



**Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE  
および 7941G/7941G-GE  
アドミニストレーション ガイド  
for Cisco Unified CallManager 5.0( SCCP )**



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。見当たらない場合には、代理店にご連絡ください。

以下の情報は Class A 装置の FCC 適合に関するものです。この装置はテスト済みであり、FCC ルールの Part 15 に記載されている Class 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。この制限により、Class A デジタル装置を商業施設で動作させた場合、有害な干渉が起きないようにになっています。この装置は、無線周波エネルギーを発生、使用し、また放射することもあります。取り扱い説明書に従って設置または使用しなかった場合には、無線通信に有害な干渉を起こすことがあります。また、この装置を住居で使用するには有害な干渉を起こすことがあり、ユーザ側の費用で干渉防止措置を講じなければならない場合があります。

以下の情報は Class B 装置の FCC 適合に関するものです。このマニュアルで解説している装置は、無線周波エネルギーを発生し、また放射することもあります。シスコのインストールに関する指示に従って設置されない場合には、ラジオやテレビの受信に干渉を起こす可能性があります。この装置は、テスト済みであり、FCC ルールの Part 15 に記載されている仕様に基づく Class 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。この仕様では、住居に設置した場合にこのような干渉が起きないようにしています。ただし、特定の設置条件で干渉が起きないことを保証するものではありません。

シスコによる書面での認可なしに装置に対して変更を行うと、Class A または Class B デジタル装置に要求される FCC への適合ができません可能性があります。この場合、装置の使用権限は FCC 規制によって制限され、ユーザ側の費用でラジオまたはテレビへの干渉防止措置を講じなければならない場合があります。

装置の電源を切ることによって、装置が干渉の原因であるかどうかを判断できます。干渉がなくなれば、シスコの装置またはその周辺装置が原因になっていると考えられます。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。

- ・干渉がなくなるまでテレビまたはラジオのアンテナの向きを変えます。
- ・テレビまたはラジオの左右どちらかの側に装置を移動します。
- ・テレビまたはラジオから離れた場所に装置を移動します。
- ・テレビまたはラジオとは別の回路にあるコンセントに装置を接続します（装置とテレビ / ラジオがそれぞれ別個のブレーカーまたはヒューズで制御されるようにします）。

シスコより認められていない変更をこの製品に対して行った場合には、FCC 認定が無効になり、さらに製品を操作するユーザの権限を失うことになります。

シスコが採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティングシステムの UCB ( University of California, Berkeley ) パブリックドメインバージョンとして、UCB が開発したプログラムを最適化したものです。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、すべてのマニュアルおよび上記各社のソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよび上記各社は、商品性や特定の目的への適合性、権利を侵害しないことに関する、または取り扱い、使用、または取り引きによって発生する、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、シスコおよびその代理店は、このマニュアルの使用またはこのマニュアルを使用できないことによって起こる制約、利益の損失、データの損傷など間接的に起こる特殊な損害のあらゆる可能性がシスコまたは代理店に知らされていても、それらに対する責任を一切負いかねます。

CCSP, CCVP, the Cisco Square Bridge logo, Follow Me Browsing, and StackWise are trademarks of Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, and iQuick Study are service marks of Cisco Systems, Inc.; and Access Registrar, Aironet, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, FormShare, GigaDrive, GigaStack, HomeLink, Internet Quotient, IOS, IP/TV, IQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, the Networkers logo, Networking Academy, Network Registrar, *Packet*, PIX, Post-Routing, Pre-Routing, ProConnect, RateMUX, ScriptShare, SlideCast, SMARTnet, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, and TransPath are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Website 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. (0601R)



Java のロゴは、米国またはその他の国における Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。

*Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および7941G/7941G-GE アドミニストレーションガイド for Cisco Unified CallManager 5.0 (SCCP)*  
Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.





<b>このマニュアルについて</b>	<b>xv</b>
概要	xv
対象読者	xvi
マニュアルの構成	xvi
関連資料	xviii
技術情報の入手方法	xix
Cisco.com	xix
Product Documentation DVD (英語版)	xx
マニュアルの発注方法 (英語版)	xx
シスコシステムズマニュアルセンター	xxi
シスコ製品のセキュリティの概要	xxii
シスコ製品のセキュリティ問題の報告	xxiii
テクニカル サポート	xxiv
Cisco Technical Support & Documentation Web サイト	xxiv
Japan TAC Web サイト	xxv
サービス リクエストの発行	xxv
サービス リクエストのシビラティの定義	xxvi
その他の資料および情報の入手方法	xxvii
表記法	xxix

<b>Cisco Unified IP Phone の概要</b>	<b>1-1</b>
Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE について	1-2
使用するネットワーク プロトコル	1-5
Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE でサポートされている機能	1-8
機能の概要	1-8
テレフォニー機能の設定	1-9
Cisco Unified IP Phone を使用したネットワーク パラメータの 設定	1-10
ユーザへの機能情報の提供	1-10
Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要	1-11
サポートされているセキュリティ機能の概要	1-13
セキュリティ プロファイルについて	1-16
認証および暗号化されたコールの識別	1-16
セキュリティの制約事項	1-17
Cisco Unified IP Phone の設定と設置の概要	1-18
Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone の設定	1-18
Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の設定に関する チェックリスト	1-19
Cisco Unified IP Phone の設置	1-24
Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の設置に関するチェックリスト	1-24

**Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置するための準備****2-1**

他の Cisco Unified IP テレフォニー製品とのやり取りの概要

**2-2**Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified CallManager 間のやり取りの概要     **2-2**Cisco Unified IP Phone と VLAN 間のやり取りの概要     **2-3**Cisco Unified IP Phone への電力供給     **2-5**電力供給のガイドライン     **2-5**停電時の注意     **2-7**電力に関する追加情報     **2-8**電話機の設定ファイルの概要     **2-9**電話機の起動プロセスの概要     **2-11**

Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加

**2-14**自動登録による電話機の追加     **2-14**自動登録と TAPS による電話機の追加     **2-16**Cisco Unified CallManager の管理ページによる電話機の追加  
**2-17**BAT による電話機の追加     **2-17**

さまざまなプロトコルを用いた Cisco Unified IP Phone の使用

**2-19**

新しい電話機での SCCP から SIP へのプロトコルの変更

**2-19**

使用中の電話機での SCCP から SIP へのプロトコルの変更

**2-20**

使用中の電話機での SIP から SCCP へのプロトコルの変更

**2-20**SCCP と SIP が混在する環境への電話機の導入     **2-21**

Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認	2-22
--------------------------------------	------

CHAPTER 3

<b>Cisco Unified IP Phone のセットアップ</b>	<b>3-1</b>
始める前に	3-2
ネットワーク要件	3-2
Cisco Unified CallManager の設定	3-2
安全性について	3-3
Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE のコンポーネントの概要	3-6
ネットワーク ポートとアクセス ポート	3-6
受話器	3-7
スピーカフォン	3-7
ヘッドセット	3-7
音質に対するユーザの主観	3-8
ヘッドセットの接続	3-8
ヘッドセットの無効化	3-9
Cisco Unified IP Phone での外部デバイスの使用	3-9
Cisco Unified IP Phone の設置	3-10
Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの接続	3-14
Cisco Unified IP Phone の配置調節	3-16
卓上での Cisco Unified IP Phone の配置調節	3-16
ケーブル ロックによる電話機の固定	3-16
壁面への電話機の取り付け	3-17
電話機の起動プロセスの確認	3-20
起動時のネットワーク設定値の設定	3-22
Cisco Unified IP Phone のセキュリティ設定	3-23



## CHAPTER 4

<b>Cisco Unified IP Phone の設定値の設定</b>	<b>4-1</b>
Cisco Unified IP Phone の設定メニュー	4-2
設定メニューの表示	4-3
オプションのロックとロック解除	4-4
値の編集	4-5
電話機から設定可能なオプションの概要	4-6
ネットワークの設定メニュー	4-8
デバイス設定メニュー	4-17
CallManager の設定メニュー	4-17
HTTP の設定メニュー	4-18
ロケールの設定メニュー	4-20
UI の設定メニュー	4-21
メディアの設定メニュー	4-22
イーサネットの設定メニュー	4-22
セキュリティ設定メニュー	4-23
QoS の設定メニュー	4-25
ネットワークの設定	4-25

## CHAPTER 5

<b>機能、テンプレート、サービス、およびユーザの設定</b>	<b>5-1</b>
Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能	5-2
社内ディレクトリとパーソナル ディレクトリの設定	5-17
社内ディレクトリの設定	5-17
パーソナル ディレクトリの設定	5-18
電話ボタン テンプレートの変更	5-19
ソフトキー テンプレートの設定	5-20
サービスの設定	5-21
Cisco Unified CallManager へのユーザの追加	5-22

ユーザ オプション Web ページの管理	5-23
ユーザへのユーザ オプション Web ページに対するアクセス権限の付与	5-23
ユーザ オプション Web ページに表示されるオプションの指定	5-23

CHAPTER 6

<b>Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ</b>	<b>6-1</b>
設定ファイルのカスタマイズと修正	6-2
カスタム呼び出し音の作成	6-3
Ringlist.xml のファイル形式の要件	6-3
カスタム呼び出し音の種類に対する PCM ファイルの要件	6-5
カスタム呼び出し音の設定	6-5
カスタム背景イメージの作成	6-7
List.xml ファイル形式の要件	6-7
カスタム背景イメージ用の PNG ファイルの要件	6-8
背景イメージの設定	6-9

CHAPTER 7

<b>Cisco Unified IP Phone でのセキュリティ情報、モデル情報、ステータス、および統計の表示</b>	<b>7-1</b>
セキュリティ設定メニュー	7-3
CTL ファイル メニュー	7-4
信頼リスト メニュー	7-5
モデル情報画面	7-7
ステータス メニュー	7-8
ステータス メッセージ画面	7-9
ネットワーク統計画面	7-17
ファームウェア バージョン画面	7-19

拡張モジュールの統計画面	7-20
コールの統計画面	7-21

## CHAPTER 8

<b>Cisco Unified IP Phone のリモート モニタ</b>	<b>8-1</b>
電話機の Web ページへのアクセス	8-3
Web ページへのアクセスの有効化および無効化	8-5
デバイス情報	8-6
ネットワークの設定	8-7
ネットワーク統計	8-12
デバイス ログ	8-15
ストリームの統計	8-16

## CHAPTER 9

<b>トラブルシューティングとメンテナンス</b>	<b>9-1</b>
起動時の問題の解決	9-2
症状 : Cisco Unified IP Phone が通常の起動プロセスを実行しない	9-2
症状 : Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified CallManager に登録されない	9-3
エラー メッセージの特定	9-4
ネットワーク接続の確認	9-4
TFTP サーバ設定の確認	9-4
IP アドレッシングとルーティングの確認	9-5
DNS の設定の確認	9-5
Cisco Unified CallManager の設定の確認	9-6
Cisco Unified CallManager と TFTP のサービスが動作していない	9-6
新しい設定ファイルの作成	9-7
Cisco Unified CallManager への電話機の登録	9-8

症状 : Cisco Unified IP Phone が IP アドレスを取得できない	
9-8	
Cisco Unified IP Phone が突然リセットされる	9-9
物理的な接続の確認	9-9
断続的なネットワーク停止の特定	9-9
DHCP の設定の確認	9-10
スタティック IP アドレスの設定の確認	9-10
ボイス VLAN の設定の確認	9-10
電話機が意図的にリセットされていないことの確認	9-11
DNS またはその他の接続エラーの解決	9-11
Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング	9-13
一般的なトラブルシューティングのヒント	9-14
Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの一般的なトラブルシューティングのヒント	9-17
Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元	9-18
基本リセットの実行	9-18
出荷時の状態へのリセット	9-19
Quality Report Tool の利用	9-21
コールの音声品質のモニタリング	9-22
トラブルシューティングの詳細情報の入手方法	9-25
Cisco Unified IP Phone のクリーニング	9-25

APPENDIX A

<b>Web サイトによるユーザへの情報提供</b>	<b>A-1</b>
Cisco Unified IP Phone のサポートを受ける方法	A-2
Cisco Unified IP Phone のオンライン ヘルプ システムにアクセスする方法	A-2
Cisco Unified IP Phone マニュアルを入手する方法	A-3

サービスへの登録方法と電話機能の設定方法	A-4
ボイス メッセージ システムにアクセスする方法	A-5
パーソナル ディレクトリのエント리를設定する方法	A-6
Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer のインストールと設定	A-6

---

**APPENDIX B**

<b>各言語ユーザのサポート</b>	<b>B-1</b>
電話ボタンへの言語オーバーレイの追加	B-2
Cisco Unified CallManager Locale Installer のインストール	B-3

---

**APPENDIX C**

<b>技術仕様</b>	<b>C-1</b>
物理仕様と動作環境仕様	C-2
ケーブル仕様	C-3
ネットワーク ポートとアクセス ポートのピン割り当て	C-3

---

**INDEX****索引**





# このマニュアルについて

---

## 概要

『Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE アドミニストレーションガイド for Cisco Unified CallManager 5.0 (SCCP)』では、Voice-over-IP (VoIP) ネットワークにおいて電話機を設置、設定、運用、およびトラブルシューティングするために必要な情報を記載しています。

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 CallManager またはその他のネットワーク デバイスを実行するための詳細な手順については説明していません。P.xviii の「[関連資料](#)」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、または電気通信技術者を対象としており、ネットワーク上に Cisco Unified IP Phone を適切に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している作業は、管理レベルの作業であり、電話機のエンドユーザを対象にしたものではありません。作業の多くは、ネットワーク設定値の指定に関するもので、これらの値はネットワーク上の電話機の機能に影響を及ぼします。

Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified CallManager と密接に関連しているため、このマニュアルで説明している多くの作業を行うには、Cisco Unified CallManager についてもよく理解しておく必要があります。

## マニュアルの構成

このマニュアルは、次の章で構成されています。

章番号	説明
第 1 章「Cisco Unified IP Phone の概要」	Cisco Unified IP Phone の概要を説明しています。
第 2 章「Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置するための準備」	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、IP Phone の設置前に必要な作業についても説明しています。
第 3 章「Cisco Unified IP Phone のセットアップ」	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。
第 4 章「Cisco Unified IP Phone の設定値の設定」	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。
第 5 章「機能、テンプレート、サービス、およびユーザの設定」	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 CallManager 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。



章番号	説明
第 6 章「Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ」	Cisco Unified IP Phone の設定ファイル、呼び出し音、および背景イメージ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。
第 7 章「Cisco Unified IP Phone でのセキュリティ情報、モデル情報、ステータス、および統計の表示」	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。
第 8 章「Cisco Unified IP Phone のリモートモニタ」	電話機の Web ページから取得できる情報、およびこの情報を使用して電話機の動作をリモートからモニタしたり、トラブルシューティングをサポートしたりする方法について説明しています。
第 9 章「トラブルシューティングとメンテナンス」	Cisco Unified IP Phone および Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュール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。
付録 A「Web サイトによるユーザへの情報提供」	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。
付録 B「各言語ユーザのサポート」	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。
付録 C「技術仕様」	Cisco Unified IP Phone の技術仕様について説明しています。

## 関連資料

Cisco Unified IP Phone または Cisco Unified CallManager 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 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE

次に記載している資料は、次の URL から入手できます。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c\\_ipphon/index.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_ipphon/index.htm)

- *Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE 電話ガイド*
- *Cisco Unified IP Phone 7941G and 7941G-GE Installation Guide*
- *Cisco Unified IP Phone 7961G and 7961G-GE Installation Guide*
- *Cisco Unified IP Phone Features A–Z*
- *Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュール 電話ガイド*
- *Installing the Wall Mount Kit for the Cisco Unified IP Phone*
- *Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco Unified IP Phone 7900 Series*

### Cisco Unified CallManager

次に記載している資料は、次の URL から入手できます。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c\\_callmg/index.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/index.htm)

- *Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager 機能およびサービス ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*
- *Cisco Unified CallManager トラブルシューティング ガイド*
- *Cisco Customer Directory 設定用プラグインのインストールおよびその設定*
- *Cisco IP Telephony Platform Administration Guide*
- *Cisco Unified CallManager Compatibility Matrix*

## トラブルシューティング

このマニュアルは、Cisco.com に登録済みのお客様には次の URL でご利用いただけます。[http://www.cisco.com/warp/customer/788/AVVID/telecaster\\_trouble.html](http://www.cisco.com/warp/customer/788/AVVID/telecaster_trouble.html)

- 『*Using the 79xx Status Information For Troubleshooting*』のテクニカル ノート

## 技術情報の入手方法

シスコの製品マニュアルやその他の資料は、Cisco.com でご利用いただけます。また、テクニカル サポートおよびその他のリソースを、さまざまな方法で入手することができます。ここでは、シスコ製品に関する技術情報を入手する方法について説明します。

### Cisco.com

次の URL から、シスコ製品の最新資料を入手することができます。

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

シスコの Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com>

シスコの Web サイトの各国語版へは、次の URL からアクセスできます。

[http://www.cisco.com/public/countries\\_languages.shtml](http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml)

シスコ製品の最新資料の日本語版は、次の URL からアクセスしてください。

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

このマニュアルには、日本語化されたマニュアル名と英語版 URL が併記された箇所があります。日本語版マニュアルを参照する場合は、次の URL にアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/service/manual\\_j/index\\_ipt.shtml](http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/service/manual_j/index_ipt.shtml)

## Product Documentation DVD (英語版)

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、製品に付属の Product Documentation DVD パッケージでご利用いただけます。Product Documentation DVD は定期的に更新されるので、印刷資料よりも新しい情報が得られます。

Product Documentation DVD は、技術情報を包含する製品マニュアルをポータブルなメディアに格納した、包括的なライブラリです。この DVD を使用することにより、シスコ製の各ハードウェアやソフトウェアのインストール、コンフィギュレーション、およびコマンドに関する複数のバージョンのマニュアルにアクセスし、技術情報を HTML で参照できます。また、この DVD を使用すると、シスコの Web サイトで参照できるのと同じマニュアルに、インターネットに接続せずにアクセスできます。一部の製品については、PDF 版のマニュアルもご利用いただけます。

Product Documentation DVD は、1 回単位で入手することも、または定期購読することもできます。Cisco.com 登録ユーザ (Cisco Direct Customers) の場合、Cisco Marketplace から Product Documentation DVD (Product Number DOC-DOCDVD=) を発注できます。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

## マニュアルの発注方法 (英語版)

2005 年 6 月 30 日以降、Cisco.com 登録ユーザの場合、Cisco Marketplace の Product Documentation Store からシスコ製品の英文マニュアルを発注できるようになっています。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

Cisco.com に登録されていない場合、製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## シスコシステムズマニュアルセンター

シスコシステムズマニュアルセンターでは、シスコ製品の日本語マニュアルの最新版を PDF 形式で公開しています。また、日本語マニュアル、および日本語マニュアル CD-ROM もオンラインで発注可能です。ご希望の方は、次の URL にアクセスしてください。

<http://www2.hipri.com/cisco/>

また、シスコシステムズマニュアルセンターでは、日本語マニュアル中の誤記、誤植に関するコメントをお受けしています。次の URL の「製品マニュアル内容不良報告」をクリックすると、コメント入力画面が表示されます。

<http://www2.hipri.com/cisco/>

なお、技術内容に関するお問い合わせは、この Web サイトではお受けできませんので、製品を購入された各代理店へお問い合わせください。

## シスコ製品のセキュリティの概要

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

シスコの暗号化製品に適用される米国の法律の概要については、次の URL で参照できます。<http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html> 何かご不明な点があれば、[export@cisco.com](mailto:export@cisco.com) まで電子メールを送信してください。

シスコでは、オンラインの Security Vulnerability Policy ポータル（英文のみ）を無料で提供しています。URL は次のとおりです。

[http://www.cisco.com/en/US/products/products\\_security\\_vulnerability\\_policy.html](http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html)

このサイトは、次の目的に利用できます。

- シスコ製品のセキュリティ脆弱性を報告する。
- シスコ製品に伴うセキュリティ事象についてサポートを受ける。
- シスコからセキュリティ情報を受け取るための登録をする。

シスコ製品に関するセキュリティ勧告および注意事項の最新のリストには、次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/go/psirt>

勧告および注意事項がアップデートされた時点でリアルタイムに確認する場合は、次の URL から Product Security Incident Response Team Really Simple Syndication (PSIRT RSS) フィードにアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/products\\_psirt\\_rss\\_feed.html](http://www.cisco.com/en/US/products/products_psirt_rss_feed.html)

## シスコ製品のセキュリティ問題の報告

シスコでは、セキュアな製品を提供すべく全力を尽くしています。製品のリリース前には内部でテストを行い、すべての脆弱性を早急に修正するよう努力しています。万一、シスコ製品に脆弱性が見つかった場合は、PSIRT にご連絡ください。

- 緊急の場合: [security-alert@cisco.com](mailto:security-alert@cisco.com) (英語のみ)  
緊急とは、システムがアクティブな攻撃を受けている場合、または至急の対応を要する重大なセキュリティ上の脆弱性が報告されている場合を指します。これに該当しない場合はすべて、緊急でないと見なされます。
- 緊急でない場合: [psirt@cisco.com](mailto:psirt@cisco.com) (英語のみ)

緊急の場合は、電話で PSIRT に連絡することもできます。

- 1 877 228-7302 (英語のみ)
- 1 408 525-6532 (英語のみ)



### ヒント

シスコに機密情報をお送りいただく際には、PGP (Pretty Good Privacy) または互換製品を使用して、暗号化することをお勧めします。PSIRT は、PGP バージョン 2.x から 8.x と互換性のある暗号化情報に対応しています。

無効になった、または有効期限が切れた暗号鍵は、絶対に使用しないでください。PSIRT に連絡する際に使用する正しい公開鍵には、Security Vulnerability Policy ページの Contact Summary セクションからリンクできます。次の URL にアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/products\\_security\\_vulnerability\\_policy.html](http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html)

このページ上のリンクからは、現在使用されている最新の PGP 鍵の ID にアクセスできます。

## テクニカル サポート

Cisco Technical Support では、24 時間テクニカル サポートを提供しています。Cisco.com の Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、多数のサポート リソースをオンラインで提供しています。また、シスコと正式なサービス契約を交わしているお客様には、Cisco Technical Assistance Center (TAC) のエンジニアが電話でのサポートにも対応します。シスコと正式なサービス契約を交わしていない場合は、代理店にお問い合わせください。

### Cisco Technical Support & Documentation Web サイト

Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、シスコ製品やシスコの技術に関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、オンラインでマニュアルやツールを提供しています。この Web サイトは、24 時間、いつでも利用可能です。URL は次のとおりです。

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

Cisco Technical Support & Documentation Web サイトのツールにアクセスするには、Cisco.com のユーザ ID とパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ユーザ ID またはパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>



(注)

Web または電話でサービス リクエストを発行する前に、Cisco Product Identification (CPI) ツールを使用して製品のシリアル番号を確認してください。CPI ツールには、Cisco Technical Support & Documentation Web サイトから、Documentation & Tools の下の **Tools & Resources** リンクをクリックするとアクセスできます。アルファベット順の索引ドロップダウン リストから **Cisco Product Identification Tool** を選択するか、Alerts & RMAs の下の **Cisco Product Identification Tool** リンクをクリックします。CPI ツールには、3 つの検索オプションがあります。製品 ID またはモデル名による検索、ツリー表示による検索、show コマンド出力のコピー アンド ペーストによる特定製品の検索です。検索結果では、製品が図示され、シリアル番号ラベルの位置が強調表示されます。ご使用の製品でシリアル番号ラベルを確認し、その情報を記録してからサービスコールをかけてください。



## Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

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

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

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

## サービス リクエストの発行

オンラインの TAC Service Request Tool を使用すると、S3 と S4 のサービス リクエストを短時間でオープンできます (S3 : ネットワークに軽微な障害が発生した、S4 : 製品情報が必要である)。状況を入力すると、その状況を解決するための推奨手段が検索されます。これらの推奨手段で問題を解決できない場合は、シスコのエンジニアが対応します。TAC Service Request Tool には、次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest>

S1 または S2 のサービス リクエストの場合、またはインターネットにアクセスできない場合は、Cisco TAC に電話でお問い合わせください (S1 : ネットワークがダウンした、S2 : ネットワークの機能が著しく低下した)。S1 および S2 のサービス リクエストには、シスコのエンジニアがすぐに割り当てられ、業務を円滑に継続できるようサポートします。

Cisco TAC の連絡先については、次の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/techsupport/contacts>

## サービス リクエストのシビラティの定義

シスコでは、報告されるサービス リクエストを標準化するために、シビラティを定義しています。

シビラティ 1 (S1): ネットワークが「ダウン」した状態か、業務に致命的な損害が発生した場合。お客様およびシスコが、24 時間体制でこの問題を解決する必要があると判断した場合。

シビラティ 2 (S2): 既存のネットワーク動作が著しく低下したか、シスコ製品が十分に機能しないため、業務に重大な影響を及ぼした場合。お客様およびシスコが、通常の業務中の全時間を費やして、この問題を解決する必要があると判断した場合。

シビラティ 3 (S3): ネットワークの動作パフォーマンスが低下しているが、ほとんどの業務運用は継続できる場合。お客様およびシスコが、業務時間中にサービスを十分なレベルにまで復旧させる必要があると判断した場合。

シビラティ 4 (S4): シスコ製品の機能、インストール、コンフィギュレーションについて、情報または支援が必要な場合。業務の運用には、ほとんど影響がありません。

## その他の資料および情報の入手方法

シスコの製品、テクノロジー、およびネットワーク ソリューションに関する情報について、さまざまな資料をオンラインおよび印刷物で入手できます。

- Cisco Marketplace では、シスコの書籍やリファレンス ガイド、マニュアル、ロゴ製品を数多く提供しています。購入を希望される場合は、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

- Cisco Press では、ネットワーク全般、トレーニング、および認定資格に関する出版物を幅広く発行しています。これらの出版物は、初級者にも上級者にも役立ちます。Cisco Press の最新の出版情報などについては、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.ciscopress.com>

- 『Packet』はシスコシステムズが発行する技術者向けの雑誌で、インターネットやネットワークへの投資を最大限に活用するために役立ちます。本誌は季刊誌として発行され、業界の最先端トレンド、最新テクノロジー、シスコ製品やソリューション情報が記載されています。また、ネットワーク構成およびトラブルシューティングに関するヒント、コンフィギュレーション例、カスタマー ケース スタディ、認定情報とトレーニング情報、および充実したオンライン サービスへのリンクの内容が含まれます。『Packet』には、次の URL からアクセスしてください。

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

日本語版『Packet』は、米国版『Packet』と日本版のオリジナル記事で構成されています。日本語版『Packet』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/news/packet/>

- 『iQ Magazine』はシスコシステムズの季刊誌で、成長企業が収益を上げ、業務を効率化し、サービスを拡大するためには技術をどのように利用したらよいかを学べるように構成されています。本誌では、実例とビジネス戦略を挙げて、成長企業が直面する問題とそれを解決するための技術を紹介し、読者が技術への投資に関して適切な決定を下せるよう配慮しています。『iQ Magazine』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/iqmagazine>

デジタル版には、次の URL からアクセスできます。

<http://ciscoiq.texterity.com/ciscoiq/sample/>

- 『*Internet Protocol Journal*』は、インターネットおよびイントラネットの設計、開発、運用を担当するエンジニア向けに、シスコが発行する季刊誌です。『*Internet Protocol Journal*』には、次の URL からアクセスしてください。  
<http://www.cisco.com/ipj>
- シスコシステムズが提供するネットワーキング製品、および各種のカスタマー サポート サービスは、次の URL から入手できます。  
<http://www.cisco.com/en/US/products/index.html>
- Networking Professionals Connection は対話形式の Web サイトです。このサイトでは、ネットワーキング製品やテクノロジーに関する質問、提案、および情報をネットワーキング担当者がシスコの専門家や他のネットワーキング担当者と共有できます。次の URL にアクセスしてディスカッションに参加してください。  
<http://www.cisco.com/discuss/networking>
- シスコは、国際的なレベルのネットワーク関連トレーニングを実施しています。最新情報については、次の URL からアクセスしてください。  
<http://www.cisco.com/en/US/learning/index.html>

## 表記法

このマニュアルは、次の表記法を使用しています。



**(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。



**警告**

**安全上の重要な注意事項**

「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。装置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、一般的な事故防止策をとるよう努めてください。警告の各国語版を参照するには、各注意事項の番号と、装置に付属の「Translation Safety Warnings」の番号を照らし合せてください。ステートメント 1071

これらの注意事項を保管しておいてください。





# Cisco Unified IP Phone の概要

Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE (ギガビット イーサネット バージョン) および 7941G/7941G-GE (ギガビット イーサネット バージョン) は、Internet Protocol (IP; インターネット プロトコル) ネットワークで音声通信を行うためのすべての機能が搭載された電話機です。ギガビット イーサネット バージョンの Cisco Unified IP Phone 7961G-GE および 7941G-GE は、ギガビット イーサネット VoIP テレフォニーの最新テクノロジーを提供します。Cisco Unified IP Phone は、デジタル ビジネス電話機と同じように機能し、コールの発信や着信のほか、ミュート、保留、転送、短縮ダイヤル、コール転送などの機能も利用できます。さらに、ご使用のデータ ネットワークに接続できるため、拡張 IP テレフォニー機能により、ネットワーク情報とサービス、カスタマイズ可能な機能とサービスなども利用できます。また、ファイル認証、デバイス認証、シグナリングの暗号化、およびメディアの暗号化などのセキュリティ機能もサポートしています。

Cisco Unified IP Phone は、他のネットワーク デバイスと同様に設定と管理を行う必要があります。これらの電話機は、G.711、G.729、G.729a、G.729b、G.729ab、およびワイドバンド (16 ビット、16kHz) の音声圧縮をサポートしています。

この章は、次の項目で構成されています。

- [Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE について \(P.1-2\)](#)
- [使用するネットワーク プロトコル \(P.1-5\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE でサポートされている機能 \(P.1-8\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要 \(P.1-11\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の設定と設置の概要 \(P.1-18\)](#)



Cisco Unified IP Phone の非常に近くで携帯電話、GSM 電話、または双方向ラジオを使用すると、干渉が起こる場合があります。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。

## Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE について

図 1-1 は Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE の主なコンポーネントを示し、  
 図 1-2 は Cisco Unified IP Phone 7941G/7941G-GE の主なコンポーネントを示しています。







図 1-1 Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE
















図 1-2 Cisco Unified IP Phone 7941G/7941G-GE



<p>1 プログラマブル ボタン</p> 	<p>設定に応じて、プログラマブル ボタンからは次にアクセスできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電話回線（回線ボタン）</li> <li>• 短縮ダイヤル番号（短縮ダイヤル ボタン、BLF 短縮ダイヤル機能を含む）</li> <li>• Web ベースのサービス（Personal Address Book（PAB；個人アドレス帳）ボタンなど）</li> <li>• 電話機の機能（プライバシー ボタンなど）</li> </ul> <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"> <li> 緑、点灯：アクティブ コールです。</li> <li> 緑、点滅：コールは保留状態です。</li> <li> オレンジ、点灯：プライバシー機能が使用中です。</li> <li> オレンジ、点滅：コールが着信しています。</li> <li> 赤、点灯：リモート回線が使用中です（共有回線または BLF ステータス）。</li> </ul>
--	--

2	電話スクリーン	電話機の機能を表示します。
3	フットスタンド ボタン	電話機本体の角度を調節します。
4	メッセージ ボタン 	サービスによって異なりますが、ボイス メッセージ サービスに自動ダイヤルします。
5	ディレクトリ ボタン 	[ ディレクトリ ] メニューを開閉します。履歴およびディレクトリにアクセスするために使用します。
6	ヘルプ ボタン 	[ ヘルプ ] メニューをアクティブにします。
7	設定ボタン 	[ 設定 ] メニューを開閉します。電話スクリーンのコントラストおよび呼出音を制御するために使用します。
8	サービス ボタン 	[ サービス ] メニューを開閉します。
9	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)、および呼び出し音の音量 (オンフック) を制御します。
10	スピーカ ボタン 	スピーカフォン モードのオン / オフを切り替えます。スピーカ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	ミュート ボタン 	ミュート機能のオン / オフを切り替えます。ミュート機能がオンになっているとき、ボタンは点灯しています。
12	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。
13	ナビゲーション ボタン 	メニューのスクロールや項目の強調表示に使用します。電話機がオンフックのとき、発信履歴ログに含まれる電話番号を表示します。
14	キーパッド	電話番号のダイヤル、文字の入力、およびメニュー項目の選択に使用します。
15	ソフトキー ボタン 	各ボタンは、電話スクリーンに表示されているソフトキーのオプションをそれぞれアクティブにします。
16	受話器のライト ストリップ	着信コールまたは新しいボイス メッセージがあることを示します。

## 使用するネットワーク プロトコル

Cisco Unified IP Phone は、音声通信に必要な、複数の業界標準ネットワーク プロトコルおよびシスコ ネットワーク プロトコルをサポートしています。表 1-1 は、Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE がサポートしているネットワーク プロトコルの概要を説明しています。

表 1-1 Cisco Unified IP Phone がサポートしているネットワーク プロトコル

ネットワーク プロトコル	目的	使用上の注意
ブートストラップ プロトコル (BootP)	BootP を使用すると、ネットワーク デバイス (Cisco Unified IP Phone など) は特定の起動情報 (そのデバイスの IP アドレスなど) を検出できます。	BootP を使用して IP アドレスを Cisco Unified IP Phone に割り当てている場合、電話機のネットワーク構成の設定値として [BOOTP サーバ] オプションが「Yes」と表示されます。
Cisco 検出プロトコル (CDP)	すべてのシスコ製の機器上で実行されるデバイス検出プロトコルです。  CDP を使用すると、デバイスはその存在を他のデバイスに通知し、ネットワーク内の他のデバイスに関する情報を受け取ることができます。	Cisco Unified IP Phone は、CDP を使用して、補助 VLAN ID、ポート単位の電源管理の詳細、サービス品質 (QoS) 設定情報などを Cisco Catalyst スイッチとの間で通信します。
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)	IP アドレスをネットワーク デバイスに動的に配分し、割り当てます。  DHCP を使用すると、手動による IP アドレスの割り当てやその他のネットワーク パラメータ設定を行わずに、IP Phone をネットワークに接続して操作可能にすることができます。	DHCP はデフォルトで有効になっています。無効になっている場合は、各電話機にローカルで 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。  DHCP カスタム オプション 150 の使用をお勧めします。この方式を使用すると、TFTP サーバの IP アドレスをオプション値として設定できます。サポートされているその他の DHCP 設定については、『Cisco Unified CallManager システム ガイド』を参照してください。

## ■ 使用するネットワーク プロトコル

表 1-1 Cisco Unified IP Phone がサポートしているネットワーク プロトコル (続き)

ネットワーク プロトコル	目的	使用上の注意
Hypertext Transfer Protocol (HTTP; ハイパーテキスト転送プロトコル)	HTTP は、インターネットと Web で情報を転送し、文書を移動する標準的な方法です。	Cisco Unified IP Phone は、HTTP を XML サービスやトラブルシューティングの目的で使用します。
インターネット プロトコル (IP)	ネットワーク上でパケットをアドレス指定し、送信するメッセージ プロトコルです。	IP を使用した通信では、ネットワーク デバイスに IP アドレス、サブネット、およびゲートウェイを割り当てる必要があります。  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) を指定して Cisco Unified IP Phone を使用する場合は、IP アドレス、サブネット、およびゲートウェイの識別情報が自動的に割り当てられます。DHCP を使用しない場合は、各電話機にローカル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。
リアルタイム転送プロトコル (RTP)	対話型の音声やビデオなどのリアルタイム データをデータ ネットワークを介して転送するための標準プロトコルです。	Cisco Unified IP Phone は、RTP プロトコルを使用して、他の電話機やゲートウェイとの間でリアルタイムの音声トラフィックを送受信します。
Skinny Client Control Protocol (SCCP)	SCCP には、コール制御サーバとエンドポイントクライアント (たとえば IP Phone) の間の通信を可能にするメッセージング セットが含まれています。SCCP は、シスコシステムズの独自のプロトコルです。	Cisco Unified IP Phone は、SCCP を使用してコール制御を行います。Cisco Unified IP Phone は、SCCP または Session Initiation Protocol (SIP) のどちらかを使用するように設定できます。

表 1-1 Cisco Unified IP Phone がサポートしているネットワーク プロトコル (続き)

ネットワーク プロトコル	目的	使用上の注意
Session Initiation Protocol ( SIP )	SIP は、インターネット上の電話のコール、マルチメディア会議、およびその他のタイプの通信を設定するための新たな標準です。	Cisco Unified IP Phone は、SCCP を使用してコール制御を行います。Cisco Unified IP Phone は、SCCP または SIP のどちらかを使用するように設定できます。
伝送制御プロトコル ( TCP )	コネクション型の転送プロトコルです。	Cisco Unified IP Phone は、TCP を使用して Cisco Unified CallManager に接続し、XML サービスにアクセスします。
トランスポート層セキュリティ ( TLS )	通信の保護と認証を行うための標準プロトコルです。	セキュリティが実装されている場合、Cisco Unified IP Phone は、Cisco Unified CallManager への安全な登録を行う際に、TLS プロトコルを使用します。
トリビアル ファイル 転送プロトコル ( TFTP )	ネットワークでのファイル転送を可能にするプロトコルです。  Cisco Unified IP Phone では、TFTP を使用すると、電話機タイプ固有の設定ファイルを取得できます。	TFTP を使用するには、ネットワーク内に TFTP サーバが必要です。このサーバは、DHCP サーバから自動的に識別できます。DHCP サーバに指定された以外の TFTP サーバを電話機が使用するようになる場合、電話機の [ ネットワークの設定 ] 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。
ユーザ データグラム プロトコル ( UDP )	データ パケットを配送するためのコネクションレス型メッセージ プロトコルです。	Cisco Unified IP Phone は、UDP を利用する RTP ストリームを送受信します。

### 関連項目

- [他の Cisco Unified IP テレフォニー製品とのやり取りの概要 \( P.2-2 \)](#)
- [電話機の起動プロセスの概要 \( P.2-11 \)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \( P.4-8 \)](#)

# Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE でサポートされている機能

Cisco Unified IP Phone は、デジタル ビジネス電話機と同じように機能し、発信や着信を行うことができます。このような従来のテレフォニー機能に加えて、Cisco Unified IP Phone には、電話機をネットワーク デバイスとして管理し、モニタできる機能が含まれています。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [機能の概要 \(P.1-8\)](#)
- [テレフォニー機能の設定 \(P.1-9\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone を使用したネットワーク パラメータの設定 \(P.1-10\)](#)
- [ユーザへの機能情報の提供 \(P.1-10\)](#)

## 機能の概要

Cisco Unified IP Phone は、コール転送、リダイヤル、短縮ダイヤル、電話会議、およびボイス メッセージ 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 は、この他にも多様な機能を備えています。Cisco Unified IP Phone がサポートするテレフォニー機能の概要およびその設定のヒントについては、[P.5-2 の「Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能」](#)を参照してください。

他のネットワーク デバイスと同様に、Cisco Unified IP Phone についても、Cisco Unified CallManager や IP ネットワーク全体にアクセスできるように設定しておく必要があります。DHCP を使用すると、電話機に設定する設定値の数が少なくなりますが、IP アドレス、TFTP サーバ、およびサブネット マスクは、ネットワークで必要な場合には手動で設定できます。Cisco Unified IP Phone でネットワークを設定する手順については、[第 4 章「Cisco Unified IP Phone の設定値の設定」](#)を参照してください。

Cisco Unified IP Phone には、IP ネットワーク上の他のサービスやデバイスとの相互対話による拡張機能が用意されています。たとえば、Cisco Unified IP Phone を社内の Lightweight Directory Access Protocol 3 (LDAP3) 標準ディレクトリに統合すると、ユーザは他の社員の連絡先情報を自分の IP Phone から直接検索できるようになります。また、XML を使用すると、天気予報、株価情報、商品相場な

どの Web ベースの情報にアクセスすることもできます。これらのサービスの設定については、P.5-17 の「社内ディレクトリの設定」および P.5-21 の「サービスの設定」を参照してください。

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 Cisco Unified IP Phone から直接取得できます。このステータス情報は、IP Phone の使用時に発生した問題のトラブルシューティングに役立ちます。詳細については、第 7 章「Cisco Unified IP Phone での セキュリティ情報、モデル情報、ステータス、および統計の表示」を参照してください。

#### 関連項目

- Cisco Unified IP Phone の設定値の設定 (P.4-1)
- 機能、テンプレート、サービス、およびユーザの設定 (P.5-1)
- トラブルシューティングとメンテナンス (P.9-1)

## テレフォニー機能の設定

Cisco Unified IP Phone に関するいくつかの設定は、Cisco Unified CallManager の管理アプリケーションから変更できます。この Web ベースのアプリケーションは、主に、電話機の登録基準やコーリング サーチ スペースの設定、社内のディレクトリやサービスの設定、および電話ボタン テンプレートの変更に使用します。詳細については、P.5-2 の「Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能」および Cisco Unified CallManager のマニュアルを参照してください。

Cisco Unified CallManager の管理アプリケーションの詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』などの Cisco Unified CallManager のマニュアルを参照してください。また、アプリケーションに用意されているコンテキスト ヘルプをガイダンスとして使用することもできます。

Cisco Unified CallManager のマニュアル一覧は、次の URL で参照できます。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c\\_callmg/index.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/index.htm)

#### 関連項目

- Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能 (P.5-2)

## Cisco Unified IP Phone を使用したネットワーク パラメータの設定

DHCP、TFTP、IP の設定値などのパラメータは、電話機自体で設定できます。電話機の現在のコールやファームウェア バージョンに関する統計情報も取得できます。

電話機での機能の設定と統計情報の表示の詳細については、第 4 章「Cisco Unified IP Phone の設定値の設定」および第 7 章「Cisco Unified IP Phone でのセキュリティ情報、モデル情報、ステータス、および統計の表示」を参照してください。

## ユーザへの機能情報の提供

システム管理者は、多くの場合、自分が管理するネットワークや社内の Cisco Unified IP Phone ユーザから質問を受ける立場にあります。最新の機能や手順に関する情報を提供できるように、Cisco Unified IP Phone のマニュアルを十分に理解しておく必要があります。次の Cisco Unified IP Phone の Web サイトにアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c\\_ipphon/index.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_ipphon/index.htm).

このサイトでは、さまざまなユーザ ガイドを閲覧できます。

マニュアルの提供に加えて、利用可能な Cisco Unified IP Phone の機能（自社固有の機能やご使用のネットワーク固有の機能も含む）、およびそれらの機能の利用方法とカスタマイズ方法（可能な場合）をユーザに知らせることも重要です。

システム管理者が電話機のユーザに提供する必要のある主要な情報については、付録 A 「Web サイトによるユーザへの情報提供」を参照してください。



## Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要

Cisco Unified CallManager システムにセキュリティを実装すると、電話機や Cisco Unified CallManager サーバでのなりすまし、データ改ざん、およびコールシグナリングやメディアストリームの改ざんを防止できます。

これらの攻撃を軽減するために、シスコの IP テレフォニー ネットワークは、電話機とサーバ間に認証および暗号化された通信ストリームを確立し、それを維持するとともに、ファイルが電話機に転送される前にそのファイルにデジタル署名します。また、Cisco Unified IP phone 間のメディアストリームおよびコールシグナリングの暗号化も行います。

表 1-2 は、本書および他のマニュアルに記載されているセキュリティに関する追加情報の参照先を示しています。

表 1-2 Cisco Unified IP Phone および Cisco Unified CallManager のセキュリティに関するトピック

トピック	参照先
Cisco Unified CallManager および Cisco Unified IP Phone のセットアップ、設定、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説明	『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。
Cisco Unified IP Phone でサポートされているセキュリティ機能	P.1-13 の「サポートされているセキュリティ機能の概要」を参照してください。
セキュリティ機能に関する制約事項	P.1-17 の「セキュリティの制約事項」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	P.1-16 の「セキュリティ プロファイルについて」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	P.1-16 の「認証および暗号化されたコールの識別」を参照してください。
TLS 接続	<ul style="list-style-type: none"> <li>P.1-5 の「使用するネットワーク プロトコル」を参照してください。</li> <li>P.2-14 の「Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加」を参照してください。</li> </ul>
セキュリティと電話機の起動プロセス	P.2-11 の「電話機の起動プロセスの概要」を参照してください。

## Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要

表 1-2 Cisco Unified IP Phone および Cisco Unified CallManager のセキュリティに関するトピック (続き)

トピック	参照先
セキュリティと電話機の設定ファイル	P.2-14 の「Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加」を参照してください。
セキュリティが実装されている場合の、電話機の TFTP サーバ 1 または TFTP サーバ 2 オプションの変更	P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」の表 4-2 を参照してください。
電話機の [ デバイス設定 ] メニューにある CallManager 1 ~ CallManager 5 の各オプションのセキュリティ アイコンの確認	P.4-17 の「CallManager の設定メニュー」を参照してください。
電話機の [ セキュリティ設定 ] メニューの項目	P.4-23 の「セキュリティ設定メニュー」を参照してください。
電話機の [ セキュリティ設定 ] 画面の項目	P.7-3 の「セキュリティ設定メニュー」を参照してください。
CTL ファイルのロック解除	P.7-4 の「CTL ファイルメニュー」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	P.8-5 の「Web ページへのアクセスの有効化および無効化」を参照してください。
トラブルシューティング	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P.9-13 の「Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング」を参照してください。</li> <li>• 『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。</li> </ul>
電話機からの CTL ファイルの削除	P.9-18 の「Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元」を参照してください。
電話機のリセットと復旧	P.9-18 の「Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元」を参照してください。

## サポートされているセキュリティ機能の概要

表 1-3 では、Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE がサポートしているセキュリティ機能の概要を示しています。これらの機能の詳細、および Cisco Unified CallManager と Cisco Unified IP Phone のセキュリティの詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。

電話機の現在のセキュリティ設定を参照するには、[設定]>[セキュリティ設定]を選択します。詳細については、P.7-3 の「セキュリティ設定メニュー」を参照してください。



(注)

ほとんどのセキュリティ機能は、Certificate Trust List (CTL; 証明書信頼リスト) が電話機にインストールされている場合にだけ利用可能になります。CTL の詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』の「Cisco CTL クライアントの設定」の章を参照してください。


表 1-3 セキュリティ機能の概要

機能	説明
イメージの認証	ファームウェア イメージが電話機にロードされる前に、署名付きバイナリ ファイル (拡張子 .sbn) を使用して、ファームウェア イメージに対する改ざんを防止します。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、その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、デバイス認証に使用する固有の証明書を要求します。電話機には製造元でインストールされる証明書 (MIC) が含まれていますが、Cisco Unified CallManager 管理ページで CAPF <sup>1</sup> を使用して証明書がインストールされることを指定して、セキュリティを強化できます。または、電話機の [セキュリティ設定]メニューから LSC をインストールすることもできます。詳細については、P.3-23 の「Cisco Unified IP Phone のセキュリティ設定」を参照してください。

表 1-3 セキュリティ機能の概要（続き）

機能	説明
デバイスの認証	各エンティティが他のエンティティの証明書を受信したときに、Cisco Unified CallManager サーバと電話機の間で実行されます。デバイス認証は、電話機と Cisco Unified CallManager の間で安全な接続が行われるかどうかを判別します。また、必要な場合には、TLS プロトコルを使用してエンティティ間に安全なシグナリングパスを作成します。Cisco Unified CallManager は、認証できない電話機は登録しません。
ファイルの認証	電話機がダウンロードするデジタル署名付きファイルを検証します。電話機は、署名を検証して、ファイル作成後にファイルが改ざんされていないことを確認します。認証に失敗したファイルは、電話機のフラッシュメモリに書き込まれません。電話機は、このようなファイルを拒否して、それ以上処理しません。
シグナリングの認証	TLS プロトコルを使用して、伝送中のシグナリングパケットに対して改ざんが行わ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 は、デバイス認証に使用する固有の、製造元でインストールされる証明書（MIC）を要求します。MIC は、個々の電話機を識別するために長期的に割り当てられた証明であり、Cisco Unified CallManager はこれを使用して電話機を認証します。
セキュアな SRST リファレンス	ユーザがセキュリティの SRST リファレンスを設定し、Cisco Unified CallManager の管理ページで従属デバイスをリセットした後に、TFTP サーバは SRST 証明書を電話機の cnf.xml ファイルに追加し、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 対応のルータと相互対話しません。
メディアの暗号化	SRTP を使用して、サポートされているデバイス間のメディアストリームをセキュリティで保護するとともに、目的のデバイスだけがデータを受信して読み取ることができるようにします。具体的には、デバイスのメディアマスターキーペアの作成、デバイスへのキーの送信、および転送中のキーの送信に対するセキュリティ保護を行います。

表 1-3 セキュリティ機能の概要（続き）

機能	説明
シグナリングの暗号化	デバイスと Cisco Unified CallManager サーバ間で送信されるすべての SCCP シグナリング メッセージを暗号化します。
CAPF (Certificate Authority Proxy Function)	非常に煩雑な証明書生成手順の一部を電話機のために実行します。また、電話機と相互対話しながら、キーの生成と証明書のインストールを行います。電話機に代わって、カスタマー固有の認証局から証明書を要求するように 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設定できます。
セキュリティ プロファイル	電話機が非セキュア、認証済み、または暗号化済みのいずれであるかを定義します。詳細については、 <a href="#">P.1-16 の「セキュリティ プロファイルについて」</a> を参照してください。
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保証できます。
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	次に示すセキュリティの追加オプションです。これらのオプションは、Cisco Unified CallManager の管理ページから制御します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PC ポートの無効化</li> <li>• Gratuitous ARP (GARP) の無効化</li> <li>• PC ボイス VLAN アクセスの無効化</li> <li>• [設定] メニューへのアクセスの無効化、またはアクセス制限 ([ユーザ設定]メニューへのアクセスおよび音量の設定変更の保存だけを許可する)</li> <li>• 電話機の Web ページへのアクセスの無効化</li> </ul>  <p><b>(注)</b> [ PC ポートを無効にする ] [ GARP を使う ] および [ ボイス VLAN を使う ] 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 ] メニューを調べます。詳細については、<a href="#">P.4-17 の「デバイス設定メニュー」</a>を参照してください。</p>

1. CAPF = Certificate Authority Proxy Function

### 関連項目

- [セキュリティ プロファイルについて \(P.1-16\)](#)
- [認証および暗号化されたコールの識別 \(P.1-16\)](#)
- [セキュリティの制約事項 \(P.1-17\)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-17\)](#)

## セキュリティ プロファイルについて

Cisco Unified CallManager 5.0 をサポートする Cisco Unified IP Phone はすべて、電話機が非セキュア、認証済み、または暗号化済みのいずれであるかを定義するセキュリティ プロファイルを使用します。セキュリティ プロファイルの設定と電話機への適用方法については、『*Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド Release 5.0 (1)*』を参照してください。


電話機に設定されたセキュリティ モードは、[セキュリティ設定] メニューの [セキュリティモード] の設定値で確認できます。詳細については、[P.4-23 の「セキュリティ設定メニュー」](#)を参照してください。

### 関連項目


- [認証および暗号化されたコールの識別 \(P.1-16\)](#)
- [セキュリティの制約事項 \(P.1-17\)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-17\)](#)

## 認証および暗号化されたコールの識別

電話機にセキュリティが実装されている場合、認証および暗号化されたコールは、電話機の LCD スクリーンに表示されるアイコンで識別できます。

コールが認証された場合、そのコールの確立に関与したすべてのデバイスは Cisco Unified CallManager によって認証されます。進行中のコールが認証されると、電話機の LCD スクリーンの通話時間を表示するタイマーの右側にあるコールの状態を示すアイコンがこの  アイコンに変わります。

コールが暗号化された場合、そのコールの確立に関与したすべてのデバイスは Cisco Unified CallManager によって暗号化されます。またコール シグナリングとメディア ストリームも暗号化されます。コールを暗号化することで最大級のセ

セキュリティが確保され、コールの完全性とプライバシーが保たれます。進行中のコールが暗号化されると、電話機の LCD スクリーンの通話時間を表示するタイマーの右側にあるコールの状態を示すアイコンがこの  アイコンに変わります。

**(注)**

IP 以外のコール レッグ (たとえば PSTN) を介してルーティングされるコールは、IP ネットワーク内では暗号化されているとしても、またロック アイコンがそのコールに関連付けられているとしても、非セキュアになる場合があります。

### 関連項目

- [セキュリティ プロファイルについて \(P.1-16\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要 \(P.1-11\)](#)
- [セキュリティの制約事項 \(P.1-17\)](#)

## セキュリティの制約事項

割り込みに使用される電話機に暗号化が設定されていない場合、ユーザは暗号化されたコールに対して割り込みを実行できません。この場合、割り込みが失敗したときに、割り込みを実行した電話機でリオーダー音 (速いビジー音) が再生されます。

発信側の電話機に暗号化が設定されている場合、割り込みの発信側は、暗号化された電話機から認証されたコールまたは非セキュア コールに対して割り込みを実行できます。Cisco Unified CallManager は、割り込みが実行されたコールを非セキュアとして分類します。

発信側の電話機に暗号化が設定されている場合、割り込みの発信側は、暗号化されたコールに対して割り込みを実行でき、その電話機は対象のコールが暗号化されていることを示します。

割り込みに使用される電話機が非セキュアの場合でも、ユーザは認証されたコールに対して割り込みを実行できます。発信側の電話機がセキュリティをサポートしていない場合でも、認証アイコンはコール内の認証されたデバイスに引き続き表示されます。

## Cisco Unified IP Phone の設定と設置の概要

IP テレフォニー システムの導入時に、システム管理者とネットワーク管理者は初期設定タスクを実行して、IP テレフォニー サービス用にネットワークを準備する必要があります。完全な IP テレフォニー ネットワークのセットアップと設定のための情報とチェックリストについては、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「システム コンフィギュレーションの概要」の章を参照してください。

Cisco Unified CallManager で IP テレフォニー システムをセットアップし、システム全体の機能を設定した後、IP Phone をシステムに追加できます。

次のトピックでは、Cisco Unified IP Phone をネットワークに追加する手順の概要を説明します。

- [Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone の設定 \( P.1-18 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の設置 \( P.1-24 \)](#)

## Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone の設定

電話機を Cisco Unified CallManager データベースに追加するには、次の方法を使用できます。

- 自動登録
- Cisco Unified CallManager の管理ページ
- BAT ( Bulk Administration Tool )
- BAT と Tool for Auto-Registered Phones Support ( TAPS )

これらの方法の詳細については、[P.2-14 の「Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加」](#)を参照してください。

Cisco Unified CallManager での電話機設定の概要については、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone」の章を参照してください。



## Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の設定に関するチェックリスト

表 1-4 は、Cisco Unified CallManager の管理ページで Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE を設定する際のタスクの概要とチェックリストです。このリストでは、電話機の設定プロセスを手順に沿って示しています。一部のタスクはオプションです。システムやユーザの必要に応じて実行します。これらの手順の詳細については、参照先欄の資料を参照してください。

表 1-4 Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の設定に関するチェックリスト

タスク	目的	参照先
<p>1. 電話機に関する次の情報を収集します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機のモデル</li> <li>MAC アドレス</li> <li>電話機が設置される物理的な場所</li> <li>電話機のユーザの名前とユーザ ID</li> <li>デバイス プール</li> <li>パーティション、コーリング サーチ スペース、ロケーション情報</li> <li>電話機に割り当てる回線数および関連付けられた電話番号 (DN)</li> <li>電話機に関連付ける Cisco Unified CallManager ユーザ</li> <li>電話ボタン テンプレート、ソフトキー テンプレート、電話機の機能、IP Phone サービス、または電話機のアプリケーションに影響を与える電話機の使用情報</li> </ul>	<p>電話機をセットアップするための設定要件のリストを提供します。</p> <p>個別の電話機を設定する前に実行が必要な、電話ボタン テンプレートやソフトキー テンプレートなどの予備設定を明確にします。</p>	<p>『Cisco Unified CallManager システム ガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章を参照してください。</p> <p><a href="#">P.5-2 の「Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能」</a>を参照してください。</p>

表 1-4 Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の設定に関するチェックリスト (続き)

タスク	目的	参照先
2. 必要であれば、電話ボタン テンプレートをカスタマイズします。	ユーザ ニーズに合わせて回線ボタン、短縮ダイヤル ボタン、サービス URL ボタンの数を変更したり、プライバシー ボタンを追加したりします。	『Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド』の「電話ボタン テンプレートの設定」の章を参照してください。  <a href="#">P.5-19 の「電話ボタン テンプレートの変更」</a> を参照してください。
3. [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウの次の必須フィールドに入力して、電話機を追加し、設定します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ 電話のタイプ (Phone Type) ]</li> <li>• [ 説明 (Description) ] ( ユーザ名または ID )</li> <li>• [ MAC アドレス (MAC Address) ]</li> <li>• [ デバイスプール (Device Pool) ]</li> <li>• [ パーティション (Partition) ]</li> <li>• [ コーリングサーチスペース (Calling Search Space) ]</li> <li>• [ 電話ボタンテンプレート (Phone Button Template) ]</li> <li>• [ プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration) ]</li> <li>• [ ソフトキーテンプレート (Softkey Template) ] ( カスタマイズする場合 )</li> </ul>	デバイスをデフォルト設定で Cisco Unified CallManager データベースに追加します。	『Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章を参照してください。  [ プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration) ] フィールドの詳細については、[ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウの I ボタンを押して表示されるヘルプを参照してください。

表 1-4 Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の設定に関するチェックリスト (続き)

タスク	目的	参照先
<p>4. [ 電話番号の設定 (Directory Number Configuration) ] ウィンドウの次の必須フィールドに入力して、電話機に電話番号 (回線) を追加し、設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ 電話番号 (Directory Number) ]</li> <li>• [ パーティション (Partition) ]</li> <li>• [ デバイス x の複数コール / コール待機設定 (Multiple Call/Call Waiting Settings on Device x) ]</li> <li>• [ コール転送とコールピックアップ (Call Forward and Call Pickup Settings) ] (使用する場合)</li> <li>• [ ボイスメッセージング ] (使用する場合)</li> </ul>	<p>プライマリ電話番号とセカンダリ電話番号、および電話番号に関連する機能を電話機に追加します。</p>	<p>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章で次の項を参照してください。</p> <p>「電話番号の追加」</p> <p>「Cisco Unity ボイスメールボックスの作成」</p> <p>P.5-2 の「Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能」を参照してください。</p>
<p>5. ソフトキー テンプレートをカスタマイズします。</p>	<p>ユーザのソフトキーの使用方法に合せて、電話機に表示されるソフトキー機能の追加、削除、表示順序の変更を行います。</p>	<p>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」の章を参照してください。</p> <p>P.5-20 の「ソフトキー テンプレートの設定」を参照してください。</p>

表 1-4 Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の設定に関するチェックリスト (続き)




タスク	目的	参照先
<p>6. 短縮ダイヤル ボタンを設定し、短縮ダイヤル番号を割り当てます (オプション)。</p>	<p>短縮ダイヤルのボタンおよび番号を追加します。</p>  <p>(注) ユーザは、Cisco Unified IP Phone のユーザ オプションで、使用している電話機の短縮ダイヤル設定を変更できます。</p>	<p>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章の「短縮ダイヤル ボタンの設定」の項を参照してください。</p>
<p>7. Cisco Unified IP Phone サービスを設定し、サービスを割り当てます (オプション)。</p>	<p>IP Phone のサービスを提供します。</p>  <p>(注) ユーザは、Cisco Unified IP Phone ユーザ オプションで、使用している電話機のサービスを追加または変更できます。</p>	<p>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco Unified IP Phone サービスの設定」の章を参照してください。</p> <p><a href="#">P.5-21 の「サービスの設定」</a>を参照してください。</p>
<p>8. サービスを電話ボタンに割り当てます (オプション)。</p>	<p>ボタンを 1 回押すだけで IP phone サービスまたは URL にアクセスできるようにします。</p>	<p>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco Unified IP Phone サービスの設定」の章の「Cisco Unified IP Phone サービスの電話ボタンへの追加」の項を参照してください。</p>

表 1-4 Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の設定に関するチェックリスト (続き)

タスク	目的	参照先
<p>9. 次の必須フィールドを設定して、ユーザ情報を追加します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ 姓 (Last Name) ]</li> <li>• [ ユーザ ID (User ID) ]</li> <li>• [ パスワード (Password) ] ( ユーザ オプション Web ページ用 )</li> <li>• [ PIN (PIN) ] ( エクステンション モビリティおよびパーソナルディレクトリで使用 )</li> </ul>	<p>Cisco Unified CallManager のグローバルディレクトリにユーザ情報を追加します。</p>	<p>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「新規ユーザの追加」の章を参照してください。</p> <p><a href="#">P.5-22 の「Cisco Unified CallManager へのユーザの追加」</a>を参照してください。</p>
<p>10. ユーザを電話機に関連付けます ( オプション )。</p>	<p>ユーザが、コール転送や短縮ダイヤルの追加などの電話機能やサービスを設定できるようにします。</p> <p> (注) 会議室の電話機など、ユーザを関連付けない電話機もあります。</p>	<p>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「新規ユーザの追加」の章の「ユーザとデバイスの関連付け」の項を参照してください。</p>

## Cisco Unified IP Phone の設置

電話機を Cisco Unified CallManager 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、ユーザの指定する場所に設置できます。各電話機に付属の『Cisco Unified IP Phone Installation Guide』では、電話機の受話器、ケーブル、その他のアクセサリを取り付ける手順を説明しています。



(注)

新しく購入した電話機であっても、最新のファームウェア イメージにアップグレードする必要があります。電話機のアップグレードの詳細については、次の URL にある Readme ファイルを参照してください。

<http://www.cisco.com/cgi-bin/tablebuild.pl/ip-7900ser>

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し、電話機が Cisco Unified CallManager に登録されます。最後に、DHCP サービスを有効にするか無効にするかによって、電話機の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、電話機とユーザの関連付けやボタン テーブルの変更、電話番号など、電話機に関する特定の設定情報を更新する必要があります。

## Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の設置に関するチェックリスト

表 1-5 は、Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE を設置する際のタスクの概要とチェックリストです。このリストでは、電話機の設置作業を手順に沿って示しています。一部のタスクはオプションです。システムやユーザの必要に応じて実行します。これらの手順の詳細については、参照先欄の資料を参照してください。

表 1-5 Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の設置に関するチェックリスト

タスク	目的	参照先
1. 電話機の電源を次の中から選択します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Power over Ethernet (PoE)</li> <li>• 外部電源</li> </ul>	電話機に電力を供給する方法を決定します。	P.2-5 の「Cisco Unified IP Phone への電力供給」を参照してください。
2. 電話機を組み立て、配置を調整して、ネットワークケーブルを接続します。	電話機を配置し、ネットワークに設置します。	P.3-10 の「Cisco Unified IP Phone の設置」を参照してください。  P.3-16 の「Cisco Unified IP Phone の配置調節」を参照してください。
3. Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールを Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE に追加します(オプション)。	14 のラインアピランスまたは短縮ダイヤル番号を追加することで、Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE の機能を拡張します。	P.3-14 の「Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの接続」を参照してください。
4. 電話機の起動プロセスを監視します。	電話機が正しく設定されていることを確認します。	P.3-20 の「電話機の起動プロセスの確認」を参照してください。

表 1-5 Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の設置に関するチェックリスト (続き)


タスク	目的	参照先
<p>5. 電話機で [ 設定 ] &gt; [ ネットワークの設定 ] を選択して、次のネットワーク設定を指定します。</p> <p>DHCP を有効にするには、次の手順を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ DHCP を使う ] を Yes に設定します。</li> <li>• 代替の TFTP サーバを使用するには、[ 代替 TFTP サーバ ] を Yes に設定し、[ IP アドレス ] に TFTP サーバ 1 の IP アドレスを入力します。</li> </ul> <p>DHCP を無効にするには、次の手順を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ DHCP を使う ] を No に設定します。</li> <li>• [ IP アドレス ] に電話機の固定 IP アドレスを入力します。</li> <li>• サブネット マスクを入力します。</li> <li>• デフォルトのルータ IP アドレスを入力します。</li> <li>• 電話機が存在するドメイン名を入力します。</li> <li>• [ 代替 TFTP サーバ ] を Yes に設定し、[ IP アドレス ] に TFTP サーバ 1 の IP アドレスを入力します。</li> </ul>	<p>DHCP を使用する場合：IP アドレスが自動的に割り当てられ、Cisco Unified IP Phone から TFTP サーバに送信されます。</p>  <p><b>(注)</b> DHCP によって割り当てられた TFTP サーバの代わりに代替の TFTP サーバを割り当てる必要がある場合は、ネットワーク管理者に相談してください。</p> <hr/> <p>DHCP を使用しない場合：IP アドレス、TFTP サーバ、サブネット マスク、ドメイン名、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。</p>	<p>P.3-22 の「<a href="#">起動時のネットワーク設定値の設定</a>」を参照してください。</p> <p>P.4-8 の「<a href="#">ネットワークの設定メニュー</a>」を参照してください。</p>
<p>6. 電話機にセキュリティ機能を設定します。</p>	<p>データ改ざんやなりすましから保護します。</p>	<p>P.3-23 の「<a href="#">Cisco Unified IP Phone のセキュリティ設定</a>」を参照してください。</p>



表 1-5 Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の設置に関するチェックリスト (続き)

タスク	目的	参照先
7. Cisco Unified IP Phone で電話をかけます。	電話機や機能が正しく動作することを確認します。	『Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE 電話ガイド』を参照してください。
8. 電話機の使用方法和電話オプションの設定方法にエンド ユーザに知らせます。	Cisco Unified IP Phone を正しく使用するために必要な情報をユーザが持っていることを確認します。	付録 A 「Web サイトによるユーザへの情報提供」を参照してください。





# Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置するための準備

Cisco Unified IP Phone を使用すると、データ ネットワーク上で音声を使用した通信が可能になります。IP Phone で音声通信を行うには、Cisco Unified CallManager などの Cisco Unified IP テレフォニーの他のいくつかの主要コンポーネントとやり取りする必要があります。

この章では、Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE と Cisco Unified CallManager、DNS サーバと DHCP サーバ、TFTP サーバ、およびスイッチ間のやり取りについて詳しく説明します。また、電話機への電力の供給方法についても説明します。

音声通信および IP 通信の関連情報については、次の URL を参照してください。

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

この章では、Cisco Unified IP Phone と Voice over IP (VoIP) ネットワークのその他の主要コンポーネントとのやり取りについて概要を示します。この章は、次の項目で構成されています。

- [他の Cisco Unified IP テレフォニー製品とのやり取りの概要 \(P.2-2\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone への電力供給 \(P.2-5\)](#)
- [電話機の設定ファイルの概要 \(P.2-9\)](#)
- [電話機の起動プロセスの概要 \(P.2-11\)](#)
- [Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加 \(P.2-14\)](#)
- [さまざまなプロトコルを用いた Cisco Unified IP Phone の使用 \(P.2-19\)](#)

- [Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認 \(P.2-22\)](#)

## 他の Cisco Unified IP テレフォニー製品とのやり取りの概要

IP テレフォニー ネットワークで Cisco Unified IP Phone が機能するためには、Cisco Catalyst スイッチなどのネットワーク デバイスに Cisco Unified IP Phone を接続する必要があります。また、コールを送受信する前に、Cisco Unified IP Phone を Cisco Unified CallManager システムに登録する必要があります。

この項では、次の項目について説明します。

- [Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified CallManager 間のやり取りの概要 \(P.2-2\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone と VLAN 間のやり取りの概要 \(P.2-3\)](#)

## Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified CallManager 間のやり取りの概要

Cisco Unified CallManager は、オープン型の業界標準コール処理システムです。Cisco Unified CallManager ソフトウェアは、電話機どうしのコールの開始や切断を行い、従来の PBX 機能を企業 IP ネットワークに統合します。Cisco Unified CallManager は、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、および電話会議やルート計画などの機能に必要なリソース) を管理します。また、Cisco Unified CallManager は次のものを提供します。

- 電話機用のファームウェア
- 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)
- TFTP サービスを介しての設定ファイルおよび CTL ファイル
- 電話機の登録
- コール プリザベーション (プライマリ CallManager と電話機の間でシグナリングが消失した場合でもメディア セッションを継続するため)

この章で説明している IP デバイスを使用するための Cisco Unified CallManager の設定方法については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』、および『*Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*』を参照してください。

Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要については、P.1-11 の「Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要」を参照してください。



(注)

設定対象の Cisco Unified IP Phone のモデルが、Cisco Unified CallManager の管理ページの [ 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、<http://www.cisco.com/kobayashi/sw-center/sw-voice.shtml> にアクセスして、使用するバージョンの Cisco Unified CallManager に対する最新のサポート パッチをインストールしてください。

#### 関連項目

- Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能 (P.5-2)

## Cisco Unified IP Phone と VLAN 間のやり取りの概要

Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE にはイーサネットスイッチが内蔵されており、パケットを電話機本体、電話機背面のアクセスポートやネットワークポートに転送できます。

アクセスポートにコンピュータが接続されている場合、その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。この共有物理リンクは、ネットワーク上の VLAN 設定に次のような影響を及ぼします。

- 現在の VLAN は IP サブネットをベースに設定されている可能性があります。ただし、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ために、追加の IP アドレスを使用することはできません。
- VLAN 対応電話機でプリセットされ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ことがあります。
- ネットワークセキュリティの観点から、VLAN 音声トラフィックを VLAN データトラフィックから分離する必要が生じることがあります。

これらの問題は、音声トラフィックを別の VLAN に移すことで解決できます。電話機が接続されているスイッチポートに、次のトラフィックを伝送する別の VLAN を設定します。

## ■ 他の Cisco Unified IP テレフォニー製品とのやり取りの概要

- IP Phone で送受信される音声トラフィック（補助 VLAN。たとえば、Cisco Catalyst 6000 シリーズなど）
- IP phone のアクセスポートを介して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）

電話機を別の補助 VLAN に分離すると、音声トラフィックの品質が向上し、個々の電話機に割り当てただけの十分な IP アドレスがない既存のネットワークに多数の電話機を追加できます。

詳細については、Cisco スイッチに付属のマニュアルを参照してください。また、次の URL から関連のマニュアルを参照できます。

<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/lan/index.htm>

**関連項目**

- [電話機の起動プロセスの概要（P.2-11）](#)
- [ネットワークの設定メニュー（P.4-8）](#)

## Cisco Unified IP Phone への電力供給

The Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE は、外部電源または Power over Ethernet (PoE) から電力を供給できます。外部電源は、個別の電源装置から供給されます。PoE は、スイッチを電源とし、電話機に接続したイーサネット ケーブル経由で供給されます。



**(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。外部電源を使用する電話機を取り外す場合、イーサネット ケーブルを電話機から抜いてから、電源装置を取り外します。

次の項では、電話機への電力供給の詳細について詳しく説明します。

- [電力供給のガイドライン \(P.2-5\)](#)
- [停電時の注意 \(P.2-7\)](#)
- [電力に関する追加情報 \(P.2-8\)](#)

### 電力供給のガイドライン

[表 2-1](#) は、Cisco Unified IP Phone 7961G および 7941G への電力供給に関するガイドラインを示しています。

[表 2-2](#) は、Cisco Unified IP Phone 7961G-GE および 7941G-GE への電力供給に関するガイドラインを示しています。

表 2-1 Cisco Unified IP Phone 7961G および 7941G への電力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 外部電源のみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Unified IP Phone 7961G および 7941G は、CP-PWR-CUBE-3 電源を使用します。</li> </ul>
PoE 電力：スイッチを電源とし、電話機に接続したイーサネットケーブル経由で供給されます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Unified IP Phone 7961G および 7941G は PoE に対応。</li> <li>• Cisco Unified IP Phone 7961G および 7941G は IEEE 802.3af の電力供給（シグナル ペアおよびスペア ペア）に対応。</li> <li>• インライン パワー パッチパネル WS-PWR-PANEL は、Cisco Unified IP Phone 7961G および 7941G で使用可能。</li> <li>• 電話機の無停電運用を保証するために、必ずスイッチにバックアップ電源を用意します。</li> <li>• スイッチ上で動作する CatOS または IOS のバージョンが、設置しようとする電話機に適合す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。</li> </ul>



表 2-2 Cisco Unified IP Phone 7961G-GE および 7941G-GE への電力供給に関するガイドライン

電力の種類	ガイドライン
外部電源：CP-PWR-CUBE-3 外部電源のみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Unified IP Phone 7961G-GE および 7941G-GE は、CP-PWR-CUBE-3 外部電源のみを使用します。</li> </ul>
PoE 電力：スイッチを電源とし、電話機に接続したイーサネットケーブル経由で供給されます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ギガビットイーサネット Cisco Unified IP Phone 79161G-GE および 7941G-GE はシスコ先行標準 PoE に非対応。</li> <li>• Cisco Unified IP Phone 7961G-GE および 7941G-GE は IEEE 802.3af の電力供給（シグナル ペアおよびスペア ペア）に対応。Cisco Unified IP Phone 79161G-GE および 7941G-GE は IEEE に準拠していないシスコ製スイッチに非対応。</li> <li>• インライン パワー パッチパネル WS-PWR-PANEL は Cisco Unified IP Phone 7961G-GE および 7941G-GE で使用不可。</li> <li>• 電話機の無停電運用を保証するために、必ずスイッチにバックアップ電源を用意します。</li> <li>• スイッチ上で動作する CatOS または IOS のバージョンが、設置しようとする電話機に適合す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。</li> </ul>

## 停電時の注意

緊急時に電話連絡を行うためには、電話機に電力が供給されている必要があります。電源が切断されている場合は、電源供給が再開するまで、修理サービスや緊急連絡用番号にダイヤルできません。電力異常または停電の場合、修理サービスや緊急連絡用番号にダイヤルする前に、電話機のリセットや再設定が必要になることがあります。

## 電力に関する追加情報

電力に関する追加情報については、表2-3 に示すマニュアルを参照してください。これらのマニュアルでは、次のトピックについて説明します。

- Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE と連携するシスコ製スイッチ
- 双方向の電力ネゴシエーションをサポートする Cisco IOS リリース
- 電力についてのその他の要件と制約

表 2-3 電力に関する関連資料

記載項目	URL
PoE ソリューション	<a href="http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns340/ns394/ns147/ns412/networking_solutions_package.html">http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns340/ns394/ns147/ns412/networking_solutions_package.html</a>
Cisco Catalyst スイッチ	<a href="http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/lan/index.htm">http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/lan/index.htm</a>
サービス統合型ルータ	<a href="http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/index.html">http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/index.html</a>
Cisco IOS ソフトウェア	<a href="http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/products_ios_cisco_ios_software_category_home.html">http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/products_ios_cisco_ios_software_category_home.html</a>

## 電話機の設定ファイルの概要

電話機の設定ファイルは、TFTP サーバに格納され、Cisco Unified CallManager との接続に関するパラメータを定義します。通常、電話機のリセットが必要となるような変更を Cisco Unified CallManager に加えると、その変更内容は、電話機の設定ファイルにも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のロードを実行するかに関する情報も含まれています。このイメージのロードが、電話機に現在ロードされているイメージと異なる場合、その電話機は、TFTP サーバと交信して、必要なロードファイルを要求します(これらのファイルは、ファイルの発信元の正当性を保証するためにデジタル署名されています)。

また、設定ファイルのデバイス セキュリティ モードが Authenticated に設定されていて、その電話機の CTL ファイルに Cisco Unified CallManager の有効な証明書が設定されている場合、その電話機は Cisco Unified CallManager との TLS 接続を確立します。そうでない場合、電話機は TCP 接続を確立します。



**(注)** 設定ファイルのデバイス セキュリティ モードが Authenticated または Encrypted に設定されているが、電話機が CTL ファイルを受信していない場合は、安全に登録できるように、電話機は継続して CTL ファイルの取得を試みます。

Cisco Unified CallManager の管理ページでセキュリティ関連の設定値を設定した場合は、電話機の設定ファイルに機密情報が含まれます。設定ファイルのプライバシーを確保するため、ファイルを暗号化するように設定する必要があります。詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』の「暗号化された電話機設定ファイルの設定」を参照してください。電話機がリセットされ、Cisco Unified CallManager に登録されるたびに、設定ファイルが要求されます。

次の場合、電話機は、TFTP サーバにあるデフォルトの設定ファイル (XmlDefault.cnf.xml) にアクセスします。

- 自動登録が Cisco Unified CallManager で有効になっている。
- 電話機が Cisco Unified CallManager データベースに追加されていない。
- 初めて電話機が登録される。

## ■ 電話機の設定ファイルの概要

自動登録が有効ではなく、かつ電話機が Cisco Unified CallManager データベースに追加されていない場合は、電話機の登録が拒否されます。この場合、電話機はリセットして繰り返し登録を試みます。

電話機が登録済みの場合、電話機は SEPmac\_address.cnf.xml ( mac\_address は電話機の MAC アドレス ) という設定ファイルにアクセスします。

## 電話機の起動プロセスの概要

Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE を VoIP ネットワークに接続すると、表 2-4 で説明している標準起動プロセスが開始されます。ご使用の Cisco Unified IP Phone では、個々のネットワークの設定に応じて、これらのステップの一部が省略される場合があります。

表 2-4 Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE 起動プロセス

ステップ	説明	関連項目
1. スイッチからの電源の確保	電話機が外部電源を使用していない場合、電話機に接続されているイーサネット ケーブル経由でスイッチからのインライン パワーが供給されます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加 (P.2-14)</a></li> <li>• <a href="#">起動時の問題の解決(P.9-2)</a></li> </ul>
2. 保存されている電話機イメージのロード	Cisco Unified IP Phone には、ファームウェア イメージとユーザ定義プリファレンスを保存する、不揮発性のフラッシュメモリがあります。起動時に、電話機はブートストラップ ロードを実行して、フラッシュメモリに保存されている電話イメージをロードします。このイメージを使用して、電話機はそのソフトウェアとハードウェアを初期化します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">起動時の問題の解決 (P.9-2)</a></li> </ul>
3. VLAN の設定	Cisco Unified IP Phone が Cisco Catalyst スイッチに接続されると、このスイッチは、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。電話機は、事前にその VLAN メンバーシップを認識しなければ、IP アドレスに対するダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル (DHCP) 要求を処理することができないためです。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">ネットワークの設定メニュー (P.4-8)</a></li> <li>• <a href="#">起動時の問題の解決(P.9-2)</a></li> </ul>

## ■ 電話機の起動プロセスの概要

表 2-4 Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE 起動プロセス (続き)



ステップ	説明	関連項目
4. IP アドレスの取得	Cisco Unified IP Phone は、DHCP を使用して IP アドレスを取得する場合、DHCP サーバに問い合わせます。ネットワークで DHCP を使用しない場合は、各電話機にローカルでスタティック IP アドレスを割り当てる必要があります。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークの設定メニュー (P.4-8)</li> <li>起動時の問題の解決 (P.9-2)</li> </ul>
5. TFTP サーバへのアクセス	DHCP サーバは、IP アドレスの割り当てに加えて、Cisco Unified IP Phone を TFTP サーバに経路指定します。電話機に IP アドレスが静的に定義されている場合は、その電話機にローカルで TFTP サーバを設定する必要があります。この設定によって、その電話機は TFTP サーバと直接交信します。   <b>(注)</b> また、DHCP で割り当てられたものを使用しないで、代替 TFTP サーバを割り当てることもできます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークの設定メニュー (P.4-8)</li> <li>起動時の問題の解決 (P.9-2)</li> </ul>
6. CTL ファイルの要求	TFTP サーバには、Certificate Trust List (CTL) ファイルが保存されています。このファイルには、電話機が接続を許可されている Cisco Unified CallManager と TFTP サーバのリストが含まれています。また、電話機と Cisco Unified CallManager の間の安全な接続を確立するために必要な証明書も含まれています。	詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。
7. 設定ファイルの要求	TFTP サーバには、設定ファイルがあります。この設定ファイルには、Cisco Unified CallManager との接続に関するパラメータ、および電話機に関するその他の情報が定義されています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加 (P.2-14)</li> <li>起動時の問題の解決 (P.9-2)</li> </ul>

表 2-4 Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE 起動プロセス (続き)

ステップ	説明	関連項目
1. Cisco Unified CallManager との通信	<p>設定ファイルは、Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified CallManager との間の通信方法を定義します。設定ファイルを TFTP サーバから取得した後、電話機は、リスト上で最も優先順位が高い Cisco Unified CallManager との接続を試みます。セキュリティが実装されている場合、電話機は TLS 接続を実行します。セキュリティが実装されていない場合、電話機は非セキュア TCP 接続を実行します。</p> <p>電話機がデータベースに手動で追加された場合、Cisco Unified CallManager はその電話機を識別します。電話機がデータベースに手動で追加されていない場合、自動登録が Cisco Unified CallManager で有効になっていれば、その電話機は、Cisco Unified CallManager データベースに対してその電話機自体の自動登録を試みます。</p> <p> (注) Cisco Unified CallManager 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っています。この場合、Cisco Unified CallManager データベースに電話機を手動で追加する必要があります。</p>	<a href="#">起動時の問題の解決 (P.9-2)</a>

## Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加

Cisco Unified IP Phone を設置する前に、Cisco Unified CallManager データベースに電話機を追加する方法を選択する必要があります。次の各項で、それらの方法について説明します。

- [自動登録による電話機の追加 \(P.2-14\)](#)
- [自動登録と TAPS による電話機の追加 \(P.2-16\)](#)
- [Cisco Unified CallManager の管理ページによる電話機の追加 \(P.2-17\)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-17\)](#)

表 2-5 は、Cisco Unified CallManager データベースに電話機を追加する方法の概要を説明しています。

表 2-5 Cisco Unified CallManager データベースに電話機を追加する方式

方法	MAC アドレスの必要の有無	注意事項
自動登録	なし	電話番号は自動的に割り当てられません。
TAPS を使用した自動登録	なし	自動登録および Bulk Administration Tool (BAT) が必要です。Cisco Unified IP Phone および Cisco Unified CallManager の管理ページの情報を更新します。
Cisco Unified CallManager の管理ページの使用	あり	電話機を個々に追加する必要があります。
BAT の使用	あり	複数の電話機を同時に登録できます。

### 自動登録による電話機の追加

電話機を設置する前に自動登録を有効にすると、次のことが可能になります。

- 電話機を IP テレフォニー ネットワークに物理的に接続すると、Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified CallManager データベースに自動的に追加されます。自動登録時に、Cisco Unified CallManager は、連番の電話番号から次に使用可能な番号を電話機に割り当てます。



- 事前に電話機から MAC アドレスを取得しなくても電話機を追加できます。
- 電話機を Cisco Unified CallManager データベースにすばやく登録することができ、登録した電話番号などの設定は、Cisco Unified CallManager から変更できます。
- 自動登録された電話機を新しい場所に移動したり、別のデバイス プールに割り当てたりしても、その電話番号が変更されることはありません。

**(注)**

ネットワークに追加する電話機が 100 台未満の場合は、自動登録を使用します。ネットワークに追加する電話機が 100 台を超える場合は、Bulk Administration Tool (BAT) を使用します。P.2-17 の「[BAT による電話機の追加](#)」を参照してください。

状況によっては、自動登録が適切でないこともあります。たとえば、特定の電話番号を電話機に割り当てる場合や、『*Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*』の説明に従って、認証や暗号化を実装する場合です。自動登録の有効化については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「自動登録の使用可能化」を参照してください。

**(注)**

CTL クライアントを使用してクラスタ全体をセキュリティ モードに設定し認証と暗号化を行う場合、Cisco Unified CallManager によって自動登録が自動的に無効になります。

### 関連項目

- [自動登録と TAPS による電話機の追加 \(P.2-16\)](#)
- [Cisco Unified CallManager の管理ページによる電話機の追加 \(P.2-17\)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-17\)](#)

## 自動登録と TAPS による電話機の追加

TAPS( Tool for Auto-Registered Phones Support )は、Bulk Administration Tool( BAT )と連携し、すでに Cisco Unified CallManager データベースにダミーの MAC アドレスで追加されている電話機を更新します。TAPS を使用すると、MAC アドレスが更新され、電話機に定義済みの設定がダウンロードされます。

自動登録と TAPS を使用して電話機を追加する場合、事前に電話機から MAC アドレスを収集する必要はありません。



**(注)** ネットワークに追加する電話機が 100 台未満の場合は、自動登録および TAPS を使用します。ネットワークに追加する電話機が 100 台を超える場合は、Bulk Administration Tool ( BAT )を使用します。P.2-17 の「BAT による電話機の追加」を参照してください。

TAPS を実行するには、管理者またはエンド ユーザが TAPS の電話番号をダイヤルし、ボイス プロンプトに従います。このプロセスが完了すると、電話機にその電話番号などの設定値がダウンロードされ、Cisco Unified CallManager の管理ページで電話機の MAC アドレスが正しい値に更新されます。

TAPS が機能するためには、Cisco Unified CallManager の管理ページ ( [システム] > Cisco CallManager ) で自動登録を有効にする必要があります。



**(注)** CTL クライアントを使用してクラスタ全体をセキュリティ モードに設定し認証と暗号化を行う場合、Cisco Unified CallManager によって自動登録が自動的に無効になります。

BAT および TAPS の詳細については、『Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド』を参照してください。

### 関連項目

- [自動登録による電話機の追加 \(P.2-14\)](#)
- [Cisco Unified CallManager の管理ページによる電話機の追加 \(P.2-17\)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-17\)](#)

## Cisco Unified CallManager の管理ページによる電話機の追加

Cisco Unified CallManager の管理ページを使用すると、各電話機を個別に Cisco Unified CallManager データベースに追加できます。そのためには、事前に各電話機の MAC アドレスを取得する必要があります。

MAC アドレスの確認方法については、[P.2-22 の「Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認」](#)を参照してください。

MAC アドレスを収集できたら、Cisco Unified CallManager の管理ページで [デバイス] > [電話] を選択し、[新規追加] をクリックして追加を開始します。

Cisco Unified CallManager の詳しい説明と概念については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド*』および『*Cisco Unified CallManager システムガイド*』を参照してください。

### 関連項目

- [自動登録による電話機の追加 \(P.2-14\)](#)
- [自動登録と TAPS による電話機の追加 \(P.2-16\)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-17\)](#)

## BAT による電話機の追加

Cisco Bulk Administration Tool (BAT) は、Cisco Unified CallManager 用のプラグイン アプリケーションです。このアプリケーションを使用すると、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。

TAPS を使用せずに BAT だけを使用して電話機を追加するには、対象の各電話機の MAC アドレスを事前に取得する必要があります。

MAC アドレスの確認方法については、[P.2-22 の「Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認」](#)を参照してください。

BAT の詳細な手順については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド*』および『*Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*』を参照してください。

#### 関連項目

- [自動登録による電話機の追加 \(P.2-14\)](#)
- [自動登録と TAPS による電話機の追加 \(P.2-16\)](#)
- [Cisco Unified CallManager の管理ページによる電話機の追加 \(P.2-17\)](#)

## さまざまなプロトコルを用いた Cisco Unified IP Phone の使用

Cisco Unified IP Phone は、SCCP ( Skinny Client Control Protocol ) または Session Initiation Protocol ( SIP; セッション開始プロトコル ) を用いて使用できます。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することができます。

この項では、次の項目について説明します。

- [新しい電話機での SCCP から SIP へのプロトコルの変更 \( P.2-19 \)](#)
- [使用中の電話機での SCCP から SIP へのプロトコルの変更 \( P.2-20 \)](#)
- [使用中の電話機での SIP から SCCP へのプロトコルの変更 \( P.2-20 \)](#)
- [SCCP と SIP が混在する環境への電話機の導入 \( P.2-21 \)](#)

### 新しい電話機での SCCP から SIP へのプロトコルの変更

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** 次のどちらかの操作を行います。

- 電話機を自動登録するには、Cisco Unified CallManager の管理ページの自動登録パラメータに SIP を設定します。
- Bulk Administration Tool ( 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 CallManager の管理ページの[ 電話の設定 ( Phone Configuration ) ] ページで、SIP に関する該当の変更を行います。

Cisco Unified CallManager の設定の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド*』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 CallManager Bulk Administration ガイド*』を参照してください。

## ■ さまざまなプロトコルを用いた Cisco Unified IP Phone の使用

**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。

P.3-22 の「起動時のネットワーク設定値の設定」を参照してください。

**ステップ 3** 電話機の電源投入サイクルを実行します。

---

## 使用中の電話機での SCCP から SIP へのプロトコルの変更

Bulk Administration Tool (BAT) を使用して、ネットワークで使用中の電話機のプロトコルを SCCP から SIP に変更することができます。Cisco Unified CallManager の管理ページから BAT にアクセスするには、**Bulk Administration** > [電話] > [電話の移行] > [SCCP から SIP] の順に選択します。詳細については、『Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド』を参照してください。

## 使用中の電話機での SIP から SCCP へのプロトコルの変更

ネットワークで使用中の電話機のプロトコルを SIP から SCCP に変更するには、次の手順を実行します。詳細については、『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。

### 手順

---

**ステップ 1** Cisco Unified CallManager の管理ページで、Cisco Unified CallManager データベースから既存の SIP 電話機を削除します。

**ステップ 2** Cisco Unified CallManager の管理ページで、SCCP 電話機として電話機を作成します。

**ステップ 3** 電話機の電源投入サイクルを実行します。

---

## SCCP と SIP が混在する環境への電話機の導入

SCCP と SIP が混在する環境で、Cisco Unified CallManager 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。

1. Cisco Unified CallManager の auto\_registration\_protocol パラメータに SCCP を設定します。  
設定するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、[ システム ]>[ エンタープライズパラメータ ] の順に選択します。
2. 電話機を設置します。
3. auto\_registration\_protocol パラメータを SIP に変更します。
4. SIP 電話機を自動登録します。

## Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認

このマニュアルで説明されている手順の中には、Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認が必要になるものがあります。電話機の MAC アドレスは、次の方法で確認できます。

- 電話機の**設定ボタン**を押し、**[モデル情報]**を選択して**[MAC アドレス]**フィールドを確認する。
- 電話機の背面にある**MAC ラベル**を調べる。
- 電話機の Web ページを表示し、**[デバイス情報]**ハイパーリンクをクリックする。

Web ページへのアクセス方法については、[P.8-3 の「電話機の Web ページへのアクセス」](#)を参照してください。





# Cisco Unified IP Phone のセッ トアップ

---

この章では、Cisco Unified IP Phone を IP テレフォニー ネットワークに設置する上で役立つ、次の項目について説明します。

- [始める前に \( P.3-2 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE のコンポーネントの概要 \( P.3-6 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の設置 \( P.3-10 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの接続 \( P.3-14 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の配置調節 \( P.3-16 \)](#)
- [電話機の起動プロセスの確認 \( P.3-20 \)](#)
- [起動時のネットワーク設定値の設定 \( P.3-22 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ設定 \( P.3-23 \)](#)



(注)

Cisco Unified IP phone を設置する際には、ネットワークに電話機を設定する方法を事前に決定する必要があります。設定方法を決定することによって、電話機を安全に設置し、その機能を検証することができます。詳細については、[第 2 章「Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置するための準備」](#)を参照してください。

---

## 始める前に

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

- ネットワーク要件 (P.3-2)
- Cisco Unified CallManager の設定 (P.3-2)
- 安全性について (P.3-3)

## ネットワーク要件

Cisco Unified IP Phone がネットワーク内で Cisco Unified IP Phone エンドポイントとして正常に機能するためには、ネットワークが次の要件を満たしている必要があります。

- Voice-over-IP (VoIP) が稼働していること
  - VoIP が Cisco ルータとゲートウェイ上に設定されていること
  - Cisco Unified CallManager がネットワーク内にインストールされ、コール処理を行うよう設定されていること
- IP ネットワークが DHCP をサポートしているか、または IP アドレス、ゲートウェイ、およびサブネット マスクの手動割り当てをサポートしていること



(注)

Cisco Unified IP Phone は、日時の設定を Cisco Unified CallManager から取得した表示します。Cisco Unified CallManager 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 CallManager の設定

Cisco Unified IP Phone には、コール処理を行う Cisco Unified CallManager が必要です。Cisco Unified CallManager が電話機を管理し、コールを正しくルート指定して処理するように、適切に設定されていることを確認するには、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド*』または Cisco Unified CallManager アプリケーションのコンテキスト ヘルプを参照してください。

自動登録を使用する場合は、Cisco Unified IP Phone をネットワークに接続する前に、自動登録機能が Cisco Unified CallManager 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ます。自動登録の有効化および設定については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。また、P.2-14 の「[Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加](#)」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 CallManager を使用する必要があります。詳細については、P.5-2 の「[Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能](#)」を参照してください。

Cisco Unified CallManager では、ユーザをデータベースに追加し、特定の電話機に関連付けることができます。この処理によって、ユーザは Web ページにアクセスできるようになり、コール転送、短縮ダイヤル、ボイス メッセージ システムのオプションなどの項目を設定することができます。詳細については、P.5-22 の「[Cisco Unified CallManager へのユーザの追加](#)」を参照してください。

## 安全性について

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



**警告**

必ず、取り付け手順を読んでから、システムを電源に接続してください。



**警告**

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

## ■ 始める前に

**警告**

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

**警告**

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

**警告**

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

**注意**

インライン パワーの回路では、ケーブルを介して電流が供給されます。シスコが提供するケーブル、または 24 AWG 以上の通信ケーブルを使用してください。

次の警告は、外部電源装置を使用する場合に適用されます。

**注意**

シスコ認定の正しい外部電源装置のみを使用してください。電話機に付属の設置マニュアルを参照してください。

**警告**

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

**警告**

この装置は、TN 電源システムを使用して動作するように設計されています。

**警告**

プラグとソケットは常に手を伸ばして利用できる状態にしておく必要があります。これは、プラグとソケットが主要な切断装置であるためです。#331

## Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE のコンポーネントの概要

Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE には、電話機本体および電話機のアクセサリに次のコンポーネントが含まれています。

- ネットワーク ポートとアクセス ポート (P.3-6)
- 受話器 (P.3-7)
- スピーカフォン (P.3-7)
- ヘッドセット (P.3-7)

### ネットワーク ポートとアクセス ポート

Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の背面には、次のポートがあります。

- ネットワーク ポート
  - 7961G および 7941G では 10/100 SW というラベルのポート
  - 7961G-GE および 7941G-GE では 10/100/1000 SW というラベルのポート
- アクセス ポート
  - 7961G および 7941G では 10/100 PC というラベルのポート
  - 7961G-GE および 7941G-GE では 10/100/1000 PC というラベルのポート

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

SW ネットワーク ポートは、電話機をネットワークに接続するために使用します。これらのポートにはストレート ケーブルを使用する必要があります。電話機は、これらの接続を介して、スイッチからインライン パワーを得ることもできます。詳細については、[P.2-14 の「Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加」](#)を参照してください。

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

## 受話器

Cisco Unified IP Phone には、専用の受話器が付属しています。この受話器には、着信コールとボイス メッセージの受信を知らせるライトが付いています。

受話器を Cisco Unified IP Phone に接続するには、電話機の背面にある受話器ポートに受話器のプラグを差し込みます。

## スピーカフォン

Cisco Unified IP Phone のスピーカフォンはデフォルトで有効になっています。

スピーカフォンは、Cisco Unified CallManager の管理アプリケーションを使用して無効にすることができます。これには、[ デバイス ] > [ 電話 ] を選択し、変更する電話機を探します。対象の電話機の [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] Web ページで、**Disable Speakerphone** チェックボックスをオンにします。

## ヘッドセット

シスコシステムズでは、Cisco Unified IP Phone で使用する一部のサードパーティ製ヘッドセットについて社内でテストを実施していますが、ヘッドセットや受話器のベンダーの製品については動作の保証やサポートは行っていません。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場合がありますので、すべての環境に共通して適用できる「最良の」解決策を1つだけ見出すことは不可能です。ネットワークにヘッドセットを多数展開する前に、お客様の環境での使用に最適かどうか、それらのヘッドセットについてテストすることをお勧めします。

ヘッドセットの種類によっては、その機械上または電子上の特性が原因で、Cisco Unified IP Phone ユーザとリモートで会話中の通話相手に、通話相手自身の声の反響が聞こえる場合があります。

シスコシステムズでは、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。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。詳細については、P.3-9 の「Cisco Unified IP Phone での外部デバイスの使用」を参照してください。

一部のヘッドセットが Cisco IP Phone での使用に適さないとされる主な理由は、ハム雑音が入る可能性があるためです。このハム雑音は、リモートの通話相手だけに聞こえる場合も、リモートの通話相手と Cisco Unified IP Phone ユーザ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、近辺にある電気モーター、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。場合によっては、ユーザに聞こえるハム雑音は、ローカル電源キューブを使用することにより、軽減または除去が可能です。詳細については、P.3-3 の「[安全性について](#)」を参照してください。

## 音質に対するユーザの主観

物理的、機械的、および技術的なパフォーマンスより先に、まずヘッドセットによって提供される音が、ユーザとリモートの通話相手にとって良質のものである必要があります。音の品質の判断は主観的なものであるため、シスコでは、特定のヘッドセットや受話器のパフォーマンスを保証することはできません。ただし、次に示すサイトに記載されているヘッドセットや受話器は、Cisco Unified IP Phone で使用した場合のパフォーマンスが優れていることが報告されています。

しかし、使用する環境でこれらの装置をテストし、適切なパフォーマンスが得られるかどうかを判断するのは、最終的にお客様ご自身の責任になります。ヘッドセットの詳細については、次の URL を参照してください。

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

<http://www.plantronics.com>

## ヘッドセットの接続

ヘッドセットを Cisco Unified IP Phone に接続するには、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のプラグを差し込みます。電話機のヘッドセットボタンを押し、ヘッドセットを使用したコールの発信と受信を行います。

ヘッドセットでは、音量ボタンやミュートボタンなど、Cisco Unified IP Phone のすべての機能を使用できます。これらのボタンは、耳の部分の音量を調節したり、ヘッドセットのマイクロフォンからの音声経路をミュートしたりするのに使用します。



## ヘッドセットの無効化

ヘッドセットは、Cisco Unified CallManager の管理アプリケーションを使用して無効にすることができます。ヘッドセットを無効にする場合は、スピーカフォンも無効にします。

Cisco Unified CallManager 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 ] > [ 電話 ] の順に選択して、変更する電話機を特定します。対象の電話機の [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] Web ページで、**Disable Speakerphone and Headset** チェックボックスをオンにします。

## Cisco Unified IP Phone での外部デバイスの使用

次の情報は、Cisco Unified IP Phone で外部デバイスを使用する場合に適用されます。

シスコでは、不要な Radio Frequency (RF; 無線周波数) および Audio Frequency (AF; 可聴周波数) がシールド (遮蔽) された高品質の外部デバイス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 パフォーマンスを保証することはできません。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 パフォーマンスを得られます。



### 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

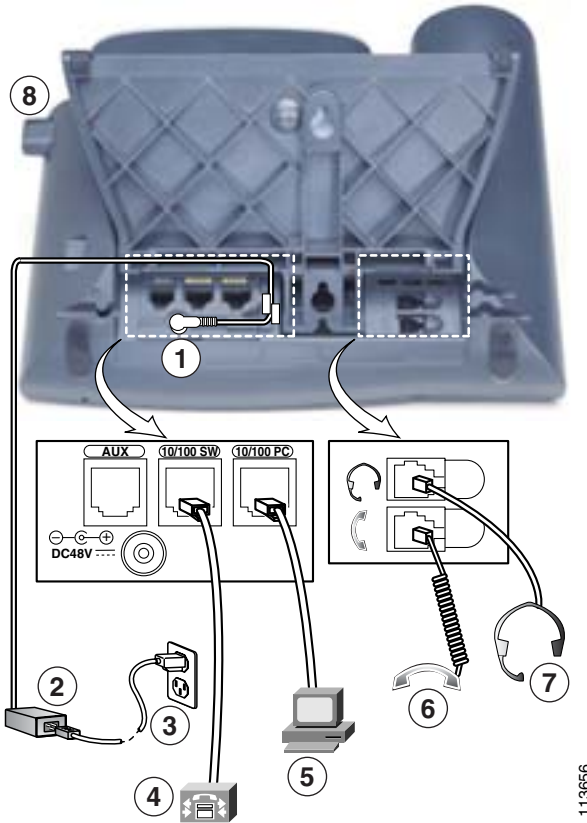
Cisco Unified IP Phone を使用するには、電話機をネットワークと電源に接続する必要があります。図 3-1 には、接続方法を示すイラストを掲載しています。

Cisco Unified IP Phone を設置するには、次の手順を実行します。

手順	注意事項	参照先
<b>ステップ 1</b> 受話器を受話器ポートに接続します。	-	-
<b>ステップ 2</b> ヘッドセットをヘッドセットポートに接続します。	オプションです。ヘッドセットは、この段階で接続しなくても必要になったときに追加できます。	サポートされているヘッドセットについては、P.3-7 の「ヘッドセット」を参照してください。
<b>ステップ 3</b> 電源を Cisco DC アダプタ ポートに接続します。	オプションです。	詳細については、P.2-14 の「Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加」を参照してください。
<b>ステップ 4</b> カテゴリ 3 または 5 ストレート型イーサネット ケーブルをスイッチから、10/100 SW というラベルのネットワーク ポート (Cisco Unified IP Phone 7961G/7941G) または 10/100/1000 SW というラベルのネットワーク ポート (Cisco Unified IP Phone 7961G-GE/7941G-GE) に接続します。	各 Cisco Unified IP Phone には、1 本のイーサネットケーブルが付属しています。	詳細については、P.3-6 の「ネットワークポートとアクセスポート」を参照してください。

手順	注意事項	参照先
<b>ステップ 5</b> カテゴリ 3 または 5 ストレート型イーサネット ケーブルをネットワーク デバイス(デスクトップコンピュータなど)から、10/100 PC というラベルのアクセス ポート (Cisco Unified IP Phone 7961G/7941G) または 10/100/1000 PC というラベルのアクセス ポート (Cisco Unified IP Phone 7961G-GE/7941G-GE) に接続します。	オプションです。他のネットワーク デバイスは、この段階で接続しなくても必要になったときに接続できます。	詳細については、P.3-6 の「ネットワーク ポートとアクセス ポート」を参照してください。

図 3-1 Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE のケーブル接続



113656

1	インライン パワーが供給されない電話機用の DC アダプタ ポート (DC48V)	5	電話機をコンピュータに接続するためのアクセス ポート (7961G/7941G は 10/100 PC、7961G-GE/7941G-GE は 10/100/1000 PC)
2	AC-DC 電源装置	6	受話器ポート
3	AC 電源コード	7	ヘッドセットポート
4	ネットワークに接続するためのネットワークポート (7961G/7941G は 10/100 SW、7961G-GE/7941G-GE は 10/100/1000 SW)	8	フットスタンド調節ボタン

**関連項目**

- [Cisco Unified IP Phone の配置調節 \( P.3-16 \)](#)
- [電話機の起動プロセスの確認 \( P.3-20 \)](#)
- [起動時のネットワーク設定値の設定 \( P.3-22 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ設定 \( P.3-23 \)](#)

## Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの接続

Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールを Cisco Unified IP Phone 7961G および 7961G-GE に接続すると、ライン アピアランスまたは電話機のプログラマブル ボタンの数が拡張されます。Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュール用にボタン テンプレートをカスタマイズして、ライン アピアランスや短縮ダイヤル ボタンの数を決めることができます。詳細については、P.5-19 の「[電話ボタン テンプレートの変更](#)」を参照してください。

Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールは、次の場合に Cisco Unified IP Phone 7961G および 7961G-GE に接続できます。

- 電話機を Cisco Unified CallManager に最初に追加するときに、[ モジュール 1(Module1) ] フィールドまたは [ モジュール 2(Module2) ] フィールドで **7914 14-Button Line Expansion Module** を選択し、適切な拡張モジュール ファームウェアを選択した場合。次に示す手順の[ステップ 6](#)を参照してください。
- Cisco Unified CallManager で電話機を設定した後。

Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールを Cisco Unified IP Phone で設定するには、次の手順を実行します。

### 手順

---

**ステップ 1** Cisco Unified CallManager の管理アプリケーションにログインします。

Cisco Unified CallManager の管理ページが表示されます。

**ステップ 2** メニューから [ **デバイス** ] > [ **電話** ] を選択します。

[ 電話の検索と一覧表示 (Find and List Phones) ] ページが表示されます。Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュール用に設定する電話機を 1 台または複数台検索できます。

**ステップ 3** 検索条件を選択および入力して、[ **検索** ] をクリックします。

[ 電話の検索と一覧表示 (Find and List Phones) ] ページが表示され、検索条件に一致する電話機の一覧が表示されます。

**ステップ 4** Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュール用に設定する IP Phone をクリックします。

[ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ページが表示されます。

**ステップ 5** [ 拡張モジュール情報 (Expansion Module Information) ] セクションまでスクロールします。

**ステップ 6** 1つの拡張モジュールのサポートを追加するには、[ モジュール 1(Module1) ] フィールドで、**7914 14-Button Line Expansion Module** を選択します。

もう1つの拡張モジュールのサポートを追加するには、[ モジュール 2(Module2) ] フィールドで、**7914 14-Button Line Expansion Module** を選択します。

[ ファームウェアロード情報 (Firmware Load Information) ] セクションには、[ モジュール 1(Module1) ] および [ モジュール 2(Module2) ] のファームウェア ロードを指定する2つのフィールドがあります。これらのフィールドは、空白のままにしてデフォルトのファームウェア ロードを使用することができます。

**ステップ 7** ページの先頭にスクロールし、[ 更新 ] をクリックします。

変更を有効にするために、電話機のリセットを求めるメッセージが表示されません。OK をクリックします。

**ステップ 8** [ リセット ] をクリックして、変更を有効にします。



**(注)** ユーザが短縮ダイヤル ボタンやプログラム ボタンを設定して Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの電話サービスにアクセスできるように、ユーザに Cisco Unified CallManager のユーザ オプション Web ページを参照してもらうようにしてください。詳細については、[P.A-4 の「サービスへの登録方法と電話機能の設定方法」](#)を参照してください。

#### 関連項目

- [ソフトキー テンプレートの設定 \(P.5-20\)](#)

## Cisco Unified IP Phone の配置調節

Cisco Unified IP Phone には、調節可能なフットスタンドが付いています。電話機を卓上に置く場合、水平から 60 度まで 7.5 度単位で傾きを調節できます。また、フットスタンドやオプションの壁面取り付け用キットを使用して、電話機を壁に取り付けることもできます。

### 卓上での Cisco Unified IP Phone の配置調節

Cisco Unified IP Phone のフットスタンド調節プレートを使用して、電話の LCD スクリーンが最も見やすくなるように高さを調節することができます。詳細については、[図 3-3](#) を参照してください。

#### 手順

- 
- ステップ 1** フットスタンド調節ボタンを押し込みます。
  - ステップ 2** 希望の高さまでフットスタンドを調節します。
- 

### ケーブルロックによる電話機の固定

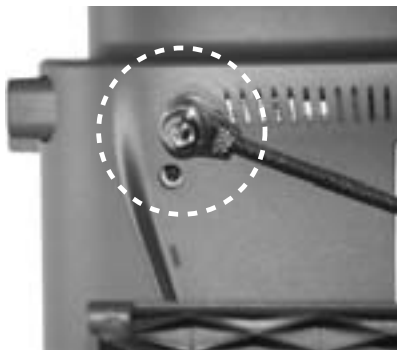
ケーブルロックを使用して、Cisco Unified IP Phone 7961G および 7941G を卓上に固定することができます。ロックを電話機の背面にあるセキュリティ スロットに接続し、ケーブルを卓上に固定することができます。

セキュリティ スロットには最大 20 mm までのロックを挿入できます。互換性のある卓上ケーブルロックとして Kensington® 製の卓上ケーブルロックのほか、電話機の背面にあるセキュリティ スロットに適合するその他のメーカー製卓上ケーブルロックがあります。

[図 3-2](#) を参照してください。



図 3-2 Cisco Unified IP Phone 79761G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE へのケーブルロックの接続



## 壁面への電話機の取り付け

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

- ドライバ
- Cisco Unified IP Phone を壁面に固定するネジ

図 3-3 には、電話機のパーツを示すイラストを掲載しています。

### 始める前に

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



### 注意

ネジを壁の間柱に取り付ける際には、壁の内側にある配線や配管を傷付けないように注意してください。

### 手順

- ステップ 1** フットスタンド調整ボタンを押します。
- ステップ 2** 電話機の背面に対して平らになるように、フットスタンドを調節します。
- ステップ 3** フットスタンドの背面にある 2 つのネジ穴の位置に合わせて、2 本のネジを壁の間柱に取り付けます。  
  
これらネジ穴は、標準の電話機ジャック取り付け台がネジにはまるように、鍵穴状になっています。
- ステップ 4** 電話機を壁面に取り付けます。

図 3-3 Cisco Unified IP Phone の壁面への取り付けに使用するパーツ



1	フットスタンド調整ボタン：調節プレートを上げ下げします。
2	壁面取り付け用のネジ穴
3	調節プレート：電話機を垂直に上げ下げします。

## 電話機の起動プロセスの確認

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

1. 次のボタンが順々に点滅します。
  - ヘッドセット（電源投入時に受話器をオフフックにしている場合のみ。この場合、3 秒以内に受話器を置かないと、電話機はプライマリ ロードではなくセカンダリ ロードを開始します）。
  - ミュート
  - スピーカ
2. 回線キーの一部または全部が順々にオレンジに点滅します。



**注意**

回線キーがオレンジに点滅した後で赤に点滅した場合は、赤の点滅が完了するまで電源を切らないでください。この一連の点滅は、完了まで数分かかることがあります。

3. 回線キーの一部または全部が順々に緑に点滅します。
 

通常、この一連の点滅は数秒で完了します。ただし、電話機のフラッシュメモリが消去された場合や電話機のロードに問題があった場合、電話機がソフトウェア アップデート手順を開始するまで、緑の点滅が続きます。電話機がソフトウェア アップデート手順を実行している場合、次のボタンが点灯して進行状況を示します。

  - ヘッドセット：電話機はネットワークおよび CDP と DHCP 設定の完了を待っています（ネットワークで DHCP サーバが使用可能であることが必要です）。
  - ミュート：電話機は TFTP サーバからイメージをダウンロード中です。
  - スピーカ：電話機はイメージをフラッシュメモリに書き込み中です。
4. LCD スクリーンにシスコシステムズ社のロゴ画面が表示されます。
5. 電話機が起動すると、次のメッセージが表示されます。
  - ロードを確認中（電話機のロードが TFTP サーバのロードと一致しなかった場合）このメッセージが表示された場合、電話機は再起動し、上記のステップ 1 ~ ステップ 4 を繰り返します。

- IP を設定中
- CTL の更新中
- ロケールの更新中
- CM 一覧を設定中
- 登録

6. メインの LCD スクリーンに次の情報が表示されます。

- 現在の日時
- プライマリ電話番号
- 追加の電話番号および短縮ダイヤル（設定されている場合）
- ソフトキー

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

## 起動時のネットワーク設定値の設定

ネットワークで DHCP を使用しない場合は、電話機をネットワークに設置した後で、次のネットワーク設定値を Cisco Unified IP Phone に設定する必要があります。

- IP アドレス
- IP サブネット マスク
- デフォルト ゲートウェイの IP アドレス
- TFTP サーバの IP アドレス
- 必要に応じて、ドメイン名と DNS サーバ設定を設定する場合があります。

上記の情報を収集し、[第 4 章「Cisco Unified IP Phone の設定値の設定」](#)を参照してください。

## Cisco Unified IP Phone のセキュリティ設定

セキュリティ機能を使用すると、データ改ざんやなりすましなどの脅威から電話機を保護できます。セキュリティ機能は、電話機と Cisco Unified CallManager サーバ間に認証された通信ストリームを確立し、それを維持するとともに、ファイルが送信される前にそのファイルにデジタル署名します。

セキュリティ機能の詳細については、P.1-11 の「[Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要](#)」を参照してください。また、『*Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*』を参照してください。

CAPF に関連付けられた必要なタスクを実行すると、ローカルで有効な証明書 (LSC) が電話機にインストールされます。LSC は、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用して設定することができます (『*Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*』を参照)。

あるいは、電話機の [セキュリティ設定] メニューから LSC のインストールを開始することもできます。このメニューを使用して LSC の更新や削除もできます。

その前に次の点を調べて、対象の Cisco Unified CallManager および Certificate Authority Proxy Function (CAPF) のセキュリティ設定が完了していることを確認してください。

- CTL ファイルに CAPF 証明書が含まれていること。
- クラスタ内のすべてのサーバの /usr/local/cm/.security/certs フォルダに CAPF 証明書が存在すること。
- CAPF が動作し、設定されていること。
- 電話機に正しいロード ファイルが存在すること。イメージを確認するには、[設定]>[ステータス]>[ファームウェアバージョン]を選択します。アプリケーション ロード ファイルは P00307 で始まります。

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

電話機に 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 認証コードを取得します。

**ステップ 2** 電話機から、[設定]>[セキュリティ設定]を選択します。



**(注)** Cisco Unified CallManager の管理ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ページにある Settings Access フィールドを使用することにより、[設定]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 CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。

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

**ステップ 4** LSC までスクロールし、[更新]ソフトキーを押します。

認証文字列の入力を求めるプロンプトが表示されます。

**ステップ 5** 認証コードを入力し、[送信]ソフトキーを押します。

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

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



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

LSC が電話機にインストールされたことを確認するには、[ 設定 ] > [ モデル情報 ] を選択し、LSC 設定に Yes が表示されていることを確認します。

---

#### 関連項目

- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要 \( P.1-11 \)](#)





# Cisco Unified IP Phone の設定値の設定

---

Cisco Unified IP Phone にはネットワークやデバイスの設定が数多くあるため、ユーザが電話機の利用を開始する前に、システム管理者がその設定作業を終えておく必要があります。これらの設定値には、電話機のメニューからアクセスして変更できます。

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 \(P.4-2\)](#)
- [電話機から設定可能なオプションの概要 \(P.4-6\)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-8\)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-17\)](#)

## 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あります。

- [ ネットワークの設定 ] メニュー：さまざまなネットワークを表示、設定できるオプションがあります。詳細については、[P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」](#)を参照してください。
- [ デバイス設定 ] メニュー：ネットワークに関連しないさまざまな設定を表示するサブメニューにアクセスできます。詳細については、[P.4-17 の「デバイス設定メニュー」](#)を参照してください。

[ ネットワークの設定 ] メニューのオプション設定を変更するには、その前に編集するオプション ロックを解除する必要があります。手順については、[P.4-4 の「オプションのロックとロック解除」](#)を参照してください。

オプション設定の編集または変更に使用できるキーについては、[P.4-5 の「値の編集」](#)を参照してください。

Cisco Unified CallManager の管理ページで、[ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ページにある Settings Access フィールドを使用することにより、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。詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

### 関連項目

- [設定メニューの表示 \(P.4-3\)](#)
- [オプションのロックとロック解除 \(P.4-4\)](#)
- [値の編集 \(P.4-5\)](#)
- [電話機から設定可能なオプションの概要 \(P.4-6\)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-8\)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-17\)](#)

## 設定メニューの表示

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** 設定ボタンを押して、[ 設定 ] メニューにアクセスします。
- ステップ 2** [ ネットワークの設定 ] メニューまたは [ デバイス設定 ] メニューに表示される次の処理のいずれかを実行します。
  - **ナビゲーション** ボタンを使用してメニューを選択し、[ 選択 ] ソフトキーを押します。
  - 電話機のキーパッドを使用して、メニューに対応する数字を入力します。
- ステップ 3** [ デバイス設定 ] メニューを表示した場合は、[ステップ 2](#) に示されているいずれかの操作を行ってサブメニューを表示します。
- ステップ 4** メニューを終了するには、[ 終了 ] ソフトキーを押します。



(注)

Cisco Unified CallManager の管理ページの [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ページを使用することにより、電話機から [ 設定 ] メニューやこのメニューのオプションにアクセスできるかどうかを制御できます。Settings Access フィールドに設定できる値は、次のとおりです。

- **有効** : [ 設定 ] メニューへのアクセスを許可します。
- **無効** : [ 設定 ] メニューへのアクセスを禁止します。
- **非許可** : [ ユーザ設定 ] 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 ] メニューの他のオプションへのアクセスは禁止します。



[ 設定 ] メニューのオプションにアクセスできない場合は、Settings Access フィールドを確認してください。詳細については、『[Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド](#)』を参照してください。

### 関連項目

- オプションのロックとロック解除 (P.4-4)
- 値の編集 (P.4-5)
- 電話機から設定可能なオプションの概要 (P.4-6)
- ネットワークの設定メニュー (P.4-8)
- デバイス設定メニュー (P.4-17)

## オプションのロックとロック解除

電話機から変更できる設定オプションは、デフォルトでロックされています。これは、ユーザが電話機の操作に影響を与える変更を行えないようにするためです。システム管理者は、設定オプションを変更する前に、ロックを解除しておく必要があります。

オプションが変更できなくなっている場合は、**ロックされた鍵のアイコン**  が設定メニューに表示されます。オプションのロックが解除され、変更できるようになっている場合、これらのメニューには**ロックを解除された鍵のアイコン**  が表示されます。

オプションをロックまたはロック解除するには **\*\*#** を押します。この操作を行うことにより、オプションがロックされるか、ロックが解除されます（直前の状態によりどちらかになります）。

変更が終わったら、必ずオプションをロックします。



### 注意

**\*\*#** を押してオプションをロック解除した直後に、再び **\*\*#** を押してオプションをロックしないでください。電話機はこのような連続操作を **\*\*\*\*** と解釈するため、電話機がリセットされます。オプションをロック解除した後に再びロックする場合は、少なくとも 10 秒間待ってから、**\*\*#** を押すようにしてください。

### 関連項目

- 設定メニューの表示 (P.4-3)
- 値の編集 (P.4-5)

- [電話機から設定可能なオプションの概要 \(P.4-6\)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-8\)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-17\)](#)

## 値の編集

オプション設定の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。

- 数字や文字を入力するには、キーパッドのキーを使用する。
- キーパッドを使用して文字を入力するには、対応する番号キーを使用する。番号キーを1回または複数回押すと、特定の文字が表示されます。たとえば、「a」を入力するには、番号キーの2を1回押します。「b」を入力するには2回、「c」を入力するには3回すばやく押します。少し間を置くと、カーソルが次の文字を入力する位置に自動的に移動します。
- (たとえばIPアドレスなどで)ピリオドを入力するには、[.] (ピリオド) ソフトキーを押すか、キーパッドの[\*]を押す。
- キーを間違っして押した場合は、<< ソフトキーを押す。このソフトキーは、カーソルの左にある文字を削除します。
- 変更内容を保存しない場合は、[保存] ソフトキーを押す前に、[キャンセル] ソフトキーを押す。



(注)

Cisco Unified IP Phone では、必要に応じて、オプション設定のリセットや復元に使用できる方法がいくつか用意されています。詳細については、[P.9-18 の「Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元」](#)を参照してください。

### 関連項目

- [設定メニューの表示 \(P.4-3\)](#)
- [オプションのロックとロック解除 \(P.4-4\)](#)
- [電話機から設定可能なオプションの概要 \(P.4-6\)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-8\)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-17\)](#)

## ■ 電話機から設定可能なオプションの概要

## 電話機から設定可能なオプションの概要

電話機で変更できる設定は、表 4-1 で示すとおり、いくつかのカテゴリに分かれています。各設定の詳細な説明や変更方法については、P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。



(注) [ネットワークの設定]メニューと[デバイス設定]メニューには、表示専用のオプションもあれば、Cisco Unified CallManager を使用して設定できるオプションもあります。これらのオプションについては、P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」または P.4-17 の「デバイス設定メニュー」でも説明されています。

表 4-1 Cisco Unified IP Phone から設定可能なオプション

カテゴリ	説明	[ネットワークの設定]メニューのオプション
DHCP 設定	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 IP 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。	DHCP を使う DHCP アドレスを解放する
IP 設定	ネットワークで DHCP を使用しない場合は、IP 設定を手動で行います。	ドメイン名 IP アドレス サブネット マスク デフォルトルータ 1 ~ 5 DNS サーバ 1 ~ 5
TFTP 設定	電話機から TFTP サーバへの送信に DHCP を使用しない場合は、TFTP サーバを手動で割り当てる必要があります。また、DHCP で割り当てられたものを使用しないで、代替 TFTP サーバを割り当てることもできます。	TFTP サーバ 1 代替 TFTP TFTP サーバ 2



表 4-1 Cisco Unified IP Phone から設定可能なオプション（続き）

カテゴリ	説明	[ ネットワークの設定 ]メニュー のオプション
VLAN 設定	Admin. VLAN ID を使用することで、電話機で使用される管理 VLAN を変更できます。PC VLAN を使用すると、電話機を、ボイス VLAN をサポートしていないサードパーティ製スイッチに対応させることができます。	Admin. VLAN ID PC VLAN
ポート設定	ネットワーク ポートやアクセス ポートの速度と全二重 / 半二重の設定を変更できます。	SW ポート設定 PC ポート設定

**関連項目**

- [設定メニューの表示 \( P.4-3 \)](#)
- [オプションのロックとロック解除 \( P.4-4 \)](#)
- [値の編集 \( P.4-5 \)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \( P.4-8 \)](#)
- [デバイス設定メニュー \( P.4-17 \)](#)

## ネットワークの設定メニュー

[ ネットワークの設定 ] メニューには、さまざまなネットワーク設定値を表示および変更するためのオプションがあります。表 4-2 では、これらのオプションとその変更方法（可能な場合）について説明しています。

[ ネットワークの設定 ] メニューの表示方法については、P.4-3 の「[設定メニューの表示](#)」を参照してください。

このメニューのオプションを変更する前に、オプションのロックを解除しておく必要があります。詳細については、P.4-4 の「[オプションのロックとロック解除](#)」を参照してください。オプションのロックが解除されている場合に限り、ネットワークの設定オプションを変更するための [ 編集 ]、Yes、または No というソフトキーが表示されます。

オプションの編集に使用できるキーについては、P.4-5 の「[値の編集](#)」を参照してください。

表 4-2 [ ネットワークの設定 ] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
DHCP サーバ	電話機の IP アドレスの取得に使用される 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) サーバの IP アドレスを表示します。	表示専用 (設定不可)
BOOTP サーバ	電話機の設定が DHCP サーバからではなく BootP (ブートストラップ プロトコル) サーバから取得されたかどうかを表示します。	表示専用 (設定不可)
MAC アドレス	電話機の固有な MAC (メディア アクセス制御) アドレスを表示します。	表示専用 (設定不可)
ホスト名	電話機に割り当てられた DHCP サーバの固有なホスト名を表示します。	表示専用 (設定不可)

表 4-2 【ネットワークの設定】メニューのオプション（続き）

オプション	説明	変更方法
ドメイン名	電話機が存在する DNS（ドメイン ネーム システム）の名前を表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 【ネットワークの設定】のオプションをロック解除します。</li> <li>2. 【DHCP を使う】オプションを No に設定します。</li> <li>3. ドメイン名オプションまでスクロールし、【編集】ソフトキーを押して、新しいドメイン名を入力します。</li> <li>4. 【検証】ソフトキーを押して、【保存】ソフトキーを押します。</li> </ol>
IP アドレス	<p>電話機の IP（インターネット プロトコル）アドレスを表示します。</p> <p>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、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。表中の【サブネットマスク】オプションと【デフォルトルータ】オプションを参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 【ネットワークの設定】のオプションをロック解除します。</li> <li>2. 【DHCP を使う】オプションを No に設定します。</li> <li>3. 【IP アドレス】オプションまでスクロールし、【編集】ソフトキーを押して、新しい IP アドレスを入力します。</li> <li>4. 【確認】ソフトキーを押して、【保存】ソフトキーを押します。</li> </ol>
サブネット マスク	電話機で使用されるサブネット マスクを表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 【ネットワークの設定】のオプションをロック解除します。</li> <li>2. 【DHCP を使う】オプションを No に設定します。</li> <li>3. サブネット マスク オプションまでスクロールし、【編集】ソフトキーを押して、新しいサブネット マスクを入力します。</li> <li>4. 【確認】ソフトキーを押して、【保存】ソフトキーを押します。</li> </ol>

## ■ ネットワークの設定メニュー

表 4-2 【ネットワークの設定】メニューのオプション（続き）

オプション	説明	変更方法
TFTP サーバ 1	<p>電話機で使用されるプライマリ TFTP（トリビアル ファイル転送プロトコル）サーバを表示します。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 ] オプションを使用する必要があります。</p> <p>[ 代替 TFTP ] オプションを Yes に設定した場合、[ TFTP サーバ 1 ] オプションには 0 以外の値を入力する必要があります。</p> <p>プライマリ TFTP サーバもバックアップ TFTP サーバも、電話機の CTL ファイルに記述されていない場合は、[ TFTP サーバ 1 ] オプションの変更内容を保存する前に、CTL ファイルをロック解除する必要があります。この場合、[ TFTP サーバ 1 ] オプションへの変更を保存すると、CTL ファイルは削除されます。</p> <p>CTL ファイルの詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。CTL ファイルのロック解除については、P.7-3 の「<a href="#">セキュリティ設定メニュー</a>」を参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 必要に応じて、CTL ファイルのロックを解除します。</li> <li>2. DHCP が有効な場合、[ 代替 TFTP ] オプションを Yes に設定します。</li> <li>3. [ TFTP サーバ 1 ] オプションまでスクロールし、[ 編集 ] ソフトキーを押して、新しい TFTP サーバの IP アドレスを入力します。</li> <li>4. [ 確認 ] ソフトキーを押して、[ 保存 ] ソフトキーを押します。</li> </ol>

表 4-2 [ ネットワークの設定 ] メニューのオプション ( 続き )

オプション	説明	変更方法
TFTP サーバ 2	<p>プライマリ 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 TFTP サーバを表示します。</p> <p>プライマリ TFTP サーバまたはバックアップ TFTP サーバのどちらも電話機の CTL ファイルに一覧されない場合は、CTL ファイルをロック解除してから、[ TFTP サーバ 2 ] オプションの変更を保存する必要があります。この場合、[ TFTP サーバ 2 ] オプションへの変更を保存すると、CTL ファイルは削除されます。</p> <p>CTL ファイルの詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。CTL ファイルのロック解除については、P.7-3 の「<b>セキュリティ設定メニュー</b>」を参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 必要に応じて、CTL ファイルのロックを解除します。</li> <li>2. [ ネットワークの設定 ] のオプションをロック解除します。</li> <li>3. TFTP サーバ 1 の IP アドレスを入力します。</li> <li>4. [ TFTP サーバ 2 ] オプションまでスクロールし、[ 編集 ] ソフトキーを押して、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。</li> <li>5. [ 確認 ] ソフトキーを押して、[ 保存 ] ソフトキーを押します。</li> </ol>
デフォルト ルータ 1 デフォルト ルータ 2 デフォルト ルータ 3 デフォルト ルータ 4 デフォルト ルータ 5	<p>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 ) およびオプションのバックアップ ルータ ( デフォルト ルータ 2 ~ デフォルト ルータ 5 ) を表示します。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ ネットワークの設定 ] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. [ DHCP を使う ] オプションを No に設定します。</li> <li>3. 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 ] ソフトキーを押して、新しいルータの IP アドレスを入力します。</li> <li>4. [ 確認 ] ソフトキーを押します。</li> <li>5. 必要に応じてステップ 3 ~ 4 を繰り返し、バックアップ ルータを割り当てます。</li> <li>6. [ 保存 ] ソフトキーを押します。</li> </ol>

## ■ ネットワークの設定メニュー

表 4-2 [ ネットワークの設定 ] メニューのオプション ( 続き )

オプション	説明	変更方法
DNS サーバ 1 DNS サーバ 2 DNS サーバ 3 DNS サーバ 4 DNS サーバ 5	電話機で使用されるプライマリ DNS (ドメイン ネーム システム) サーバ (DNS サーバ 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 サーバ 5) を表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ ネットワークの設定 ] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. [ DHCP を使う ] オプションを No に設定します。</li> <li>3. 目的の DNS サーバ オプションまでスクロールし、[ 編集 ] ソフトキーを押して、新しい DNS サーバの IP アドレスを入力します。</li> <li>4. [ 確認 ] ソフトキーを押します。</li> <li>5. 必要に応じてステップ 3 ~ 4 を繰り返し、バックアップ DNS サーバを割り当てます。</li> <li>6. [ 保存 ] ソフトキーを押します。</li> </ol>
Operational VLAN ID	<p>Cisco Catalyst スイッチ上で設定され、電話機がメンバとして含まれる補助 VLAN (バーチャル LAN) を表示します。</p> <p>電話機で補助 VLAN が受信されていない場合、このオプションには管理 VLAN が設定されます。</p> <p>補助 VLAN も管理 VLAN も設定されていない場合、このオプションはブランクです。</p>	電話機の Operational VLAN ID は、接続先のスイッチからシスコ検出プロトコル (CDP) を介して取得されます。VLAN ID を手動で割り当てるには、Admin. VLAN ID オプションを使用します。
Admin. VLAN ID	<p>電話機がメンバとして含まれる管理 VLAN を表示します。</p> <p>電話機が補助 VLAN をスイッチから受信しない場合のみ使用されます。スイッチから取得している場合、このオプションは無視されます。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ ネットワークの設定 ] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. Admin. VLAN ID オプションまでスクロールし、[ 編集 ] ソフトキーを押して、新しい管理 VLAN 設定を入力します。</li> <li>3. [ 確認 ] ソフトキーを押して、[ 保存 ] ソフトキーを押します。</li> </ol>

表 4-2 【ネットワークの設定】メニューのオプション（続き）

オプション	説明	変更方法
DHCP を使う	電話機で DHCP が使用されているかどうかを表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 【ネットワークの設定】のオプションをロック解除します。</li> <li>2. 【DHCP を使う】オプションまでスクロールします。DHCP を無効にするには No ソフトキーを押し、DHCP を有効にするには Yes ソフトキーを押しします。</li> <li>3. 【保存】ソフトキーを押しします。</li> </ol>
DHCP アドレスを解放する	DHCP で割り当てられた IP アドレスを解放します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 【ネットワークの設定】のオプションをロック解除します。</li> <li>2. 【DHCPアドレスを解放する】オプションまでスクロールします。DHCP で割り当てられた IP アドレスを解放するには Yes ソフトキーを押し、この IP アドレスを解放しない場合は No ソフトキーを押しします。</li> <li>3. 【保存】ソフトキーを押しします。</li> </ol>
代替 TFTP	電話機で代替 TFTP サーバを使用しているかどうかを表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 【ネットワークの設定】のオプションをロック解除します。</li> <li>2. 【代替 TFTP】オプションまでスクロールします。電話機で代替 TFTP サーバを使用する場合は Yes ソフトキーを押し、使用しない場合は No ソフトキーを押しします。</li> <li>3. 【保存】ソフトキーを押しします。</li> </ol>

## ■ ネットワークの設定メニュー

表 4-2 【ネットワークの設定】メニューのオプション（続き）

オプション	説明	変更方法
SW ポート設定	<p>ネットワーク ポート( 7961G および 7941G では 10/100 SW というラベル、7961G-GE および 7941G-GE では 10/100/100 SW というラベル)の速度および二重方式。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自動ネゴシエーション</li> <li>• 10 Half ( 10-BaseT/ 半二重 )</li> <li>• 10 Full ( 10-BaseT/ 全二重 )</li> <li>• 100 Half ( 100-BaseT/ 半二重 )</li> <li>• 100 Full ( 100-BaseT/ 全二重 )</li> <li>• 1000 Full ( 1000-BaseT/ 全二重 )</li> </ul> <p>電話機がスイッチに接続されている場合、スイッチのポートは電話機と同じ速度および全二重 / 半二重の設定にします。またはいずれも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を変更する場合、[ PC ポート設定 ]オプションも同じ設定に変更する必要があります。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ ネットワークの設定 ] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. [ SW ポート設定 ] オプションまでスクロールし、[ 編集 ] ソフトキーを押します。</li> <li>3. 選択する設定までスクロールし、[ 選択 ] ソフトキーを押します。</li> <li>4. [ 保存 ] ソフトキーを押します。</li> </ol>



表 4-2 [ ネットワークの設定 ] メニューのオプション ( 続き )

オプション	説明	変更方法
PC ポート設定	<p>アクセスポート ( 7961G および 7941G では 10/100 PC というラベル、7961G-GE および 7941G-GE では 10/100/100 PC というラベル ) の速度および二重方式。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自動ネゴシエーション</li> <li>• 10 Half ( 10-BaseT/ 半二重 )</li> <li>• 10 Full ( 10-BaseT/ 全二重 )</li> <li>• 100 Half ( 100-BaseT/ 半二重 )</li> <li>• 100 Full ( 100-BaseT/ 全二重 )</li> <li>• 1000 Full ( 1000-BaseT/ 全二重 )</li> </ul> <p>電話機がスイッチに接続されている場合、スイッチのポートは電話機と同じ速度および全二重 / 半二重の設定にします。またはいずれも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を変更する場合、[ SW ポート設定 ] オプションも同じ設定に変更する必要があります。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ ネットワークの設定 ] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. [ PC ポート設定 ] のオプションまでスクロールし、[ 編集 ] ソフトキーを押します。</li> <li>3. 選択する設定までスクロールし、[ 選択 ] ソフトキーを押します。</li> <li>4. [ 保存 ] ソフトキーを押します。</li> </ol>
PC VLAN	<p>電話機を、ボイス VLAN をサポートしていないサードパーティ製スイッチに対応させることができます。</p> <p>このオプションを使用する前に、Admin. VLAN ID オプションを設定する必要があります。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ ネットワークの設定 ] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. Admin. VLAN ID が設定されていることを確認します ( この表の Admin. VLAN ID を参照 ) 。</li> <li>3. PC VLAN オプションまでスクロールし、[ 編集 ] ソフトキーを押して、新しい PC VLAN 設定を入力します。</li> <li>4. [ 確認 ] ソフトキーを押して、[ 保存 ] ソフトキーを押します。</li> </ol>

**関連項目**

- [設定メニューの表示 \( P.4-3 \)](#)
- [オプションのロックとロック解除 \( P.4-4 \)](#)
- [値の編集 \( P.4-5 \)](#)
- [電話機から設定可能なオプションの概要 \( P.4-6 \)](#)
- [デバイス設定メニュー \( P.4-17 \)](#)

## デバイス設定メニュー

[ デバイス設定 ] メニューには、電話機の設定ファイルで指定されているさまざまな設定値を表示するための 8 つのサブメニューが用意されています ( 電話機は、設定ファイルを TFTP サーバからダウンロードします )。サブメニューは次のとおりです。

- [CallManager の設定メニュー \( P.4-17 \)](#)
- [HTTP の設定メニュー \( P.4-18 \)](#)
- [ロケールの設定メニュー \( P.4-20 \)](#)
- [UI の設定メニュー \( P.4-21 \)](#)
- [メディアの設定メニュー \( P.4-22 \)](#)
- [イーサネットの設定メニュー \( P.4-22 \)](#)
- [セキュリティ設定メニュー \( P.4-23 \)](#)
- [QoS の設定メニュー \( P.4-25 \)](#)
- [ネットワークの設定 \( P.4-25 \)](#)

[ デバイス設定 ] メニューの表示方法については、[P.4-3](#) の「[設定メニューの表示](#)」を参照してください。

## CallManager の設定メニュー

[ CallManager の設定 ] メニューには、CallManager 1、CallManager 2、CallManager 3、CallManager 4、CallManager 5 のオプションが含まれています。これらのオプションは、電話機からのコールを処理する Cisco Unified CallManager サーバを優先順位の順番に表示します。

これらのオプションを変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。

利用可能な Cisco Unified CallManager サーバについては、[ CallManager の設定 ] メニューのオプションを選択すると、Cisco Unified CallManager サーバの IP アドレスまたは名前と次の状態のいずれかが表示されます。

- **アクティブ** : 電話機が現在コール処理サービスを受けている Cisco Unified CallManager サーバ。



## ■ デバイス設定メニュー

- スタンバイ：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 CallManager サーバ。
- ブランク：この Cisco Unified CallManager サーバへの接続は現在ありません。

このオプションには、次の指定またはオプションが 1 つ以上含まれる場合があります。

- SRST 指定：Cisco Unified CallManager の限定機能セットを提供できる Survivable Remote Site Telephony (SRST) の指定を示しています。他のすべての Cisco Unified CallManager サーバが到達不能になった場合に、このルータがコール処理の制御を行います。SRST の Cisco Unified CallManager は、アクティブな状態であっても、常にサーバリストの最後に表示されます。

SRST ルータ アドレスは、Cisco Unified CallManager の管理ページの [ SRST 参照先の設定 (SRST Reference Configuration) ] ページ ([ システム ] > SRST の順に選択) で設定します。SRST リファレンスは、[ デバイスプール設定 (Device Pool Configuration) ] ページ ([ システム ] > [ デバイスプール ] の順に選択) で設定します。

- TFTP 指定：設定ファイルに記述されている Cisco Unified CallManager に電話機が登録できないため、代わりに TFTP サーバに登録されたことを示しています。
- 認証アイコン：盾  として表示され、Cisco Unified CallManager への接続が認証されていることを示しています。認証の詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティガイド』を参照してください。
- 暗号化アイコン：鍵  として表示され、Cisco Unified CallManager への接続が認証および暗号化されていることを示しています。認証および暗号化の詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティガイド』を参照してください。

## HTTP の設定メニュー

[ HTTP の設定 ] メニューは、電話機で多様な情報の取得元となるサーバの URL を表示します。このメニューには、電話機のアイドル時の表示に関する情報も表示されます。

表 4-3 は、[ HTTP の設定 ] メニューのオプションについて説明しています。

表 4-3 【HTTP の設定】メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
ディレクトリ 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 を表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
サービス URL	電話機で Cisco Unified IP Phone サービスの取得元となるサーバの URL を表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
メッセージ 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 を表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
情報 URL	電話機に表示されるヘルプ テキストの URL を表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
認証 URL	電話機の Web サーバに対して行った要求を確認するために、電話機で使用される URL を表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
プロキシ サーバの URL	電話機の HTTP クライアントに代わってローカルでないホストアドレスに HTTP 要求を行い、ローカルでないホストからの応答を電話機の HTTP クライアントに提供するプロキシサーバの URL です。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
アイドル URL	[ URL のアイドル時間 ] オプションで指定した時間内に電話機の使用がなかった場合に表示される XML サービスの URL を表示します。たとえば、[ アイドル URL ] オプションと [ URL のアイドル時間 ] オプションを使用して、電話機が 5 分間使用されなかった場合に、LCD スクリーンに株価情報やカレンダーを表示することができます。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
URL のアイドル時間	[ アイドル URL ] オプションで指定した XML サービスが起動するまでに、電話機が使用されずメニューを開かなかつた時間。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。

## ■ デバイス設定メニュー

## ロケールの設定メニュー

[ロケールの設定]メニューには、電話機が使用するユーザ ロケールとネットワーク ロケールに関する情報が表示されます。表 4-4 は、このメニューのオプションについて説明しています。

表 4-4 [ロケールの設定]メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
ユーザ ロケール	電話機のユーザに関連付けられたユーザ ロケールを表示します。ユーザ ロケールは、言語、フォント、日時の表示形式、英数字のキーボード 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識別します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
ユーザ ロケールバージョン	電話機にロードされたユーザ ロケールのバージョンを表示します。	表示専用（設定不可）
ユーザ ロケール文字セット	ユーザ ロケールに対応して電話機が使用する文字セットを表示します。	表示専用（設定不可）
ネットワークロケール	電話機のユーザに関連付けられたネットワーク ロケールを表示します。ネットワーク ロケールは、電話機で使用されるトーンや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識別します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
ネットワークロケールバージョン	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を表示します。	表示専用（設定不可）

## UI の設定メニュー

[ UI の設定 ]メニューは、電話機のさまざまなユーザ インターフェイス機能のステータスを表示します。

[ UI の設定 ]メニューには、[ 自動回線選択を使う ] オプションがあります。このオプションは、電話機ですべての回線における着信コールにコールのフォーカスが移るようにするかどうかを表示します。

このオプションが No (無効) に設定されている場合、電話機はコールのフォーカスを使用中の回線上の着信コールに移します。このオプションが Yes に設定されている場合、電話機はコールのフォーカスを最新の着信コールのある回線に移します。

このオプションは、Cisco Unified CallManager の管理ページの[ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ページで変更できます。表 4-5 は、このメニューのオプションについて説明しています。

表 4-5 [ UI の設定 ]メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
自動回線選択を使う	電話機で、すべての回線における着信コールにコールのフォーカスが移るようにするかどうかを表示します。  このオプションが No (無効) に設定されている場合、電話機はコールのフォーカスを使用中の回線上の着信コールに移します。このオプションが Yes に設定されている場合、電話機はコールのフォーカスを最新の着信コールのある回線に移します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
コール リストの BLF	コール リストの Busy Lamp Field (BLF; ビジーランプ フィールド) が有効かどうかを示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。

## ■ デバイス設定メニュー

## メディアの設定メニュー

[メディアの設定]メニューには、ヘッドセット、スピーカフォン、およびビデオ機能が電話機で有効になっているかどうかが表示されます。表 4-6 は、このメニューのオプションについて説明しています。

表 4-6 [メディアの設定]メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
ヘッドセットを使う	ヘッドセット ボタンを電話機で有効にするかどうかを表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
スピーカを使う	スピーカフォンを電話機で有効にするかどうかを表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
ビデオ機能を使う	適切な機器が搭載されたコンピュータに電話機を接続した際に、ビデオ コールに参加できるかどうかを指定します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。

## イーサネットの設定メニュー

[イーサネットの設定]メニューには、[PC ポートへのスパン]オプションがあります。このオプションは、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。

電話機のトラフィックをモニタする必要があるアプリケーションが、アクセスポート上で実行されている場合は、このオプションを有効にする必要があります。モニタおよび記録用のアプリケーション（コール センター環境で一般的に使用される）や、診断に使用されるネットワーク パケット キャプチャツールはこのようなアプリケーションの一種です。

このオプションを変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。



## セキュリティ設定メニュー

[セキュリティ設定]メニューでは、電話機のセキュリティに関する設定を表示します。

電話機の [セキュリティ設定] 画面では、追加のセキュリティ情報を表示し、CTL ファイルのロックを解除することができます。詳細については、[P.7-3 の「セキュリティ設定メニュー」](#)を参照してください。

表 4-7 は、[セキュリティ設定]メニューのオプションについて説明しています。

表 4-7 [セキュリティ設定]メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
PC ポートを無効にする	電話機のアクセスポートを有効にする (Yes) か無効にする (No) かを表示します。  電話機でビデオをサポートする場合は、有効にする必要があります。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
GARP を使う	電話機が Gratuitous Address Resolution Protocol (ARP) 応答から MAC アドレスを学習するかどうかを表示します。電話機が Gratuitous ARP を受信する機能を無効にすると、この仕組みを使ってボイスストリームのモニタおよび記録を行うアプリケーションが機能しなくなります。音声のモニタが不要な場合は、このオプションを No (無効) に設定します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。

## ■ デバイス設定メニュー

表 4-7 [セキュリティ設定]メニューのオプション(続き)

オプション	説明	変更方法
ボイス VLAN を使う	ボイス VLAN にアクセスするために、アクセスポートに接続されたデバイスを電話機で使用するかどうかを表示します。このオプションを No (無効) に設定すると、接続された PC でボイス VLAN のデータを送受信することができなくなります。また、電話機によって送信および受信されたデータを PC で受信することもできなくなります。電話機のトラフィックをモニタする必要があるアプリケーションが PC で稼働している場合は、この設定を Yes (有効) にします。モニタおよび記録用のアプリケーション、ネットワークモニタリングソフトウェアはこのようなアプリケーションの一種です。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
Web アクセス可能	電話機で Web アクセスが有効になっているか (Yes) 無効になっているか (No) を示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
セキュリティモード	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。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
ログの表示	必要に応じて、Cisco Technical Assistance Center (TAC) が使用します。	

## QoS の設定メニュー

[ QoS の設定 ] メニューは、電話機の Quality Of Service ( QoS ) に関連する情報を表示します。表 4-8 は、このメニューのオプションを説明しています。

表 4-8 [ QoS の設定 ] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
通話制御の DSCP	通話制御のシグナリングに使用される Differentiated Services Code Point( DSCP )IP の分類を表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
設定の DSCP	電話機の設定を転送するために使用される DSCP IP の分類を表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。
サービスの DSCP	電話機ベースのサービスに使用される DSCP IP の分類を表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用します。

### 関連項目

- [設定メニューの表示 \( P.4-3 \)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \( P.4-8 \)](#)

## ネットワークの設定

[ ネットワーク設定 ] メニューには、[ ロードサーバ ] オプションが含まれています。[ ロードサーバ ] オプションは、電話機のファームウェアのアップグレードの際、インストール時間を最適化するために使用されます。ロードサーバには、電話機のアップグレードに使用するファームウェアを取得する ( TFTP サーバ 1 または TFTP サーバ 2 以外の ) 別の TFTP サーバの IP アドレスまたは名前を設定できます。[ ロードサーバ ] オプションを設定すると、電話機は、ファームウェアアップグレードのために指定されたサーバと通信します。



**(注)** ロードサーバが設定されている場合でも、電話機は設定ファイルを取得するために、引き続き TFTP サーバ 1 または TFTP サーバ 2 を使用します。

## ■ デバイス設定メニュー

[ロードサーバ] オプションを設定するには、Cisco Unified CallManager の管理ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ページの [プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration)] セクションを使用します。

**関連項目**

- [設定メニューの表示 \(P.4-3\)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-8\)](#)



# 機能、テンプレート、サービス、 およびユーザの設定

Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置し、ネットワーク設定値を設定し、それを Cisco Unified CallManager に追加した後は、Cisco Unified CallManager の管理アプリケーションを使用して、テレフォニー機能の設定、電話テンプレートの修正（オプション）、サービスの設定、およびユーザの割り当てを行う必要があります。

この章では、これらの設定手順の概要を説明します。手順の詳細な説明については、Cisco Unified CallManager のマニュアルを参照してください。

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、[付録 A 「Web サイトによるユーザへの情報提供」](#)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、[付録 B 「各言語ユーザのサポート」](#)を参照してください。

この章は、次の項目で構成されています。

- [Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能 \(P.5-2\)](#)
- [社内ディレクトリとパーソナル ディレクトリの設定 \(P.5-17\)](#)
- [電話ボタン テンプレートの変更 \(P.5-19\)](#)
- [ソフトキー テンプレートの設定 \(P.5-20\)](#)
- [サービスの設定 \(P.5-21\)](#)
- [Cisco Unified CallManager へのユーザの追加 \(P.5-22\)](#)
- [ユーザ オプション Web ページの管理 \(P.5-23\)](#)

## Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能

Cisco Unified IP Phone を Cisco Unified CallManager に追加した後、その電話機に機能を追加することができます。表 5-1 は、サポート対象のテレフォニー機能のリストを示しています。これらの機能の多くは、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用して設定できます。参照先の欄は、設定手順や関連情報が記載されている Cisco Unified CallManager およびその他のマニュアルを示しています。

電話機の機能の使用方法については、『Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および7941G/7941G-GE 電話ガイド』を参照してください。電話機の機能の一覧については、『Cisco Unified IP Phone Features A - Z』を参照してください。



(注)

Cisco Unified CallManager の管理ページでは、各種テレフォニー機能の設定に使用できるいくつかのサービス パラメータも用意しています。サービス パラメータの詳細、およびサービス パラメータによって制御される機能の詳細については、『Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能

機能	説明	設定参照先
固定短縮ダイヤル	電話機のキーパッドに割り当てられたインデックス コード (1 ~ 99) を入力すると、短縮ダイヤルで電話をかけられます。  インデックス コードの割り当ては、ユーザ オプション Web ページで行います。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システム ガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章</li> </ul>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能（続き）

機能	説明	設定参照先
自動応答	呼び出し音が 1 ~ 2 回鳴った後で着信コールに自動的に接続します。 自動応答は、スピーカフォンまたはヘッドセットのいずれかで機能します。	詳細については、『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の設定」の章を参照してください。
自動ピックアップ	ユーザがコールピックアップ、グループコールピックアップ、およびその他のグループコールピックアップをワンタッチで使用できるようにします。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「ピックアップグループの設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「コールピックアップおよびグループコールピックアップ」の章</li> </ul>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能（続き）

機能	説明	設定参照先
割り込み	<p>ユーザが共有回線上の非プライベートコールに参加できるようにします。割り込み機能には、C 割り込みと割り込みがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C 割り込みでは、ユーザはコールに追加され、コールが会議に切り替えられます。他の参加者が会議機能にアクセスできるようになります。</li> <li>割り込みでは、ユーザはコールに追加されますが、コールが会議に切り替えられることはありません。</li> </ul> <p>割り込みでは、次の2つの会議モードがサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ターゲットデバイス(割り込み先の電話機)での組み込みの Conference Bridge。このモードでは、[ 割り込み ] ソフトキーが使用されます。</li> <li>共有された Conference Bridge。このモードでは、[ C 割込 ] ソフトキーが使用されます。</li> </ul>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「割り込みとプライバシー」の章</li> </ul>
外線コールの外部転送禁止	<p>外線コールを別の外線番号へ転送することを禁止します。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「External Call Transfer Restrictions の機能」の章を参照してください。</p>
ビジーランプフィールド (BLF) 短縮ダイヤル	<p>ユーザは、短縮ダイヤル ボタンに関連付けられた電話番号 (DN) のコール状態を監視できます。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「プレゼンス」の章を参照してください。</p>



表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能（続き）

機能	説明	設定参照先
コールの表示制限	コールに関与している通話相手に応じて、発信している回線または接続されている回線のどちらの情報を表示するかを決定します。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「ルートプランの概要」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「Call Display Restrictions 機能」の章</li> </ul>
コール転送	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。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章</li> </ul>
コールパーク	コールをいったんパーク（一時的に保存）し、その後で Cisco Unified CallManager システムの別の電話機を使用してそのコールを取得できるようにします。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「コールパーク」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「コールパーク」の章</li> </ul>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定参照先
コール ピックアップ	同じピックアップグループ内の他の電話機が呼び出されているときに、それを自分の電話機に転送します。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「ピックアップグループの設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「コール ピックアップ」の章</li> </ul>
コール待機	電話中に新しい着信コールの呼び出し音が鳴っていることを知らせます(応答することもできます)。着信コール情報が電話機の LCD スクリーンに表示されます。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章</li> </ul>
発信者 ID	電話番号、氏名など発信者の識別情報を電話機の LCD スクリーンに表示します。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「ルートプランの概要」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「Call Display Restrictions 機能」の章</li> </ul>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能（続き）

機能	説明	設定参照先
Cisco Call Back	<p>ビジューまたは通話不能だった相手が通話可能になったときに、ユーザに対して呼び出し音を鳴らしてメッセージを表示します。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章</li> <li>• 『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「Cisco Call Back」の章</li> </ul>
Cisco IP Manager Assistant (Cisco IPMA)	<p>コールルーティングサービスの提供、マネージャ用の電話機能の強化、主にアシスタントが使用するデスクトップインターフェイスの提供により、マネージャとアシスタントの共同作業の効率を向上することができます。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco IPMA Configuration Wizard」の章</li> <li>• 『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco IP Manager Assistant」の章</li> <li>• 『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「プロキシ回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant」および「共有回線サポートのある Cisco IP Manager Assistant」の章</li> </ul>

## Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定参照先
クライアントマターコード (CMC)	ユーザは、コールが特定のクライアントマターに関連するように指定できます。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「クライアントマターコード」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「Client Matter Codes と Forced Authorization Codes」の章</li> </ul>
会議	ユーザが各参加者にコールし、複数の相手と同時に会話できるようにします。会議機能には、会議、参加、C 割り込み、およびミーティングがあります。	<p>詳細については、『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章を参照してください。</p>
設定可能なコール転送の表示	コールの転送時に電話機に表示される情報を指定できます。この情報には、発信者の名前、電話番号、転送先の番号、および最初にダイヤルされた番号が含まれます。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章</li> </ul>
直接転送	ユーザが2つのコールを相互に接続できるようにします(ユーザの回線には残りません)。	<p>詳細については、『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章を参照してください。</p>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定参照先
エクステンション モビリティ サービス	<p>電話機のエクステンション モビリティ サービスにログインして、共有 Cisco Unified IP Phone に一時的に電話番号とユーザ プロファイルを割り当てることができますようにします。</p> <p>エクステンション モビリティは、ユーザが社内のさまざまな場所から作業する場合や、同僚と作業空間を共有している場合に役に立ちます。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager 機能およびサービス ガイド』の「Cisco Unified CallManager エクステンション モビリティ」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システム ガイド』の「Cisco Unified CallManager エクステンション モビリティ機能および電話機へのログイン機能」の章</li> </ul>
ファースト ダイヤル サービス	<p>ファースト ダイヤル コードを入力してコールを発信できるようにします。ファースト ダイヤル コードは、電話番号または個人アドレス帳の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)。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco Unified IP Phone サービスの設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システム ガイド』の「Cisco Unified IP Phone サービス」の章</li> </ul>
Forced Authorization Code (FAC)	<p>特定のユーザが発信できるコールの種類を制御します。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager 機能およびサービス ガイド』の「Client Matter Codes と Forced Authorization Codes」の章</li> </ul>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定参照先
グループ コール ピックアップ	グループ ピックアップ コードを使用して、他のグループの電話機で呼び出し音が鳴っているコールに回答できるようにします。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド』の「ピックアップ グループの設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システム ガイド』の「コール ピックアップ」の章</li> </ul>
保留	接続されたコールの状態をアクティブから保留にできるようにします。	この機能は、保留音(Music-on-Hold)を使用する場合を除いて、設定する必要はありません。詳細については、この表内の「保留音」を参照してください。
即時転送	着信コールをボイス メッセージ システムに直接転送できるようにします。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager システム ガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager 機能およびサービス ガイド』の「即時転送」の章</li> </ul>
参加	1 回線上にある 2 つ以上のコールに参加して電話会議を開催し、回線上に留まることができます。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>P.5-20 の「ソフトキー テンプレートの設定」</li> <li>『Cisco Unified CallManager システム ガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章</li> </ul>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能（続き）

機能	説明	設定参照先
迷惑呼の発信者 ID (MCID)	ユーザが受信した不審なコールについてシステム管理者に通知できるようにします。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「Malicious Call Identification」の章</li> </ul>
ミーティング会議	ユーザがミーティング会議を開催できるようにします。ミーティング会議では、他の参加者は指定の時刻に指定の番号に電話をかけます。	<p>詳細については、『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「ミーティング番号/パターンの設定」の章を参照してください。</p>
メッセージ受信インジケータ	受話器のランプで、1つまたは複数の新しい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、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「メッセージ受信の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「ボイスメールの Cisco Unified CallManager への接続性」の章</li> </ul>
Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)	電話システム内のコールに優先順位を付けられるようにします。この機能は、ユーザが緊急または重要なコールを発信および受信しなければならないような環境で作業している場合に使用します。	<p>詳細については、『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「Multilevel Precedence and Preemption」の章を参照してください。</p>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能（続き）

機能	説明	設定参照先
保留音	発信者が保留になっている間、音楽を再生します。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「Music On Hold オーディオソースの設定」および「Music On Hold サーバの設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「保留音」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「Music On Hold」の章</li> </ul>
オンフック コール転送	[ 転送 ] ソフトキーを 1 回押してオンフックにするだけで、コールを転送できるようにします。	<p>詳細については、『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章を参照してください。</p>
他のグループ ピックアップ	<p>ユーザのグループに関連付けられた他のグループの電話機で呼び出し音が鳴っているコールに応答できるようにします。</p> <p>(この表の「<a href="#">コールピックアップ</a>」および「<a href="#">グループコールピックアップ</a>」も参照。)</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「ピックアップグループの設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「コールピックアップ」の章</li> </ul>
プレゼンス対応ディレクトリ	ユーザは、コールログ、短縮ダイヤル、および社内ディレクトリに一覧された別の電話番号 (DN) のコール状態を監視できます。DN の BLF にコール状態が表示されます。	<p>詳細については、『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「プレゼンス」の章を参照してください。</p>



表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能（続き）

機能	説明	設定参照先
プライバシー	回線を共有するユーザ間で、ユーザをコールに追加したり、他のユーザのコールに関する情報を電話機の LCD スクリーンに表示したりできないようにします。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「割り込みとプライバシー」の章</li> </ul>
Quality Reporting Tool (QRT)	電話機の【品質】ソフトキーを使用して、ユーザが問題のあるコールに関する情報を送信できるようにします。QRT とユーザとの相互対話の必要量に応じて、2つのユーザモードのどちらかに対してQRTを設定できます。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「Quality Report Tool」の章</li> </ul>
リダイヤル	ボタンを押すと最後にダイヤルした電話番号にコールできるようにします。	この機能は設定する必要はありません。
呼び出し音の設定	電話機に別のアクティブ コールが着信した場合に、回線で使用される呼び出し音のタイプを指定します。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』の「カスタム電話呼び出し音」の章</li> <li>P.6-3 の「カスタム呼び出し音の作成」</li> </ul>

## Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能（続き）

機能	説明	設定参照先
サービス	Cisco Unified CallManager の管理ページで、システム管理者が [ 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電話サービスのリストを定義および管理できるようにします。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone サービス」の章</li> </ul>
サービス URL ボタン	電話機の [ サービス ] メニューを使用せずに、プログラマブル ボタンからサービスにアクセスできるようにします。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone サービス」の章</li> </ul>
共有回線	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るようにします。	<p>詳細については、『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章を参照してください。</p>
短縮ダイヤル	あらかじめ電話番号を保存しておき、電話をかけるときにはそれに対して指定した番号をダイヤルします。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章</li> </ul>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能（続き）

機能	説明	設定参照先
Time-of-Day ルーティング	指定されたテレフォニー機能へのアクセスを時間で制限します。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「時間帯の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「Time-of-Day ルーティング」の章</li> </ul>
転送	ユーザが接続された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るようにします。	この機能は設定する必要はありません。
ビデオモード	システムに設定されたモードに応じて、ユーザはテレビ会議を表示するためのビデオ表示モードを選択できます。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>P.5-20 の「ソフトキー テンプレートの設定」</li> <li>『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「Conference Bridge の設定」の章</li> <li>『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「ビデオテレフォニーの概要」の章</li> </ul>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能（続き）

機能	説明	設定参照先
ビデオ サポート	電話機のビデオ サポートを有効にします。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 『Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Conference Bridge の設定」の章</li> <li>• 『Cisco Unified CallManager システム ガイド』の「ビデオ テレフォニーの概要」の章</li> <li>• 『Cisco VT Advantage アドミニストレーション ガイド』の「Cisco VT Advantage の概要」の章</li> </ul>
ボイス メッセージ システム	コールに回答がない場合、発信者がメッセージを残すことができますようにします。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 『Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco ボイスメール ポートの設定」の章</li> <li>• 『Cisco Unified CallManager システム ガイド』の「ボイスメールの Cisco Unified CallManager への接続性」の章</li> </ul>

## 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 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE では、ユーザがディレクトリ ボタンを使用して、さまざまなディレクトリにアクセスできます。ディレクトリには次の2種類があります。

- 社内ディレクトリ：ユーザが社内従業員の電話番号を検索できます。  
この機能を使用するには、システム管理者が社内ディレクトリを設定する必要があります。詳細については、[P.5-17](#)の「[社内ディレクトリの設定](#)」を参照してください。
- パーソナル ディレクトリ：ユーザが個人の電話番号を保存できます。  
この機能を使用するには、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、管理者がユーザに提供する必要があります。詳細については、[P.5-18](#)の「[パーソナルディレクトリの設定](#)」を参照してください。

### 社内ディレクトリの設定

Cisco Unified CallManager では、LDAP( Lightweight Directory Access Protocol )ディレクトリを使用して、Cisco Unified CallManager とインターフェイスする Cisco Unified CallManager アプリケーションのユーザに関する認証と許可の情報が保存されます。認証によって、システムにアクセスするためのユーザ権限が確立されます。一方、許可は、ユーザが使用許可を持つテレフォニー リソース( 特定の内線番号など )を指定するものです。

これらの機能をインストールおよび設定するには、『*Cisco Customer Directory 設定用プラグインのインストールおよびその設定*』を参照してください。このマニュアルは、Cisco Unified CallManager を、Microsoft Active Directory および Netscape Directory Server と統合する設定プロセスについて説明しています。

LDAP ディレクトリの設定が完了すると、Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の社内ディレクトリ サービスを使用して、社内ディレクトリ内のユーザを検索できます。

## 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には、次の機能があります。

- 個人アドレス帳 (PAB)
- 個人ファーストダイヤル (ファーストダイヤル)
- アドレス帳同期ツール (TABSynch)

次の方法でパーソナルディレクトリの機能にアクセスできます。

- Web ブラウザ : Cisco Unified CallManager のユーザオプション Web ページから PAB およびファーストダイヤル機能にアクセスできます。
- Cisco Unified IP Phone : [ディレクトリ] > [パーソナルディレクトリ] を選択して、電話機から PAB およびファーストダイヤル機能にアクセスできます。
- Microsoft Windows アプリケーション : TABSynch ツールを使用して、PAB を Microsoft Outlook と同期させることができます。

Web ブラウザからパーソナルディレクトリを設定するには、ユーザはユーザオプション Web ページにアクセスする必要があります。また、ユーザに URL とログイン情報を提供する必要があります。

Microsoft Outlook と同期させるには、ユーザは管理者から提供された TABSynch ユーティリティをインストールする必要があります。ユーザに配布する TABSynch ソフトウェアを入手するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで [アプリケーション] > [プラグイン] の順に選択し、Cisco IP Phone Address Book Synchronizer をクリックします。

## 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、機能を回線 / 短縮ダイヤル ボタンに割り当てられます。

テンプレートを変更してから電話機をネットワークに登録するのが、適切な方法です。この方法によって、登録時に Cisco Unified CallManager の管理ページから、カスタマイズ済みの電話ボタン テンプレート オプションにアクセスできます。

電話ボタン テンプレートを変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、[ デバイス ] > [ デバイスの設定 ] > [ 電話ボタン テンプレート ] の順に選択します。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 CallManager の管理ページの [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ページの [ 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 CallManager アドミニストレーション ガイド』および『Cisco Unified CallManager システム ガイド』を参照してください。

Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE の標準テンプレートでは、ボタン 1 と 2 は回線用に、ボタン 3 ~ 6 は短縮ダイヤルとして、またはサービスへのアクセス用に使用します。電話機のための機能 (コール パーク、コール転送、リダイヤル、保留、復帰、ボイス メッセージ システム、会議など) を使用する場合は、Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE のソフトキーを使用します。

Cisco Unified IP Phone 7941G/7941G-GE の標準テンプレートでは、ボタン 1 と 2 は回線用に使用します。電話機のための機能 (コール パーク、コール転送、リダイヤル、保留、復帰、ボイス メッセージ システム、会議など) を使用する場合は、Cisco Unified IP Phone 7941G/7941G-GE のソフトキーを使用します。

## ソフトキー テンプレートの設定

Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE でサポートされているアプリケーションに関連付けるソフトキーは、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用して管理できます。Cisco Unified CallManager では、2 種類のソフトキー テンプレート（標準と非標準）をサポートしています。標準ソフトキー テンプレートは、標準ユーザ、標準機能、標準 IPMA アシスタント、標準 IPMA マネージャ、および標準 IPMA 共有モード マネージャで構成されています。ソフトキーをサポートしているアプリケーションには、1 つまたは複数の標準のソフトキー テンプレートに関連付けることができます。標準のソフトキー テンプレートを変更するには、そのコピーを作成して別の名前を付け、コピーしたソフトキー テンプレートに変更を加えます。非標準のソフトキー テンプレートも変更できます。

ソフトキー テンプレートを設定するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、[ デバイス ] > [ デバイスの設定 ] > [ ソフトキー テンプレート ] の順に選択します。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 CallManager の管理ページの [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ページの [ 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 CallManager アドミニストレーションガイド』および『Cisco Unified CallManager システムガイド』を参照してください。



## サービスの設定

Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE のサービス ボタンを使用することによって、ユーザは各種の Cisco Unified IP Phone サービスにアクセスできます。また、電話機のプログラマブル ボタンにサービスを割り当てることもできます ( 詳細については、『Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE 電話ガイド』を参照してください)。これらのサービスは、XML アプリケーションで構成されているので、電話機でテキストとグラフィックスを使用した対話型のコンテンツの表示が可能です。たとえば、地元の映画館の上映時間、株価情報、天気予報のようなサービスがあります。

ユーザがサービスにアクセスできるようにするには、次の作業を行っておく必要があります。

- Cisco Unified CallManager の管理ページを使用して、利用可能なサービスを設定します。
- ユーザは、Cisco Unified CallManager のユーザ オプション アプリケーションを使用して、サービスに登録します。この Web ベースのアプリケーションが提供する GUI (グラフィカルユーザインターフェイス) を使用すると、エンドユーザは IP Phone のアプリケーションの設定を一部行うことができます。

サービスを設定する前に、設定するサイトの URL アドレスをすべて入手し、ユーザが社内 IP テレフォニー ネットワークからこれらのサイトにアクセスできるかどうかを確認してください。

これらのサービスを設定するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、**[デバイス]>[デバイスの設定]>[IP Phone サービス]**の順に選択します。詳細については、『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』および『Cisco Unified CallManager システムガイド』を参照してください。

これらのサービスを設定した後、ユーザが Cisco Unified CallManager のユーザ オプション Web ページにアクセスできるかどうかを確認してください。このページでは、ユーザは設定済みのサービスを選択し、登録することができます。システム管理者がエンドユーザに提供する必要のある情報については、[P.A-4 の「サービスへの登録方法と電話機能の設定方法」](#)を参照してください。



(注)

エクステンション モビリティ サービスをユーザ用に設定するには、『Cisco Unified CallManager 機能およびサービスガイド』を参照してください。

## Cisco Unified CallManager へのユーザの追加

Cisco Unified CallManager にユーザを追加すると、ユーザに関する情報を表示および保持することができます。また、各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その他のカスタマイズされた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。
- 短縮ダイヤル番号とコール転送番号を設定する。
- Cisco Unified IP Phone からアクセスできるサービスに登録する。

次のいずれかの方法を使用して、Cisco Unified CallManager にユーザを追加できます。

- ユーザを個別に追加するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用し、[ユーザ管理] > [エンドユーザ] の順に選択します。

ユーザの追加の詳細については、『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。ユーザ情報の詳細については、『Cisco Unified CallManager システムガイド』を参照してください。

- ユーザを一括して追加するには、Bulk Administration Tool を使用します。この方法では、すべてのユーザに対して同じ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 CallManager Bulk Administration ガイド』を参照してください。

## ユーザ オプション Web ページの管理

ユーザ オプション Web ページから、ユーザは電話機のいくつかの機能と設定をカスタマイズおよび制御することができます。ユーザ オプション Web ページの詳細については、『Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE 電話ガイド』を参照してください。

### ユーザへのユーザ オプション Web ページに対するアクセス権限の付与

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、システム管理者は Cisco Unified CallManager の管理ページを使用してユーザをエンドユーザとして設定する必要があります。また、適切な電話機をユーザに関連付ける必要があります。これらの手順を実行するには、Cisco Unified CallManager の管理ページから [ユーザ管理] > [エンドユーザ] の順に選択します。

詳細については、『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「エンドユーザの設定」の項を参照してください。

### ユーザ オプション Web ページに表示されるオプションの指定

デフォルトでは、ユーザ オプション Web ページのすべてのオプションが表示されます。ただし、次の2つのオプションはデフォルトでは表示されません。

- Show Ring Settings
- Show Line Text Label Settings

Cisco Unified CallManager の管理ページのエンタープライズ パラメータの設定値を使用して、ユーザ オプション Web ページに表示するオプションを制御できません。



(注)

---

この設定は、社内のすべてのユーザ オプション Web ページに適用されます。

---

ユーザ オプション Web ページに表示す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 CallManager の管理ページで、[ システム ] > [ エンタープライズパラメータ ] を選択します。

[ エンタープライズパラメータ設定 (Enterprise Parameters Configuration) ] ページが表示されます。

**ステップ 2** CCMUser Parameters エリアで、パラメータの [ パラメータ値 (Parameter Value) ] ドロップダウン リストから次のいずれかの値を選択して、パラメータをユーザ オプション Web ページに表示するかどうかを指定します。

**True:** オプションはユーザ オプション Web ページに表示されます( デフォルト )。

**False :** オプションはユーザ オプション Web ページに表示されません。

---



# Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ

---

この章では、サイト側で設定ファイル、呼び出し音、および背景イメージをカスタマイズする方法について説明します。呼び出し音は、電話機に着信があったときに鳴る音です。背景イメージは、電話機の LCD スクリーンに表示されます。

この章は、次の内容で構成されています。

- [設定ファイルのカスタマイズと修正 \(P.6-2\)](#)
- [カスタム呼び出し音の作成 \(P.6-3\)](#)
- [カスタム背景イメージの作成 \(P.6-7\)](#)

## 設定ファイルのカスタマイズと修正

設定ファイルを修正すること（たとえば、xml ファイルを編集すること）や、カスタマイズ（たとえば、カスタム呼び出し音、コールバック トーン、電話機用の背景を変更）したファイルを 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 IPT Platform Administration の TFTP Server File Upload ページで行うことができます。Cisco Unified CallManager 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 IP Telephony Platform 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、admin 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。

- admin:file
  - file list\*
  - file view\*
  - file search\*
  - file get\*
  - file dump\*
  - file tail\*
  - file delete\*

## カスタム呼び出し音の作成

Cisco Unified IP Phone は、Chirp1 と Chirp2 という 2 つのデフォルト呼び出し音タイプがハードウェアに実装された状態で出荷されます。Cisco Unified CallManager ではさらに、追加のデフォルトの呼び出し音がパルス符号変調 (PCM) ファイルとしてソフトウェアに実装されています。これらの PCM ファイルは、サイトで利用できる呼び出し音のリスト オプションを記述する XML ファイル (Ringlist.xml) とともに、各 Cisco Unified CallManager サーバの TFTP ディレクトリに格納されています。

詳細については、『Cisco Unified CallManager Release 5.0 (1) システム ガイド』の「Cisco TFTP」の章および『Cisco IP Telephony Platform Administration Guide』の「Software Upgrades」の章を参照してください。

次の各項では、サイトで PCM ファイルを作成し、RingList.xml ファイルを編集して、サイトで利用可能な電話機の呼び出し音をカスタマイズする方法について説明します。

- [Ringlist.xml のファイル形式の要件 \(P.6-3\)](#)
- [カスタム呼び出し音の種類に対する PCM ファイルの要件 \(P.6-5\)](#)
- [カスタム呼び出し音の設定 \(P.6-5\)](#)

### Ringlist.xml のファイル形式の要件

Ringlist.xml ファイルは、電話機の呼び出し音の種類のリストが含まれている XML オブジェクトを定義します。このファイルには、最大 50 種類の呼び出し音が設定できます。各呼び出し音の種類には、その呼び出し音の種類で使用される PCM ファイルへのポイントと、その呼び出し音に対して Cisco Unified IP Phone に表示される [ 呼出音タイプ ] メニューのテキストが含まれています。このファイルは、各 Cisco Unified CallManager の Cisco TFTP サーバに保存されています。

## ■ カスタム呼び出し音の作成

CiscoIPPhoneRinglist XML オブジェクトは、次の単純なタグ セットを使用して、この情報を記述します。

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

定義名には、次の特徴があります。各呼び出し音の種類に対して、必須の DisplayName と FileName を含める必要があります。

- DisplayName は、PCM ファイルに対応するカスタム呼び出しの名前で、Cisco Unified IP Phone の [ 呼出音タイプ ] メニューに表示されます。
- FileName には、DisplayName に関連付けられたカスタム呼び出し音の PCM ファイルの名前を指定します。



(注)

DisplayName フィールドおよび FileName フィールドは、25 文字以下でなければなりません。

この例では、2 つの呼び出し音の種類を定義する RingList.xml ファイルを示します。

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



## カスタム呼び出し音の種類に対する PCM ファイルの要件

呼び出し音の PCM ファイルが Cisco Unified IP Phone で正しく再生されるためには、次の要件を満たす必要があります。

- Raw PCM (ヘッダーなし)
- 8000 サンプル / 秒
- 8 ビット / サンプル
- uLaw 圧縮
- 最大呼び出し音サイズ : 16080 サンプル
- 最小呼び出し音サイズ : 240 サンプル
- 呼び出し音のサンプル数が 240 の倍数
- 呼び出し音の開始と終了がゼロ クロッシング
- カスタム呼び出し音用の 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。

## カスタム呼び出し音の設定

Cisco Unified IP Phone 用のカスタム呼び出し音作成するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1** カスタム呼び出し音ごとに、1 つの PCM ファイルを作成します(1 ファイルにつき 1 呼び出し音)。PCM ファイルが、[P.6-5 の「カスタム呼び出し音の種類に対する PCM ファイルの要件」](#)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 CallManager の Cisco TFTP サーバにアップロードします。詳細については、『*Cisco IP Telephony Platform Administration Guide*』の「Software Upgrades」の章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、[P.6-3 の「Ringlist.xml のファイル形式の要件」](#)を参照してください。

## ■ カスタム呼び出し音の作成

**ステップ 4** 変更を保存して 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 CallManager Serviceability を使用して TFTP サービスを停止してから起動するか、Enable Caching of Constant and Bin Files at Startup TFTP サービス パラメータ (Advanced Service Parameters に含まれる) をディセーブルにしてから再度イネーブルにします。

---

## カスタム背景イメージの作成

ユーザが電話機の LCD スクリーンに表示される背景イメージを選択できるように設定することができます。ユーザが背景イメージを選択するには、電話機で [設定] > [ユーザ設定] > [背景イメージ] を選択します。

ユーザに表示される選択可能なイメージには、電話機が使用する TFTP サーバに格納されている PNG イメージと XML ファイル (List.xml) が使用されます。独自の PNG ファイルを格納したり、TFTP サーバ上の XML ファイルを編集したりすることによって、ユーザが選択できる背景イメージを指定できます。この操作により、会社のロゴなどのカスタムのイメージを提供できます。

次の各項では、独自の PNG ファイルを作成し、List.xml を編集して、サイトで利用可能な背景イメージをカスタマイズする方法について説明します。

- [List.xml ファイル形式の要件 \(P.6-7\)](#)
- [カスタム背景イメージ用の PNG ファイルの要件 \(P.6-8\)](#)
- [背景イメージの設定 \(P.6-9\)](#)

### List.xml ファイル形式の要件

List.xml ファイルは、背景イメージのリストが含まれている XML オブジェクトを定義します。List.xml ファイルは、TFTP サーバに保存されています。

詳細については、『Cisco Unified CallManager Release 5.0(1) システム ガイド』の「Cisco TFTP」の章および『Cisco IP Telephony Platform Administration Guide』の「Software Upgrades」の章を参照してください。

List.xml ファイルには、最大 50 種類の背景イメージが設定できます。イメージは、電話機の [背景イメージ] メニューに表示される順に並んでいます。List.xml ファイルには、1 つのイメージごとに ImageItem という要素タイプが入っていません。ImageItem 要素には、次の 2 つのアトリビュートが含まれています。

- Image : 電話機の [背景イメージ] メニューに表示されるサムネイル イメージを電話機がどこから取得するかを指定する Uniform Resource Identifier (URI)
- URL : 電話機がフル サイズのイメージをどこから取得するかを指定する URI

## ■ カスタム背景イメージの作成

次の例では、2つのイメージを定義する List.xml ファイルを示します。必須アトリビュートのイメージと URL は、各イメージに対して指定する必要があります。例で示されている TFTP URI は、フルサイズイメージとサムネイルイメージにリンクする方法として唯一サポートされている方法です。HTTP URL はサポートされていません。

**List.xml の例**

```
<CiscoIPPhoneImageList>
<ImageItem Image="TFTP:Desktops/320x196x4/TN-Fountain.png"
URL="TFTP:Desktops/320x196x4/Fountain.png" />
<ImageItem Image="TFTP:Desktops/320x196x4/TN-FullMoon.png"
URL="TFTP:Desktops/320x196x4/FullMoon.png" />
</CiscoIPPhoneImageList>
```

Cisco Unified IP Phone のファームウェアには、デフォルトの背景イメージが含まれています。このイメージは、List.xml ファイルには定義されていません。デフォルトイメージは、常に電話機の [ 背景イメージ ] メニューの最初に表示されます。

**カスタム背景イメージ用の PNG ファイルの要件**

各背景イメージには、次の 2 つの PNG ファイルが必要です。

- フルサイズイメージ：電話機に表示されるイメージ。
- サムネイル イメージ：ユーザがイメージを選択する [ 背景イメージ ] 画面に表示されるイメージ。フルサイズイメージの 25% のサイズにする必要があります。

**ヒント**

多くのグラフィックス プログラムでは、グラフィックスのサイズを変更する機能があります。サムネイル イメージを簡単に作成するには、まずフルサイズ イメージを作成して保存した後、グラフィックス プログラムのサイズ変更機能を使用して、そのイメージから元の 25% のサイズのイメージを作成します。サムネイル イメージは、別名で保存します。

背景イメージの PNG ファイルが Cisco Unified IP Phone で正しく表示されるためには、次の要件を満たす必要があります。

- フルサイズイメージ：320 ピクセル（幅）X 196 ピクセル（高さ）
- サムネールイメージ：80 ピクセル（幅）X 49 ピクセル（高さ）



#### ヒント

グレースケールのポスタリゼーション機能をサポートしている画像処理プログラムを使用している場合は、チャンネル当たりの色調レベル数を 16 に設定します。イメージのポスタリゼーションは 16 階調のグレースケールになります。

## 背景イメージの設定

Cisco Unified IP Phone 用のカスタム背景イメージを作成するには、次の手順を実行します。

### 手順

**ステップ 1** 1つのイメージあたり、2つの PNG ファイル（フルサイズイメージとサムネールイメージ）を作成します。PNG ファイルが、P.6-8 の「[カスタム背景イメージ用の PNG ファイルの要件](#)」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 PNG ファイルを、クラスタ内の各 Cisco Unified CallManager の TFTP サーバにアップロードします。詳細については、『*Cisco IP Telephony Platform Administration Guide*』の「Software Upgrades」の章を参照してください。



#### (注)

カスタム イメージ ファイルは、バックアップ コピーを別の場所にも格納することをお勧めします。こうしておくと、Cisco Unified CallManager のアップグレード時にカスタマイズ ファイルが上書きされた場合に、これらのバックアップ ファイルを使用できます。

## ■ カスタム背景イメージの作成

**ステップ 3** テキスト エディタを使用して List.xml ファイルを編集します。このファイルがある場所、形式の要件、およびサンプル ファイルについては、P.6-7 の「List.xml ファイル形式の要件」を参照してください。

**ステップ 4** 変更を保存して List.xml ファイルを閉じます。



**(注)** Cisco Unified CallManager をアップグレードすると、カスタマイズした List.xml ファイルがデフォルトの List.xml ファイルによって上書きされます。List.xml ファイルをカスタマイズした後、ファイルのコピーを作成して別の場所に保存しておきます。Cisco Unified CallManager のアップグレード後、デフォルトの List.xml を保存しておいたコピーに置き換えることができます。

**ステップ 5** 新しい List.xml ファイルをキャッシュするには、Cisco Unified CallManager Serviceability を使用して TFTP サービスを停止してから起動するか、Enable Caching of Constant and Bin Files at Startup TFTP サービス パラメータ (Advanced Service Parameters に含まれる) をディセーブルにしてから再度イネーブルにします。



# Cisco Unified IP Phone での セキュリティ情報、モデル情報、 ステータス、および統計の表示

この章では、Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の次のメニューと画面を使用して、電話機のセキュリティ情報、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。

- [セキュリティ設定] メニュー：電話機のセキュリティに関する情報を表示します。
- [モデル情報] 画面：電話機のハードウェアおよびソフトウェアの情報を表示します。
- [ステータス] メニュー：ステータス メッセージ、ネットワーク統計、ファームウェア バージョン、および拡張モジュール情報を表示する画面にアクセスできます。
- [コールの統計] 画面：現在のコールのカウントおよび統計情報を表示します。詳細については、[P.7-21 の「コールの統計画面」](#)を参照してください。

これらの画面の情報を使用すると、電話機の動作をモニタしたり、トラブルシューティングをサポートしたりすることができます。

また、この情報の大部分や、その他の関連情報は、電話機の Web ページを介してリモートに取得することもできます。詳細については、[第 8 章「Cisco Unified IP Phone のリモート モニタ」](#)を参照してください。

Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE のトラブルシューティングの詳細については、第9章「トラブルシューティングとメンテナンス」を参照してください。

この章は、次の内容で構成されています。



- [セキュリティ設定メニュー \(P.7-3\)](#)
- [モデル情報画面 \(P.7-7\)](#)
- [ステータスメニュー \(P.7-8\)](#)
- [コールの統計画面 \(P.7-21\)](#)



## セキュリティ設定メニュー

[セキュリティ設定]メニューには、次の情報が表示されます。

- Web アクセス：電話機で Web アクセスが有効になっているか (Yes) 無効になっているか (No) を示します。Web アクセスは、Cisco Unified CallManager の管理ページで設定します。
- セキュリティ モード：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。セキュリティ モードは、Cisco Unified CallManager の管理ページで設定します。
- MIC：製造元でインストールされる証明書 (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。電話機の MIC の管理方法については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』の「Certificate Authority Proxy Function の使用方法」の章を参照してください。
- LSC：ローカルにインストールされる証明書 (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。電話機の LSC の管理方法については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』の「Certificate Authority Proxy Function の使用方法」の章を参照してください。
- CTL ファイル：電話機にインストールされた証明書信頼リスト (CTL) ファイルの MD5 ハッシュを表示し、[CTL ファイル]メニューへのアクセスを提供します。電話機に CTL ファイルがインストールされていない場合、このフィールドには No と表示されます。電話機にセキュリティが設定されている場合は、電話機がリポートまたはリセットしたときに、CTL ファイルが自動的にインストールされます。このファイルの詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』の「Cisco CTL クライアントの設定」の章を参照してください。

このオプションに表示されるロックされた鍵のアイコン  は、CTL ファイルがロックされていることを示します。ロック解除された鍵のアイコン  は、CTL ファイルがロック解除されていることを示します。

- 信頼リスト：CTL ファイルが電話機にインストールされている場合は、[信頼リスト]メニューへのアクセスを提供します。詳細については、[P.7-5 の「信頼リストメニュー」](#)を参照してください。
- CAPF サーバ：電話機で使用される CAPF の IP アドレスとポートを表示します。

[セキュリティ設定]画面を表示するには、設定ボタンを押して [セキュリティ設定] を選択します。

[拡張モジュール]画面を終了するには、[終了]ソフトキーを押します。



## CTL ファイル メニュー



電話機に CTL ファイルがインストールされている場合は、設定ボタンを押して、**[セキュリティ設定]** > **[CTL ファイル]** を選択すると、**[CTL ファイル]** メニューにアクセスできます。

**[CTL ファイル]** メニューを終了するには、**[終了]** ソフトキーを押します。

**[CTL ファイル]** メニューには、次のオプションがあります。

- **CTL ファイル**：電話機にインストールされた証明書信頼リスト (CTL) ファイルの MD5 ハッシュを表示し、**[CTL ファイル]** メニューへのアクセスを提供します。電話機に CTL ファイルがインストールされていない場合、このフィールドには No と表示されます。電話機にセキュリティが設定されている場合は、電話機がリポートまたはリセットしたときに、CTL ファイルが自動的にインストールされます。このファイルの詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。

このオプションに表示されるロックされた鍵のアイコン  は、CTL ファイルがロックされていることを示します。ロック解除された鍵のアイコン  は、CTL ファイルがロック解除されていることを示します。

- **CAPF サーバ**：電話機で使用される CAPF の IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示します。
- **CallManager / TFTP**：電話機で使用される Cisco Unified CallManager および TFTP サーバの IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示します。

CTL ファイルにプライマリ TFTP (TFTP サーバ 1) サーバもバックアップ TFTP サーバ (TFTP サーバ 2) もリストされていない場合、**[ネットワーク設定]** メニューの **[TFTP サーバ 1]** オプションまたは **[TFTP サーバ 2]** オプションに対して行った変更を保存するには、CTL ファイルのロックを解除しておく必要があります (このオプションの変更方法については、P.4-8 の「**ネットワークの設定メニュー**」を参照してください)。

**[セキュリティ設定]** 画面で **[CTL ファイル]** 画面のロックを解除するには、次の手順を実行します。

## 手順

**ステップ 1** \*\*\*# を押して、[セキュリティ設定]メニューのオプションのロックを解除します。

操作を中止する場合は、再度 \*\*\*# を押してこのメニューのオプションをロックします。

**ステップ 2** [CTL ファイル] オプションを選択します。

**ステップ 3** [解除] ソフトキーを押して CTL ファイルのロックを解除します。

[TFTP サーバ 1] オプションまたは [TFTP サーバ 2] オプションを変更して保存すると、CTL ファイルは自動的にロックされます。



**(注)** [解除] ソフトキーを押すと、このソフトキーは [ロック] に変わります。[TFTP サーバ 1] オプションまたは [TFTP サーバ 2] オプションを変更しない場合は、[ロック] ソフトキーを押して CTL ファイルをロックします。




## 信頼リストメニュー

[信頼リスト]メニューは、電話機が信頼するすべてのサーバに関する情報を表示します。

電話機に CTL ファイルがインストールされている場合は、設定ボタンを押し、[セキュリティ設定]>[信頼リスト]を選択すると、[信頼リスト]メニューにアクセスできます。

[信頼リスト]メニューを終了するには、[終了] ソフトキーを押します。

[信頼リスト]メニューには、次のオプションがあります。

- CAPF サーバ：電話機で使用される CAPF の IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示します。
- CallManager / TFTP：電話機で使用される Cisco Unified CallManager および TFTP サーバの IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示します。
- SRST ルータ：電話機で使用可能な、信頼できる SRST ルータの IP アドレス（そのようなデバイスが Cisco Unified CallManager の管理ページで設定されている場合）。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示します。

## モデル情報画面

[モデル情報] 画面には、次の情報が表示されます。

- モデル番号：電話機のモデル番号。
- MAC アドレス：電話機の MAC アドレス。
- ロードファイル：電話機上で動作する、出荷時にインストール済みのロードの ID。
- 起動ロード ID：電話機上で動作する、出荷時にインストール済みのロードの ID。
- シリアル番号：電話機のシリアル番号。
- CTL ファイル：電話機にインストールされた証明書信頼リスト (CTL) ファイルの MD5 ハッシュ。電話機に CTL ファイルがインストールされていない場合、このフィールドには No と表示されます。電話機にセキュリティが設定されている場合は、電話機がリブートまたはリセットしたときに、CTL ファイルが自動的にインストールされます。このファイルの詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。
- MIC：製造元でインストールされる証明書 (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。
- LSC：ローカルにインストールされる証明書 (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。
- 通話制御プロトコル：電話機が使用する通話制御プロトコルを示します。

[モデル情報] 画面を表示するには、設定ボタンを押して [モデル情報] を選択します。

[モデル情報] 画面を終了するには、[終了] ソフトキーを押します。

## ステータス メニュー

[ステータス]メニューには、次のオプションがあります。これらのオプションを使用して、電話機とその操作に関する情報を確認できます。

- ステータス メッセージ:[ステータス メッセージ]画面を表示します。この画面には、重要なシステム メッセージのログが表示されます。詳細については、P.7-9の「[ステータス メッセージ画面](#)」を参照してください。
- ネットワーク統計:[ネットワーク統計]画面を表示します。この画面には、イーサネット トラフィックの統計が表示されます。詳細については、P.7-17の「[ネットワーク統計画面](#)」を参照してください。
- ファームウェアのバージョン:[ファームウェアのバージョン]画面を表示します。この画面には、電話機で実行中のファームウェアに関する情報が表示されます。詳細については、P.7-19の「[ファームウェア バージョン画面](#)」を参照してください。
- 拡張モジュール:[拡張モジュール]画面を表示します。この画面には、Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールについての情報が表示されます(電話機に接続されている場合)。詳細については、P.7-20の「[拡張モジュールの統計画面](#)」を参照してください。

[ステータス]メニューを表示するには、**設定ボタン**を押して[ステータス]を選択します。

[ステータス]メニューを終了するには、[終了]ソフトキーを押します。

## ステータス メッセージ画面

[ステータス メッセージ] 画面には、電話機が生成した最新のステータス メッセージが、最大 10 件表示されます。この画面には、電話機の起動が完了していない場合も含めて、いつでもアクセスできます。表 7-1 では、表示されるステータス メッセージについて説明します。この表には、示されたエラーへの対処方法も記載されています。

[ステータス メッセージ] 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 設定ボタンを押します。
  - ステップ 2 [ステータス] を選択します。
  - ステップ 3 [ステータス メッセージ] を選択します。
- 

現在のステータス メッセージを削除するには、[クリア] ソフトキーを押します。

[ステータス メッセージ] 画面を終了するには、[終了] ソフトキーを押します。

表 7-1 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ

メッセージ	説明	説明と対処方法
BOOTP サーバが使用されています	電話機は、DHCP サーバからではなく、BootP サーバから IP アドレスを取得しました。	なし。これは単なる情報メッセージです。
CFG ファイルが見つかりません	該当する名前のデフォルト設定ファイルが、TFTP サーバ上で見つかりませんでした。	<p>電話機用の設定ファイルは、電話機が Cisco Unified CallManager データベースに追加されたときに作成されます。該当する電話機が Cisco Unified CallManager データベースに追加されていない場合、TFTP サーバでは「CFG ファイルが見つかりません」という応答が生成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機が Cisco Unified CallManager に登録されていません。 電話機の自動登録を使用しない場合は、電話機を手動で Cisco Unified CallManager に追加する必要があります。詳細については、<a href="#">P.2-17 の「Cisco Unified CallManager の管理ページによる電話機の追加」</a>を参照してください。</li> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバが正しい TFTP サーバを指定していることを確認します。</li> <li>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ます。TFTP サーバの割り当ての詳細については、<a href="#">P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」</a>を参照してください。</li> </ul>
CFG TFTP サイズエラー	電話機のファイルシステムに対して、設定ファイルが大きすぎます。	電話機の電源投入サイクルを実行します。



表 7-1 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
チェックサムエラー	ダウンロードされたソフトウェア 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取得し、TFTPPath ディレクトリに置きます。このディレクトリにファイルをコピーするのは、TFTP サーバのソフトウェアが終了しているときだけにしてください。それらのソフトウェアの実行中にファイルをコピーすると、ファイルが破損する可能性があります。
CTL がインストールされました	証明書信頼リスト (CTL) ファイルが電話機にインストールされています。	なし。これは単なる情報メッセージです。 CTL ファイルの詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。
CTL の更新失敗	電話機が証明書信頼リスト (CTL) ファイルをアップデートできませんでした。	TFTP サーバの CTL ファイルに問題があります。 詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。
DHCP タイムアウト	DHCP サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークがビジー状態になっている：ネットワークのロードが減少すると、このエラーは自動的に解決します。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>エラーが続く：スタティック IP アドレスの割り当て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、P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。</li> </ul>

表 7-1 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
DNS タイムアウト	DNS サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークがビジー状態になっている: ネットワークのロードが減少すると、このエラーは自動的に解決します。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
DNS 不明ホスト	DNS が TFTP サーバまたは Cisco Unified CallManager の名前を解決できませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>TFTP サーバまたは Cisco Unified CallManager のホスト名が、DNS で正しく設定されていることを確認します。</li> <li>ホスト名ではなく、IP アドレスの使用を検討します。</li> </ul>
IP が重複しています	電話機に割り当てられた IP アドレスを、別のデバイスが使用しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>電話機にスタティック IP アドレスがある場合は、重複した IP アドレスを割り当てていないかどうかを確認します。詳細については、P.4-8 の「<a href="#">ネットワークの設定メニュー</a>」の項を参照してください。</li> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバの設定を確認します。</li> </ul>
ロケールの更新エラー	1 つまたは複数のローカライゼーション ファイルが、TFTPPath ディレクトリで見つからなかったか、または無効でした。ロケールは変更されませんでした。	<p>次のファイルが TFTPPath ディレクトリのサブディレクトリ内にあるかどうかを確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク ロケールと同じ名前のサブディレクトリ内にあるファイル <ul style="list-style-type: none"> <li>- tones.xml</li> </ul> </li> <li>ユーザ ロケールと同じ名前のサブディレクトリ内にあるファイル <ul style="list-style-type: none"> <li>- glyphs.xml</li> <li>- dictionary.xml</li> <li>- kate.xml</li> <li>- dictionary.xml</li> </ul> </li> </ul>

表 7-1 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
ファイルの認証が失敗しました	電話機が署名付きファイルのシグニチャを検証しようとしたときにエラーが発生しました。このメッセージには、失敗したファイルの名前が含まれています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイルが破損しています。ファイルが電話機の設定ファイルであれば、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用して、電話機を Cisco Unified CallManager データベースから削除します。次に、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用して、電話機を再び Cisco Unified CallManager データベースに追加します。</li> <li>CTL ファイルに問題があります。また、ファイルを取得したサーバのキーが正しくありません。この場合、CTL クライアントを実行して CTL ファイルをアップデートします。このファイルに適切な TFTP サーバが記載されていることを確認してください。</li> </ul>
ファイルが見つかりません	電話機は、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 サーバで見つけられませんでした。	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 アドレスが解放されました	電話機が IP アドレスを解放するように設定されています。	電話機の電源投入サイクルを実行するか、または DHCP アドレスをリセットするまで、電話機はアイドル状態のままになります。詳細については、 <a href="#">P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」</a> を参照してください。
認証のロードに失敗	電話機が設定ファイルをロードできませんでした。	このメッセージに示されたサーバから受信した電話機の設定ファイルが破損しています。正しいバージョンの設定ファイルがそのサーバに存在することを確認してください。
認証のロードに失敗	電話機の署名付きロード ファイルが変更または名前変更されています。	電話機がダウンロードしているロード ファイルが、変更または名前変更されていないことを確認してください。

表 7-1 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
ロード ID が正しくありません	ソフトウェア ファイルのロード ID のタイプが間違っています。	電話機に割り当てられたロード ID を確認してください(Cisco Unified CallManager で、[デバイス]>[電話]の順に選択します)。ロード ID が正しく入力されていることを確認してください。
拒否された HC のロード	ダウンロードされたアプリケーションには、電話機のハードウェアとの互換性がありません。	あるバージョンのソフトウェアをこの電話機にインストールしようとし、それがこの新しい電話機のハードウェア変更に対応していない場合に発生します。  電話機に割り当てられたロード ID を確認してください(Cisco Unified CallManager で、[デバイス]>[電話]の順に選択します)。電話機に表示されるロード ID を再入力してください。電話機の設定の確認方法については、P.7-19 の「ファームウェア バージョン画面」を参照してください。
ロードサーバが無効です	[ロードサーバ] オプションに指定された TFTP サーバの IP アドレスまたは名前が無効であることを示します。	[ロードサーバ]設定が無効です。ロードサーバは、電話機をアップグレードするためのファームウェアの取得先である TFTP サーバの IP アドレスまたは名前を指定します。  [ロードサーバ]のエントリを確認してください(Cisco Unified CallManager の管理ページで、[デバイス]>[電話]の順に選択します)。
デフォルト ルータがありません	DHCP またはスタティックの設定で、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"> <li>電話機にスタティック IP アドレスがある場合は、デフォルト ルータが設定されているかどうかを確認します。詳細については、P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。</li> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバでデフォルト ルータが指定されていません。DHCP サーバの設定を確認してください。</li> </ul>

表 7-1 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
DNS サーバ IP がありません	DHCP またはスタティック IP の設定で、DNS サーバの名前は指定されているが、アドレスが指定されていませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>電話機にスタティック IP アドレスがある場合は、DNS サーバが設定されているかどうかを確認します。詳細については、P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。</li> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバで DNS サーバが指定されていません。DHCP サーバの設定を確認してください。</li> </ul>
CTL がインストールされていません	証明書信頼リスト (CTL) ファイルが電話機にインストールされていません。	<p>このメッセージは、セキュリティが設定されていない場合、またはセキュリティは設定されているが、CTL ファイルが TFTP サーバに存在しない場合に発生します。</p> <p>詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティガイド』を参照してください。</p>
プログラミングエラー	電話機のプログラミングに失敗しました。	このエラーを解決するには、電話機の電源投入サイクルを実行します。それでもまだ問題が続く場合は、シスコのテクニカル サポートにお問い合わせください。
TFTP アクセスエラー	TFTP サーバが、存在しないディレクトリを指定しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバが正しい TFTP サーバを指定していることを確認します。</li> <li>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ます。TFTP サーバの割り当ての詳細については、P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。</li> </ul>
TFTP file not found	要求されたロード ファイル (.bin) が、TFTPPath ディレクトリで見つかりませんでした。	<p>電話機に割り当てられたロード ID を確認してください (Cisco Unified CallManager で、[デバイス] &gt; [電話] の順に選択します)。</p> <p>TFTPPath ディレクトリに、このロード ID の名前が付いた .bin ファイルがあることを確認してください。</p>

表 7-1 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
TFTP エラー	電話機が TFTP サーバによって設定されたエラー コードを認識しません。	Cisco TAC に連絡してください。
認証されていない TFTP	指定された TFTP サーバが、電話機の CTL に見つかりませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHCP サーバが正しく設定されていません。正しい TFTP サーバのアドレスが指定されていません。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。</li> <li>電話機にスタティック IP アドレスを使用している場合は、電話機の設定に無効な TFTP サーバ アドレスが使用されている可能性があります。この場合、電話機の [ ネットワークの設定 ] メニューで、正しい TFTP サーバのアドレスを入力します。</li> <li>TFTP サーバのアドレスが正しい場合は、CTL ファイルに問題のある可能性があります。この場合、CTL クライアントを実行して CTL ファイルをアップデートします。このファイルに適切な TFTP サーバが記載されていることを確認してください。</li> </ul>
TFTP タイムアウト	TFTP サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークがビジー状態になっている：ネットワークのロードが減少すると、このエラーは自動的に解決します。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
バージョン エラー	電話機のロード ファイル名が正しくありません。	電話機のロード ファイルが適切な名前を持つようにしてください。

表 7-1 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
電話機のデバイス名に対応する .cnf.xml ファイル名(登録されていない場合はデフォルトの名称)	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。

## ネットワーク統計画面

[ネットワーク統計] 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。表 7-2 は、この画面に表示される情報を示しています。

[ネットワーク統計] 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** 設定ボタンを押します。
- ステップ 2** [ステータス] を選択します。
- ステップ 3** [ネットワーク統計] を選択します。

Rx Frames、Tx Frames、および Rx Broadcasts の各統計情報を 0 にリセットするには、[クリア] ソフトキーを押します。

[ネットワーク統計] 画面を終了するには、[終了] ソフトキーを押します。

表 7-2 ネットワーク統計メッセージ情報

項目	説明
Rx Frames	電話機で受信されたパケットの数。
Tx Frames	電話機から送信されたパケットの数。
Rx Broadcasts	電話機で受信されたブロードキャスト パケットの数。
次のいずれかの値 初期化されました TCP-timeout CM-closed-TCP TCP-Bad-ACK CM-reset-TCP CM-aborted-TCP CM-NAKed KeepaliveTO Failback Phone-Keypad Phone-Re-IP Reset-Reset Reset-Restart Phone-Reg-Rej 拒否されたHCのロード CM-ICMP-Unreach Phone-Abort	前回電話機がリセットした原因。
経過時間	電話機が最後にリポートしてから経過した時間の長さ。
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 アップ状態であり、全二重、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。
Port 2	ネットワーク ポートのリンクの状態と接続。
DHCP BOUND	電話機は DHCP サーバにバインドされており、DHCP パラメータが受け入れ可能です。電話機は DHCPACK メッセージを受信しました。



## ファームウェア バージョン画面

[ファームウェア バージョン] 画面には、電話機で動作しているファームウェア バージョンに関する情報が表示されます。表 7-3 は、この画面に表示される情報を示しています。

[ファームウェア バージョン] 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** 設定ボタンを押します。

**ステップ 2** [ステータス] を選択します。

**ステップ 3** [ファームウェア バージョン] を選択します。

[ファームウェア バージョン] 画面を終了するには、[終了] ソフトキーを押します。

表 7-3 ファームウェア バージョン情報

項目	説明
ロードファイル	電話機上で動作するロード ファイル。
アプリケーションロード ID	電話機上で動作する JAR ファイル。
JVM ロード ID	電話機上で動作する Java Virtual Machine (JVM) ファイル。
OS ロード ID	電話機上で動作するオペレーティング システム。
起動ロード ID	電話機上で動作する、出荷時にインストール済みのロードの ID。
DSP ロード ID	使用されているデジタル シグナル プロセッサ (DSP) ソフトウェアのバージョンを示します。
拡張モジュール 1 拡張モジュール 2	拡張モジュールで実行中のロード ファイルを示します (電話機に接続されている場合)。

## 拡張モジュールの統計画面

[ 拡張モジュールの統計 ] 画面には、Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールについての情報が表示されます（電話機に接続されている場合）。

表 7-4 には、接続された各拡張モジュールについて、この画面に表示される情報を示します。この情報は、必要に応じて拡張モジュールのトラブルシューティングに使用できます。[ 拡張モジュールの統計 ] 画面では、先頭に「A」が付いている統計は最初の拡張モジュールの統計です。先頭に「B」が付いている統計は2番目の拡張モジュールの統計です。

[ 拡張モジュールの統計 ] 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** 設定ボタンを押します。
- ステップ 2** [ ステータス ] を選択します。
- ステップ 3** [ 拡張モジュール ] を選択します。
- 

[ 拡張モジュール ] 画面を終了するには、[ 終了 ] ソフトキーを押します。

**表 7-4 拡張モジュールの統計**

項目	説明
リンクの状態	拡張モジュールの全体的なステータス
RX Discarded Bytes	エラーのために破棄されたバイト数
RX Length Err	長さが不適切なために破棄されたパケット数
RX Checksum Err	チェックサム情報が無効なために破棄されたパケット数
RX Invalid Message	メッセージが無効またはサポートされないために破棄されたパケット数
TX Retransmit	拡張モジュールに再送信されたパケット数
TX Buffer Full	拡張モジュールが新規メッセージを受信できないために破棄されたパケット数

## コールの統計画面

[ コールの統計 ] 画面には、カウンタの統計と音声品質メトリックを次の方法で表示できます。

- コール中 : ? ボタンをすばやく 2 回押すとコール情報を表示できます。
- コール後 : [ コール統計 ] 画面を表示して、最後のコール中に取り込まれたコール情報を表示できます。



**(注)** コールの統計情報は、Web ブラウザを使用してストリームの統計 Web ページにアクセスしてリモート表示することができます。リモートモニタリングの詳細については、[第 8 章「Cisco Unified IP Phone のリモートモニタ」](#)を参照してください。

1 つのコールが複数のボイス ストリームを含むことができますが、データは最後のボイス ストリームについてだけ取得できます。ボイス ストリームとは、2 つのエンドポイント間のパケット ストリームです。エンドポイントの一方が保留になると、コールがまだ接続中であっても、ボイス ストリームは停止します。コールが再開されると、新しいボイス パケット ストリームが開始され、新しいコールのデータで前のデータが上書きされます。

最後のボイス ストリームの詳細を示す [ コールの統計 ] 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** 設定ボタンを押します。
- ステップ 2** [ ステータス ] を選択します。
- ステップ 3** [ コールの統計 ] を選択します。

[ コールの統計 ] 画面を終了するには、[ 終了 ] ソフトキーを押します。

[ コールの統計 ] 画面には、表 7-5 に示す項目が表示されます。

表 7-5 コールの統計の項目



項目	説明
RxType	受信され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。G.729、G.711 u-law、G.711 A-law、または Lin16k )
RxSize	受信音声 ストリーム (RTP ストリーミング オーディオ) 内の音声 パケットのサイズ (ミリ秒単位)。
RxCnt	音声 ストリームの開始以降に受信された RTP ボイス パケットの数。   <b>(注)</b> コールが保留になることがあるので、この数はコールの開始以降に受信された RTP ボイス パケットの数と必ずしも一致しません。
TxType	送信され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。G.729、G.711 u-law、G.711 A-law、または Lin16k )
TxSize	送信音声 ストリーム内の音声 パケットのサイズ (ミリ秒単位)。
TxCnt	音声 ストリームの開始以降に送信された RTP ボイス パケットの数。   <b>(注)</b> コールが保留になることがあるので、この数はコールの開始以降に送信された RTP ボイス パケットの数と必ずしも一致しません。
Avg Jtr	受信音声 ストリームの開始以降に観察された見積もり平均 RTP パケット ジッタ (ネットワークを通過するときにパケットに発生するダイナミックな遅延)。
Max Jtr	受信音声 ストリームの開始以降に観察された最大ジッタ。

表 7-5 コールの統計の項目 (続き)



項目	説明
RxDisc	<p>受信ボイス ストリーム内の破棄された RTP パケットの数 (不良パケット、遅延など)。</p> <p> (注) 電話機では、Cisco Gateways によって生成されるコンフォート ノイズ パケット (ペイロード タイプ 19) が破棄されると、このカウンタが上がります。</p>
RxLost	欠落した RTP パケット (送信時に消失)。
<b>音声品質メトリック</b>	
MOS LQK	<p>5 (優良) ~ 1 (不良) の 5 段階あるリスニング品質 (LQK) の平均オピニオン スコア (MOS) の目標見積もりであるスコアです。このスコアは、音声ストリームの先行の 8 秒間でのフレーム損失を原因とする、可聴の秘匿イベントに基づいています。詳細については、<a href="#">P.9-22</a> の「<a href="#">コールの音声品質のモニタリング</a>」を参照してください。</p> <p> (注) MOS LQK スコアは、Cisco Unified IP Phone が使用するコーデックのタイプに基づいて変化する可能性があります。</p>
平均 MOS LQK	ボイス ストリーム全体で観察した MOS LQK の平均スコア。
最小 MOS LQK	ボイス ストリームが開始してから観察された MOS LQK の最小スコア。
最大 MOS LQK	<p>ボイス ストリームが開始してから観察された MOS LQK のベースラインまたは最高スコア。</p> <p>次のコーデックは、フレーム損失のない通常の条件下で、次の最大 MOS LQK スコアをマークします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.711 のスコア : 4.5</li> <li>• G.729 A /AB のスコア : 3.7</li> </ul>

表 7-5 コールの統計の項目（続き）

項目	説明
MOS LQK のバージョン	MOS LQK スコアの計算に使用するシスコ独自のアルゴリズムのバージョン。
累積秘匿率	ボイス ストリームが開始してから受信した合計スピーチフレーム数によって合計秘匿フレーム数を除算した値。
間隔秘匿率	アクティブなスピーチの先行の 3 秒間でのスピーチフレーム数に対する秘匿フレーム数の比率。音声アクティビティ検出 (VAD) を使用している場合は、アクティブなスピーチを 3 秒間累積するためにより長い間隔が必要になることがあります。
最大秘匿率	ボイス ストリームが開始してから最大の間隔秘匿率。
秒数を秘匿	音声ストリームの開始以降の、秘匿イベント（喪失フレーム）のある秒数（厳格に秘匿された秒数を含む）。
厳密に秒数を秘匿	ボイス ストリームが開始してから、5 パーセントを超える秘匿イベント（損失フレーム）を含む秒数。



# Cisco Unified IP Phone の リモート モニタ

Cisco Unified IP Phone には、電話機に関するさまざまな情報を確認できる、次の Web ページがあります。

- デバイス情報
- ネットワークの設定
- 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 ページから取得できる情報について説明します。この情報を使用すると、電話機の動作をリモートでモニタしたり、トラブルシューティングをサポートしたりすることができます。

このような情報の大半は、電話機から直接入手することも可能です。詳細については、[第 7 章「Cisco Unified IP Phone での セキュリティ情報、モデル情報、ステータス、および統計の表示」](#)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、[第 9 章「トラブルシューティングとメンテナンス」](#)を参照してください。

この章は、次の内容で構成されています。

- [電話機の Web ページへのアクセス \(P.8-3\)](#)
- [Web ページへのアクセスの有効化および無効化 \(P.8-5\)](#)

- デバイス情報 ( P.8-6 )
- ネットワークの設定 ( P.8-7 )
- ネットワーク統計 ( P.8-12 )
- デバイス ログ ( P.8-15 )
- ストリームの統計 ( P.8-16 )



## 電話機の Web ページへのアクセス

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



(注)

Web ページにアクセスできない場合は、アクセスが無効になっている可能性があります。詳細については、[P.8-5 の「Web ページへのアクセスの有効化および無効化」](#)を参照してください。

### 手順

**ステップ 1** 次の方法のいずれかを使用して、Cisco Unified IP Phone の IP アドレスを入手します。

- Cisco Unified CallManager で [ **デバイス** ] > [ **電話** ] の順に選択して、電話機を検索します。Cisco Unified CallManager に登録された電話機は、[ **電話の検索と一覧表示 (Find and List Phones)** ] Web ページと [ **電話の設定 (Phone Configuration)** ] Web ページの一番上に IP アドレスが表示されます。
- Cisco Unified IP Phone の **設定** ボタンを押して、[ **ネットワークの設定** ] を選択し、[ **IP アドレス** ] オプションにスクロールします。

**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* には、Cisco Unified IP Phone の IP アドレスを入力します。

`http://IP_address`

Cisco Unified IP Phone の Web ページには、次の項目があります。

- **デバイス情報** : デバイスの設定および電話機の関連情報が表示されます。詳細については、[P.8-6 の「デバイス情報」](#)を参照してください。
- **ネットワークの設定** : ネットワーク構成情報および電話機のその他の設定に関する情報が表示されます。詳細については、[P.8-7 の「ネットワークの設定」](#)を参照してください。

- **ネットワーク統計**：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**：イーサネットのトラフィックに関する情報が表示されます。詳細については、[P.8-12 の「ネットワーク統計」](#)を参照してください。
  - **アクセス (ポート)**：電話機の PC ポートとの間のネットワーク トラフィックに関する情報が表示されます。詳細については、[P.8-12 の「ネットワーク統計」](#)を参照してください。
  - **ネットワーク (ポート)**：電話機の PC ポートとの間のネットワーク トラフィックに関する情報が表示されます。詳細については、[P.8-12 の「ネットワーク統計」](#)を参照してください。
- **デバイス ログ**：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**：個別のログ ファイルへのハイパーリンクが含まれます。詳細については、[P.8-15 の「デバイス ログ」](#)を参照してください。
  - **コア ダンプ**：個別のダンプ ファイルへのハイパーリンクが含まれます。詳細については、[P.8-15 の「デバイス ログ」](#)を参照してください。
  - **ステータス メッセージ**：電話機に前回電源が投入されてから生成された最新のステータス メッセージが最高 10 件まで表示されます。詳細については、[P.8-15 の「デバイス ログ」](#)を参照してください。
  - **デバッグの表示**：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。詳細については、[P.8-15 の「デバイス ログ」](#)を参照してください。
- **ストリームの統計**：次のハイパーリンクが含まれます。
  - **ストリーム 1、ストリーム 2、およびストリーム 3**：さまざまなストリーミング統計を表示します。詳細については、[P.8-16 の「ストリームの統計」](#)を参照してください。

## Web ページへのアクセスの有効化および無効化

セキュリティ上の目的で、電話機の Web ページにアクセスできないように選択することがあります。その場合は、この章で説明している Web ページおよび Cisco Unified CallManager のユーザ オプション Web ページへのアクセスを禁止します。

電話機の Web ページへのアクセスを無効にするには、Cisco Unified CallManager の管理ページで次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** [デバイス] > [電話] の順に選択します。
  - ステップ 2** 電話機の検索条件を指定して [検索] をクリックします。または、[検索] をクリックしてすべての電話機を表示します。
  - ステップ 3** デバイス名をクリックすると、該当するデバイスの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウが開きます。
  - ステップ 4** [プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration)] セクションまで下方へスクロールします。[Web アクセス] ドロップダウン リストから、[無効] を選択します。
  - ステップ 5** [更新] をクリックします。



**(注)** Cisco Quality Report Tool など、電話機の Web ページにアクセスしないと正しく動作しない機能もあります。Web アクセスを無効にすると、CiscoWorks など、Web アクセスを利用するサービサビリティ アプリケーションも影響を受けます。

---

無効になっている Web ページへのアクセスを有効にするには、上記のアクセスを無効にする手順に従います。同じ手順を実行しますが、Web ページを有効にする場合は、[ステップ 4](#) で [有効] を選択します。

## デバイス情報

電話機の Web ページ上の [ デバイス情報 ] エリアには、デバイスの設定および電話機の関連情報が表示されます。これらの項目については、表 8-1 を参照してください。

[ デバイス情報 ] エリアを表示するには、P.8-3 の「電話機の Web ページへのアクセス」の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、[ デバイス情報 ] ハイパーリンクをクリックします。

表 8-1 [ デバイス情報 ] エリアの項目

項目	説明
MAC アドレス	電話機のメディア アクセス制御 (MAC) アドレス。
ホスト名	DHCP サーバが電話機に割り当てたホスト名。
電話番号	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	電話機上で動作するファームウェアの ID。
起動ロード ID	電話機上で動作する、出荷時にインストール済みのロード ID。
バージョン	電話機で実行中の起動ロード ファイルのバージョン。
拡張モジュール 1	最初の Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの電話機ロード ID (電話機に接続されている場合)。
拡張モジュール 2	2 番目の Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの電話機ロード ID (電話機に接続されている場合)。
ハードウェアのリビジョン	電話機のハードウェアのバージョン。
シリアル番号	電話機のシリアル番号。
モデル番号	電話機のモデル番号。
メッセージ受信	回線上で該当する電話機を待機しているボイス メッセージがあるかどうかを示します。

## ネットワークの設定

電話機の Web ページ上の [ ネットワークの設定 ] エリアには、ネットワーク構成情報および電話機のその他の設定に関する情報が表示されます。これらの項目については、表 8-2 を参照してください。

これらの項目の多くは、Cisco Unified IP Phone の [ ネットワークの設定 ] メニューおよび [ デバイス設定 ] メニューから確認し、設定することができます。詳細については、第 5 章「機能、テンプレート、サービス、およびユーザの設定」を参照してください。

[ ネットワークの設定 ] エリアを表示するには、P.8-3 の「電話機の Web ページへのアクセス」の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、[ ネットワークの設定 ] ハイパーリンクをクリックします。

表 8-2 [ ネットワークの設定 ] エリアの項目

項目	説明
DHCP サーバ	電話機の IP アドレスの取得に使用される 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) サーバの IP アドレスを表示します。
BOOTP サーバ	電話機の設定が BootP (ブートストラップ プロトコル) サーバから取得されたかどうかを表示します。
MAC アドレス	電話機のメディア アクセス制御 (MAC) アドレス。
ホスト名	DHCP サーバが電話機に割り当てたホスト名。
ドメイン名	電話機が存在する DNS (ドメイン ネーム システム) の名前を表示します。
IP アドレス	電話機の IP (インターネット プロトコル) アドレスを表示します。
サブネット マスク	電話機で使用されるサブネット マスクを表示します。
TFTP サーバ 1	電話機で使用されるプライマリ TFTP (トリピアル ファイル転送プロトコル) サーバを表示します。
デフォルト ルータ 1 ~ 5	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) およびオプションのバックアップルータ (デフォルト ルータ 2 ~ デフォルト ルータ 5) を表示します。

## ■ ネットワークの設定

表 8-2 【ネットワークの設定】エリアの項目（続き）

項目	説明
DNS サーバ 1 ~ 5	電話機で使用されるプライマリ DNS (ドメイン ネーム システム) サーバ ([ DNS サーバ 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 サーバ 5 ]) を表示します。
Operational VLAN ID	Cisco Catalyst スイッチ上で設定され、電話機がメンバとして含まれる補助 VLAN (バーチャル LAN) を表示します。
Admin. VLAN ID	電話機がメンバとなっている補助 VLAN。
CallManager 1 ~ 5	<p>電話機を登録できる Cisco Unified CallManager サーバのホスト名または IP アドレス (優先度の高い順)。また、Cisco Unified CallManager の限定機能を提供できる SRST ルータが使用可能な場合には、その IP アドレスも表示されることがあります。</p> <p>使用可能なサーバごとに、Cisco Unified CallManager 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"> <li>• アクティブ: 電話機が現在コール処理サービスを受けている Cisco Unified CallManager サーバ。</li> <li>• スタンバイ: 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 CallManager サーバ。</li> <li>• ブランク: この Cisco Unified CallManager サーバへの接続は現在ありません。</li> </ul> <p>この項目には、SRST (Survivable Remote Site Telephony) の指定が含まれる場合もあります。この指定は、Cisco Unified CallManager の限定機能セットを提供できる SRST ルータを示しています。他のすべての Cisco Unified CallManager サーバが到達不能になった場合に、このルータがコール処理の制御を行います。SRST の Cisco Unified CallManager は、アクティブな状態であっても、常にサーバリストの最後に表示されます。SRST ルータ アドレスは、Cisco Unified CallManager の [ デバイスポール (Device Pool) ] セクションを使用して設定します。</p>
情報 URL	電話機に表示されるヘルプ テキストの URL を表示します。
ディレクトリ 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 を表示します。

表 8-2 [ ネットワークの設定 ] エリアの項目 ( 続き )

項目	説明
メッセージ 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 を表示します。
サービス URL	電話機で Cisco Unified IP Phone サービスの取得元となるサーバの URL を表示します。
DHCP を使う	電話機で DHCP が使用されているかどうかを表示します。
DHCP アドレスを解放する	電話機の [ ネットワークの設定 ] メニューの [ DHCP アドレスを解放する ] オプションの設定を示します。
代替 TFTP	電話機で代替 TFTP サーバを使用しているかどうかを表示します。
アイドル URL	URL のアイドル時間で指定した時間内に電話機の使用がなく、メニューが開かれなかった場合に現れる URL。
URL のアイドル時間	何秒間電話機が使用されず、メニューが開かれなければ、アイドル URL で指定した XML サービスが起動するかを表示します。
プロキシ サーバの URL	電話機の HTTP クライアントに代わってローカルでないホスト アドレスに HTTP 要求を行い、ローカルでないホストからの応答を電話機の HTTP クライアントに提供するプロキシ サーバの URL です。
認証 URL	電話機の Web サーバに対して行った要求を確認するために、電話機で使用される URL を表示します。
SW ポート設定	<p>スイッチ ポートの速度と全二重 / 半二重。ここでは、以下の項目が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A : 自動ネゴシエーション</li> <li>• 10H : 10-BaseT/ 半二重</li> <li>• 10F : 10-BaseT/ 全二重</li> <li>• 100H : 100-BaseT/ 半二重</li> <li>• 100F : 100-BaseT/ 全二重</li> <li>• 1000H : 1000-BaseT/ 半二重</li> <li>• 1000F : 1000-BaseT/ 全二重</li> <li>• リンクなし : スイッチ ポートへの接続がない</li> </ul>

## ■ ネットワークの設定

表 8-2 [ ネットワークの設定 ] エリアの項目 ( 続き )

項目	説明
PC ポート設定	<p>スイッチ ポートの速度と全二重 / 半二重。ここでは、以下の項目が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A : 自動ネゴシエーション</li> <li>• 10H : 10-BaseT/ 半二重</li> <li>• 10F : 10-BaseT/ 全二重</li> <li>• 100H : 100-BaseT/ 半二重</li> <li>• 100F : 100-BaseT/ 全二重</li> <li>• 1000H : 1000-BaseT/ 半二重</li> <li>• 1000F : 1000-BaseT/ 全二重</li> <li>• リンクなし : PC ポートへの接続がない</li> </ul>
TFTP サーバ 2	プライマリ TFTP サーバが使用できないときに電話機で使用されるバックアップ TFTP サーバ。
ユーザ ロケール	電話機のユーザに関連付けられたユーザ ロケールを表示します。言語、フォント、日付と時刻の表示形式、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一連の詳細情報を識別します。
ネットワーク ロケール	電話機のユーザに関連付けられたネットワーク ロケールを表示します。電話機で使用されるトーンや断続周期の定義など、特定の場所で電話機をサポートする一連の詳細情報を識別します。
ヘッドセットを使う	ヘッドセット ボタンを電話機で有効にするかどうかを表示します。
ユーザ ロケール バージョン	電話機にロードされたユーザ ロケールのバージョンを表示します。
ネットワーク ロケール バージョン	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を表示します。
PC ポートを無効にする	電話機の PC ポートを有効にするか無効にするかを表示します。
スピーカを使う	スピーカフォンを電話機で有効にするかどうかを表示します。
GARP を使う	電話機が Gratuitous ARP から MAC アドレスを学習するかどうかを表示します。
ビデオ機能を使う	適切な機器が搭載されたコンピュータに電話機を接続した際に、ビデオ コールに参加できるかどうかを指定します。



表 8-2 [ ネットワークの設定 ] エリアの項目 ( 続き )

項目	説明
ボイス VLAN を使う	ボイス VLAN にアクセスするために PC ポートに接続されたデバイスを電話機で使用するかどうかを表示します。
自動回線選択を使う	電話機で、すべての回線における着信コールにコールのフォーカスが移るようにするかどうかを表示します。
通話制御の DSCP	通話制御のシグナリングに使用される DSCP IP の分類を表示します。
設定の DSCP	電話機の設定を転送するために使用される DSCP IP の分類を表示します。
サービスの DSCP	電話機ベースのサービスに使用される DSCP IP の分類を表示します。
セキュリティ モード	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	電話機で Web アクセスが有効になっているか ( Yes ) 無効になっているか ( No ) を示します。
PC ポートへのスパン	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。
PC VLAN	PC に送信されたパケットでの 802.1P/Q タグの識別、削除に使用する VLAN。

## ネットワーク統計

電話機の Web ページ上にある次のネットワーク統計のハイパーリンクは、電話機上のネットワーク トラフィックに関する情報を示します。[ネットワーク統計] エリアを表示するには、P.8-3 の「電話機の Web ページへのアクセス」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：イーサネット トラフィックに関する情報を表示します。このエリアに表示される項目については、表 8-3 で説明しています。
- アクセス：電話機の PC ポート（10/100/1000 PC）との間のネットワーク トラフィックに関する情報が表示されます。このエリアに表示される項目については、表 8-4 を参照してください。
- ネットワーク：電話機のネットワーク ポート（10/100/1000 SW）との間のネットワーク トラフィックに関する情報が表示されます。このエリアに表示される項目については、表 8-4 を参照してください。

**表 8-3 [イーサネット情報] エリアの項目**

項目	説明
Tx Frames	電話機から送信されたパケットの総数
Tx broadcast	電話機から送信されたブロードキャスト パケットの総数
Tx multicast	電話機から送信されたマルチキャスト パケットの総数
Tx unicast	電話機から送信されたユニキャスト 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 multicast	電話機が受信したマルチキャスト 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
RxPacketNoDes	DMA 記述子が欠落していたために廃棄されたパケットの総数

表 8-4 【アクセス】エリアおよび【ネットワーク】エリアの項目

項目	説明
Rx totalPkt	電話機が受信したパケットの総数
Rx crcErr	CRC が失敗した、受信されたパケットの総数
Rx alignErr	FCS が無効であり、長さが 64 ~ 1522 バイトの受信したパケットの総数
Rx multicast	電話機が受信したマルチキャストパケットの総数
Rx 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
Rx shortErr	サイズが 64 バイトより小さい、受信した FCS エラーパケットまたは Align エラーパケットの総数
Rx shortGood	サイズが 64 バイトより小さい、受信した有効なパケットの総数
Rx longGood	サイズが 1522 バイトより大きい、受信した有効なパケットの総数
Rx longErr	サイズが 1522 バイトより大きい、受信した FCS エラーパケットまたは Align エラーパケットの総数
Rx size64	無効なパケットを含め、サイズが 0 ~ 64 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size65 to127	無効なパケットを含め、サイズが 65 ~ 127 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size128 to255	無効なパケットを含め、サイズが 128 ~ 255 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size256 to511	無効なパケットを含め、サイズが 256 ~ 511 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size512 to1023	無効なパケットを含め、サイズが 512 ~ 1023 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size1024 to1518	無効なパケットを含め、サイズが 1024 ~ 1518 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx tokenDrop	リソース不足 (FIFO オーバーフローなど) が原因でドロップされたパケットの総数

表 8-4 [アクセス] エリアおよび [ネットワーク] エリアの項目 (続き)

項目	説明
Tx excessDefer	メディアが使用中だったために送信が遅れたパケットの総数
Tx lateCollision	パケット転送の開始後 512 ビット時間過ぎてから衝突が起こった回数
Tx totalGoodPkt	電話機が受信した有効なパケット(マルチキャスト、ブロードキャスト、ユニキャスト)の総数
Tx Collisions	パケットの送信中に生じた衝突の合計回数
Tx excessLength	パケットの転送が 16 回試行されたために送信されなかったパケットの総数
Tx broadcast	電話機から送信されたブロードキャストパケットの総数
Tx multicast	電話機から送信されたマルチキャストパケットの総数
近接デバイス ID	該当するポートに接続されたデバイスの ID
近接 IP アドレス	近接デバイスの IP アドレス
近接ポート	電話機が接続されている近接デバイス ポート

## デバイス ログ

電話機の Web ページ上のデバイス 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のサポートに利用できる情報が示されます。[ デバイス ログ ] エリアにアクセスするには、P.8-3 の「[電話機の Web ページへのアクセス](#)」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**：個別のログ 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**：個別のダンプ 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、電話機の異常終了に関するデータが含まれています。
- **ステータス メッセージ**：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 メッセージが最高 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 ] 画面からも確認できます。表示されるステータス メッセージについては、[表 7-1](#) を参照してください。
- **デバッグの表示**：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

Cisco Unified IP Phone は、3 つ以下のデバイスとの間で、同時に情報をストリーミングできます。通話中、あるいは音声またはデータを送受信するサービスの実行中の電話機のストリーム情報です。


電話機の Web ページの [ストリームの統計] エリアには、[ストリーム 1] [ストリーム 2] および [ストリーム 3] に関する情報を提供するハイパーリンクがあります。コールのほとんどはストリームを 1 つだけ (ストリーム 1) 使用しますが、一部のコールでは 2 つまたは 3 つのストリームを使用します。たとえば、割り込みが発生したコールではストリーム 1 とストリーム 2 を使用します。[ストリームの統計] エリアを表示するには、[P.8-3 の「電話機の Web ページへのアクセス」](#)の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、[ストリーム 1] [ストリーム 2] または [ストリーム 3] のハイパーリンクをクリックします。

[ストリームの統計] エリアの項目については、[表 8-5](#) で説明されています。

表 8-5 [ストリームの統計] エリアの項目

項目	説明
ドメイン	電話機のドメイン。
リモート アドレス	ストリームの宛先の IP アドレス。
ローカル アドレス	電話機の IP アドレス。
送信者の参加	電話機がストリームの送信を開始した回数。
受信者の参加	電話機がストリームの受信を開始した回数。
Bye	電話機がストリームの送信を停止した回数。
開始時間	Cisco Unified CallManager が電話機のパケット送信の開始を要求した時刻を示す内部のタイムスタンプ。
行のステータス	電話機がストリーミング中かどうかを示します。
ホスト名	電話機のホスト名。
送信者のパケット	電話機が送信したパケットの総数。
送信者のオクテット	電話機が送信したオクテットの総数。
送信者のツール	ストリームに利用される音声符号化の種類。

表 8-5 [ストリームの統計] エリアの項目 (続き)

項目	説明
送信者レポート	Web ページからこのストリーミング統計のレポートにアクセスがあった回数 (電話機のリセット時にリセットされる)。
送信者レポート時間	該当するストリーミング統計のレポートが生成された時刻を示す内部のタイムスタンプ。
送信者開始時間	ストリームの開始時刻。
受信者が失ったパケット	失われたパケットの総数。
受信ジッタ	ストリームの最大ジッタ。
受信ツール	ストリームに利用される音声符号化の種類。
受信者レポート	Web ページからこのストリーミング統計のレポートにアクセスがあった回数 (電話機のリセット時にリセットされる)。
受信者レポート時間	該当するストリーミング統計のレポートが生成された時刻を示す内部のタイムスタンプ。
受信者のパケット	電話機が受信したパケットの総数。
受信者のオクテット	電話機が受信したオクテットの総数。
受信者開始時間	Cisco Unified CallManager が電話機のパケット受信の開始を要求した時刻を示す内部のタイムスタンプ。
<b>音声品質メトリック</b>	
MOS LQK	5 (優良) ~ 1 (不良) の 5 段階あるリスニング品質 (LQK) の平均オピニオン スコア (MOS) の目標見積もりであるスコアです。このスコアは、音声ストリームの先行の 8 秒間でのフレーム損失を原因とする、可聴の秘匿イベントに基づいています。詳細については、 <a href="#">P.9-22 の「コールの音声品質のモニタリング」</a> を参照してください。 
	<b>(注)</b> 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。
平均 MOS LQK	ボイスストリーム全体で観察した MOS LQK の平均スコア。
最小 MOS LQK	ボイスストリームが開始してから観察された MOS LQK の最小スコア。

## ■ ストリームの統計

表 8-5 [ストリームの統計] エリアの項目 (続き)

項目	説明
最大 MOS LQK	<p>ボイス ストリームが開始してから観察された MOS LQK のベースラインまたは最高スコア。</p> <p>次のコーデックは、フレーム損失のない通常の条件下で、次の最大 MOS LQK スコアをマークします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.711 のスコア : 4.5</li> <li>• G.729 A /AB のスコア : 3.7</li> </ul>
MOS LQK のバージョン	MOS LQK スコアの計算に使用するシスコ独自のアルゴリズムのバージョン。
累積秘匿率	ボイス ストリームが開始してから受信した合計スピーチ フレーム数によって合計秘匿フレーム数を除算した値。
間隔秘匿率	アクティブなスピーチの先行の 3 秒間でのスピーチ フレーム数に対する秘匿フレーム数の比率。音声アクティビティ検出 (VAD) を使用している場合は、アクティブなスピーチを 3 秒間累積するためにより長い間隔が必要になることがあります。
最大秘匿率	ボイス ストリームが開始してから最大の間隔秘匿率。
秒数を秘匿	音声ストリームの開始以降の、秘匿イベント (喪失フレーム) のある秒数 (厳格に秘匿された秒数を含む)
厳密に秒数を秘匿	ボイス ストリームが開始してから、5 パーセントを超える秘匿イベント (損失フレーム) を含む秒数。





# 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のトラブルシューティングに役立つ情報を提供します。また、電話機のクリーニングとメンテナンスについても説明します。

トラブルシューティングの詳細については、『*Using the 79xx Status Information For Troubleshooting*』のテクニカル ノートを参照してください。このマニュアルは、Cisco.com に登録済みのお客様には次の URL でご利用いただけます。

[http://www.cisco.com/warp/customer/788/AVVID/telecaster\\_trouble.html](http://www.cisco.com/warp/customer/788/AVVID/telecaster_trouble.html)

問題解決のためにさらにサポートが必要な場合は、P.xxiv の「テクニカル サポート」を参照してください。

この章は、次の内容で構成されています。

- [起動時の問題の解決 \( P.9-2 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone が突然リセットされる \( P.9-9 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング \( P.9-13 \)](#)
- [一般的なトラブルシューティングのヒント \( P.9-14 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの一般的なトラブルシューティングのヒント \( P.9-17 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元 \( P.9-18 \)](#)
- [Quality Report Tool の利用 \( P.9-21 \)](#)
- [コールの音声品質のモニタリング \( P.9-22 \)](#)

- [トラブルシューティングの詳細情報の入手方法 \(P.9-25\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のクリーニング \(P.9-25\)](#)

## 起動時の問題の解決

P.3-20 の「[電話機の起動プロセスの確認](#)」で説明されているように、Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置し、それを Cisco Unified CallManager に追加すると、電話機が起動します。電話機が正しく起動しない場合は、以下の項でトラブルシューティングの情報を参照してください。

- [症状：Cisco Unified IP Phone が通常の起動プロセスを実行しない \(P.9-2\)](#)
- [症状：Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified CallManager に登録されない \(P.9-3\)](#)
- [症状：Cisco Unified IP Phone が IP アドレスを取得できない \(P.9-8\)](#)

### 症状：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 [P.3-20 の「電話機の起動プロセスの確認」](#)で説明しているとおり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るはずですが、電話機が起動プロセスを実行しない場合は、ケーブルの不具合、接続不良、ネットワークの停電、電力不足などの原因が考えられます。そうでなければ、電話機が機能していない可能性があります。

電話機が機能しているかどうかを判断するには、次の方法に従って、他の問題の可能性を体系的に排除します。

1. ネットワーク ポートが機能していることを確認します。
  - イーサネット ケーブルを、動作確認済みのケーブルに交換します。
  - 機能している Cisco Unified IP Phone を別のポートから取り外し、それを該当するネットワーク ポートに接続して、ポートが有効であることを確認します。
  - 有効であることが分かっている別のネットワーク ポートに、起動しない Cisco Unified IP Phone を接続します。

- 起動しない Cisco Unified IP Phone をスイッチ上のポートに直接接続し、オフィス内のパッチパネル接続を経由しないようにします。
2. 電話機が電源の供給を受け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 パワーを利用している場合は、その代わりに外部電源装置を使用します。
    - 外部電源装置を使用している場合は、機能していることが分かっている装置に切り替えます。
  3. それでも電話機が正しく起動しない場合は、受話器を外して電源を投入します。この方法で電話機に電源を投入すると、バックアップ ソフトウェア イメージの起動が試みられます。
  4. それでも電話機が正しく起動しない場合は、出荷時の状態に戻すリセットを実行します。詳細については、[P.9-19](#) の「[出荷時の状態へのリセット](#)」を参照してください。

上記の解決策を試みた後、5 分以上たっても Cisco Unified IP Phone の LCD スクリーンに文字が表示されない場合は、シスコのテクニカル サポート担当者にご相談ください。

## 症状 : Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified CallManager に登録されない

電話機が起動プロセスの第 1 段階を通り過ぎてても(LED ボタンが点滅する) LCD スクリーンに繰り返し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。イーサネット ネットワークに接続され、Cisco Unified CallManager サーバへの登録が完了していなければ、電話機は正常に起動できません。

次の項は、電話機が正常に起動できない原因を判断するうえで役立ちます。

- [エラー メッセージの特定 \(P.9-4\)](#)
- [ネットワーク接続の確認 \(P.9-4\)](#)
- [TFTP サーバ設定の確認 \(P.9-4\)](#)
- [IP アドレッシングとルーティングの確認 \(P.9-5\)](#)
- [DNS の設定の確認 \(P.9-5\)](#)
- [Cisco Unified CallManager の設定の確認 \(P.9-6\)](#)

## ■ 起動時の問題の解決

- Cisco Unified CallManager と TFTP のサービスが動作していない ( P.9-6 )
- 新しい設定ファイルの作成 ( P.9-7 )
- ネットワーク接続の確認 ( P.9-4 )

また、セキュリティの問題によって電話機が正しく起動できないことがあります。詳細については、P.9-13 の「Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング」を参照してください。

## エラー メッセージの特定

電話機が起動プロセスを繰り返すときは、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することができます。ステータス メッセージへのアクセスに関する説明、およびエラーの可能性とその説明、解決策の一覧については、P.7-9 の「ステータス メッセージ画面」を参照してください。

## ネットワーク接続の確認

電話機と TFTP サーバまたは Cisco Unified CallManager との間でネットワークがダウンしている場合は、電話機は正常に起動できません。ネットワークが稼働中であることを確認してください。

## TFTP サーバ設定の確認

電話機で使用される TFTP サーバの IP アドレスを調べるには、電話機の設定ボタンを押し、[ ネットワーク設定 ] を選択し、[ TFTP サーバ 1 ] オプションまでスクロールします。

電話機にスタティック IP アドレスを割り当てた場合は、[ TFTP サーバ 1 ] オプションの設定を手作業で入力する必要があります。P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。

DHCP を使用している場合は、電話機は DHCP サーバから TFTP サーバ用のアドレスを取得します。オプション 150 に設定されている IP アドレスを確認します。

電話機が代替の TFTP サーバを利用できるようにすることも可能です。そのような設定が特に有用なのは、電話機の設置場所が変わったばかりのときです。詳細については、P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。

## IP アドレッシングとルーティングの確認

電話機の IP アドレッシングとルーティングの設定を確認する必要があります。DHCP サーバを使用している場合は、DHCP サーバからこれらの値が提供されるはずですが、電話機にスタティック IP アドレスを割り当てた場合は、これらの値を手作業で入力する必要があります。

Cisco Unified IP Phone の設定ボタンを押して、[ ネットワーク設定 ] を選択し、次のオプションを確認します。

- DHCP サーバ：電話機にスタティック IP アドレスを割り当てた場合は、[ DHCP サーバ ] オプションの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入力されている必要があります。値が入力されていない場合は、IP ルーティングと VLAN の設定を確認してください。<http://www.cisco.com/warp/customer/473/53.shtml> で入手できる『*Troubleshooting Switch Port and Interface Problems*』を参照してください。
- IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトルータ：電話機にスタティック IP アドレスを割り当てた場合は、これらのオプションの設定を手作業で入力する必要があります。詳細については、P.4-8 の「[ネットワークの設定メニュー](#)」を参照してください。

DHCP を使用している場合は、DHCP サーバから配布された IP アドレスを確認します。<http://www.cisco.com/warp/customer/473/100.html#41> で入手できる

『*Understanding and Troubleshooting DHCP in Catalyst Switch or Enterprise Networks*』を参照してください。

## DNS の設定の確認

DNS を利用して TFTP サーバまたは Cisco Unified CallManager を参照している場合は、DNS サーバを指定してあることを確認する必要があります。この設定を確認するには、電話機の設定ボタンを押して [ ネットワーク設定 ] を選択し、[ DNS サーバ 1 ] オプションまでスクロールします。また、DNS サーバに TFTP サーバ用および Cisco Unified CallManager システム用の CNAME エントリがあることも確認する必要があります。

さらに、DNS が逆ルックアップを実行するように設定されていることも確認する必要があります。

## Cisco Unified CallManager の設定の確認

Cisco Unified IP Phone の設定ボタンを押して、[ ネットワーク設定 ] を選択し、オプション **CallManager 1 ~ CallManager 5** を確認します。Cisco Unified IP Phone は、割り当てられている Cisco Unified CallManager グループ内のすべての Cisco Unified CallManager サーバに TCP 接続を開始しようとします。これらのオプションのいずれにも IP アドレス、あるいは [ アクティブ ] 状態または [ スタンバイ ] 状態の表示が含まれない場合は、電話機は Cisco Unified CallManager に正しく登録されていません。この問題を解決する際のヒントについては、P.9-4 の「[ネットワーク接続の確認](#)」を参照してください。

## Cisco Unified CallManager と TFTP のサービスが動作していない

Cisco Unified CallManager または TFTP のサービスが動作していない場合、電話機が正常に起動できないことがあります。そのような場合は、システム全体に障害が起きていて、他の電話機やデバイスも正常に起動できないことがあります。

Cisco Unified CallManager のサービスが動作していない場合は、コールの発信にこのサービスを利用するネットワーク上のすべてのデバイスが影響を受けることになります。TFTP サービスが動作していない場合は、多数のデバイスが正常に起動できません。

サービスを開始するには、次の手順を実行します。

### 手順

- 
- ステップ 1** Cisco Unified CallManager の管理ページで、[ ナビゲーション ] ドロップダウン リストから [ サービスアビリティ ] を選択します。
  - ステップ 2** **Tools > Control Center - Network Services** の順に選択します。
  - ステップ 3** **Server** ドロップダウン リストからプライマリ Cisco Unified CallManager サーバを選択します。

選択したサーバのサービス名、サービスの状況、およびサービスの開始と停止を行うためのサービス コントロール パネルが表示されます。

- ステップ 4** サービスが停止している場合は、そのオプション ボタンをクリックし、**Start** ボタンをクリックします。

Service Status 記号が四角形から矢印に変わります。

## 新しい設定ファイルの作成

この章の他の方法でも解決できない問題が特定の電話機で続く場合は、設定ファイルが破損している可能性があります。

新しい設定ファイルを作成するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1** Cisco Unified CallManager で、[ **デバイス** ] > [ **電話** ] > [ **検索** ] の順に選択して、問題のある電話機を特定します。
- ステップ 2** [ **削除** ] を選択して、Cisco Unified CallManager データベースから該当する電話機を削除します。
- ステップ 3** 該当する電話機を Cisco Unified CallManager データベースに再び追加します。詳細については、[P.2-14](#) の「[Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加](#)」を参照してください。
- ステップ 4** 電話機の電源投入サイクルを実行します。



### (注)

- Cisco Unified CallManager データベースから電話機を削除すると、その設定ファイルは Cisco Unified CallManager TFTP サーバから削除されます。その電話機の電話番号は Cisco Unified CallManager データベースに残ります。これは「割り当てられていない電話番号」と呼ばれ、他のデバイスに利用することができます。割り当てられていない電話番号が他のデバイスに利用されない場合は、Cisco Unified CallManager データベースからその番号を削除しま

す。Route Plan Report を利用して、割り当てられていない参照番号を表示し、削除することができます。詳細については、『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。

- 電話ボタン テンプレート上のボタンを変更するか、別の電話ボタン テンプレートを電話機に割り当てると、その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 CallManager のデータベースでは電話番号は依然としてその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に使う電話機上にはボタンはありません。それらの電話番号を電話機から消去し、必要に応じて削除してください。

## Cisco Unified CallManager への電話機の登録

Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified CallManager サーバに登録できるのは、電話機がすでに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に限りです。P.2-14 の「Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加」の情報と手順を見直して、電話機が Cisco Unified CallManager データベースに追加されたことを確認します。

電話機が Cisco Unified CallManager データベースに含まれることを確認するには、Cisco Unified CallManager の管理ページから [デバイス]>[電話]>[検索]の順に選択し、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、P.2-22 の「Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認」を参照してください。

電話機が Cisco Unified CallManager のデータベースにすでに含まれている場合は、その設定ファイルは破損している可能性があります。解決策については、P.9-7 の「新しい設定ファイルの作成」を参照してください。

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

電話機が起動時に IP アドレスを取得できない場合は、電話機が DHCP サーバと同じネットワークまたは VLAN 上にはないか、電話機が接続されているスイッチポートが無効である可能性があります。電話機が接続されているネットワークまたは VLAN から DHCP サーバにアクセスできることと、スイッチポートが有効であることを確認してください。



## Cisco Unified IP Phone が突然リセットされる

電話機がコール中または使用していない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、その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 CallManager 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。

一般的に、電話機がリセットされるのは、イーサネットネットワークへの接続、または Cisco Unified CallManager への接続に問題がある場合です。次の項は、ネットワーク内における電話機のリセットの原因を特定するのに役立ちます。

- [物理的な接続の確認 \(P.9-9\)](#)
- [断続的なネットワーク停止の特定 \(P.9-9\)](#)
- [DHCP の設定の確認 \(P.9-10\)](#)
- [スタティック IP アドレスの設定の確認 \(P.9-10\)](#)
- [ボイス VLAN の設定の確認 \(P.9-10\)](#)
- [電話機が意図的にリセットされていないことの確認 \(P.9-11\)](#)
- [DNS またはその他の接続エラーの解決 \(P.9-11\)](#)

### 物理的な接続の確認

Cisco Unified IP Phone が接続されているイーサネット接続が稼働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るかどうか、またスイッチが再起動されていないかどうかを確認します。ケーブルに破損箇所がないことも確認してください。

### 断続的なネットワーク停止の特定

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異なる影響を及ぼします。ネットワークでは、断続的な停止が検出されないまま発生していることがあります。そのような場合、データトラフィックは、失われたパケットを再び送信し、パケットの送受信を確認することができます。一方、音声トラフィックは失われた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、リセットし再びネットワーク接続を試みます。

音声ネットワークに問題が発生している場合は、単に既存の問題が表面化しているだけなのかどうかを調べる必要があります。

## DHCP の設定の確認

以下の方法は、DHCP を利用するために電話機が正しく設定されているかどうかを判断するのに役立ちます。

1. DHCP を使用するために電話機が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、P.4-8 の「[ネットワークの設定メニュー](#)」を参照してください。
2. DHCP サーバが正しく設定されていることを確認します。
3. DHCP のリース期間を確認します。リース期間を 8 日に設定することをお勧めします。

Cisco Unified IP Phone は、DHCP アドレス リースを更新するために、要求タイプ 151 のメッセージを送信します。DHCP サーバが要求タイプ 150 のメッセージを必要とする場合、リースは拒否され、電話機は強制的に再起動され、DHCP サーバに新しい IP アドレスを要求するように強制されます。

## スタティック IP アドレスの設定の確認

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かどうかを確認します。詳細については、P.4-8 の「[ネットワークの設定メニュー](#)」を参照してください。

## ボイス VLAN の設定の確認

ネットワーク使用量が多いとき(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上で過度の Web サーフィンを行ったときなど)に Cisco Unified IP Phone がリセットされるように思われる場合は、ボイス VLAN が設定されていない可能性があります。

電話機を別の補助 VLAN 上に分離すると、音声トラフィックの質が向上します。詳細については、P.2-3 の「[Cisco Unified IP Phone と VLAN 間のやり取りの概要](#)」を参照してください。

## 電話機が意図的にリセットされていないことの確認

Cisco Unified CallManager へのアクセス権を持つシステム管理者が他にもいる場合は、他のシステム管理者が電話機を意図的にリセットしていないかどうかを確認してください。

電話機上の設定ボタンを押して、[ステータス]>[ネットワーク統計]の順に選択すると、Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified CallManager からリセットコマンドを受信したかどうかを確認することができます。電話機が最近リセットされた場合は、次のメッセージのいずれかが表示されます。

- Reset-Reset : Cisco Unified CallManager の管理機能から Reset/Reset を受信したため、電話機が終了したことを示します。
- Reset-Restart : Cisco Unified CallManager の管理機能から Reset/Restart を受信したため、電話機が終了したことを示します。

## DNS またはその他の接続エラーの解決

電話機がリセットし続ける場合は、次の手順を実行して DNS またはその他の接続エラーを解決します。

### 手順

**ステップ 1** [削除]ソフトキーを使用して、電話機の設定をデフォルト値にリセットします。詳細については、[P.9-18 の「Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元」](#)を参照してください。

**ステップ 2** DHCP および IP の設定を変更します。

- a. DHCP を無効にします。詳細については、[P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」](#)を参照してください。
- b. スタティック IP 値を電話機に割り当てます。詳細については、[P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」](#)を参照してください。機能している他の Cisco Unified IP Phone と同じデフォルト ルータ設定を使用します。
- c. TFTP サーバを割り当てます。詳細については、[P.4-8 の「ネットワークの設定メニュー」](#)を参照してください。機能している他の Cisco Unified IP Phone と同じ TFTP サーバを使用します。

## ■ Cisco Unified IP Phone が突然リセットされる

- ステップ 3** Cisco Unified CallManager サーバ上のローカル ホスト ファイルで、正しい Cisco Unified CallManager サーバ名が正しい IP アドレスにマップされていることを確認します。
- ステップ 4** Cisco Unified CallManager で、[ システム ] > [ サーバ ] の順に選択し、サーバが DNS 名ではなく、IP アドレスによって参照されていることを確認します。
- ステップ 5** Cisco Unified CallManager で、[ デバイス ] > [ 電話 ] > [ 検索 ] の順に選択し、この Cisco Unified IP Phone に正しい MAC アドレスが割り当てられていることを確認します。MAC アドレスの確認方法については、[P.2-22 の「Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認」](#)を参照してください。
- ステップ 6** 電話機の電源投入サイクルを実行します。
-

## Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング

表9-1 は、Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能のためのトラブルシューティング情報を示します。これらの問題の解決策に関する情報、およびセキュリティと暗号化に関するトラブルシューティングの詳細については、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。

表9-1 Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング

問題	考えられる原因
デバイス認証エラー。	CTL ファイルに Cisco Unified CallManager 証明書がない、または証明書が不適切です。
電話機が CTL ファイルを認証できない。	最新の CTL ファイルに署名したセキュリティ トークンが、電話機の CTL ファイルに存在しません。
電話機が CTL ファイル以外の設定ファイルを認証できない。	不良な TFTP レコードです。
電話機が TFTP の認証の失敗を報告する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTL ファイルに電話機の TFTP アドレスがありません。</li> <li>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。</li> </ul>
電話機が Cisco Unified CallManager に登録されない。	CTL ファイルに Cisco Unified CallManager サーバ用の正しい情報が含まれていません。
電話機が署名済みの設定ファイルを要求しない。	証明書付きの TFTP エントリが CTL ファイルに含まれていません。

## ■ 一般的なトラブルシューティングのヒント

## 一般的なトラブルシューティングのヒント

表 9-2 は、Cisco Unified IP Phone の一般的なトラブルシューティングの情報を示します。

表 9-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング


問題	説明
IP Phone のデジチェーン接続。	アクセスポートを介して、IP Phone を別の IP Phone に接続しないでください。各 IP Phone をスイッチポートに直接接続する必要があります。複数の IP Phone を 1 列に接続（デジチェーン接続）すると、1 台の IP Phone の問題が、同じ列内の後続のすべての IP Phone に影響を与える可能性があります。また、同じ列内のすべての IP Phone は帯域幅も共有することになります。
G.729 プロトコルを使用してデジタル携帯電話と通話するときの音声品質が悪い。	Cisco Unified CallManager 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の間のコールの音声品質が悪くなります。必要不可欠な場合に限り、G.729 を使用してください。
ブロードキャスト ストームが長く続いたために、IP Phone がリセットされるか、コールを発信または応答できない。	ボイス VLAN でレイヤ 2 ブロードキャスト ストームが長く（数分間）続くことによって、IP Phone のリセット、アクティブ コールの喪失、あるいはコールの初期化または応答不能が発生することがあります。電話機は、ブロードキャスト ストームが終了するまで使用できないことがあります。
電話機からワークステーションにネットワーク接続を移行する。	ネットワーク接続を介して電話機に電源を供給している場合は、電話機のネットワーク接続を取り外し、ケーブルをデスクトップコンピュータに差し込む際に、注意が必要です。   <b>注意</b> コンピュータのネットワーク カードは、ネットワーク接続を介して電源の供給を受けることはできません。ネットワーク接続を介して電源が供給されると、ネットワークカードが破損する可能性があります。ネットワークカードを保護するため、電話機からケーブルを抜いた後、コンピュータにそれを差し込む前に 10 秒以上待ってください。10 秒以上経過すれば、スイッチは回線に電話機が存在しなくなったことを認識し、ケーブルへの電源の供給を停止します。

表 9-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング (続き)

問題	説明
電話機の設定を変更する。	ユーザがネットワーク接続に影響を及ぼし得る変更を加えないようにするために、デフォルトでは、ネットワーク設定オプションはロックされています。システム管理者は、ネットワーク設定オプションを設定する前に、ロックを解除する必要があります。詳細については、P.4-4 の「 <a href="#">オプションのロックとロック解除</a> 」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 CallManager ソフトウェアとの接続が途切れるとリセットされます。接続が途切れた原因として、ケーブルの破損、スイッチの停止、スイッチのリブートなど、何らかのネットワーク接続の中断が考えられます。
LCD スクリーンの問題。	画面に線の歪みや起伏があるように見える場合は、建物内にある特定のタイプの旧式蛍光灯の影響を受けている可能性があります。電話機をその蛍光灯から離すか、蛍光灯を交換すれば、問題が解決するはずです。
デュアルトーン複数周波数 (DTMF) の遅延。	キーパッド入力が必要な通話時に、キーを押すのが速すぎると、入力の一部が認識されない場合があります。
電話機のためのデバイスとの間のコーデックの不一致。	RxType 統計と TxType 統計では、Cisco Unified IP Phone と他のデバイスとの間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。2つの統計の値は一致する必要があります。一致しない場合は、他のデバイスがコーデックのやり取りを処理できるかどうか、またはサービスを処理するようにトランスコーダが設定されているかどうかを確認してください。  これらの統計の表示方法については、P.7-21 の「 <a href="#">コールの統計画面</a> 」を参照してください。
電話機のためのデバイスとの間のサウンド サンプルの不一致。	RxSize 統計と TxSize 統計では、Cisco Unified IP Phone と他のデバイスとの間のやり取りに使用されている音声パケットのサイズが表示されます。2つの統計の値は一致する必要があります。  これらの統計の表示方法については、P.7-21 の「 <a href="#">コールの統計画面</a> 」を参照してください。

## ■ 一般的なトラブルシューティングのヒント

表 9-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング (続き)

問題	説明
音声コールでのギャップ。	<p>AvgJtr 統計と MaxJtr 統計を確認します。2 つの統計の値が大きく違う場合は、ネットワーク上にジッタの問題があるか、ネットワーク アクティビティ率が周期的に高くなっていることがあります。</p> <p>これらの統計の表示方法については、P.7-21 の「コールの統計画面」を参照してください。</p>
ループバック状態。	<p>次の条件を満たす場合に、ループバック状態が発生することがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電話機の [ ネットワーク設定 ] メニューの [ SW ポート設定 ] オプションが <b>10 Half</b> ( 10-BaseT/ 半二重 ) に設定されている。</li> <li>• 外部電源装置から電話機に電力を供給している。</li> <li>• 電話機の電源が入っていない ( 電源装置が接続されていない )。</li> </ul> <p>この場合、電話機のスイッチ ポートが無効になる可能性があり、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>
単方向オーディオ。	<p>コールにおいて一方で音声を受信できない場合、電話機間の IP 接続は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て、IP 接続が適切に設定されていることを確認してください。</p>



## Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの一般的なトラブルシューティングのヒント

表 9-3 は、Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの一般的なトラブルシューティングの情報を示します。

表 9-3 Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールのトラブルシューティング

問題	解決策
Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールに何も表示されない。	ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。  Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールに電源を投入済みであることを確認してください。
最初の Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの点灯しているボタンの色がすべて赤である。	Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールが Cisco Unified CallManager で定義済みであることを確認してください。
2 番目の Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの点灯しているボタンの色がすべてオレンジである。	Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールが Cisco Unified CallManager で定義済みであることを確認してください。

## 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、次の2つの方法があります。

- [基本リセットの実行 \(P.9-18\)](#)
- [出荷時の状態へのリセット \(P.9-19\)](#)

### 基本リセットの実行

Cisco Unified IP Phone の基本リセットは、電話機に障害が発生した場合に復旧する方法、およびさまざまな構成やセキュリティの設定をリセットまたは復元する方法です。

[表 9-4](#) では、基本リセットの実行方法について説明しています。電話機が起動した後、それらの手順を使用して電話機をリセットすることができます。状況に応じた操作を選択します。

表 9-4 基本リセットの方法

操作	手順	説明
電話機の再起動	サービス、設定、またはディレクトリ ボタンを押し、**** を押します。	変更を加えたがまだフラッシュメモリに書き込まれていないユーザおよびネットワークの設定を、過去に保存された設定にリセットします。その後、電話機を再起動します。

表 9-4 基本リセットの方法 (続き)

操作	手順	説明
[削除] ソフトキー	[設定] メニューで、電話機のオプションのロックを解除します (P.4-4 の「オプションのロックとロック解除」を参照)。[削除] ソフトキーを押します。	ユーザとネットワークの構成の設定をデフォルト値にリセットし、電話機から CTL ファイルを削除します。その後、電話機を再起動します。
	[ネットワークの設定] メニューで、電話機のオプションのロックを解除します (P.4-4 の「オプションのロックとロック解除」を参照)。[削除] ソフトキーを押します。	ネットワーク設定の設定値をデフォルト値にリセットし、電話機をリセットします (リセットすることで、DHCP が電話機の IP アドレスを再設定します)。
	[セキュリティ設定] メニューで、電話機のオプションのロックを解除します (P.4-4 の「オプションのロックとロック解除」を参照)。[削除] ソフトキーを押します。	電話機から CTL ファイルを削除して電話機を再起動します。

## 出荷時の状態へのリセット

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

- CTL ファイル：消去されます。
- LSC：消去されます。
- ユーザ構成の設定：デフォルト値にリセットされます。
- ネットワークの設定値：デフォルト値にリセットされます。
- 通話履歴：消去されます。
- ロケール情報：デフォルト値にリセットされます。
- 電話機のアプリケーション：削除 (電話機は、term61.default.loads ファイルまたは term41.default.loads ファイルをロードして復旧されます)。

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かどうかを確認してください。

- 電話機が DHCP が有効なネットワーク上に存在する。
- DHCP サーバの DHCP オプション 150 またはオプション 66 に有効な TFTP サーバが設定されている。
- term61.default.loads ファイルまたは term41.default.loads ファイル、およびそのファイルで指定されたファイルが、DHCP パケットで指定された TFTP サーバで使用できる。

電話機を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** 電話機から電源ケーブルを抜いた後、再び差し込みます。

電話機は電源投入サイクルを開始します。

**ステップ 2** 電話機の電源を投入し、スピーカ ボタンが点滅する前に、

# を押したままにします。

各回線ボタンが順にオレンジ色で点滅するまで、# を押したままにします。

**ステップ 3** # を離し、123456789\*0# を押します。

番号を押し間違えたときは、任意のキーを続けて 2 回押します。この場合、出荷時の状態にリセットしません。

123456789\*0# とキーを押すと、電話機の回線ボタンが赤で点滅し、電話機で出荷時の状態へのリセット プロセスが実行されます。

出荷時の状態へのリセット プロセスが完了し、メイン画面が表示されるまで、電話機の電源を切断しないでください。

---

## Quality Report Tool の利用

Quality Report Tool (QRT) は、Cisco Unified IP Phone の音声品質と一般的な問題を報告するツールです。QRT 機能は、Cisco Unified CallManager のインストールの一部としてインストールされます。

ユーザの Cisco Unified IP Phone を QRT と連係して機能するように設定できます。この設定により、ユーザは [品質] ソフトキーを押すことによって、電話機のコールの問題を報告できるようになります。[品質] ソフトキーが利用できるのは、Cisco Unified IP Phone の状態が「接続」、「会議への接続」、「接続転送」、「オンフック」のときだけです。

ユーザが [品質] ソフトキーを押すと、問題のカテゴリのリストが表示されます。ここでユーザが適切な問題のカテゴリを選択すると、XML ファイルにフィードバックが記録されます。実際に記録される情報は、ユーザがどのカテゴリを選択したか、また送信先のデバイスが Cisco Unified IP Phone かどうかによって異なります。

QRT に関する詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』、『*Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*』、および『*Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド*』を参照してください。

## コールの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場合、Cisco Unified IP Phone では、秘匿イベントに基づいた次の統計メトリックを使用します。DSP は、ボイス パケット ストリームでのフレーム損失を隠すために秘匿フレームを再生します。

- 秘匿率メトリック：合計スピーチ フレーム数に対する秘匿フレーム数の比率を示します。間隔秘匿率は3秒ごとに計算されます。
- 秘匿秒数メトリック：フレーム損失により DSP が秘匿フレームを再生する秒数を示します。厳密に「秘匿された秒」とは、DSP が5パーセントを超える秘匿フレームを再生する秒です。
- MOS-LQK メトリック：数値のスコアを使用して、音声リスニング品質を相対的に見積もります。Cisco Unified IP Phone では、先行の8秒間でのフレーム損失を原因とする、Listening Quality (LQK; リスニング品質) に基づいた可聴の秘匿イベントについて Mean Opinion Score (MOS; 平均オピニオン スコア) を計算します。これには、コーデックのタイプやフレーム サイズなどの知覚的な加重係数が含まれます。

MOS LQK スコアは、ITU の暫定的規格である P.VTQ を実装したシスコ独自のアルゴリズムによって算出されます。



(注)

秘匿率と秘匿秒数は、フレーム損失に基づいた主要な測定値です。MOS LQK スコアは、同様の情報を5(優良)~1(不良)の5段階でリスニング品質を測定する、人の感覚を重視した測定値です。

リスニング品質スコア (MOS LQK) は、受信した音声信号の明澄さまたは音質を示します。会話品質スコア (G.107 などの MOS CQ) には、会話の自然な流れを妨げる遅延などの欠陥係数が含まれます。

電話機の音声品質メトリックの設定方法については、『Cisco Unified CallManager システム ガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章の「電話機能」の項を参照してください。

[ コールの統計 ] 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 (P.7-21 の「[コールの統計画面](#)」を参照)。また、[ ストリームの統計 ] 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 (第8章「[Cisco Unified IP Phone のリモート モニタ](#)」を参照)。

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更と重大な変更を区別することが重要です。重大な変更とは、約 0.2 MOS 以上が変更されたスコア、または 30 秒を超えるコールに存在するスコアです。秘匿率の変更は、3 パーセントを超えるフレーム損失を示します。

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。次のコーデックは、フレーム損失のない通常の条件下で、次の最大 MOS LQK スコアをマークします。

- G.711 コーデックのスコア : 4.5
- G.719A/ AB のスコア : 3.7

秘匿率がゼロである場合は、IP ネットワークでフレームおよびパケットが損失や遅延なく配信されていることを意味します。

メトリックに対する重大な変更や永続的な変更を観察する際は、一般的なトラブルシューティング情報について [表 9-5](#) を参照してください。

表 9-5 音声品質メトリックに対する変更

メトリックの変更	条件
MOS LQK スコアが著しく減少	<p>パケット損失または高ジッタによるネットワーク障害。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平均 MOS LQK の減少は、広範囲の画一的な障害を示しています。</li> <li>個別の MOS LQK の減少は、集中的な障害を示しています。</li> </ul> <p>秘匿率と秘匿秒数を照合して、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 スコアが著しく減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>MOS LQK 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。</li> </ul>
秘匿率および秘匿秒数が著しく減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>パケット損失または高ジッタによるネットワーク障害。</li> </ul>
秘匿率がゼロに近いかゼロであるが、音声品質が悪い	<ul style="list-style-type: none"> <li>エコー レベルまたは音声レベルなどの音声チャネルでのノイズまたはひずみ。</li> <li>携帯電話やテレホンカードを使用するネットワークに対するコールなど、複数の符号化 / 復号化が行われるタンデム コール。</li> <li>スピーカフォン、ハンズフリー携帯電話、または無線ヘッドセットに起因する音響上の問題。</li> </ul> <p>パケット送信 (TxCnt) カウンタとパケット受信 (RxCnt) カウンタをチェックして、ボイスパケットの送受信が行われていることを確認してください。</p>

音声品質メトリックで考慮されるのはフレーム損失のみで、ノイズやひずみについては考慮されていません。



## トラブルシューティングの詳細情報の入手方法

Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティングに関してさらに不明点がある場合は、次の Cisco.com Web サイトから詳細なヒントを入手できます。アクセスレベルに応じたサイトを選択してください。

- Cisco Unified IP Phone トラブルシューティングのリソース  
[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_series_home.html)
- シスコの製品とサービス（テクニカル サポートおよびマニュアル）  
[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/tsd\\_products\\_support\\_category\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/tsd_products_support_category_home.html)

## Cisco Unified IP Phone のクリーニング

Cisco Unified IP Phone をクリーニングする際は、乾いた柔らかい布を使用して、電話機と LCD 救いリーンを軽く拭いてください。液体や粉末を電話機に直接つけないでください。他の非耐候性の電子機器と同様、液体や粉末は部品を傷め、故障の原因になる可能性があります。





# Web サイトによるユーザへの 情報提供

---

システム管理者は、多くの場合、自分が管理するネットワークや社内の Cisco Unified IP Phone ユーザから質問を受ける立場にあります。最新でしかも完全な情報をエンドユーザに提供することが重要です。

Cisco Unified IP Phone に関する重要な情報は、社内のサポートサイトに Web ページを作成して、エンドユーザに提供することをお勧めします。

このサイトには、次のような情報を追加することを検討してください。

- [Cisco Unified IP Phone のサポートを受ける方法 \(P.A-2\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のオンライン ヘルプ システムにアクセスする方法 \(P.A-2\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone マニュアルを入手する方法 \(P.A-3\)](#)
- [サービスへの登録方法と電話機能の設定方法 \(P.A-4\)](#)
- [ボイス メッセージ システムにアクセスする方法 \(P.A-5\)](#)
- [パーソナル ディレクトリのエントリを設定する方法 \(P.A-6\)](#)

## Cisco Unified IP Phone のサポートを受ける方法

Cisco Unified IP Phone の機能（短縮ダイヤル、サービス、ボイス メッセージ システムのオプションなど）を正しく使用するために、ユーザは、システム管理者 またはそのネットワーク チームから情報を受け取ることや、システム管理者に連絡してサポートを依頼できることが必要です。サポートを誰に、どのような方法で依頼するかについての情報を必ずエンド ユーザに提供してください。

## Cisco Unified IP Phone のオンライン ヘルプ システムにアクセスする方法

Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE には、総合的なオンライン ヘルプ システムがあります。電話機でメインのヘルプ メニューを表示するには、電話機の ? ボタンを押して、メニューが表示されるまで数秒間待ちます。ヘルプがすでに表示されている場合は、[メイン] を押します。

メイン メニューには、次の項目が含まれます。

- Cisco Unified IP Phone について：電話のモデルに関する説明
- 操作方法：一般的に使用される電話機のタスクに関する手順や情報
- コール機能：会議および転送などの、コール機能を使用するための説明および手順
- ヘルプ：ヘルプの使用やアクセスに関するヒント

また、? ボタンを使用して、ソフトキー、メニュー項目、およびヘルプ システム自体についての情報を入手することもできます。詳細については、『*Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE 電話ガイド*』を参照してください。

## Cisco Unified IP Phone マニュアルを入手する方法

システム管理者は、Cisco Unified IP Phone のユーザ マニュアルにエンド ユーザがアクセスできるようにする必要があります。『*Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE 電話ガイド*』には、電話機の主要な機能の使用方法が詳しく説明されています。

Cisco Unified IP Phone には複数のモデルがあるため、ユーザがシスコの Web サイトで目的のマニュアルを見つけやすいように、最新のマニュアルへのリンクを用意することをお勧めします。ただし、ユーザをシスコの Web サイトにアクセスさせない場合やアクセスを提供できない場合は、システム管理者が PDF ファイルをダウンロードし、社内の Web サイトでエンド ユーザに提供することをお勧めします。

また、マニュアルは『*Cisco Unified CallManager Design, Installation, and Operation Guides*』というタイトルの CD-ROM から入手できます。この CD-ROM は、Cisco Unified CallManager の各リリースに付属しています。

Cisco Unified IP Phone の入手可能なマニュアルのリストについては、次の URL にアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c\\_ipphon/index.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_ipphon/index.htm)

Cisco Unified CallManager の入手可能なマニュアルのリストについては、次の URL にアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c\\_callmg/index.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/index.htm)

マニュアルの表示方法や注文方法については、P.xix の「[技術情報の入手方法](#)」を参照してください。

## サービスへの登録方法と電話機能の設定方法

エンドユーザは、Cisco Unified CallManager のユーザ オプション Web ページを使用して、さまざまな操作を実行できます。たとえば、各種サービスへの登録、短縮ダイヤル番号やコール転送番号の設定、呼び出し音の設定、個人アドレス帳の作成などの操作を行うことができます。ただし、Web サイトを使用した電話機の設定に、エンドユーザが慣れていないことを考慮してください。エンドユーザがユーザ オプション Web ページに正しくアクセスして利用するには、できるだけ多くの情報を提供する必要があります。

ユーザ オプション Web ページに関する次の情報は、必ずエンドユーザに提供してください。

- このアプリケーションへのアクセスに必要な URL。次の URL を使用します。  
`http://server_name/CCMUser/`。ここで、`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には、ユーザ ID、デフォルトパスワード、およびデフォルト PIN が必要です。  
これらの設定値は、ユーザを Cisco Unified CallManager に追加したときに入力した値と同じです ( P.5-22 の「Cisco Unified CallManager へのユーザの追加」を参照 )。
- Web ベースの GUI アプリケーションの簡単な説明、および Web ブラウザを使用してこのアプリケーションにアクセスする方法。
- この Web ページを使用してユーザが実行できるタスクの概要。

## ボイス メッセージ システムにアクセスする方法

Cisco Unified CallManager では、Cisco Unity ボイス メッセージ システムなど、さまざまなボイス メッセージ システムを統合することができます。ただし、多数の異なるシステムと統合できるため、特定のシステムの使用法に関する情報をユーザに提供する必要があります。

次の情報を各ユーザに提供してください。

- ボイス メッセージ システム アカウントへのアクセス方法  
Cisco Unified CallManager を使用して、Cisco Unified IP Phone の**メッセージ** ボタンを設定しておく必要があります。
- ボイス メッセージ システムにアクセスするための初期パスワード  
すべてのユーザに対して、ボイス メッセージ システムのデフォルト パスワードを設定しておく必要があります。
- 電話機でボイス メッセージの受信を知らせる方法  
Cisco Unified CallManager を使用して、メッセージ受信インジケータ (MWI) を設定しておく必要があります。

## ■ パーソナル ディレクトリのエントリを設定する方法

## パーソナル ディレクトリのエントリを設定する方法

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ために、ユーザは次の機能にアクセスできる必要があります。

- ユーザ オプション ページ  
ユーザ オプション ページへのアクセス方法をユーザに知らせてください。詳細については、[P.A-4 の「サービスへの登録方法と電話機能の設定方法」](#)を参照してください。
- Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer  
このアプリケーションのインストーラをユーザに提供してください。このインストーラを入手するには、Cisco Unified CallManager で [アプリケーション] [プラグイン] の順に選択し、**Cisco IP Phone Address Book Synchronizer** をクリックします。

Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer のインストール方法については、[P.A-6 の「Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer のインストールと設定」](#)を参照してください。

## Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer のインストールと設定

このツールは、Microsoft Windows、Microsoft Outlook、または Microsoft Outlook Express のアドレス帳に保存されているデータを、Cisco Unified CallManager ディレクトリおよび個人アドレス帳サービスと同期するために使用します。

### Synchronizer のインストール

- ステップ 1** Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer のインストーラ ファイルをシステム管理者から入手します。
- ステップ 2** システム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。

Welcome to Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer ウィンドウが表示されます。



**ステップ 3** Next をクリックします。

License Agreement ウィンドウが表示されます。

**ステップ 4** ライセンス契約の内容を確認し、Yes をクリックして同意します。

Choose Destination Location ウィンドウが表示されます。

**ステップ 5** アプリケーションをインストールするディレクトリを選択し、Next をクリックします。

Start Copying Files ウィンドウが表示されます。

**ステップ 6** 適切なディレクトリを選択したことを確認し、Next をクリックします。

インストレーション ウィザードによってコンピュータにアプリケーションがインストールされます。インストールが完了すると、InstallShield Wizard Complete ウィンドウが表示されます。

**ステップ 7** Finish をクリックします。

**ステップ 8** 次に Synchronizer の設定を行います。

---

## Synchronizer の設定

---

**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 ディレクトリを受け入れた場合は、[スタート]>[プログラム] > Cisco > IP Phone Address Synchronizer 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ために、Password ボタンをクリックします。

Cisco Unified IP Phone User ウィンドウが表示されます。

## ■ パーソナル ディレクトリのエントリを設定する方法

**ステップ 3** Cisco Unified IP Phone ユーザの名前とパスワードを入力し、**OK** をクリックします。

**ステップ 4** 同期規則を設定するには、**Rules Options** ボタンをクリックします。

**ステップ 5** 使用する同期方法を選択し、**OK** をクリックします。

**ステップ 6** Cisco Unified CallManager に関する情報を設定するには、**CCM Server** ボタンをクリックします。

Configure Cisco Unified CallManager Web Server ウィンドウが表示されます。

**ステップ 7** Cisco Unified CallManager の IP アドレスまたはホスト名を入力し、**OK** をクリックします。

IP アドレスおよびホスト名がわからない場合は、システム管理者に問い合わせてください。

**ステップ 8** **Password** ボタンをクリックします。

Cisco Unified IP Phone User ウィンドウが表示されます。

**ステップ 9** Cisco Unified IP Phone のユーザ オプション アプリケーション用のユーザ ID とパスワードを入力します。

**ステップ 10** ディレクトリ同期プロセスを開始するには、**Synchronize** ボタンをクリックします。

Synchronization Status ウィンドウには、アドレス帳の同期のステータス情報が表示されます。重複エントリに対してユーザが介入する規則を選択している場合、重複するアドレス帳エントリがあると、Duplicate Selection ウィンドウが表示されます。個人アドレス帳に含めるエントリを選択し、**OK** をクリックします。

同期が完了したら、**Exit** をクリックして Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer を閉じます。



## 各言語ユーザのサポート

---

Cisco Unified IP Phone には、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 をサポートする場合は、次の項を参照して電話機の設定がユーザに適切であることを確認してください。

- [電話ボタンへの言語オーバーレイの追加 \(P.B-2\)](#)
- [Cisco Unified CallManager Locale Installer のインストール \(P.B-3\)](#)

## 電話ボタンへの言語オーバーレイの追加

各国のユーザのニーズに対応するために、Cisco Unified IP Phone のボタン ラベルには、ボタンの目的を示すテキストではなくアイコンが表示されています。電話機には、言語固有のテキスト オーバーレイを購入して追加できます。言語固有のオーバーレイを注文するには、次の Web サイトにアクセスしてください。

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

Cisco Unified IP Phone 日本語ボタン シールのご注文は、シスコシステムズマニュアルセンターで承っております。

<http://www2.hipri.com/cisco/>



(注)

---

電話機のオーバーレイが用意されているのは、Cisco Unified IP Phone ソフトウェアがローカライズされた言語だけです。ただし、すべての言語のオーバーレイがすぐに入手できるとは限りません。前記の Web サイトの更新を随時確認してください。

---

# Cisco Unified CallManager Locale Installer のインストール

英語以外のロケールで Cisco Unified IP Phone を使用する場合は、Cisco Unified CallManager Locale Installer を、クラスタ内のすべての Cisco Unified CallManager サーバにインストールする必要があります。この Locale Installer をインストールすると、Cisco Unified IP Phone で使用する最新版の翻訳テキスト、ユーザとネットワークのロケール、および各国の電話トーンを確実に使用できます。詳細については、次の URL から入手できる『*Using the Cisco Unified CallManager Locale Installer*』のマニュアルを参照してください。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c\\_callmg/locinst/index.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/locinst/index.htm)



---

ただし、すべての言語のオーバーレイがすぐに入手できるとは限りません。前記の Web サイトの更新を随時確認してください。

---

■ Cisco Unified CallManager Locale Installer のインストール



# 技術仕様

---

次の項では、Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の技術仕様について説明します。

- [物理仕様と動作環境仕様 \(P.C-2\)](#)
- [ケーブル仕様 \(P.C-3\)](#)
- [ネットワークポートとアクセスポートのピン割り当て \(P.C-3\)](#)

## 物理仕様と動作環境仕様

表 C-1 は、Cisco Unified IP Phone 7961G/7961G-GE および 7941G/7941G-GE の物理仕様と動作環境仕様を示しています。

表 C-1 物理仕様と動作環境仕様

仕様	値または範囲
動作時の温度	0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
動作時の相対湿度	10 ~ 95% (結露しないこと)
保管時の温度	-10 ~ 60°C (14 ~ 140°F)
高さ	20.32 cm (8 インチ)
幅	26.67 cm (10.5 インチ)
奥行き	15.24 cm (6 インチ)
重量	1.6 kg (3.5 ポンド)
電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 ~ 240 VAC、50 ~ 60 Hz、0.5 A : AC アダプタの使用時</li> <li>48 VDC、0.2 A : ネットワーク ケーブルを介したインライン パワーの使用時</li> </ul>
ケーブル	10 Mbps ケーブルの場合は カテゴリ 3 を 2 ペア 100 Mbps ケーブルの場合は カテゴリ 5 を 2 ペア
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、ほとんどの Cisco Unified IP Phone は、電話配線室から 100 m (330 フィート) 以内にあること



## ケーブル仕様

- 受話器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 7961G および 7941G では 10/100 SW というラベル、Cisco Unified IP Phone 7961G-GE および 7941G-GE では 10/100/1000 SW というラベル)。
- 2 番目の 10/100BaseT 準拠の接続用の RJ-45 ジャック (Cisco Unified IP Phone 7961G および 7941G では 10/100 PC というラベル、Cisco Unified IP Phone 7961G-GE および 7941G-GE では 10/100/1000 PC というラベル)。
- 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、使用の目的が異なります。また、ポートのピン割り当ても異なります。

### ネットワーク ポート コネクタ

表 C-2 では、ネットワーク ポート コネクタのピン割り当てについて説明します。

表 C-2 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	TD+
2	TD-
3	RD+
4	未使用
5	未使用
6	RD-
7	未使用
8	未使用

## ■ ネットワーク ポートとアクセス ポートのピン割り当て

## アクセス ポート コネクタ

表 C-3 では、アクセス ポート コネクタのピン割り当てについて説明します。

表 C-3 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	RD+
2	RD-
3	TD+
4	未使用
5	未使用
6	TD-
7	未使用
8	未使用



<b>A</b>	
AC アダプタ、接続	3-10
Admin. VLAN ID	4-12
<b>B</b>	
BAT ( Bulk Administration Tool )	2-17
BootP	1-5
BOOTP サーバ	4-8
<b>C</b>	
CallManager 1 ~ 5	4-17
CallManager の設定メニュー	4-17
CAPF ( Certificate Authority Proxy Function )	1-15, 3-23
Cisco Call Back	5-7
Cisco IP Manager Assistant ( Cisco IPMA )	5-7
Cisco Unified CallManager	
Cisco Unified IP Phone の要件	3-2
設定の確認	9-6
データベースへの電話機の追加	2-14
~とのやり取り	2-2
Cisco Unified CallManager の管理	
テレフォニー機能の追加	5-2
Cisco Unified IP Phone	
Cisco Unified CallManager への追加	2-14
Cisco Unified CallManager への登録	2-14, 2-16, 2-17
LDAP ディレクトリの利用	5-17
Web ページ	8-1
技術仕様	C-1
クリーニング	9-25
設置チェックリスト	1-24
設置の概要	1-18, 1-24
設置要件	1-18
設定チェックリスト	1-19
設定要件	1-18
手作業による Cisco Unified CallManager への追加	2-17
電源	2-5
電話ボタン テンプレートの変更	5-19
登録	2-14
壁面への取り付け	3-17
ユーザ サービスの設定	5-21
リセット	9-18
Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュール	
電話機への接続	3-14
トラブルシューティング	9-17
Cisco Unified IP Phone による LDAP ディレクトリ 利用	5-17
Cisco Unified IP Phone のクリーニング	9-25

CTL ファイル

- 電話機からの削除 9-19
- 要求 2-12
- ロックの解除 7-4

D

DHCP

- 説明 1-5
- トラブルシューティング 9-10

DHCP アドレスを解放する 4-13

DHCP サーバ 4-8

DHCP を使う 4-13

DNS サーバ

- 設定の確認 9-5
- トラブルシューティング 9-11

DNS サーバ 1 ~ 5 4-12

DNS (ドメイン ネーム システム) 4-9

DNS (ドメイン ネーム システム) サーバ 4-12

F

Forced Authorization Code 5-9

G

G.729 1-1

G.729a 1-1

G.729ab 1-1

G.729b 1-1

GARP を使う 4-23

H

HTTP、説明 1-6

HTTP の設定メニュー

オプション

URL のアイドル時間 4-19

アイドル URL 4-19

サービス URL 4-19

情報 URL 4-19

ディレクトリ URL 4-19

認証 URL 4-19

プロキシ サーバの URL 4-19

メッセージ URL 4-19

説明 4-18

I

IP アドレス 4-9

IP アドレス、トラブルシューティング 9-5

L

List.xml ファイル 6-7

Locale Installer B-3

M

MAC アドレス 2-22, 4-8

MIC 1-14

Multilevel Precedence and Preemption( MLPP ) 5-11

- O
- Operational VLAN ID 4-12
- P
- PC ポート設定 4-15
- PC ポートへのスパン 4-22
- PC ポートを無効にする 4-23
- PCM ファイルの要件、カスタム呼び出し音の種類に対する 6-5
- PNG ファイル 6-7, 6-8
- PoE 2-6, 2-7
- Power over Ethernet  
「PoE」を参照
- Q
- QoS の設定メニュー  
オプション
- サービスの DSCP 4-25
  - 設定の DSCP 4-25
  - 通話制御の DSCP 4-25
  - 説明 4-25
- Quality Reporting Tool ( QRT ) 5-13, 9-21
- R
- RingList.xml のファイル形式 6-3
- S
- SCCP 1-6
- Settings メニューへのアクセス 3-24, 4-3
- SIP
- 説明 1-7
- SRST 4-18, 8-8
- Survivable Remote Site Telephony  
「SRST」を参照
- SW ポート設定 4-14
- T
- TAPS ( Tool for Auto-Registered Phones Support )  
2-16
- TCP 1-7
- TFTP
- 説明 1-7
  - トラブルシューティング 9-4
- TFTP サーバ1 4-10
- TFTP サーバ2 4-11
- Time-of-Day ルーティング 5-15
- TLS 2-9
- U
- UI の設定メニュー  
オプション
- コールリストの BLF 4-21
  - 自動回線選択を使う 4-21
  - 説明 4-21
- URL のアイドル時間 4-19

- V
- VLAN
- 音声ネットワーク用の設定 2-3
  - 確認 9-10
  - 設定 4-12
  - ネイティブ、データトラフィック用 2-4
  - 補助、音声トラフィック 2-4
- VLAN、~とのやり取り 2-3
- W
- Web アクセス可能 4-24
- Web ページ
- アクセス 8-3, 8-4, 8-12
  - アクセスの防止 8-5
  - アクセスの無効化 8-5
  - イーサネット情報 8-4, 8-12
  - 概要 8-1
  - ステータス メッセージ 8-4, 8-15
  - ストリーム 0 8-16
  - ストリーム 1 8-4, 8-16
  - ストリーム 2 8-4, 8-16
  - ストリーム 3 8-4
  - デバイス情報 8-3, 8-6
  - デバッグの表示 8-4, 8-15
  - ネットワーク 8-4, 8-12
  - ネットワークの設定 8-7
  - ネットワークの設定 Web ページ 8-3
- X
- XmlDefault.cnf.xml 2-9
- あ
- アイドル URL 4-19
- アイドル表示
- XML サービス 4-19
  - タイムアウト 4-19
- アクセス Web ページ 8-4, 8-12
- アクセス、電話機の設定 3-24, 4-3
- アクセス ポート
- 接続 3-11
  - 設定 4-15
  - パケットの転送 4-22, 8-11
  - 無効化 4-23
  - 目的 3-6
- アクセス、電話機の設定への 4-2
- 圧縮解除されたワイドバンド 1-1
- 暗号化 1-11
- メディア 1-14
- 暗号化されたコール 1-16
- 暗号化された設定ファイル 1-15
- い
- イーサネット情報 Web ページ 8-4, 8-12
- イーサネットの設定メニュー
- オプション
  - PC ポートへのスパン 4-22
  - 説明 4-22
- イメージの認証 1-13
- インターネット プロトコル (IP) 1-6

- え
- エクステンション モビリティ 5-9
- お
- オンフック コール転送 5-12
  - 音量ボタン、説明 1-4
- か
- 会議 5-8
  - 解除ソフトキー 7-5
  - 外線コールの外部転送禁止 5-4
  - 回線ボタン、識別 1-3
  - 外部電源 2-6, 2-7
  - 鍵のアイコン 4-4
  - カスタム呼び出し音
    - PCM ファイルの要件 6-5
    - 概要 6-3
    - 作成 6-3, 6-5, 6-9
  - 干渉、携帯電話 1-2
- き
- キーパッド、説明 1-4
  - 技術仕様、Cisco Unified IP Phone C-1
  - 起動時の問題 9-2
  - 起動プロセス
    - Cisco Unified CallManager への接続 2-13
    - CTL ファイルの要求 2-12
    - IP アドレスの取得 2-12
    - TFTP サーバへのアクセス 2-12
  - VLAN の設定 2-11
  - 概要 2-11
  - 設定ファイルの要求 2-12
  - 電源の確保 2-11
  - 保存されている電話機イメージのロード 2-11
- 機能
- Cisco Unified CallManager による設定、概要 1-9
  - 電話機上での設定、概要 1-10
  - ユーザへの情報提供、概要 1-10
- 機能ボタン
- サービス 1-4
  - 設定 1-4
  - ディレクトリ 1-4
  - ヘルプ 1-4
  - メッセージ 1-4
- 共有回線 5-14
- く
- クライアント マターコード 5-8
  - クリアソフトキー 7-9, 7-17
  - グループコールピックアップ 5-10
- け
- 携帯電話の干渉 1-2
  - ケーブルロック、電話機への接続 3-16
  - ケーブルロックによる電話機の固定 3-16
  - 言語オーバーレイ B-2

- こ
- コール
  - 暗号化 1-16
  - 認証された 1-16
- コールパーク 5-5
- コールピックアップ 5-6
- コールリストの BLF 4-21
- コール待機 5-6
- コール転送 5-5
- コール転送の表示の設定 5-8
- コールの統計画面 7-1, 7-21
- コールの表示制限 5-5
- 固定短縮ダイヤル 5-2
  
- 時刻、電話機に表示される 3-2
- シスコ検出プロトコル
  - 「CDP」を参照
- 自動応答 5-3
- 自動回線選択を使う 4-21
- 自動登録
  - TAPS での利用 2-16
  - 使用方法 2-14
- 自動ピックアップ 5-3
- 受話器
  - 接続 3-10
  - ライトストリップ 1-4
- 情報 URL 4-19
- 証明書信頼リスト ファイル
  - 「CTL ファイル」を参照
  
- さ
- サービス
  - 説明 5-14
  - ～への登録 5-21
  - ユーザの設定 5-21
- サービス URL 4-19
- サービス URL ボタン 5-14
- サービス ボタン、説明 1-4
- サービスの DSCP 4-25
- 削除ソフトキー 9-19
- サブネット マスク 4-9
- 参加 5-10
  
- スイッチ
  - Cisco Catalyst 2-3
  - 内蔵イーサネット 2-3
- ステータス メッセージ 7-9
- ステータス メッセージ Web ページ 8-4, 8-15
- ステータス メッセージ画面 7-9
- ステータス メニュー 7-1, 7-8
- ストリーム 0 Web ページ 8-16
- ストリーム 1 Web ページ 8-4, 8-16
- ストリーム 2 Web ページ 8-4, 8-16
- ストリーム 3 Web ページ 8-4
- ストリームの統計 8-16
- スピーカ ボタン、無効 3-7
- スピーカフォン 1-4
  
- し
- シグナリングの暗号化 1-15
- シグナリングの認証 1-14



- スピーカを使う 4-22
- せ
- 製造元でインストールされる証明書 (MIC) 1-14
- セキュアな SRST リファレンス 1-14
- セキュリティ
  - CAPF ( Certificate Authority Proxy Function ) 1-15, 3-23
  - 暗号化された設定ファイル 1-15
  - イメージの認証 1-13
  - シグナリングの暗号化 1-15
  - シグナリングの認証 1-14
  - セキュアな SRST リファレンス 1-14
  - セキュリティ プロファイル 1-15, 1-16
  - デバイスの認証 1-14
  - 電話機上の設定 3-23
  - 電話機のセキュリティの強化 1-15
  - トラブルシューティング 9-13
  - ファイルの認証 1-14
  - メディアの暗号化 1-14
  - ローカルで有効な証明書 (LSC) 3-23
- セキュリティ プロファイル 1-15, 1-16
- セキュリティ モード 4-24
- セキュリティ設定メニュー 7-1
  - オプション
    - GARP を使う 4-23
    - PC ポートを無効にする 4-23
    - Web アクセス可能 4-24
    - セキュリティ モード 4-24
    - ボイス VLAN を使う 4-24
    - ログの表示 4-24
- 説明 4-23
- 接続
  - AC アダプタ 3-10
  - コンピュータ 3-11
  - 受話器 3-10
  - ネットワーク 3-10
  - ヘッドセット 3-10
- 設置
  - Cisco Unified CallManager の設定 3-2
    - 準備 2-14
    - ネットワーク要件 3-2
    - 要件、概要 1-18
  - 設置のためのネットワーク要件 3-2
- 設定
  - Cisco Unified IP Phone から 4-4
  - LDAP ディレクトリ 5-17
    - 概要 1-18
    - ソフトキー テンプレート 5-20
    - 電話ボタン テンプレート 5-19
    - パーソナル ディレクトリ 5-18
    - ユーザ機能 5-22
  - 設定可能なコール転送表示 5-8
  - 設定値の編集 4-5
  - 設定の DSCP 4-25
  - 設定ファイル
    - XmlDefault.cnf.xml 2-9
    - 暗号化 1-15
      - 概要 2-9
      - 作成 9-7
      - 変更 6-2
  - 設定ボタン、説明 1-4

- そ
- 即時転送 5-10
  - ソフトキー テンプレートの設定 5-20
  - ソフトキー ボタン
    - ～の説明 1-4
- た
- 代替 TFTP 4-13
  - 高さ、調節 3-16
  - 他のグループ ピックアップ 5-12
  - 短縮ダイヤル 5-2, 5-14
  - 短縮ダイヤル、ボタン 1-3
- ち
- 直接転送 5-8
- つ
- 追加
- BAT による Cisco Unified IP Phone の～ 2-17
  - Cisco Unified CallManager ヘユーザを 5-22
  - TAPS での自動登録による Cisco Unified IP Phone の～ 2-16
  - 自動登録による Cisco Unified IP Phone の～ 2-14
  - 手作業による Cisco Unified IP Phone の～ 2-17
  - 通話制御の DSCP 4-25
- て
- デジチェーン接続 9-14
  - ディレクトリ URL 4-19
  - ディレクトリ ボタン、説明 1-4
  - データ VLAN 2-4
  - 手作業による電話番号の割り当て 2-17
  - デバイス情報 Web ページ 8-3, 8-6
  - デバイス設定メニュー
    - 値の編集 4-5
    - 概要 4-2
    - サブメニュー 4-17
    - 表示 4-3
  - デバイスの認証 1-14
  - デバッグの表示 Web ページ 8-4, 8-15
  - デフォルト ルータ 1～5 4-11
  - テレフォニー機能
    - Cisco Call Back 5-7
    - Cisco IP Manager Assistant ( Cisco IPMA ) 5-7
    - Forced Authorization Code 5-9
    - Multilevel Precedence and Preemption ( MLPP ) 5-11
    - Time-of-Day ルーティング 5-15
    - エクステンション モビリティ 5-9
    - オンフック コール転送 5-12
    - 会議 5-8
    - 外線コールの外部転送禁止 5-4
    - 共有回線 5-14
    - クライアント マターコード 5-8
    - グループ コール ピックアップ 5-10
    - コール パーク 5-5
    - コール ピックアップ 5-6
    - コール待機 5-6

- コール転送 5-5
- コールの表示制限 5-5
- 固定短縮ダイヤル 5-2
- サービス 5-14
- サービス URL ボタン 5-14
- 参加 5-10
- 自動応答 5-3
- 自動ピックアップ 5-3
- 設定可能なコール転送表示 5-8
- 即時転送 5-10
- 他のグループピックアップ 5-12
- 短縮ダイヤル 5-14
- 直接転送 5-8
- 転送 5-15
- 発信者 ID 5-6
- ビジー ランプ フィールド (BLF) 短縮ダイヤル 5-4
- ビデオ サポート 5-16
- ビデオ モード 5-15
- ファースト ダイヤル サービス 5-9
- プライバシー 5-13
- プレゼンス対応ディレクトリ 5-12
- ボイス メッセージ システム 5-16
- 保留 5-10
- 保留音 5-12
- ミーティング会議 5-11
- 迷惑呼の発信者 ID (MCID) 5-11
- 呼び出し音の動作 5-13
- リダイヤル 5-13
- 割り込み 1-17, 5-4
- 電源
  - PoE 2-6, 2-7
  - 外部 2-5, 2-6, 2-7
  - 停電 2-7
  - 電話機 2-5
- 転送 5-15
- 伝送制御プロトコル
  - 「TCP」を参照
- 電話回線、ボタン 1-3
- 電話機のセキュリティの強化 1-15
- 電話機の設定へのアクセス 4-2
- 電話ボタン テンプレート 5-19
- と
- 統計
  - コール 7-21
  - ストリーム 8-16
  - ネットワーク 8-12
- ドメイン名 4-9
- トラブルシューティング
  - Cisco Unified CallManager のサービス 9-6
  - Cisco Unified CallManager の設定 9-6
  - Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュール 9-17
  - DHCP 9-10
  - DNS 9-11
  - DNS の設定 9-5
  - IP アドレッシングとルーティング 9-5
  - TFTP の設定 9-4
  - VLAN 設定 9-10
  - セキュリティ 9-13
  - 電話機のリセット 9-11
  - ネットワーク接続 9-4
  - ネットワークの停止 9-9
  - 物理的な接続 9-9

- トラブルシューティングに利用されるエラー メッセージ 9-4
- トランスポート層セキュリティ
  - 「TLS」を参照
- トリビアル ファイル転送プロトコル
  - 「TFTP」を参照
  
- な
- ナビゲーション ボタン、説明 1-4
  
- に
- 認証 1-11, 3-23
- 認証 URL 4-19
- 認証されたコール 1-16
  
- ね
- ネイティブ VLAN 2-4
- ネットワーク Web ページ 8-4, 8-12
- ネットワーク プロトコル
  - BootP 1-5
  - CDP 1-5
  - DHCP 1-5
  - HTTP 1-6
  - RTP 1-6
  - SCCP 1-6
  - SIP 1-7
  - TFTP 1-7
  - UDP 1-7
  - IP 1-6
  - TCP 1-7
  - TLS 1-7
  - ネットワーク ポート
    - 接続 3-10
    - 設定 4-14
  - ネットワーク ロケール 4-20
  - ネットワーク ロケールバージョン 4-20
  - ネットワーク接続、アクセス ポート 3-6
  - ネットワーク接続の確認 9-4
  - ネットワーク統計 7-17, 8-12
  - ネットワーク統計画面 7-17
  - ネットワークの設定 Web ページ 8-3, 8-7
  - ネットワークの設定メニュー
    - 値の編集 4-4, 4-5
    - オプション
      - Admin. VLAN ID 4-12
      - BOOTP サーバ 4-8
      - DHCP アドレスを解放する 4-13
      - DHCP サーバ 4-8
      - DHCP を使う 4-13
      - DNS サーバ 1 ~ 5 4-12
      - IP アドレス 4-9
      - MAC アドレス 4-8
      - Operational VLAN ID 4-12
      - PC ポート設定 4-15
      - SW ポート設定 4-14
      - TFTP サーバ 1 4-10
      - TFTP サーバ 2 4-11
      - サブネット マスク 4-9
      - 代替 TFTP 4-13
      - デフォルト ルータ 1 ~ 5 4-11
      - ドメイン名 4-9
      - ホスト名 4-8

- オプションのロック 4-4
- オプションのロック解除 4-4
  - 概要 4-2
  - 説明 4-8
  - 表示 4-3
- ネットワークの停止の特定 9-9
  
- は
- パーソナルディレクトリの設定 5-18
- 背景イメージ
  - List.xml ファイル 6-7
  - PNG ファイル 6-7, 6-8
  - カスタム 6-7
    - 作成 6-7
    - 設定 6-9
- ハイパーテキスト転送プロトコル
  - 「HTTP」を参照
- 発信者 ID 5-6
  
- ひ
- ビジョ ランプ フィールド (BLF) 短縮ダイヤル 5-4
- ビデオ サポート 5-16
- ビデオ モード 5-15
- ビデオ機能を使う 4-22
- 品質ソフトキー 5-13, 9-21
  
- ふ
- ファースト ダイヤル サービス 5-9
- ファームウェア バージョン画面 7-19
- ファームウェア、バージョンの確認 7-19
- ファイル形式
  - List.xml 6-7
  - RingList.xml 6-3
- ファイルの認証 1-14
- ブートストラップ プロトコル (BootP) 1-5
- フットスタンド
  - 電話機の高さ調節に使用 3-16
  - ボタン、識別 1-4
- 物理的な接続、確認 9-9
- プライバシー 5-13
- プレゼンス対応ディレクトリ 5-12
- プロキシ サーバの URL 4-19
- プログラマブル ボタン、説明 1-3
  
- へ
- 壁面への取り付け、Cisco Unified IP Phone 3-17
- ヘッドセット
  - オーディオの品質 3-8, 3-9
  - サポート 3-7
  - 使用方法 3-7
  - 接続 3-8
  - 品質 3-9
  - 無効化 3-9
- ヘッドセット ポート 3-10
- ヘッドセット ボタン 1-4
- ヘッドセットを使う 4-22
- ヘルプ ボタン、説明 1-4

- ほ
- ボイス VLAN 2-4
  - ボイス VLAN を使う 4-24
  - ボイス メッセージ システム 5-16
  - ボイス メッセージ システムへのアクセス A-5
  - ポート
    - アクセス 3-6
    - ネットワーク 3-6
  - 補助 VLAN 2-4
  - ホスト名 4-8
  - 保留 5-10
  - 保留音 5-12
- ま
- マニュアル、ユーザ用 A-3
- み
- ミーティング 5-11
  - ミュート ボタン、説明 1-4
- め
- 迷惑呼の発信者 ID (MCID) 5-11
  - メッセージ URL 4-19
  - メッセージ ボタン、説明 1-4
  - メッセージ受信 5-11
  - メディアの暗号化 1-14
  - メディアの設定メニュー
    - オプション
      - スピーカを使う 4-22
      - ビデオ機能を使う 4-22
      - ヘッドセットを使う 4-22
      - 説明 4-22
- も
- モデル情報画面 7-1
- ゆ
- ユーザ
- Cisco Unified CallManager への追加 5-22
  - 個人のディレクトリの設定 A-6
  - サービスへの加入 A-4
  - サポートの提供 A-2
  - ~のマニュアル A-3
  - 必要な情報 A-1
  - ボイス メッセージ システムへのアクセス A-5
- ユーザ オプション Web ページ
- アクセス権をユーザに付与 5-23
  - 説明 5-23
  - 表示されるオプションの指定 5-23
- ユーザ データグラム プロトコル
- 「UDP」を参照
- ユーザ ロケール 4-20
- ユーザ ロケール バージョン 4-20
  - ユーザ ロケール文字セット 4-20
- よ
- 呼び出し音、インジケータ 1-4
  - 呼び出し音の動作 5-13

## ら

ライトストリップ 1-4

## り

リアルタイム転送プロトコル

「RTP」を参照

リセット

Cisco Unified IP Phone 9-18

意図的なリセット 9-11

基本 9-18

継続的なリセット 9-9

方法 9-18

リセット、出荷時の状態への 9-19

リダイヤル 5-13

## ろ

ローカリゼーション

Cisco Unified CallManager Locale Installer のイン  
ストール B-3

電話ボタン オーバーレイ B-2

ログの表示 4-24

ロケールの設定メニュー

オプション

ネットワーク ロケール 4-20

ネットワーク ロケール バージョン  
4-20

ユーザ ロケール 4-20

ユーザ ロケール バージョン 4-20

ユーザ ロケール文字セット 4-20

説明 4-20

## わ

割り込み 1-17, 5-4