



**Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G  
アドミニストレーション ガイド  
for Cisco Unified CallManager 5.0 ( SIP )**



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しています。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場合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 への適合ができない可能性があります。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)



The Java logo is a trademark or registered trademark of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. or other countries.

*Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G アドミニストレーション ガイド for Cisco Unified CallManager 5.0 (SIP)*

Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.





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

CHAPTER 1

<b>Cisco Unified IP Phone の概要</b>	<b>1-1</b>
Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G の概要	1-2
使用するネットワーク プロトコル	1-5
Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G でサポートされる機能	1-9
機能の概要	1-9
テレフォニー機能の設定	1-10
Cisco Unified IP Phone を使用したネットワーク パラメータの設定	1-11
ユーザへの機能情報の提供	1-11
Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要	1-12
サポートされているセキュリティ機能の概要	1-13
Cisco Unified IP Phone の設定および設置の概要	1-14
Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone の設定	1-14
Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone の設定に関するチェックリスト	1-15
Cisco Unified IP Phone の設置	1-19
Cisco Unified IP Phone の設置に関するチェックリスト	1-20

CHAPTER 2

<b>Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置するための準備</b>	<b>2-1</b>
他の Cisco Unified IP テレフォニー製品との相互対話の概要	2-2
Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified CallManager 間の相互対話方法の概要	2-2
Cisco Unified IP Phone と VLAN 間の相互対話方法の概要	2-3

Cisco Unified IP Phone への電力の供給	2-5
電力に関するガイドライン	2-6
停電	2-6
電源に関する追加情報の入手	2-7
電話機の設定ファイルの概要	2-8
電話機の起動プロセスの概要	2-9
Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加	2-12
自動登録による電話機の追加	2-12
Cisco Unified CallManager の管理ページによる電話機の追加	2-13
BAT による電話機の追加	2-14
さまざまなプロトコルでの Cisco Unified IP Phone の使用	2-15
新規電話機の SCCP から SIP への移行	2-15
使用中の電話機の SCCP から SIP への移行	2-16
使用中の電話機の SIP から SCCP への移行	2-16
SCCP および SIP 環境における電話機の展開	2-17
Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認	2-17

## 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
安全についての注意事項	3-3
Cisco Unified IP Phone のコンポーネントの概要	3-5
ネットワーク ポートとアクセス ポート	3-5
受話器	3-5

スピーカフォン	3-6
ヘッドセット	3-6
ユーザの主観による音質	3-7
ヘッドセットの接続	3-7
ヘッドセットの無効化	3-7
Cisco Unified IP Phone での外部デバイスの使用	3-8
Cisco Unified IP Phone の設置	3-9
Cisco Unified IP Phone の配置の調節	3-12
卓上での Cisco Unified IP Phone の配置の調節	3-12
壁面への電話機の取り付け	3-12
電話機の起動プロセスの確認	3-15
起動時のネットワーク設定値の設定	3-16
Cisco Unified IP Phone へのセキュリティの設定	3-16

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
設定値の編集	4-6
Network Configuration メニュー	4-7
Network Configuration オプションの概要	4-7
Network Configuration メニューのオプションの表示と編集	4-8
Cisco Unified CallManager オプション	4-14
SIP Configuration メニュー	4-16
Line Configuration メニュー	4-20
Localization メニュー	4-21

	SNTP Configuration メニュー	4-23
	XML URLs メニュー	4-24
	Security Configuration メニュー	4-25
<b>CHAPTER 5</b>	<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 がサポートするテレフォニー機能	5-2
	社内ディレクトリの設定	5-6
	個人ディレクトリ	5-6
	電話ボタン テンプレートの変更	5-7
	サービスの設定	5-8
	Cisco Unified CallManager へのユーザの追加	5-9
	ユーザ オプション Web ページを使用した管理	5-10
	ユーザ オプション Web ページへのユーザによるアクセスの許可	5-10
	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	5-10
<b>CHAPTER 6</b>	<b>Cisco Unified IP Phone での、ステータス、統計、およびファームウェア情報の表示</b>	<b>6-1</b>
	Status Messages 画面	6-2
	Network Statistics 画面	6-3
	Firmware Versions 画面	6-4
<b>CHAPTER 7</b>	<b>トラブルシューティングとメンテナンス</b>	<b>7-1</b>
	起動時の問題の解決	7-2
	症状 : Cisco Unified IP Phone が通常の起動プロセスを実行しない	7-2
	症状 : Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified CallManager に登録されない	7-3

エラーメッセージを特定する	7-4
Cisco Unified CallManager への電話機の登録	7-4
ネットワーク接続の確認	7-4
TFTP サーバの設定の確認	7-5
IP アドレッシングとルーティングの確認	7-5
DNS の設定の確認	7-6
Cisco Unified CallManager の設定の確認	7-6
Cisco Unified CallManager と TFTP のサービスが動作していない	7-6
新しい設定ファイルの作成	7-7
症状：Cisco Unified IP Phone が IP アドレスを取得できない	7-9
Cisco Unified IP Phone が突然リセットされる	7-10
物理的な接続の確認	7-10
断続的なネットワークの停止の特定	7-10
DHCP の設定の確認	7-11
スタティック IP アドレスの設定の確認	7-11
ボイス VLAN の設定の確認	7-11
電話機が意図的にリセットされていないことの確認	7-12
DNS またはその他の接続エラーの解決	7-12
Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング	7-14
Cisco Unified IP Phone の一般的なトラブルシューティングのヒント	7-15
Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元	7-19
基本リセットを実行する	7-19
出荷時の状態にリセットする	7-19
トラブルシューティングの詳細情報の入手先	7-21

Cisco Unified IP Phone のクリーニング 7-21

---

**APPENDIX A****Web サイトを使用したユーザへの情報提供 A-1**

Cisco Unified IP Phone のサポートを受ける方法 A-1

Cisco Unified IP Phone のマニュアルを入手する方法 A-2

サービスへの登録方法と電話機能の設定方法 A-3

ボイス メッセージ システムにアクセスする方法 A-4

---

**APPENDIX B****Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G のプロトコル別の機能サポート B-1**

---

**APPENDIX C****技術仕様 C-1**

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

この『Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G アドミネストレーション ガイド for Cisco Unified CallManager 5.0 (SIP)』では、Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G モデルを理解するために必要な情報とともに、ネットワーク上でのこれらのモデルの設置、設定、および管理に必要な情報を提供します。

## 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 は Cisco Unified CallManager と密接に関連しているため、Cisco Unified CallManager についても理解している必要があります。

## 目的

このマニュアルは、Cisco Unified IP Phone を Voice-over-IP (VoIP) ネットワーク上で実行する手順について説明しています。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 アプリケーションまたはその他のネットワーク デバイスを実行する手順のすべてについては説明していません。

## マニュアルの構成

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」	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。
第 6 章「Cisco Unified IP Phone での、ステータス、統計、およびファームウェア情報の表示」	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 7 章「トラブルシューティングとメンテナンス」	Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティングに関するヒントを記載しています。
付録 A「Web サイトを使用した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「Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G のプロトコル別の機能サポート」	Cisco Unified IP Phone の機能サポート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。
索引	参照情報を提供しています。

## 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。

トピック	タイトル	参照先
Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G	<i>Cisco Unified IP Phone 7960G and 7940G Phone Guide for Cisco Unified CallManager 5.0 (SIP)</i>	<a href="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</a>
	<i>Cisco Unified IP Phone 7960G and 7940G At a Glance</i>	
	<i>Cisco Unified IP Phone Features A–Z</i>	
	<i>Installing the Wall Mount Kit for the Cisco Unified IP Phone</i>	
	<i>Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco Unified IP Phone 7900 Series</i>	

トピック	タイトル	参照先
Cisco Unified CallManager	<i>Cisco Unified CallManager</i> アドミニストレーション ガイド	<a href="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</a>
	<i>Cisco Unified CallManager</i> システム ガイド	
	<i>Cisco Unified CallManager</i> セキュリティ ガイド	
	<i>Cisco Unified CallManager Serviceability</i> アドミニストレーション ガイド	
	<i>Cisco Unified CallManager Serviceability</i> システム ガイド	
	<i>Cisco Unified CallManager</i> 機能およびサービス ガイド	
	<i>Cisco Unified CallManager Bulk Administration</i> ガイド	
	<i>Cisco Unified CallManager</i> トラブルシューティング ガイド	
	<i>Cisco Unified CallManager Compatibility Matrix</i>	
トラブルシューティング	『 <i>Using the 79xx Status Information For Troubleshooting</i> 』のテクニカル ノート	<a href="http://www.cisco.com/warp/customer/788/AVVID/telecaster_trouble.html">http://www.cisco.com/warp/customer/788/AVVID/telecaster_trouble.html</a>

## 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>

また、シスコ 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) の場合は、次の URL の Cisco Marketplace から Product Documentation DVD (Product Number DOC-DOCDVD=) を発注できます。

<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、インストレーション、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、ネットワーキング全般、トレーニング、および認定資格に関する書籍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、事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。

表記法	説明
太字	コマンドおよびキーワードは、太字で示しています。
イタリック体	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体で示しています。
[ ]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
{ x   y   z }	必ずどれか 1 つを選択しなければならない必須キーワードは、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
[ x   y   z ]	どれか 1 つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
ストリング	引用符を付けない一組の文字。ストリングの前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めてストリングとみなされます。
screen フォント	システムが表示する端末セッションおよび情報は、screen フォントで示しています。
太字の screen フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、太字の screen フォントで示しています。
イタリック体の screen フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体の screen フォントで示しています。
^	^ 記号は、Ctrl キーを表します。たとえば、画面に表示される ^D というキーの組み合わせは、Ctrl キーを押しながら D キーを押すことを意味します。
< >	パスワードのように出力されない文字は、山カッコで囲んで示しています。



(注)

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



注意

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

警告は、次のように表しています。

**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 は、Internet Protocol (IP) ネットワークを介した音声通信を実現します。デジタルの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、消音、保留、転送、短縮ダイヤル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、拡張生産性機能により、ネットワークの情報やサービス、XML アプリケーション、およびカスタマイズ可能な機能なども利用できます。また、設定ファイルの暗号化、イメージ認証やダイジェスト認証など、セキュリティ機能もサポートしています。

Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G (SIP) は、RFC-3261、RFC-3264、および RFC-3311 との相互運用性があります。

このマニュアルでの説明は、Cisco Unified IP Phone 7960G および Cisco Unified IP Phone 7940G を対象としています。これらの電話機は、G.711a、G.711u、および G.729a をサポートしています。

この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G の概要 \(P.1-2\)](#)
- [使用するネットワーク プロトコル \(P.1-5\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G でサポートされる機能 \(P.1-9\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要 \(P.1-12\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の設定および設置の概要 \(P.1-14\)](#)

**注意**

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 7960G および 7940G の概要

図 1-1 と図 1-2 では、それぞれ、Cisco Unified IP Phone 7960G と Cisco Unified IP Phone 7940G の主要コンポーネントを示します。

この 2 種類の電話機モデルは、使用可能な回線ボタン (短縮ダイヤル) ボタンの数が違うだけです。Cisco Unified IP Phone 7940G には 2 回線、7960G には 6 回線あります。

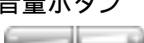
図 1-1 Cisco IP Phone 7960G



図 1-2 Cisco IP Phone 7940G



1	受話器（メッセージ受信インジケータのランプ付き）	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。
2	電話スクリーン	電話機の機能が表示されます。
3	モデルタイプ	Cisco Unified IP Phone のモデルを示します。
4	プログラマブル ボタン 	<p>設定に応じて次の機能にプログラマブル ボタンでアクセスできます。</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（BLF 短縮ダイヤル機能を含む短縮ダイヤルボタン）</li> <li>Web ベースのサービス（個人アドレス帳ボタンなど）</li> <li>電話機能（プライバシー ボタンなど）</li> </ul> <p>Cisco Unified IP Phone 7960G には 6 個のプログラマブル ボタンがあり、7940G には 2 個のプログラマブル ボタンがあります。</p>

5	フットスタンド調節ボタン	電話機本体の角度を調節します。
6	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。コールログおよびディレクトリにアクセスするために使用します。
7	? ボタン 	オンラインヘルプにアクセスできます。
8	設定ボタン 	設定メニューを開閉します。
9	スピーカボタン 	スピーカフォンのオンとオフを切り替えます。
10	ミュートボタン 	消音機能のオンとオフを切り替えます。
11	ヘッドセットボタン 	ヘッドセットのオンとオフを切り替えます。
12	音量ボタン 	受話器、ヘッドセット、スピーカフォン（オフフックの場合）および呼び出し音（受話器を置いている場合）の音量を制御し、コントラストも調節します。
13	サービスボタン 	サービスメニューを開閉します。
14	メッセージボタン 	ボイスメッセージサービスに自動ダイヤルします（サービスによって異なります）。
15	ナビゲーションボタン 	メニューのスクロールや項目の選択に使用します。電話機を受話器を置いている場合は、発信履歴ログから電話番号が表示されます。

16	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。
17	ソフトキー ボタン 	ソフトキー オプションをアクティブにします (タッチスクリーンに表示されます)。

## 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 7960G/7940G 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) を検出できません。	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 Server オプションが「Yes」と表示されます。
シスコ検出プロトコル (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。

## ■ 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
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、必要な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。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。
ハイパーテキスト転送 プロトコル (HTTP)	情報の転送およびドキュメントの移動をインターネットおよび Web を介して行うための標準的な方法です。	SIP を実行する Cisco Unified IP Phone は、クライアント プロトコルとして HTTP をサポートします。
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。

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
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。
セッション記述プロトコル (SDP)	SIP の一部であり、2 つのエンドポイント間の接続中に使用できるパラメータを判別します。会議の確立には、会議のすべてのエンドポイントでサポートされている SDP 機能だけが使用されます。	SDP 機能 (コーデック タイプ、DTMF 検出、コンフォート ノイズなど) は、通常、動作中の Cisco Unified CallManager またはメディア ゲートウェイによってグローバルに設定されます。SIP エンドポイントの中には、これらのパラメータをエンドポイント自身で設定できるものもあります。
セッション開始プロトコル (SIP)	IP を介したマルチメディア会議用の Internet Engineering Task Force (IETF; インターネット技術特別調査委員会) 標準です。SIP は、ASCII ベースのアプリケーション層制御プロトコルであり (RFC 3261 で定義)、複数のエンドポイント間のコールの確立、維持、および終了に使用できます。	他の VoIP プロトコルと同様に、SIP はパケット テレフォニー ネットワーク内のシグナリングとセッション管理の機能を扱うように設計されています。シグナリングにより、ネットワークの境界を越えてコール情報を転送できます。セッション管理により、エンドツーエンドのコールのアトリビュートを制御できます。
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。

## ■ 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
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 サーバによって指定される TFTP サーバ以外の TFTP サーバを電話機で使用する場合は、電話機の Network Configuration メニューを使用して、その 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 RTP ストリームを送受信します。RTP ストリームでは、UDP が使用されます。

**関連項目**

- [他の Cisco Unified IP テレフォニー製品との相互対話の概要 \(P.2-2\)](#)
- [電話機の起動プロセスの概要 \(P.2-9\)](#)
- [Network Configuration メニュー \(P.4-7\)](#)

## Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G でサポートされる機能

Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G は、デジタルの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 \(P.1-9\)](#)
- [テレフォニー機能の設定 \(P.1-10\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone を使用したネットワーク パラメータの設定 \(P.1-11\)](#)
- [ユーザへの機能情報の提供 \(P.1-11\)](#)

### 機能の概要

Cisco Unified IP Phone は、自動転送、コール転送、リダイヤル、短縮ダイヤル、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。その他にも、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、およびそれらの機能を設定する際のヒントについては、[P.5-2 の「Cisco Unified IP Phone がサポートするテレフォニー機能」](#)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。ネットワークで必要な場合には、IP アドレス、TFTP サーバ、およびサブネット マスクを手動で設定できます。Cisco Unified IP Phone にネットワーク設定値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。このようなサービスの設定については、P.5-6 の「社内ディレクトリの設定」および P.5-8 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 6 章「Cisco Unified IP Phone での、ステータス、統計、およびファームウェア情報の表示」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.7-1)

## テレフォニー機能の設定

Cisco Unified IP Phone に関するその他の設定は、Cisco Unified CallManager の管理ページから変更できます。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 がサポートするテレフォニー機能」および Cisco Unified CallManager のマニュアルを参照してください。

Cisco Unified CallManager の管理ページの詳細については、『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』など、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 がサポートするテレフォニー機能 (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 6 章「Cisco Unified IP Phone での、ステータス、統計、およびファームウェア情報の表示」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)
- トラブルシューティングとメンテナンス (P.7-1)

## 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)

このサイトから、各種ユーザ ガイドにアクセスできます。

マニュアルの提供に加えて、利用可能な Cisco Unified IP Phone 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がある主要な情報については、付録 A 「Web サイトを使用した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、Cisco 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、ファイルが電話機に転送される前にそのファイルをデジタル署名し、また、Cisco Unified IP Phone 間でメディア ストリームを暗号化し、コールをシグナリングします。

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
セキュリティの詳細説明 (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に関する情報を含む)	『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。
セキュリティと電話機の起動プロセス	P.2-9 の「電話機の起動プロセスの概要」を参照してください。
セキュリティと電話機の設定ファイル	P.2-8 の「電話機の設定ファイルの概要」を参照してください。
電話機の Network Configuration メニューにある CallManager の各オプションのセキュリティ アイコンの確認	P.4-14 の「Cisco Unified CallManager オプション」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.7-14 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>
電話機のリセットと復元	P.7-19 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 でサポートされているセキュリティ機能の概要を説明しています。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。



(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 (.sbn という拡張子を持つ) 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。
暗号化された設定ファイル	電話機の設定ファイルの機密性を確保できます。
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 の無効化</li> <li>• PC ボイス VLAN アクセスの無効化</li> <li>• Setting メニューへのアクセスの無効化、またはアクセス制限( User Preferences 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> </ul>
	<p>(注) PC Port Disabled、GARP Enabled、および Voice VLAN Enabled の現在の設定値を表示するには、電話機の Network Configuration メニューを調べます。詳細については、P.4-3 の「設定メニューの表示」を参照してください。</p>

## Cisco Unified IP Phone の設定および設置の概要

新しい IP テレフォニー システムを展開する場合は、システム管理者およびネットワーク管理者は、IP テレフォニー サービス用にネットワークを準備するための初期設定タスクをいくつか実行する必要があります。Cisco Unified IP テレフォニー ネットワークの包括的なセットアップおよび構成に関する情報および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。

IP テレフォニー システムをセットアップして、Cisco Unified CallManager のシステムワイドな機能を構成し終わったら、システムに IP Phone を追加できます。

次のトピックでは、Cisco Unified IP Phone をユーザの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 \(P.1-14\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の設置 \(P.1-19\)](#)

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

Cisco Unified CallManager データベースに電話機を追加する場合は、次の方法から選択できます。

- 自動登録
- Cisco Unified CallManager の管理機能
- Bulk Administration Tool (BAT)

これらの方法の詳細については、[P.2-12 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 の設定に関するチェックリスト

表 1-4 に、Cisco Unified CallManager の管理ページで Cisco Unified IP Phone を設定するための設定タスクの概要とチェックリストを示します。このリストは、電話機の設定プロセスで推奨される手順の順序で記載されています。一部のタスクは、システムおよびユーザのニーズに応じて行うオプションのタスクです。手順の詳細および追加の情報については、リストに示した資料を参照してください。

表 1-4 Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G 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、およびロケーション情報</li> <li>電話機に割り当てる回線数とそれに対応する電話番号 (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、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行う必要のある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>P.5-2 の「Cisco Unified IP Phone がサポートするテレフォニー機能」を参照してください。</p>

表 1-4 Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G 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. 電話ボタン テンプレートをカスタマイズします (必要な場合)	ニーズに合わせて、回線ボタン、短縮ダイヤルボタン、電話サービス用 URL ボタンの数を変更したり、プライバシー ボタンを増やしたりします。	『Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド』の「電話機のボタン テンプレートの設定」の章を参照してください。  P.5-7 の「電話ボタン テンプレートの変更」を参照してください。
3[ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウで、次の必須フィールドに入力して電話機を追加および設定します。  <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> </ul>	デバイスをデフォルトの設定で Cisco Unified CallManager の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) ] の各フィールドの詳細については、[ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウで「I」ボタンのヘルプを参照してください。

表 1-4 Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G 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) ] ウィンドウで、次の必須フィールドに入力して、電話機に電話番号 (回線) を追加および設定します。</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の設定 (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付けられた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」の章で次の各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><a href="#">P.5-2 の「Cisco Unified IP Phone がサポートするテレフォニー機能」</a>を参照してください。</p>
<p>5. 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 ボタンと短縮ダイヤル番号を追加します。</p> <p> (注) Cisco Unified IP Phone User Options 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>

表 1-4 Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G の設定に関するチェックリスト (続き)

タスク	目的	参照先
6. 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>Cisco IP Phone サービスを提供します。</p> <p> (注) Cisco Unified IP Phone User Options 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>P.5-8 の「サービスの設定」を参照してください。</p>
7. 電話機のボタンにサービスを割り当てます (オプション)	1 つのボタンで IP Phone のサービスまたは URL にアクセスできるようにします。	<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>
8. 次の必須フィールドにユーザ情報を入力します。 <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、半角数字のみ) ] (エクステンション モビリティで使用)</li> </ul>	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>『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」の章を参照してください。</p> <p>P.5-9 の「Cisco Unified CallManager へのユーザの追加」を参照してください。</p>

表 1-4 Cisco Unified CallManager での Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G の設定に関するチェックリスト (続き)

タスク	目的	参照先
9. 電話機にユーザを関連付けます (オプション)	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。   (注) 会議室の電話機など、ユーザを関連付けられない電話機もあります。	『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」の章の「エンドユーザとデバイスとの関連付け」の項を参照してください。

## 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。

電話機がネットワークに接続されると、電話機の起動プロセスが始まり、Cisco Unified CallManager に電話機が登録されます。最後に、DHCP service 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 の設置に関するチェックリスト

表 1-5 は、Cisco Unified IP Phone の設置タスクの概要とチェックリストです。このリストでは、電話機の設置プロセスを手順に沿って示しています。一部のタスクは、システムおよびユーザのニーズに応じて行うオプションのタスクです。手順の詳細および追加の情報については、リストに示した資料を参照してください。

表 1-5 Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G 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選択肢から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Power over Ethernet (PoE; イーサネット経由の電源供給)</li> <li>• 外部電源</li> </ul>	電話機の電源供給元を決定します。	P.2-5 の「Cisco Unified IP Phone への電力の供給」を参照してください。
2. 電話機を組み立て、電話機の配置を調整し、ネットワーク ケーブルを接続します。	電話機をネットワークに配置し、設置します。	P.3-9 の「Cisco Unified IP Phone の設置」を参照してください。  P.3-12 の「Cisco Unified IP Phone の配置の調節」を参照してください。
3. 電話機の起動プロセスをモニタします。	電話機が正しく設定されていることを確認します。	P.3-15 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 7960G および 7940G 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>4. <b>Settings &gt; Network Configuration</b> を選択し、電話機のネットワーク設定値を次のように設定します。</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 Enabled を <b>Yes</b> に設定します。</li> <li>• 代替 TFTP サーバを使用するには、Alternate TFTP を <b>Yes</b> に設定します。<b>IP address</b> に、TFTP Server 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 Enabled を <b>No</b> に設定します。</li> <li>• <b>IP address</b> 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>• Alternate TFTP を <b>Yes</b> に設定します。<b>IP address</b> に、TFTP Server 1 の IP アドレスを入力します。</li> </ul>	<p>DHCP を使用する：IP アドレスが自動的に割り当てられ、Cisco Unified IP Phone は TFTP サーバに経路指定されます。</p> <p> (注) DHCP によって割り当てられる TFTP サーバの代わりに代替 TFTP サーバを割り当てる必要がある場合は、ネットワーク管理者に連絡してください。</p> <hr/> <p>DHCP を使用しない：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 ルータをローカルで電話機に設定する必要があります。</p>	<p>P.3-16 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.4-7 の「<a href="#">Network Configuration メニュー</a>」を参照してください。</p>
<p>5. Cisco Unified IP Phone を使用してコールします。</p>	<p>電話機や機能が正しく動作することを確認します。</p>	<p>『<i>Cisco Unified IP Phone 7970 シリーズ電話ガイド</i>』を参照してください。</p>
<p>6. 電話機の使用方法与電話機のオプションの設定方法をエンド ユーザに知らせます。</p>	<p>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。</p>	<p>付録 A「<a href="#">Web サイトを使用したユーザへの情報提供</a>」を参照してください。</p>





# 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。この機能を提供するために、IP Phone は、Cisco Unified CallManager をはじめ、主要な複数の Cisco IP テレフォニー コンポーネントに依存し、それらのコンポーネントと相互に対話します。

この章では、主に、Cisco IP Phone 7960G および 7940G と、Cisco Unified CallManager、DNS サーバ、DHCP サーバ、TFTP サーバ、スイッチとの相互対話について説明します。また、電話機の電源投入オプションについても説明します。

音声通信および IP 通信に関する詳細については、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) ネットワーク内のその他の主要なコンポーネントとの間で行われる相互対話の概要を説明します。次の項で構成されています。

- [他の Cisco Unified IP テレフォニー製品との相互対話の概要 \(P.2-2\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone への電力の供給 \(P.2-5\)](#)
- [電話機の設定ファイルの概要 \(P.2-8\)](#)
- [電話機の起動プロセスの概要 \(P.2-9\)](#)
- [Cisco Unified CallManager データベースへの電話機の追加 \(P.2-12\)](#)
- [さまざまなプロトコルでの Cisco Unified IP Phone の使用 \(P.2-15\)](#)

- [Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認 \(P.2-17\)](#)

## 他の Cisco Unified IP テレフォニー製品との相互対話の概要

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、次のトピックについて取り上げます。

- [Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified CallManager 間の相互対話方法の概要 \(P.2-2\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone と VLAN 間の相互対話方法の概要 \(P.2-3\)](#)

## Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified CallManager 間の相互対話方法の概要

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、電話機同士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。Cisco Unified CallManager は、次の機能も提供します。

- 電話機のファームウェア
- 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 サービスを通じた設定ファイルおよび CTL ファイル
- 電話機の登録
- プライマリ CallManager と電話機との間のシグナリングが失われてもメディア セッションを継続できるコール プリザベーション

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 のセキュリティの概要については、P.1-12 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、次の URL にアクセスして、使用するバージョンの Cisco 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。

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

#### 関連項目

- Cisco Unified IP Phone がサポートするテレフォニー機能 (P.5-2)

## Cisco Unified IP Phone と VLAN 間の相互対話方法の概要

Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G には、内蔵イーサネット スイッチがあります。このスイッチによって、電話機、アクセス ポート (電話機に 10/100 PC というラベルが付いている) およびネットワーク ポート (電話機に 10/100 SW というラベルが付いている) に適切なパケットを正しく転送することができます。

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 設定の面からは、次のことを意味しています。

- 現在の VLAN は、IP サブネットに基づいて設定されていることがある。しかし、電話機を、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割り当てるとは、追加の IP アドレスが使用できなくなることがある。
- 複数の電話機をサポートしている VLAN 上のデータ 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る。
- 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あることがある。

これらの問題点は、音声トラフィックを別の VLAN に分離することで解決できます。電話機を接続したスイッチ ポートには、次のトラフィックごとに個別の VLAN を設定します。

- IP Phone で送受信される音声トラフィック（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るだけの十分な 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 \(P.2-9\)](#)
- [ネットワーク ポートとアクセス ポート \(P.3-5\)](#)
- [Network Configuration メニュー \(P.4-7\)](#)

## Cisco Unified IP Phone への電力の供給

Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G 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せん。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。



---

外部電源から電力を供給する電話機を設置する場合、電話機のコードを電源装置のコンセントに差し込んでから、イーサネット ケーブルを電話機に接続してください。外部電源に接続した電話機を取り外すときは、まずイーサネット ケーブルを電話機から抜き、次に電源装置を電話機から外すようにします。

---

次の各項では、電話機への電力供給について詳しく説明します。

- [電力に関するガイドライン \(P.2-6\)](#)
- [停電 \(P.2-6\)](#)
- [電源に関する追加情報の入手 \(P.2-7\)](#)

## 電力に関するガイドライン

表 2-1 では、Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G への電力供給に関するガイドラインを示します。

表 2-1 Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G 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 外部電源装置から供給されます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Unified IP Phone では、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 は PoE をサポートします。</li> <li>• インラインパワーパッチパネルの WS-PWR-PANEL は Cisco Unified IP Phone と互換性があります。</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の詳細については、スイッチのマニュアルを参照してください。</li> </ul>

## 停電

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、電力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。

## 電源に関する追加情報の入手

電源に関する追加情報については、表2-2 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 7960G および 7940G で使用できる Cisco 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 Unified IOS リリース
- 電源についてのその他の要件と制約

表 2-2 電源に関する関連情報

マニュアルの記載項目	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すると、電話機の設定ファイルに機密情報が含まれることとなります。設定ファイルの機密性を確保するには、設定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」の章を参照してください。電話機は、リセットを行うとき、および Cisco Unified CallManager への登録を行うときには、必ず設定ファイルを要求します。

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 で有効になっていない。
- 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。

自動登録が有効ではなく、また電話機が Cisco Unified CallManager データベースに追加されていない場合は、電話機の登録要求が拒否されます。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 は VoIP ネットワークに接続すると、表 2-3 に示すように標準の起動プロセスを実行します。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 2-3 Cisco Unified IP Phone の起動プロセス

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せん。	<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.2-12 )</a></li> <li>• <a href="#">起動時の問題の解決 ( P.7-2 )</a></li> </ul>
2. 保存されている電話イメージのロード	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。	<a href="#">起動時の問題の解決 ( P.7-2 )</a>

## ■ 電話機の起動プロセスの概要

表 2-3 Cisco Unified IP Phone の起動プロセス (続き)

ステップ	説明	関連項目
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音声 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="#">Network Configuration メニュー (P.4-7)</a></li> <li>• <a href="#">起動時の問題の解決 (P.7-2)</a></li> </ul>
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>• <a href="#">Network Configuration メニュー (P.4-7)</a></li> <li>• <a href="#">起動時の問題の解決 (P.7-2)</a></li> </ul>
5. TFTP サーバへのアクセス	<p>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。</p> <p> <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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Network Configuration メニュー (P.4-7)</a></li> <li>• <a href="#">起動時の問題の解決 (P.7-2)</a></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、『 <i>Cisco Unified CallManager セキュリティガイド</i> 』を参照してください。

表 2-3 Cisco Unified IP Phone の起動プロセス (続き)

ステップ	説明	関連項目
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.2-12)</li> <li>• 起動時の問題の解決 (P.7-2)</li> </ul>
8. Cisco Unified CallManager との交信	<p>設定ファイルは、Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified CallManager との間の接続方法を定義し、電話機にロード ID を割り当てます。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>	起動時の問題の解決 (P.7-2)

## 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 \(P.2-12\)](#)
- [Cisco Unified CallManager の管理ページによる電話機の追加 \(P.2-13\)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-14\)](#)

表 2-4 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 2-4 Cisco Unified CallManager データベースに電話機を追加する方法

方法	MAC アドレスが必要か	注釈
自動登録	いいえ	電話番号が自動的に割り当てられます。
Cisco Unified CallManager の管理機能の使用	はい	各電話機を個別に追加する必要があります。
BAT の使用	はい	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自動的に割り当てます。
- 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) 自動登録は、100 台未満の電話機をネットワークに追加する場合に最適です。100 台を超える電話機を追加する場合は、Bulk Administration Tool (BAT) を使用します。P.2-14 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があります。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) Cisco 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

- Cisco Unified CallManager の管理ページによる電話機の追加 (P.2-13)
- BAT 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

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.2-17 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 ] をクリックして処理を開始します。

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 \(P.2-12\)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-14\)](#)

## 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。

BAT を使用して電話機を追加する場合、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.2-17 の「Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認」](#)を参照してください。

BAT の使用方法の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド*』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 \(P.2-12\)](#)
- [Cisco Unified CallManager の管理ページによる電話機の追加 \(P.2-13\)](#)

## さまざまなプロトコルでの Cisco Unified IP Phone の使用

Cisco Unified IP Phone は、 Skinny Client Control Protocol (SCCP) または Session Initiation Protocol (SIP; セッション開始プロトコル) のどちらを使用しても操作できます。電話機でいずれかのプロトコルを使用しているときにもう一方に移行することができます。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [新規電話機の SCCP から SIP への移行 \(P.2-15\)](#)
- [使用中の電話機の SCCP から SIP への移行 \(P.2-16\)](#)
- [使用中の電話機の SIP から SCCP への移行 \(P.2-16\)](#)
- [SCCP および SIP 環境における電話機の展開 \(P.2-17\)](#)

### 新規電話機の SCCP から SIP への移行

未使用の新規電話機には SCCP がデフォルトで設定されています。この電話機を SIP に移行するには、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、電話機を SCCP デバイスとして作成します。
  - ステップ 2** 電話機を設置し、Cisco Unified CallManager に登録できるようにします。
  - ステップ 3** Cisco Unified CallManager から、電話デバイスを削除します。
  - ステップ 4** Cisco Unified CallManager の管理ページで、電話機を SIP デバイスとして作成します。
  - ステップ 5** 電話機の電源投入サイクルを実行します。

電話機がリセットされ、SIP 用の設定で起動します。

---

## 使用中の電話機の SCCP から SIP への移行

ネットワークで使用中の電話機を SCCP から SIP に移行する場合に Bulk Administration Tool (BAT) を使用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。

## 使用中の電話機の SIP から SCCP への移行

ネットワークで使用中の電話機を SIP から SCCP に移行するには、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 電話機を新規作成します。
  - ステップ 3** 電話機の電源投入サイクルを実行します。
-

## SCCP および SIP 環境における電話機の展開

SCCP および SIP を含む環境、および Cisco Unified CallManager Auto-Registration パラメータが SCCP になっている環境に Cisco Unified IP Phone を展開するには、次の手順を実行します。

1. Cisco Unified CallManager の auto\_registration\_protocol パラメータを SCCP に設定します。  
これは、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 ] の順に選択して行います。
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

このマニュアルに記載されているいくつかの手順では、Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスを確認する必要があります。電話機の MAC アドレスを確認するには、次の方法があります。

- 電話機の **設定ボタン** を押し、**Model Information** を選択して MAC Address フィールドを調べる。
- 電話機の背面にある MAC ラベルを調べる。

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



# Cisco Unified IP Phone のセッ トアップ

この章は、次の項で構成されています。これらの項で説明されている内容は、IP テレフォニー ネットワークに Cisco Unified IP Phone を設置する際に役立ちます。

- [始める前に \(P.3-2\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のコンポーネントの概要 \(P.3-5\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の設置 \(P.3-9\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の配置の調節 \(P.3-12\)](#)
- [電話機の起動プロセスの確認 \(P.3-15\)](#)
- [起動時のネットワーク設定値の設定 \(P.3-16\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone へのセキュリティの設定 \(P.3-16\)](#)



(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について、事前に決定しておく必要があります。設置方法を決定することによって、電話機を設置し、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 \(P.3-2\)](#)
- [安全についての注意事項 \(P.3-3\)](#)

## 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) ネットワークが稼動していること
  - 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に設定されていること
- IP ネットワークが DHCP をサポートしているか、または IP アドレス、ゲートウェイ、およびサブネット マスクの手動割り当てをサポートしていること

Cisco Unified IP Phone は、日時の設定を Cisco Unified CallManager から取得して表示します。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間を表示しません。

## 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。詳細については、[P.2-12 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.5-6 の「[社内ディレクトリの設定](#)」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、電話機の項目を設定することができます。詳細については、P.5-9 の「[Cisco Unified CallManager へのユーザの追加](#)」を参照してください。

## 安全についての注意事項

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<sup>®</sup>『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco Unified IP Phone 7900 Series*』を参照してください。



警告

---

システムを電源に接続する前に、必ず取り付け手順を読んでください。

---



警告

---

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

---



警告

---

この製品を廃棄処分する場合は、日本国のすべての法律および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。

---

## ■ 始める前に

**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際には、十分注意してください。

**注意**

インライン パワー回路はケーブルを介して電流を供給します。シスコが提供するケーブルまたは最低 24 AWG 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**

シスコ認定の適切な外部電源装置のみ使用してください。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。各相の導体 (すべての通電導体) に 120 VAC、15 A (日本および米国)、または 240 VAC、10 A (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 電源システムで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、常にアクセス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 のコンポーネントの概要

Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G では、電話機本体に、または電話機のアクセサリとして、次のコンポーネントが含まれています。

- ネットワークポートとアクセスポート (P.3-5)
- 受話器 (P.3-5)
- スピーカフォン (P.3-6)
- ヘッドセット (P.3-6)

### ネットワークポートとアクセスポート

Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G の背面に、2つの RJ-45 ポートがあります。一方のポートには 10/100 SW、もう一方のポートには 10/100 PC というラベルが付いています。各ポートは、10/100 Mbps 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 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。衝突を避けるために、ネットワークポートとアクセスポートの両方に対して全二重モードを使用してください。

10/100 SW 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。このポートにはストレートケーブルを使用する必要があります。電話機は、この接続を介して、Cisco Catalyst 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.2-5 の「Cisco Unified IP Phone への電力の供給」を参照してください。

10/100 PC 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、ケーブルを受話器と電話機の背面にある受話器ポートに差し込みます。

## スピーカフォン

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

Cisco Unified CallManager の管理ページを介してスピーカフォンを無効にすることができます。そのためには、[ **デバイス** ] > [ **電話** ] を選択し、修正する電話機を探します。対象の電話機に対応する [ **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対して内部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認定もサポートもしていません。Cisco Unified IP Phone が展開されている場所に固有の環境とハードウェアの違いがあるため、すべての環境で最適な単一の「ベスト」ソリューションは存在しません。お客様のネットワークに多数の装置を展開する前に、お客様の環境で最も効果を発揮するヘッドセットをテストすることをお勧めします。

場合によっては、各種ヘッドセットのメカニズムや電子部品が原因で、リモートの通話相手が Cisco Unified IP Phone ユーザに話しかけると、自分の声のエコーが聞こえることがあります。

シスコでは、不要な Radio Frequency( RF; 無線周波数 )信号および Audio Frequency ( AF; 可聴周波数 ) 信号が遮蔽された高品質の外部デバイス (ヘッドセットなど) の使用を推奨しています。これらのデバイスの品質や他のデバイス (携帯電話、双方向ラジオなど) 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.3-8 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たり、リモートの通話相手と Cisco Unified IP Phone ユーザの両方に聞こえたりする場合があります。ハム雑音やブザーのような雑音は、さまざまな外部装置 (たとえば、電気照明、近辺にある電気モーター、大型の PC モニタなど) が原因で発生することもあります。場合によっては、ローカル電源キューブを使用することにより、ユーザに聞こえる雑音を軽減または除去することも可能です。詳細については、[P.3-3 の「安全についての注意事項」](#)を参照してください。

## ユーザの主観による音質

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、ご使用の環境でこれらの装置をテストして、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。ヘッドセットを使用して電話をかけた後、電話に応答したりするには、電話機のヘッドセットボタンを押します。

ヘッドセットでは、音量ボタンやミュートボタンなど、Cisco Unified IP Phone のすべての機能を使用できます。ヘッドセットの音量を調節するには、音量ボタンを使用します。マイクロフォンからの入力を無効にするには、ミュートボタンを使用します。

## ヘッドセットの無効化

Cisco Unified CallManager の管理ページを介してヘッドセットを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 ] を選択し、修正する電話機を探します。対象の電話機に対応する [ 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 )信号および Audio Frequency ( AF; 可聴周波数 ) 信号がシールド ( 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、携帯電話や双方向ラジオなどの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します。
- 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します。
- 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します。
- 外部デバイスのケーブルを短くします。
- 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します。

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ので、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れば、十分なシステム パフォーマンスが得られます。



### 注意

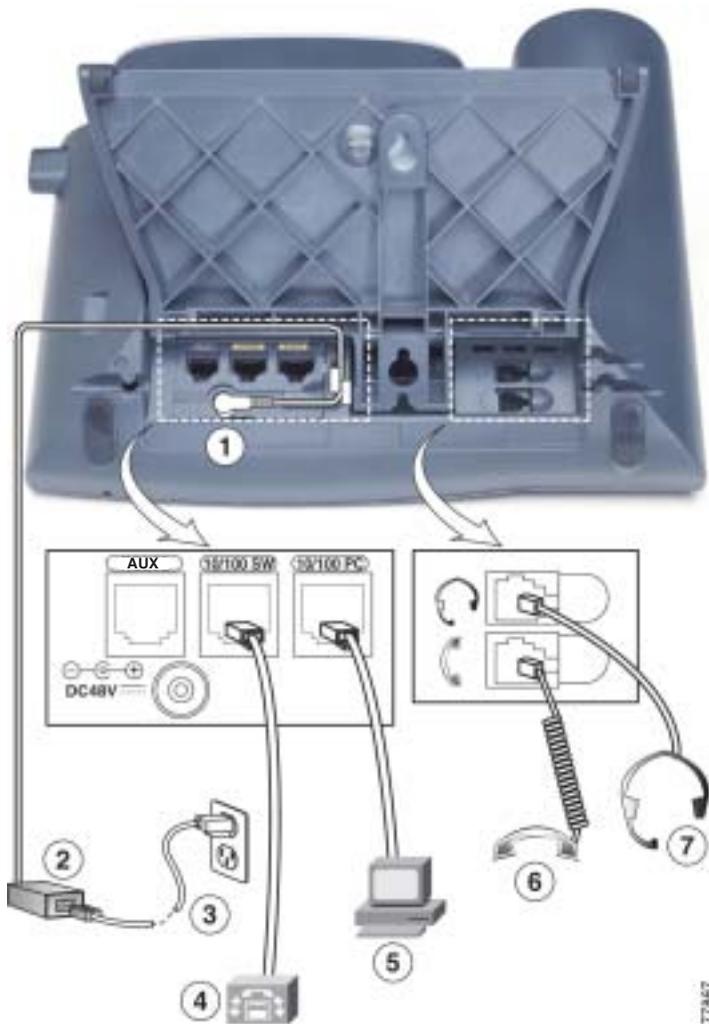
欧州連合諸国では、EMC Directive[89/336/EC] に完全に準拠した外部ヘッドセットのみを使用してください。

## Cisco Unified IP Phone の設置

Cisco Unified IP Phone を使用するには、事前に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。この手順の概要図については、[図 3-1](#) を参照してください。

手順	注釈	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、必要になったときに接続することができます。	サポートされるヘッドセットについては、 <a href="#">P.3-6 の「ヘッドセット」</a> 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、 <a href="#">P.2-5 の「Cisco Unified IP Phone への電力の供給」</a> 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のストレートイーサネットケーブルを、スイッチから 10/100 SW ポートに接続します。	—	詳細については、 <a href="#">P.3-5 の「ネットワークポートとアクセスポート」</a> を参照してください。
<b>ステップ 5</b> カテゴリ3または5のストレートイーサネットケーブルを、別のネットワークデバイス（デスクトップコンピュータなど）から 10/100 PC ポートに接続します。	オプションです。別のネットワーク デバイスは、必要になったときに接続することができます。	詳細については、 <a href="#">P.3-5 の「ネットワークポートとアクセスポート」</a> を参照してください。

図 3-1 Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G のケーブル接続



1	DC アダプタ ポート (DC48V)(インライン パワーが供給されない電話機用)	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 (10/100 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	ネットワークへの接続用のネットワーク ポート (10/100 SW)		フットスタンド ボタン

#### 関連項目

- [Cisco Unified IP Phone の配置の調節 \(P.3-12\)](#)
- [電話機の起動プロセスの確認 \(P.3-15\)](#)
- [起動時のネットワーク設定値の設定 \(P.3-16\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone へのセキュリティの設定 \(P.3-16\)](#)

## Cisco Unified IP Phone の配置の調節

Cisco Unified IP Phone には、角度調節が可能なフットスタンドが付属しています。電話機を卓上に置く場合は、電話機の傾斜角度を水平から 60 度までの範囲で 7.5 度ずつ調節することができます。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、電話機を壁面に取り付けることもできます。

### 卓上での Cisco Unified IP Phone の配置の調節

Cisco Unified IP Phone の電話スクリーンが最もよく見える角度にフットスタンド調節プレートを調節できます。詳細については、[図 3-2](#) 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** フットスタンドを好みの角度に調節します。

---

### 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、または、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

取り付け用部品の概要図については、[図 3-2](#) を参照してください。

### 始める前に

壁面に取り付けた電話機に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。



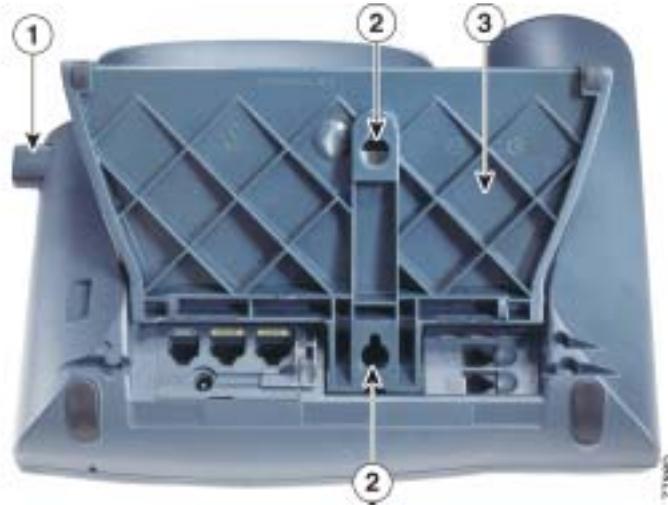
#### 注意

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** フットスタンド調節ボタンを押し込みます。
- ステップ 2** 電話機の背面に対して水平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 3-2 Cisco Unified IP Phone を壁面に取り付けるための部品



1	フットスタンド調節ボタン（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. 次のボタンが順番に点滅します。
  - ヘッドセット
  - ミュート
  - スピーカ
2. LCD スクリーンにアプリケーションをロードする画面が表示されます。
3. 電話機が起動時に実行するさまざまな処理に関する情報を通知する一連のメッセージが、LCD スクリーンに表示されます。電話機が起動プロセスの一環としてファームウェアをアップグレードする場合には、このプロセスに関する情報が追加メッセージによって通知されます。
4. メイン LCD スクリーンに、次の情報が表示されます。
  - 現在の日付と時刻
  - プライマリ電話番号
  - 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.7-2 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
- ドメイン名
- DNS サーバの IP アドレス
- TFTP サーバの IP アドレス

これらの情報を収集し、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 へのセキュリティの設定

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、ファイルが送信される前にそのファイルにデジタル署名し、さらに他のセキュリティ機能を提供します。

セキュリティ機能の詳細については、[P.1-12 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*』も参照してください。



# Cisco Unified IP Phone の設定値の設定

---

Cisco Unified IP Phone には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。電話機のメニューから、これらの設定にアクセスして、数多くの設定を変更できます。

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 \(P.4-2\)](#)
- [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 \(P.4-4\)](#)
- [設定値の編集 \(P.4-6\)](#)
- [Network Configuration メニュー \(P.4-7\)](#)
- [SIP Configuration メニュー \(P.4-16\)](#)
- [Localization メニュー \(P.4-21\)](#)
- [XML URLs メニュー \(P.4-24\)](#)
- [Security Configuration メニュー \(P.4-25\)](#)

## Cisco Unified IP Phone の設定メニュー

Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G には、次の設定メニューが用意されています。

- [Network Configuration メニュー \(P.4-7\)](#): さまざまなネットワーク設定値を表示および設定するためのオプションがあります。
- [SIP Configuration メニュー \(P.4-16\)](#): 電話機上の設定可能な回線パラメータおよび SIP パラメータに関連する情報を表示します。
- [Localization メニュー \(P.4-21\)](#): 電話機に時刻、日付、時間帯、およびオプションのパラメータを設定できます。また、SNTP 設定にアクセスできます。
- [XML URLs メニュー \(P.4-24\)](#): 電話機でサービスおよびディレクトリの取得元となるサーバの URL を表示します。
- [Security Configuration メニュー \(P.4-25\)](#): 電話機の設定ファイルを暗号化するキーを入力できます。

## 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、Settings メニューにアクセスします。

**ステップ2** 次のいずれかの操作を行って、必要な設定メニューを表示します。

- **ナビゲーション** ボタンを使用して必要なメニューを選択してから、**Select** 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番号を入力します。

Settings メニューまたはサブメニューを終了するには、**Exit** 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) ] ページにある Settings Access フィールドを使用することにより、電話機から Settings 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** : Settings メニューへのアクセスを許可します。
- **無効** : Settings メニューへのアクセスを禁止します。
- **非許可** : User Preferences メニューへのアクセスを許可し、音量の設定変更の保存を許可します。Settings メニューの他のオプションへのアクセスを禁止します。

Settings 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。

## ■ オプションのロックとロック解除

## 関連項目

- [オプションのロックとロック解除 \(P.4-4\)](#)
- [設定値の編集 \(P.4-6\)](#)
- [Network Configuration オプションの概要 \(P.4-7\)](#)
- [Network Configuration メニュー \(P.4-7\)](#)
- [SIP Configuration メニュー \(P.4-16\)](#)

## 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。設定オプションを変更するには、事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、このメニューには次のような*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、次の手順を実行します。

### 始める前に

電話機固有の設定ファイルで、`phone_password` パラメータを使用して電話パスワードを設定します。

### 手順

---

**ステップ 1** 電話機をロック解除するには、次の操作を行います。

- a. **設定ボタン**を押し、**Unlock Config** を選択します。パスワード プロンプトが表示されます。
- b. 電話パスワードを入力します。電話機がロック解除され、LCD にロック解除のアイコンが表示されます。

パスワードの入力方法については、[P.4-6 の「設定値の編集」](#)を参照してください。



(注) Unlock Config メニュー オプションが Lock Config に変わります。Lock Config が表示されている間は設定がロック解除されたままです。設定メニューを終了すると、設定が自動的に再度ロックされます。

**ステップ 2** 電話機を再度ロックするには、**Lock Config** を選択するか、**Back** ソフトキーを押します。

#### 関連項目

- [オプションのロックとロック解除 \(P.4-4\)](#)
- [設定値の編集 \(P.4-6\)](#)
- [Network Configuration オプションの概要 \(P.4-7\)](#)
- [Network Configuration メニュー \(P.4-7\)](#)
- [SIP Configuration メニュー \(P.4-16\)](#)

## 設定値の編集

設定メニューのオプションの設定値を編集する場合、またはパスワードを入力する場合は、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、電話機のキーパッドのキーを使用する。
- 数字と文字を入力できる場合は、**Number** と **Alpha** の間で切り替わるソフトキーが使用可能になる。数字を入力するには **Number** ソフトキーを押し、文字を入力するには **Alpha** ソフトキーを押します。
- キーパッドを使用して文字を入力するには、対応する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)ソフトキーを押し。
- カーソルを 1 文字右に移動するには、>> ソフトキーを押し。カーソルを 1 文字左に移動するには、<< ソフトキーを押します。
- 入力内容を修正する場合は、<- ソフトキーを押して、カーソルの左側の文字を削除する。
- 変更内容を保存しない場合は、**Save** ソフトキーや **Accept** ソフトキーを押す前に、**Cancel** ソフトキーを押し。



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.7-19 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 \(P.4-4\)](#)
- [Network Configuration オプションの概要 \(P.4-7\)](#)
- [Network Configuration メニュー \(P.4-7\)](#)
- [SIP Configuration メニュー \(P.4-16\)](#)

## Network Configuration メニュー

Network Configuration 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設定するためのオプションがあります。

Network Configuration 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。

### 関連項目

- [設定メニューの表示 \(P.4-3\)](#)
- [Network Configuration メニューのオプションの表示と編集 \(P.4-8\)](#)

## Network Configuration オプションの概要

電話機の Network Configuration メニュー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.4-7](#) の「[Network Configuration メニュー](#)」を参照してください。



(注)

Network Configuration 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も、[P.4-7](#) の「[Network Configuration メニュー](#)」を参照してください。

表 4-1 Network Configuration メニューのオプションのカテゴリ

カテゴリ	説明	Network Configuration 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 Enabled DHCP Address Released

表 4-1 Network Configuration メニューのオプションのカテゴリ (続き)

カテゴリ	説明	Network Configuration メニューのオプション
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。	IP Address
		Default Router 1 ~ 5
		Subnet Mask
		Domain Name
		DNS Server 1 ~ 5
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 Port Configuration
		PC Port Configuration
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 Server 1
		Alternate TFTP Server
		TFTP Server 2
VLAN 設定	電話機で使用される管理 VLAN を変更できます。	Admin.VLAN ID

**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 \(P.4-4\)](#)
- [設定値の編集 \(P.4-6\)](#)
- [Network Configuration メニュー \(P.4-7\)](#)

**Network Configuration メニューのオプションの表示と編集**

表 4-2 では、Network Configuration メニュー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。

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 Edit、Yes、または No というソフトキーが Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G に表示されます。

オプションの編集に使用できるキーについては、P.4-6 の「設定値の編集」を参照してください。

表 4-2 Network Configuration メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
DHCP Server	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)
MAC Address	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)
Host Name	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)
Domain Name	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。Alternate Domain オプションが Yes に設定されている場合は、この値を上書きできます。	表示専用 (設定不可)
IP Address	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。  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 Subnet Mask オプションと Default Router オプションを参照してください。	表示専用 (設定不可)
Subnet Mask	電話機で使用されるサブネットマスクを表示します。	表示専用 (設定不可)

表 4-2 Network Configuration メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
TFTP Server	<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、このオプションを使用する必要があります。</p> <p>Alternate TFTP オプションを Yes に設定した場合、TFTP Server 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 サーバが CTL ファイルに記述されていない場合は、TFTP Server 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、ユーザが TFTP サーバ オプションの変更内容を保存するときに、電話機は CTL ファイルを削除します。</p> <p>CTL ファイルについては、『Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。</p>	表示専用 (設定不可)
Dynamic TFTP Server	電話機で使用されるダイナミック TFTP サーバを表示します。	表示専用 (設定不可)
Default Router 1	電話機で使用されるデフォルト ルータ (Default Router 1) およびオプションのバックアップ ルータ (Default Router 2 ~ Default Router 5) を表示します。	表示専用 (設定不可)
Default Router 2		
Default Router 3		
Default Router 4		
Default Router 5		

表 4-2 Network Configuration メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
DNS Server 1 DNS Server 2 DNS Server 3 DNS Server 4 DNS Server 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 Server 1) およ びオプションのバックアップ DNS サーバ (DNS Server 2 ~ DNS Server 5) を表示します。	表示専用 (設定不可)
Dynamic DNS Server 1  Dynamic DNS Server 2	Cisco Unified CallManager 環境では、適用されま せん。	—
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。  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。  補助 VLAN も管理 VLAN も設定されていない 場合、このオプションは空白です。	表示専用 (設定不可)
Admin.VLAN ID	電話機がメンバとして含まれる管理 VLAN を表 示します。  電話機が補助 VLAN をスイッチから受信しない 場合にのみ使用されます。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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>Admin.VLAN ID オプション までスクロールし、<b>Edit</b> 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><b>Accept</b> ソフトキーを押して、 <b>Save</b> ソフトキーを押します。</li> </ol>

表 4-2 Network Configuration メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
CallManager 1 CallManager 2 CallManager 3 CallManager 4 CallManager 5	この電話機からのコール処理に使用できる Cisco Unified CallManager サーバを、優先度の高い順に表示します。  詳細については、P.4-14 の「 <a href="#">Cisco Unified CallManager オプション</a> 」を参照してください。	表示専用 (設定不可)
Network Media Type	ネットワーク ポート (電話機上で 10/100 SW のラベル付き) の速度と全二重 / 半二重の設定を表示します。有効な値は次のとおりです。  Auto : 自動ネゴシエーション  Full100 : 100-BaseT/ 全二重  Half100 : 100-BaseT/ 半二重  Full10 : 10-BaseT/ 全二重  Half10f : 10-BaseT/ 半二重  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 / 半二重の設定にする必要があります。またはいずれも自動ネゴシエーションに設定します。	表示専用 (設定不可)

表 4-2 Network Configuration メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
Network Port 2 Device Type	<p>アクセスポート（電話機上で 10/100 PC のラベル付き）に接続されるデバイスのタイプを表示します。有効な値は次のとおりです。</p> <p>Hub/Switch：ネットワークまたはスイッチに使用</p> <p>PC：PC に使用</p> <p> (注) このオプションの値が PC である場合、ポートは PC だけに接続できます。デバイスが不明な場合は、Hub/Switch という値を使用してください。PC という値を指定してから、ポートにスイッチを接続すると、スパニングツリーのループやネットワークの混乱が生じます。</p>	表示専用（設定不可）
DHCP Enabled	電話機で DHCP が使用されているかどうかを表示します。	表示専用（設定不可）
DHCP Address Released	DHCP で割り当てられた IP アドレスを解放します。	表示専用（設定不可）
Alternate 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。このオプションを Yes に設定した場合、TFTP Server 1 の値を入力する必要があります。	表示専用（設定不可）
Erase Configuration	Network Configuration メニューの設定（パスワードを含む）、Device Configuration メニューの設定、音量の設定、およびコントラストの設定をデフォルト値に変更します。	表示専用（設定不可）
HTTP Proxy Addr	Cisco Unified CallManager 環境では、適用されません。	—

表 4-2 Network Configuration メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
HTTP Proxy Port	Cisco Unified CallManager 環境では、適用されません。	—
GARP Enabled	電話機が Gratuitous Address Resolution Protocol (ARP) から MAC アドレスを取得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 を使用します。

## Cisco Unified CallManager オプション

Network Configuration メニューの CallManager 1 ~ CallManager 5 の各オプションには、電話機を登録できる Cisco Unified CallManager サーバのホスト名または IP アドレスが、優先度の高い順に表示されます。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。

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。

- Active : 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。
- Standby : 現在のサーバがダウンした場合に、電話機が切り替える Cisco Unified CallManager サーバ。
- Blank : 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、次の指定が 1 つ以上含まれる場合もあります。

- SRST : Survivable Remote Site Telephony (SRST) の指定を示しています。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。



(注) SRST ルータへのフェールオーバー後、電話機は、その電話機を登録できる Cisco Unified CallManager サーバへのリンクをモニタします。サーバがデフォルトで2分間使用可能になっている場合、電話機はルータからそのサーバにフォールバックします。このデフォルトの時間を変更するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、Connection Monitor Duration パラメータに別の値を指定します。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。

- TFTP の指定: 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。

#### 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 \(P.4-4\)](#)
- [設定値の編集 \(P.4-6\)](#)
- [Network Configuration オプションの概要 \(P.4-7\)](#)

## SIP Configuration メニュー

SIP Configuration メニューでは、電話機上の設定可能な回線パラメータおよび SIP パラメータに関連する情報が表示されます。

SIP Configuration 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、設定オプションを変更するための Edit、Yes、または No というソフトキーが Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G に表示されます。

オプションの編集に使用できるキーについては、P.4-6 の「設定値の編集」を参照してください。

表 4-3 では、SIP Configuration メニュー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。

表 4-3 SIP Configuration メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
Line x Settings	特定の回線の Line Configuration メニューを表示します。詳細については、P.4-20 の「Line Configuration メニュー」を参照してください。	—
Messages URI	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 を使用します。
Preferred Codec	コールの開始時に使用されるコーデックを表示します。 有効な値は、none、g711ulaw、g711alaw、および g729a です。	<ol style="list-style-type: none"> <li>Preferred Codec オプションまでスクロールし、必要なコーデックが表示されるまで Change ソフトキーを押します。</li> <li>Save ソフトキーを押します。</li> </ol>

表 4-3 SIP Configuration メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
Out of Band DTMF	アウトオブバンド シグナリングの設定を表示します(ゲートウェイの IP 側でのトーン検出用)。Cisco Unified IP Phone (SIP) は、AVT トーン方式を使用するアウトオブバンド シグナリングをサポートしています。  有効な値は、none、avt、および avt_always です。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Out of Band DTMF オプションまでスクロールし、必要な値が表示されるまで <b>Change</b> ソフトキーを押します。</li> <li>2. <b>Save</b> ソフトキーを押します。</li> </ol>
Register with Proxy	Cisco Unified CallManager 環境では、適用されません。	—
Register Expires	登録要求が期限切れになるまでの時間 (秒数) を表示します。	表示専用 (設定不可)
TFTP Directory	TFTP サーバの IP アドレスを表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TFTP Directory オプションまでスクロールし、<b>Edit</b> ソフトキーを押して、必要な値を入力します。</li> <li>2. <b>Accept</b> ソフトキーを押します。</li> <li>3. <b>Save</b> ソフトキーを押します。</li> </ol>
Phone Label	電話機の LCD の右上にある状況表示行に示されるテキストを表示します。このテキストは、エンドユーザの表示専用で、発信者 ID やメッセージングには影響を及ぼしません。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。
Enable VAD	Voice Activation Detection (VAD) が有効かどうかを表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enable VAD オプションまでスクロールし、<b>Yes</b> ソフトキーまたは <b>No</b> ソフトキーを押して、設定を変更します。</li> <li>2. <b>Save</b> ソフトキーを押します。</li> </ol>
VOIP Control Port	SIP メッセージに使用される UDP ポートを表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VOIP Control Port オプションまでスクロールし、<b>Edit</b> ソフトキーを押して、必要な値を入力します。</li> <li>2. <b>Accept</b> ソフトキーを押します。</li> <li>3. <b>Save</b> ソフトキーを押します。</li> </ol>

## ■ SIP Configuration メニュー

表 4-3 SIP Configuration メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
Start Media Port	メディアの Real-Time Transport Protocol (RTP; リアルタイム転送プロトコル) 範囲の始まりを表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Start Media Port オプションまでスクロールし、<b>Edit</b> ソフトキーを押して、必要な値を入力します。</li> <li>2. <b>Accept</b> ソフトキーを押します。</li> <li>3. <b>Save</b> ソフトキーを押します。</li> </ol>
End Media Port	メディアのリアルタイム転送プロトコル (RTP) 範囲の終わりを表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. End Media Port オプションまでスクロールし、<b>Edit</b> ソフトキーを押して、必要な値を入力します。</li> <li>2. <b>Accept</b> ソフトキーを押します。</li> <li>3. <b>Save</b> ソフトキーを押します。</li> </ol>
Backup Proxy	Cisco Unified CallManager 環境では、適用されません。	—
Backup Proxy Port	Cisco Unified CallManager 環境では、適用されません。	—
Emergency Proxy	Cisco Unified CallManager 環境では、適用されません。	—
Emergency Proxy Port	Cisco Unified CallManager 環境では、適用されません。	—
Outbound Proxy	Cisco Unified CallManager 環境では、適用されません。	—
Outbound Proxy Port	Cisco Unified CallManager 環境では、適用されません。	—
NAT Enabled	Network Address Translation (NAT; ネットワーク アドレス変換) が有効かどうかを表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NAT Enabled オプションまでスクロールし、<b>Yes</b> ソフトキーまたは <b>No</b> ソフトキーを押して、設定を変更します。</li> <li>2. <b>Save</b> ソフトキーを押します。</li> </ol>

表 4-3 SIP Configuration メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
NAT Address	NAT サーバまたはファイアウォールサーバの WAN IP アドレスを表示します。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. NAT Address オプションまでスクロールし、<b>Edit</b> ソフトキーを押して、必要な IP アドレスを入力します。</li><li>2. <b>Accept</b> ソフトキーを押します。</li><li>3. <b>Save</b> ソフトキーを押します。</li></ol>
Call Statistics	電話機でコールの統計が有効かどうかを表示します。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Call Statistics オプションまでスクロールし、<b>Yes</b> ソフトキーまたは <b>No</b> ソフトキーを押して、設定を変更します。</li><li>2. <b>Save</b> ソフトキーを押します。</li></ol>

## Line Configuration メニュー

Line Configuration メニューでは、電話機の回線に設定できるパラメータ関連の情報が表示されます。このメニューにアクセスするには、SIP Configuration メニューから適切な Line *x* Settings オプションを選択します。詳細については、[P.4-16 の「SIP Configuration メニュー」](#)を参照してください。

表 4-4 では、Line Configuration メニューのオプションについて説明しています。

表 4-4 Line Configuration メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
Name	登録時に回線が使用する番号、ユーザ名、または SIP URI を表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。
Short Name	回線に設定されているショート名を表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。
Authentication Name	初期化時にプロキシ サーバによって登録が要求される場合、電話機が認証に使用する名前を表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。
Authentication Password	初期化時にプロキシ サーバによって登録が要求される場合、電話機が認証に使用するパスワードを表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。
Display Name	電話機が発信者 ID の表示に使用する ID を示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。
Proxy Address	Cisco Unified CallManager 環境では、適用されません。	—
Proxy Port	Cisco Unified CallManager 環境では、適用されません。	—

## Localization メニュー

Localization メニューでは、電話機に設定されている時刻、日付、時間帯、およびオプションのパラメータに関する情報が表示されます。このメニューから、SNTP 設定にアクセスすることもできます。

Localization 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 Edit、Yes、または No というソフトキーが Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G に表示されます。

オプションの編集に使用できるキーについては、P.4-6 の「[設定値の編集](#)」を参照してください。

## Localization メニュー

表 4-5 では、Localization メニュー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。

表 4-5 Localization メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
Time format 24hr	電話機に設定されている時刻の形式を表示します。Yes に設定されている場合、24 時間形式で電話機に時刻が表示されます。No に設定されている場合、12 時間形式で電話機に時刻が表示されます。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。
Date format	電話機に設定されている日付の形式を表示します。有効な値は、M/D/Y、D/M/Y、Y/M/D、Y/D/M、Y-M-D、および YY-M-D です。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。
Time zone	電話機に設定されている時間帯を表示します。この値を変更すると、ソフトキーの上の行に新しい値の説明が表示されます。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。
Language	電話機に設定されている言語を表示します。  <b>(注)</b> この電話機は、英語だけをサポートしていません。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。
SNTp Settings	SNTp Configuration メニューを表示します。詳細については、P.4-23 の「 <a href="#">SNTp Configuration メニュー</a> 」を参照してください。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。

## SNTP Configuration メニュー

SNTP Configuration メニューでは、電話機の Simple Network Time Protocol (SNTP; 簡易ネットワーク タイム プロトコル) に関する情報が表示されます。このメニューにアクセスするには、Localization メニューから SNTP Settings オプションを選択します。詳細については、P.4-21 の「Localization メニュー」を参照してください。

表 4-6 では、SNTP Configuration メニューのオプションについて説明しています。

表 4-6 SNTP Configuration メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
SNTP Server	電話機で使用される SNTP サーバの IP アドレスを表示します。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。
SNTP Mode	電話機で使用される SNTP モードを表示します。 有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unicast : 電話機が、設定済みの SNTP サーバから SNTP データを取得します。</li> <li>• Multicast : 電話機が、複数のサーバから SNTP データを取得します。</li> <li>• Anycast : 電話機が、応答した任意の SNTP サーバから SNTP データを取得します。</li> <li>• DirectedBroadcast : 電話機がネットワークにブロードキャスト要求を送信し、応答したサーバから取得した SNTP 値を使用します。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SNTP Mode オプションまでスクロールし、必要なモードが表示されるまで <b>Change</b> ソフトキーを押します。</li> <li>2. <b>Save</b> ソフトキーを押します。</li> </ol>
DST Auto Adjust	電話機に表示される時刻が自動的に夏時間に調整されるかどうかを表示します (YES または NO)。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DST Auto Adjust オプションまでスクロールし、<b>Yes</b> ソフトキーまたは <b>No</b> ソフトキーを押して、設定を変更します。</li> <li>2. <b>Save</b> ソフトキーを押します。</li> </ol>

## XML URLs メニュー

XML URLs メニューでは、電話機でさまざまな情報の取得元となるサーバの URL が表示されます。

XML URLs 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。

表 4-7 では、XML Services Configuration メニューのオプションについて説明しています。

表 4-7 XML URLs メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
Services URL	<b>Select</b> ソフトキーを押すと、電話機で Cisco Unified IP Phone サービスの取得元となるサーバの URL が表示されます。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。
Directories URL	<b>Select</b> ソフトキーを押すと、電話機でディレクトリ情報の取得元となるサーバの URL が表示されます。	変更するには、Cisco Unified CallManager を使用します。

## Security Configuration メニュー

Security Configuration メニューでは、電話機で使用される暗号化キーを設定できます。

Security Configuration 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。

設定キーを入力するには、次の手順を実行します。

### 手順

---

**ステップ 1** [P.4-4 の「オプションのロックとロック解除」](#)の説明に従って、オプションのロックを解除します。

**ステップ 2** Security Configuration メニューで、**Select** ソフトキーを押します。

**ステップ 3** 新しい暗号化キーを入力します。

オプションの編集に使用できるキーについては、[P.4-6 の「設定値の編集」](#)を参照してください。また、暗号化キーを入力するときに、次のソフトキーを使用できます。

- **more** : 他のソフトキーを表示します。
- **Clear** : カーソルの位置から行末までのすべての文字を消去します。

**ステップ 4** **Accept** ソフトキーを押します。

---





# 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 の管理ページを使用して、一部の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。

また、この章では、Cisco Unified CallManager のユーザ オプション Web ページの各オプションに対するアクセスを制御する方法についても説明します。

ほとんどのテレフォニー機能は、電話機本体で設定します。詳細については、『Cisco Unified IP Phone 7960G and 7940G Phone Guide for Cisco Unified CallManager 5.0 (SIP)』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 サイトを使用したユーザへの情報提供」](#)を参照してください。

この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco Unified IP Phone がサポートするテレフォニー機能 \(P.5-2\)](#)
- [社内ディレクトリの設定 \(P.5-6\)](#)
- [個人ディレクトリ \(P.5-6\)](#)
- [電話ボタン テンプレートの変更 \(P.5-7\)](#)

- サービスの設定 (P.5-8)
- Cisco Unified CallManager へのユーザの追加 (P.5-9)
- ユーザ オプション Web ページを使用した管理 (P.5-10)

## Cisco Unified IP Phone がサポートするテレフォニー機能

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 のマニュアルおよびその他のマニュアルを示しています。

電話機でテレフォニー機能を使用する方法については、『Cisco Unified IP Phone 7960G and 7940G Phone Guide for Cisco Unified CallManager 5.0 (SIP)』を参照してください。電話機の機能を網羅したリストについては、『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
匿名コールブロック	ユーザが匿名の発信者からのコールを拒否できるようにします。	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「SIP プロファイルの設定」の章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（続き）

機能	説明	設定参照先
自動応答（インターコム）	着信コールがあったときに自動的に接続します。スピーカフォンおよびヘッドセットで機能します。	この機能は設定する必要はありません。
番号の自動入力	番号を途中までダイヤルすると、残りの部分が自動的に補完されます。	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「SIP プロファイルの設定」の章を参照してください。
コール保留時の呼び出し音	コールを終了したが、別に保留中のコールがある場合、コールが保留中であることを知らせるために電話機の呼び出し音が鳴ります。	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「SIP プロファイルの設定」の章を参照してください。
すべてのコールの転送	電話機に送信されたすべてのコールを、指定の番号に転送します。	この機能は設定する必要はありません。
コール待機	ユーザのコール中に別のコールが着信したことを知らせます（ユーザはそのコールに応答できます）。  さらに、着信コールの情報が電話スクリーンに表示されます。	詳細については、次のマニュアル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 サービス」の章</li> </ul>
発信者 ID ブロック	発信者 ID が有効になっている電話機から、ユーザが自分の電話番号または電子メール アドレスをブロックできるようにします。	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「SIP プロファイルの設定」の章を参照してください。
会議	ユーザが各参加者を個別に呼び出すことによって、最大 2 人の他の参加者と対話できるようにします（つまり、合計 3 人の参加者が対話できます）。	この機能は設定する必要はありません。

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
サイレント(DND)	<p>ユーザが電話機の着信コールをビジー音でブロックできるようにします。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザコントロール(デフォルト): ユーザは電話機で DND のオン / オフを切り替えることができます。</li> <li>管理者コントロール: ユーザは電話機で DND のオン / オフを切り替えることができません。</li> </ul>	<p>設定については、『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』の「SIP プロファイルの設定」の章を参照してください。</p>
Private Line Automated Ringdown ( PLAR )	<p>Cisco Unified CallManager の管理者は、受話器が外されるとすぐに Cisco Unified IP Phone によってダイヤルされる電話番号を設定できます。この機能は、緊急番号または「ホットライン」番号を呼び出すための電話機に役立ちます。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified CallManager システムガイド』の「ダイヤル規則の概要」の章を参照してください。</p>
リダイヤル	<p>ボタンを押すと前回ダイヤルした番号にリダイヤルします。</p>	<p>この機能は設定する必要はありません。</p>
サービス	<p>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> <p> (注) この電話機は、エクステンション モビリティ、ファーストダイヤル、個人アドレス帳、Web Dialer のいずれのサービスもサポートしていません。</p>	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>

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 URL ボタン	電話機のサービス メニューを使わなくてもプログラマブル 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、次のマニュアル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>
シェアドライン	ユーザが、同じ電話番号を共有する複数の電話機を使用したり、1つの電話番号を同僚と共用したりすることができるようにします。	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。
短縮ダイヤル回線	ユーザが、電話機の各プログラマブルボタンの隣に表示されるラベルを入力できるようにします。また、ユーザが、対応するプログラマブル ボタンを押すと電話機によってダイヤルされる番号を指定できるようにします。	詳細については、『Cisco Unified IP Phone 7960G and 7940G Phone Guide for Cisco Unified CallManager 5.0 (SIP)』を参照してください。
スタッタメッセージ待機	電話機がオフフックになったときにメッセージが待機していた場合、スタッタ トーンが再生されるかどうかを示します。	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「SIP プロファイルの設定」の章を参照してください。
転送	自分の電話機から接続コールを別の電話番号にリダイレクトできます。	この機能は設定する必要はありません。

## 社内ディレクトリの設定

Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G では、ユーザがディレクトリ ボタンを使用して社内ディレクトリにアクセスし、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。

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。

これらの機能のインストールと設定方法については、『*Installing and Configuring the Cisco Unified Customer Directory Configuration Plugin*』を参照してください。このマニュアルでは、Cisco Unified CallManager を Microsoft Active Directory および Netscape Directory Server に統合する設定手順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 7960G/7940G の社内ディレクトリ サービスを使用して、社内ディレクトリからユーザを検索できます。

## 個人ディレクトリ

Cisco Unified IP Phones 7960G および 7940G は、SIP バージョンの個人ディレクトリをサポートしています。ユーザは、電話機で、発信履歴、不在履歴、または着信履歴にあるコールを個人ディレクトリに追加できます。詳細については、『*Cisco Unified IP Phone 7960G and 7940G Phone Guide for Cisco Unified CallManager 5.0 (SIP)*』を参照してください。



(注)

Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G ( SIP ) は、ファースト ダイヤルおよび個人アドレス帳を含む Cisco Unified CallManager 個人ディレクトリ機能をサポートしていません。

## 電話ボタンテンプレートの変更

Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G では、ほぼ同じ機能がサポートされていますが、その機能の実装方法は、それぞれの電話機で変えることができます。機能を電話機のボタンに割り当てたり、電話機のモデルに合わせてカスタマイズしたりするには、電話ボタンテンプレートを変更します。

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。

カスタマイズ可能なボタンと機能の数は、Cisco Unified IP Phone のモデルによって異なります。表 5-2 で設定オプションを確認してください。

表 5-2 標準の電話ボタンテンプレートのモデル別リスト

Cisco Unified IP Phone のモデル	標準の電話ボタンテンプレートの説明
Cisco Unified IP Phone 7960G	Cisco Unified IP Phone 7960G の標準テンプレートでは、回線用にボタン 1 と 2 を使用し、短縮ダイヤル用またはサービス利用のためにボタン 3 ~ 6 を割り当てています。
Cisco Unified IP Phone 7940G	Cisco Unified IP Phone 7940G には、事前に設定済みの電話ボタンテンプレートが付属しています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>7940 (2-Line) : 回線用にボタン 1 および 2 を使用します。</li> <li>7940 (1-Line) : 回線 1 用にボタン 1、短縮ダイヤル用にボタン 2 を使用します。</li> </ul>

## サービスの設定

Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G では、**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。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、株価情報や天気予報のようなサービスがあります。システム管理者は、自分のサイト用にカスタマイズしたアプリケーションを作成できます。

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。

- システム管理者は、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、ほとんどの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 IP Phone Options の Web ベースのアプリケーションにアクセスできるかどうかを確認してください。このアプリケーションでは、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がある情報については、**P.A-3 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 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管理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。
- 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 ] > [ 新規ユーザの追加 ] 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 ページを使用した管理

ユーザは、ユーザ オプション Web ページから、電話機のいくつかの機能や設定 (Incoming Call Forwarding、Line Text Label、IP Phone Services など) をカスタマイズしたり制御したりできます。ユーザ オプション Web ページの詳細については、『Cisco Unified IP Phone 7940G/7960G 電話ガイド』を参照してください。

## ユーザ オプション Web ページへのユーザによるアクセスの許可

ユーザがユーザ オプション Web ページにアクセスするためには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用して、そのユーザをエンド ユーザとして事前に設定しておく必要があります。また、該当する電話機をこのユーザに関連付ける必要があります。これを行うには、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 ページの大部分のオプションが表示されます。



(注) Show Line Text Label Settings は、デフォルトでは表示されません。この機能を True に設定して有効にする必要があります。

Cisco Unified CallManager の管理ページで設定したエンタープライズパラメータを使用すると、ユーザ オプション Web ページに表示されるオプションを制御することができます。



(注) ここで行った設定は、ご使用のサイトのすべてのユーザ オプション Web ページに適用されます。

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

## 手順

---

**ステップ 1** Cisco Unified 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。

[ 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、各パラメータ値のドロップダウン リストから次の値のどちらかを選択して、その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:** ユーザ オプション Web ページにオプションが表示されます( デフォルト )。

**False :** ユーザ オプション Web ページにオプションが表示されません。

---

■ ユーザ オプション Web ページを使用した管理



# Cisco Unified IP Phone での、 ステータス、統計、およびファームウェア情報の表示

この章では、Cisco Unified IP Phone に表示される次の画面へのアクセス方法、およびその使用方法について説明します。

- [Status Messages 画面 \( P.6-2 \)](#): 重要なシステム メッセージを表示します。
- [Network Statistics 画面 \( P.6-3 \)](#): 電話機やネットワークのパフォーマンスに関する情報を表示します。
- [Firmware Versions 画面 \( P.6-4 \)](#): 電話機で実行中のファームウェアに関する情報を表示します。

電話機の Status メニューからこれらの画面にアクセスします。

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。

トラブルシューティングの詳細については、[第 7 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。

## Status Messages 画面

Status Messages 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。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。

Status Messages 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 Status を選択します。
  - ステップ 3 Status Messages を選択します。
- 

Status Messages 画面を終了するには、**Back** ソフトキーを押します。

## Network Statistics 画面

Network Statistics 画面には、電話機や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 6-1 は、この画面に表示されるテキストメッセージのコンポーネントについて説明しています。

Network Statistics 画面を表示するには、次の手順を実行します。

### 手順

- 
- ステップ 1** 設定ボタンを押します。
  - ステップ 2** Status を選択します。
  - ステップ 3** Network Statistics を選択します。
- 

Network Statistics 画面を終了するには、Exit ソフトキーを押します。

**表 6-1 ネットワーク統計のメッセージ コンポーネント**

メッセージ コンポーネント	説明
Rev	電話機で受信されたパケットの数。
Xmt Frames	電話機で送信されたパケットの数。
REr	電話機で受信されたブロードキャストパケットの数。
Bcast	電話機で送信されたブロードキャストパケットの数。
Phone Initialized	前回電話機が初期化して以降の経過時間。
Elapsed Time	前回電話機がリポートして以降の経過時間。
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。

## Firmware Versions 画面

Firmware Versions 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。表 6-2 は、この画面に表示される情報について説明しています。

Firmware Versions 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 Status を選択します。
  - ステップ 3 Firmware Versions を選択します。
- 

Firmware Version 画面を終了するには、Exit ソフトキーを押します。

表 6-2 ファームウェアのバージョン情報

メッセージ コンポーネント	説明
Application Load ID	電話機で実行中の電話アプリケーションを示します。
Boot Load 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を示します。
DSP Load ID	電話機上の DSP バージョンを示します。



# 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。

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)

さらにトラブルシューティングのサポートが必要な場合には、Cisco TAC にお問い合わせいただけます。電話機は詳細なログを生成します。このログは、Cisco TAC による問題のトラブルシューティングと解決に役立ちます。

この章は、次の項で構成されています。

- [起動時の問題の解決 \( P.7-2 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone が突然リセットされる \( P.7-10 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング \( P.7-14 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の一般的なトラブルシューティングのヒント \( P.7-15 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元 \( P.7-19 \)](#)
- [トラブルシューティングの詳細情報の入手先 \( P.7-21 \)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のクリーニング \( P.7-21 \)](#)

## 起動時の問題の解決

P.3-15 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.7-2 )
- 症状：Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified CallManager に登録されない ( P.7-3 )
- 症状：Cisco Unified IP Phone が IP アドレスを取得できない ( P.7-9 )

### 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。
  - 有効であることが確認済みの別のポートに、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。
  - 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。

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、電話機を出荷時の状態にリセットします (P.7-19 の「出荷時の状態にリセットする」を参照)。それでも電話機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。

- エラーメッセージを特定する (P.7-4)
- Cisco Unified CallManager への電話機の登録 (P.7-4)
- ネットワーク接続の確認 (P.7-4)
- TFTP サーバの設定の確認 (P.7-5)
- IP アドレッシングとルーティングの確認 (P.7-5)
- DNS の設定の確認 (P.7-6)
- Cisco Unified CallManager の設定の確認 (P.7-6)
- Cisco Unified CallManager と TFTP のサービスが動作していない (P.7-6)
- 新しい設定ファイルの作成 (P.7-7)

その他、セキュリティに関する問題により、電話機が正しく起動しないこともあります。詳細については、P.7-14 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。

## エラーメッセージを特定する

Cisco Unified IP Phone モデル 7960G および 7940G 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.6-2 の「Status Messages 画面」](#)を参照してください。

## 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.2-12 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.2-17 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。サポートについては、[P.7-7 の「新しい設定ファイルの作成」](#)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。ネットワークが稼動中であることを確認してください。

## TFTP サーバの設定の確認

Cisco Unified IP Phone は TFTP Server 1 の設定を使用して、電話機が使用するプライマリ TFTP サーバを特定します。この設定を確認するには、電話機の**設定ボタン**を押して、**Network Configuration** を選択し、**TFTP Server 1 オプション**にスクロールします。

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 Server 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.4-7 の「**Network Configuration 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.4-7 の「**Network Configuration 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、**Network Configuration** を選択し、次のオプションを確認します。

- DHCP Server: 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 Server 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 Problems*』を参照してください。
- IP Address、Subnet Mask、Default Router: 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.4-7 の「**Network Configuration 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。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。

## Cisco Unified CallManager の設定の確認

Cisco Unified IP Phone の設定ボタンを押して、**Network Configuration** を選択し、**CallManager 1 ~ CallManager 5** の各オプションを確認します。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 Active 状態または Standby 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.7-4 の「Cisco Unified CallManager への電話機の登録」](#)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は、電話機は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となります。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 [ サービスサビリティ ] 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、およびサービスの停止と開始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、そのサービスのオプション ボタンをクリックしてから 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.2-12 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** 次のように、電話機の電源投入サイクルを実行します。

- 外部電源装置から電話機に電力を供給している場合は、電話機のネットワークポートからイーサネットケーブルを抜いた後に、電話機の DC アダプタポートから電源装置を取り外してください。次に、電源装置を再接続してから、イーサネットケーブルを再接続します。

**注意**

必ず、アップストリームイーサネットケーブルを電話機から抜いた後に、電源装置を取り外してください。アップストリームイーサネットケーブルを抜く前に電源装置を取り外すと、ネットワークでサービスが中断する可能性があります。

- 電話機にインラインパワーを供給している場合は、電話機のネットワークポートからケーブルを抜いた後に、再び差し込んでください。

**(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。ルートプランレポートを利用して、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、コールに回答するの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。

## 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、この電話機は DHCP サーバと同一ネットワークまたは VLAN がない可能性があるか、この電話機が接続するスイッチ ポートが無効になっている可能性があります。

電話機が接続するネットワークまたは VLAN が DHCP サーバにアクセスしていることとスイッチ ポートが有効になってい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 \(P.7-10\)](#)
- [断続的なネットワークの停止の特定 \(P.7-10\)](#)
- [DHCP の設定の確認 \(P.7-11\)](#)
- [スタティック IP アドレスの設定の確認 \(P.7-11\)](#)
- [ボイス VLAN の設定の確認 \(P.7-11\)](#)
- [電話機が意図的にリセットされていないことの確認 \(P.7-12\)](#)
- [DNS またはその他の接続エラーの解決 \(P.7-12\)](#)

### 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動していることを確認します。たとえば、電話機が接続されている特定のポートまたはスイッチがダウンしているかどうかを調べてください。

### 断続的なネットワークの停止の特定

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.4-7 の「Network Configuration 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.4-7 の「Network Configuration 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 間の相互対話方法の概要」](#)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、**Status > Network Statistics** の順に選択すると、Cisco Unified IP Phone モデル 7960G/7940G 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 の管理ページから Reset/Reset を受信したため、電話機が切断されました。
- Reset-Restart : Cisco Unified CallManager の管理ページから Reset/Restart を受信したため、電話機が切断されました。

## 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** 電話機を出荷時のデフォルトにリセットします。詳細については、[P.7-2 の「起動時の問題の解決」](#)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.4-7 の「Network Configuration 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.4-7 の「Network Configuration 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.4-7 の「Network Configuration 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 TFTP サーバを利用します。

- 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.2-17 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** 次のように、電話機の電源投入サイクルを実行します。

- 外部電源装置から電話機に電力を供給している場合は、電話機のネットワーク ポートからイーサネット ケーブルを抜いた後に、電話機の DC アダプタポートから電源装置を取り外してください。次に、電源装置を再接続してから、イーサネット ケーブルを再接続します。

**注意**

必ず、アップストリーム イーサネット ケーブルを電話機から抜いた後に、電源装置を取り外してください。アップストリーム イーサネット ケーブルを抜く前に電源装置を取り外すと、ネットワークでサービスが中断する可能性があります。

- 電話機にインライン パワーを供給している場合は、電話機のネットワーク ポートからケーブルを抜いた後に、再び差し込んでください。

## Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング

表7-1 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。

暗号化を有効にした後では、メディアをスニフするサードパーティ製のトラブルシューティング ツールと TCP パケットは機能しないので、問題が発生した場合には、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用して次の作業を実行する必要があります。

- Cisco Unified CallManager とデバイス間で交換される SCCP メッセージについて、TCP パケットを分析する。
- SCCP メッセージからメディアの暗号化キー情報を抽出し、デバイス間のメディアを復号化する。

表 7-1 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
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>
電話機が署名済みの設定ファイルを要求しない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TFTP サーバ エントリが CTL ファイルに一切含まれていません。</li> <li>• 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。</li> </ul>

## Cisco Unified IP Phone の一般的なトラブルシューティングのヒント

表 7-2 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 7-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング

要約	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。
継続的なブロードキャストストームにより、IP Phone が再登録される。	ボイス VLAN 上に継続的なブロードキャストストーム（数分間続く）があると、IP Phone が別の Cisco Unified CallManager サーバに再登録されません。
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、スイッチは回線上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 7-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング (続き)

要約	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、スイッチのリポートなど、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。	キーボー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。
電話機と別のデバイスのコーデックの不整合。	IP Phone と相手側のデバイスとの間の会話に利用されている RxType および TxType が一致する必要があります。一致しない場合は、相手側のデバイスがコーデックの会話を処理できること、またはその処理のためにトランスコーダーが配置されていることを確認します。
電話機と別のデバイスの音声サンプルの不整合。	IP Phone と相手側のデバイスとの間の会話に利用されている音声パケットのサイズが一致する必要があります。
音声コールの断絶。	ネットワーク上のジッタの問題、またはネットワーク アクティビティが周期的に増加することが原因となっている可能性があります。
シグナリングを確認する。	電話機と Cisco Unified CallManager の間でシグナリングが正しく機能していることを確認するには、電話機の <b>スピーカ</b> ボタンを押してコールに応答します。ダイヤル トーンが聞こえコールに応答できる場合は、シグナリングが正しく機能しています。

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング (続き)

要約	説明
受話器の受け台のクリップを確認する。	<p>Cisco Unified IP Phone は、受け台で受話器のクリップを 180 度回転させることができるように設計されています。電話機を垂直に配置する（壁に取り付ける）場合は、プラスチック製の爪が突き出した状態でこのクリップを使用します。このような爪の位置では、受話器を受け台に置くとときに受話器の邪魔になることがあります。電話機がオンフックの状態のままであると、コールに応答しようとしても呼び出し音が鳴り続けたり、電話をかけようとしてもダイヤルトーンが聞こえなかったりします。この問題を解決するには、クリップを 180 度回転させる必要があります。</p> <p>受話器の受け台のクリップが壁取り付け用の位置にあり、電話機が机上に置かれている場合は、クリップを引き出します。クリップを 180 度回転させて、クリップを戻し、爪が隠れるようにします。</p> <p>フックスイッチがオンの位置のままである場合は、電話機を軽くたたくとスイッチが解放されます。また、受話器を外した後、オフフックボタンを押して急に離すこともできます。</p>
フックスイッチの接点を確認する。	<p>電話機では、フックスイッチの接点が拭き取り動作によって自動クリーニングされます。電話機を常用していない場合は、ほこりや他の大気浮遊汚染物質で接点性能が低下し、動作が断続的になることがあります。一時的に電話機を使用する場合は、フックスイッチを何度もすばやく押し離すことにより、接点をクリーニングできます。</p>
電話機の設置場所を確認する。	<p>電話機のフットスタンドで、LCD スクリーンのぎらつきを抑えるように調整できます。電話機が最も垂直な位置にある場合、電話機が前に押し出されて、受話器が受け台にしっかりと収まらず、間違ったオフフック状態が生じることがあります。最も垂直な位置から 1 段階下げて電話機を配置し、受話器がフックスイッチの上しっかりと置かれるようにすることをお勧めします。</p>

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング (続き)

要約	説明
LAN ケーブルを確認する。	<p>電話機に接続されている LAN ケーブルが正しく配置されていることを確認します。LAN ケーブルは、電話機の側面、本体とフットスタンドの間から出るように配置されている必要があります。電話機に同梱されていたケーブルよりも直径が太いケーブル (Cat-5E や Cat-6 など) を使用している場合は、そのために電話機が前に傾き、オフフック状態になることがあります。細い LAN ケーブルを使用すれば、この問題は解消されます。</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 Network Configuration メニューの SW Port Configuration オプションが <b>10H</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> <pre>HALF_DUX_COLLISION_EXCEED_THRESHOLD</pre> <p>この問題を解決するには、スイッチからポートを再度有効にします。</p>

## Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元

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

- [基本リセットを実行する \(P.7-19\)](#)
- [出荷時の状態にリセットする \(P.7-19\)](#)

### 基本リセットを実行する

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。

基本リセットは、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。

基本リセットを実行するには、\* キーと6 キーを押しながら、**設定ボタン**を押します。

### 出荷時の状態にリセットする

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。
- ユーザ構成の設定：デフォルト値にリセットされます。
- ネットワーク構成の設定：デフォルト値にリセットされます(オプション)。
- 場所情報：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。

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。



次の手順を実行する前に、電話機を DHCP 対応のネットワークに設定する必要があります。

## 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** ヘッドセット ボタン、ミュート ボタン、スピーカ ボタンが順に点灯したら、すぐに # を押し、点灯が消えるまでの間、押したままにします。

スピーカ ボタンの点灯が消えたら、# から手を離します。

ヘッドセット ボタン、ミュート ボタン、スピーカ ボタンが順に点滅し、リセットのための一連のキー入力を待機中であることを示します。

**ステップ 3** ヘッドセット ボタン、ミュート ボタン、スピーカ ボタンが点滅し始めたら、60 秒以内に **123456789\*0#** と押します。

一連のキー入力内のキーを繰り返して押した場合（たとえば、**1223456789\*0#** と押した場合）でも、そのキー入力は受け入れられ、電話機はリセットされます。

このキー入力を完了しなかった場合、またはキーをまったく押さなかった場合は、ヘッドセット ボタン、ミュート ボタン、スピーカ ボタンの点滅は 60 秒後に止まり、電話機は通常の起動プロセスを継続します。電話機はリセットされません。

無効なキーを入力した場合は、すぐにボタンの点滅が止まり、電話機は通常の起動プロセスを継続します。電話機はリセットされません。

一連のキーを正しく入力すると、電話機には次のプロンプトが表示されます。

```
Keep network cfg? 1 = yes 2 = no
```

**ステップ 4** リセット時に電話機の既存のネットワーク構成の設定を維持するには、**1** を押します。ネットワーク構成の設定をリセットするには、**2** を押します。

別のキーを押した場合、または 60 秒以内にこのプロンプトに応じなかった場合、電話機は通常の起動プロセスを継続し、リセットされません。

それ以外の場合、電話機は、出荷時の状態に戻すリセット プロセスを実行します。

---

## トラブルシューティングの詳細情報の入手先

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、いくつかの 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 のトラブルシューティング 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)
- Cisco Unified 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、少ししめらせた柔らかい布だけを使用して、本体と LCD スクリーンをやさしく拭いてください。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 サイトを使用した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 \(P.A-1\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のマニュアルを入手する方法 \(P.A-2\)](#)
- [サービスへの登録方法と電話機能の設定方法 \(P.A-3\)](#)
- [ボイス メッセージ システムにアクセスする方法 \(P.A-4\)](#)

## 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。

## Cisco Unified IP Phone の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 7960G and 7940G Phone Guide for Cisco Unified CallManager 5.0 (SIP)』では、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。

マニュアルは、*Cisco Unified CallManager Design, Installation, and Operation Guide* というタイトルの CD-ROM でも提供されています。この CD-ROM は、Cisco Unified CallManager のリリースに付属しています。

利用可能な Cisco Unified IP Phone のマニュアルについては、次の 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)

利用可能な Cisco Unified CallManager のマニュアルについては、次の 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\\_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.xviii 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、短縮ダイヤル回線、個人アドレス帳、およびサービスを設定できません。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。
- アプリケーションへのアクセスに必要なユーザ ID およびデフォルト パスワード。  
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.5-9 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。



# Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G のプロトコル別 の機能サポート

この付録では、Cisco Unified CallManager Release 5.0(1) と共に SCCP プロトコルまたは SIP プロトコルを使用する Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G の機能サポートについて説明します。

表 B-1 は、コール機能とそのサポートの概要をプロトコル別に示しています。この表では、主にエンド ユーザのコール機能を中心に扱っています。この表は、使用可能なすべての電話機能の包括的なリストではありません。ユーザ インターフェイスの相違点や機能の使用法の詳細については、次に示す Cisco Unified IP Phone 7940G および 7960G のユーザ ガイドを参照してください。

- *Cisco Unified IP Phone 7960G and 7940G Guide for Cisco Unified CallManager 5.0 (SCCP)*
- *Cisco Unified IP Phone 7960G and 7940G Guide for Cisco Unified CallManager 5.0 (SIP)*

これらのガイドは、次の URL でご利用いただけます。

[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)

各機能の詳細については、表 B-1 に記載されている電話機のユーザ ガイドの項を参照してください。

表 B-1 Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G のプロトコル別の機能サポート

機能	Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G		参照先
	SCCP	SIP	
<b>コール機能</b>			
固定短縮ダイヤル	サポートされている	—	「基本的なコール処理：コールの発信：追加のオプション」
応答 / 応答リリース	サポートされている	サポートされている	「基本的なコール処理：コールへの応答」
自動応答	サポートされている	サポートされている	「基本的なコール処理：コールへの応答」
自動ダイヤル	—	—	
割り込み（および C 割り込み）	サポートされている	—	「応用的なコール処理：共有回線の使用」
ビジーランプフィールド（BLF）コールリスト	—	—	
ビジーランプフィールド（BLF）短縮ダイヤル	サポートされている	—	「応用的なコール処理：BLF を使用した回線状態の判断」
コールバック	サポートされている	—	「基本的なコール処理：コールの発信：追加のオプション」
すべてのコールの転送	サポートされている	サポートされている	「基本的なコール処理：すべてのコールの別の電話番号への転送」
話中転送	サポートされている	サポートされている	ユーザは、この機能と直接対話できません。この機能は、Cisco Unified CallManager で設定されます。
無応答時転送	サポートされている	サポートされている	ユーザは、この機能と直接対話できません。この機能は、Cisco Unified CallManager で設定されます。
コールパーク	サポートされている	—	「応用的なコール処理：パークされているコールの保存と取得」

表 B-1 Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G のプロトコル別の機能サポート (続き)

機能	Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G		参照先
	SCCP	SIP	
<b>コール機能</b>			
コール ピックアップ / グループ コール ピックアップ	サポートされている	—	「応用的なコール処理: 自分の電話機で他の電話機の着信に応答する」
コール待機	サポートされている	サポートされている	「基本的なコール処理: コールへの応答」
発信者 ID	サポートされている	サポートされている	
Client Matter Codes (CMC)	サポートされている	—	「基本的なコール処理: コールの発信: 追加のオプション」
会議	サポートされている	サポートされている	「基本的なコール処理: 会議コールの使用方法」
会議リスト	サポートされている	—	「基本的なコール処理: 会議コールの使用方法」
コンピュータ / テレフォニー インテグレーション (CTI) アプリケーション	サポートされている	—	ユーザは、この機能と直接対話できません。この機能は、Cisco Unified CallManager で設定されます。
直接転送	サポートされている	—	「基本的なコール処理: コールの転送」
固有呼び出し音	サポートされている	—	「電話設定の使用: 呼出音およびメッセージ インジケータのカスタマイズ」
サイレント	—	サポートされている	「基本的なコール処理: Using Do Not Disturb」
エクステンション モビリティ	サポートされている	—	「応用的なコール処理: Cisco エクステンション モビリティの使用」
ファースト ダイヤル サービス	サポートされている	—	「応用的なコール処理: 短縮ダイヤル」

表 B-1 Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G のプロトコル別の機能サポート (続き)

機能	Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G		参照先
	SCCP	SIP	
<b>コール機能</b>			
Forced Authorization Codes (FAC)	サポートされている	—	「基本的なコール処理: コールの発信: 追加のオプション」
ヘルプシステム	サポートされている	サポートされている	電話ガイドの「電話機の概要: 機能ボタンとメニューについて」の項
保留 / 復帰	サポートされている	サポートされている	「基本的なコール処理: コールの保留と復帰」
即時転送	サポートされている	—	「基本的なコール処理: コールへの応答」
参加 / 選択	サポートされている	—	「基本的なコール処理: 会議コールの使用 方法」
迷惑呼 ID	サポートされている	—	「応用的なコール処理: 不審なコールの トレース」
ミーティング会議	サポートされている	—	「基本的なコール処理: 会議コールの使用 方法」
Multi-level Precedence and Preemption (MLPP)	サポートされている	—	「応用的なコール処理: 重要なコールの優 先順位付け」
ライン アピランスごとに複数のコール	6	2/ 回線 7960G: 最大 6 コール / 電話機 7940G: 最大 4 コール / 電話機	「電話機の概要: 回線とコールの違いにつ いて」
ミュート	サポートされている	サポートされている	「基本的なコール処理: ミュートの使用」
オンフック ダイヤル / ブレダイヤル	サポートされている	—	「基本的なコール処理: コールの発信: 基 本オプション」
プライバシー	サポートされている	—	「応用的なコール処理: 共有回線の使用」

表 B-1 Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G のプロトコル別の機能サポート (続き)

機能	Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G		参照先
	SCCP	SIP	
<b>コール機能</b>			
Quality Reporting Tool (QRT)	サポートされている	—	「電話機のトラブルシューティング: Quality Reporting Tool の使用方法」
リダイヤル	サポートされている	サポートされている	「基本的なコール処理: コールの発信: 基本オプション」
シェアライン	サポートされている	制限付きのサポート	「応用的なコール処理: 共有回線の使用」
短縮ダイヤル	サポートされている	サポートされている	「応用的なコール処理: 短縮ダイヤル」
転送	サポートされている	サポートされている	「基本的なコール処理: コールの転送」
転送: 直接転送	—	—	「基本的なコール処理: コールの転送」
URL ダイアル	—	サポートされている	「応用的なコール処理: URL Dialing」
ビデオサポート	サポートされている	—	「その他の設定オプションについて」
ボイスメール	サポートされている	サポートされている	「ボイスメッセージへのアクセス」
WebDialer	サポートされている	—	「Web での電話機のカスタマイズ: Web での機能およびサービスの設定」
<b>設定</b>			
コールの統計	サポートされている	—	「電話機のトラブルシューティング: 電話管理データの表示」
音声品質メトリック	サポートされている	—	「電話機のトラブルシューティング: 電話管理データの表示」

表 B-1 Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G のプロトコル別の機能サポート (続き)

機能	Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G		参照先
	SCCP	SIP	
<b>コール機能</b>			
<b>サービス</b>			
SDK 準拠	4.0(1)	3.0	<i>Cisco Unified IP Phone Service Application Development Notes for Release 4.1(3)</i>  <i>Cisco Unified IP Phone Services Application Development Notes with Cisco Unified CallManager 3.1</i>
<b>ディレクトリ</b>			
コール ログ	サポートされている	サポートされている	「履歴およびディレクトリの使用:ディレクトリからのダイヤル」
社内ディレクトリ	サポートされている	サポートされている	「履歴およびディレクトリの使用:ディレクトリからのダイヤル」
個人ディレクトリ機能拡張	サポートされている	SIP 専用個人ディレクトリはサポートされており、新しい機能拡張はサポートされていない	「履歴およびディレクトリの使用」
<b>追加の機能およびアプリケーション</b>			
Cisco Unified IP Manager Assistant	サポートされている	—	<i>Cisco Unified IPMA User Guide</i>
Cisco Unified CallManager AutoAttendant	サポートされている	—	<i>Cisco Unified CallManager 機能およびサービス ガイド</i>
Cisco Unified CallManager Attendant Console	サポートされている	—	<i>Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザ ガイド</i>

表 B-1 Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G のプロトコル別の機能サポート (続き)

機能	Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G		参照先
	SCCP	SIP	
<b>コール機能</b>			
Cisco Unified IP Phone 拡張 モジュール 7914	サポートされている 7940G ではサ ポートされて いない	—	<i>Cisco Unified IP Phone Expansion Module 7914 Guide</i>
Cisco VT Advantage	サポートされて いる	—	<i>Cisco VT Advantage ユーザガイド</i>





# 技術仕様

---

次の各項では、Cisco Unified IP Phone 7960G および 7940G 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 7960G および 7940G 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	イーサネット仕様によって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 ) 以内に設置されることを前提としています。

## 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）
- コンソール アクセス用の RJ-11 ジャック（AUX または RS232 のラベル付き）
- LAN 10/100BaseT 接続用の RJ-45 ジャック（LAN のラベル付き）
- 2 つ目の 10/100BaseT 準拠接続用の RJ-45 ジャック（PC のラベル付き）
- 48 ボルト電源コネクタ。電話機の電源ジャック（Switchcraft 712A）中央ピンの直径は、2.5 mm（0.1 インチ）。中央ピンは正（+）電圧。電話機の電源ジャックに合う小型電源プラグは、Switchcraft 760 または同等品。

## 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	+48 ボルト戻り <sup>1</sup>
5	+48 ボルト戻り <sup>1</sup>
6	RD-
7	+48 ボルトの供給源 <sup>1</sup>
8	+48 ボルトの供給源 <sup>1</sup>

1. Cisco Catalyst スイッチのインライン パワー カードから電力の供給を受けるのに使用される場合

## ■ 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



## Symbols

? ボタン 1-4

## Numerics

10/100 PC ポート 3-5, 4-13

10/100 SW ポート 3-5, 4-12

## A

AC アダプタ、接続 3-9

Admin.VLAN ID オプション 4-11

Alternate TFTP オプション 4-13

## B

BAT ( Bulk Administration Tool ) 2-14

BootP 1-5

## C

CallManager 1 ~ 5 オプション 4-12, 4-14

CDP 1-5

Cisco Unified CallManager

    Cisco Unified IP Phone の要件 3-2

    設定の確認 7-6

相互対話 2-2

データベースへの電話機の追加 2-12

Cisco Unified CallManager の管理ページ

    テレフォニー機能の追加 5-2

    電話機の追加 2-13

Cisco Unified IP Phone

    Cisco Unified CallManager への追加 2-12

    Cisco Unified CallManager への登録 2-12,  
        2-14

    LDAP ディレクトリの利用 5-6

    技術仕様 C-1

    クリーニング 7-21

    サポートされるネットワークング プロトコル  
        1-5

    設置手順 3-9

    設置に関するチェックリスト 1-19

    設定チェックリスト 1-15

    手作業による Cisco Unified CallManager への追  
        加 2-13

    電話ボタン テンプレートの変更 5-7

    登録 2-12

    トラブルシューティング 7-1

    壁面への取り付け 3-12

    ユーザ サービスの設定 5-8

    リセット 7-19

Cisco Unified IP Phone 7940G

    機能 1-3

☒ 1-3  
 Cisco Unified IP Phone 7960G  
   機能 1-2  
   ☒ 1-2  
 Cisco Unified IP Phone による LDAP ディレクトリの  
 利用 5-6  
 Cisco Unified IP Phone のクリーニング 7-21  
 Cisco Unified IP Phone へのプラグイン 3-9  
 CTL ファイル、要求 2-10

## D

Default Router 1 ~ 5 オプション 4-10  
 DHCP  
   説明 1-6  
   トラブルシューティング 7-11  
 DHCP Address Released オプション 4-13  
 DHCP Enabled オプション 4-13  
 DHCP Server オプション 4-9  
 Directories URL 4-24  
 DNS Server 1 ~ 5 オプション 4-11  
 DNS サーバ  
   設定の確認 7-6  
   トラブルシューティング 7-12  
 Domain Name オプション 4-9  
 Dynamic DNS Server 1 ~ 2 オプション 4-11  
 Dynamic TFTP Server オプション 4-10

## E

Erase Configuration オプション 4-13

## F

Firmware Versions 画面 6-4

## G

G.729 1-1  
 G.729a 1-1  
 G.729ab 1-1  
 G.729b 1-1

## H

Host Name オプション 4-9  
 HTTP Configuration メニュー  
   オプション  
     Directories URL 4-24  
 HTTP Proxy Addr オプション 4-13  
 HTTP Proxy Port オプション 4-14  
 HTTP、説明 1-6

## I

IP Address オプション 4-9  
 IP アドレスのトラブルシューティング 7-5

## M

MAC Address オプション 4-9  
 MAC アドレス 2-17

- N**
- Network Configuration メニュー
    - Admin.VLAN ID オプション 4-11
    - Alternate TFTP オプション 4-13
    - CallManager 1 ~ 5 オプション 4-12, 4-14
    - Default Router 1 ~ 5 オプション 4-10
    - DHCP Address Released オプション 4-13
    - DHCP Enabled オプション 4-13
    - DHCP Server オプション 4-9
    - DNS Server 1 ~ 5 オプション 4-11
    - Domain Name オプション 4-9
    - Dynamic DNS Server 1 ~ 2 オプション 4-11
    - Dynamic TFTP Server オプション 4-10
    - Erase Configuration オプション 4-13
    - Host Name オプション 4-9
    - HTTP Proxy Addr オプション 4-13
    - HTTP Proxy Port オプション 4-14
    - IP Address オプション 4-9
    - MAC Address オプション 4-9
    - Network Media Type オプション 4-12
    - Network Port 2 Device Type オプション 4-13
    - Operational VLAN ID オプション 4-11
    - Subnet Mask オプション 4-9
    - TFTP Server 1 オプション 4-10
    - オプションのロック 4-4
    - オプションのロック解除 4-4
    - 設定値の編集 4-4
  - Network Media Type オプション 4-12
  - Network Port 2 Device Type オプション 4-13
  - Network Statistics 画面 6-3
- O**
- Operational VLAN ID オプション 4-11
- P**
- PLAR
    - 「Private Line Automated Ringdown」を参照
  - PoE 2-5, 2-6
  - Power over Ethernet
    - 「PoE」を参照
  - Private Line Automated Ringdown 5-4
- R**
- RFC 相互運用性 1-1
  - RTP 1-7
- S**
- SDP、説明 1-7
  - Settings メニューへのアクセス 4-3
  - SIP、説明 1-7
  - SRST 4-14
  - Status Messages 画面 6-2
  - Subnet Mask オプション 4-9
- T**
- TCP 1-7
  - TFTP
    - 説明 1-8
    - トラブルシューティング 7-5

TFTP Server 1 オプション 4-10  
 TLS 2-8

U

UDP 1-8

V

VLAN  
     音声トラフィック用の補助 VLAN 2-4  
     音声ネットワーク用の設定 2-3  
     確認 7-11  
     データトラフィック用のネイティブ VLAN 2-4

X

XmlDefault.cnf.xml 2-8

あ

アクセス、電話機の設定 4-3  
 アクセスポート  
     接続 3-9  
     設定 4-13  
     目的 3-5  
 暗号化、説明 1-12  
 暗号化された設定ファイル 1-13

い

イメージ認証 1-13

インターネットプロトコル (IP) 1-6

お

音声 VLAN 2-4  
 音量ボタン 1-4

か

会議 5-3  
 回線ボタン 1-3  
 鍵のアイコン 4-4  
 確認  
     起動プロセス 3-15  
     ファームウェアのバージョン 6-4  
 干渉、携帯電話 1-2

き

キーパッド 1-5  
 技術仕様、Cisco Unified IP Phone C-1  
 起動時の問題 7-2  
 起動プロセス  
     Cisco Unified CallManager との交信 2-11  
     CTL ファイルの要求 2-10  
     IP アドレスの取得 2-10  
     TFTP サーバへのアクセス 2-10  
     VLAN の設定 2-10  
     概要 2-9  
     確認 3-15  
     設定ファイルの要求 2-11  
     電源の確保 2-9  
     保存されている電話イメージのロード 2-9

- 機能
  - Cisco Unified CallManager による設定の概要 1-10
  - 電話機上での設定の概要 1-11
  - ユーザへの通知の概要 1-11
- け
- 警告、携帯電話の干渉 1-2
- 携帯電話の干渉 1-2
- こ
- コーデック
  - サポート 1-1
  - 不整合 7-16
- コール待機 5-3
- コール保留時の呼び出し音 5-3
- 個人ディレクトリ 5-6
- さ
- サービス
  - 加入 5-8
  - 説明 5-4
  - ユーザ向けの設定 5-8
- サービス URL ボタン 5-5
- サービス ボタン 1-4
- サイレント 5-4
- し
- シェアドライン 5-5
- 時間、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（インターコム） 5-3
- 自動登録
  - 利用 2-12
- 受信を知らせるライト、受話器上の 1-3
- 出荷時の状態へのリセット 7-19
- 受話器 3-9
  - 受信を知らせるライト 1-3
  - 接続 3-5
- 証明書信頼リスト ファイル
  - 「CTL ファイル」を参照
- 資料
  - 補足 xvi
  - ユーザ用 A-2
- す
- 図
- Cisco Unified IP Phone 7940G 1-3
- Cisco Unified IP Phone 7960G 1-2
- Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G のケーブル接続 3-10
- 壁面への Cisco Unified IP Phone の取り付け 3-14
- スイッチ
  - Cisco Catalyst 2-3
  - 内蔵イーサネット 2-3
  - ループバック状態 7-18
- スタッタ メッセージ待機 5-5
- ステータス メッセージ 6-2

- スピーカ ボタン
  - 説明 1-4
  - 無効化 3-6
- すべてのコールの転送 5-3
- せ
- セキュリティ
  - 暗号化された設定ファイル 1-13
  - イメージ認証 1-13
  - セキュアな設定ファイル 2-8
  - 電話機上の設定 3-16
  - 電話機のセキュリティの強化 1-13
  - トラブルシューティング 7-14
  - ローカルで有効な証明書 (LSC) 3-16
- 接続
  - AC アダプタ 3-9
  - コンピュータ 3-9
  - 受話器
    - 接続 3-9
  - ネットワーク 3-9
  - ヘッドセット 3-9
- 設置
  - Cisco Unified CallManager の設定 3-2
    - 準備 2-12
    - 手順 3-9
  - ネットワーク要件 3-2
- 設定
  - Cisco Unified IP Phone からの 4-4
  - LDAP ディレクトリ 5-6
  - 起動時のネットワークの設定 3-16
  - 電話ボタン テンプレート 5-7
  - ユーザ機能 5-9
  - 設定値の編集 4-6
  - 設定の変更の復元 7-19
  - 設定ファイル
    - XmlDefault.cnf.xml 2-8
    - 概要 2-8
    - 作成 7-7
    - セキュアな 2-8
  - 設定ボタン 1-4
  - 設定メニュー
    - オプションの編集 4-6
    - 表示 4-3
- そ
- ソフトキー ボタン、説明 1-5
- た
- 対象者、本マニュアル xiii
- 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」を参照
- 高さ、調節 3-12
- 短縮ダイヤル ボタン 1-3
- 短縮ダイヤル回線 5-5
- つ
- 追加
  - BAT による Cisco Unified IP Phone の ~ 2-14
  - Cisco Unified CallManager へのユーザの ~ 5-9

- 自動登録による Cisco Unified IP Phone の～  
2-12
- 手作業による Cisco Unified IP Phone の～  
2-13
- て
- デジチーチェーン接続 7-15
- ディレクトリ ボタン 1-4
- データ VLAN 2-4
- 手作業による電話番号の割り当て 2-13
- テレフォニー機能
  - Private Line Automated Ringdown 5-4
  - 会議 5-3
  - コール待機 5-3
  - コール保留時の呼び出し音 5-3
  - サービス 5-4
  - サービス URL ボタン 5-5
  - サイレント 5-4
  - シェアドライン 5-5
  - 自動応答 (インターコム) 5-3
  - スタッタメッセージ待機 5-5
  - すべてのコールの転送 5-3
  - 短縮ダイヤル回線 5-5
  - 転送 5-5
  - 匿名コール ブロック 5-2
  - 発信者 ID ブロック 5-3
  - リダイヤル 5-4
- 電源
  - PoE 2-5, 2-6
  - ガイドライン 2-6
  - 外部 2-6
  - 停電 2-6
  - 電話機への供給 2-5
  - 電源投入サイクル 7-8, 7-13
  - 転送 5-5
  - 伝送制御プロトコル
    - 「TCP」を参照
  - テンプレート、電話機のボタン
    - 7940、デフォルト 5-7
    - 7960、デフォルト 5-7
  - 電話スクリーン 1-3
  - 電話機のセキュリティの強化 1-13
  - 電話機の配置の調整 3-12
  - 電話ボタン テンプレート
    - 7940、デフォルト テンプレート 5-7
    - 7960、デフォルト テンプレート 5-7
    - 修正 5-7
- と
- 統計、ネットワーク 6-3
- 匿名コール ブロック 5-2
- トラブルシューティング
  - Cisco Unified CallManager のサービス 7-6
  - Cisco Unified CallManager の設定 7-6
  - Cisco Unified IP Phone 7-1
  - DHCP 7-11
  - DNS 7-12
  - DNS の設定 7-6
  - DTMF の遅延 7-16
  - IP Phone のデジチーチェーン接続 7-15
  - IP アドレッシングとルーティング 7-5
  - TFTP の設定 7-5
  - VLAN の設定 7-11

- 音声コールの断絶 7-16
  - 音声サンプルの不整合 7-16
  - 音声品質 7-15
  - セキュリティ 7-14
  - 電話機のリセット 7-12, 7-15, 7-16
  - ネットワーク接続 7-4
  - ネットワークの停止 7-10
  - フックスイッチの接点 7-17
  - 物理的な接続 7-10
  - ループバック状態 7-18
  - 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 7-4
  - 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 1-4
- に
- 認証 1-12, 3-16
- ね
- ネイティブ VLAN 2-4
  - ネットワーキング プロトコル
    - BootP 1-5
    - CDP 1-5
    - DHCP 1-6
    - HTTP 1-6
    - IP 1-6
    - RTP 1-7
    - SDP 1-7
    - SIP 1-7
    - TCP 1-7
    - TFTP 1-8
    - UDP 1-8
  - ネットワーキング プロトコル、サポート対象 1-5
  - ネットワーク ポート
    - 接続 3-9
    - 設定 4-12
    - 目的 3-5
  - ネットワーク構成のリセット 4-13, 7-19
  - ネットワーク接続、アクセス ポート 3-5
  - ネットワーク接続の移行 7-15
  - ネットワーク接続の確認 7-4
  - ネットワークの設定、起動の設定 3-16
  - ネットワークの停止の特定 7-10
  - ネットワークの統計 6-3
  - ネットワーク要件、設置のための 3-2
- は
- 発信者 ID ブロック 5-3
- ひ
- 非圧縮ワイドバンド 1-1
- ふ
- ファームウェア、バージョンの確認 6-4
  - ブートストラップ プロトコル (BootP) 1-5
  - フックスイッチの接点 7-17

- フットスタンド
  - 調節ボタン 1-4
  - 電話機の高さの調節 3-12
- 物理的な接続、確認 7-10
  
- へ
- 壁面への取り付け、Cisco Unified IP Phone 3-12
- ヘッドセット
  - 音質 3-7
  - サポート 3-6
  - 接続 3-7
  - ボタン 1-4
  - 無効化 3-7
  - 利用 3-7
- ヘッドセットポート 3-9
  
- ほ
- ボイス メッセージ システムへのアクセス A-4
- 補助 VLAN 2-4
- ボタン
  - ? (ヘルプ) 1-4
  - 音量 1-4
  - 回線 1-3
  - サービス 1-4
  - スピーカ 1-4
  - 設定 1-4
  - 短縮ダイヤル 1-3
  - ディレクトリ 1-4
  - ナビゲーション 1-4
  - ヘッドセット 1-4
- ミュート 1-4
- メッセージ 1-4
  
- み
- ミュート ボタン 1-4
  
- め
- メッセージ ボタン 1-4
  
- ゆ
- ユーザ
  - Cisco Unified CallManager への追加 5-9
  - サービスへの加入 A-3
  - サポートの入手方法 A-1
  - 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-4
  - ユーザ用マニュアル A-2
- ユーザ オプション Web ページ
  - 説明 5-10
  - 表示されるオプションの指定 5-10
  - ~へのユーザ アクセスを提供 5-10
- ユーザ データグラム プロトコル
  - 「UDP」を参照
  
- よ
- 呼び出し音、インジケータ 1-3

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 7-19

意図的なリセット 7-12

継続的なリセット 7-9, 7-10

出荷時の状態 7-19

リダイヤル

説明 5-4

る

ループバック状態 7-18