



Cisco Unified IP Phone 6901/6911 アドミニストレーションガイド ド for Cisco Unified Communications Manager 9.0 (SCCP および SIP)

初版：2012年1月1日

最終更新：2012年8月13日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

FCC クラス A 準拠装置に関する記述：この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス A デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザ側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

FCC クラス B 準拠装置に関する記述：この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス B デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、住宅地で使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。ただし、特定の設置条件において干渉が起きないことを保証するものではありません。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。干渉しているかどうかは、装置の電源のオン/オフによって判断できます。

- 受信アンテナの向きを変えるか、場所を移動します。
- 装置と受信機との距離を離します。
- 受信機と別の回路にあるコンセントに装置を接続します。
- 販売業者またはラジオやテレビに詳しい技術者に連絡します。

シスコでは、この製品の変更または改造を認めていません。変更または改造した場合には、FCC 認定が無効になり、さらに製品を操作する権限を失うことになります。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <http://www.cisco.com/go/trademarks>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。



目次

はじめに xi

概要 xi

対象読者 xi

マニュアルの構成 xii

関連資料 xiii

Cisco Unified IP Phone 6900 シリーズのマニュアル xiii

Cisco Unified Communications Manager のマニュアル xiii

Cisco Business Edition 3000 のマニュアル xiii

Cisco Business Edition 5000 のマニュアル xiii

Cisco Business Edition 6000 のマニュアル xiii

マニュアルおよびテクニカル サポート xiv

シスコ製品のセキュリティ xiv

ガイドの表記法 xiv

Cisco Unified IP Phone 1

Cisco Unified IP Phone 6901 2

電話機の接続 2

ボタンとハードウェア 3

フックスイッチ ボタン 4

Cisco Unified IP Phone 6911 5

電話機の接続 5

ボタンとハードウェア 6

ペーパー ラベル 8

一般的な電話情報 8

フットスタンド 8

電話機の表示角度 9

電話機の角度を上げる 9

電話機の角度を下げる	10
ネットワーク プロトコル	11
Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 でサポートされる機能	16
機能の概要	17
テレフォニー機能の管理	17
Cisco Unified IP Phone のネットワーク パラメータ	17
エンドユーザ向けの情報	18
Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能	18
サポート対象のセキュリティ機能	20
セキュリティ プロファイル	23
認証、暗号化、および保護されているコール	23
保護されたコールの識別	24
コールセキュリティの連携動作と制限事項	25
802.1X 認証	26
概要	26
必要なネットワーク コンポーネント	27
ベストプラクティスの要件と推奨事項	27
Cisco Unified IP Phone の導入	28
Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone のセットアップ	28
Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 のセットアップ	29
Cisco Unified IP Phone の設置	31
Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 の設置	31
電話機の電力消費量の節減	32
用語の違い	33
Cisco Unified IP Phone およびネットワーク	35
Cisco Unified IP Communications 製品の連携	35
Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager の連携	36
Cisco Unified IP Phone 6911 と VLAN の連携	36
Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager Express の連携	37
Cisco Unified IP Phone の電源	38

電力に関するガイドライン	38
停電	39
電力に関する追加情報	39
電話機設定ファイル	40
電話機の起動プロセス	42
Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加方法	43
自動登録による電話機の追加	44
自動登録と TAPS による電話機の追加	44
Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加	45
BAT 電話テンプレートを使用した電話機の追加	46
Cisco Unified IP Phone と各種のプロトコル	46
新しい電話機の SCCP から SIP への変換	47
使用中の電話機のプロトコルの変換	47
SCCP および SIP 環境での電話機の設置	48
Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの決定	48
Cisco Unified IP Phone の設置	49
はじめる前に	49
ネットワークの要件	49
Cisco Unified Communications Manager のセットアップ	50
Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 のコンポーネント	50
ネットワーク ポートとアクセス ポート	51
ハンドセット	51
スピーカーフォンの無効化 (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	51
Cisco Unified IP Phone の設置	52
Cisco Unified IP Phone 6901 の設置	53
Cisco Unified IP Phone 6911 の設置	53
電話機の壁面取り付け	53
電話機の起動確認	53
ネットワーク設定	54
Cisco Unified IP Phone のセキュリティ	54
ローカルで有効な証明書の手動セットアップ	54
Cisco Unified IP Phone の設定	57

Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ	57
[電話の設定 (Phone Settings)] オプション	57
電話機の設定値へのアクセス	59
IVR へのアクセスおよび電話機の設定値のセットアップ	59
[IVR の設定 (IVR Configuration)] メニュー	60
機能、テンプレート、サービス、およびユーザセットアップ	65
Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能	65
Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加	77
ユーザ オプション Web ページの管理	78
ユーザ オプション Web ページへのユーザ アクセス	78
エンドユーザ グループへのユーザの追加	78
電話機とユーザの関連付け	79
ユーザ オプション Web ページのオプションのカスタマイズ	80
Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 での EnergyWise のセットアップ	81
UCR 2008 のセットアップ	84
電話機での UCR 2008 のセットアップ	86
共通の電話プロフィールでの UCR 2008 のセットアップ	86
エンタープライズ電話の設定での UCR 2008 のセットアップ	86
共通デバイス設定での UCR 2008 のセットアップ	87
リモート モニタリング	89
Cisco Unified IP Phone の Web ページ	90
電話機の Web ページへのアクセス	91
Web ページへのアクセスの無効化および有効化	91
[デバイス情報 (Device Information)] 領域	92
[ネットワークのセットアップ (Network Setup)] 領域	94
[ネットワーク統計 (Network Statistics)] 領域	100
[イーサネット情報 (Ethernet Information)] 領域	101
[ネットワーク情報 (Network Information)] 領域	101
[デバイス ログ (Device Logs)] 領域	103
[ステータス メッセージ (Status Messages)] 領域	103
[ストリームの統計 (Streaming Statistics)] 領域	110
トラブルシューティングとメンテナンス	113

トラブルシューティング	113
起動時の問題	113
Cisco Unified IP Phone が通常の起動プロセスを実行しない	113
Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager に登録されな い	114
電話機にエラー メッセージが表示される	115
電話機が TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager に接続で きない	115
TFTP サーバの設定	115
IP アドレッシングおよびルーティング	115
Cisco CallManager および TFTP サービスの未作動	116
設定ファイルの破損	116
Cisco Unified Communications Manager での電話機の登録	116
Cisco Unified IP Phone が IP アドレスを取得できない	117
Cisco Unified IP Phone に赤色の点滅が表示される	117
Cisco Unified IP Phone の突然のリセット	118
物理的な接続の問題	118
断続的なネットワークの停止	118
DHCP 設定のエラー	119
スタティック IP アドレスの設定のエラー	119
ボイス VLAN のセットアップのエラー	119
電話機が意図的にリセットされていない	120
DNS またはその他の接続エラー	120
電源の接続の問題	120
オーディオに関する問題	121
Cisco Unified Communications Manager の外部にルーティングするコールでの音声 品質の低下	121
音声の途切れ	121
通話路がない	121
コールに関する一般的な問題	122
コールを確立できない	122
電話機が DTMF デジットを認識しないか、または数字が遅い	122

トラブルシューティング手順	123
TFTP 設定の確認	123
新しい設定ファイルの作成	123
DNS または接続の問題の特定	124
一般的なトラブルシューティング情報	125
その他のトラブルシューティング情報	127
メンテナンス	127
Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元	127
基本的なリセットの実行	128
工場出荷時の状態へのリセット	128
音声品質のモニタリング	129
音声品質メトリック	130
音声品質のトラブルシューティングのヒント	130
Cisco Unified IP Phone のクリーニング	131
社内のサポート Web サイト	133
Cisco Unified IP Phone ユーザのサポート	133
ユーザ オプション Web ページへのアクセス	133
電話機の機能のユーザ登録およびセットアップ	134
ユーザ ボイス メッセージング システムへのアクセス	134
各言語ユーザのサポート	137
Cisco Unified Communications Manager Locale Installer のインストール	137
技術仕様	139
物理仕様および動作環境仕様	139
Cisco Unified IP Phone 6901 の物理仕様と動作環境仕様	139
Cisco Unified IP Phone 6911 の物理仕様と動作環境仕様	140
ケーブル仕様	141
ネットワーク ポートとアクセス ポートのピン割り当て	141
ネットワーク ポート コネクタ	142
コンピュータ ポート コネクタ	142
電話機の基本的な管理手順	145
ユーザ情報の例	145
Cisco Unified Communications Manager ユーザの追加	146

外部 LDAP ディレクトリからのユーザの追加	146
Cisco Unified Communications Manager へのユーザの直接追加	146
電話機のセットアップ	147
エンドユーザの最終設定手順の実行	152
Cisco Unified IP Phone の壁面取り付け	153
Cisco Unified IP Phone 6901 用の壁面取り付けコンポーネント	153
壁面取り付けプレートへの電話機の設置	154
Cisco Unified IP Phone 6911 用の壁面取り付けコンポーネント	157
はじめる前に	158
取り付けブラケット	158
ハンドセット レストの調整	163
機能のプロトコル別サポート	165



はじめに

- [概要, xi ページ](#)
- [対象読者, xi ページ](#)
- [マニュアルの構成, xii ページ](#)
- [関連資料, xiii ページ](#)
- [マニュアルおよびテクニカルサポート, xiv ページ](#)
- [ガイドの表記法, xiv ページ](#)

概要

『Cisco Unified IP Phone 6901/6911 アドミニストレーションガイド for Cisco Unified Communications Manager (SCCP および SIP)』では、Voice over IP (VoIP) ネットワーク上の電話機の理解、設置、設定、管理、およびトラブルシューティングに必要な情報について説明します。

IP テレフォニー ネットワークは複雑なため、このマニュアルでは、Cisco Unified Communications Manager またはその他のネットワーク デバイスで実行する必要がある手順のすべてについては説明していません。Cisco Unified Communications Manager の手順については、[関連資料, \(xiii ページ\)](#) を参照してください。

対象読者

このマニュアルは、ネットワーク技術者、システム管理者、および電気通信技術者を対象としており、Cisco Unified IP Phone をセットアップするために必要な手順について説明しています。このマニュアルで説明されている作業には、電話機のユーザを対象にしていないネットワーク設定値の設定が含まれます。このマニュアルの作業を実行するには、Cisco Unified Communications Manager に精通していることが必要です。

マニュアルの構成

このマニュアルは、次の章で構成されています。

章	説明
Cisco Unified IP Phone , (1 ページ)	Cisco Unified IP Phone の概要を説明しています。
Cisco Unified IP Phone およびネットワーク , (35 ページ)	Cisco Unified IP Phone と他の主要な IP テレフォニー コンポーネントとの相互対話について説明しています。また、Cisco Unified IP Phone の設置前に必要な作業についても説明しています。
Cisco Unified IP Phone の設置 , (49 ページ)	Cisco Unified IP Phone をネットワーク上に正しく安全に設置および設定する方法について説明しています。
Cisco Unified IP Phone の設定 , (57 ページ)	Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値の設定、ステータスの確認、およびグローバルな変更を行う方法について説明しています。
機能、テンプレート、サービス、およびユーザセットアップ , (65 ページ)	テレフォニー機能の設定、ディレクトリの設定、電話ボタンの設定、および Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加に必要な手順の概要を説明しています。
リモート モニタリング , (89 ページ)	電話機の Web ページから入手して、電話機の操作をリモートでモニタしたり、トラブルシューティングに役立てたりすることのできる情報について説明します。
トラブルシューティングとメンテナンス , (113 ページ)	Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティングに関するヒントを記載しています。
社内のサポート Web サイト , (133 ページ)	Cisco Unified IP Phone に関する重要な情報をユーザに提供するための Web サイトをセットアップする際に役立つ情報を記載しています。
各言語ユーザのサポート , (137 ページ)	英語以外の環境に電話機をセットアップする方法について説明しています。
技術仕様 , (139 ページ)	Cisco Unified IP Phone の技術仕様について説明しています。
電話機の基本的な管理手順 , (145 ページ)	ユーザと電話機を Cisco Unified Communications Manager に追加した後、ユーザを電話機に関連付ける方法など、基本的な管理タスクの手順を説明しています。
Cisco Unified IP Phone の壁面取り付け , (153 ページ)	また、Cisco Unified IP Phone の壁面取り付けキットの取り付け方法についても示します。

機能のプロトコル別サポート、(165 ページ)	Cisco Unified IP Phone の機能サポートに関する情報を提供します。
-------------------------	---------------------------------------------

関連資料

Cisco Unified IP Phone または Cisco Unified Communications Manager の詳細については、次の項を参照してください。

Cisco Unified IP Phone 6900 シリーズのマニュアル

お使いの言語、電話機モデル、および Cisco Unified Communications Manager リリースに特化した文書を参照してください。次のドキュメント URL から参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps10326/tsd_products_support_series_home.html

Cisco Unified Communications Manager のマニュアル

『Cisco Unified Communications Manager Documentation Guide』およびお使いの Cisco Unified Communications Manager リリースに特化したその他の文書を参照してください。次のドキュメント URL から参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps556/tsd_products_support_series_home.html

Cisco Business Edition 3000 のマニュアル

『Cisco Business Edition 3000 Documentation Guide』およびお使いの Cisco Business Edition 3000 リリースに特化したその他の文書を参照してください。次のドキュメント URL から参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11370/tsd_products_support_series_home.html

Cisco Business Edition 5000 のマニュアル

『Cisco Business Edition 5000 Documentation Guide』およびお使いの Cisco Business Edition 5000 リリースに特化したその他の文書を参照してください。次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps7273/tsd_products_support_series_home.html

Cisco Business Edition 6000 のマニュアル

『Cisco Business Edition 6000 Documentation Guide』およびお使いの Cisco Business Edition 6000 リリースに特化したその他の文書を参照してください。次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11369/tsd_products_support_series_home.html

マニュアルおよびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダーアプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

シスコ製品のセキュリティ

本製品には暗号化機能が備わっており、輸入、輸出、配布および使用に適用される米国および他の国での法律を順守するものとします。シスコの暗号化製品を譲渡された第三者は、その暗号化技術の輸入、輸出、配布、および使用を許可されたわけではありません。輸入業者、輸出業者、販売業者、およびユーザは、米国および他の国での法律を順守する責任があります。本製品を使用するにあたっては、関係法令の順守に同意する必要があります。米国および他の国の法律を順守できない場合は、本製品を至急送り返してください。

米国の輸出規制の詳細については、次の URL で参照できます。

http://www.access.gpo.gov/bis/ear/ear_data.html

ガイドの表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
太字フォント	コマンドおよびキーワードは太字で示しています。
イタリック体フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体で表記されています。
[]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
{ x y z }	必ずどれか1つを選択しなければならない必須キーワードは、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
[x y z]	どれか1つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。

表記法	説明
string	引用符を付けない一組の文字。 <code>string</code> の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて <code>string</code> とみなされます。
screen フォント	システムが表示する端末セッションおよび情報は、screen フォントで示しています。
input フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、input フォントで示しています。
イタリック体の screen フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体の <i>screen</i> フォントで示しています。
^	^ 記号は、Ctrl キーを表します。たとえば、画面に表示される ^D というキーの組み合わせは、Ctrl キーを押しながら D キーを押すことを意味します。
< >	パスワードのように出力されない文字は、山カッコで囲んで示しています。



(注) 「注釈」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。



注意

「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

警告は、次のように表しています。

安全上の重要事項

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。警告の各国語版については、各警告文の末尾に提示されている番号をもとに、この機器に付属している各国語で記述された安全上の警告を参照してください。警告文 1071
これらの注意事項を保存しておいてください。



第 1 章

Cisco Unified IP Phone

Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 は、インターネットプロトコル (IP) ネットワーク経由の音声通信を提供します。Cisco Unified IP Phone は、デジタル ビジネス フォンとほぼ同様に機能し、コールの発信および受信に利用できます。このマニュアルでの Cisco Unified IP Phone には、次の属性があります。

- Cisco Unified IP Phone 6901 は、保留、リダイヤル、転送、会議などの基本機能をサポートします。
- Cisco Unified IP Phone 6911 は、ミュート、保留、転送、会議、短縮ダイヤル、コール転送などの高度な機能をサポートします。

Cisco Unified IP Phone は、他のネットワーク デバイスと同様、設定と管理が必要です。これらの電話機は、G.711a、G.711u、G.729a、G.729ab、および iLBC コーデックをエンコードし、G.711a、G.711u、G.729、G.729ab、および iLBC コーデックをデコードします。これらの電話機は、これらのコーデックを同様の方法でエンコードおよびデコードします。



注 意

セル方式の電話、携帯電話、GSM 電話、または双方向ラジオを Cisco Unified IP Phone のすぐ近くで使用すると、相互干渉が発生することがあります。詳細については、干渉デバイスの製造元の資料を参照してください。

詳細については、『*Cisco Unified IP Phone 6901 and 6911 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)*』を参照してください。

- [Cisco Unified IP Phone 6901, 2 ページ](#)
- [Cisco Unified IP Phone 6911, 5 ページ](#)
- [一般的な電話情報, 8 ページ](#)
- [ネットワーク プロトコル, 11 ページ](#)
- [Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 でサポートされる機能, 16 ページ](#)
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能, 18 ページ](#)
- [Cisco Unified IP Phone の導入, 28 ページ](#)

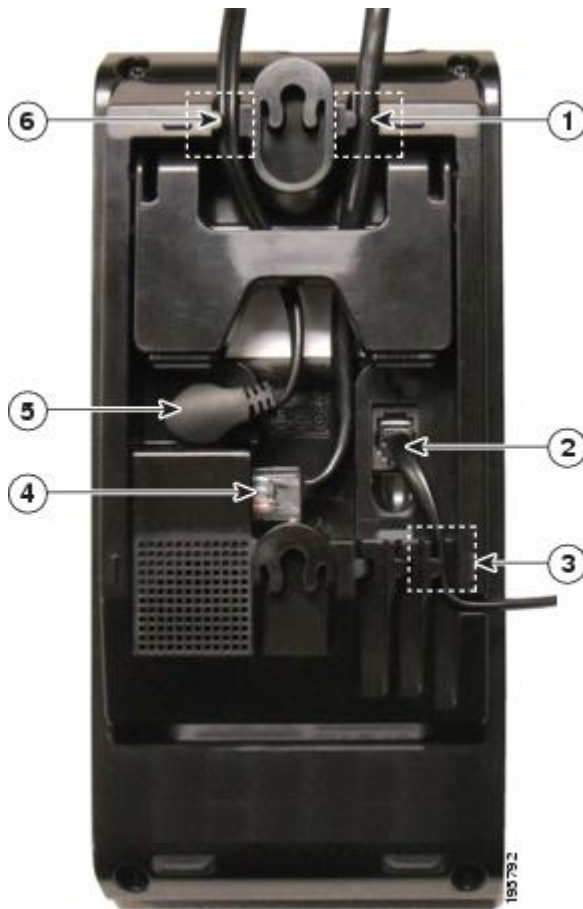
- 電話機の電力消費量の節減, 32 ページ
- 用語の違い, 33 ページ

Cisco Unified IP Phone 6901

ここでは、Cisco Unified IP Phone 6901 のハードウェアについて説明します。

電話機の接続

電話機を動作させるには、電話機が企業のIPテレフォニーネットワークに接続されている必要があります。







1	イーサネット ケーブル用スロット	4	ネットワークポート (10/100 SW) 接続 IEEE 802.3af 電源対応
2	ハンドセットの接続	5	DC アダプタ ポート (DC48V)

3	ハンドセット ケーブル用スロット	6	DC アダプタ ケーブル用スロット
---	------------------	---	-------------------

ボタンとハードウェア



1	フックスイッチ	電話機の機能（フックフラッシュ）をアクティブにします。
2	保留ボタン 	接続したコールを保留にします。

3	リダイヤル ボタン 	最後にダイヤルした番号をダイヤルします。
4	回線ボタン 	<p>別の着信コールをピックアップできます。回線ボタンのLEDは、コールステータスを示します。</p> <p>呼び出し中のコールへの応答や、同一回線上の2つのコールの切り替えができます。また、電話機がアイドル状態のときは、回線ボタンを使用して新しいコールを発信できます。回線ボタンに関連付けられたLEDが、回線のステータスを反映して点灯します。</p> <p>LEDの色は回線の状態を次のように示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑、点灯：アクティブ コール • 緑、点滅：保留中のコール • オレンジ色に点滅：着信コール • オレンジ、点灯：不在転送がアクティブ • 赤、点灯：リモート回線が使用中（共有回線） • 赤、点滅：リモート回線が保留中
5	音量ボタン 	ハンドセットの音量（オフフック時）と呼出音の音量（オンフック時）を制御します。
6	キーパッド	電話番号をダイヤルできます。
7	ライトストリップを備えたハンドセット	呼び出し中のコール（赤色の点滅）または新しいボイスメッセージ（赤色の点灯）を、ライトで知らせます。

フックスイッチ ボタン

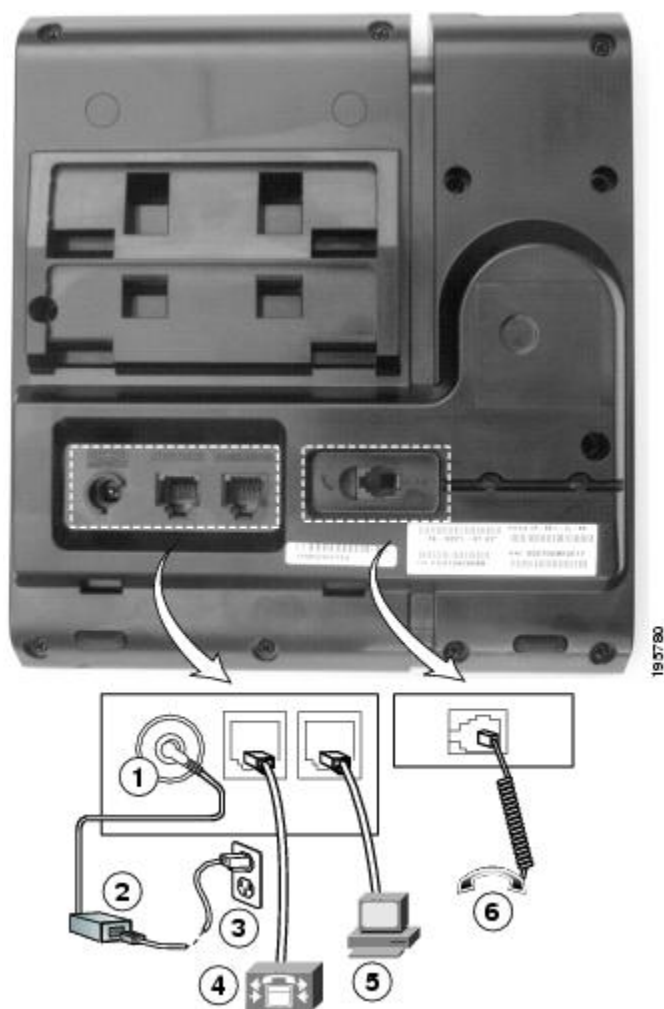
電話機の受け台には、フックスイッチ ボタンが含まれています。フックスイッチ ボタンを押してからすばやく放すと、電話機の各機能を有効にすることができます（フックフラッシュ）。

Cisco Unified IP Phone 6911

ここでは、Cisco Unified IP Phone 6901 のハードウェアについて説明します。

電話機の接続

電話機を動作させるには、電話機が企業のIPテレフォニーネットワークに接続されている必要があります。





1	DC アダプタ ポート (DC48V)	4	ネットワーク ポート (10/100 SW) 接続 IEEE 802.3af 電源対応
2	AC-DC 電源装置 (任意)	5	アクセス ポート (10/100 PC) 接続


3	AC 電源コンセント (任意)	6	ハンドセットの接続
---	-----------------	---	-----------

ボタンとハードウェア



1	ライト ストリップを備えたハンドセット	コールの呼び出し (赤の点滅) または新しい音声メッセージ (赤の点灯) を通知します。
2	ペーパー ラベル	ペーパー ストリップは、名前や連絡先の電話番号を記入するために使用します。
3	転送ボタン 	コールを転送します。
4	会議ボタン 	会議コールを開始します。

5	保留ボタン 	アクティブ コールを保留します。
6	回線ボタン 	2 番目の着信コールをピックアップしたり、保留中のコールを再開したりできます。LED はコール ステータスを示します。
7	スピーカーフォン ボタン 	デフォルトの音声パスとしてスピーカーフォンを選択して、新しいコールを開始したり、着信コールをピックアップしたり、コールを終了したりします。コール中、ボタンは緑色に点灯します。スピーカーフォン音声パスは、（たとえば、ハンドセットをピックアップすることによって）新しい音声パスを選択するまで変更されません。
8	キーパッド	電話番号をダイヤルできます。
9	ミュート ボタン 	マイクロフォンモードのオン/オフを切り替えます。マイク音声ミュートになっているとき、ボタンは赤色に点灯します。
10	音量ボタン 	ハンドセットとスピーカーフォンの音量（オフフック時）および呼出音の音量（オンフック時）を制御します。
11	メッセージ ボタン 	ボイス メッセージング システムを自動的にダイヤルします。
12	リダイヤル ボタン 	最後にダイヤルした番号をダイヤルします。

13	機能ボタン 	<p>機能ボタンを使用すると、電話機のセットアップに応じて、短縮ダイヤル、すべてのコールの転送、ピックアップ、グループピックアップ、およびミーティングの各機能にアクセスできます。機能ボタンでは、最大9つの項目を設定できます。これらの機能にアクセスするには、機能ボタンを押した後、その機能に関連付けられた番号を入力します。機能ボタンと番号は、互いに5秒以内に押す必要があります。この数字には、1から9の1桁の数字だけを指定できます。</p> <p>オフフック時またはオンフック時に、次の機能にアクセスできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • すべてのコールの転送：コールを転送できます。 • ピックアップ：サードパーティ製の電話機のコールをピックアップできます。 • グループピックアップ：グループ内のコールをピックアップできます。 • ミートミー：会議を設定できます。
14	ハンドセット	電話機のハンドセットです。

ペーパー ラベル

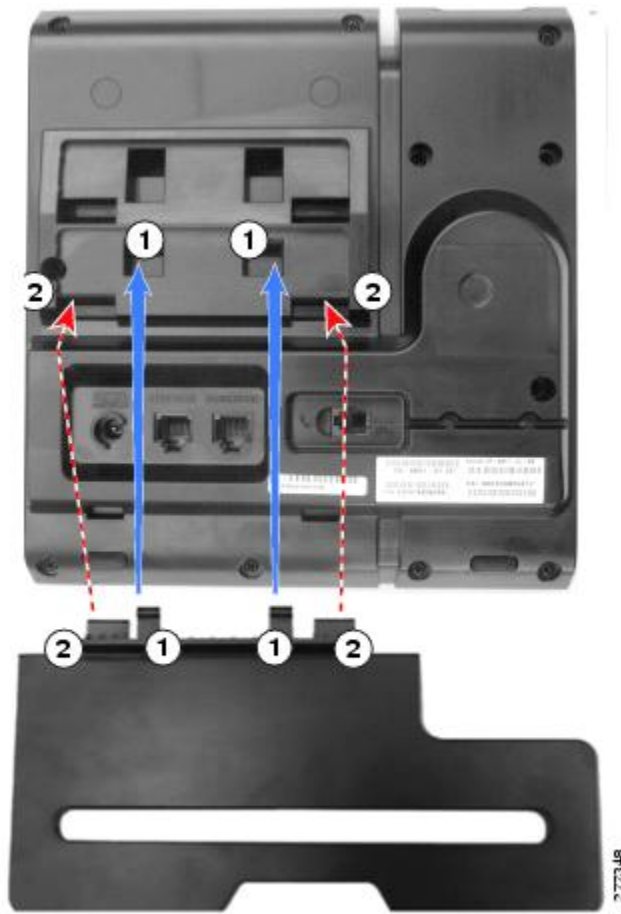
Cisco Unified IP Phone 6911 には、LCD 画面は搭載されていません。シスコでは、名前や連絡先の番号を入力するために使用できるペーパー ストリップを提供しています。

一般的な電話情報

この項には、このマニュアルのすべての IP Phone モデルに共通の情報が含まれています。

フットスタンド

電話機をテーブルまたは机の上に置いている場合は、フットスタンドを電話機の背面に取り付けます。表示角度は好みに応じて調整できます。



1	コネクタを下のスロットに差し込みます。	2	コネクタが上のスロットにはまるまでフットスタンドを持ち上げます。
---	---------------------	---	----------------------------------

電話機の表示角度

電話機の角度を上げる

手順

次の図に示すように、高めの表示角度用の下方のスロットにフットスタンドを接続します。



電話機の角度を下げる

手順

次の図に示すように、低めの表示角度用の上方のスロットにフットスタンドを接続します。



ネットワーク プロトコル

Cisco Unified IP Phone は、音声通信に必要ないくつかの業界標準ネットワーク プロトコルとシスコ ネットワーク プロトコルをサポートしています。次の表は、Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 でサポートされているネットワーク プロトコルの概要を示しています。

表 1 : Cisco Unified IP Phone でサポートされているネットワーク プロトコル

ネットワーク プロトコル	目的	使用上の注意
Cisco Audio Session Tunneling (CAST) (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	CASTプロトコルの利用により、IP Phone とその電話機の背後にある関連アプリケーションは、Cisco Unified Communications Managerやゲートウェイなどの従来のシグナリング コンポーネントに変更を加えることなく、リモートエンドポイントを検出し、通信できます。CASTプロトコルを利用することにより、別個のハードウェアデバイスで関連するメディアを同期化できます。また、PCアプリケーションでは、PCをビデオリソースとして使用することにより、ビデオ非対応の電話機がビデオ対応になるように拡張できます。	-
Cisco Discovery Protocol (CDP)	CDP は、シスコの製造するすべての装置で動作するデバイス検出プロトコルです。 CDP を使用することにより、デバイスは自身の存在を他のデバイスにアドバタイズしたり、ネットワーク内の他のデバイスに関する情報を受信したりします。	Cisco Unified IP Phone では、補助 VLAN ID、ポートごとの電源管理の詳細情報、Quality of Service (QoS) 設定情報などの情報を、CDP を使用して Cisco Catalyst スイッチとやり取りしています。

ネットワーク プロトコル	目的	使用上の注意
ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル (DHCP)	<p>DHCP は、IP アドレスを動的に確保して、ネットワーク デバイスに割り当てるものです。</p> <p>DHCP を使用すると、IP Phone をネットワークに接続するだけで、IP アドレスを手動で割り当てたり、追加のネットワーク パラメータを設定したりしなくてもその電話機を機能させることができます。</p>	<p>デフォルトでは、電話機の DHCP は有効になっています。無効にした場合は、個々の電話機がある場所で、IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、および TFTP サーバを手動で設定する必要があります。</p> <p>シスコでは、DHCP のカスタム オプション 150 を使用することを推奨します。この方法では、TFTP サーバの IP アドレスをオプション値として設定します。サポートされているその他の DHCP 設定については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Dynamic Host Configuration Protocol」と「Cisco TFTP」の章を参照してください。</p> <p>(注) オプション 150 を使用できない場合、DHCP オプション 66 の使用を試みることができます。</p>
ハイパーテキスト転送プロトコル (HTTP)	HTTP は、インターネットや Web 経由で情報を転送し、ドキュメントを移送するための標準的な手段です。	Cisco Unified IP Phone では、HTTP をトラブルシューティング用に使用しています。
IEEE 802.1X	<p>IEEE 802.1X 標準は、クライアント/サーバベースのアクセスコントロールと認証プロトコルを定義します。これにより、未承認のクライアントが一般にアクセス可能なポートから LAN に接続するのを制限します。</p> <p>802.1X アクセス コントロールでは、クライアントが認証されるまで、そのクライアントが接続されているポート経由では Extensible Authentication Protocol over LAN (EAPOL) トラフィックしか許可されません。認証が成功した後は、通常のトラフィックがそのポートを通過します。</p>	<p>Cisco Unified IP Phone では、EAP-FAST および EAP-TLS 認証方式をサポートすることによって、IEEE 802.1X 標準が実装されています。</p> <p>電話機で 802.1X 認証が有効である場合は、ボイス VLAN を無効にします。詳細については、802.1X 認証、(26 ページ) を参照してください。</p>

ネットワークプロトコル	目的	使用上の注意
インターネットプロトコル (IP)	IP は、パケットの宛先アドレスを指定し、ネットワーク経由で送信するメッセージングプロトコルです。	<p>IP を使用して通信するには、ネットワークデバイスに対して、IP アドレス、サブネット、およびゲートウェイが割り当てられている必要があります。</p> <p>Cisco Unified IP Phone をダイナミックホストコンフィギュレーションプロトコル (DHCP) で使用している場合は、IP アドレス、サブネット、およびゲートウェイが自動的に割り当てられます。DHCP を使用しない場合は、個々の電話機がある場所で、これらのプロパティを手動で割り当てる必要があります。</p> <p>Cisco Unified IP Phone は、IPv6 アドレスをサポートしています。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Internet Protocol Version 6 (IPv6)」を参照してください。</p>
Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	LLDP は、CDP と同様の標準化されたネットワーク検出プロトコルで、一部のシスコデバイスとサードパーティ製デバイスでサポートされています。	Cisco Unified IP Phone 6911 は、スイッチおよび PC ポートで LLDP をサポートしています。
Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint Devices (LLDP-MED)	LLDP-MED は、音声製品用に開発された、LLDP 標準の拡張です。	<p>Cisco Unified IP Phone は、次のような情報をやり取りするために、SW ポートで LLDP-MED をサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ボイス VLAN の設定 • デバイスの検出 • 電源管理 • インベントリ管理 <p>LLDP-MED サポートの詳細については、次の Web サイトで『LLDP-MED and Cisco Discovery Protocol』ホワイトペーパーを参照してください。</p> <p>http://www.cisco.com/en/US/technologies/tk652/tk701/technologies_white_paper0900aecd804cd46d.html</p>

ネットワークプロトコル	目的	使用上の注意
リアルタイム転送プロトコル (RTP)	RTP は、インタラクティブな音声やビデオなどのリアルタイムデータをデータ ネットワーク経由で転送するための標準プロトコルです。	Cisco Unified IP Phone では、RTP プロトコルを使用して、リアルタイム音声トラフィックを他の電話機やゲートウェイとやり取りします。
Real-Time Control Protocol (RTCP; リアルタイム制御プロトコル)	RTCP は RTP と連動して、RTP ストリーム上で QoS データ (ジッター、遅延、ラウンドトリップ遅延など) を伝送します。	デフォルトでは、電話機の RTCP は無効になっていますが、Cisco Unified Communications Manager を使用して個々の電話機で有効にすることができます。
Session Initiation Protocol (SIP)	SIP は、IP を介したマルチメディア会議のための Internet Engineering Task Force (IETF; インターネット技術特別調査委員会) 標準です。SIP は、アプリケーション層の ASCII ベースの制御プロトコルであり (RFC 3261 で規定)、2 つ以上のエンドポイント間でコールを確立、維持、および終了するために使用できます。	他の VoIP プロトコルと同様に、SIP はシグナリングとセッション管理の機能をパケット テレフォニー ネットワークの内部で処理するように設計されています。シグナリングによって、ネットワーク境界を越えてコール情報を伝送することが可能になります。セッション管理とは、エンドツーエンド コールの属性を制御する機能を提供することです。 Cisco Unified IP Phone は、SIP または Skinny Client Control Protocol (SCCP) のいずれかを使用するように設定できます。
Skinny Client Control Protocol (SCCP)	SCCP は、コール制御サーバとエンドポイント クライアント (IP Phone など) の間で通信を行うためのメッセージング セットを含んでいます。SCCP は、シスコ独自のものです。	Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 では、コール制御に SCCP バージョン 20 を使用します。
伝送制御プロトコル (TCP)	TCP は、コネクション型の転送プロトコルです。	Cisco Unified IP Phone では、Cisco Unified Communications Manager への接続に TCP を使用します。

ネットワークプロトコル	目的	使用上の注意
トランスポートレイヤセキュリティ (TLS)	TLS は、通信のセキュリティ保護と認証に使用される標準プロトコルです。	セキュリティが実装されると、Cisco Unified IP Phone では、Cisco Unified Communications Manager に安全に登録するときに TLS プロトコルが使用されます。 詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i> 』を参照してください。
トリビアルファイル転送プロトコル (TFTP)	TFTP を使用すると、ファイルをネットワーク経由で転送できます。 Cisco Unified IP Phone で TFTP を使用すると、電話タイプ固有の設定ファイルを取得できます。	TFTP では、ネットワーク内に TFTP サーバが必要です。このサーバは、DHCP サーバで自動的に識別できます。DHCP サーバが指定する以外の TFTP サーバを電話機で使用する場合は、電話機の [ネットワークの設定 (Network Configuration)] メニューを使用して、TFTP サーバの IP アドレスを手動で割り当てる必要があります。 詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i> 』の「Cisco TFTP」の章を参照してください。
ユーザデータグラムプロトコル (UDP)	UDP は、データパケットを配信するためのコネクションレス型メッセージングプロトコルです。	Cisco Unified IP Phone は、UDP を使用する RTP ストリームを送受信します。

関連トピック

[Cisco Unified IP Communications 製品の連携, \(35 ページ\)](#)

[電話機の起動プロセス, \(42 ページ\)](#)

Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 でサポートされる機能

Cisco Unified IP Phone は、デジタル ビジネス フォンとほぼ同様に機能し、コールを発信および受信できます。従来のテレフォニー機能に加えて、Cisco Unified IP Phone には、電話機をネットワーク デバイスとして管理したりモニタしたりできる機能も含まれています。

機能の概要

Cisco Unified IP Phone は、従来のテレフォニー機能、コール転送、転送、リダイヤル、会議、およびボイス メッセージ システム アクセスを提供します。Cisco Unified IP Phone では、さらにその他の各種の機能も提供します。これらの機能の詳細については、『*Cisco Unified IP Phone 6901 and 6911 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)*』を参照してください。

Cisco Unified IP Phone は、他のネットワーク デバイスと同様に、Cisco Unified Communications Manager および IP ネットワークの他の部分にアクセスできるように設定する必要があります。DHCP を使用すると、電話機上で設定する設定値が少なくなります。ネットワークに必要な場合は、IP アドレス、TFTP サーバ、サブネット情報などの情報を手動で設定できます。

最後に、Cisco Unified IP Phone はネットワーク デバイスであるため、詳細なステータス情報を電話機から直接取得できます。この情報は、ユーザが IP Phone を使用しているときに生じた問題のトラブルシューティングに役立ちます。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone の設定](#), (57 ページ)

[機能、テンプレート、サービス、およびユーザ セットアップ](#), (65 ページ)

[トラブルシューティングとメンテナンス](#), (113 ページ)

テレフォニー機能の管理

Cisco Unified IP Phone の追加の設定値は、Cisco Unified Communications Manager から変更できます。特に、電話機の登録基準やコーリング サーチ スペースを設定するには、Cisco Unified Communications Manager を使用します。

Cisco Unified Communications Manager の詳細については、Cisco Unified Communications Manager のマニュアル（『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』など）を参照してください。また、このアプリケーションで参照できる状況依存ヘルプも参考情報として利用できます。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能](#), (65 ページ)

[関連資料](#), (xiii ページ)

Cisco Unified IP Phone のネットワーク パラメータ

DHCP、TFTP、IP の設定値などのパラメータは、電話機で設定します。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone の設定](#), (57 ページ)

エンドユーザ向けの情報

システム管理者は、多くの場合、ネットワーク内や社内の Cisco Unified IP Phone ユーザの主な情報源になります。機能や手順について確実に最新の情報を伝えるために、Cisco Unified IP Phone の Web サイトにある Cisco Unified IP Phone のマニュアルをよく読んでおいてください。

マニュアルの提供に加えて、ユーザに電話機で有効になっている機能（企業またはネットワークに固有の機能を含む）を通知するようにしてください。また、必要に応じて、ユーザにこれらの機能にアクセスしたり、カスタマイズしたりする方法も伝えるようにしてください。社内のサポート Web サイトを使用して、ユーザに常に情報を通知するようにもできます。

関連トピック

[社内のサポート Web サイト](#)、(133 ページ)

[Cisco Unified IP Phone 6900 シリーズのマニュアル](#)、(xiii ページ)

Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能

Cisco Unified Communications Manager システムでセキュリティを実装すると、電話機や Cisco Unified Communications Manager サーバの ID 盗用、データの改ざん、およびコールシグナリングとメディアストリームの改ざんを防止できます。

これらの脅威を軽減するために、Cisco IP テレフォニー ネットワークは、電話機とサーバの間で認証および暗号化された通信ストリームを確立して維持し、電話機に転送される前のファイルにデジタル署名し、Cisco Unified IP Phone 間のメディアストリームおよびコールシグナリングを暗号化します。

Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 は、デバイスがセキュリティ保護、認証、または暗号化の対象になるかどうかを定義している電話セキュリティプロファイルを使用します。セキュリティプロファイルの電話機への適用については、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager でセキュリティ関連の設定を行うと、電話機の設定ファイルに機密情報が保存されます。設定ファイルのプライバシーを確保するには、そのファイルを暗号化用に設定する必要があります。詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』の「Configuring Encrypted Phone Configuration Files」の章を参照してください。

次の表に、このマニュアルおよびその他のドキュメントでのセキュリティに関する追加情報の参照先を示します。

表 2 : Cisco Unified IP Phone および Cisco Unified Communications Manager のセキュリティ関連トピック

トピック	参照
Cisco Unified Communications Manager および Cisco Unified IP Phone に関するセットアップ情報、設定情報、およびトラブルシューティング情報を含む、セキュリティの詳細な説明	『 <i>Troubleshooting Guide for Cisco Unified Communications Manager</i> 』 および 『 <i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i> 』
Cisco Unified IP Phone でサポートされるセキュリティ機能	サポート対象のセキュリティ機能, (20 ページ)
セキュリティ プロファイル名の表示	Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 でサポートされるセキュリティ機能の概要については、 サポート対象のセキュリティ機能, (20 ページ) を参照してください。これらの機能と、Cisco Unified Communications Manager および Cisco Unified IP Phone のセキュリティの詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i> 』を参照してください。
セキュリティが実装されているコールの識別	認証、暗号化、および保護されているコール、 (23 ページ)
TLS 接続	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク プロトコル, (11 ページ) Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加方法, (43 ページ)
セキュリティと電話機の起動プロセス	電話機の起動プロセス, (42 ページ)
セキュリティと電話機の設定ファイル	Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加方法, (43 ページ)
電話機の Web ページへのアクセスの無効化	Web ページへのアクセスの無効化および有効化, (91 ページ)
トラブルシューティング	<ul style="list-style-type: none"> トラブルシューティングとメンテナンス, (113 ページ) 『<i>Troubleshooting Guide for Cisco Unified Communications Manager</i>』
電話機からの CTL ファイルの削除	Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元, (127 ページ)

トピック	参照
電話機のリセットまたは復元	Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元 , (127 ページ)
Cisco Unified IP Phone の 802.1X 認証	<ul style="list-style-type: none"> • 802.1X 認証, (26 ページ) • トラブルシューティングとメンテナンス, (113 ページ)

サポート対象のセキュリティ機能

次の表は、Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 でサポートされているセキュリティ機能の概要を示しています。これらの機能と、Cisco Unified Communications Manager および Cisco Unified IP Phone のセキュリティの詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』を参照してください。



(注) ほとんどのセキュリティ機能は、電話機に証明書信頼リスト (CTL) が含まれている場合のみ使用できます。CTL の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』の「Configuring the Cisco CTL Client」の章を参照してください。

表 3: セキュリティ機能の概要

機能	説明
イメージ認証	署名付きバイナリ ファイル (.zz.sgn 拡張子) によって、ファームウェア イメージが電話機へのロード前に改ざんされることを防止します。イメージが改ざんされると、電話機は認証プロセスに失敗し、新しいイメージを拒否します。
カスタマーサイト証明書のインストール	各 Cisco Unified IP Phone は、デバイス認証に一意的な証明書を必要とします。電話機には Manufacturing Installed Certificate (MIC; 製造元でインストールされる証明書) が含まれますが、追加のセキュリティについては、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、Certificate Authority Proxy Function (CAPF; 認証局プロキシ関数) を使用して証明書をインストールするように指定できます。

機能	説明
デバイス認証	Cisco Unified Communications Manager サーバと電話機間で、一方のエンティティが他方のエンティティの証明書を受け入れるときに行われます。電話機と Cisco Unified Communications Manager の間でセキュアな接続を確立するかどうかを判別し、必要に応じて TLS プロトコルを使用してエンティティ間にセキュアなシグナリングパスを作成します。Cisco Unified Communications Manager で電話機を認証できない限り、Cisco Unified Communications Manager ではそれらの電話機は登録されません。
ファイル認証	電話機がダウンロードするデジタル署名ファイルを検証します。ファイルの作成後、ファイルの改ざんが発生しないように、電話機でシグニチャを検証します。認証に失敗したファイルは、電話機のフラッシュメモリに書き込まれません。電話機は認証されていないファイルを拒否し、それ以上の処理を行いません。
シグナリング認証	TLS プロトコルを使用して、シグナリング パケットが転送中に改ざんされていないことを検証します。
製造元でインストールされる証明書	各 Cisco Unified IP Phone には、固有の Manufacturing Installed Certificate (MIC; 製造元でインストールされる証明書) が内蔵されており、デバイス認証に使用されます。MIC は、電話機に固有の永続的な ID 証明であり、Cisco Unified Communications Manager ではそれを利用して電話機を認証します。
セキュアな SRST リファレンス	Cisco Unified Communications Manager でセキュリティに Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony (SRST) 参照を設定し、依存デバイスをリセットすると、TFTP サーバによって SRST 証明書が電話機の設定ファイルに追加され、そのファイルが電話機に送信されます。セキュアな電話機は TLS 接続を使用して、SRST 対応ルータと相互に対話します。 この設定ファイルは、次のいずれかの拡張子を使用します。 <ul style="list-style-type: none"> • .cnf.xml • .cnf.xml.sgn • .cnf.xml.enc.sgn
メディアの暗号化	SRTP を使用して、サポートされる電話機間のメディアストリームがセキュアであることを証明し、意図した電話機のみがデータを受信して読み取れるようにします。電話機のメディアマスターのキーペアの作成、電話機へのキーの配布、キーが転送される間のキーの配布のセキュリティの確保などが含まれます。

機能	説明
シグナリング暗号化	電話機と Cisco Unified Communications Manager サーバの間で送信されるすべての SCCP および SIP シグナリングメッセージが暗号化されるようにします。
Certificate Authority Proxy Function (CAPF)	電話機に非常に高い処理負荷がかかる、証明書生成手順の一部を実装します。また、キーの生成および証明書のインストールのために電話機と対話します。電話機の代わりに、お客様指定の認証局に証明書を要求するよう CAPF を設定できます。または、ローカルで証明書を生成するように CAPF を設定することもできます。
セキュリティプロファイル	電話機がセキュリティ保護、認証、または暗号化の対象になるかどうかを定義します。
暗号化された設定ファイル	電話機の設定ファイルのプライバシーを確保します。
電話機の Web サーバ機能の無効化 (オプション)	電話機のさまざまな操作統計情報を表示する電話機の Web ページへのアクセスを防止します。
電話機のセキュリティ強化	次に、Cisco Unified Communications Manager から制御する追加のセキュリティ オプションを示します。 <ul style="list-style-type: none"> • 電話機の Web ページへのアクセスの無効化
802.1X 認証	ネットワークへのアクセスを要求および取得するための 802.1X 認証の使用を定義します。
音声品質メトリック	
MOS LQK	リスニング品質 (LQK) の平均オピニオン評点 (MOS) を客観的に評価するスコアで、音声品質が 5 (優良) ~ 1 (不良) でランク付けされます。このスコアは、音声ストリームの先行する 8 秒間でのフレーム損失に起因する音声隠蔽イベントに基づいています。 <p>(注) MOS LQK スコアは、Cisco Unified IP Phone が使用するコーデックのタイプに基づいて変化する可能性があります。</p>
平均 MOS LQK	音声ストリーム全体で測定された平均 MOS LQK スコア。
最小 MOS LQK	音声ストリームの開始以降に測定された最も低い MOS LQK スコア。

機能	説明
最大 MOS LQK	音声ストリーム開始以降に測定されたベースライン MOS LQK スコアまたは最も高い MOS LQK スコア。 フレーム損失のない通常の条件下で最大 MOS LQK スコアを提供するコーデックを次に示します。 <ul style="list-style-type: none"> • G.711 : 4.5 • G.728/iLBC : 3.9 • G729A/AB : 3.7
MOS LQK のバージョン	MOS LQK のスコアを計算するために使用されるシスコ独自のアルゴリズムのバージョン。

関連トピック

- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能, \(18 ページ\)](#)
- [セキュリティ プロファイル, \(23 ページ\)](#)
- [802.1X 認証, \(26 ページ\)](#)
- [認証、暗号化、および保護されているコール, \(23 ページ\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ, \(54 ページ\)](#)

セキュリティ プロファイル

Cisco Unified Communications Manager をサポートしている Cisco Unified IP Phone は、すべてセキュリティ プロファイルを使用します。このプロファイルは、電話機がセキュリティ保護、認証、または暗号化の対象になるかどうかを定義するものです。セキュリティ プロファイルの設定、およびプロファイルの電話機への適用については、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』を参照してください。

電話機のセキュリティ モードを表示するには、Cisco Unified Communications Manager でセキュリティ プロファイルを表示できます。

関連トピック

- [認証、暗号化、および保護されているコール, \(23 ページ\)](#)

認証、暗号化、および保護されているコール

コールが認証された場合、そのコールの確立に関与したすべてのデバイスは信頼できるデバイスであり、Cisco Unified Communications Manager によって認証されます。

暗号化されたコールでは、コールの確立に参加しているすべてのデバイスが信頼できるデバイスであり、Cisco Unified Communications Manager によって認証されています。さらに、コールのシグナリングとメディアストリームが暗号化されます。暗号化されたコールはコールの整合性とプライバシーを提供することで、高レベルのセキュリティを提供します。

コールが PSTN などの非 IP コール レッグを介してルーティングされている場合、そのコールは IP ネットワーク内で暗号化されている場合でも非セキュアである可能性があります。

コールが保護された場合、コールの最初にセキュリティ トーンが再生され、他の接続された電話機も暗号化されたオーディオとビデオ（ビデオが関係している場合）を送受信していることを示します。お使いの電話機が保護されていない電話機に接続されると、セキュリティ トーンは再生されません。



- (注) 2台の電話機間の接続では、保護されたコールがサポートされます。電話会議や共有回線など一部の機能は、保護されたコールが設定されているときは使用できません。保護されたコールは認証されません。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能, \(18 ページ\)](#)

保護されたコールの識別

お使いの電話機と相手側の電話機が保護されたコール用に設定されている場合は、保護されたコールが確立されます。相手側の電話機は、同じ Cisco IP ネットワーク内にあっても、Cisco IP ネットワーク以外のネットワークにあってもかまいません。保護されたコールは、2台の電話機の間でのみ確立できます。会議コールや、複数回線を使用するその他コールでは、保護されたコールはサポートされません。

保護されたコールは、次のプロセスを使用して確立されます。

- 1 ユーザが保護された電話機（保護されたセキュリティ モード）からコールを開始します。
- 2 そのコールが別の保護された電話機に接続された場合は、セキュリティ トーンが再生され、通話の両端が暗号化および保護されていることを示します。そのコールが保護されていない電話機に接続された場合、セキュリティ トーンは再生されません。



- (注) 2台の電話機間の接続では、保護されたコールがサポートされます。電話会議や共有回線など一部の機能は、保護されたコールが設定されている場合は使用できません。

コールセキュリティの連携動作と制限事項

Cisco Unified Communications Manager は、会議の確立時に電話機のセキュリティステータスを確認し、会議のセキュリティ表示を変更するか、またはコールの完了をブロックしてシステム内の整合性とセキュリティを維持します。

次の表は、Cisco Unified IP Phone 6911 の場合の、割り込み使用時のコールのセキュリティレベルの変更にに関する情報を示しています。

表 4: 割り込み使用時のコールセキュリティの連携動作 (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)

発信側の電話機のセキュリティレベル	使用される機能	コールのセキュリティレベル	アクションの結果
非セキュア	cBarge	暗号化されたコール	コールは割り込みを受け、非セキュアコールとして識別されます。
セキュア (暗号化済み)	cBarge	認証済みコール	コールは割り込みを受け、認証されたコールとして識別されます。
セキュア (認証済み)	cBarge	暗号化されたコール	コールは割り込みを受け、認証されたコールとして識別されます。
非セキュア	cBarge	認証済みコール	コールは割り込みを受け、非セキュアコールとして識別されます。

次の表は、発信側の電話機のセキュリティレベル、参加者のセキュリティレベル、およびセキュアな会議ブリッジの可用性に応じた、会議のセキュリティレベルの変更にに関する情報を示しています。

表 5: 会議コールのセキュリティの制限事項

発信側の電話機のセキュリティレベル	使用される機能	参加者のセキュリティレベル	アクションの結果
非セキュア	会議	暗号化済みまたは認証済み	非セキュアな会議ブリッジ 非セキュアな会議
セキュア (暗号化済みまたは認証済み)	会議	少なくとも 1 台のメンバーが非セキュア	非セキュアな会議

発信側の電話機のセキュリティレベル	使用される機能	参加者のセキュリティレベル	アクションの結果
セキュア（暗号化済み）	会議	すべての参加者が暗号化済み	セキュアな暗号化レベルの会議
セキュア（認証済み）	会議	すべての参加者が暗号化済みまたは認証済み	認証済みレベルのセキュアな会議
非セキュア	cBarge	すべての参加者が暗号化済み	会議が非セキュアに変更されます。
非セキュア	ミーティング	最小限のセキュリティレベルが暗号化	発信側は、「セキュリティレベルを満たしていません (Does not meet Security Level)」というメッセージを受信し、コールは拒否されます。
セキュア（暗号化済み）	ミーティング	最小セキュリティレベルは、認証済み	会議は、暗号化済みおよび認証済みのコールを受け入れます。
セキュア（暗号化済み）	ミーティング	最小限のセキュリティレベルは非セキュア	セキュアな会議ブリッジだけが使用可能になり、使用されます。 会議はすべてのコールを受け入れます。

802.1X 認証

ここでは、Cisco Unified IP Phone での 802.1X のサポートについて説明します。

概要

Cisco Unified IP Phone と Cisco Catalyst スイッチは、従来 Cisco Discovery Protocol (CDP) を使用して互いを識別し、VLAN 割り当てやインライン所要電力などのパラメータを決定します。CDP では、ローカルに接続されたワークステーションは識別されません。Cisco Unified IP Phone は、EAPOL パススルーメカニズムを提供します。このメカニズムを使用すると、Cisco Unified IP Phone に接続されたワークステーションは、LAN スイッチにある 802.1X オーセンティケータに EAPOL メッセージを渡すことができます。パススルーメカニズムでは、IP Phone が、ネットワークにアクセスする前にデータエンドポイントを認証するための LAN スイッチとしては機能しないことが保証されます。

Cisco Unified IP Phone はまた、プロキシ EAPOL ログオフメカニズムも提供します。ローカルに接続された PC が IP Phone から切断されても、LAN スイッチと IP Phone の間のリンクは維持されるため、LAN スイッチは物理リンクの障害を認識しません。ネットワークの完全性が脅かされる

のを避けるため、IP電話はダウンストリームPCの代わりにEAPOL ログオフメッセージをスイッチに送ります。これは、LANスイッチにダウンストリームPCの認証エントリをクリアさせます。

Cisco Unified IP Phone にはまた、802.1x サプリカントも含まれています。このサプリカントを使用して、ネットワーク管理者はIP電話とLANスイッチポートの接続を制御できます。電話機の802.1X サプリカントの現行リリースでは、ネットワーク認証にEAP-FAST、EAP-TLS、およびEAP-MD5 オプションを使用します。

必要なネットワーク コンポーネント

Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポートには、次のようなコンポーネントが必要です。

- Cisco Unified IP Phone : 電話機は、ネットワークにアクセスするための要求を開始する 802.1x サプリカントとして機能します。
- Cisco Secure Access Control Server (ACS) (またはその他のサードパーティ製認証サーバ) : 認証サーバと電話機の両方に、電話機を認証するための共有秘密が設定されている必要があります。
- Cisco Catalyst スイッチ (またはその他のサードパーティ製スイッチ) : スイッチは、オーセンティケータとして機能し、電話機と認証サーバの間でメッセージを渡すことができるように、802.1X をサポートしている必要があります。この交換が完了した後、スイッチはネットワークへの電話機のアクセスを許可または拒否します。

ベスト プラクティスの要件と推奨事項

- 802.1X 認証の有効化 : 802.1X 標準を使用して Cisco Unified IP Phone を認証する場合は、電話機でその標準を有効にする前に、その他のコンポーネントが正しく設定されていることを確認してください。
- PC ポートの設定 : 802.1X 標準では VLAN の使用が考慮されないため、シスコでは、特定のスイッチポートに対して認証するデバイスを 1 台だけにするのを推奨しています。ただし、複数ドメインの認証をサポートしているスイッチもあります (Cisco Catalyst スイッチなど)。スイッチの設定により、PC を電話機の PC ポートに接続できるかどうかが決まります。



(注) PC ポートを備えているのは Cisco Unified IP Phone 6911 だけです。

- 有効 : 複数ドメインの認証をサポートするスイッチを使用している場合は、PC ポートを有効にしてそこに PC を接続することができます。この場合、スイッチと接続先 PC 間の認証情報の交換をモニタするために、Cisco Unified IP Phone はプロキシ EAPOL ログオフをサポートします。Cisco Catalyst スイッチでの IEEE 802.1X サポートの詳細については、次の URL にある Cisco Catalyst スイッチのコンフィギュレーションガイドを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd_products_support_series_home.html

- 無効：スイッチで同じポート上の複数の 802.1X 準拠デバイスがサポートされていない場合は、802.1X 認証を有効にするときに PC ポートが無効にするようにしてください。PC ポートが無効化せずに PC を接続しようとする、スイッチは電話機および PC へのネットワーク アクセスを拒否します。
- ボイス VLAN の設定：802.1X 標準では VLAN が考慮されないため、この設定をスイッチのサポートに基づいて行うようにしてください。
 - 有効：複数ドメインの認証をサポートするスイッチを使用している場合は、ボイス VLAN を引き続き使用できます。
 - 無効：スイッチで複数ドメインの認証がサポートされていない場合は、ボイス VLAN を無効にし、ポートをネイティブ VLAN に割り当てることを検討してください。

Cisco Unified IP Phone の導入

新しい IP テレフォニーシステムを導入するときは、システム管理者とネットワーク管理者がいくつかの初期設定作業を実施して、ネットワークを IP テレフォニーサービス用に準備する必要があります。Cisco IP テレフォニー ネットワークおよびそのセットアップと設定のチェックリストについては、『*Cisco Unified Communications Manager System Guide*』の「System Configuration Overview」の章を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager で IP テレフォニーシステムをセットアップし、システム全体にわたる機能を設定したら、IP Phone をシステムに追加できます。

Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone のセットアップ

電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加するには、次の方法を利用できます。

- 自動登録：Cisco Unified Communications Manager が混合モードで動作している場合はサポートされません。
- Cisco Unified Communications Manager
- 一括管理ツール (BAT)
- BAT と Tool for Auto-Registered Phones Support (TAPS)

Cisco Unified Communications Manager で電話機を設定する方法の詳細については、次の資料を参照してください。

- 「Cisco Unified IP Phone」：『*Cisco Unified Communications Manager System Guide*』
- 「Cisco Unified IP Phone Configuration」：『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』

- 「Autoregistration Configuration」 : 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』

次に、詳細について説明します。

Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 のセットアップ

次の手順は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページでの Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 に対する設定タスクの概要を示しています。この手順は、電話機の設定プロセスを実行するための推奨される順序を示しています。一部のタスクは、システムおよびユーザのニーズによっては省略できます。詳細な手順および情報については、この手順に示されている資料を参照してください。

手順

ステップ 1 電話機について、次の情報を収集します。

- 電話機のモデル
- MAC アドレス
- 電話機の設置場所
- 電話機のユーザの名前または ID
- デバイス プール
- パーティション、コーリング サーチ スペース、およびロケーションの情報
- 電話機に割り当てるための関連付けられた電話番号 (DN)
- 電話機に関連付ける Cisco Unified Communications Manager ユーザ

電話機をセットアップするための設定要件のリストを作成します。

詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」の章およびCisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能、(65 ページ) を参照してください。

ステップ 2 電話機に対応する十分なユニットライセンスがあることを確認します。詳細については、『Cisco Communications Manager Administration Guide』の「License Unit Report」の章を参照してください。

ステップ 3 [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの必須フィールドに値を入力して、電話機を追加および設定します。フィールド名の横にあるアスタリスク (*) は、MAC アドレスやデバイス プールなどの必須フィールドを示します。

デフォルト設定値を持つ電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されます。詳細については、『Cisco Communications Manager Administration Guide』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」の章を参照してください。

[プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration)] フィールドについては、[電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで [?] ボタンのヘルプを参照してください。

(注) Cisco Unified Communications Manager データベースに電話機とユーザの両方を同時に追加する場合は、『*Cisco Communications Manager Administration Guide*』の「User/Phone Add Configuration」の章を参照してください。

ステップ 4 [電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] ウィンドウの必須フィールドに値を入力して、電話機に電話番号 (回線) を追加し、設定します。フィールド名の横にあるアスタリスク (*) は、電話番号やプレゼンス グループなどの必須フィールドを示します。詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「Directory Number Configuration」の章および[Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能, \(65 ページ\)](#)を参照してください。

ステップ 5 必須フィールドを設定して、ユーザ情報を追加します。フィールド名の横にあるアスタリスク (*) は、ユーザ ID や姓などの必須フィールドを示します。

(注) パスワード (ユーザ オプション Web ページ用) および PIN (音声自動応答装置 (IVR) からのネットワーク メニューへのアクセス用) を割り当てます。

Cisco Unified Communications Manager (Unified CM) のグローバルディレクトリにユーザ情報を追加します。

詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「End User Configuration」の章および[Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加, \(77 ページ\)](#)を参照してください。

(注) Cisco Unified Communications Manager データベースに電話機とユーザの両方を同時に追加する場合は、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「User/Phone Add Configurations」の章を参照してください。

ステップ 6 ユーザをユーザ グループに関連付けます。ユーザ グループ内のすべてのユーザに適用される、共通のロールと権限のリストをユーザに割り当てます。管理者は、ユーザグループ、ロール、および権限を管理することによって、システムユーザのアクセスレベル (つまり、セキュリティのレベル) を制御できます。

(注) エンドユーザが Cisco Unified CM ユーザ オプションにアクセスするには、ユーザを標準 Cisco CCM エンドユーザグループに追加する必要があります。

詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の次の項を参照してください。

- 「End User Configuration」の章にある「End User Configuration Settings」。
- 「User Group Configuration」の章にある「Adding Users to a User Group」。

ステップ 7 ユーザを電話機に関連付けます。ユーザが、コールの転送や、短縮ダイヤル番号またはサービスの追加などのアクションのために自分の電話機を制御できるようにします。

(注) 電話機の中には、会議室にある電話機など、ユーザが関連付けられないものもあります。

詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「End User Configuration」の章にある「Associating Devices to an End User」を参照してください。

Cisco Unified IP Phone の設置

電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加したら、次は電話機を設置します。管理者（または電話機のユーザ）は、電話機をユーザの作業場所に設置できます。



(注) 電話機を設置する前に、現在のファームウェア イメージで電話機をアップグレードします。アップグレードについては、次の URL にある、お使いの電話機の Readme ファイルを参照してください。

<http://tools.cisco.com/support/downloads/go/Redirect.x?mdfid=278875240>

ファームウェアのアップグレード手順については、次の Web サイトでリリース ノートを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps10326/prod_release_notes_list.html

電話機がネットワークに接続されると、電話機の起動プロセスが開始され、電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されます。電話機の設定を完了するには、DHCP サービスを有効にするかどうかに応じて、電話機上でネットワーク設定値を設定します。

自動登録を使用した場合は、電話機をユーザに関連付ける、ボタンテーブルや電話番号を変更するなど、電話機の特定の設定情報をアップデートする必要があります。

Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 の設置

次の手順は、Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 の設置作業の概要を示しています。この手順は、電話機の設定を実行するための推奨される順序を示しています。一部のタスクは、システムおよびユーザのニーズによっては省略できます。詳細な手順および情報については、この手順に示されている資料を参照してください。

手順

ステップ 1 電話機の電源を次の中から選択します。

- Power over Ethernet (PoE)
- 外部電源

電話機に電力を供給する方法を決定します。詳細については、[Cisco Unified IP Phone の電源](#)、（38 ページ）を参照してください。

ステップ 2 電話機を組み立て、電話機の位置を調節し、ネットワーク ケーブルを接続します。電話機の位置を決めて設置し、ネットワークに接続します。[Cisco Unified IP Phone の設置](#)、（52 ページ）を参照してください。

[フットスタンド](#), ([8 ページ](#)) を参照してください。

ステップ 3 電話機の起動プロセスをモニタします。電話番号を電話機に関連付け、電話機が正しく設定されていることを確認します。

[電話機の起動確認](#), ([53 ページ](#)) を参照してください。

ステップ 4 電話上でネットワーク設定値を設定する場合、DHCP を使用するか、手動で IP アドレスを入力して、電話機の IP アドレスを設定します。

- **DHCP の使用**

IVR を使用して、電話機の DHCP が有効になっていることを確認します。IVR から入力を求められたら TFTP の IP アドレスを入力することにより、代替 TFTP サーバを設定できます。

(注) DHCP で割り当てられる TFTP サーバを使用する代わりに、代替 TFTP サーバを割り当てる必要があるかどうかを、ネットワーク管理者に相談してください。

- **DHCP を使用しない場合**

IVR を使用して、電話機の DHCP が無効になっていることを確認します。次に、電話機で IVR を使用して、IP アドレス、サブネットマスク、TFTP サーバ、およびデフォルト ルータをローカルに設定する必要があります。

詳細については、[ネットワーク設定](#), ([54 ページ](#)) および [Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ](#), ([57 ページ](#)) を参照してください。

ステップ 5 電話機のセキュリティをセットアップします。
データ改ざんの脅威と電話機の ID 盗用を防止します。

詳細については、[Cisco Unified IP Phone のセキュリティ](#), ([54 ページ](#)) を参照してください。

ステップ 6 Cisco Unified IP Phone を使用して、コールを発信します。電話機および機能が正常に動作することを確認します。詳細については、『*Cisco Unified IP Phone 6901 and 6911 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)*』を参照してください。

ステップ 7 エンドユーザに対して、電話機の使用法および電話機のオプションの設定方法を通知します。ユーザが十分な情報を得て、Cisco Unified IP Phone を有効に活用できるようにします。

[社内のサポート Web サイト](#), ([133 ページ](#)) を参照してください。

電話機の電力消費量の節減

Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 は、Cisco EnergyWise (EW) (Power Save Plus と呼ばれる) をサポートしています。ネットワークに EnergyWise コントローラが含まれている場合は、消

費電力を削減するために、これらの電話機をスケジュールに従ってスリープ（電源オフ）および復帰（電源オン）するように設定できます。

EnergyWise は、電話機ごとに有効または無効に設定します。EnergyWise を有効にした場合は、他のパラメータと一緒にスリープと復帰の時刻を設定します。これらのパラメータは、電話機の設定ファイルの一部として電話機に送信されます。

関連トピック

[電話機設定ファイル](#), (40 ページ)

[Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 での EnergyWise のセットアップ](#), (81 ページ)

用語の違い

次の表は、次のドキュメントで使用されている用語の重要な違いのいくつかを示しています。

- 『*Cisco Unified IP Phone 6901 and 6911 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)*』
- 『*Cisco Unified IP Phone 6901 and 6911 Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)*』
- 『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』
- 『*Cisco Unified Communications Manager System Guide*』

ユーザガイド	アドミニストレーションガイドおよびシステムガイド
自動割り込み	cBarge
メッセージインジケータ	メッセージ受信インジケータ (MWI) またはメッセージ受信ランプ
ボイスメールシステム	ボイスメッセージシステム



第 2 章

Cisco Unified IP Phone およびネットワーク

Cisco Unified IP Phone を使用すると、データ ネットワークを経由して、音声を使用して通信できるようになります。この機能を提供するために、IP Phone では、Cisco Unified Communications Manager など、他のいくつかの重要な Cisco Unified IP テレフォニー コンポーネントを利用し、それらと連携します。

この章では、Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911、Cisco Unified Communications Manager、DNS および DHCP サーバ、TFTP サーバ、およびスイッチ間のやり取りを中心に説明します。また、電話機への電源供給に関するオプションについても説明します。

音声および IP 通信に関する関連情報については、次の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/en/US/partner/products/sw/voicesw/index.html><http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/index.html>

この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco Unified IP Communications 製品の連携, 35 ページ](#)
- [Cisco Unified IP Phone の電源, 38 ページ](#)
- [電話機設定ファイル, 40 ページ](#)
- [電話機の起動プロセス, 42 ページ](#)
- [Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加方法, 43 ページ](#)
- [Cisco Unified IP Phone と各種のプロトコル, 46 ページ](#)
- [Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの決定, 48 ページ](#)

Cisco Unified IP Communications 製品の連携

Cisco IP Phone を IP テレフォニー ネットワークで機能させるには、IP Phone を Cisco Catalyst スイッチなどのネットワークデバイスに接続する必要があります。コールを発着信できるようにするには、Cisco Unified IP Phone を Cisco Unified Communications Manager システムに登録する必要があります。

Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager の連携

Cisco Unified Communications Manager は、業界標準のオープンなコール処理システムです。Cisco Unified Communications Manager ソフトウェアは、従来の PBX 機能を企業の IP ネットワークに統合して、電話機間でコールを確立および切断します。Cisco Unified Communications Manager は、電話会議やルートプランなどの機能に必要な IP テレフォニーシステムのコンポーネント（電話機、アクセスゲートウェイ、およびリソース）を管理します。また、Cisco Unified Communications Manager には、次の機能もあります。

- 電話機のファームウェアの提供
- TFTP サービスを使用した設定ファイル
- 電話機の登録
- コールの保存。この機能により、プライマリ Communications Manager と電話機間でシグナリングが消失してもメディアセッションが継続されます。

この章で説明されている IP Phone と連携するための Cisco Unified Communications Manager の設定方法については、『*Cisco Communications Manager Administration Guide*』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」の章を参照してください。



(注) 設定しようとしている Cisco Unified IP Phone のモデルが Cisco Unified Communications Manager の [電話のタイプ (Phone Type)] ドロップダウンリストに表示されない場合は、次の URL にアクセスし、使用しているバージョンの Cisco Unified Communications Manager の最新のサポートパッチをインストールします。

<http://tools.cisco.com/support/downloads/go/Redirect.x?mdfid=278875240>

詳細については、『*Cisco Unified Communications Operating System Administration Guide*』の「Software Upgrades」の章を参照してください。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能, \(18 ページ\)](#)

[Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能, \(65 ページ\)](#)

[Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager Express の連携, \(37 ページ\)](#)

Cisco Unified IP Phone 6911 と VLAN の連携

Cisco Unified IP Phone 6911 は内蔵イーサネットスイッチを備えているため、電話機や、電話機の背面にあるアクセスポートおよびネットワークポートにパケットを転送できます。



(注) Cisco Unified IP Phone 6901 は、PC ポートを備えていません。

アクセスポートにコンピュータを接続した場合、コンピュータと電話機は、スイッチへの同じ物理リンクとスイッチ上の同じポートを共有します。このように物理リンクが共有されるため、ネットワークの VLAN 設定について、次のような考慮事項が存在します。

- 現在の VLAN を IP サブネット ベースで設定することは可能です。ただし、追加の IP アドレスを取得して、同じポートに接続されている他のデバイスと同じサブネットに電話機を割り当てることはできません。
- VLAN をサポートしている電話機上に存在するデータトラフィックによって、VoIP トラフィックの品質が低下することがあります。
- ネットワークセキュリティのために、VLAN 音声トラフィックを VLAN データトラフィックから分離することが必要になる可能性があります。

これらの問題は、音声トラフィックを別の VLAN 上に分離することで解決できます。電話機の接続先のスイッチポートには、次の2つのトラフィックの伝送のための個別の VLAN が設定されます。

- IP Phone で送受信される音声トラフィック（Cisco Catalyst 6000 シリーズ上の補助 VLAN など）
- IP Phone のアクセスポート経由でスイッチに接続されている PC で送受信されるデータトラフィック（ネイティブ VLAN）

電話機を個別の補助 VLAN に分離すると、音声トラフィックの品質が向上するだけでなく、各電話機のための十分な IP アドレスが存在しない既存のネットワークにも多数の電話機を追加できるようになります。

詳細については、Cisco スイッチに添付されているマニュアルを参照してください。スイッチに関する情報には、次の URL からアクセスできます。

<http://cisco.com/en/US/products/hw/switches/index.html>

関連トピック

[電話機の起動プロセス, \(42 ページ\)](#)

[Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ, \(57 ページ\)](#)

Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager Express の連携

Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager Express (Unified CME) と連携する場合は、電話機を CME モードにする必要があります。

ユーザが会議機能を起動すると、タグにより、電話機はローカルまたはネットワークハードウェアのどちらかの会議ブリッジを使用できます。

Cisco Unified IP Phone では、次のアクションはサポートされていません。

転送

接続されたコール転送のシナリオでのみサポートされます。

会議

接続されたコール転送のシナリオでのみサポートされます。

参加

会議ボタンまたはフックフラッシュ アクセスを使用してサポートされます。

保留

保留ボタンを使用してサポートされます。

割込み

サポートされていません。

直接転送

サポートされていません。

選択

サポートされていません。

ユーザは、異なる回線にわたる会議および転送コールを作成できません。

Cisco Unified IP Phone の電源

Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 には、外部電源または Power over Ethernet (PoE) で電力を供給できます。外部電源は個別の電源装置によって提供されます。スイッチは、電話機に接続されたイーサネット ケーブル経由で PoE を提供します。



注意

外部から電力供給される電話機を設置する場合は、電話機にイーサネット ケーブルを接続する前に、電源装置をその電話機と電源コンセントに接続します。外部から電力供給される電話機を取り外す場合は、電源装置を切り離す前に、電話機からイーサネット ケーブルを切り離します。

電力に関するガイドライン

次の表は、Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 の電源に関するガイドラインを示しています。

表 6 : Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 の電源に関するガイドライン

タイプ	ガイドライン
外部電源、 CP-PWR-CUBE-3 外部電源 経由で供給されます。	Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 は、CP-PWR-CUBE-3 電源を使用します。
外部電源、Cisco Unified IP Phone パワーインジェクタ 経由で供給されます。	Cisco Unified IP Phone パワーインジェクタは、どの Cisco Unified IP Phone にも使用できます。インジェクタは、ミッドスパンデバイスとして機能し、接続されている電話機にインラインパワーを供給します。Cisco Unified IP Phone パワーインジェクタはスイッチポートと IP Phone の間に接続され、無通電のスイッチと IP Phone の間で最大 100 m のケーブル長をサポートします。
PoE 電源、電話機に接続 されたイーサネットケー ブル経由でスイッチに よって提供されます。	Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 は、シスコインライン PoE をサポートしています。 Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 は、IEEE 802.3af Class 1 の電力供給（シグナルペアおよびスペアペア）をサポートしています。 電話機を無停電で運用するには、スイッチがバックアップ電源を備えている必要があります。 スイッチ上で実行されている CatOS または IOS のバージョンが、予定している電話機配置をサポートしていることを確認します。オペレーティングシステムのバージョンに関する情報については、スイッチのマニュアルを参照してください。
外部電源、インラインパ ワーパッチパネル WS-PWR-PANEL 経由で 供給されます。	インラインパワーパッチパネル WS-PWR-PANEL は、Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 と互換性があります。

停電

電話機を経由して緊急サービスにアクセスするには、その電話機が電力を受信する必要があります。電源の中断が発生した場合は、電源が復旧するまで、利用および緊急コールサービスダイヤルは機能しません。電源の異常および障害が発生した場合は、装置をリセットまたは再設定してから、利用および緊急コールサービスへのダイヤルを行う必要があります。

電力に関する追加情報

次の表にあるドキュメントは、次のトピックに関する詳細情報を提供します。

- Cisco Unified IP Phone と連携する Cisco スイッチ
- 双方向電力ネゴシエーションをサポートしている Cisco IOS リリース
- 電力に関するその他の要件および制限事項

ドキュメントのトピック	URL
Cisco Unified IP Phone パワー インジェクタ	http://www.cisco.com/en/US/products/ps6951/index.html
PoE ソリューション	http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns340/ns394/ns147/ns412/index.html
Cisco Catalyst スイッチ	http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/index.html
サービス統合型ルータ	http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/index.html
Cisco IOS ソフトウェア	http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/products_ios_cisco_ios_software_category_home.html

電話機設定ファイル

TFTP サーバには、Cisco Unified Communications Manager の接続パラメータを定義した電話機の設定ファイルが保存されています。通常、Cisco Unified Communications Manager で電話機のリセットが必要となる変更を行うと常に、その変更が電話機の設定ファイルに自動的に反映されます。

設定ファイルには、電話機がどのイメージロードを実行するかも記述されています。このイメージロードが電話機にロードされているものと異なる場合、電話機は TFTP サーバにアクセスし、必要なロードファイルを要求します。

また、設定ファイルのデバイスセキュリティモードが Authenticated に設定されており、電話機の CTL ファイルに Cisco Unified Communications Manager に対する有効な証明書が存在する場合、電話機は Cisco Unified Communications Manager との TLS 接続を確立します。それ以外の場合、電話機は TCP 接続を確立します。



(注) 設定ファイルのデバイスセキュリティモードが Authenticated または Encrypted に設定されているが、電話機が CTL ファイルを受信していない場合、電話機では、確実に登録できるように CTL ファイルの取得が 4 回試行されます。

Cisco Unified Communications Manager でセキュリティ関連の設定を行うと、電話機の設定ファイルに機密情報が保存されます。設定ファイルのプライバシーを確保するには、そのファイルを暗号化用に設定する必要があります。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「Configuring Encrypted Phone Configuration Files」の章を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager でリセットおよび登録されるたびに、電話機は設定ファイルを要求します。

次の条件を満たしている場合、電話機は、TFTP サーバにある XmlDefault.cnf.xml という名前のデフォルト設定ファイルにアクセスします。

- Cisco Unified Communications Manager で自動登録を有効にした。
- 該当する電話機が、Cisco Unified Communications Manager データベースにまだ追加されていない。
- 該当する電話機を初めて登録する。

自動登録が有効になっておらず、電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されていない場合、システムはその電話機の登録要求を拒否します。

電話機が登録され、暗号化モードで動作している場合、その電話機は SEPmac_address.cnf.xml.enc.sgn という名前の設定ファイルにアクセスします。SEPmac_address.cnf.xml.enc.sgn が TFTP サーバ上に存在しない場合、電話機はファイル SEPmac_address.cnf.xml.sgn を要求します。つまり、電話機が [TFTP 暗号化 (TFTP Encrypted Config)] が選択された状態で暗号化モードで動作している場合、その電話機は SEPMac_addr.cnf.xml.enc.sgn という名前の設定ファイルにアクセスします。電話機が [TFTP 暗号化 (TFTP Encrypted Config)] が選択されていない状態で暗号化モードで動作している場合、その電話機はファイル SEPMac_addr.cnf.xml.sgn にアクセスします。TFTP 暗号化を有効にするには、[電話セキュリティプロファイルの設定 (Phone Security Profile Configuration)] ページで [TFTP 暗号化 (TFTP Encrypted Config)] チェックボックスを選択します。このページにアクセスするには、Cisco Unified Communications Manager で [システム (System)] > [セキュリティ (Security)] > [電話セキュリティプロファイル (Phone Security Profile)] の順に選択し、[新規追加 (Add New)] をクリックします。

SIP 電話機の場合、TFTP サーバによって次の SIP 設定ファイルが生成されます。

- SIP IP Phone :
 - 署名も暗号化もされていないファイルの場合 : SEP<mac>.cnf.xml
 - 署名されているファイルの場合 : SEP<mac>.cnf.xml.sgn
 - 署名され、暗号化されているファイルの場合 : SEP<mac>.cnf.xml.enc.sgn
- ダイヤルプラン : <dialplan>.xml

これらのファイル名は、Cisco Unified Communications Manager の [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウにある [MAC アドレス (MAC address)] フィールドと [説明 (description)] フィールドから生成されます。電話機は、MAC アドレスによって一意に識別されます。

電話機の設定値の詳細については、『Cisco Communications Manager Administration Guide』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」の章を参照してください。

電話機の起動プロセス

Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 は、VoIP ネットワークに接続するとき、次のリストに示されている標準の起動プロセスを実行します。ネットワークの設定によっては、Cisco Unified IP Phone で、これらの手順の一部が実行されないことがあります。

- 1 スイッチからの電力の取得。電話機が外部電源を使用していない場合は、電話機に接続されたイーサネット ケーブル経由でスイッチがインライン パワーを供給します。詳細については、[Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加方法](#)、(43 ページ) および [起動時の問題](#)、(113 ページ) を参照してください。
- 2 VLAN の設定。Cisco Unified IP Phone が Cisco Catalyst スイッチに接続されている場合、スイッチは、そのスイッチ上に定義されているボイス VLAN を電話機に通知します。電話機は、IP アドレスに対するダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル (DHCP) 要求に進む前に VLAN メンバーシップを認識している必要があります。

詳細については、[Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ](#)、(57 ページ) および [起動時の問題](#)、(113 ページ) を参照してください。

- 3 IP アドレスの取得。Cisco Unified IP Phone が DHCP を使用して IP アドレスを取得する場合、その電話機は DHCP サーバにクエリを発行してアドレスを取得します。ネットワークで DHCP を使用していない場合は、個々の電話機がある場所でスタティック IP アドレスを手動で割り当てる必要があります。

詳細については、[Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ](#)、(57 ページ) および [起動時の問題](#)、(113 ページ) を参照してください。

- 4 TFTP サーバへのアクセス。DHCP サーバは、IP アドレスを割り当てるほかに、Cisco Unified IP Phone に対して TFTP サーバも指定します。電話機の IP アドレスを静的に定義した場合は、電話機がある場所で TFTP サーバを設定する必要があります。設定すると、電話機は TFTP サーバに直接アクセスします。



(注) DHCP で割り当てられる TFTP サーバの代わりに、代替 TFTP サーバを割り当てて使用することもできます。

詳細については、[Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ](#)、(57 ページ) および [起動時の問題](#)、(113 ページ) を参照してください。

- 5 設定ファイルの要求。TFTP サーバには、Cisco Unified Communications Manager に接続するためのパラメータや、電話機のその他の情報を定義した設定ファイルが保存されています。

詳細については、[Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加方法](#)、(43 ページ) および [起動時の問題](#)、(113 ページ) を参照してください。

- 6 保存されている電話イメージのロード。Cisco Unified IP Phone は、ファームウェアイメージとユーザ定義の設定値を保存するための不揮発性フラッシュメモリを備えています。起動時に、電話機はブートストラップ ロードを実行して、フラッシュメモリに保存されている電話イ

イメージをロードします。このイメージを使用して、電話機はソフトウェアとハードウェアを初期化します。

詳細については、[起動時の問題](#)、(113 ページ) を参照してください。

- 7 Cisco Unified Communications Manager への接続。設定ファイルは、Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager と通信したり、電話機にロード ID を提供したりする方法を定義します。電話機は、このファイルを TFTP サーバから取得すると、リストで優先順位が最も高い Cisco Unified Communications Manager への接続を確立しようとします。

電話機をデータベースに手動で追加した場合は、Cisco Unified Communications Manager が電話機を識別します。電話機がデータベースに手動で追加されておらず、Cisco Unified Communications Manager で自動登録が有効になっている場合、その電話機は Cisco Unified Communications Manager データベースで自動登録しようとします。

詳細については、[起動時の問題](#)、(113 ページ) を参照してください

Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加方法

Cisco Unified IP Phone を設置する前に、電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加するための方法を選択する必要があります。電話の各タイプには固定された数のデバイス ライセンス ユニットが必要であり、サーバ上で使用可能なユニット ライセンスの数が電話機の登録に影響することがあります。ライセンスの詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager System Guide*』の「Licenses for Phones」を参照してください。

次の表は、Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加方法の概要を示しています。

表 7: 電話機を *Cisco Unified Communications Manager* データベースに追加する方法

方法	MAC アドレスの必要性	メモ
自動登録	No	電話番号の自動割り当てが可能です。 セキュリティまたは暗号化が有効になっている場合は使用できません。
TAPS による自動登録	No	自動登録および Bulk Administration Tool (BAT) が必要です。Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager の管理ページで情報をアップデートします。
Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用	Yes	電話機を個々に追加する必要があります。

方法	MAC アドレス の必要性	メモ
BAT を使用	Yes	複数の電話機を同時に登録できます。

自動登録による電話機の追加

電話機を設置する前に自動登録を有効にしておく、次のことが可能になります。

- 事前に電話機から MAC アドレスを収集することなく、電話機を追加する。
- Cisco Unified IP Phone を IP テレフォニー ネットワークに物理的に接続したときに、その電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに自動的に追加する。自動登録中に、Cisco Unified Communications Manager は連続する電話番号の中から次に使用可能なものを電話機に割り当てます。
- 電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースにすばやく登録し、電話番号などの設定を Cisco Unified Communications Manager から変更する。
- 自動登録された電話機を新しい場所に移動し、電話番号を変更しないまま別のデバイスプールに割り当てる。



(注) 自動登録は、ネットワークに追加する電話機が 100 台未満の場合に使用することを推奨します。100 台を超える電話機をネットワークに追加するには、一括管理ツール (BAT) を使用します。BAT 電話テンプレートを [使用した電話機の追加](#)、(46 ページ) を参照してください。

システムでは、デフォルトでは自動登録が無効になっています。場合によっては、電話機に特定の電話番号を割り当てる場合など、自動登録を使用したくない場合があります。自動登録の有効化については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Enabling Autoregistration」を参照してください。



(注) Cisco CTL クライアントを通してクラスタを混合モードに設定すると、自動登録は自動的に無効になります。Cisco CTL クライアントを通してクラスタをノンセキュア モードに設定すると、自動登録は自動的に有効になります。

自動登録と TAPS による電話機の追加

自動登録と TAPS (Tool for Auto-Registered Phones Support) を使用すると、最初に電話機から MAC アドレスを収集しなくても電話機を追加できます。

TAPS は、一括管理ツール (BAT) と連携して、Cisco Unified Communications Manager データベースにダミー MAC アドレスを使用して追加された一連の電話機をアップデートします。TAPS を使用して MAC アドレスを更新し、事前に定義された電話機の設定ファイルをダウンロードします。



- (注) 自動登録と TAPS は、ネットワークに追加する電話機が 100 台未満の場合に使用することを推奨します。100 台を超える電話機をネットワークに追加するには、一括管理ツール (BAT) を使用します。BAT 電話テンプレートを使用した電話機の追加、(46 ページ) を参照してください。

TAPS を実装するには、管理者またはエンドユーザが TAPS の電話番号をダイヤルし、音声プロンプトに従います。プロセスが完了すると、電話機には電話番号やその他の設定値がダウンロードされ、Cisco Unified Communications Manager データベースにはその電話機の正しい MAC アドレスが含まれています。

TAPS が機能するには、Cisco Unified Communications Manager ([システム (System)] > [Cisco Unified CM]) で自動登録を有効にする必要があります。



- (注) Cisco CTL クライアントを通じてクラスタを混合モードに設定すると、自動登録は自動的に無効になります。Cisco CTL クライアントを通してクラスタをノンセキュアモードに設定すると、自動登録は自動的に有効になります。

詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Bulk Administration」の章を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加

Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用すると、電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに個別に追加できます。それには、まず各電話機の MAC アドレスを取得します。

MAC アドレスの確認方法については、Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの決定、(48 ページ) を参照してください。

収集された MAC アドレスを取得したら、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択し、[新規追加 (Add New)] をクリックして開始します。

詳細な手順および Cisco Unified Communications Manager の概念については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified Communications Manager Overview」の章を参照してください。

BAT 電話テンプレートを使用した電話機の追加

Cisco Unified Communications Manager Bulk Administration Tool (BAT; 一括管理ツール) は、複数の電話機に対して登録などのバッチ操作を実行できます。BAT にアクセスするには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[一括管理 (Bulk Administration)] を選択します。

BAT を TAPS と併用せずに、単独で使用して電話機を追加するには、対象になる各電話機の MAC アドレスを取得する必要があります。

MAC アドレスの確認方法については、[Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの決定](#)、(48 ページ) を参照してください。

[一括管理 (Bulk Administration)] メニューを使用した電話機の追加に関する詳細な手順については、『*Cisco Unified Communications Manager Bulk Administration Guide*』の「Inserting Phones」の章を参照してください。

BAT 電話テンプレートを使用して電話機を Cisco Unified Communications Manager に追加するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1 Cisco Unified Communications Manager から、[一括管理 (Bulk Administration)] > [電話 (Phones)] > [電話テンプレート (Phone Template)] の順に選択します。
- ステップ 2 [新規追加 (Add New)] をクリックします。
- ステップ 3 [電話のタイプ (Phone Type)] を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ 4 [デバイスプール (Device Pool)]、[電話ボタンテンプレート (Phone Button Template)]、[デバイスセキュリティプロファイル (Device Security Profile)] を含む、電話機固有のパラメータの詳細を入力します。
- ステップ 5 [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 6 Cisco Unified Communications Manager から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [新規追加 (Add New)] の順に選択することにより、既存の BAT 電話テンプレートを使用して電話機を追加します。

Cisco Unified IP Phone と各種のプロトコル

Cisco Unified IP Phone は、SCCP (Skinny Client Control Protocol) または SIP (セッション開始プロトコル) で動作できます。あるプロトコルを使用している電話機を他のプロトコルを使用するように変換できます。

新しい電話機の SCCP から SIP への変換

新しい未使用の電話機は、SCCP を使用します。この電話機を SIP を使用するように変更するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 次のいずれかの操作を行います。

- 電話機を自動登録するには、Cisco Unified Communications Manager で Auto Registration Phone Protocol パラメータを SIP に設定します。
- 一括管理ツール (BAT) を使用して電話機を設定するには、該当の電話機モデルを選択し、BAT から SIP を選択します。
詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Bulk Administration Guide*』を参照してください。
- 電話機を手動で設定するには、Cisco Unified Communications Manager の [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで、SIP に関する該当の変更を行います。
詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』を参照してください。

ステップ 2 ネットワークで DHCP を使用していない場合は、電話機のネットワーク パラメータを設定します。 [ネットワーク設定, \(54 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 3 設定の更新を保存するには、

- a) [設定の適用 (Apply Config)] をクリックします。
- b) [設定情報の適用 (Apply Configuration Information)] ウィンドウが表示されたら、[OK] をクリックします。
- c) ユーザに電話機の電源を再投入するよう指示します。

使用中の電話機のプロトコルの変換

SCCP を使用している電話機を SIP を使用するようにアップグレードできます。SCCP から SIP に変更するには、電話機を登録する前に、電話機のファームウェアを SIP の推奨バージョンに更新する必要があります。新しい Cisco Unified IP Phone は、電話機のファームウェアが SCCP の状態で工場から出荷されます。これらの新しい電話機を、登録が完了する前に、SIP の推奨バージョンにアップグレードする必要があります。

使用中の電話機をあるプロトコルから他のプロトコルに変換する方法については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」の章にある「Migration Existing Phone Configuration to a Different Phone」を参照してください。

SCCP および SIP 環境での電話機の設置

SCCP と SIP が混在しており、Cisco Unified Communications Manager の自動登録パラメータで SCCP が指定されている環境で Cisco Unified IP Phone を設置するには、次の一般的な手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 Cisco Unified Communications Manager の `auto_registration_protocol` パラメータを SCCP に設定します。
 - ステップ 2 Cisco Unified Communications Manager から、[システム (System)] > [エンタープライズパラメータ (Enterprise Parameters)] の順に選択します。
 - ステップ 3 電話機を設置します。
 - ステップ 4 [自動登録プロトコル (Auto Registration Protocol)] エンタープライズパラメータを [SIP] に変更します。
 - ステップ 5 SIP 電話機を自動登録します。
-

Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの決定

このマニュアルで説明している手順の一部では、Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスが特定されている必要があります。次の方法で、電話機の MAC アドレスを確認できます。

- 電話機の背面にある MAC ラベルを確認する。
- 電話機の Web ページを表示し、[デバイス情報 (Device Information)] ハイパーリンクをクリックする。

関連トピック

[電話機の Web ページへのアクセス](#)、(91 ページ)



第 3 章

Cisco Unified IP Phone の設置

この章は、IP テレフォニー ネットワーク上への Cisco Unified IP Phone の設置に役立ちます。



(注) Cisco Unified IP Phone を設置する前に、ネットワーク内で電話機をどのように設定するかを決める必要があります。その後、電話機を設置して機能を確認します。詳細については、[Cisco Unified IP Phone およびネットワーク](#)、(35 ページ) を参照してください。

- [はじめる前に](#), 49 ページ
- [Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 のコンポーネント](#), 50 ページ
- [Cisco Unified IP Phone の設置](#), 52 ページ
- [電話機の起動確認](#), 53 ページ
- [ネットワーク設定](#), 54 ページ
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ](#), 54 ページ

はじめる前に

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

ネットワークの要件

Cisco Unified IP Phone を Cisco Unified IP Phone エンドポイントとしてネットワークで正常に運用するには、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。

- VoIP ネットワーク :
 - Cisco ルータおよびゲートウェイ上で VoIP が設定されている。

° Cisco Unified Communications Manager がネットワークにインストールされ、コール処理用に設定されている。

- IP ネットワークが DHCP をサポートしているか、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



(注) Cisco Unified IP Phone は、Cisco Unified Communications Manager から取得した日時を表示します。Cisco Unified Communications Manager サーバが電話機と異なる時間帯にある場合は、電話機が正しい現地時刻を表示しません。

Cisco Unified Communications Manager のセットアップ

Cisco Unified IP Phone は、コールの処理に Cisco Unified Communications Manager を必要とします。Cisco Unified Communications Manager が正しくセットアップされて、電話機を管理したり、コールを適切にルーティングおよび処理したりできるようにするには、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』を参照するか、または Cisco Unified Communications Manager アプリケーションで状況依存ヘルプを参照してください。

自動登録を使用する予定がある場合は、いずれかの Cisco Unified IP Phone をネットワークに接続する前に、Cisco Unified Communications Manager 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ます。自動登録の有効化および設定については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』を参照してください。

テレフォニー機能を設定して Cisco Unified IP Phone に割り当てるには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用する必要があります。

Cisco Unified Communications Manager の管理ページでは、ユーザをデータベースに追加したり、ユーザグループに追加したり、特定の電話機に関連付けたりすることができます。この方法により、ユーザはコール転送、短縮ダイヤル、ボイスメッセージングシステム オプションなどの項目を設定するために、独自の [Cisco Unified CM のユーザオプション (Cisco Unified CM User Option)] ページにアクセスできるようになります。

関連トピック

[Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加方法](#), (43 ページ)

[Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能](#), (65 ページ)

[Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加](#), (77 ページ)

Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 のコンポーネント

ここでは、Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 のコンポーネントとアクセサリについて説明します。

ネットワークポートとアクセスポート

Cisco Unified IP Phone 6901 の背面にはネットワークポートがあり、これを使用して電話機をネットワークに接続します。

Cisco Unified IP Phone 6911 の背面には、次のポートがあります。

- ネットワークポート：「Network」というラベルの付いたポート
- アクセスポート：「Computer」というラベルの付いたポート（PCポートとも呼ばれる）



(注) PCポートを備えているのは Cisco Unified IP Phone 6911 だけです。Cisco Unified IP Phone 6901 は、PCポートを備えていません。

ネットワークポートは、外部デバイスへの 10/100 メガビット/秒 (Mbps) の半二重/全二重接続をサポートしています。10 Mbps 接続にはカテゴリ 3、5、または 5e のいずれのケーブルでも使用できますが、100 Mbps 接続にはカテゴリ 5 または 5e を使用する必要があります。

電話機をネットワークに接続するには、ネットワークポートを使用します。このポートでは、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、この接続を通じ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、[Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加方法](#)、(43 ページ) 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ために使用します。このポートでは、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 Unified IP Phone では、この電話機専用に設計されたハンドセットが使用されます。このハンドセットには、応答待ちの着信コールやボイスメッセージを示すライトストリップが含まれています。

ハンドセットを Cisco Unified IP Phone に接続するには、ケーブルの一端をハンドセットに差し込み、反対側の端を電話機の背面にあるハンドセットポートに差し込みます。

スピーカーフォンの無効化（Cisco Unified IP Phone 6911 のみ）

デフォルトでは、Cisco Unified IP Phone でスピーカーフォンが有効です。

Cisco Unified Communications Manager を使用してスピーカーフォンを無効にすることができます。

手順

-
- ステップ 1 [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択します。
 - ステップ 2 変更する電話機を選択します。
 - ステップ 3 電話機の [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで、[スピーカーフォンの無効化 (Disable Speakerphone)] チェックボックスをオンにします。
-

Cisco Unified IP Phone の設置

Cisco Unified IP Phone は、使用する前にネットワークおよび電源に接続する必要があります。
Cisco Unified IP Phone を設置するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 ハンドセットをハンドセット ポートに接続します。
 - ステップ 2 電源をアダプタ ポートに接続します。注意事項については、[Cisco Unified IP Phone の電源](#)、(38 ページ) を参照してください。
 - ステップ 3 ストレートイーサネット ケーブルをスイッチから、Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 上の「Network」というラベルの付いたネットワーク ポートに接続します。
Cisco Unified IP Phone には、イーサネット ケーブルが 1 箱に 1 本添付されています。
10 Mbps 接続にはカテゴリ 3、5、または 5e のいずれのケーブルでも使用できますが、100 Mbps 接続にはカテゴリ 5 または 5e を使用する必要があります。
注意事項については、[ネットワーク ポートとアクセス ポート](#)、(51 ページ) を参照してください。
 - ステップ 4 (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ) 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、「Computer」というラベルの付いたアクセス ポートに接続します。
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。
10 Mbps 接続にはカテゴリ 3、5、または 5e のいずれのケーブルでも使用できますが、100 Mbps 接続にはカテゴリ 5 または 5e を使用する必要があります。
注意事項については、[ネットワーク ポートとアクセス ポート](#)、(51 ページ) を参照してください。
-

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone 6901 の設置](#)、(53 ページ)

- [Cisco Unified IP Phone 6911 の設置, \(53 ページ\)](#)
- [フットスタンド, \(8 ページ\)](#)
- [電話機の壁面取り付け, \(53 ページ\)](#)
- [電話機の起動確認, \(53 ページ\)](#)
- [ネットワーク設定, \(54 ページ\)](#)

Cisco Unified IP Phone 6901 の設置

ケーブルを電話機に接続するには、[電話機の接続, \(2 ページ\)](#)にある図と表を使用してください。

Cisco Unified IP Phone 6911 の設置

ケーブルを電話機に接続するには、[電話機の接続, \(5 ページ\)](#)にある図と表を使用してください。

電話機の壁面取り付け

Cisco Unified IP Phone 6901 は、RJ-45 コネクタ用の開口部がある標準の電話用壁面プレートを使用して壁面に取り付けることができます。Cisco Unified IP Phone 6901 を壁面に取り付けるには、Leviton 社製壁面取り付けプレート (Leviton 型式番号: 4108W-0SP) を使用することを推奨します。

Cisco Unified IP Phone 6911 は、Cisco Unified IP Phone 壁面取り付けキットに含まれている特殊なブラケットを使用して壁面に取り付けることができます。



(注) 電話機には壁面取り付けキットが含まれていません。壁面取り付けキットは、個別に注文する必要があります。

関連トピック

- [Cisco Unified IP Phone の壁面取り付け, \(153 ページ\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone 6911 の設置, \(53 ページ\)](#)

電話機の起動確認

ブートアップ中は、ハンドセットのメッセージ受信 (MWI) LED とミュート ボタン LED が点灯します。ブートアッププロセスが正常に完了すると、これらの LED は消灯し、電話機でコールの準備が整います。電話機が正常にブートアップした場合は、正常に起動します。電話機が正常に起動しない場合、ユーザはリオーダー音を受信します。

関連トピック

[起動時の問題](#), (113 ページ)

ネットワーク設定

ネットワークで DHCP を使用していない場合は、Cisco Unified IP Phone をネットワーク上に設置した後、この電話機を設定する必要があります。次のネットワーク設定値を設定します。

- IP アドレス (IPv4)
- IP サブネット情報
- IPv6 アドレス : IPv6 アドレスは、電話機が IPv6 ネットワーク内に存在する場合にのみ設定します。その他の IPv6 パラメータには、IPv6 プレフィックス、IPv6 デフォルトゲートウェイ、および IPv6 TFTP サーバが含まれます。
- デフォルト ルータ
- TFTP サーバの IP アドレス

上記の情報を収集し、[Cisco Unified IP Phone の設定](#), (57 ページ) を参照してください。

Cisco Unified IP Phone のセキュリティ

セキュリティ機能は、電話機の ID やデータへの脅威など、複数の脅威を防止します。これらの機能によって、電話機と Cisco Unified Communications Manager サーバ間で認証された通信ストリームが確立および維持され、転送前のファイルにデジタル署名が実施されます。

セキュリティ機能の詳細については、関連項目および『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』を参照してください。

ローカルで有効な証明書の手動セットアップ

電話機の [セキュリティ設定 (Security Configuration)]メニューから、ローカルで有効な証明書 (LSC) のインストールを開始できます。このメニューでは、LSC の更新および削除も実行できます。

はじめる前に

Cisco Unified Communications Manager および Certificate Authority Proxy Function (CAPF; 認証局プロキシ関数) のセキュリティ設定が、次のように適切に完了していることを確認します。

- CTL ファイルには CAPF 証明書が含まれている必要があります。
- Cisco Unified Communications オペレーティング システムの管理ページで、CAPF 証明書がインストールされていることを確認します。

- CAPF は実行および設定されています。

詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』を参照してください。



第 4 章

Cisco Unified IP Phone の設定

Cisco Unified IP Phone には、設定可能なネットワーク設定値が用意されています。電話機を使用できるようにするには、これらの設定値の修正が必要になる場合もあります。電話機のネットワーク設定値へのアクセス、表示、および変更を行うには、音声自動応答装置（IVR）ツールにアクセスします。その他の設定値は、Cisco Unified Communications Manager で設定できます。

- [Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ, 57 ページ](#)
- [電話機の設定値へのアクセス, 59 ページ](#)

Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ

Cisco Unified IP Phone を機能させるには、電話機でネットワーク設定値を設定する必要があります。電話機で IVR にアクセスすることによって、電話機の設定を確認できます。DHCP サーバを使用して電話機をネットワークに接続する場合は、DHCP サーバを使用してネットワーク設定値を設定できます。また、IVR にアクセスして、電話機を手動で設定することもできます。

[電話の設定（Phone Settings）] オプション

次の表に、IVR で設定できるオプションを示します。

表 8: 電話機の設定のオプション

オプション	説明
DHCP	電話機の DHCP が有効か無効かを示します。 DHCP が有効になっている場合は、DHCP サーバによって電話機に IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトルータ、および TFTP サーバが割り当てられます。DHCP が無効である場合は、管理者が手動で電話機に IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトルータ、および TFTP サーバを割り当てる必要があります。
IP アドレス (IP Address)	電話機のインターネットプロトコルバージョン 4 (IPv4) アドレス。 IP アドレスをこのオプションで割り当てる場合は、サブネットマスクとデフォルトルータも割り当てる必要があります。この表の[サブネットマスク (Subnet Mask)] オプションと [デフォルトルータ (Default Router)] オプションを参照してください。
サブネットマスク (Subnet Mask)	電話機で使用されるサブネットマスク。
デフォルトルータ 1 (Default Router 1)	電話機で使用されるデフォルトルータ ([デフォルトルータ 1 (Default Router 1)])。
TFTP サーバ (TFTP Server)	電話機で使用される、プライマリの Trivial File Transfer Protocol (TFTP) サーバ。ネットワークで DHCP を使用していない場合、またはこのサーバを変更する場合は、TFTP サーバを割り当てる必要があります。
802.1x セキュリティ (802.1 xSecurity)	電話機の 802.1x セキュリティが有効か無効かを示します。
IPv6 ネットワークの設定	
DHCPv6	ダイナミックホストコンフィギュレーションプロトコル (DHCP) では、電話機をネットワークに接続すると、それらの電話機に IPv6 アドレスが自動的に割り当てられます。Cisco Unified IP Phone では、DHCP がデフォルトで有効になります。
IPv6 デフォルトルータ 1 (IPv6 Default Router 1)	電話機で使用されるデフォルトの IPv6 ルータ ([デフォルトルータ 1 (Default Router 1)])。
IPv6 アドレス (IPv6 Address)	電話機の IPv6 アドレス。IPv6 アドレスは、128 ビットのアドレスです。

オプション	説明
IPv6 プレフィックス長 (IPv6 Prefix Length)	電話機で使用されるサブネットプレフィックス長。サブネットプレフィックス長は、サブネットを構成する IPv6 アドレスの部分を指定する、1 ~ 128 の 10 進数値です。
IPv6 TFTP サーバ (IPv6 TFTP Server)	電話機が IPv6 トリビアルファイル転送プロトコル (TFTP) サーバを使用するかどうかを示します。

電話機の設定値へのアクセス

IVR の PIN は、[共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] ページから変更できます。



(注) 電話機にユーザ ID または PIN が関連付けられていない場合、その電話機は 24726 のデフォルト PIN を使用します。

手順

- ステップ 1 Cisco Unified Communications Manager の管理ページにアクセスします。
- ステップ 2 [デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] に移動します。
- ステップ 3 [共通の電話プロファイルの設定 (Common Phone Profile Configuration)] ウィンドウの [電話ロック解除 PIN (Local Phone Unlock PIN)] フィールドで PIN を指定します。
- ステップ 4 [保存 (Save)] をクリックします。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ, \(57 ページ\)](#)

IVR へのアクセスおよび電話機の設定値のセットアップ

IVR にアクセスして電話機の設定値を設定するには、電話機で次の手順を実行します。



(注) PIN を変更するには、Cisco Unified CM の管理 Web ページの [共通の電話プロファイルの設定 (Common Phone Profile Configuration)] ページにある [電話ロック解除パスワード (Local Phone Unlock Password)] を使用します。

手順

-
- ステップ 1** オフフックにして、アスタリスク (*)、ポンド (#)、および 0 キーを同時に押します。IVR にはまた、Cisco Unified IP Phone 6911 で、スピーカー ボタンに続けて *、#、および 0 キーを同時に押してもアクセスできます。
IVR からパスワードの入力を求められます。
- (注) Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 は、IPv6 の設定値で英数字 (A ~ F) とコロン (:) をサポートしています。
- ステップ 2** キーパッドを使用し、続けて # を押すことによって PIN を入力します。
これで、IVR のメイン設定メニューに移動します。
- ステップ 3** IVR の音声プロンプトに従います。IVR のナビゲートの詳細については、[\[IVR の設定 \(IVR Configuration\) \]メニュー, \(60 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 4** メイン設定メニューに戻るには、# を押します。
- ステップ 5** IVR を終了するには、コールを終了します。
-

[IVR の設定 (IVR Configuration)]メニュー

IVR プロンプトに応答して情報を入力する場合は、特殊文字の入力に関する次のリストを使用してください。

- IP アドレス内のオクテットを区切るピリオド (.) またはコロン (:) を入力するには、アスタリスク (*) を押します。
- 16 進数の A を入力するには、2 キーを 2 回すばやく押します。
- 16 進数の B を入力するには、2 キーを 3 回すばやく押します。
- 16 進数の C を入力するには、2 キーを 4 回すばやく押します。
- 16 進数の D を入力するには、3 キーを 2 回すばやく押します。
- 16 進数の E を入力するには、3 キーを 3 回すばやく押します。
- 16 進数の F を入力するには、3 キーを 4 回すばやく押します。
- エントリ内の文字を削除するには、リダイヤルを押します。

次の表に、[IVR の設定 (IVR Configuration)]メニューのオプションを示します。

表 9: IVR の設定メニューのナビゲート

アクション	IVR コード	ナビゲートに関する注意事項
ネットワーク設定値を確認または設定する	1	<p>DHCP が有効である場合、IVR によって各ネットワーク パラメータがアナウンスされます。</p> <p>DHCP が無効になっている場合は、新しい値を入力できるように各パラメータ間で一時停止しながら、IVR によって各ネットワーク パラメータがアナウンスされます。</p> <p>1 IVR によって、IP アドレスがアナウンスされません。電話機の IP アドレスを変更するには、キーパッドを使用して新しい IP アドレスを入力し、最後に # を押します。現在の IP アドレスを保持するには、# を押します。</p> <p>2 IVR によって、サブネット マスクがアナウンスされます。サブネット マスクを変更するには、キーパッドを使用して新しい IP アドレスを入力し、最後に # を押します。現在のサブネット マスクを保持するには、# を押します。</p> <p>3 IVR によって、デフォルト ゲートウェイがアナウンスされます。デフォルトゲートウェイを変更するには、キーパッドを使用して新しい IP アドレスを入力し、最後に # を押します。現在のデフォルト ゲートウェイを保持するには、# を押します。</p>
TFTP サーバを確認または設定する	2	<p>IVR によって、現在の TFTP 設定がアナウンスされます。</p> <p>TFTP サーバを変更するには、キーパッドを使用して新しいアドレスを入力し、最後に # を押します。現在の TFTP サーバを保持するには、# を押します。</p> <p>DHCP が設定されたサーバに対して手動で設定された TFTP サーバをリセットするには、* を押します。</p>
DHCP を有効または無効にする	3	DHCP を有効または無効にするには、3 を押します。
802.1X を有効または無効にする	4	802.1X セキュリティを有効または無効にするには、4 を押します。

アクション	IVR コード	ナビゲートに関する注意事項
IPv6 ネットワーク設定値を確認または設定する	5	<p>DHCPv6 が有効になっている場合は、IVR によって、IPv6 アドレス、IPv6 プレフィックス長、IPv6 サブネット マスク、IPv6 デフォルト ゲートウェイの各ネットワーク パラメータが連続してアナウンスされます。</p> <p>DHCPv6 が無効になっている場合は、新しい値を入力できるように各パラメータ間で一時停止しながら、IVR によって各ネットワーク パラメータがアナウンスされます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 IVR によって、IPv6 アドレスがアナウンスされます。電話機の IPv6 アドレスを変更するには、キーパッドを使用して新しい IPv6 アドレスを入力し、最後に # を押します。現在の IPv6 アドレスを保持するには、# を押します。 2 IVR によって、サブネット マスクがアナウンスされます。サブネット マスクを変更するには、キーパッドを使用して新しい IPv6 アドレスを入力し、最後に # を押します。現在のサブネット マスクを保持するには、# を押します。 3 IVR によって、デフォルト ゲートウェイがアナウンスされます。デフォルト ゲートウェイを変更するには、キーパッドを使用して新しい IPv6 アドレスを入力し、最後に # を押します。現在のデフォルト ゲートウェイを保持するには、# を押します。
IPv6 TFTP サーバを確認または設定する	6	<p>IVR によって、現在の IPv6 TFTP 設定がアナウンスされます。</p> <p>IPv6 TFTP サーバを変更するには、キーパッドを使用して新しい IPv6 アドレスを入力し、最後に # を押します。現在の IPv6 TFTP サーバを保持するには、# を押します。</p> <p>IPv6 DHCP が設定されたサーバに対して手動で設定された IPv6 TFTP サーバをリセットするには、* を押します。</p>
DHCPv6 を有効または無効にする	7	DHCPv6 を有効または無効にするには、7 を押します。

アクション	IVR コード	ナビゲートに関する注意事項
工場出荷時の設定にリセットする	0	(注) すべての設定値が工場出荷時のデフォルト設定値に変更され、電話機がリセットされます。電話機が再登録されるまでにしばらく時間がかかります。このオプションは必要な場合だけ選択してください。



第 5 章

機能、テンプレート、サービス、およびユーザのセットアップ

Cisco Unified IP Phone をネットワーク内に設置し、そのネットワーク設定値を設定して、IP Phone を Cisco Unified Communications Manager に追加したら、Cisco Unified Communications Manager の管理アプリケーションを使用して、テレフォニー機能の設定、電話テンプレートの変更、サービスのセットアップ、ユーザの割り当てなどを行います。

この章では、これらの設定およびセットアップについて、手順の概要を示します。これらの手順の詳細については、Cisco Unified Communications Manager のマニュアルを参照してください。

Cisco Unified Communications Manager (Unified CM) 上のすべての電話機または特定の電話機モデルでサポートされる機能を一覧表示するには、Cisco Unified レポートツールで Unified CM Phone Feature List レポートを生成してください。

ユーザへの情報の提供方法、および提供すべき情報の種類については、[社内のサポート Web サイト](#)、(133 ページ) を参照してください。

英語以外の環境に電話機を設定する方法については、[各言語ユーザのサポート](#)、(137 ページ) を参照してください。

- [Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能](#), 65 ページ
- [Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加](#), 77 ページ
- [ユーザ オプション Web ページの管理](#), 78 ページ
- [Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 での EnergyWise のセットアップ](#), 81 ページ
- [UCR 2008 のセットアップ](#), 84 ページ

Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能

Cisco Unified IP Phone を Cisco Unified Communications Manager に追加した後、電話機に機能を追加できます。次の表に、サポートされているテレフォニー機能のリストを示します。これらの多くは、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して設定できます。「参照先」列

は、設定の手順と関連情報が記載された Cisco Unified Communications Manager やその他のマニュアル、およびこのマニュアル内の各項へのリンクを示しています。

電話機のこれらのほとんどの機能の使用については、『*Cisco Unified IP Phone 6901 and 6911 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)*』を参照してください。



-
- (注) また、Cisco Unified Communications Manager には、各種のテレフォニー機能を設定するために使用できるサービス パラメータもいくつか用意されています。サービス パラメータへのアクセスと設定の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』を参照してください。
-



-
- (注) サービスの機能の詳細については、[サービスパラメータ設定 (Service Parameter Configuration)] ウィンドウでパラメータの名前またはヘルプ ボタン (?) を選択します。
-

表 10 : Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能

機能	説明	設定の参照先
エージェント グリーティング	<p>エージェントが事前録音したグリーティングを作成したり更新したりできるようにします。このグリーティングは、エージェントが発信者と話し始める前に、顧客コールなどのコールの開始時に再生されます。エージェントは、必要に応じてグリーティングを録音したり更新したりできます。</p> <p>顧客からのコールがあると、エージェントと顧客の両方に、録音済みのグリーティングが聞こえます。エージェントは、グリーティングが終わるまで待つこともできますし、グリーティングの途中で応答することもできます。</p> <p>エージェントグリーティングコールでは、電話機でサポートされるすべてのコーデックがサポートされます。</p> <p>Cisco Unified CM の管理アプリケーションでエージェントのグリーティングを有効にするには、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択し、設定する IP Phone を見つけます。[デバイス情報レイアウト (Device Information Layout)] ペインまでスクロールして、[ビルトインブリッジ (Built In Bridge)] フィールドを [オン (On)] または [デフォルト (Default)] に設定します。</p> <p>[ビルトインブリッジ (Built In Bridge)] が [デフォルト (Default)] に設定されている場合は、[システム (System)] > [サービスパラメータ (Service Parameter)] の順に選択し、適切なサーバとサービスを選択します。[クラスタ全体にわたるパラメータ (デバイス - 電話機) (Clusterwide Parameters (Device - Phone))] ペインまでスクロールし、[ビルトインブリッジ有効 (Builtin Bridge Enable)] を [オン (On)] に設定します。</p>	<p>詳細については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Barge and Privacy」の章 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」の章
オーディオメッセージ受信インジケータ (AMWI)	<p>ハンドセットまたはスピーカフォンから聞こえる断続トーンにより、ユーザが回線で新しいボイスメッセージを1つ以上受信したことが示されます。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phone」の章を参照してください。</p>

機能	説明	設定の参照先
自動応答 (Cisco Unified IP Phone 6911のみ)	呼出音を1～2回鳴らした後に、着信コールを自動的に接続します。 自動応答は、スピーカーフォンと連動します。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i> 』の「Directory Number Configuration」の章を参照してください。
自動ポート同期 (Automatic Port Synchronization) (Cisco Unified IP Phone 6911のみ)	Cisco Unified CM 管理者がリモートポート設定機能を使用してIP Phoneの速度とデュプレックス機能をリモートで設定した場合、一方のポートの速度が他方のポートよりも遅くなると、パケットの損失が生じることがあります。 自動ポート同期機能では、パケット損失を解消するために、ポートが2つのポートの間で最も低い速度に同期されます。自動ポート同期が有効になっている場合、シスコでは、両方のポートの自動ネゴシエーションを推奨しています。1つのポートが自動ネゴシエーションで、もう一方が固定速度を使用する場合、電話機は固定されたポート速度に同期されます。 (注) 両方のポートが固定速度を使用する場合、自動ポート同期機能は無効になります。リモートポート設定と自動ポート同期の機能を使用できるのは、IEEE 802.3AF Power of Ethernet (PoE) スイッチだけです。シスコインラインパワーのみをサポートするスイッチとは互換性がありません。これらのタイプのスイッチに接続されている電話機でこの機能を有効にすると、その電話機にPoEで電源を供給した場合、Cisco Unified CMへの接続が失われる可能性があります。	Cisco Unified CM の管理アプリケーションでパラメータを設定するには、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択し、適切なIP Phoneを選択して、[プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration Layout)] ペインまでスクロールします。 複数の電話機で同時に設定を行うには、次のいずれかのウィンドウで[自動ポート同期 (Automatic Port Synchronization)] を有効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • [エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)] ([システム (System)] > [エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)]) • [共通の電話プロファイルの設定 (Common Phone Profile Configuration)] ([デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)])
外線から外線への転送のブロック	外線コールをユーザが別の外線コールに転送することを禁止します。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「External Call Transfer Restrictions」の章を参照してください。

機能	説明	設定の参照先
コール転送	<p>ユーザが着信コールを別の番号にリダイレクトできるようにします。コール転送オプションには、すべてのコールの転送、話中転送、無応答時転送、およびカバレッジなし時転送があります。</p> <p>電話機で[すべてのコールの転送 (Call Forward All)] がアクティブである場合は、オフフック時に断続トーンが聞こえます。</p>	<p>詳細については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Directory Number Configuration」の章 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」の章 ユーザ オプション Web ページのオプションのカスタマイズ、(80ページ)
不在転送ループのブレイクアウト	<p>不在転送ループを検出して防止します。不在転送ループが検出されると、[すべてのコールの転送 (Call Forward All)] の設定が無視されて呼出音が鳴ります。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phone」の章を参照してください。</p>
すべてのコールの転送のループ防止	<p>ユーザが、[すべてのコールの転送 (Call Forward All)] の接続先を電話機で直接設定する際に、不在転送ループが生じたり、既存の Forward Maximum Hop Count サービスパラメータに定められたホップ数の上限を超える不在転送チェーンが生じたりしないように防止します。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phone」の章を参照してください。</p>
不在転送の接続先の無効化	<p>管理者は、すべてのコールの転送 (CFA) の接続先が CFA の転送元にコールを発信する場合には CFA を無効にすることができます。この機能により、CFA の接続先は、重要なコールがある場合に CFA の転送元に到達できるようになります。この無効化は、CFA の接続先の電話番号が内部か外部かに関係なく動作します。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Understanding Directory Numbers」の章を参照してください。</p>
コール ピックアップ (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	<p>ユーザが同僚の電話機で呼び出し音が鳴っているコールに回答できるようにします。</p> <p>電話機のプライマリ回線に、音声によるアラートを設定できます。このアラートによって、ピックアップグループ内でコールの呼び出しがあることが通知されます。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Call Pickup」の章を参照してください。</p>

機能	説明	設定の参照先
コール待機	別のコールでアクティブである間の着信コールを示し、ユーザーが応答できるようにします。 電話機でコール待機音（1回のビープ音）が鳴り、回線ボタンがオレンジ色に点滅します。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i> 』の「Understanding Directory Numbers」の章を参照してください。
cBarge	ユーザーが共有電話回線でプライベート コール以外のコールに参加できるようにします。C 割り込みによってユーザーが既存のコールに追加され、会議に変換されるため、ユーザーやその他の関係者は会議機能にアクセスできるようになります。	詳細については、以下を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「Barge and Privacy」の章 『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Cisco Unified IP Phones」の章 『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「Barge and Privacy」の章
Cisco Unified Communications Manager Express (Unified CME) のバージョンネゴシエーション	Cisco Unified Communication Manager Express は、電話機に送信される情報内で特殊なタグを使用して自身を識別します。このタグにより、電話機はスイッチがサポートしているサービスをユーザーに提供できます。	詳細については、以下を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager Express System Administrator Guide</i>』 Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager Express の連携、(37 ページ)
Cisco Unified Video Advantage (CUVA) (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	ユーザーが Cisco Unified IP Phone、パーソナルコンピュータ、および外付けビデオカメラを使用してビデオ コールを発信できるようにします。	[電話の設定 (Phone Configuration)] の [プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration Layout)] セクションで、ビデオ機能と自動回線選択のパラメータを設定します。
Cisco Web Dialer	Web およびデスクトップ アプリケーションから電話をかけることができます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Cisco Web Dialer」の章を参照してください。

機能	説明	設定の参照先
クライアント識別コード (CMC)	コールが特定のクライアントに関連するように指定できます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Client Matter Codes and Forced Authorization Codes」の章を参照してください。
会議	<p>ユーザは、各参加者を個別に呼び出して、複数の通話相手と同時に話すことができます。会議機能には、会議とミーティングがあります。</p> <p>標準（アドホック）会議の参加者（ホスト、発信側、または開催者以外）が参加者を追加できるようにします。また、どの会議参加者でも、同じ回線上の2つの標準会議を結合できるようにします。</p> <p>Cisco Unified IP Phone 6901 を使用している会議ホストが、フックフラッシュ機能を使用して、会議に最後に参加した参加者を削除できるようにします。</p>	<p>Advance Adhoc Conference サービス パラメータ（Cisco Unified Communications Manager ではデフォルトで無効になっています）を使用すると、これらの機能を有効にすることができます。</p> <p>会議については、『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Conference Bridges」の章を参照してください。</p> <p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Cisco Unified IP Phone」の章を参照してください。</p> <p>(注) ユーザに対し、これらの機能がアクティブであるかどうかを必ず通知してください。</p>
CTI アプリケーション	Computer Telephony Integration (CTI) ルートポイントでは、仮想デバイスを指定して、アプリケーションが宛先変更を制御している多重同時コールを受信することができます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i> 』の「CTI Route Point Configuration」の章を参照してください。
EnergyWise	省エネのために、あらかじめ決められた時刻に IP Phone をスリープ（電源オフ）および復帰（電源オン）させることができます。	詳細については、 Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 での EnergyWise のセットアップ 、(81 ページ) を参照してください。
強制承認コード (FAC)	特定のユーザが発信できるコールのタイプを制御します。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Client Matter Codes and Forced Authorization Codes」の章を参照してください。
グループコールピックアップ (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	ユーザが別のグループ内の電話機で呼び出し音が鳴っているコールに応答できるようにします。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Call Pickup」の章を参照してください。

機能	説明	設定の参照先
保留状態	共有回線を持つ電話機では、ローカル回線とリモート回線のいずれがコールを保留したのかを区別できます。 回線 LED はローカル保留では緑色に、リモート保留では赤色に点灯します。	設定は必要ありません。
保留/復帰	ユーザは、保留ボタンを使用して、接続されたコールをアクティブな状態から保留状態に移行できます。ユーザは、回線ボタンまたはスピーカーボタンを押すか、オフフックにすることによって、保留中のコールを再開します。 (注) 回線ボタンの LED は、ローカルコールが保留中のときは緑色に、リモートコールが保留中のときは赤色に点滅します。	保留音を使用しない限り、設定は必要ありません。詳細については、この表の「保留音」を参照してください。
ジッターバッファ	ジッターバッファ機能は、オーディオストリームとビデオストリームの両方について 10 ミリ秒 (ms) ~ 1000 ms のジッターを処理します。	設定は必要ありません。
ミーティング (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	ユーザがミーティングを開始し、参加ユーザは予定の時刻に、あらかじめ決められた番号にコールをかけます。 ユーザは、機能ボタンとミーティングの番号を押すことによってミーティングに参加します。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Meet Me Number/Pattern Configuration」の章を参照してください。
メッセージ受信	メッセージ受信オンおよびメッセージ受信オフインジケータ用の電話番号を定義します。直接接続型のボイスメッセージシステムでは、指定された電話番号を使用して、特定の Cisco Unified IP Phone のメッセージ受信インジケータを設定またはクリアします。	詳細については、以下を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Message Waiting Configuration」の章 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Voice Mail Connectivity to Cisco Unified Communications Manager」の章

機能	説明	設定の参照先
メッセージ受信インジケータ	ハンドセットのランプの1つで、ユーザに対する1つまたは複数の新着ボイスメッセージが届いていることを示します。	詳細については、以下を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Message Waiting Configuration」の章 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Voice Mail Connectivity to Cisco Unified Communications Manager」の章
モニタリングおよび録音 (Cisco Unified IP Phone 6911のみ)	スーパーバイザは、アクティブ コールのサイレント モニタリングを実行できます。スーパーバイザの音声はコールのどちらの側にも聞こえません。ユーザには、コールがモニタされている間、モニタ中であることを示す音声アラートが聞こえる場合があります。 発信者にも、コールがモニタされていることを示す音声アラートが聞こえる場合があります。コールがセキュアであり、モニタされていることを示す音声アラートは、接続先の通話者にも聞こえる場合があります。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Monitoring and Recording」章を参照してください。
Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) (SCCP 電話のみ)	電話システムでコールの優先順位を付けることができます。この機能は、ユーザが緊急コールや重要なコールを発信または受信する必要がある環境で作業している場合に使用します。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Multilevel Precedence and Preemption」を参照してください。
保留音	発信者が保留状態になっている間、音楽を再生します。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Music On Hold」の章を参照してください。
ミュート (Cisco Unified IP Phone 6911のみ)	ハンドセットまたはスピーカーフォンのマイク音声をミュートにします。	設定は必要ありません。
オンフック コール転送	ユーザが転送ボタンを押し、オンフックにすることによって、コール転送を完了できるようにします。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」の章を参照してください。

機能	説明	設定の参照先
プラスダイヤル	ユーザが先頭にプラス (+) 記号を付けて E.164 番号をダイヤルできるようにします。 + 記号をダイヤルするには、ユーザはアスタリスク (*) キーを 1 秒以上押し続ける必要があります。 Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 の機能はオフフックダイヤルでのみ機能するため、これは先頭桁のダイヤルに適用されます。	設定は必要ありません。
Private Line Automated Ringdown (PLAR)	Cisco Unified Communications Manager の管理者は、ハンドセットをオフフックにすると Cisco Unified IP Phone によってただちにダイヤルされる電話番号を設定できます。これは、緊急番号やホットライン番号のコール用に指定された電話機に役立つことがあります。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i> 』の「Directory Number Configuration」の章を参照してください。
リダイヤル	ユーザは、リダイヤル ボタンを押して、最後にダイヤルした電話番号に発信できます。	設定は必要ありません。

機能	説明	設定の参照先
リモートポート設定	<p>管理者は、Cisco Unified CM の管理を使用して、電話機のイーサネットポートの速度とデュプレックス機能をリモートで設定できます。これにより、具体的なポート設定を伴う大規模な導入のパフォーマンスが向上します。</p> <p>(注) Cisco Unified CM のリモートポート設定用にポートが設定されている場合は、電話機のデータを変更することはできません。</p>	<p>Cisco Unified CM の管理アプリケーションでパラメータを設定するには、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択し、適切な IP Phone を選択して、[プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration Layout)] ペイン ([スイッチポートのリモート設定 (Switch Port Remote Configuration)] または [PCポートのリモート設定 (PC Port Remote Configuration)]) までスクロールします。</p> <p>複数の電話機で同時に設定を行うには、[エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)] ([システム (System)] > [エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)]) または [共通の電話プロファイルの設定 (Common Phone Profile Configuration)] ([デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)]) のどちらかでリモート設定を設定します。</p> <p>([スイッチポートのリモート設定 (Switch Port Remote Configuration)] または [PCポートのリモート設定 (PC Port Remote Configuration)])。</p>
共有回線	<p>複数の電話機で同じ電話番号を共有できるようにするか、またはユーザが電話番号を同僚と共有できるようにします。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Understanding Directory Numbers」の章を参照してください。</p>
短縮ダイヤル (Cisco Unified IP Phone 6911のみ)	<p>記憶されている指定番号をダイヤルします。</p> <p>この機能は、Cisco Unified Communications Manager で設定します。ユーザは、機能キーと機能コードを使用して短縮ダイヤルにアクセスします。</p>	<p>詳細については、次を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」の章 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」の章

機能	説明	設定の参照先
SSH アクセス	<p>管理者が Cisco Unified CM の管理を使用して SSH アクセス設定を有効または無効にできるようにします。</p> <p>セキュア シェル (SSH) アクセスを有効にすると、電話機は SSH 接続を受け入れることができます。</p> <p>SSH アクセスを無効にすると、電話機への SSH アクセスがブロックされます。</p>	<p>詳細については、UCR2008のセットアップ、(84 ページ) を参照してください</p>
Time-of-Day ルーティング	<p>指定したテレフォニー機能へのアクセスを時間帯によって制限します。</p>	<p>詳細については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Time Period Configuration」の章 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Time-of-Day Routing」の章
タイムゾーンのアップデート	<p>タイムゾーンの変更に伴い、Cisco Unified IP Phone を更新します。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Date/Time Group Configuration」の章を参照してください。</p>
転送	<p>ユーザは、接続されているコールを自分の電話機から別の番号にリダイレクトできます。</p>	<p>一部の JTAPI/TAPI アプリケーションは、Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 における直接転送機能の実装と互換性がありません。</p>
UCR 2008 (SCCP 電話のみ)	<p>SCCP を使用している Cisco Unified IP Phone は、次の機能を提供することによって Unified Capabilities Requirements (UCR) 2008 をサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 連邦情報処理標準 (FIPS) 140-2 のサポート • 80 ビット SRTCP タギングのサポート <p>IP Phone 管理者は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで特定のパラメータを設定する必要があります。</p>	<p>UCR2008のセットアップ、(84 ページ) を参照してください。</p>

機能	説明	設定の参照先
ボイスメッセージシステム	<p>コールに応答がない場合に、発信者がメッセージを残せるようにします。</p> <p>ユーザは、Cisco Unified IP Phone 6911 ではメッセージ ボタンを使用してメッセージにアクセスします。</p> <p>ユーザは、Cisco Unified IP Phone 6901 ではアクセス コードを使用してメッセージにアクセスします。</p>	<p>詳細については、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Cisco Voice-Mail Port Configuration」の章。 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Voice Mail Connectivity to Cisco Unified Communications Manager」の章。

Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加

ユーザを Cisco Unified Communications Manager に追加すると、ユーザに関する情報を表示および管理できるようになります。またユーザは、次のタスクを実行できるようになります。

- パーソナルディレクトリを作成する。
- 短縮ダイヤルとコール転送の番号をセットアップする。

ユーザを Cisco Unified Communications Manager に追加するには、次のいずれかの方法を使用します。

- ユーザを個別に追加するには、Cisco Unified Communications Manager から [ユーザ管理 (User Management)] > [エンドユーザ (End User)] の順に選択します。
詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「End User Configuration」の章を参照してください。
- ユーザを一括して追加するには、一括管理ツールを使用します。この方法では、すべてのユーザに対して同一のデフォルトパスワードを設定することもできます。
詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Bulk Administration」の章を参照してください。
- 社内の Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ディレクトリからユーザを追加するには、Cisco Unified Communications Manager から [システム (System)] > [LDAP] > [LDAP システム (LDAP System)] の順に選択します。



(注) LDAP サーバとの同期を有効にした後、Cisco Unified Communications Manager の管理ページからユーザーを追加することはできません。

LDAP の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager System Guide*』の「Understanding the Directory」の章を参照してください。

- ユーザと電話機を同時に追加するには、Cisco Unified Communications Manager から [ユーザ管理 (User Management)] > [ユーザ/電話の追加 (User/Phone Add)] の順に選択します。

ユーザーオプション Web ページの管理

ユーザーオプション Web ページでは、電話機のいくつかの機能や設定値をユーザーがカスタマイズおよび制御できます。ユーザーオプション Web ページの詳細については、『*Cisco Unified IP Phone 6901 and 6911 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)*』を参照してください。

ユーザーオプション Web ページへのユーザーアクセス

ユーザーがユーザーオプション Web ページにアクセスできるようにするには、ユーザーを標準 Cisco Unified Communications Manager エンドユーザーグループに追加し、そのユーザーに適切な電話機を関連付ける必要があります。

ユーザーには、必ずユーザーオプション Web ページに関する次の情報を提供してください。

- アプリケーションにアクセスするために必要な URL。この URL は、次のとおりです。
http://<server_name:portnumber>/ccmuser/ (*server_name* は、Cisco Unified Communications Manager のホスト名)。
- アプリケーションにアクセスするために必要なユーザー ID とデフォルトパスワード。
これらの設定値は、ユーザーを Cisco Unified Communications Manager に追加するときに入力する値に対応しています ([Cisco Unified Communications Manager へのユーザーの追加](#), (77 ページ) を参照)。

詳細については、以下を参照してください。

- 『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「User Group Configuration」
- 『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「End User Configuration」の章。

エンドユーザーグループへのユーザーの追加

ユーザーを Cisco Unified Communications Manager の標準エンドユーザーグループに追加するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager の管理ページから、[ユーザ管理 (User Management)] > [ユーザ グループ (User Groups)] の順に選択します。
[ユーザの検索と一覧表示 (Find and List Users)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** 適切な検索条件を入力し、[検索 (Find)] をクリックします。
- ステップ 3** [標準 CCM エンド ユーザ (Standard CCM End Users)] リンクを選択します。対象の標準 CCM エンド ユーザについての [ユーザ グループの設定 (User Group Configuration)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 4** [グループにエンド ユーザを追加 (Add End Users to Group)] を選択します。[ユーザの検索と一覧表示 (Find and List Users)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 5** [ユーザの検索 (Find User)] ドロップダウン リスト ボックスを使用して、追加するユーザを探し、[検索 (Find)] をクリックします。
検索条件に一致するユーザのリストが表示されます。
- ステップ 6** 表示されるレコードのリストで、このユーザ グループに追加するユーザのチェックボックスをクリックします。リストが長い場合は、下部のリンクを使用すると、さらに多くの結果を表示できます。
(注) 検索結果のリストには、すでにそのユーザ グループに属しているユーザは表示されません。
- ステップ 7** [選択項目の追加 (Add Selected)] を選択します。

電話機とユーザの関連付け

Cisco Unified Communications Manager の [エンド ユーザ (End User)] ウィンドウから、電話機をユーザに関連付けます。

手順

- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager の管理ページから、[ユーザ管理 (User Management)] > [エンド ユーザ (End User)] の順に選択します。
[ユーザの検索と一覧表示 (Find and List Users)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** 適切な検索条件を入力し、[検索 (Find)] をクリックします。
- ステップ 3** 表示されるレコードのリストで、ユーザのリンクを選択します。
- ステップ 4** [デバイスの割り当て (Device Associations)] を選択します。
[ユーザ デバイス割り当て (User Device Association)] ウィンドウが表示されます。

- ステップ 5** 適切な検索条件を入力し、[検索 (Find)] をクリックします。
- ステップ 6** デバイスの左にあるボックスをオンにして、ユーザに関連付けるデバイスを選択します。
- ステップ 7** [選択/変更の保存 (Save Selected/Changes)] を選択して、デバイスをユーザに関連付けます。
- ステップ 8** ウィンドウの右上にある [関連リンク (Related Links)] ドロップダウンリストから、[ユーザの設定に戻る (Back to User)] を選択し、[移動 (Go)] をクリックします。
[エンドユーザの設定 (End User Configuration)] ウィンドウが表示され、選択した関連付けられたデバイスが [制御するデバイス (Controlled Devices)] ペインに表示されます。
- ステップ 9** [選択/変更の保存 (Save Selected/Changes)] を選択します。

ユーザオプション Web ページのオプションのカスタマイズ

ユーザオプション Web ページでは、ほとんどのオプションがデフォルトで表示されます。ただし、次のオプションは、システム管理者が Cisco Unified Communications Manager で [エンタープライズパラメータ設定 (Enterprise Parameters Configuration)] の設定値を使用して設定する必要があります。

- 呼出音設定の表示 (Show Ring Settings)
- コール転送の表示 (Show Call Forwarding)
- メッセージ受信ランプの表示 (Show Message Waiting Lamp)
- オーディオメッセージ受信インジケータの表示 (Show Audible Message Waiting Indicator)



(注) この設定値は、サイトのすべてのユーザオプション Web ページに適用されます。

ユーザオプション Web ページに表示されるオプションを指定するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager から、[システム (System)] > [エンタープライズパラメータ (Enterprise Parameters)] の順に選択します。
[エンタープライズパラメータ設定 (Enterprise Parameters Configuration)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** [CCMUser パラメータ (CCMUser Parameters)] 領域で [パラメータ値 (Parameter Value)] ドロップダウンリストから次のいずれかの値を選択することによって、パラメータをユーザオプション Web ページに表示するかどうかを指定します。
- [はい (True)] : オプションがユーザオプション Web ページに表示されます ([呼出音設定の表示 (Show Ring Settings)] および [コール転送の表示 (Show Call Forwarding)] を除き、デフォルト)。

- [いいえ (False)]: オプションがユーザ オプション Web ページに表示されません。
- [すべての設定を表示 (Show All Settings)]: コール転送のすべての設定がユーザ オプション Web ページに表示されます (デフォルト)。
- [すべての設定を非表示 (Hide All Settings)]: コール転送の設定がユーザ オプション Web ページに表示されません。
- [すべてのコールの転送のみを表示 (Show Only Call Forward All)]: すべてのコールの転送の設定のみがユーザ オプション Web ページに表示されます。

Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 での EnergyWise のセットアップ

システムに EnergyWise コントローラ (たとえば、EnergyWise 機能が有効になっている Cisco スイッチ) が含まれている場合は、消費電力を削減するために、電話機をスリープ (電源オフ) および復帰 (電源オン) するように設定できます。

Cisco Unified Communications Manager で、EnergyWise を有効にして、スリープ時間とウェイク時間の設定を行います。これらのパラメータは、電話機の表示設定パラメータと緊密に結びついています。

EnergyWise が有効になっていて、スリープ時間が設定されていると、電話機を設定時刻に復帰させるように、電話機からスイッチに要求が送信されます。この要求の受諾または拒否が、スイッチから戻ります。スイッチが要求を拒否した場合、またはスイッチが応答しない場合は、電話機はオフになりません。スイッチが要求を受諾すると、アイドル状態の電話機がスリープ状態となり、消費電力をあらかじめ決められたレベルに減らすことができます。アイドル状態になっていない電話機にはアイドルタイマーが設定され、タイマーの期限が切れると、電話機がスリープ状態になります。

スケジュールされているウェイク時間になると、システムは電話機の電力を元に戻して電話機を復帰させます。

次の表に、EnergyWise の設定を制御する Cisco Unified Communications Manager の各フィールドを示します。これらのフィールドの設定は、Cisco Unified Communications Manager の [プロダクト固有の設定 (Product Specific configuration)] ウィンドウで [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択することによって行います。

表 11 : EnergyWise の設定フィールド

フィールド (Axis: Field)	説明
Power Save Plus の有効化 (Enable Power Save Plus)	<p>電話機の電源をオフにする日のスケジュールを選択します。スケジュールを設定する日をクリックしたら、Control キーを押したままにして、複数日を選択します。</p> <p>デフォルトでは、どの日も選択されていません。</p> <p>[省電力を有効にする (Enable Power Save)] がオンになっていると、緊急 (e911) の問題について警告するメッセージを受け取ります。</p> <p>注意 Power Save Plus モード (モード) が有効である間は、モードに設定されたエンドポイントは、緊急コールでは無効で、インバウンドコールの受信ができません。このモードを選択することにより、次の条項に同意したものと見なされます。(i) モードが有効である間、緊急コールとコールの受信用の代替方法を責任を持って用意する必要があります。(ii) シスコはこのモードの選択に関して何の責任を負いません。このモードを有効にすることは、お客様の責任で行っていただきます。(iii) コール、発信、およびその他について、このモードを有効にした場合の影響をユーザにすべて通知する必要があります。</p> <p>(注) Power Save Plus を無効にするには、[EnergyWise オーバーライドを許可 (Allow EnergyWise Overrides)] チェックボックスをオフにする必要があります。[Power Save Plus の有効化 (Enable Power Save Plus)] フィールドで、日数を選択しないまま [EnergyWise オーバーライドを許可 (Allow EnergyWise Overrides)] チェックボックスをオンにしたままにしておくと、Power Save Plus は無効になりません。</p>
電話機をオンにする時刻 (Phone On Time)	<p>[Power Save Plus の有効化 (Enable Power Save Plus)] フィールドで選択した日について、電話機の電源を自動的にオンにする時刻を決定します。</p> <p>このフィールドには、24 時間形式で入力します (00:00 は午前 0 時)。</p> <p>たとえば、午前 7 時 (0700) に自動的に電話機の電源をオンにする場合は、7:00 と入力します。午後 2 時 (1400) に電話機の電源をオンにするには、14:00 と入力します。</p> <p>デフォルト値は 00:00 です。</p>

フィールド (Axis: Field)	説明
電話機をオフにする時刻 (Phone Off Time)	<p>[Power Save Plus の有効化 (Enable Power Save Plus)] フィールドで選択した日について、電話機の電源をオフにする時刻。[電話機をオンにする時刻 (Phone On Time)] フィールドと [電話機をオフにする時刻 (Phone Off Time)] フィールドに同じ値が含まれている場合、電話機はオフになりません。</p> <p>このフィールドには、24 時間形式で入力します (00:00 は午前 0 時)。</p> <p>たとえば、午前 7 時 (0700) に自動的に電話機の電源をオフにする場合は、7:00 と入力します。午後 2 時 (1400) に電話機の電源をオフにするには、14:00 と入力します。</p> <p>デフォルト値は 24:00 です。</p>
電話機をオフにするアイドルタイムアウト (Phone Off Idle Timeout)	<p>電話機の電源をオフにする前に、電話機をアイドル状態にしておく必要がある時間の長さ。</p> <p>このフィールドの範囲は 20 ~ 1440 分です。</p> <p>デフォルト値は 60 分です。</p>
音声アラートを有効にする (Enable Audio Alert)	<p>これを有効にすると、[電話機をオフにする時刻 (Phone Off Time)] で指定した時刻の 10 分前に電話機で音声アラートの再生が開始されます。</p> <p>音声アラートは、電話機の呼出音を使用します。この音は、10 分間のアラート期間中の特定期間、短く再生されます。呼出音は、ユーザが指定した音声レベルで再生されます。音声アラートのスケジュールは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電源オフの 10 分前に、呼出音が 4 回再生されます。 • 電源オフの 7 分前に、呼出音が 4 回再生されます。 • 電源オフの 4 分前に、呼出音が 4 回再生されます。 • 電源オフの 30 秒前に、呼出音は、15 回再生されるか、電話機の電源がオフになるまで再生されます。 <p>このチェックボックスが表示されるのは、[Power Save Plus の有効化 (Enable Power Save Plus)] リストボックスで 1 日以上が選択されている場合だけです。</p>
EnergyWise ドメイン (EnergyWise Domain)	その電話機が含まれる EnergyWise ドメイン。最大長は 127 文字です。

フィールド (Axis: Field)	説明
EnergyWise シークレット (EnergyWise secret)	EnergyWise ドメイン内でエンドポイントとの通信に使用されるセキュリティの秘密パスワード。最大長は 127 文字です。
EnergyWise オーバーライドを許可 (Allow EnergyWise Overrides)	<p>このチェックボックスにより、電話機に電源レベルの更新を送信するための EnergyWise ドメイン コントローラのポリシーを許可するかどうかを決定します。次の条件が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified CM の管理での設定は、EnergyWise がオーバーライドを送信した場合でも、スケジュールどおりに有効になります。 <p>たとえば、[電話機をオフにする時刻 (Phone Off Time)] が 22:00 (午後 10 時) に設定されていると仮定すると、[電話機をオンにする時刻 (Phone On Time)] フィールドの値は 06:00 (午前 6 時) となり、[Power Save Plus の有効化 (Enable Power Save Plus)] では 1 日以上が選択されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • EnergyWise が 20:00 (午後 8 時) に電話機をオフにするように指示すると、この指示は、午前 6 時に設定された [電話機をオンにする時刻 (Phone On Time)] まで有効となります (電話機ユーザによる介入が発生しないと仮定した場合)。 • 午前 6 時になると、電話機はオンとなり、Unified Communications Manager での設定から電力レベルの変更の受信を再開します。 • 電力レベルを電話機で再び変更するには、EnergyWise は電力レベル変更コマンドを新たに再発行する必要があります。 <p>(注) Power Save Plus を無効にするには、[EnergyWise オーバーライドを許可 (Allow EnergyWise Overrides)] チェックボックスをオフにする必要があります。[Power Save Plus の有効化 (Enable Power Save Plus)] フィールドで、日数を選択しないまま [EnergyWise オーバーライドを許可 (Allow EnergyWise Overrides)] チェックボックスをオンにしたままにしておくと、Power Save Plus は無効になりません。</p>

UCR 2008 のセットアップ

UCR 2008 をサポートするパラメータは、Cisco Unified Communications Manager の管理ページに存在します。次の表に、これらのパラメータと、設定を変更するための手順を示します。

表 12: UCR 2008 のパラメータの場所

パラメータ	管理パス	手順
FIPS モード (FIPS Mode)	[デバイス (Device)]>[デバイスの設定 (Device Settings)]>[共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)]	共通の電話プロファイルでの UCR 2008 のセットアップ, (86 ページ)
	[システム (System)]>[エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)]	エンタープライズ電話の設定での UCR 2008 のセットアップ, (86 ページ)
SSH アクセス (SSH Access)	[デバイス (Device)]>[電話 (Phone)]	電話機での UCR 2008 のセットアップ, (86 ページ)
	[デバイス (Device)]>[デバイスの設定 (Device Settings)]>[共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)]	共通の電話プロファイルでの UCR 2008 のセットアップ, (86 ページ)
Web アクセス (Web Access)	[デバイス (Device)]>[電話 (Phone)]	電話機での UCR 2008 のセットアップ, (86 ページ)
80 ビット SRTCP (80-bit SRTCP)	[デバイス (Device)]>[デバイスの設定 (Device Settings)]>[共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)]	共通の電話プロファイルでの UCR 2008 のセットアップ, (86 ページ)
	[システム (System)]>[エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)]	エンタープライズ電話の設定での UCR 2008 のセットアップ, (86 ページ)
IP アドレッシングモード (IP Addressing Mode)	[デバイス (Device)]>[デバイスの設定 (Device Settings)]>[共通デバイス設定 (Common Device Configuration)]	共通デバイス設定での UCR 2008 のセットアップ, (87 ページ)
シグナリング用の IP アドレッシングモード設定 (IP Addressing Mode Preference for Signaling)	[デバイス (Device)]>[デバイスの設定 (Device Settings)]>[共通デバイス設定 (Common Device Configuration)]	共通デバイス設定での UCR 2008 のセットアップ, (87 ページ)

電話機での UCR 2008 のセットアップ

次の UCR 2008 のパラメータを設定するには、次の手順を実行します。

- SSH アクセス (SSH Access)
- Web アクセス (Web Access)

手順

- ステップ 1 [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択します。
- ステップ 2 [SSH アクセス (SSH Access)] パラメータを [無効 (Disabled)] に設定します。
- ステップ 3 [Web アクセス (Web Access)] パラメータを [無効 (Disabled)] に設定します。
- ステップ 4 [保存 (Save)] を選択します。
-

共通の電話プロファイルでの UCR 2008 のセットアップ

次の UCR 2008 のパラメータを設定するには、次の手順を実行します。

- FIPS モード (FIPS Mode)
- SSH アクセス (SSH Access)
- 80 ビット SRTCP (80-bit SRTCP)

手順

- ステップ 1 [デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] の順に選択します。
- ステップ 2 [FIPS モード (FIPS Mode)] パラメータを [有効 (Enabled)] に設定します。
- ステップ 3 [SSH アクセス (SSH Access)] パラメータを [無効 (Disabled)] に設定します。
- ステップ 4 [80 ビット SRTCP (80-bit SRTCP)] パラメータを [有効 (Enabled)] に設定します。
- ステップ 5 [保存 (Save)] を選択します。
-

エンタープライズ電話の設定での UCR 2008 のセットアップ

次の UCR 2008 のパラメータを設定するには、次の手順を実行します。

- FIPS モード (FIPS Mode)
- 80 ビット SRTCP (80-bit SRTCP)

手順

-
- ステップ 1** [デバイス (Device)]>[デバイスの設定 (Device Settings)]>[共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] の順に選択します。
- ステップ 2** [FIPS モード (FIPS Mode)] パラメータを [有効 (Enabled)] に設定します。
- ステップ 3** [80 ビット SRTCP (80-bit SRTCP)] パラメータを [有効 (Enabled)] に設定します。
- ステップ 4** [保存 (Save)] を選択します。
-

共通デバイス設定での UCR 2008 のセットアップ

次の UCR 2008 のパラメータを設定するには、次の手順を実行します。

- IP アドレッシングモード (IP Addressing Mode)
- シグナリング用の IP アドレッシングモード設定 (IP Addressing Mode Preference for Signaling)

手順

-
- ステップ 1** [デバイス (Device)]>[デバイスの設定 (Device Settings)]>[共通デバイス設定 (Common Device Configuration)] の順に選択します。
- ステップ 2** [IP アドレッシングモード (IP Addressing Mode)] パラメータを設定します。
- ステップ 3** [シグナリング用の IP アドレッシングモード設定 (IP Addressing Mode Preference for Signaling)] パラメータを設定します。
- ステップ 4** [保存 (Save)] を選択します。
-



第 6 章

リモート モニタリング

各 Cisco Unified IP Phone には Web ページがあり、ここから、電話機に関する次のような情報を表示できます。

- デバイス情報
- ネットワークのセットアップ情報
- ネットワーク統計
- デバイス ログ
- ストリームの統計

この章では、電話機の Web ページから取得可能な情報について説明します。この情報は、電話機の操作のリモート モニタやトラブルシューティングに役立てることができます。

Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティングの詳細については、[トラブルシューティングとメンテナンス](#)、(113 ページ) を参照してください。

- [Cisco Unified IP Phone の Web ページ](#), 90 ページ
- [電話機の Web ページへのアクセス](#), 91 ページ
- [Web ページへのアクセスの無効化および有効化](#), 91 ページ
- [\[デバイス情報 \(Device Information\)\] 領域](#), 92 ページ
- [\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\)\] 領域](#), 94 ページ
- [\[ネットワーク統計 \(Network Statistics\)\] 領域](#), 100 ページ
- [\[デバイス ログ \(Device Logs\)\] 領域](#), 103 ページ
- [\[ストリームの統計 \(Streaming Statistics\)\] 領域](#), 110 ページ

Cisco Unified IP Phone の Web ページ

Cisco Unified IP Phone の Web ページには、次の項目が含まれています。

- [デバイス情報 (Device Information)] : 電話機のデバイスの設定および関連情報を表示します。
- [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] : ネットワーク設定情報および電話機のその他の設定に関する情報を表示します。
- [ネットワーク統計 (Network Statistics)] : 次のウィンドウへのハイパーリンクを使用して、ネットワークトラフィックに関する情報を表示します。
 - [イーサネット情報 (Ethernet Information)] : イーサネットトラフィックに関する情報を表示します。
 - [ネットワーク (ポート) (Network (Port))] : 電話機のネットワークポートで送受信されるネットワークトラフィックに関する情報を表示します。
- [デバイスログ (Device Logs)] : 次のウィンドウへのハイパーリンクを使用して、トラブルシューティングに関する情報を表示します。
 - [コンソールログ (Console Logs)] : 個々のログファイルへのハイパーリンクを表示します。
 - [コアダンプ (Core Dumps)] : 個々のコアダンプファイルへのハイパーリンクを表示します。
 - [ステータスメッセージ (Status Messages)] : 電話機に最後に電源が投入されてから電話機が生成したステータスメッセージの中で最近のものを最大 30 件表示します。
- [ストリームの統計 (Streaming Statistics)] : 次のウィンドウへのハイパーリンクを使用して、ストリームの統計に関する情報を表示します。
 - [ストリーム (Stream)] : さまざまなストリームの統計を表示します。

関連トピック

- [デバイス情報 (Device Information)] 領域, (92 ページ)
- [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] 領域, (94 ページ)
- [ネットワーク統計 (Network Statistics)] 領域, (100 ページ)
- [デバイスログ (Device Logs)] 領域, (103 ページ)
- [ストリームの統計 (Streaming Statistics)] 領域, (110 ページ)

電話機の Web ページへのアクセス

Cisco Unified IP Phone の Web ページにアクセスするには、次の手順を実行します。



- (注) Web ページにアクセスできない場合は、アクセスが無効になっている可能性があります。詳細については、[Web ページへのアクセスの無効化および有効化](#)、(91 ページ) を参照してください。

手順

ステップ 1 次のいずれかの方法で、Cisco Unified IP Phone の IP アドレスを取得します。

- Cisco Unified Communications Manager で [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択することによって、電話機を検索します。Cisco Unified Communications Manager に登録されている電話機の IP アドレスが、[電話の検索と一覧表示 (Find and List Phones)] ウィンドウと [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの上部に表示されます。
- Cisco Unified IP Phone で、*、#、および 0 ボタンを同時に押して、パスワードを入力し、音声プロンプトに従ってネットワーク設定を確認します。

ステップ 2 Web ブラウザを開いて、次の URL を入力します。ここで、*IP_address* は Cisco Unified IP Phone の IP アドレスです。
`http://IP_address`

Web ページへのアクセスの無効化および有効化

セキュリティを確保するために、電話機の Web ページへのアクセスを禁止する場合があります。アクセスを禁止する場合は、この章で説明されている Web ページや Cisco Unified CM のユーザ オプション Web ページは表示できません。

電話機の Web ページへのアクセスを無効にするには、Cisco Unified Communications Manager から次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択します。
- ステップ 2** 電話機を検索する条件を指定して [検索 (Find)] をクリックするか、または [検索 (Find)] をクリックしてすべての電話機のリストを表示します。
- ステップ 3** デバイス名をクリックして、そのデバイスの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウを開きます。
- ステップ 4** [プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration)] セクションまで、下方向にスクロールします。
- ステップ 5** アクセスを無効にするには、[Web アクセス (Web Access)] ドロップダウン リストから [無効 (Disabled)] を選択します。
- ステップ 6** アクセスを有効にするには、[Web アクセス (Web Access)] ドロップダウン リストから [有効 (Enabled)] を選択します。
- ステップ 7** [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 8** [設定の適用 (Apply Config)] をクリックします。
-

[デバイス情報 (Device Information)] 領域

電話機の Web ページにある [デバイス情報 (Device Information)] 領域には、デバイスの設定および関連情報が表示されます。次の表に、これらの項目を示します。

[デバイス情報 (Device Information)] 領域を表示するには、[電話機の Web ページへのアクセス](#)、[\(91 ページ\)](#) の説明に従って電話機の Web ページにアクセスし、次に [デバイス情報 (Device Information)] ハイパーリンクをクリックします。

表 13: [デバイス情報 (Device Information)] 領域の項目

項目	説明
MAC アドレス (MAC Address)	電話機の Media Access Control (MAC; メディア アクセス コントロール) アドレス。
ホスト名 (Host Name)	電話機の MAC アドレスに基づいて電話機に自動的に割り当てられる一意の固定された名前。
電話番号 (Phone DN)	電話機に割り当てられた電話番号。
アプリケーションロード ID (App Load ID)	電話機で作動しているファームウェアの ID。

項目	説明
起動ロード ID (Boot Load ID)	電話機で作動しているプレインストール済みのロードの ID。
ハードウェアのリビジョン (Hardware Revision)	電話機のハードウェアのリビジョン値。
シリアル番号 (Serial Number)	電話機の固有のシリアル番号。
モデル番号 (Model Number)	電話機のモデル番号。
メッセージ受信 (Message Waiting)	この電話機のプライマリ回線で受信したボイス メッセージがあるかどうかを示します。
UDI	<p>電話機に関する次の Cisco Unique Device Identifier (UDI) 情報を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [デバイス タイプ (Device Type)] : ハードウェア タイプを示します。たとえば、電話機の場合は、モデルにかかわらず phone と表示されます。 • [デバイスの説明 (Device Description)] : 示されたモデルタイプに関連付けられている電話機の名前を表示します。 • [製品 ID (Product Identifier)] : 電話機モデルを指定します。 • [バージョン ID (Version Identifier)] : 電話機のハードウェア バージョンを表します。 • [シリアル番号 (Serial Number)] : 電話機の一意のシリアル番号を表示します。
時刻 (Time)	電話機が属する Cisco Unified Communications Manager の管理ページの日時グループから取得される時刻。
タイムゾーン (Time Zone)	電話機が属する Cisco Unified Communications Manager の管理ページの日時グループから取得されるタイムゾーン。
日付 (Date)	電話機が属する Cisco Unified Communications Manager の管理ページの日時グループから取得される日付。

[ネットワークのセットアップ (Network Setup)] 領域

電話機の Web ページにある [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] には、ネットワークのセットアップ情報および電話機のその他の設定に関する情報が表示されます。次の表に、これらの項目を示します。

これらの項目の多くは、Cisco Unified IP Phone の [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] メニューおよび [電話の情報 (Phone Information)] メニューから表示および設定できます。詳細については、[Cisco Unified IP Phone の設定](#)、(57 ページ) を参照してください。

[ネットワークのセットアップ (Network Setup)] 領域を表示するには、[電話機の Web ページへのアクセス](#)、(91 ページ) の説明に従って電話機の Web ページにアクセスし、次に [ネットワークの設定 (Network Configuration)] ハイパーリンクをクリックします。

表 14: [ネットワークの設定 (Network Configuration)] 領域の項目

項目	説明
DHCP サーバ (DHCP Server)	電話機の IP アドレスを割り当てるダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル (DHCP) サーバの IP アドレス。
MAC アドレス (MAC Address)	電話機のメディア アクセス コントロール (MAC) アドレス。
ホスト名 (Host Name)	DHCP サーバが電話機に割り当てたホスト名。
ドメイン名 (Domain Name)	電話機が常駐しているドメイン ネーム システム (DNS) ドメインの名前。
IP アドレス (IP Address)	電話機のインターネット プロトコル (IP) アドレス。
サブネット マスク (Subnet Mask)	電話機で使用されるサブネット マスク。
TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)	電話機で使用される、プライマリの Trivial File Transfer Protocol (TFTP) サーバ。
TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2)	電話機で使用される、バックアップの Trivial File Transfer Protocol (TFTP) サーバ。
デフォルト ルータ 1 (Default Router 1)	電話機で使用される、デフォルト ルータ。

項目	説明
DNS サーバ 1 ~ 5 (DNS Server 1 through 5)	電話機で使用されるプライマリ DNS サーバ ([DNS サーバ 1 (DNS Server 1)]) およびオプションのバックアップ DNS サーバ ([DNS サーバ 2 (DNS Server 2)] ~ [DNS サーバ 5 (DNS Server 5)]) 。
接続先 VLAN ID (Operational VLAN ID)	電話機が所属する、Cisco Catalyst スイッチに設定された補助 VLAN。
管理 VLAN ID (Admin. VLAN ID)	電話機がメンバーになっている補助 VLAN。
CallManager 1 ~5 (CallManager 1-5)	<p>電話機を登録可能な Cisco Unified Communications Manager サーバのホスト名または IP アドレス (優先順位順) 。</p> <p>使用可能なサーバについては、この項目に Cisco Unified Communications Manager サーバの IP アドレスと、次の状態のいずれかが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [アクティブ (Active)] : 電話機が現在コール処理サービスを受けている Cisco Unified Communications Manager サーバ。 • [スタンバイ (Standby)] : 現在のサーバがダウンした場合に、電話機が切り替える先の Cisco Unified Communications Manager サーバ。 • [空白 (Blank)] : 現在、Cisco Unified Communications Manager サーバへの接続はありません。 <p>項目には、SRST 指定も含めることができます。これは、限定された Cisco Unified Communications Manager 機能を提供できる SRST ルータを特定します。このルータは、他のすべての Cisco Unified Communications Manager サーバが到達不能になった場合に、コールの処理を引き継ぎます。SRST Cisco Unified Communications Manager は、アクティブであっても、常にサーバのリストの最後尾に表示されます。SRST ルータアドレスは、[Cisco Unified CM の設定 (Cisco Unified Communications Manager Configuration)] ウィンドウの [デバイスプール (Device Pool)] セクションで設定します。</p>
DHCP を使う (DHCP Enabled)	電話機が DHCP を使用するかどうかを示します。
DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released)	電話機の [ネットワークの設定 (Network Configuration)] メニューの [DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released)] オプションの設定を示します。
代替 TFTP (Alternate TFTP)	電話機が代替 TFTP サーバを使用するかどうかを示します。

項目	説明
自動ポート同期 (Automatic Port Synchronization) (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	自動ポート同期が有効になっているか無効になっているかを示します。自動ポート同期が有効になっている場合、シスコでは、両方のポートを自動ネゴシエーションに設定することを推奨しています。一方のポートで自動ネゴシエーションを有効にし、他方のポートの速度を固定にすると、電話機は固定されたポートの速度に同期されます。
SW ポートのリモート設定 (SW Port Remote Configuration)	SW ポートの速度とデュプレックスモードのソフトウェアポート設定が有効になっているか無効になっているかを示します。
PC ポートのリモート設定 (PC Port Remote Configuration) (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	PC ポートの速度とデュプレックスモードのリモートポート設定が有効になっているか無効になっているかを示します。
SW ポートのセットアップ (SW Port Setup)	スイッチポートの速度とデュプレックス。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • [A] : 自動ネゴシエーション • [10H] : 10-BaseT/半二重 • [10F] : 10-BaseT/全二重 • [100H] : 100-BaseT/半二重 • [100F] : 100-BaseT/全二重 • [リンクがありません (No Link)] : スイッチポートへの接続がありません。
PC ポートのセットアップ (PC Port Setup) (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	スイッチポートの速度とデュプレックス。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • [A] : 自動ネゴシエーション • [10H] : 10-BaseT/半二重 • [10F] : 10-BaseT/全二重 • [100H] : 100-BaseT/半二重 • [100F] : 100-BaseT/全二重 • [リンクがありません (No Link)] : PCポートへの接続がありません。

項目	説明
ユーザ ロケール (User Locale)	電話機のユーザに関連付けられているユーザ ロケール。言語、フォント、日付と時刻の形式、および英数字キーボードのテキスト情報など、ユーザをサポートするための一連の詳細情報を示します。
ネットワーク ロケール (Network Locale)	電話機のユーザに関連付けられたネットワーク ロケール。電話機が使用するトーンと断続周期の定義など、特定の場所にある電話機をサポートするための一連の詳細情報を示します。
ユーザ ロケール バージョン (User Locale Version)	電話機にロードされたユーザ ロケールのバージョン。
ネットワーク ロケール バージョン (Network Locale Version)	電話機にロードされたネットワーク ロケールのバージョン。
PC ポートを無効にする (PC Port Disabled) (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	電話機の PC ポートが有効になっているか無効になっているかを示します。
スピーカーを使う (Speaker Enabled) (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	電話機のスピーカーフォンが有効になっているかどうかを示します。
GARP を使う (GARP Enabled)	電話機が Gratuitous ARP (GARP) 応答から MAC アドレスを学習するかどうかを示します。
ビデオ機能を使う (Video Capability Enabled) (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	適切に準備された PC に接続されたときに、電話機がビデオコールに参加できるかどうかを示します。
ボイス VLAN を使う (Voice VLAN Enabled)	電話機が、PC ポートに接続されたデバイスに、ボイス VLAN へのアクセスを許可するかどうかを示します。
通話制御の DSCP (DSCP for Call Control)	コール制御のシグナリングのための Digital Signal Control Processing (DSCP) 分類。

項目	説明
設定の DSCP (DSCP for Configuration)	電話機の設定転送のための DSCP 分類。
サービスの DSCP (DSCP for Services)	電話機ベースのサービスのための DSCP 分類。
セキュリティ モード (Security Mode)	電話機のセキュリティ モードを表示します。
Web アクセス可能 (Web Access Enabled)	電話機の Web アクセスが有効になっているか無効になっているかを示します。
PC ポートへのスパン (Span to PC Port) (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	ネットワーク ポートで送受信されるパケットをアクセス ポートに転送するかどうかを表示します。
CDP : PC ポート (CDP: PC Port) (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	<p>PC ポートで CDP がサポートされているかどうかを示します (デフォルトでは有効)。</p> <p>PC ポートに Cisco VT Advantage/Unified Video Advantage (CVTA) を接続した場合は、PC ポートで CDP を有効にします。CVTA が動作するには、CDP と電話機の連携が必要です。</p> <p>Cisco Unified Communications Manager で CDP が無効になっている場合は、PC ポートで CDP を無効にすると CVTA が動作しなくなることを示す警告が表示されます。</p> <p>PC ポートとスイッチ ポートの現在の CDP 値は、[設定 (Settings)] メニューに表示されます。</p>

項目	説明
CDP : SW ポート (CDP: SW Port)	<p>スイッチ ポートで CDP がサポートされているかどうかを示します (デフォルトでは有効)。</p> <p>電話機、電力ネゴシエーション、QoS 管理、および 802.1x セキュリティに VLAN を割り当てる場合は、スイッチ ポートで CDP を有効にします。</p> <p>電話機を Cisco スイッチに接続した場合は、スイッチ ポートで CDP を有効にします。</p> <p>Cisco Unified Communications Manager で CDP が無効になっている場合は、スイッチ ポートで CDP を無効にする必要があるのは電話機が Cisco スイッチ以外のスイッチに接続されている場合だけであることを示す警告が表示されます。</p> <p>PC ポートとスイッチ ポートの CDP に関する現在の値は、[設定 (Settings)] メニューに表示されます。</p>
SSH アクセス有効 (SSH Access Enabled)	電話機が SSH 接続を受け入れるか、またはブロックするかを示します。
EnergyWise レベル (EnergyWise Level)	EnergyWise レベルを示します。
EnergyWise ドメイン (EnergyWise Domain)	その電話機が含まれる EnergyWise ドメイン。
連邦情報処理標準 (FIPS) モード有効 (Federal Information Processing Standard (FIPS) Mode Enabled)	FIPS モードが有効になっているかどうかを示します。
IP アドレッシング モード (IP Addressing Mode)	電話機で使用できる IP アドレッシング モードを表示します。
IP 設定モード制御 (IP Preference Mode Control)	電話機で IPv4 と IPv6 の両方が使用できる場合、電話機が Cisco Unified Communications Manager とのシグナリング中に使用する IP アドレスのバージョンを示します。
IPv6 自動設定 (IPv6 Auto Configuration)	電話機で自動設定が有効になっているか無効になっているかを表示します。

項目	説明
IPv6 CAPF サーバ (IPv6 CAPF Server)	電話機が使用する CAPF の通常名 (Cisco Unified Communications Manager の証明書から)。
DHCPv6	ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコルバージョン 6 (DHCPv6) では、ネットワークにデバイスを接続すると、それらのデバイスに IPv6 アドレスが自動的に割り当てられます。Cisco Unified IP Phone では、DHCP がデフォルトで有効になります。
IPv6 デフォルト ルータ 1 (IPv6 Default Router 1)	電話機で使用されるデフォルト ルータ ([デフォルト ルータ 1 (Default Router 1)])。
IPv6 アドレス (IPv6 Address)	電話機の 128 ビット IPv6 アドレス。
IPv6 プレフィックス長 (IPv6 Prefix Length)	電話機で使用されるサブネットプレフィックス長です。サブネットプレフィックス長は 1 ~ 128 の範囲の 10 進数で、サブネットを構成する IPv6 アドレスの部分指定します。
IPv6 TFTP サーバ (IPv6 TFTP Server)	電話機で IPv6 代替 TFTP サーバを使用しているかどうかを表示します。

[ネットワーク統計 (Network Statistics)] 領域

電話機の Web ページにある [ネットワーク統計 (Network Statistics)] 領域には、電話機のネットワークトラフィックに関する情報が表示されます。ネットワーク統計の領域を表示するには、[電話機の Web ページへのアクセス](#)、(91 ページ) の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスします。

- [イーサネット情報 (Ethernet Information)]: イーサネットトラフィックに関する情報を表示します。
- ネットワーク情報 (Cisco Unified IP Phone 6901) (Network Information (Cisco Unified IP Phone 6901)) : 電話機のネットワークポート (10/100 SW) で送受信されるネットワークトラフィックに関する情報を表示します。
- ネットワークおよびアクセス情報 (Cisco Unified IP Phone 6911) (Network and Access Information (Cisco Unified IP Phone 6911)) : 電話機のネットワークポート (10/100 SW) で送受信されるネットワークトラフィックに関する情報を表示します。

ここでは、[イーサネット情報 (Ethernet Information)] と [ネットワーク情報 (Network Information)] 領域について説明します。

[イーサネット情報 (Ethernet Information)] 領域

次の表に、[イーサネット情報 (Ethernet Information)] 領域のフィールドを示します。

表 15: [イーサネット情報 (Ethernet Information)] の項目

項目	説明
Tx フレーム (Tx Frames)	電話機が送信したパケットの総数。
Tx ブロードキャスト (Tx broadcast)	電話機が送信したブロードキャスト パケットの総数。
Tx マルチキャスト (Tx multicast)	電話機が送信したマルチキャスト パケットの総数
Tx ユニキャスト (Tx unicast)	電話機が送信したユニキャスト パケットの総数。
Rx フレーム (Rx Frames)	電話機が受信したパケットの総数。
Rx ブロードキャスト (Rx broadcast)	電話機が受信したブロードキャスト パケットの総数。
Rx マルチキャスト (Rx multicast)	電話機が受信したマルチキャスト パケットの総数
Rx ユニキャスト (Rx unicast)	電話機が受信したユニキャスト パケットの総数。
RxPacketNoDes	ダイレクト メモリ アクセス (DMA) 記述子がないために廃棄されたパケットの総数

[ネットワーク情報 (Network Information)] 領域

次の表に、[ネットワーク情報 (Network Information)] 領域のフィールドを示します。

表 16 : Cisco Unified IP Phone 6901 の [ネットワーク (Network)] の項目

項目	説明
Tx フレーム (Tx Frames)	電話機が送信したパケットの総数。
Tx ブロードキャスト (Tx broadcast)	電話機が送信したブロードキャストパケットの総数。
Tx ユニキャスト (Tx unicast)	電話機が送信したユニキャストパケットの総数。
Rx フレーム (Rx Frames)	電話機が受信したパケットの総数。
Rx ブロードキャスト (Rx broadcast)	電話機が受信したブロードキャストパケットの総数。
Rx ユニキャスト (Rx unicast)	電話機が受信したユニキャストパケットの総数。
近接デバイス ID (Neighbor Device ID)	CDP プロトコルまたは Link Layer Discovery Protocol (LLDP) で検出された、このポートに接続されているデバイスの ID
ネイバー IP アドレス (Neighbor IP Address)	CDP プロトコルで検出されたネイバー デバイスの IP アドレス
ネイバー ポート (Neighbor Port)	CDP プロトコルで検出された、電話機が接続されているネイバー デバイスのポート
LLDP AgeoutsTotal	キャッシュ内でタイムアウトになった LLDP フレームの総数
LLDP FramesDiscardedTotal	必須の TLV のいずれかが欠落しているか不正である、または文字列の長さが範囲外である場合に廃棄される、LLDP フレームの総数
LLDP FramesInErrorsTotal	検出可能な 1 つ以上のエラーとともに受信された LLDP フレームの総数
LLDP FramesInTotal	電話機で受信された LLDP フレームの総数
LLDP TLVDiscardedTotal	廃棄された LLDP Threshold Limit Values (TLV) の総数
LLDP TLVUnrecognizedTotal	電話機で認識されない LLDP TLV の総数

項目	説明
リスタートの原因 (Restart Cause)	前回のリスタートの理由
ポート (Port)	速度とデュプレックス情報
IPv4	IPv4 アドレス

[デバイス ログ (Device Logs)] 領域

電話機の Web ページにある [デバイス ログ (Device Logs)] 領域には、電話機をモニタしたりトラブルシューティングしたりするために使用できる情報が表示されます。[デバイス ログ (Device Logs)] 領域にアクセスするには、[電話機の Web ページへのアクセス](#)、(91 ページ) の説明に従って電話機の Web ページにアクセスします。

- [コンソールログ (Console Logs)] : 個々のログファイルへのハイパーリンクを表示します。コンソールログファイルには、電話機が受信したデバッグメッセージとエラーメッセージが含まれます。
- [コア ダンプ (Core Dumps)] : 個々のダンプファイルへのハイパーリンクを表示します。コア ダンプファイルには、電話のクラッシュ時のデータが含まれています。
- [ステータス メッセージ (Status Messages)] : 電話機に最後に電源が投入されてから電話機が生成したステータス メッセージの中で最近のものを最大 80 件表示します。この情報は、電話機の Web ページの [ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面にも表示されます。[\[ステータス メッセージ \(Status Messages\)\] 領域](#)、(103 ページ) に、表示されるステータス メッセージについて説明します。

ここでは、[ステータス メッセージ (Status Messages)] 領域について説明します。

[ステータス メッセージ (Status Messages)] 領域

[ステータス メッセージ (Status Messages)] Web ページには、電話機に最後に電源が投入されてから電話機が生成したステータス メッセージの中で最近のものが最大 80 件表示されます。電話機が稼働していない場合でも、[ステータス メッセージ (Status Messages)] Web ページにアクセスできます。次の表に、ステータス メッセージを示します。この表には、エラーのトラブルシューティング用に考えられる状況と対処方法も示されています。

表 17 : Cisco Unified IP Phone 6900 のステータス メッセージ

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
CFG ファイルが見つかりません (CFG file not found)	TFTP サーバで、名前ベースのデフォルトの設定ファイルが見つかりませんでした。	<p>Cisco Unified Communications Manager は、電話機がデータベースに追加されると、その電話機の設定ファイルを作成します。電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されていない場合、TFTP サーバは「CFG ファイルが見つかりません (CFG File Not Found)」という応答を生成します。</p> <p>電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されていません。電話機の自動登録を許可していない場合は、Cisco Unified Communications Manager に電話機を手動で追加する必要があります。詳細については、Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加方法、(43 ページ) を参照してください。</p> <p>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバが正しい TFTP サーバをポイントしていることを確認してください。</p> <p>スタティック IP アドレスを使用している場合は、TFTP サーバの設定を確認してください。</p>
CFG TFTP サイズ エラー (CFG TFTP Size Error)	電話機のファイル システムに対して、設定ファイルのサイズが大きすぎます。	電話機の電源をオフ/オンします。
チェックサム エラー (Checksum Error)	ダウンロードしたソフトウェア ファイルが破損しています。	電話機のファームウェアの新しいコピーを入手し、それを TFTPPath ディレクトリに置きます。ファイルをこのディレクトリにコピーできるのは、TFTP サーバソフトウェアがシャットダウンされているときだけです。それ以外の場合にコピーすると、ファイルが破損する可能性があります。

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
DHCP タイムアウト (DHCP timeout)	DHCP サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> • ネットワークがビジーになっている：このエラーは、ネットワーク負荷が軽減されると、自動的に解決します。 • DHCP サーバと電話機との間にネットワーク接続がない：ネットワーク接続を確認してください。 • DHCP サーバがダウンしている：DHCP サーバの設定を確認してください。 • エラーが続く：スタティック IP アドレスを割り当てることを検討してください。
DNS タイムアウト (DNS timeout)	DNS サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> • ネットワークがビジーになっている：このエラーは、ネットワーク負荷が軽減されると、自動的に解決します。 • DNS サーバと電話機との間にネットワーク接続がない：ネットワーク接続を確認してください。 • DNS サーバがダウンしている：DNS サーバの設定を確認してください。
DNS 不明ホスト (DNS unknown host)	DNS が TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager の名前を解決できませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> • TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager のホスト名が DNS に正しく設定されていることを確認してください。 • ホスト名ではなく、IP アドレスを使用することを検討してください。

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
IP が重複しています (Duplicate IP)	電話機に割り当てられた IP アドレスは、別のデバイスが使用中です。	<ul style="list-style-type: none"> 電話機にスタティック IP アドレスが割り当てられている場合は、重複する IP アドレスを割り当てていないことを確認してください。 DHCP を使用している場合は、DHCP サーバの設定を確認してください。
ロケールの更新エラー (Error update locale)	1つ以上のローカリゼーションファイルが TFTPPath ディレクトリで見つからなかったか、または有効ではありませんでした。ロケールは変更されませんでした。	<p>Cisco Unified Communications Operating System の管理ページから、次のファイルが [TFTP ファイルの管理 (TFTP File Management)] のサブディレクトリに存在することを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ネットワーク ロケールと同じ名前のサブディレクトリに存在するファイル： <ul style="list-style-type: none"> tones.xml ユーザ ロケールと同じ名前のサブディレクトリに存在するファイル： <ul style="list-style-type: none"> glyphs.xml dictionary.xml kate.xml
ファイルが見つかりません (File not found)	電話機が、TFTP サーバ上の電話機の設定ファイルで指定された電話機のロードファイルを見つけることができません。	Cisco Unified Communications Operating System の管理ページから、電話機のロードファイルが TFTP サーバに存在し、設定ファイルのエントリが正しいことを確認してください。
IP アドレス解放 (IP address released)	電話機は、IP アドレスを解放するように設定されています。	電話機は、電源をオフ/オンするか、または DHCP アドレスをリセットするまで、アイドル状態のままです。

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
ロードIDが正しくありません (Load ID incorrect)	ソフトウェア ファイルのロードIDが不正なタイプです。	電話機に割り当てられたロードIDを確認してください (Cisco Unified Communications Manager から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択します)。ロードIDが正しく入力されていることを確認します。
拒否された HC のロード (Load rejected HC)	ダウンロードされたアプリケーションには、電話機のハードウェアとの互換性がありません。	この新型の電話機でのハードウェア変更をサポートしていないバージョンのソフトウェアをインストールしようとするが発生します。 電話機に割り当てられたロードIDを確認してください (Cisco Unified Communications Manager から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択します)。電話機に表示されたロードを再入力します。
デフォルト ルータがありません (No default router)	DHCP または静的設定でデフォルト ルータが指定されていませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> 電話機にスタティック IP アドレスが割り当てられている場合は、デフォルト ルータが設定されていることを確認してください。 DHCP を使用している場合は、DHCP サーバにデフォルト ルータが含まれていない可能性があります。DHCP サーバの設定を確認してください。
DNS サーバ IP がありません (No DNS server IP)	名前は指定されましたが、DHCP または静的 IP 設定で DNS サーバアドレスが指定されていませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> 電話機にスタティック IP アドレスが割り当てられている場合は、DNS サーバが設定されていることを確認してください。 DHCP を使用している場合は、DHCP サーバに DNS サーバが含まれていない可能性があります。DHCP サーバの設定を確認してください。

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
TFTP アクセス エラー (TFTP access error)	TFTPサーバが、存在しないディレクトリをポイントしています。	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP を使用している場合は、DHCPサーバが正しいTFTPサーバをポイントしていることを確認してください。 • スタティック IPアドレスを使用している場合は、TFTPサーバの設定を確認してください。
TFTP エラー (TFTP error)	電話機が、TFTPサーバによって提供されたエラーコードを認識していません。	Cisco TAC に連絡してください。
TFTP ファイルが見つかりません (TFTP file not found)	要求されたロードファイル (.bin) が TFTPPath ディレクトリにありません。	電話機に割り当てられたロードIDを確認してください。Cisco Unified Communications Manager から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択します。TFTPPath ディレクトリに、このロードIDが名前として付けられた .bin ファイルが存在することを確認してください。

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
認証されていない TFTP (TFTP server not authorized)	指定された TFTP サーバが電話機の CTL に存在しません。	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP サーバにある設定ファイルで、TFTP サーバの指定が誤っています。TFTP サーバの設定を更新して、正しい TFTP サーバを指定します。 • CTL ファイルが作成された後に、TFTP サーバアドレスが変更されました。CTL ファイルを再生成します。 • 電話機がスタティック IP アドレスを使用している場合は、電話機の設定に使用されている TFTP サーバアドレスが、間違っている可能性があります。電話機の [ネットワークの設定 (Network Configuration)] メニューで、正しい TFTP サーバアドレスを入力します。 • TFTP サーバアドレスが正しい場合、CTL に問題があると考えられます。CTL クライアントを実行して CTL ファイルを更新し、このファイルに正しい TFTP サーバが含まれていることを確認します。
TFTP タイムアウト (TFTP timeout)	TFTP サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> • ネットワークがビジーになっている：このエラーは、ネットワーク負荷が軽減されると、自動的に解決します。 • TFTP サーバと電話機との間にネットワーク接続がない：ネットワーク接続を確認してください。 • TFTP サーバがダウンしている：TFTP サーバの設定を確認してください。

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
タイムアウト (Timed Out)	サブリカントが 802.1X トランザクションを実行しようとしたが、オーセンティケータが存在しないためにタイムアウトになりました。	通常は、802.1X がスイッチに設定されていない場合に認証がタイムアウトします。
バージョンエラー (Version error)	電話機のロード ファイルの名前が不正です。	電話機のロード ファイルが正しい名前であることを確認してください。
XmlDefault.cnf.xml (または電話機のデバイス名に対応した .cnf.xml)	設定ファイルの名前。	なし。これは、電話機の設定ファイルの名前を示す情報メッセージです。

[ストリームの統計 (Streaming Statistics)] 領域

Cisco Unified IP Phone は、同時に最大で3つのデバイスとの間で情報をストリーミングできます。電話機は、コール中、または音声やデータの送受信サービスの作動中に、情報をストリーミングします。

電話機の Web ページにある [ストリームの統計 (Streaming Statistics)] 領域には、ストリームに関する情報が表示されます。[ストリーム 1 (Stream 1)] は、Cisco Unified IP Phone 6900 シリーズの電話機でのみ使用されます。

[ストリームの統計 (Streaming Statistics)] 領域を表示するには、[電話機の Web ページへのアクセス](#)、(91 ページ) の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスし、次に [ストリーム 1 (Stream 1)] ハイパーリンクをクリックします。

次の表に、[ストリームの統計 (Streaming Statistics)] 領域の項目を示します。

表 18: [ストリームの統計 (Streaming Statistics)] 領域の項目

項目	説明
リモート アドレス (Remote Address)	ストリームの宛先の IP アドレスおよび UDP ポート。
ローカル アドレス (Local Address)	電話機の IP アドレスおよび UDP ポート。
開始時間 (Start Time)	Cisco Unified Communications Manager が電話機にパケットの送信開始を要求した時間を示す内部タイム スタンプ。
ストリーム ステータス (Stream Status)	ストリーミングがアクティブかどうかを示します。

項目	説明
ホスト名 (Host Name)	電話機のMACアドレスに基づいて電話機に自動的に割り当てられる一意の固定された名前。
送信パケット (Sender Packets)	この接続の開始以降に電話機が送信した RTP データ パケットの総数。接続が受信専用モードにある場合、この値は 0 です。
送信オクテット (Sender Octets)	この接続の開始以降に電話機が RTP データ パケットで送信したペイロードオクテットの総数。受信専用接続では、このフィールドに 0 が表示されます。
送信コーデック (Sender Codec)	送信ストリームに使用された音声符号化のタイプ。
送信した送信レポート (Sender Reports Sent)	RTCP 送信レポートが送信された回数。
送信した送信レポート時間 (Sender Report Time Sent)	最後に RTCP 送信レポートが送信された時間を示す内部タイムスタンプ。
受信喪失パケット (Rcvr Lost Packets)	この接続でのデータの受信を開始してから失われた RTP データ パケットの総数。予期されたパケット数から実際に受信されたパケット数を差し引いた値として定義されます。受信パケット数には、遅延または重複パケットも含まれます。送信専用接続では、このフィールドに 0 が表示されます。
平均ジッター (Avg Jitter)	RTP データ パケットの内部到着時間の平均偏差の推定値 (ミリ秒単位)。送信専用接続では、このフィールドに 0 が表示されます。
受信コーデック (Rcvr Codec)	受信ストリームに使用された音声符号化のタイプ。
送信した受信レポート (Rcvr Reports Sent)	RTCP 受信レポートが送信された回数。
送信した受信レポート時間 (Rcvr Report Time Sent)	RTCP 受信レポートが送信された時間を示す内部タイムスタンプ。
受信パケット (Rcvr Packets)	この接続でのデータ受信の開始以降に電話機が受信した RTP データ パケットの総数。マルチキャストコールの場合は、さまざまな送信元から受信したパケットが含まれます。送信専用接続では、このフィールドに 0 が表示されます。

項目	説明
受信オクテット (Rcvr Octets)	この接続での受信を開始してからデバイスが RTP データ パケットで受信したペイロード オクテットの総数。マルチキャスト コールの場合は、さまざまな送信元から受信したパケットが含まれます。送信専用接続では、このフィールドに 0 が表示されます。
遅延 (Latency)	ネットワーク遅延の推定値 (ミリ秒単位)。ラウンドトリップ遅延の実行中の平均値を表します。これは、RTCP 受信レポート ブロックの受信時に測定されます。
最大ジッター (Max Jitter)	瞬時ジッターの最大値 (ミリ秒単位)。
送信サイズ (Sender Size)	送信ストリームの RTP パケット サイズ (ミリ秒単位)。
受信した送信レポート (Sender Reports Received)	RTCP 送信レポートが受信された回数。
受信した送信レポート時間 (Sender Report Time Received)	RTCP 送信レポートが最後に受信された時間。
受信サイズ (Rcvr Size)	受信ストリームの RTP パケット サイズ (ミリ秒単位)。
受信削除 (Rcvr Discarded)	ネットワークから受信されたが、ジッター バッファから廃棄された RTP パケット。
受信した受信レポート (Rcvr Reports Received)	RTCP 受信レポートが受信された回数。
受信した受信レポート時間 (Rcvr Report Time Received)	RTCP 受信レポートが最後に受信された時間。



(注) RTP 制御プロトコルが無効になっている場合、このフィールドのデータは生成されないため、0 が表示されます。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone の設定, \(57 ページ\)](#)



第 7 章

トラブルシューティングとメンテナンス

この章では、Cisco Unified IP Phone または IP テレフォニー ネットワークの問題をトラブルシューティングする際に役立つ情報を提供します。また、電話機のクリーニング方法とメンテナンス方法についても説明します。

問題解決のために、さらにサポートが必要な場合は、[マニュアルおよびテクニカルサポート](#)、([xiv ページ](#)) を参照してください。

- [トラブルシューティング](#), 113 ページ
- [メンテナンス](#), 127 ページ

トラブルシューティング

電話機に関する問題をトラブルシューティングするには、次の各項を使用します。

起動時の問題

[電話機の起動確認](#)、([53 ページ](#)) で説明したとおり、Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置し、Cisco Unified Communications Manager に追加すると、電話機は起動します。

電話機が正しく起動しない場合は、次の項のトラブルシューティング情報を参照してください。

Cisco Unified IP Phone が通常の起動プロセスを実行しない

問題

Cisco Unified IP Phone をネットワーク ポートに接続すると、電話機は[電話機の起動確認](#)、([53 ページ](#)) で説明されている通常の起動プロセスを実行します。

原因

電話機が起動プロセスを実行しない場合は、ケーブル不良、不正な接続、ネットワークの停止、電力の不足などの原因が考えられます。または、電話機が故障している可能性があります。

ソリューション

電話機が故障しているかどうかを判定するには、次の手順で、考えられるその他の問題を体系的に排除します。

- ネットワーク ポートが動作していることを確認します。
 - イーサネット ケーブルを、動作することがわかっているケーブルと交換します。
 - 正常に動作している電話機をこのネットワーク ポートに接続して、ポートがアクティブなことを確認します。
 - 正常に動作している電話機を正常に動作していない電話機に置き換えます。
 - 正常に動作していない電話機をスイッチのポートに直接接続して、オフィスのパッチパネル接続を省きます。
- 電話機に電力が供給されていることを確認します。
 - 外部電源を使用している場合は、電気のコンセントに電源が供給されていることを確認します。
 - インラインパワーを使用している場合は、外部電源を使用して電話機を電気のコンセントに差し込みます。
 - 外部電源を使用している場合は、動作することがわかっているユニットを内蔵した電源に切り替えます。
- これらを試しても、電話機が正常に起動しない場合は、電話機を工場出荷時の状態にリセットします。手順については、[工場出荷時の状態へのリセット](#)、(128 ページ) を参照してください。

これらの解決策を試みても電話機が正常に機能しない場合は、シスコのテクニカルサポートの担当者に連絡して、サポートを受けてください。

Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager に登録されない

この項は、電話機が起動プロセスの第1段階（すべてのLED ボタンが点灯）を完了しても電話機が正しく起動しない場合に使用します。電話機は、イーサネット ネットワークに接続され、Cisco Unified Communications Manager サーバに登録されていない限り、正常に起動できません。

これ以外に、セキュリティ上の問題によって電話機が正常に起動しないこともあります。詳細については、[一般的なトラブルシューティング情報](#)、(125 ページ) を参照してください。

電話機にエラーメッセージが表示される

問題

ステータスメッセージには、起動中のエラーが表示されます。

ソリューション

電話機が起動プロセスを繰り返している場合は、問題の原因に関する情報を提供するステータスメッセージにアクセスできます。ステータスメッセージへのアクセスに関する手順、およびエラーを解決するために推奨されるアクションについては、[\[デバイスログ \(Device Logs\)\] 領域、\(103 ページ\)](#) を参照してください。

電話機が TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager に接続できない

問題

電話機と、TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager の間のネットワークがダウンしている場合は、電話機が正しく起動できません。

ソリューション

現在、ネットワークが作動していることを確認してください。

TFTP サーバの設定

問題

TFTP サーバの設定が正しくない可能性があります。

ソリューション

TFTP 設定を確認します。[TFTP 設定の確認、\(123 ページ\)](#) を参照してください。

IP アドレッシングおよびルーティング

問題

IP アドレッシングおよびルーティングのフィールドが正しく設定されていない可能性があります。

ソリューション

電話機の IP アドレッシングおよびルーティングの設定を確認する必要があります。DHCP を使用している場合は、DHCP サーバがこれらの値を提供します。電話機にスタティック IP アドレスを割り当てている場合は、これらの値を手動で入力する必要があります。

Cisco Unified IP Phone で、*、#、および 0 ボタンを同時に押し、パスワードを入力した後、音声プロンプトに従って [IP アドレス (IP Address)]、[サブネットマスク (Subnet Mask)]、[デフォルトルータ (Default Router)]を確認します。

- 電話機にスタティック IP アドレスを割り当てている場合は、これらのオプションの設定を手動で入力する必要があります。手順については、[Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ](#)、(57 ページ) を参照してください。
- DHCP を使用している場合は、DHCP サーバによって配布された IP アドレスを確認してください。『*Understanding and Troubleshooting DHCP in Catalyst Switch or Enterprise Networks*』を参照してください。このマニュアルは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/tech/tk648/tk361/technologies_tech_note09186a00800f0804.shtml

Cisco CallManager および TFTP サービスの未作動

問題

Cisco CallManager または TFTP サービスが作動していない場合は、電話機が正常に起動できないことがあります。このような状況では、システム全体にわたる障害が発生しており、他の電話機やデバイスも正しく起動できない可能性があります。

ソリューション

Cisco CallManager サービスが作動していない場合は、コールを確立するためにこのサービスに依存しているネットワーク上のすべてのデバイスが影響を受けます。TFTP サービスが作動していない場合は、多数のデバイスが正常に起動できません。詳細については、[サービスの開始](#)を参照してください。

設定ファイルの破損

問題

この章に記載された他の解決策を試みても解決しない問題が特定の電話機で存続する場合は、設定ファイルが破損している可能性があります。

ソリューション

電話機の新しい設定ファイルを作成します。[新しい設定ファイルの作成](#)、(123 ページ) を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager での電話機の登録

問題

電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されていません。

ソリューション

Cisco Unified IP Phone を Cisco Unified Communications Manager サーバに登録できるのは、その電話機がサーバに追加されているか、または（自動登録が有効になっている場合は）十分な数のユニットライセンスが存在する場合だけです。電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されているかどうかを確認するには、[Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加方法](#)、(43 ページ) の説明と手順を参照してください。

電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに含まれていることを確認するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページから [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [検索 (Find)] の順に選択して、MAC アドレスに基づいて電話機を検索します。MAC アドレスを特定する方法については、[Cisco Unified IP Phone と各種のプロトコル](#)、(46 ページ) を参照してください。

電話機がすでに Cisco Unified Communications Manager データベースに含まれている場合は、電話機の設定ファイルが破損している可能性があります。不明な点については、[新しい設定ファイルの作成](#)、(123 ページ) を参照してください。

ライセンスの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「[Licenses for Phones](#)」を参照してください。

Cisco Unified IP Phone が IP アドレスを取得できない

問題

電話機が起動時に IP アドレスを取得できない場合は、その電話機が DHCP サーバと同じネットワークまたは VLAN 上に存在しないか、または電話機が接続されている先のスイッチポートが無効になっている可能性があります。

ソリューション

電話機が接続されている先のネットワークまたは VLAN が DHCP サーバにアクセスできること、およびスイッチポートが有効になっていることを確認します。

Cisco Unified IP Phone に赤色の点滅が表示される

問題

電話機が起動に失敗し、メッセージインジケータが赤色に点滅しています。

原因

Cisco Unified IP Phone は、起動時に、内部の Power On Self Test (POST) を実行します。POST は、既存の暗号化機能をチェックします。POST で暗号化機能の欠落が検出された場合、電話機は起動に失敗し、電話機に赤色の点滅が表示されます。

ソリューション

この問題を解決するには、次の手順を実行します。

- 1 電話機を手動でリセットします。
- 2 電話機が正しく起動しない場合は、ハンドセットをオフフックにして電話機の電源を入れます。この方法で電話機に電源を投入すると、電話機はバックアップソフトウェアイメージを起動しようとします。
- 3 これらを試しても、電話機が正常に起動しない場合は、電話機を工場出荷時の状態にリセットします。この説明については、[工場出荷時の状態へのリセット](#)、(128 ページ) を参照してください。

Cisco Unified IP Phone の突然のリセット

電話機が通話中やデスク上でアイドル状態のときにリセットされるという報告をユーザから受けた場合は、原因を調査する必要があります。ネットワーク接続と Cisco Unified Communications Manager の接続が安定している場合は、Cisco Unified IP Phone が単独でリセットされることはありません。

通常は、イーサネット ネットワークまたは Cisco Unified Communications Manager への接続に問題がある場合に電話機がリセットされます。

物理的な接続の問題

問題

LAN への物理的な接続が切断されている可能性があります。

ソリューション

Cisco Unified IP Phone が接続されている先のイーサネット接続が動作していることを確認します。たとえば、電話機が接続されている先の特定のポートまたはスイッチがダウンしていないか、またスイッチが再起動中でないかどうかを確認します。また、ケーブルの切断が存在しないことも確認してください。

断続的なネットワークの停止

問題

ネットワークで断続的な停止が発生している可能性があります。

ソリューション

断続的なネットワークの停止は、データトラフィックと音声トラフィックにそれぞれ異なる影響を与えます。ネットワークで断続的な停止が、検出されずに発生している可能性があります。この場合、データトラフィックでは喪失パケットを再送信し、パケットが受信および送信されたことを確認できます。ただし、音声トラフィックでは、喪失パケットを取り戻すことはできません。電話機は、失われたネットワーク接続を再送信するのではなく、ネットワークをリセットし

て再接続しようとしてみます。音声ネットワークでの既知の問題については、システム管理者にお問い合わせください。

DHCP 設定のエラー

問題

DHCP 設定が正しくない可能性があります。

ソリューション

電話機が DHCP を使用するように正しく設定されていることを確認します。詳細については、[Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ](#)、(57 ページ) を参照してください。DHCP サーバが正しくセットアップされていることを確認します。DHCP リース期間を確認します。シスコでは、リース期間を 8 日に設定することを推奨しています。

スタティック IP アドレスの設定のエラー

問題

電話機に割り当てられたスタティック IP アドレスが正しくない可能性があります。

ソリューション

電話機にスタティック IP アドレスが割り当てられている場合は、正しい設定値が入力されていることを確認します。詳細については、[Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ](#)、(57 ページ) を参照してください。

ボイス VLAN のセットアップのエラー

問題

ネットワークの使用量が多いときに Cisco Unified IP Phone がリセットされるように見受けられる場合は（たとえば、電話機と同じスイッチに接続されているコンピュータで過度に Web サーフィンをしている場合など）、ボイス VLAN が設定されていない可能性があります。

ソリューション

電話機を個別の補助 VLAN に分離することで、音声トラフィックの品質が向上します。詳細については、[Cisco Unified IP Phone 6911 と VLAN の連携](#)、(36 ページ) を参照してください。

電話機が意図的にリセットされていない

問題

Cisco Unified Communications Manager へのアクセス権を持つ管理者が 1 人だけではない場合は、他の管理者が意図的に電話機をリセットしていないかどうかを確認する必要があります。

ソリューション

Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager からリセット コマンドを受信したかどうかは、電話機の [アプリケーション (Applications)] を押し、[管理者設定 (Administrator Settings)] > [ステータス (Status)] > [ネットワーク統計 (Network Statistics)] の順に選択することによって確認できます。

- [リスタートの原因 (Restart Cause)] フィールドに [Reset-Reset] が表示される場合、電話機は Cisco Unified Communications Manager の管理ページからリセット/リセットを受信していません。
- [リスタートの原因 (Restart Cause)] フィールドに [Reset-Restart] が表示される場合、電話機は Cisco Unified Communications Manager の管理ページからリセット/リスタートを受信したために切断されました。

DNS またはその他の接続エラー

問題

電話機のリセットが続いており、DNS またはその他の接続の問題が疑われます。

ソリューション

電話機が引き続きリセットされる場合は、[DNS または接続の問題の特定](#)、(124 ページ) に従って、DNS またはその他の接続エラーを排除します。

電源の接続の問題

問題

電話機に電源が入っているように見えません。

ソリューション

電話機が再起動するのは、ほとんどの場合、外部電源から電源が供給されていたが、その接続が失われて PoE に切り替わったときです。同様に、PoE を使用して電力が供給されている電話機が外部電源に接続された場合にも、電話機が再起動することがあります。

オーディオに関する問題

ここでは、オーディオに関する問題を解決する方法について説明します。

Cisco Unified Communications Manager の外部にルーティングするコールでの音声品質の低下

問題

タンデム オーディオ符号化によって品質の低下が発生します。IP Phone とデジタル携帯電話の間で通話が行われている場合、会議ブリッジが使用されている場合、または IP 対 IP 通話が PSTN にわたって部分的にルーティングされている状況では、タンデム符号化が発生することがあります。

原因

このようなケースでは、G.729 や iLBC などの音声コーデックを使用すると音声品質が低下する場合があります。

ソリューション

G.729 および iLBC コーデックは、必要不可欠な場合にのみ使用してください。

音声の途切れ

問題

ユーザからコールで音声途切れという苦情があります。

原因

ジッターの設定に不一致が存在する可能性があります。

ソリューション

AvgJtr 統計情報と MaxJtr 統計情報を確認します。これらの統計に大きな差がある場合は、ネットワークのジッターに問題があるか、または周期的にネットワーク アクティビティが高くなっている可能性があります。統計情報の表示の詳細については、[コール統計 \(Call Statistics\)](#) を参照してください。

通話路がない

問題

コール中の 1 人以上の通話者に音声がかえりません。

ソリューション

少なくとも1人の通話者がオーディオを受信できない場合、電話機間のIP接続が確立されていません。ルータとスイッチの設定をチェックし、IP接続が正しく設定されていることを確認します。

コールに関する一般的な問題

次の各項は、コールに関する一般的な問題のトラブルシューティングに役立ちます。

コールを確立できない

問題

ユーザからコールを発信できないことについての苦情があります。

原因

DHCP IP アドレスが割り当てられていない電話機は、Cisco Unified Communications Manager に登録できません。LCD 画面付きの電話機には、「IP を設定中 (Configuring IP)」または「登録 (Registering)」というメッセージが表示されます。LCD 画面のない電話機では、ユーザがコールを発信しようとする、ハンドセットで (ダイヤルトーンの代わりに) リオーダー音が再生されます。

ソリューション

- 1 次のことを確認してください。
 - a イーサネット ケーブルが接続されている。
 - b Cisco CallManager サービスが Cisco Unified Communications Manager サーバで作動している。
 - c 両方の電話機が同じ Cisco Unified Communications Manager に登録されている。
- 2 両方の電話機で、オーディオサーバデバッグとキャプチャログが有効になっている。必要な場合は、Java デバッグを有効にしてください。

電話機が DTMF デジットを認識しないか、または数字が遅い

問題

ユーザから、キーパッドを使用しているときに数字が消えるか、または遅いという苦情があります。

原因

キーを速く押しすぎると、数字が消えたり、遅くなったりすることがあります。

ソリューション

キーをあまり速く押さないでください。

トラブルシューティング手順

これらの手順を使用すると、問題を識別したり、解決したりすることができます。

TFTP 設定の確認

手順

-
- ステップ 1** 電話機で使用される TFTP サーバの IP アドレスを特定するには、*、#、および 0 ボタンを同時に押し、パスワードを入力した後、音声プロンプトに従ってネットワーク設定値を確認します。
 - ステップ 2** 電話機にスタティック IP アドレスを割り当てている場合は、[TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] オプションの設定を確認します。 [Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ](#)、(57 ページ) を参照してください。
 - ステップ 3** DHCP を使用している場合は、電話機は TFTP サーバのアドレスを DHCP サーバから取得します。オプション 150 またはオプション 66 で設定した IP アドレスを確認します。
 - ステップ 4** 電話機が代替 TFTP サーバを使用できるようにします。このような設定は、電話機の場所を最近移動した場合などに特に役立ちます。手順については、[Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ](#)、(57 ページ) を参照してください。
-

新しい設定ファイルの作成

この章に記載された他の解決策を試みても解決しない問題が特定の電話機で存続する場合は、設定ファイルが破損している可能性があります。



(注)

- Cisco Unified Communications Manager データベースから電話機を削除すると、Cisco Unified Communications Manager は TFTP サーバから設定ファイルを削除します。電話機に割り当てられた電話番号は、Cisco Unified Communications Manager データベース内に残ります。これらは「未定義の DN」と呼ばれ、他のデバイスに割り当てることができます。未定義の DN を他のデバイスで使用しない場合は、それらを Cisco Unified Communications Manager データベースから削除します。ルートプランレポートを使用すると、未定義の DN を表示および削除できます。詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』を参照してください。
- 電話ボタンテンプレートのボタンを変更したり、異なる電話ボタンテンプレートを電話機に割り当てたりすると、電話機から電話番号にアクセスできなくなることがあります。電話番号は、Cisco Unified Communications Manager データベースでは引き続きその電話機に割り当てられていますが、その電話機には回線用のボタンがありません。つまり、その番号へのコールに応答することはできません。これらの電話番号は、電話機から消去し、必要に応じて削除してください。

新しい設定ファイルを作成するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1 Cisco Unified Communications Manager から [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [検索 (Find)] の順に選択して、問題が発生している電話機を特定します。
- ステップ 2 [削除 (Delete)] を選択して、電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースから削除します。
- ステップ 3 電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加し直します。詳細については、[Cisco Unified Communications Manager での電話機の追加方法](#)、(43 ページ) を参照してください。
- ステップ 4 電話機の電源をオフ/オンします。

DNS または接続の問題の特定

まだ電話機がリセットを繰り返す場合は、次の手順で、DNS エラーまたは他の接続エラーを排除します。

手順

- ステップ 1** [設定のリセット (Reset Settings)] メニューを使用して、電話機をデフォルト値にリセットします。詳細については、[Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元](#)、(127 ページ) を参照してください。
- ステップ 2** 次の操作を実行して、DHCP および IP の設定を変更します。
- a) DHCP を無効にします。この説明については、[Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ](#)、(57 ページ) を参照してください。
 - b) 電話機にスタティック IP 値を割り当てます。この説明については、[Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ](#)、(57 ページ) を参照してください。機能している他の Cisco Unified IP Phone で使用しているものと同じデフォルトルータの設定を使用します。
 - c) TFTP サーバを割り当てます。この説明については、[Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値のセットアップ](#)、(57 ページ) を参照してください。機能している他の Cisco Unified IP Phone で使用しているものと同じ TFTP サーバの設定を使用します。
- ステップ 3** Cisco Unified Communications Manager サーバで、正しい IP アドレスにマッピングされている正しい Cisco Unified Communications Manager サーバ名がローカル ホスト ファイルに指定されていることを確認します。
- ステップ 4** Cisco Unified Communications Manager から [システム (System)] > [サーバ (Server)] の順に選択し、サーバが DNS 名ではなく IP アドレスで参照されていることを確認します。
- ステップ 5** Cisco Unified Communications Manager から [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [検索 (Find)] の順に選択し、この Cisco Unified IP Phone に正しい MAC アドレスが割り当てられていることを確認します。MAC アドレスを特定する方法については、[Cisco Unified IP Phone と各種のプロトコル](#)、(46 ページ) を参照してください。
- ステップ 6** 電話機の電源をオフ/オンします。

一般的なトラブルシューティング情報

次の表は、Cisco Unified IP Phone の一般的なトラブルシューティング情報を示しています。

表 19: Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング

要約	説明
Cisco Unified IP Phone を PC ポート経由で別の Cisco Unified IP Phone に接続する。	シスコでは、PC ポートを介した IP Phone 間の接続はサポートしていません。各 IP Phone は、スイッチポートに直接接続する必要があります。電話機が (PC ポートを使用して) 1 つの回線にまとめて接続されている場合、それらの電話機は動作しません。

要約	説明
長時間のブロードキャストストームのために、IP Phone がリセットしたり、コールの発信や応答ができなくなることもある。	ボイス LAN 上の長時間（数分間）にわたるレイヤ 2 ブロードキャストストームのために、IP Phone がリセットされたり、アクティブなコールが失われたり、コールの発信や応答ができなくなることがあります。ブロードキャストストームが終了するまで、電話機の接続が回復しないことがあります。
ネットワーク接続を電話機からワークステーションに移行する。	<p>ネットワーク接続を介して電話機に電力を供給している場合は、電話機のネットワーク接続を外して、そのケーブルをデスクトップコンピュータに接続する際に注意する必要があります。</p> <p>注意 コンピュータのネットワークカードはネットワーク接続経路の受電に対応していないため、ネットワーク接続から電力が供給されると、ネットワークカードが破損する可能性があります。ネットワークカードを保護するために、電話機からケーブルを抜いた後、10 秒以上待機してから、そのケーブルをコンピュータに接続してください。この待機している間に、スイッチは電話機が回線に存在しなくなったことを認識し、ケーブルへの電力供給を停止することができます。</p>
電話機の設定を変更する。	デフォルトでは、ネットワーク接続に影響を与える可能性のある変更をユーザが加えないように、ネットワーク設定オプションはロックされています。ネットワーク設定オプションを設定する前に、それらをロック解除する必要があります。詳細については、 電話機の設定値へのアクセス 、(59 ページ) を参照してください。
電話機がリセットされる。	電話機は、Cisco Unified Communications Manager ソフトウェアとの接続が失われるとリセットされます。この接続が失われる原因としては、ケーブルの切断、スイッチの停止、スイッチのリブートなど、ネットワーク接続障害が考えられます。
電話機と他のデバイスのコーデックの不一致。	RxType 統計および TxType 統計に、この Cisco Unified IP Phone と他のデバイスとのやり取りに使用されているコーデックが表示されます。これらの統計情報の値は、一致している必要があります。コーデックが一致しない場合、相手側のデバイスがコーデック会話を処理できるかどうか、またはトランスコーデックがサービスを処理するように設置されているかどうかを確認します。
電話機と別のデバイスの音声サンプルの不一致。	RxSize 統計および TxSize 統計に、この Cisco Unified IP Phone と他のデバイスとのやり取りに使用される音声パケットのサイズが表示されます。これらの統計情報の値は、一致している必要があります。

要約	説明
ループバック状態。	<p>ループバック状態は、次の条件を満たすと発生します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電話機の [ネットワークの設定 (Network Configuration)] メニューの [SW ポート設定 (SW Port Configuration)] オプションが [10 ハーフ (10 Half)] (10-BaseT/半二重) に設定されている。 • 電話機に外部電源から電力が供給されている。 • 電話機の電源が切れている (電源装置が接続されていない) 。 <p>この場合、電話機のスイッチポートが無効になり、次のメッセージがスイッチのコンソールログに表示されます。</p> <pre>HALF_DUX_COLLISION_EXCEED_THRESHOLD</pre> <p>この問題を解決するには、スイッチからポートを再度有効にします。</p>

その他のトラブルシューティング情報

Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティングについてさらに疑問がある場合は、Cisco.com のいくつかの Web サイトで詳細な情報を得ることができます。アクセスレベルに対応するサイトから選択してください。

- Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング情報のリソース :
http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_troubleshoot_and_alerts.html
- シスコの製品およびサービス (技術サポートおよびマニュアル) :
http://www.cisco.com/en/US/products/ps10326/tsd_products_support_series_home.html

メンテナンス

ここでは、音声と電話機のメンテナンスについて説明します。

Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元

ここでは、Cisco Unified IP Phone をリセットまたは復元するための 2 つの一般的な方法について詳細に説明します。

基本的なリセットの実行

Cisco Unified IP Phone の基本的なリセットを実行すると、電話機でエラーが発生している場合に復旧するための方法や、各種の設定およびセキュリティ設定をリセットまたは復元するための方法が提供されます。

次の表に、基本的なリセットを実行するための方法を示します。電話機が起動した後は、これらのいずれかの操作で電話機をリセットできます。状況に応じて適切な操作を選択します。

表 20: 基本的なリセットの方法

操作	手順	説明
電話機の再起動	電源ケーブルを抜き、もう一度差し込みます。	ユーザ設定およびネットワーク設定に加えた変更のうち、電話機がフラッシュメモリに書き込んでいないものをすべて、以前に保存された設定にリセットした後、電話機を再起動します。
設定のリセット	電話機を工場出荷時の設定にリセットします。	ユーザ設定およびネットワーク設定をデフォルト値にリセットし、電話機をリセットし、電話機を再起動します。

工場出荷時の状態へのリセット

Cisco Unified IP Phone を工場出荷時の状態にリセットすると、次の情報が消去されるか、またはデフォルト値にリセットされます。

- ユーザ設定：デフォルト値にリセットされます。
- ネットワーク設定：デフォルト値にリセットされます。
- コール履歴：消去されます。
- ロケール情報：デフォルト値にリセットされます。
- 電話機のアプリケーション：消去されます（電話機は、フラッシュメモリの非アクティブなパーティション内のイメージを使用して起動されることにより復旧されます）。

工場出荷時の状態にリセットする前に、次の条件を満たしていることを確認します。

- 電話機が DHCP 対応のネットワーク上にある。
- 有効な TFTP サーバが DHCP サーバの DHCP オプション 150 またはオプション 66 に設定されている。

電話機を工場出荷時の状態にリセットするには、IVR を使用してネットワーク設定を工場出荷時のデフォルトにリセットするか、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** 電話機の電源コードを抜き、もう一度差し込みます。
電話機は、電源投入サイクルを開始します。
- ステップ 2** 電話機の起動中に、回線 LED が緑色に変わるまで # ボタンを押し続けます。
- ステップ 3** # ボタンを離し、**123456789*0#** を押します。
回線ボタン LED が赤色に変わります。完了すると、電話機が再起動します。
-

音声品質のモニタリング

ネットワーク内で送受信されるコールの音声品質を測定するために、Cisco Unified IP Phone では、隠蔽イベントに基づいた統計メトリックを使用します。デジタルシグナルプロセッサ (DSP) は、音声パケットストリーム内のフレーム損失をマスクするために、隠蔽フレームを再生します。

- フレーム損失率のメトリック：音声フレームの総数に対する隠蔽フレームの比率を示します。直近フレーム損失率は、3 秒ごとに計算されます。
- フレーム損失発生秒数のメトリック：損失フレームのために DSP が隠蔽フレームを再生する秒数を示します。深刻な「フレーム損失発生秒数」は、DSP が 5% を超える隠蔽フレームを再生する秒数です。
- リスニング品質 (LQK) 音質メトリックの平均オピニオン評点 (MOS)：数値スコアを使用して、相対的な音声リスニング品質を評価します。Cisco Unified IP Phone は、先行する 8 秒間でのフレーム損失に起因する音声隠蔽イベントに基づいて MOS LQK を算出し、コーデックタイプやフレームサイズなどの重み係数を加味します。

MOS LQK スコアは、Cisco Voice Transmission Quality (CVTQ) インデックスというシスコ独自のアルゴリズムによって算出されます。MOS LQK バージョン番号によっては、これらのスコアは International Telecommunications Union (ITU; 国際電気通信連合) 規格 P.564 に準拠します。この規格は、評価方法、および実際のネットワーク障害の観測に基づいたリスニング品質スコアを予測するパフォーマンス精度目標を定義します。



- (注) フレーム損失率とフレーム損失発生秒数は、フレーム損失に基づいた主要な測定値です。フレーム損失率がゼロの場合は、IP ネットワークが損失なく時間どおりにフレームやパケットを配信していることを示しています。

[ストリームの統計 (Streaming Statistics)] を使用して、リモートから音声品質メトリックにアクセスできます ([リモート モニタリング](#), (89 ページ) を参照)。

音声品質メトリック

音声品質モニタリング用のメトリックを使用する場合は、パケット損失のない通常の条件下で典型的なスコアを記録し、このメトリックを比較のベースラインとして使用してください。

メトリックにおいてランダムな変化と重大な変化を区別することも重要です。重大な変化とは、約0.2MOS以上の変化があるスコア、または30秒を超えるコールで持続するスコアです。フレーム損失率に変化があると、3%を超えるフレーム損失があることを意味します。

MOS LQK スコアは、Cisco Unified IP Phone が使用するコーデックに基づいて変化する可能性があります。フレーム損失のない通常の条件下で Cisco Unified Phone 6901 および 6911 に最大 MOS LQK スコアを提供するコーデックを次に示します。

- G.711 : 4.5 MOS LQK
- G.722 : 4.5 MOS LQK
- G.728/iLBC : 3.9 MOS LQK
- G729A/AB : 3.7 MOS LQK

ITU がワイドバンドへの技術の拡張を定義していないため、Cisco Voice Transmission Quality (CVTQ) は、ワイドバンド (7 kHz) スピーチ コーデックをサポートしません。したがって、MOS LQK スコアの報告ではなく基本品質モニタリングを可能にするために、G.722 コールに対して G.711 パフォーマンスに対応する MOS スコアが報告されます。

- CVTQ を使用してワイドバンド コールに対して G.711 スケール MOS スコアを報告することで、基本品質分類が優良/正常、または不良/異常として示されるようになります。高いスコア (約 4.5) のコールは、高い品質または低いパケット損失を示し、低いスコア (約 3.5) は低い品質または高いパケット損失を示します。
- MOS とは異なり、フレーム損失率およびフレーム損失発生秒数はワイドバンド コールとナローバンド コールの両方で、依然として有効かつ有用です。

フレーム損失率がゼロの場合は、IP ネットワークが損失なく時間どおりにフレームやパケットを配信していることを示しています。

音声品質のトラブルシューティングのヒント

メトリックに大幅な変化が継続的に見られた場合は、次の表の一般的なトラブルシューティング情報を使用してください。

表 21: 音声品質メトリックの変化

メトリックの変化	条件
フレーム損失率とフレーム損失発生秒数が大幅に増加した	パケット損失または高いジッターによるネットワーク障害。

メトリックの変化	条件
<p>フレーム損失率はほとんどゼロであるが、音声品質が悪い。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 音声チャネルのノイズや歪み（エコー レベルやオーディオ レベルなど）。 • 複数のエンコード/デコードが使用されているタンデムコール（セルラー ネットワークや電話カード ネットワークへのコールなど）。 • スピーカーフォン、ハンドフリー携帯電話、またはワイヤレス ヘッドセットなどから発生する音響問題。 <p>送信パケット（TxCnt）と受信パケット（RxCnt）のカウンタをチェックし、音声パケットが流れていることを確認します。</p>
<p>MOS LQK スコアが著しく減少</p>	<p>パケット損失または高いジッター レベルによるネットワーク障害。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 平均MOSLQKの減少は、広範囲の画一的な障害を示している可能性があります。 • 個別のMOSLQKの減少は、集中的な障害を示している可能性があります。 <p>フレーム損失率とフレーム損失発生秒数を照合して、パケット損失やジッターがないか確認してください。</p>
<p>MOS LQK スコアが著しく増加</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 電話機が適切なコーデック（RxType および TxType）を使用しているかどうか確認してください。 • MOSLQK のバージョンがファームウェアアップグレード以降に変更されたかどうかを確認してください。



(注) 音声品質メトリックでは、ノイズや歪みは考慮されません。フレーム損失だけが考慮されます。

Cisco Unified IP Phone のクリーニング

Cisco Unified IP Phone をクリーニングするには、必ず乾いた柔らかい布で軽く電話機を拭いてください。液体や粉末を直接電話機に付けないでください。すべての非耐候性の電子機器と同様に、液体や粉末はコンポーネントを損傷し、障害を引き起こすことがあります。



付録

A

社内のサポート Web サイト

システム管理者は、多くの場合、ネットワーク内や社内の Cisco Unified IP Phone ユーザの主な情報源になります。最新の詳細な情報をユーザに提供することが重要です。

シスコでは、社内のサポートサイトに、ユーザに Cisco Unified IP Phone に関する重要な情報を提供するための Web ページを作成することを推奨しています。

- [Cisco Unified IP Phone ユーザのサポート](#), 133 ページ
- [ユーザ オプション Web ページへのアクセス](#), 133 ページ
- [電話機の機能のユーザ登録およびセットアップ](#), 134 ページ
- [ユーザ ボイス メッセージング システムへのアクセス](#), 134 ページ

Cisco Unified IP Phone ユーザのサポート

Cisco Unified IP Phone の一部の機能（短縮ダイヤルやボイス メッセージ システムのオプションなど）を正常に使用するには、ユーザはシステム管理者やシステム管理者のネットワーク チームから情報を入手する必要があります。また、サポートを受けるためにシステム管理者に問い合わせできる環境が必要です。支援を求める際の連絡先の担当者の名前、およびそれらの担当者に連絡する手順をユーザに提供しておく必要があります。

ユーザ オプション Web ページへのアクセス

ユーザがユーザ オプション Web ページにアクセスできるようにするには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、ユーザを標準 Cisco Unified Communications Manager エンドユーザグループに追加しておく必要があります（[ユーザ管理（User Management）] > [ユーザ グループ（User Groups）] の順に選択します）。詳細については、以下を参照してください。

- 『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「User Group Configuration」
- 『*Cisco Unified Communications Manager System Guide*』の「Roles and User Groups」

電話機の機能のユーザ登録およびセットアップ

ユーザは、Cisco Unified Communications Manager のユーザ オプション Web ページを使用して、さまざまなアクティビティを実行できます。これらのアクティビティには、Cisco Unified IP Phone 6911 での短縮ダイヤルの設定、Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 でのコール転送番号の設定、および個人アドレス帳の作成などがあります。Web サイトを使用した電話機の設定をユーザが初めて行う可能性もあることに注意してください。エンドユーザがユーザ オプション Web ページに正しくアクセスして使用できるように、できるだけ多くの情報を提供する必要があります。

ユーザには、必ずユーザ オプション Web ページに関する次の情報を提供してください。

- アプリケーションにアクセスするために必要な URL。この URL は、次のとおりです。

http://<server_name>:portnumber/<ccmuser/ (*server_name* は Web サーバがインストールされているホストです)。

- アプリケーションにアクセスするために必要なユーザ ID とデフォルト パスワード。

これらの設定値は、ユーザを Cisco Unified Communications Manager に追加したときに入力した値と同じです (Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加, (77 ページ) を参照)。

- Web ベースのグラフィカル ユーザ インターフェイス アプリケーション、および Web ブラウザを使用してそれにアクセスする方法についての概要。
- この Web ページを使用してユーザが実行できるタスクの概要。

ユーザ オプション Web ページの使用方法については、『Cisco Unified IP Phone 6901 and 6911 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)』を参照してください。

ユーザ ボイス メッセージング システムへのアクセス

Cisco Unified Communications Manager を使用すると、Cisco Unity ボイス メッセージング システムなどのさまざまなボイス メッセージング システムと統合できます。各種システムと統合できるため、特定のシステムの使用法に関する情報をユーザに提供する必要があります。

次の情報を、各ユーザに提供してください。

- ボイス メッセージ システム アカウントへのアクセス方法。

Cisco Unified Communications Manager を使用して、Cisco Unified IP Phone のメッセージ ボタンを設定しておく必要があります。

- ボイス メッセージ システムにアクセスするための初期パスワード。

すべてのユーザが使用できる、ボイス メッセージ システムのデフォルト パスワードを設定しておく必要があります。

- ボイス メッセージの受信が電話機でどのように示されるか。

Cisco Unified Communications Manager を使用して、Message Waiting Indicator (MWI; メッセージ受信インジケータ) メソッドを設定しておく必要があります。



付 録

B

各言語ユーザのサポート

Cisco Unified IP Phone は、ローカライズされたバージョンで使用できます。英語以外の環境で Cisco Unified IP Phone をサポートしている場合は、次の各項を参照し、ユーザの環境に応じて電話機を設定する必要があります。

ユーザオプション Web ページに表示される言語の変更については、『*Cisco Unified IP Phone 6901 and 6911 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)*』を参照してください。

- [Cisco Unified Communications Manager Locale Installer のインストール](#), 137 ページ

Cisco Unified Communications Manager Locale Installer のインストール

英語（米国）以外のロケールで Cisco Unified IP Phone を使用している場合は、そのロケール固有のバージョンの Cisco Unified Communications Manager Locale Installer を、クラスタ内の各 Cisco Unified Communications Manager サーバにインストールする必要があります。Locale Installer をインストールすると、Cisco Unified IP Phone で使用可能な最新版の翻訳テキスト、ユーザおよびネットワーク ロケール、各国固有の電話トーンを確実に使用できます。Cisco Unified Communications Manager Locale Installer のロケール固有のバージョンは、<http://www.cisco.com/kobayashi/sw-center/telephony/callmgr/locale-installer.shtml> に用意されています。

詳細については、『*Cisco Unified Communications Operating System Administration Guide*』の「Locale Installation」を参照してください。



(注) すべての言語にすぐに対応できるとは限らないため、Web サイトの更新を継続的に確認してください。



付録

C

技術仕様

ここでは、Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 の技術仕様について説明します。

- [物理仕様および動作環境仕様, 139 ページ](#)
- [ケーブル仕様, 141 ページ](#)
- [ネットワーク ポートとアクセス ポートのピン割り当て, 141 ページ](#)

物理仕様および動作環境仕様

ここでは、Cisco Unified IP Phone 6901 および Cisco Unified IP Phone 6911 の物理仕様と動作環境仕様について説明します。

Cisco Unified IP Phone 6901 の物理仕様と動作環境仕様

次の表に、Cisco Unified IP Phone 6901 の物理仕様と動作環境仕様を示します。

表 22 : *Cisco Unified IP Phone 6901* の物理仕様と動作環境仕様

仕様	値または範囲
動作温度	23 ~ 113 °F (-5 ~ 45 °C)
動作時の相対湿度	10 ~ 90% (結露しないこと)
保管温度	-13 ~ 158 °F (-25 ~ 70 °C)
高さ	8.1 インチ (20.5 cm)
幅	3.7 インチ (9.4 cm)

仕様	値または範囲
奥行	<ul style="list-style-type: none"> • 2.12 インチ (5.4 cm) : フットスタンドを閉じた状態 • 3.42 インチ (8.7 cm) : フットスタンドを開いた状態
重量	<ul style="list-style-type: none"> • 1.37 ポンド (621.2 g) : 黒いハンドセット電話機 (欧州) • 1.37 ポンド (662 g) : 白いハンドセット電話機 (欧州) • 1.44 ポンド (655.2 g) : 黒いハンドセット電話機 (北米) • 1.53 ポンド (695 g) : 白いハンドセット電話機 (北米)
電力	<ul style="list-style-type: none"> • AC アダプタ使用時 : 100 ~ 240 VAC、50 ~ 60 Hz、0.5 A • ネットワーク ケーブル経由のインライン電源使用時 : 48 VDC、0.2 A
ケーブル	<p>10 Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 3/5/5e を 4 ペア</p> <p>100 Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 5/5e を 4 ペア</p> <p>(注) ケーブルは、合計 8 本のコンダクタに対して 4 ペアのワイヤで構成されています。</p>
距離要件	イーサネット仕様でサポートされているとおり、各 Cisco Unified IP Phone とスイッチ間のケーブル長は最大 100 メートル (330 フィート) とします。

Cisco Unified IP Phone 6911 の物理仕様と動作環境仕様

次の表に、Cisco Unified IP Phone 6911 の物理仕様と動作環境仕様を示します。

表 23 : Cisco Unified IP Phone 6911 の物理仕様と動作環境仕様

仕様	値または範囲
動作温度	23 ~ 113 °F (-5 ~ 45 °C)
動作時の相対湿度	10 ~ 90% (結露しないこと)
保管温度	-13 ~ 158 °F (-25 ~ 70° C)
高さ	8.07 インチ (20.5 cm)

仕様	値または範囲
幅	7.4 インチ (18.8 cm)
奥行	5.76 インチ (14.64 cm) : ハンドセットを除く
重量	<ul style="list-style-type: none"> • 1.53 ポンド (697 g) : 黒いハンドセット電話機 • 1.65 ポンド (750.3 g) : 白いハンドセット電話機
電力	<ul style="list-style-type: none"> • AC アダプタ使用時 : 100 ~ 240 VAC、50 ~ 60 Hz、0.5 A • ネットワーク ケーブル経由のインライン電源使用時 : 48 VDC、0.2 A
ケーブル	<p>10 Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 3/5/5e を 4 ペア</p> <p>100 Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 5/5e を 4 ペア</p> <p>(注) ケーブルは、合計 8 本のコンダクタに対して 4 ペアのワイヤで構成されています。</p>
距離要件	イーサネット仕様でサポートされているとおり、各 Cisco Unified IP Phone とスイッチ間のケーブル長は最大 100 メートル (330 フィート) とします。

ケーブル仕様

- ハンドセット接続用の RJ-9 ジャック (4 コンダクタ)。
- LAN 10/100BaseT 接続用の RJ-45 ジャック (Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 で、「10/100 SW」というラベルが付いています)。
- 2 番目の 10/100BaseT 準拠接続用の RJ-45 ジャック (Cisco Unified IP Phone 6911 で、「10/100 PC」というラベルが付いています)。
- 48 ボルト電源コネクタ。

ネットワークポートとアクセスポートのピン割り当て

ネットワークポートとアクセスポートはどちらもネットワーク接続に使用されますが、それぞれ異なる目的で使用され、ポートのピン割り当ても異なっています。

- ネットワークポートは、Cisco Unified IP Phone 上で、network というラベルが付いています。

- アクセス ポートは、Cisco Unified IP Phone で、「Computer」というラベルが付いています (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)。

ネットワーク ポート コネクタ

次の表に、ネットワーク ポート コネクタのピン割り当てを示します。

表 24: ネットワーク ポート コネクタのピン割り当て

PIN 番号	機能
1	BI_DA+
2	BI_DA-
3	BI_DB+
4	BI_DC+
5	BI_DC-
6	BI_DB-
7	BI_DD+
8	BI_DD-
(注) BI は双方向を表し、DA、DB、DC、および DD はそれぞれ、データ A、データ B、データ C、およびデータ D を表します。	

コンピュータ ポート コネクタ

次の表に、コンピュータ ポート コネクタのピン割り当てを示します。

表 25: コンピュータ (アクセス) ポート コネクタのピン割り当て

PIN 番号	機能
1	BI_DB+
2	BI_DB-
3	BI_DA+
4	BI_DD+

PIN 番号	機能
5	BI_DD-
6	BI_DA-
7	BI_DC+
8	BI_DC-
(注)	BI は双方向を表し、DA、DB、DC、および DD はそれぞれ、データ A、データ B、データ C、およびデータ D を表します。



電話機の基本的な管理手順

ここでは、次のアクションを実行するための最小限の基本的な設定手順について説明します。

- Cisco Unified Communications Manager への新しいユーザの追加
- その新規ユーザへの新しい電話機の設定
- そのユーザのその電話機への関連付け
- その他の基本的なエンドユーザの設定作業

この手順では、これらの作業を実行する1つの方法を示しますが、それがこれらの作業を実行する唯一の方法というわけではありません。ここで紹介するのは、新規ユーザを追加し、システム上で機能する電話機をそのユーザに関連付ける簡略な方法です。

これらの手順は、コーリングサーチスペース、パーティション、およびその他の複雑な設定がすでに行われ、既存のユーザ用に整備されている安定した Cisco Unified Communications Manager システムでの使用を想定しています。

- [ユーザ情報の例, 145 ページ](#)
- [Cisco Unified Communications Manager ユーザの追加, 146 ページ](#)
- [電話機のセットアップ, 147 ページ](#)
- [エンドユーザの最終設定手順の実行, 152 ページ](#)

ユーザ情報の例

次の各手順では、可能な場合に、例を使って手順を示します。このような手順例では、サンプルとして次のユーザ情報と電話情報を使用します。

- ユーザの名前 : John Doe
- ユーザ ID : johndoe
- 電話機モデル : 6901

- プロトコル : SSCP
- 電話機上でリストされる MAC アドレス : 00127F576611
- 5 桁の社内電話番号 : 26640

Cisco Unified Communications Manager ユーザの追加

ここでは、Cisco Unified Communications Manager にユーザを追加する手順を説明します。使用しているオペレーティング システムと、ユーザの追加方法に応じて、この項の手順のいずれかに従ってください。

外部 LDAP ディレクトリからのユーザの追加

ユーザを LDAP ディレクトリ (Cisco Unified Communications Server 以外のディレクトリ) に追加した場合は、次の手順に従うことにより、そのディレクトリを、この同じユーザと電話機ユーザを追加している Cisco Unified Communications Manager にただちに同期化できます。

手順

-
- ステップ 1 Cisco Unified Communications Manager にログインします。
 - ステップ 2 [システム (System)] > [LDAP] > [LDAP ディレクトリ (LDAP Directory)] の順に選択します。
 - ステップ 3 [検索 (Find)] ボタンを使用して、対象の LDAP ディレクトリを見つけます。
 - ステップ 4 LDAP ディレクトリ名をクリックします。
 - ステップ 5 [完全同期を今すぐ実施 (Perform Full Sync Now)] をクリックします。
(注) LDAP ディレクトリを Cisco Unified Communications Manager にただちに同期化する必要がない場合は、[LDAP ディレクトリ (LDAP Directory)] ウィンドウの [LDAP ディレクトリ同期スケジュール (LDAP Directory Synchronization Schedule)] により、次の自動同期化をいつ実行するかを決定します。ただし、新規ユーザをデバイスに関連付けるには、その前に同期を完了する必要があります。
 - ステップ 6 [電話機のセットアップ](#), (147 ページ) に進みます。
-

Cisco Unified Communications Manager へのユーザの直接追加

LDAP ディレクトリを使用していない場合は、次の手順に従って、ユーザを Cisco Unified Communications Manager に直接追加できます。

手順

- ステップ 1** [ユーザ管理 (User Management)] > [エンドユーザ (End User)] の順に選択します。
- ステップ 2** [新規追加 (Add New)] をクリックします。
[エンドユーザの設定 (End User Configuration)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** このウィンドウの [ユーザ情報 (User Information)] ペインで、次の情報を入力します。
- [ユーザ ID (User ID)] : エンドユーザの識別名を入力します。Cisco Unified Communications Manager では、ユーザ ID の作成後の変更はできません。使用できる特殊文字は、=、+、<、>、#、;、\、,、"、および空白です。
例 : johndoe
 - [パスワード (Password)] および [パスワードの確認 (Confirm Password)] : ユーザのパスワードとして、5つ以上の英数字または特殊文字を入力します。使用できる特殊文字は、=、+、<、>、#、;、\、,、"、および空白です。
 - [姓 (Last Name)] : ユーザの姓を入力します。使用できる特殊文字は、=、+、<、>、#、;、\、,、"、および空白です。
例 : doe
 - [電話番号 (Telephone Number)] : ユーザのプライマリ電話番号を入力します。ユーザは、電話機に複数の回線を接続できます。
例 : 26640 (John Doe の社内電話番号)
- ステップ 4** [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 5** [電話機のセットアップ](#)、(147 ページ) の項に進みます。

電話機のセットアップ

ユーザの電話機モデルとプロトコルを確認するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択します。
- ステップ 2** [新規追加 (Add New)] をクリックします。
- ステップ 3** [電話のタイプ (Phone Type)] ドロップダウン リストからユーザの電話機モデルを選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

[電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウが表示されます。

(注) [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウでは、ほとんどのフィールドにデフォルト値を使用できます。

ステップ 4 必須フィールドについて、設定できる値は次のとおりです。

(注) 設定は、ユーザ *johndoe* の例に基づいています。

a) このウィンドウの [デバイス情報 (Device Information)] ペイン :

MAC アドレス (MAC Address)

電話機の背面にあるステッカーに記載されている、電話機の MAC アドレスを入力します。

MAC アドレスの長さは、16 進数文字 12 個です。

例 : 00127F576611 (John Doe の電話機の MAC アドレス)

説明 (Description)

これは、役に立つ説明を入力できるオプションのフィールドです。この説明は、このユーザに関する情報検索が必要な場合に役立ちます。

デバイス プール (Device Pool)

この電話機を割り当てるデバイス プールを選択します。デバイス プールは、複数のデバイスに共通の特性 (リージョン、日時グループ、MLPP 情報など) のセットを定義します。

(注) デバイス プールは、Cisco Unified Communications Server の管理ページの [デバイス プール設定 (Device Pool Configuration)] ウィンドウで定義されます ([システム (System)] > [デバイスプール (Device Pool)]) 。

電話ボタン テンプレート (Phone Button Template)

ドロップダウンリストから、適切な電話ボタン テンプレートを選択します。電話ボタン テンプレートは、電話機の機能の設定を決定し、機能ボタンを押した後にダイヤルする既定の番号を識別します。機能の既定の番号を設定するには、Cisco Unified IP Phone 6911 の [電話ボタン テンプレート (Phone Button Template)] に移動します。テンプレートでは、1 は常に回線に割り当てられるため、システム管理者によって指定された既定の番号は、ボタンの番号から 1 を引いたものになります。

(注) 電話ボタン テンプレートは、Cisco Unified Communications Manager の [電話ボタン テンプレートの設定 (Phone Button Template Configuration)] ウィンドウで定義されます ([デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [電話ボタン テンプレート (Phone Button Template)]) 。検索フィールドと [検索 (Find)] ボタンを使用して、設定されているすべての電話ボタン テンプレートとその現在の設定を検索できます。

共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)

ドロップダウンリストで、使用可能な共通の電話プロファイルのリストから共通の電話プロファイルを選択します。

- (注) 共通の電話プロファイルは、Cisco Unified Communications Manager の [共通の電話プロファイルの設定 (Common Phone Profile Configuration)] ウィンドウで定義されます ([デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)])。検索フィールドと [検索 (Find)] ボタンを使用して、設定されているすべての共通の電話プロファイルとその現在の設定を検索できます。

コーリングサーチスペース (Calling Search Space)

ドロップダウンリストから、適切なコーリングサーチスペース (CSS) を選択します。コーリングサーチスペースは、ダイヤルされた番号がどのようにルーティングされるかを検索できるパーティション (利用可能な一連の電話帳のようなもの) のリストから構成されています。デバイス用のコーリングサーチスペースと電話番号用のコーリングサーチスペースは併用することができます。電話番号の CSS は、デバイスの CSS に優先します。

- (注) コーリングサーチスペースは、Cisco Unified Communications Manager の [コーリングサーチスペースの設定 (Calling Search Space Configuration)] ウィンドウで定義されます ([コールルーティング (Calling routing)] > [コントロールのクラス (Class of Control)] > [コーリングサーチスペース (Calling Search Space)])。検索フィールドと [検索 (Find)] ボタンを使用して、設定されているすべてのコーリングサーチスペースとその現在の設定を検索できます。

ロケーション (Location)

この Cisco Unified IP Phone の適切な場所を選択します。

オーナーのユーザ ID (Owner User ID)

ドロップダウンリストから、割り当てられた電話ユーザのユーザ ID を選択します。

- b) このウィンドウの [プロトコル固有情報 (Protocol Specific Information)] ペインで、ドロップダウンリストから [デバイスセキュリティプロファイル (Device Security Profile)] を選択します。電話機のセキュリティ機能を有効にするには、デバイスタイプとプロトコルに応じた新しいセキュリティプロファイルを設定し、電話機に適用する必要があります。電話機でセキュリティがサポートされていない場合は、非セキュアプロファイルを選択してください。プロファイルに含まれている設定を確認するには、[システム (System)] > [セキュリティプロファイル (Security Profile)] > [電話セキュリティプロファイル (Phone Security Profile)] の順に選択します。

- (注) 選択するセキュリティプロファイルは、企業全体のセキュリティ戦略に基づいている必要があります。

- c) この電話機が Cisco エクステンションモビリティをサポートしている場合は、このウィンドウの [内線情報 (Extension Information)] ペインで、[エクステンションモビリティの有効化 (Enable Extension Mobility)] ボックスをオンにします。

- d) [保存 (Save)] をクリックします。

ステップ 5 回線を設定します。

- a) [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで、ウィンドウの左ペインにある [回線 1 (Line 1)] をクリックします。 [電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] ウィンドウが表示されます。
- b) [電話番号 (Directory Number)] フィールドで、ダイヤル可能な有効な番号を入力します。
(注) このフィールドには、[ユーザの設定 (User Configuration)] ウィンドウの [電話番号 (Telephone Number)] フィールドに表示されるのと同じ番号が表示されます。

例：上の例で、26640 はユーザ John Doe の電話番号です。

- c) [ルートパーティション (Route Partition)] ドロップダウンリストから、電話番号が属するパーティションを選択します。電話番号へのアクセスを制限しない場合、パーティションに対して [<なし> (<None>)] を選択します。
- d) [コーリング サーチ スペース (Calling Search Space)] ドロップダウンリスト ([電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] ウィンドウの [電話番号の設定 (Directory Number Settings)] ペイン) から、適切なコーリング サーチ スペースを選択します。コーリング サーチ スペースは、この電話番号からコールを発信できる番号を検索するための、パーティションのリストで構成されます。選択した値は、この電話番号を使用するすべてのデバイスに適用されます。
- e) [電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] ウィンドウの [コールピックアップとコール転送の設定 (Call Pickup and Call Forward Settings)] ペインで、項目 ([不在転送 (Forward All)]、[話中転送 (内部) (Forward Busy Internal)] など) と、それに対応するコールの送信先を選択します。
例：内線コールと外線コールがビジー信号を受信した場合に、この回線のボイスメールに転送するには、[コールピックアップとコール転送の設定 (Call Pickup and Call Forward Settings)] ペインの左側の列で、[話中転送 (内部) (Forward Busy Internal)] と [話中転送 (外部) (Forward Busy External)] の横の [ボイスメール (Voice Mail)] ボックスをオンにします。
- f) [電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] ウィンドウの [デバイス...の回線 1 (Line 1 on Device...)] ペインで、次のパラメータを設定します。

表示 (内線発信者 ID フィールド) (Display (Internal Caller ID field))

このデバイスのユーザの名と姓を入力して、この名前がすべての内線コールに表示されるようにすることができます。このフィールドを空白にして、電話機の内線番号をシステムに表示させることもできます。

外線電話番号マスク (External Phone Number Mask)

この回線からコールが発信されたときに、発信者ID情報を送信するために使用される電話番号（またはマスク）を示します。

最大 24 個の番号と文字「X」を入力できます。文字 X は電話番号を表し、パターンの最後に使用する必要があります。

例：上に示す John Doe の内線番号の例で、マスクを 408902XXXX と指定すると、内線 6640 からの外線コールには、発信者の ID 番号 4089026640 が表示されます。

この設定は、右側にある [共有デバイス設定の更新 (Update Shared Device Settings)] チェックボックスをオンにして [選択対象を反映 (Propagate Selected)] ボタンをクリックしない限り、現在のデバイスにのみ適用されます。このチェックボックスは、この電話番号を他のデバイスと共有している場合にのみ表示されます。

- g) [保存 (Save)] をクリックします。
- h) このウィンドウの下部にある [エンドユーザの関連付け (Associate End Users)] をクリックして、設定している回線にユーザを関連付けます。
- i) [検索 (Find)] ボタンと [検索 (Search)] フィールドを使用してユーザを見つけた後、ユーザ名の横のボックスをオンにし、[選択項目の追加 (Add Selected)] をクリックします。
ユーザの名前とユーザ ID は、[電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] ウィンドウの [回線に関連付けられているユーザ (Users Associated With Line)] ペインに表示されます。
- j) [保存 (Save)] をクリックします。これでユーザが、電話機の回線 1 に関連付けられました。
- k) 電話機に 2 番目の回線がある場合は、回線 2 を設定します。
- l) ユーザをデバイスに関連付けます。
 - 1 [ユーザ管理 (User Management)] > [エンドユーザ (End User)] の順に選択します。
 - 2 検索ボックスと [検索 (Find)] ボタンを使用して、追加したユーザを見つけます（たとえば、doe という姓で検索します）。
 - 3 ユーザ ID（たとえば、johndoe）をクリックします。[エンドユーザの設定 (End User Configuration)] ウィンドウが表示されます。
 - 4 [デバイスの割り当て (Device Associations)] をクリックします。
 - 5 [検索 (Search)] フィールドと [検索 (Find)] ボタンを使用して、ユーザに関連付けるデバイスを見つけます。
 - 6 デバイスを選択し、[選択/変更の保存 (Save Selected/Changes)] をクリックします。これでユーザがデバイスに関連付けられます。
 - 7 画面の右上にある [ユーザの設定に戻る (Back to User)] 関連リンクの横の [移動 (Go)] ボタンをクリックします。

ステップ 6 エンドユーザの最終設定手順の実行、(152 ページ) に進みます。

エンドユーザの最終設定手順の実行

[エンドユーザの設定 (End User Configuration)] ページが表示されていない場合は、[ユーザ管理 (User Management)] > [エンドユーザ (End User)] の順に選択して、設定の最後の作業を行います。[検索 (Search)] フィールドと [検索 (Find)] ボタンを使用してユーザ (例: John Doe) を見つけた後、ユーザIDをクリックして、そのユーザの [エンドユーザの設定 (End User Configuration)] ウィンドウを開きます。[エンドユーザの設定 (End User configuration)] ウィンドウで、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 画面の [電話番号の割り当て (Directory Number Associations)] ペインで、ドロップダウンリストからプライマリ内線を設定します。
 - ステップ 2 [モビリティ情報 (Mobility Information)] ペインで、[モビリティの有効化 (Enable Mobility)] ボックスをオンにします。
 - ステップ 3 [権限情報 (Permissions Information)] ペインで、[ユーザグループ (User Group)] ボタンを使用して、このユーザを任意のユーザグループに追加します。たとえば、[標準 CCM エンドユーザ (Standard CCM End Users)] グループとして定義されたグループにユーザを追加することもできます。
設定されているすべてのユーザグループを表示するには、[ユーザ管理 (User Management)] > [ユーザグループ (User Groups)] の順に選択します。
 - ステップ 4 [保存 (Save)] をクリックします。
-



付録

E

Cisco Unified IP Phone の壁面取り付け

この付録では、Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 の電話機に使用する壁面取り付けキットの設置について説明します。

- [Cisco Unified IP Phone 6901 用の壁面取り付けコンポーネント, 153 ページ](#)
- [Cisco Unified IP Phone 6911 用の壁面取り付けコンポーネント, 157 ページ](#)
- [ハンドセットレストの調整, 163 ページ](#)

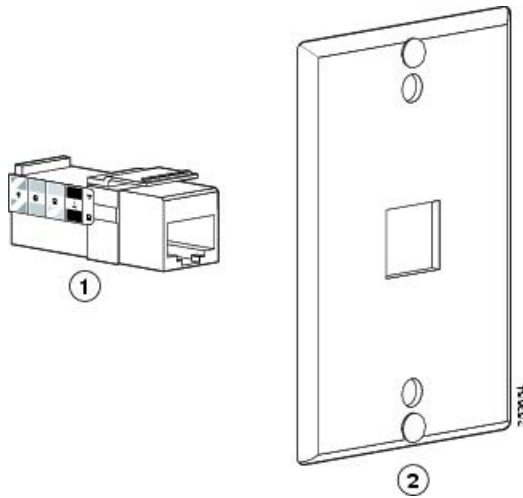
Cisco Unified IP Phone 6901 用の壁面取り付けコンポーネント

次の項では、Cisco Unified IP Phone 6901 に使用する壁面取り付けプレートの設置方法について説明します。

Cisco Unified IP Phone 6901 を取り付けするには、Leviton 社製壁面取り付けプレート（Leviton 型式番号：4108W-OSP）を使用することを推奨します。壁面取り付けプレートは、電話機とは別に注文する必要があります。

次の図と表は、Leviton 社製壁面取り付けプレートを使用して Cisco Unified IP Phone 6901 を壁面に取り付けるために必要な項目のリストを示しています。

図 1 : Leviton 社製壁面取り付けプレート



1	RJ45 コネクタ	2	Leviton 社製壁面取り付けプレート
---	-----------	---	----------------------

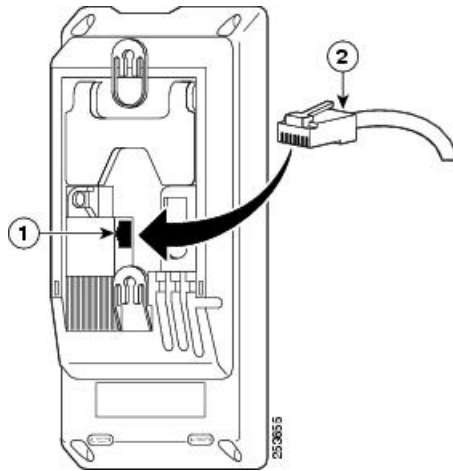
壁面取り付けプレートへの電話機の設置

壁面取り付けプレートに電話機を設置するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 電話回線コード (RJ45 コネクタ) を電話機の底部にある電話機のジャックに差し込みます。

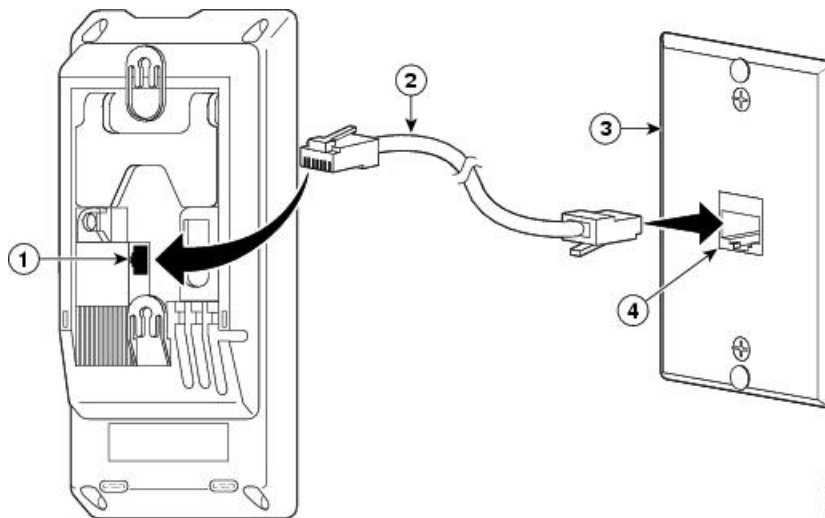
図 2: 電話機のジャックへの RJ45 コネクタの差し込み



1	電話機のネットワーク ポート
2	RJ45 コネクタ

ステップ 2 RJ45 コネクタを壁面取り付けプレートにある電話機のジャックに差し込みます。

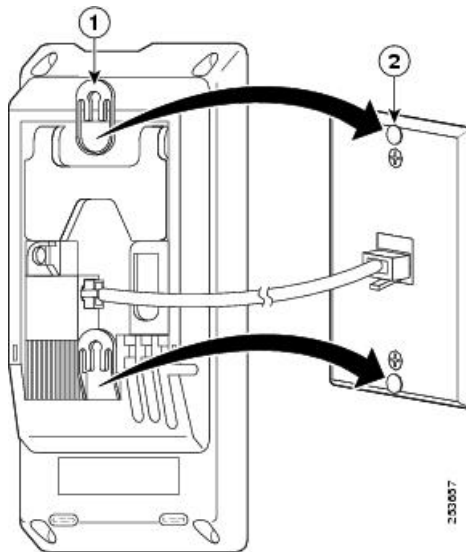
図 3: 壁面取り付けプレートのジャックへの RJ45 コネクタの差し込み



1	電話機のネットワーク ポート	3	壁面取り付けプレート
2	RJ45 コネクタ	4	壁面取り付けプレート上のネットワーク ポート

ステップ 3 取り付け穴を壁面取り付けプレートの底部に合わせ、壁面取り付けピンにかぶせます。

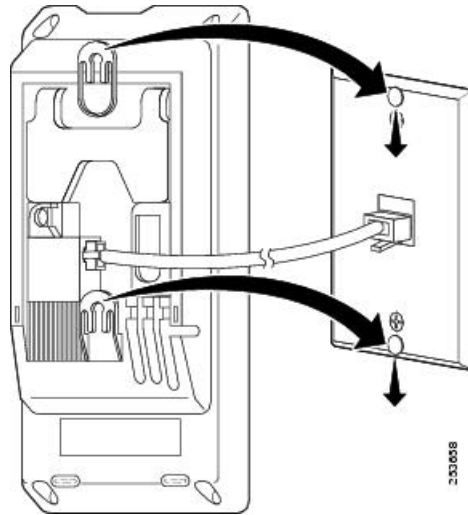
図 4: 取り付け穴



1	電話機の取り付け穴
2	壁面取り付けプレートの壁面取り付けピン

ステップ 4 IP Phone を所定の場所にしっかりはめ込みます。

図 5: IP 電話のはめ込み



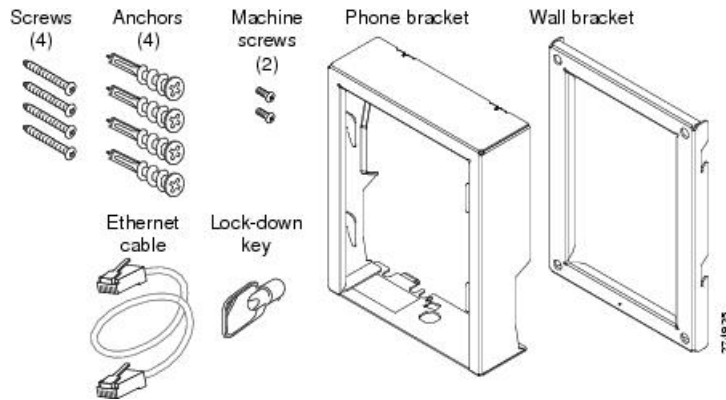
ステップ 5 [ハンドセットレストの調整](#), (163 ページ) の説明に従って、ハンドセットを変更します。

Cisco Unified IP Phone 6911 用の壁面取り付けコンポーネント

次の項では、Cisco Unified IP Phone 6911 に使用する壁面取り付けキットの設置方法について説明します。

次の図は、Cisco Unified IP Phone 6911 用の壁面取り付けキットに含まれている項目のリストを示しています。

図 6: Cisco Unified IP Phone 6911 用の壁面取り付けキット



パッケージには、次のアイテムが含まれます。

- 電話機用ブラケット x 1 個
- 壁面用ブラケット x 1 個
- 10-12x1 インチのプラス ネジ x 4 個、アンカー x 4 個
- 4-40x1/4 インチのマシン ネジ x 2 個
- 6 インチのイーサネット ケーブル x 1 本
- ブラケットにオプションのロックが付いている場合は鍵 x 1 個

はじめる前に

ブラケットの取り付けには、次の工具が必要です。

- #1 と #2 のプラス ドライバー
- 水準器

現在、目的の位置に電話用のイーサネットジャックが存在しない場合は、イーサネットジャックも設置します。このジャックには、イーサネット接続のために適切に配線されている必要があります。通常の電話ジャックは使用できません。電話の設置要件と配線の詳細については、[Cisco Unified IP Phone の設置](#)、(49 ページ) を参照してください。

取り付けブラケット

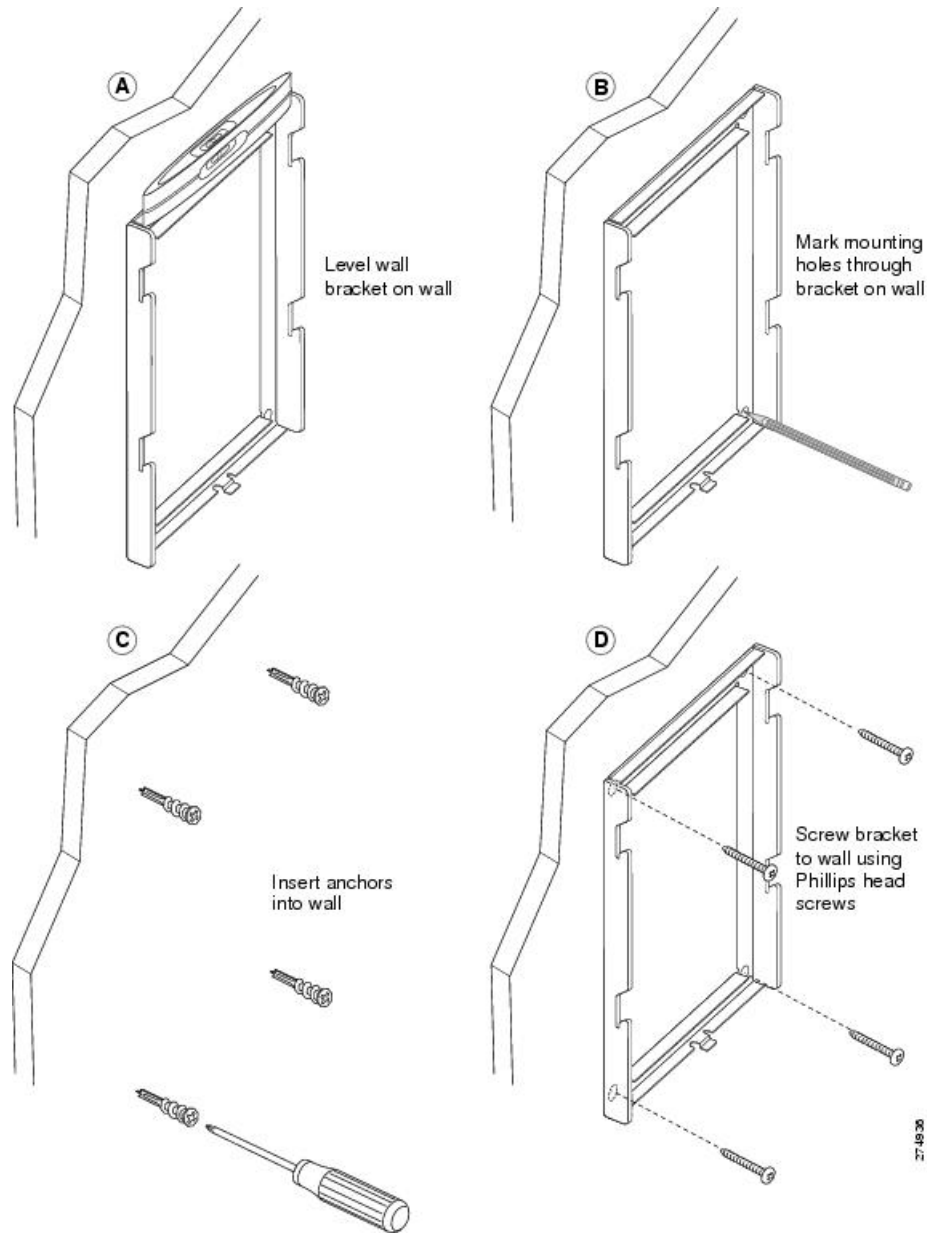
電話機を壁面に設置するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** 取り付け位置に、壁面用ブラケットを取り付けます。壁面用ブラケットをイーサネットジャックにかぶせて取り付けることも、近くのジャックまでイーサネットネットワークケーブルを配線することもできます。
- a) 水準器を使用して壁面用ブラケットが水平であることを確認した後、鉛筆でネジ穴の位置に印を付けます。
 - b) #2 のプラス ドライバーを使用して、鉛筆で付けた印にアンカーの中心を慎重に合わせ、アンカーを壁面に押し込み、壁面にマークを付けます。
 - c) アンカーを時計回りの方向に回し、壁面と平らになるまで押し込みます。

- d) 付属のネジと #2 のプラス ドライバーを使用して、壁面用ブラケットを壁面に装着します。

図 7: 壁面用ブラケットの取り付け

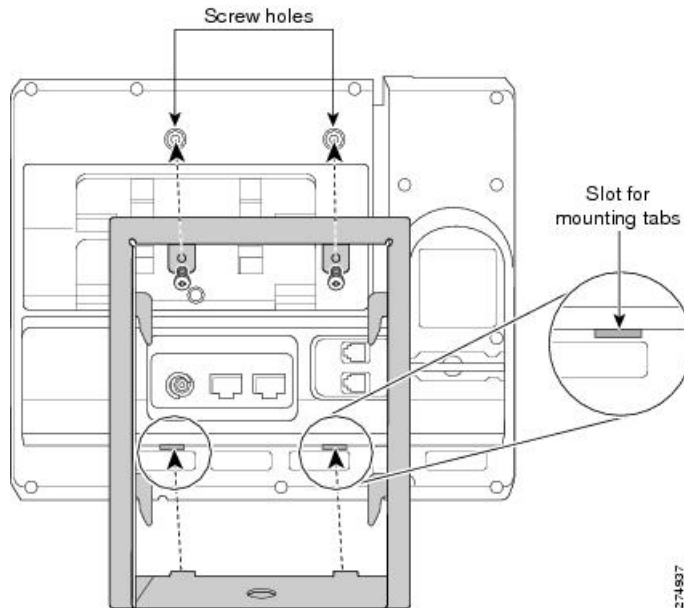


ステップ 2 IP Phone に電話機用ブラケットを装着します。

- 電話本体からハンドセットのコード（およびヘッドセットがある場合は、ヘッドセットのコード）、電源コード、その他のすべてのコードを取り外します。
- ネジ穴を隠しているラベルカバーを外します。

- c) ブラケットのタブを電話機の取り付け用タブに挿入して、電話機用ブラケットを装着します。ブラケットの穴から、電話機のポートにアクセスできることを確認してください。
- d) プラス ネジを使用して、IP Phone に電話機用ブラケットを固定します。
- e) ハンドセットのコード（および使用する場合は、ヘッドセットのコード）をブラケットの穴に通します。コードを元通りに装着し、電話本体に付いているクリップで固定します。

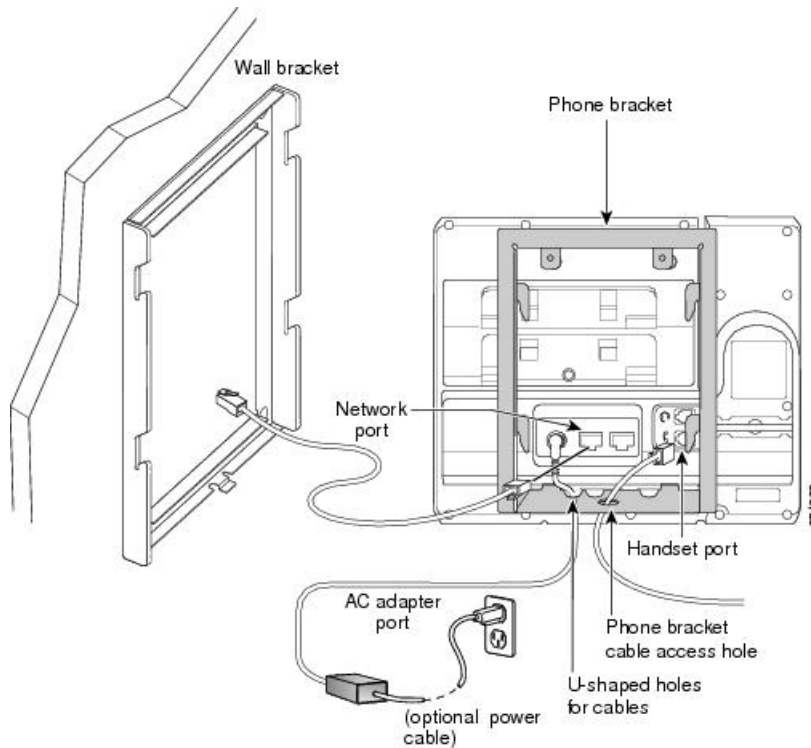
図 8: 電話機用ブラケットの装着



- ステップ 3** イーサネットケーブルを 10/100 SW ネットワーク ポートと壁面のジャックに接続します。電話機にネットワーク デバイス（コンピュータなど）を接続する場合、ケーブルを 10/100 PC アクセス ポートに装着します。

外部電源を使用する場合、電源コードを電話機に差し込み、電話本体の 10/100 PC ポートの横に付いているクリップで、コードをはさんで固定します。

図 9：ケーブルの取り付け

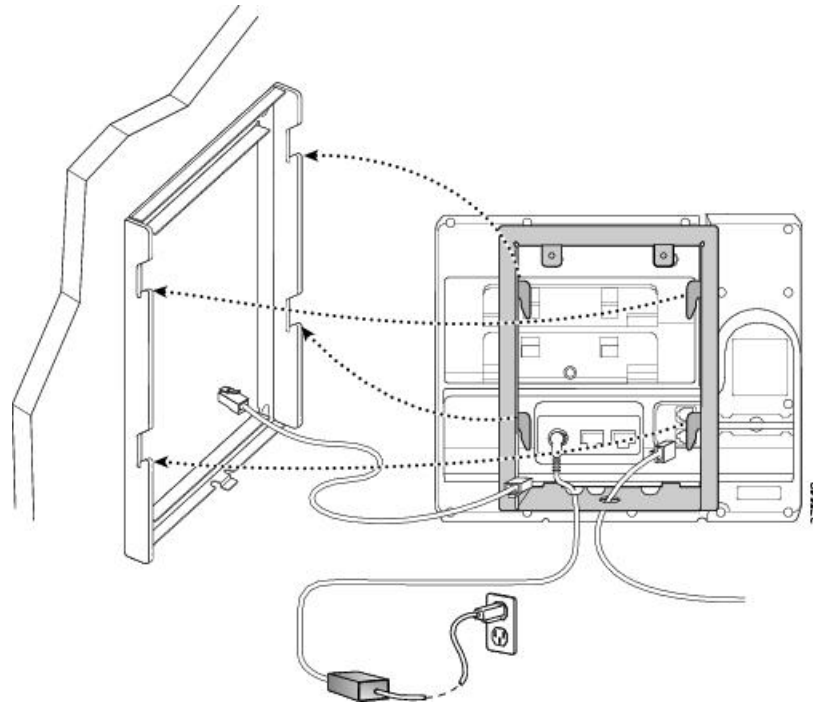


- ステップ 4** 電話機用ブラケットの上部にあるタブを壁面ブラケットのスロットに挿入して、電話機を壁面ブラケットに装着します。ブラケット背後の壁面に差し込み口がある場合を除き、すべての電源コードやその他のケーブルが、ブラケット下部のケーブルアクセス用開口部を通っていることを

確認します。電話機用ブラケットと壁面用ブラケットの開口部によって、複数の円形の開口部ができ、1つの開口部に1本のケーブルを通すことができますようになっています。

ステップ 5 ロックの鍵を使用して、電話を壁面用ブラケットにロックします。

図 10: 壁面用ブラケットへの電話機の取り付け



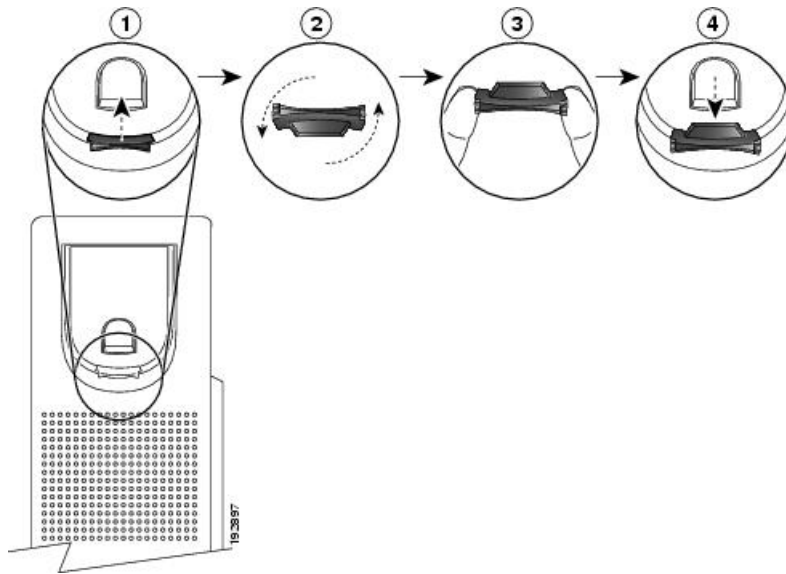
ステップ 6 [ハンドセットレストの調整](#)、(163 ページ) の説明に従って、ハンドセットを変更します。

ハンドセットレストの調整

電話機が壁に取り付けられている場合は、受話器が受け台から滑り落ちないようにハンドセットの受け台を調整する必要があります。フックのツメが見えた状態になります。このツメは、電話

機を垂直にしたときにハンドセットの置き場所になります。下の図と手順に従って、フックスイッチフックを変更します。

図 11: ハンドセットフックの調整



1	受け台からハンドセットを外し、ハンドセットレストからプラスチック タブを引き出します。
2	タブを 180 度回します。
3	角のノッチが手前になるように、2 本指でタブを持ちます。
4	タブを受け台のスロットに合わせ、スロット内に均等に押し込みます。回したタブの上部から突起が出ている状態になります。ハンドセットをハンドセットレストに戻します。



付録 F

機能のプロトコル別サポート

ここでは、Cisco Unified Communications Manager Release 9.0 で、SCCP または SIP プロトコルを使用する Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 に対してサポートされる機能について説明します。

次の表は、コール機能とそのサポートの概要をプロトコル別に示しています。この表では、主にエンドユーザのコール機能を中心に扱っています。この表は、使用可能なすべての電話機能の包括的なリストではありません。ユーザ インターフェイスの相違点および機能の使用方法の詳細については、『*Cisco Unified IP Phone 6901 and 6911 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)*』を参照してください。

このマニュアルは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps10326/tsd_products_support_series_home.html

各機能の詳細については、次の表に記載されているユーザ ガイドの項を参照してください。

表 26 : Cisco Unified IP Phone 6901 および 6911 機能のプロトコル別サポート

機能	プロトコル : SCCP	プロトコル : SIP	詳細については、ユーザ ガイドの次の項を参照してください。
短縮ダイヤル	未サポート	未サポート	
エージェントグリーティング	サポート済み	サポート済み	
処理されたダイレクトコールパーク	未サポート	未サポート	
オーディオメッセージ受信インジケータ (AMWI)	サポート済み	サポート済み	コール機能 : メッセージ

機能	プロトコル： SCCP	プロトコル： SIP	詳細については、ユーザガイドの次の項を参照してください。
自動応答 (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	サポート済み	サポート済み	コール機能：自動応答
自動ポート同期 (Automatic Port Synchronization) (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	サポート済み	サポート済み	
cBarge	サポート済み	サポート済み	コール機能：共有回線
外線から外線への転送のブロック	サポート済み	サポート済み	
ビジーランプフィールド (BLF)	未サポート	未サポート	
ビジーランプフィールド (BLF) ピックアップ	未サポート	未サポート	
折り返し	サポート済み	サポート済み	
コール表示の制限	未サポート	未サポート	
すべてのコールの転送	サポート済み	サポート済み	コール機能：コール転送
すべてのコールの転送のブレイクアウト	サポート済み	サポート済み	コール機能：コール転送
すべてのコールの転送のループ防止	サポート済み	サポート済み	コール機能：コール転送
話中転送	サポート済み	サポート済み	コール機能：コール転送
コール転送時の表示内容の設定	サポート済み	サポート済み	コール機能：コール転送

機能	プロトコル： SCCP	プロトコル： SIP	詳細については、ユーザガイドの次の項を参照してください。
不在転送の接続先の無効化	サポート済み	サポート済み	コール機能：コール転送
無応答時転送	サポート済み	サポート済み	コール機能：コール転送
共有回線のコール履歴	未サポート	未サポート	
コールパーク	未サポート	未サポート	
コールピックアップ グループコールピックアップ (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	サポート済み	サポート済み	コール機能：コールピックアップ
コール録音	未サポート	未サポート	
コール待機	サポート済み	サポート済み	コール機能：コール待機
発信者 ID	未サポート	未サポート	
発信者 ID ブロック	未サポート	未サポート	
発信側の正規化	未サポート	未サポート	
Cisco エクステンションモビリティ	未サポート	未サポート	
クラスタ間の Cisco エクステンションモビリティ	未サポート	未サポート	
クライアント識別コード (CMC)	サポート済み	未サポート	コール機能：コード
コンピュータテレフォニーインテグレーション (CTI) アプリケーション	未サポート	未サポート	

機能	プロトコル： SCCP	プロトコル： SIP	詳細については、ユーザガイドの次の項を参照してください。
設定可能なコール転送表示	未サポート	未サポート	
デバイスから呼び出された録音	未サポート	未サポート	
直接転送	未サポート	未サポート	
ダイレクトコールパーク	未サポート	未サポート	
ダイレクトコールピックアップ	未サポート	未サポート	
シングルボタン割り込み機能の無効化	未サポート	未サポート	
Do Not Disturb (DND) (サイレント)	未サポート	未サポート	
固有呼び出し音	一部サポートあり	一部サポートあり	
クラスタ間のセキュアなエクステンションモビリティの機能強化	未サポート	未サポート	
Cisco Unified Manager Express とのバージョンネゴシエーションの機能強化	未サポート	サポート済み	
EnergyWise	サポート済み	サポート済み	Cisco Unified IP Phone の機能：省電力モード
ファストダイヤルサービス	未サポート	未サポート	
Forced Authorization Code (FAC)	サポート済み	未サポート	コール機能：コード

機能	プロトコル : SCCP	プロトコル : SIP	詳細については、ユーザガイドの次の項を参照してください。
グループコールピックアップ (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	サポート済み	サポート済み	コール機能 : コールピックアップ
ヘッドセットの側音の制御	未サポート	未サポート	
保留/復帰	サポート済み	サポート済み	コール機能 : 保留
保留復帰	未サポート	未サポート	
ハントグループ	未サポート	未サポート	
即時転送	未サポート	未サポート	
着信コール Toast タイマー	未サポート	未サポート	
Intercom	未サポート	未サポート	
ジッターバッファ	サポート済み	サポート済み	
参加	未サポート	未サポート	
回線をまたいで参加	未サポート	未サポート	
コールリストの回線ステータス	未サポート	未サポート	
ハントグループからのログアウト	未サポート	未サポート	
迷惑呼 ID	未サポート	未サポート	
ミーティング (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	サポート済み	サポート済み	コール機能 : 会議
メッセージ受信インジケータ	サポート済み	サポート済み	メッセージ

機能	プロトコル : SCCP	プロトコル : SIP	詳細については、ユーザガイドの次の項を参照してください。
モバイル コネクト	未サポート	未サポート	
モバイルボイスアクセス	未サポート	未サポート	
モニタリングおよび録音 (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	サポート済み	サポート済み	コール機能 : モニタリングおよび録音
Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)	サポート済み	未サポート	コール機能 : Multilevel Precedence and Preemption
ラインアピアランス 1つあたりのコール数	未サポート	未サポート	
保留音	サポート済み	サポート済み	
ミュート (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	サポート済み	サポート済み	コール機能 : ミュート
ネイティブキューイング	未サポート	未サポート	
アラート名なし	未サポート	未サポート	
オンフックダイヤル	未サポート	未サポート	
他のグループのピックアップ	未サポート	未サポート	
エクステンションモビリティユーザ向けの電話機の表示メッセージ	未サポート	未サポート	
キュー統計情報の PLK サポート	未サポート	未サポート	

機能	プロトコル : SCCP	プロトコル : SIP	詳細については、ユーザガイドの次の項を参照してください。
プラスダイヤル	サポート済み	サポート済み	コール機能 : プラスダイヤル
プライバシー	未サポート	未サポート	
Private Line Automated Ringdown (PLAR)	サポート済み	サポート済み	
プログラム可能な機能ボタン	未サポート	未サポート	
ソフトキーとしてのプログラム可能な機能ボタン	未サポート	未サポート	
品質 (QRT)	未サポート	未サポート	
リダイヤル (Redial)	サポート済み	サポート済み	コール機能 : リダイヤル
呼出音の設定	未サポート	未サポート	
呼び出し音の音量調節	サポート済み	サポート済み	
保留中の RTCP の動作	未サポート	サポート済み	
セキュア会議	未サポート	未サポート	
サービス	未サポート	未サポート	
サービス URL ボタン	未サポート	未サポート	
共有回線	サポート済み	サポート済み	コール機能 : 共有回線
短縮ダイヤル (Cisco Unified IP Phone 6911 のみ)	サポート済み	サポート済み	コール機能 : 短縮ダイヤル
SRST 通知	未サポート	未サポート	

機能	プロトコル : SCCP	プロトコル : SIP	詳細については、ユーザガイドの次の項を参照してください。
SSH アクセス	サポート済み	サポート済み	
Time-of-Day ルーティング	サポート済み	サポート済み	
転送	サポート済み	サポート済み	コール機能 : 転送
転送 (直接転送)	未サポート	未サポート	
タイムゾーンのアップデート	一部サポートあり	一部サポートあり	
UCR 2008	サポート済み	未サポート	
ボイスメール	サポート済み	サポート済み	メッセージ



索引

数字

- 802.1X [11, 26, 27](#)
 - オーセンティケータ [27](#)
 - サブリカント [27](#)
 - 説明 [11](#)
 - 認証 [27](#)
 - 認証サーバ [27](#)
 - ネットワーク コンポーネント [27](#)

A

- AC アダプタ [52](#)
 - 接続 [52](#)
- Advance Adhoc Conference サービス パラメータ [65](#)

C

- CAPF (Certificate Authority Proxy Function) [20](#)
- CDP [26](#)
- Cisco Catalyst スイッチ [27, 39](#)
- Cisco Discovery Protocol。参照先: [CDP](#)
- Cisco IOS ソフトウェア [39](#)
- Cisco Secure Access Control Server (ACS) [27](#)
- Cisco Unified Communications Manager [36, 43, 50, 65](#)
 - Cisco Unified IP Phone に必要 [50](#)
 - データベースへの電話機の追加 [43](#)
 - テレフォニー機能の追加 [65](#)
 - 連携 [36](#)
- Cisco Unified IP Phone [28, 29, 31, 38, 43, 44, 45, 53, 89, 127, 131, 139](#)
 - Cisco Unified Communications Manager への手動での追加 [45](#)
 - Cisco Unified Communications Manager への追加 [43](#)
 - Cisco Unified Communications Manager への登録 [44](#)
 - Web ページ [89](#)
 - 技術仕様 [139](#)

Cisco Unified IP Phone (続き)

- クリーニング [131](#)
- 設置の概要 [28, 31](#)
- 設置のチェックリスト [31](#)
- 設置の要件 [28](#)
- 設定チェックリスト [29](#)
- 設定の要件 [28](#)
- 電力 [38](#)
- 登録 [43](#)
- 壁への取り付け [53](#)
- リセット [127](#)
- Cisco Unified IP Phone 6901 [2, 3, 4](#)
 - 接続 [2](#)
 - フックスイッチ [3, 4](#)
 - フットスタンド [4](#)
 - ボタンとハードウェア [3](#)
- Cisco Unified IP Phone 6911 [5, 6, 8](#)
 - 接続 [5](#)
 - フットスタンド [8](#)
 - ボタンとハードウェア [6](#)
- Cisco Unified IP Phone のクリーニング [131](#)
- Cisco Unified Video Advantage [65](#)
- CTI アプリケーション [65](#)
- CUVA [65](#)
- cBarge [65](#)

D

- DHCP [11, 57, 119, 122](#)
 - IP アドレス [122](#)
 - 説明 [11](#)
 - トラブルシューティング [119](#)
- DNS サーバ [120](#)
 - トラブルシューティング [120](#)

E

EnergyWise [32, 81, 165](#)
設定 [81](#)
説明 [32](#)

G

G.711a [1](#)
G.711μ [1](#)
G.722 [1](#)
G.729 [1](#)
G.729a [1](#)
G.729ab [1](#)

H

HTTP [11](#)
説明 [11](#)

I

IP Phone から別の IP Phone へ接続 (デিজィチェーン) [125](#)
IP アドレス [57, 115](#)
トラブルシューティング [115](#)

L

LED。参照先： [ライト](#)
Locale Installer [137](#)

M

MAC アドレス [48](#)
MIC [20](#)
Multilevel Precedence and Preemption [65, 165](#)
説明 [65](#)

P

PoE [38, 39](#)
Power over Ethernet。参照先： [PoE](#)
PowerSave プラス。参照先： [EnergyWise](#)
Private Line Automated Ringdown (PLAR) [65, 165](#)

R

RTCP [11](#)
RTP [11](#)

S

SCCP [11](#)
SIP [11](#)
SRST [94](#)
SSH アクセス [65, 165](#)

T

TCP [11](#)
TFTP [11, 115](#)
説明 [11](#)
トラブルシューティング [115](#)
TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1) [57](#)
Time-of-Day ルーティング [65, 165](#)
TLS [40](#)

U

UCR 2008 [65, 84, 117, 165](#)
POST の更新エラー [117](#)
セキュリティ エラー メッセージ [117](#)
セットアップ [84](#)
UDP [11](#)

V

VLAN [36, 119](#)
音声ネットワーク用の設定 [36](#)
確認 [119](#)
ネイティブ、データトラフィック用 [36](#)
補助、音声トラフィック用 [36](#)
連携 [36](#)

W

Web ページ [89, 90, 91, 92, 94, 100, 103, 110](#)
アクセス [91](#)
アクセスの禁止 [91](#)
アクセスの無効化 [91](#)

Web ページ (続き)

- イーサネット情報 [90, 100](#)
- 概要 [89](#)
- ステータス メッセージ (Status Messages) [90, 103](#)
- ストリーム 1 [90, 110](#)
- デバイス情報 [90, 92](#)
- ネットワーク [90, 100](#)
- ネットワークの設定 (Network Configuration) [94](#)
- ネットワークの設定 Web ページ [90](#)

X

XmlDefault.cnf.xml [40](#)

あ

- アイコン [18](#)
 - シールド [18](#)
- アクセス ポート [51, 52, 94](#)
 - 接続 [52](#)
 - パケットの転送 [94](#)
 - 目的 [51](#)
- アラート [3, 6, 65](#)
- 暗号化 [18, 20](#)
 - メディア [20](#)
- 暗号化されたコール [23](#)
- 暗号化された設定ファイル [20](#)

い

- イーサネット情報 Web ページ [90, 100](#)
- イメージ認証 [20](#)
- インターネットプロトコル (IP) [11](#)

え

- エージェント グリーティング [65, 165](#)
- エラー メッセージ [115](#)
 - トラブルシューティングに使用 [115](#)
- エンタープライズ パラメータ [80](#)
 - コール転送オプション [80](#)
 - ユーザ オプション Web ページのデフォルト [80](#)

お

- オーセンティケータ [27](#)
 - 802.1X [27](#)
- オーディオメッセージ受信インジケータ [65, 165](#)
- 折り返し [165](#)
- オンフック コール転送 [65](#)
- 音量 [3, 6](#)
 - Cisco Unified IP Phone 6901 [3](#)
 - Cisco Unified IP Phone 6911 [6](#)

か

- 会議 [6, 65](#)
 - ボタン [6](#)
 - Cisco Unified IP Phone 6911 [6](#)
- 会議の結合 [65](#)
- 回線 [3, 6](#)
 - ボタン、Cisco Unified IP Phone 6901 [3](#)
 - ボタン、Cisco Unified IP Phone 6911 [6](#)
- 外線から外線への転送のブロック [65, 165](#)
- 外部電源 [38](#)

き

- キーパッド [3, 6](#)
 - Cisco Unified IP Phone 6901 [3](#)
 - Cisco Unified IP Phone 6911 [6](#)
- 技術仕様 [139](#)
 - Cisco Unified IP Phone [139](#)
- 起動時の問題 [113](#)
- 起動プロセス [42](#)
 - Cisco Unified Communications Manager への接続 [42](#)
 - IP アドレスの取得 [42](#)
 - TFTP サーバへのアクセス [42](#)
 - VLAN の設定 [42](#)
 - 設定ファイルの要求 [42](#)
 - 電力の取得 [42](#)
 - 保存されている電話イメージのロード [42](#)
 - 理解 [42](#)
- 機能 [17, 18](#)
 - Cisco Unified Communications Manager での設定、概要 [17](#)
 - 電話機での設定、概要 [17](#)
 - ユーザへの通知、概要 [18](#)
- 強制承認コード [65, 165](#)
- 共有回線 [65, 165](#)

く

Client Matter Code (クライアント識別コード) 65
 クライアント識別コード 165
 グループ コール ピックアップ 65, 165

け

セル方式の電話機の相互干渉 1

こ

コール 23, 25
 暗号化 23
 セキュリティの連携動作 25
 認証 23
 コール待機 65, 165
 コール転送 65, 165
 カバレッジなし時コール転送 65
 すべてのコールの転送 65, 165
 すべてのコールの転送のブレイクアウト 165
 すべてのコールの転送のループ防止 165
 接続先の無効化 65
 表示内容の設定 165
 不在転送の接続先の無効化 65
 無応答時転送 65, 165
 ループのブレイクアウト 65
 ループの防止 65
 話中転送 65, 165
 コール ピックアップ 165
 コネクタ。参照先: 接続
 コンピュータ/テレフォニー インテグレーション 65
 コンフィギュレーション ファイル 20, 40, 123
 XmlDefault.cnf.xml 40
 暗号化 20
 概要 40
 作成 123

さ

サブネット マスク (Subnet Mask) 57
 サプリカント 27
 802.1X 27

し

シールド アイコン 18
 シグナリング暗号化 20
 シグナリング認証 20
 時刻 49
 電話機に表示される 49
 シスコ製品のセキュリティ xiv
 自動応答 65, 165
 自動登録 44
 使用 44
 自動ポート同期 65

す

切り替え 36
 Cisco Catalyst 36
 内蔵イーサネット 36
 ステータス メッセージ Web ページ 90, 103
 ストリーム 1 Web ページ 90, 110
 ストリームの統計 110
 スピーカーフォン 6
 ボタン 6
 Cisco Unified IP Phone 6911 6
 スピーカー ボタン 51
 無効化 51

せ

製造元でインストールされる証明書 (MIC) 20
 セキュア会議 25
 制限事項 25
 セキュリティの制限事項 25
 セキュアな SRST リファレンス 20
 セキュリティ xiv, 20, 23, 54
 CAPF (Certificate Authority Proxy Function) 20
 暗号化された設定ファイル 20
 イメージ認証 20
 シグナリング暗号化 20
 シグナリング認証 20
 セキュアな SRST リファレンス 20
 セキュリティ プロファイル 20, 23
 デバイス認証 20
 電話機での設定 54
 電話機のセキュリティ強化 20
 ファイル認証 20

セキュリティ (続き)

メディアの暗号化 [20](#)ローカルで有効な証明書 (LSC) [54](#)セキュリティ プロファイル [20, 23](#)接続 [2, 5, 52](#)AC アダプタ [52](#)Cisco Unified IP Phone 6901 [2](#)Cisco Unified IP Phone 6911 [5](#)コンピュータ [52](#)ネットワーク [52](#)ハンドセット [52](#)ヘッドセット [52](#)設置 [28, 43, 49, 50](#)Cisco Unified Communications Manager の設定 [50](#)準備 [43](#)ネットワークの要件 [49](#)要件、概要 [28](#)設定 [28, 77](#)概要 [28](#)ユーザ機能 [77](#)

そ

相互干渉 [1](#)携帯電話機 [1](#)

た

タイム ゾーンのアップデート [65](#)短縮ダイヤル [65, 165](#)

つ

追加 [44, 45, 77](#)Cisco Unified Communications Manager へのユーザ [77](#)自動登録を使用した Cisco Unified IP Phone [44](#)手動での Cisco Unified IP Phone [45](#)

て

データ VLAN [36](#)デバイス情報 Web ページ [90, 92](#)デバイス認証 [20](#)デフォルト ルータ 1 ~ 5 [57](#)電源 [38, 120](#)電話機のリセットの原因 [120](#)パワー インジェクタ [38](#)転送 [65, 165](#)転送 (Transfer) [6](#)ボタン [6](#)Cisco Unified IP Phone 6911 [6](#)伝送制御プロトコル。参照先: [TCP](#)電力 [32, 38, 39, 81](#)EnergyWise の設定 [81](#)EnergyWise の説明 [32](#)PoE [38](#)外部 [38](#)停電 [39](#)電話機 [38](#)電話の設定のリセット [128](#)電話機のセキュリティ強化 [20](#)電話番号 [45](#)手動での割り当て [45](#)

と

統計情報 [100, 110](#)ストリーミング [110](#)ネットワーク [100](#)トラブルシューティング [115, 116, 117, 118, 119, 120](#)Cisco Unified Communications Manager のサービス [116](#)DHCP [119](#)DNS [120](#)IP アドレッシングおよびルーティング [115](#)TFTP 設定 [115](#)VLAN の設定 [119](#)セキュリティ エラー メッセージ [117](#)電話機のリセット [120](#)ネットワーク接続 [115](#)ネットワークの停止 [118](#)物理的な接続 [118](#)トランスポート層セキュリティ。参照先: [TLS](#)Trivial File Transfer Protocol; トリビアル ファイル転送プロトコル。参照先: [TFTP](#)

に

認証 [18, 54](#)認証サーバ [27](#)802.1X [27](#)

認証済みコール [23](#)

ね

ネイティブ VLAN [36](#)

ネットワーク Web ページ [90, 100](#)

ネットワーク接続 [51, 115](#)

 アクセス ポート [51](#)

 確認 [115](#)

ネットワーク統計 [100](#)

[ネットワークの設定 (Network Configuration)] メ

 ニュー [57, 94](#)

 オプション [57, 94](#)

 DHCP [57](#)

 IP アドレス [57](#)

 PC ポートの CDP [94](#)

 TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1) [57](#)

 サブネットマスク (Subnet Mask) [57](#)

 スイッチ ポートの CDP [94](#)

 デフォルト ルータ 1～5 [57](#)

ネットワークの設定 Web ページ [90, 94](#)

ネットワークの停止 [118](#)

 識別 [118](#)

ネットワークの要件 [49](#)

 設置 [49](#)

ネットワーク プロトコル [11](#)

 802.1X [11](#)

 CDP [11](#)

 DHCP [11](#)

 HTTP [11](#)

 IP [11](#)

 RTCP [11](#)

 RTP [11](#)

 SCCP [11](#)

 SIP [11](#)

 TCP [11](#)

 TFTP [11](#)

 TLS [11](#)

 UDP [11](#)

ネットワーク ポート [52](#)

 接続 [52](#)

は

ハードウェア [3, 6](#)

 Cisco Unified IP Phone 6901 [3](#)

 Cisco Unified IP Phone 6911 [6](#)

ハイパーテキスト転送プロトコル。参照先: [HTTP](#)

ハンドセット [3, 6, 52](#)

 Cisco Unified IP Phone 6901 [3](#)

 ライトストリップ [3](#)

 Cisco Unified IP Phone 6911 [6](#)

 場所 [6](#)

 ライトストリップ [6](#)

 接続 [52](#)

ひ

標準 (アドホック) 会議 [65](#)

ふ

ファイル認証 [20](#)

フックスイッチ [3](#)

 Cisco Unified IP Phone 6901 [3](#)

フットスタンド [4, 8](#)

 Cisco Unified IP Phone 6901 [4](#)

 Cisco Unified IP Phone 6911 [8](#)

物理的な接続 [118](#)

 確認 [118](#)

プラス ダイアル [65, 165](#)

プログラム可能な機能ボタン [6](#)

 Cisco Unified IP Phone 6911 [6](#)

へ

壁面取り付けキット (WMK) [153](#)

壁面への取り付け [53, 153](#)

 Cisco Unified IP Phone [53, 153](#)

ヘッドセット ポート [52](#)

ほ

ボイス VLAN [36](#)

ボイスメール [165](#)

ボイス メッセージ システム [65, 134](#)

 アクセス [134](#)

 ポート [51](#)

 アクセス [51](#)

 ネットワーク [51](#)

保護されたコール [24](#)

補助 VLAN [36](#)

ボタン 3, 6

Cisco Unified IP Phone 6901 3

音量 3

回線 3

保留 (Hold) 3

Cisco Unified IP Phone 6911 6

音量 6

会議 6

回線 6

スピーカーフォン 6

転送 (Transfer) 6

プログラマブル機能 6

保留 (Hold) 6

ミュート 6

メッセージ 6

保留 (Hold) 3, 6

ボタン 3, 6

Cisco Unified IP Phone 6901 3

Cisco Unified IP Phone 6911 6

保留 65, 165

保留音 65, 165

ま

マニュアル xiii

追加の xiii

み

ミーティング会議 65, 165

ミュート 6, 65, 165

ボタン 6

Cisco Unified IP Phone 6911 6

め

メッセージ 6

ボタン 6

Cisco Unified IP Phone 6911 6

メッセージインジケータ 33

メッセージ受信 65, 165

メッセージ受信インジケータ (MWI) 33

メッセージ受信ランプ 33

メディアの暗号化 20

も

モニタリングおよび録音 65, 165

ゆ

ユーザ 77, 133, 134

Cisco Unified Communications Manager への追加 77

サポートの提供 133

必要な情報 133

ボイス メッセージング システムへのアクセス 134

ユーザ オプション Web ページ 78, 80, 133

コール転送の設定 80

説明 78

ユーザへのアクセス権限の付与 78, 133

ユーザ データグラム プロトコル。参照先: UDP

よ

呼出音 165

音量コントロール 165

ら

ライト 3

赤色 3

点灯 3

点滅 3

ハンドセット 3

緑色 3

点灯 3

点滅 3

り

リアルタイム制御プロトコル。参照先: RTCP

Real-Time Transport Protocol; リアルタイム トランスポート
プロトコル。参照先: RTP

リセット 118, 120, 127, 128

Cisco Unified IP Phone 127

意図的に 120

基本 128

工場 128

方法 128

リセット (続き)

連続的 [118](#)

リダイヤル [65, 165](#)

リモート ポート設定 [65](#)

ろ

ローカリゼーション [137](#)

Cisco Unified Communications Manager Locale Installer の
インストール [137](#)

わ

ワイドバンド コーデック [1](#)

割込み [25, 165](#)

コールセキュリティの制限事項 [25](#)

割り込み使用時のコールセキュリティの制限事項 [25](#)