取り付ける場合は、フットスタンドを使用するか、オプションのロック型壁面取り付け用キットを使用します。

机上における Cisco IP Phone の配置の調節

Cisco IP Phone のフットスタンドを、LCD スクリーンが最もよく見える高さに調節します。

手順

ステップ 1 フットスタンド調節ノブを押します。

ステップ 2 フットスタンドを目的の高さに調節します。

壁面への電話機の取り付け

Cisco IP Phone を壁面に取り付けるには、フットスタンドを取り付け用ブラケットとして使用するか、または Cisco IP Phone の壁面取り付け用キットの専用ブラケットを使用します（壁面取り付け用キットは、電話機とは別にご注文ください）。壁面取り付け用キットでなく、標準のフットスタンドを使用して、電話機を壁面に取り付ける場合は、次の工具と部品が必要です。

- ドライバ
- Cisco IP Phone を壁面に固定するネジ

標準のフットスタンドを使用して電話機を壁面に取り付けるには、次の手順を使用します。この手順の概略図については、[図 3-2](#) を参照してください。

始める前に

壁面に取り付けた電話機にハンドセットを確実に掛けられるようにするには、ハンドセットの壁掛けフックをハンドセット受け台から外し、半回転させてから再び差し込みます。このようにフックを回転させておくと、電話機を垂直にしたときに、ハンドセットを掛けるための枠が見えます。この手順の図解については、『*Installing the Wall Mount Kit for the Cisco IP Phone*』を参照してください。



注意

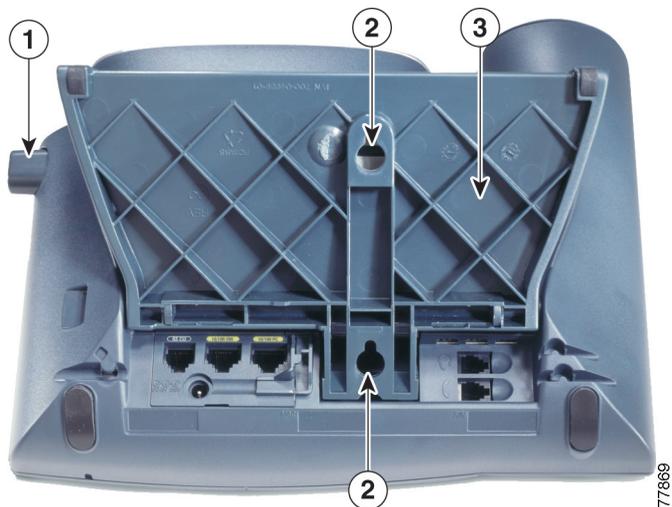
ネジを壁の間柱に取り付けるときは、壁の中にある配線や配管を傷つけないように注意してください。

手順

- ステップ 1** フットスタンド調節ノブを押します。
- ステップ 2** フットスタンドが電話機の底に接するように調節します。
- ステップ 3** 電話機の背面にある 2 つのネジ穴の位置に合わせて、2 本のネジを壁の間柱に取り付けます。

これらのネジ穴は、標準の電話機ジャック取り付け台がネジにはまるように、鍵穴状になっています。
- ステップ 4** 電話機を壁面に取り付けます。

図 3-2 Cisco IP Phone を壁面に取り付けるための部品



1	フットスタンド調節ノブ：調節プレートを上下に動かします。
2	壁面取り付け用ネジ穴
3	調節プレート：電話機を上下に動かします。

電話機の起動プロセスの確認

Cisco IP Phone は、電源に接続されると、起動プロセスを開始し、次の一連の手順を実行します。

1. 次のボタンが順番に点滅します。
 - － ヘッドセット（電話機の電源投入時にハンドセットがオフフックになっている場合のみ。この場合は、ハンドセットを3秒以内に置きます。そのようにしないと、電話機はプライマリ ロードの代わりにセカンダリロードを起動します）
 - － ミュート
 - － スピーカ
2. 回線キーの一部またはすべてがオレンジ色に点滅します。



注意

回線キーが黄色に点滅してから赤色に点滅した場合は、赤色の点滅が完了するまで、電話機の電源を切断しないでください。この点滅は、数分続く場合があります。

3. 回線キーの一部またはすべてが緑色に点滅します。

通常、この点滅は数秒で完了します。ただし、電話機のフラッシュメモリが消去されている場合や、電話機ロードが破損している場合は、電話機でソフトウェアの更新手順が開始されるまで、緑色の点滅が続きます。電話機でこの手順が実行されると、次のボタンが点灯して進行状況が示されます。

 - － ヘッドセット：電話機がネットワークからの応答を待ち、CDP および DHCP の設定を行っています（ネットワークで DHCP サーバが使用可能になっている必要があります）。
 - － ミュート：電話機が TFTP サーバからイメージをダウンロードしていません。
 - － スピーカ：電話機がフラッシュメモリにイメージを書き込んでいます。
4. LCD スクリーンに、シスコシステムズのロゴ画面が表示されます。

5. 電話機が起動すると、次のメッセージが表示されます。
 - － ロードを確認中（電話機ロードが TFTP サーバ上のロードと一致しない場合）。このメッセージが表示された場合、電話機は再び起動し、上記のステップ 1～4 を繰り返します。
 - － IP を設定中
 - － CTL の更新中
 - － ロケールの更新中
 - － CM 一覧を設定中
 - － 登録
6. メインの LCD スクリーンに、次の情報が表示されます。
 - － 現在の日付と時刻
 - － プライマリ電話番号
 - － 追加の電話番号と短縮ダイヤル番号（設定されている場合）
 - － ソフトキー

これらの手順が正常に終了した場合、その電話機は正常に起動しています。正常に起動しない場合は、[P.9-2 の「起動時の問題の解決」](#)を参照してください。

起動時のネットワーク設定値の設定

ネットワークで DHCP を使用していない場合は、ネットワークに電話機を設置したら、Cisco IP Phone で次のネットワーク設定値を設定する必要があります。

- IP アドレス
- IP サブネット マスク
- デフォルト ゲートウェイの IP アドレス
- TFTP サーバの IP アドレス

必要に応じて、ドメイン名と DNS サーバの設定値を設定することもできます。

この情報を収集したら、第 4 章「[Cisco IP Phone の設定値の設定](#)」の手順を参照してください。

Cisco IP Phone でのセキュリティの設定

セキュリティ機能は、電話機の ID やデータなどをさまざまな脅威から保護します。この機能は、電話機と Cisco CallManager サーバ間に、認証された通信ストリームを確立して維持し、ファイルの送信前にファイルにデジタル署名します。

セキュリティ機能の詳細については、P.1-12 の「[Cisco IP Phone のセキュリティ機能の概要](#)」を参照してください。また、『*Cisco CallManager セキュリティ ガイド*』も参照してください。

CAPF に関連付けられた必須タスクを実行すると、Locally Significant Certificate (LSC; ローカルで有効な証明書) が電話機にインストールされます。LSC の設定は、Cisco CallManager Administration で行います (『*Cisco CallManager セキュリティ ガイド*』を参照してください)。

または、電話機の [セキュリティ設定] メニューから LSC をインストールすることもできます。このメニューでは、LSC を更新または削除することもできます。

始める前に、次の事項を調べて、Cisco CallManager と Certificate Authority Proxy Function (CAPF; 認証局プロキシ関数) のセキュリティ設定が完了していることを確認してください。

- CTL ファイルに CAPF 証明書が含まれていること。
- クラスタ内の各サーバの C:\Program Files\Cisco\Certificates フォルダに CAPF 証明書が存在すること。
- CAPF が動作し、設定されていること。

詳細については、『*Cisco CallManager セキュリティ ガイド*』を参照してください。

電話機で LSC を設定するには、次の手順を実行します。この手順では、CAPF の設定方法に応じて、LSC のインストール、既存の LSC の更新、または既存の LSC の削除を行います。

手順

ステップ 1 CAPF の設定時に設定された CAPF 認証コードを取得します。

ステップ 2 電話機で、[設定] > [セキュリティ設定] を選択します。



(注) [設定] メニューへのアクセスを制御するときは、Cisco CallManager Administration の Phone Configuration Settings ページにある Settings Access フィールドを使用します。詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。

ステップ 3 **# を押して、[セキュリティ設定] メニューの設定をロック解除します。

ステップ 4 LSC までスクロールし、[更新] ソフトキーを押します。

認証文字列を入力するよう求められます。

ステップ 5 認証コードを入力し、[送信] ソフトキーを押します。

電話機は、CAPF の設定方法に応じて、LSC のインストール、更新、または削除を開始します。処理中は、進行状況をモニタできるように、一連のメッセージが [セキュリティ設定] メニューの LSC オプション フィールドに表示されます。処理が正常に完了すると、電話機に「インストール済み」または「未インストール」と表示されます。

LSC のインストール、更新、削除のプロセスには、長い時間がかかる場合があります。[セキュリティ設定] メニューの [中止] ソフトキーを押すと、いつでもプロセスを停止できます (このソフトキーを押す前に設定をロック解除しておく必要があります)。

電話機でインストール プロセスが正常に完了すると、「成功」と表示されます。「失敗」と表示された場合は、認証文字列が正しくないか、または電話機でアップグレードが有効になっていない可能性があります。CAPF によって生成されるエラー メッセージを参照して、適切に対処してください。

電話機に LSC がインストールされたことを確認するには、[設定] > [モデル情報] を選択し、LSC 設定に [インストール済み] と表示されることを確認します。

関連項目

- [Cisco IP Phone のセキュリティ機能の概要 \(P.1-12\)](#)