



Cisco Unified IP Phone 6921/6941/6945/6961 アドミニストレーションガイド 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 xiii

概要 xiii

対象読者 xiii

マニュアルの構成 xiv

関連資料 xv

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

Cisco Unified Communications Manager のマニュアル xv

Cisco Business Edition 3000 のマニュアル xv

Cisco Business Edition 5000 のマニュアル xvi

Cisco Business Edition 6000 のマニュアル xvi

マニュアル、サポート、およびセキュリティ ガイドライン xvi

シスコ製品のセキュリティ xvi

ガイドの表記法 xvii

Cisco Unified IP Phone 1

Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 1

Cisco Unified IP Phone 6921 2

電話機の接続 2

ボタンとハードウェア 3

電話スクリーン 6

Cisco Unified IP Phone 6941 7

電話機の接続 7

ボタンとハードウェア 8

電話スクリーン 11

Cisco Unified IP Phone 6945 12

電話機の接続 12

ボタンとハードウェア 13

電話スクリーン	16
Cisco Unified IP Phone 6961	16
電話機の接続	17
ボタンとハードウェア	18
電話スクリーン	21
一般的な電話機の情報	22
フットスタンド	22
サポートされるネットワーク プロトコル	24
Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 でサポートされる機能	30
機能の概要	30
テレフォニー機能の管理	30
Cisco Unified IP Phone のネットワーク パラメータ	31
エンド ユーザ向けの機能情報	31
Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能	31
サポート対象のセキュリティ機能	34
セキュリティ プロファイル	37
暗号化された電話コールの識別	37
セキュアな会議コールの識別	38
セキュアな電話コールの識別	38
コール セキュリティの連携動作と制限事項	39
802.1X 認証	40
概要	40
必要なネットワーク コンポーネント	41
ベスト プラクティス：要件と推奨事項	41
セキュリティ上の制約事項	42
Cisco Unified IP Phone の導入	42
Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone の設定	42
Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の設定	43
Cisco Unified IP Phone の設置	45
Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の設置	46
用語の違い	47

Cisco Unified IP Phone およびネットワーク 49

他の Cisco Unified IP テレフォニー製品との連携 49

Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager の連携 50

Cisco Unified IP Phone と VLAN の連携 50

Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager Express の連携 51

Cisco Unified IP Phone の電源 52

電力に関するガイドライン 52

停電 53

電話機の消費電力削減 54

電力節約モード 54

EnergyWise モード 54

電力に関する追加情報 55

電話機のコンフィギュレーション ファイル 56

電話機の起動プロセス 58

Cisco Unified Communications Manager 電話機の追加方法 59

自動登録による電話機の追加 60

自動登録と TAPS 電話機の追加 61

Cisco Unified Communications Manager の管理での電話機の追加 61

BAT 電話機の追加 62

Cisco Unified IP Phone とさまざまなプロトコル 62

SCCP から SIP への新しい電話機の変換 62

使用中の電話機でのプロトコルの変換 63

SCCP および SIP 環境での電話機の導入 63

Cisco Unified IP Phone の MAC アドレス宛先 64

Cisco Unified IP Phone のセットアップ 65

はじめる前に 65

ネットワークの要件 65

Cisco Unified Communications Manager のセットアップ 66

Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 のコンポーネント 66

ネットワーク ポートとアクセス ポート 67

ハンドセット 67

スピーカーフォンを無効にする 67

ヘッドセット	68
オーディオ品質	68
有線ヘッドセット	68
有線ヘッドセットの接続	69
有線ヘッドセットの無効化	69
外部デバイスの使用	69
Cisco Unified IP Phone の設置	70
Cisco Unified IP Phone 6921 の設置	71
Cisco Unified IP Phone 6941 の設置	71
Cisco Unified IP Phone 6945 の設置	71
Cisco Unified IP Phone 6961 の設置	71
電話機の壁面取り付け	71
電話機の起動の確認	72
ネットワーク設定	73
Cisco Unified IP Phone のセキュリティ	73
ローカルで有効な証明書のセットアップ	73
Cisco Unified IP Phone の設定	75
Cisco Unified IP Phone の設定メニュー	75
設定メニューの表示	76
パスワード保護	77
電話機パスワードの適用	77
値の編集	77
[ネットワークのセットアップ (Network Setup)] メニュー	78
[ドメイン名 (Domain Name)] フィールドの設定	83
[VLAN ID] フィールドの設定	83
[PC VLAN] フィールドの設定	83
[SW ポート設定 (SW Port Configuration)] フィールドの設定	84
[PC ポート設定 (PC Port Configuration)] フィールドの設定	84
[IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] メニューのオプション	85
[DHCP] フィールドの設定	87
[IP アドレス (IP Address)] フィールドの設定	87
[サブネットマスク (Subnet Mask)] フィールドの設定	87

[デフォルト ルータ (Default Router)] フィールドの設定	88
[DNS サーバ (DNS Server)] フィールドの設定	88
[代替 TFTP (Alternate TFTP)] フィールドの設定	88
[TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] フィールドの設定	89
[TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2)] フィールドの設定	89
DHCP アドレスの解放	89
DHCP の使用法	89
DHCP を使用するための電話機のセットアップ	90
DHCP を使用しないための電話機のセットアップ	90
[IPv6 のセットアップ (IPv6 Setup)] メニューのオプション	91
セキュリティの設定メニュー	92
[信頼リスト (Trust List)] メニュー	93
[802.1X 認証 (802.1X Authentication)] および [802.1X 認証ステータス (802.1X Authentication Status)]	94
[デバイス認証 (Device Authentication)] フィールドの設定	95
EAP-MD5 の [デバイス ID (Device ID)] フィールドの設定	96
EAP-MD5 の [共有秘密鍵 (Shared Secret)] フィールドの設定	96
EAP-MD5 の [レルム (Realm)] フィールドの設定	96
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	99
使用可能なテレフォニー機能	100
参加および直接転送ポリシー	129
社内ディレクトリとパーソナルディレクトリの設定	130
社内ディレクトリの設定	130
パーソナルディレクトリの設定	130
電話ボタンテンプレートの変更	131
IP Phone サービスとしての PAB またはスピードダイヤルの設定	132
PAB またはファストダイヤル用の電話ボタンテンプレートの変更	133
ソフトキーテンプレートの設定	134
デバイスが起動した録音の有効化	137
シェアドラインのコール履歴の有効化	137
サービスのセットアップ	138
Cisco Unified Communications Manager ユーザの追加	139

[ユーザ オプション (User Options)] Web ページの管理	140
[ユーザ オプション (User Options)] Web ページへのアクセスのセットアップ	140
エンドユーザ グループへのユーザの追加	141
ユーザへの電話機の割り当て	141
[ユーザ オプション (User Options)] Web ページの表示のカスタマイズ	142
電話機のコール待機の設定	143
UCR 2008 のセットアップ	143
電話機での UCR 2008 のセットアップ	145
[共通の電話プロフィール (Common Phone Profile)] での UCR 2008 のセットアップ	145
[エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)] での UCR 2008 のセットアップ	146
[共通デバイス設定 (Common Device Configuration)] での UCR 2008 のセットアップ	146
コール転送通知の設定	147
SSH アクセスの設定	148
発信側の正規化	148
着信コール Toast タイマーの設定	149
コール リストの回線ステータスの有効化	150
Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ	151
コンフィギュレーション ファイルのカスタマイズと変更	151
カスタム電話呼出音	152
Ringlist.xml ファイル形式の要件	152
カスタム呼出音タイプの PCM ファイルの要件	153
カスタム電話呼出音の設定	153
アイドル表示の設定	154
Cisco Unified IP Phone のディスプレイの自動無効化	155
Cisco Unified IP Phone での EnergyWise の設定	156
Cisco Unified IP Phone のモデル情報、ステータス、および統計情報	161
[モデル情報 (Model Information)] 画面の表示	161
モデル情報の設定フィールド	162
[ステータス (Status)] メニュー	164

[ステータス (Status)] メニューの表示	164
[ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面	164
[ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面の表示	164
ステータス メッセージ (Status Messages)	165
[ネットワーク統計 (Network Statistics)] 画面	172
[ネットワーク統計 (Network Statistics)] 画面の表示	172
[ネットワーク統計 (Network Statistics)] のフィールド	172
[コールの統計 (Call Statistics)] 画面の表示	174
[コール統計 (Call Statistics)] のフィールド	175
[セキュリティ設定 (Security Configuration)] の表示	178
[セキュリティ設定 (Security Configuration)] のフィールド	178
リモート モニタリング	179
電話機の Web ページへのアクセス	180
Cisco Unified IP Phone の Web ページ情報	180
Web ページ アクセスの制御	181
[デバイス情報 (Device Information)] 領域	182
ネットワークのセットアップ (Network Setup)	184
ネットワーク統計	191
イーサネット情報	192
[アクセス (Access)] および [ネットワーク (Network)] の情報	192
デバイス ログ	194
ストリームの統計	194
トラブルシューティングとメンテナンス	201
トラブルシューティング	201
起動時の問題	201
Cisco Unified IP Phone が通常の起動プロセスを実行しない	201
Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager に登録されな	
い	202
電話機にエラー メッセージが表示される	202
電話機が TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager に接続で	
きない	203
TFTP サーバの設定	203

IP アドレッシングおよびルーティング	203
DNS 設定	203
Cisco CallManager および TFTP サービスの未作動	204
コンフィギュレーション ファイルの破損	204
Cisco Unified Communications Manager の電話機登録	204
Cisco Unified IP Phone が IP アドレスを取得できない	205
Cisco Unified IP Phone の突然のリセット	205
物理的な接続の問題	205
断続的なネットワークの停止	206
DHCP 設定のエラー	206
スタティック IP アドレス設定のエラー	206
ボイス VLAN のセットアップのエラー	207
DNS エラーまたは他の接続エラー	207
電話機が意図的にリセットされていない	207
電源接続の問題	208
Cisco Unified IP Phone のセキュリティの問題	208
CTL ファイルの問題	208
認証エラー、電話機が CTL ファイルを認証できない	208
電話機が CTL ファイルを認証できない	208
CTL ファイルは認証されるが、他のコンフィギュレーション ファイルが 認証されない	209
TFTP 認証が失敗する	209
署名付きコンフィギュレーション ファイルを要求されない	209
802.1X 認証の問題	210
802.1X が電話機で有効だが、電話機が認証されない	211
802.1X が有効になっていない	211
電話機を工場出荷時の状態にリセットしたため 802.1X 共有秘密が削除さ れた	212
オーディオとビデオの問題	212
電話機の表示が波打つ	212
音声がかえらない	212
音声途切れる	213

一般的な電話コールの問題	213
コールを確立できない	213
電話機が DTMF 番号を認識しないか、番号が遅延する	214
トラブルシューティング手順	214
TFTP 設定の確認	214
DHCP 設定の確認	215
DNS 設定の確認	215
新しい電話機コンフィギュレーション ファイルの作成	216
DNS または接続の問題の確認	216
802.1X 認証の問題の識別	217
一般的なトラブルシューティング情報	218
その他のトラブルシューティング情報	220
メンテナンス	220
Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元	220
基本的なリセット	221
工場出荷時状態へのリセット	221
電話機の [設定のリセット (Reset Settings)] メニューからの工場出荷時状態へのリセット	222
電話機のキーパッドからの工場出荷時状態へのリセット	222
音声品質のモニタリング	223
音声品質メトリック	223
音声品質のトラブルシューティングのヒント	224
Cisco Unified IP Phone のクリーニング	225
社内のサポート Web サイト	227
Cisco Unified IP Phone のユーザ サポート	227
[ユーザ オプション (User Options)] Web ページへのアクセス	227
電話機機能のユーザ登録とセットアップ	228
ユーザ ボイス メッセージング システムへのアクセス	228
ユーザ パーソナルディレクトリのエントリの設定	229
Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer の取得	229
Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer の導入	229
Synchronizer のインストール	230

Synchronizer のセットアップ	230
各言語ユーザのサポート	233
Cisco Unified Communications Manager Locale Installer のインストール	233
国際コールのロギングのサポート	234
技術仕様	235
物理仕様および動作環境仕様	235
ケーブル仕様	236
ネットワーク ポートとアクセス ポートのピン割り当て	236
ネットワーク ポート コネクタ	236
コンピュータ ポート コネクタ	237
電話機の基本的な管理手順	239
ユーザ情報の例	239
Cisco Unified Communications Manager ユーザの追加	240
外部 LDAP ディレクトリからのユーザの追加	240
Cisco Unified Communications Manager へのユーザの直接追加	240
電話機の識別	241
電話機の識別	241
電話機フィールドの設定	242
エンドユーザの最終設定手順の実行	246
Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の壁面取り付けキット	247
壁面取り付けキットのコンポーネント	247
はじめる前に	248
ブラケットの取り付け	248
ハンドセット レストの調整	252
機能のプロトコル別サポート	255



はじめに

- [概要, xiii ページ](#)
- [対象読者, xiii ページ](#)
- [マニュアルの構成, xiv ページ](#)
- [関連資料, xv ページ](#)
- [マニュアル、サポート、およびセキュリティ ガイドライン, xvi ページ](#)
- [ガイドの表記法, xvii ページ](#)

概要

『*Cisco Unified IP Phone 6921, 6941, 6945, and 6961 Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)*』には、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の説明があります。

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。『[マニュアル、サポート、およびセキュリティ ガイドライン](#)』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の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する作業には、電話機ユーザを対象としていないネットワーク設定が含まれます。このマニュアルの作業を行うには、Cisco Unified Communications Manager をよく理解している必要があります。

マニュアルの構成

このマニュアルの構成は、次のとおりです。

章	説明
Cisco Unified IP Phone, (1 ページ)	Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の概念について概要を説明します。
Cisco Unified IP Phone およびネットワーク, (49 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 のセットアップ, (65 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, (75 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、およびユーザのセットアップ, (99 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 テンプレートとソフトキー テンプレートの設定、サービスのセットアップ、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。
Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ, (151 ページ)	電話機の呼出音および電話機のアイドル時の表示をサイトでカスタマイズする方法について説明しています。
Cisco Unified IP Phone のモデル情報、ステータス、および統計情報, (161 ページ)	Cisco Unified IP Phone で、モデル情報、ステータス メッセージ、ネットワーク統計情報、およびファームウェア情報を表示する方法について説明しています。
リモート モニタリング, (179 ページ)	電話機の Web ページから入手して、電話機の操作のリモート モニタリングやトラブルシューティングに役立てることが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, (201 ページ)	Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified IP Phone Expansion Module 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, (227 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、(233 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、(235 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、(239 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 6921、6941、6945、および 6961 の壁面取り付けキット、(247 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、(255 ページ)	Cisco Unified IP Phone の機能サポートに関する情報を説明しています。

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マニュアル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マニュアル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マニュアル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マニュアル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マニュアル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、サポート、およびセキュリティガイドライン

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、マニュアルに関するフィードバックの提出、セキュリティ ガイドラインの確認、推奨される別名、シスコのマニュアル全般については、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

この製品には、輸入、輸出、譲渡、使用を規制する米国またはその他の国の法律の対象となる暗号化機能が含まれています。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。
string	引用符を付けない一組の文字。 string 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 string 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 6921、6941、6945、および 6961 は、IP ネットワークでの音声通信を実現します。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、電話コールの発受信に加えて、ミュート、保留、転送、スピードダイヤル、コール転送の機能を使用できます。また、データ ネットワークに接続されるため、IP テレフォニー機能が拡張され、ネットワーク情報やサービス、およびカスタマイズ可能な機能やサービスにアクセスできるようになります。

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.729、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.729a、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、同様の方法でコーデックを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。

この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961, 1 ページ](#)
- [サポートされるネットワーク プロトコル, 24 ページ](#)
- [Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 でサポートされる機能, 30 ページ](#)
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能, 31 ページ](#)
- [Cisco Unified IP Phone の導入, 42 ページ](#)
- [用語の違い, 47 ページ](#)

Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961

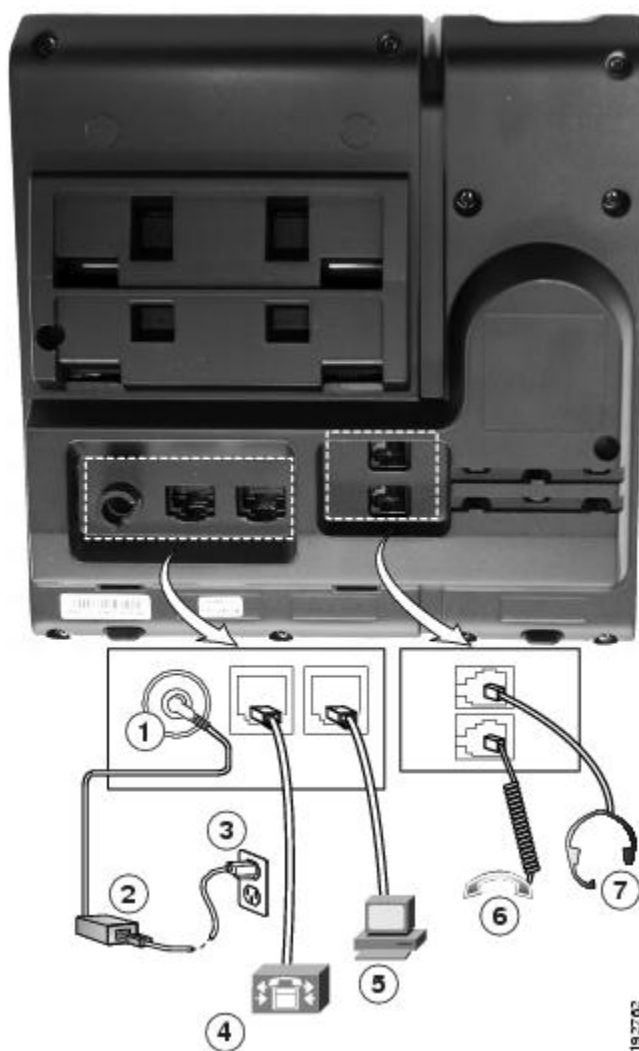
ここでは、電話機のコンポーネントについて説明します。

Cisco Unified IP Phone 6921

ここでは、Cisco Unified IP Phone 6921 で使用可能な機能について説明します。

電話機の接続

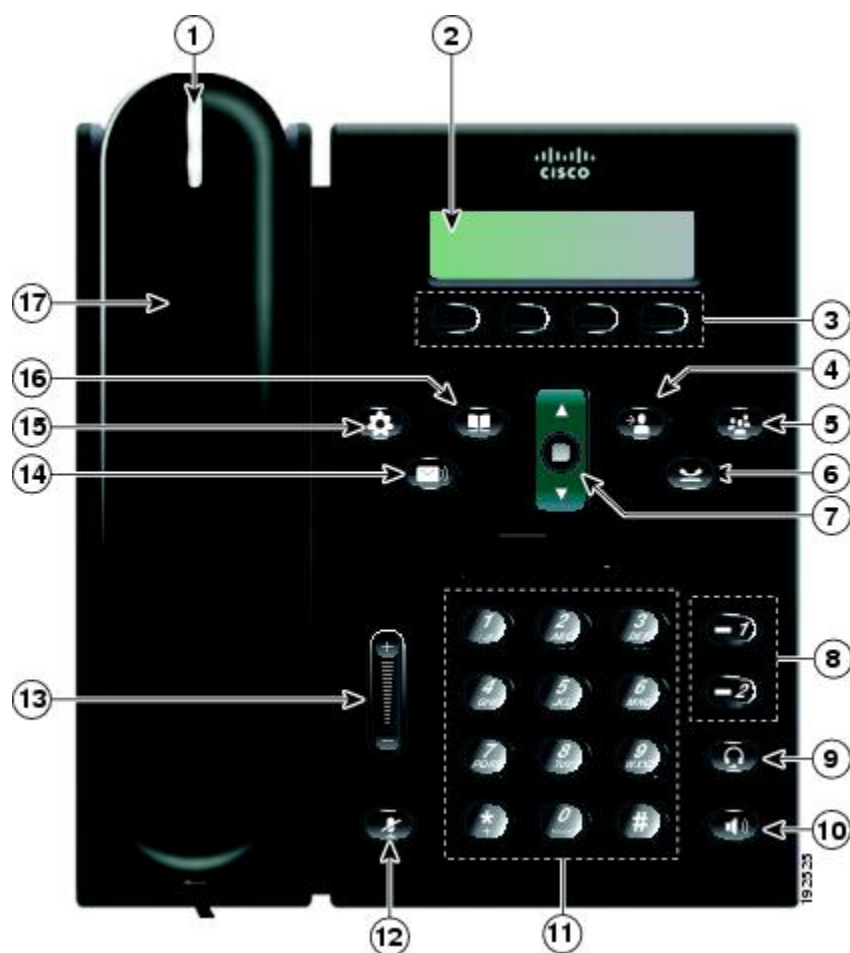
電話機を動作させるには、電話機が企業の IP テレフォニー ネットワークに接続されている必要があります。



1	DC アダプタ ポート (DC48V)	5	アクセス ポート (10/100 PC) 接続
2	AC-DC 電源装置 (任意)	6	ハンドセットの接続






3	AC 電源コンセント (任意)	7	アナログ ヘッドセット接続 (任意)
4	ネットワーク ポート (10/100 SW) 接続 IEEE 802.3af 電源対応		





ボタンとハードウェア



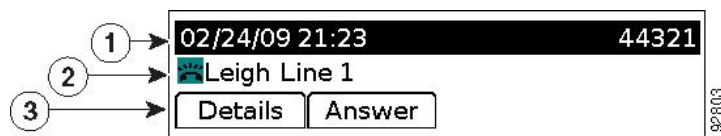
1	ハンドセットのライトストリップ	着信コール (赤く点滅) または新しいボイス メッセージ (赤く点灯) があることを示します。
2	電話スクリーン	電話機に関する情報 (電話番号、アクティブコールと回線のステータス、ソフトキー オプション、スピードダイヤル、発信コール、および電話機のメニューなど) を表示します。

3	ソフトキー ボタン 	システム管理者が行った電話機の設定に応じて、有効なソフトキーオプションが電話スクリーンに表示されます。
4	転送ボタン 	コールを転送します。
5	会議ボタン 	会議コールを開始します。
6	保留ボタン 	アクティブ コールを保留します。
7	ナビゲーションバーと 選択ボタン 	<p>ナビゲーションバーは、メニュー間のスクロールや項目の強調表示に使用します。電話がオンフックになっている場合に、[発信履歴 (Placed Call)] リスト（上向き矢印）またはスピードダイヤル（下向き矢印）の電話番号を表示します。</p> <p>ナビゲーションバーの中央にある選択ボタンを押すと、強調表示した項目が選択されます。</p>

8	<p>回線 1 ボタンと</p>  <p>回線 2 ボタン</p> 	<p>回線 1 ボタンを押すと、プライマリ回線が選択されます。</p> <p>システム管理者が行った電話機の設定に応じて、回線 2 は次のいずれかにアクセスします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • セカンダリ電話回線 • 短縮ダイヤル番号（短縮ダイヤル ボタン） • Web ベースのサービス（[個人アドレス帳（Personal Address Book）] ボタンなど） <p>表示されるボタンの色によって、回線の状態が次のように示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑、点灯：アクティブ コール • 緑、点滅：保留コール • オレンジ、点滅：着信コールまたは復帰コール • 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
9	<p>ヘッドセット ボタン</p> 	<p>ヘッドセット モードのオン/オフを切り替えます。ヘッドセットがオンになっているとき、ボタンは点灯しています。</p>
10	<p>スピーカーフォン ボタン</p> 	<p>スピーカーフォン モードのオン/オフを切り替えます。スピーカーフォンがオンになっているとき、ボタンは点灯しています。</p>
11	<p>キーパッド</p>	<p>電話番号のダイヤル、文字の入力、また項目番号を入力してメニュー項目の選択を行います。</p>
12	<p>ミュート ボタン</p> 	<p>マイクロフォン モードのオン/オフを切り替えます。マイクロフォンがミュートになっているとき、ボタンは点灯しています。</p>

13	音量ボタン 	受話器、ヘッドセット、スピーカフォンの音量（オフフック）および呼出音の音量（オンフック）を制御します。
14	メッセージ ボタン 	ボイスメールシステムに自動ダイヤルします（システムによって異なります）。
15	アプリケーション ボタン 	[アプリケーション（Applications）]メニューを開閉します。アプリケーションボタンを使用して、電話履歴、ユーザ設定、電話機の設定、電話機のモデル情報にアクセスします。
16	連絡先ボタン 	[ディレクトリ（Directories）]メニューを開閉します。連絡先ボタンを使用して、個人および社内のディレクトリにアクセスします。
17	ハンドセット	電話機のハンドセットです。

電話スクリーン



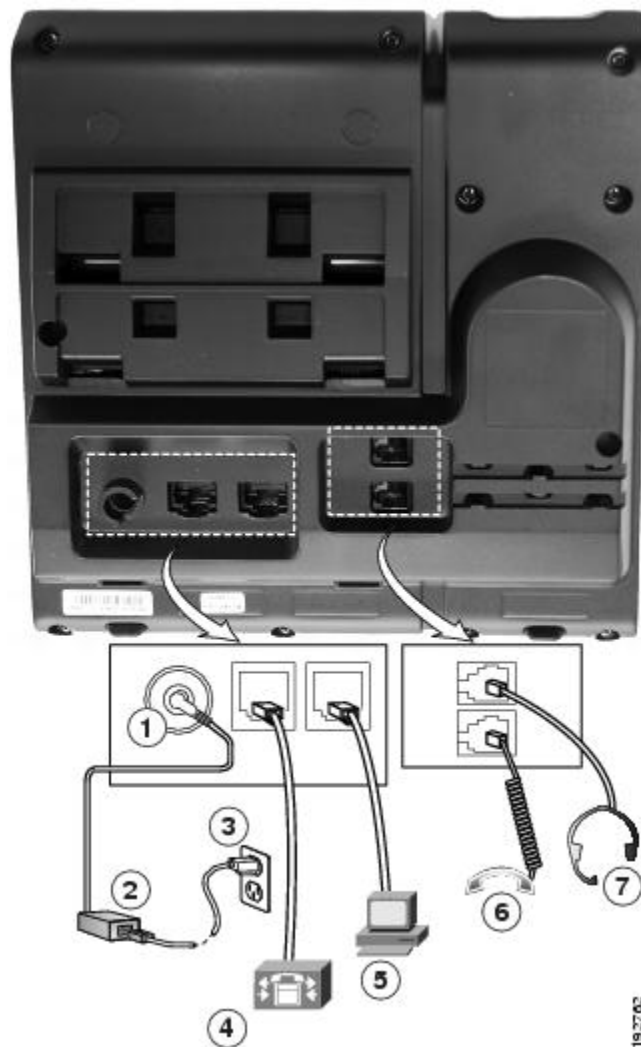
1	ヘッダー	日付、時刻、およびディレクトリ番号を表示します。
2	回線の詳細とその他の電話情報	コール中はアクティブな回線の詳細を表示します。それ以外の場合は、テキストラベルと発信履歴、短縮ダイヤル、電話メニュー リストなどの情報を表示します。
3	ソフトキーのラベル	利用可能な機能や操作のソフトキーを表示します。

Cisco Unified IP Phone 6941

Cisco Unified IP Phone 6941 は次の機能を提供します。

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)	5	アクセス ポート (10/100 PC) 接続
2	AC-DC 電源装置 (任意)	6	ハンドセットの接続

3	AC 電源コンセント (任意)	7	アナログ ヘッドセット接続 (任意)
4	ネットワーク ポート (10/100 SW) 接続 IEEE 802.3af 電源対応		



ボタンとハードウェア



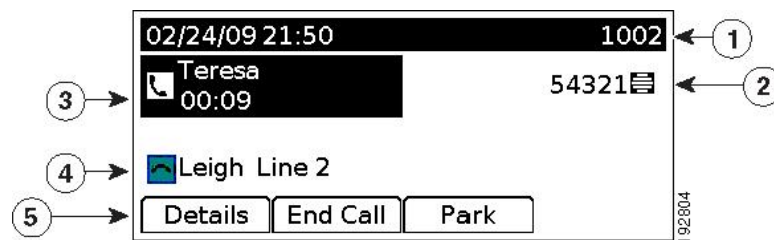
1	ハンドセットのライトストリップ	着信コール (赤く点滅) または新しいボイスメッセージ (赤く点灯) があることを示します。
2	電話スクリーン	電話機に関する情報 (電話番号、アクティブ コールと回線のステータス、ソフトキーオプション、スピードダイヤル、発信コール、および電話機のメニューなど) を表示します。

3	<p>プログラム可能な機能ボタン</p> 	<p>システム管理者が行った電話機の設定に応じ、電話スクリーンの両側にあるプログラマブル機能ボタンを使用して、次の機能にアクセスできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電話回線およびインターコム回線 • 短縮ダイヤル番号（短縮ダイヤルボタン、回線ステータス短縮ダイヤル機能を含む） • Web ベースのサービス（[個人アドレス帳（Personal Address Book）] ボタンなど） • コール機能（プライバシー ボタンなど） <p>表示されるボタンの色によって、回線の状態が次のように示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑、点灯：アクティブ コールまたは双方向のインターコム コール • 緑、点滅：保留コール • オレンジ、点灯：プライバシー機能が使用中、一方向のインターコム コール、サイレントがアクティブ、またはハントグループにログイン中 • オレンジ、点滅：着信コールまたは復帰コール • 赤色、点灯：リモート回線の使用中（共有回線または回線ステータス） • 赤、点滅：リモート回線が保留中
4	<p>ソフトキー ボタン</p> 	<p>システム管理者が行った電話機の設定に応じて、有効なソフトキーオプションが電話スクリーンに表示されます。</p>
5	<p>転送ボタン</p> 	<p>コールを転送します。</p>
6	<p>会議ボタン</p> 	<p>会議コールを開始します。</p>

7	保留ボタン 	アクティブ コールを保留します。
8	ナビゲーション バーと 選択ボタン 	ナビゲーション バーは、メニュー間のスクロールや項目の強調表示に使用します。電話がオンフックになっている場合に、[発信履歴 (Placed Call)] リスト (上向き矢印) またはスピードダイヤル (下向き矢印) の電話番号を表示します。 ナビゲーション バーの中央にある選択ボタンを押すと、強調表示した項目が選択されます。
9	ヘッドセット ボタン 	ヘッドセット モードのオン/オフを切り替えます。ヘッドセット がオンになっているときは、ボタンが点灯します。
10	スピーカーフォン ボタ ン 	スピーカーフォンモードのオン/オフを切り替えます。スピーカーフォンがオンになっているとき、ボタンは点灯しています。
11	キーパッド	電話番号のダイヤル、文字の入力、また項目番号を入力してメニュー項目の選択を行います。
12	ミュート ボタン 	マイクروفोनモードのオン/オフを切り替えます。マイクروفオンがミュートになっているとき、ボタンは点灯しています。
13	音量ボタン 	受話器、ヘッドセット、スピーカフォンの音量 (オフフック) および呼出音の音量 (オンフック) を制御します。
14	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 (システムによって異なります) 。

15	アプリケーション ボタン 	[アプリケーション (Applications)]メニューを開閉します。アプリケーション ボタンを使用して、電話履歴、ユーザ設定、電話機の設定、電話機のモデル情報にアクセスします。
16	連絡先ボタン 	[ディレクトリ (Directories)]メニューを開閉します。連絡先ボタンを使用して、個人および社内のディレクトリにアクセスします。
17	ハンドセット	電話機のハンドセットです。

電話スクリーン



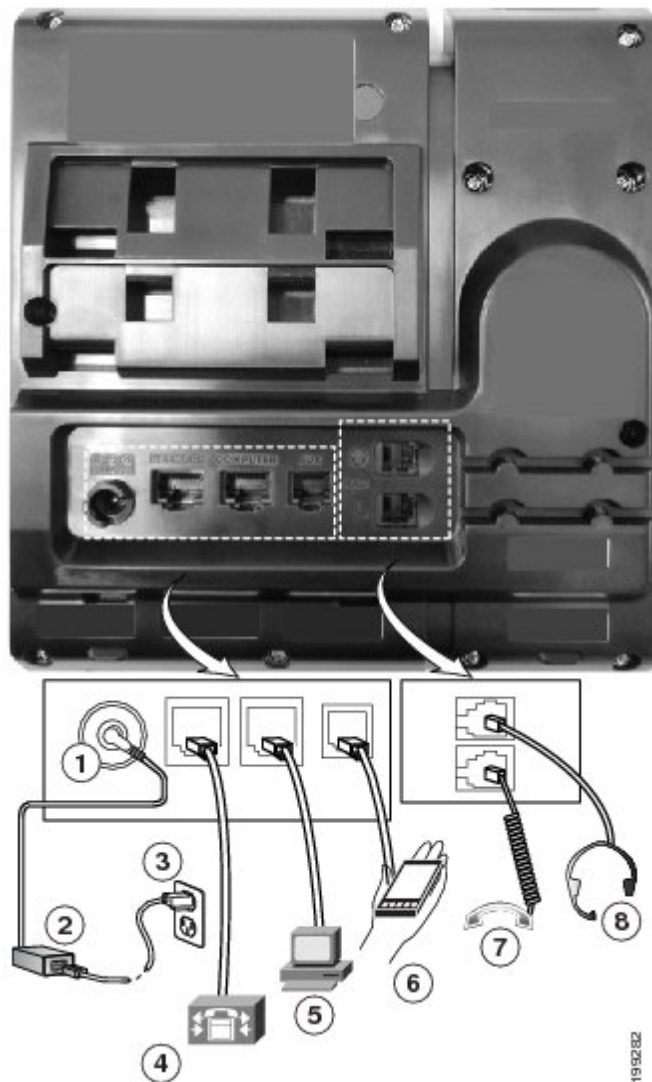
1	ヘッダー	日付、時刻、およびディレクトリ番号を表示します。
2	アイコン付きの回線テキスト ラベル	設定に応じて電話回線またはインターコム回線のテキストラベル、短縮ダイヤル番号、またはサービスを表示します。
3	プライマリ回線の詳細とその他の電話情報	プライマリ回線の回線ラベルやコールの詳細と発信履歴、短縮ダイヤル、電話メニューリストなどの情報を表示します。
4	セカンダリ回線の詳細とその他の電話情報	セカンダリ回線の回線ラベルやコールの詳細と発信履歴、短縮ダイヤル、電話メニューリストなどの情報を表示します。
5	ソフトキーのラベル	利用可能な機能や操作のソフトキーを表示します。

Cisco Unified IP Phone 6945

Cisco Unified IP Phone 6945 は次の機能を提供します。

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)	5	アクセス ポート (10/100/1000 PC) 接続
2	AC-DC 電源装置 (任意)	6	補助ポート

3	AC 電源コンセント (任意)	7	ハンドセットの接続
4	ネットワーク ポート (10/100/1000 SW) 接続 IEEE 802.3af 電源対応	8	アナログ ヘッドセット接続 (任意)



ボタンとハードウェア



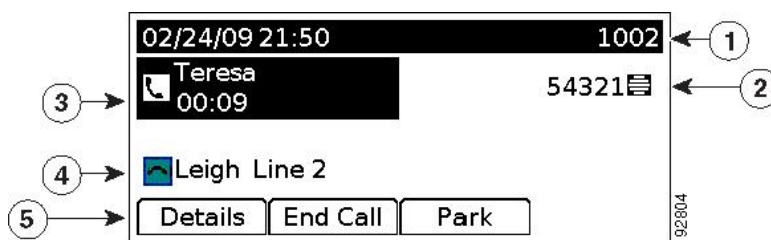
1	ハンドセットのライト ストリップ	着信コール（赤く点滅）または新しいボイス メッセージ（赤く点 灯）があることを示します。
2	電話スクリーン	電話機に関する情報（電話番号、アクティブ コールと回線のス テータス、ソフトキーオプション、スピードダイヤル、発信コー ル、および電話機のメニューなど）を表示します。

3	<p>プログラム可能な機能ボタン</p> 	<p>システム管理者が行った電話機の設定に応じ、電話スクリーンの両側にあるプログラマブル機能ボタンを使用して、次の機能にアクセスできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電話回線およびインターコム回線 • 短縮ダイヤル番号（短縮ダイヤルボタン、回線ステータス短縮ダイヤル機能を含む） • Web ベースのサービス（[個人アドレス帳（Personal Address Book）] ボタンなど） • コール機能（プライバシー ボタンなど） <p>表示されるボタンの色によって、回線の状態が次のように示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑、点灯：アクティブ コールまたは双方向のインターコム コール • 緑、点滅：保留コール • オレンジ、点灯：プライバシー機能が使用中、一方向のインターコム コール、サイレントがアクティブ、またはハントグループにログイン中 • オレンジ、点滅：着信コールまたは復帰コール • 赤色、点灯：リモート回線の使用中（共有回線または回線ステータス） • 赤、点滅：リモート回線が保留中
4	<p>ソフトキー ボタン</p> 	<p>システム管理者が行った電話機の設定に応じて、有効なソフトキーオプションが電話スクリーンに表示されます。</p>
5	<p>転送ボタン</p> 	<p>コールを転送します。</p>
6	<p>会議ボタン</p> 	<p>会議コールを開始します。</p>

7	保留ボタン 	アクティブ コールを保留します。
8	ナビゲーション バーと 選択ボタン 	ナビゲーションバーは、メニュー間のスクロールや項目の強調表示に使用します。電話がオンフックになっている場合に、[発信履歴 (Placed Call)] リスト (上向き矢印) またはスピードダイヤル (下向き矢印) の電話番号を表示します。 ナビゲーションバーの中央にある選択ボタンを押すと、強調表示した項目が選択されます。
9	ヘッドセット ボタン 	ヘッドセット モードのオン/オフを切り替えます。ヘッドセット がオンになっているとき、ボタンは点灯しています。
10	スピーカーフォン  ボタン	スピーカーフォンモードのオン/オフを切り替えます。スピーカーフォンがオンになっているとき、ボタンは点灯しています。
11	キーパッド	電話番号のダイヤル、文字の入力、また項目番号を入力してメニュー項目の選択を行います。
12	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。マイクロフォンがミュートになっているとき、ボタンは点灯しています。
13	音量ボタン 	受話器、ヘッドセット、スピーカフォンの音量 (オフフック) および呼出音の音量 (オンフック) を制御します。
14	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 (システムによって異なります)。

15	アプリケーション ボタン 	[アプリケーション (Applications)] メニューを開閉します。アプリケーション ボタンを使用して、電話履歴、ユーザ設定、電話機の設定、電話機のモデル情報にアクセスします。
16	連絡先ボタン 	[ディレクトリ (Directories)] メニューを開閉します。連絡先 ボタンを使用して、個人および社内のディレクトリにアクセスします。
17	ハンドセット	電話機のハンドセットです。

電話スクリーン



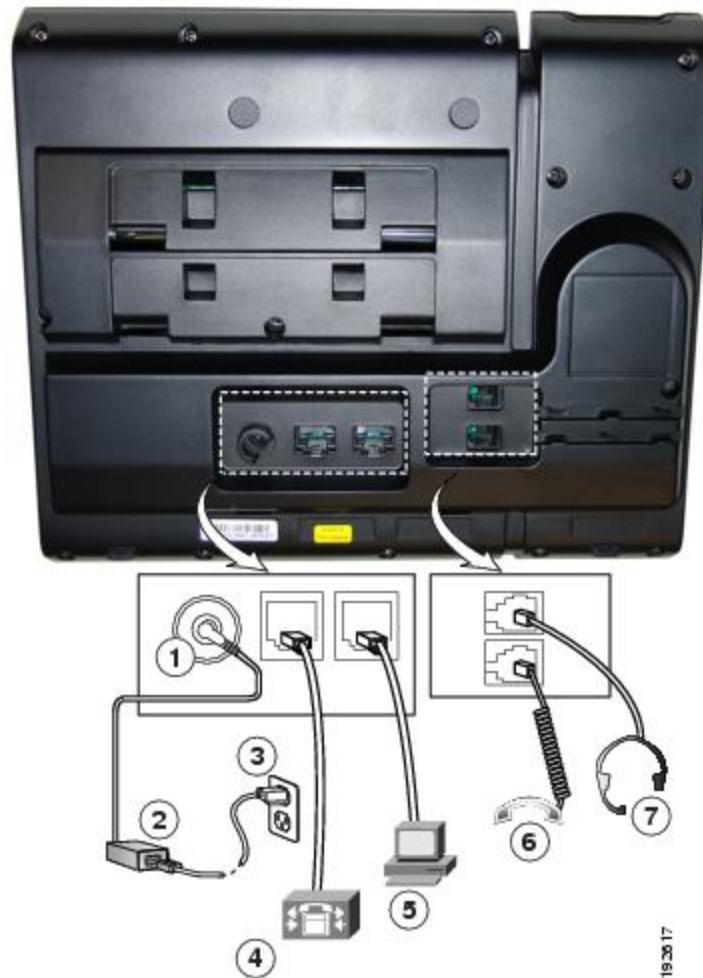
1	ヘッダー	日付、時刻、およびディレクトリ番号を表示します。
2	アイコン付きの回線テキストラベル	設定に応じて電話回線またはインターコム回線のテキストラベル、短縮ダイヤル番号、またはサービスを表示します。
3	プライマリ回線の詳細とその他の電話情報	プライマリ回線の回線ラベルやコールの詳細と発信履歴、短縮ダイヤル、電話メニューリストなどの情報を表示します。
4	セカンダリ回線の詳細とその他の電話情報	セカンダリ回線の回線ラベルやコールの詳細と発信履歴、短縮ダイヤル、電話メニューリストなどの情報を表示します。
5	ソフトキーのラベル	利用可能な機能や操作のソフトキーを表示します。

Cisco Unified IP Phone 6961

Cisco Unified IP Phone 6961 は次の機能を提供します。

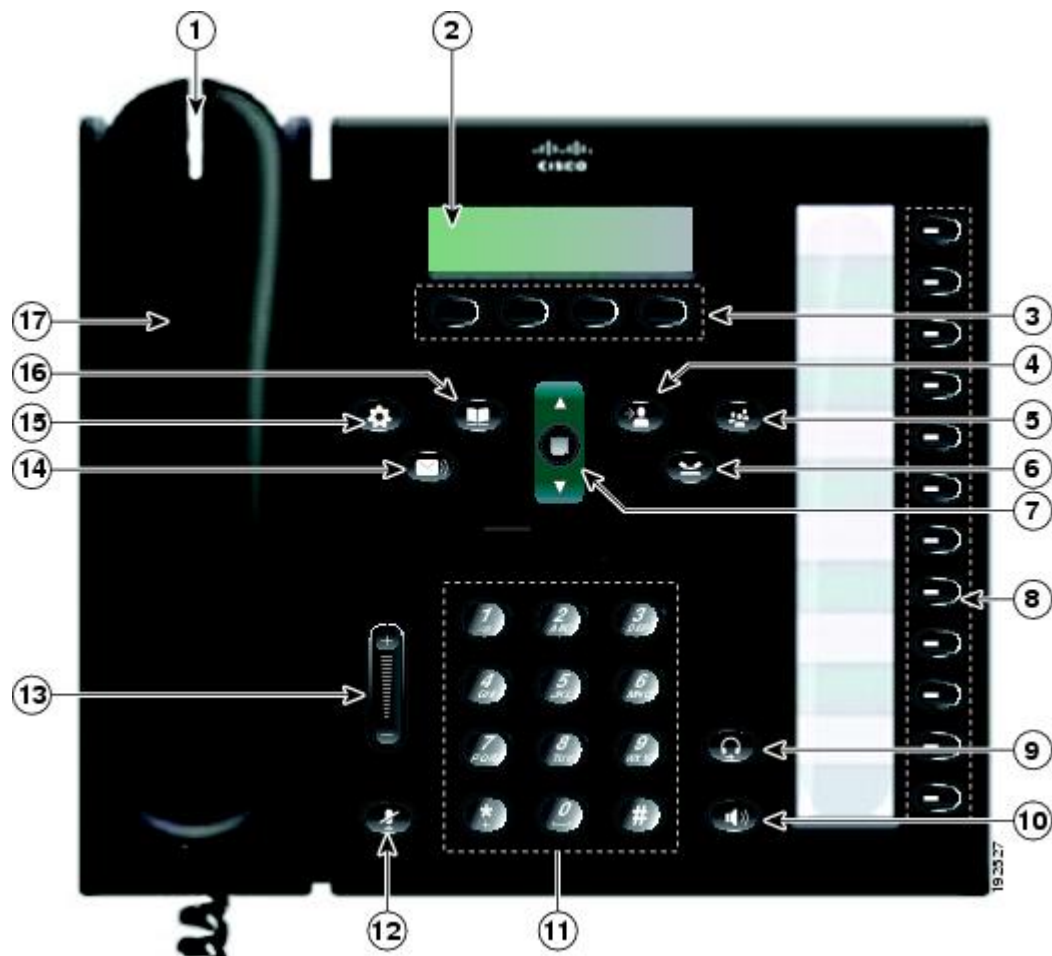
電話機の接続


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)	5	アクセス ポート (10/100 PC) 接続
2	AC-DC 電源装置 (任意)	6	ハンドセットの接続
3	AC 電源コンセント (任意)	7	ヘッドセットの接続 (任意)
4	ネットワーク ポート (10/100 SW) 接続 IEEE 802.3af 電源対応		

ボタンとハードウェア



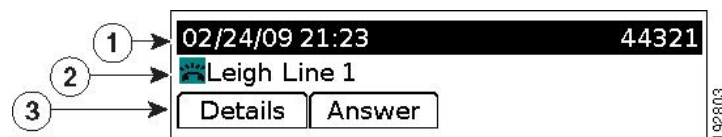
1	ハンドセットのライトストリップ	着信コール（赤く点滅）または新しいボイスメッセージ（赤く点灯）があることを示します。
2	電話スクリーン	電話機に関する情報（電話番号、アクティブコールと回線のステータス、ソフトキー オプション、スピードダイヤル、発信コール、および電話機のメニューなど）を表示します。
3	ソフトキー ボタン 	システム管理者が行った電話機の設定に応じて、有効なソフトキー オプションが電話スクリーンに表示されます。

4	転送ボタン 	コールを転送します。
5	会議ボタン 	会議コールを開始します。
6	保留ボタン 	アクティブ コールを保留します。
7	ナビゲーションバーと 選択ボタン 	<p>ナビゲーションバーは、メニュー間のスクロールや項目の強調表示に使用します。電話がオンフックになっている場合に、[発信履歴 (Placed Call)] リスト (上向き矢印) またはスピードダイヤル (下向き矢印) の電話番号を表示します。</p> <p>選択ボタンを押すと、強調表示した項目が選択されます。</p>

8	<p>プログラム可能な機能ボタン</p> 	<p>システム管理者が行った電話機の設定に応じて、プログラマブル機能ボタンは次のいずれかにアクセスします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電話回線およびインターコム回線 • 短縮ダイヤル番号（短縮ダイヤル ボタン、回線ステータス短縮ダイヤル機能を含む） • Web ベースのサービス（[個人アドレス帳（Personal Address Book）] ボタンなど） • コール機能（プライバシー ボタンなど） <p>表示されるボタンの色によって、回線の状態が次のように示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑、点灯：アクティブコールまたは双方向のインターコムコール • 緑、点滅：保留コール • オレンジ、点灯：プライバシー機能が使用中、一方向のインターコムコール、サイレントがアクティブ、またはハントグループにログイン中 • オレンジ、点滅：着信コールまたは復帰コール • 赤色、点灯：リモート回線の使用中（共有回線または回線ステータス） • 赤、点滅：リモート回線が保留中
9	<p>ヘッドセット ボタン</p> 	<p>ヘッドセットモードのオン/オフを切り替えます。ヘッドセットがオンになっているとき、ボタンは点灯しています。</p>
10	<p>スピーカーフォンボタン</p> 	<p>スピーカーフォンモードのオン/オフを切り替えます。スピーカーフォンがオンになっているとき、ボタンは点灯しています。</p>
11	<p>キーパッド</p>	<p>電話番号のダイヤル、文字の入力、また項目番号を入力してメニュー項目の選択を行います。</p>

12	ミュート ボタン 	マイクروفオンモードのオン/オフを切り替えます。マイクروفオンがミュートになっているとき、ボタンは点灯しています。
13	音量ボタン 	受話器、ヘッドセット、スピーカフオンの音量（オフフック）および呼出音の音量（オンフック）を制御します。
14	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（システムによって異なります）。
15	アプリケーション ボタン 	[アプリケーション（Applications）]メニューを開閉します。アプリケーション ボタンを使用して、電話履歴、ユーザ設定、電話機の設定、電話機のモデル情報にアクセスします。
16	連絡先ボタン 	[ディレクトリ（Directories）]メニューを開閉します。連絡先 ボタンを使用して、個人および社内のディレクトリにアクセスします。
17	ハンドセット	電話機のハンドセットです。

電話スクリーン



1	ヘッダー	日付、時刻、およびディレクトリ番号を表示します。
2	回線の詳細とその他の電話情報	コール中はアクティブな回線の詳細を表示します。それ以外の場合は、テキスト ラベルと発信履歴、短縮ダイヤル、電話メニュー リストなどの情報を表示します。

3	ソフトキーのラベル	利用可能な機能や操作のソフトキーを表示します。
---	-----------	-------------------------

一般的な電話機の情報

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	高い表示角度用のフットスタンドのロット	2	低い表示角度用のフットスタンドのロット
---	---------------------	---	---------------------

表示角度を高くした場合



表示角度を低くした場合



サポートされるネットワーク プロトコル

Cisco Unified IP Phone は、音声通信に必須の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。次の表に、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 がサポートしているネットワーキング プロトコルの概要を示します。

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

ネットワーキング プロトコル	目的	使用上の注意
ブートストラップ プロトコル (BootP)	BootP は、特定の起動情報（自身の IP アドレスなど）を Cisco Unified IP Phone などのネットワーク デバイスが検出できるようにするものです。	—
Cisco Audio Session Tunneling (CAST)	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。 デバイスは、CDP を使用して自身の存在をネットワーク内の他のデバイスにアドバタイズし、他のデバイスの情報を受信することができます。	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。

ネットワークング 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れば、その電話機が機能するようになります。IP アドレスを手動で割り当てたり、ネットワーク パラメータを別途設定したりする必要はありません。</p>	<p>DHCP は、デフォルトで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、『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』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、XML サービスおよびトラブルシューティングに HTTP を使用します。

ネットワーキング プロトコル	目的	使用上の注意
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>クライアントが認証されるまでは、802.1X アクセス コントロールによって、クライアントが接続されているポートを経由する Extensible Authentication Protocol over LAN (EAPOL) トラフィックのみが許可されます。認証が完了すると、標準トラフィックがポートを通過できます。</p>	<p>Cisco Unified IP Phone は、EAP-FAST、EAP-TLS、および EAP-MD5 の認証方式をサポートすることで、IEEE 802.1X 標準を実装します。</p> <p>電話機で 802.1X 認証が有効になっている場合、PC ポートとボイス VLAN を無効にする必要があります。詳細については、802.1X 認証, (40 ページ) を参照してください。</p>
インターネット プロトコル (IP)	<p>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>	<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>IP アドレス、サブネット、およびゲートウェイの識別情報は、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) を通じて Cisco Unified IP Phone を使用する場合は、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 Phones は、IPv6 アドレスをサポートしています。詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「Internet Protocol Version 6 (IPv6)」を参照してください。</p>

ネットワークング プロトコル	目的	使用上の注意
Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	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 は、PC ポートで LLDP をサポートします。
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、http://www.cisco.com/en/US/tech/tk652/tk701/technologies_white_paper0900aecd804cd46d.shtml のホワイトペーパー『LLDP-MED and Cisco Discovery Protocol』を参照してください。</p>
リアルタイム転送プロトコル (RTP)	RTP は、データ ネットワークを通じて、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、遅延、ラウンドトリップ遅延など）を伝送します。	RTCP は、デフォルトでは無効になっていますが、Cisco Unified Communications Manager を使用して電話機ごとに有効にできます。

ネットワーキング プロトコル	目的	使用上の注意
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。電話機が IPv6 アドレス モードで動作している場合、Cisco Unified IP Phone は SIP プロトコルをサポートしません。
Skinnny 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 6921、6941、6945、および 6961 では、コール制御に SCCP バージョン 20 が使用されます。
セキュア リアルタイム 転送プロトコル (SRTP)	SRTP は、Real-Time Protocol (RTP) Audio/Video Profile の拡張で、RTP パケットと Real-Time Control Protocol (RTCP) パケットの整合性を保証して、2つのエンドポイント間のメディアパケットの認証、整合性、および暗号化を実現します。	Cisco Unified IP Phone は、メディア暗号化に SRTP 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、および XML サービスへのアクセスに TCP を使用します。

ネットワーキング 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[ネットワークのセットアップ (Network Setup)]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 を利用した RTP ストリームを送受信します。

関連トピック

[他の Cisco Unified IP テレフォニー製品との連携](#), (49 ページ)

[電話機の起動プロセス](#), (58 ページ)

[\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\) \]メニュー](#), (78 ページ)

Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 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、電話コールを発信および受信できます。Cisco Unified IP Phone は従来のテレフォニー機能に加えて、電話機をネットワーク デバイスとして管理およびモニタする機能も備えています。

機能の概要

Cisco Unified IP Phone は、コール転送や転送、リダイヤル、スピードダイヤル、会議コール、ボイス メッセージング システムへのアクセスなど、従来のテレフォニー機能を提供します。

Cisco Unified IP Phone では、さらにその他の各種の機能も提供します。

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が、必要に応じて、IP アドレス、TFTP サーバ、およびサブネット情報を手動で設定することもできます。

Cisco Unified IP Phone は、IP ネットワーク上の他のサービスやデバイスと連携することで、高度な機能を提供できます。たとえば、Cisco Unified Communications Manager を社内の Lightweight Directory Access Protocol 3 (LDAP3) 標準ディレクトリと統合すると、ユーザが同僚の連絡先情報を IP Phone で直接検索できるようになります。XML を使用すると、天気予報、株価情報、商品相場などの Web ベースの情報にユーザがアクセスできるようになります。

さらに、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 IP Phone から直接取得することができます。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をトラブルシューティングするのに役立ちます。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone の設定、\(75 ページ\)](#)

[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、\(99 ページ\)](#)

[トラブルシューティングとメンテナンス、\(201 ページ\)](#)

[機能のプロトコル別サポート、\(255 ページ\)](#)

テレフォニー機能の管理

Cisco Unified IP Phone のその他の設定値は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで変更できます。Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、電話機登録基準とコーリングサーチスペースのセットアップ、社内ディレクトリとサービスの設定、電話ボタンテンプレートの修正などを行うことができます。

Cisco Unified Communications Manager の管理ページの詳細については、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。

Cisco Unified Communications Manager のマニュアルには、次の Web サイトでアクセスできます。

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

Cisco Unified Communications Manager Business Edition のマニュアルには、次の Web サイトでアクセスできます。

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

関連トピック

[使用可能なテレフォニー機能, \(100 ページ\)](#)

[機能のプロトコル別サポート, \(255 ページ\)](#)

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、電話機で設定できます。また、現在のコールに関する統計情報や、ファームウェアのバージョンも電話機で取得できます。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone の設定, \(75 ページ\)](#)

[Cisco Unified IP Phone のモデル情報、ステータス、および統計情報, \(161 ページ\)](#)

エンド ユーザ向けの機能情報

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](#)。

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

このサイトから、クイック リファレンスを含む各種のユーザ ガイドにアクセスできます。

重要なのは、マニュアルを提供することのほかに、使用可能な Cisco Unified IP Phone の機能を伝えること（企業やネットワーク独自の機能を含む）、およびそれらの機能にアクセスし、必要に応じてカスタマイズする方法を教えることです。

関連トピック

[社内のサポート Web サイト, \(227 ページ\)](#)

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。

こうした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間にセキュアな通信ストリーミングを確立して管理し、ファイルが電話機に転送される前にファイルにデジタル署名を施し、Cisco Unified IP Phone 間のメディア ストリームとコール シグナリングを暗号化します。

Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945 および 6961 は電話セキュリティ プロファイルを使用して、デバイスがセキュリティ保護または暗号化の対象となるかどうかを定義します。セキュリティ プロファイルを電話機に適用する方法については、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager の管理ページ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重要な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」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> 』を参照してください。
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, (34 ページ) を参照してください。
セキュリティ機能に関する制約	「 セキュリティ上の制約事項 」を参照してください。
セキュリティ プロファイル名の表示	セキュリティ プロファイル, (37 ページ) 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	暗号化された電話コールの識別, (37 ページ) を参照してください。
TLS 接続	サポートされるネットワーク プロトコル, (24 ページ) を参照してください。 Cisco Unified Communications Manager 電話機の追加方法, (59 ページ) を参照してください。
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, (58 ページ) を参照してください。

トピック	参照
セキュリティと電話機の設定ファイル	Cisco Unified Communications Manager 電話機の追加方法, (59 ページ) を参照してください。
セキュリティが実装されているときの電話機での [TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] または [TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2)] オプションの変更	[ネットワークのセットアップ (Network Setup)] メニュー, (78 ページ) の [IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] メニューのオプション, (85 ページ) を参照してください。
電話機の [デバイス設定 (Device Configuration)] メニューからアクセスする [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューの項目	セキュリティの設定メニュー, (92 ページ) を参照してください。
電話機の [設定 (Settings)] メニューからアクセスする [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューの項目	セキュリティの設定メニュー, (92 ページ) を参照してください。
管理者オプションを変更できなくするための電話機へのパスワードの適用	「パスワード保護」 を参照してください。
電話機の Web ページへのアクセスの無効化	「Web ページアクセスの制御」 を参照してください。
トラブルシューティング	Cisco Unified IP Phone のセキュリティの問題, (208 ページ) を参照してください。 『Troubleshooting Guide for Cisco Unified Communications Manager』 を参照してください。
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, (220 ページ) を参照してください。
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, (220 ページ) を参照してください。
Cisco Unified IP Phone の 802.1X 認証	次の項を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> • 802.1X 認証, (40 ページ) • セキュリティの設定メニュー, (92 ページ) • [ステータス (Status)] メニュー, (164 ページ) • Cisco Unified IP Phone のセキュリティの問題, (208 ページ)

Cisco Unified Communications Manager をサポートしているすべての Cisco Unified IP Phone は、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、および電話機へのプロファイルの適用については、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』を参照してください。

サポート対象のセキュリティ機能

次の表に、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 がサポートしているセキュリティ機能の概要を示します。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。

電話機の現在のセキュリティ設定の詳細情報を入手するには、アプリケーション > [管理者設定 (Admin Settings)] > [セキュリティのセットアップ (Security Setup)] を選択します。



(注)

ほとんどのセキュリティ機能は、電話機に Certificate Trust List (CTL; 証明書信頼リスト) がインストールされている場合にだけ使用できます。CTL の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』の「Configuring the Cisco CTL Client」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 (.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の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。あるいは、電話機の [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューから Locally Significant Certificate (LSC; ローカルで有効な証明書) をインストールします。

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。認証できないファイルは、電話機のフラッシュメモリに書き込まれません。電話機はこのようなファイルを拒否し、処理を続行しません。
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	セキュリティ目的で SRST リファレンスを設定してから、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで従属デバイスをリセットすると、TFTP サーバは電話機の cnf.xml ファイルに SRST 証明書を追加し、そのファイルを電話機に送信します。その後、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。
メディアの暗号化	SRTP を使用して、サポートされるデバイス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、意図したデバイスのみがデータを受け取り、読み取れるようにします。デバイスのメディアマスターのキーペアの作成、デバイスへのキーの配布、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。
シグナリング暗号化	デバイスと Cisco Unified Communications Manager サーバの間で送信されるすべての SCCP シグナリングメッセージが暗号化されるようにします。

機能	説明
CAPF (Certificate Authority Proxy Function)	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できるようにします。
電話機の Web サーバ機能の無効化 (オプション)	電話機の多様な操作統計情報を表示する Web ページへのアクセスを禁止できます。
電話機のセキュリティの強化	<p>Cisco Unified Communications Manager の管理ページから制御する追加セキュリティ オプション。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PC ポートの無効化 • PC ボイス VLAN アクセスの無効化 • 電話機の Web ページへのアクセスの無効化 <p>(注) [PC ポートを無効にする (PC Port Disabled)]、[GARP を使う (GARP Enabled)]、および [ボイス VLAN を使う (Voice VLAN enabled)]の現在の設定値を表示するには、電話機の [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューを調べます。</p>
802.1X 認証	Cisco Unified IP Phone は 802.1X 認証を使用して、ネットワークへのアクセスの要求およびネットワーク アクセスができます。

関連トピック

[セキュリティ プロファイル, \(37 ページ\)](#)

[暗号化された電話コールの識別, \(37 ページ\)](#)

[802.1X 認証, \(40 ページ\)](#)

[セキュリティ上の制約事項, \(42 ページ\)](#)

[Cisco Unified IP Phone のセキュリティ, \(73 ページ\)](#)

[セキュリティの設定メニュー, \(92 ページ\)](#)

[Web ページ アクセスの制御, \(181 ページ\)](#)

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すべての Cisco Unified IP Phone は、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、および電話機へのプロファイルの適用については、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』を参照してください。

電話機に設定されているセキュリティ モードを確認するには、[セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューの [セキュリティ モード (Security Mode)] の設定を表示します。

関連トピック


[暗号化された電話コールの識別, \(37 ページ\)](#)

[セキュリティ上の制約事項, \(42 ページ\)](#)

[セキュリティの設定メニュー, \(92 ページ\)](#)

暗号化された電話コールの識別

電話機にセキュリティが実装されている場合、その電話機の画面のアイコンによって、暗号化されたコールを識別できます。コールの開始時にセキュリティ トーンが再生される場合は、接続された電話がセキュアで保護されているかどうか判断できます。

セキュアなコールでは、すべてのコール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。進行中のコールが暗号化されると、電話機の LCD 画面内の通話時間タイマーの右にあるコール進捗アイコンが鍵のアイコン  に変わります。

コールが PSTN などの非 IP コール レッグを経由してルーティングされる場合、コールが IP ネットワーク内で暗号化されており、鍵のアイコンが関連付けられていても、そのコールはセキュアではないことがあります。

セキュアなコールではコールの開始時にセキュリティ トーンが再生され、接続先の電話機も暗号化された音声とビデオ（ビデオが含まれる場合）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)

セキュリティ保護されたコールは、2 台の電話機間の接続に対してのみサポートされます。セキュリティ保護されたコールが設定されていると、電話会議、共有回線、Cisco Extension Mobility、回線をまたいで参加 (Join Across Lines) など一部の機能を使用できません。

関連トピック


[セキュリティ プロファイル, \(37 ページ\)](#)

[Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能, \(31 ページ\)](#)

[セキュリティ上の制約事項, \(42 ページ\)](#)

セキュアな会議コールの識別

セキュアな電話会議を開始し、参加者のセキュリティ レベルをモニタすることができます。セキュアな会議コールは、次のプロセスに従って確立されます。

- 1 ユーザがセキュアな電話機で会議を開始します。
- 2 Cisco Unified Communications Manager が、コールにセキュアな会議ブリッジを割り当てます。
- 3 参加者が追加されると、Cisco Unified Communications Manager は、各電話機のセキュリティ モードを検証し、セキュアな会議のレベルを維持します。
- 4 電話機に会議コールのセキュリティ レベルが表示されます。セキュアな会議では、電話機の画面の [会議 (Conference)] の右側に  が表示されます。




(注) 参加者の電話機のセキュリティ モードおよびセキュアな会議ブリッジの可用性によっては、会議コールのセキュリティ レベルに影響する連携動作と制限事項があります。これらの連携動作の詳細については、[コールセキュリティの連携動作と制限事項](#)、(39 ページ) を参照してください。

セキュアな電話コールの識別

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、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。電話会議や、複数回線を使用するその他のコールを保護することはできません。

次のプロセスを使用して、保護されたコールが確立されます。

- 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 電話機の画面に  アイコン (暗号化済み) が表示されます。このアイコンは、電話機がセキュアな (暗号化された) コール用に設定されていることを示しますが、接続先の電話機も保護されていることを意味するわけではありません。
- 3 保護された他の電話機にコールが接続されると、セキュリティ トーンが再生され、通話の両側が暗号化および保護されていることを示します。保護されていない電話機にコールが接続されると、セキュリティ トーンは再生されません。



(注) 保護されたコールは 2 台の電話機間の通話に対してサポートされます。保護されたコールが設定されていると、電話会議、共有回線、Cisco Extension Mobility、回線をまたいで参加 (Join Across Lines) など一部の機能を使用できません。

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、またはコールの確立をブロックしてシステムの整合性とセキュリティを維持します。次の表は、割り込みの使用時にコールのセキュリティレベルに適用される変更内容を示しています。

表 4: 割り込み使用時のコールセキュリティの連携動作

発信側の電話機セキュリティレベル	使用する機能	コールのセキュリティレベル	動作結果
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	cBarge	セキュアなコール	コールは割り込みを受け、セキュアなコールとして識別されます。

次の表は、発信側（会議開催者）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て会議のセキュリティレベルに適用される変更内容を示しています。

表 5: 会議コールのセキュリティの制限事項

発信側の電話機セキュリティレベル	使用する機能	参加者のセキュリティレベル	動作結果
非セキュア	会議	暗号化	非セキュアな会議ブリッジ 非セキュアな会議
セキュア	会議	少なくとも 1 人のメンバーが非セキュア。	セキュアな会議ブリッジ 非セキュアな会議
セキュア	会議	すべての参加者が暗号化済み。	セキュアな会議ブリッジ セキュアな暗号化レベルの会議
セキュア	参加	暗号化	セキュアな会議ブリッジ 会議はセキュアに保たれます。
非セキュア	cBarge	すべての参加者が暗号化済み。	セキュアな会議ブリッジ 会議が非セキュアに変化

発信側の電話機セキュリティレベル	使用する機能	参加者のセキュリティレベル	動作結果
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。	非セキュアな会議ブリッジのみが利用可能になり、使用されます。 非セキュアな会議
セキュア	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のみが利用可能になり、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。

関連トピック

[セキュリティ上の制約事項、（42 ページ）](#)

概要

Cisco Unified IP phone と Cisco Catalyst スイッチは、従来から Cisco Discovery Protocol（CDP）を使用して相互を識別し、VLAN 割り当てやインラインパワー要件などのパラメータを特定していました。CDP は、ローカル側で接続されたワークステーションを識別しません。Cisco Unified IP Phones では EAPOL パススルー メカニズムを使用できます。このメカニズムを使用して、Cisco Unified IP Phone に接続されたワークステーションは EAPOL メッセージを LAN スイッチで 802.1X オーセンティケータに渡すことができます。パススルー メカニズムによって、IP Phone は LAN スイッチのように機能せずに、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ようになります。

Cisco Unified IP Phone では、プロキシ EAPOL ログオフ メカニズムも使用できます。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 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、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 802.1X サプリカントとして機能し、ネットワークへのアクセス要求を開始します。
- Cisco Secure Access Control Server (ACS)（または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、電話機を認証する共有秘密を設定する必要があります。
- 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。やり取りが完了した後、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：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 を認証するには、電話機で 802.1X を有効にする前に、その他のコンポーネントを正しく設定しておく必要があります。詳細については、[\[802.1X 認証 \(802.1X Authentication\)\]](#) および [\[802.1X 認証ステータス \(802.1X Authentication Status\)\]](#)、(94 ページ) を参照してください。
- 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、特定のスイッチポートに対してデバイスを 1 つだけ認証することを推奨します。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)。スイッチ設定によって 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。
 - 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、PC ポートを有効化し、そのポートに PC を接続できます。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：スイッチが同一ポート上の複数の 802.1X 対応デバイスをサポートしていない場合、802.1X 認証を有効化するときに PC ポートを無効にする必要があります。詳細については、[セキュリティの設定メニュー](#)、(92 ページ) を参照してください。PC ポートを無効化せずに 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、ボイス VLAN の設定はスイッチのサポートに基づいて行う必要があります。
 - 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、ボイス VLAN を引き続き使用できます。

- 無効：スイッチが複数ドメインの認証をサポートしていない場合は、ボイス VLAN を無効にし、ネイティブ VLAN へのポートの割り当てを検討します。詳細については、[セキュリティの設定メニュー](#)、(92 ページ) を参照してください。
- MD5 共有秘密の入力：電話機で 802.1X 認証を無効にするか、工場出荷時の状態にリセットすると、以前に設定された MD5 共有秘密は削除されます。詳細については、[\[802.1X 認証 \(802.1X Authentication\)\]](#) および [\[802.1X 認証ステータス \(802.1X Authentication Status\)\]](#)、(94 ページ) を参照してください。

セキュリティ上の制約事項

電話機に暗号化が設定されていない場合、その電話機を使用して暗号化されたコールに割り込むことはできません。この場合、割り込みに失敗すると、割り込み開始側の電話機で再オーダー（速いビジー音）が再生されます。

割り込みの開始側の電話機に暗号化が設定されている場合、割り込みの開始側は暗号化された電話機からセキュアでないコールに割り込むことができます。割り込みが発生すると、Cisco Unified Communications Manager はそのコールをセキュアでないコールに分類します。

割り込みの開始側の電話機に暗号化が設定されている場合、割り込みの開始側は暗号化されたコールに割り込むことができ、電話機はそのコールが暗号化されていることを示します。

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。

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 Cisco Unified Communications Manager で設定した後に、IP Phone をシステムに追加できます。

Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone の設定

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 の管理ページ
- 一括管理ツール (BAT)
- BAT と Tool for AutoRegistered Phones Support (TAPS)

これらの方法の詳細については、[Cisco Unified Communications Manager 電話機の追加方法](#)、(59 ページ) を参照してください。

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 の設定 : 『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』
- 自動登録の設定 : 『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』

Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の設定

次の手順は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページでの Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の設定タスクの概要とチェックリストを示しています。次の手順に従って、電話機の設定プロセスを確認できます。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。手順および内容の詳細については、手順に示した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
- 回線の数と、それに関連して電話機に割り当てる電話番号 (DN)
- 電話機に関連付ける Cisco Unified Communications Manager ユーザ
- 電話ボタンテンプレート、ソフトキーテンプレート、電話機能、IP Phone サービス、または電話アプリケーションに影響する、電話機の使用状況情報

この手順では、電話機をセットアップするための設定要件を示し、電話機ボタンテンプレートやソフトキーテンプレートなど、電話機の個々の設定を行う前に実行する必要がある事前設定について説明します。

詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager System Guide*』の「Cisco Unified IP Phones」の章および[使用可能なテレフォニー機能](#)、(100 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** 必要に応じて電話ボタン テンプレートをカスタマイズします。回線ボタン、スピードダイヤルボタン、サービス URL ボタンの番号を変更したり、プライバシー ボタンを追加して、ユーザニーズに対応します。
詳細については、『*Cisco Communications Manager Administration Guide*』の「Phone Button Template Configuration」の章および[電話ボタンテンプレートの変更](#)、(131 ページ) を参照してください。
- ステップ 4** [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。必須フィールドは、フィールド名の横にアスタリスク (*) を付けて示されています (たとえば、MAC アドレスやデバイス プール)。デバイスを、デフォルト設定値を使用して Cisco Unified Communications Manager データベースに追加します。
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 5** [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。必須フィールドは、フィールド名の横にアスタリスク (*) を付けて示されています (たとえば、電話番号やプレゼンス グループ)。プライマリとセカンダリの電話番号、および電話番号に関連付ける機能を電話機に追加します。
詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「Directory Number Configuration」の章と[使用可能なテレフォニー機能](#)、(100 ページ) を参照してください。
- ステップ 6** ソフトキーテンプレートのカスタマイズ。ユーザの電話機に表示されるソフトキー機能を追加、削除、または順序変更して、機能の使用法についてのニーズに対応します。
詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「Softkey Template Configuration」および「Cisco Unified IP Phone Configuration」の章を参照してください。
- ステップ 7** スピードダイヤルボタンを設定して、スピードダイヤル番号を割り当てます。スピードダイヤルボタンと番号を追加します。
(注) ユーザは、Cisco Unified Communications Manager ユーザ オプションを使用することで、スピードダイヤルの設定値を電話機で変更できます。
詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」の章を参照してください。
- ステップ 8** Cisco Unified IP Phone サービスを設定し、サービスを割り当てます。IP Phone サービスを提供します。
(注) ユーザは、Cisco Unified Communications Manager ユーザ オプションを使用することで、サービスを電話機上で追加または変更できます。
詳細については、『*Cisco Communications Manager Administration Guide*』の「IP Phone Services Configuration」の章を参照してください。

- ステップ 9** サービスをプログラム可能なボタンに割り当てます（任意）。IP Phone のサービスや URL にアクセスできるようにします。
詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」の章を参照してください。
- ステップ 10** 必須フィールドを設定して、ユーザ情報を追加します。必須フィールドは、フィールド名の横にアスタリスク（*）を付けて示されています（たとえば、ユーザ ID や姓）。ユーザ情報を Cisco Unified Communications Manager のグローバル ディレクトリに追加します。
（注） パスワード（ユーザ オプション Web ページ用）と PIN（Cisco Extension Mobility または パーソナル ディレクトリ用）を割り当てます。
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。
- （注） Lightweight Directory Access Protocol（LDAP）ディレクトリを使用してユーザ情報を保存している場合、既存の LDAP ディレクトリを使用するように、Cisco Unified Communications を設定することができます。詳細については、「[社内ディレクトリの設定](#)」を参照してください。[LDAP サーバからの同期を有効にする（Enable Synchronization from the LDAP Server）] フィールドを有効にした後は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページから別のユーザを追加できなくなります。
- （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」を参照してください。
- ステップ 11** 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。
エンドユーザが Cisco Unified Communications Manager ユーザ オプションにアクセスするには、ユーザを標準 Cisco Communications Manager 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「End User Configuration」および「User Group Configuration」を参照してください。
- ステップ 12** ユーザを電話機に割り当てます。コールの転送、スピードダイヤルやサービスの追加などについて、ユーザが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。電話機は、管理者（または電話機のユーザ）がユーザの作業場所に設置します。



(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 で対象の電話機の 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

電話機をネットワークに接続すると、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 6921、6941、6945、および 6961 の設置

次の手順は、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の設置タスクの概要とチェックリストを示しています。この手順では、推奨する順序に従い、電話機の設定プロセスを解説します。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。手順および内容の詳細については、手順に示した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。Cisco Unified IP Phone の電源、(52 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](#)、(70 ページ) および「フットスタンド」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。プライマリとセカンダリの電話番号、および電話番号に関連付ける機能を電話機に追加します。電話機が適切に設定されていることを確認します。

[電話機の起動の確認](#)、(72 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。

[ネットワーク設定](#)、(73 ページ)、[ネットワークのセットアップ (Network Setup)] メニュー、(78 ページ)、および「DHCP の使用法」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。
Cisco Unified IP Phone のセキュリティ、(73 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 6921, 6941, 6945, and 6961 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)』を参照してください。
- ステップ 7** ユーザに対して、電話機の使用方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、(227 ページ) を参照してください。

用語の違い

次の表に、次の各マニュアルで使用される用語の重要な違いを示します。

- 『Cisco Unified IP Phone 6921, 6941, 6945, and 6961 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)』
- 『Cisco Unified IP Phone 6921, 6941, 6945, and 6961 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
スピードダイヤル (スピードダイヤルコードを使用したコールの発信)	短縮ダイヤル
回線をまたいだ会議	回線をまたいで参加
会議	「参加」または「会議」
回線ステータス	ビジー ランプ フィールド (BLF)
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
プログラム可能な機能ボタン	プログラム可能な回線ボタンまたはプログラム可能な回線キー (PLK)

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
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、他の主要な 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。

ここでは、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 と、Cisco Unified Communications Manager、DNS and DHCP サーバ、TFTP サーバ、およびスイッチとの間の相互動作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。

音声通信と IP 通信の関連情報については、次の URL のマニュアル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>

この章では、Cisco Unified IP Phone と Voice over IP (VoIP) ネットワークの他の主要コンポーネントとの間で行われる相互対話の概要について説明します。この章は、次の項で構成されています。

- 他の Cisco Unified IP テレフォニー製品との連携, 49 ページ
- Cisco Unified IP Phone の電源, 52 ページ
- 電話機のコンフィギュレーション ファイル, 56 ページ
- 電話機の起動プロセス, 58 ページ
- Cisco Unified Communications Manager 電話機の追加方法, 59 ページ
- Cisco Unified IP Phone とさまざまなプロトコル, 62 ページ
- Cisco Unified IP Phone の MAC アドレス宛先, 64 ページ

他の Cisco Unified IP テレフォニー製品との連携

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 プランなどの機能で必要になる 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コンフィギュレーション ファイル
- 認証および暗号化（テレフォニー システム用に設定されている場合）
- 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。

この章で説明している 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) 設定しようとする Cisco Unified IP Phone のモデルが、Cisco Unified Communications Manager の管理の[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 にアクセスして、使用している Cisco Unified CM バージョンの最新のサポート パッチをインストールします。

<http://www.cisco.com/kobayashi/sw-center/sw-voice.shtml>

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, \(31 ページ\)](#)
[使用可能なテレフォニー機能, \(100 ページ\)](#)

Cisco Unified IP Phone と VLAN の連携

Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 にはイーサネット スイッチが内蔵されているため、パケットを電話機に転送することも、電話機の背面にあるアクセス ポートとネットワーク ポートに転送することもできます。

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。
- 電話機をサポートする VLAN 上に存在するデータ トラフィックによって、Voice over IP トラフィックの品質が低下する可能性があります。
- ネットワーク セキュリティを確保するために、VLAN 音声トラフィックと VLAN データ トラフィックの分離が必要になることがあります。

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。電話機の接続先となるスイッチポートには、次の2つのトラフィックの伝送用に、それぞれ別個の VLAN を設定します。

- IP Phone で送受信される音声トラフィック（Cisco Catalyst 6000 シリーズ上などの Auxiliary VLAN）
- 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）

電話機を独立した Auxiliary VLAN に分離すると、音声トラフィックの品質が向上するとともに、各電話機に割り当てるための IP アドレスが十分でない既存ネットワークに対しても、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](#), (58 ページ)

[\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\)\] メニュー](#), (78 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) と連動するには、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開始すると、タグを使用して、電話機はローカルまたはネットワーク ハードウェアの会議ブリッジを使用できるようになります。

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

接続されたコールの転送シナリオでのみサポートされています。

会議

接続されたコールの転送シナリオでのみサポートされています。

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いる場合にサポートされます。

保留

保留 ボタンを使用している場合にサポートされます。

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を作成したり、コールを転送することはできません。

Cisco Unified IP Phone の電源

Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 には、外部電源または Power over Ethernet (PoE) を使用して電力を供給できます。外部電源は、独立型の電源を通じて提供されます。PoE は、イーサネット ケーブルを介して電話機に接続されているスイッチによって提供されます。



(注) 外部電源を使用する場合、イーサネット ケーブルを電話機に接続する前に、電源装置を電話機に接続する必要があります。外部電源から電力が供給されている電話機を取り外す場合は、電源装置を取り外す前に、イーサネット ケーブルを電話機から取り外してください。

電力に関するガイドライン

次の表に、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の電源供給に関するガイドラインを示します。

表 6 : Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の電源供給に関するガイドライン

電源の種類	ガイドライン
外部電源 : CP-PWR-CUBE-3 外部電源装置から供給されます。	Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 は、CP-PWR-CUBE-3 電源装置を使用します。
外部電源 : Cisco Unified IP Phone パワー インジェクタを通じて電力が供給されます。	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 間に接続されます。また、通電していないスイッチと IP Phone 間で最大 100 m のケーブル長をサポートします。
PoE 電源 : イーサネットケーブルを介して、電話機に接続されているスイッチによって提供されます。	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 は、シグナル ペアとスペア ペアで IEEE 802.3af クラス 2 電源をサポートします。 • 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 から供給されます	インラインパワー パッチ パネル WS-PWR-PANEL は、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 と互換性があります。

停電

電話機から緊急サービスにアクセスするには、電話機に電力が供給されている必要があります。電源障害が発生した場合、電力が復旧するまで、サービス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。

電話機の消費電力削減

電力節約モードまたは EnergyWise (Power Save Plus) モードを使用して、Cisco Unified IP Phone が消費する電力を削減できます。

電力節約モード

電力節約モードでは、電話機を使用していない間、スクリーンのバックライトが消灯します。電話機は、ユーザがハンドセットを持ち上げるか、任意のボタンを押さない限り、スケジュールされた期間にわたって、電力節約モードのままになります。Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで、次のパラメータを設定します。

ディスプレイ非点灯日 (Days Display Not Active)

バックライトを点灯しない日を指定します。

ディスプレイ点灯時刻 (Display on Time)

バックライトが自動的に点灯する時刻をスケジュール設定します。(オフ スケジュールに一覧表示されている日において)。

ディスプレイ点灯継続時間 (Display on Duration)

プログラムで設定された時刻にバックライトがオンになった後、オン状態が保たれる時間の長さを指定します。

ディスプレイ放置時自動消灯 (Display Idle Timeout)

バックライトがオフになるまでの、ユーザが電話機上でアクティビティを行わない時間の長さを定義します。

EnergyWise モード

電力節約モードに加えて、Cisco Unified IP Phone は Cisco EnergyWise (Power Save Plus) モードをサポートします。ネットワークに EnergyWise (EW) コントローラが含まれている場合(たとえば、Cisco スイッチで EnergyWise 機能が有効になっている場合)、これらの電話機をスケジュールに基づいてスリープ状態(電源オフ)およびウェイク状態(電源オン)になるように設定して、電力消費をさらに抑えることができます。

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、他のパラメータとともに、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、電話機設定 XML ファイルの一部として電話機へ送信されます。Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで、次のパラメータを設定します。

Power Save Plus の有効化 (Enable Power Save Plus)

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。

電話機をオンにする時刻 (Phone On Time)

[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。

電話機をオフにする時刻 (Phone Off Time)

[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を決定します。

電話機をオフにするアイドル アイムアウト (Phone Off Idle Timeout)

電話機の電源がオフになるまでに、電話機がアイドル状態を続ける時間の長さを決定します。

音声によるアラートの有効化 (Enable Audio Alert)

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。

EnergyWise ドメイン (EnergyWise Domain)

その電話機が含まれる EnergyWise ドメインを指定します。

EnergyWise シークレット (EnergyWise secret)

EnergyWise ドメイン内での通信に使用するセキュリティの秘密パスワードを指定します。

EnergyWise オーバーライドを許可 (Allow EnergyWise Overrides)

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。

電話機がスリープ状態のとき、Power Sourcing Equipment (PSE) は電話機に選択キーを点灯するための最小限の電力を供給します。このため、スリープ中も選択キーを使用して電話機を復帰させることができます。

電力に関する追加情報

次の表の資料には、以下のトピックに関する詳細情報が記載されています。

- 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

電話機のコンフィギュレーション ファイル

電話機の設定ファイルは TFTP サーバに保存されており、Cisco Unified Communications Manager に接続するためのパラメータを定義しています。通常、電話機のリセットが必要となるような変更を Cisco Unified Communications Manager に加えると、その変更内容は、電話機のコンフィギュレーション 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。

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。

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はセキュアに設定されているが、電話機が CTL ファイルを受け取っていない場合、その電話機はセキュアな登録ができるよう CTL ファイルの取得を 4 回試行します。



- (注) ただし、クラスタ間の Cisco Extension Mobility の場合は例外で、電話機は Cisco Unified Communications Manager との TLS 接続を許可し、CTL ファイルがなくてもセキュア シグナリングを可能にします。

Cisco Unified Communications Manager の管理ページでセキュリティ関連の設定を行うと、電話機のコンフィギュレーションファイルに重要な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」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。

電話機は、Cisco Unified Communications Manager および TFTP に割り当てられた証明書が格納された有効な信頼リスト ファイルを受け取っていない場合のみ、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。

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、その電話機は Cisco Unified Communications Manager への登録を試行しません。自動登録を有効にするか、電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加するまで、電話機には「IP を設定中 (Configuring IP)」というメッセージが継続的に表示されます。

該当する電話機が以前に登録されていた場合、その電話機は、SEPmac_address.cnf.xml という名前の設定ファイルにアクセスします。mac_address は、電話機の MAC アドレスです。

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 : SEP<mac>.cnf.xml
 - 署名されているファイル : SEP<mac>.cnf.xml.sgn
 - 署名され、暗号化されているファイル : SEP<mac>.cnf.xml.enc.sgn
 - ダイアル プラン : <dialplan>.xml
 - ソフトキー テンプレート : <softkey_template>.xml

これらのファイル名は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [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。

電話機の設定についての詳細は、『*Cisco Communications Manager Administration Guide*』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」を参照してください。

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

電話機の起動プロセス

VoIP ネットワークに接続するときに、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 では、次の手順で説明されている標準起動プロセスが実行されます。ネットワークのセットアップによっては、Cisco Unified IP Phone でこれらのステップの一部が発生しないこともあります。

手順

-
- ステップ 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、電話機に接続されているイーサネット ケーブルを通じて、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 電話機の追加方法](#)、(59 ページ) および [起動時の問題](#)、(201 ページ) を参照してください。
- ステップ 2** 保存されている電話イメージをロードします。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ダーを実行して、フラッシュメモリに保存されている電話イメージをロードします。このイメージを使用して、電話機は自身の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](#)、(201 ページ) を参照してください。
- ステップ 3** VLAN の設定。Cisco Unified IP Phone を Cisco Catalyst スイッチに接続している場合、スイッチは、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。電話機が Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) 要求を使用して IP アドレスの取得を開始するには、自身の VLAN メンバーシップを電話機があらかじめ把握している必要があります。
詳細については、[\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\)\] メニュー](#)、(78 ページ) および [起動時の問題](#)、(201 ページ) を参照してください。
- ステップ 4** IP アドレスを取得します。Cisco Unified IP Phone で DHCP を使用して IP アドレスを取得する場合、電話機は DHCP サーバにクエリー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。
- ステップ 5** TFTP サーバにアクセスします。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、[\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\)\] メニュー](#)、(78 ページ) および [起動時の問題](#)、(201 ページ) を参照してください。
- ステップ 6** CTL ファイルを要求します。TFTP サーバには、Certificate Trust List (CTL; 証明書信頼リスト) ファイルが保存されています。CTL ファイルには、電話機と Cisco Unified Communications Manager とのセキュアな接続を確立するために必要な証明書が格納されます。
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。

- ステップ 7** コンフィギュレーション ファイルを要求します。 TFTP サーバは、設定ファイルを保持しています。このファイルは、Cisco Unified Communications Manager に接続するためのパラメータに加え、電話機に関するその他の情報を定義しています。
詳細については、[Cisco Unified Communications Manager 電話機の追加方法](#)、(59 ページ) および [起動時の問題](#)、(201 ページ) を参照してください。
- ステップ 8** Cisco Unified Communications Manager と通信します。設定ファイルは、Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager とどのように通信するかを定義し、電話機にロード ID を提供します。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。電話機をデータベースに手動で追加しておらず、Cisco Unified Communications Manager で自動登録が有効になっている場合、電話機の Cisco Unified Communications Manager データベースへの自動登録が試みられます。
詳細については、[起動時の問題](#)、(201 ページ) を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager 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方法を選択しておく必要があります。電話機を追加するには、電話機タイプ別に定められた数のデバイス ライセンス ユニットが必要です。サーバに用意されているユニット ライセンスの数によっては、電話機の登録に影響が生じる場合があるので注意してください。ライセンスの詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager System Guide*』の「Licenses for Phones」の章を参照してください。

次の表に、電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加する方法の概要を示します。

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	<p>電話番号の自動割り当てが実行されます。</p> <p>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。</p> <p>(注) Cisco Unified Communications Manager でセキュリティが有効になっている場合、自動登録は無効になります。その場合、電話機を手動で Cisco Unified Communications Manager データベースに追加する必要があります。</p>

方法	MAC アドレスの必要性	メモ
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。
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

電話機の設置を開始する前に自動登録を有効にすると、次を行うことができます。

- 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 CM 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。

自動登録は、デフォルトでは無効になっています。場合によっては、自動登録の使用が適さないことがあります。たとえば、電話機に特定の電話番号を割り当てる場合です。自動登録の有効化の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Enable autoregistration」のセクションを参照してください。



- (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 クライアントを介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 電話機の追加

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

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 を使用して電話機の MAC アドレスをアップデートし、あらかじめ定義しておいた設定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。

TAPS を実装するには、TAPS の電話番号にダイヤルして、音声プロンプトに従います。このプロセスが完了すると、電話機にはダウンロードされた電話番号とその他の設定値が含まれ、電話機は正しい MAC アドレスを使用して Cisco Unified Communications Manager の管理ページで更新されます。

TAPS が機能するためには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページ ([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 クライアントを介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」の章と、『Cisco Unified Communications Manager Bulk Administration Guide』の「Tool for Auto-Registered Phones Support」の章を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager の管理での電話機の追加

Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、個別の電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加できます。追加するには、まず各電話機の MAC アドレスを入手する必要があります。

MAC アドレスを収集したら、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。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone の MAC アドレス宛先, \(64 ページ\)](#)

BAT 電話機の追加

Cisco Unified Communications Manager の一括管理ツール (BAT) 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)] ドロップダウンメニューを選択します。

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 アドレスを使用します。あるいは、多数の電話機を新しく追加する場合、ダミーの MAC アドレスを使用することもできます。

BAT の使用方法の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「Bulk Administration」の章を参照してください。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone の MAC アドレス宛先, \(64 ページ\)](#)

Cisco Unified IP Phone とさまざまなプロトコル

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) で動作します。あるプロトコルを使用している電話機を、別のプロトコルを使用するように変更できます。

SCCP から SIP への新しい電話機の変換

新しい未使用の電話機は、デフォルトでは SCCP を使用するように設定されます。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 の管理ページで、自動登録電話プロトコル パラメータに SIP を設定します。

- 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。
- 電話機を手動で設定するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話の設定（Phone Configuration）] ウィンドウで、SIP に該当する変更を行います。

Cisco Unified Communications Manager の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。

BAT の使用方法の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Bulk 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](#)、[\(73 ページ\)](#) 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、[設定情報の適用（Apply Configuration Information）] ウィンドウの [設定の適用（Apply Config）] をクリックし、[OK] をクリックして、電話機のユーザ電源投入サイクルを実行します。

使用中の電話機で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 に変更する場合、電話機を登録できるようにするには、電話機のファームウェアを推奨される SIP 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、SCCP 電話機のファームウェアが組み込まれた状態で工場から出荷されます。これらの新しい電話機を完全に登録するには、推奨される SIP バージョンにアップグレードしておく必要があります。

使用中の電話機でプロトコルを別のプロトコルに変更する方法については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」の章、「Migrating Existing Phone Configuration to a Different Phone」の項を参照してください。

SCCP および SIP 環境での電話機の導入

SCCP と SIP が混在する環境で、Cisco Unified Communications Manager の自動登録パラメータに SCCP を設定して Cisco Unified IP Phone を導入するには、次の手順を実行します。

手順

-
- | | |
|--------|--|
| ステップ 1 | Cisco Unified Communications Manager の <code>auto_registration_protocol</code> 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)] を選択します。 |
| ステップ 3 | 電話機を設置します。 |
| ステップ 4 | [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 アドレス宛先

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。

- 電話機で、アプリケーション ボタンを押し、[電話の情報 (Phone Information)] を選択して、[MAC アドレス (MAC Address)] フィールドを確認します。
- 電話機の背面にある MAC ラベルを確認する。
- 電話機の Web ページを表示して、[デバイス情報 (Device Information)] を選択します。

Web ページへのアクセスの詳細については、このマニュアルの「電話機の Web ページへのアクセス」の項を参照してください。



第 3 章

Cisco Unified IP Phone のセットアップ

この章は、IP テレフォニー ネットワークでの 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](#)、[\(49 ページ\)](#) を参照してください

- [はじめる前に](#), 65 ページ
- [Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 のコンポーネント](#), 66 ページ
- [Cisco Unified IP Phone の設置](#), 70 ページ
- [電話機の起動の確認](#), 72 ページ
- [ネットワーク設定](#), 73 ページ
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ](#), 73 ページ

はじめる前に

Cisco Unified IP Phone を設置する前に、この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 には、コールの処理に Cisco Unified Communications Manager が必要です。Cisco Unified Communications Manager を正しくセットアップして、電話機を管理し、コールを適切にルーティングおよび処理するには、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』または Cisco Unified Communications Manager アプリケーションの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計画がある場合は、Cisco Unified IP Phone をネットワークに接続する前に、自動登録が Cisco Unified Communications Manager の管理ページで有効になっていて、正しく設定されていることを確認してください。自動登録の有効化と設定については、『*Cisco 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。この手順を完了すると、コール転送、スピードダイヤル、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 Cisco Unified Communications Manager ユーザ オプション ページにユーザがアクセスできるようになります。

関連トピック

[Cisco Unified Communications Manager 電話機の追加方法](#), (59 ページ)

[使用可能なテレフォニー機能](#), (100 ページ)

[Cisco Unified Communications Manager ユーザの追加](#), (139 ページ)

Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 のコンポーネント

Cisco Unified IP Phone 6921, 6941, 6945, and 6961 には、電話機または電話機のアクセサリとして次のコンポーネントがあります。

ネットワーク ポートとアクセス ポート

Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 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 のラベル付き
- アクセス ポート : Computer のラベル付き

各ポートは、外部デバイスとの 10/100 Mbps の半二重/全二重接続をサポートしています。Cisco Unified IP Phone 6945 は、外部デバイスへの 1000 Mbps 全二重接続もサポートします。10 Mbps 接続の場合は、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 または 1000 Mbps の接続には、カテゴリ 5 または 5e ケーブル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、SW 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。

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。

関連トピック

[Cisco Unified Communications Manager 電話機の追加方法](#), (59 ページ)

ハンドセット

Cisco Unified IP Phone は、この電話機用に特別に設計されたハンドセットを使用します。このハンドセットには、着信コールと待機中の音声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、ケーブルの端をハンドセットに差し込み、反対側の端を電話機背面のハンドセット ポートに差し込みます。

スピーカーフォンを無効にする

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。

スピーカーを無効にするには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用します。

手順

-
- | | |
|---------------|--|
| ステップ 1 | [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択します。 |
| 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。 |
-

ヘッドセット

シスコでは、Cisco Unified IP Phone で使用するサードパーティ製のヘッドセットについて社内でテストしていますが、ヘッドセットまたはハンドセットのベンダーによる製品については保証またはサポートしていません。

シスコでは、不要な Radio Frequency (RF; 無線周波数) および Audio Frequency (AF; 可聴周波数) が遮蔽された高品質のヘッドセットなどの外部デバイスの使用を推奨しています。ヘッドセットの品質や、携帯電話および双方向ラジオなど他のデバイスとの間隔によっては、雑音やエコーが入ることもあります。またハム音が、相手方だけに聞こえる場合もあれば、Cisco IP Phone のユーザおよび相手方の両方に聞こえる場合もあります。ハム雑音やブザーのような雑音は、電灯、電気モーター、大型の PC モニタなど、外部ソースに原因があることがあります。詳細については、「[外部デバイスの使用](#)」を参照してください。



(注) 場合によっては、ハム音は、ローカル電源キューブやパワー インジェクタを使用することにより、軽減または除去が可能です。

このように、Cisco Unified IP Phone の展開場所では、環境やハードウェアによるそれぞれ固有の不整合が発生する可能性があるため、すべての環境に適した単一のヘッドセットは存在しません。ヘッドセットを選定して環境に多数展開する前に、実際の環境での使用に最適かどうかをテストすることを推奨します。



(注) Cisco Unified IP Phone 6945 は、ワイドバンドヘッドセットをサポートしています。

オーディオ品質

物理的、機械的、および技術的な性能以上に、ヘッドセットの音質がユーザと通話相手の双方にとって良質である必要があります。音質の判断は主観によるので、シスコが特定のヘッドセットのパフォーマンスを保証することは不可能です。しかし、大手メーカーのさまざまなヘッドセットについて、Cisco Unified IP Phone で良好に作動することが報告されています。

詳細については、Cisco.com の「[Headsets for Cisco Unified IP Phones and Desktop Clients](#)」ページを参照してください。

有線ヘッドセット

有線ヘッドセットでは、音量ボタンやミュート ボタンも含めて、Cisco Unified IP Phone のすべての機能を使用できます。これらのボタンを使用して、ヘッドセットの音量を調整したり、ヘッドセット マイクからの音声相手に聞こえないようにしたりすることができます。

有線ヘッドセットの接続

有線ヘッドセットを Cisco Unified IP Phone に接続するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** 電話機の背面にあるヘッドセット ポートにヘッドセットを差し込みます。
- ステップ 2** 電話の発信または応答を行うには、電話機のヘッドセット ボタンを押します。
-

有線ヘッドセットの無効化

ヘッドセットを無効にするには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用します。ヘッドセットを無効にすると、スピーカフォンも無効になります。

手順

-
- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager の管理ページからヘッドセットを無効にするには、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択し、変更する電話機を指定します。
- ステップ 2** [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウ ([プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration)] レイアウト部分) で、[スピーカフォンとヘッドセットの無効化 (Disable Speakerphone and Headset)] チェックボックスをオンにします。
-

外部デバイスの使用

シスコでは、不要な無線周波数 (RF) 信号および可聴周波数 (AF) 信号を遮断 (遮蔽) する高品質の外部デバイス (スピーカ、マイクロフォン、ヘッドセットなど) の使用を推奨しています。

これらのデバイスの品質や、携帯電話および双方向ラジオなど他のデバイスとの間隔によっては、雑音が入ることもあります。その場合は、次のいずれかの方法で対処してください。

- RF または AF の信号源から外部デバイスを離す。
- RF または AF の信号源から外部デバイスのケーブルの経路を離す。
- 外部デバイス用にシールドされたケーブルを使用するか、シールドおよびコネクタが高品質のケーブルを使用する。
- 外部デバイスのケーブルを短くする。
- 外部デバイスのケーブルに、フェライトまたは同様のデバイスを適用する。

シスコでは、外部デバイス、ケーブル、コネクタの品質については制御できないため、システムパフォーマンスの保証ができません。良品質のケーブルおよびコネクタを使用して適切なデバイスを接続すると、十分なシステムパフォーマンスが得られます。



注意

欧州連合諸国では、EMC Directive [89/336/EC] に完全に準拠した外部ヘッドセットだけを使用してください。

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 Phones 6921 と 6941 の接続については [Cisco IP Phone 6921/6941 の接続](#) の図、Cisco Unified IP Phone 6945 の接続については [Cisco IP Phone 6945 の接続](#) の図、Cisco Unified IP Phone 6961 の接続については [Cisco IP Phone 6961 の接続](#) の図を参照してください。



(注)

電話機は、新品の場合でも、設置する前に最新のファームウェア イメージにアップグレードしてください。外部デバイスを使用する前に、[Readme ファイル](#)を参照して、安全およびパフォーマンスに関する情報を確認してください。

Cisco Unified IP Phone を設置するには、次の作業を行います。

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 ヘッドセットをヘッドセットポートに接続します。ヘッドセットは設置の際に接続しなくても、後から追加できます。サポートされるヘッドセットについては、[ヘッドセット](#)、(68 ページ) を参照してください。
- ステップ 3 電源をアダプタ ポートに接続します。ガイドラインについては、[Cisco Unified Communications Manager 電話機の追加方法](#)、(59 ページ) を参照してください。
- ステップ 4 イーサネットストレート ケーブルをスイッチから Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 上の Network というラベル付きのネットワーク ポートに接続します。各 Cisco Unified IP Phone には、イーサネット ケーブルが 1 本付属しています。10 Mbps 接続の場合は、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 の接続には、カテゴリ 5 または 5e ケーブルを使用する必要があります。ガイドラインについては、[ネットワーク ポートとアクセス ポート](#)、(67 ページ) を参照してください。
- ステップ 5 イーサネットストレートケーブルを使用して、デスクトップコンピュータなどの他のネットワーク デバイスから、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の Computer というラベルが付いたアクセス 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 接続の場合は、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 の接続には、カテゴリ 5 または 5e ケーブルを使用する必要があります。

ガイドラインについては、[ネットワーク ポートとアクセス ポート](#)、(67 ページ) を参照してください。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone 6921 の設置](#)、(71 ページ)

[Cisco Unified IP Phone 6941 の設置](#)、(71 ページ)

[Cisco Unified IP Phone 6945 の設置](#)、(71 ページ)

[Cisco Unified IP Phone 6961 の設置](#)、(71 ページ)

[電話機の壁面取り付け](#)、(71 ページ)

[電話機の起動の確認](#)、(72 ページ)

[ネットワーク設定](#)、(73 ページ)

Cisco Unified IP Phone 6921 の設置

「[電話機の接続](#)」の図と表を参照して、ケーブルを電話機に接続します。

Cisco Unified IP Phone 6941 の設置

「[電話機の接続](#)」の図と表を参照して、ケーブルを電話機に接続します。

Cisco Unified IP Phone 6945 の設置

「[電話機の接続](#)」の図と表を参照して、ケーブルを電話機に接続します。

Cisco Unified IP Phone 6961 の設置

「[電話機の接続](#)」の図と表を参照して、ケーブルを電話機に接続します。

電話機の壁面取り付け

Cisco Unified IP Phone は、Cisco Unified IP Phone 壁面取り付けキットに含まれている特殊な金具を使用して、壁面に取り付けることができます。壁面取り付けキットについては、[Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の壁面取り付けキット](#)、(247 ページ) を参照してください。



(注) 壁面取り付けキットは、電話機とは別にご注文ください。

電話機の起動の確認

Cisco Unified IP Phone を電源に接続すると、次の手順が繰り返され、電話機の起動診断プロセスが開始されます。

- 1 起動時のさまざまな段階で、電話機がハードウェアをチェックする間、次の LED が点滅します。ハードウェアテストと LED 診断ステータスのリストについては、次の表を参照してください。

表 8: LED 診断ステータス

ハードウェアテスト	MWI	保留	ミュート	スピーカー
電源準備完了	On	On	On	On
フラッシュメモリがアクセス可能	—	On	On	On
RAM テスト完了	—	—	On	On
イーサネットテスト完了	—	—	—	On

- 2 スクリーンに、Cisco Systems, Inc. のロゴ画面が表示されます。
- 3 このメッセージは電話機の起動時に表示されます。
 - 「電話が未登録です (Phone not registered) 」
- 4 ホーム スクリーンに、次の情報が表示されます。
 - 現在の日付と時刻
 - プライマリ電話番号
 - 設定されている場合は、追加の電話番号とスピードダイヤル番号 (Cisco Unified IP Phone 6961 のみ)
 - ソフトキー

電話機がこれらの段階を正常に完了した場合、電話機は正常に起動しました。電話機が正常に起動しない場合は、[起動時の問題](#)、(201 ページ) を参照してください。

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 をネットワークに設置した後に、電話機上で次のネットワーク設定値を設定する必要があります。

- IP アドレス
- IP サブネット情報
- IPv6 形式のアドレス
- TFTP サーバの IP アドレス
- 必要に応じて、ドメイン名と DNS サーバ設定値も設定できます。

これらの情報を収集し、[Cisco Unified IP Phone の設定](#)、(75 ページ) の説明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。セキュリティ機能は、電話機と Cisco Unified Communications Manager サーバ間にセキュアな通信ストリームを確立して維持し、ファイルが配信される前にそのファイルにデジタル署名を施します。

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。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能](#)、(31 ページ)

ローカルで有効な証明書のセットアップ

電話機の [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューから Locally Significant Certificate (LSC; ローカルで有効な証明書) 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。
電話機に手動で LSC を設定するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** CAPF の設定時に設定された CAPF 認証コードを入手します。
- ステップ 2** 電話機から、アプリケーション > [管理者設定 (Admin Settings)] > [セキュリティ設定 (Security Configuration)] を選択します。
- (注) Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウにある設定アクセス フィールドを使用すると、[管理者設定 (Administrator Settings)] メニューへのアクセスを制御できます。詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』を参照してください。
- ステップ 3** 設定のロックを解除するには、「パスワード保護」を参照してください。
- ステップ 4** LSC までスクロールして、[更新 (Update)] を押します。
認証文字列を要求するプロンプトが電話機に表示されます。
- ステップ 5** 認証コードを入力し、[サブミット (Submit)] を押します。
CAPF の設定に応じて、電話機で LSC のインストール、更新、または削除が開始されます。この作業の間、[セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューの [LSC] オプション フィールドに一連のメッセージが表示されるので、進捗状況をモニタできます。
- LSC のインストール、更新、または削除プロセスは、完了するのに長時間かかることがあります。[セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューで [中止 (Stop)] ソフトキーを押すと、いつでもプロセスを中止できます このソフトキーを押す前に、設定をロック解除しておく必要があります。
- LSC が電話機にインストールされたことを確認するには、[管理者設定 (Admin Settings)] > [電話の情報 (Phone Information)] を選択して、LSC 設定が [インストール済み (Installed)] と表示されていることを確認します。
-



第 4 章

Cisco Unified IP Phone の設定

Cisco Unified IP Phone には、設定可能な数多くのネットワーク設定値が用意されています。電話機をユーザが使用できる状態にするには、これらの設定値の修正が必要になる場合があります。電話機のメニューを使用して、これらの設定値にアクセスし、その一部を変更することができます。電話機で表示専用になっている設定値は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで設定できます。

この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco Unified IP Phone の設定メニュー, 75 ページ](#)
- [\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\) \] メニュー, 78 ページ](#)
- [\[IPv4 のセットアップ \(IPv4 Setup\) \] メニューのオプション, 85 ページ](#)
- [\[IPv6 のセットアップ \(IPv6 Setup\) \] メニューのオプション, 91 ページ](#)
- [セキュリティの設定メニュー, 92 ページ](#)

Cisco Unified IP Phone の設定メニュー

Cisco Unified IP Phone には、次の設定メニューが用意されています。

- [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] : さまざまなネットワーク設定値を表示および設定するためのオプションを提供します。
- [IPv4 設定 (IPv4 Configuration)] : [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] メニューのサブメニューです。IPv4 のメニュー項目を使用して、追加のネットワーク オプションを表示、設定できます。

[ネットワークのセットアップ (Network Setup)] メニューにあるオプション設定値を変更するには、オプションのロックを編集のために解除しておく必要があります。

Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウにある設定アクセスフィールドを使用すると、電話機のユーザが電話機の設定にアクセスできるかどうかを制御できます。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone の設定メニュー](#), (75 ページ)

[\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\) \] メニュー](#), (78 ページ)

[\[IPv4 のセットアップ \(IPv4 Setup\) \] メニューのオプション](#), (85 ページ)

[\[IPv6 のセットアップ \(IPv6 Setup\) \] メニューのオプション](#), (91 ページ)

設定メニューの表示

Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウにある設定アクセス フィールドを使用すると、[設定 (Settings)] メニューや、このメニューのオプションに電話機でアクセスできるかどうかを制御できます。設定アクセス フィールドでは、次の値を設定できます。

- [有効 (Enabled)] : [設定 (Settings)] メニューへのアクセスを許可します。
- [無効 (Disabled)] : [設定 (Settings)] メニューへのアクセスを禁止します。
- [非許可 (Restricted)] : [ユーザ設定 (User Preferences)] メニューへのアクセスを許可し、音量の設定変更の保存を許可します。[設定 (Settings)] メニューの他のオプションへのアクセスは禁止します。

[管理者設定 (Administrator Settings)] メニューのオプションにアクセスできない場合は、設定アクセス フィールドを確認してください。

設定メニューを表示するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** アプリケーションを押します。
- ステップ 2** [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
- (注) [ステータス (Status)] メニューの詳細については、[Cisco Unified IP Phone のモデル情報、ステータス、および統計情報](#), (161 ページ) を参照してください。[設定のリセット (Reset Settings)] メニューの詳細については、[トラブルシューティングとメンテナンス](#), (201 ページ) を参照してください。
- ステップ 3** パスワードを入力し、選択ボタンを押します。管理者設定パスワードは、Cisco Unified Communications Manager の管理ページにある [共通の電話プロファイルの設定 (Common Phone Profile Configuration)] の [電話ロック解除パスワード (Local Phone Unlock Password)] パラメータで設定します。
- (注) [電話ロック解除パスワード (Local Phone Unlock Password)] パラメータが設定されていない場合、ユーザは、パスワードを入力せずに、[管理者設定 (Admin Settings)] にアクセスできます。
- ステップ 4** 次のいずれかの操作を実行して、目的のメニューを表示します。
- ナビゲーション バーを使用して目的のメニューを選択し、選択ボタンを押します。

- 電話機のキーパッドを使用して、メニューに対応する番号を入力します。

ステップ 5 サブメニューを表示するには、ステップ 4 を繰り返します。

ステップ 6 メニューを終了するには、[終了 (Exit)] を押します。

関連トピック

[パスワード保護, \(77 ページ\)](#)

[値の編集, \(77 ページ\)](#)

[\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\)\] メニュー, \(78 ページ\)](#)

[\[IPv4 のセットアップ \(IPv4 Setup\)\] メニューのオプション, \(85 ページ\)](#)

[\[IPv6 のセットアップ \(IPv6 Setup\)\] メニューのオプション, \(91 ページ\)](#)

パスワード保護

電話機にパスワードを設定すると、電話スクリーンの [管理者設定 (Admin Settings)] でパスワードを入力しない限り、管理者オプションを変更できなくなります。

電話機パスワードの適用

電話機にパスワードを適用するには、次の手順を実行します。

手順


- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[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)] を使用して、[共通の電話プロファイルの設定 (Common Phone Profile Configuration)] ウィンドウに移動します。
- ステップ 2** [電話ロック解除パスワード (Local Phone Unlock Password)] オプションで、パスワードを入力します。
- ステップ 3** 電話機が使用する共通の電話プロファイルに、パスワードを適用します。

値の編集

オプション設定値を編集するときは、次のガイドラインに従ってください。

- 数値と文字を入力するには、キーパッド上のキーを使用します。
- キーパッドを使用して文字を入力するには、対応する数値キーを使用します。キーを 1 回または何回か押して、個々の文字を表示します。たとえば、“a” を表示するには [2] を 1 回押

し、“b”を表示するには [2] を 2 回すばやく押し、“c”を表示するには [2] を 3 回すばやく押しします。少し待つと、カーソルが自動的に進み、次の文字を入力できるようになります。

- (IP アドレスなどに含まれる) ピリオドを入力するには、キーパッドの * を押します。
- カーソルを左端の文字に移動するには、ナビゲーションバーの上向き矢印を押します。右端の文字に移動するには、ナビゲーションバーの下向き矢印を押します。
- 押し間違えた場合は、 を押します。このソフトキーを押すと、カーソルの左側にある文字が削除されます。
- [保存 (Save)] を押す前に [キャンセル (Cancel)] を押すと、行った変更が破棄されます。



(注) Cisco Unified IP Phone では、必要に応じて、いくつかの方法でオプション設定値をリセットまたは復元することができます。詳細については、[Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元](#)、(220 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)]メニュー

[ネットワークのセットアップ (Network Setup)]メニューは、さまざまなネットワーク設定値を表示および設定するためのオプションを提供します。次の表に、これらのオプションの説明を示します。また、該当する場合には、それらの変更方法についても併せて説明します。

[ネットワークのセットアップ (Network Setup)]メニューにアクセスする方法については、[設定メニューの表示](#)、(76 ページ) を参照してください。

オプションの編集に使用できるキーについては、[値の編集](#)、(77 ページ) を参照してください。

表 9: [ネットワークのセットアップ (Network Setup)]メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)	<p>[IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] サブメニューでは、次の作業を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • DHCPサーバによって割り当てられた IP アドレスの、電話機による使用のオン/オフ。 • IP アドレス、サブネット マスク、デフォルト ルータ、DNS サーバ、および代替 TFTP サーバの手動設定。 <p>IPv4 アドレス フィールドの詳細については、[IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] メニューのオプション、(85 ページ) を参照してください。</p>	[IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] までスクロールし、選択ボタンを押します。
IPv6 のセットアップ (IPv6 Setup)	<p>[IPv6 のセットアップ (IPv6 Setup)] サブメニューでは、次の作業を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • DHCPv6サーバによって割り当てられた IPv6 アドレスの、電話機による使用のオン/オフ。 • IPv6 アドレス、サブネット プレフィックス長、IPv6 DNS サーバ、および IPv6 TFTP サーバの手動設定。 <p>IPv6 アドレス フィールドの詳細については、[IPv6 のセットアップ (IPv6 Setup)] メニューのオプション、(91 ページ) を参照してください。</p>	[IPv6 のセットアップ (IPv6 Setup)] までスクロールし、選択ボタンを押します。
ホスト名 (Host Name)	DHCPサーバが電話機に割り当てた、一意のホスト名。	表示のみ (変更不可)。
ドメイン名	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。	[ドメイン名 (Domain Name)] フィールドの設定 、(83 ページ)

オプション	説明	変更の手順
接続先 VLAN ID (Operational VLAN ID)	<p>電話機が所属する、Cisco Catalyst スイッチに設定された補助 VLAN。</p> <p>電話機が補助 VLAN をまだ受信していない場合、このオプションは管理 VLAN を示しています。</p> <p>補助 VLAN と管理 VLAN のどちらも設定されていない場合、このオプションは 4095 というデフォルトの VLAN ID に設定されます。</p>	<p>表示のみ（変更不可）。</p> <p>電話機は、電話機が接続されているスイッチから、Cisco Discovery Protocol (CDP) を通じて接続先 VLAN ID を取得します。VLAN ID を手動で割り当てるには、[管理 VLAN ID (Admin VLAN ID)] オプションを使用します。</p>
管理 VLAN ID (Admin. VLAN ID)	<p>電話機がメンバーになっている補助 VLAN。</p> <p>電話機がスイッチから補助 VLAN を受信していない場合のみ使用され、その他の場合は無視されます。</p>	<p>[VLAN ID] フィールドの設定, (83 ページ)</p>
PC VLAN	<p>ボイス VLAN をサポートしないサードパーティ スイッチと電話機が連携できるようにします。このオプションを変更する前に、[管理 VLAN ID (Admin VLAN ID)] オプションを設定する必要があります。</p>	<p>[PC VLAN] フィールドの設定, (83 ページ)</p>

オプション	説明	変更の手順
SW ポートのセットアップ (SW Port Setup)	<p>ネットワークポートの速度と二重化モード。有効な値は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">• 自動ネゴシエーション (Auto Negotiate)• [1000 フル (1000 Full)] : 1000-BaseT/全二重 (Cisco Unified IP Phone 6945 でのみサポート)• [100 ハーフ (100 Half)] : 100-BaseT/半二重• [100 フル (100 Full)] : 100-BaseT/全二重• [10 ハーフ (10 Half)] : 10-BaseT/半二重• [10 フル (10 Full)] : 10-BaseT/全二重 <p>電話機がスイッチに接続されている場合は、スイッチ上のポートを電話機と同じ速度および二重化方式に設定するか、両方を自動ネゴシエーションに設定します。</p> <p>このオプションの設定値を変更する場合は、[PC ポート設定 (PC Port Configuration)] オプションを同じ設定値に変更する必要があります。</p>	<p>[SW ポート設定 (SW Port Configuration)] フィールドの設定, (84 ページ)</p>

オプション	説明	変更の手順
PC ポートのセットアップ (PC Port Setup)	<p>アクセスポートの速度と二重化モード。有効な値は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自動ネゴシエーション (Auto Negotiate) • [1000 フル (1000 Full)] : 1000-BaseT/全二重 (Cisco Unified IP Phone 6945 でのみサポート) • [100 ハーフ (100 Half)] : 100-BaseT/半二重 • [100 フル (100 Full)] : 100-BaseT/全二重 • [10 ハーフ (10 Half)] : 10-BaseT/半二重 • [10 フル (10 Full)] : 10-BaseT/全二重 <p>電話機がスイッチに接続されている場合は、スイッチ上のポートを電話機と同じ速度および二重化方式に設定するか、両方を自動ネゴシエーションに設定します。</p> <p>このオプションの設定値を変更する場合は、[SW ポート設定 (SW Port Configuration)]オプションを同じ設定値に変更する必要があります。</p>	<p>[PC ポート設定 (PC Port Configuration)]フィールドの設定、(84 ページ)</p>
LLDP-MED : スイッチポート (LLDP-MED: Switch Port)	<p>スイッチポートの Link Layer Discovery Protocol Media Endpoint Discovery (LLDP-MED) を有効化および無効化します。電話機で特定の検出プロトコルが使用されるようにするには、この設定を使用します。このプロトコルは、スイッチでサポートされるプロトコルと一致している必要があります。次の設定があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [有効 (Enabled)] : デフォルト • [無効 (Disabled)] 	<p>Cisco Unified Communications Manager の管理ページから、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)]を選択します。</p>

[ドメイン名 (Domain Name)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1** [DHCP を使う (DHCP Enabled)] オプションを [いいえ (No)] に設定します。
- ステップ 2** [ドメイン名 (Domain Name)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して、新しいドメイン名を入力します。
- ステップ 3** [適用 (Apply)] を押してから、[保存 (Save)] を押します。
-

[VLAN ID] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1** [管理 VLAN ID (Admin VLAN ID)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して、新しい管理 VLAN 設定値を入力します。
- ステップ 2** [適用 (Apply)] を押してから、[保存 (Save)] を押します。
-

[PC VLAN] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1** [管理 VLAN ID (Admin VLAN ID)] オプションが設定されていることを確認してください。
- ステップ 2** [PC VLAN] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して、新しい PC VLAN 設定値を入力します。
- ステップ 3** [適用 (Apply)] を押してから、[保存 (Save)] を押します。
-

[SW ポート設定 (SW Port Configuration)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1** ネットワークのセットアップのオプションのロックを解除します。
- ステップ 2** [SW ポート設定 (SW Port Configuration)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押します。
- ステップ 3** 目的の設定値までスクロールし、選択ボタンを押します。
- ステップ 4** 複数の電話機の設定を同時に行うには、[エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)] で [スイッチポートのリモート設定 (Switch Port Remote Configuration)] ([システム (System)] > [エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)]) を有効にします。
- (注) Unified Communications Manager で [スイッチポートのリモート設定 (Switch Port Remote Configuration)] に設定されているポートでは、電話機のデータを変更することはできません。
-

[PC ポート設定 (PC Port Configuration)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1** ネットワークのセットアップのオプションのロックを解除します。
- ステップ 2** [PC ポート設定 (PC Port Configuration)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押します。
- ステップ 3** 目的の設定値までスクロールし、選択ボタンを押します。
- ステップ 4** 複数の電話機の設定を同時に行うには、[エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)] で [PC ポートのリモート設定 (PC Port Remote Configuration)] ([システム (System)] > [エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)]) を有効にします。
- (注) Unified Communications Manager で [PC ポートのリモート設定 (PC Port Remote Configuration)] に設定されているポートでは、電話機のデータを変更することはできません。
-

[IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] メニューのオプション

[IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] メニューは、[ネットワークの設定 (Network Setup)] メニューのサブメニューです。[IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] メニューにアクセスするには、[ネットワークの設定 (Network Setup)] メニューで [IPv4] オプションを選択します。

次の表に、[IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] メニュー オプションを示します。

オプションの編集に使用できるキーについては、[値の編集](#)、(77 ページ) を参照してください。

表 10: [IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
DHCP	電話機の DHCP が有効か無効かを示します。 DHCP が有効な場合、DHCP サーバによって電話に IP アドレスが割り当てられます。DHCP が無効な場合、管理者が電話機に手動で IP アドレスを割り当てる必要があります。 詳細については、「 DHCP の使用法 」を参照してください。	[DHCP] フィールドの設定 、(87 ページ)
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。 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。	[IP アドレス (IP Address)] フィールドの設定 、(87 ページ)
サブネット マスク (Subnet Mask)	電話機で使用するサブネットマスク。	[サブネット マスク (Subnet Mask)] フィールドの設定 、(87 ページ)
デフォルト ルータ 1 (Default Router 1)	電話機で使用するデフォルトルータ ([デフォルト ルータ 1 (Default Router 1)]) 。	[デフォルト ルータ (Default Router)] フィールドの設定 、(88 ページ)

オプション	説明	変更の手順
DNS サーバ 1 (DNS Server 1)	電話機で使用するプライマリ 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)]) 。	[DNS サーバ (DNS Server)] フィールドの設定, (88 ページ)
代替 TFTP (Alternate TFTP)	電話機が代替 TFTP サーバを使用しているかどうかを示します。	[代替 TFTP (Alternate TFTP)] フィールドの設定, (88 ページ)
TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)	電話機で使用する、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、このサーバを変更するには [TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] オプションを使用する必要があります。 [代替 TFTP (Alternate TFTP)] オプションを [はい (Yes)] に設定した場合は、[TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] オプションに 0 以外の値を入力する必要があります。	[TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] フィールドの設定, (89 ページ)
TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2)	プライマリの TFTP サーバが使用不能の場合に、電話機で使用するオプションのバックアップ TFTP サーバ。	[TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2)] フィールドの設定, (89 ページ)
DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released)	DHCP によって割り当てられた IP アドレスを解放します。	DHCP アドレスの解放, (89 ページ)

[DHCP] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 [DHCP] オプションまでスクロールします。
 - ステップ 2 [編集 (Edit)] を押します。
 - ステップ 3 DHCP を無効にするには [いいえ (No)] を押し、DHCP を有効にするには [はい (Yes)] を押します。
-

[IP アドレス (IP Address)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 [DHCP を使う (DHCP)] オプションを [いいえ (No)] に設定します。
 - ステップ 2 [IP アドレス (IP Address)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して、新しい IP アドレスを入力します。
 - ステップ 3 [適用 (Apply)] を押してから、[保存 (Save)] を押します。
-

[サブネット マスク (Subnet Mask)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 [DHCP を使う (DHCP Enabled)] オプションを [いいえ (No)] に設定します。
 - ステップ 2 [サブネット マスク (Subnet Mask)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して、新しいサブネット マスクを入力します。
 - ステップ 3 [適用 (Apply)] を押してから、[保存 (Save)] を押します。
-

[デフォルト ルータ (Default Router)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1** [DHCP を使う (DHCP Enabled)] オプションを [いいえ (No)] に設定します。
- ステップ 2** 目的のデフォルト ルータ オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して、新しいルータの IP アドレスを入力します。
- ステップ 3** [適用 (Apply)] を押してから、[保存 (Save)] を押します。
-

[DNS サーバ (DNS Server)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1** [DHCP を使う (DHCP Enabled)] オプションを [いいえ (No)] に設定します。
- ステップ 2** 目的の [DNS サーバ (DNS Server)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して、新しい DNS サーバの IP アドレスを入力します。
- ステップ 3** [適用 (Apply)] を押してから、[保存 (Save)] を押します。
-

[代替 TFTP (Alternate TFTP)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1** [代替 TFTP (Alternate TFTP)] オプションまでスクロールします。
- ステップ 2** 電話機で代替 TFTP サーバを使用するには [はい (Yes)] を押し、電話機で代替 TFTP サーバを使用しないようにするには [いいえ (No)] を押します。
-

[TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 DHCP を有効にしている場合は、[代替 TFTP (Alternate TFTP)] オプションを [はい (Yes)] に設定します。
 - ステップ 2 [TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して、新しい TFTP サーバの IP アドレスを入力します。
 - ステップ 3 [適用 (Apply)] を押してから、[保存 (Save)] を押します。
-

[TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 [TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] オプションに IP アドレスを入力します。
 - ステップ 2 [TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して、新しいバックアップ TFTP サーバの IP アドレスを入力します。
 - ステップ 3 [適用 (Apply)] を押してから、[保存 (Save)] を押します。
-

DHCP アドレスの解放

手順

-
- ステップ 1 [DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released)] オプションまでスクロールします。
 - ステップ 2 [編集 (Edit)] を押します。
 - ステップ 3 DHCP アドレスを解放するには、[はい (Yes)] を押します。
-

DHCP の使用法

IP ネットワーク用の電話機上でイーサネットのネットワーク設定値を設定する場合は、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 アドレスを設定できます。



- (注) [イーサネットのセットアップ (Ethernet Setup)] ページで、電話機のドメイン名を入力することもできます。

DHCP を使用するための電話機のセットアップ

DHCP を有効にして、DHCP サーバが自動的に IP アドレスを Cisco Unified IP Phone に割り当て、TFTP サーバに電話を転送できるようにするには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** アプリケーションを押して、[管理者設定 (Administrator Settings)] > [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] > [イーサネットのセットアップ (Ethernet Setup)] > [IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] を選択します。
- ステップ 2** DHCP を有効にするには、[DHCP を使う (DHCP Enabled)] を [はい (Yes)] に設定します。DHCP は、デフォルトで有効になっています。
- ステップ 3** 代替 TFTP サーバを使用するには、[代替 TFTP サーバ (Alternate TFTP Server)] を [はい (Yes)] に設定し、TFTP サーバの IP アドレスを入力します。
- (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。
- ステップ 4** [適用 (Apply)] を押します。
-

DHCP を使用しないための電話機のセットアップ

DHCP を使用しない場合は、IP アドレス、サブネット マスク、TFTP サーバ、およびデフォルトのルータを電話機でローカルに設定する必要があります。

手順

-
- ステップ 1** アプリケーションを押して、[管理者設定 (Administrator Settings)] > [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] > [イーサネットのセットアップ (Ethernet Setup)] > [IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] を選択します。
- ステップ 2** DHCP を無効にして、IP アドレスを手動で設定する場合：
- [DHCP を使う (DHCP Enabled)] を [いいえ (No)] に設定します。
 - 電話機のスタティック IP アドレスを入力します。
 - サブネット マスクを入力します。
 - デフォルト ルータの IP アドレスを入力します。

- e) [代替 TFTP サーバ (Alternate TFTP Server)] を [はい (Yes)] に設定し、TFTP サーバ 1 の IP アドレスを入力します。

ステップ 3 [適用 (Apply)] を押します。

[IPv6 のセットアップ (IPv6 Setup)]メニューのオプション

[IPv6 のセットアップ (IPv6 Setup)]メニューは、[ネットワークの設定 (Network Setup)]メニューのサブメニューです。[IPv6 のセットアップ (IPv6 Setup)]メニューにアクセスするには、[ネットワークの設定 (Network Setup)]メニューで [IPv6] オプションを選択します。

次の表に、[IPv6 のセットアップ (IPv6 Setup)]メニュー オプションを示します。

表 11: [IPv6 のセットアップ (IPv6 Setup)]メニューのオプション

オプション	説明
DHCPv6	電話機の DHCPv6 が有効か無効かを示します。 DHCPv6 が有効の場合、DHCPv6 サーバは電話機に IPv6 アドレスを割り当てます。DHCPv6 が無効の場合、管理者は手動で電話機に IPv6 アドレスを割り当てる必要があります。
IPv6 アドレス (IPv6 Address)	電話機のインターネットプロトコルバージョン 6 (IPv6) アドレスを表示します。IPv6 アドレスは、128 ビットのアドレスです。 このオプションを使用して IP アドレスを割り当てる場合は、IPv6 プレフィックス長とデフォルト ルータも割り当てる必要があります。
IPv6 プレフィックス長 (IPv6 Prefix Length)	電話機で使用す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 アドレスの部分を指定します。
IPv6 デフォルト ルータ 1 (IPv6 Default Router 1)	電話機で使用するデフォルト ルータ ([デフォルト ルータ 1 (Default Router 1)])。
IPv6 DNS サーバ 1	電話機で使用するプライマリ ドメイン ネーム システム (DNS) サーバ ([DNS サーバ 1 (DNS Server 1)])。
IPv6 アドレス解放 (IPv6 Address Released)	電話機は、IPv6 アドレスを解放するように設定されています。

オプション	説明
IPv6 代替 TFTP (IPv6 Alternate TFTP)	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。
IPv6 TFTP サーバ 1 (IPv6 TFTP Server 1) (SCCP 電話機のみ)	電話機で使用するプライマリ IPv6 トリビアル ファイル転送プロトコル (TFTP) サーバを表示します。
IPv6 TFTP サーバ 2 (IPv6 TFTP Server 2) (SCCP 電話機のみ)	プライマリ IPv6 TFTP サーバが使用できないときに電話機で 사용되는オプションのバックアップ IPv6 TFTP サーバを表示します。

関連トピック

[設定メニューの表示, \(76 ページ\)](#)

[パスワード保護, \(77 ページ\)](#)

[値の編集, \(77 ページ\)](#)

セキュリティの設定メニュー

[セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューには、さまざまなセキュリティ設定に関する情報が表示されます。このメニューから、信頼リスト ファイルの画面と 802.1X 認証にアクセスできます。

次の表に、このメニューのオプションを示します。

表 12: セキュリティ メニュー設定

オプション	説明	変更の手順
セキュリティ モード (Security Mode)	電話機に設定されているセキュリティ モードを表示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページから、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] を選択します。
LSC	ローカルで有効な証明書 (セキュリティ機能に使用) が電話機にインストールされている ([インストール済み (Installed)]) か、インストールされていない ([未インストール (Not Installed)]) かを示します。	電話機の LSC の管理方法については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「Using the Certificate Authority Proxy Function」の章を参照してください。


オプション	説明	変更の手順
信頼リスト (Trust List)	[信頼リスト (Trust List)]には、CTL 署名および Call Manager/TFTP サーバのサブメニューが表示されます。	詳細については、 [信頼リスト (Trust List)]メニュー 、(93 ページ) を参照してください。
802.1X 認証 (802.1X Authentication)	デバイス認証、EAP/MD5、トランザクションステータスを表示します。	[802.1X 認証 (802.1X Authentication)] および [802.1X 認証ステータス (802.1X Authentication Status)] 、(94 ページ) を参照してください。

[信頼リスト (Trust List)]メニュー

[信頼リスト (Trust List)]メニューには、電話機が信頼しているすべてのサーバに関する情報と、次の表に示すオプションが表示されます。

[信頼リスト (Trust List)]メニューを終了するには、[戻る (Back)]を押します。

表 13: [信頼リスト (Trust List)]メニューの設定

オプション	説明	変更の手順
CTL 署名 (CTL Signature)	CTL ファイルの MD5 ハッシュを表示します。	このファイルの詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i> 』の「Configuring the Cisco CTL Client」の章を参照してください。
Call Manager/TFTP サーバ (Call Manager/TFTP Server)	電話機で使用する Cisco Unified Communications Manager および TFTP サーバの (Cisco Unified Communications Manager 証明書に含まれる) 共通名。サーバが認証サーバの場合、認証済みのアイコン  が表示されます。	このファイルの詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i> 』の「Configuring the Cisco CTL Client」の章を参照してください。

[802.1X 認証 (802.1X Authentication)] および [802.1X 認証ステータス (802.1X Authentication Status)]

[802.1X 認証 (802.1X Authentication)] および [802.1X 認証ステータス (802.1X Authentication Status)] メニューでは、802.1X 認証を有効にし、トランザクションステータスを表示できます。オプションについて、次の表で説明します。

これらのメニューを終了するには、[終了 (Exit)] を押します。

表 14 : 802.1X 認証の設定

オプション	説明	変更の手順
デバイス認証	<p>802.1X 認証が有効かどうかを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [有効 (Enabled)] : 電話機は 802.1X 認証を使用してネットワーク アクセスを要求します。 • [無効 (Disabled)] : デフォルト設定。電話機は CDP を使用して VLAN およびネットワークにアクセスします。 	[デバイス認証 (Device Authentication)] フィールドの設定, (95 ページ)

オプション	説明	変更の手順
EAP-MD5	[デバイス ID (Device ID)] : 電話機のモデル番号と固有の MAC アドレスから生成された ID が、CP-<model>-SEP-<MAC> という形式で表示されます。	EAP-MD5 の [デバイス ID (Device ID)] フィールドの設定, (96 ページ)
	[共有秘密鍵 (Shared Secret)] : 電話機および認証サーバで使用するパスワードを選択します。パスワードには 6 ～ 32 文字の数字と文字を組み合わす。 (注) 802.1X 認証を無効にするか、工場出荷時の状態にリセットすると、共有秘密は削除されます。	EAP-MD5 の [共有秘密鍵 (Shared Secret)] フィールドの設定, (96 ページ)
	[レルム (Realm)] : ユーザネットワークドメインを示します。常に [ネットワーク (Network)] に設定されます。	EAP-MD5 の [レルム (Realm)] フィールドの設定, (96 ページ)
トランザクションステータス (Transaction Status)	802.1X 認証のトランザクションステータスを表示します。	802.1X 認証のトランザクションのステータスを表示するには、アプリケーション > [管理者設定 (Admin Settings)] > [セキュリティ設定 (Security Configuration)] > [802.1X 認証ステータス (802.1X Authentication Status)] を選択します。

[デバイス認証 (Device Authentication)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1** アプリケーション > [管理者設定 (Admin Settings)] > [セキュリティ設定 (Security Config)] > [802.1X 認証 (802.1X Authentication)] > [デバイス認証 (Device Authentication)] を選択します。
- ステップ 2** [編集 (Edit)] を押します。
- ステップ 3** [デバイス認証 (Device Authentication)] オプションを [有効 (Enabled)] または [無効 (Disabled)] に設定します。
- ステップ 4** [保存 (Save)] を押します。
-

EAP-MD5 の [デバイス ID (Device ID)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1** アプリケーション > [管理者設定 (Admin Settings)] > [セキュリティ設定 (Security Config)] > [802.1X 認証 (802.1X Authentication)] > [EAP-MD5] > [デバイス ID (Device ID)] を選択します。
- ステップ 2** [編集 (Edit)] を押します。
- ステップ 3** デバイス ID を設定します。
- ステップ 4** [保存 (Save)] を押します。
-

EAP-MD5 の [共有秘密鍵 (Shared Secret)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1** アプリケーション > [管理者設定 (Admin Settings)] > [セキュリティ設定 (Security Config)] > [802.1X 認証 (802.1X Authentication)] > [EAP-MD5] > [共有秘密鍵 (Shared Secret)] を選択します。
- ステップ 2** [編集 (Edit)] を押します。
- ステップ 3** 共有秘密キーを入力します。
- ステップ 4** [保存 (Save)] を押します。
削除された共有秘密から復帰する方法については、[Cisco Unified IP Phone のセキュリティの問題、\(208 ページ\)](#) を参照してください。
-

EAP-MD5 の [レルム (Realm)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1** アプリケーション > [管理者設定 (Admin Settings)] > [セキュリティ設定 (Security Config)] > [802.1X 認証 (802.1X Authentication)] > [EAP-MD5] > [レルム (Realm)] を選択します。
- ステップ 2** [編集 (Edit)] を押します。
- ステップ 3** ネットワークを入力します。
- ステップ 4** [保存 (Save)] を押します。
-



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 をネットワークに設置し、ネットワークの設定値を設定して、IP Phone を Cisco Unified Communications Manager に追加した後は、Cisco Unified Communications Manager の管理アプリケーションを使用して、テレフォニー機能を設定する必要があります。必要に応じて、電話テンプレートの修正、サービスのセットアップ、ユーザの割り当ても行います。

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 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すべての機能を一覧するには、Cisco Unified レポート ツールで、Unified Communications Manager 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](#)、[\(227 ページ\)](#) 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](#)、[\(233 ページ\)](#) を参照してください。

この章は、次の項で構成されています。

- [使用可能なテレフォニー機能](#), [100 ページ](#)
- [社内ディレクトリとパーソナルディレクトリの設定](#), [130 ページ](#)
- [電話ボタンテンプレートの変更](#), [131 ページ](#)
- [ソフトキーテンプレートの設定](#), [134 ページ](#)
- [デバイスが起動した録音の有効化](#), [137 ページ](#)
- [シェアドラインのコール履歴の有効化](#), [137 ページ](#)
- [サービスのセットアップ](#), [138 ページ](#)
- [Cisco Unified Communications Manager ユーザの追加](#), [139 ページ](#)
- [\[ユーザ オプション \(User Options\)\] Web ページの管理](#), [140 ページ](#)

- [電話機のコール待機の設定, 143 ページ](#)
- [UCR 2008 のセットアップ, 143 ページ](#)
- [コール転送通知の設定, 147 ページ](#)
- [SSH アクセスの設定, 148 ページ](#)
- [発信側の正規化, 148 ページ](#)
- [着信コール Toast タイマーの設定, 149 ページ](#)
- [コール リストの回線ステータスの有効化, 150 ページ](#)

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。この表の「参照先」欄は、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を示しています。

電話機のほとんどの機能の使用方法の詳細については、『*Cisco Unified IP Phone 6921, 6941, 6945, and 6961 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)*』を参照してください。



(注)

Cisco Unified Communications Manager の管理ページには、各種のテレフォニー機能を設定するためのサービス パラメータもいくつかあります。サービス パラメータへのアクセスと設定方法については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』を参照してください。

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名を選択するか、ヘルプ ボタン (?) を選択します。

表 15 : Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能

機能	説明	設定の参照先
短縮ダイヤル	<p>ユーザは、事前に割り当てておいたインデックスコード（1～99）を電話機のキーパッドで入力することで、電話番号をすばやくダイヤルできます。</p> <p>（注） 短縮ダイヤル機能は、オンフックでもオフフックでも使用できます。 インデックスコードは、ユーザが、ユーザ オプション Web ページで割り当てます。</p>	<p>詳細については、次のトピック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」『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phone」

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1つまたは複数のグリーティングを事前録音できます。</p> <p>顧客が電話をかけてきた場合、エージェントと顧客の両者が事前録音したグリーティングを聴くことになります。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 Communications Manager の管理アプリケーションでエージェント グリーティングを有効にするには、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択し、設定する IP Phone を指定します。[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、[ビルトインブリッジ (Built In Bridge)] 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)] を [デフォルト (Default)] に設定した場合は、Cisco Unified Communications Manager の管理アプリケーションで [システム (System)] > [サービス パラメータ (Service Parameter)] を選択し、適切なサーバとサービスを選択します。[クラスター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 (Built In Bridge Enable)] を [オン (On)] に設定します。</p>	<p>詳細については、次のトピック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」 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phone」
任意のコール ピックアップ	<p>コールがどのように電話機にルーティングされたかに関係なく、ユーザはコール ピックアップ グループ内の任意の回線でコールをピックアップできます。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Call Pickup Configuration」の章を参照してください。</p>

機能	説明	設定の参照先
処理されたダイレクトコールパーク (SIP のみ)	ダイレクトコール機能を使用すると、1つのボタンを押すだけでユーザはコールをパークできるようになります。管理者はビジーランプフィールド (BLF) の [処理されたダイレクトコールパーク (Assisted Directed Call Park)] ボタンを設定する必要があります。ユーザがアクティブコールに対して、アイドル状態の BLF の [処理されたダイレクトコールパーク (Assisted Directed Call Park)] ボタンを押すと、そのアクティブコールは [処理されたダイレクトコールパーク (Assisted Directed Call Park)] ボタンに関連付けられたダイレクトパークスロットでパークされます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Assisted Directed Call Park」の章を参照してください。
オーディオメッセージ受信インジケータ (AMWI)	ハンドセット、ヘッドセット、またはスピーカフォンから聞こえるスタッター音により、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。 (注) スタッター音は回線によって異なります。この音が聞こえるのは、使用中の回線でメッセージを受信した場合のみです。	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。
自動応答	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、スピーカフォンとヘッドセットのどちらでも機能します。	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。

機能	説明	設定の参照先
自動ポート同期 (Automatic Port Synchronization)	<p>Cisco Unified Communications Manager 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。</p> <p>自動ポート同期機能を使用すれば、2つのポートは最も低い速度に同期されるので、パケット損失が解消されます。自動ポート同期が有効になっている場合は、両方のポートに自動ネゴシエーションを設定することを推奨します。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。</p> <p>(注) 両方のポートが固定速度用に設定されると、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して、PoE で電話機に電源を供給した場合、Cisco Unified Communications Manager との接続が失われる可能性があります。</p>	<p>Cisco Unified Communications Manager 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)] を選択し、該当する 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。</p> <p>複数の電話機で同時に設定するには、[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)]) のいずれかで [自動ポート同期 (Automatic Port Synchronization)] を有効にします。</p>
自動ピックアップ	ユーザは、コール ピックアップのための、ワンタッチのピックアップ機能を使用できます。	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。
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、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「External Call Transfer Restrictions」の章を参照してください。
ビジー ランプ フィールド (BLF)	ユーザは、電話機のスピードダイヤルボタンに関連付けられている電話番号のコール状態をモニタできます。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Presence」の章を参照してください。

機能	説明	設定の参照先
ビジー ランプ フィールド (BLF) ピックアップ	BLF スピードダイヤルの拡張機能です。ユーザが着信コールをモニタリングできるように、電話番号を設定できます。電話番号が着信コールを受信すると、モニタリングしているユーザに対してシステムからアラートが発生し、コールをピックアップすることができます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Call Pickup」の章を参照してください。
折り返し	通話の相手が話し中や通話不能だった場合、その相手が通話可能になったときに、ユーザの電話機に音声による通知と画面表示による通知が送信されます。	<p>詳細については、次のトピックを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Cisco Unified IP Phone」 『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「Cisco Call Back」
コール表示の制限	発信回線および接続回線について表示する情報を、コールに関係する通話相手に応じて決定します。	<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"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」 『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Understanding Route Plans」 『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「Call Display Restrictions」

機能	説明	設定の参照先
コール自動転送	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>詳細については、次のトピックを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「Directory Number Configuration」 『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Cisco Unified IP Phone」 [ユーザ オプション (User Options)] Web ページの表示のカスタマイズ
不在転送ループのブレイクアウト	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。	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。
不在転送ループの防止	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します。	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。
コール転送時の表示内容の設定	コールの転送時に電話機に表示する情報を指定できます。この情報には、発信者の名前、発信者の電話番号、リダイレクト先の電話番号、および最初にダイヤルされた電話番号を含めることができます。	<p>詳細については、次のトピックを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「Directory Number Configuration」 『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Cisco Unified IP Phone」

機能	説明	設定の参照先
不在転送の接続先	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。	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。
コールの転送通知	転送されたコールを受信したときに表示される情報を設定できます。	詳細については、「 コール転送通知の設定 」を参照してください。
シェアラインのコール履歴	電話機のコール履歴にシェアラインのアクティビティを表示できるようにします。この機能は、次を行います。 <ul style="list-style-type: none"> • シェアラインの不在着信をログに記録する • シェアラインのすべての応答済み着信と発信履歴をログに記録する 	詳細については、「 シェアラインのコール履歴の有効化 」を参照してください。
コール パーク	ユーザがコールをパーク（一時的に保存）し、Cisco Unified Communications Manager システムの別の電話機を使用してそのコールに応答できます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Call Park and Directed Call Park」の章を参照してください。
コール ピックアップ	ユーザは、自分のピックアップグループに属する別の電話機で呼出音が鳴っている場合に、そのコールを自分の電話機にリダイレクトできます。電話機のプライマリ回線に、音声によるアラートと画面表示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。	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
コール録音	<p>スーパーバイザは、アクティブ コールを記録できます。 コールが記録されている場合、コール中に記録音声アラート トーンがユーザに聞こえることがあります。</p> <p>コールがセキュアな場合、そのコールのセキュリティ ステータスが Cisco Unified IP Phone に鍵のアイコンとして表示されます。 コールがセキュアであり、記録されていることを示す音声アラート トーンは、接続先の通話者にも聞こえることがあります。</p> <p>(注) アクティブ コールがモニタまたは記録されている場合、インターコム コールの受信または発信は可能ですが、インターコム コールを発信するとアクティブ コールが保留になります。これにより、録音セッションは終了し、モニタリングセッションは一時停止されます。モニタリングセッションを再開するには、コールをモニタされている通話者がコールを再開する必要があります。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「Monitoring and Recording」の章を参照してください。</p>
コール待機	<p>コールの最中に別の着信コールの呼出音が鳴っていることを通知し、ユーザが応答できるようにします。 また、着信コールの情報を電話スクリーンに表示します。</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"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Understanding Directory Numbers」 電話機のコール待機の設定、（143 ページ）

機能	説明	設定の参照先
Caller ID	電話番号、名前、その他の説明テキストなど、発信者の識別情報を電話スクリーンに表示します。	<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"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」 『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Understanding Route Plans」 『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「Call Display Restrictions」 『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「Directory Number Configuration」
発信者 ID ブロック	発信者 ID が有効になっている電話機から、ユーザが自分の電話番号または電子メールアドレスをブロックできるようにします。	<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"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Understanding Route Plans」 『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「Directory Number Configuration」
発信側の正規化	発信側の正規化を使用すると、無効な電話番号を持つユーザへの通話が禁止されます。番号に任意のエスケープコードが追加され、ユーザが発信者に簡単に再接続できるようにされます。ダイヤル可能な番号はコール履歴に保存され、個人アドレス帳にも保存できます。	<p>詳細については、発信側の正規化, (148 ページ) を参照してください</p>
SIP の CAST サポート	Cisco Unified Video Advantage (CUVA) と Cisco Unified IP Phone の間の通信を確立し、IP Phone がビデオ機能を装備していない場合でも PC でビデオを使用できるようにします。	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』を参照してください。</p>

機能	説明	設定の参照先
cBarge	ユーザは、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ます。C 割り込みでは、ユーザをコールに追加し、それを会議に変換することで、そのユーザと他の通話者が会議機能にアクセスできるようにします。	<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"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」 『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Cisco Unified IP Phone」 『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「Barge and Privacy」
Cisco Extension Mobility	<p>共有 Cisco Unified IP Phone から自分の Cisco Unified IP Phone の設定（ライン アピランス、サービス、スピードダイヤルなど）に一時的にアクセスできます。それには、共有 Cisco Unified IP Phone の Cisco Extension Mobility サービスにログインする際に、自分の電話機の Cisco Extension Mobility サービスにログインします。</p> <p>Cisco Extension Mobility は、社内の複数の場所でユーザが業務を行う場合や、作業場を同僚と共有する場合に便利です。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「Cisco Extension Mobility」の章を参照してください。</p>
Cisco Extension Mobility Cross Cluster	<p>特定のクラスタで設定されたユーザが、別のクラスタにある Cisco Unified IP Phone にログインできます。</p> <p>ユーザはホーム クラスタから、訪問先クラスタにある Cisco Unified IP Phone にログインします。</p> <p>（注） EMCC を設定する前に、Cisco Unified IP Phone で Cisco Extension Mobility を設定してください。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「Cisco Extension Mobility Cross Cluster」の章を参照してください。</p>

機能	説明	設定の参照先
Cisco Unified Communications Manager Express (Unified CME) のバージョンのネゴシエーション	Cisco Unified Communication Manager Express は電話機に送信される情報に特別なタグを付けて、その情報が識別されるようにします。このタグにより、電話機はスイッチがサポートするサービスをユーザに提供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"> • Cisco Unified Communications Manager Express System Administrator Guide • Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager Express の連携, (51 ページ)
Cisco Unified Video Advantage (CUVA)	Cisco Unified IP Phone、パーソナル コンピュータ、および外付けビデオ カメラを使用することにより、ユーザがビデオ コールを発信できるようにします。 (注) [電話の設定 (Phone Configuration)] の [プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration Layout)] で、ビデオ機能のパラメータを設定します。	
Cisco WebDialer	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、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Cisco WebDialer」の章を参照してください。
クラシック呼び出し音	クラシック呼び出し音機能は 29 種類の呼び出し音をサポートします。2 種類は電話機のファームウェアに組み込まれ、27 種類は Cisco Unified Communications Manager からダウンロードします。この機能により、他の Cisco Unified IP Phone でも同じ呼び出し音を使用できるようになります。	詳細については、次のトピックを参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> • 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Directory Number Configuration」 • カスタム電話呼出音
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、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Client Matter Codes and Forced Authorization Codes」の章を参照してください。

機能	説明	設定の参照先
会議	<ul style="list-style-type: none"> 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、会議とミートミーがあります。 標準（アドホック）会議では、開催者以外でも参加者を追加または削除できます。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ます。 	<p>これらの機能を有効にするには、Advance Adhoc Conference サービスパラメータ（Cisco Unified Communications Manager の管理ページではデフォルトで無効になっています）を使用します。</p> <p>会議の詳細については、『<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。
デバイスが起動した録音	<p>エンドユーザがソフトキーを使用して通話を録音できます。</p> <p>また、管理者は CTI ユーザ インターフェイスを介して通話の録音を続けることができます。</p>	詳細については、 デバイスが起動した録音の有効化 、(137 ページ) を参照してください
直接転送	2つのコールを相互接続できます。接続完了後は、回線から離脱できます。	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。

機能	説明	設定の参照先
ダイレクト コール パーク	<p>ユーザが、使用可能なダイレクト コール パーク 番号をダイヤルまたはスピード ダイヤルし、その番号にアクティブなコールを転送できる機能です。</p> <p>コールパーク BLF ボタンは、ダイレクト コール パーク 番号が使用中かどうかを表示するとともに、ダイレクト コール パーク 番号へのスピード ダイヤル アクセスにも使用できます。</p> <p>(注) ダイレクト コールパーク機能を実装する場合は、[パーク (Park)] ソフトキーを設定しないでください。これは、ユーザが2つのコールパーク機能を混同するのを防ぐためです。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「Call Park and Directed Call Park」の章を参照してください。</p>
ダイレクト コール ピックアップ	<p>ユーザが、特定の電話番号で呼び出し音が鳴っているコールに応答することができます。</p>	<p>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。</p>
シングル ボタン 割り込み 機能の無効化	<p>ソフトキーは Cisco Unified Communications Manager での設定によって制御されます。管理ウィンドウの Line Key Barge パラメータには、次のオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • デフォルト：ユーザは [割り込み (Barge)] および [C 割り込み (cBarge)] ボタンを常に使用できます。 • オフ：ユーザは [割り込み (Barge)] および [C 割り込み (cBarge)] ボタンを使用できません。 • ソフトキーをオン：電話プロファイルで設定されている場合は、[割り込み (Barge)] および [C 割り込み (cBarge)] ボタンが表示されます。 	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』を参照してください。</p>
固有呼び出し音	<p>ユーザは、着信コールや新しいボイス メッセージを電話機で示す方法をカスタマイズできます。</p>	<p>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。</p>

機能	説明	設定の参照先
即転送	ユーザは、呼び出し中のコール、接続されたコール、または保留中のコールを、ボイス メッセージシステムに直接転送できます。 コールを転送した場合、その回線は新しいコールの発信または受信に使用できるようになります。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Immediate Divert」の章を参照してください。
Do Not Disturb (DND) (サイレント)	<p>DND をオンにすると、コールが呼び出し状態になっても呼出音が鳴らなくなります。またあらゆる種類の表示や音による通知も、一切行われません。</p> <p>電話ボタン テンプレートの機能の 1 つとして DND を選択して、電話機を設定できます。</p> <p>Cisco Unified Communications Manager の管理ページでは、次の DND 関連のパラメータを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [サイレント (Do Not Disturb)] : このチェックボックスを使用すると、DND を電話機ごとに有効にすることができます。 Cisco Unified Communications Manager の管理 > [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] を使用します。 • [DND 着信呼警告 (DND Incoming Call Alert)] : DND がアクティブな場合に、着信に対して電話機で実行される警告のタイプを選択します (ある場合)。 このパラメータは、[共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] ページと [電話の設定 (Phone configuration)] ページの両方にあります ([電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの値が優先)。 • [DND を示す BLF ステータス (BLF Status Depicts DND)] : ビジーまたはアイドル状態を DND ステータスで上書きできます。 	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Do Not Disturb」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 での EnergyWise の設定」を参照してください。

機能	説明	設定の参照先
Enhanced Secure Extension Mobility Cross Cluster (EMCC)	この拡張によって、ネットワークとセキュリティの設定がログイン電話で保存されるため、Secure Extension Mobility Cross Cluster (EMCC) 機能が強化されます。これを行うことで、セキュリティポリシーが維持され、ネットワーク帯域幅が確保されて、訪問先クラスター (VC) 内でのネットワーク障害が防止されます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Cisco Extension Mobility Cross Cluster」の章を参照してください。
ファストダイヤルサービス	ユーザは、ファストダイヤルコードを入力してコールを発信できます。ファストダイヤルコードは、電話番号または[個人アドレス帳 (Personal Address Book)] エントリに割り当てることができます。(この表の「サービス」を参照してください)。	詳細については、「 PABまたはファストダイヤル用の電話ボタンテンプレートの変更 」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。
ヘッドセットのサイドトーン制御	管理者が有線ヘッドセットのサイドトーンレベルを設定できます。可能なサイドトーンレベルは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 標準 (Normal) 小 (Low) 非常に低い (Very Low) オフ (Off) 	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i> 』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」の章を参照してください。
グループのコールピックアップ	ユーザが、別のグループの電話番号で呼び出し音が鳴っているコールに応答することができます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Call Pickup」の章を参照してください。

機能	説明	設定の参照先
保留復帰	<p>コールの保留時間を制限します。制限時間が経過すると、コールは保留にした側の電話機に復帰し、ユーザにアラートが通知されます。</p> <p>復帰コールの通知は、着信コールの場合とは異なり、1回の呼出音（回線の新規コールインジケータの設定によってはビープ音）によって行われます。この通知は、コールが再開されるまで、一定の間隔で繰り返されます。</p> <p>コールが保留復帰した場合は、さらに、コールバブルにアニメーションのアイコンが表示されます。</p> <p>コールのフォーカス優先度を着信コールまたは復帰コールのどちらかに設定できます。</p>	<p>この機能の設定の詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「Hold Reversion」の章を参照してください。</p>
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。	設定は必要ありません。
保留/復帰	ユーザは、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。	<ul style="list-style-type: none"> • 設定は必要ありません。ただし、保留音を使用する場合には必要です。この表の「保留音」を参照してください。 • この表の「保留復帰」を参照してください。
HTTP ダウンロード	ファイルのダウンロードプロセスを拡張して、デフォルトで電話機がHTTPを使用できるようにします。HTTPのダウンロードが失敗すると、電話機はTFTPダウンロードを使用して復帰します。	設定は必要ありません。
ハント グループ	主要な電話番号へのコールに対して、ロードシェアリングを行います。ハントグループには、着信コールに応答できる一連の電話番号が含まれています。ハントグループ内の最初の電話番号が話し中の場合、システムは、グループ内で次に使用可能な電話番号を所定の順序で検索して特定し、その電話機にコールを転送します。	<p>詳細については、次のトピックを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 『<i>Cisco Communications Manager Administration Guide</i>』の「Hunt Group Configuration」 • 『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Understanding Route Plans」

機能	説明	設定の参照先
着信コール Toast タイマー	電話機の画面に着信コール Toast（通知）が表示される時間を設定できます。	詳細については、 着信コール Toast タイマーの設定 、(149 ページ) を参照してください。
インターコム	<p>ユーザが、プログラム可能な電話のボタンを使用して、インターコムコールを発信したり受信したりできます。インターコム回線のボタンを設定すると、次を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 特定のインターコム内線番号への直接的なダイヤル。 インターコムコールを開始してから、有効なインターコム番号の入力をユーザに要求。 <p>(注) ユーザが毎日同じ電話機にログインする場合は、それらのユーザの Cisco Extension Mobility のプロファイルを使用し、インターコム情報を含む電話ボタン テンプレートをユーザのプロファイルに割り当て、その電話機をインターコム回線のデフォルトのインターコム デバイスとして指定します。</p>	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Intercom」の章を参照してください。
ジッタ バッファ	ジッタ バッファ機能は、音声とビデオの両方のストリームに対して、10 ミリ秒 (ms) から 1000 ms でジッタを処理します。	設定は必要ありません。
回線をまたいで参加	ユーザが、複数の電話回線上にある複数のコールを、1つの会議コールに結合できるようになります。	<p>一部の JTAPI/TAPI アプリケーションでは、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の参加機能や直接転送機能と互換性がないため、参加および直接転送ポリシーを設定して、同一回線上や、場合によっては複数の回線をまたいだ参加と直接転送を無効化する必要があります。詳細については、参加および直接転送ポリシー、(129 ページ) 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>

機能	説明	設定の参照先
参加	ユーザが、同一電話回線上にある 2 つのコールを、1 つの会議コールとして接続したうえで、そのコールに留まることができます。	<p>一部の JTAPI/TAPI アプリケーションでは、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の参加機能や直接転送機能と互換性がないため、参加および直接転送ポリシーを設定して、同一回線上や、場合によっては複数の回線をまたいだ参加と直接転送を無効化する必要があります。詳細については、参加および直接転送ポリシー、(129 ページ) を参照してください。</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 System Guide』の「Cisco Unified IP Phone」 『Cisco Unified IP Phone 6921, 6941, 6945, and 6961 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)』
ハントグループからのログアウト	ユーザは、コールを受けることができない場合に、ハントグループからログアウトし、一時的にユーザの電話機で呼出音が鳴らないようにすることができます。ハントグループからログアウトしても、ハントグループ以外のコールは引き続き着信します。	<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"> ソフトキーテンプレートの設定、(134 ページ) を参照してください。 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Understanding Route Plans」
コールリストの回線ステータス	<p>[通話履歴 (Call History)] リストにモニタ対象回線番号の回線ステータスの可用性ステータスを表示できます。回線ステータスは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不明 (Unknown) アイドル (Idle) ビジー (Busy) サイレント (DND) 	<p>詳細については、コールリストの回線ステータスの有効化、(150 ページ) を参照してください。</p>

機能	説明	設定の参照先
Malicious Caller Identification (MCID; 迷惑呼 ID)	ユーザが、不審なコールを受信したことをシステム管理者に通知できる機能です。	<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 System Guide』の「Cisco Unified IP Phone」 『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Malicious Call Identification」
ミーティング会議	ユーザがミーティング会議を開始し、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。	<p>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。</p>
メッセージ受信	メッセージ受信のオンおよびオフのインジケータに対する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したりクリアしたりします。	<p>詳細については、次のトピックを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Message Waiting Configuration」 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Voice Mail Connectivity to Cisco Unified Communications Manager」
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。	<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「Message Waiting Configuration」 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Voice Mail Connectivity to Cisco Unified Communications Manager」

機能	説明	設定の参照先
不在履歴のログ	ユーザが、特定のライン アピアランスで不在履歴を不在履歴ディレクトリに記録するかどうかを指定できるようにします。	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。
モバイル コネクト	ユーザは、1つの電話番号を使用してビジネスコールを管理したり、デスクトップ電話機および携帯電話などのリモート デバイスで、進行中のコールをピックアップしたりすることができます。また、電話番号や時刻に応じて、発信者グループを制限できます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Cisco Unified Mobility」の章を参照してください。
モバイル ボイス アクセス	モバイル コネクト機能が拡張され、ユーザは Interactive Voice Response (IVR; 自動音声応答) システムにアクセスして、携帯電話などのリモート デバイスからコールを発信できるようになります。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Cisco Unified Mobility」の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、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Multilevel Precedence and Preemption」の章を参照してください。
ラインアピアランス1つあたりのコール数	各回線は複数のコールに対応できます。デフォルトで、電話機は1回線あたり2つのアクティブコールをサポートし、最大で1回線あたり6つのアクティブコールをサポートします。同時に接続できるコールは1つのみです。他のコールは自動的に保留になります。 システムによって、SCCP と SIP の両方に対して最大で 6/6 までのコール/ビジー トリガーを設定できます。6/6を超える設定は公式にはサポートされていません。SCCP の場合、1回線で複数のコールをサポートするには、Cisco Unified Communications Manager 8.6 以降にアップグレードする必要があります。	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。
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、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Music On Hold」の章を参照してください。

機能	説明	設定の参照先
ミュート	ハンドセットやヘッドセットからのマイク音声をミュートします。	設定は必要ありません。
アラート名なし	発信者の元の電話番号を表示することで、エンドユーザが転送されたコールを識別しやすくします。コールはアラートコールとして表示され、その後に発信者の電話番号が表示されます。	設定は必要ありません。
オンフック ダイヤル	ユーザは、オフフックにすることなく、番号をダイヤルできます。番号をダイヤルした後は、ハンドセットを持ち上げるか、[ダイヤル (Dial)] を押します。	詳細については、『 <i>Cisco Unified IP Phone 6921, 6941, 6945, and 6961 User Guide for Cisco Unified Communications Manager (SCCP and SIP)</i> 』を参照してください。
他のグループのピックアップ	ユーザは、ユーザのグループに関連付けられている別のグループの電話機で呼出音が鳴っている場合に、そのコールに応答できます。	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。
エクステンションモビリティ ユーザに対する電話スクリーンメッセージ	この機能は、わかりやすいメッセージを提供することで、エクステンションモビリティ ユーザの電話インターフェイスを拡張します。	設定は必要ありません。
Queue Statistics 用の PLK のサポート	Queue Statistics 機能の PLK サポートを使用すると、ハントパイロットのコールキュー統計情報と、電話スクリーンに表示される情報を照会できます。	詳細については、 ソフトキーテンプレートの設定, (134 ページ) を参照してください。
プラス ダイヤル	ユーザは、先頭にプラス (+) 記号を付けて E.164 番号をダイヤルできます。 + 記号をダイヤルするには、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。これは、オンフック (編集モードを含む) またはオフフック コール最初の桁のダイヤルに適用されます。	

機能	説明	設定の参照先
プライバシー	回線を共有しているユーザが、コールに自分を追加すること、および他のユーザのコールに関する情報を電話ディスプレイに表示することを禁止します。	<p>詳細については、次のトピック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」 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phone」 『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Barge and Privacy」
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 がただちにダイヤルする電話番号を設定できます。この機能は、緊急連絡や「ホットライン」の番号にコールするための電話機を用意する場合に役立ちます。	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Directory Number Configuration」の章を参照してください。</p>
プログラム可能な機能ボタン	管理者は、発信、折返し、不在転送などの機能を回線ボタンに割り当てることができます。	<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 System Guide』の「Cisco Unified IP Phone」 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Phone Button Template Configuration」
品質 (QRT)	ユーザが、ボタンを押して、問題のあるコールの情報を送信できます。QRT は、QRT に必要なユーザインタラクションの量に応じて、2つのユーザモードのどちらかに設定できます。	<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 System Guide』の「Cisco Unified IP Phone」 『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Quality Report Tool」

機能	説明	設定の参照先
リダイヤル	ユーザは、ボタンを押すか、[リダイヤル (Redial)] ソフトキーを押して、最後にダイヤルした電話番号にコールをかけることができます。	設定は必要ありません。
リモート接続先へのダイレクトコールの会社電話番号への再ルーティング	ユーザの携帯電話に直接かかってきたコールを会社の電話番号（固定電話）にルーティングできます。リモート接続先（携帯電話）への着信コールでは、リモート接続先でのみ呼出音が鳴り、デスクトップフォンの呼出音は鳴りません。携帯電話でコールに応答すると、デスクトップフォンに「リモートで使用中 (Remote In Use)」というメッセージが表示されます。これらのコール中、ユーザは自身の携帯電話のさまざまな機能を使用できます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「Cisco Unified Mobility」の章を参照してください。

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 Communications Manager 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 Communications Manager 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、電話機の変更することはできません。</p>	<p>Cisco Unified Communications Manager 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)] を選択して、該当する IP Phone を選択し、[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>複数の電話機に同時に設定するには、[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)]) のいずれかで、リモート設定を指定します。([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>
呼出音の設定	<p>電話機に別のアクティブ コールが着信したときに、回線で使される呼出音タイプを指定します。</p>	<p>詳細については、次のトピック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」 カスタム電話呼出音

機能	説明	設定の参照先
SIP 用の RTCP 保留	SIP 用の RTCP 保留機能を使用して、保留中のコールがゲートウェイによってドロップされないようにできます。ゲートウェイは RTCP ポートのステータスをチェックして、コールがアクティブであるかどうかを判別します。ゲートウェイは電話機のポートを開いたままにし、保留中のコールが終了しないようにします。	設定は必要ありません。
セキュア会議	<ul style="list-style-type: none"> セキュアな電話機で、セキュアな会議ブリッジを使用して会議コールを発信できます。 [会議 (Confm)]、[参加 (Join)]、[C 割り込み (cBarge)]、[割り込み (Barge)] ソフトキーまたは MeetMe 会議を使用して新しい参加者が追加されると、すべての参加者がセキュアな電話機を使用している間はセキュア コールのアイコンが表示されます。 会議の各参加者のセキュリティ レベルが [会議リスト (Conference List)] に表示されます。開催者は、非セキュアの参加者を [会議参加者リスト (Conference List)] から削除できます。([Advanced Adhoc Conference] に [有効 (Enabled)] パラメータが設定されていれば、開催者でなくても会議参加者を追加または削除できます)。 	<p>セキュリティの詳細については、サポート対象のセキュリティ機能、(34 ページ) を参照してください。</p> <p>詳細については、次のトピックを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Conference Bridges」 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Conference Bridge Configuration」 『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』
サービス URL ボタン	ユーザは、電話機の [サービス (Services)] メニューの代わりにプログラム可能なボタンを使用して、サービスにアクセスすることができます。	<p>詳細については、次のトピック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」 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phone Services」

機能	説明	設定の参照先
サービス	Cisco Unified Communications Manager の管理ページにある [IP Phone サービスの設定 (IP Phone Services Configuration)] メニューを使用して、ユーザが登録できる IP Phone サービスのリストを定義して管理できます。	<p>詳細については、次のマニュアル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」 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phone Services」
シェアドライン	ユーザは、複数の電話機で同じ電話番号を共有したり、電話番号を同僚と共有したりできます。	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。
モニタリングおよび録音	<p>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。コールがモニタされている場合、コール中にモニタリング音声アラート トーンがユーザに聞こえることがあります。</p> <p>コールがセキュアな場合、そのコールのセキュリティ ステータスが Cisco Unified IP Phone に鍵のアイコンとして表示されます。コールがセキュアであり、モニタリングされていることを示す音声アラート トーンは、接続先の通話者にも聞こえることがあります。</p> <p>(注) アクティブ コールがモニタまたは記録されている場合、インターコム コールの受信または発信は可能ですが、インターコム コールを発信するとアクティブ コールが保留になります。これにより、録音セッションは終了し、モニタリングセッションは一時停止されます。モニタリングセッションを再開するには、コールをモニタされている通話者がコールを再開する必要があります。</p>	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Monitoring and Recording」の章を参照してください。

機能	説明	設定の参照先
スピードダイヤル	記憶されている指定番号をダイヤルします。	<p>詳細については、次のトピックを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」 『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Cisco Unified IP Phone」
SSH アクセス	<p>管理者が、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、SSH アクセスを有効または無効に設定できます。</p> <p>このオプションは、電話機が SSH アクセスをサポートしているかどうかを示します。</p> <p>次の設定があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 有効 (Enabled) 無効 (Disabled) : デフォルト <p>SSH サーバを有効にすると、電話機は SSH 接続を許可します。</p> <p>電話機の SSH サーバ機能を無効にすると、電話機への SSH アクセスがブロックされます。</p>	SSH アクセスの設定, (148 ページ)
Time-of-Day ルーティング	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>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"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「Time Period Configuration」 『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「Time-of-Day Routing」
タイムゾーンの更新	タイムゾーンの変更に伴い、Cisco Unified IP Phone を更新します。	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「Date/Time Group Configuration」の章を参照してください。</p>

機能	説明	設定の参照先
転送	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。	一部の JTAPI/TAPI アプリケーションでは、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の参加機能や直接転送機能と互換性がないため、参加および直接転送ポリシーを設定して、同一回線上や、場合によっては複数の回線をまたいだ参加と直接転送を無効化する必要があります。詳細については、 参加および直接転送ポリシー 、(129 ページ) を参照してください。
転送（直接転送）	<p>転送：転送では、常にまずアクティブ コールを保留にした後、同じ電話番号を使用して新しいコールを開始します。</p> <p>直接転送：この転送では、確立された2つのコールを1つのコールとして接続し（コールは保留状態または接続状態）、機能を開始したユーザはコールから離脱します。直接転送では、打診コールが開始されたり、アクティブなコールが保留になったりすることはありません。</p>	<p>一部の JTAPI/TAPI アプリケーションでは、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の参加機能や直接転送機能と互換性がないため、参加および直接転送ポリシーを設定して、同一回線上や、場合によっては複数の回線をまたいだ参加と直接転送を無効化する必要があります。詳細については、参加および直接転送ポリシー、(129 ページ) を参照してください。</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>
UCR 2008（SCCP のみ）	<p>SCCP を使用する Cisco Unified IP Phone は、次の機能を提供することで、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 の管理者は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで特定のパラメータをセットアップする必要があります。</p>	「 UCR 2008 のセットアップ 」を参照してください。

機能	説明	設定の参照先
ボイス メッセージ システム	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>詳細については、次のトピック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」 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Voice Mail Connectivity to Cisco Unified Communications Manager」

参加および直接転送ポリシー

一部の JTAPI/TAPI アプリケーションは、Cisco Unified IP Phone における参加および直接転送機能の実装と互換性がありません。このようなアプリケーションを使用してこれらの電話機を制御およびモニタするには、参加および直接転送のポリシーを設定して、同一回線上や、場合によっては複数の回線をまたいだ参加や直接転送を無効化する必要があります。参加および直接転送ポリシーは、次のように設定できます。

- システム上のすべての電話機のポリシーを設定するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [システム (System)] > [エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configurations)] を選択します。
- 電話機のグループにポリシーを設定するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [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)] を選択します。
- 個別の電話機にポリシーを設定するには、特定の電話についての [電話の設定 (Phone Configuration)] で [参加および直接転送ポリシー (Join and Direct Transfer Policy)] を設定します。

このパラメータは、3 つの異なるウィンドウで設定できますが、設定値の優先順位は次の順序に従います。

- 1 [デバイス設定 (Device Configuration)] ウィンドウの設定値
- 2 [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] ウィンドウの設定値
- 3 [エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)] ウィンドウの設定値

参加および直接転送ポリシーのパラメータの設定を変更する場合、設定を有効にするには、[共通設定の上書き（Override Common Settings）] ボックスをオンにする必要があります。デフォルトのポリシーでは、参加と直接転送用に有効にされている同じ回線が使用されます。

このパラメータの正しい設定を判断するには、JTAPI/TAPI アプリケーションのマニュアルを参照してください。

社内ディレクトリとパーソナルディレクトリの設定

Cisco Unified IP Phone の連絡先ボタンを使用すると、ユーザはいくつかのディレクトリにアクセスできます。このディレクトリには次のものがあります。

社内ディレクトリ

ユーザが、同僚の電話番号を調べることができます。この機能をサポートするには、社内ディレクトリを設定する必要があります。

パーソナルディレクトリ

ユーザが、一連の個人の番号を保存できます。この機能をサポートするには、パーソナルディレクトリを設定するためのソフトウェアをユーザに提供する必要があります。

社内ディレクトリの設定

Cisco Unified Communications Manager では、Cisco Unified Communications Manager と連動する Cisco Unified Communications Manager アプリケーションのユーザの認証情報と認可情報を保存するために、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ディレクトリを使用しています。認証とは、システムにアクセスするユーザ権限を設定することです。認可とは、ユーザが使用を許可されるテレフォニーリソース、たとえば特定の電話内線などを識別することです。

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

LDAP ディレクトリの設定が完了すると、ユーザは電話機の社内ディレクトリサービスを使用して、社内ディレクトリでユーザを検索できるようになります。

パーソナルディレクトリの設定

パーソナルディレクトリは、次の機能で構成されています。

- Personal Address Book (PAB; 個人アドレス帳)
- スピードダイヤル
- アドレス帳同期化ツール (TABSynch)

ユーザはこれらの方法を使用してパーソナルディレクトリの機能を利用できます。

- Web ブラウザから : Cisco Unified Communications Manager の [ユーザ オプション (User Options)] Web ページから PAB やスピードダイヤル機能を利用できます。
- Cisco Unified IP Phone から : 連絡先を選択して、社内ディレクトリやユーザのパーソナルディレクトリを検索できます。
- Microsoft Windows アプリケーションから : TABSynch ツールを使用して、PAB を Microsoft Windows Address Book (WAB) と同期化することができます。Microsoft Outlook Address Book (OAB) を使用するユーザは、まず OAB から WAB にデータをインポートする必要があります。次に TabSync を使用して WAB をパーソナルディレクトリと同期化します。TABSynch の説明については、[Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer の取得](#)、(229 ページ) および [Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer の導入](#)、(229 ページ) を参照してください。

Cisco IP Phone Address Book Synchronizer を使用しているユーザが、エンドユーザデータのみにアクセスできるようにするには、Cisco Unified サービスアビリティで Cisco UXL Web Service をアクティブ化します。

パーソナルディレクトリを Web ブラウザから設定するには、ユーザが自分のユーザ オプション Web ページにアクセスする必要があります。管理者は、ユーザに対して URL とサインイン情報を提供する必要があります。

電話ボタンテンプレートの変更

電話ボタンテンプレートを使用すると、プログラム可能な回線ボタンに、スピードダイヤルやコール処理機能を割り当てることができます。ボタンに割り当てが可能なコール処理機能には、コール転送、保留、および会議などがあります。

テンプレートの変更は、可能な限り電話機をネットワークに登録する前に行ってください。この順序に従うと、登録の実行中、カスタマイズした電話ボタンテンプレート オプションに Cisco Unified Communications Manager からアクセスできます。

電話ボタンテンプレートを変更するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [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)] を選択します。電話ボタンテンプレートを電話機に割り当てるには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ページにある [電話ボタンテンプレート (Phone Button Template)] フィールドを使用します。詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』および『*Cisco Unified Communications Manager System Guide*』を参照してください。

- Cisco Unified IP Phone 6921 に標準で搭載されているデフォルトテンプレートでは、ボタン 1 と 2 を回線用に使用します。
- Cisco Unified IP Phone 6941 に標準で搭載されているデフォルトテンプレートでは、ボタン 1 ～ 4 を回線用に使用します。
- Cisco Unified IP Phone 6945 に標準で搭載されているデフォルトテンプレートでは、ボタン 1 ～ 4 を回線用に使用します。

- Cisco Unified IP Phone 6961 に標準で搭載されているデフォルトテンプレートでは、ボタン 1 ～ 12 を回線用に使用します。

ユーザの混乱を防ぐため、同じ機能をボタンとソフトキーに同時に割り当てないでください。

関連トピック

[ソフトキーテンプレートの設定, \(134 ページ\)](#)

IP Phone サービスとしての PAB またはスピードダイヤルの設定

(まだサービスでない) PAB やスピードダイヤルを IP Phone サービスとして設定するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [IP Phone サービス (Phone Services)] を選択します。
[IP Phone サービスの検索と一覧表示 (Find and List IP Phone Services)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** [新規追加 (Add New)] をクリックします。
[IP Phone サービスの設定 (IP Phone Services Configuration)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** 次の設定値を入力します。
 - [サービス名 (Service Name)] および [ASCII サービス名 (ASCII Service Name)] : Personal Address Book と入力します。
 - [サービスの説明 (Service Description)] : サービスの説明 (任意) を入力します。
 - サービス URL
PAB の場合は、次の URL を入力します。
http://<Unified CM-server-name>:8080/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=pab
ファストダイヤルの場合は、次の URL を入力します。
http://<Unified-CM-server-name>:8080/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=fd
 - セキュア サービス URL
PAB の場合は、次の URL を入力します。
https://<Unified CM-server-name>:8443/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=pab
ファストダイヤルの場合は、次の URL を入力します。
https://<Unified-CM-server-name>:8443/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=fd
 - [サービス カテゴリ (Service Category)] : [XML サービス (XML Service)] を選択します。
 - [サービス タイプ (Service Type)] : [ディレクトリ (Directories)] を選択します。

- [有効 (Enable)] : チェックボックスをオンにします。

`http://<IP_address>` または `https://<IP_address>` (Cisco Unified IP Phone がサポートするプロトコルによって異なります)。

ステップ 4 [保存 (Save)] を選択します。

『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Cisco Unified IP Phone Services Configuration」の章の説明に従い、サービス パラメータを追加、変更、または削除することができます。

(注) サービス URL を変更した場合、IP Phone サービス パラメータを削除した場合、またはユーザの登録先の IP Phone サービス名を変更した場合は、[登録の更新 (Update Subscriptions)] をクリックして、現在のすべての登録ユーザを更新し、変更を適用する必要があります。このボタンをクリックしなかった場合は、ユーザがそのサービスに登録して、正しい URL を再作成する必要があります。

PAB またはファスト ダイヤル用の電話ボタン テンプレートの変更

IP Phone サービスの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Cisco Unified IP Phone Services Configuration」の章を参照してください。回線ボタンの設定の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」の章および「Configuring Speed-Dial Buttons」の項を参照してください。

手順

- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager の管理ページから、[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)] を選択します。
- ステップ 2** [検索 (Find)] をクリックします。
- ステップ 3** 電話機のモデルを示します。
- ステップ 4** [コピー (Copy)] を選択し、新しいテンプレートの名前を入力して、[保存 (Save)] を選択します。
[電話ボタン テンプレートの設定 (Phone Button Template Configuration)] ウィンドウが表示されます。

- ステップ 5** 割り当てるボタンを確認して、[機能 (Features)] ドロップダウン リストから、その回線に関連付ける [サービス URL (Service URL)] を選択します。
- ステップ 6** [保存 (Save)] を選択して、サービス URL を使用する新しい電話ボタンテンプレートを作成します。
- ステップ 7** [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択して、電話機の [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウを開きます。
- ステップ 8** [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、新しい電話ボタンテンプレートを選択します。
- ステップ 9** [保存 (Save)] を選択して変更を保存し、次に [リセット (Reset)] を選択して変更を実装します。
これで電話機のユーザが、ユーザ オプション Web ページにアクセスできるようになり、電話機のボタンにサービスが関連付けられました。

ソフトキー テンプレートの設定

Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 がサポートするアプリケーションに最大 18 のソフトキーを関連付けることができます。Cisco Unified Communications Manager では、Standard User および Standard Feature というソフトキー テンプレートがサポートされています。

ソフトキーをサポートするアプリケーションには、標準ソフトキー テンプレートを 1 つ以上関連付けることができます。標準ソフトキーテンプレートを修正するには、テンプレートのコピーを作成し、新しい名前を付けて、そのコピーしたソフトキー テンプレートをアップデートします。非標準のソフトキー テンプレートも修正できます。

ソフトキー テンプレートを設定するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [ソフトキー テンプレート (Softkey Template)] を選択します。ソフトキーテンプレートを電話機に割り当てるには、Cisco Unified CM の管理の [電話の設定 (Phone Configuration)] ページにある [ソフトキー テンプレート (Softkey Template)] フィールドを使用します。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Softkey Template Configuration」、および『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Softkey Template」を参照してください。

Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [ソフトキー テンプレートの設定 (Softkey Template Configuration)] で設定可能なすべてのソフトキーをサポートしているわけではありません。次の表に、機能、ソフトキーテンプレートで設定可能なソフトキー、および Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 でのサポートの有無を示します。



- (注) Cisco Unified Communications Manager では、ソフトキー テンプレートに任意のソフトキーを設定できますが、サポートされていないソフトキーは、電話機に表示されません。

表 16: 設定可能なソフトキー

機能	[ソフトキー テンプレートの設定 (Softkey Template Configuration)] で設定可能なソフトキー	Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および6961でのソフトキーとしてのサポート	メモ
応答	応答 (Answer)	Yes	—
割り込み	割り込み (Barge)	No	プログラム可能な回線ボタンまたはソフトキーとして設定します。
折り返し	折返し (CallBack)	Yes	—
Call Forward All (不在転送)	不在転送 (cfwdAll)	Yes	電話機には、[不在 (Fwd ALL)] または [不在オフ (Fwd Off)] と表示されます。
コール パーク	パーク (Park)	Yes	—
コールピックアップ	ピック (Pickup)	Yes	プログラム可能な回線ボタンまたはソフトキーとして設定します。
cBarge	C 割込 (cBarge)	Yes	プログラム可能な回線ボタンまたはソフトキーとして設定します。
会議	会議 (Confn)	No	会議は専用ボタンです。
会議リスト	参加者 (ConfList)	No	電話機には、[詳細 (Detail)] と表示されます。
即転送	即転送 (iDivert)	Yes	電話機には、[転送 (Divert)] と表示されます。
サイレント	サイレント (DND)	Yes	サイレントは、プログラム可能な回線ボタンまたはソフトキーとして設定します。
終了	終了 (EndCall)	Yes	コールに応答がない場合、電話機に [キャンセル (Cancel)] と表示されます。
グループ ピックアップ	G ピック (GPickUp)	Yes	プログラム可能な回線ボタンまたはソフトキーとして設定します。

機能	[ソフトキー テンプレートの設定 (Softkey Template Configuration)] で設定可能なソフトキー	Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および6961でのソフトキーとしてのサポート	メモ
保留	保留 (Hold)	No	保留は専用ボタンです。
ハント グループ	ハント (HLog)	Yes	ハントグループは、プログラム可能な回線ボタンとして設定します。
参加	参加 (Join)	No	—
迷惑呼 ID	迷惑呼 ID (MCID)	Yes	迷惑呼 ID は、プログラム可能な回線ボタンまたはソフトキーとして設定します。
ミーティング	ミーティング (MeetMe)	Yes	プログラム可能な回線ボタンまたはソフトキーとして設定します。
モバイルコネク	モビリティ (Mobility)	Yes	モバイルコネクは、プログラム可能な回線ボタンまたはソフトキーとして設定します。
発信	発信 (NewCall)	Yes	電話機には、[発信 (New Call)] と表示されます。
その他のピックアップ	他 Grp (oPickup)	Yes	プログラム可能な回線ボタンまたはソフトキーとして設定します。
Queue Statistics 用の PLK のサポート	キュー ステータス (Queue Status)	Yes	—
品質レポートツール	品質 (QRT)	Yes	品質レポートツールは、プログラム可能な回線ボタンまたはソフトキーとして設定します。
リダイヤル	リダイヤル (Redial)	Yes	—
会議の最後の参加者の削除	会議の最後の参加者の削除 (Remove)	Yes	電話機には、参加者を選択したときに [削除 (Remove)] と表示されます。
復帰	復帰 (Resume)	Yes	—

機能	[ソフトキー テンプレートの設定 (Softkey Template Configuration)] で設定可能なソフトキー	Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 でのソフトキーとしてのサポート	メモ
スピードダイヤル	短縮 (AbbrDial)	Yes	電話機には、[スピードダイヤル (SpeedDial)] と表示されます。
転送	D 転送 (DirTrfr)	No	転送は専用ボタンです。 転送 ([直接転送 (Direct Transfer)] ポリシー) は、[電話の設定 (Phone Configuration)] の [プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration Layout)] セクションで設定します。
ビデオモードコマンド	ビデオ (VidMode)	No	—

デバイスが起動した録音の有効化

Cisco Unified Communications Manager から、デバイスが起動した録音機能を設定します。この機能を有効にするには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 IP Phone の [ビルトインブリッジ (Built In Bridge)] を [オン (On)] に設定します。
 - ステップ 2 [録音オプション (Recording Option)] を [選択的コール録音を有効 (Selective Call Recording Enabled)] に設定します。
 - ステップ 3 適切な録音プロファイルを選択します。
-

シェアド ラインのコール履歴の有効化

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

手順

-
- ステップ 1** Cisco Unified CM の管理ページに進み、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択します。
- ステップ 2** Cisco Unified CM に関連付けられた電話機のリストからユーザの電話機を探します。
- ステップ 3** 電話機の [デバイス名 (Device Name)] 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。
- ステップ 4** [プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration Layout)] 領域に移動し、[ログ表示 (Logging Display)] ドロップダウン リスト ボックスから、適切なプロファイルを選択します。
デフォルトでは [無効 (Disabled)] オプションが選択されています。
- [プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration)] エリアで設定したパラメータは、さまざまなデバイスの [デバイス設定 (Device Configuration)] ウィンドウと [エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)] ウィンドウにも表示されることがあります。
- これらの他のウィンドウでも同じパラメータを設定した場合、優先される設定は、次の順序で決定されます。
- 1 [デバイス設定 (Device Configuration)] ウィンドウの設定値
 - 2 [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] ウィンドウの設定値
 - 3 [エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)] ウィンドウの設定値
-

サービスのセットアップ

Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の Cisco Unified IP Phone サービスにユーザがアクセスするようにできます。また、IP Phone サービスごとに、ボタンやソフトキーを割り当てることも可能です。これらのサービスは、テキストと画像によるインタラクティブコンテンツを電話機に表示するための XML アプリケーションを構成しています。サービスの例としては、映画の上映時刻、株式相場、天気予報などがあります。

ユーザがサービスにアクセスできるようにするには、次の作業が必要です。

- 管理者が Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、使用可能なサービスを設定する必要があります。
- ユーザは、Cisco Unified Communications Manager の [ユーザ オプション (User Options)] アプリケーションを使用して、サービスに登録する必要があります。この Web ベース アプリケーションは、IP Phone のアプリケーションをユーザが設定するための限定的なグラフィカル ユーザ インターフェイス (GUI) を提供します。

サービスをセットアップする前に、セットアップするサイトの URL をあらかじめ収集し、それらのサイトにユーザが社内の IP テレフォニーネットワークからアクセスできることを確認しておきます。

これらのサービスをセットアップするには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [電話サービス (Phone Services)] を選択します。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Cisco Unified IP Phone Services Configuration」、および『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phone Services」を参照してください。

これらのサービスを設定した後、Cisco Unified Communications Manager ユーザ オプション Web ベース アプリケーションにユーザがアクセスできることを確認します。ユーザは、設定済みのサービスをこのアプリケーションで選択し、サービスに登録することができます。



(注) ユーザのために Cisco Extension Mobility を設定するには、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Cisco Unified Mobility」の章を参照してください。

関連トピック

[電話機機能のユーザ登録とセットアップ、\(228 ページ\)](#)

Cisco Unified Communications Manager 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。

- Cisco Unified IP Phone から、社内ディレクトリや他のカスタマイズ済みディレクトリにアクセスする。
- パーソナル ディレクトリを作成する。
- スピードダイヤルとコール転送の番号をセットアップする。
- Cisco Unified IP Phone からアクセスできるサービスに登録する。

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 1 名ずつ追加するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [ユーザ管理 (User Management)] > [エンドユーザ (End User)] を選択します。
詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「End User Configuration」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」を参照してください。
- 社内 LDAP ディレクトリからユーザを追加するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [システム (System)] > [LDAP] > [LDAP システム (LDAP System)] を選択します。



(注) [LDAP サーバからの同期を有効にする (Enable Synchronization from the LDAP Server)] を有効にした後は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページから別のユーザを追加できなくなります。

LDAP の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Understanding the Directory」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 で [ユーザ管理 (User Management)] > [ユーザ/電話の追加 (User/Phone Add)] を選択します。

[ユーザオプション (User Options)] Web ページの管理

[ユーザオプション (User Options)] 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がカスタマイズおよび制御できます。[ユーザオプション (User Options)] Web ページの詳細については、ユーザガイドを参照してください。

[ユーザオプション (User Options)] Web ページへのアクセスのセットアップ

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、管理者がユーザを標準 Cisco Unified Communications Manager エンドユーザグループに追加し、適切な電話機をユーザに関連付けておく必要があります。

エンドユーザには、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の 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、*portnumber* はそのホスト上のポート番号です)。
- アプリケーションにアクセスするためのユーザ 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](#)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」の章
- 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「End User Configuration」の章
- 『Cisco Unified Communications Manager Administrator Guide』の「Role Configuration」の章

エンドユーザグループへのユーザの追加

Cisco Unified Communications Manager の標準エンドユーザグループにユーザを追加するには、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)] 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 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、下部のリンクをクリックすると、さらに検索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。

ユーザへの電話機の割り当て

Cisco Unified Communications Manager の [エンドユーザ (End User)] ウィンドウで、電話機をユーザに割り当てます。

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)] 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 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 Association)] 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、ユーザに割り当て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割り当てます。
- 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、割り当てたデバイスが、[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 (User Options)] Web ページの表示のカスタマイズ

デフォルトでは、[ユーザオプション (User Options)] Web ページにあるほとんどのオプションが表示されます。ただし、システム管理者は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページにある [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次のオプションを設定する必要があります。

- 呼出音設定の表示 (Show Ring Settings)
- 回線のテキストラベル設定の表示 (Show Line Text Label Settings)
- コール転送の表示 (Show Call Forwarding)



(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 (User Options)] 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 の管理ページから、[システム (System)] > [エンタープライズパラメータ (Enterprise Parameters)] を選択します。
[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、各パラメータ値のドロップダウン リストから次のいずれかの値を選択し、パラメータを [ユーザ オプション (User Options)] Web ページに表示するかどうかを指定します。

- [はい (True)] : オプションを [ユーザ オプション (User Options)] Web ページに表示する ([呼出音の設定の表示 (Show Ring Settings)]、[回線のテキストラベルの設定の表示 (Show Line Text Label Settings)]、および [不在転送の表示 (Show Call Forwarding)] 以外はこれがデフォルト)。
- [いいえ (False)] : オプションを [ユーザ オプション (User Options)] Web ページに表示しない。
- [すべての設定を表示 (Show All Settings)] : コール転送のすべての設定値を [ユーザ オプション (User Options)] Web ページに表示する (デフォルト)。
- [すべての設定を非表示 (Hide All Settings)] : コール転送の設定値を [ユーザ オプション (User Options)] Web ページに表示しない。
- [すべてのコールの転送のみを表示 (Show Only Call Forward All)] : 不在転送コールのみを [ユーザ オプション (User Options)] Web ページに表示する。

電話機のコール待機の設定

Cisco Unified IP Phone 6921、6951、6945、6961 は、1 回線につき複数のコールをサポートします。回線ごとに複数のコールがサポートされるため、コール待機の設定を Cisco Unified Communications Manager で簡単に行えます。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。

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 の管理ページにあります。次の表に、パラメータの説明と設定の変更手順を示します。

表 17: UCR 2008 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 (Common Phone Profile)] での UCR 2008 のセットアップ, (145 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 (Enterprise Phone Configuration)] での UCR 2008 のセットアップ, (146 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, (145 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 (Common Phone Profile)] での UCR 2008 のセットアップ, (145 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, (145 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 (Common Phone Profile)] での UCR 2008 のセットアップ, (145 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 (Enterprise Phone Configuration)] での UCR 2008 のセットアップ, (146 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 (Common Device Configuration)] での UCR 2008 のセットアップ, (146 ページ)

パラメータ	管理パス	手順
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 (Common Device Configuration)] での UCR 2008 のセットアップ, (146 ページ)

電話機での UCR 2008 のセットアップ

次の UCR 2008 パラメータを設定するには、この手順を使用します。

- 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)] を選択します。
- 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 (Common Phone Profile)] での UCR 2008 のセットアップ

次の UCR 2008 パラメータを設定するには、この手順を使用します。

- 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)] を選択します。
- 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 (Enterprise Phone Configuration)] での UCR 2008 のセットアップ

次の UCR 2008 パラメータを設定するには、この手順を使用します。

- 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)] を選択します。
- 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 (Common Device Configuration)] での UCR 2008 のセットアップ

次の UCR 2008 パラメータを設定するには、この手順を使用します。

- 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)] を選択します。
- 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)] を設定します。
- ステップ 4** [保存 (Save)] を選択します。

コール転送通知の設定

Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [デバイス設定 (Device Configuration)] ウィンドウ ([デバイス (Device)] > [電話 (Phone)]) に表示される情報を設定します。次の表では、[コールの転送通知 (Call Forward Notification)] フィールドについて説明します。

表 18 : [コールの転送通知 (Call Forward Notification)] フィールド

フィールド	説明
発信者名 (Caller Name)	このチェックボックスをオンにした場合、発信者名が通知ウィンドウに表示されます。 デフォルトでは、このチェックボックスはオンになっています。
発信者番号 (Caller Number)	このチェックボックスをオンにした場合、発信者番号が通知ウィンドウに表示されます。 デフォルトでは、このチェックボックスはオフになっています。
転送元番号 (Redirected Number)	このチェックボックスをオンにした場合、コールを最後に転送した発信者に関する情報が通知ウィンドウに表示されます。 例：発信者 A が B にコールを発信したが、B はすべてのコールを C に転送し、C はすべてのコールを D に転送した場合、D に対して表示される通知ボックスには、発信者 C の電話機情報が表示されます。 デフォルトでは、このチェックボックスはオフになっています

フィールド	説明
ダイヤル番号	<p>このチェックボックスをオンにした場合、コールの最初の受信者に関する情報が通知ウィンドウに表示されます。</p> <p>例：発信者 A が B にコールを発信したが、B はすべてのコールを C に転送し、C はすべてのコールを D に転送した場合、D に対して表示される通知ボックスには、発信者 B の電話機情報が表示されます。</p> <p>デフォルトでは、このチェックボックスはオンになっています。</p>

SSH アクセスの設定

SSH アクセスはデフォルトでは無効になっています。

同じパラメータを [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] ウィンドウ ([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)]) で設定した場合、優先される設定は、次の順序で決定されます。

- 1 [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの設定値
- 2 [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] ウィンドウの設定値

手順

-
- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択します。
- ステップ 2** 適切な電話機を選択します。
- ステップ 3** [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、[SSH アクセス (SSH Access)] ドロップダウン リスト ボックスから [有効 (Enable)] を選択します。
-

発信側の正規化

E.164 標準に従い、発信側の正規化は、一部の電話機のダイヤル機能を拡張し、コールが複数の地理的位置にルーティングされたときの折り返し機能を改善します。つまり、この機能によって、着信側は電話機のコールログディレクトリの電話番号を変更する必要なくコールを返すことができます。加えて、発信側の正規化では、ユーザは電話番号のグローバル化およびローカル化が可能であるため、適切な発信者番号表示が電話機に表示されます。

SCCP および SIP 電話機は次の機能をサポートします。

- ユーザへの発信者番号の最終表示では、国際、国内、またはローカルの加入者番号に基づいて電話スクリーンに発信者番号が表示されます。

- コールが市内コールの場合、電話機に表示される発信者番号は加入者番号形式（エリアコードまたはシティ コードなし）で表示されます。
 - 市外コールの場合、発信者番号は国内番号形式で表示されます。
 - コールが国際コールの場合、発信者番号は E.164 形式のプラス (+) プレフィックス番号付きで表示されます。
- コールログディレクトリは、発信者番号を着信履歴および不在履歴のログに適切なエスケープコード (9/0、0/1、+) 付きで記録します。ユーザはディレクトリに移動し、これらのエントリの 1 つをエスケープコード付きで選択してダイヤルすることができ、その際に番号の編集は不要です。

発信側の正規化を設定すると、コールが IP WAN 経由で複数の位置にルーティングされるトールバイパスの問題が緩和されます。また、Cisco Unified Communications Manager は、コールの発信元を区別し、電話機ユーザの発信者番号をグローバル化またはローカル化できます。

電話機自体は発信者番号をローカル化できます。電話機で発信者番号をローカル化するには、[電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで [発呼側トランスフォーメーション CSS (Calling Party Transformation CSS)] または [デバイス プールの発呼側トランスフォーメーション CSS を使用 (Use Device Pool Calling Party Transformation CSS)] の設定を行わなければなりません。

この機能を電話機に設定する方法については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Calling Party Normalization」を参照してください。

発信者番号のローカル化またはグローバル化の設定に応じて、電話機のユーザには、ローカル化された番号、アクセスコードまたはプレフィックス付きのグローバル化された番号、あるいは国際エスケープ文字+が発信者番号に表示されます。電話機で発信側の正規化がサポートされている場合、電話機はローカル化された発信者番号を電話スクリーンに表示し、グローバル化された番号を電話機の通話履歴ディレクトリに表示することができます。

さらに、このような電話機では、グローバル化された発信者番号とローカル化された発信者番号の両方が [コールの詳細 (Call Details)] に表示されます。電話機で発信側の正規化がサポートされていない場合、電話機はローカル化された発信者番号を電話スクリーンと電話機の通話履歴ディレクトリに表示します。

着信コール Toast タイマーの設定

着信コール Toast（着信コール通知ウィンドウ）がユーザの電話機に表示される時間を設定できます。次のいずれかの Cisco Unified Communications Manager ウィンドウでこの機能を設定します。

- [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 (Enterprise Phone)])
- [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)])
- [電話の設定 (Phone Configuration)] ([デバイス (Device)] > [電話 (Phone)])

次の表では、着信コール Toast タイマーについて説明します。

表 19: [着信コール Toast タイマー (Incoming Call Toast Timer)] フィールド

フィールド	説明
着信コール Toast タイマー	<p>Toastが表示される時間を秒単位で指定します。この時間には、ウィンドウのフェードインとフェードアウトの時間も含まれます。</p> <p>指定できる値は、3、4、5、6、7、8、9、10、15、30、および60です。</p> <p>デフォルトは5です。</p>

コール リストの回線ステータスの有効化

コール リストの回線ステータスを有効にするには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** Cisco Unified CM の管理ページに進み、[システム (System)] > [エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameters)] を選択します。
- [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** コール リストの回線ステータスのドロップダウン リスト ボックスから、適切なプロファイルを選択します。
- デフォルトでは [無効 (Disabled)] オプションが選択されています。
- [プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration)] エリアで設定したパラメータは、さまざまなデバイスの [デバイス設定 (Device Configuration)] ウィンドウと [エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)] ウィンドウにも表示されることがあります。これらの他のウィンドウでも同じパラメータを設定した場合、優先される設定は、次の順序で決定されます。
- 1 [デバイス設定 (Device Configuration)] ウィンドウの設定値
 - 2 [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] ウィンドウの設定値
 - 3 [エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration)] ウィンドウの設定値
-



第 6 章

Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ

この章では、設定ファイルと電話機の呼出音をカスタマイズする方法、および電力節約のために電話機の画面をオフにする方法について説明します。呼出音は、電話機に着信があったときに鳴る音です。

この章の内容は、次のとおりです。

- [コンフィギュレーション ファイルのカスタマイズと変更, 151 ページ](#)
- [カスタム電話呼出音, 152 ページ](#)
- [アイドル表示の設定, 154 ページ](#)
- [Cisco Unified IP Phone のディスプレイの自動無効化, 155 ページ](#)
- [Cisco Unified IP Phone での EnergyWise の設定, 156 ページ](#)

コンフィギュレーションファイルのカスタマイズと変更

コンフィギュレーション ファイルを変更して（たとえば、xml ファイルを編集して）、カスタマイズしたファイル（たとえば、カスタム呼出音トーンや、コールバック トーン）を TFTP ディレクトリに追加することができます。ファイルの修正、およびカスタマイズしたファイルの TFTP ディレクトリへの追加は、Cisco Unified Communications オペレーティング システムの管理ページの [TFTP サーバファイルのアップロード (TFTP Server File Upload)] ウィンドウから実行できます。Cisco Unified Communications Manager サーバの TFTP フォルダにファイルをアップロードする方法については、『*Cisco Unified Communications Operating System Administration Guide*』を参照してください。

Ringlist.xml ファイルおよび List.xml ファイルのコピーは、管理コマンドライン インターフェイス (CLI) で次のように `file` コマンドを使用してシステムから取得できます。実際の構文については、『*Command Line Interface Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions*』を参照してください。

- `admin:file`
 - `file list`

- file view
- file search
- file get
- file dump
- file tail
- file delete

カスタム電話呼出音

Cisco Unified IP Phone には、Chirp1 と Chirp2 という 2 つのデフォルト呼出音タイプが付属しており、これらはハードウェアに内蔵されています。Cisco Unified Communications Manager には、一連の追加の電話呼出音もデフォルトで付属しており、これらは Pulse Code Modulation (PCM; パルス符号変調) ファイルとしてソフトウェアに実装されています。PCM ファイルは、サイトで使用できる呼出音リスト オプションを記述した XML ファイル (Ringlist.xml) とともに、各 Cisco Unified Communications Manager サーバの TFTP ディレクトリに配置されています。

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

Ringlist.xml ファイル形式の要件

Ringlist.xml ファイルは、電話呼出音タイプのリストを保持した XML オブジェクトを定義しています。このファイルには、呼出音タイプを 50 個まで記述します。呼出音タイプごとに、呼出音タイプに使用される PCM ファイルへのポインタ、および Cisco Unified IP Phone の [呼出音タイプ (Ring Type)] メニューに表示されるテキストを記述します。このファイルは、各 Cisco Unified Communications Manager の Cisco TFTP サーバに保持されます。

CiscoIPPhoneRinglistXML オブジェクトは、次の簡単なタグセットを使用して情報を記述します。

```
<CiscoIPPhoneRingList> <Ring> <DisplayName/> <FileName/> </Ring>
</CiscoIPPhoneRingList>
```

定義名については、次の規則があります。それぞれの電話呼出音タイプについて、必須の DisplayName と FileName を記述する必要があります。

- DisplayName には、関連付けられた PCM ファイルのカスタム呼出音の名前を指定します。この名前は、Cisco Unified IP Phone の [呼出音タイプ (Ring Type)] メニューに表示されます。
- FileName には、DisplayName に関連付けるカスタム呼出音の PCM ファイルの名前を指定します。



(注) DisplayName フィールドと FileName フィールドは、長さ 25 文字以下にする必要があります。

次に、2 つの電話呼出音タイプを定義した Ringlist.xml ファイルの例を示します。

```
<CiscoIPPhoneRingList> <Ring> <DisplayName>Analog Synth 1</DisplayName>
<FileName>Analog1.raw</FileName> </Ring> <Ring> <DisplayName>Analog Synth
  2</DisplayName> <FileName>Analog2.raw</FileName> </Ring>
</CiscoIPPhoneRingList>
```

カスタム呼出音タイプの PCM ファイルの要件

呼出音の PCM ファイルを Cisco Unified IP Phone で正常に再生するには、ファイルが次の要件を満たしている必要があります。

- 未加工の PCM（ヘッダーなし）。
- サンプリング回数：8,000 回/秒。
- 1 サンプルあたり 8 ビット。
- Mu-law 圧縮
- 呼出音の最大サイズ = 16080 サンプル
- 呼出音の最小サイズ = 240 サンプル
- 呼出音のサンプル数 = 240 の倍数。
- 呼出音はゼロ交差で開始と終了。

カスタム電話呼出音用の PCM ファイルを作成するには、次のファイル形式の要件に対応する任意の標準オーディオ編集パッケージを使用します。

カスタム電話呼出音の設定

Cisco Unified IP Phone のカスタム電話呼出音を作成するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** 各カスタム呼出音の PCM ファイルを作成します（ファイルごとに呼出音 1 つ）。PCM ファイルが、[カスタム呼出音タイプの PCM ファイルの要件](#)、（153 ページ）に示す形式のガイドラインに準拠していることを確認します。
- ステップ 2** 作成した新しい PCM ファイルを、クラスタ内の各 Cisco Unified Communications Manager の Cisco TFTP サーバにアップロードします。詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager System Administration Guide*』の「Software Upgrades」を参照してください。
- ステップ 3** テキスト エディタを使用して Ringlist.xml ファイルを編集します。このファイルの形式とサンプルの Ringlist.xml ファイルについては、[Ringlist.xml ファイル形式の要件](#)、（152 ページ）を参照してください。
- ステップ 4** 修正内容を保存し、Ringlist.xml ファイルを閉じます。
- ステップ 5** 新しい Ringlist.xml ファイルをキャッシュするには、Cisco Unified Serviceability を使用して TFTP サービスを停止してから起動するか、TFTP サービス パラメータ [起動時に定数および Bin ファイルのキャッシングを有効にする（Enable Caching of Constant and Bin Files at Startup）]（[詳細サービス パラメータ（Advanced Service Parameters）] 領域にある）を無効にしてから再度有効にします。
-

アイドル表示の設定

電話スクリーンに表示されるアイドル表示（テキストのみ。テキストファイルのサイズは 1 MB 以下）を指定できます。アイドル表示は XML サービスです。このサービスは、指定された期間にわたって電話機がアイドル（未使用）状態にあり、機能メニューが開いていない場合に、電話機によって呼び出されます。

アイドル表示の作成および表示方法の詳細については、次の URL で『*Creating Idle URL Graphics on Cisco Unified IP Phone*』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps556/products_tech_note09186a00801c0764.shtml

また、次の情報については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』または『*Cisco Unified Communications Manager Bulk Administration Guide*』を参照してください。

- アイドル表示 XML サービスの URL の指定
 - 単一の電話機の場合：Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話の設定（Phone Configuration）] ウィンドウの [アイドル（Idle）] フィールド。
 - 同時に複数の電話機の場合：[エンタープライズ パラメータ設定（Enterprise Parameters Configuration）] ウィンドウの [URL アイドル（URL Idle）] フィールド、または一括管理ツール（BAT）の [アイドル（Idle）] フィールド。
 - アイドル表示 XML サービスを起動するまでの電話機の未使用時間の指定

- 単一の電話機の場合：Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの [アイドルタイマー (Idle Timer)] フィールド。
- 同時に複数の電話機の場合：[エンタープライズ パラメータ設定 (Enterprise Parameters Configuration)] ウィンドウの [URL のアイドル時間 (URL Idle Time)] フィールド、または一括管理ツール (BAT) の [アイドルタイマー (Idle Timer)] フィールド。

電話機では、アイドル表示 XML サービスの URL の設定と、サービスを起動するまでの電話機の未使用時間を表示できます。これらの設定を表示するには、[設定 (Settings)] > [デバイス設定 (Device Configuration)] を選択し、[アイドル URL (Idle URL)] パラメータおよび [URL のアイドル時間 (Idle URL Time)] パラメータまでスクロールします。

Cisco Unified IP Phone のディスプレイの自動無効化

電力を節約し、電話スクリーンディスプレイの寿命を確実に伸ばすには、不要なときに表示をオフにするように設定します。

Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用すると、ディスプレイを特定の曜日の指定時刻にオフにし、他の曜日では終日オフにするように設定できます。たとえば、ディスプレイを平日の勤務時間後にオフにし、土曜日と日曜日では終日オフにするように選択できます。

ディスプレイがオフのときはいつでも、次の操作でディスプレイをオンにできます。

- 電話機の任意のボタンを押す。
ボタンを押すと、ディスプレイがオンになり、そのボタンで指定されているアクションも実行されます。
- ハンドセットを持ち上げる。

ディスプレイは、オンにするとそのままオン状態になりますが、指定された期間にわたって電話機がアイドル状態にあると、自動的にオフになります。

次の表は、ディスプレイをオンおよびオフにするタイミングを制御する Cisco Unified Communications Manager の管理ページのフィールドを示しています。これらのフィールドの設定は、Cisco CallManager Administration の [プロダクト固有の設定 (Product Specific configuration)] ウィンドウで行います。このウィンドウにアクセスするには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択します。

表 20：バックライトのオンとオフを設定するフィールド

フィールド	説明
ディスプレイ非点灯日 (Days Display Not Active)	[ディスプレイ点灯時刻 (Display On Time)] フィールドで指定された時刻になっても、ディスプレイを自動的にオンにしない日。 ドロップダウンリストから単一または複数の曜日を選択します。複数の曜日を選択するには、Ctrl キーを押しながら目的の各曜日をクリックします。

フィールド	説明
ディスプレイ点灯時刻 (Display On Time)	<p>毎日ディスプレイを自動的にオンにする時刻 ([ディスプレイ非点灯日 (Days Display Not Active)] フィールドで指定されている日を除く)。</p> <p>このフィールドには、24 時間形式で入力します (0:00 は午前 0 時)。</p> <p>たとえば、午前 7:00 (0700) にディスプレイを自動的にオンにするには、7:00 と入力します。午後 2:00 (1400) にバックライトをオンにするには、14:00 と入力します。</p> <p>このフィールドがブランクの場合、ディスプレイは午前 0 時に自動的にオンになります。</p>
ディスプレイ点灯継続時間 (Display On Duration)	<p>[ディスプレイ点灯時刻 (Display On Time)] フィールドで指定した時刻にディスプレイがオンになった後、オン状態を保つ時間の長さ。</p> <p>このフィールドには、時間:分の形式で値を入力します。</p> <p>たとえば、ディスプレイを自動的にオンにしてから 4 時間 30 分にあたってオン状態を保つには、4:30 と入力します。</p> <p>このフィールドがブランクの場合、電話機は午前 0 時 (0:00) にオフになります。</p> <p>(注) [ディスプレイ点灯時刻 (Display On Time)] が 0:00 で、[ディスプレイ点灯継続時間 (Display On Duration)] がブランク (または 24:00) の場合、電話機は常にオン状態になります。</p>
ディスプレイ放置時自動消灯 (Display Idle Timeout)	<p>ディスプレイをオフにするまでの電話機のアイドル時間。ディスプレイがスケジュールどおりにオフだったときにユーザが (電話機のボタンを押すか、ハンドセットを持ち上げて) オンにした場合のみ適用されます。</p> <p>このフィールドには、時間:分の形式で値を入力します。</p> <p>たとえば、ユーザがディスプレイをオンにしてから 1 時間 30 分にあたって電話機がアイドル状態にあった場合にディスプレイをオフにするには、1:30 と入力します。</p> <p>デフォルト値は 0:30 です。</p>

Cisco Unified IP Phone での EnergyWise の設定

消費電力を減らすには、ご使用のシステムに EnergyWise コントローラが含まれている場合に、電話機をスリープ (電源オフ) とウェイク (電源オン) に設定します。

Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、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。

電話機をウェイクさせるには、選択ボタンを押します。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。

次の表は、EnergyWise の設定を制御する Cisco Unified Communications Manager の管理ページのフィールドを示しています。これらのフィールドの設定は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページにある [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウ ([デバイス (Device)] > [電話 (Phone)]) の [プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration)] 領域で行います。

表 21 : EnergyWise の設定フィールド

フィールド	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、Ctrl 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>[Power Save Plus の有効化 (Enable Power Save Plus)] 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>

フィールド	説明
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)] フィールドにある日について、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 2:00 時 (1400) に電源をオンにする場合は、14:00 と入力します。</p> <p>デフォルト値はブランクで、これは 00:00 を意味します。</p> <p>(注) [電話機をオンにする時刻 (Phone On Time)] は、[電話機をオフにする時刻 (Phone Off Time)] より 20 分以上遅い時刻に設定する必要があります。たとえば、[電話機をオフにする時刻 (Phone Off Time)] が 7:00 の場合、[電話機をオンにする時刻 (Phone On Time)] は 7:20 より前に設定しないでください。</p>
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 2:00 時 (1400) に電源をオフにする場合は、14:00 と入力します。</p> <p>デフォルト値はブランクで、これは 00:00 を意味します。</p> <p>(注) [電話機をオンにする時刻 (Phone On Time)] は、[電話機をオフにする時刻 (Phone Off Time)] より 20 分以上遅い時刻に設定する必要があります。たとえば、[電話機をオフにする時刻 (Phone Off Time)] が 7:00 の場合、[電話機をオンにする時刻 (Phone On Time)] は 7:20 より前に設定しないでください。</p>

フィールド	説明
電話機をオフにするアイドル アイムアウト (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>タイムアウトは次の条件で発生します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電話機がスケジュールどおりに Power Save Plus モードになっていたが、電話機のユーザが選択キーを押したために、Power Save Plus モードが解除された場合。 • 接続スイッチで電話機が再びオンになった場合。 • [電話機をオフにする時刻 (Phone Off Time)] になったが、通話中の場合。 <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。アラートの呼出音は、ユーザが指定した音量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)	<p>その電話機が含まれる EnergyWise ドメイン。</p> <p>このフィールドの最大長は 127 文字です。</p>
EnergyWise シークレット (EnergyWise secret)	<p>EnergyWise ドメイン内でエンドポイントとの通信に使用するセキュリティの秘密パスワード。</p> <p>このフィールドの最大長は 127 文字です。</p>

フィールド	説明
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> <ol style="list-style-type: none"> 1 [Power Save Plus の有効化 (Enable Power Save Plus)] フィールドで 1 日以上を選択する必要があります。 2 Cisco Unified Communications Manager の管理ページの設定は、EnergyWise がオーバーライドを送信しても、スケジュールに適用されます。 <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 の管理ページ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>



第 7 章

Cisco Unified IP Phone のモデル情報、ステータス、および統計情報

この章では、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 上の次のメニューを使用して、電話機のモデル情報、ステータス メッセージ、およびネットワーク統計を表示する方法について説明します。

- [モデル情報 (Model Information)] 画面：電話機のハードウェアとソフトウェアに関する情報を表示します。
- [ステータス (Status)] メニュー：ステータス メッセージ、ネットワーク統計、および現在のコールに関する統計を表示する画面にアクセスできます。

これらの画面の情報は、電話機の操作の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。

また、これらの情報の大半およびその他の関連情報は、電話機の Web ページからリモートで取得することもできます。詳細については、[リモート モニタリング](#)、(179 ページ) を参照してください。

Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 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](#)、(201 ページ) を参照してください。

この章の内容は、次のとおりです。

- [\[モデル情報 \(Model Information\)\] 画面の表示](#)、161 ページ
- [\[ステータス \(Status\)\] メニュー](#)、164 ページ

[モデル情報 (Model Information)] 画面の表示

[モデル情報 (Model Information)] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** アプリケーションを押し、[電話の情報 (Phone Information)] を選択します。
ユーザがセキュアまたは認証済みのサーバに接続している場合、サーバオプションの右側にある [電話の情報 (Phone Information)] 画面に対応するアイコン (ロックまたは認証マーク) が表示されます。ユーザがセキュアまたは認証済みのサーバに接続していない場合、アイコンは表示されません。
- [モデル情報 (Model Information)] 画面には、[モデル情報の設定フィールド](#)、(162 ページ) に示されているオプションがあります。
- ステップ 2** [モデル情報 (Model Information)] 画面を終了するには、[終了 (Exit)] を押します。

モデル情報の設定フィールド

[モデル情報 (Model Information)] 画面には、次の表に示されているオプションがあります。

表 22 : Cisco Unified IP Phone 6900 シリーズに関するモデル情報の設定値

オプション	説明	変更の手順
モデル番号 (Model Number)	電話機のモデル番号。	表示のみ (変更不可)。
IP アドレス (IP Address)	電話機の IP アドレス。	表示のみ (変更不可)。
MAC アドレス (MAC Address)	電話機の MAC アドレス。	表示のみ (変更不可)。
Unified Video Advantage	音声コールが有効であるか無効であるか。	表示のみ (変更不可)。
アクティブロード (Active Load)	現在、電話機にインストールされているファームウェアのバージョン。	表示のみ (変更不可)。

オプション	説明	変更の手順
非アクティブ ロード (Inactive Load)	現在、電話機にインストールされているが、稼働していないファームウェアのバージョン。[非アクティブ ロード (Inactive Load)] のラベルでは、[アップグレード中 (Upgrade in Progress)] や [アップグレードに失敗しました (Upgrade Failed)] など、ロードのステータスも表示されます。	表示のみ（変更不可）。
前回のアップグ レード (Last Upgrade)	前回ファームウェアをアップグレードした日付。	表示のみ（変更不可）。
アクティブ サー バ (Active Server)	電話機が登録されているサーバの IP アドレスまたは名前。	表示のみ（変更不可）。
スタンバイ サー バ (Stand-by Server)	スタンバイ サーバの IP アドレスまたは名前。	表示のみ（変更不可）。
バックライトの オンの時間 (Backlight On Time)	オフスケジュールに一覧表示されている日において、バックライトを自動的にオンにする時刻。	表示のみ（変更不可）。
バックライト点 灯継続時間 (Backlight On Duration)	プログラムされた時刻にバックライトがオンになった後、バックライトのアクティブな状態を保つ時間の長さ。	表示のみ（変更不可）。
バックライトア イドルタイムア ウト (Backlight Idle Timeout)	ユーザ操作によってバックライトがオンになった後、バックライトをオフにするまでの時間の長さ。	表示のみ（変更不可）。
バックライト非 アクティブ日	バックライトをオフのままに保つ、デフォルトの日数。	表示のみ（変更不可）。

[ステータス (Status)] メニュー

[ステータス (Status)] メニューには、次のオプションが含まれます。これらは電話機とその操作に関する情報を表示します。

- [ステータス メッセージ (Status Messages)] : [ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面を表示します。ここには、重要なシステム メッセージのログが表示されます。
- [ネットワーク統計 (Network Statistics)] : [ネットワーク統計 (Network Statistics)] 画面を表示します。ここには、イーサネット トラフィック統計が表示されます。
- [コール統計 (Call Statistics)] : 現在のコールに関するカウンタと統計情報が表示されます。

[ステータス (Status)] メニューの表示

[ステータス (Status)] メニューを表示するには、次の手順を実行します。

手順

-
- | | |
|--------|---|
| ステップ 1 | [ステータス (Status)] メニューを表示するには、アプリケーションを押します。 |
| ステップ 2 | [管理者設定 (Administrator Settings)] > [ステータス (Status)] を選択します。 |
| ステップ 3 | [ステータス (Status)] メニューを終了するには、[終了 (Exit)] を押します。 |
-

[ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面

[ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面には、電話機が最近生成したステータスメッセージが 10 件表示されます。この画面には、電話機が起動を完了していない場合でも、いつでもアクセスできます。[ステータス メッセージ \(Status Messages\)](#)、(165 ページ) に、表示される可能性のあるステータスメッセージを示します。また、この表には、エラーの対処方法も示されています。

[ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面の表示

[ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

手順

手順

-
- ステップ 1 アプリケーションを押します。
 - ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
 - ステップ 3 [ステータス (Status)] を選択します。
 - ステップ 4 [ステータス メッセージ (Status Messages)] を選択します。
 - ステップ 5 現在のステータス メッセージを削除するには、[クリア (Clear)] を押します。
 - ステップ 6 [ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面を終了するには、[戻る (Back)] を押します。
-

ステータス メッセージ (Status Messages)

次の表では、[ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面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。

表 23 : 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コンフィギュレーションファイルが見つかりませんでした。	<p>電話機の設定ファイルは、電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されたときに作成されます。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> <ul style="list-style-type: none"> • 電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されていません。電話機を自動登録できない場合は、手動で電話機を Cisco Unified Communications Manager に追加する必要があります。詳細については、Cisco Unified Communications Manager の管理での電話機の追加、(61 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 サーバの割り当ての詳細については、ネットワークのセットアップ (Network Setup)] メニュー、(78 ページ) を参照してください。
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。 エラーが解決しない：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。スタティック IP アドレスの割り当ての詳細については、[ネットワークのセットアップ (Network Setup)] メニュー、(78 ページ) を参照してください。
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。詳細については、[ネットワークのセットアップ (Network Setup)] メニュー、(78 ページ) の項を参照してください。 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、電話機の設定ファイルに指定された電話機のロード ファイルを、TFTP サーバ上で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。詳細については、 [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] メニュー 、(78 ページ) を参照してください。

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
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 を確認します (Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択します)。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はありません。	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 を確認します (Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択します)。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 またはスタティック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。詳細については、[ネットワークのセットアップ (Network Setup)] メニュー、(78 ページ) の項を参照してください。 DHCP を使用している場合は、DHCP サーバがデフォルトルータを提供していません。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
DNS サーバ IP がありません (No DNS server IP)	名前は指定されていましたが、DHCP またはスタティック IP 設定で DNS サーバの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。詳細については、[ネットワークのセットアップ (Network Setup)] メニュー, (78 ページ) の項を参照してください。 • DHCP を使用している場合は、DHCP サーバが DNS サーバを提供していません。DHCP サーバの設定を確認してください。
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 サーバの割り当ての詳細については、[ネットワークのセットアップ (Network Setup)] メニュー, (78 ページ) を参照してください。
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 を確認します (Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択します)。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。
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。

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。この場合、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。この場合は、CTL ファイルを再生成します。 • 電話機が静的 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。その場合、電話機の [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] 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。この場合、正しい TFTP サーバが確実にこのファイルに含まれるように、CTL クライアントを実行して CTL ファイルを更新します。
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。
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。

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
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。


[ネットワーク統計 (Network Statistics)] 画面

[ネットワーク統計 (Network Statistics)] 画面には、電話機およびネットワークのパフォーマンスに関する情報が表示されます。[\[ネットワーク統計 \(Network Statistics\)\] のフィールド](#)、(172 ページ) に、この画面に表示される情報の説明を示します。

[ネットワーク統計 (Network Statistics)] 画面の表示

[ネットワーク統計 (Network Statistics)] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1 アプリケーションを押します。
 - ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
 - ステップ 3 [ステータス (Status)] を選択します。
 - ステップ 4 [ステータス (Status)] > [ネットワーク統計 (Network Statistics)] を選択します。[\[ネットワーク統計 \(Network Statistics\)\] のフィールド](#)、(172 ページ) に、この画面に表示される情報の説明を示します。
 - ステップ 5 [Rx Frames]、[Tx Frames]、および[Rx Broadcasts]の統計を0にリセットするには、[クリア (Clear)] を押します。
 - ステップ 6 [ネットワーク統計 (Network Statistics)] 画面を終了するには、[戻る (Back)]  を押します。
-

[ネットワーク統計 (Network Statistics)] のフィールド

次の表に、[ネットワーク統計 (Network Statistics)] 画面の情報の説明を示します。

表 24 : Cisco Unified IP Phone 6900 シリーズの [ネットワーク統計 (Network Statistics)] のフィールド

項目	説明
Tx Frames	電話機が送信したパケットの数。
Tx Broadcasts	電話機が送信したブロードキャスト パケットの数。
Tx Unicast	電話機が送信したユニキャスト パケットの総数。
Rx Frames	電話機が受信したパケットの数。
Rx Broadcasts	電話機が受信したブロードキャスト パケットの数。
Rx unicast	電話機が受信したユニキャスト パケットの総数。
ネイバー デバイス ID (Neighbor Device ID) <ul style="list-style-type: none"> • ネイバー IP アドレス (Neighbor IP Address) • ネイバー ポート (Neighbor Port) 	CDP プロトコルで検出された、このポートに接続されているデバイスの ID。
リスタートの原因 (Restart Cause) : 次のいずれかの値になります。 <ul style="list-style-type: none"> • ハードウェア リセット (Hardware Reset) (電源を投入したままのリセット) • ソフトウェア リセット (Software Reset) (メモリ コントローラもあわせてリセット) • ソフトウェア リセット (Software Reset) (メモリ コントローラはリセットしない) • ウォッチドッグ リセット (Watchdog Reset) • 不明 (Unknown) 	電話機が最後にリセットされた原因。

項目	説明
ポート 1 (Port 1)	PC ポートのリンクの状態と接続（たとえば、Auto 100 Mb Full-Duplex は、PC ポートがリンク アップ状態で、全二重の 100 Mbps 接続を自動ネゴシエーションしたことを意味します）。
ポート 2 (Port 2)	ネットワーク ポートのリンク状態と接続。
IPv4	<p>DHCP ステータスに関する情報。これには、次の状態があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CDP BOUND • CDP INIT • DHCP BOUND • DHCP DISABLED • DHCP INIT • DHCP INVALID • DHCP REBINDING • DHCP REBOOT • DHCP RENEWING • DHCP REQUESTING • DHCP RESYNC • DHCP UNRECOGNIZED • DHCP WAITING COLDBOOT TIMEOUT • SET DHCP COLDBOOT • SET DHCP DISABLED • DISABLED DUPLICATE IP • SET DHCP FAST

[コールの統計 (Call Statistics)] 画面の表示

電話機の [コールの統計 (Call Statistics)] 画面にアクセスすると、最新のコールのカウンタ、統計、および音声品質メトリックを表示できます。



(注) また Web ブラウザを使用して [ストリームの統計 (Streaming Statistics)] Web ページにアクセスすることにより、リモートでコール統計情報を表示することもできます。この Web ページには、電話機で表示できない追加の RTCP 統計が含まれています。リモートモニタリングの詳細については、[リモートモニタリング](#)、(179 ページ) を参照してください。

単一のコールに複数の音声ストリームが含まれる場合がありますが、最後の音声ストリームに関するデータだけがキャプチャされます。音声ストリームは、2つのエンドポイント間のパケットストリームです。一方のエンドポイントが保留になると、コールが引き続き接続されている場合でも、音声ストリームは停止します。コールが再開されると、新しい音声パケットストリームが開始され、以前のコールデータは新しいコールデータによって上書きされます。

[コール統計 (Call Statistics)] 画面に音声ストリームに関する最新情報を表示するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1 アプリケーションを押します。
- ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
- ステップ 3 [ステータス (Status)] を選択します。
- ステップ 4 [コール統計 (Call Statistics)] を選択します。ウィンドウに含まれるフィールドについては、[\[コール統計 \(Call Statistics\)\] のフィールド](#)、(175 ページ) で説明します。
- ステップ 5 [コール統計 (Call Statistics)] 画面を終了するには、[終了 (Exit)] を押します。

[コール統計 (Call Statistics)] のフィールド

[コール統計 (Call Statistics)] 画面には、次の項目が表示されます。

表 25: Cisco Unified IP Phone 6900 シリーズの [コールの統計 (Call Statistics)] の項目

項目	説明
受信コーデック (Rcvr Codec)	受信した音声ストリームのタイプ (RTP ストリーミング オーディオの送信元コーデック)。G.729、G.711 u-law、G.711 A-law、G.722 (Phone 6945 のみ)。
送信コーデック (Sender Codec)	送信した音声ストリームのタイプ (RTP ストリーミング オーディオの送信元コーデック)。G.729、G.711 u-law、G.711 A-law、G.722 (Phone 6945 のみ)。
受信サイズ (Rcvr Size)	受信中の音声ストリーム (RTP ストリーミング オーディオ) の音声パケットサイズ (ミリ秒)。

項目	説明
送信サイズ (Sender Size)	送信中の音声ストリームの音声パケット サイズ (ミリ秒)。
受信パケット (Rcvr Packets)	音声ストリームが開始されてから受信した RTP 音声パケットの数。 (注) この数値は、必ずしもコールの開始以降に受信した RTP 音声パケットの数と等しいとは限りません。これは、コールが途中で保留されることがあるからです。
送信パケット (Sender Packets)	音声ストリームの開始以降に送信された RTP 音声パケットの数。 (注) この数値は、必ずしもコールの開始以降に送信された RTP 音声パケットの数と等しいとは限りません。これは、コールが途中で保留されることがあるからです。
平均ジッタ (Avg Jitter)	受信中の音声ストリームが開始されてから測定された、RTP パケット ジッタの推定平均値 (パケットがネットワークを経由する際の動的な遅延)。
最大ジッタ (Max Jitter)	受信中の音声ストリームが開始されてから測定された最大ジッタ。
受信削除 (Rcvr Discarded)	受信中の音声ストリームで廃棄された RTP パケットの数 (不良パケット、過度の遅延などによる)。 (注) 電話機は、シスコ ゲートウェイによって生成されたペイロードタイプ 19 のコンフォート ノイズ パケットを廃棄します。これによって、このカウンタが増分されます。
受信喪失パケット (Rcvr Lost Packets)	失われた RTP パケット (転送中に喪失)。
音声品質メトリック (Voice Quality Metrics)	
累積フレーム損失率 (Cumulative Conceal Ratio)	隠蔽フレームの合計数を、音声ストリームの開始から受信した音声フレームの合計数で割ったもの。
直近フレーム損失率 (Interval Conceal Ratio)	アクティブな音声に先行する 3 秒間の間隔における、音声フレームに対する隠蔽フレームの比率。音声アクティビティ検出 (VAD) を使用する場合は、アクティブな音声を 3 秒集めるために、もっと長い間隔が必要になる可能性があります。
最大フレーム損失率 (Max Conceal Ratio)	音声ストリームの開始以降、最も高い間隔の損失率。

項目	説明
フレーム損失発生秒数 (Conceal Secs)	音声ストリームの開始以降、秘匿イベント (フレーム損失) があった秒数 ([深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs)] の値を含む)。
深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs)	音声ストリームの開始以降、5 % を超える隠蔽イベント (フレーム損失) があった秒数。
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。
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秘匿イベントに基づいています。 (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。
Avg MOS LQK	音声ストリーム全体で測定された平均 MOS LQK スコア。
Min 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。
Max 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.722 : 4.5 • G.728/iLBC : 3.9 • G.729A/AB : 3.7
MOS LQK のバージョン (MOS LQK Version)	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。

[セキュリティ設定 (Security Configuration)] の表示

セキュリティに関する情報を電話機に表示できます。詳細については、[Cisco Unified IP Phone のセキュリティ](#)、(73 ページ) を参照してください。

[セキュリティ設定 (Security Configuration)] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** アプリケーションを押します。
- ステップ 2** [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
- ステップ 3** [セキュリティ (Security)] を選択します。表示されるフィールドについては、[\[セキュリティ設定 \(Security Configuration\)\] のフィールド](#)、(178 ページ) を参照してください。
- ステップ 4** 終了するには、[終了 (Exit)] を押します。
-

[セキュリティ設定 (Security Configuration)] のフィールド

[セキュリティ設定 (Security Configuration)] 画面には、次の項目が表示されます。

表 26 : Cisco Unified IP Phone 6900 シリーズの [セキュリティ設定 (Security Configuration)] の項目

項目	説明
セキュリティ モード (Security Mode)	電話機に設定されているセキュリティ モードを表示します。
LSC	ローカルで有効な証明書 (LSC) (セキュリティ機能に使用される) が電話機にインストールされているかどうかを示します。
信頼リスト (Trust List)	[信頼リスト (Trust List)] は、[CTL 署名 (CTL Signature)] および [Call Manager/TFTP サーバ (Call Manager/TFTP Server)] のサブメニューが表示される、トップレベルのメニューです。
802.1X 認証 (802.1x Authentication)	電話機に対して 802.1X 認証を有効にできます。



第 8 章

リモート モニタリング

Cisco Unified IP Phone には、それぞれ Web ページがあります。この Web ページで、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。

また、この情報の多くは、電話機から直接取得することもできます。詳細については、[Cisco Unified IP Phone のモデル情報、ステータス、および統計情報](#)、(161 ページ) を参照してください。

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](#)、(201 ページ) を参照してください。

この章の内容は、次のとおりです。

- [電話機の Web ページへのアクセス](#)、180 ページ
- [Cisco Unified IP Phone の Web ページ情報](#)、180 ページ
- [Web ページアクセスの制御](#)、181 ページ
- [\[デバイス情報 \(Device Information\)\] 領域](#)、182 ページ
- [ネットワークのセットアップ \(Network Setup\)](#)、184 ページ
- [ネットワーク統計](#)、191 ページ
- [デバイス ログ](#)、194 ページ
- [ストリームの統計](#)、194 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。

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 アクセスの制御](#)」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。
- a) Cisco Unified Communications Manager で [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択して、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。
 - b) Cisco Unified IP Phone でアプリケーションを押し、[管理者設定 (Administrator Settings)] > [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] を選択して、[IP アドレス (IP Address)] オプションまでスクロールします。
- 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*
-

Cisco Unified IP Phone の Web ページ情報

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)] : 電話機のデバイス設定と関連情報が表示されます。
- [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] : ネットワークの設定情報と電話機のその他の設定に関する情報が表示されます。
- [ネットワーク統計 (Network Statistics)] : ネットワーク トラフィックに関する情報を提供する、次のハイパーリンクが含まれます。
 - [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が表示されます。
 - [ネットワーク (ポート) (Network (Port))] : 電話機のネットワーク ポートとの間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が表示されます。
 - [デバッグの表示 (Debug Display)] : トラブルシューティングのサポートを依頼する際に、Cisco TAC に有用なデバッグ メッセージを提供します。

- [デバイス ログ (Device Logs)] : トラブルシューティングに利用できる情報を提供する次のハイパーリンクが含まれます。
 - [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が含まれます。
 - [ステータス メッセージ (Status Messages)] : 電話機に前回電源が投入されてから生成された最近のステータス メッセージが 10 件まで表示されます。
 - [デバッグの表示 (Debug Display)] : トラブルシューティングのサポートを依頼する際に、Cisco TAC に有用なデバッグ メッセージを提供します。
- [ストリームの統計 (Streaming Statistics)] : 次のハイパーリンクが含まれます。
 - [ストリーム 1 (Stream 1)] : 各種のストリーミング統計が表示されます。

関連トピック

[\[デバイス情報 \(Device Information\)\] 領域, \(182 ページ\)](#)
[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\), \(184 ページ\)](#)
[ネットワーク統計, \(191 ページ\)](#)
[デバイス ログ, \(194 ページ\)](#)
[ストリームの統計, \(194 ページ\)](#)

Web ページ アクセスの制御

セキュリティ上の理由から、電話機の Web ページへのアクセスはデフォルトで無効になっています。そのため、この章で説明している Web ページおよび Cisco Unified Communications Manager の [ユーザ オプション (User Options)] Web ページにアクセスできません。



(注) Cisco Quality Report Tool などの一部の機能は、電話機の Web ページにアクセスしないと正しく動作しません。また、Web アクセスを無効にすると、CiscoWorks などの Web アクセスに依存するサービスアビリティ アプリケーションにも影響します。

電話機の Web ページへのアクセスを有効または無効にするには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで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)] を選択します。
- ステップ 2** 電話機の検索条件を指定して [検索 (Find)] を選択します。または、[検索 (Find)] を選択してすべての電話機を表示します。
- ステップ 3** デバイス名を選択して、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)] 領域までスクロールします。
- ステップ 5** 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 リストで [有効 (Enabled)] を選択します。
- ステップ 6** 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 リストで [無効 (Disabled)] を選択します。
- ステップ 7** [設定の適用 (Apply Config)] を選択します。
-

[デバイス情報 (Device Information)] 領域

電話機の Web ページの [デバイス情報 (Device Information)] エリアには、電話機のデバイス設定と関連情報が表示されます。これらの項目の説明を次の表に示します。

[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](#)、[\(180 ページ\)](#) 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 27: [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)] : 電話機の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 バージョンを示します。 • [シリアル番号 (Serial Number)] : 電話機の固有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。

項目	説明
FIPS モード有効 (FIPS Mode Enabled)	[FIPS モード (FIPS Mode)] パラメータが有効であるかどうかを示します。

ネットワークのセットアップ (Network Setup)

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、ネットワークの設定情報と電話機のその他の設定に関する情報が表示されます。これらの項目の説明を次の表に示します。

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](#)、(75 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](#)、(180 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 [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] ハイパーリンクをクリックします。

表 28 : [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] 領域の項目

項目	説明
DHCP サーバ (DHCP Server)	電話機の IP アドレス取得元となる Dynamic Host Configuration Protocol (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)	電話機で使用するサブネット マスク。
TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)	電話機で使用する、プライマリの Trivial File Transfer Protocol (TFTP) サーバ。

項目	説明
TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2)	電話機で使用する、バックアップの Trivial File Transfer Protocol (TFTP) サーバ。
デフォルト ルータ (Default Router)	電話機で使用する、デフォルト ルータ。
DNS サーバ (DNS Server)	電話機で使用するプライマリ 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。
[Unified CM 1] ~ [Unified CM 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)。 限定的された Cisco Unified Communications Manager 機能を提供できる SRST ルータが使用可能な場合、項目にそのルータの IP アドレスが表示されることもあります。</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 サーバです。 • [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 Cisco Unified Communications Manager サーバです。 • ブランク : この Cisco Unified Communications Manager サーバへの接続は現在ありません。 <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>

項目	説明
情報 URL (Information URL)	電話機に表示されるヘルプ テキストの URL。
ディレクトリ URL (Directories URL)	電話機でディレクトリ情報の取得元となるサーバの URL。
メッセージ URL (Messages URL)	電話機でメッセージ サービスの取得元となるサーバの URL。
サービス URL	電話機が Cisco Unified IP Phone サービスを取得するサーバの URL。
DHCP を使う (DHCP Enabled)	電話機で DHCP が使用されているかどうかを示します。
DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released)	電話機の [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] 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 サーバを使用しているかどうかを示します。
アイドル URL (Idle URL)	電話機が [URL のアイドル時間 (Idle URL Time)] で指定された時間にわたって使用されず、メニューが開かれていない場合に表示される URL。
URL のアイドル時間 (Idle URL Time)	何秒数間電話機が使用されず、メニューが開かれなかった場合に、[アイドル URL (Idle URL)] に指定された XML サービスがアクティブになるかを示します。
プロキシ サーバの URL (Proxy Server URL)	電話機の HTTP クライアントの代わりにローカル以外のホストアドレスに HTTP 要求を送信し、ローカル以外のホストから電話機の HTTP クライアントへの応答を提供するプロキシ サーバの URL。
認証 URL (Authentication URL)	電話機の Web サーバに発行された要求を検証するために、電話機が使用する URL。
自動ポート同期 (Automatic Port Synchronization)	電話機で PC ポートおよび SW ポートを同じ速度およびデュプレックス モードに同期させることを有効にするかどうかを示します。
SW ポートのリモート設定 (SW Port Remote Configuration)	スイッチ ポートで速度およびデュプレックス モードのリモート ポート設定が有効であるか無効であるかを示します。

項目	説明
PC ポートのリモート設定 (PC Port Remote Configuration)	PC ポートで速度およびデュプレックス モードのリモート ポート設定が有効であるか無効であるかを示します。
SW ポートのセットアップ (SW Port Setup)	<p>スイッチ ポートの速度およびデュプレックス。次のいずれかになります。</p> <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 • [1000F] : 1000-BaseT/全二重 (Cisco Unified IP Phone 6945 でのみサポート) • [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)	<p>PC ポートの速度およびデュプレックス モード。次のいずれかになります。</p> <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 • [1000F] : 1000-BaseT/全二重 (Cisco Unified IP Phone 6945 でのみサポート) • [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。
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。

項目	説明
ヘッドセットを使う (Headset Enabled)	電話機のヘッドセット ボタンが有効になっているかどうかを示します。
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)	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)	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 応答から MAC アドレスを取得するかどうかを示します。
ビデオ機能を使う (Video Capability Enabled)	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)	コール制御シグナリングの DSCP IP 分類。
設定の DSCP (DSCP for Configuration)	電話機の設定転送の DSCP IP 分類。
サービスの DSCP (DSCP for Services)	電話機ベースのサービスの DSCP IP 分類。
セキュリティ モード (Security Mode)	電話機に設定されているセキュリティ 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 ([はい (Yes)]) か無効 ([いいえ (No)]) かを示します。
PC ポートへのスパン (Span to PC Port)	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。

項目	説明
PC VLAN	PC に送信されたパケットから 802.1P/Q タグを識別し、削除するために使用される VLAN。
LLDP-MED : スイッチポート (LLDP-MED: Switch Port)	スイッチポートで Link Layer Discovery Protocol Media Endpoint Discovery (LLDP-MED) が有効になっているかどうかを示します。
LLDP 電源優先度 (LLDP Power Priority)	<p>電話機の電源優先度をスイッチにアドバタイズし、スイッチが電源を適切に電話機に供給できるようにします。次の設定があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [不明 (Unknown)] : デフォルト • 低い (Low) • 高い (High) • 重要 (Critical)
LLDP アセット ID (LLDP Asset ID)	在庫管理のため電話機に割り当てられているアセット ID を識別します。
CDP : PC ポート (CDP: PC Port)	<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>CDP が Cisco Unified Communications Manager で無効になっているときは、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>

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>CDP が Cisco Unified Communications Manager で無効になっているときは、電話機を Cisco スイッチ以外のスイッチに接続した場合に限り、スイッチポートで CDP を無効にする必要が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 接続を許可するか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。
FIPS モード有効 (FIPS Mode Enabled)	[FIPS モード (FIPS Mode)] パラメータが有効であるかどうかを示します。
IP アドレッシング モード (IP Addressing Mode)	電話機で利用できる 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 の両方が利用できる場合、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示します。
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)。

項目	説明
DHCPv6	DHCP（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）を使用している場合、ネットワークにデバイスを接続すると、デバイスの 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っています。
IPv6 アドレス解放（IPv6 Address Released）	電話機は、IPv6 アドレスを解放するように設定されています。
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 IPv6 アドレス。IPv6 アドレスは、128 ビットのアドレスです。
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 アドレスの部分を指定します。
IPv6 DNS サーバ 1（IPv6 DNS Server 1）	電話機で使用されるプライマリ ドメインネーム システム（DNS）サーバ（[DNS サーバ 1（DNS Server 1）]）。
IPv6 代替 TFTP（IPv6 Alternate TFTP）	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。
IPv6 TFTP サーバ 1（IPv6 TFTP Server 1）	電話機で使用されるプライマリ IPv6 トリビアル ファイル転送プロトコル（TFTP）サーバを表示します。
IPv6 TFTP サーバ 2（IPv6 TFTP Server 2）	プライマリ IPv6 TFTP サーバが使用できないときに電話機で使用されるオプションのバックアップ IPv6 TFTP サーバを表示します。

ネットワーク統計

電話機の Web ページにある次のネットワーク統計ハイパーリンクには、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](#)、[（180 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が表示されます。
- [ネットワーク（Network）]：電話機のネットワークポート（10/100 SW）を介した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。

イーサネット情報

次の表に、[イーサネット (Ethernet)] セクションのフィールドを示します。

表 29: [イーサネット情報 (Ethernet Information)] の項目

項目	説明
Tx Frames	電話機が送信したパケットの総数。
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 unicast	電話機が送信したユニキャスト パケットの総数。
Rx Frames	電話機が受信したパケットの総数。
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 unicast	電話機が受信したユニキャスト パケットの総数。

[アクセス (Access)] および [ネットワーク (Network)] の情報

次の表に、[アクセス (Access)] セクションおよび[ネットワーク (Network)] セクションのフィールドを示します。

表 30: [アクセス (Access)] および [ネットワーク (Network)] の項目

項目	説明
Tx Frames	電話機が送信したパケットの数
Tx broadcast	電話機が送信したブロードキャスト パケットの数
Tx Unicast	電話機が送信したユニキャスト パケットの数
Rx Frames	電話機が受信したパケットの数。
Rx broadcast	電話機が受信したブロードキャスト パケットの数。
Rx unicast	電話機が受信したユニキャスト パケットの数
LLDP FramesOutTotal	電話機から送信された LLDP フレームの数
LLDP AgeoutsTotal	キャッシュ内でタイムアウトになった LLDP フレームの数

項目	説明
LLDP FramesDiscardedTotal	必須 TLV のいずれかについて、欠落している、順序に誤りがある、または範囲を超える文字列長が含まれているために廃棄された LLDP フレームの数。
LLDP FramesInErrorsTotal	検出可能なエラーが 1 つ以上含まれる状態で受信された LLDP フレームの数。
LLDP FramesInTotal	電話機で受信された LLDP フレームの数。
LLDP TLVDiscardedTotal	破棄された LLDP TLV の数。
LLDP TLVUnrecognizedTotal	電話機で認識されなかった LLDP TLV の数。
CDP 近接デバイス ID (CDP Neighbor Device ID)	CDP プロトコルで検出された、このポートに接続されているデバイスの ID。
CDP 近接 IP アドレス (CDP 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。
CDP 近接ポート (CDP 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 近接デバイス ID (LLDP Neighbor Device ID)	LLDP プロトコルで検出された、このポートに接続されているデバイスの ID。
LLDP 近接 IP アドレス (LLDP Neighbor IP Address)	LLDP 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。
LLDP 近接ポート (LLDP Neighbor Port)	LLDP 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。
リスタートの原因 (Restart Cause)	<p>電話機が最後にリセットされた原因。</p> <ul style="list-style-type: none"> ハードウェアリセット (Hardware Reset) (電源を投入したままのリセット) ソフトウェアリセット (Software Reset) (メモリ コントローラもあわせてリセット) ソフトウェアリセット (Software Reset) (メモリ コントローラはリセットしない) ウォッチドッグリセット (Watchdog Reset) 不明 (Unknown)

項目	説明
ポート情報 (Port Information)	速度と二重化モード。
IPv4	DHCP ステータスに関する情報。

デバイス ログ

電話機の Web ページにある次のデバイス ログのハイパーリンクには、電話機のモニタとトラブルシューティングに役立つ情報が表示されます。デバイス ログの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](#)、(180 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が含まれます。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が含まれます。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)] : 電話機に前回電源が投入されてから生成された最近のステータス メッセージが 10 件まで表示されます。この情報は、電話機の [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 \(Status Messages\)](#)、(165 ページ) に、表示される可能性のあるステータス メッセージの説明を示します。
- [デバッグの表示 (Debug Display)] : トラブルシューティングのサポートを依頼する際に、Cisco TAC に有用なデバッグ メッセージを提供します。
- [リスタートの原因 (Restart Cause)] : リスタートの原因が表示されます。

ストリームの統計

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、またはオーディオ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 ページの [ストリームの統計 (Streaming Statistics)] エリアには、ストリームに関する情報が表示されます。Cisco Unified IP Phone 6900 シリーズは、ストリーム 1 のみを使用します。

[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](#)、(180 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)] ハイパーリンクを選択します。

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

表 31 : [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。
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設定されている場合、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。接続が受信専用モードに設定されている場合、値は 0 です。
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) (注を参照)	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) (注を参 照)	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受信の開始以降に失われた RTP データ パケットの合計数。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。接続が送信専用モードに設定されていた場合、値は 0 として表示されます。

項目	説明
平均ジッタ (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)。 接続が送信専用モードに設定されていた場合、値は 0 として表示されます。
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) (注を参照)	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) (注を参照)	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。 接続が送信専用モードに設定されていた場合、値は 0 として表示されます。
受信オクテット (Rcvr Octets)	この接続でのデータ受信の開始以降にデバイスが RTP データ パケットで受信したペイロードオクテットの合計数。 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。 接続が送信専用モードに設定されていた場合、値は 0 として表示されます。
累積フレーム損失率 (Cumulative Conceal Ratio)	隠蔽フレームの合計数を、音声ストリームの開始から受信した音声フレームの合計数で割ったもの。
直近フレーム損失率 (Interval Conceal Ratio)	アクティブな音声に先行する 3 秒間の間隔における、音声フレームに対する隠蔽フレームの比率。 音声アクティビティ検出 (VAD) を使用する場合は、アクティブな音声を 3 秒集めるために、もっと長い間隔が必要になる可能性があります。
最大フレーム損失率 (Max Conceal Ratio)	音声ストリームの開始以降、最も高い間隔の損失率。
フレーム損失発生秒数 (Conceal Secs)	音声ストリームの開始以降、秘匿イベント (フレーム損失) があった秒数 ([深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs)] の値を含む)。
深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs)	音声ストリームの開始以降、5 % を超える隠蔽イベント (フレーム損失) があった秒数。

項目	説明
遅延 (Latency) (注を参照)	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 (Max Jitter)	瞬時ジッタの最大値 (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) (注を参照)	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) (注を参照)	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 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) (注を参照)	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) (注を参照)	RTCP 受信レポートが最後に受信された時間。
音声品質メトリック (Voice Quality Metrics)	
累積フレーム損失率 (Cumulative Conceal Ratio)	隠蔽フレームの合計数を、音声ストリームの開始から受信した音声フレームの合計数で割ったもの。

項目	説明
直近フレーム損失率 (Interval Conceal Ratio)	アクティブな音声に先行する3秒間の間隔における、音声フレームに対する隠蔽フレームの比率。音声アクティビティ検出 (VAD) を使用する場合は、アクティブな音声を3秒集めるために、もっと長い間隔が必要になる可能性があります。
最大フレーム損失率 (Max Conceal Ratio)	音声ストリームの開始以降、最も高い間隔の損失率。
フレーム損失発生秒数 (Conceal Secs)	音声ストリームの開始以降、秘匿イベント (フレーム損失) があった秒数 ([深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs)] の値を含む)。
深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs)	音声ストリームの開始以降、5 % を超える隠蔽イベント (フレーム損失) があった秒数。
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。
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秘匿イベントに基づいています。 (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。
Avg MOS LQK	音声ストリーム全体で測定された平均 MOS LQK スコア。
Min 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。
Max 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.722 : 4.5 • G.728/iLBC : 3.9 • G.729A/AB : 3.7

項目	説明
MOS LQK のバージョン (MOS LQK Version)	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。



(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, \(75 ページ\)](#)



第 9 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、サポート、およびセキュリティ ガイドライン](#)』を参照してください。

この章の内容は、次のとおりです。

- [トラブルシューティング](#), 201 ページ
- [メンテナンス](#), 220 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、次の各項を参照します。

起動時の問題

[電話機の起動の確認](#), (72 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

Cisco Unified IP Phone をネットワーク ポートに接続すると、電話機は[電話機の起動の確認](#), (72 ページ) で説明した通常の起動プロセスを実行し、LCD スクリーンに情報が表示されます。電話機が起動プロセスを実行しない場合、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、電話機が動作していない可能性もあります。

電話機が動作しているかどうかを確認するには、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。
 - 動作している Cisco Unified IP Phone を別のポートから取り外してこのネットワーク ポートに接続し、このポートがアクティブであることを確認します。
 - 起動しない Cisco Unified IP Phone を、正常であることがわかっている別のネットワーク ポートに接続します。
 - 起動しない Cisco Unified IP Phone 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、電気のコンセントが機能し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、代わりに外部電源を使用します。
 - 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に切り替えます。
- これらを実行しても電話機が正常に起動しない場合は、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。
- 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、[工場出荷時状態へのリセット](#)、(221 ページ) を参照してください。

これらの解決策を試みた後、5 分経過しても Cisco Unified IP Phone の LCD スクリーンに何も表示されない場合は、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

電話機が起動プロセスの第 1 段階 (LED ボタンが点滅する) を完了しても、引き続き LCD スクリーンにメッセージが表示される場合は、電話機は正常に起動していません。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。

関連トピック

[Cisco Unified IP Phone のセキュリティの問題](#)、(208 ページ)

電話機にエラー メッセージが表示される

問題

起動時に電話機のステータス メッセージに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にアクセスする手順、および考えられるエラー、その説明、解決策の一覧については、[\[ステータス メッセージ \(Status Messages\)\] 画面](#), [\(164 ページ\)](#) 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 との間のネットワークがダウンしていると、電話機は正常に起動できません。

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 の設定を確認します。[TFTP 設定の確認](#), [\(214 ページ\)](#) 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。[DHCP 設定の確認](#), [\(215 ページ\)](#) を参照してください。

DNS 設定

問題

DNS 設定が正しくない可能性があります。

ソリューション

TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager へのアクセスに DNS を使用する場合は、DNS サーバを指定してあることを確認してください。 [DNS 設定の確認](#), (215 ページ) を参照してください。

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、システム全体の障害が発生しており、他の電話機やデバイスも正常に起動できなくなっている可能性があります。

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。

コンフィギュレーション 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

新しい電話機コンフィギュレーション ファイルを作成します。 [新しい電話機コンフィギュレーション ファイルの作成](#), (216 ページ) を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager の電話機登録

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 は、電話機がサーバに追加されている場合、または自動登録が有効になっている場合であって、十分な数のユニット ライセンスが利用できる場合のみ、Cisco Unified Communications Manager サーバに登録できます。 [Cisco Unified Communications Manager 電話機の追加方法](#), (59 ページ) を参照して、該当する電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されていることを確認します。

電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに登録されていることを確認するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [検索 (Find)] を選択して、MAC アドレスに基づいて電話機を検索します。MAC アドレスの確認方法については、[Cisco Unified IP Phone の MAC アドレス宛先](#)、(64 ページ) を参照してください。

電話機がすでに Cisco Unified Communications Manager データベースに登録されている場合は、その設定ファイルが損傷している可能性があります。サポートについては、[コンフィギュレーション ファイルの破損](#)、(204 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」の項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、その電話機が、DHCP サーバと同じネットワークまたは VLAN にないか、または電話機が接続している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

電話機が接続している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 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 と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 が接続されているイーサネット接続が作動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、ケーブルが断線していないことも確認します。

断続的なネットワークの停止

問題

ネットワークが、断続的に停止していることがあります。

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。ネットワークが、検出されないまま断続的に停止していることがあります。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、リセットしてネットワークへの再接続を試みます。音声ネットワークでの既知の問題については、システム管理者に問い合わせてください。

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、[\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\)\] メニュー, \(78 ページ\)](#) を参照してください。DHCP サーバが正しく設定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、この値を 8 日に設定することを推奨しています。

スタティック IP アドレス設定のエラー

問題

電話機に割り当てられているスタティック 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、[\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\)\] メニュー, \(78 ページ\)](#) 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 と VLAN の連携](#)、(50 ページ) を参照してください。

DNS エラーまたは他の接続エラー

問題

電話機がリセットを繰り返し、DNS の問題または他の接続の問題が疑われます。

ソリューション

まだ電話機がリセットを繰り返す場合は、[DNS または接続の問題の確認](#)、(216 ページ) に従って DNS エラーまたは他の接続エラーを排除します。

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)] を選択することにより確認できます。

- [リスタートの原因 (Restart Cause)] フィールドに [Reset-Reset] が表示された場合、電話機は Reset/Reset を Cisco Unified Communications Manager の管理ページから受信しています。
- [リスタートの原因 (Restart Cause)] フィールドに [Reset-Restart] が表示された場合、Reset/Restart を Cisco Unified Communications Manager の管理ページから受信したため電話機は終了しました。

電源接続の問題

問題

電話機に電源が供給されていないように見えます。

ソリューション

外部電源から電話機に電力が供給されていたが、外部電源との接続が失われ、PoE に切り替わった場合に、電話機が再起動することがよくあります。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した場合にも、電話機が再起動することがあります。

Cisco Unified IP Phone のセキュリティの問題

次の各項に、Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能のトラブルシューティングに関する情報を示します。これらの問題のソリューションに関する情報と、セキュリティと暗号化に関する詳細なトラブルシューティング情報については、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』を参照してください。

CTL ファイルの問題

次の各項では、CTL ファイルの問題を説明します。

認証エラー、電話機が CTL ファイルを認証できない

問題

デバイス認証エラーが発生します。

原因

CTL ファイルに Cisco Unified Communications Manager の証明書がないか、証明書が不正です。

ソリューション

正しい証明書をインストールします。

電話機が CTL ファイルを認証できない

問題

電話機が CTL ファイルを認証できません。

原因

電話機の CTL ファイル内に、更新された CTL ファイルに署名したセキュリティ トークンがありません。

ソリューション

CTL ファイル内のセキュリティ トークンを変更し、新しいファイルを電話機にインストールします。

CTL ファイルは認証されるが、他のコンフィギュレーション ファイルが認証されない

問題

電話機が CTL ファイル以外のコンフィギュレーション ファイルをまったく認証できません。

原因

不良 TFTP レコードが存在するか、コンフィギュレーション ファイルが電話機の信頼リストの対応する証明書によって署名されていない可能性があります。

ソリューション

TFTP レコードと信頼リストの証明書を確認します。

TFTP 認証が失敗する

問題

電話機が TFTP 認証の失敗を報告する。

原因

CTL ファイルに電話機の TFTP アドレスがありません。

新しい TFTP レコードを含む新しい CTL ファイルを作成した場合は、電話機上の既存の CTL ファイルには新しい TFTP サーバ用のレコードが含まれない可能性があります。

ソリューション

電話機の CTL ファイルの TFTP アドレス設定を確認します。

署名付きコンフィギュレーション ファイルを要求されない

問題

電話機が、署名付き設定ファイルを要求しない。

原因

CTL ファイルに証明書付きの TFTP エントリが含まれていません。

ソリューション

CTL ファイルに証明書付きの TFTP エントリを設定します。

802.1X 認証の問題

802.1X 認証の問題は、次の表で説明するカテゴリに分類できます。

表 32 : 802.1X 認証の問題の識別

次の条件すべてが当てはまる	参照先
<ul style="list-style-type: none"> • 電話機が DHCP 割り当て IP アドレスを取得できない。 • 電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されない。 • 電話機ステータスが [IP を設定中 (Configuring IP)] または [登録 (Registering)] と表示される • 802.1X 認証ステータスが [保留 (Held)] と表示される • [ステータス (Status)] メニューに 802.1X ステータスが [失敗 (Failed)] と表示される 	<p>802.1X が電話機で有効だが、電話機が認証されない、(211 ページ)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 電話機が DHCP 割り当て IP アドレスを取得できない。 • 電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されない。 • 電話機ステータスが [IP を設定中 (Configuring IP)] または [登録 (Registering)] と表示される • 802.1X 認証ステータスが [無効 (Disabled)] と表示される • [ステータス (Status)] メニューに DHCP ステータスがタイムアウトと表示される 	<p>802.1X が有効になっていない、(211 ページ)</p>

次の条件すべてが当てはまる	参照先
<ul style="list-style-type: none"> 電話機が DHCP 割り当て IP アドレスを取得できない。 電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されない。 電話機ステータスが [IP を設定中 (Configuring IP)] または [登録 (Registering)] と表示される 802.1X ステータスを確認するための電話機メニューにアクセスできない。 	<p>電話機を工場出荷時の状態にリセットしたため 802.1X 共有秘密が削除された、(212 ページ)</p>

802.1X が電話機で有効だが、電話機が認証されない

問題

電話機が認証できません。

原因

このようなエラーは、802.1X 認証が電話機で有効になっていても、電話機を認証できないことを示します。

ソリューション

この問題を解決するには、802.1X および共有秘密の設定を確認する必要があります。[802.1X 認証の問題の識別、\(217 ページ\)](#) を参照してください。

802.1X が有効になっていない

問題

電話機に 802.1X が設定されていません。

原因

通常、このようなエラーは、802.1X 認証が電話機で有効になっていないことを示します。

ソリューション

これらのエラーは通常、電話機で 802.1X が有効になっていないことを示します。802.1X を有効にするには、[セキュリティの設定メニュー、\(92 ページ\)](#) を参照し、電話機で 802.1X を有効にする方法を確認してください。

電話機を工場出荷時の状態にリセットしたため 802.1X 共有秘密が削除された

問題

リセット後に、電話機が認証されません。

原因

これらのエラーは通常、802.1X が有効である間に、電話機が工場出荷時の状態にリセットされたことを示します。工場出荷時の状態にリセットすると、802.1X 認証とネットワーク アクセスに必要な共有秘密が削除されます。

ソリューション

これを解決するには、次の 2 つの選択肢があります。

- スイッチで一時的に 802.1X を無効にする。
- 802.1X 認証を使用しないネットワーク環境へ電話機を一時的に移動する。

これらの状況のいずれかで電話機が正常に起動されれば、802.1X 設定メニューにアクセスして共有秘密を再入力できます。

オーディオとビデオの問題

次の各項では、オーディオとビデオの問題を解決する方法について説明します。

電話機の表示が波打つ

問題

画面上の線が歪んだり波打ったりしたように見えます。

原因

電話機が建物内の一部のタイプの旧式の蛍光灯と干渉を起こしている可能性があります。

ソリューション

電話機を蛍光灯から離れた場所に移動するか、または蛍光灯を取り替えることで問題は解決します。

音声聞こえない

問題

コールで 1 人以上の人にオーディオがまったく聞こえません。

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。

音声が途切れる

問題

ユーザからコールの音声途切れるという苦情があります

原因

ジッタの設定が一致していない可能性があります

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。これらの統計の表示方法については、[\[コールの統計 \(Call Statistics\)\] 画面の表示](#)、[\(174 ページ\)](#) を参照してください。

一般的な電話コールの問題

次の各項は、一般的な電話コールの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

ユーザから発信できないという苦情があります。

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 ディスプレイのある電話機には、[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 ディスプレイのない電話機では、ユーザが発信を試みると（ダイヤル トーンではなく）リオーダー音がハンドセットで再生されます。

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 番号を認識しないか、番号が遅延する

問題

ユーザから番号がキーパッド使用時に番号が抜けたり遅延したりするという苦情があります。

原因

キーをあまりすばやく押すと、番号の抜けまたは遅延につながる場合があります。

ソリューション

キーを必要以上に早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、問題の識別と修正を行うことができます。

TFTP 設定の確認

手順

-
- ステップ 1** 電話機が使用する TFTP サーバの IP アドレスを確認するには、アプリケーションを押し、[管理者設定 (Administrator Settings)] > [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] > [IPv4] > [TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] を選択します。
 - 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、手動で [TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] オプションに設定値を入力する必要があります。
 - 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 で、設定した IP アドレスを確認します。
 - ステップ 4** また、電話機が代替 TFTP サーバを使用できるように設定することもできます。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。詳細については、[\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\)\] メニュー](#)、[\(78 ページ\)](#) を参照してください。
-

DHCP 設定の確認

手順

-
- ステップ 1** Cisco Unified IP Phone で、アプリケーションを押します。
- ステップ 2** [管理者設定 (Administrator Settings)] > [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] > [IPv4] を選択し、次のオプションを確認します。
- [Boot/DHCP サーバ (Boot/DHCP Server)] : 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、[DHCP サーバ (DHCP Server)] オプションに値を入力する必要はありません。ただし、DHCP サーバを使用している場合は、このオプションに値が指定されている必要があります。値が指定されていない場合は、IP ルーティングおよび VLAN の設定を確認してください。『*Troubleshooting Switch Port and Interface Problems*』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/customer/products/hw/switches/ps700/products_tech_note09186a008015bfd6.shtml
 - [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)] : 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値を手動で入力する必要があります。手順については、[\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\)\] メニュー](#)、(78 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、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
-

DNS 設定の確認

手順

-
- ステップ 1** アプリケーションを押します。
- ステップ 2** [管理者設定 (Administrator Settings)] > [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] > [IPv4] > [DNS サーバ 1 (DNS Server 1)] を選択します。
- ステップ 3** DNS サーバに、TFTP サーバと Cisco Unified Communications Manager システムの CNAME エントリが存在することを確認します。
- ステップ 4** DNS がリバース検索を行うように設定されていることを確認します。
-

新しい電話機コンフィギュレーション 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、その設定ファイルが Cisco Unified Communications Manager TFTP サーバから削除されます。電話機の電話番号（1 つまたは複数）は、Cisco Unified Communications Manager データベースに残ります。これらは、「未定義の DN」と呼ばれ、他のデバイスで使用できます。未定義の DN を他のデバイスで使わない場合は、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。Cisco Unified Communications Manager データベースでは、引き続き電話番号が電話機に割り当てられていますが、コールに応答するためのボタンが電話機にないためです。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。

新しいコンフィギュレーション 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)] を選択して、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 電話機の追加方法](#)、(59 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確認

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 \(220 ページ\)](#) 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。
- DHCP を無効にします。手順については、[\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\)\] メニュー \(78 ページ\)](#) を参照してください。
 - 電話機にスタティック IP 値を割り当てます。手順については、[\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\)\] メニュー \(78 ページ\)](#) 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。
 - TFTP サーバを割り当てます。手順については、[\[ネットワークのセットアップ \(Network Setup\)\] メニュー \(78 ページ\)](#) 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)] を選択し、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)] を選択し、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 の MAC アドレス宛先 \(64 ページ\)](#) 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。
-

802.1X 認証の問題の識別

手順

-
- ステップ 1** 必要なコンポーネントが正しく設定されていることを確認します。[802.1X 認証 \(40 ページ\)](#)
- ステップ 2** 電話機に共有秘密が設定されていることを確認します (詳細については、[セキュリティの設定メニュー \(92 ページ\)](#) を参照してください)。
- 共有秘密が設定されている場合は、それと同じ共有秘密が認証サーバに入力されていることを確認します。
 - 共有秘密が設定されていない場合は、共有秘密を入力し、認証サーバの共有秘密と一致することを確認します。

一般的なトラブルシューティング情報

次の表に、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ます。

表 33 : Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング

要約	説明
Cisco Unified IP Phone から別の Cisco Unified IP Phone への接続。	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。
G.729 プロトコルを使用してデジタル携帯電話にコールした場合の音声品質が悪い。	Cisco Unified Communications Manager では、G.729 プロトコルを使用するようにネットワークを設定できます（デフォルトは G.711）。G.729 を使用すると、IP Phone とデジタル携帯電話との間のコールは音声品質が悪くなります。G.729 は、必要不可欠な場合だけ使用してください。
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がある。	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、電話機が起動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には、ネットワーク接続を介して電力を供給できないため、接続を介して電力を供給すると、ネットワークカードが破損する場合があります。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>

要約	説明
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 セットアップ オプションはロックされています。 ネットワーク セットアップ 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、「 パスワード保護 」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。	<p>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ド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。</p> <p>これらの統計情報を表示する方法については、[コールの統計 (Call Statistics)] 画面の表示、(174 ページ) を参照してください。</p>
電話機と別のデバイスの音声サンプルの不一致。	<p>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。</p> <p>これらの統計情報を表示する方法については、[コールの統計 (Call Statistics)] 画面の表示、(174 ページ) を参照してください。</p>

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 [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] 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> <p>HALF_DUX_COLLISION_EXCEED_THRESHOLD</p> <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

次の各項では、音声および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

Cisco Unified IP Phone をリセットまたは復元するには、一般的に次の 2 つの方法があります。

基本的なリセット

Cisco Unified IP Phone の基本的なリセットを実行すると、電話機にエラーが発生している状態から復旧したり、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したりすることができます。

次の表に、基本的なリセットの方法を示します。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 34：基本的なリセットの方法

操作	手順	説明
電話機の再起動	[サービス (Services)]、[アプリケーション (Applications)]、または [ディレクトリ (Directories)] を押し、次に **** を押します。	ユーザ セットアップおよびネットワーク セットアップに変更を加えていても、電話機がフラッシュメモリに書き込んでいない場合は、以前に保存された設定にリセットされ、その後、電話機が再起動されます。
設定のリセット	設定をリセットするには、アプリケーションを押し、[管理者設定 (Admin Settings)] > [設定のリセット (Reset Settings)] > [ネットワーク (Network)] を選択します。	ユーザ セットアップおよびネットワーク セットアップの設定値をデフォルト値にリセットし、電話機を再起動します。
	CTL ファイルをリセットするには、アプリケーションを押し、[管理者設定 (Admin Settings)] > [設定のリセット (Reset Settings)] > [セキュリティ (Security)] を選択します。	CTL ファイルがリセットされます。

工場出荷時状態へのリセット

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たり、デフォルト値にリセットされたりします。

- ・ユーザ設定：デフォルト値にリセットされる
- ・ネットワークのセットアップの設定：デフォルト値にリセットされる
- ・コール履歴：消去される
- ・ロケール情報：デフォルト値にリセットされる

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。

電話機の [設定のリセット (Reset Settings)] メニューからの工場出荷時状態へのリセット

電話機を工場出荷時の状態にリセットするには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** アプリケーションを押します。
- ステップ 2** [管理者設定 (Admin Settings)] > [設定のリセット (Reset Settings)] > [すべて (All)] を選択します。
-

電話機のキーパッドからの工場出荷時状態へのリセット

電話機のキーパッドを使用して電話機を工場出荷時のデフォルト設定にリセットするには、次の手順を使用します。

手順

-
- ステップ 1** 電話機の電源が入っている間に # を押します。
- ステップ 2** ミュートボタンのライトとハンドセットのライトストリップが消灯し、その他のすべてのライト（回線ボタン、ヘッドセットボタン、スピーカフォンボタン、選択ボタン）が緑色に点灯しているときに、123456789*0# の順にボタンを押します。
- 1 を押すと、回線ボタンのライトが赤く点灯します。 ボタンを押すと、選択ボタンのライトが点滅します。
- ボタンを押す順番を間違えると、回線ボタン、ヘッドセットボタン、スピーカフォンボタン、選択ボタンは緑色に点灯します。 もう一度最初から、123456789*0# の順にボタンを押します。
- これらのボタンを押すと、電話機を工場出荷時の状態にリセットするプロセスが実行されます。
- 注意** 工場出荷時の状態にリセットするプロセスが完了して、メイン画面が表示されるまで、電話機の電源を切らないでください。
-

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、次の秘匿イベントに基づいた統計メトリックを使用します。DSP は、音声パケットストリーム内でフレーム損失の部分のマスキングのために、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秘匿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：損失フレームが原因で DSP が秘匿フレームを処理する場合の処理秒数を示します。深刻な「フレーム損失発生秒数」は、DSP が 5 % を超える秘匿フレームを処理する場合の秒数です。
- 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秘匿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。

[コールの統計 (Call Statistics)] 画面を使用して、Cisco Unified IP Phone から音声品質メトリックにアクセスできます。また、[ストリームの統計 (Streaming Statistics)] 画面を使用してリモートにアクセスすることもできます。

関連トピック

[\[コールの統計 \(Call Statistics\)\] 画面の表示, \(174 ページ\)](#)
[リモート モニタリング, \(179 ページ\)](#)

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 0.2 MOS 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 35: 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によるネットワーク障害。

メトリックの変化	条件
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。	<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>
MOS LQK スコアが著しく減少	<p>パケット損失または高いジッタ 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がないか確認してください。</p>
MOS LQK スコアが著しく増加	<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とスクリーンを拭いてください。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。

電話機がスリープモードになっているときは、タッチスクリーンは空白で、選択ボタンは点灯しません。電話機がこの状態のときはスクリーンをクリーニングできますが、クリーニングを終了するまで電話機のスリープ状態が続くことがわかっている場合に限りです。クリーニング中に電話機が復帰する可能性がある場合は、強制的に復帰するか、復帰状態になるのを待ってから、前述のクリーニング手順を実行します。



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エンド ユーザに提供する必要があります。

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

このサイトには、次のタイプの情報を含めるように考慮してください。

- [Cisco Unified IP Phone のユーザ サポート, 227 ページ](#)
- [\[ユーザ オプション \(User Options\) \] Web ページへのアクセス, 227 ページ](#)
- [電話機機能のユーザ登録とセットアップ, 228 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, 228 ページ](#)
- [ユーザ パーソナル ディレクトリのエントリの設定, 229 ページ](#)

Cisco Unified IP Phone のユーザ サポート

Cisco Unified IP Phone の機能（スピードダイヤル、サービス、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可能な環境が必要です。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 (User Options)] Web ページへのアクセス

ユーザが [ユーザ オプション (User Options)] Web ページにアクセスできるようにするには、管理者が 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)] を選択します。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」の章
- 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Role Configuration」の章

電話機機能のユーザ登録とセットアップ

エンドユーザは、Cisco Unified Communications Manager 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、サービスへの登録、スピードダイヤルおよびコール転送番号の設定、呼出音の設定、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に慣れていないエンドユーザもいることに留意してください。エンドユーザが [ユーザオプション (User Options)] 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。

エンドユーザには、必ず [ユーザオプション (User Options)] 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 ユーザの追加](#), (139 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。
- ユーザが Web ページを使用して実行できるタスクの概要。

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 メッセージング 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 メッセージング 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 メッセージング 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。

ユーザ パーソナル ディレクトリのエントリの設定

ユーザは、Cisco Unified IP Phone で、パーソナル ディレクトリのエントリを設定できます。 パーソナル ディレクトリを設定するには、ユーザが以下にアクセスする必要があります。

- [ユーザ オプション (User Options)] Web ページ : ユーザに、自分の [ユーザ オプション (User Options)] Web ページにアクセスする方法を必ず伝えてください。 詳細については、[電話機機能のユーザ登録とセットアップ](#)、(228 ページ) を参照してください。
- Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer : ユーザに、このアプリケーションのインストーラを必ず配布してください。

Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer の取得

ユーザに送信する Synchronizer のコピーをダウンロードするには、次の手順を実行します。

手順

- | | |
|---------------|--|
| ステップ 1 | インストーラを取得するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [アプリケーション (Application)] > [プラグイン (Plugins)] を選択します。 |
| ステップ 2 | Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer プラグイン名の横にある [ダウンロード (Download)] を選択します。 |
| ステップ 3 | ファイルをダウンロードするダイアログボックスが表示されたら、[保存 (Save)] を選択します。 |
| ステップ 4 | このアプリケーションを必要とするすべてのユーザに、TabSyncInstall.exe ファイルを送信し、 Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer の導入 、(229 ページ) の手順を知らせます。 |

Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer の導入

Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer は、Microsoft Windows のアドレス帳に保存されているデータを Cisco Unified Communications Manager ディレクトリおよびユーザ オプションの個人アドレス帳と同期します。



ヒント

Windows のアドレス帳と個人アドレス帳を適切に同期させるには、次の手順を実行する前に、Windows アドレス帳のすべてのユーザを Windows アドレス帳に入力する必要があります。

Synchronizer のインストール

Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer をインストールするには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1 システム管理者から Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer のインストーラ ファイルを入手してください。
- ステップ 2 管理者から提供された TabSyncInstall.exe ファイルをダブルクリックします。
パブリッシャのダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 3 [実行 (Run)] を選択します。
[Cisco Unified CallManager Personal Address Book Synchronizer の InstallShield ウィザードへようこそ (Welcome to the InstallShield Wizard for Cisco Unified CallManager Personal Address Book Synchronizer)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 4 [次へ (Next)] を選択します。
[使用許諾契約 (License Agreement)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 5 ライセンス契約に関する情報を読み、[同意します (I Accept)] を選択します。[次へ (Next)] を選択します。
[インストール先 (Destination Location)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 6 アプリケーションのインストール先ディレクトリを選択し、[次へ (Next)] を選択します。
[インストールの開始 (Ready to Install)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 7 [インストール (Install)] を選択します。
インストール ウィザードによって、アプリケーションがコンピュータにインストールされます。
インストールが完了すると、[InstallShield ウィザードの完了 (InstallShield Wizard Complete)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 8 [完了 (Finish)] を選択します。
- ステップ 9 プロセスを完了するために、[Synchronizer のセットアップ](#)、(230 ページ) の手順を実行します。

Synchronizer のセットアップ

Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer を設定するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer を開きます。
デフォルトのインストール ディレクトリのままにした場合は、[スタート (Start)] > [すべてのプログラム (All Programs)] > [Cisco Systems] > [TabSync] を選択することでアプリケーションを開くことができます。
- ステップ 2** ユーザ情報を設定するには、[ユーザ (User)] を選択します。
[Cisco Unified CallManager ユーザ情報 (Cisco Unified CallManager User Information)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** Cisco Unified IP Phone のユーザ名とパスワードを入力し、[OK] を選択します。
- ステップ 4** Cisco Unified Communications Manager サーバ情報を設定するには、[サーバ (Server)] を選択します。
[Cisco Unified CallManager 情報の設定 (Configure Cisco Unified CallManager Server Information)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 5** Cisco Unified Communications Manager サーバの IP アドレスまたはホスト名とポート番号を入力し、[OK] を選択します。
この情報が不明な場合は、システム管理者に問い合わせてください。
- ステップ 6** ディレクトリ同期プロセスを開始するには、[同期 (Synchronize)] を選択します。
[同期の状況 (Synchronization Status)] ウィンドウに、アドレス帳の同期の状況が表示されます。重複エントリに関するルールでユーザによる調整を選択しており、アドレス帳のエントリが重複している場合は、[選択の重複 (Duplicate Selection)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 7** 個人アドレス帳に登録するエントリを選択し、[OK] を選択します。
- ステップ 8** 同期化が完了したら、[終了 (Exit)] を選択して Cisco Unified CallManager Address Book Synchronizer を閉じます。
- ステップ 9** 同期化が機能しているかを確認するには、[ユーザ オプション (User Options)] Web ページにログインし、[個人アドレス帳 (Personal Address Book)] を選択します。機能している場合は、Windows のアドレス帳のユーザが表示されます。
-



付 録

B

各言語ユーザのサポート

Cisco Unified IP Phone では、さまざまな言語に翻訳およびローカライズされたバージョンが用意されています。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 ページまたは電話機の表示言語の変更については、『*Cisco Unified IP Phone 6921, 6941, 6945, and 6961 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](#), 233 ページ
- [国際コールのログインのサポート](#), 234 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 に対応した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」の項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。

国際コールのロギングのサポート

ご使用の電話システムで国際コールのロギング（発信側の正規化）が設定されている場合、通話履歴、リダイヤル、コールディレクトリの各エントリに通話場所の国際エスケープコードを表すプラス（+）記号が表示されることがあります。電話システムの設定によっては、+記号ではなく正しい国際ダイヤルコードが表示される場合があります。国際ダイヤルコードが表示されない場合は、必要に応じて、+記号を通話場所の国際エスケープコードに手動で置き換えて番号を編集した後にダイヤルします。また、コールログやディレクトリエントリには受信コールの完全な国際電話番号が表示され、電話機のディスプレイには国際コード（国番号）が省略された国内用の短い番号が表示される場合もあります。



付 録

C

技術仕様

ここでは、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 シリーズ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, 235 ページ](#)
- [ケーブル仕様, 236 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, 236 ページ](#)

物理仕様および動作環境仕様

次の表に、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の物理仕様および動作環境仕様を示します。

表 36: 物理仕様および動作環境仕様

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 ～ 176 °F (–25 ～ 80 °C)
高さ	18.57 cm (7.3 インチ)
幅	14.79 cm (5.8 インチ)
奥行き	18.05 cm (7.1 インチ)
重量	1.0 kg (2.2 ポンド)

仕様	値または範囲
電源	<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 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 m (330 フィート) とします。

ケーブル仕様

- ハンドセットおよびヘッドセット接続用の 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 6921、6941、6945、および 6961 で、「10/100 SW」というラベルが付いています）。
- 2 番めの 10/100BaseT 準拠接続用の RJ-45 ジャック（Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 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 上で Computer というラベルが付いています。

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の説明を示します。

表 37: ネットワーク ポート コネクタのピン割り当て

ピン番号	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、一方 DA、DB、DC、DD はそれぞれデータ A、データ B、データ C、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の説明を示します。

表 38: コンピュータ（アクセス）ポート コネクタのピン割り当て

ピン番号	機能
1	BI_DB+
2	BI_DB-
3	BI_DA+
4	BI_DD+
5	BI_DD-
6	BI_DA-
7	BI_DC+
8	BI_DC-

ピン番号	機能
(注)	BI は双方向を表し、一方 DA、DB、DC、DD はそれぞれデータ A、データ B、データ C、データ D を表します。



付 録

D

電話機の基本的な管理手順

ここでは、次の作業を行うための最小限の基本的な設定手順を説明します。

- Cisco Unified Communications Manager の管理ページへの新規ユーザの追加
- 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。

ここでは、次の内容について説明します。

- [ユーザ情報の例, 239 ページ](#)
- [Cisco Unified Communications Manager ユーザの追加, 240 ページ](#)
- [電話機の識別, 241 ページ](#)
- [エンド ユーザの最終設定手順の実行, 246 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、例として次のユーザ情報と電話情報を使用します。

- ユーザ名 : John Doe
- ユーザ ID : johndoe

- 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

ユーザが LDAP ディレクトリ（Cisco Unified Communications Server でないディレクトリ）に追加されている場合は、次の手順に従って LDAP ディレクトリを同期化することで、同じユーザとその電話機を Cisco Unified Communications Manager に追加できます。

手順

-
- ステップ 1 Cisco Unified Communications Manager の管理ページにログオンします。
 - ステップ 2 [システム (System)] > [LDAP] > [LDAP ディレクトリ (LDAP Directory)] を選択します。
 - 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 ディレクトリ名を選択します。
 - ステップ 5 [今すぐ完全同期を実行する (Perform Full Sync Now)] を選択します。
LDAP ディレクトリを Cisco Unified Communications Manager に即座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)] で、次の自動同期化のスケジュールを決定します。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 [電話機の識別](#), [\(241 ページ\)](#) 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、次の手順に従って、ユーザを直接 Cisco Unified Communications Manager の管理ページに追加できます。

手順

ステップ 1 [ユーザ管理 (User Management)] > [エンドユーザ (End User)] を選択し、[新規追加 (Add New)] を選択します。[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 2 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。ユーザ ID に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)] : エンドユーザのパスワードとして、5 文字以上の英数字または特殊文字を入力します。ユーザ ID に使用できる特殊文字は、=、+、<、>、#、;、\、,、"、および空白です。
- [姓 (Last Name)] : エンドユーザの姓を入力します。ユーザ ID に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)] : エンドユーザのプライマリ電話番号を入力します。エンドユーザは、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 3 [保存 (Save)] を選択します。

ステップ 4 [電話機の識別](#), (241 ページ) の項に進みます。

電話機の識別

電話機を設定するには、次の手順を使用して最初に電話機を識別してから設定する必要があります。

電話機の識別

ユーザの電話機モデルとプロトコルを識別するには、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、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択します。
- ステップ 2** [新規追加 (Add New)] を選択します。
- 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)] を選択します。
[電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウが表示されます。[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。
-

電話機フィールドの設定

必須フィールドとその他の重要なフィールドを設定するには、次の手順を実行します。

手順

-
- ステップ 1** 必須フィールドでは、値（一部は、上で示す johndoe の例に基いた値です）は、次のように設定できます。
- 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)]：電話機のステッカーに記載されている MAC アドレスを入力します。
- 値が 12 桁の 16 進文字列で構成されていることを確認します。
- 例：00127F576611 (john doe の電話機の MAC アドレス)
- [説明 (Description)]：たとえば *john doe* の電話のような説明を入力するための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、ソフトウェア テンプレート、および 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 ([システム (System)] > [デバイス プール (Device Pool)]) で定義します。
- [電話ボタン テンプレート (Phone Button Template)]：ドロップダウン リストを使用して、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では、電話

機上のボタンを設定し、各ボタンにどの機能（回線、スピードダイヤルなど）を使用するかを特定します。

電話ボタン テンプレートは、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話ボタン テンプレートの設定 (Phone Button Template Configuration)] ウィンドウ ([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)]) で定義します。検索フィールドと [検索 (Find)] ボタンを併用して、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。

- [ソフトキー テンプレート (Softkey Template)] : 適切なソフトキー テンプレートを選択します。ソフトキー テンプレートは、Cisco Unified IP Phone のソフトキーの設定を決定します。共通デバイス設定に、割り当て済みのソフトキー テンプレートが含まれている場合は、このフィールドを空白のままにします。

ソフトキーテンプレートは、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [ソフトキーテンプレートの設定 (Softkey Template Configuration)] ウィンドウ ([デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [ソフトキーテンプレート (Softkey Template)]) で定義します。検索フィールドと [検索 (Find)] ボタンを併用して、設定されているすべてのソフトキー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 ボックスを使用して、利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。

共通の電話プロファイルは、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [共通の電話プロファイルの設定 (Common Phone Profile Configuration)] ウィンドウ ([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)]) で定義します。検索フィールドと [検索 (Find)] ボタンを併用して、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 ボックスを使用して、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。

コーリング サーチ スペースは、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [コーリング サーチ スペースの設定 (Calling Search Space Configuration)] ウィンドウ ([コール ルーティング (Call 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)]) で定義します。検索フィールドと [検索 (Find)] ボタンを併用して、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 用の正しいロケーションを選択します。

- [オーナーのユーザ ID (Owner User ID)] : ドロップダウンメニューから、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。電話機がセキュリティをサポートしない場合は、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る設定を識別するには、[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)] を選択します。

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いている必要があります。

- c) この電話機が Cisco Extension Mobility 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)] を選択します。

ステップ 2 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)] を選択します。[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。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、ユーザ、John Doe の電話番号は 26640 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)] 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、次の項目を設定します。

- [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姓と名を入力します。入力した名前は、すべての内線コールに表示されるようになります。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を発信したときに、発信者 ID 情報の送出に使用される電話番号 (マスク) を指定します。

最大 24 個の番号と文字「X」を入力できます。X は電話番号を表し、パターンの末尾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 ID 番号 4089026640 が表示されます。

(注) この設定は、右側にあるチェックボックス ([共有デバイス設定の更新 (Update Shared Device Settings)]) をオンにして [選択対象を反映 (Propagate Selected)] ボタンを選択しない限り、現在のデバイスだけに適用されます (右側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のみ表示されます)。

- g) [保存 (Save)] を選択します。
- h) 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)] を選択して、設定している回線にユーザを関連付けます。[検索 (Find)] ボタンと各種検索フィールドを併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)] を選択します。これで [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、ユーザ名とユーザ ID が表示されます。
- i) [保存 (Save)] を選択します。これでユーザが、電話機の回線 1 に関連付けられました。
- j) 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。
- k) ユーザをデバイスに関連付けます。

- [ユーザ管理 (User Management)] > [エンドユーザ (End User)] を選択します。
- 各種検索ボックスと [検索 (Find)] ボタンを使用して、追加したユーザを探します (例 : doe という姓で検索)。
- ユーザ ID (例 : johndoe) を選択します。[エンドユーザの設定 (End User Configuration)] ウィンドウが表示されます。
- [デバイスの割り当て (Device Associations)] を選択します。
- [検索 (Search)] フィールドと [検索 (Find)] ボタンを使用して、ユーザに関連付けるデバイスを見つけます。デバイスを選択して、[選択/変更の保存 (Save Selected/Changes)] を選択します。これでユーザがデバイスに関連付けられます。

- 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)] をクリックします。

ステップ 3 「[エンドユーザの最終設定手順の実行](#)」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)] ウィンドウ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)] を選択して、設定の最後の作業を行います。各種検索フィールドと [検索 (Find)] を使用してユーザ (例 : JohnDoe) 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)] 領域で、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)] 領域で、[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)] 領域で、[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 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ができます。
- ステップ 4** 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)] を選択します。
- ステップ 5** [エクステンション モビリティ (Extension Mobility)] 領域で、ユーザがクラスタ間のエクステンション モビリティ サービスを許可している場合は、[クラスタ間のエクステンション モビリティの有効化 (Enable Extension Mobility Cross Cluster)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 6** [保存 (Save)] を選択します。
-



付 録

E

Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の壁面取り付けキット

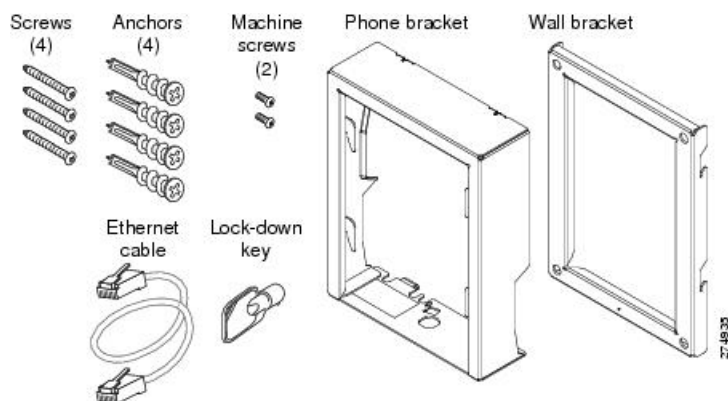
この付録では、Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、6961 に使用する壁面取り付けキットの取り付け方法について説明します。

- 壁面取り付けキットのコンポーネント、247 ページ
- はじめる前に、248 ページ
- ブラケットの取り付け、248 ページ
- ハンドセットレストの調整、252 ページ

壁面取り付けキットのコンポーネント

次の図に、壁面取り付けキットの内容を示します。

図 1: 壁面取り付けキット



パッケージには、次の項目が含まれています。

- 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 のセットアップ](#)、(65 ページ) の章を参照してください。

ブラケットの取り付け

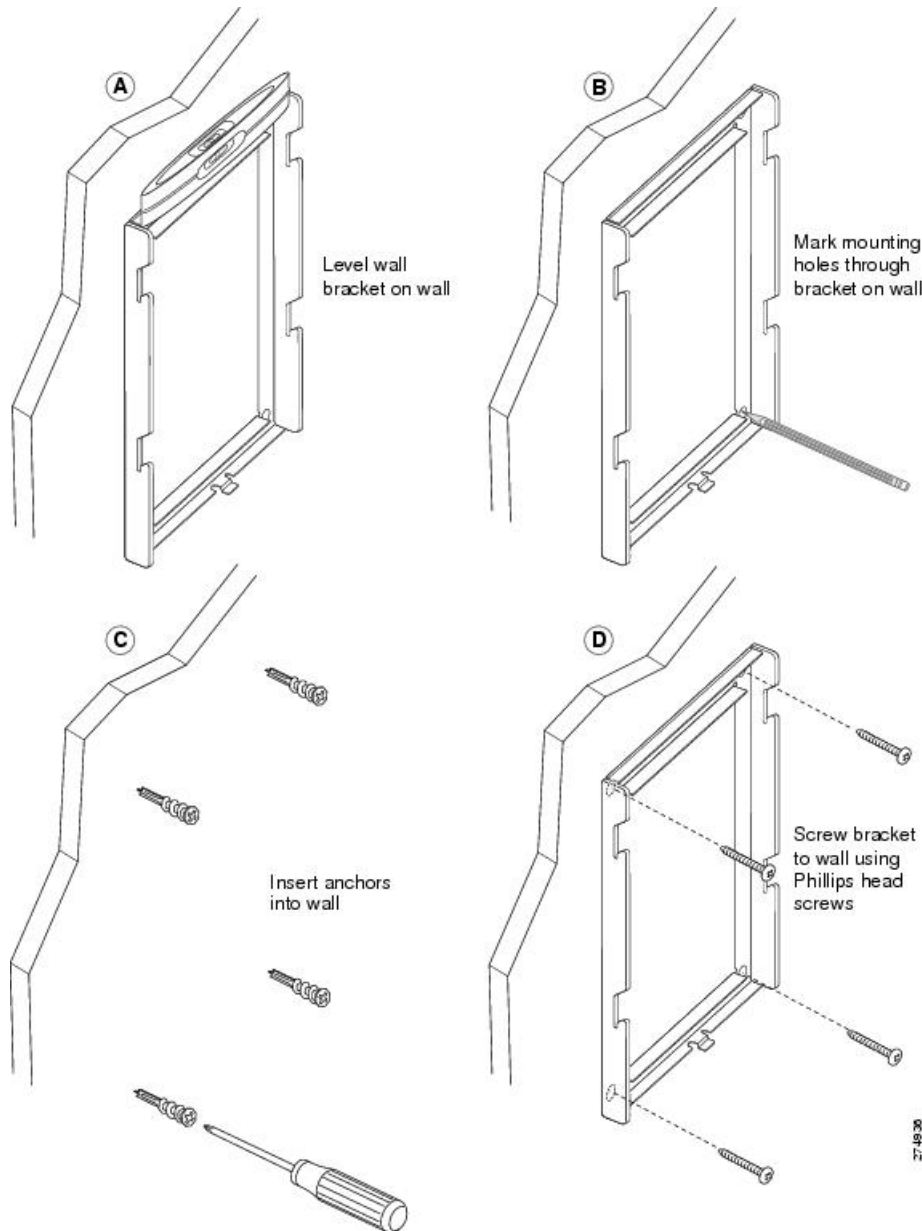
電話機を壁面に取り付けるには、次の手順を実行します。

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。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、ブラケットを壁面に装着します。

図 2: 壁面用ブラケットの取り付け

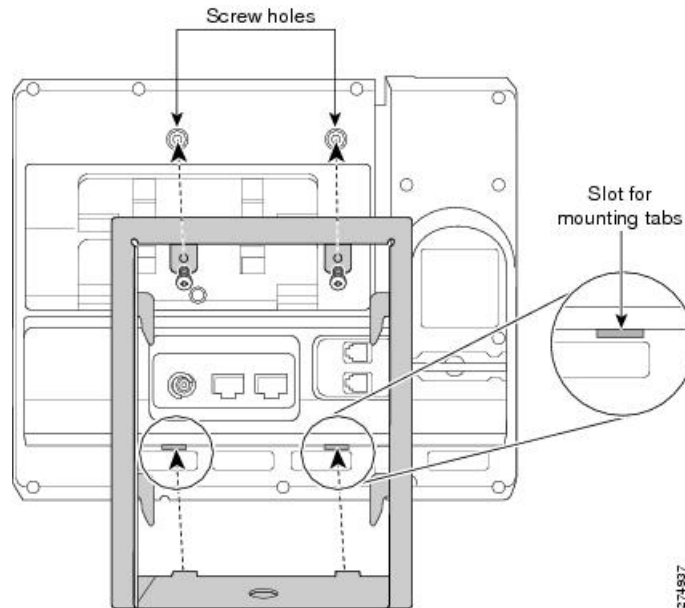


ステップ 2 IP Phone に電話機用ブラケットを装着します。

- 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) 機械ネジを使用して、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。

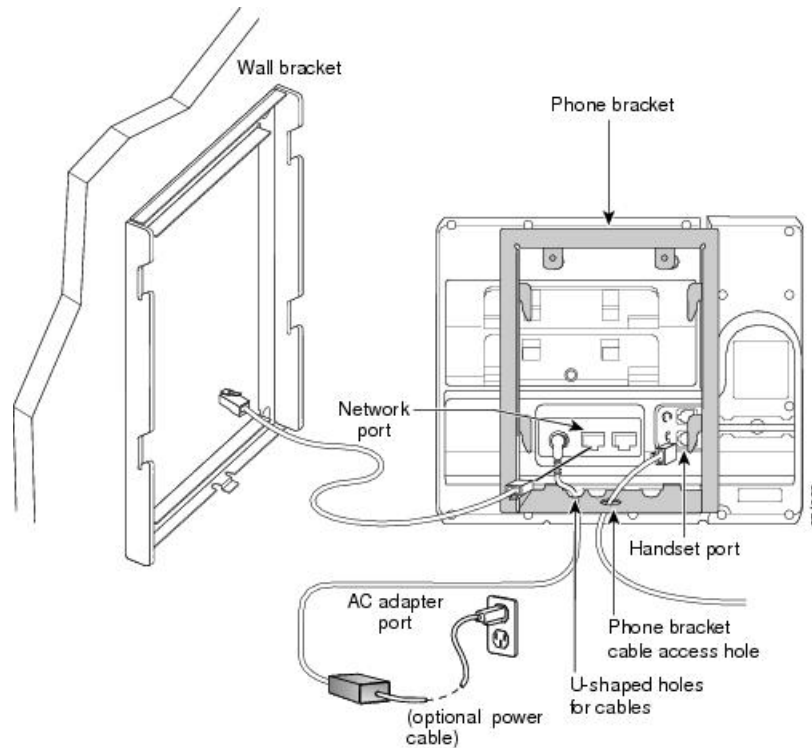
図 3: 電話機用ブラケットの装着



- 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 4: ケーブルの取り付け

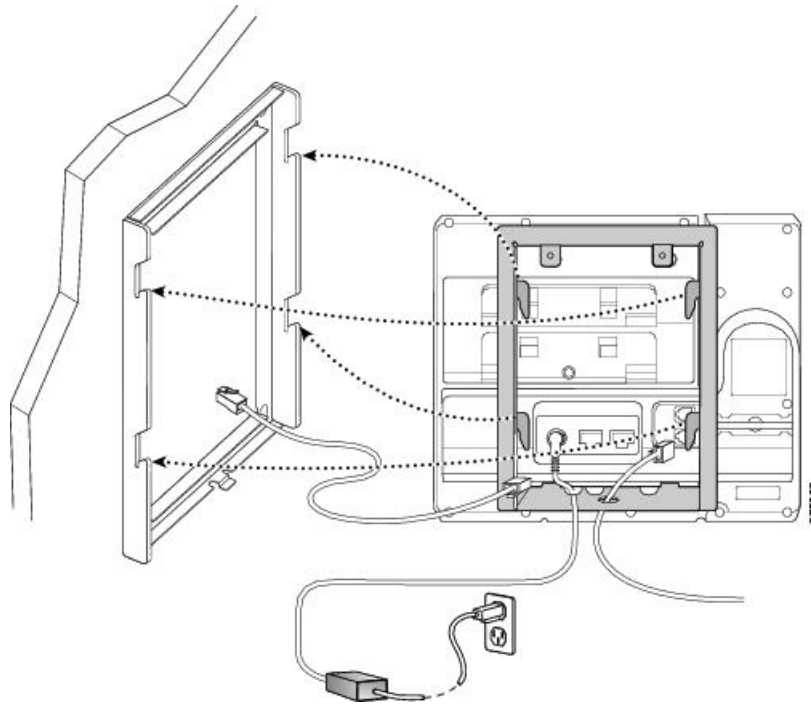


- ステップ 4** 電話機用ブラケットの上部にあるタブを壁面ブラケットのスロットに挿入して、電話機を壁面ブラケットに装着します。ブラケット背後の壁面に差し込み口がある場合を除き、すべての電源コードやその他のケーブルが、ブラケット下部のケーブルアクセス用開口部を通っていることを

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る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 5：壁面用ブラケットへの電話機の取り付け

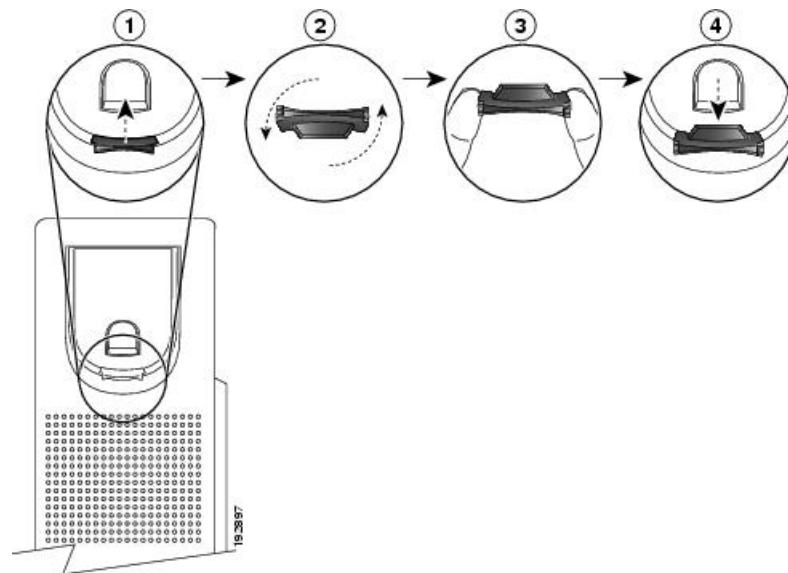


ハンドセット レストの調整

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。図および下記手順に従って、フックスイッチのフックを変更します。

図 6：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。

■ ハンドセットレストの調整



付 録

機能のプロトコル別サポート

この付録では、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 6921、6941、6945、および 6961 の機能のサポート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違いと機能の使用の詳細については、『*Cisco Unified IP Phone 6921, 6941, 6945, and 6961 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

次の表には、ユーザガイドでその機能についての説明が記載された項を示してあります。

表 39: Cisco Unified IP Phone 6921、6941、6945、および 6961 の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	詳細について参照するユーザガイドの項
コール機能			
短縮ダイヤル	サポート済み	サポート済み	
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	Calling features - Agent Greeting
処理されたダイレクトコールパーク	未サポート	サポート済み	Calling features - Call Park

機能	プロトコル : SCCP	プロトコル : SIP	詳細について参照するユーザガイドの項
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	Messages
自動応答	サポート済み	サポート済み	Calling features - Auto Answer
自動ピックアップ	サポート済み	サポート済み	
自動ポート同期	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	Calling features - Shared lines
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)	サポート済み	サポート済み	Calling features - Line status
ビジー ランプ フィールド (BLF) ピックアップ	サポート済み	サポート済み	Calling features - Line status
折り返し	サポート済み	サポート済み	Calling features - Call Back
コール表示の制限	サポート済み	サポート済み	
Call Forward All (不在転送)	サポート済み	サポート済み	Calling features - Call Forward
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	Calling features - Call Forward
不在転送ループの防止	サポート済み	サポート済み	Calling features - Call Forward

機能	プロトコル : SCCP	プロトコル : SIP	詳細について参照するユーザガイドの項
話中のコール転送	サポート済み	サポート済み	Calling features - Call Forward
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	Calling features - Call Forward
不在転送の接続先	サポート済み	サポート済み	Calling features - Call Forward
応答なしのコール転送	サポート済み	サポート済み	Calling features - Call Forward
シェアドラインのコール履歴	サポート済み	サポート済み	Applications - Call History
コール パーク	サポート済み	サポート済み	Calling features - Call Park
コール ピックアップ グループの コール ピックアップ ダイレクト コール ピックアップ	サポート済み	サポート済み	Calling features - Call Pickup
コール録音	サポート済み	サポート済み	Calling features - Monitoring and Recording
コール待機	サポート済み	サポート済み	Calling features - Call Waiting
Caller ID	サポート済み	サポート済み	
発信者 ID ブロック	サポート済み	サポート済み	
発信側の正規化	サポート済み	サポート済み	
Cisco Extension Mobility	サポート済み	サポート済み	Calling features - Cisco Extension Mobility

機能	プロトコル : SCCP	プロトコル : SIP	詳細について参照するユーザガイドの項
Cisco Extension Mobility Cross Cluster	サポート済み	サポート済み	
クライアント識別コード (CMC)	サポート済み	サポート済み	Calling features - Codes
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	サポート済み	一部の機能 (コールパーク、MWI など) はサポート対象	
設定可能なコール転送表示	サポート済み	サポート済み	
デバイスが起動した録音	サポート済み	サポート済み	Calling features - Monitoring and Recording
直接転送	サポート済み	サポート済み	Calling features - Transfer
ダイレクトコールパーク	サポート済み	サポート済み	Calling features - Call Park
シングルボタン割り込み機能の無効化	サポート済み	サポート済み	
サイレント (DND)	サポート済み	サポート済み	Calling features - Do Not Disturb
固有呼び出し音	サポート済み	サポート済み	Applications - Ringtones
EnergyWise	サポート済み	サポート済み	Features of your Cisco Unified IP Phone—Power-Saving mode

機能	プロトコル：SCCP	プロトコル：SIP	詳細について参照するユーザガイドの項
Cisco Unified Manager Express との拡張バージョンネゴシエーション	未サポート	サポート済み	
ファストダイヤル サービス	サポート済み	サポート済み	Calling features - Speed Dial
強制承認コード (FAC)	サポート済み	未サポート	Calling features - Codes
グループのコールピックアップ	サポート済み	サポート済み	Calling features - Call Pickup
保留/復帰	サポート済み	サポート済み	Calling features - Hold
保留復帰	サポート済み	サポート済み	Calling features - Hold
ハントグループ	サポート済み	サポート済み	
即時転送	サポート済み	サポート済み	Calling features - Divert
着信コール Toast タイマー	サポート済み	サポート済み	
インターコム	サポート済み	サポート済み	Calling features - Intercom
ジッタバッファ	サポート済み	サポート済み	
参加	サポート済み	サポート済み	Calling features - Conference
回線をまたいで参加	サポート済み	サポート済み	Calling features - Conference
コールリストの回線ステータス	サポート済み	サポート済み	Applications - Call History

機能	プロトコル : SCCP	プロトコル : SIP	詳細について参照するユーザガイドの項
ハント グループからのログアウト	サポート済み	サポート済み	Calling features - Hunt groups
迷惑呼 ID	サポート済み	サポート済み	Calling features - Malicious Call Identification
ミーティング	サポート済み	サポート済み	Calling features - Conference
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
モバイル コネクト	サポート済み	サポート済み	Calling features - Mobile Connect
モバイル ボイス アクセス	サポート済み	サポート済み	
モニタリングおよび録音	サポート済み	サポート済み	Calling features - Monitoring and Recording
Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)	サポート済み	未サポート	Calling features - Multilevel Precedence and Preemption
ライン アピアランス 1 つあたりのコール数	サポート済み	サポート済み	Calling features - Multiple calls per line
保留音	サポート済み	サポート済み	
ミュート	サポート済み	サポート済み	Calling features - Mute
アラート名なし	未サポート	サポート済み	
オンフック ダイヤル	サポート済み	サポート済み	Calling features - On-hook dialing

機能	プロトコル : SCCP	プロトコル : SIP	詳細について参照するユーザガイドの項
他のグループのピックアップ	サポート済み	サポート済み	Calling features - Call Pickup
エクステンション モビリティ ユーザに対する電話スクリーン メッセージ	サポート済み	サポート済み	Calling features - Extension Mobility
Queue Statistics 用の PLK のサポート	サポート済み	サポート済み	Calling features - Hunt groups
プラス ダイヤル	サポート済み	サポート済み	Calling features - Plus Dialing
プライバシー	サポート済み	サポート済み	Calling features - Privacy
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	サポート済み	サポート済み	
ソフトキーとしてのプログラム可能な機能ボタン	サポート済み	サポート済み	
品質 (QRT)	サポート済み	サポート済み	
リダイヤル	サポート済み	サポート済み	Calling features - Redial
呼出音の設定	サポート済み	サポート済み	Applications - Ringtones
呼び出し音の音量調節	サポート済み	サポート済み	
セキュア会議	サポート済み	サポート済み	Calling features - Conference

機能	プロトコル : SCCP	プロトコル : SIP	詳細について参照するユーザガイドの項
サービス	サポート済み	サポート済み	Applications - Services
サービス URL ボタン	サポート済み	サポート済み	Applications - Services
シェアドライン	サポート済み	サポート済み	Calling features - Shared lines
短縮ダイヤル	サポート済み	サポート済み	Calling features - Speed Dial
SRST 通知	サポート済み	サポート済み	
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	Calling features - Transfer
転送（直接転送）	サポート済み	サポート済み	Calling features - Transfer
タイムゾーンの更新	サポート済み	サポート済み	
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 [40, 41, 211, 212](#)

オーセンティケーター [41](#)

サブリカント [41](#)

トラブルシューティング [211, 212](#)

認証 [41](#)

認証サーバ [41](#)

ネットワーク コンポーネント [41](#)

[802.1X 認証 (802.1X Authentication)] メニュー [92, 94](#)

EAP-MD5 [94](#)

共有秘密キー (Shared Secret) [94](#)

デバイス ID (Device ID) [94](#)

レルム (Realm) [94](#)

オプション [94](#)

EAP-MD5 [94](#)

デバイス認証 [94](#)

概要 [92](#)

A

AC アダプタ [70](#)

接続先 [70](#)

Advance Adhoc Conference サービス パラメータ [100](#)

Auxiliary VLAN [50](#)

B

BootP [24](#)

C

CAPF (Certificate Authority Proxy Function) [34](#)

CDP [40](#)

Cisco Catalyst スイッチ [41, 55](#)

Cisco Discovery Protocol。参照先: [CDP](#)

Cisco Extension Mobility Cross Cluster Service [255](#)

Cisco IOS ソフトウェア [55](#)

Cisco Secure Access Control Server (ACS) [41](#)

Cisco Unified Communications Manager [50, 59, 66](#)

Cisco Unified IP Phone に必要 [66](#)

データベースへの電話機の追加 [59](#)

連携 [50](#)

Cisco Unified Communications Manager Assistant [255](#)

Cisco Unified Communications Manager Administration [100](#)

使用したテレフォニー機能の追加 [100](#)

Cisco Unified IP Phone [42, 43, 45, 46, 52, 59, 60, 61, 71, 130, 131, 138, 179, 220, 225, 235](#)

Cisco Unified Communications Manager への手動での追加 [61](#)

Cisco Unified Communications Manager への追加 [59](#)

Cisco Unified Communications Manager への登録 [60](#)

LDAP ディレクトリの使用 [130](#)

Web ページ [179](#)

技術仕様 [235](#)

クリーニング [225](#)

設置の概要 [42, 45](#)

設置のチェックリスト [46](#)

設置の要件 [42](#)

設定チェックリスト [43](#)

設定要件 [42](#)

電源 [52](#)

電話ボタン テンプレートの変更 [131](#)

登録 [59](#)

壁面への取り付け [71](#)

ユーザ サービスの設定 [138](#)

リセット [220](#)

Cisco Unified IP Phone 6921 [2, 3, 6](#)

スクリーン [3, 6](#)

説明 [6](#)

場所 [3](#)

接続 [2](#)

ボタンとハードウェア [3](#)

Cisco Unified IP Phone 6941 [7, 8, 11](#)
 スクリーン [8, 11](#)
 説明 [11](#)
 場所 [8](#)
 接続 [7](#)
 ボタンとハードウェア [8](#)
 Cisco Unified IP Phone 6945 [12, 13, 16](#)
 スクリーン [13, 16](#)
 説明 [16](#)
 場所 [13](#)
 接続 [12](#)
 ボタンとハードウェア [13](#)
 Cisco Unified IP Phone 6961 [17, 18, 21](#)
 スクリーン [18, 21](#)
 説明 [21](#)
 場所 [18](#)
 接続 [17](#)
 ボタンとハードウェア [18](#)

D

DHCP [24, 85, 89, 206, 213](#)
 IP アドレス [213](#)
 説明 [24](#)
 トラブルシューティング [206](#)
 DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released) [85](#)
 DND [100](#)
 DNS サーバ [203, 207](#)
 設定の確認 [203](#)
 トラブルシューティング [207](#)
 DNS サーバ 1 ～ 5 [85](#)

E

EAP-MD5 [94](#)
 EnergyWise [54, 100, 156, 255](#)
 設定 [156](#)
 説明 [54, 100](#)
 パラメータ [54](#)

G

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

G.729ab [1](#)

H

HTTP [24](#)
 説明 [24](#)
 Hypertext Transfer Protocol。参照先：[HTTP](#)

I

iLBC [1](#)
 IPv4 の設定 [78](#)
 [IPv6 設定 (IPv6 Configuration)] [78](#)
 IP アドレス [85, 91, 203](#)
 トラブルシューティング [203](#)

J

join [100](#)

L

LDAP ディレクトリ [130](#)
 Cisco Unified IP Phone での使用 [130](#)
 LED。参照先：[ライト](#)
 Lightweight Directory Access Protocol。参照先：[LDAP ディレクトリ](#)
 LLDP-MED [78, 184](#)
 SW ポート [184](#)
 Locale Installer [233](#)

M

MAC アドレス [64](#)
 MIC [34](#)
 MultiLevel Precedence and Preemption (MLPP) [100, 255](#)
 説明 [100](#)

P

PCM ファイルの要件 [153](#)
 カスタム呼出音タイプの [153](#)
 PC VLAN [78](#)
 PC ポート設定 [78](#)

PoE [52, 55](#)

Power over Ethernet。参照先：[PoE](#)

Power Save Plus。参照先：[EnergyWise](#)

Private Line Automated Ringdown (PLAR) [100, 255](#)

R

Real-Time Transport Protocol。参照先：[RTP](#)

RingList.xml ファイル形式 [152](#)

S

SCCP [24](#)

SIP [24](#)

SIP の CAST サポート [100](#)

SRST [184](#)

SRTP [24](#)

SSH アクセス [100, 255](#)

SW ポート [78, 184](#)

LLDP-MED [78, 184](#)

SW ポート設定 [78](#)

T

TABSynch [130, 229, 230](#)

インストール [229, 230](#)

取得 [229](#)

設定 [230](#)

TCP [24](#)

TFTP [24, 203](#)

説明 [24](#)

トラブルシューティング [203](#)

TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1) [85](#)

TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2) [85](#)

TFTP 設定 [31](#)

IPv6 [31](#)

Time-of-Day ルーティング [100, 255](#)

TLS [56](#)

Trivial File Transfer Protocol。参照先：[TFTP](#)

U

UCR 2008 [100, 143, 255](#)

セットアップ [143](#)

説明 [100](#)

UDP [24](#)

V

VLAN [50, 78, 207](#)

音声ネットワーク用の設定 [50](#)

確認 [207](#)

設定 [78](#)

ネイティブ、データ トラフィック用 [50](#)

補助、音声トラフィック用 [50](#)

連携 [50](#)

W

Web ページ [179, 180, 181, 182, 184, 191, 194](#)

アクセス [180](#)

アクセスの防止 [181](#)

アクセスの無効化 [181](#)

イーサネット情報 [180, 191](#)

概要 [179](#)

ステータス メッセージ (Status Messages) [180, 194](#)

ストリーム 1 [180, 194](#)

デバイス情報 [180, 182](#)

デバッグの表示 [180, 194](#)

ネットワーク [180, 191](#)

ネットワークの設定 (Network Configuration) [184](#)

ネットワークの設定 Web ページ [180](#)

X

XmlDefault.cnf.xml [56](#)

あ

アイドル表示 [154](#)

XML サービス [154](#)

設定 [154](#)

設定の表示 [154](#)

アクセス [73, 75, 76](#)

電話機設定への [73, 75, 76](#)

アクセス ポート [67, 70, 78, 184](#)

接続 [70](#)

設定 [78](#)

パケットの転送 [184](#)

目的 [67](#)

アドレス帳同期化ツール (TABSynch) [130, 229, 230](#)

インストール [229, 230](#)

取得 [229](#)

アドレス帳同期化ツール (TABSynch) (続き)

設定 [230](#)

アプリケーション [3, 8, 13, 18](#)

ボタン [3, 8, 13, 18](#)

Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)

Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)

Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)

Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)

アラート [3](#)

ビジュアル [3](#)

回線状態 [3](#)

暗号化 [31, 34](#)

メディア [34](#)

暗号化された設定ファイル [34](#)

い

イーサネット情報 Web ページ [180, 191](#)

イメージ認証 [34](#)

インストール [42, 59, 65, 66](#)

Cisco Unified Communications Manager の設定 [66](#)

準備 [59](#)

ネットワーク要件 [65](#)

要件、概要 [42](#)

インターコム [100, 255](#)

インターネット プロトコル (IP) [24](#)

え

エージェントのグリーティング [100, 255](#)

エクステンション モビリティ [255](#)

エラー メッセージ [202](#)

トラブルシューティングに使用 [202](#)

エンタープライズ パラメータ [129, 142](#)

コール転送 [142](#)

コール転送オプション [129, 142](#)

ユーザ オプション Web ページのデフォルト [129, 142](#)

お

応答の解放 [255](#)

オーセンティケータ [41](#)

802.1X での [41](#)

オーディオ メッセージ受信インジケータ [100, 255](#)

オプション [142](#)

エンタープライズ パラメータ [142](#)

ユーザ オプション Web ページのデフォルト [142](#)

折り返し [100, 255](#)

音声アラート。参照先: [アラート](#)

オンフック [100, 255](#)

ダイヤル [255](#)

プレダイヤル [100](#)

音量 [3, 8, 13, 18](#)

Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)

Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)

Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)

Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)

か

会議 [3, 8, 13, 18, 38, 100](#)

関連項目: [セキュア会議](#)

セキュア [38](#)

ボタン [3, 8, 13, 18](#)

Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)

Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)

Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)

Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)

関連項目: [セキュア会議](#)

会議の結合 [100](#)

回線 [3](#)

ボタン、Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)

外線から外線への転送のブロック [100, 255](#)

回線ステータス [47](#)

回線をまたいで参加 [255](#)

外部電源 [52](#)

カスタム電話呼出音 [152, 153](#)

PCM ファイルの要件 [153](#)

概要 [152](#)

作成 [152, 153](#)

干渉 [1](#)

携帯電話 [1](#)

管理 VLAN ID (Admin. VLAN ID) [78](#)

き

キーパッド [3, 8, 13, 18](#)

Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)

Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)

Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)

Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)

技術仕様 235

Cisco Unified IP Phone 235

起動時の問題 201

起動プロセス 58

Cisco Unified Communications Manager へのアクセス 58

IP アドレスの取得 58

TFTP サーバへのアクセス 58

VLAN の設定 58

コンフィギュレーション ファイルの要求 58

説明 58

電源の取得 58

保存されている電話イメージのロード 58

機能 30, 31

Cisco Unified Communications Manager を使用した設定、
概要 30

電話機で設定、概要 31

ユーザへの通知、概要 31

強制承認コード 100, 255

切り替え 50

Cisco Catalyst 50

内部イーサネット 50

く

クライアント マター コード 100, 255

クラシック呼び出し音 100

クリア ソフトキー 164, 172

クリーニング、Cisco Unified IP Phone の 225

グループ コール ピックアップ 100, 255

こ

コール 39

セキュリティの連携動作 39

コール待機 100, 143, 255

設定 143

コール転送 100, 255

宛先の無効化 100

カバレッジなし時コール転送 100

すべてのコール 255

すべてのコールの転送 100

すべてのブレイクアウト 255

すべてのループの防止 255

通知 100

ビジー 255

表示、設定 100

コール転送 (続き)

表示内容の設定 255

無応答 255

無応答時転送 100

ループのブレイクアウト 100

ループの防止 100

話中転送 100

コール パーク 100, 255

処理されたダイレクト コール パーク 100

コール ピックアップ 255

コール表示の制限 100, 255

コネクタ。参照先: 接続

固有呼び出し音 100, 255

コンピュータテレフォニーインテグレーション (CTI) 255

コンフィギュレーション ファイル 34, 56, 151, 204

XmlDefault.cnf.xml 56

暗号化 34

概要 56

作成 204

変更 151

さ

サービス 100, 138, 255

サポートされるプロトコル 255

説明 100

登録 138

ユーザのための設定 138

サービス URL ボタン 100, 255

サイレント 100

サイレント (DND) 255

サブネット マスク (Subnet Mask) 85

サブリカント 41

802.1X での 41

参加 255

参加および直接転送ポリシー 129

し

シェアドライン 100, 255

シェアドラインのコール履歴:設定 137

シェアドラインのコール履歴:説明 100

時間 65

電話機に表示 65

シグナリング暗号化 34

シグナリング認証 34

自動応答 [100, 255](#)
 自動登録 [60](#)
 使用 [60](#)
 自動ピックアップ [100, 255](#)
 自動ポート同期 [100](#)
 処理されたダイレクト コール パーク [100, 255](#)

す

スクリーン [3, 6, 8, 11, 13, 16, 18, 21](#)
 Cisco Unified IP Phone 6921 [3, 6](#)
 説明 [6](#)
 場所 [3](#)
 Cisco Unified IP Phone 6941 [8, 11](#)
 説明 [11](#)
 場所 [8](#)
 Cisco Unified IP Phone 6945 [13, 16](#)
 説明 [16](#)
 場所 [13](#)
 Cisco Unified IP Phone 6961 [18, 21](#)
 説明 [21](#)
 場所 [18](#)
 ステータス [3](#)
 ボタン [3](#)
 ステータス メッセージ [164](#)
 [ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面 [164](#)
 ステータス メッセージ Web ページ [180, 194](#)
 ステータス メニュー [161, 164](#)
 ストリーム 1 Web ページ [180, 194](#)
 ストリームの統計 [194](#)
 スピーカーフォン [3, 8, 13, 18](#)
 ボタン [3, 8, 13, 18](#)
 Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)
 Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)
 Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)
 Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)
 スピーカー ボタン [67](#)
 無効化 [67](#)
 スピードダイヤル [100, 255](#)

せ

製造元でインストールされる証明書 (MIC) [34](#)
 セキュア会議 [38, 39, 100, 255](#)
 確立 [38](#)
 識別 [38](#)

セキュア会議 (続き)
 制約事項 [39](#)
 セキュリティ上の制限事項 [39](#)
 説明 [38](#)
 セキュアな SRST リファレンス [34](#)
 セキュリティ [34, 37, 42, 73, 208](#)
 CAPF (Certificate Authority Proxy Function) [34](#)
 暗号化された設定ファイル [34](#)
 イメージ認証 [34](#)
 シグナリング暗号化 [34](#)
 シグナリング認証 [34](#)
 セキュアな SRST リファレンス [34](#)
 セキュリティ プロファイル [34, 37](#)
 デバイス認証 [34](#)
 電話機で設定 [73](#)
 電話機のセキュリティ強化 [34](#)
 トラブルシューティング [208](#)
 ファイルの認証 [34](#)
 メディアの暗号化 [34](#)
 ローカルで有効な証明書 (LSC) [73](#)
 割り込みの制限事項 [42](#)
 [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニュー [92](#)
 802.1X 認証 [92](#)
 [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニュー
 ([デバイス (Device)] メニュー) [92](#)
 概要 [92](#)
 セキュリティ プロファイル [34, 37](#)
 接続 [2, 7, 12, 17, 70](#)
 AC アダプタへの [70](#)
 Cisco Unified IP Phone 6921 [2](#)
 Cisco Unified IP Phone 6941 [7](#)
 Cisco Unified IP Phone 6945 [12](#)
 Cisco Unified IP Phone 6961 [17](#)
 コンピュータへの [70](#)
 ネットワークへの [70](#)
 ハンドセット [70](#)
 ヘッドセット [70](#)
 接続、IP Phone から別の IP Phone へ (デジターチェー
 ン) [218](#)
 接続先 VLAN ID (Operational VLAN ID) [78](#)
 設定 [42, 130, 131, 134, 139](#)
 LDAP ディレクトリ [130](#)
 概要 [42](#)
 ソフトキー テンプレート [134](#)
 電話ボタン テンプレート [131](#)
 パーソナル ディレクトリ [130](#)
 ユーザ機能 [139](#)
 設定:シェアドラインのコール履歴 [137](#)

設定可能なコール転送の表示 [100, 255](#)

設定メニューへのアクセス [73, 76](#)

セル方式の電話機の相互干渉 [1](#)

選択ボタン。参照先：[ナビゲーションバー](#)

そ

即時転送 [255](#)

ソフトキー [3, 8, 13, 18](#)

Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)

Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)

Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)

Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)

ソフトキー テンプレート [134](#)

設定 [134](#)

た

代替 TFTP (Alternate TFTP) [85, 91](#)

タイムゾーンのアップデート [255](#)

ダイレクト コール パーク [100, 255](#)

ダイレクト コール ピックアップ [100](#)

他のグループのピックアップ [100, 255](#)

短縮ダイヤル機能 [100, 255](#)

ち

着信コール Toast タイマー [149](#)

直接転送 [100, 255](#)

つ

追加 [60, 61, 139](#)

Cisco Unified IP Phones の手動での [61](#)

自動登録を使用した Cisco Unified IP Phone [60](#)

ユーザを Cisco Unified Communications Manager へ [139](#)

て

ディレクトリ番号 [61](#)

手動での割り当て [61](#)

データ VLAN [50](#)

デバイスが起動した録音 [100](#)

デバイス情報 Web ページ [180, 182](#)

[デバイス設定 (Device Configuration)] メニュー [76](#)
表示 [76](#)

デバイス認証 [34, 94](#)

デバッグの表示 Web ページ [180, 194](#)

デフォルト ルータ 1 ~ 5 [85, 91](#)

電源 [52, 53, 54, 156, 208](#)

EnergyWise の設定 [156](#)

EnergyWise の説明 [54](#)

PoE [52](#)

外部 [52](#)

停電 [53](#)

電話機のリセットの原因 [208](#)

電話機用 [52](#)

パワー インジェクタ [52](#)

転送 [3, 8, 13, 18, 100, 255](#)

直接転送 [100](#)

ボタン [3, 8, 13, 18](#)

Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)

Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)

Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)

Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)

伝送制御プロトコル。参照先：[TCP](#)

転送 (直接転送) [255](#)

点滅。参照先：[アラート](#)

電力節約 [54](#)

電話機のセキュリティ強化 [34](#)

電話の設定へのアクセス [75](#)

電話ボタン テンプレート [131](#)

と

統計 [191, 194](#)

ストリーミング [194](#)

ネットワーク [191](#)

ドメイン ネーム システム (DNS) [78](#)

ドメイン ネーム システム (DNS) サーバ [85](#)

ドメイン名 [78](#)

トラブルシューティング [203, 204, 205, 206, 207, 208](#)

Cisco Unified Communications Manager のサービス [204](#)

DHCP [206](#)

DNS [207](#)

DNS 設定 [203](#)

IP アドレッシングおよびルーティング [203](#)

TFTP 設定 [203](#)

VLAN の設定 [207](#)

セキュリティ [208](#)

電話機のリセット [207](#)

トラブルシューティング (続き)

ネットワーク接続 [203](#)

ネットワークの停止 [206](#)

物理的な接続 [205](#)

トランスポート層セキュリティ。参照先: [TLS](#)

な

ナビゲーション バー [3, 8, 13, 18](#)

Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)

Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)

Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)

Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)

に

認証サーバ [41](#)

802.1X での [41](#)

ね

ネイティブ VLAN [50](#)

ネットワーキング プロトコル [24](#)

BootP [24](#)

CAST [24](#)

CDP [24](#)

DHCP [24](#)

HTTP [24](#)

IP [24](#)

RTCP [24](#)

RTP [24](#)

SCCP [24](#)

SIP [24](#)

SRTP [24](#)

TCP [24](#)

TFTP [24](#)

TLS [24](#)

UDP [24](#)

ネットワーク Web ページ [180, 191](#)

ネットワーク接続 [67, 203](#)

アクセス ポート [67](#)

確認 [203](#)

ネットワーク統計 [172, 191](#)

ネットワーク統計画面 [172](#)

[ネットワークの設定 (Network Configuration)] メ

ニュー [75, 76, 78, 85, 91, 184](#)

IPv4 [85, 91](#)

DHCP [85](#)

DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released) [85](#)

DNS サーバ 1 ~ 5 [85](#)

IP アドレス [85, 91](#)

TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1) [85](#)

TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2) [85](#)

サブネットマスク (Subnet Mask) [85](#)

代替 TFTP (Alternate TFTP) [85, 91](#)

デフォルト ルータ 1 ~ 5 [85, 91](#)

PC VLAN [78](#)

PC ポート設定 [78](#)

SW ポート設定 [78](#)

オプション [184](#)

PC ポートの CDP [184](#)

スイッチ ポートの CDP [184](#)

概要 [75, 78](#)

管理 VLAN ID (Admin. VLAN ID) [78](#)

接続先 VLAN ID (Operational VLAN ID) [78](#)

ドメイン名 [78](#)

表示 [76](#)

ホスト名 [78](#)

ネットワークの設定 Web ページ [180, 184](#)

ネットワークの停止 [206](#)

識別 [206](#)

ネットワーク ポート [70, 78](#)

接続先 [70](#)

設定 [78](#)

ネットワーク要件 [65](#)

インストール [65](#)

は

パーソナルディレクトリ [130](#)

設定 [130](#)

ハードウェア [3, 8, 13, 18](#)

Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)

Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)

Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)

Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)

バックライト非アクティブ日 [155](#)

発信者 ID [100, 255](#)

発信者 ID ブロック [100, 255](#)

ハント グループ [100](#)

ハント グループのログアウト [100](#)

ハント グループの表示 [255](#)
 ハント グループのログアウト [255](#)
 ハンドセット [3, 8, 13, 18, 70](#)
 Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)
 場所 [3](#)
 ライト ストリップ [3](#)
 Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)
 場所 [8](#)
 ライト ストリップ [8](#)
 Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)
 場所 [13](#)
 ライト ストリップ [13](#)
 Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)
 場所 [18](#)
 ライト ストリップ [18](#)
 接続 [70](#)

ひ

ビジー ランプ フィールド (BLF) [47, 255](#)
 ピックアップ [255](#)
 ビジー ランプ フィールド (BLF) スピード ダイヤル [100](#)
 ビジー ランプ フィールド (BLF) ピックアップ [100](#)
 ビジュアルアラート。参照先: [アラート](#)
 標準 (アドホック) 会議 [100](#)
 品質 (QRT) [100, 255](#)

ふ

ファイル形式 [152](#)
 RingList.xml [152](#)
 ファイルの認証 [34](#)
 ファスト ダイヤル サービス [100, 255](#)
 ブートストラップ プロトコル (BootP) [24](#)
 複数のコール [100, 255](#)
 不在履歴のログイン [100](#)
 フットスタンド [22](#)
 物理的な接続 [205](#)
 確認 [205](#)
 プライバシー [100, 255](#)
 プラス ダイヤル [234, 255](#)
 プログラム可能な回線キー [100](#)
 プログラム可能な回線キー (PLK) [47](#)
 プログラム可能な回線ボタン [47](#)
 プログラム可能な機能ボタン [8, 13, 18, 47, 255](#)
 Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)

プログラム可能な機能ボタン (続き)
 Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)
 Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)

へ

壁面への取り付け [71, 247](#)
 Cisco Unified IP Phone [71, 247](#)
 ヘッダー。参照先: [スクリーン](#)
 ヘッドセット [3, 8, 13, 18, 68, 69, 70](#)
 音質 [69](#)
 使用 [68](#)
 接続 [69](#)
 品質 [69](#)
 ポート [70](#)
 ボタン [3, 8, 13, 18](#)
 Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)
 Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)
 Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)
 Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)
 無効化 [69](#)
 有線 [69](#)

ほ

ボイス VLAN [50](#)
 ボイスメール [255](#)
 ボイス メッセージング システム [100, 228](#)
 アクセス [228](#)
 ポート [67](#)
 アクセス [67](#)
 ネットワーク [67](#)
 保護コール [38](#)
 説明 [38](#)
 保護されたコール [38](#)
 ホスト名 [78](#)
 ボタン [3, 8, 13, 18](#)
 Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)
 アプリケーション [3](#)
 音量 [3](#)
 会議 [3](#)
 回線 [3](#)
 スピーカーフォン [3](#)
 ソフトキー [3](#)
 転送 [3](#)
 ナビゲーション バー [3](#)

ボタン (続き)

Cisco Unified IP Phone 6921 (続き)

ヘッドセット [3](#)保留 [3](#)ミュート [3](#)メッセージ [3](#)連絡先 [3](#)Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)アプリケーション [8](#)音量 [8](#)会議 [8](#)スピーカーフォン [8](#)選択 [8](#)ソフトキー [8](#)転送 [8](#)ナビゲーション バー [8](#)プログラマブル機能 [8](#)ヘッドセット [8](#)保留 [8](#)ミュート [8](#)メッセージ [8](#)連絡先 [8](#)Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)アプリケーション [13](#)音量 [13](#)会議 [13](#)スピーカーフォン [13](#)選択 [13](#)ソフトキー [13](#)転送 [13](#)ナビゲーション バー [13](#)プログラマブル機能 [13](#)ヘッドセット [13](#)保留 [13](#)ミュート [13](#)メッセージ [13](#)連絡先 [13](#)Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)アプリケーション [18](#)音量 [18](#)会議 [18](#)スピーカーフォン [18](#)選択 [18](#)ソフトキー [18](#)転送 [18](#)ナビゲーション バー [18](#)プログラマブル機能 [18](#)

ボタン (続き)

Cisco Unified IP Phone 6961 (続き)

ヘッドセット [18](#)保留 [18](#)ミュート [18](#)メッセージ [18](#)連絡先 [18](#)保留 [3, 8, 13, 18, 100, 255](#)ボタン [3, 8, 13, 18](#)Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)保留音 [100, 255](#)保留の復帰 [100, 255](#)

ま

マニュアル [xv](#)追加 [xv](#)

み

ミーティング会議 [100, 255](#)ミュート [3, 8, 13, 18, 100, 255](#)機能 [255](#)ボタン [3, 8, 13, 18](#)Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)

め

迷惑呼 ID (MCID) [100, 255](#)メッセージ [3, 8, 13, 18](#)ボタン [3, 8, 13, 18](#)Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)メッセージインジケータ [47](#)メッセージ受信 [100, 255](#)メッセージ受信インジケータ (MWI) [47](#)メッセージ受信ランプ [47](#)メディアの暗号化 [34](#)

メニュー [8, 13](#)

アプリケーション [8, 13](#)

ディレクトリ [8, 13](#)

も

モデル情報画面 [161](#)

モニタリングおよび録音 [100, 255](#)

モバイル コネクト [100, 255](#)

モバイル ボイス アクセス [100, 255](#)

ゆ

ユーザ [139, 227, 228, 229](#)

Cisco Unified Communications Manager への追加 [139](#)

サービスへの登録 [228](#)

サポートの提供 [227](#)

パーソナル ディレクトリの設定 [229](#)

必要な情報 [227](#)

ボイス メッセージング システムへのアクセス [228](#)

[ユーザ オプション (User Options)] Web ページ [140, 142, 227](#)

アクセス権をユーザに付与 [140, 227](#)

コール転送設定 [142](#)

説明 [140](#)

ユーザ データグラム プロトコル。参照先: [UDP](#)

有線ヘッドセット [69](#)

よ

呼出音の音量調節 [255](#)

呼出音の設定 [100, 255](#)

ら

ライト [3](#)

赤 [3](#)

点灯 [3](#)

点滅 [3](#)

オレンジ、点滅 [3](#)

ハンドセット [3](#)

ライト (続き)

緑 [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](#)

リセット [205, 207, 220, 221](#)

Cisco Unified IP Phone [220](#)

意図的に [207](#)

基本的な [221](#)

工場出荷時状態 [221](#)

方法 [221](#)

連続的に [205](#)

リセット、電話の設定の [221](#)

リダイヤル [100, 255](#)

リモート ポート設定 [100](#)

れ

連絡先 [3, 8, 13, 18](#)

ボタン [3, 8, 13, 18](#)

Cisco Unified IP Phone 6921 [3](#)

Cisco Unified IP Phone 6941 [8](#)

Cisco Unified IP Phone 6945 [13](#)

Cisco Unified IP Phone 6961 [18](#)

ろ

ローカリゼーション [233](#)

Cisco Unified Communications Manager Locale Installer の
インストール [233](#)

ロギング [100](#)

不在履歴 [100](#)

わ

ワイドバンド コーデック [1](#)

割込み [39, 42, 255](#)

コール セキュリティの制限事項 [39](#)

割り込み使用時のコール セキュリティの制限事項 [39](#)

