



**Cisco Unified IP Phone 7906G/7911G
アドミニストレーション ガイド
for Cisco Unified Communications
Manager 6.1**

**【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意
(www.cisco.com/jp/go/safety_warning/) をご確認ください。**

**本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。
米国サイト掲載ドキュメントとの差異が生じる場合があるため、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。
また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。**

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ默示的であれ、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 への適合ができません可能性があります。この場合、装置の使用権限は FCC 規制によって制限され、ユーザ側の費用でラジオまたはテレビへの干渉防止措置を講じなければならない場合があります。

装置の電源を切ることによって、装置が干渉の原因であるかどうかを判断できます。干渉がなくなれば、シスコの装置またはその周辺装置が原因になっていると考えられます。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。

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

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

シスコが採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティングシステムの UCB (University of California, Berkeley) パブリックドメインバージョンとして、UCB が開発したプログラムを最適化したものです。All rights reserved.Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、すべてのマニュアルおよび上記各社のソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよび上記各社は、商品性や特定の目的への適合性、権利を侵害しないことに関する、または取り扱い、使用、または取り引きによって発生する、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその代理店は、このマニュアルの使用またはこのマニュアルを使用できないことによって起こる制約、利益の損失、データの損傷など間接的で偶発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。

CCVP, the Cisco logo, and the Cisco Square Bridge logo are trademarks of Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn is a service mark of Cisco Systems, Inc.; and Access Registrar, Aironet, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, 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, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, IP/TV, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, Networking Academy, Network Registrar, PIX, ProConnect, ScriptShare, SMARTnet, StackWise, 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. (0709R)



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

Cisco Unified IP Phone 7906G/7911G アドミニストレーションガイド for Cisco Unified Communications Manager 6.1
Copyright © 2007 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.

Copyright © 2008, シスコシステムズ合同会社 .

All rights reserved.



CONTENTS

このマニュアルについて	xiii	
概要	xiii	
対象読者	xiv	
マニュアルの構成	xv	
関連資料	xvi	
技術情報の入手方法、サポートの利用方法、およびセキュリティ ガイドライン	xviii	
シスコ製品のセキュリティの概要	xviii	
表記法	xix	
CHAPTER 1	Cisco Unified IP Phone の概要	1-1
	Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G について	1-2
	使用されるネットワーク プロトコル	1-5
	サポートされる機能	1-11
	機能の概要	1-11
	テレフォニー機能の設定	1-12
	Cisco Unified IP Phone でのネットワーク パラメータの設定	1-13
	ユーザへの機能情報の提供	1-13
	Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能について	1-14
	サポートされているセキュリティ機能の概要	1-16
	セキュリティ プロファイルについて	1-19

暗号化された電話コールと認証された電話コールの識別	
1-20	
セキュアな会議コールの確立と識別	1-21
コールセキュリティの連携動作と制限事項	1-22
Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート	1-24
概要	1-24
必要なネットワーク コンポーネント	1-25
ベスト プラクティス：要件と推奨事項	1-25
セキュリティに関する制限事項	1-27
Cisco Unified IP Phone の設定および設置の概要	1-28
Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone の設定	1-28
Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の設定に関するチェックリスト	1-29
Cisco Unified IP Phone の設置	1-35
Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の設置に関するチェックリスト	1-35

CHAPTER 2

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

他の Cisco Unified Communications 製品との連携について	2-2
Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager と連携する方法について	2-2
Cisco Unified IP Phone が VLAN と連携する方法について	2-3
Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G への電力供給	2-5
電力に関するガイドライン	2-5
停電	2-6
電力に関する追加情報の入手	2-6

電話機の設定ファイルについて	2-8
SIP ダイアル ルール	2-9
電話機の起動プロセスについて	2-10
Cisco Unified Communications Manager 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	2-13
自動登録と TAPS を使用した電話機の追加	2-14
Cisco Unified Communications Manager の管理ページでの電 話機の追加	2-15
BAT による電話機の追加	2-16
複数のプロトコルでの Cisco Unified IP Phone の使用	2-17
新しい電話機の SCCP から SIP への変換	2-17
使用中の電話機の SCCP から SIP への変換	2-18
使用中の電話機の SIP から SCCP への変換	2-18
SCCP および SIP 環境への電話機の設置	2-19
Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの特定	2-20

CHAPTER 3

Cisco Unified IP Phone のセットアップ	3-1
始める前に	3-2
ネットワークの要件	3-2
Cisco Unified Communications Manager の設定	3-3
Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G のコンポーネントに ついて	3-4
ネットワーク ポートとアクセス ポート	3-4
ハンドセット	3-5
スピーカ	3-5
モニタ モード	3-5
グループ リッスン モード	3-6

ヘッドセット	3-7
音質に対するユーザの主観	3-8
ヘッドセットの接続	3-8
Cisco Unified IP Phone での外部デバイスの使用	3-8
Cisco Unified IP Phone の設置	3-10
壁面への電話機の取り付け	3-16
電話機の起動プロセスの確認	3-17
起動時のネットワーク設定値の設定	3-18
Cisco Unified IP Phone でのセキュリティの設定	3-19

CHAPTER 4

Cisco Unified IP Phone の設定値の設定	4-1
Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G 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解除とロック	4-4
オプション設定値の編集	4-5
電話機から設定可能なオプションの概要	4-7
ネットワークの設定メニュー	4-9
デバイス設定メニュー	4-18
Unified CM の設定メニュー	4-18
SIP の設定メニュー (SIP 電話機のみ)	4-20
SIP の全般的な設定メニュー	4-20
回線の設定メニュー	4-23
コールの設定メニュー (SIP 電話機のみ)	4-24
HTTP の設定メニュー	4-25
ロケールの設定メニュー	4-27
UI の設定メニュー	4-28
メディアの設定メニュー	4-30

NTP の設定メニュー (SIP 電話機のみ)	4-32
イーサネットの設定メニュー	4-33
セキュリティ設定メニュー	4-34
QoS の設定メニュー	4-36
ネットワークの設定	4-36
セキュリティ設定メニュー	4-42
CTL ファイル画面	4-44
信頼リスト メニュー	4-46
802.1X 認証およびステータス	4-48

CHAPTER 5

機能、テンプレート、サービス、およびユーザの設定 5-1

Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能	5-2
社内ディレクトリとパーソナル ディレクトリの設定	5-21
社内ディレクトリの設定	5-21
パーソナル ディレクトリの設定	5-22
電話ボタン テンプレートの変更	5-23
ソフトキー テンプレートの設定	5-24
サービスのセットアップ	5-25
Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加	5-26
ユーザ オプション Web ページの管理	5-27
ユーザ オプション Web ページへのユーザ アクセスの有効化	5-27
ユーザ オプション Web ページに表示するオプションの指定	5-27

CHAPTER 6

Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ 6-1

設定ファイルのカスタマイズと修正	6-2
カスタム電話呼出音の作成	6-3

Ringlist.xml のファイル形式の要件	6-3
カスタム呼出音タイプの PCM ファイルの要件	6-4
カスタム電話呼出音の設定	6-5
カスタム背景イメージの作成	6-6
List.xml のファイル形式の要件	6-6
カスタム背景イメージの PNG ファイルの要件	6-7
カスタム背景イメージの設定	6-8
フォントサイズが大きい言語のロケールを使用した場合のカスタム背景イメージについて	6-10
ワイドバンド コーデックの設定	6-11

CHAPTER 7

Cisco Unified IP Phone のモデル情報、ステータス、および統計の表示 7-1

モデル情報画面	7-2
ステータス メニュー	7-4
ステータス メッセージ画面	7-5
ネットワーク統計画面	7-14
ファームウェア バージョン画面	7-16
コールの統計画面	7-17

CHAPTER 8

Cisco Unified IP Phone のリモート モニタ 8-1

電話機の Web ページへのアクセス	8-3
Web ページへのアクセスの無効化および有効化	8-5
デバイス情報	8-6
ネットワークの設定	8-8
ネットワーク統計	8-13
デバイス ログ	8-17
ストリームの統計	8-18

トラブルシューティングおよびメンテナンス	9-1
起動時の問題の解決	9-2
症状：Cisco Unified IP Phone が通常の起動プロセスを実行しない	9-2
症状：Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager に登録されない	9-3
エラー メッセージの識別	9-4
Cisco Unified Communications Manager への電話機の登録	9-4
ネットワーク接続の確認	9-4
TFTP サーバの設定の確認	9-4
IP アドレッシングおよびルーティングの確認	9-5
DNS 設定の確認	9-6
Cisco Unified Communications Manager の設定の確認	9-6
Cisco Unified Communications Manager および TFTP サービスが稼働していない	9-6
設定ファイルの新規作成	9-8
Cisco Unified Communications Manager への電話機の登録	9-9
Cisco Unified IP Phone の突然のリセット	9-10
物理的な接続の確認	9-10
断続的なネットワークの停止の特定	9-10
DHCP 設定の確認	9-11
スタティック IP アドレスの設定の確認	9-11
ボイス VLAN の設定の確認	9-11
電話機が意図的にリセットされていないことの確認	9-12
DNS エラーまたは他の接続エラーの排除	9-12
電源の接続の確認（SIP 電話機のみ）	9-13

Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング	9-14
一般的なトラブルシューティングのヒント	9-17
Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元	9-21
基本的なリセットの実行	9-21
工場出荷時の状態へのリセット	9-22
Quality Report Tool の使用	9-24
コールの音声品質のモニタリング	9-25
音声品質メトリックの使用	9-26
トラブルシューティングのヒント	9-27
詳細なトラブルシューティング情報の入手先	9-29
Cisco Unified IP Phone のクリーニング	9-29

APPENDIX A

ユーザへの情報提供 A-1

Cisco Unified IP Phone に関するサポートの取得方法	A-2
ユーザ オプション Web ページへのユーザ アクセスの有効化	A-2
Cisco Unified IP Phone のマニュアルの入手方法	A-3
サービスへの登録方法および電話機能の設定方法	A-4
ボイス メッセージ システムへのアクセス方法	A-5
パーソナル ディレクトリのエントリの設定方法	A-6
Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer の適用	A-6

APPENDIX B

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の機能の Protokol 別サポート B-1

APPENDIX C

各言語ユーザのサポート C-1

APPENDIX D**技術仕様 D-1**

物理仕様および動作環境仕様 D-2

ケーブル仕様 D-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 D-3

INDEX**索引**



このマニュアルについて

概要

『Cisco Unified IP Phone 7906G/7911G アドミニストレーション ガイド for Cisco Unified Communications Manager 6.1』では、Voice-over-IP (VoIP) ネットワーク上の Cisco Unified IP Phone 7906G/7911G を理解するために必要な情報とともに、これらの電話機の設置、設定、管理、およびトラブルシューティングに必要な情報を提供します。

Unified Communications ネットワークは複雑なため、このマニュアルでは、Cisco Unified Communications Manager またはその他のネットワーク デバイスで実行する必要がある手順のすべてについては説明していません。関連資料のリストについては、[P.xvi](#) の「[関連資料](#)」を参照してください。

対象読者

このマニュアルは、ネットワーク技術者、システム管理者、または電気通信技術者を対象としており、ネットワーク上に Cisco Unified IP Phone 7906G/7911G 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 Communications Manager と密接に関連しているため、このマニュアルで説明している作業の多くは、Cisco Unified Communications Manager についても十分に理解した上で行う必要があります。

マニュアルの構成

このマニュアルは、次の章で構成されています。

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「ネットワークに Cisco Unified IP Phone を設置するための準備」	Cisco Unified IP Phone と他の主要な Unified Communications コンポーネントとの相互対話について説明しています。また、Cisco Unified IP Phone の設置前に必要な作業についても説明しています。
第 3 章「Cisco Unified IP Phone のセットアップ」	Cisco Unified IP Phone をネットワーク上に正しく安全に設置および設定する方法について説明しています。
第 4 章「Cisco Unified IP Phone の設定値の設定」	Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値の設定、ステータスの確認、およびグローバルな変更を行う方法について説明しています。
第 5 章「機能、テンプレート、サービス、およびユーザの設定」	テレフォニー機能の設定、ディレクトリの設定、電話ボタンテンプレートとソフトキーテンプレートの設定、サービスのセットアップ、および Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加に必要な手順の概要を説明しています。
第 6 章「Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ」	電話機の呼出音、背景イメージ、および電話機のアイドル時の表示をサイトでカスタマイズする方法について説明しています。
第 7 章「Cisco Unified IP Phone のモデル情報、ステータス、および統計の表示」	Cisco Unified IP Phone で、モデル情報、ステータスメッセージ、ネットワーク統計情報、およびファームウェア情報を表示する方法について説明しています。
第 8 章「Cisco Unified IP Phone のリモートモニタ」	電話機の Web ページを使用して電話機のステータス情報を取得する方法を説明しています。
第 9 章「トラブルシューティングおよびメンテナンス」	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「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 7906G および 7911G の機能の プロトコル別サポート」	SCCP プロトコルまたは SIP プロトコルを使用する Cisco Unified IP Phone の機能のサポートについて説明しています。

付録 C 「各言語ユーザのサポート」	英語以外の環境に電話機をセットアップする方法について説明しています。
付録 D 「技術仕様」	Cisco Unified IP Phone の技術仕様について説明しています。

関連資料

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

Cisco Unified IP Phones 7906G/7911G

これらの資料は、次の URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_series_home.html

- *Cisco Unified IP Phone 7906G Installation Guide*
- *Cisco Unified IP Phone 7911G Installation Guide*
- *Cisco Unified IP Phone 7906G/7911G 電話ガイド*
- *Cisco Unified IP Phone 7911G 機能拡張ガイド*
- *Cisco Unified IP Phone Features A–Z*
- *Cisco Unified IP Phone 7906G/7911G アドミニストレーションガイド for Cisco Unified CallManager 4.2*
- *Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco Unified IP Phone 7900 Series*
- *Installing the Universal Wall Mount Kit for the Cisco Unified IP Phone*

Cisco Unified Communications Manager の管理ページ

関連資料は、次の URL で入手できます。

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

Cisco Unified Communications Manager Business Edition

関連資料は、次の URL で入手できます。

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

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_ipp.shtml

技術情報の入手方法、サポートの利用方法、およびセキュリティ ガイドライン

技術情報の入手、サポートの利用、技術情報に関するフィードバックの提供、セキュリティ ガイドライン、推奨するエイリアスおよび一般的なシスコのマニュアルに関する情報は、月刊の『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。ここでは、新規および改訂版のシスコの技術マニュアルもすべて記載されています。次の URL からアクセスできます。

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

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 まで電子メールを送信してください。

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。
文字列	引用符を付けない一組の文字。文字列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文字列と見なされます。
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 「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。



CHAPTER

1

Cisco Unified IP Phone の概要

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G は、インターネットプロトコル (IP) ネットワークでの音声通信を提供します。標準的なデジタル ビジネス フォンとほぼ同様に機能し、電話コールの発信および受信に加えて、ミュート、保留、転送、短縮ダイヤルなどの機能を使用できます。また、データ ネットワークに接続されるため、生産性向上のための機能が拡張され、ネットワーク情報、XML アプリケーション、およびカスタマイズ可能な機能にアクセスできるようになります。

Cisco Unified IP Phone は、他のネットワーク デバイスと同様に、設定および管理が必要です。この電話機は、G.711a、G.711μ、G.729a、G.729ab、G.728/iLBC のエンコードと、G.711 のすべてのバリエーション、G.728/iLBC、および G.729 のデコードを行います。また、ワイドバンド (16 ビット、16 kHz) オーディオも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 7906G と 7911G について \(P.1-2\)](#)
- [使用されるネットワーク プロトコル \(P.1-5\)](#)
- [サポートされる機能 \(P.1-11\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能について \(P.1-14\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の設定および設置の概要 \(P.1-28\)](#)

**注意**

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

Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G について

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G は、談話室、教室、工場の作業場、倉庫、ロビーなど、電話機がユーザの通信デバイス セットの補助に過ぎない場所や、使用頻度が低い場所で使用するために設計された基本的な IP Phone です。Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G には、次の特徴があります。

- 動的なソフトキー、アイコン、およびスクロール可能なディレクトリを使用したグラフィカルな表示。一連の基本的なビジネス機能に簡単にアクセス可能
- 1 つの電話番号で 6 つまでのコールをサポート
- インラインパワーのサポート (シスコ インラインパワーと IEEE 802.3af Power over Ethernet の両方)
- 次の内容を含む高度なセキュリティ機能のサポート
 - 製造元および現場でインストール可能な証明書
 - 安全なメディアおよびシグナリング
 - 設定の認証
- 高度なコール機能、および音声とテキストを使用する XML アプリケーションのサポート
- 統合された 10/100 Mbit イーサネット スイッチ。PC を接続し、設置場所ごとのケーブル配線を 1 本に集約可能 (Cisco Unified IP Phone 7911G のみ)

図 1-1 に、Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の主要コンポーネントを示します。

図 1-1 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G



91031

1	電話スクリーン	電話番号、コールステータス、ソフトキーなどの電話機の機能を表示します。
2	Cisco Unified IP Phone の名称	Cisco Unified IP Phone のモデルシリーズを示します。
3	ソフトキー	電話スクリーンに表示されたソフトキーのオプションをそれぞれアクティブにします。
4	ナビゲーション ボタン 	メニュー項目のスクロールや項目の強調表示に使用します。電話機がオンフックの場合は、短縮ダイヤルが表示されます。

Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G について

5	アプリケーション メニュー ボタン 	ボイス メッセージ システム、電話のログとディレクトリ、設定、およびサービスにアクセスするための [アプリケーション] メニューを表示します。
6	保留ボタン 	アクティブなコールを保留にし、保留中のコールを再開します。アクティブなコールと保留中のコールを切り替えます。
7	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。
8	音量ボタン 	ハンドセット、ヘッドセット、スピーカ、および呼出音の音量を制御します。
9	ハンドセット	従来のハンドセットと同様に機能します。ハンドセットの上部にあるライトストリップは、電話機の呼出音が鳴ると点滅し、新しいボイスメッセージがある場合は点灯したままになります(ボイス メッセージ システムによって異なります)。
10	フットスタンド	机上または卓上に、使用しやすい角度で電話機を設置できます。また、壁面取り付けのために取り外して、取り付けネジや Cisco Unified IP Phone 壁面取り付けキットを使用することもできます。

使用されるネットワーク プロトコル

Cisco Unified IP Phone は、音声通信で必要になるいくつかの業界標準ネットワーク プロトコルとシスコ ネットワーク プロトコルをサポートしています。表 1-1 に、Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G がサポートしているネットワーク プロトコルの概要を示します。

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

ネットワーク 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 は、特定の起動情報 (自身の IP アドレスなど) を Cisco Unified IP Phone などのネットワーク デバイスが検出できるようにするものです。	BootP を使用して Cisco Unified IP Phone に IP アドレスを割り当てている場合は、電話機のネットワーク設定にある [BOOTP サーバ] オプションが Yes になります。
シスコ検出プロトコ ル (CDP)	CDP は、シスコの製造するすべての装置で動作するデバイス検出プロトコルです。 デバイスは、CDP を使用して自身の存在をネットワーク内の他のデバイスにアドバタイズし、他のデバイスの情報を受信することができます。	Cisco Unified IP Phone では、補助 VLAN ID、ポートごとの電源管理の詳細情報、QoS (Quality of Service) 設定情報などの情報を、CDP を使用して Cisco Catalyst スイッチとやり取りしていません。
Cisco Peer-to-Peer Distribution Protocol (CPPDP)	CPPDP はシスコ独自のプロトコルで、デバイスのピアツーピア階層を形成するために使用されます。また、CPPDP は、ピア デバイスから近接デバイスにファームウェアやその他のファイルをコピーするときにも使用されます。	CPPDP は、ピア ファームウェア共有機能で使用されます。

■ 使用されるネットワーク プロトコル

表 1-1 Cisco Unified IP Phone でサポートされるネットワーク 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
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)	<p>DHCP は、IP アドレスを動的に確保して、ネットワーク デバイスに割り当てるものです。</p> <p>DHCP を使用すると、IP Phone をネットワークに接続すれば、その電話機が機能するようになります。IP アドレスを手動で割り当てたり、ネットワークパラメータを別途設定したりする必要はありません。</p>	<p>DHCP は、デフォルトで有効になっています。無効にした場合は、個々の電話機がある場所で、IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、および TFTP サーバを手動で設定する必要があります。</p> <p>シスコでは、DHCP のカスタム オプション 150 を使用することをお勧めします。この方法では、TFTP サーバの IP アドレスをオプション値として設定します。DHCP 設定の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「Cisco TFTP」の章を参照してください。</p>
ハイパーテキスト転 送プロトコル (HTTP)	HTTP は、インターネットや WWW 経由で情報を転送し、ドキュメントを移送するための標準的な手段です。	Cisco Unified IP Phone では、XML サービスおよびトラブルシューティングに HTTP を使用します。

表 1-1 Cisco Unified IP Phone でサポートされるネットワーク 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
IEEE 802.1X	<p>IEEE 802.1X 標準は、クライアント / サーバースのアクセス制御および認証プロトコルを定義し、無許可のクライアントが公的にアクセス可能なポートを経由して LAN に接続することを禁止します。</p> <p>クライアントが認証されるまでは、802.1X アクセス制御により、そのクライアントが接続されたポートを通過できるトラフィックは Extensible Authentication Protocol over LAN (EAPOL) トラフィックに制限されません。認証に成功すると、通常のトラフィックがポートを通過できるようになります。</p>	<p>Cisco Unified IP Phone は IEEE 802.1X 標準を実装し、802.1X 認証の EAP-MD5 オプションをサポートしています。</p> <p>802.1X 認証を電話機で有効にした場合は、PC ポートおよびボイス VLAN を無効にする必要があります。詳細については、P.1-24 の「Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート」を参照してください。</p>
インターネット プロトコル (IP)	<p>IP は、パケットの宛先アドレスを指定し、ネットワーク経由で送信するメッセージング プロトコルです。</p>	<p>IP を使用して通信するには、ネットワーク デバイスに対して、IP アドレス、サブネット、およびゲートウェイが割り当てられている必要があります。</p> <p>IP アドレス、サブネット、およびゲートウェイの識別情報は、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) を通じて Cisco Unified IP Phone を使用する場合は、自動的に割り当てられます。DHCP を使用しない場合は、個々の電話機がある場所で、これらのプロパティを手動で割り当てる必要があります。</p>
Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	<p>LLDP は、標準化されたネットワーク 検出プロトコル (CDP に類似) で、一部のシスコ製およびサードパーティ製のデバイスでサポートされています。</p>	<p>Cisco Unified IP Phone では、LLDP は PC ポートでサポートされています。</p>

■ 使用されるネットワーク プロトコル

表 1-1 Cisco Unified IP Phone でサポートされるネットワーク 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
Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint Devices (LLDP-MED)	LLDP-MED は LLDP の標準機能を拡張したものであり、音声製品向けに開発されています。	<p>Cisco Unified IP Phone では、LLDP-MED は SW ポートで次のような情報を通信するためにサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ボイス VLAN 設定 • デバイス検出 • 電源管理 • インベントリ管理 <p>LLDP-MED サポートの詳細については、次の URL にある White Paper 『<i>LLDP-MED and Cisco Discovery Protocol</i>』を参照してください。</p> <p>http://www.cisco.com/en/US/tech/tk652/tk701/technologies_white_paper0900aec804cd46d.shtml</p>
リアルタイム転送プロ トコル (RTP)	RTP は、データ ネットワークを通じて、インタラクティブな音声や映像などのリアルタイム データを転送するための標準プロトコルです。	Cisco Unified IP Phone では、RTP プロトコルを使用して、リアルタイム音声トラフィックを他の電話機やゲートウェイとやり取りします。
Real-Time Control Protocol (RTCP)	RTCP は RTP と連動して、RTP ストリーム上で QoS データ(ジッタ、遅延、ラウンドトリップ遅延など)を伝送します。	RTCP は、デフォルトでは無効になっていますが、Cisco Unified Communications Manager を使用して電話機ごとに有効にすることができます。詳細については、P.4-36 の「ネットワークの設定」を参照してください。
セキュア リアルタ イム転送プロトコ ル (SRTP)	SRTP は、RTP を使用する場合に付加的に使用できます。SRTP は、データの伝送中にメディア ストリームを暗号化することで、セキュリティを強化します。	SRTP が機能するには、コール先の電話機も SRTP をサポートしている必要があります。サポートしていない電話機では、セキュア メディア ストリームを復号化できません。

表 1-1 Cisco Unified IP Phone でサポートされるネットワーク 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
セッション開始プロ トコル (SIP)	SIP は、IP を介したマルチメディア会 議のためのインターネット技術特別調 査委員会 (IETF) 標準です。SIP は、 RFC 3261 で定義されている ASCII ベースのアプリケーション層プロトコ ルです。このプロトコルを使用して、2 つまたはそれ以上のエンドポイント間 でコールを確立、維持、および終了す ることができます。	他の VoIP プロトコルと同様に、SIP は シグナリングとセッション管理の機能 をパケット テレフォニー ネットワー クの内部で処理するように設計されて います。シグナリングによって、ネッ トワーク境界を越えてコール情報を伝 送することが可能になります。セッ ション管理とは、エンドツーエンド コールのアトリビュートを制御する機 能を提供することです。 Cisco Unified IP Phone は、SIP を使用す るよう設定することも、Skinny Client Control Protocol (SCCP) を使用するよ うに設定することもできます。
Skinny Client Control Protocol (SCCP)	SCCP は、コール制御サーバとエンド ポイント クライアント (IP Phone など) の間で通信を行うためのメッセー ジング セットを含んでいます。SCCP は、 シスコシステムズ独自のものです。	Cisco Unified IP Phone では、コール制 御に SCCP を使用します。Cisco Unified IP Phone は、SCCP を使用するよ うに設定することも、セッション開始プロ トコル (SIP) を使用するよ うに設定することもできます。
セッション記述プロ トコル (SDP)	SDP は SIP プロトコルの一部であり、2 つのエンドポイント間で接続が確立さ れている間に、どのパラメータが使用 可能かを特定します。会議は、会議に 参加するすべてのエンドポイントでサ ポートされている SDP 機能のみを使 用して確立されます。	コーデック タイプ、DTMF 検出、コン フォート ノイズなどの SDP 機能は、通 常は運用中の Cisco Unified Communications Manager またはメデ ィア ゲートウェイでグローバルに設定 されています。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 ポイント上で設定できるものがありま す。

■ 使用されるネットワーク プロトコル

表 1-1 Cisco Unified IP Phone でサポートされるネットワーク 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
Transmission Control Protocol (TCP)	TCP は、コネクション型の転送プロトコルです。	Cisco Unified IP Phone では、Cisco Unified Communications Manager への接続、および XML サービスへのアクセスに TCP を使用します。
Transport Layer Security (TLS)	TLS は、通信をセキュリティで保護し、認証するための標準プロトコルです。	セキュリティを実装すると、Cisco Unified IP Phone は TLS を使用して、Cisco Unified Communications Manager への登録をセキュリティで保護します。
Trivial File Transfer Protocol (TFTP)	TFTP を使用すると、ファイルをネットワーク経由で転送することができます。 Cisco Unified IP Phone で TFTP を使用すると、電話タイプ固有の設定ファイルを取得できます。	TFTP では、ネットワーク内に TFTP サーバが必要です。このサーバは、DHCP サーバで自動的に識別できます。ネットワーク上で複数の TFTP サーバが動作している場合は、電話機ごとに、TFTP サーバを手動でローカルに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)	UDP は、データ パケットを配信するためのコネクションレス型メッセージングプロトコルです。	Cisco Unified IP Phone は、UDP メッセージを受信し、処理します。

関連項目

- [他の Cisco Unified Communications 製品との連携について \(P.2-2\)](#)
- [電話機の起動プロセスについて \(P.2-10\)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-9\)](#)

サポートされる機能

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G は、従来のアナログ電話機とほぼ同様に機能し、電話コールを発信および受信できます。従来のテレフォニー機能に加えて、各 Cisco IP Phone は電話機をネットワーク デバイスとして管理およびモニタする機能も備えています。

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 \(P.1-11\)](#)
- [テレフォニー機能の設定 \(P.1-12\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone でのネットワーク パラメータの設定 \(P.1-13\)](#)
- [ユーザへの機能情報の提供 \(P.1-13\)](#)

機能の概要

Cisco Unified IP Phone は、コール転送や転送、リダイヤル、短縮ダイヤル、会議コール、ボイス メッセージ システムへのアクセスなど、基本的なビジネス機能を提供します。Cisco Unified IP Phone では、さらにその他の各種の機能も提供します。Cisco Unified IP Phone がサポートしているテレフォニー機能の概要については、[P.5-2 の「Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能」](#)を参照してください。

Cisco Unified IP Phone は、他のネットワーク デバイスと同様に、Cisco Unified Communications Manager および IP ネットワークの他の部分にアクセスできるように設定する必要があります。DHCP を使用すると、電話機上で設定する設定値が少なくなりますが、必要に応じて、IP アドレス、TFTP サーバ、およびサブネット マスクを手動で設定することもできます。Cisco Unified IP Phone 上で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 は、IP ネットワーク上の他のサービスやデバイスと連携することで、高度な機能を提供できます。たとえば、Cisco Unified IP Phone を社内の Lightweight Directory Access Protocol 3 (LDAP3) 標準ディレクトリと統合すると、ユーザが同僚の連絡先情報を IP Phone で直接検索できるようになります。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

■ サポートされる機能

報にユーザがアクセスできるようになります。これらのサービスの設定については、P.5-21 の「社内ディレクトリとパーソナル ディレクトリの設定」および P.5-25 の「サービスのセットアップ」を参照してください。

さらに、Cisco Unified IP Phone はネットワーク デバイスであるため、詳細なステータス情報を IP Phone から直接取得することができます。この情報は、ユーザが IP Phone を使用しているときに生じた問題をトラブルシューティングするのに役立ちます。詳細については、第 7 章「Cisco Unified IP Phone のモデル情報、ステータス、および統計の表示」を参照してください。

関連項目

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

テレフォニー機能の設定

Cisco Unified IP Phone の一部の設定値は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページ アプリケーションで変更することができます。この Web ベース アプリケーションを使用して、電話機登録基準とコーリング サーチ スペースのセットアップ、社内ディレクトリとサービスの設定、電話ボタン テンプレートの修正などを行うことができます。詳細については、P.5-2 の「Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能」および『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager の管理ページ アプリケーションの詳細については、Cisco Unified Communications Manager のマニュアル (『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』など) を参照してください。また、このページで参照できる状況依存ヘルプも参考情報として利用できます。

Cisco Unified Communications Manager のマニュアル一式には、次の Web サイトでアクセスできます。

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

関連項目

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

Cisco Unified IP Phone でのネットワーク パラメータの設定

DHCP、TFTP、IP の設定値などのパラメータは、電話機で設定できます。また、コールに関する統計情報や、ファームウェアのバージョンも電話機で取得できません。

電話機で機能を設定し、統計情報を表示する方法については、第4章「[Cisco Unified IP Phone の設定値の設定](#)」および第7章「[Cisco Unified IP Phone のモデル情報、ステータス、および統計の表示](#)」を参照してください。

ユーザへの機能情報の提供

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

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_series_home.html

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

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

システム管理者が電話機のユーザに提供する必要のある重要な情報の要約については、[付録 A 「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について

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

これらの脅威を軽減するため、Cisco Unified Communications ネットワークは、電話機とサーバの間に認証済みの暗号化通信ストリームを確立し、維持します。ファイルはデジタル署名してから電話機に転送し、Cisco Unified IP Phone 間では、メディアストリームを暗号化します。

セキュリティ関連の設定値を Cisco Unified Communications Manager の管理ページで設定すると、電話機の設定ファイルには機密情報が保持されます。設定ファイルのプライバシーを確保するには、ファイルに暗号化を設定する必要があります。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 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。

表 1-2 に、このマニュアルおよび他のマニュアルで、セキュリティに関する詳細情報が記載された箇所を示します。

表 1-2 Cisco Unified IP Phone 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な説明 (Cisco Unified Communications Manager および Cisco Unified IP Phone のセットアップ、設定、およびトラブルシューティングに関する情報を含む)	『Cisco Unified Communications Manager セキュリティガイド』を参照してください。
Cisco Unified IP Phone でサポートされるセキュリティ機能	P.1-16 の「サポートされているセキュリティ機能の概要」を参照してください。
セキュリティ機能に関する制限事項	P.1-27 の「セキュリティに関する制限事項」を参照してください。
セキュリティが実装された電話コールの識別	P.1-20 の「暗号化された電話コールと認証された電話コールの識別」を参照してください。
Transport Layer Security (TLS) 接続	<ul style="list-style-type: none"> P.1-5 の「使用されるネットワーク プロトコル」を参照してください。 P.2-8 の「電話機の設定ファイルについて」を参照してください。

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

トピック	参照先
Cisco Unified IP Phone の 802.1X 認証	次の項を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> • P.1-24 の「Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート」 • P.4-42 の「セキュリティ設定メニュー」 • P.4-48 の「802.1X 認証およびステータス」 • P.9-14 の「Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング」
セキュリティおよび電話機の起動プロセス	P.2-10 の「電話機の起動プロセスについて」を参照してください。
セキュリティおよび電話機の設定ファイル	P.2-8 の「電話機の設定ファイルについて」を参照してください。
セキュリティが実装されている場合の [TFTP サーバ 1] オプションまたは [TFTP サーバ 2] オプションの電話機による変更	P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。
電話機の [デバイス設定] メニューにある [CallManager 1] ~ [CallManager 5] オプションのセキュリティ アイコンの意味	P.4-18 の「Unified CM の設定メニュー」を参照してください。
電話機の [デバイス設定] メニューからアクセスする [セキュリティ設定] メニューの項目	P.4-34 の「セキュリティ設定メニュー」を参照してください。
電話機の [設定] メニューからアクセスする [セキュリティ設定] メニューの項目	P.4-42 の「セキュリティ設定メニュー」を参照してください。
証明書信頼リスト (CTL) ファイルのロック解除	P.4-44 の「CTL ファイル画面」を参照してください。
電話機の Web ページへのアクセスの無効化	P.8-5 の「Web ページへのアクセスの無効化および有効化」を参照してください。
トラブルシューティング	<ul style="list-style-type: none"> • P.9-14 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。 • 『Cisco Unified Communications Manager セキュリティガイド』を参照してください。

Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能について

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

トピック	参照先
電話機からの CTL ファイルの削除	P.9-21 の「Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元」を参照してください。
電話機のリセットまたは復旧	P.9-21 の「Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元」を参照してください。
Cisco Unified IP Phone の 802.1X 認証	次の項を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> • P.1-24 の「Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート」 • P.4-48 の「802.1X 認証およびステータス」 • P.9-14 の「Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング」

サポートされているセキュリティ機能の概要

この項では、電話機がサポートしているセキュリティ機能の概要を示します。これらの機能および Cisco Unified Communications Manager と Cisco Unified IP Phone のセキュリティの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティガイド』を参照してください。

電話機の現在のセキュリティ設定については、[セキュリティ設定]メニューを確認してください(アプリケーションメニュー ボタンを押し、[設定]>[セキュリティ設定]を選択するか、[設定]>[デバイス設定]>[セキュリティ設定]を選択します)。詳細については、第 4 章「Cisco Unified IP Phone の設定値の設定」を参照してください。



(注)

セキュリティ機能のほとんどは、証明書信頼リスト (CTL) が電話機にインストールされている場合のみ使用できます。CTL の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティガイド』を参照してください。

表 1-3 セキュリティ機能の概要

機能	説明
イメージの認証	署名付きのバイナリ ファイル (拡張子 .sbn) によって、ファームウェア イメージが電話機へのロード前に改ざんされることを防止します。イメージが改ざんされている場合、電話機は認証プロセスに不合格として、新しいイメージを拒否します。
802.1X 認証	Cisco Unified IP Phone では、ネットワークへのアクセスを要求および実行するときに、802.1X 認証を使用できます。詳細については、 P.1-24 の「Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート」 を参照してください。
カスタマーサイト証明書 のインストール	各 Cisco Unified IP Phone には、デバイス認証のためにそれぞれ一意の証明書が必要です。電話機には、Manufacturing Installed Certificate (MIC; 製造元でインストールされる証明書) が組み込まれていますが、セキュリティを強化するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、Certificate Authority Proxy Function (CAPF; 認証局プロキシ関数) を使用して証明書をインストールすることを指定します。また、電話機の [セキュリティ設定] メニューから Locally Significant Certificate (LSC; ローカルで有効な証明書) をインストールすることもできます。詳細については、 P.3-19 の「Cisco Unified IP Phone でのセキュリティの設定」 を参照してください。
デバイスの認証	Cisco Unified Communications Manager サーバと電話機の間で、各エンティティが他方のエンティティの証明書を受け付けるときに発生します。電話機と Cisco Unified Communications Manager の間にセキュアな接続が必要かどうかを判別し、必要な場合には、Transport Layer Security (TLS) プロトコルを使用してエンティティ間にセキュア シグナリング パスを作成します。Cisco Unified Communications Manager は、電話機が Cisco Unified Communications Manager によって認証されない限り、認証済みモードまたは暗号化済みモードに設定された電話機を登録しません。
ファイルの認証	電話機がダウンロードするデジタル署名付きファイルを確認します。電話機は、ファイルが作成後に改ざんされていないことを、署名を確認することで確認します。認証に失敗したファイルは、電話機のフラッシュメモリに書き込まれません。電話機はこのようなファイルを拒否し、以降の処理を実行しません。

Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能について

表 1-3 セキュリティ機能の概要 (続き)

機能	説明
シグナリングの認証	TLS プロトコルを使用して、シグナリング パケットが転送中に改ざんされていないことを確認します。
製造元でインストールされる証明書	各 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G には、一意の MIC が組み込まれており、この MIC はデバイスの認証に使用されます。MIC は、電話機の ID が永続的に一意であることの証明になり、Cisco Unified Communications Manager で電話機を認証できるようにします。
セキュアな SRST 参照先 (SCCP 電話機のみ)	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで SRST 参照先のセキュリティを設定してから従属デバイスをリセットすると、TFTP サーバが SRST 証明書を電話機の cnf.xml ファイルに追加し、ファイルを電話機に送信します。これで、セキュアな電話機は、TLS 接続を使用して SRST 対応ルータと対話するようになります。
メディアの暗号化	SRTP を使用して、サポートされるデバイス間のメディア ストリームが安全であること、およびデータを受信して読み取るのが、意図したデバイスのみであることを保証します。この処理には、デバイスで使用されるメディア マスター キー ペアの作成、デバイスへのキーの配信、キー伝送中のキー配送の保護が含まれます。
シグナリングの暗号化 (SCCP 電話機のみ)	デバイスと Cisco Unified Communications Manager サーバの間で送信される、すべての SCCP シグナリング メッセージを確実に暗号化します。
CAPF(認証局プロキシ関数)	電話機に非常に高い処理負荷がかかる、証明書の生成手順を一部実装して、キーの生成および証明書のインストールで電話機と連携します。CAPF は、証明書を電話機に代わってお客様指定の認証局から要求するように設定することも、証明書をローカルに生成するように設定することもできます。
電話機の Web サーバ機能の無効化(オプション)	電話機 Web ページに対するアクセスを禁止できます。この Web ページには、電話機に関する各種の動作統計情報が表示されます。

表 1-3 セキュリティ機能の概要（続き）

機能	説明
電話機のセキュリティ強化	<p>Cisco Unified Communications Manager の管理ページから制御する追加セキュリティ オプション。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PC ポートの無効化（7911G のみ） • Gratuitous Address Resolution Protocol（GARP）の無効化。 • PC ボイス LAN アクセスの無効化（7911G のみ） • [設定] メニューへのアクセスの無効化。または、[ユーザ設定] メニューにアクセスすること、音量の変更を保存することのみ可能な、限定的なアクセスの提供 • 電話機の Web ページへのアクセスの無効化。 <p> (注) [PC ポートを無効にする] [GARP を使う] および [ボイス VLAN を使う] の各オプションの現在の設定値は、電話機の [セキュリティ設定] メニューを表示することで確認できます。詳細については、P.4-18 の「デバイス設定メニュー」を参照してください。</p>

関連項目

- [暗号化された電話コールと認証された電話コールの識別（P.1-20）](#)
- [Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート（P.1-24）](#)
- [セキュリティに関する制限事項（P.1-27）](#)
- [デバイス設定メニュー（P.4-18）](#)

セキュリティ プロファイルについて

Cisco Unified Communications Manager 5.0 以降をサポートしている Cisco Unified IP Phone は、すべてセキュリティ プロファイルを使用します。このプロファイルは、電話機がセキュリティ保護、認証、または暗号化の対象になるかどうかを定義するものです。セキュリティ プロファイルの設定、および電話機へのプロファイルの適用については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティガイド』を参照してください。

電話機に設定されているセキュリティ モードを表示するには、[セキュリティ設定]メニューで[セキュリティモード]の設定を参照します。詳細については、P.4-34の「[セキュリティ設定メニュー](#)」の項を参照してください。

関連項目

- [暗号化された電話コールと認証された電話コールの識別 \(P.1-20\)](#)
- [セキュリティに関する制限事項 \(P.1-27\)](#)

暗号化された電話コールと認証された電話コールの識別

電話機にセキュリティを実装している場合は、電話機の LCD スクリーンに表示されるアイコンによって、認証された電話コールや暗号化された電話コールを識別できます。

認証されたコールでは、コールの確立に参加するすべてのデバイスが、Cisco Unified Communications Manager によって認証されています。処理中のコールがエンドツーエンドで認証されている場合は、電話機の LCD スクリーンの通話時間タイマーの右側にあるコール進捗アイコンが、次のアイコンに変化します。



暗号化されたコールでは、コールの確立に参加するすべてのデバイスが、Cisco Unified Communications Manager によって認証されています。さらに、コールシグナリングとメディア ストリームが暗号化されます。暗号化されたコールは、最高レベルのセキュリティを提供し、コールに整合性とプライバシーを提供します。処理中のコールが暗号化されているときは、電話機の LCD スクリーンの通話時間タイマーの右側にあるコール進捗アイコンが、次のアイコンに変化します。





- (注) IP 以外のコールログ (PSTN など) を通じてルーティングされるコールは、IP ネットワーク内で暗号化されてロック アイコンが関連付けられている場合でも、セキュリティ保護されません。

関連項目

- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能について \(P.1-14\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート \(P.1-24\)](#)
- [セキュリティに関する制限事項 \(P.1-27\)](#)

セキュアな会議コールの確立と識別

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

1. ユーザがセキュアな電話機 (暗号化済みまたは認証済みセキュリティ モード) で会議を開始します。
2. Cisco Unified Communications Manager が、コールにセキュアな会議ブリッジを割り当てます。
3. 参加者が追加されると、Cisco Unified Communications Manager は各電話機のセキュリティ モード (暗号化済みまたは認証済み) を確認し、会議のセキュリティ レベルを維持します。
4. 電話機に会議コールのセキュリティ レベルが表示されます。セキュアな会議の場合は、電話スクリーン上の「会議」の右側に  (暗号化済み) アイコンまたは  (認証済み) アイコンが表示されます。  アイコンが表示された場合、会議はセキュアではありません。



- (注) 参加者の電話機のセキュリティ モードおよびセキュアな会議ブリッジの可用性によっては、会議コールのセキュリティ レベルに影響を及ぼす連携動作と制限事項があります。このような連携動作については、[表 1-4](#) および [表 1-5](#) を参照してください。

Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能について

コールセキュリティの連携動作と制限事項

Cisco Unified Communications Manager は、会議の確立時に電話機のセキュリティステータスを確認し、会議のセキュリティ表示を変更するか、またはコールの確立をブロックしてシステムの整合性とセキュリティを維持します。表 1-4 は、割り込みの使用時にコールのセキュリティレベルに適用される変更内容を示しています。

表 1-4 割り込み使用時のコールセキュリティの連携動作

会議開催者の電話機のセキュリティレベル	使用する機能	コールのセキュリティレベル	動作結果
非セキュア	割り込み	暗号化されたコール	コールは割り込みを受け、非セキュアなコールとして識別されます。
セキュア (暗号化済み)	割り込み	認証されたコール	コールは割り込みを受け、認証されたコールとして識別されます。
セキュア (認証済み)	割り込み	暗号化されたコール	コールは割り込みを受け、認証されたコールとして識別されます。
非セキュア	割り込み	認証されたコール	コールは割り込みを受け、非セキュアなコールとして識別されます。

表 1-5 は、会議開催者の電話機のセキュリティレベル、参加者のセキュリティレベル、およびセキュアな会議ブリッジの可用性に応じて会議のセキュリティレベルに適用される変更内容を示しています。

表 1-5 会議コールに対するセキュリティの制限事項

会議開催者の電話機のセキュリティレベル	使用する機能	参加者のセキュリティレベル	動作結果
非セキュア	会議	暗号化済みまたは認証済み	非セキュアな会議ブリッジ。 非セキュアな会議。
セキュア (暗号化済みまたは認証済み)	会議	少なくとも 1 人のメンバーが非セキュア	セキュアな会議ブリッジ。 非セキュアな会議。

表 1-5 会議コールに対するセキュリティの制限事項 (続き)

会議開催者の電話機のセキュリティレベル	使用する機能	参加者のセキュリティレベル	動作結果
セキュア (暗号化済み)	会議	すべての参加者が暗号化済み	セキュアな会議ブリッジ。 暗号化済みレベルのセキュアな会議。
セキュア (認証済み)	会議	すべての参加者が暗号化済みまたは認証済み	セキュアな会議ブリッジ。 認証済みレベルのセキュアな会議。
非セキュア	会議	暗号化済みまたは認証済み	セキュアな会議ブリッジだけが使用可能になり、使用されます。 非セキュアな会議。
セキュア (暗号化済みまたは認証済み)	会議	暗号化済みまたは認証済み	非セキュアな会議ブリッジだけが使用可能になり、使用されます。 非セキュアな会議。
セキュア (暗号化済みまたは認証済み)	会議	セキュアまたは暗号化済み	会議はセキュアに保たれます。 1人の参加者が MOH を使用してコールを保留にしようとしても、MOH は再生されません。
セキュア (暗号化済み)	参加	暗号化済みまたは認証済み	セキュアな会議ブリッジ。 会議はセキュアに保たれます (暗号化済みまたは認証済み)。
非セキュア	C 割り込み	すべての参加者が暗号化済み	セキュアな会議ブリッジ。 会議は非セキュアに変更されます。
非セキュア	ミーティング	最小セキュリティレベルは、暗号化済み	会議開催者に「Does not meet Security Level」というメッセージが表示され、コールが拒否されます。

表 1-5 会議コールに対するセキュリティの制限事項（続き）

会議開催者の電話機のセキュリティレベル	使用する機能	参加者のセキュリティレベル	動作結果
セキュア (暗号化済み)	ミートミー	最小セキュリティレベルは、認証済み	セキュアな会議ブリッジ。 会議は、暗号化済みおよび認証済みのコールを受け入れます。
セキュア (暗号化済み)	ミートミー	最小セキュリティレベルは、非セキュア	セキュアな会議ブリッジだけが使用可能になり、使用されます。 会議はすべてのコールを受け入れます。

Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート

次の各項では、Cisco Unified IP Phone での 802.1X サポートについて説明します。

- [概要 \(P.1-24\)](#)
- [必要なネットワーク コンポーネント \(P.1-25\)](#)
- [ベスト プラクティス：要件と推奨事項 \(P.1-25\)](#)

概要

Cisco Unified IP Phone と Cisco Catalyst スイッチでは、相互に識別し、VLAN 割り当てやインラインパワー要件などのパラメータを判別するために、シスコ検出プロトコル (CDP) を従来使用しています。ただし、CDP は、ローカルに接続された PC を識別するときには使用されません。そのため、Cisco Unified IP Phone には EAPOL パススルー メカニズムが組み込まれています。このメカニズムにより、IP Phone にローカルに接続された PC は、LAN スイッチ内の 802.1X オーセンティケータに EAPOL メッセージをパススルーできます。この機能によって、IP Phone はオーセンティケータとして動作する必要がなくなります。この場合でも、LAN スイッチはネットワークに接続しようとするデータ エンドポイントを認証できます。

Cisco Unified IP Phone には、EAPOL パススルー メカニズムとともに、EAPOL-Logoff メカニズムも組み込まれています。ローカルに接続された PC が IP Phone から切断された場合、LAN スイッチは物理リンクの障害を認識しません。これは、LAN スイッチと IP Phone 間のリンクが保持されているためです。ネットワークの整合性が損なわれないようにするために、ダウンストリーム PC に代わって IP Phone が EAPOL-Logoff メッセージをスイッチに送信します。その結果、LAN スイッチがダウンストリーム PC の認証エントリをクリアします。

EAPOL パススルー メカニズムに加えて、Cisco Unified IP Phone には、802.1X サブリカントも組み込まれています。このサブリカントを使用すると、ネットワーク管理者は IP Phone から LAN スイッチ ポートへの接続を制御できます。IP Phone の 802.1X サブリカントには、802.1X 認証の EAP-MD5 オプションが実装されています。

必要なネットワーク コンポーネント

Cisco Unified IP Phone で 802.1X 認証をサポートするには、次のようなコンポーネントが必要です。

- Cisco Unified IP Phone : 電話機は 802.1X サブリカントとして動作します。このサブリカントは、ネットワークへのアクセス要求を開始します。
- Cisco Secure Access Control Server (ACS) (またはサードパーティ製の認証サーバ) : 認証サーバと電話機の両方に、電話機を認証するための共有シークレットが設定されている必要があります。
- Cisco Catalyst スイッチ (またはサードパーティ製のスイッチ) : スイッチは 802.1X をサポートして、オーセンティケータとして動作し、電話機と認証サーバ間でメッセージを通過させることができる必要があります。メッセージ交換が完了すると、スイッチは電話機に対してネットワークへのアクセスを許可または拒否します。

ベスト プラクティス : 要件と推奨事項

- 802.1X 認証を有効にする : 802.1X 標準を使用して Cisco Unified IP Phone を認証する場合は、電話機で 802.1X 認証を有効にする前に、他のコンポーネントを正しく設定したことを確認します。詳細については、[P.4-48 の「802.1X 認証およびステータス」](#)を参照してください。

- PC ポートを設定する：802.1X 標準では VLAN の使用は考慮されていないため、特定のスイッチ ポートに対して認証するデバイスは 1 つに制限することをお勧めします。ただし、一部のスイッチ（Cisco Catalyst スイッチなど）はマルチドメイン認証をサポートしています。PC を電話機の PC ポートに接続できるかどうかは、スイッチの設定で決まります。
 - 有効：マルチドメイン認証をサポートするスイッチを使用する場合は、PC ポートを有効にして、PC を接続することができます。この場合、Cisco Unified IP Phone はプロキシ EAPOL-Logoff をサポートし、接続された PC とスイッチ間の認証交換をモニタします。Cisco Catalyst スイッチでの IEEE 802.1X サポートの詳細については、次の URL にある Cisco Catalyst スイッチのコンフィギュレーション ガイドを参照してください。
http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd_products_support_series_home.html
 - 無効：スイッチが同じポートで複数の 802.1X 準拠デバイスをサポートしていない場合、802.1X 認証を有効にしたときは、PC ポートを無効にする必要があります。詳細については、P.4-34 の「セキュリティ設定メニュー」を参照してください。このポートを無効にしないで PC を接続した場合は、スイッチによって、電話機と PC の両方へのネットワークアクセスが拒否されます。
- ボイス VLAN を設定する：802.1X 標準では VLAN が考慮されていないため、この設定はスイッチのサポート状況に基づいて行う必要があります。
 - 有効：マルチドメイン認証をサポートするスイッチを使用する場合は、ボイス VLAN を継続して使用できます。
 - 無効：スイッチがマルチドメイン認証をサポートしていない場合は、ボイス VLAN を無効にし、ポートをネイティブ VLAN に割り当てることを検討します。詳細については、P.4-34 の「セキュリティ設定メニュー」を参照してください。
- MD5 共有シークレットを入力する：802.1X 認証を無効にした場合や、電話機で工場出荷時の状態にリセットした場合、以前に設定した MD5 共有シークレットは削除されます。詳細については、P.4-48 の「802.1X 認証およびステータス」を参照してください。

セキュリティに関する制限事項

ユーザは、割り込みに使用する電話機が暗号化用に設定されていない場合、暗号化されたコールには割り込めません。この場合、割り込みを開始した側の電話機では、割り込みが失敗した時点でリオーダー トーン(ファースト ビジー トーン)が再生されます。

割り込みを開始する側の電話機が暗号化用に設定されている場合、割り込みを開始するユーザは、認証されたコールや安全でないコールに対して、暗号化された電話機から割り込むことができます。割り込みが発生すると、Cisco Unified Communications Manager はそのコールを安全でないコールに分類します。

割り込みを開始する側の電話が暗号化用に設定されている場合、割り込みを開始するユーザは、暗号化されたコールに割り込むことができます。電話機には、コールが暗号化されていることが示されます。

ユーザは、割り込みに使用する電話機が安全でない場合でも、認証されたコールに割り込むことができます。割り込みを開始する側の電話機がセキュリティをサポートしていない場合でも、そのコールの認証済みデバイスでは、認証アイコンが引き続き表示されます。

Cisco Unified IP Phone の設定および設置の概要

新しい Unified Communications システムを導入するときは、システム管理者とネットワーク管理者がいくつかの初期設定作業を実施して、ネットワークを Unified Communications サービス用に準備する必要があります。Cisco Unified Communications ネットワークのひとつおりのセットアップと設定、およびそのチェックリストについては、『*Cisco Unified Communications Manager 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。

Unified Communications システムをセットアップし、システム全体にわたる機能を Cisco Unified Communications Manager で設定した後に、IP Phone をシステムに追加できます。

Cisco Unified IP Phone をネットワークに追加する手順の概要については、次の各トピックで説明します。

- [Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone の設定 \(P.1-28\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の設置 \(P.1-35\)](#)

Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone の設定

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

- 自動登録
- Cisco Unified Communications Manager の管理ページ
- 一括管理ツール (BAT)
- BAT と Tool for Auto-Registered Phones Support (TAPS)

これらの方法の詳細については、[P.2-12 の「Cisco Unified Communications Manager データベースへの電話機の追加」](#)を参照してください。

電話機を Cisco Unified Communications Manager で設定する方法の概略については、『*Cisco Unified Communications Manager システム ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone」の章、および『*Cisco Unified Communications Manager 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。

Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の設定に関するチェックリスト

表 1-6 に、Cisco Unified Communications Manager で Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G を設定する作業について、概要およびチェックリストを示します。このリストは、お勧めする作業順序を表しており、電話機の設定プロセスについて順に解説しています。一部の作業は、システムおよびユーザのニーズによっては省略できます。手順および内容の詳細については、リストに示した資料を参照してください。

表 1-6 Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の設定に関するチェックリスト

設定の手順と目的	参照先
<p>ステップ 1 電話機について、次の情報を収集します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電話機のモデル • MAC アドレス • 電話機の設置場所 • 電話機のユーザの名前または ID • デバイス プール • コーリング サーチ スペースとロケーションの情報（使用する場合） • 回線の数、および電話機に割り当てる関連電話番号（DN）とパーティション • 電話機に関連付ける Cisco Unified Communications Manager ユーザ • 電話ボタン テンプレート、ソフトキー テンプレート、電話機能、IP Phone サービス、または電話アプリケーションに影響する、電話機の使用状況情報 <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作成します。</p> <p>個々の電話機を設定する前に実施する必要のある、電話ボタン テンプレートやソフトキー テンプレートなどの前提的な設定作業を特定します。</p>	<p>『Cisco Unified Communications Manager 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 で使用可能なテレフォニー機能」を参照してください。</p>

表 1-6 Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の設定に関するチェックリスト (続き)

設定の手順と目的	参照先
ステップ 2 必要に応じて電話ボタン テンプレートをカスタマイズします。 ユーザのニーズに応じてプライバシー機能を追加します。	『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「電話ボタン テンプレートの設定」の章を参照してください。 P.5-23 の「電話ボタン テンプレートの変更」 を参照してください。
ステップ 3 [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの次の必須フィールドに値を入力して、電話機を追加および設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • 電話のタイプ (Phone Type) • MAC アドレス (MAC address) • デバイス プール (Device Pool) • 電話ボタンテンプレート (Phone Button template) • プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration) • ソフトキーテンプレート (Softkey Template) (カスタマイズした場合) デバイスを、デフォルト設定値を使用して Cisco Unified Communications Manager データベースに追加します。	『Cisco Unified Communications Manager 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)] のフィールドについては、[電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの ? ボタン ヘルプを参照してください。

Cisco Unified IP Phone の設定および設置の概要

表 1-6 Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の設定に関するチェックリスト (続き)

設定の手順と目的	参照先
<p>ステップ 4 [電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] ウィンドウの次の必須フィールドに値を入力して、電話機の電話番号を追加および設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電話番号 (Directory Number) • 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) • 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) • ボイスメッセージング (使用する場合) <p>プライマリとセカンダリの電話番号、および電話番号に関連付ける機能を電話機に追加します。</p>	<p>『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の次の項を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「電話番号の設定」の章 • 「Cisco Unity または Cisco Unity Connection ボイスメールボックスの作成」の章 <p>P.5-2 の「Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能」を参照してください。</p>
<p>ステップ 5 ソフトキー テンプレートをカスタマイズします (オプション)。</p> <p>ユーザの電話機に表示されるソフトキー機能を追加、削除、または順序変更して、機能の利用ニーズに対応します。</p>	<p>『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「ソフトキー テンプレートの設定」の章を参照してください。</p> <p>P.5-24 の「ソフトキー テンプレートの設定」を参照してください。</p>
<p>ステップ 6 短縮ダイヤル ボタンを設定し、短縮ダイヤル番号を割り当てます (オプション)。</p> <p>短縮ダイヤル番号を追加します。</p>  <p>(注) ユーザは、Cisco Unified Communications Manager ユーザ オプションを使用することで、短縮ダイヤルの設定値を電話機上で変更できます。</p>	<p>『Cisco Unified Communications Manager 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「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 1-6 Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の設定に関するチェックリスト (続き)

設定の手順と目的		参照先
ステップ 7	<p>Cisco Unified IP Phone サービスを設定し、サービスを割り当てます (オプション)。</p> <p>IP Phone サービスを提供します。</p>  <p>(注) ユーザは、Cisco Unified Communications Manager ユーザ オプションを使用することで、サービスを電話機上で追加または変更できます。</p>	<p>『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「IP Phone サービスの設定」の章を参照してください。</p> <p>P.5-25 の「サービスのセットアップ」を参照してください。</p>
ステップ 8	<p>サービスを電話ボタンに割り当てます (オプション)。</p> <p>IP Phone のサービスや URL にボタン 1 つでアクセスできるようにします。</p>	<p>『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「IP Phone サービスの設定」の章の「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>
ステップ 9	<p>必須フィールドを設定して、ユーザ情報を追加します (オプション)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 姓 (Last Name) • ユーザ ID (User ID) • パスワード (Password) (ユーザ オプション Web ページ用) • PIN (PIN、半角数字のみ) (エクステンション モビリティで使用) <p>ユーザ情報を Cisco Unified Communications Manager のグローバル ディレクトリに追加します。</p>  <p>(注) ユーザを社内ディレクトリ内で検索するには、ユーザを Cisco Unified Communications Manager に追加する必要があります。</p>	<p>『Cisco Unified Communications Manager 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.5-26 の「Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加」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

表 1-6 Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の設定に関するチェックリスト (続き)

設定の手順と目的	参照先
ステップ 10 ユーザをユーザグループに追加します。 ユーザグループ内のすべてのユーザに適用される、共通の権限のリストをユーザに割り当てます。管理者は、ユーザグループ、および権限を管理することによって、システムユーザのアクセスレベル(つまり、セキュリティのレベル)を制御できます。	『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「ユーザグループの設定」の章の「ユーザグループへのユーザの追加」の項を参照してください。
ステップ 11 ユーザを電話機に割り当てます (オプション)。 コールの転送、短縮ダイヤル番号やサービスの追加などについて、ユーザが電話機を制御できるようにします。  (注) 電話機の中には、会議室にある電話機など、ユーザが関連付けられないものもあります。	『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「エンドユーザの設定」の章にある「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

Cisco Unified Communications Manager データベースに電話機を追加した後は、電話機を設置できる状態になります。電話機は、管理者（または電話機のユーザ）がユーザの作業場所に設置します。電話機のフットスタンド、ハンドセット、ケーブル、およびその他のアクセサリを接続する方法は、Cisco.com で入手可能な『Cisco Unified IP Phone Installation Guide』に記載されています。



(注)

電話機は、新品の場合でも、設置する前に最新のファームウェアイメージにアップグレードしてください。電話機のアップグレードについては、次の URL にある電話機モデルの Readme ファイルを参照してください。

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

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

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

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の設置に関するチェックリスト

表 1-7 に、Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G を設置する作業について、概要およびチェックリストを示します。このリストは、お勧めする作業順序を表しており、電話機の設置プロセスについて順に解説しています。一部の作業は、システムおよびユーザのニーズによっては省略できます。手順および内容の詳細については、リストに示した資料を参照してください。

Cisco Unified IP Phone の設定および設置の概要

表 1-7 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の設置に関するチェックリスト

設置の手順と目的	参照先
ステップ 1 電話機の電源を次の中から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> - Power over Ethernet (PoE) - 外部電源 電話機に電力を供給する方法を決定する。	P.2-5 の「Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G への電力供給」を参照してください。
ステップ 2 電話機を組み立て、電話機の位置を調節し、ネットワーク ケーブルを接続します。 電話機の位置を決めて設置し、ネットワークに接続する。	P.3-10 の「Cisco Unified IP Phone の設置」を参照してください。 P.3-10 の「Cisco Unified IP Phone の設置」を参照してください。
ステップ 3 電話機の起動プロセスをモニタします。 電話機が適切に設定されていることを確認する。	P.3-17 の「電話機の起動プロセスの確認」を参照してください。
ステップ 4 電話機で [設定] > [ネットワークの設定] を選択して、次のネットワーク設定値を設定します。  (注) これらの変更を電話機から行うには、電話機の設定のロックを解除する必要があります。 DHCP を有効にする場合： <ol style="list-style-type: none"> 1. [DHCP を使う] を [Yes] に設定する。 2. 代替 TFTP サーバを使用するには、[代替 TFTP] を [Yes] に設定する。 [TFTP サーバ 1] に IP アドレスを入力する。 	P.3-18 の「起動時のネットワーク設定値の設定」を参照してください。 P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。

表 1-7 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の設置に関するチェックリスト (続き)

設置の手順と目的	参照先
<p>DHCP を無効にする場合 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. [DHCP を使う] を [No] に設定する。 2. 電話機のスタティック IP アドレスを入力する。 3. サブネット マスクを入力する。 4. デフォルト ルータの IP アドレスを入力する。 5. 電話機が配置されるドメイン名を入力する。 6. [代替 TFTP] を [Yes] に設定する。 [TFTP サーバ 1] に IP アドレスを入力する。 <p>DHCP を使用する場合:IP アドレスが自動的に割り当てられ、Cisco Unified IP Phone に TFTP サーバが指定されます。</p>  <p>(注) DHCP で割り当てられる TFTP サーバを使用する代わりに、代替 TFTP サーバを割り当てて必要がある場合は、ネットワーク管理者に連絡してください。</p> <p>DHCP を使用しない場合:IP アドレス、TFTP サーバ、サブネット マスク、ドメイン名、およびデフォルト ルータを電話機の場所で設定する必要があります。</p>	
<p>ステップ 5 電話機にセキュリティを設定します。</p> <p>データ改ざんの脅威や、電話機の ID 盗用から保護します。</p>	<p>P.3-19 の「Cisco Unified IP Phone でのセキュリティの設定」を参照してください。</p>

表 1-7 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の設置に関するチェックリスト (続き)

設置の手順と目的	参照先
ステップ 6 Cisco Unified IP Phone を使用して、コールを発信します。 電話機および機能が正常に動作することを確認します。	『Cisco Unified IP Phone 7906G/7911G 電話ガイド』を参照してください。
ステップ 7 エンド ユーザに対して、電話機の使用法および電話機のオプションの設定方法を通知します。 ユーザが十分な情報を得て、Cisco Unified IP Phone を有効に活用できるようにします。	付録 A「ユーザへの情報提供」を参照してください。



ネットワークに Cisco Unified IP Phone を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を経由して、音声を使用して通信できるようになります。この機能を提供するために、IP Phone では、Cisco Unified Communications Manager、DNS サーバ、DHCP サーバ、TFTP サーバ、メディア リソースなど、他の主要な Cisco Unified Communications コンポーネントおよびネットワーク コンポーネントを利用し、それらと連携します。

この章では、Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G と Voice over IP (VoIP) ネットワークの他の主要コンポーネントとの連携について、概要を示します。Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G と、Cisco Unified Communications Manager、TFTP サーバ、およびスイッチとの連携を中心に説明します。この章は、次の項で構成されています。

- [他の Cisco Unified Communications 製品との連携について \(P.2-2\)](#)
- [電話機の起動プロセスについて \(P.2-10\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G への電力供給 \(P.2-5\)](#)
- [電話機の設定ファイルについて \(P.2-8\)](#)
- [Cisco Unified Communications Manager データベースへの電話機の追加 \(P.2-12\)](#)
- [複数のプロトコルでの Cisco Unified IP Phone の使用 \(P.2-17\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの特定 \(P.2-20\)](#)

他の Cisco Unified Communications 製品との連携について

Cisco Unified IP Phone は、Unified Communications ネットワークで運用するには Cisco Catalyst スイッチなどのネットワーク デバイスに接続する必要があります。コールを発着信できるようにするには、Cisco Unified IP Phone を Cisco Unified Communications Manager システムに登録する必要もあります。

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 が Cisco Unified Communications Manager と連携する方法について \(P.2-2\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone が VLAN と連携する方法について \(P.2-3\)](#)

Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager と連携する方法について

Cisco Unified Communications Manager は、業界標準のオープンなコール処理システムです。Cisco Unified Communications Manager ソフトウェアは、従来の PBX 機能を企業の IP ネットワークに統合して、電話機間でコールを確立および切断します。Cisco Unified Communications Manager は、電話会議やルート プランなどの機能で必要になる Cisco Unified Communications システムのコンポーネント（電話機、アクセス ゲートウェイ、およびリソース）を管理します。Cisco Unified Communications Manager は、コミュニケーション システムで設定されている場合、認証と暗号化も提供します。

この章で説明している IP デバイスと連携するように Cisco Unified Communications Manager を設定する方法については、『*Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド*』、『*Cisco Unified Communications Manager システム ガイド*』、および『*Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド*』を参照してください。

Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要については、[P.1-14 の「Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能について」](#)を参照してください。



(注) 設定しようとする Cisco Unified IP Phone のモデルが、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話のタイプ (Phone Type)] ドロップダウン リストに表示されない場合は、<http://www.cisco.com/kobayashi/sw-center/sw-voice.shtml> にアクセスして、使用している Cisco Unified Communications Manager バージョンの最新のサポート パッチをインストールします。

関連項目

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

Cisco Unified IP Phone が VLAN と連携する方法について

Cisco Unified IP Phone 7911G にはイーサネット スイッチが内蔵されているため、電話機へのパケットの転送、および電話機背面のアクセス ポートとネットワーク ポートへのパケットの転送が可能です。Cisco Unified IP Phone 7906G はイーサネット ポートを備えており、電話機およびネットワーク ポートへのパケットの転送が可能です。

アクセス ポート (Cisco Unified IP Phone 7911G) 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、スイッチに通じる物理リンク、およびスイッチ上のポートを共有します。このように物理リンクが共有されるため、ネットワークの VLAN 構成に次のような影響があります。

- 現在の VLAN を IP サブネット ベースで設定することはできますが、追加の IP アドレスを取得して、同じポートに接続されている他のデバイスと同じサブネットに電話機を割り当てることはできません。
- データ / ネイティブ VLAN 上にデータ トラフィックが存在するため、Voice over IP トラフィックの品質が低下する可能性があります。
- ネットワークのセキュリティを確保するには、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ります。

これらの問題は、音声トラフィックを別の VLAN 上に分離することで解決できます。電話機が接続されるスイッチ ポートで、次のタイプのトラフィックにそれぞれ別の VLAN を使用します。

- IP Phone で送受信される音声トラフィック(Cisco Catalyst 6000 上などの補助 VLAN)
- IP Phone のアクセスポート経由でスイッチに接続されている PC で送受信されるデータトラフィック (ネイティブ VLAN、7911G のみ)

電話機を独立した補助 VLAN に分離すると、音声トラフィックの品質が向上するとともに、各電話機に割り当てるための IP アドレスが十分でない既存ネットワークに対しても、多数の電話機を追加できるようになります。

詳細については、シスコスイッチに添付されているマニュアルを参照してください。関連マニュアルには、次の URL からアクセスできます。

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

関連項目

- [電話機の起動プロセスについて \(P.2-10 \)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-9 \)](#)

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G への電力供給

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G には、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、独立型の電源を通じて提供されます。PoE は、イーサネット ケーブルを介して電話機に接続されているスイッチによって提供されます。

電話機への電力供給の詳細については、次の各項で説明します。

- [停電 \(P.2-6\)](#)
- [電力に関するガイドライン \(P.2-5\)](#)
- [電力に関する追加情報の入手 \(P.2-6\)](#)

電力に関するガイドライン

表 2-1 に、Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の外部電源および PoE 電源に関するガイドラインを示します。

表 2-1 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G への電力供給のガイドライン

電力の種類	ガイドライン
外部電源：シスコ外部電源を通じて電力を供給	Cisco Unified IP Phone シリーズは、CP-PWR-CUBE-3 電源を使用します。
外部電源：Cisco Unified IP Phone パワー インジェクタを通じて電力を供給	Cisco Unified IP Phone パワー インジェクタは、どの Cisco Unified IP Phone にも使用できます。インジェクタは、ミッドスパン デバイスとして機能し、接続されている電話機にインラインパワーを供給します。Cisco Unified IP Phone パワー インジェクタは、スイッチ ポートと IP Phone 間に接続されます。また、通電していないスイッチと電話機間で最大 100 m のケーブル長をサポートします。

表 2-1 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G への電力供給のガイドライン (続き)

電力の種類	ガイドライン
PoE 電源：イーサネットケーブルを介して電話機に接続されているスイッチを通じて電力を供給	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G は、シスコ インラインパワーと IEEE 802.3af Power over Ethernet の両方をサポートしています。 • 電話機を無停電で運用するには、スイッチがバックアップ電源を備えている必要があります。 • スイッチ上で実行されている CatOS または IOS のバージョンが、予定している電話機配置をサポートしていることを確認します。オペレーティングシステムのバージョンに関する情報については、スイッチのマニュアルを参照してください。

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、電源供給が再開するまで、サービスや緊急コール サービスにダイヤルできません。電力異常または停電の場合、サービスや緊急コール サービスにダイヤルする前に、電話機のリセットや再設定が必要になることがあります。

電力に関する追加情報の入手

電力については、表 2-2 に示したドキュメントを参照してください。これらのドキュメントでは、次のトピックについて情報を提供しています。

- Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G と連携するシスコ スイッチ
- 双方向電力ネゴシエーションをサポートしている Cisco IOS リリース
- 電力に関するその他の要件および制限事項

表 2-2 電力関連の情報

ドキュメントのトピック	URL
Cisco Unified IP Phone パワー インジェクタ	http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/prod_installation_guides_list.html
PoE ソリューション	http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns340/ns394/ns147/ns412/networking_solutions_package.html

表 2-2 電力関連の情報（続き）

ドキュメントのトピック	URL
Cisco Catalyst スイッチ	http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/tsd_products_support_category_home.html
サービス統合型ルータ	http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/index.html
Cisco IOS ソフトウェア	http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/products_ios_cisco_ios_software_category_home.html

電話機の設定ファイルについて

電話機の設定ファイルは TFTP サーバに保存されており、Cisco Unified Communications Manager に接続するためのパラメータを定義しています。通常は、電話機のリセットが必要になる変更を Cisco Unified Communications Manager で行うと、変更内容が電話機の設定ファイルに自動的に適用されます。

設定ファイルには、電話機がどのイメージ ロードを実行するかも記述されています。このイメージ ロードが電話機にロードされているものと異なる場合、電話機は TFTP サーバにアクセスし、必要なロード ファイルを要求します。これらのファイルは、ファイル発行元の信頼性を保証するためにデジタル署名されています。

また、設定ファイルでデバイスのセキュリティ モードが Authenticated に設定され、電話機上の CTL ファイルに Cisco Unified Communications Manager の有効な証明書が保持されている場合、電話機は Cisco Unified Communications Manager の管理機能への TLS 接続を確立します。それ以外の場合、電話機は TCP 接続を確立します。



(注) 設定ファイルでデバイスのセキュリティ モードが Authenticated または Encrypted に設定されているものの、電話機が CTL ファイルをまだ受信していない場合、電話機は自身を安全に登録するために、継続的に CTL ファイルの取得を試みず。

セキュリティ関連の設定値を Cisco Unified Communications Manager の管理ページで設定すると、電話機の設定ファイルには機密情報が保持されます。設定ファイルのプライバシーを確保するには、ファイルに暗号化を設定する必要があります。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 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、リセットまたは Cisco Unified Communications Manager への登録が発生すると、そのたびに設定ファイルを要求します。

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

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

自動登録が有効になっておらず、電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースにまだ追加されていない場合、電話機の登録要求は拒否されます。この場合は、電話機がリセットされ、登録が繰り返し試行されます。

該当する電話機が以前に登録されていた場合、その電話機は、SEPmac_address.cnf.xml という名前の設定ファイルにアクセスします。mac_address は、電話機の MAC アドレスです。電話機が TFTP サーバと連携する方法の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「Cisco TFTP」の章を参照してください。

セキュリティ関連の設定値を Cisco Unified Communications Manager の管理ページで設定すると、電話機の設定ファイルには機密情報が保持されます。設定ファイルのプライバシーを確保するには、ファイルに暗号化を設定する必要があります。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 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。

SIP ダイアル ルール

SIP に基づいて動作する Cisco Unified IP Phone の場合は、管理者がダイアル ルールを使用して、SIP 電話機のダイアル プランを設定します。これらのダイアル プランを SIP 電話機に関連付けて、ダイアル プランを設定ファイルに送信できるようにする必要があります。管理者が SIP 電話機のダイアル プランを設定していない場合、電話機はダイアル プランの項目を表示しません。この場合は、電話機がキー プレス マークアップ言語 (KPML) をサポートしていない限り、[ダイアル] ソフトキーを押す必要があります。

SIP ダイアル ルールの設定の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

■ 電話機の起動プロセスについて

電話機の起動プロセスについて

Cisco IP Phone は、VoIP ネットワークに接続するとき、表 2-3 に示した標準の起動プロセスを実行します。ネットワークの設定によっては、Cisco Unified IP Phone でこれらのステップの一部が発生しないこともあります。

表 2-3 Cisco Unified IP Phone の起動プロセス

プロセスの手順と目的		関連項目
ステップ 1	<p>スイッチから電力を取得します。</p> <p>電話機が外部電源を使用していない場合は、電話機に接続されているイーサネット ケーブルを通じて、スイッチがインラインパワーを供給します。</p>	<p>P.2-5 の「Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G への電力供給」を参照してください。</p> <p>P.9-2 の「起動時の問題の解決」を参照してください。</p>
ステップ 2	<p>Cisco IP Phone は、ファームウェア イメージとユーザ定義の設定値を保存するための不揮発性フラッシュメモリを備えています。電話機は、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するブートストラップ ロードを実行します。このイメージを使用して、電話機は自身のソフトウェアとハードウェアを初期化します。</p>	<p>P.9-2 の「起動時の問題の解決」を参照してください。</p>
ステップ 3	<p>VLAN を設定します。</p> <p>Cisco IP Phone をシスコスイッチに接続している場合、スイッチは、スイッチポート上に定義されているボイス VLAN を電話機に通知します。電話機が Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) 要求を使用して IP アドレスの取得を開始するには、自身の VLAN メンバーシップを電話機があらかじめ把握する必要があります。</p> <p>サードパーティ製のスイッチを使用していて、VLAN が設定されている場合は、電話機の VLAN を手動で設定する必要があります。</p>	<p>P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。</p> <p>P.9-2 の「起動時の問題の解決」を参照してください。</p>

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

プロセスの手順と目的	関連項目
<p>ステップ 4 IP アドレスを取得します。</p> <p>Cisco IP Phone で DHCP を使用して IP アドレスを取得する場合、電話機は DHCP サーバにクエリを発行してアドレスを取得します。ネットワークで DHCP を使用していない場合は、個々の電話機がある場所でスタティック IP アドレスを手動で割り当てる必要があります。</p> <p>DHCP サーバは、IP アドレスを割り当てるほかに、Cisco Unified IP Phone に対して TFTP サーバも指定します。電話機の IP アドレスを静的に定義した場合は、電話機がある場所で TFTP サーバを設定する必要があります。設定すると、電話機は TFTP サーバに直接アクセスします。</p> <p> (注) DHCP で割り当てられる TFTP サーバの代わりに、代替 TFTP サーバを割り当てて使用することもできます。</p>	<p>P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。</p> <p>P.9-2 の「起動時の問題の解決」を参照してください。</p>
<p>ステップ 5 TFTP サーバにアクセスします。</p>	<p>P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。</p> <p>P.9-2 の「起動時の問題の解決」を参照してください。</p>
<p>ステップ 6 CTL ファイルを要求します。</p> <p>TFTP サーバには、証明書信頼リスト (CTL) ファイルが保存されています。このファイルには、電話機が接続を認可されている Cisco Unified Communications Manager 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 Communications Manager の間にセキュア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。</p>	<p>『Cisco Unified Communications Manager 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。</p>

Cisco Unified Communications Manager 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、電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加する方法を選択しておく必要があります。この方法については、次の各項で説明します。

- [自動登録による電話機の追加 \(P.2-13\)](#)
- [自動登録と TAPS を使用した電話機の追加 \(P.2-14\)](#)
- [Cisco Unified Communications Manager の管理ページでの電話機の追加 \(P.2-15\)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-16\)](#)

表 2-4 に、電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加する方法の概要を示します。

表 2-4 電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加する方法

方法	MAC アドレスの必要性	注
自動登録	なし	<ul style="list-style-type: none"> • 電話番号の自動割り当てが実行されます。 • セキュリティまたは暗号化が有効になっている場合は使用できません。
TAPS を使用した自動登録	なし	自動登録および一括管理ツール (BAT) が必要です。ユーザが電話機から TAPS にコールしたときに、デバイスの MAC アドレスと DN で Cisco Unified Communications Manager データベースをアップデートします。
Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用	あり	電話機を個々に追加する必要があります。
BAT を使用	あり	<ul style="list-style-type: none"> • 同じ電話機モデルの複数のグループを追加できます。 • Cisco Unified Communications Manager データベースに電話機を追加するタイミングをスケジュールできます。

自動登録による電話機の追加

電話機を設置する前に自動登録を有効にしておく、次のことが可能になります。

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



(注)

自動登録は、ネットワークに追加する電話機が 100 台未満の場合に使用することをお勧めします。100 台を超える電話機をネットワークに追加するには、一括管理ツール (BAT) を使用します。P.2-16 の「BAT による電話機の追加」を参照してください。

自動登録は、デフォルトでは無効になっています。場合によっては、自動登録の使用が適さないことがあります。たとえば、電話機に特定の電話番号を割り当てる場合や、認証または暗号化を実装する場合 (『Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド』を参照) です。自動登録の有効化については、『Cisco Unified Communications Manager 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 クライアントを通じてクラスタを混合モードに設定すると、自動登録は自動的に無効になります。Cisco CTL クライアントを通じてクラスタを非セキュアモードに設定すると、自動登録は自動的に有効になります。

関連項目

- [自動登録と TAPS を使用した電話機の追加 \(P.2-14\)](#)
- [Cisco Unified Communications Manager の管理ページでの電話機の追加 \(P.2-15\)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-16\)](#)

自動登録と TAPS を使用した電話機の追加

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

TAPS は、一括管理ツール (BAT) と連携して、Cisco Unified Communications Manager データベースにダミー MAC アドレスを使用して追加された一連の電話機をアップデートします。TAPS を使用して電話機の MAC アドレスをアップデートし、あらかじめ定義しておいた設定をダウンロードします。



(注)

自動登録と TAPS は、ネットワークに追加する電話機が 100 台未満の場合に使用することをお勧めします。100 台を超える電話機をネットワークに追加するには、一括管理ツール (BAT) を使用します。P.2-16 の「[BAT による電話機の追加](#)」を参照してください。

TAPS を利用するには、管理者またはエンドユーザが TAPS の電話番号をダイヤルして、音声プロンプトに従います。このプロセスが完了すると、電話機は電話番号とその他の設定値がダウンロードされた状態になり、Cisco Unified Communications Manager の管理ページでは、電話機が適切な MAC アドレスを使用してアップデートされます。

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



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

BAT および TAPS の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager 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 \(P.2-13\)](#)
- [Cisco Unified Communications Manager の管理ページでの電話機の追加 \(P.2-15\)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-16\)](#)

Cisco Unified Communications Manager の管理ページでの電話機の追加

電話機は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、Cisco Unified Communications Manager データベースに個々に追加することができます。追加するには、まず各電話機の MAC アドレスを入手する必要があります。

MAC アドレスを特定する方法については、[P.2-20 の「Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの特定」](#)を参照してください。

MAC アドレスを収集した後に、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで **[デバイス]** **[電話]** を選択し、**[新規追加]** をクリックして追加を開始します。

詳細な手順および Cisco Unified Communications Manager の概念については、『*Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド*』および『*Cisco Unified Communications Manager 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 \(P.2-13\)](#)
- [自動登録と TAPS を使用した電話機の追加 \(P.2-14\)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-16\)](#)

BAT による電話機の追加

Cisco Unified Communications Manager 一括管理ツール (BAT) は、標準の Cisco Unified Communications Manager アプリケーションであり、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 TAPS と併用せずに、単独で使用して電話機を追加するには、対象になる各電話機の MAC アドレスをまず入手する必要があります。

MAC アドレスを特定する方法については、[P.2-20 の「Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの特定」](#)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 \(P.2-13\)](#)
- [自動登録と TAPS を使用した電話機の追加 \(P.2-14\)](#)
- [Cisco Unified Communications Manager の管理ページでの電話機の追加 \(P.2-15\)](#)

複数のプロトコルでの Cisco Unified IP Phone の使用

Cisco Unified IP Phone は、SCCP (Skinny Client Control Protocol) または SIP (セッション開始プロトコル) で運用できます。いずれかのプロトコルを使用している電話機を、他方のプロトコル用に変換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。

- [新しい電話機の SCCP から SIP への変換 \(P.2-17 \)](#)
- [使用中の電話機の SCCP から SIP への変換 \(P.2-18 \)](#)
- [使用中の電話機の SIP から SCCP への変換 \(P.2-18 \)](#)
- [SCCP および SIP 環境への電話機の設置 \(P.2-19 \)](#)

新しい電話機の SCCP から SIP への変換

新しい未使用の電話機は、デフォルトでは SCCP 用に設定されています。この電話機を SIP に変換するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 次のいずれかの操作を実行します。

- 電話機を自動登録するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[Auto Registration Phone Protocol] エンタープライズ パラメータを SIP に設定します。
- 一括管理ツール (BAT) を使用して電話機をプロビジョニングするには、適切な電話機モデルを選択し、BAT で SIP を選択します。
- 電話機を手動でプロビジョニングするには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで、SIP 用に適切な変更を行います。

Cisco Unified Communications Manager の設定の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。BAT の使用方法の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Bulk Administration ガイド*』を参照してください。

■ 複数のプロトコルでの Cisco Unified IP Phone の使用

ステップ 2 ネットワークで DHCP を使用していない場合は、電話機のネットワーク パラメータを設定します。

P.3-18 の「起動時のネットワーク設定値の設定」を参照してください。

ステップ 3 電話機の電源投入サイクルを実行します。

使用中の電話機の SCCP から SIP への変換

一括管理ツール(BAT)を使用すると、ネットワーク内の使用中の電話機を SCCP から SIP に変換できます。Cisco Unified Communications Manager の管理ページから BAT にアクセスするには、[一括管理]>[電話]>[電話の移行]>[SCCP から SIP]を選択します。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Bulk Administration ガイド』の「電話機の移行」の章を参照してください。

使用中の電話機の SIP から SCCP への変換

ネットワーク内の使用中の電話機を SIP から SCCP に変換するには、次の手順を実行します。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 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 Communications Manager の管理ページで、既存の SIP 電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースから削除します。

ステップ 2 Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、電話機を SCCP 電話機として作成します。

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 環境への電話機の設置

SCCP と SIP が含まれていて、Cisco Unified Communications Manager の自動登録パラメータが SCCP になっている環境に Cisco Unified IP Phone を設置するには、次の手順を実行します。

1. Cisco Unified Communications Manager の auto_registration_phone_protocol パラメータを SCCP に設定します。
Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[システム] > [エンタープライズパラメータ] を選択します。
2. 電話機を設置します。
3. [Auto Registration Phone Protocol] エンタープライズパラメータを 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 アドレスの特定

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

- 電話機で、**アプリケーションメニュー** ボタンを押し、[**設定**] > [**ネットワークの設定**] を選択して、[**MAC アドレス**] フィールドを確認する。
- 電話機の背面にある **MAC ラベル**を確認する。
- 電話機の Web ページを表示し、[**デバイス情報**] ハイパーリンクをクリックする。

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



Cisco Unified IP Phone の セットアップ

この章では、Cisco Unified Communications ネットワークへの Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の設置について説明します。この章は、次の項で構成されています。

- [始める前に \(P.3-2\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G のコンポーネントについて \(P.3-4\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の設置 \(P.3-10\)](#)
- [壁面への電話機の取り付け \(P.3-16\)](#)
- [電話機の起動プロセスの確認 \(P.3-17\)](#)
- [起動時のネットワーク設定値の設定 \(P.3-18\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone でのセキュリティの設定 \(P.3-19\)](#)



(注)

Cisco Unified IP Phone を設置する前に、ネットワーク内で電話機をどのように設定するかを決める必要があります。その後、電話機を設置して機能を確認します。詳細については、[第 2 章「ネットワークに Cisco Unified IP Phone を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、次の各項の要件を確認してください。

- ネットワークの要件 (P.3-2)
- Cisco Unified Communications Manager の設定 (P.3-3)
- ネットワーク ポートとアクセス ポート (P.3-4)
- ハンドセット (P.3-5)
- スピーカ (P.3-5)
- Cisco Unified IP Phone の設置 (P.3-10)

ネットワークの要件

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G を Cisco Unified IP Phone エンドポイントとしてネットワークで正常に運用するには、ネットワークが次の要件を満たしている必要があります。

- Voice over IP (VoIP) ネットワークが正常に稼働している
 - シスコルータおよびゲートウェイ上で VoIP が設定されている
 - Cisco Unified Communications Manager Release 3.3(5) 以降がネットワークにインストールされ、コール処理用に設定されている



(注) 電話機にインストールされている必要のある最小のファームウェアリリースは、7.2(1) です。



(注) Cisco Unified IP Phone は、Cisco Unified Communications Manager から取得した日時を表示します。Cisco Unified Communications Manager サーバが電話機とは別のタイムゾーンに配置されている場合、電話機では正しい現地時間が表示されません。

Cisco Unified Communications Manager の設定

Cisco Unified IP Phone は、コールの処理に Cisco Unified Communications Manager を必要とします。Cisco Unified Communications Manager を正しくセットアップして、電話機を管理し、コールを適切にルーティングおよび処理するには、『*Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド*』または Cisco Unified Communications Manager アプリケーションの状況依存ヘルプを参照してください。

自動登録を使用する計画がある場合は、Cisco Unified IP Phone をネットワークに接続する前に、自動登録が Cisco Unified Communications Manager で有効になっている、正しく設定されていることを確認してください。自動登録の有効化および設定については、『*Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド*』を参照してください。また、[P.2-12 の「Cisco Unified Communications Manager データベースへの電話機の追加」](#)も参照してください。

機能を設定して Cisco Unified IP Phone に割り当てるには、Cisco Unified Communications Manager を使用する必要があります。詳細については、[P.5-2 の「Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能」](#)を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager では、ユーザをデータベースに追加して、特定の電話機に関連付けることができます。この手順を完了すると、コール転送、短縮ダイヤル、ボイス メッセージ システム オプションなどの項目を設定する Web ページにユーザがアクセスできるようになります。詳細については、[P.5-26 の「Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加」](#)を参照してください。

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G のコンポーネントについて

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G は、電話機のコンポーネントまたはアクセサリとして、次のものを備えています。

- ネットワークポートとアクセスポート (P.3-4)
- ハンドセット (P.3-5)
- スピーカ (P.3-5)
- ヘッドセット (P.3-7)

ネットワークポートとアクセスポート

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G では、次のポートを使用できます。

- ネットワークポート：10/100 SW というラベルが付いています。電話機をネットワークに接続するには、ネットワークポートを使用します。このポートでは、ストレートケーブルを使用する必要があります。電話機は、この接続を通じて Cisco Catalyst スイッチからインラインパワーを取得することもできます。詳細については、P.2-5 の「Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G への電力供給」を参照してください。
- アクセスポート (Cisco Unified IP Phone 7911G のみ)：10/100 PC というラベルが付いています。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には、アクセスポートを使用します。このポートでは、ストレートケーブルを使用する必要があります。

各ポートは、外部デバイスとの 10/100 Mbps の半二重 / 全二重接続をサポートしています。速度および接続タイプは、自動ネゴシエーションによって設定されます。10 Mbps 接続の場合は、カテゴリ 3 ケーブルとカテゴリ 5 ケーブルのどちらでも使用できますが、100 Mbps の接続には、カテゴリ 5 ケーブルを使用する必要があります。

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の背面にある使用可能な接続ポートについては、[図 3-3](#) を参照してください。

ハンドセット

ハンドセットは、Cisco Unified IP Phone で使用するために特別に設計されたものです。このハンドセットは、応答待ちの着信コールやボイス メッセージがあることを通知する、ライトストリップを備えています。

ハンドセットを Cisco Unified IP Phone に接続するには、ハンドセットおよび電話機背面のハンドセット ポートにケーブルを差し込みます。

スピーカ

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G は、コールのモニタに使用できるスピーカを備えています。管理者がモニタ モードまたはグループリッスン モードのいずれかを有効にすると、ユーザはスピーカで音声を聞くことができます。

スピーカは、デフォルトで有効になっています。スピーカを無効にするには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用する必要があります。無効にするには、[**デバイス**] > [**電話**] を選択し、変更の対象となる電話機を指定します。電話機の [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで、[**Disable Speakerphone**] チェックボックスをオンにします。

モニタ モード

モニタ モードの場合、ユーザはスピーカでコールの音声を聞くことができます。コールの相手と話すには、ハンドセットを取り上げる必要があります。

モニタ モードは、Cisco Unified Communications Manager の管理ページでスピーカが有効になっている場合、デフォルトで有効です。

ユーザは、電話機の [**モニタ**] ソフトキーでモニタ機能をオンにできます。この機能をオフにするには、[**モニタオフ**] ソフトキーを使用するか、ハンドセットを取り上げます。

グループ リッスン モード

グループ リッスン モードでは、ハンドセットとスピーカの両方を同時にアクティブにできます。コール中に、1人のユーザがハンドセットに向かって話し、他のユーザはスピーカで音声を聞くことができます。

Cisco Unified Communications Manager でのグループ リッスン モードの有効化

グループ リッスン モードは、デフォルトでは無効になっています。このモードを有効にするには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページにある [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウを使用する必要があります。

Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] を選択し、変更の対象となる電話機を指定します。電話機の [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウ ([プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration)] セクション) で、[Enable Group Listen] チェックボックスをオンにします。

グループ リッスン モードが有効になっている場合、電話機のモニタ機能のソフトキーは使用できません。

電話機でのグループ リッスンのアクティブ化

Cisco Unified Communications Manager で管理者がグループ リッスン モードを有効にした場合は、グループ リッスンのソフトキーが表示されます。ただし、これらのソフトキーは Cisco Unified Communications Manager のソフトキー テンプレートを使用して設定できません。

- **GListen**: 電話機でグループ リッスンをアクティブにします。管理者がグループ リッスン モードを有効にすると表示されますが、電話機ではアクティブになっていません。電話機で ([GListen] を押して) グループ リッスンをアクティブにした後は、ハンドセットを置か、[GLOff] を押すことで機能を非アクティブにできます。
- **GLOff**: 電話機でグループ リッスンを非アクティブにします。管理者がグループ リッスン モードを有効にすると表示され、電話機ではアクティブになっています。



(注)

Cisco Unified Communications Manager でグループ リススン モードが有効になっている場合、電話機の [モニタ] ソフトキーおよび [モニタオフ] ソフトキーは、[GListen] ソフトキーおよび [GLOff] ソフトキーに置き換わります。

ヘッドセット

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

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

シスコでは、不要な Radio Frequency(RF; 無線周波数)信号および Audio Frequency (AF; 可聴周波数) 信号を遮蔽するヘッドセットなど、高品質の外部デバイスの使用をお勧めしています。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距離によっては、雑音が入ることもあります。

ヘッドセットのサポートが設置に適用されない主な理由は、ハム雑音が入る可能性です。この雑音は、リモートの通話相手のみ、またはリモートの通話相手と Cisco Unified IP Phone ユーザの両方に聞こえる場合があります。一部の雑音またはピープ音は、電灯および近くの電気モーターや大型の PC モニタなどの外的要因によって起こる可能性があります。場合によっては、Cisco Unified IP Phone Power Cube 3 (CP-PWR-CUBE-3) を使用することにより、ユーザに聞こえる雑音を低減または解消することができます。

音質に対するユーザの主観

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

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

ヘッドセットについては、次の URL を参照してください。

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

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

<http://www.jabra.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、電話機背面の RJ-9 ヘッドセット ポートにヘッドセットを差し込みます。ヘッドセット製造元からの推奨事項によっては、外部アンプが必要になる場合もあります。詳細については、ヘッドセット製造元の製品マニュアルを参照してください。

ヘッドセットでは、音量ボタンも含めて、Cisco Unified IP Phone のすべての機能を使用できます。

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せん。

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) 信号を遮断 (遮蔽) する高品質の外部デバイス (ヘッドセット) の使用をお勧めしています。

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

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

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

**注意**

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

Cisco Unified IP Phone の設置

Cisco Unified IP Phone は、使用する前にネットワークおよび電源に接続する必要があります。以降の手順の図解については、[図 3-1](#)、[図 3-2](#)、[図 3-3](#)、および[図 3-4](#)を参照してください。



(注) 電話機は、新品の場合でも、設置する前に最新のファームウェアイメージにアップグレードしてください。

外部デバイスを使用する場合は、[P.3-8](#)の「[Cisco Unified IP Phone での外部デバイスの使用](#)」を読んで、安全性およびパフォーマンスに関する情報を確認しておいてください。

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

表 3-1 Cisco Unified IP Phone の設置

設置手順	注	参照先
ステップ 1	—	—
ステップ 2	—	—

表 3-1 Cisco Unified IP Phone の設置 (続き)

設置手順		注	参照先
ステップ 3	電源を Cisco DC アダプタポート (DC48V) に接続します。	<p>オプション。外部電源によって電力が供給される電話機を接続するときは、イーサネットケーブルを電話機に接続する前に、電源装置を電話機に接続する必要があります。</p> <p>電話機を取り外すときは、イーサネットケーブルを取り外してから電源装置を取り外す必要があります。</p>	P.2-5 の「Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G への電力供給」を参照してください。
ステップ 4	カテゴリ 3 またはカテゴリ 5 のストレートイーサネットケーブルを使用して、スイッチを 10/100 SW ポートに接続します。	Cisco Unified IP Phone には、イーサネットケーブルが 1 箱に 1 本添付されています。	ガイドラインについては、P.3-4 の「ネットワークポートとアクセスポート」を参照してください。
ステップ 5	(Cisco Unified IP Phone 7911G のみ) カテゴリ 3 またはカテゴリ 5 のストレートイーサネットケーブルを使用して、デスクトップコンピュータなど、他のネットワーク デバイスを 10/100 PC ポートに接続します。	オプション。別のネットワーク デバイスは、ここで接続しなくても後で接続できます。	ガイドラインについては、P.3-4 の「ネットワークポートとアクセスポート」を参照してください。

図 3-1 フットスタンドの取り付け (Cisco Unified IP Phone モデル 7906G の場合)

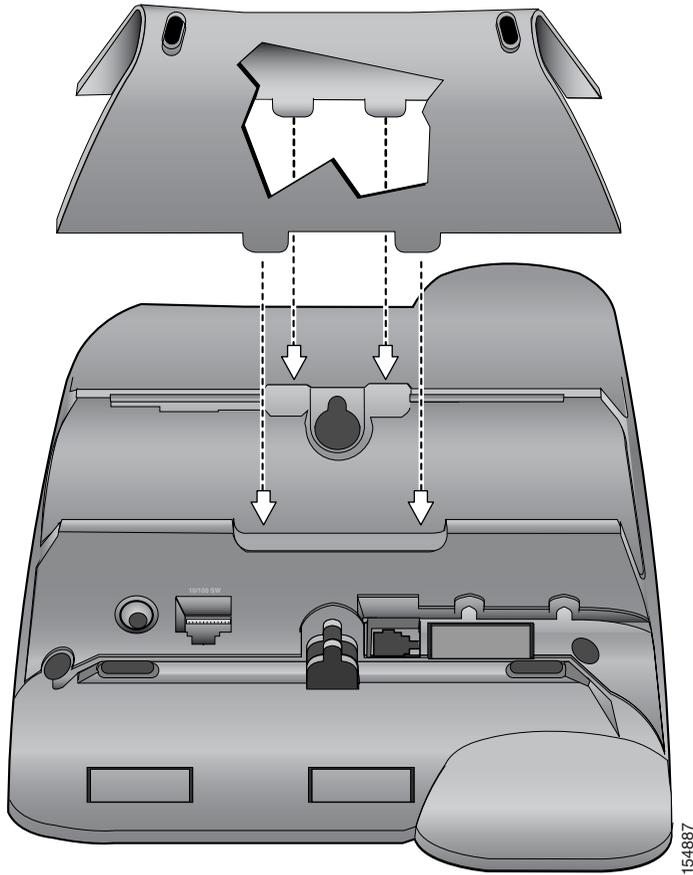
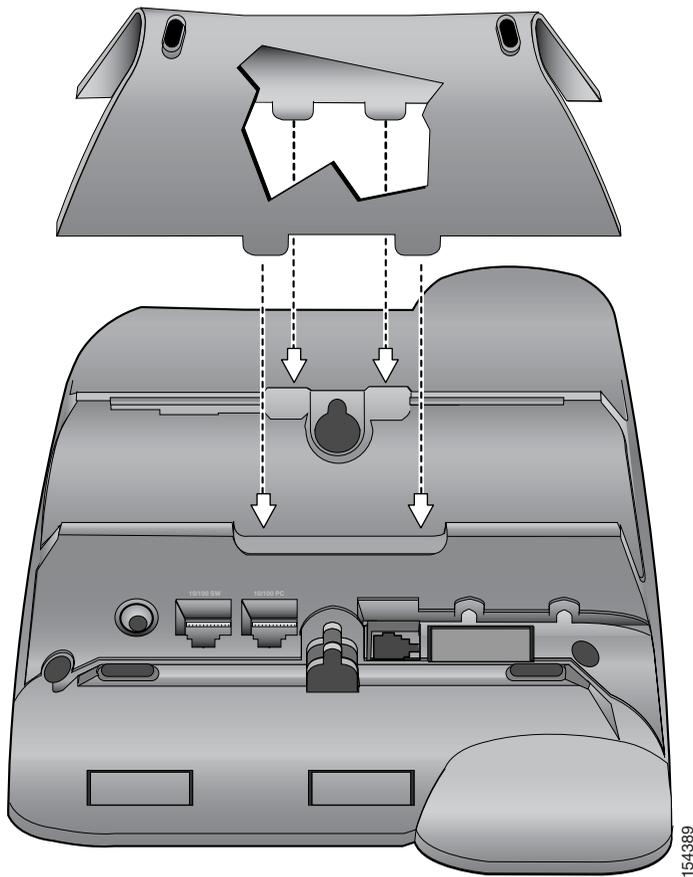
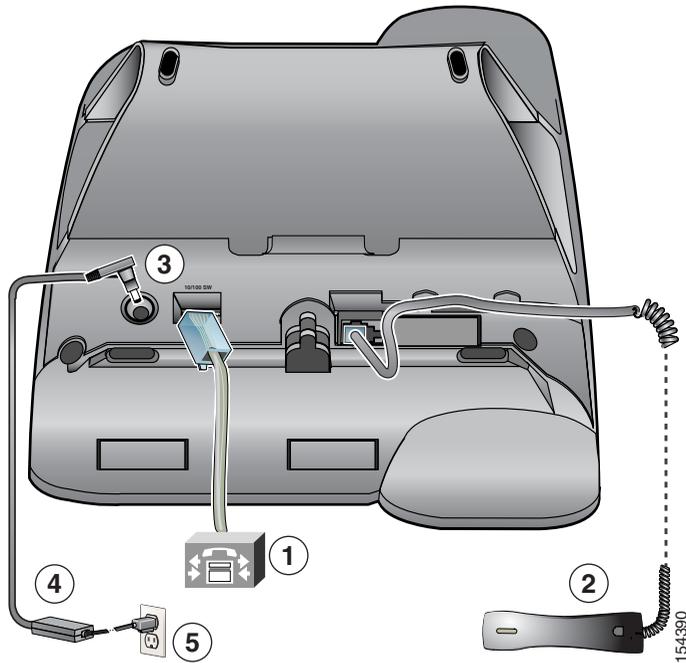


図 3-2 フットスタンドの取り付け (Cisco Unified IP Phone モデル 7911G の場合)



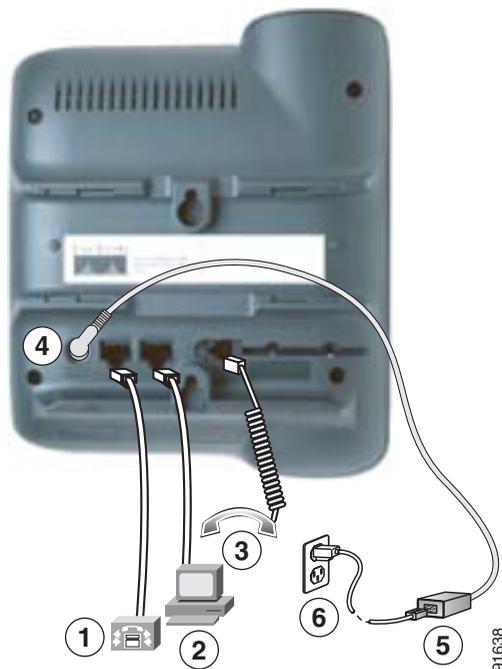
154389

図 3-3 Cisco Unified IP Phone モデル 7906G のケーブル接続



1	ネットワークポート (10/100 SW)	4	AC-DC 電源装置
2	ハンドセットポート	5	AC 電源コード
3	DC アダプタポート (DC48V)		

図 3-4 Cisco Unified IP Phone モデル 7911G のケーブル接続



1	ネットワークポート (10/100 SW)	4	DC アダプタポート (DC48V)
2	アクセスポート (10/100 PC)	5	AC-DC 電源装置
3	ハンドセットポート	6	AC 電源コード

関連項目

- [始める前に \(P.3-2\)](#)
- [壁面への電話機の取り付け \(P.3-16\)](#)
- [起動時のネットワーク設定値の設定 \(P.3-18\)](#)

壁面への電話機の取り付け

Cisco Unified IP Phone は、電話機の背面を取り付けブラケットとして使用すると、壁面に取り付けることができます。または、Cisco Unified IP Phone の壁面取り付けキットに付属する特殊ブラケットを使用することもできます（壁面取り付けキットは、電話機とは別にご注文いただく必要があります）。壁面取り付けキットではなく、電話機の背面を使用して電話機を壁面に取り付ける場合は、次の工具と部品を用意する必要があります。

- ドライバ
- Cisco Unified IP Phone を壁面に固定するためのネジ

始める前に

壁面取り付けの電話機にハンドセットを確実に固定するには、ハンドセットの壁面フックをハンドセットレストから取り外し、フックを 180 度回して、もう一度挿入します。フックを回すと、ツメが見えた状態になります。このツメは、電話機を垂直にしたときにハンドセットの置き場所になります。手順の図解については、http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/prod_installation_guides_list.html にある^F *Installing the Universal Wall Mount Kit for the Cisco Unified IP Phone*』を参照してください。



注意

壁の間柱にネジを打つときは、壁に埋め込まれている配線や配管を傷つけないように注意してください。

手順

- ステップ 1** 電話機にフットスタンドが取り付けられている場合は、取り外します。
- ステップ 2** 2本のネジを壁の間柱に打ち込みます。ネジの位置と間隔は、電話機背面の2つのネジ穴に合せます。
鍵穴は、標準の電話ジャックマウントの位置に合います。
- ステップ 3** 電話機を壁に掛けます。

電話機の起動プロセスの確認

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

1. 次のボタンが点滅します。
 - ハンドセットのライト ストリップ
 - 保留ボタン
 - アプリケーション メニュー ボタン
2. スクリーンに、シスコシステムズ社のロゴ画面が表示されます。
3. 電話機の起動中に、次のメッセージが表示されます。
 - IP を設定中
 - CTL の更新中
 - ロードを確認中
 - Unified CM 一覧を設定中
 - 登録
4. メインの LCD スクリーンに、次の情報が表示されます。
 - 現在の日付と時刻
 - 電話番号
 - ソフトキー

電話機がこれらの段階を正常に完了した場合、電話機は正常に起動しました。電話機が正常に起動しない場合は、[P.9-2 の「起動時の問題の解決」](#)を参照してください。

起動時のネットワーク設定値の設定

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

- IP アドレス
- IP サブネット 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」](#)の説明を参照してください。

Cisco Unified IP Phone でのセキュリティの設定

セキュリティ機能は、電話機の ID およびデータへの脅威など、いくつかの脅威から保護するものです。これらの機能は、電話機と Cisco Unified Communications Manager サーバの間に認証済みの通信ストリームを確立して維持し、ファイルはデジタル署名してから配信します。

セキュリティ機能の詳細については、[P.1-14 の「Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能について」](#)を参照してください。また、『*Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド*』も参照してください。

CAPF (Certificate Authority Proxy Function; 認証局プロキシ関数) に関係する必要な作業を行うと、ローカルで有効な証明書 (LSC; Locally Significant Certificate) が電話機にインストールされます。LSC は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して設定できます(『*Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド*』を参照)。

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

始める前に

Cisco Unified Communications Manager と認証局プロキシ関数 (CAPF) について、次に示す適切なセキュリティ設定が完了していることを確認してください。

- CTL ファイルに CAPF 証明書が含まれている。
- CAPF 証明書が、クラスタ内のすべてのサーバの C:\Program Files\Cisco\Certificates フォルダに存在している。
- CAPF が実行され、設定されている。
- 電話機に適切なロード ファイルが格納されている。イメージを確認するには、**アプリケーション メニュー** ボタンを押し、[設定]>[モデル情報] を選択します。

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

電話機上で LSC を設定するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 CAPF の設定時に設定された CAPF 認証コードを入手します。

ステップ 2 電話機で、**アプリケーション メニュー** ボタンを押し、[**設定**] > [**セキュリティ設定**] を選択します。



(注) Cisco Unified Communications Manager の管理ページの **電話の設定(Phone Configuration)** ウィンドウにある [**Settings Access**] フィールドを使用すると、[**設定**] メニューへのアクセスを制御できます。詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

ステップ 3 ****#** を押して、[**セキュリティ設定**] メニューにある設定値のロックを解除します (オプションのロックおよびロック解除の使用方法については、[P.4-4 の「オプションのロック解除とロック」](#)を参照してください)。



(注) [**設定**] メニューのパスワードがプロビジョニングされている場合、SIP 電話機で ****#** を入力すると、「パスワードを入力してください」というプロンプトが表示されます。

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

認証文字列を入力するように求められます。

ステップ 5 認証コードを入力し、[**送信**] ソフトキーを押します。

CAPF がどのように設定されているかに応じて、LSC のインストール、アップデート、または削除が開始されます。手順の進行中は、[セキュリティ設定]メニューの LSC オプション フィールドに一連のメッセージが表示されるので、進捗状況をモニタできます。手順が正常に完了すると、電話機に [インストール済み] または [未インストール] と表示されます。

LSC のインストール、アップデート、および削除のプロセスは、完了までに時間がかかることがあります。このプロセスは、[セキュリティ設定]メニューの [中止] ソフトキーを押して、いつでも停止することができます (このソフトキーを押すには、設定値のロックをあらかじめ解除しておく必要があります)。

電話機のインストール手順が正常に完了した場合は、[成功] が表示されます。[失敗] が表示される場合は、認証文字列が正しくないか、電話機でアップグレードが有効になっていません。CAPF サーバで生成されるエラー メッセージを参照して、適切に対処してください。

電話機に LSC がインストールされていることを確認するには、**アプリケーションメニュー** ボタンを押し、[設定] > [モデル情報] を選択して、LSC の設定値に [インストール済み] が表示されていることを確認します。

関連項目

- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能について \(P.1-14\)](#)



Cisco Unified IP Phone の設定値の設定

Cisco Unified IP Phone には、設定可能な数多くのネットワーク設定値とデバイス設定値が用意されています。電話機をユーザが使用できる状態にするには、これらの設定値の修正が必要になる場合もあります。電話機のメニューを使用して、これらの設定値にアクセスし、そのほとんどを変更することができます。

この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G の設定メニュー \(P.4-2\)](#)
- [電話機から設定可能なオプションの概要 \(P.4-7\)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-9\)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-18\)](#)
- [セキュリティ設定メニュー \(P.4-42\)](#)

Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G の設定メニュー

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

- [ネットワークの設定]: さまざまなネットワーク設定値を表示および設定するためのオプションを提供します。詳細については、[P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」](#)を参照してください。
- [デバイス設定]: ネットワークに関係しない各種の設定値を表示するための、サブメニューへのアクセスを提供します。詳細については、[P.4-18 の「デバイス設定メニュー」](#)を参照してください。
- [セキュリティ設定]: セキュリティ設定値を表示および変更するためのオプションを提供します。詳細については、[P.4-42 の「セキュリティ設定メニュー」](#)を参照してください。

[ネットワークの設定] メニューにあるオプション設定値を変更するには、オプションのロックを編集のために解除しておく必要があります。手順については、[P.4-4 の「オプションのロック解除とロック」](#)を参照してください。

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

Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウにある [Settings Access] フィールドを使用すると、電話機のユーザが電話機の設定値にアクセスできるかどうかを制御できます。詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド*』を参照してください。

関連項目

- [オプションのロック解除とロック \(P.4-4\)](#)
- [オプション設定値の編集 \(P.4-5\)](#)
- [電話機から設定可能なオプションの概要 \(P.4-7\)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-9\)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-18\)](#)

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。



- (注) Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウにある [Settings Access] フィールドを使用すると、[設定] メニューや、このメニューのオプションに電話機でアクセスできるかどうかを制御できます。[Settings Access] フィールドでは、次の値を設定できます。
- [Enabled]:[設定] メニューへのアクセスを許可します。
 - [Disabled]:[設定] メニューへのアクセスを禁止します。
 - [Restricted]:[ユーザ設定] メニューへのアクセスを許可し、音量の変更を保存することを許可します。[設定] メニューの他のオプションへのアクセスは禁止します。

[設定] メニューにある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。

手順

ステップ 1 アプリケーション メニュー ボタンを押します。

ステップ 2 [設定] を選択します。

ステップ 3 次のいずれかの操作を実行して、目的のメニューを表示します。

- ナビゲーション ボタンを使用して、目的のメニューを選択し、[選択] ソフトキーを押します。
- 電話機のキーパッドを使用して、メニューに対応する番号を入力します。

ステップ 4 サブメニューを表示するには、[ステップ 3](#) を繰り返します。

ステップ 5 メニューを終了するには、[終了] ソフトキーを押します。

関連項目

- [オプションのロック解除とロック \(P.4-4\)](#)
- [オプション設定値の編集 \(P.4-5\)](#)
- [電話機から設定可能なオプションの概要 \(P.4-7\)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-9\)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-18\)](#)

オプションのロック解除とロック

電話機から変更できる設定オプションは、電話機の動作に影響する変更をユーザが実行できないようにするために、デフォルトではロックされています。オプションを変更するには、これらのオプションのロックを解除する必要があります。

オプションを修正しようとしてもアクセスできないときは、*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、オプションにアクセスして修正できるときは、次に示す *ロックが解除された鍵*のアイコンがこれらのメニューに表示されます。



オプションをロックまたはロック解除するには、**# の順にキーを押します。この操作を実行すると、直前の状態に応じて、オプションがロックまたはロック解除されます。



(注) [設定]メニューのパスワードがプロビジョニングされている場合、SIP 電話機で**#を入力すると、「パスワードを入力してください」というプロンプトが表示されます。

変更が完了した後は、オプションをロックする必要があります。



注意

を押してオプションのロックを解除した直後に、# をもう一度押してオプションをロックすることはやめてください。このシーケンスは、電話機では***#* として解釈され、電話機がリセットされます。オプションのロックを解除した後にオプションをロックする場合は、10 秒以上待機してから **# をもう一度押してください。

関連項目

- [設定メニューの表示 \(P.4-3\)](#)
- [オプション設定値の編集 \(P.4-5\)](#)
- [電話機から設定可能なオプションの概要 \(P.4-7\)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-9\)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-18\)](#)

オプション設定値の編集

オプション設定値を編集するときは、次のガイドラインに従ってください。

- 数値と文字を入力するには、キーパッド上のキーを使用します。
- キーパッドを使用して文字を入力するには、対応する数値キーを使用します。キーを1回または何回か押して、個々の文字を表示します。たとえば、2 キーを1回押すと「a」、すばやく2回押すと「b」、すばやく3回押すと「c」です。しばらく待機すると、カーソルが自動的に進んで、次の文字を入力できるようになります。
- (IP アドレスなどに含まれる)ピリオドを入力するには、[.] (ピリオド) ソフトキーを押すか、キーパッドの * キーを押します。

Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G の設定メニュー

- 押し間違えた場合は、[<<] ソフトキーを押します。このソフトキーを押すと、カーソルの左側にある文字が削除されます。
- 行った変更をすべて破棄するには、[保存] ソフトキーを押す前に [キャンセル] ソフトキーを押します。

**(注)**

Cisco Unified IP Phone では、必要に応じて、いくつかの方法でオプション設定値をリセットまたは復元することができます。詳細については、P.9-21 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解除とロック \(P.4-4\)](#)
- [電話機から設定可能なオプションの概要 \(P.4-7\)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-9\)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-18\)](#)

電話機から設定可能なオプションの概要

電話機で変更できる設定値は、表4-1 に示すいくつかのカテゴリに分類されます。それぞれの設定値の詳細および変更手順については、P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。



(注) [ネットワークの設定] メニューおよび [デバイス設定] メニューには、表示のみ可能なオプションと、Cisco Unified Communications Manager から設定できるオプションがいくつかあります。これらのオプションについても、P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」または P.4-18 の「デバイス設定メニュー」で説明しています。

表 4-1 [ネットワークの設定] メニューの設定

カテゴリ	説明	[ネットワークの設定] メニューのオプション
DHCP の設定値	Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) は、デバイスをネットワークに接続したときに、そのデバイスに IP アドレスを自動的に割り当てるものです。Cisco Unified IP Phone では、デフォルトで DHCP が有効になっています。	DHCP を使う DHCP アドレス解放
IP の設定値	ネットワークで DHCP を使用していない場合は、手動で IP の設定を実行できます。	ドメイン名 IP アドレス サブネット マスク デフォルト ルータ 1 ~ デフォルト ルータ 5 DNS サーバ 1 ~ DNS サーバ 5
TFTP の設定	DHCP を使用して電話機に TFTP サーバを通知しない場合は、手動で TFTP サーバを割り当てる必要があります。DHCP で割り当てられる TFTP サーバの代わりに、代替 TFTP サーバを割り当てて使用することもできます。	TFTP サーバ 1 代替 TFTP TFTP サーバ 2

■ 電話機から設定可能なオプションの概要

表 4-1 [ネットワークの設定] メニューの設定 (続き)

カテゴリ	説明	[ネットワークの設定] メニューのオプション
VLAN の設定値	電話機で使用される管理 VLAN を変更できます。	管理 VLAN ID
		PC VLAN (7911G のみ)
ポートの設定値	ネットワーク ポートおよびアクセス ポートの速度と二重化方式を設定できます。	SW ポート設定
		PC ポート設定 (7911G のみ)

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解除とロック \(P.4-4 \)](#)
- [オプション設定値の編集 \(P.4-5 \)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-9 \)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-18 \)](#)

ネットワークの設定メニュー

[ネットワークの設定] メニューには、さまざまなネットワーク設定値を表示および設定するためのオプションが用意されています。表 4-2 で、これらのオプションについて説明し、変更可能なオプションについては変更方法を示します。

[ネットワークの設定] メニューにアクセスする方法については、P.4-3 の「設定メニューの表示」を参照してください。

このメニューにあるオプションを変更するには、P.4-4 の「オプションのロック解除とロック」の説明に従って、オプションのロックをあらかじめ解除しておく必要があります。[ネットワークの設定] のオプションを変更するための [編集] [Yes] または [No] ソフトキーが表示されるのは、オプションのロックを解除した場合のみです。

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

表 4-2 [ネットワークの設定] メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
DHCP サーバ	電話機の IP アドレス取得元となる Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) サーバの IP アドレス。	表示のみ (変更不可)
BOOTP サーバ	電話機が、設定を DHCP サーバではなくブートストラップ プロトコル (BootP) サーバから取得するかどうかを示します。	表示のみ (変更不可)
MAC アドレス	電話機固有のメディア アクセス制御 (MAC) アドレス。	表示のみ (変更不可)
ホスト名	DHCP サーバが電話機に割り当てた、一意のホスト名。	表示のみ (変更不可)

■ ネットワークの設定メニュー

表 4-2 [ネットワークの設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
ドメイン名	電話機が配置されているドメイン ネットワーク システム (DNS) ドメインの名前。	<ol style="list-style-type: none"> [ネットワークの設定] のオプションのロックを解除します。 [DHCP を使う] オプションを [No] に設定します。 [ドメイン名] オプションまでスクロールし、[編集] ソフトキーを押して、新しいドメイン名を入力します。 [確認] ソフトキーを押し、[保存] ソフトキーを押します。
IP アドレス	<p>電話機の Internet Protocol (IP; インターネット プロトコル) アドレス。</p> <p>IP アドレスをこのオプションで割り当てる場合は、サブネット マスクとデフォルト ルータも割り当てる必要があります。この表の [サブネットマスク] オプションと [デフォルトルータ] オプションを参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> [ネットワークの設定] のオプションのロックを解除します。 [DHCP を使う] オプションを [No] に設定します。 [IP アドレス] オプションまでスクロールし、[編集] ソフトキーを押して、新しい IP アドレスを入力します。 [確認] ソフトキーを押し、[保存] ソフトキーを押します。
サブネット マスク	電話機で使用されるサブネット マスク。	<ol style="list-style-type: none"> [ネットワークの設定] のオプションのロックを解除します。 [DHCP を使う] オプションを [No] に設定します。 [サブネットマスク] オプションまでスクロールし、[編集] ソフトキーを押して、新しいサブネット マスクを入力します。 [確認] ソフトキーを押し、[保存] ソフトキーを押します。

表 4-2 [ネットワークの設定]メニューのオプション(続き)

オプション	説明	変更の手順
TFTP サーバ 1	<p>電話機で使用される、プライマリの Trivial File Transfer Protocol(TFTP)サーバ。ネットワークで DHCP を使用していない場合、このサーバを変更するには [TFTP サーバ 1] オプションを使用する必要があります。</p> <p>[代替 TFTP] オプションを [Yes] に設定した場合は、[TFTP サーバ 1] オプションに 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 サーバとバックアップ TFTP サーバのどちらも電話機の CTL ファイルに記述されていない場合、[TFTP サーバ 1] オプションの変更内容を保存するには、CTL ファイルのロックを解除する必要があります。この場合は、[TFTP サーバ 1] オプションの変更内容を保存すると、電話機が 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 Communications Manager セキュリティガイド』を参照してください。CTL ファイルのロック解除については、P.4-44 の「CTL ファイル画面」を参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 必要に応じて、CTL ファイルのロックを解除します。 2. DHCP を有効にしている場合は、[代替 TFTP] オプションを [Yes] に設定します。 3. [TFTP サーバ 1] オプションまでスクロールし、[編集] ソフトキーを押して、新しい TFTP サーバの IP アドレスを入力します。 4. [確認] ソフトキーを押し、[保存] ソフトキーを押します。

■ ネットワークの設定メニュー

表 4-2 [ネットワークの設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
TFTP サーバ 2	<p>プライマリの TFTP サーバが使用不能の場合に、電話機で使用されるオプションのバックアップ TFTP サーバ。</p> <p>プライマリ TFTP サーバとバックアップ TFTP サーバのどちらも電話機の CTL ファイルに記述されていない場合、[TFTP サーバ 2] オプションの変更内容を保存するには、CTL ファイルのロックを解除する必要があります。この場合は、[TFTP サーバ 2] オプションの変更内容を保存すると、電話機が CTL ファイルを削除します。</p> <p>CTL ファイルについては、¹ <i>Cisco Unified Communications Manager セキュリティガイド</i> を参照してください。CTL ファイルのロック解除については、P.4-44 の「CTL ファイル画面」を参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 必要に応じて、CTL ファイルのロックを解除します。 2. [ネットワークの設定] のオプションのロックを解除します。 3. [TFTP サーバ 1] オプションに IP アドレスを入力します。 4. [TFTP サーバ 2] オプションまでスクロールし、[編集] ソフトキーを押して、新しいバックアップ TFTP サーバの IP アドレスを入力します。 5. [確認] ソフトキーを押し、[保存] ソフトキーを押します。
デフォルト ルータ 1 デフォルト ルータ 2 デフォルト ルータ 3 デフォルト ルータ 4 デフォルト ルータ 5	<p>電話機で使用されるデフォルト ルータ ([デフォルトルータ 1]) およびオプションのバックアップルータ ([デフォルトルータ 2] ~ [デフォルトルータ 5])</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. [ネットワークの設定] のオプションのロックを解除します。 2. [DHCP を使う] オプションを [No] に設定します。 3. 目的の [デフォルトルータ x] オプションまでスクロールし、[編集] ソフトキーを押して、新しいルータの IP アドレスを入力します。 4. [確認] ソフトキーを押します。 5. 必要に応じてステップ 3 ~ 4 を繰り返し、バックアップ ルータを割り当てます。 6. [保存] ソフトキーを押します。

表 4-2 [ネットワークの設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
DNS サーバ 1 DNS サーバ 2 DNS サーバ 3 DNS サーバ 4 DNS サーバ 5	電話機で使用されるプライマリのドメイン ネーム システム (DNS) サーバ ([DNS サーバ 1]) およびオプションのバックアップ DNS サーバ ([DNS サーバ 2] ~ [DNS サーバ 5])。	<ol style="list-style-type: none"> [ネットワークの設定] のオプションのロックを解除します。 [DHCP を使う] オプションを [No] に設定します。 目的の [DNS サーバ x] オプションまでスクロールし、[編集] ソフトキーを押して、新しい DNS サーバの IP アドレスを入力します。 [確認] ソフトキーを押します。 必要に応じてステップ 3 ~ 4 を繰り返す、バックアップ DNS サーバを割り当てます。 [保存] ソフトキーを押します。
オペレーショナル VLAN ID	<p>電話機がメンバーになっている Cisco Catalyst スイッチ上に設定された、補助バーチャル LAN (VLAN)。</p> <p>電話機が補助 VLAN をまだ受信していない場合、このオプションは管理 VLAN を示しています。</p> <p>補助 VLAN と管理 VLAN のどちらも設定されていない場合、このオプションはブランクです。</p>	電話機は、電話機が接続されているスイッチから、シスコ検出プロトコル (CDP) を通じてオペレーショナル VLAN ID を取得します。VLAN ID を手動で割り当てるには、[管理 VLAN ID] オプションを使用します。
管理 VLAN ID	<p>電話機がメンバーになっている補助 VLAN。</p> <p>電話機がスイッチから補助 VLAN を受信していない場合のみ使用され、その他の場合は無視されます。</p>	<ol style="list-style-type: none"> [ネットワークの設定] のオプションのロックを解除します。 [管理 VLAN ID] オプションまでスクロールし、[編集] ソフトキーを押して、新しい管理 VLAN 設定値を入力します。 [確認] ソフトキーを押し、[保存] ソフトキーを押します。

■ ネットワークの設定メニュー

表 4-2 [ネットワークの設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
DHCP を使う	電話機で DHCP が使用されているかどうかを示します。	<ol style="list-style-type: none"> [ネットワークの設定] のオプションのロックを解除します。 [DHCP を使う] オプションまでスクロールし、[No] ソフトキーを押して DHCP を無効にするか、[Yes] ソフトキーを押して DHCP を有効にします。 [保存] ソフトキーを押します。
DHCP アドレス解放	DHCP で割り当てられた IP アドレスを解放します。	<ol style="list-style-type: none"> [ネットワークの設定] のオプションのロックを解除します。 [DHCP アドレス解放] オプションまでスクロールし、[Yes] ソフトキーを押して、DHCP で割り当てられた IP アドレスを解放します。この IP アドレスを解放しない場合は、[No] ソフトキーを押します。 [保存] ソフトキーを押します。
代替 TFTP	電話機が代替 TFTP サーバを使用しているかどうかを示します。	<ol style="list-style-type: none"> [ネットワークの設定] のオプションのロックを解除します。 電話機で代替 TFTP サーバを使用する場合は、[代替 TFTP] オプションまでスクロールし、[Yes] ソフトキーを押します。使用しない場合は、[No] ソフトキーを押します。 [保存] ソフトキーを押します。

表 4-2 [ネットワークの設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
SW ポート設定	<p>ネットワーク ポート(10/100 SW というラベルが付いています)の速度と二重化方式。有効な値は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自動ネゴシエーション • 10 ハーフ : 10-BaseT/ 半二重 • 10 フル : 10-BaseT/ 全二重 • 100 ハーフ : 100-BaseT/ 半二重 • 100 フル : 100-BaseT/ 全二重 <p>電話機がスイッチに接続されている場合は、スイッチ上のポートを電話機と同じ速度および二重化方式に設定するか、両方を自動ネゴシエーションに設定します。</p> <p>このオプションの設定値を変更する場合は、[PC ポート設定] オプションを同じ設定値に変更する必要があります (7911G のみ)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. [ネットワークの設定] のオプションのロックを解除します。 2. [SW ポート設定] オプションまでスクロールし、[編集] ソフトキーを押します。 3. 目的の設定値までスクロールし、[選択] ソフトキーを押します。 4. [保存] ソフトキーを押します。

■ ネットワークの設定メニュー

表4-2 [ネットワークの設定]メニューのオプション(続き)

オプション	説明	変更の手順
PC ポート設定 (7911Gのみ)	<p>アクセスポート(10/100 PC というラベルが付いています)の速度と二重化方式。有効な値は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自動ネゴシエーション • 10 ハーフ: 10-BaseT/ 半二重 • 10 フル: 10-BaseT/ 全二重 • 100 ハーフ: 100-BaseT/ 半二重 • 100 フル: 100-BaseT/ 全二重 <p>電話機がスイッチに接続されている場合は、スイッチ上のポートを電話機と同じ速度および二重化方式に設定するか、両方を自動ネゴシエーションに設定します。</p> <p>このオプションの設定値を変更する場合は、[SW ポート設定]オプションを同じ設定値に変更する必要があります。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. [ネットワークの設定]のオプションのロックを解除します。 2. [PC ポート設定]オプションまでスクロールし、[編集]ソフトキーを押します。 3. 目的の設定値までスクロールし、[選択]ソフトキーを押します。 4. [保存]ソフトキーを押します。
PC VLAN (7911Gのみ)	<p>電話機がシスコ以外のスイッチと良好に連携できるようにします。電話機のアクセスポートからPCに着信するパケットから、802.1P/Q タグを除去します。このオプションを変更するには、事前に管理VLAN IDを設定する必要があります。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. [ネットワークの設定]のオプションのロックを解除します。 2. [管理VLAN ID]オプションが設定されていることを確認します。 3. [PC VLAN]オプションまでスクロールし、[編集]ソフトキーを押して、新しいPC VLAN 設定値を入力します。 4. [確認]ソフトキーを押し、[保存]ソフトキーを押します。

表 4-2 [ネットワークの設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
接続モニタ間隔	電話機と Cisco Unified Communications Manager サーバ間のリンクを(リンクフラッピングが発生しない)安定した状態に保つためのフェールオーバーが発生してから、電話機が SRST から Cisco Unified Communications Manager サーバにフォールバックするまでの期間(秒単位)	Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して変更します。

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解除とロック \(P.4-4 \)](#)
- [オプション設定値の編集 \(P.4-5 \)](#)
- [電話機から設定可能なオプションの概要 \(P.4-7 \)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-18 \)](#)

デバイス設定メニュー

[デバイス設定] メニューからは、サブメニューにアクセスできます。これらのメニューでは、電話機の設定ファイルで指定されているさまざまな設定値を確認できます。電話機は、設定ファイルを TFTP サーバからダウンロードします。サブメニューの内容は、次のとおりです。

- Unified CM の設定メニュー (P.4-18)
- SIP の設定メニュー (SIP 電話機のみ) (P.4-20)
- コールの設定メニュー (SIP 電話機のみ) (P.4-24)
- HTTP の設定メニュー (P.4-25)
- ロケールの設定メニュー (P.4-27)
- UI の設定メニュー (P.4-28)
- メディアの設定メニュー (P.4-30)
- NTP の設定メニュー (SIP 電話機のみ) (P.4-32)
- イーサネットの設定メニュー (P.4-33)
- セキュリティ設定メニュー (P.4-34)
- セキュリティ設定メニュー (P.4-34)
- QoS の設定メニュー (P.4-36)
- ネットワークの設定 (P.4-36)

[デバイス設定] メニューおよびそのサブメニューにアクセスする方法については、P.4-3 の「設定メニューの表示」を参照してください。

Unified CM の設定メニュー

[Unified CM の設定] メニューには、[Unified CM 1] [Unified CM 2] [Unified CM 3] [Unified CM 4] および [Unified CM 5] オプションがあります。これらのオプションは、電話機から発信されたコールの処理に使用できる Cisco Unified Communications Manager サーバを優先順位順に示しています。これらのオプションを変更するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用します。

[Unified CM の設定] メニューのオプションには、使用可能な Cisco Unified Communications Manager サーバについて、Cisco Unified Communications Manager サーバの IP アドレスまたは名前、および表 4-3 に示したいずれかの状態が表示されます。

表 4-3 Cisco Unified Communications Manager サーバの状態

状態	説明
アクティブ	現在、この電話機に対してコール処理サービスを提供している Cisco Unified Communications Manager サーバです。
スタンバイ	現在のサーバが使用不能になった場合に、この電話機が切り替え先とする Cisco Unified Communications Manager サーバです。
ブランク	現在、この Cisco Unified Communications Manager サーバへの接続はありません。

オプションには、表 4-4 に示した指定またはアイコンが 1 つ以上表示されることもあります。

表 4-4 Cisco Unified Communications Manager サーバに関する表示

表示	説明
SRST	<p>限定された機能セットで Cisco Unified Communications Manager 機能を提供する能力のある Survivable Remote Site Telephony ルータを示します。このルータは、他のすべての Cisco Unified Communications Manager サーバが到達不能になった場合に、コールの処理を引き継ぎます。SRST Cisco Unified Communications Manager は、アクティブであっても、常にサーバのリストの最後尾に表示されます。</p> <p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』を参照してください。</p>
TFTP	電話機が、設定ファイルにリストされた Cisco Unified Communications Manager で登録できず、代わりに TFTP サーバで登録されたことを示します。

■ デバイス設定メニュー

表 4-4 Cisco Unified Communications Manager サーバに関する表示 (続き)

表示	説明
 (認証アイコン)	Cisco Unified Communications Manager への接続が認証済みであることを示します。認証の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド』を参照してください。
 (暗号化アイコン)	Cisco Unified Communications Manager への接続が認証済みで、暗号化されていることを示します。認証および暗号化の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド』を参照してください。

SIP の設定メニュー (SIP 電話機のみ)

[SIP の設定] メニューは、SIP 電話機で使用できます。このメニューには、次のサブメニューがあります。

- [SIP の全般的な設定メニュー \(P.4-20 \)](#)
- [回線の設定メニュー \(P.4-23 \)](#)

SIP の全般的な設定メニュー

[SIP の全般的な設定] メニューは、電話機で設定可能な SIP パラメータに関する情報を表示します。表 4-5 に、このメニューのオプションの説明を示します。

表 4-5 [SIP の全般的な設定] メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
優先する Codec	コールの開始時に使用するコーデックを表示します。	表示のみ (変更不可)。
アウトオブバンド DTMF	(ゲートウェイの IP 側でのトーン検出のための) アウトオブバンド シグナリングの設定を表示します。Cisco Unified IP Phone (SIP) は、AVT トーン方式を使用したアウトオブバンド 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。	表示のみ (変更不可)。
プロキシで登録	初期化中に、電話機をプロキシ サーバを使用して登録する必要があるかどうかを表示します。	表示のみ (変更不可)。
登録期限切れ	登録要求が期限切れになるまでの期間の長さを秒単位で表示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [デバイスの設定] > [SIP プロファイル] を選択します。
電話ラベル	電話機の LCD の右上にあるステータス行に表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に表示されるだけで、発信者の識別およびメッセージには影響しません。	表示のみ (変更不可)。
VAD の有効化	Voice Activity Detection (VAD; 音声アクティビティ検出) が有効かどうかを表示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [デバイスの設定] > [SIP プロファイル] を選択します。
開始メディア ポート	メディアのリアルタイム転送プロトコル (RTP) 開始範囲を表示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [デバイスの設定] > [SIP プロファイル] を選択します。

■ デバイス設定メニュー

表 4-5 [SIP の全般的な設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
終了メディア ポート	メディアのリアルタイム転送プロトコル (RTP) 終了範囲を表示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [デバイスの設定] > [SIP プロファイル] を選択します。
バックアップ プロキシ	バックアップ プロキシ サーバまたはゲートウェイの IP アドレスを表示します。	表示のみ (変更不可)
バックアップ プロキシ ポート	バックアップ プロキシ サーバまたはゲートウェイのポート番号を表示します。	表示のみ (変更不可)
緊急プロキシ	緊急プロキシ サーバまたはゲートウェイの IP アドレスを表示します。	表示のみ (変更不可)
緊急プロキシ ポート	緊急プロキシ サーバまたはゲートウェイのポート番号を表示します。	表示のみ (変更不可)
発信プロキシ	発信プロキシ サーバの IP アドレスを表示します。	表示のみ (変更不可)
発信プロキシ ポート	発信プロキシ サーバのポート番号を表示します。	表示のみ (変更不可)
NAT 有効	ネットワーク アドレス変換 (NAT) が有効かどうかを表示します。	表示のみ (変更不可)
NAT アドレス	NAT 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。	表示のみ (変更不可)
コールの統計	電話機のコール統計情報が有効かどうかを表示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [デバイスの設定] > [SIP プロファイル] を選択します。

関連項目

- [設定メニューの表示 \(P.4-3 \)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-18 \)](#)

回線の設定メニュー

[回線の設定] メニューは、SIP 電話機の回線ごとの設定可能なパラメータに関する情報を表示します。表 4-6 に、このメニューのオプションの説明を示します。

表 4-6 [回線の設定] メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
名前	回線と、各回線の登録に使用された番号を表示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して変更します。
ショート名	回線に対して設定されているショート名を表示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して変更します。
認証名	初期化中にプロキシ サーバによって登録が確認される場合に、電話機が認証に使用する名前を表示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して変更します。
認証パスワード	初期化中にプロキシ サーバによって登録が確認される場合に、電話機が認証に使用するパスワードを表示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して変更します。
表示名	発信者の識別のために、電話機が表示に使用する ID を表示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して変更します。
プロキシ アドレス	電話機が使用するプロキシ サーバの IP アドレスを表示します。	表示のみ (変更不可)
プロキシ ポート	電話機が使用するプロキシ サーバのポート番号を表示します。	表示のみ (変更不可)
シェアドライン	回線がシェアドラインの一部であるかどうか ([Yes] または [No]) を表示します。	表示のみ (変更不可)

関連項目

- [設定メニューの表示 \(P.4-3 \)](#)
- [デバイス設定メニュー \(P.4-18 \)](#)

■ デバイス設定メニュー

コールの設定メニュー（SIP 電話機のみ）

[コールの設定] メニューは、SIP 電話機のコールの設定に関する設定値を表示します。表 4-7 に、このメニューのオプションの説明を示します。

表 4-7 [コールの設定] メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
発信者 ID ブロック	電話機の発信者 ID ブロックが有効 ([Yes]) か無効 ([No]) かを示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [デバイスの設定] > [SIP プロファイル] を選択します。
匿名コールブロック	電話機の匿名コールブロックが有効 ([Yes]) か無効 ([No]) かを示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [デバイスの設定] > [SIP プロファイル] を選択します。
コール待機	電話機のコール待機が有効 ([Yes]) か無効 ([No]) かを示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[コールルーティング] > [電話番号] を選択します。
コール保留時の呼出音	電話機のコール保留時の呼出音機能が有効 ([Yes]) か無効 ([No]) かを示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [デバイスの設定] > [SIP プロファイル] を選択します。
スタッター メッセージ待機	電話機のスタッター メッセージ待機が有効 ([Yes]) か無効 ([No]) かを示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [デバイスの設定] > [SIP プロファイル] を選択します。
コール ログ BLF 有効	電話機のコール ログの BLF が有効 ([Yes]) か無効 ([No]) かを示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して変更します。
自動応答の設定	電話機の自動応答が有効 ([Yes]) か無効 ([No]) かを示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[コールルーティング] > [電話番号] を選択します。
短縮ダイヤル	電話機の短縮ダイヤルが有効 ([Yes]) か無効 ([No]) かを示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [新規 SD を追加] を選択します。

HTTP の設定メニュー

[HTTP の設定] メニューには、電話機にとって各種の情報の取得元になるサーバの URL が表示されます。このメニューには、電話機のアイドル表示に関する情報も表示されます。

表 4-8 に、[HTTP の設定] メニューのオプションの説明を示します。

表 4-8 [HTTP の設定] メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
ディレクトリ URL	電話機でディレクトリ情報の取得元となるサーバの URL。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
サービス URL	電話機が Cisco Unified IP Phone サービスを取得するサーバの URL。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
メッセージ URL	電話機でメッセージ サービスの取得元となるサーバの URL。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
情報 URL	電話機に表示されるヘルプ テキストの URL。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
認証 URL	電話機の Web サーバに発行された要求を検証するために、電話機が使用する URL。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
プロキシサーバの URL	電話機の HTTP クライアントの代わりにローカル以外のホスト アドレスに HTTP 要求を送信し、ローカル以外のホストから電話機の HTTP クライアントへの応答を提供するプロキシ サーバの URL。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。

■ デバイス設定メニュー

表 4-8 [HTTP の設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
アイドル URL	電話機が使用されないまま、[URL のアイドル時間] オプションに指定した期間が経過し、メニューも開かれていないときに、電話機が表示する XML サービスの URL。[アイドル URL] オプションと [URL のアイドル時間] オプションを使用すると、たとえば電話機が 5 分間使用されていない場合に、LCD スクリーンに株式相場やカレンダーを表示できます。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
URL のアイドル時間	電話機が使用されておらず、メニューも開かれていない場合に、[アイドル URL] オプションで指定した XML サービスをアクティブにするまでの秒数。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。

ロケールの設定メニュー

[ロケールの設定]メニューは、電話機で使用されるユーザ ロケールとネットワーク ロケールの情報を表示します。表 4-9 に、このメニューのオプションの説明を示します。

表 4-9 [ロケールの設定]メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
ユーザ ロケール	電話機のユーザに関連付けられているユーザ ロケール。ユーザ ロケールは、言語、フォント、日付と時刻の書式、英数字キーボードのテキスト情報など、ユーザをサポートするための一連の詳細情報を指定したものです。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス]>[電話]>[電話の設定]を選択します。
ユーザ ロケールバージョン	電話機にロードされたユーザ ロケールのバージョン。	表示のみ (変更不可)
ユーザ ロケール文字セット	電話機がユーザ ロケールに使用する文字セット。	表示のみ (変更不可)
ネットワーク ロケール	電話機のユーザに関連付けられたネットワーク ロケール。ネットワーク ロケールは、電話機で使用されるトーンやリズムの定義など、特定の場所にある電話機をサポートするための詳細情報を指定したものです。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス]>[電話]>[電話の設定]を選択します。
ネットワーク ロケールバージョン	電話機にロードされたネットワーク ロケールのバージョン。	表示のみ (変更不可)
NTP の設定 (SIP 電話機のみ)	NTP サーバとモード設定の情報を表示するためのメニュー。詳細については、P.4.9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[システム]>[電話用 NTP]を選択します。

■ デバイス設定メニュー

UI の設定メニュー

[UI の設定]メニューは、グループ リッスン機能が有効になっているかどうかを表示します。Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して変更します。

表 4-10 [UI の設定]メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
グループリッスン ([有効]または[無効])	グループ リッスン機能が有効かどうかを示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
復帰フォーカス優先度	<p>電話機が電話スクリーン上でコールフォーカスを着信コールに移動するか、保留復帰コールに移動するかを示します。設定値には次のものがあります。</p> <p>低く : 着信コールにフォーカス優先度が設定されます。</p> <p>高く : 復帰コールにフォーカス優先度が設定されます。</p> <p>均一 : 最初のコールにフォーカス優先度が設定されます。</p>	オプションの変更には Cisco Unified Communications Manager を使用します。
自動コール選択	<p>ユーザが通話中に同じ回線の着信コールにコールフォーカスを自動的に移動するかどうかを示します。</p> <p>このオプションを有効にすると、電話機は直近の着信コールにコールフォーカスを移動します。</p> <p>このオプションを無効にすると、自動フォーカスの変更内容すべてがその設定に関係なく無効になります。</p> <p>デフォルト : 有効</p>	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。

表 4-10 [UIの設定]メニューのオプション(続き)

オプション	説明	変更の手順
[次へ]ソフトキータイマー	<p>ユーザが[次へ]を押したときに表示される別のソフトキーの表示期間を秒単位で示します。ユーザが別のソフトキーを押すことなく、このタイマーが期限切れになった場合、表示は最初のソフトキーに戻ります。</p> <p>範囲：5 ~ 30 (0は無期限を表す)</p> <p>デフォルト：5</p>	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス]>[電話]>[電話の設定]を選択します。
ワイドバンドハンドセット UI 設定	<p>ユーザが電話機のユーザ インターフェイスで[ワイドバンドハンドセット]オプションを設定できるかどうかを示します。</p> <p>値：</p> <ul style="list-style-type: none"> 有効：ユーザは電話機の[オーディオ設定]メニューにある[ワイドバンドハンドセット]オプションを設定できます ( >[ユーザ設定]>[オーディオ設定]>[ワイドバンドハンドセット]を選択します) 無効：Cisco Unified Communications Manager の管理ページにある [Wideband Handset]オプションの値が使用されます (P.4-30の「メディアの設定メニュー」を参照)。 <p>デフォルト：有効</p>	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス]>[電話]>[電話の設定]を選択します。

■ デバイス設定メニュー

メディアの設定メニュー

[メディアの設定]メニューは、スピーカ機能が有効になっているかどうかを表示します。表 4-11 に、このメニューのオプションの説明を示します。

表 4-11 [メディアの設定]メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
スピーカを使う	電話機のスピーカがコールのモニタ用に有効になっているかどうかを示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス]>[電話]>[電話の設定]を選択します。
ワイドバンドハンドセット	<p>ハンドセットでワイドバンドが有効か無効かを示します。</p> <p>デフォルト：Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話のデフォルトを使用](このデフォルトは、電話機にワイドバンドハンドセットが付属している場合に限り、電話機でワイドバンドが有効になることを意味します)</p>	<ul style="list-style-type: none"> [ワイドバンドハンドセット UI 設定]が有効の場合は、電話機を使用し、 >[ユーザ設定]>[オーディオ設定]>[ワイドバンドハンドセット]を選択します。 [ワイドバンドハンドセット UI 設定]が無効の場合は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス]>[電話]>[電話の設定]を選択し、この値を設定します。 <p> (注) このオプションを([ワイドバンドハンドセット UI 設定]オプションで)ユーザが制御できるようにしている場合は、ユーザが設定した値が優先されます。</p>

表 4-11 [メディアの設定]メニューのオプション(続き)

オプション	説明	変更の手順
エンタープライズ アドバタイズ G.722 コーデック	<p>Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager に対して G.722 コーデックをアドバタイズすることを有効または無効にします。有効(デフォルト)になっていて、コールの際に各エンドポイントの機能セットで G.722 がサポートされている場合、Cisco Unified Communications Manager はコールに G.722 を選択します。</p> <p> (注) この設定をサポートしない Cisco Unified Communications Manager に電話機が登録された場合、デフォルトは「無効」になります。</p>	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[システム]>[エンタープライズパラメータ]を選択します。
デバイスアドバタイズ G.722 コーデック	<p>エンタープライズ アドバタイズ G.722 コーデックを電話機ごとに無効にすることができます。</p> <p>デフォルトは[システムデフォルトの使用]です。これは、エンタープライズアドバタイズ G.722 コーデックのパラメータの設定値が使用されることを意味します。</p>	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス]>[電話]を選択します。

■ デバイス設定メニュー

NTP の設定メニュー（SIP 電話機のみ）

[NTP の設定]メニューは、電話機で使用される NTP サーバとモード設定の情報を表示します。このメニューを開くには、[ロケールの設定]メニューで [NTP の設定]を選択します。表 4-12 に、このメニューのオプションの説明を示します。詳細については、P.4-27 の「[ロケールの設定メニュー](#)」を参照してください。

表 4-12 [NTP の設定]メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
NTP サーバ 1	プライマリ NTP サーバの IP アドレス。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して変更します。
NTP サーバ 2	セカンダリ（バックアップ）NTP サーバの IP アドレス。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して変更します。
NTP モード 1	プライマリ サーバのモード。サポートされているモードは、[ダイレクトブロードキャスト]および[ユニキャスト]です。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して変更します。
NTP モード 2	セカンダリ サーバのモード。サポートされているモードは、[ダイレクトブロードキャスト]および[ユニキャスト]です。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して変更します。

イーサネットの設定メニュー

[イーサネットの設定]メニューには、表 4-13 に示されているオプションがあります。

表 4-13 [イーサネットの設定]メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
PC ポートへのスパン(7911Gのみ)	<p>電話機が、ネットワークポートで送信および受信したパケットを、アクセスポートへ転送するかどうかを示します。</p> <p>このオプションを有効にするのは、アクセスポート上で、電話機のトラフィックをモニタする必要があるアプリケーションが実行されている場合です。このようなアプリケーションには、(コールセンター環境でよく利用される)モニタリングアプリケーションや記録アプリケーション、診断に使用されるネットワークパケットキャプチャツールがあります。</p>	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス]>[電話]>[電話の設定]を選択します。
転送の遅延(7911Gのみ)	<p>電話機がアクティブになったときに、内蔵スイッチが電話機の PC ポートとスイッチポート間でパケット転送を開始するかどうかを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [転送の遅延]を無効に設定すると、内蔵スイッチはすぐにパケットの転送を開始します。 [転送の遅延]を有効に設定すると、内蔵スイッチは 8 秒間待機してから PC ポートとスイッチポート間でパケットを転送します。 <p>デフォルトは無効です。</p>	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス]>[電話]>[電話の設定]を選択します。

セキュリティ設定メニュー

[デバイス設定] メニューから表示する [セキュリティ設定] メニューは、電話機のセキュリティに関連する設定値を表示します。



(注) 電話機には、[設定] メニューから直接アクセスする [セキュリティ設定] メニューも用意されています。このメニューにあるセキュリティ オプションについては、P.4-42 の「セキュリティ設定メニュー」を参照してください。

表 4-14 に、[セキュリティ設定] メニューのオプションの説明を示します。

表 4-14 [セキュリティ設定] メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
PC ポートを無効にする (7911G のみ)	電話機のアクセス ポートが有効 ([No]) か無効 ([Yes]) かを示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
GARP を使う	電話機が Gratuitous ARP 応答から MAC アドレスを取得するかどうかを示します。電話機の Gratuitous ARP を受け入れる機能を無効にした場合、このメカニズムを使用して音声ストリームをモニタおよび記録するアプリケーションが機能しなくなります。音声のモニタが必要ない場合は、このオプションを [No] (無効) に設定します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。

表 4-14 [セキュリティ設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
ボイス VLAN を使う (7911G のみ)	アクセスポートに接続されているデバイスがボイス VLAN にアクセスすることを、電話機で許可するかどうかを示します。このオプションを [No] (無効) に設定すると、接続されている PC はボイス VLAN 上でデータを送受信できなくなります。また、電話機で送受信されるデータを PC が受信できなくなります。PC 上で、電話機のトラフィックをモニタする必要があるアプリケーションが実行されている場合は、この設定値を [Yes] (有効) に設定してください。このようなアプリケーションには、モニタリングアプリケーションや記録アプリケーション、ネットワークモニタリングソフトウェアがあります。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
Web アクセス可能	電話機の Web アクセスが有効 ([Yes]) か無効 ([No]) かを示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
セキュリティモード	電話機に設定されているセキュリティモードを表示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して変更します。
ログ表示	Cisco Technical Assistance Center (TAC) がトラブルシューティング用に使用します。 Cisco Unified IP Phone 7911G では、[有効]、[無効] または [PC 制御] に設定できます。 Cisco Unified IP Phone 7906G の場合は、[有効] と [無効] のみがサポートされます ([PC 制御] はサポートされません)。	—

■ デバイス設定メニュー

QoS の設定メニュー

[QoS の設定]メニューは、電話機の QoS (Quality Of Service) に関する情報を表示します。表 4-15 に、[QoS の設定]メニューのオプションの説明を示します。

表 4-15 [QoS の設定]メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
通話制御の DSCP	コール制御シグナリングの DSCP IP 分類。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[システム]>[エンタープライズパラメータ]を選択します。
設定の DSCP	電話機の設定転送の DSCP IP 分類。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[システム]>[エンタープライズパラメータ]を選択します。
サービスの DSCP	電話機ベースのサービスの DSCP IP 分類。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[システム]>[エンタープライズパラメータ]を選択します。

関連項目

- [設定メニューの表示 \(P.4-3 \)](#)
- [ネットワークの設定メニュー \(P.4-9 \)](#)

ネットワークの設定

[ネットワークの設定]メニューは、電話機のデバイス固有のネットワーク設定値を表示します。表 4-16 に、このメニューのオプションの説明を示します。



(注)

電話機には、メインメニューからアクセスする[ネットワークの設定]メニューも用意されています。このメニューのオプションについては、P.4-9 の「[ネットワークの設定メニュー](#)」を参照してください。

表 4-16 [ネットワークの設定] メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
ロードサーバ	<p>このオプションを使用すると、電話機ファームウェアをアップグレードする場合のインストール時間が最適化されます。さらに、イメージをローカルに格納することで、各電話機がアップグレードするたびに WAN リンクを通過する必要がなくなるため、WAN の負荷が軽減されます。</p> <p>[ロードサーバ] を ([TFTP サーバ 1] や [TFTP サーバ 2] ではなく) 別の TFTP サーバの IP アドレスまたは名前に設定すると、そのサーバから電話機のアップグレード用の電話機ファームウェアを取得できます。[ロードサーバ] オプションを設定すると、電話機は、ファームウェアアップグレードを取得する場合は指定されたサーバにアクセスします。</p> <p> (注) [ロードサーバ] オプションで指定できるのは、電話機のアップグレード用の代替 TFTP サーバだけです。電話機は、設定ファイルを取得するときには、引き続き [TFTP サーバ 1] または [TFTP サーバ 2] を使用します。[ロードサーバ] オプションでは、プロセス管理やファイル管理 (ファイルの転送、圧縮、削除など) は行われません。</p>	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。

■ デバイス設定メニュー

表 4-16 [ネットワークの設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
RTP 制御プロトコル	<p>電話機が Real Time Control Protocol をサポートしているかどうかを示します。設定値には次のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 (デフォルト) <p>この機能が無効の場合、一部のコール統計情報の値が 0 として表示されます。詳細については、次の各項を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> コールの統計画面 (P.7-17) ストリームの統計 (P.8-18) 	<p>Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。</p>
CDP : SW ポート	<p>スイッチ ポートで CDP が有効かどうかを示します (デフォルトでは有効) 。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電話機、電力ネゴシエーション、QoS 管理、および 802.1x セキュリティに VLAN を割り当てる場合は、スイッチ ポートで CDP を有効にします。 電話機をシスコ スイッチに接続した場合は、スイッチ ポートで CDP を有効にします。 <p> (注) CDP が Cisco Unified Communications Manager で無効になっているときは、電話機をシスコ以外のスイッチに接続した場合に限り、スイッチ ポートで CDP を無効にする必要があることを示す警告が表示されます。</p> <p>PC ポートとスイッチ ポートの CDP に関する現在の値は、[設定] メニューに表示されます。</p>	<p>Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。</p>

表 4-16 [ネットワークの設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
ピア ファームウェア共有	<p>ピア ファームウェア共有機能を使用すると、高速キャンパス LAN 設定において次の利点が得られます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 中央集中型 TFTP サーバへの TFTP 転送における輻輳が制限されます。 • ファームウェアのアップグレードを手動で制御する必要がなくなります。 • アップグレード時に多数のデバイスが同時にリセットされた場合の電話機のダウンタイムが削減されます。 <p>ほとんどの場合、ピア ファームウェア共有を使用すると、帯域幅が制限された WAN リンクを経由するブランチ展開シナリオではファームウェアのアップグレードが最適化されます。</p> <p>この機能が有効の場合、電話機は、ファームウェア イメージを構成するファイルを要求しているサブネット上の同じ電話機を検出することや、転送階層をファイル単位で自動的に構築することができます。ファームウェア イメージを構成する個々のファイルは、階層内のルートの電話機のみによって TFTP サーバから取得され、TCP 接続を介して転送階層に沿ってサブネット上の他の電話機に迅速に転送されます。</p> <p>このメニュー オプションは、電話機がピアツーピアのイメージ配信をサポートしているかどうかを示します。設定値には次のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 有効 • 無効 (デフォルト) 	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。

■ デバイス設定メニュー

表 4-16 [ネットワークの設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
ログサーバ	<p>電話機がログ メッセージを送信するリモートのログイン用マシンの IP アドレスとポートを示します。このログ メッセージは、ピアツーピアのイメージ配信機能をデバッグするときに役立ちます。</p>  <p>(注) リモート ログインの設定は、電話機のログに送信される共有ログ メッセージには影響しません。</p>	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
CDP : PC ポート (7911G のみ)	<p>PC ポートで CDP が有効かどうかを示します (デフォルトでは有効)。</p> <p>PC ポートに Cisco VT Advantage/Unified Video Advantage (CVTA) を接続した場合は、PC ポートで CDP を有効にします。CVTA が動作するには、CDP と電話機の連携が必要です。</p>  <p>(注) CDP が Cisco Unified Communications Manager で無効になっているときは、PC ポートで CDP を無効にすると、CVTA が動作しなくなることを示す警告が表示されます。</p>  <p>(注) PC ポートとスイッチ ポートの CDP に関する現在の値は、[設定] メニューに表示されます。</p>	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] を選択します。

表 4-16 [ネットワークの設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
LLDP : PC ポート	<p>PC ポートで Link Layer Discovery Protocol (LLDP) を有効または無効にします。この設定を使用すると、電話機で特定の検出プロトコルを強制的に使用することができます。このプロトコルは、スイッチでサポートされているプロトコルと一致する必要があります。設定値には次のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
LLDP-MED : SW ポート	<p>スイッチ ポートで Link Layer Discovery Protocol Media Endpoint Discovery (LLDP-MED) を有効または無効にします。この設定を使用すると、電話機で特定の検出プロトコルを強制的に使用することができます。このプロトコルは、スイッチでサポートされているプロトコルと一致する必要があります。設定値には次のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
LLDP 電源優先度	<p>電話機の電源優先度をスイッチにアダプタサイズして、スイッチが電話機に電力を適切に供給できるようにします。設定値には次のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不明 (デフォルト) 低い 高い 重要 	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
LLDP アセット ID	<p>インベントリ管理用に電話機に割り当てられたアセット ID を示します。</p>	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。

セキュリティ設定メニュー

[設定]メニューから直接アクセスする[セキュリティ設定]メニューは、さまざまなセキュリティ設定に関する情報を表示します。また、電話機に CTL ファイルがインストールされている場合は、このメニューから [CTL ファイル] 画面と [信頼リスト] メニューにアクセスできます。

[デバイス設定]メニューおよびそのサブメニューにアクセスする方法については、P.4-3 の「設定メニューの表示」を参照してください。



(注) 電話機には、[デバイス]メニューからアクセスする[セキュリティ設定]メニューも用意されています。このメニューにあるセキュリティ オプションについては、P.4-34 の「セキュリティ設定メニュー」を参照してください。

表 4-17 に、このメニューのオプションの説明を示します。

表 4-17 [セキュリティ設定]メニューのオプション

オプション	説明	変更の手順
Web アクセス可能	電話機の Web アクセスが有効 ([Yes]) か無効 ([No]) かを示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
セキュリティ モード	電話機に設定されているセキュリティ モードを表示します。	Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [電話の設定] を選択します。
MIC	MIC (セキュリティ機能に使用) が電話機にインストールされている ([Yes]) か、インストールされていない ([No]) かを示します。	電話機の MIC を管理する方法については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド』の「Certificate Authority Proxy Function の使用方法」の章を参照してください。

表 4-17 [セキュリティ設定] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更の手順
LSC	LSC (セキュリティ機能に使用) が電話機にインストールされている ([Yes]) か、インストールされていない ([No]) かを示します。	電話機の MIC を管理する方法については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティガイド』の「Certificate Authority Proxy Function の使用方法」の章を参照してください。
CTL ファイル	電話機にインストールされている CTL ファイルの MD5 ハッシュを表示します。電話機に CTL ファイルがインストールされていない場合、このフィールドには [No] と表示されます (電話機にセキュリティが設定されていると、電話機をリポートまたはリセットしたときに自動的に CTL ファイルがインストールされます)。 電話機に CTL ファイルがインストールされている場合は、[CTL ファイル] 画面にもアクセスできます。	CTL ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティガイド』を参照してください。 [CTL ファイル] 画面の詳細については、P.4-44 の「CTL ファイル画面」を参照してください。
信頼リスト	電話機に CTL ファイルがインストールされている場合は、[信頼リスト] メニューにアクセスできます。	詳細については、P.4-46 の「信頼リストメニュー」を参照してください。
CAPF サーバ	電話機が使用している CAPF の IP アドレスとポートを表示します。	このサーバの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティガイド』の「Certificate Authority Proxy Function の使用方法」の章を参照してください。
802.1X 認証	この電話機で 802.1X 認証を有効にすることができます。	P.4-48 の「802.1X 認証およびステータス」を参照してください。
802.1X 認証ステータス	802.1X 認証トランザクションのステータスのリアルタイム進捗状況を表示します。	表示のみ (変更不可)。

CTL ファイル画面

[CTL ファイル] 画面には、表 4-18 に示されているオプションがあります。

電話機に CTL ファイルがインストールされている場合に、[CTL ファイル] 画面にアクセスするには、**アプリケーション メニュー** ボタンを押して、[**セキュリティ設定**] > [**CTL ファイル**] を選択します。

表 4-18 CTL ファイルの情報

オプション	説明	変更の手順
CTL ファイル	<p>電話機にインストールされている CTL ファイルの MD5 ハッシュを表示します。電話機にセキュリティが設定されている場合、電話機をリブートまたはリセットすると、CTL ファイルが自動的にインストールされます。</p> <p>このオプションでロックされた鍵のアイコン  は、CTL ファイルがロックされていることを示します。</p> <p>ロック解除された鍵のアイコン  は、CTL ファイルがロック解除されていることを示します。</p>	CTL ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 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。
CAPF サーバ	電話機が使用している CAPF サーバの IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコンも表示されます。	このサーバの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド』の「Certificate Authority Proxy Function の使用方法」の章を参照してください。

表 4-18 CTL ファイルの情報

オプション	説明	変更の手順
Unified CM / TFTP サーバ	<p>電話機が使用している Cisco Unified Communications Manager および TFTP サーバの IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示されます。</p> <p>CTL ファイルにプライマリ TFTP サーバ (TFTP サーバ 1) もバックアップ TFTP サーバ (TFTP サーバ 2) もリストされていない場合は、[ネットワークの設定] メニューの [TFTP サーバ 1] オプションまたは [TFTP サーバ 2] オプションへの変更を保存する前に、CTL ファイルをロック解除する必要があります。</p>	これらのオプションを変更する方法については、P.4-9 の「 ネットワークの設定メニュー 」を参照してください。

CTL ファイルのロック解除

[セキュリティ設定] メニューから CTL ファイルをロック解除するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 ***# を押して、[CTL ファイル] 画面にあるオプションのロックを解除します。

作業を中断する場合は、再度 ***# を押して、このメニューのオプションをロックします。

ステップ 2 [CTL ファイル] オプションを強調表示します。

ステップ 3 [解除] ソフトキーを押して、CTL ファイルをロック解除します。

■ セキュリティ設定メニュー

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



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

信頼リスト メニュー

[信頼リスト] メニューには、電話機が信頼しているすべてのサーバに関する情報が表示されます。表 4-19 に、このメニューのオプションの説明を示します。

電話機に CTL ファイルがインストールされている場合に、[信頼リスト] メニューにアクセスするには、**アプリケーション メニュー** ボタンを押して、[セキュリティ設定] > [信頼リスト] を選択します。

表 4-19 信頼リストの情報

オプション	説明	変更の手順
CAPF サーバ	電話機が使用している CAPF の IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示されます。	これらの設定の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 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。
Unified CM / TFTP サーバ	電話機が使用している Cisco Unified Communications Manager および TFTP サーバの IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示されます。	これらの設定の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 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。
SRST ルータ	電話機で使用できる信頼された SRST ルータの IP アドレス (該当するデバイスが Cisco Unified Communications Manager の管理ページで設定されている場合)。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示されます。	これらの設定の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 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。

802.1X 認証およびステータス

802.1X 認証を有効にし、認証の進捗状況をモニタするには、次の表で説明するオプションを使用します。

- [表 4-20 \(P.4-48\)](#): 802.1X 認証の設定
- [表 4-21 \(P.4-50\)](#): 802.1X 認証のリアルタイム ステータス

表 4-20 802.1X 認証の設定

オプション	説明	変更の手順
デバイス認証	<p>802.1X 認証が有効かどうかを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 有効: 電話機は 802.1X 認証を使用して、ネットワーク アクセスを要求します。 • 無効: デフォルト設定。この場合、電話機は CDP を使用して、VLAN およびネットワーク アクセスを取得します。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. [設定] > [セキュリティ設定] > [802.1X 認証] > [デバイス認証] を選択します。 2. [デバイス認証] オプションを [有効] または [無効] に設定します。 3. [保存] ソフトキーを押します。

表 4-20 802.1X 認証の設定 (続き)

オプション	説明	変更の手順
EAP-MD5	<p>次のメニュー オプション (下記の説明を参照) を使用して、802.1X 認証用のパスワードを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [デバイス ID] • [共有シークレット] • [レルム] 	<p>[設定] > [セキュリティ設定] > [802.1X 認証] > [EAP-MD5] を選択します。</p>
	<p>[デバイス ID]: 電話機のモデル番号と固有の MAC アドレスから生成された ID が、CP-<モデル>-SEP-<MAC> という形式で表示されます。</p>	<p>表示のみ (変更不可)。</p>
	<p>[共有シークレット]: 電話機と認証サーバで使用するパスワードを選択します。パスワードは 6 ~ 32 文字で、数字または文字の任意の組み合わせにする必要があります。</p> <p> (注) 802.1X 認証を無効にした場合や、電話機で工場出荷時の状態にリセットした場合、共有シークレットは削除されます。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. [EAP-MD5] > [共有シークレット] を選択します。 2. 共有シークレットを入力します。 3. [保存] を押します。 <p>削除された共有シークレットを復旧する方法については、P.9-14 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。</p>
	<p>[レルム]: ユーザのネットワーク ドメインを示します。常に [ネットワーク] として設定されます。</p>	<p>表示のみ (変更不可)。</p>

表 4-21 802.1X 認証のリアルタイム ステータス

オプション	説明	変更の手順
802.1X 認証ステータス	<p>802.1X 認証ステータスのリアルタイム進捗状況。次のいずれかの状態が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 無効: 802.1X は無効であり、トランザクションは試行されていません。 • 切断済み: 物理リンクがダウンしているか、切断されています。 • 接続中: オーセンティケータの検出または取得を試行しています。 • 取得済み: オーセンティケータが取得されました。認証の開始を待っています。 • 認証中: 認証中です。 • 認証済み: 認証に成功したか、タイムアウトにより暗黙的に認証されました。 • 保留: 認証に失敗しました。次の試行を待っています (約 60 秒)。 	表示のみ (変更不可)。



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、ネットワークの設定値を設定して、IP Phone を Cisco Unified Communications Manager に追加した後は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、コミュニケーション機能を設定する必要があります。必要に応じて、電話テンプレートの修正、サービスのセットアップ、ユーザの割り当ても行います。

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

機能に関する情報をユーザに提供する方法、および提供する内容に関する推奨事項については、[付録 A「ユーザへの情報提供」](#)を参照してください。

英語以外の環境での電話機のセットアップについては、[付録 C「各言語ユーザのサポート」](#)を参照してください。

この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能 \(P.5-2\)](#)
- [社内ディレクトリとパーソナルディレクトリの設定 \(P.5-21\)](#)
- [電話ボタン テンプレートの変更 \(P.5-23\)](#)
- [ソフトキー テンプレートの設定 \(P.5-24\)](#)
- [サービスのセットアップ \(P.5-25\)](#)
- [Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加 \(P.5-26\)](#)

- [ユーザ オプション Web ページの管理 \(P.5-27\)](#)

Cisco Unified IP Phone で使用可能なテレフォニー機能

Cisco Unified IP Phone を Cisco Unified Communications Manager に追加した後、電話機に機能を追加できます。表 5-1 に、サポートされているテレフォニー機能のリストを示します。これらの多くは、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して設定できます。この表の「設定の参照先」欄は、設定の手順と関連情報が記載された Cisco Unified Communications Manager マニュアルを示しています。

これらのほとんどの機能に関する、電話機での使用方法の詳細については、『Cisco Unified IP Phones 7906G/7911G 電話ガイド』を参照してください。



(注)

Cisco Unified Communications Manager の管理ページには、各種のテレフォニー機能を設定するためのサービス パラメータもいくつかあります。サービス パラメータおよびそれらが制御する機能の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 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	設定の参照先
固定短縮ダイヤル機能	ユーザは、短縮ダイヤル エントリを 99 個まで設定できます。電話機の短縮ダイヤル ボタンに割り当てない短縮ダイヤル エントリは、固定短縮ダイヤル機能に使用されます。ユーザが番号のダイヤルを開始すると、[短縮] ソフトキーが表示され、適切なインデックスを入力することで任意の短縮ダイヤル エントリにアクセスできます。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章
オーディオ メッセージ受信インジケータ	<p>ハンドセット、ヘッドセット、またはスピーカフォンから聞こえるスタッター音により、ユーザが回線で新しいボイスメッセージを 1 つ以上受信したことが示されます。</p> <p> (注) スタッター音は回線によって異なります。この音が聞こえるのは、使用中の回線でメッセージを受信した場合のみです。</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"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「メッセージ受信の設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「Cisco Unified Communications Manager へのボイスメールの接続性」の章
自動応答	着信コールを受信したときに、スピーカフォンを自動的にオフフックにします。ユーザは、スピーカを使用してコールをモニタできますが、発信者と話す場合はハンドセットを取り上げる必要があります。	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の設定」の章を参照してください。</p>

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

機能	説明	設定の参照先
割り込み	<p>ユーザは、シェアドライン上で進行中のコールに参加できます。電話機は、割り込みを次の 2 つの会議モードでサポートしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ターゲット デバイス（割り込まれる側の電話機）の組み込み会議ブリッジ。このモードでは、[割り込み] ソフトキーを使用します。 共有会議ブリッジ。このモードでは、[C 割込] ソフトキーを使用します。 	<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"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章 『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービスガイド』の「割り込みとプライバシー」の章
外線から外線への転送のブロック	<p>外線コールをユーザが別の外線コールに転送することを禁止します。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービスガイド』の「External Call Transfer Restrictions 機能」の章を参照してください。</p>
コール表示の制限	<p>発信回線および接続回線について表示する情報を、コールに関係する通話相手に応じて決定します。</p>	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「ルートプランの概要」の章 『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービスガイド』の「Call Display Restrictions 機能」の章

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

機能	説明	設定の参照先
コール転送	ユーザは、着信コールを別の番号にリダイレクトできます。コール転送オプションには、不在転送、話中転送、無応答時転送、およびカバレッジなし時転送があります。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「電話番号の設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章
コール転送の宛先の無効化	管理者は、Call Forward All (CFA; 不在転送) の転送先が CFA の転送元にコールを発信する場合には CFA を無効にすることができます。この機能により、CFA の転送先は、重要なコールがある場合に CFA の転送元に到達できるようになります。この無効化は、CFA の転送先の電話番号が内部か外部かに関係なく動作します。	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」および「電話番号の概要」の章を参照してください。</p>
コールパーク	<p>コールを保留にして、Cisco Unified Communications Manager システムに接続されている任意のユーザがコールを受信できるようにします。</p> <p> (注) [パーク]ソフトキーを使用している場合は、ダイレクトコールパーク機能を設定しないでください。これは、ユーザが2つのコールパーク機能を混同してしまうのを防ぐためです。</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"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「コールパーク」の章 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章 『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービスガイド』の「コールパークとダイレクトコールパーク」の章

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

機能	説明	設定の参照先
コールピックアップ	<p>ユーザは、自分のピックアップグループに属する別の電話機で呼出音が鳴っている場合に、そのコールを自分の電話機にリダイレクトできます。</p> <p>電話機のプライマリ回線に、音声による通知と画面表示による通知のいずれか一方または両方を設定できます。このアラートによって、ピックアップグループ内でコールの呼び出しがあることが通知されます。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド</i>』の「コールピックアップグループ」の章を参照してください。</p>
コール録音	<p>スーパーバイザは、アクティブなコールを録音できます。コールが録音されている間、ユーザには断続音(ビープ音)が聞こえる場合があります。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービスガイド</i>』の「モニタリングと録音」の章を参照してください。</p>
コール待機	<p>最初の着信コールを接続したまま、同じ回線で2番目のコールを受信できます。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager システムガイド</i>』の「電話番号の概要」の章を参照してください。</p>
発信者 ID	<p>発信者の電話番号と名前を表示します。</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"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド</i>』の「電話番号の設定」の章 『<i>Cisco Unified Communications Manager システムガイド</i>』の「ルートプランの概要」の章 『<i>Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービスガイド</i>』の「Call Display Restrictions 機能」の章

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

機能	説明	設定の参照先
発信者 ID ブロック	ユーザの電話番号または電子メールアドレスが表示されないようにします。	<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"> 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「ルートプランの概要」の章 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「電話番号の設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager 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
Cisco Call Back	ユーザは、コール先が通話可能な状態になった場合、Cisco Unified IP Phone 上でコールバック通知を受信できます。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章 『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド』の「コールバック」の章
Client matter codes (CMC) (SCCP 電話機のみ)	コールが特定のクライアント マターに関連するように指定できます。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「Client Matter Code」の章 『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド』の「Client Matter Codes と Forced Authorization Codes」の章

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

機能	説明	設定の参照先
会議	<ul style="list-style-type: none"> ユーザは、各参加者を個別に呼び出して、複数の通話相手と同時に話すことができます。会議機能には、会議、参加、C 割り込み、およびミーティングがあります。 標準 (アドホック) 会議では、開催者以外でも参加者を追加または削除できます。また、どの会議参加者でも同じ回線上の 2 つの標準会議を結合できます。 	<ul style="list-style-type: none"> 詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager システムガイド</i>』の「Cisco Unified IP Phone」および「会議ブリッジ」の章を参照してください。 これらの機能を有効にするには、サービスパラメータの [Advance Adhoc Conference] (Cisco Unified Communications Manager の管理ページではデフォルトで無効になっています) を使用します。 <p> (注) ユーザに対し、これらの機能がアクティブであるかどうかを必ず通知してください。</p>
設定可能なコール転送表示	<p>コールの転送時に電話機に表示する情報を指定できます。この情報には、発信者の名前、発信者の電話番号、リダイレクト先の電話番号、および最初にダイヤルされた電話番号を含めることができます。</p>	<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"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド</i>』の「電話番号の設定」の章 『<i>Cisco Unified Communications Manager システムガイド</i>』の「Cisco Unified IP Phone」の章
ダイレクトコールパーク	<p>ユーザは、アクティブなコールを使用可能なダイレクトコールパーク番号に転送できます。[転送] ソフトキーを押してから、ダイレクトコールパーク番号をダイヤルすると、コールが保存されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービスガイド</i>』の「コールパークとダイレクトコールパーク」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	設定の参照先
直接転送	<p>確立されている 2 つのコール (保留中または接続済みのコール) を結合し、1 つのコールにして、機能を開始したユーザをコールからドロップします。打診コールが開始されたり、アクティブなコールが保留になったりすることはありません。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章を参照してください。</p>
サイレント(DND)	<p>DND をオンにすると、コールが呼び出し状態になっても呼出音が鳴らなくなります。</p> <p>[サイレント] ソフトキーを含むソフトキー テンプレートを使用するように電話機を設定できます。</p> <p>Cisco Unified Communications Manager の管理ページでは、次の DND 関連のパラメータを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> [サイレント (Do Not Disturb)]: このチェックボックスを使用すると、DND を電話機ごとに有効にすることができます。[デバイス]>[電話]>[電話の設定]を選択します。 [DND 着信呼警告 (DND Incoming Call Alert)]: 電話機で DND がアクティブのときに着信コールに対して発生させるアラートのタイプを選択します。このパラメータは、[共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] ウィンドウと [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの両方にあります ([電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの値が優先されます)。 BLF ステータスに DND を含める: ビジーまたはアイドル状態を DND ステータスで上書きできます。 	<p>『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド』の「サイレント」の章</p>

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

機能	説明	設定の参照先
エクステンション モビリティ	ユーザは、任意の Cisco Unified IP Phone から各自の電話番号にログインできます。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド』の「Cisco エクステンション モビリティ」の章 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「Cisco エクステンション モビリティ機能 および電話機へのログイン機能」の章
ファーストダイヤル サービス	ユーザは、ファースト ダイヤル コードを入力してコールを発信できます。ファースト ダイヤル コードは、電話番号または[個人アドレス帳]エントリに割り当てることができます。この表の「サービス」を参照してください。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「IP Phone サービスの設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「Cisco Unified IP Phone サービス」の章
Forced Authorization Code (FAC) (SCCP 電話機の み)	特定のユーザが発信できるコールのタイプを制御します。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「Forced Authorization Code」の章 『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド』の「Client Matter Codes と Forced Authorization Codes」の章

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

機能	説明	設定の参照先
グループのコール ピックアップ	ユーザは、自分のグループまたは他のグループへの着信コールをピックアップできます。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「コール ピックアップグループ」の章 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「コール ピックアップグループ」の章
保留	ユーザは、接続されたコールをアクティブな状態から保留状態に移行できます。	<ul style="list-style-type: none"> 設定は必要ありません。ただし、保留音を使用する場合には必要です。この表の「保留音」を参照してください。 また、この表の「保留復帰」も参照してください。

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

機能	説明	設定の参照先
保留復帰	<p>コールの保留時間を制限します。制限時間が経過すると、コールは保留にした側の電話機に復帰し、ユーザにアラートが通知されます。</p> <p>復帰コールの通知は、着信コールの場合とは異なり、1回の呼出音(回線の新規コールインジケータの設定によってはピープ音)によって行われます。この通知は、コールが再開されるまで、一定の間隔で繰り返されます。</p> <p>コールが保留復帰した場合は、さらに、コールバブルにアニメーションのアイコンが表示され、ステータス行に簡潔なメッセージが表示されます。</p> <p>コールのフォーカス優先度を着信コールまたは復帰コールのどちらかに設定できます。</p>	<p>この機能の設定方法の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド』の「保留復帰」の章を参照してください。</p>
ハントグループ	<p>主要な電話番号へのコールに対して、ロードシェアリングを行います。ハントグループには、着信コールに回答できる一連の電話番号が含まれています。ハントグループ内の最初の電話番号が話し中の場合、システムは、グループ内で次に使用可能な電話番号を所定の順序で検索して特定し、その電話機にコールを転送します。</p>	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「ハントリストの設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「ルートプランの概要」の章

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

機能	説明	設定の参照先
即時転送	ユーザは、呼び出し中のコール、接続されたコール、または保留中のコールを、ボイス メッセージ システムに直接転送できます。コールを転送した場合、その回線は新しいコールの発信または受信に使用できるようになります。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド』の「即時転送」の章を参照してください。
即時転送（拡張）	ユーザは、着信コールをユーザのボイス メッセージ システムまたは最初の着信側のボイス メッセージ システムに直接転送できます。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章 『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド』の「コールパークとダイレクト コールパーク」の章
参加 (SCCP 電話機のみ)	<p>ユーザは、[参加] ソフトキーを使用してアドホック会議を開始できます。</p> <p>参加機能によって、打診コールが作成されたり、アクティブなコールが保留になったりすることはありません。参加機能では、3 つ以上のコールを含めることができます。この場合、1 つのコールに 4 者以上が参加します。</p>	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章を参照してください。
ハントグループからのログアウト	ユーザは、コールを受けることができない場合に、ハント グループからログアウトし、一時的にユーザの電話機で呼出音が鳴らないようにすることができます。ハント グループからログアウトしても、ハント グループ以外のコールでは、引き続き電話機で呼出音が鳴ります。	<p>参照先</p> <ul style="list-style-type: none"> P.5-24 の「ソフトキー テンプレートの設定」を参照してください。 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「ルート プランの概要」の章

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

機能	説明	設定の参照先
迷惑呼 ID (MCID) (SCCP 電話機のみ)	ネットワークに着信するコールの発信元を識別および登録するように Cisco Unified Communications Manager に要求して、悪意のあるコールを報告できます。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章 『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド』の「迷惑呼 ID」の章
ミーティング会議	他の発信者が会議に参加できます。	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「ミーティング番号 / パターンの設定」および「会議ブリッジの設定」の章を参照してください。</p>
メッセージ受信	ユーザ宛ての新着ボイス メッセージが 1 つ以上あることを通知します。	<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"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「メッセージ受信の設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「Cisco Unified Communications Manager へのボイスメールの接続性」の章
モバイルコネク	ユーザは、1 つの電話番号を使用してビジネス コールを管理することや、デスクトップ電話機および携帯電話で進行中のコールをピックアップすることができます。	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド』の「モバイルコネクとモバイルボイスアクセス」の章を参照してください。</p>

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

機能	説明	設定の参照先
モバイル ボイス アクセス	モバイル コネクト機能が拡張され、ユーザは Interactive Voice Response (IVR; 自動音声応答) システムにアクセスして、携帯電話などのリモート デバイスからコールを発信できるようになります。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド</i> 』の「モバイル コネクトとモバイル ボイス アクセス」の章を参照してください。
Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) (SCCP 電話機のみ)	適切に検証されたユーザは、プライオリティ コールを発信できます。必要に応じて、プライオリティの低い電話コールよりも高い優先順位を獲得できます。優先権を持つコールの転送には、Call Forward Alternate Party (CFAP) 機能を使用することもできます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド</i> 』の「Multilevel Precedence and Preemption」の章を参照してください。
保留音	発信者が保留状態になっている間、音楽を再生します。	<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"> 『<i>Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド</i>』の「保留音オーディオソースの設定」および「保留音サーバの設定」の章 『<i>Cisco Unified Communications Manager システム ガイド</i>』の「保留音」の章 『<i>Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド</i>』の「保留音」の章
オンフック コール 転送	ユーザは、[転送] ソフトキーを 1 回押すだけで電話機をオンフックにして、コール転送を完了できます。	『 <i>Cisco Unified Communications Manager システム ガイド</i> 』の「Cisco Unified IP Phone」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	設定の参照先
他のグループの ピックアップ	ユーザは、ユーザのグループに関連付けられている別のグループの電話機で呼出音が鳴っている場合に、そのコールに応答できます。この表の「コールピックアップ」および「グループのコールピックアップ」も参照してください。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「コールピックアップグループ」の章 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「コールピックアップグループ」の章
Private Line Automated Ringdown (PLAR)	Cisco Unified Communications Manager の管理者は、ハンドセットをオフフックにすると Cisco Unified IP Phone がただちにダイヤルする電話番号を設定できます。この機能は、緊急連絡や「ホットライン」の番号にコールするための電話機を用意する場合に役立ちます。	PLAR を設定する方法については、『Cisco Unified Communications Manager システムガイド Release 6.1』の「ダイヤルルールの概要」の章を参照してください。
プライバシー	回線を共有しているユーザが、コールに自分を追加すること、および他のユーザのコールに関する情報を電話スクリーンに表示することを禁止します。	<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"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章 『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービスガイド』の「割り込みとプライバシー」の章

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

機能	説明	設定の参照先
Quality Reporting Tool (QRT)	ユーザは、電話機の [品質] ソフトキーを使用して、問題のあるコールに関する情報を送信することができます。QRT は、QRT に必要なユーザ インタラクションの量に応じて、2 つのユーザ モードのどちらかに設定できます。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章 『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド』の「Quality Report Tool」の章
リダイヤル	Cisco Unified IP Phone で直近にダイヤルされた番号をリダイヤルします。	設定は必要ありません。
呼出音設定	電話機に別のアクティブ コールが到着したときに、回線で使用される呼出音タイプを指定します。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「電話番号の設定」の章を参照してください。
セキュアな会議	<ul style="list-style-type: none"> セキュアな電話機から、セキュアな会議ブリッジを使用して会議コールを発信することができます。 [会議] [参加] [C 割込] [割込み] ソフトキーまたはミートミー会議を使用して新しい参加者を追加した場合、すべての参加者がセキュアな電話機を使用しているときは、セキュア コール アイコンが表示されます。 会議リストには、会議参加者それぞれのセキュリティ レベルが表示されます。開催者は、会議リストから非セキュアな参加者を削除できます（[AdvanceAdhocConference] パラメータが設定されている場合は、開催者以外でも会議参加者を追加または削除できます）。 	<p>セキュリティの詳細については、「サポートされているセキュリティ機能の概要」の項を参照してください。</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"> 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「会議ブリッジ」の章 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「会議ブリッジの設定」の章 Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド

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

機能	説明	設定の参照先
サービス	Cisco Unified Communications Manager の管理ページにある [IP Phone サービスの設定 (IP Phone Services Configuration)] メニューを使用して、ユーザが登録できる電話サービスのリストを定義および管理できます。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone サービス」の章
サービス URL ボタン	情報サービスにワンタッチでアクセスできます。	設定の手順については、『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』を参照してください。
シェアドライン	ユーザは、複数の電話機で同じ電話番号を共有したり、電話番号を同僚と共有したりできます。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章を参照してください。
サイレントモニタリング	スーパーバイザは、通話者に気づかれずに、アクティブなコールを録音できます。スーパーバイザの音声は、コールのどちら側の通話者にも聞こえません。コールがモニタされている間、ユーザには断続音(ビーブ音)が聞こえる場合があります。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービスガイド』の「モニタリングと録音」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	設定の参照先
ワンボタン割り込み	ユーザは、回線キーを押すことで、リモートで使用中のコールに対して割り込みまたは C 割り込みを行うことができます。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章 『Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービスガイド』の「割り込みとプライバシー」の章
短縮ダイヤル	記憶されている指定番号をダイヤルします。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「Cisco Unified IP Phone」の章
Time-of-Day ルーティング	指定したテレフォニー機能へのアクセスを時間帯によって制限します。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「時間帯の設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「Time-of-Day ルーティング」の章
転送	アクティブなコールを別の電話番号に転送します。	設定は必要ありません。

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

機能	説明	設定の参照先
ボイス メッセージシステム	コールに回答がない場合に、発信者がボイス メッセージを残せるようにします。	<p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「Cisco ボイスメール ポートの設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「Cisco Unified Communications Manager へのボイスメールの接続性」の章
ビデオ モード (7911G のみ)	ユーザは、システムに設定されているモードに応じて、ビデオ会議を表示するためのビデオ表示モードを選択できません。	<p>参照先：</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「会議ブリッジの設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「ビデオ テレフォニーの概要」の章
ビデオ サポート (7911G のみ)	電話機でビデオ サポートを有効にします。	<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"> 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「会議ブリッジの設定」の章 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「ビデオ テレフォニーの概要」の章 『Cisco VT Advantage アドミニストレーション ガイド』の「Cisco VT Advantage の概要」の章

社内ディレクトリとパーソナル ディレクトリの設定

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G では、ユーザは [ディレクトリ] メニューを使用していくつかのディレクトリにアクセスできます。このディレクトリには次のものがあります。

- 社内ディレクトリ：ユーザが、同僚の電話番号を調べることができます。
この機能をサポートするには、社内ディレクトリを設定する必要があります。詳細については、[P.5-21 の「社内ディレクトリの設定」](#)を参照してください。
- パーソナル ディレクトリ：ユーザが、一連の個人の番号を保存できます。
この機能をサポートするには、パーソナル ディレクトリを設定するためのソフトウェアをユーザに提供する必要があります。詳細については、[P.5-22 の「パーソナル ディレクトリの設定」](#)を参照してください。

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

社内ディレクトリの設定

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

これらの機能をインストールおよび設定するには、『*Cisco Customer Directory Configuration Plugin インストレーション ガイド*』を参照してください。このマニュアルでは、Cisco Unified Communications Manager を Microsoft Active Directory および Netscape Directory Server と統合するための設定プロセスについて説明しています。

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

パーソナル ディレクトリの設定

パーソナル ディレクトリは、次の機能で構成されています。

- Personal Address Book (PAB; 個人アドレス帳)
- 個人ファースト ダイヤル (ファースト ダイヤル)
- Address Book Synchronizer ユーティリティ

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

Microsoft Outlook と同期化するには、管理者から提供される Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer ユーティリティをユーザがインストールする必要があります。ユーザに配布するこのソフトウェアを入手するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [アプリケーション] > [プラグイン] を選択し、[Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer] を見つけてクリックします。

電話ボタン テンプレートの変更

電話ボタン テンプレートを使用すると、電話ボタンに機能を割り当てることができます。Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の場合、テンプレートで設定できるのはプライバシー機能 ([ヒツウチ] ソフトキー) のみです。

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

電話ボタン テンプレートを変更するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [デバイスの設定] > [電話ボタンテンプレート] を選択します。電話ボタン テンプレートを電話機に割り当てするには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウにある [電話ボタンテンプレート (Phone Button Template)] フィールドを使用します。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』および『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』を参照してください。

ソフトキー テンプレートの設定

Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G でサポートされているアプリケーションに関連付けられたソフトキーを管理できます。Cisco Unified Communications Manager では、標準と非標準という2タイプのソフトキー テンプレートをサポートしています。標準ソフトキー テンプレートには、Standard User および Standard Feature が含まれています。ソフトキーをサポートするアプリケーションには、標準ソフトキー テンプレートを1つ以上関連付けることができます。標準ソフトキー テンプレートを修正するには、テンプレートのコピーを作成し、新しい名前を付けて、そのコピーしたソフトキー テンプレートをアップデートします。非標準のソフトキー テンプレートも修正できます。

標準ソフトキー テンプレートを使用することをお勧めします。このテンプレートでは、プログラム可能なボタンにすでに割り当てられている機能は除外され、使用頻度の高い機能セットだけが定義されています。電話機に同時に表示されるソフトキーの数が少なくなるため、ユーザが[次へ]ソフトキーを押す必要はなくなります。詳細については、P.5-23の「電話ボタン テンプレートの変更」を参照してください。

ソフトキー テンプレートを設定するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス]>[デバイスの設定]>[ソフトキーテンプレート]を選択します。ソフトキー テンプレートを電話機に割り当てるには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの[電話の設定 (Phone Configuration)]ページにある[ソフトキーテンプレート (Softkey Template)]フィールドを使用します。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』および『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』を参照してください。

サービスのセットアップ

ユーザは、Cisco Unified IP Phone の**サービス** ボタンを使用して Cisco Unified IP Phone のサービスにアクセスできます。これらのサービスは、テキストと画像によるインタラクティブ コンテンツを電話機に表示するための XML アプリケーションを構成しています。サービスの例としては、映画の上映時刻、株式相場、天気予報などがあります。

ユーザがサービスにアクセスできるようにするには、次の作業が必要です。

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

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

これらのサービスをセットアップするには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[**デバイス**] > [**デバイスの設定**] > [**IP Phone サービス**] を選択します。詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド*』および『*Cisco Unified Communications Manager 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、Cisco Unified Communications Manager ユーザ オプション Web ベース アプリケーションにユーザがアクセスできることを確認します。ユーザは、設定済みのサービスをこのアプリケーションで選択し、サービスに登録することができます。エンド ユーザに提供する必要がある情報の要約については、P.A-4 の「**サービスへの登録方法および電話機能の設定方法**」を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加

ユーザを Cisco Unified Communications Manager に追加すると、ディレクトリ情報やパスワードなど、ユーザに関する情報を表示および管理できるようになります。



(注)

LDAP ディレクトリ ユーザのパスワード ルールを管理するには、Cisco Unified Communications Manager と統合されたディレクトリ サーバ アプリケーションを使用して、パスワードの有効期限と構文を設定します。サポートされているディレクトリ サーバの詳細およびリストについては、『*Cisco Customer Directory Configuration Plugin インストレーションガイド*』を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager に追加されたユーザは、次の操作を実行できます。

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

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

- ユーザを 1 名ずつ追加するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[ユーザ管理] > [エンドユーザ] を選択します。

ユーザの追加方法の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager 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 Communications Manager 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、一括管理ツール (BAT) を使用します。この方法では、すべてのユーザに対して同一のデフォルト パスワードを設定することもできます。

詳細については、『*Bulk Administration Tool ユーザガイド for Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。

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

ユーザ オプション Web ページの管理

ユーザ オプション Web ページでは、電話機のいくつかの機能や設定値をユーザがカスタマイズおよび制御できます。ユーザ オプション Web ページの詳細については、『*Cisco Unified IP Phone 7906G/7911G 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 アクセスの有効化

ユーザがユーザ オプション Web ページにアクセスできるようにするには、管理者が Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、ユーザを標準 Cisco Unified Communications Manager エンド ユーザ グループに追加しておく必要があります。ユーザを追加するには、[ユーザ管理]>[ユーザグループ]を選択します。

詳細については、次のマニュアルを参照してください。

- 『*Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド*』の「ユーザグループの設定」の章
- 『*Cisco Unified Communications Manager システム ガイド*』の「権限とユーザグループ」の章

ユーザ オプション Web ページに表示するオプションの指定

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

- Show Ring Settings

■ ユーザオプション Web ページの管理

- Show Line Text Label Settings
- Show Call Forwarding



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

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

手順

ステップ 1 Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[システム] > [エンタープライズパラメータ] を選択します。

[エンタープライズパラメータ設定 (Enterprise Parameters Configuration)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 [CCMUser Parameters] 領域で、各パラメータ値のドロップダウン リストボックスから次のいずれかの値を選択し、パラメータをユーザオプション Web ページに表示するかどうかを指定します。

- **True**: オプションをユーザオプション Web ページに表示する(デフォルト)。
- **False** : オプションをユーザオプション Web ページに表示しない。
- **Show All Settings**: コール転送のすべての設定をユーザオプション Web ページに表示する (デフォルト)。
- **Hide All Settings** : コール転送の設定をユーザオプション Web ページに表示しない。
- **Show Only Forward All** : 不在転送の設定だけをユーザオプション Web ページに表示する。



Cisco Unified IP Phone の カスタマイズ

この章では、設定ファイル、電話機の呼出音、背景イメージ、およびその他の電話機機能をカスタマイズする方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- [設定ファイルのカスタマイズと修正 \(P.6-2\)](#)
- [カスタム電話呼出音の作成 \(P.6-3\)](#)
- [カスタム背景イメージの作成 \(P.6-6\)](#)

設定ファイルのカスタマイズと修正

設定ファイルを修正して（たとえば、xml ファイルを編集して）、カスタマイズしたファイル（たとえば、独自の呼出トーン、コールバックトーン、電話機の背景イメージ）を TFTP ディレクトリに追加することができます。ファイルの修正、およびカスタマイズしたファイルの TFTP ディレクトリへの追加は、Cisco Unified Communications Operating System の管理ページの TFTP サーバファイルのアップロード ウィンドウから実行できます。ファイルを Cisco Unified Communications Manager サーバの TFTP フォルダにアップロードする方法については、『*Cisco Unified Communications Operating System アドミニストレーションガイド*』を参照してください。

Ringlist.xml ファイルと List.xml ファイルのコピーをシステムから取得するには、管理コマンドライン インターフェイス (CLI) で次の file コマンドを使用します。

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

カスタム電話呼出音の作成

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

詳細については、『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド Release 6.1』の「Cisco TFTP」の章、および『Cisco Unified Communications Operating System アドミニストレーション ガイド』の「ソフトウェア アップグレード」の章を参照してください。

次の各項では、PCM ファイルを作成して Ringlist.xml ファイルを編集し、サイトで使用できる呼出音をカスタマイズする方法について説明します。

- [Ringlist.xml のファイル形式の要件 \(P.6-3\)](#)
- [カスタム呼出音タイプの PCM ファイルの要件 \(P.6-4\)](#)
- [カスタム電話呼出音の設定 \(P.6-5\)](#)

Ringlist.xml のファイル形式の要件

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

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

```
<CiscoIPPhoneRinglist>
  <Ring>
    <DisplayName/>
    <FileName/>
  </Ring>
</CiscoIPPhoneRinglist>
```

■ カスタム電話呼出音の作成

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

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



(注)

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

次の例は、2 つの電話呼出音タイプを定義した Ringlist.xml ファイルを示しています。

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

カスタム呼出音タイプの PCM ファイルの要件

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

- 未加工の PCM (ヘッダーなし)。
- サンプリング回数：8,000 回 / 秒。
- 1 サンプルあたり 8 ビット。
- μ Law 圧縮
- 呼出音の最大サイズ：16,080 サンプル。

- 呼出音の最小サイズ：240 サンプル。
- 呼出音のサンプル数は、240 で割り切れる。
- 呼出音は、ゼロ交差で開始および終了する。
- カスタム電話呼出音の PCM ファイルを作成するには、ファイル形式に関するこれらの要件をサポートしている、任意の標準的なオーディオ編集パッケージを使用する。

カスタム電話呼出音の設定

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

手順

-
- ステップ 1** 各カスタム呼出音の PCM ファイルを作成します（ファイルごとに呼出音 1 つ）。PCM ファイルは、[P.6-4 の「カスタム呼出音タイプの PCM ファイルの要件」](#)に示した形式ガイドラインに必ず適合させてください。
 - ステップ 2** 作成した新しい PCM ファイルを、クラスタ内の各 Cisco Unified Communications Manager の Cisco TFTP サーバにアップロードします。詳細については、『*Cisco Unified Communications Operating System アドミニストレーションガイド*』の「ソフトウェア アップグレード」の章を参照してください。
 - ステップ 3** テキスト エディタを使用して、Ringlist.xml ファイルを編集します。このファイルの形式および Ringlist.xml ファイルの例については、[P.6-3 の「Ringlist.xml のファイル形式の要件」](#)を参照してください。
 - ステップ 4** 修正内容を保存し、Ringlist.xml ファイルを閉じます。
 - ステップ 5** 新しい Ringlist.xml ファイルをキャッシュするには、Cisco Unified Serviceability を使用して、TFTP サービスをいったん停止し、もう一度開始します。または、Advanced Service Parameters にある「Enable Caching of Constant and Bin Files at Startup」TFTP サービス パラメータをいったん無効にし、もう一度有効にします。
-

カスタム背景イメージの作成

管理者は、ユーザが自分の電話機の LCD スクリーンの背景イメージを選択できるようにすることができます。ユーザは、電話機の **アプリケーション メニュー** ボタンを押し、**[設定]** > **[ユーザ設定]** > **[背景イメージ]** を選択することで、背景イメージを選択できます。

ユーザに表示されるイメージの選択肢は、電話機が使用している TFTP サーバに保存された PNG イメージと XML ファイル (List.xml) から取得されます。TFTP サーバに独自の PNG ファイルを保存し、XML ファイルを編集すると、ユーザが選択できる背景イメージを管理者が規定できます。この方法によって、企業ロゴなどのカスタム イメージを提供することができます。

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

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

List.xml のファイル形式の要件

List.xml ファイルは、背景イメージのリストを保持した XML オブジェクトを定義しています。List.xml ファイルは、TFTP サーバ上の次のサブディレクトリに保存されます。

```
/Desktops/95x34x1
```

詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager システム ガイド Release 6.1*』の「Cisco TFTP」の章、および『*Cisco Unified Communications Operating System アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトウェア アップグレード」の章を参照してください。

List.xml ファイルには、背景イメージを 50 個まで記述できます。イメージは、電話機の **[背景イメージ]** メニューに表示する順序で記述します。List.xml ファイルには、イメージごとに ImageItem という要素タイプが保持されています。ImageItem 要素には、次の 2 つのアトリビュートが含まれています。

- Image : 電話機の [背景イメージ] メニューに表示されるサムネール イメージの取得場所を指定するユニフォーム リソース識別子 (URI)。
- URL : フル サイズ イメージの取得場所を指定する URI。

次の例は、2 つのイメージを定義した List.xml ファイルを示しています。イメージごとに、必須の Image アトリビュートと URL アトリビュートが記述されている必要があります。この例に示している TFTP URI が、フル サイズ イメージとサムネール イメージにリンクする唯一の方法です。HTTP URL のサポートは提供されません。

List.xml の例

```
<CiscoIPPhoneImageList>
- <!--
  Please Add Images to the end of the list
-->
<ImageItem Image="TFTP:Desktops/95x34x1/TN-Mountain.png"
URL="TFTP:Desktops/95x34x1/Mountain.png" />
<ImageItem Image="TFTP:Desktops/95x34x1/TN-Ocean.png"
URL="TFTP:Desktops/95x34x1/Ocean.png" />
</CiscoIPPhoneImageList>
```

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

カスタム背景イメージの PNG ファイルの要件

背景イメージごとに、次の 2 つの PNG ファイルが必要です。

- フル サイズ イメージ : 電話機に表示されるバージョン。
- サムネール イメージ : ユーザがイメージを選択できる [背景イメージ] 画面に表示されるバージョン。サイズは、フル サイズ イメージの 25% 縮尺にする必要があります。



ヒント

画像をリサイズする機能は、多くの画像プログラムが提供しています。サムネールイメージを簡単に作成する方法は、まずフルサイズイメージを作成して保存してから、画像プログラムのサイズ変更機能を使用して、そのイメージの原寸の25% 縮尺バージョンを作成することです。このサムネールバージョンは、別の名前で保存します。

背景イメージの PNG ファイルは、Cisco Unified IP Phone で正常に表示するには次の要件を満たしている必要があります。

- フルサイズイメージ：95 ピクセル（幅）× 34 ピクセル（高さ）
- サムネールイメージ：23 ピクセル（幅）× 8 ピクセル（高さ）
- カラーパレット：最適な表示結果を得るには、PNG ファイルの作成時にモノクロ（1ビット）に設定します。

カスタム背景イメージの設定

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

手順

ステップ1 イメージごとに、2つのPNGファイルを作成します（フルサイズバージョンとサムネールバージョン）。PNGファイルは、P.6-7の「[カスタム背景イメージのPNGファイルの要件](#)」に示した形式ガイドラインに必ず適合させてください。

ステップ2 作成した新しいPNGファイルを、Cisco Unified Communications ManagerのTFTPサーバ上の次のサブディレクトリにアップロードします。

```
/Desktops/95x34x1
```



(注) ファイル名とサブディレクトリ パラメータは大文字と小文字が区別されます。サブディレクトリパスを指定する際には、必ずスラッシュ (/) を使用してください。

ファイルをアップロードするには、Cisco IPT Platform Administration で[**Software Upgrades**]>[**Upload TFTP Server File**]を選択します。詳細については、『Cisco Unified Communications Operating System アドミニストレーションガイド』の「ソフトウェアアップグレード」の章を参照してください。

ステップ 3 カスタマイズしたイメージおよびファイルは、電話機がこれらのファイルを取得するために接続する可能性のある TFTP サーバが他にもある場合は、それらの TFTP サーバにもコピーする必要があります。



(注) 別の場所にもカスタム イメージ ファイルのバックアップ コピーを保存しておくことをお勧めします。カスタマイズしたファイルが Cisco Unified Communications Manager のアップグレード時に上書きされた場合は、このバックアップ コピーを使用できます。

ステップ 4 テキスト エディタを使用して、List.xml ファイルを編集します。このファイルの位置、形式の要件、およびサンプル ファイルについては、P.6-6 の「List.xml のファイル形式の要件」を参照してください。

ステップ 5 修正内容を保存し、List.xml ファイルを閉じます。



(注) Cisco Unified Communications Manager をアップグレードすると、カスタマイズした List.xml ファイルはデフォルトの List.xml ファイルに置き換えられます。List.xml ファイルをカスタマイズした後は、ファイルのコピーを作成して、別の場所に保存しておいてください。Cisco Unified Communications Manager をアップグレードした後に、デフォルトの List.xml ファイルを保存済みのコピーで置き換えます。

■ カスタム背景イメージの作成

- ステップ 6** 新しい List.xml ファイルをキャッシュするには、Cisco Unified Communications Manager Serviceability を使用して、TFTP サービスをいったん停止し、もう一度開始します。または、Advanced Service Parameters にある「Enable Caching of Constant and Bin Files at Startup」TFTP サービス パラメータをいったん無効にし、もう一度有効にします。

フォントサイズが大きい言語のロケールを使用した場合のカスタム背景イメージについて

日本語、中国語、韓国語など、フォントサイズが大きい言語のロケールを使用している場合、電話機の背景イメージが適切に表示されない問題があります。背景イメージを適切に表示するには、次のガイドラインに従ってください。

日本語ロケール用に PNG ファイルを作成する場合は、次のファイルサイズを使用してください。

- フルサイズイメージ：95 ピクセル（幅）X 28 ピクセル（高さ）
- サムネールイメージ：23 ピクセル（幅）X 8 ピクセル（高さ）

イメージファイルは、次のフォルダにアップロードします。

```
%TFTPPATH%\Desktops\95x28x1
```

%TFTPPATH%\Desktops\95x28x1 フォルダの List.xml を編集、または新規に作成します。使用するイメージファイル名（ここでは image.png）とフォルダを示す次の行を含むようにしてください。

```
<CiscoIPPhoneImageList>
<ImageItem Image="TFTP:Desktops/95x28x1/image.png"
URL="TFTP:Desktops/95x28x1/image.png" />
</CiscoIPPhoneImageList>
```

ワイドバンド コーデックの設定

Cisco Unified Communications Manager が G.722 を使用するように設定されている (G.722 は、Cisco Unified IP Phone 7970 シリーズではデフォルトで有効になっています) 相手側エンドポイントも G.722 をサポートしている場合、コールの接続には G.711 の代わりに G.722 コーデックが使用されます。通話時に音声感度が高くなったことにユーザが気づくことがあります。感度が高くなると、音声が明瞭になるだけでなく、相手側エンドポイントの背景ノイズ (紙が擦れる音や近くの会話など) もよく聞こえるようになります。ワイドバンド ハンドセットがない場合でも、G.722 の高い感度を望むユーザもいます。逆に、G.722 の高い感度のために意識が集中できずに苛立ちを覚えるユーザもいます。

この Cisco Unified Communications Manager サーバと特定の電話機のいずれか一方または両方についてワイドバンドがサポートされるかどうかは、Cisco Unified Communications Manager の管理ページにある次の 2 つのパラメータによって決まります。

- Advertise G.722 Codec : Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[システム] > [エンタープライズパラメータ] を選択します。このエンタープライズパラメータのデフォルト値は [Enabled] です。これは、この Cisco Unified Communications Manager に登録されている Cisco Unified IP Phone モデル 7906G、7911G、7941G、7941G-GE、7961G、7961G-GE、7970G、および 7971G-GE のすべてが Cisco Unified Communications Manager に G.722 をアドバタイズすることを意味します。コールの際に各エンドポイントの機能セットで G.722 がサポートされている場合、Cisco Unified Communications Manager はコールにこのコーデックを選択します。
- Advertise G.722 Codec : Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] を選択します。このプロダクト固有のパラメータのデフォルト値には、エンタープライズパラメータに指定された値が使用されます。電話機ごとにこの設定を上書きする場合は、[電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの [プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration)] 領域にある [Advertise G.722 Codec] パラメータで [Enabled] または [Disabled] を選択します。

■ ワイドバンドコーデックの設定



Cisco Unified IP Phone の モデル情報、ステータス、 および統計の表示

この章では、Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G 上の次のメニューを使用して、電話機のモデル情報、ステータス メッセージ、ネットワーク統計、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ます。

- [モデル情報] 画面：電話機のハードウェアとソフトウェアに関する情報を表示します。詳細については、[P.7-2 の「モデル情報画面」](#)を参照してください。
- [ステータス] メニュー：ステータス メッセージ、ネットワーク統計、およびファームウェア バージョンを表示する画面にアクセスできます。詳細については、[P.7-4 の「ステータス メニュー」](#)を参照してください。

これらの画面の情報は、電話機の操作のモニタやトラブルシューティングに役立てることができます。

また、これらの情報の大半およびその他の関連情報は、電話機の Web ページからリモートで取得することもできます。詳細については、[第 8 章「Cisco Unified IP Phone のリモート モニタ」](#)を参照してください。

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G のトラブルシューティングの詳細については、[第 9 章「トラブルシューティングおよびメンテナンス」](#)を参照してください。

■ モデル情報画面

この章は、次の項で構成されています。

- [モデル情報画面 \(P.7-2\)](#)
- [ステータス メニュー \(P.7-4\)](#)

モデル情報画面

[モデル情報] 画面には、IP Phone の固有情報が表示されます。[モデル情報] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 アプリケーション メニュー ボタンを押します。

ステップ 2 [設定] > [モデル情報] を選択します。

表 7-1 に、[モデル情報] の項目のリストおよび各項目の説明を示します。

表 7-1 モデル情報

オプション	説明	変更の手順
モデル番号	電話機のモデル番号。	表示のみ (変更不可)。
MAC アドレス	電話機の MAC アドレス。	表示のみ (変更不可)。
ロード ファイル	電話機で稼働しているプレインストール済みのロードの ID。	表示のみ (変更不可)。
起動ロード ID	電話機で稼働しているプレインストール済みのロードの ID。	表示のみ (変更不可)。
シリアル番号	電話機のシリアル番号。	表示のみ (変更不可)。

表 7-1 モデル情報 (続き)

オプション	説明	変更の手順
CTL	電話機にインストールされている CTL ファイルの MD5 ハッシュを表示します。電話機に CTL ファイルがインストールされていない場合、このフィールドには [No] と表示されます (電話機にセキュリティが設定されていると、電話機をリブートまたはリセットしたときに自動的に CTL ファイルがインストールされます。このファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド』を参照してください)。	このファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド』を参照してください。
MIC	MIC (セキュリティ機能に使用) が電話機にインストールされている ([Yes]) か、インストールされていない ([No]) かを示します。	電話機の MIC を管理する方法については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド』の「Certificate Authority Proxy Function の使用方法」の項を参照してください。
LSC	LSC (セキュリティ機能に使用) が電話機にインストールされている ([Yes]) か、インストールされていない ([No]) かを示します。	電話機の LSC を管理する方法については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド』の「Certificate Authority Proxy Function の使用方法」の項を参照してください。
コール制御プロトコル	電話機のコール制御プロトコル Skinny Client Control Protocol (SCCP) またはセッション開始プロトコル (SIP) を表示します。	P.2-17 の「複数のプロトコルでの Cisco Unified IP Phone の使用」を参照してください。

ステータス メニュー

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

[ステータス] メニューにアクセスするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 アプリケーション メニュー ボタンを押します。

ステップ 2 [設定] > [ステータス] メニューを選択します。

表 7-2 に、[ステータス] メニューのオプションのリストおよび各オプションの説明を示します。

表 7-2 [ステータス] メニューのオプション

項目	説明
ステータス メッセージ	[ステータスメッセージ] 画面を表示します。ここには、重要なシステム メッセージのログが示されます。詳細については、P.7-5 の「 ステータス メッセージ画面 」を参照してください。
ネットワーク統計	[ネットワーク統計] 画面を表示します。ここには、イーサネット トラフィック統計が表示されます。詳細については、P.7-14 の「 ネットワーク統計画面 」を参照してください。
ファームウェアバージョン	[ファームウェアバージョン] 画面を表示します。ここには、電話機で稼働しているファームウェアに関する情報が表示されます。詳細については、P.7-16 の「 ファームウェア バージョン画面 」を参照してください。
802.1X 認証ステータス	認証の成功または失敗をタイムスタンプ付きで表示します。詳細については、P.7-17 の「 コールの統計画面 」を参照してください。

ステータス メッセージ画面

[ステータスメッセージ] 画面には、電話機が最近生成したステータスメッセージが 10 件表示されます。この画面には、電話機が起動を完了していない場合でも、いつでもアクセスできます。表 7-3 に、表示される可能性のあるステータスメッセージを示します。また、この表には、エラーの対処方法も示されています。

[ステータスメッセージ] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 アプリケーション メニュー ボタンを押します。

ステップ 2 [設定] を選択します。

ステップ 3 [ステータス] を選択します。

ステップ 4 [ステータスメッセージ] を選択します。

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

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

表 7-3 Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G のステータス メッセージ

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
BootP サーバが使用されています	電話機が、DHCP サーバではなく BootP サーバから IP アドレスを取得しました。	なし。このメッセージは、情報提供のみを目的としています。

表 7-3 Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
CFG ファイルが見 つかりません	TFTP サーバで、名前ベースの デフォルトの設定ファイルが 見つかりません。	<p>電話機の設定ファイルは、電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されたときに作成されます。電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されていない場合、TFTP サーバは「CFG ファイルが見つかりません」という応答を生成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されていません。 電話機を自動登録できない場合は、手動で電話機を Cisco Unified Communications Manager に追加する必要があります。詳細については、P.2-15 の「Cisco Unified Communications Manager の管理ページでの電話機の追加」を参照してください。 • DHCP を使用している場合は、DHCP サーバが正しい TFTP サーバをポイントしていることを確認してください。 • スタティック IP アドレスを使用している場合は、TFTP サーバの設定を確認してください。TFTP サーバの割り当ての詳細については、P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。
CFG TFTP サイズ エラー	電話機のファイル システムに 対して、設定ファイルのサイ ズが大きすぎます。	電話機の電源投入サイクルを実行します。
チェックサムエ ラー	ダウンロードしたソフトウェ ア ファイルが破損していま す。	電話機のファームウェアの新しいコピーを入手し、それを TFTPPath ディレクトリに置きます。ファイルをこのディレクトリにコピーできるのは、TFTP サーバソフトウェアがシャットダウンされているときだけです。それ以外の場合にコピーすると、ファイルが破損する可能性があります。

表 7-3 Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
CTL がインストールされました	CTL ファイルが電話機にインストールされました。	なし。このメッセージは、情報提供のみを目的としています。 CTL ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド』を参照してください。
CTL の更新失敗	電話機は、CTL ファイルを更新できませんでした。	TFTP サーバ上の CTL ファイルに問題がありません。 詳細については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド』を参照してください。
DHCP タイムアウト	DHCP サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークがビジーになっている：このエラーは、ネットワーク負荷が軽減されると、自動的に解決します。 DHCP サーバと電話機との間にネットワーク接続がない：ネットワーク接続を確認してください。 DHCP サーバがダウンしている：DHCP サーバの設定を確認してください。 エラーが続く：スタティック IP アドレスを割り当てることを検討してください。スタティック IP アドレスの割り当ての詳細については、P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。
ダイヤルプランの解析エラー (SIP 電話機のみ)	電話機は、ダイヤル プラン XML ファイルを正しく解析できませんでした。	TFTP でダウンロードしたダイヤル プラン XML ファイルに問題があります。 詳細については、『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

■ ステータス メニュー

表 7-3 Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
無効	802.1X 認証は電話機で無効になっています。	802.1X を有効にするには、電話機の[設定]>[セキュリティ設定]>[802.1X 認証]オプションを使用します。詳細については、P.4-48 の「802.1X 認証およびステータス」を参照してください。
DNS タイムアウト	DNS サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークがビジーになっている：このエラーは、ネットワーク負荷が軽減されると、自動的に解決します。 DNS サーバと電話機との間にネットワーク接続がない：ネットワーク接続を確認してください。 DNS サーバがダウンしている：DNS サーバの設定を確認してください。
DNS 不明ホスト	DNS が TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager の名前を解決できませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager のホスト名が DNS に正しく設定されていることを確認してください。 ホスト名ではなく、IP アドレスを使用することを検討してください。
IP が重複しています	電話機に割り当てられた IP アドレスは、別のデバイスが使用中です。	<ul style="list-style-type: none"> 電話機にスタティック IP アドレスが割り当てられている場合は、重複する IP アドレスを割り当てていないことを確認してください。詳細については、P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」の項を参照してください。 DHCP を使用している場合は、DHCP サーバの設定を確認してください。

表 7-3 Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
ロケールの更新エラー	1 つ以上のローカリゼーション ファイルが TFTPPath ディレクトリで見つからなかったか、または有効ではありませんでした。ロケールは変更されませんでした。	次のファイルが TFTPPath ディレクトリのサブディレクトリに存在することを確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> ネットワーク ロケールと同じ名前のサブディレクトリに存在するファイル： <ul style="list-style-type: none"> g3-tones.xml ユーザ ロケールと同じ名前のサブディレクトリに存在するファイル： <ul style="list-style-type: none"> glyphs.xml SCCP-dictionary.xml kate.xml
失敗	電話機で 802.1X トランザクションを実行しようとしたが、認証に失敗しました。	通常は、次のいずれかの原因で認証に失敗します。 <ul style="list-style-type: none"> 電話機または認証サーバに共有シークレットが設定されていない。 電話機および認証サーバに設定された共有シークレットが一致していない。 認証サーバに電話機が設定されていない。
ファイルの認証が失敗しました	電話機が署名付きファイルのシグニチャを検証しようとしたときにエラーが発生しました。このメッセージには、失敗したファイルの名前が含まれます。	<ul style="list-style-type: none"> ファイルが破損しています。ファイルが電話機の設定ファイルである場合は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースから削除します。次に、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加し直します。 CTL ファイルに問題があり、ファイルの取得先サーバのキーが不良です。この場合、正しい TFTP サーバが確実にこのファイルに含まれるように、CTL クライアントを実行して CTL ファイルを更新します。

■ ステータス メニュー

表 7-3 Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
ファイルが見つかりません	電話機が、電話機の設定ファイルに指定された電話機のロード ファイルを、TFTP サーバ上で見つけることができません。	電話機のロード ファイルが TFTP サーバに存在し、設定ファイルのエントリが正しいことを確認してください。
IP アドレスが解放されました	電話機は、IP アドレスを解放するように設定されています。	電話機は、電源投入サイクルを実行するか、または DHCP アドレスをリセットするまで、アイドル状態のままです。詳細については、P.4-9 の「 ネットワークの設定メニュー 」の項を参照してください。
認証のロードに失敗	電話機は、設定ファイルをロードできませんでした。	次の点を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> 適切なバージョンの設定ファイルが、該当するサーバに存在すること。 ダウンロードする電話機のロードが変更されていないこと。また、そのロードの名前が変更されていないこと。 電話ロードタイプに互換性があること(たとえば、DEV ロード設定ファイルは REL 署名電話機に配置できません)。
ロードIDが正しくありません	ソフトウェア ファイルのロード ID が不正なタイプです。	電話機に割り当てられたロード ID を確認します (Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [デバイス] > [電話] を選択します)。ロード ID が正しく入力されていることを確認します。

表 7-3 Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
拒否された HC のロード	ダウンロードされたアプリケーションは、電話機のハードウェアと互換性がありません。	この新型の電話機でのハードウェア変更をサポートしていないバージョンのソフトウェアをインストールしようとすると発生します。 電話機に割り当てられたロード ID を確認します (Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [デバイス] > [電話] を選択します)。電話機に表示されたロードを再入力します。電話機の設定を確認する方法については、P.7-16 の「ファームウェア バージョン画面」を参照してください。
ロードサーバが無効です	[ロードサーバ] オプションに、無効な TFTP サーバの IP アドレスまたは名前があることを示します。	[ロードサーバ] の設定が無効です。[ロードサーバ] には、電話機をアップグレードするために電話機のファームウェアを取得できる TFTP サーバの IP アドレスまたは名前を指定します。 [ロードサーバ] のエントリを確認します (Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [デバイス] > [電話] を選択します)。
CTL がインストールされていません	CTL ファイルが電話機にインストールされていません。	セキュリティが設定されていない場合に発生します。セキュリティが設定されている場合は、CTL ファイルが TFTP サーバに存在していません。 詳細については、『Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド』を参照してください。

■ ステータス メニュー

表 7-3 Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
デフォルトルータがありません	DHCP または固定の設定でデフォルトルータが指定されていません。	<ul style="list-style-type: none"> 電話機にスタティック IP アドレスが割り当てられている場合は、デフォルトルータが設定されていることを確認してください。詳細については、P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」の項を参照してください。 DHCP を使用している場合は、DHCP サーバがデフォルトルータを提供していません。DHCP サーバの設定を確認してください。
DNS サーバ IP がありません	名前は指定されていますが、DHCP またはスタティック IP 設定で DNS サーバのアドレスが指定されていません。	<ul style="list-style-type: none"> 電話機にスタティック IP アドレスが割り当てられている場合は、DNS サーバが設定されていることを確認してください。詳細については、P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」の項を参照してください。 DHCP を使用している場合は、DHCP サーバが DNS サーバを提供していません。DHCP サーバの設定を確認してください。
プログラミングエラー	プログラミングの間に電話機でエラーが発生しました。	電話機の電源投入サイクルを実行し、このエラーの解消を試みてください。それでも問題が存続する場合は、シスコのテクニカルサポートに連絡してサポートを依頼してください。
成功 -MD5	電話機で 802.1X トランザクションを実行しようとしたときに、認証に成功しました。	電話機は 802.1X 認証を完了しました。
TFTP アクセスエラー	TFTP サーバが、存在しないディレクトリをポイントしています。	<ul style="list-style-type: none"> DHCP を使用している場合は、DHCP サーバが正しい TFTP サーバをポイントしていることを確認してください。 スタティック IP アドレスを使用している場合は、TFTP サーバの設定を確認してください。TFTP サーバの割り当ての詳細については、P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。

表 7-3 Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
TFTP エラー	電話機が、TFTP サーバによって提供されたエラー コードを認識していません。	Cisco TAC に連絡してください。
ファイルが見つかりません	要求されたロード ファイル (.bin) が TFTPPath ディレクトリにありません。	電話機に割り当てられたロード ID を確認します (Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [デバイス] > [電話] を選択します)。TFTPPath ディレクトリに、このロード ID が名前として付けられた .bin ファイルが存在することを確認してください。
認証されていない TFTP	指定された TFTP サーバが電話機の CTL に存在しません。	<ul style="list-style-type: none"> DHCP サーバに、TFTP サーバの間違った設定ファイルがあります。 CTL ファイルが作成された後に、TFTP サーバ アドレスが変更されました。この場合は、CTL ファイルを再生成します。
TFTP タイムアウト	TFTP サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークがビジーになっている：このエラーは、ネットワーク負荷が軽減されると、自動的に解決します。 TFTP サーバと電話機との間にネットワーク接続がない：ネットワーク接続を確認してください。 TFTP サーバがダウンしている：DNS サーバの設定を確認してください。
タイムアウト	サブリカントが 802.1X トランザクションを実行しようとしたが、オーセンティケータが存在しないためにタイムアウトになりました。	通常は、802.1X がスイッチに設定されていない場合に認証がタイムアウトになります。
バージョンエラー	電話機のロード ファイルの名前が不正です。	電話機のロード ファイルが正しい名前であることを確認してください。

■ ステータス メニュー

表 7-3 Cisco Unified IP Phone 7906G と 7911G のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	考えられる状況と対処方法
XmlDefault.cnf.xml (または電話機の デバイス名に対応 した .cnf.xml)	設定ファイルの名前です。	なし。これは、電話機の設定ファイルの名前を示す情報メッセージです。

ネットワーク統計画面

[ネットワーク統計] 画面には、電話機およびネットワークのパフォーマンスに関する情報が表示されます。

[ネットワーク統計] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 アプリケーション メニュー ボタンを押します。

ステップ 2 [設定] を選択します。

ステップ 3 [ステータス] を選択します。

ステップ 4 [ネットワーク統計] を選択します。

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

表 7-4 に、[ネットワーク統計] の項目のリストおよび各項目の説明を示します。

表 7-4 ネットワーク統計画面

項目	説明
Rx Frames	電話機が受信したパケットの数。
Tx Frames	電話機が送信したパケットの数。
Rx Broadcasts	電話機が受信したブロードキャストパケットの数。
次のいずれかの値になります。 初期化されました TCP-timeout CM-closed-TCP TCP-Bad-ACK CM-reset-TCP CM-aborted-TCP CM-NAKed KeepaliveTO Failback Phone-Keypad Phone-Re-IP Reset-Reset Reset-Restart Phone-Reg-Rej 拒否された HC のロード CM-ICMP-Unreach Phone-Abort	電話機が最後にリセットされた原因。
経過時間	電話機が Cisco Unified Communications Manager に接続された後の経過時間。
Port 1	ネットワークポートのリンク状態と接続。
Port 2 (7911G のみ)	PC ポートのリンクの状態と接続 (たとえば、Auto 100 Mb Full-Duplex は、PC ポートがリンクアップ状態で、全二重の 100 Mbps 接続を自動ネゴシエーションしたことを意味します)。

表 7-4 ネットワーク統計画面（続き）

項目	説明
DHCP BOUND	電話機に DHCP パラメータが関連付けられているかどうかを示します。

ファームウェアバージョン画面

[ファームウェアバージョン] 画面には、電話機で稼働しているファームウェアのバージョンに関する情報が表示されます。

[ファームウェアバージョン] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 アプリケーションメニュー ボタンを押します。

ステップ 2 [設定] > [ステータス] を選択します。

ステップ 3 [ファームウェアバージョン] を選択します。

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

表 7-5 に、[ファームウェアバージョン] の項目のリストおよび各項目の説明を示します。

表 7-5 ファームウェア バージョンの情報

項目	説明
ロード ファイル	電話機で稼働しているロード ファイル。
アプリケーション ロード ID	電話機で稼働している JAR ファイルを識別します。
JVM ロード ID	電話機で実行されている Java Virtual Machine (JVM) を識別します。
OS ロード ID	電話機で稼働しているオペレーティング システムを識別します。
起動ロード ID	電話機で稼働している、出荷時にインストール済みのロードを識別します。
DSP ロード ID	電話機で稼働している DSP ロード ファイルを識別します。

コールの統計画面

電話機の [コールの統計] 画面にアクセスすると、カウンタ、統計、および音声品質メトリックを表示できます。通話後、[コールの統計] 画面を表示すると、直前の通話中にキャプチャされたコール情報を表示できます。



(注) Web ブラウザを使用して [ストリームの統計] Web ページにアクセスすることにより、リモートでコールの統計情報を表示することができます。この Web ページには、電話機で表示できない追加の RTCP 統計が含まれています。リモート モニタリングの詳細については、P.8-18 の「[ストリームの統計](#)」を参照してください。

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

■ ステータスメニュー

[コールの統計] 画面に最後の音声ストリームに関する情報を表示するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** 設定ボタンを押します。
- ステップ 2** [ステータス] を選択します。
- ステップ 3** [コールの統計] を選択します。

[コールの統計] 画面には、次の項目が表示されます。

表 7-6 [コールの統計] の項目

項目	説明
RxType	受信した音声ストリームのタイプ (RTP ストリーミング オーディオの送信元コーデック)。G.729、G.728/iLBC、G.711 u-law、G.711 A-law、または Lin16k。
RxSize	受信中の音声ストリーム (RTP ストリーミング オーディオ) の音声パケット サイズ (ミリ秒)。
RxCnt	音声ストリームが開始されてから受信した RTP 音声パケットの数。  (注) この数値は、必ずしもコールの開始以降に受信した RTP 音声パケットの数と等しいとは限りません。これは、コールが途中で保留されることがあるからです。
TxType	送信された音声ストリームのタイプ (RTP ストリーミング オーディオの送信元コーデック)。G.729、G.728/iLBC、G.711 u-law、G.711 A-law、または Lin16k。
TxSize	送信中の音声ストリームの音声パケット サイズ (ミリ秒)。

表 7-6 【コールの統計】の項目（続き）

項目	説明
TxCnt	音声ストリームの開始以降に送信された RTP 音声パケットの数。  (注) この数値は、必ずしもコールの開始以降に送信された RTP 音声パケットの数と等しいとは限りません。これは、コールが途中で保留されることがあるからです。
平均ジッタ	受信中の音声ストリームが開始されてから測定された、RTP パケット ジッタの推定平均値(パケットがネットワークを経由する際の動的な遅延)。
最大ジッタ	受信中の音声ストリームが開始されてから測定された最大ジッタ。
RxDisc	受信中の音声ストリームで廃棄された RTP パケットの数(不良パケット、過度の遅延が原因)。  (注) 電話機は、シスコ ゲートウェイによって生成されたペイロード タイプ 19 のコンフォート ノイズ パケットを廃棄します。これによって、このカウンタが増分されます。
RxLost	失われた RTP パケット(転送中に喪失)。

表 7-6 【コールの統計】の項目（続き）

項目	説明
音声品質メトリック	
MOS LQK	5(優良)から1(不良)の間で評価する Mean Opinion Score (MOS; 平均オピニオン評点) を客観的に見積もったスコア。このスコアは、音声ストリームに先行する 8 秒間の間隔における、フレーム喪失による音声秘匿イベントに基づいています。詳細については、P.9-25 の「 コールの音声品質のモニタリング 」を参照してください。 
	(注) MOS LQK スコアは、Cisco Unified IP Phone が使用しているコーデックの種類によって異なります。
平均 MOS LQK	音声ストリーム全体を観測した平均 MOS LQK。
最小 MOS LQK	音声ストリームの開始以降に観測された最も低い MOS LQK スコア。
最大 MOS LQK	音声ストリームの開始以降に観測されたベースライン MOS LQK または最も高い MOS LQK。 これらのコーデックは、フレーム喪失なしの通常の条件下での最大 MOS LQK スコアを提供します。 <ul style="list-style-type: none">• G.711 は 4.5• G.729 A /AB は 3.8• G.728/iLBC は 3.9
MOS LQK のバージョン	MOS LQK スコアを計算するために使用されるシスコ独自のアルゴリズムのバージョン。
累積秘匿率	秘匿フレームの総数を、音声ストリームの開始から受信した音声フレームの総数で割ったもの。
間隔秘匿率	アクティブな音声に先行する 3 秒間の間隔における、音声フレームに対する秘匿フレームの比率。Voice Activity Detection (VAD; 音声アクティビティ検出) を使用している場合、3 秒間のアクティブな音声を蓄積するには、より長い間隔が必要になることがあります。

表 7-6 【コールの統計】の項目（続き）

項目	説明
最大秘匿率	音声ストリームの開始以降、最も高い間隔の秘匿率。
秒数を秘匿	音声ストリームの開始以降、秘匿イベント（フレーム損失）があった秒数（[厳密に秒数を秘匿] の値を含む）。
厳密に秒数を秘匿	音声ストリームの開始以降、5% を超える秘匿イベント（フレーム損失）があった秒数。

■ ステータス メニュー



Cisco Unified IP Phone の リモート モニタ

Cisco Unified IP Phone には、それぞれ Web ページがあります。この Web ページで、電話機に関する次のような情報を表示できます。

- デバイス情報
- ネットワーク設定情報
- ネットワーク統計
- デバイス ログ
- ストリームの統計

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

また、この情報の多くは、電話機から直接取得することもできます。詳細については、[第 7 章「Cisco Unified IP Phone のモデル情報、ステータス、および統計の表示」](#)を参照してください。

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G のトラブルシューティングの詳細については、[第 9 章「トラブルシューティングおよびメンテナンス」](#)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。

- [電話機の Web ページへのアクセス \(P.8-3\)](#)

- Web ページへのアクセスの無効化および有効化 (P.8-5)
- デバイス情報 (P.8-6)
- ネットワークの設定 (P.8-8)
- ネットワーク統計 (P.8-13)
- デバイス ログ (P.8-17)
- ストリームの統計 (P.8-18)

電話機の Web ページへのアクセス

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



(注)

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

手順

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

- Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[**デバイス**] > [**電話**] を選択して、電話機を検索します。Cisco Unified Communications Manager に登録されている電話機の IP アドレスが [**電話の設定 (Phone Configuration)**] ウィンドウの上部に表示されます。
- 電話機で **アプリケーション メニュー** ボタンを押し、[**ネットワークの設定**] を選択してから [**IP アドレス**] オプションまでスクロールします。

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

`http://IP_address`

Cisco Unified IP Phone の Web ページには、次のハイパーリンクが含まれています。

- **デバイス情報** : 電話機のデバイス設定と関連情報を表示します。詳細については、P.8-6 の「[デバイス情報](#)」を参照してください。
- **ネットワークの設定** : ネットワークの設定情報とその他の電話機の設定情報を表示します。詳細については、P.8-8 の「[ネットワークの設定](#)」を参照してください。

■ 電話機の Web ページへのアクセス

- **ネットワーク統計**: ネットワーク トラフィックに関する情報を提供する、次のハイパーリンクが含まれます。
 - **イーサネット情報**: イーサネット トラフィックに関する情報が表示されます。詳細については、[P.8-13 の「ネットワーク統計」](#)を参照してください。
 - **アクセス**: 電話機の PC ポートとの間で送受信されるネットワーク トラフィックに関する情報を表示します。詳細については、[P.8-13 の「ネットワーク統計」](#)を参照してください。
 - **ネットワーク**: 電話機のネットワーク ポートとの間で送受信されるネットワーク トラフィックに関する情報を表示します。詳細については、[P.8-13 の「ネットワーク統計」](#)を参照してください。
- **デバイスログ**: トラブルシューティングに使用できる情報を提供する次のハイパーリンクが含まれます。
 - **コンソールログ**: 個々のログ ファイルへのハイパーリンクが含まれます。詳細については、[P.8-17 の「デバイス ログ」](#)を参照してください。
 - **コアダンプ**: 個々のダンプ ファイルへのハイパーリンクが含まれます。
 - **ステータスメッセージ**: 電話機に最後に電源が投入されてから電話機が生成したステータス メッセージの中で最近のものを最大 10 件表示します。詳細については、[P.8-17 の「デバイス ログ」](#)を参照してください。
 - **デバッグの表示**: トラブルシューティング時に Cisco TAC のサポートが必要な場合に、役立つ可能性のあるメッセージを表示します。詳細については、[P.8-17 の「デバイス ログ」](#)を参照してください。
- **ストリームの統計**: さまざまなストリーム統計を表示する [[ストリーム 1](#)] [[ストリーム 2](#)] および [[ストリーム 3](#)] ハイパーリンクが含まれています。詳細については、[P.8-18 の「ストリームの統計」](#)を参照してください。

Web ページへのアクセスの無効化および有効化

セキュリティを確保するために、電話機の Web ページへのアクセスを禁止する場合があります。この場合、この章で説明する Web ページおよび電話機のユーザ オプション Web ページへのアクセスを禁止します。

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

手順

- ステップ 1** [デバイス] > [電話] を選択します。
- ステップ 2** 電話機を検索する条件を指定して [検索] をクリックするか、または [検索] をクリックしてすべての電話機のリストを表示します。
- ステップ 3** デバイス名をクリックして、そのデバイスの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウを開きます。
- ステップ 4** [Web Access] ドロップダウン リスト ボックスから [Disabled] を選択します。
- ステップ 5** [更新] をクリックします。



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

無効になっている Web ページへのアクセスを有効にするには、アクセスを無効にする上記の手順を参照してください。同じ手順に従いますが、ステップ 4 で [Enabled] を選択します。

デバイス情報

電話機の Web ページの [デバイス情報] 領域には、電話機のデバイス設定と関連情報が表示されます。表 8-1 に、これらの項目を示します。

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

表 8-1 [デバイス情報] 領域の項目

項目	説明
MAC アドレス	電話機の Media Access Control (MAC; メディア アクセス制御) アドレス。
ホスト名	電話機の MAC アドレスに基づいて電話機に自動的に割り当てられる一意の固定された名前。
電話番号	電話機に割り当てられた電話番号。
アプリケーション ロード ID	電話機で稼働しているファームウェアの ID。
起動ロード ID	電話機で稼働しているブレインストール済みのロードの ID。
バージョン	電話機で稼働しているファームウェアのバージョン。
ハードウェアのリビジョン	電話機のハードウェアのリビジョン値。
シリアル番号	電話機のシリアル番号。
モデル番号	電話機のモデル番号。
メッセージ受信	この電話機のいずれかの回線で受信したボイスメッセージがあるかどうかを示します。

表 8-1 [デバイス情報] 領域の項目 (続き)

項目	説明
UDI	<p>電話機に関する次の Cisco Unique Device Identifier (UDI) 情報を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • デバイス タイプ: ハードウェア タイプを示します。たとえば、電話機の場合は、モデルにかかわらず phone と表示されます。 • デバイスの説明: 示されたモデル タイプに関連付けられている電話機の名前を表示します。 • 製品 ID: 電話機のモデルを示します。 • バージョン ID¹: 電話機のハードウェア バージョンを示します。 • シリアル番号: 電話機の固有のシリアル番号が表示されます。
時刻	電話機が属する Cisco Unified Communications Manager の管理ページの日時グループから取得される時刻。
タイムゾーン	電話機が属する Cisco Unified Communications Manager の管理ページの日時グループから取得されるタイムゾーン。
日付	電話機が属する Cisco Unified Communications Manager の管理ページの日時グループから取得される日付。

1. 旧モデルの Cisco Unified IP Phone を使用している場合、この情報がハードウェアから提供されないため、バージョン ID のフィールドには、ブランクが表示されることがあります。

■ ネットワークの設定

ネットワークの設定

電話機の Web ページにある [ネットワークの設定] 領域には、ネットワークの設定情報と電話機のその他の設定に関する情報が表示されます。表 8-2 に、これらの項目を示します。

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

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

表 8-2 [ネットワークの設定] 領域の項目

項目	説明
DHCP サーバ	電話機の IP アドレス取得元となる Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) サーバの IP アドレス。
BOOTP サーバ	電話機が Bootstrap Protocol (BootP; ブートストラップ プロトコル) サーバから設定を取得するかどうかを示します。
MAC アドレス	電話機の MAC アドレス。
ホスト名	DHCP サーバが電話機に割り当てたホスト名。
ドメイン名	電話機が常駐している Domain Name System (DNS; ドメイン ネーム システム) ドメインの名前。
IP アドレス	電話機の Internet Protocol (IP; インターネット プロトコル) アドレス。
サブネット マスク	電話機で使用されるサブネット マスク。
TFTP サーバ 1	電話機で使用される、プライマリの Trivial File Transfer Protocol (TFTP) サーバ。
デフォルト ルータ 1 ~ 5	電話機で使用されるデフォルト ルータ ([デフォルトルータ 1]) およびオプションのバックアップ ルータ ([デフォルトルータ 2] ~ [デフォルトルータ 5])。

表 8-2 [ネットワークの設定] 領域の項目 (続き)

項目	説明
DNS サーバ 1 ~ 5	電話機で使用されるプライマリ DNS サーバ ([DNS サーバ 1]) およびオプションのバックアップ DNS サーバ ([DNS サーバ 2] ~ [DNS サーバ 5])。
オペレーショナル VLAN ID	電話機が所属する、Cisco Catalyst スイッチに設定された補助 Virtual Local Area Network (VLAN; バーチャル LAN)。
管理 VLAN ID	電話機がメンバーになっている補助 VLAN。
Unified CM 1 ~ 5	<p>電話機を登録可能な Cisco Unified Communications Manager サーバのホスト名または IP アドレス (優先順位順)。限定された Cisco Unified Communications Manager 機能を提供できる SRST ルータが使用可能な場合、項目にそのルータの IP アドレスが表示されることもあります。</p> <p>使用可能なサーバについては、この項目に Cisco Unified Communications Manager サーバの IP アドレスと、次の状態のいずれかが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アクティブ: 現在、この電話機に対してコール処理サービスを提供している Cisco Unified Communications Manager サーバです。 • スタンバイ: 現在のサーバが使用不能になった場合に、この電話機が切り替え先とする Cisco Unified Communications Manager サーバです。 • ブランク: 現在、この Cisco Unified Communications Manager サーバへの接続はありません。 <p>オプションには、SRST 指定も含めることができます。これは、限定された Cisco Unified Communications Manager 機能を提供できる SRST ルータを示します。このルータは、他のすべての Cisco Unified Communications Manager サーバが到達不能になった場合に、コールの処理を引き継ぎます。SRST Cisco Unified Communications Manager は、アクティブであっても、常にサーバのリストの最後尾に表示されます。SRST ルータ アドレスは、[Cisco Unified CM の設定 (Cisco Unified CM Configuration)] ウィンドウの [デバイスプール (Device Pool)] セクションで設定します。</p>
情報 URL	電話機に表示されるヘルプ テキストの URL。
ディレクトリ URL	電話機でディレクトリ情報の取得元となるサーバの URL。

■ ネットワークの設定

表 8-2 [ネットワークの設定] 領域の項目 (続き)

項目	説明
メッセージ URL	電話機でメッセージ サービスの取得元となるサーバの URL。
サービス URL	電話機が Cisco Unified IP Phone サービスを取得するサーバの URL。
DHCP を使う	電話機で DHCP が使用されているかどうかを示します。
DHCP アドレス解放	電話機の [ネットワークの設定] メニューの [DHCP アドレス解放] オプションの設定を示します。
代替 TFTP	電話機が代替 TFTP サーバを使用しているかどうかを示します。
アイドル URL	電話機が [URL のアイドル時間] で指定された時間にわたって使用されず、メニューが開かれていない場合に表示される URL。
URL のアイドル時間	何秒数間電話機が使用されず、メニューが開かれなかった場合に、[アイドル URL] に指定された XML サービスがアクティブになるかを示します。
プロキシ サーバの URL	電話機の HTTP クライアントの代わりにローカル以外のホスト アドレスに HTTP 要求を送信し、ローカル以外のホストから電話機の HTTP クライアントへの応答を提供するプロキシ サーバの URL。
認証 URL	電話機の Web サーバに発行された要求を検証するために、電話機が使用する URL。
SW ポート設定	スイッチ ポートの速度と二重化モード。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • A : 自動ネゴシエーション • 10H : 10-BaseT/ 半二重 • 10F : 10-BaseT/ 全二重 • 100H : 100-BaseT/ 半二重 • 100F : 100-BaseT/ 全二重 • リンクがありません : スイッチ ポートへの接続がありません。

表 8-2 [ネットワークの設定] 領域の項目 (続き)

項目	説明
PC ポート設定(7911G のみ)	PC ポートの速度と二重化モード。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • A : 自動ネゴシエーション • 10H : 10-BaseT/ 半二重 • 10F : 10-BaseT/ 全二重 • 100H : 100-BaseT/ 半二重 • 100F : 100-BaseT/ 全二重 • リンクがありません : PC ポートへの接続がありません。
TFTP サーバ 2	プライマリ TFTP サーバが使用不能になった場合に、電話機が使用するバックアップ TFTP サーバ。
ユーザ ロケール	電話機のユーザに関連付けられているユーザ ロケール。言語、フォント、日付と時刻の形式、および英数字キーボードのテキスト情報など、ユーザをサポートするための一連の詳細情報を示します。
ネットワーク ロケール	電話機のユーザに関連付けられたネットワーク ロケール。電話機が使用するトーンと断続周期の定義など、特定の場所にある電話機をサポートするための一連の詳細情報を示します。
ユーザ ロケール バージョン	電話機にロードされたユーザ ロケールのバージョン。
ネットワーク ロケール バージョン	電話機にロードされたネットワーク ロケールのバージョン。
PC ポートを無効にする (7911G のみ)	電話機の PC ポートが有効になっているか無効になっているかを示します。
スピーカを使う	電話機のスピーカフォンが有効になっているかどうかを示します。
グループリッスン	ハンドセットとスピーカの両方を有効にし、同時にアクティブにします。1 人のユーザがハンドセットに向かって話している間、他のユーザはスピーカで音声を聞くことができます。
GARP を使う	電話機が Gratuitous ARP 応答から MAC アドレスを取得するかどうかを示します。
ボイス VLAN を使う(7911G のみ)	電話機が、PC ポートに接続されたデバイスに、ボイス VLAN へのアクセスを許可するかどうかを示します。

■ ネットワークの設定

表 8-2 [ネットワークの設定] 領域の項目 (続き)

項目	説明
自動回線選択を使う	電話機が、すべての回線上でコール フォーカスを着信コールに移動するかどうかを指定します。
通話制御の DSCP	コール制御シグナリングの DSCP IP 分類。
設定の DSCP	電話機の設定転送の DSCP IP 分類。
サービスの DSCP	電話機ベースのサービスの DSCP IP 分類。
セキュリティ モード	電話機に設定されているセキュリティ モードを表示します。
Web アクセス可能	電話機の Web アクセスが有効 ([Yes]) か無効 ([No]) かを示します。
PC ポートへのスパン(7911G のみ)	電話機が、ネットワーク ポートで送信および受信したパケットを、アクセス ポートへ転送するかどうかを示します。
PC VLAN (7911G のみ)	PC に送信されたパケットから 802.1P/Q タグを識別し、削除するために使用される VLAN。
CDP : PC ポート (7911G のみ)	PC ポートで CDP が有効かどうかを示します (デフォルトでは有効)。
LLDP: PC ポート	PC ポートで Link Layer Discovery Protocol (LLDP) が使用可能かどうかを示します。
LLDP-MED: SW ポート	スイッチ ポートで Link Layer Discovery Protocol Media Endpoint Discovery (LLDP-MED) が使用可能かどうかを示します。
LLDP 電源優先度	電話機の電源優先度をスイッチにアダプタイズして、スイッチが電話機に電力を適切に供給できるようにします。設定値には次のものがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • 不明 (デフォルト) • 低い • 高い • 重要
LLDP アセット ID	インベントリ管理用に電話機に割り当てられたアセット ID を示します。

ネットワーク統計

電話機の Web ページにある次のネットワーク統計領域には、電話機のネットワークトラフィックに関する情報が表示されます。

- [イーサネット情報] 領域：イーサネットトラフィックに関する情報が表示されます。表 8-3 に、この領域の項目を示します。
- [アクセス] 領域：電話機の PC ポートとの間のネットワークトラフィックに関する情報が表示されます。表 8-4 に、この領域の項目を示します。
- [ネットワーク] 領域：電話機のネットワークポートとの間のネットワークトラフィックに関する情報が表示されます。表 8-4 に、この領域の項目を示します。

ネットワーク統計の領域を表示するには、P.8-3 の「電話機の Web ページへのアクセス」の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスし、次に[イーサネット情報] [アクセス] または [ネットワーク] のいずれかのハイパーリンクをクリックします。

表 8-3 [イーサネット情報] 領域の項目

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

表 8-4 [アクセス] 領域および [ネットワーク] 領域の項目

項目	説明
Rx totalPkt	電話機が受信したパケットの総数。
Rx crcErr	CRC に失敗した受信パケットの総数。
Rx alignErr	FCS が無効で、長さが 64 ~ 1522 バイトの受信パケットの総数。
Rx multicast	電話機が受信したマルチキャストパケットの総数。
Rx broadcast	電話機が受信したブロードキャストパケットの総数。
Rx unicast	電話機が受信したユニキャストパケットの総数。
Rx shortErr	サイズが 64 バイト未満の、受信した Frame Check Sequence (FCS; フレーム チェック シーケンス) エラーパケットまたは Align エラーパケットの総数。
Rx shortGood	サイズが 64 バイト未満の、受信した有効なパケットの総数。
Rx longGood	サイズが 1522 バイトを超える、受信した有効なパケットの総数。
Rx longErr	サイズが 1522 バイトを超える、受信した FCS エラーパケットまたは Align エラーパケットの総数。
Rx size64	無効パケットを含めた、サイズが 0 ~ 64 バイトの受信パケットの総数。
Rx size65to127	無効パケットを含めた、サイズが 65 ~ 127 バイトの受信パケットの総数。
Rx size128to255	無効パケットを含めた、サイズが 128 ~ 255 バイトの受信パケットの総数。
Rx size256to511	無効パケットを含めた、サイズが 256 ~ 511 バイトの受信パケットの総数。
Rx size512to1023	無効パケットを含めた、サイズが 512 ~ 1023 バイトの受信パケットの総数。
Rx size1024to1518	無効パケットを含めた、サイズが 1024 ~ 1518 バイトの受信パケットの総数。

表 8-4 [アクセス] 領域および [ネットワーク] 領域の項目 (続き)

項目	説明
Rx tokenDrop	リソース不足によって (たとえば、FIFO オーバーフローなど) ドロップされたパケットの総数。
Tx excessDefer	メディアが使用中のために送信が遅らされたパケットの総数。
Tx lateCollision	パケット送信の開始から 512 ビット時間以降に衝突が発生した回数。
Tx totalGoodPkt	電話機が受信した有効なパケット (マルチキャスト、ブロードキャスト、およびユニキャスト) の総数。
Tx Collisions	パケットの送信中に発生した衝突の総数。
Tx excessLength	パケットの送信試行が 16 回に達したため、送信されなかったパケットの総数。
Tx broadcast	電話機が送信したブロードキャストパケットの総数。
Tx multicast	電話機が送信したマルチキャストパケットの総数。
LLDP FramesOutTotal	電話機から送信された LLDP フレームの総数。
LLDP AgeoutsTotal	キャッシュ内でタイムアウトになった LLDP フレームの総数。
LLDP FramesDiscardedTotal	必須 TLV のいずれかについて、欠落しているか、順序に誤りがあるか、または範囲外の文字列長が含まれているために廃棄された LLDP フレームの総数。
LLDP FramesInErrorsTotal	1 つ以上の検出可能エラーが含まれる状態で受信された LLDP フレームの総数。
LLDP FramesInTotal	電話機で受信された LLDP フレームの総数。
LLDP TLVDiscardedTotal	廃棄された LLDP TLV の総数。
LLDP TLVUnrecognizedTotal	電話機で認識されなかった LLDP TLV の総数。
CDP 近接デバイス ID	CDP プロトコルで検出された、このポートに接続されているデバイスの ID。
CDP 近接 IP アドレス	CDP プロトコルで検出された近接デバイスの IP アドレス。

表 8-4 [アクセス] 領域および [ネットワーク] 領域の項目 (続き)

項目	説明
CDP 近接ポート	CDP プロトコルで検出された、電話機が接続されている近接デバイスのポート。
LLDP 近接デバイス ID	LLDP プロトコルで検出された、このポートに接続されているデバイスの ID。
LLDP 近接 IP アドレス	LLDP プロトコルで検出された近接デバイスの IP アドレス。
LLDP 近接ポート	LLDP プロトコルで検出された、電話機が接続されている近接デバイスのポート。

デバイス ログ

電話機の Web ページにある [デバイス ログ] 領域には、電話機のモニタとトラブルシューティングに役立つ情報が表示されます。

- **コンソールログ**：個々のログ ファイルへのハイパーリンクが含まれます。コンソール ログ ファイルには、電話機が受信したデバッグ メッセージとエラー メッセージが含まれます。
- **コアダンプ**：個々のダンプ ファイルへのハイパーリンクが含まれます。
- **[ステータスメッセージ] 領域**：電話機に最後に電源が投入されてから電話機が生成したステータス メッセージの中で最近のものを最大 10 件表示します。この情報は、電話機の [ステータスメッセージ] 画面にも表示されず。表 7-3 (P.7-5) に、表示されるステータス メッセージを示します。

[ステータスメッセージ] を表示するには、P.8-3 の「[電話機の Web ページへのアクセス](#)」の説明に従って電話機の Web ページにアクセスし、次に [ステータスメッセージ] ハイパーリンクをクリックします。

- **[デバッグの表示] 領域**：トラブルシューティング時に Cisco TAC のサポートが必要な場合に、役立つ可能性のあるデバッグ メッセージを表示します。

■ ストリームの統計

ストリームの統計

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

電話機の Web ページの [ストリームの統計] 領域には、ストリームに関する情報が表示されます。ほとんどのコールは 1 つのストリーム (ストリーム 1) だけを使用しますが、コールによっては 2 つまたは 3 つのストリームを使用するものもあります。たとえば、割り込みコールはストリーム 1 とストリーム 2 を使用します。

[ストリームの統計] 領域を表示するには、[P.8-3 の「電話機の Web ページへのアクセス」](#)の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスし、次に [ストリーム 1] [ストリーム 2] または [ストリーム 3] のいずれかのハイパーリンクをクリックします。

表 8-5 に、[ストリームの統計] 領域の項目を示します。

表 8-5 [ストリームの統計] 領域の項目

項目	説明
リモート アドレス	ストリームの宛先の IP アドレスおよび UDP ポート。
ローカル アドレス	電話機の IP アドレスおよび UDP ポート。
開始時間	Cisco Unified Communications Manager が電話機にパケットの送信開始を要求した時間を示す内部タイム スタンプ。
ストリーム ステータス	ストリーミングがアクティブかどうかを示します。
ホスト名	電話機の MAC アドレスに基づいて電話機に自動的に割り当てられる一意の固定された名前。
送信パケット	この接続の開始以降に電話機が送信した RTP データ パケットの総数。接続が受信専用モードに設定されている場合、値は 0 です。
送信オクテット	この接続の開始以降に電話機が RTP データ パケットで送信したペイロード オクテットの総数。接続が受信専用モードに設定されている場合、値は 0 です。
送信コーデック	送信ストリームに使用された音声符号化のタイプ。
送信した送信レポート ¹	RTCP 送信レポートが送信された回数。

表 8-5 [ストリームの統計] 領域の項目 (続き)

項目	説明
送信した送信レポート時間 ¹	RTCP 送信レポートが送信された時間を示す内部タイム スタンプ。
受信喪失パケット	この接続でのデータ受信の開始以降に失われた RTP データ パケットの総数。予期されたパケット数から実際に受信されたパケット数を差し引いた値として定義されます。受信パケット数には、遅延または重複パケットも含まれます。接続が送信専用モードに設定されていた場合、値は 0 として表示されます。
平均ジッタ	RTP データ パケットの内部到着時間の平均偏差の推定値 (ミリ秒単位)。接続が送信専用モードに設定されていた場合、値は 0 として表示されます。
受信コーデック	受信ストリームに使用された音声符号化のタイプ。
送信した受信レポート ¹	RTCP 受信レポートが送信された回数。
送信した受信レポート時間 ¹	RTCP 受信レポートが送信された時間を示す内部タイム スタンプ。
受信パケット	この接続でのデータ受信の開始以降に電話機が受信した RTP データ パケットの総数。マルチキャスト コールの場合は、さまざまな送信元から受信したパケットが含まれます。接続が送信専用モードに設定されていた場合、値は 0 として表示されます。
受信オクテット	この接続でのデータ受信の開始以降にデバイスが RTP データ パケットで受信したペイロード オクテットの総数。マルチキャスト コールの場合は、さまざまな送信元から受信したパケットが含まれます。接続が送信専用モードに設定されていた場合、値は 0 として表示されます。
MOS LQK	5 (優良) から 1 (不良) の間で評価する Mean Opinion Score (MOS; 平均オピニオン評点) を客観的に見積もったスコア。このスコアは、音声ストリームに先行する 8 秒間の間隔における、フレーム喪失による音声秘匿イベントに基づいています。詳細については、 P.9-25 の「 コールの音声品質のモニタリング 」を参照してください。 
	(注) MOS LQK スコアは、Cisco Unified IP Phone が使用しているコーデックの種類によって異なります。
平均 MOS LQK	音声ストリーム全体を観測した平均 MOS LQK。
最小 MOS LQK	音声ストリームの開始以降に観測された最も低い MOS LQK スコア。

■ ストリームの統計

表 8-5 [ストリームの統計] 領域の項目 (続き)

項目	説明
最大 MOS LQK	音声ストリームの開始以降に観測されたベースライン MOS LQK または最も高い MOS LQK。 これらのコーデックは、フレーム喪失なしの通常の条件で次の最大 MOS LQK スコアを提供します。 <ul style="list-style-type: none"> • G.711 は 4.5 • G.729 A /AB は 3.8 • G.728/iLBC は 3.9
MOS LQK のバージョン	MOS LQK スコアを計算するために使用されるシスコ独自のアルゴリズムのバージョン。
累積秘匿率	秘匿フレームの総数を、音声ストリームの開始から受信した音声フレームの総数で割ったもの。
間隔秘匿率	アクティブな音声に先行する 3 秒間の間隔における、音声フレームに対する秘匿フレームの比率。Voice Activity Detection (VAD; 音声アクティビティ検出) を使用している場合、3 秒間のアクティブな音声を蓄積するには、より長い間隔が必要になることがあります。
最大秘匿率	音声ストリームの開始以降、最も高い間隔の秘匿率。
秒数を秘匿	音声ストリームの開始以降、秘匿イベント (フレーム損失) があった秒数 ([厳密に秒数を秘匿] の値を含む)。
厳密に秒数を秘匿	音声ストリームの開始以降、5 % を超える秘匿イベント (フレーム損失) があった秒数。
遅延 ¹	ネットワーク遅延の推定値 (ミリ秒単位)。ラウンドトリップ遅延の実行中の平均値を表します。これは、RTCP 受信レポート ブロックの受信時に測定されます。
最大ジッタ	瞬時ジッタの最大値 (ミリ秒単位)。
送信サイズ	送信ストリームの RTP パケット サイズ (ミリ秒単位)。
受信した送信レポート ¹	RTCP 送信レポートが受信された回数。
受信した送信レポート時間 ¹	RTCP 送信レポートが最後に受信された時間。
受信サイズ	受信ストリームの RTP パケット サイズ (ミリ秒単位)。

表 8-5 [ストリームの統計] 領域の項目 (続き)

項目	説明
受信削除	ネットワークから受信されたが、ジッタ バッファから廃棄された RPT パケット。
受信した受信レポート ¹	RTCP 受信レポートが受信された回数。
受信した受信レポート時間 ¹	RTCP 受信レポートが最後に受信された時間。
音声品質メトリック	
MOS LQK	5 (優良) から 1 (不良) の間で評価する Mean Opinion Score (MOS; 平均オピニオン評点) を客観的に見積もったスコア。このスコアは、音声ストリームに先行する 8 秒間の間隔における、フレーム喪失による音声秘匿イベントに基づいています。詳細については、 P.9-25 の「コールの音声品質のモニタリング」 を参照してください。 MOS LQK スコアは、Cisco Unified IP Phone が使用しているコーデックの種類によって異なります。
平均 MOS LQK	音声ストリーム全体を観測した平均 MOS LQK。
最小 MOS LQK	音声ストリームの開始以降に観測された最も低い MOS LQK スコア。
最大 MOS LQK	音声ストリームの開始以降に観測されたベースライン MOS LQK または最も高い MOS LQK。 これらのコーデックは、フレーム喪失なしの通常の条件で次の最大 MOS LQK スコアを提供します。 <ul style="list-style-type: none"> • G.711 は 4.5 • G.729 A /AB は 3.7
MOS LQK のバージョン	MOS LQK スコアを計算するために使用されるシスコ独自のアルゴリズムのバージョン。
累積秘匿率	秘匿フレームの総数を、音声ストリームの開始から受信した音声フレームの総数で割ったもの。
間隔秘匿率	アクティブな音声に先行する 3 秒間の間隔における、音声フレームに対する秘匿フレームの比率。Voice Activity Detection (VAD; 音声アクティビティ検出) を使用している場合、3 秒間のアクティブな音声を蓄積するには、より長い間隔が必要になることがあります。
最大秘匿率	音声ストリームの開始以降、最も高い間隔の秘匿率。

■ ストリームの統計

表 8-5 [ストリームの統計] 領域の項目 (続き)

項目	説明
秒数を秘匿	音声ストリームの開始以降、秘匿イベント (フレーム損失) があった秒数 ([厳密に秒数を秘匿] の値を含む)。
厳密に秒数を秘匿	音声ストリームの開始以降、5 % を超える秘匿イベント (フレーム損失) があった秒数。

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

関連項目

- 「Cisco Unified IP Phone の設定値の設定」の章
- 「機能、テンプレート、サービス、およびユーザの設定」の章
- [コールの統計画面 \(P.7-17\)](#)
- [コールの音声品質のモニタリング \(P.9-25\)](#)



CHAPTER 9

トラブルシューティングおよびメンテナンス

この章では、Cisco Unified IP Phone 7906G、7911G、または Cisco Unified Communications ネットワークの問題をトラブルシューティングする際に役立つ情報を提供します。また、電話機のクリーニング方法とメンテナンス方法についても説明します。

詳細なトラブルシューティング情報については、テクニカル ノート『*Using the 79xx Status Information For Troubleshooting*』を参照してください。登録済みの Cisco.com ユーザの場合は、次の URL からこの文書を入手できます。

http://www.cisco.com/warp/customer/788/AVVID/telecaster_trouble.html

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 \(P.9-2\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone の突然のリセット \(P.9-10\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング \(P.9-14\)](#)
- [一般的なトラブルシューティングのヒント \(P.9-17\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元 \(P.9-21\)](#)
- [Quality Report Tool の使用 \(P.9-24\)](#)
- [コールの音声品質のモニタリング \(P.9-25\)](#)
- [詳細なトラブルシューティング情報の入手先 \(P.9-29\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のクリーニング \(P.9-29\)](#)

起動時の問題の解決

P.3-17の「電話機の起動プロセスの確認」で説明したとおり、Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置し、Cisco Unified Communications Manager に追加すると、電話機は起動します。電話機が正しく起動しない場合は、次の項のトラブルシューティング情報を参照してください。

- 症状：Cisco Unified IP Phone が通常の起動プロセスを実行しない (P.9-2)
- 症状：Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager に登録されない (P.9-3)

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

電話機が動作しているかどうかを確認するには、次の手順で、考えられるその他の問題を体系的に排除します。

1. ネットワーク ポートが動作していることを確認します。
 - イーサネット ケーブルを、動作することがわかっているケーブルと交換します。
 - 動作している Cisco Unified IP Phone を別のポートから取り外してこのネットワーク ポートに接続し、このポートがアクティブであることを確認します。
 - 起動しない Cisco Unified IP Phone を、正常であることがわかっている別のネットワーク ポートに接続します。
 - 起動しない Cisco Unified IP Phone をスイッチのポートに直接接続して、オフィスのパッチ パネル接続を省きます。
2. 電話機に電力が供給されていることを確認します。
 - 外部電源を使用している場合は、電気のコンセントが機能していることを確認します。

- インラインパワーを使用している場合は、代わりに外部電源を使用します。
 - 外部電源を使用している場合は、動作することがわかっているユニットに切り替えます。
3. これらを実行しても電話機が正常に起動しない場合は、ハンドセットをオフフックにして電話機の電源を入れます。この方法で電話機に電源を投入すると、電話機はバックアップソフトウェアイメージを起動しようとします。
 4. これらを試しても、電話機が正常に起動しない場合は、電話機を工場出荷時の状態にリセットします。手順については、[P.9-22](#)の「[工場出荷時の状態へのリセット](#)」を参照してください。

これらの解決策を試みた後、5分経過しても Cisco Unified IP Phone の LCD スクリーンに何も表示されない場合は、シスコのテクニカルサポートの担当者に連絡して、サポートを受けてください。

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

電話機が起動プロセスの第1段階（LED ボタンが点滅する）を完了しても、引き続き LCD スクリーンにメッセージが表示される場合は、電話機は正常に起動していません。電話機は、イーサネットネットワークに接続され、Cisco Unified Communications Manager サーバに登録されていない限り、正常に起動できません。

次の項は、電話機が正常に起動しない原因を判別する上で役立ちます。

- [エラーメッセージの識別 \(P.9-4\)](#)
- [Cisco Unified Communications Manager への電話機の登録 \(P.9-4\)](#)
- [ネットワーク接続の確認 \(P.9-4\)](#)
- [TFTP サーバの設定の確認 \(P.9-4\)](#)
- [IP アドレッシングおよびルーティングの確認 \(P.9-5\)](#)
- [DNS 設定の確認 \(P.9-6\)](#)
- [Cisco Unified Communications Manager の設定の確認 \(P.9-6\)](#)
- [Cisco Unified Communications Manager および TFTP サービスが稼働していない \(P.9-6\)](#)
- [設定ファイルの新規作成 \(P.9-8\)](#)

エラー メッセージの識別

電話機が起動プロセスを繰り返している場合は、問題の原因に関する情報を提供するステータス メッセージにアクセスできます。ステータス メッセージにアクセスする手順、および考えられるエラー、その説明、解決策の一覧については、[P.7-5 の「ステータス メッセージ画面」](#)を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager への電話機の登録

Cisco Unified IP Phone は、電話機がサーバに追加されている場合、または自動登録が有効になっている場合にのみ、Cisco Unified Communications Manager サーバに登録できます。電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されているかどうかを確認するには、[P.2-12 の「Cisco Unified Communications Manager データベースへの電話機の追加」](#)の説明と手順を参照してください。

電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに登録されていることを確認するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [デバイス] > [電話] > [検索] を選択して、MAC アドレスに基づいて電話機を検索します。MAC アドレスを特定する方法については、[P.2-20 の「Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの特定」](#)を参照してください。

電話機がすでに Cisco Unified Communications Manager データベースに登録されている場合は、その設定ファイルが損傷している可能性があります。サポートについては、[P.9-8 の「設定ファイルの新規作成」](#)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 Communications Manager との間のネットワークがダウンしていると、電話機は正常に起動できません。現在、ネットワークが稼働していることを確認してください。

TFTP サーバの設定の確認

電話機が使用している TFTP サーバの IP アドレスを確認するには、電話機のアプリケーション メニュー ボタンを押し、[設定] > [ネットワークの設定] > [TFTP サーバ 1] を選択します。

電話機にスタティック IP アドレスを割り当てている場合は、手動で [TFTP サーバ 1] オプションに設定値を入力する必要があります。P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。

DHCP を使用している場合は、電話機は TFTP サーバのアドレスを DHCP サーバから取得します。オプション 150 に設定されている IP アドレスを確認します。『*Configuring Windows 2000 DHCP Server for Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。このマニュアルは、次の URL から入手できます。
http://www.cisco.com/warp/customer/788/AVVID/win2000_dhcp.html

また、電話機が代替 TFTP サーバを使用できるように設定することもできます。このような設定は、電話機の場所を最近移動した場合などに特に役立ちます。手順については、P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。

IP アドレッシングおよびルーティングの確認

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

Cisco Unified IP Phone で、**アプリケーション メニュー** ボタンを押し、[**設定**] > [**ネットワークの設定**] を選択して、次のオプションを確認してください。

- DHCP サーバ：電話機にスタティック IP アドレスを割り当てている場合は、[DHCP サーバ] オプションに値を入力する必要はありません。ただし、DHCP サーバを使用している場合は、このオプションに値が指定されている必要があります。値が指定されていない場合は、IP ルーティングおよび VLAN の設定を確認してください。『*Troubleshooting Switch Port Problems*』を参照してください。このマニュアルは、次の URL から入手できます。
<http://www.cisco.com/warp/customer/473/53.shtml>
- IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトルータ：電話機にスタティック IP アドレスを割り当てている場合は、これらのオプションの設定値を手動で入力する必要があります。手順については、P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。

DHCP を使用している場合は、DHCP サーバによって配布された IP アドレスを確認してください。『*Understanding and Troubleshooting DHCP in Catalyst Switch or Enterprise Networks*』を参照してください。このマニュアルは、次の URL から入手できます。<http://www.cisco.com/warp/customer/473/100.html#41>

DNS 設定の確認

TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager を参照するために DNS を使用している場合は、DNS サーバが指定されていることを確認してください。この設定を確認するには、**アプリケーションメニュー** ボタンを押し、**[設定]> [ネットワークの設定]> [DNS サーバ1]** を選択します。また、DNS サーバに、TFTP サーバと Cisco Unified Communications Manager システムの CNAME エントリが存在することを確認する必要もあります。

また、DNS が逆ルックアップを実行するように設定されていることも確認する必要があります。Windows 2000 は、デフォルトでは順方向のルックアップのみを実行するように設定されています。

Cisco Unified Communications Manager の設定の確認

Cisco Unified IP Phone で、**アプリケーションメニュー** ボタンを押し、**[設定]> [ネットワークの設定]> [Unified CM 1] ~ [Unified CM 5]** を選択します。Cisco Unified IP Phone は、割り当てられている Cisco Unified Communications Manager グループに属するすべての Cisco Unified Communications Manager サーバに対して TCP 接続を開こうとします。これらのオプションのいずれにも、IP アドレスが指定されていないか、**[アクティブ]** または **[スタンバイ]** と表示されていない場合は、電話機は Cisco Unified Communications Manager に正常に登録されていません。この問題を解決するヒントについては、**P.9-4 の「Cisco Unified Communications Manager への電話機の登録」**を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager および TFTP サービスが稼働していない

Cisco Unified Communications Manager または TFTP サービスが稼働していない場合は、電話機が正常に起動できないことがあります。ただし、このような状況では、システム全体の障害が発生しており、他の電話機やデバイスも正常に起動できなくなっている可能性があります。

Cisco Unified Communications Manager サービスが稼働していない場合は、コールを確立するためにこのサービスに依存しているネットワーク上のすべてのデバイスが影響を受けます。TFTP サービスが稼働していないと、多数のデバイスが正常に起動できません。



(注) サービスを開始または停止するには、事前にサービスをアクティブにする必要があります。サービスをアクティブにするには、[Tools] > [Service Activation] を選択します。

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 Communications Manager 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 [Cisco Unified サービスアビリティ] を選択し、[移動] をクリックします。

ステップ 2 [Tools] > [Control Center] を選択します。

ステップ 3 [Server] カラムで、プライマリの Cisco Unified Communications Manager サーバを選択します。

ページに、選択したサーバのサービス名、サービスのステータス、およびサービスを開始または停止するためのサービス 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、[Start] ボタンを押します。

[Service Status] 記号が四角形から矢印に変わります。

設定ファイルの新規作成

この章に記載された他の解決策を試みても解決しない問題が特定の電話機で継続する場合は、設定ファイルが破損している可能性があります。新しい設定ファイルを作成するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] > [検索] を選択して、問題が発生している電話機を特定します。
- ステップ 2** [削除] を選択して、電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースから削除します。
- ステップ 3** 電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加し直します。詳細については、[P.2-12 の「Cisco Unified Communications Manager データベースへの電話機の追加」](#)を参照してください。
- ステップ 4** 電話機の電源投入サイクルを実行します。



(注)

- Cisco Unified Communications Manager データベースから電話機を削除すると、その設定ファイルが Cisco Unified Communications Manager TFTP サーバから削除されます。電話機の電話番号は、Cisco Unified Communications Manager データベースに残ります。これらは、「未定義の DN」と呼ばれ、他のデバイスで使用できます。未定義の DN を他のデバイスで使用しない場合は、それらを Cisco Unified Communications Manager データベースから削除します。ルート プラン レポートを使用すると、未定義の DN を表示および削除できます。詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager 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 テンプレートのボタンを変更したり、異なる電話ボタン テンプレートを電話機に割り当てたりすると、電話機から電話番号にアクセスできなくなることがあります。Cisco Unified Communications Manager データベースでは、引き続き電話番号が電話機に割り当てられていますが、コールに回答するためのボタンが電話機にないためです。これらの電話番号は、電話機から消去し、必要に応じて削除してください。

Cisco Unified Communications Manager への電話機の登録

Cisco Unified IP Phone は、電話機がサーバに追加されている場合、または自動登録が有効になっている場合にのみ、Cisco Unified Communications Manager サーバに登録できます。電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されているかどうかを確認するには、[P.2-12 の「Cisco Unified Communications Manager データベースへの電話機の追加」](#)の説明と手順を参照してください。

電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに登録されていることを確認するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで **[デバイス]** > **[電話]** > **[検索]** を選択して、MAC アドレスに基づいて電話機を検索します。MAC アドレスを特定する方法については、[P.2-20 の「Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの特定」](#)を参照してください。

電話機がすでに Cisco Unified Communications Manager データベースに登録されている場合は、その設定ファイルが損傷している可能性があります。サポートについては、[P.9-8 の「設定ファイルの新規作成」](#)を参照してください。

Cisco Unified IP Phone の突然のリセット

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

通常は、イーサネット ネットワークまたは Cisco Unified Communications Manager への接続に問題がある場合に電話機がリセットされます。次の項は、ネットワーク内で電話機がリセットされる原因を特定する上で役立ちます。

- [物理的な接続の確認 \(P.9-10\)](#)
- [断続的なネットワークの停止の特定 \(P.9-10\)](#)
- [DHCP 設定の確認 \(P.9-11\)](#)
- [スタティック IP アドレスの設定の確認 \(P.9-11\)](#)
- [ボイス VLAN の設定の確認 \(P.9-11\)](#)
- [電話機が意図的にリセットされていないことの確認 \(P.9-12\)](#)
- [DNS エラーまたは他の接続エラーの排除 \(P.9-12\)](#)

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働していることを確認します。たとえば、電話機が接続されている特定のポートまたはスイッチがダウンしていないかどうかを確認します。

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それぞれ異なる影響を与えます。ネットワークは、検出されないまま断続的に停止していることがあります。この場合、データトラフィックでは喪失パケットを再送信し、パケットが受信および送信されたことを確認できます。ただし、音声トラフィックでは、喪失パケットを取り戻すことはできません。電話機は、失われたネットワーク接続を再送信するのではなく、リセットしてネットワークへの再接続を試みます。

音声ネットワークで問題が発生している場合は、既存の問題が単に表面化しただけであるかどうかを調べる必要があります。

DHCP 設定の確認

電話機が DHCP を使用するように正しく設定されているかどうかを判別するには、次の手順を実行することをお勧めします。

1. 電話機が DHCP を使用するように正しく設定されていることを確認します。詳細については、P.4-9 の「[ネットワークの設定メニュー](#)」を参照してください。
2. DHCP サーバが正しく設定されていることを確認します。
3. DHCP リース期間を確認します。シスコでは、この値を 8 日に設定することを推奨しています。

Cisco Unified IP Phone は、要求タイプ 151 のメッセージを送信して、DHCP アドレス リースを更新します。DHCP サーバが要求タイプ 150 のメッセージの受信を想定している場合は、リースは拒否されます。さらに、電話機は強制的に再起動され、新しい IP アドレスを DHCP サーバに要求するよう強制されます。

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ことを確認します。詳細については、P.4-9 の「[ネットワークの設定メニュー](#)」を参照してください。

ボイス VLAN の設定の確認

ネットワークの使用量が多いときに Cisco Unified IP Phone がリセットされるように見受けられる場合は(たとえば、電話機と同じスイッチに接続されているコンピュータで過度に Web サーフィンをしている場合など)、ボイス VLAN が設定されていない可能性があります。電話機を個別の補助 VLAN に分離することで、音声トラフィックの品質が向上します。

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

Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager からリセットコマンドを受信していないかどうかを確認するには、電話機の **アプリケーションメニュー** ボタンを押し、**[設定]>[ステータス]>[ネットワーク統計]** を選択します。最近、電話機がリセットされた場合は、次のいずれかのメッセージが表示されます。

- **Reset-Reset** : 電話機は、Cisco Unified Communications Manager の管理機能からリセット / リセットを受信したために切断されました。
- **Reset-Restart** : 電話機は、Cisco Unified Communications Manager の管理機能からリセット / リスタートを受信したために切断されました。

DNS エラーまたは他の接続エラーの排除

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

手順

ステップ 1 **[削除]** ソフトキーを使用して、電話機の設定をデフォルト値にリセットします。詳細については、[P.9-21](#) の「**Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元**」を参照してください。

ステップ 2 次の操作を実行して、DHCP および IP の設定を変更します。

- a. DHCP を無効にします。手順については、[P.4-9](#) の「**ネットワークの設定メニュー**」を参照してください。
- b. 電話機にスタティック IP 値を割り当てます。手順については、[P.4-9](#) の「**ネットワークの設定メニュー**」を参照してください。機能している他の Cisco Unified IP Phone で使用しているものと同じデフォルト ルータの設定を使用します。

- c. TFTP サーバを割り当てます。手順については、P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。機能している他の Cisco Unified IP Phone で使用しているものと同じ TFTP サーバの設定を使用します。

ステップ 3 Cisco Unified Communications Manager サーバで、正しい IP アドレスにマッピングされている正しい Cisco Unified Communications Manager サーバ名がローカル ホスト ファイルに指定されていることを確認します。『*Configuring The IP Hosts File on a Windows 2000 Communications Manager Server*』を参照してください。このマニュアルは、次の URL から入手できます。
http://www.cisco.com/warp/customer/788/AVVID/cm_hosts_file.html

ステップ 4 Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[システム] > [サーバ] を選択し、サーバが DNS 名ではなく IP アドレスで参照されていることを確認します。

ステップ 5 Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[デバイス] > [電話] を選択し、この Cisco Unified IP Phone に正しい MAC アドレスが割り当てられていることを確認します。MAC アドレスを特定する方法については、P.2-20 の「Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの特定」を参照してください。

ステップ 6 電話機の電源投入サイクルを実行します。

電源の接続の確認（SIP 電話機のみ）

外部電源から電話機に電力が供給されていたが、外部電源との接続が失われ、PoE に切り替わった場合に、電話機が再起動することがよくあります。同様に、PoE を使用して電力が供給されている電話機が外部電源に接続された場合にも、電話機が再起動することがあります。

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

表 9-1 に、Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能のトラブルシューティング情報を示します。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詳細なトラブルシューティング情報については、『*Cisco Unified Communications Manager セキュリティ ガイド*』を参照してください。

表 9-1 Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング

問題	考えられる原因
デバイス認証エラー	CTL ファイルに Cisco Unified Communications Manager の証明書がないか、または証明書が不適切です。
電話機が CTL ファイルを認証できない	更新された CTL ファイルに署名したセキュリティ トークンが、電話機の CTL ファイルに存在していません。
電話機が、CTL ファイル以外の設定ファイルを認証できない	TFTP レコードが無効です。
電話機が、TFTP 認証に失敗したことを報告する	<ul style="list-style-type: none"> 電話機の TFTP アドレスが CTL ファイルに存在していません。 新しい TFTP レコードを含む新しい CTL ファイルを作成した場合は、電話機の既存の CTL ファイルに、新しい TFTP サーバのレコードが含まれていない可能性があります。
電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されない	CTL ファイルに、Cisco Unified Communications Manager サーバの正しい情報が含まれていません。
電話機が署名付き設定ファイルを要求しない	CTL ファイルに証明書付きの TFTP エントリが含まれていません。

表 9-1 Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因
802.1X が電話機で有効になっているが、認証されない	
電話機が DHCP 割り当て IP アドレスを取得できない	<p>通常、このようなエラーは、802.1X 認証が電話機で有効になっていても、電話機を認証できないことを示します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 必要なコンポーネントが正しく設定されていることを確認します (詳細については、P.1-24 の「Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート」を参照)。 電話機に共有シークレットが設定されていることを確認します (詳細については、P.4-48 の「802.1X 認証およびステータス」を参照)。 <ul style="list-style-type: none"> 共有シークレットが設定されている場合は、認証サーバに同じ共有シークレットが入力されていることを確認します。 共有シークレットが設定されていない場合は、共有シークレットを入力し、認証サーバ上の共有シークレットと一致していることを確認します。
電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されない	
802.1X 認証ステータスが「保留」と表示される (P.4-48 の「802.1X 認証およびステータス」 を参照)	
[ステータス]メニューで、802.1X ステータスが「失敗」と表示される (P.7-4 の「ステータスメニュー」 を参照)	
802.1X が有効になっていない	
電話機が DHCP 割り当て IP アドレスを取得できない	<p>通常、このようなエラーは、802.1X が電話機で有効になっていないことを示します。802.1X を電話機で有効にする方法については、P.4-42 の「セキュリティ設定メニュー」を参照してください。</p>
電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されない	
電話ステータスが「IP を設定中」または「登録」と表示される	
802.1X 認証ステータスが「無効」と表示される	
[ステータス]メニューで、DHCP ステータスがタイムアウトと表示される	

表 9-1 Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因
工場出荷時の状態にリセットすると、802.1X 共有シークレットが削除される	
電話機が DHCP 割り当て IP アドレスを取得できない	<p>通常、このようなエラーは、802.1X が有効になっていたときに、電話機が工場出荷時の状態にリセットされたことを示します (P.9-22 の「工場出荷時の状態へのリセット」を参照)。工場出荷時の状態にリセットすると、共有シークレットが削除されます。共有シークレットは、802.1X 認証およびネットワーク アクセスに必要なものです。この問題を解決するには、次の 2 つの選択肢があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 802.1X をスイッチで一時的に無効にする。 • 802.1X 認証を使用していないネットワーク環境に電話機を一時的に移動する。 <p>これらのいずれかの状態で電話機が正常に起動した場合は、802.1X 設定メニューにアクセスして共有シークレットを再入力できます (P.4-48 の「802.1X 認証およびステータス」を参照)。</p>
電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されない	
電話ステータスが「IP を設定中」または「登録」と表示される	
802.1X ステータスを確認するための電話メニューにアクセスできない	

一般的なトラブルシューティングのヒント

この項では、Cisco Unified IP Phone で発生する可能性のあるいくつかの一般的な問題について、トラブルシューティング情報を示します。

表 9-2 に、Cisco Unified IP Phone の一般的なトラブルシューティング情報を示します。

表 9-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング

問題	説明
IP Phone のデジチーチェーン接続	シスコでは、PC ポートを介した IP Phone 間の接続はサポートしていません。各 IP Phone は、スイッチ ポートに直接接続する必要があります。電話機が (PC ポートを使用したデジチーチェーンによって) 1 つの回線にまとめて接続されている場合、それらの電話機は動作しません。
G.729 プロトコルを使用してデジタル携帯電話にコールした場合の音声品質が悪い	Cisco Unified Communications Manager では、G.729 プロトコルを使用するようにネットワークを設定できます (デフォルトは G.711)。G.729 を使用すると、IP Phone とデジタル携帯電話との間のコールは音声品質が悪くなります。G.729 は、必要不可欠な場合だけ使用してください。
ブロードキャスト ストームが長い間続くと、IP Phone の再登録が発生する	ボイス VLAN 上でブロードキャスト ストームが長い間続くと (数分間)、IP Phone が別の Cisco Unified Communications Manager サーバに再登録されることがあります。

■ 一般的なトラブルシューティングのヒント

表 9-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング (続き)

問題	説明
ネットワーク接続を電話機からワークステーションに移行する	<p>ネットワーク接続を介して電話機に電力を供給している場合は、電話機のネットワーク接続を外して、そのケーブルをデスクトップコンピュータに接続する際に十分に注意する必要があります。</p>
	<p> 注意 コンピュータのネットワークカードには、ネットワーク接続を介して電力を供給できないため、接続を介して電力を供給すると、ネットワークカードが破損する場合があります。ネットワークカードを保護するために、電話機からケーブルを抜いた後、10秒以上待機してから、そのケーブルをコンピュータに接続してください。この待機している間に、スイッチは電話機が回線に存在しなくなったことを認識し、ケーブルへの電力供給を停止することができます。</p>
電話機の設定を変更する	<p>デフォルトでは、ネットワーク接続に影響を与える可能性のある変更をユーザが加えないように、ネットワーク設定オプションはロックされています。ネットワーク設定オプションを設定する前に、それらをロック解除する必要があります。詳細については、P.4-4の「オプションのロック解除とロック」を参照してください。</p>
電話機がリセットされる	<p>電話機は、Cisco Unified Communications Manager ソフトウェアとの接続が失われるとリセットされます。この接続が失われる原因としては、ケーブルの切断、スイッチの停止、スイッチのリポートなど、ネットワーク接続障害が考えられます。</p>
LCD ディスプレイの問題	<p>画面上の線が歪んだり波打ったりしたように見える場合は、建物内の特定のタイプの旧式の蛍光灯と干渉を起している可能性があります。電話機を蛍光灯から離れた場所に移動するか、または蛍光灯を取り替えることで問題は解決します。</p>
DTMF (Dual-Tone Multi-Frequency) 遅延	<p>キーボードでの入力が必要なコールの場合、キーの押下が速すぎると、入力の一部が認識されないことがあります。</p>

表 9-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング (続き)

問題	説明
ループバック状態	<p>ループバック状態は、次の条件を満たすと発生します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電話機の [ネットワークの設定] メニューの [SW ポート設定] オプションが 10 Half (10-BaseT/ 半二重) に設定されている。 電話機に外部電源から電力が供給されている。 電話機の電源が切れている (電源装置が接続されていない)。 <p>この場合、電話機のスイッチ ポートが無効になり、次のメッセージがスイッチのコンソール ログに表示されます。</p> <p>HALF_DUX_COLLISION_EXCEED_THRESHOLD</p> <p>この問題を解決するには、スイッチからポートを再度有効にします。</p>
ピアツーピアのイメージ配信に失敗する	<p>ピアツーピアのイメージ配信に失敗した場合、デフォルトでは、電話機は TFTP サーバを使用してファームウェアをダウンロードします。リモートのロギングを行うマシンに格納されているログメッセージにアクセスすると、ピアツーピアのイメージ配信機能のデバッグに役立ちます。</p> <p></p> <p>(注) このログ メッセージは、電話機のログに送られるログメッセージとは異なります。</p>
Cisco VT Advantage/Unified Video Advantage (CVTA)	<p>CVTA が動作しない場合は、PC ポートが有効になっていること、およびその PC ポートで CDP が有効になっていることを確認します。P.4-9 の「ネットワークの設定メニュー」を参照してください。</p> <p>(7911G のみ)</p>

■ 一般的なトラブルシューティングのヒント

表 9-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング (続き)

問題	説明
コールを確立できない	<p>DHCP IP アドレスが割り当てられていない電話機は、Cisco Unified Communications Manager に登録できないため、[IP を設定中] または [登録] というメッセージが表示されます。</p> <p>次のことを確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. イーサネットケーブルが接続されている。 2. CCM サービスが Cisco Unified Communications Manager サーバで稼働している。 3. 両方の電話機が同じ Cisco Unified Communications Manager に登録されている。 4. 両方の電話機で、オーディオ サーバ デバッグとキャプチャ ログが有効になっている。必要な場合は、Java デバッグを有効にしてください。
iLBC プロトコルで確立されたコールが、iLBC コーデックを使用していることを示していない	<p>コールの統計には、iLBC は受信 / 送信コーデックとして表示されません。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、次のことを確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> - 両方の電話機が iLBC デバイス プールに属している。 - iLBC デバイス プールに iLBC リージョンが設定されている。 - iLBC リージョンに iLBC コーデックが設定されている。 2. 電話機と Cisco Unified Communications Manager との間のスニファトレースをキャプチャし、SCCP メッセージの OpenReceiveChannel と StationMediaTransmit のメディア ペイロード タイプ値が 86 であることを確認します。この値が 86 である場合は、電話機に問題があります。それ以外の場合は、Cisco Unified Communications Manager の設定に問題があります。 3. 両方の電話機のオーディオ サーバ デバッグとキャプチャ ログを有効にします。必要な場合は、Java デバッグを有効にしてください。

Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元

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

- [基本的なりセットの実行 \(P.9-21\)](#)
- [工場出荷時の状態へのリセット \(P.9-22\)](#)

基本的なりセットの実行

Cisco Unified IP Phone の基本的なりセットを実行すると、電話機にエラーが発生している状態から復旧したり、各種の設定およびセキュリティ設定をリセットまたは復元したりすることができます。

[表 9-3](#) に、基本的なりセットを実行する方法を示します。電話機が起動した後は、これらのいずれかの操作で電話機をいつでもリセットできます。状況に適した操作を選択してください。

表 9-3 基本的なリセットの方法

操作	手順	説明
電話機のリセット	任意の画面で(ただし、電話機がアイドル状態ではないとき)、**** を押します。	ユーザ設定およびネットワーク設定に変更を加えていても、電話機がフラッシュメモリに書き込んでいない場合は、以前に保存された設定にリセットされ、その後、電話機が再起動されます。
[削除]ソフトキー	[設定]メニューから電話機のオプションをロック解除します(詳細については、P.4-4の「オプションのロック解除とロック」を参照)。次に、[削除]ソフトキーを押します。	ユーザ設定およびネットワーク設定をデフォルト値にリセットし、電話機からCTL ファイルを削除して、電話機を再起動します。
	[ネットワークの設定]メニューから、電話機のオプションをロック解除します(詳細については、P.4-4の「オプションのロック解除とロック」を参照)。次に、[削除]ソフトキーを押します。	ネットワーク設定をデフォルト値にリセットし、電話機をリセットします(この方法を実行すると、DHCP が電話機のIP アドレスを再設定します)。
	[セキュリティ設定]メニューから、電話機のオプションをロック解除します(詳細については、P.4-4の「オプションのロック解除とロック」を参照)。次に、[削除]ソフトキーを押します。	電話機からCTL ファイルが削除され、電話機が再起動します。

工場出荷時の状態へのリセット

Cisco Unified IP Phone を工場出荷時の状態にリセットすると、次の情報が消去されたり、デフォルト値にリセットされたりします。

- CTL ファイル：消去される。
- ユーザ設定：デフォルト値にリセットされる。
- ネットワーク設定：デフォルト値にリセットされる。
- コール履歴：消去される。
- ロケール情報：デフォルト値にリセットされる。

- 電話機のアプリケーション: 削除される(電話機は、term11.default.loads ファイルをロードすると復旧します)。



(注) 次の手順を実行するには、この電話機が DHCP 対応のネットワーク上にある必要があります。

電話機を工場出荷時の状態にリセットするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 電話機の電源コードを抜き、もう一度差し込みます。

電話機は、電源投入サイクルを開始します。

ステップ 2 電話機に電源を投入中で、**アプリケーション メニュー** ボタンが点滅する前に、# を押し続けます。

ハンドセットのメッセージ LED が順番に赤色に点滅するまで # を押し続けます。

ステップ 3 # を離し、123456789*0# と押します。

キーを連続して 2 回押してもかまいませんが、キーの順番を間違えると、工場出荷時の状態にはリセットされません。

これらのキーを押すと、ハンドセットのメッセージ LED が赤色に速く点滅し、電話機を工場出荷時の状態にリセットするプロセスが実行されます。

工場出荷時の状態にリセットするプロセスが完了して、メイン画面が表示されるまで、電話機の電源を切らないでください。

Quality Report Tool の使用

Quality Report Tool (QRT) は、Cisco Unified IP Phone の音声品質と一般的な問題をレポートするツールです。QRT 機能は、Cisco Unified Communications Manager のインストレーションの一環としてインストールされます。

QRT を使用して Cisco Unified IP Phone を設定できます。そのように設定した場合、ユーザは [品質] ソフトキーを押して、電話機のコールに関する問題を報告できます。このソフトキーは、Cisco Unified IP Phone が「接続しました」、「接続時 (会議打診)」、「接続時 (転送打診)」、または「オンフック」の状態のときにだけ使用できます。

ユーザが [品質] ソフトキーを押すと、問題カテゴリのリストが表示されます。ユーザが該当する問題カテゴリを選択すると、このフィードバックが XML ファイルに記録されます。実際にログに記録される情報は、ユーザの選択と、宛先デバイスが Cisco Unified IP Phone かどうかによって異なります。

QRT の使用方法の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Serviceability アドミニストレーションガイド*』および『*Cisco Unified Communications Manager Serviceability システムガイド*』を参照してください。

コールの音声品質のモニタリング

ネットワーク内で送受信されるコールの音声品質を測定するために、Cisco Unified IP Phone では、次の秘匿イベントに基づいた統計メトリックを使用します。DSP は、音声パケット ストリーム内でフレーム損失の部分をマスクするために、秘匿フレームを処理します。

- 秘匿率のメトリック: 音声フレームの総数に対する秘匿フレームの比率を示します。間隔秘匿率は、3 秒ごとに計算されます。
- 秘匿された秒数のメトリック: 損失フレームが原因で DSP が秘匿フレームを処理する場合の処理秒数を示します。厳密な「秘匿された秒数」は、DSP が 5 % を超える秘匿フレームを処理する場合の秒数です。
- MOS-LQK のメトリック: 数値のスコアを使用して、相対的な音声の Listening Quality (LQK; リスニング品質) を推定します。Cisco Unified IP Phone は、先行する 8 秒間でフレーム損失が原因で発生した音声秘匿イベントに基づいて、LQK ベースの Mean Opinion Score (MOS; 平均オピニオン評点) を算出します。また、この計算にはコーデック タイプやフレーム サイズなどの知覚的な重み係数も含まれます。

MOS LQK スコアは、シスコ独自の Cisco Voice Transmission Quality (CVTQ) アルゴリズムの指標によって生成されます。MOS LQK バージョン番号によっては、このスコアは International Telecommunications Union (ITU; 国際電気通信連合) 標準 P.564 に準拠している場合があります。この標準は、実際のネットワーク障害の観測結果に基づいて LQK スコアを予測するための評価方法とパフォーマンス精度目標を定義しています。



(注)

秘匿率と秘匿秒数は、フレーム損失に基づいた主要な測定値です。一方、MOS LQK スコアは、LQK を 5 (優良) から 1 (不良) で評価し、「人間の判断」によって同じ情報を測定した値です。

MOS LQK は、受信した音声信号の明瞭さや音質に関係します。通話の品質スコア (G.107 などの MOS CQ) には、会話の自然な流れを妨げる遅延などの障害要因が含まれます。

■ コールの音声品質のモニタリング

音声品質メトリックには、Cisco Unified IP Phone から [コールの統計] 画面を使用してアクセスできます (P.7-17 の「[コールの統計画面](#)」を参照)。また、[ストリームの統計] を使用してリモートでアクセスすることもできます (「[Cisco Unified IP Phone のリモート モニタ](#)」の章を参照)。

音声品質メトリックの使用

音声品質をモニタするためのメトリックを使用するには、パケット損失がない正常な状態での通常のスコアを記録しておき、比較のためのベースラインとしてメトリックを使用します。

メトリックをランダムに変更し、大幅な変化が生じるかどうかを見分けることが重要です。大幅な変化とは、30 秒以上継続したコールで、0.2 MOS 以上の変化があった場合を指しています。秘匿率の変化とは、3 % を超えるフレーム損失を示します。

MOS LQK スコアは、Cisco Unified IP Phone が使用するコーデックによって異なります。以下のコーデックは、フレーム損失がない正常な状態で、次に示す最大 MOS LQK スコアを提供します。

- G.711 コーデックは 4.5 スコア
- G.729A/ AB は 3.8 スコア
- G.728/iLBC は 3.9 スコア

**(注)**

- ITU ではワイドバンドに対する技術拡張が定義されていないため、CVTQ はワイドバンド (7 kHz) の音声コーデックをサポートしません。したがって、基本的な品質モニタリングを許可する G.722 コールについては、MOS スコアを報告しないということではなく、G.711 パフォーマンスに対応する MOS スコアが報告されます。
- CVTQ を使用してワイドバンド コールに関する G.711 スケール MOS スコアを報告することにより、基本的な品質分類を適正 / 通常または不良 / 異常として示すことができます。高いスコア (約 4.5) のコールは高品質 / 低パケット損失を示し、低いスコア (約 3.5) は低品質 / 高パケット損失を示します。
- MOS とは異なり、秘匿率および秘匿された秒数のメトリックは有効なままであり、ワイドバンド コールおよびナローバンド コールの両方に使用できます。

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

トラブルシューティングのヒント

メトリックに大幅な変化が継続的に見られた場合は、表 9-4 の一般的なトラブルシューティング情報を使用してください。

表 9-4 音声品質メトリックの変化

メトリックの変化	状態
MOS LQK スコアが大幅に減少した	<p>パケット損失または高いジッタによるネットワーク障害。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平均 MOS LQK の減少は、広範にわたる一様な障害を示している場合があります。 個々の MOS LQK の減少は、突発的な障害を示します。 <p>秘匿率と秘匿秒数を照合して、パケット損失やジッタの兆候を検出してください。</p>
MOS LQK スコアが大幅に減少した	<ul style="list-style-type: none"> 電話機が、想定したコーデック (RxType および TxType) とは異なるコーデックを使用していないかどうかを確認します。 ファームウェアのアップグレード後に、MOS LQK のバージョンが変更されていないかどうかを確認します。
秘匿率と秘匿秒数が大幅に増加した	<ul style="list-style-type: none"> パケット損失または高いジッタによるネットワーク障害。

■ コールの音声品質のモニタリング

表 9-4 音声品質メトリックの変化 (続き)

メトリックの変化	状態
秘匿率はほとんどゼロであるが、音声品質が悪い	<ul style="list-style-type: none"> • 音声チャネルのノイズや歪み (エコー レベルやオーディオ レベルなど) • 複数のエンコード / デコードが使用されているタンデム コール (携帯電話ネットワークやテレホン カード ネットワークへのコールなど) • スピーカフォン、ハンドフリー携帯電話、またはワイヤレス ヘッドセットなどから発生する音響問題。 <p>送信パケット (TxCnt) と受信パケット (RxCnt) のカウンタをチェックし、音声パケットが流れていることを確認します。</p>



(注)

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

詳細なトラブルシューティング情報の入手先

Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティングについてさらに疑問がある場合は、Cisco.com の次の Web サイトで詳細な情報を得ることができます。

- Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング情報のリソース：
http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_series_home.html
- シスコの製品およびサービス（技術サポートおよびマニュアル）：
http://www.cisco.com/en/US/products/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には、柔らかい乾いた布で電話機のスクリーンを拭いてください。液体や粉末を直接電話機に付けないでください。すべての非耐候性の電子機器と同様に、液体や粉末はコンポーネントを損傷し、障害を引き起こすことがあります。



ユーザへの情報提供

システム管理者は、多くの場合、ネットワーク内や社内の Cisco Unified IP Phone ユーザの主な情報源になります。最新の詳細な情報をエンド ユーザに提供する必要があります。

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

このサイトには、次のタイプの情報を含めるように考慮してください。

- [Cisco Unified IP Phone に関するサポートの取得方法 \(P.A-2\)](#)
- [Cisco Unified IP Phone のマニュアルの入手方法 \(P.A-3\)](#)
- [サービスへの登録方法および電話機能の設定方法 \(P.A-4\)](#)
- [ボイス メッセージ システムへのアクセス方法 \(P.A-5\)](#)
- [パーソナル ディレクトリのエントリの設定方法 \(P.A-6\)](#)

Cisco Unified IP Phone に関するサポートの取得方法

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）を正常に使用するには、ユーザはシステム管理者やシステム管理者のネットワーク チームから情報を入手する必要があります。また、サポートを受けるためにシステム管理者に問い合わせできる環境が必要です。システム管理者は、サポート担当者の名前と問い合わせ手段をエンド ユーザに明示しておく必要があります。

ユーザ オプション Web ページへのユーザ アクセスの有効化

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

- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーション ガイド』の「ユーザグループの設定」の章
- 『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「権限とユーザグループ」の章

Cisco Unified IP Phone のマニュアルの入手方法

システム管理者は、エンド ユーザが Cisco Unified IP Phone のユーザ マニュアルにアクセスできるようにする必要があります。

『Cisco Unified IP Phone 7906G/7911G 電話ガイド』には、主要な電話機能に関するユーザ向けの詳細な説明が記載されています。

Cisco Unified IP Phone のモデルは複数あるため、ユーザがシスコの Web サイトで適切なドキュメントを見つけることができるように、社内 Web サイトで現在使用中のモデルに関連するマニュアルへのリンクを提供することをお勧めします。ユーザにシスコ Web サイトへのアクセスを許可しない場合や、ユーザがシスコ Web サイトへアクセスできない環境の場合は、システム管理者が PDF ファイルをダウンロードして、それらを社内 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。

入手可能なマニュアルのリストについては、次の URL にある Cisco Unified IP Phone Web サイトにアクセスしてください。

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_series_home.html

マニュアルの表示方法または発注方法の詳細については、P.xix の「表記法」を参照してください。

サービスへの登録方法および電話機能の設定方法

エンドユーザは、Cisco Unified Communications Manager ユーザ オプション Web ページを使用して、さまざまなアクティビティを実行できます。これらのアクティビティには、サービスへの登録、短縮ダイヤルおよびコール転送番号の設定、呼出音の設定、個人アドレス帳の作成などがあります。Web サイトを使用した電話機の設定に慣れていないエンドユーザもいることに留意してください。エンドユーザがユーザ オプション Web ページに正しくアクセスして使用できるように、できるだけ多くの情報を提供する必要があります。

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

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

`http://server_name/CCMUser/` (`server_name` は Web サーバがインストールされているホストです)

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

これらの設定値は、ユーザを Cisco Unified Communications Manager に追加したときに入力した値と同じです (P.5-26 の「Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加」を参照)。

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

ユーザに『Web での Cisco IP Phone のカスタマイズ』を参照するように指示することもできます。このマニュアルは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_series_home.html

ボイス メッセージ システムへのアクセス方法

Cisco Unified Communications Manager を使用すると、Cisco Unity ボイス メッセージ システムなどのさまざまなボイス メール メッセージ システムと統合できます。各種システムと統合できるため、特定のシステムの使用方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 メール メッセージ システムのアカウントへのアクセス方法。

Cisco Unified Communications Manager を使用して、[メッセージ]メニューまたは [メッセージ] ソフトキーを設定しておく必要があります。

- ボイス メッセージ システムにアクセスするための初期パスワード。

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

- ボイス メッセージの受信が電話機でどのように示されるか。

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

■ パーソナル ディレクトリのエントリの設定方法

パーソナル ディレクトリのエントリの設定方法

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

- ユーザ オプション ページ。

ユーザに、自分のユーザ オプション ページにアクセスする方法を必ず伝えてください。詳細については、[P.A-4 の「サービスへの登録方法および電話機能の設定方法」](#)を参照してください。

- Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer。

ユーザに、このアプリケーションのインストーラを必ず配布してください。インストーラを入手するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [**アプリケーション**] > [**プラグイン**] を選択し、[**Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer**] をクリックします。

Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer のインストールについては、[P.A-6 の「Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer の適用」](#)を参照してください。

Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer の適用

このツールを使用すると、Microsoft Windows、Microsoft Outlook、または Microsoft Outlook Express のアドレス帳に格納されているデータと、Cisco Unified Communications Manager ディレクトリおよび個人アドレス帳サービスを同期させることができます。

以降のインストール手順および設定手順を参照してください。

Synchronizer のインストール

- ステップ 1** システム管理者から Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer インストーラ ファイルを入手します。

ステップ 2 システム管理者から提供された TabSyncInstall.exe ファイルをダブルクリックします。

[Welcome to Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer] ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 [Next] をクリックします。

[License Agreement] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 ライセンス契約に関する情報を読み、[Yes] をクリックして同意します。

[Choose Destination Location] ウィンドウが表示されます。

ステップ 5 アプリケーションのインストール先ディレクトリを選択し、[Next] をクリックします。

[Start Copying Files] ウィンドウが表示されます。

ステップ 6 正しいディレクトリが選択されていることを確認し、[Next] をクリックします。

インストール ウィザードによって、アプリケーションがコンピュータにインストールされます。インストールが完了すると、[InstallShield Wizard Complete] ウィンドウが表示されます。

ステップ 7 [Finish] をクリックします。

ステップ 8 プロセスを完了するため、「[Synchronizer の設定](#)」の手順を実行します。

■ パーソナル ディレクトリのエントリの設定方法

Synchronizer の設定

ステップ 1 Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer を開きます。

デフォルトのインストール ディレクトリを使用した場合は、[**スタート**] > [**プログラム**] > [**Cisco**] > [**IP Phone Address Synchronizer**] を選択して、アプリケーションを開くことができます。

ステップ 2 ユーザ情報を設定するには、[**Password**] ボタンをクリックします。

[Cisco Unified IP Phone User] ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 Cisco Unified IP Phone のユーザ名とパスワードを入力し、[**OK**] をクリックします。

ステップ 4 同期ルールを設定するには、[**Rules Options**] ボタンをクリックします。

ステップ 5 使用する同期方式を選択し、[**OK**] をクリックします。

ステップ 6 Cisco Unified Communications Manager 情報を設定するには、[**CCM Server**] ボタンをクリックします。

[Configure Cisco Unified Communications Manager Web Server] ウィンドウが表示されます。

ステップ 7 Cisco Unified Communications Manager の IP アドレスまたはホスト名を入力し、[**OK**] をクリックします。

この情報が不明な場合は、システム管理者に問い合わせてください。

ステップ 8 [**Password**] ボタンをクリックします。

[Cisco Unified IP Phone User] ウィンドウが表示されます。

ステップ 9 Cisco Unified IP Phone User Options アプリケーションのユーザ ID とパスワードを入力します。

ステップ 10 ディレクトリ同期プロセスを開始するには、[Synchronize] ボタンをクリックします。

[Synchronization Status] ウィンドウに、アドレス帳の同期の進捗情報が表示されます。重複エントリに関するルールでユーザによる調整を選択しており、アドレス帳のエントリが重複している場合は、[Duplicate Selection] ウィンドウが表示されます。個人アドレス帳に登録するエントリを選択し、[OK] をクリックします。

同期化が完了したら、[Exit] をクリックして Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer を閉じます。

■ パーソナル ディレクトリのエントリの設定方法



APPENDIX **B**

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の機能の プロトコル別サポート

この付録では、Cisco Unified Communications Manager Release 6.1 で SCCP プロトコルまたは SIP プロトコルを使用する Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の機能のサポートについて説明します。

Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G は、SCCP と SIP のどちらでもほぼ同じ機能をサポートします。表 B-1 に、コール機能およびそのサポート状況について、プロトコル別に概要を示します。この表は、主にエンドユーザのコール機能を中心に説明したものであり、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 インターフェースの相違点および機能の使用方法の詳細については、『Cisco Unified IP Phone 7906G/7911G 電話ガイド for Cisco Unified Communications Manager 6.1』を参照してください。このマニュアルは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_series_home.html

機能について説明している電話ガイドの個々の項については、表 B-1 に示しています。

表 B-1 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の機能の プロトコル別サポート

機能	Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G		参照先
	SCCP	SIP	
コール機能			
固定短縮ダイヤル機能	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：コールの発信：その他のオプション」
匿名コールブロック	使用不可	使用可能	
応答 / 応答リリース	使用可能	使用可能	
オーディオメッセージ受信インジケータ	使用可能	使用可能	「ボイスメッセージへのアクセス」
自動応答	使用可能	使用可能	「ハンドセット、ヘッドセット、およびスピーカフォンの使用方法：自動応答の使用」
自動ピックアップ	使用可能	使用可能	
自動ダイヤル	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：コールの発信：基本的なオプション」
割り込み（および C 割り込み）	使用可能	使用可能	「応用的なコール処理：共有回線の使用」
外線から外線への転送のブロック	使用可能	使用可能	
ビジーランプフィールド（BLF）コールリスト	使用可能	使用可能	「応用的なコール処理：BLFの使用による回線の状態の判断」
ビジーランプフィールド（BLF）短縮ダイヤル	使用可能	使用可能	「応用的なコール処理：BLFの使用による回線の状態の判断」
コールバック	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：コールの発信：その他のオプション」
不在転送	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：別の電話番号へのコール転送」
話中転送	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：別の電話番号へのコール転送」

表 B-1 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の機能のプロトコル別サポート (続き)

機能	Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G		参照先
	SCCP	SIP	
コール機能			
設定可能なコール転送表示	使用可能	使用可能	
コール転送の宛先の無効化	使用可能	使用可能	
無応答時転送	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：別の電話番号へのコール転送」
コールパーク	使用可能	使用可能	「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」
コールピックアップ/グループのコールピックアップ	使用可能	使用可能	「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应答」
コール録音	使用可能	使用可能	
コール待機	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：コールへの应答」
発信者 ID	使用可能	使用可能	「電話機の概要：電話スクリーンの機能について」
発信者 ID ブロック	使用可能	使用可能	
Cisco Call Back	使用可能	使用可能	
Cisco Unified Communications Manager Assistant	使用可能	使用可能	
Client matter codes(CMC)	使用可能	使用不可	「基本的なコール処理：コールの発信：その他のオプション」
会議	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：会議コールの使用方法」
会議リスト	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：会議コールの使用方法」

表 B-1 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の機能のプロトコル別サポート (続き)

機能	Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G		参照先
	SCCP	SIP	
コール機能			
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	使用可能	一部の機能 (コール パーク、WMI など) は使用可能	ユーザはこの機能を直接設定しません。Cisco Unified Communications Manager で設定されます。
設定可能なコール転送表示	使用可能	使用可能	
ダイレクト コール パーク	使用可能	使用可能	「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」
直接転送	使用可能	使用不可	
サイレント (DND)	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：サイレントの使用」
固有呼び出し音	使用可能	使用可能	「電話機の設定の変更方法：呼出音およびメッセージ インジケータのカスタマイズ」
エクステンション モビリティ サービス	使用可能	使用不可	「応用的なコール処理：Cisco エクステンション モビリティの使用方法」
ファースト ダイヤル サービス	使用可能	使用可能	「応用的なコール処理：短縮ダイヤル」
Forced Authorization Codes (FAC)	使用可能	使用不可	「基本的なコール処理：コールの発信：その他のオプション」
グループのコールピックアップ	使用可能	使用可能	
ヘルプシステム	使用可能	使用可能	「電話機の概要：機能ボタンおよびメニューについて」
保留 / 復帰	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：コールの保留と復帰」

表 B-1 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の機能のプロトコル別サポート (続き)

機能	Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G		参照先
	SCCP	SIP	
コール機能			
保留復帰	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：コールの保留と復帰」
即時転送	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：コールへの応答」
即時転送：拡張	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：ボイスメッセージシステムへのコールの送信」
インターコム	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：インターコムコールの発信と受信」
参加 / 選択	使用可能	使用不可	「基本的なコール処理：会議コールの使用方法」
ハントグループからのログアウト	使用可能	使用可能	「応用的なコール処理：ハントグループからのログアウト」
迷惑呼 ID	使用可能	使用不可	「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	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：会議コールの使用方法」
メッセージ受信インジケータ	使用可能	使用可能	
モバイルコネク	使用可能	使用可能	
モバイルボイスアクセス	使用可能	使用可能	
Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)	使用可能	使用不可	「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のコール数	200	50	「電話機の概要：回線とコールについて」
保留音	使用可能	使用可能	

表 B-1 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の機能のプロトコル別サポート (続き)

機能	Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G		参照先
	SCCP	SIP	
コール機能			
ミュート	使用可能	使用可能	「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 / プレダイヤル	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：コールの発信：基本的なオプション」
オンフック コール転送	使用可能	使用可能	
他のグループのピックアップ	使用可能	使用可能	
プレゼンス対応ディレクトリ	使用可能	使用可能	
Private Line Automated Ringdown (PLAR)	使用可能	使用可能	
プライバシー	使用可能	使用可能	「応用的なコール処理：共有回線の使用」
プログラム可能な回線キー	使用可能	使用不可	電話ガイド全体を通じて機能の説明があります。
Quality Reporting Tool (QRT)	使用可能	使用可能	「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	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：コールの発信：基本的なオプション」
呼出音設定	使用可能	使用可能	
セキュアな会議	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：会議コールの使用方法」
サービス	使用可能	使用可能	
サービス URL ボタン	使用可能	使用可能	
シェアドライン	使用可能	使用可能	「応用的なコール処理：共有回線の使用」
サイレントモニタリング	使用可能	使用可能	

表 B-1 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の機能のプロトコル別サポート (続き)

機能	Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G		参照先
	SCCP	SIP	
コール機能			
ワンボタン割込み	使用可能	使用可能	「応用的なコール処理：割り込みの使用による共有回線のコールへの参加」
短縮ダイヤル	使用可能	使用可能	「応用的なコール処理：短縮ダイヤル」
Time-of-Day ルーティング	使用可能	使用可能	
タッチスクリーン照明の無効化	使用可能	使用可能	
転送	使用可能	使用可能	「基本的なコール処理：コールの転送」
転送（直接転送）	使用可能	使用不可	「基本的なコール処理：コールの転送」
URL ダイヤル	使用不可	使用可能	「履歴およびディレクトリの使用方法：履歴の使用方法」
ビデオ モード	使用可能	使用不可	
ビデオ サポート	使用可能	使用不可	「その他の設定オプションについて」
ボイスメール	使用可能	使用可能	電話ガイドの「ボイス メッセージへのアクセス」の項
Web ダイアラ	使用可能	使用可能	「ユーザ オプション Web ページの使用：Web での機能およびサービスの設定」
設定			
コールの統計	使用可能	使用可能	「電話機のトラブルシューティング：電話機の管理データの表示」
音声品質メトリック	使用可能	使用可能	「電話機のトラブルシューティング：電話機の管理データの表示」
サービス			
SDK への準拠	4.0(1)	4.0(1)	<i>Cisco IP Phone Service Application Development Notes for Release 4.1(3)</i> 以降

表 B-1 Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の機能のプロトコル別サポート (続き)

機能	Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G		参照先
	SCCP	SIP	
コール機能			
ディレクトリ			
コール ログ	使用可能	使用可能	「履歴およびディレクトリの使用方法： ディレクトリ ダイヤリング」
社内ディレクトリ	使用可能	使用可能	「履歴およびディレクトリの使用方法： ディレクトリ ダイヤリング」
パーソナルディレクトリ 拡張	使用可能	使用可能	「履歴およびディレクトリの使用方法： ディレクトリ ダイヤリング」
補助的な機能およびアプリケーション			
Cisco Unified Communications Manager Assistant	使用可能	使用可能	<i>Cisco Unified Communications Manager Assistant ユーザガイド</i>
Cisco Unified Communications Manager AutoAttendant	使用可能	使用可能	<i>Cisco Unified Communications Manager 機能およびサービス ガイド</i>
Cisco Unified Communications Manager Attendant Console	使用可能	使用可能	<i>Cisco Unified Communications Manager Attendant Console ユーザガイド</i>
Cisco VT Advantage	使用可能	使用不可	<i>Cisco VT Advantage ユーザガイド</i>



各言語ユーザのサポート

英語以外のロケールで Cisco Unified IP Phone を使用している場合は、そのロケール固有のバージョンの Cisco Unified Communications Manager Locale Installer を、クラスタ内の各 Cisco Unified Communications Manager サーバにインストールする必要があります。Locale Installer をインストールすると、Cisco Unified IP Phone に対応した最新版の翻訳テキスト、ユーザおよびネットワーク ロケール、各国固有の電話トーンを確実に使用できます。ロケール固有のバージョンの Cisco Unified Communications Manager Locale Installer は、次の URL から入手できます。

<http://www.cisco.com/kobayashi/sw-center/telephony/callmgr/locale-installer.shtml>

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



(注)

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



技術仕様

次の項では、Cisco Unified IP Phone 7906G および 7911G の技術仕様について説明します。

- [物理仕様および動作環境仕様 \(P.D-2\)](#)
- [ケーブル仕様 \(P.D-3\)](#)
- [ネットワーク ポートとアクセス ポートのピン割り当て \(P.D-3\)](#)

物理仕様および動作環境仕様

表 D-1 に、Cisco Unified IP Phone の物理仕様および動作環境仕様を示します。

表 D-1 物理仕様および動作環境仕様

仕様	値または範囲
動作時の温度	0 ~ 40 (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 (14 ~ 140 °F)
高さ	20.3 cm (6.5 インチ)
幅	17.67 cm (7 インチ)
奥行	15.24 cm (6 インチ)
重量	0.9 kg (1.9 ポンド)
電源オプション	<ul style="list-style-type: none"> 電話機は、IEEE 802.3af 準拠のデータ スイッチ(クラス III) から受電できます。 電話機には、電源アダプタ(シスコ製品番号 CP-PWR-CUBE-3=) と適切な電源コードを使用してローカルに給電できます(電源アダプタの電力要件: 100 ~ 240 VAC、50 ~ 60 Hz、0.5 A)。
ケーブル	<p>10 Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 3/5/5e を 4 ペア</p> <p>100 Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 5/5e を 4 ペア</p> <p>1000 Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 5e/6 を 4 ペア</p> <p> (注) ケーブルは、合計 8 本のコンダクタに対して 4 ペアのワイヤで構成されています。</p>
距離要件	イーサネット仕様でサポートされているとおり、各 Cisco Unified IP Phone とスイッチ間のケーブル長は最大 100 メートル(330 フィート)とします。

ケーブル仕様

- ハンドセットおよびヘッドセット接続用の RJ-9 ジャック（4 コンダクタ）
- LAN 10/100BaseT 接続用の RJ-45 ジャック（10/100 SW というラベルが付いています）
- アクセス ポート 10/100BaseT 接続用の RJ-45 ジャック（10/100 PC というラベルが付いています）
- 48 ボルト電源コネクタ

ネットワーク ポートとアクセス ポートのピン割り当て

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

ネットワーク ポート コネクタ

表 D-2 に、ネットワーク ポート コネクタのピン割り当てを示します。

表 D-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	BI_DA+
2	BI_DA-
3	BI_DB+
4	BI_DC+
5	5BI_DC-
6	6BI_DB-
7	7BI_DD+
8	BI_DD-



(注) 「BI」は双方向を表し、DA、DB、DC、および DD はそれぞれ「データ A」、「データ B」、「データ C」、および「データ D」を表します。

■ 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 D-3 に、アクセスポートコネクタのピン割り当てを示します。

表 D-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	BI_DB+
2	BI_DB-
3	BI_DA+
4	BI_DD+
5	5BI_DD-
6	6BI_DA-
7	7BI_DC+
8	BI_DC-



(注) 「BI」は双方向を表し、DA、DB、DC、およびDDはそれぞれ「データ A」, 「データ B」, 「データ C」, および「データ D」を表します。



INDEX

Numerics

- 10/100 PC ポート 3-4
 - 「アクセスポート」も参照
- 10/100 SW ポート 3-4
 - 「ネットワークポート」も参照
- 10/100/1000 PC port 3-4
- 802.1X
 - オーセンティケータ 1-25
 - サブリカント 1-25
 - 説明 1-7
 - トラブルシューティング 9-15, 9-16
 - 認証サーバ 1-25
 - ネットワーク コンポーネント 1-25
- 802.1X 認証ステータス メニュー
 - 状態 4-50
 - 説明 4-43
- 802.1X 認証とステータス 4-48
- 802.1X 認証メニュー
 - オプション 4-49
 - デバイス認証 4-48
 - 説明 4-43

A

- AC アダプタの接続 3-11

- AdvanceAdhocConference サービス パラメータ 5-8

B

- BAT (一括管理ツール) 2-16
- BootP 1-5
- BOOTP サーバ 4-9

C

- Call Forward Alternate Party (CFAP) 5-15
- CAPF (認証局プロキシ関数) 3-19
- Cisco Call Back 5-7
- Cisco Peer to Peer Distribution Protocol (CPPDP) 1-5
- Cisco Unified Communications Manager
 - Cisco Unified IP Phone で必要 3-3
 - 設定の確認 9-6
 - ~との連携動作 2-2
 - ~のデータベースへの電話機の追加 2-12
- Cisco Unified Communications Manager の管理ページ
 - ~を使用したテレフォニー機能の追加 5-2

Cisco Unified IP Phone

- Cisco Unified Communications Manager への手動での追加 2-15
- Cisco Unified Communications Manager への追加 2-12
- Cisco Unified Communications Manager への登録 2-13, 2-16
- LDAP ディレクトリの使用 5-21
- Web ページ 8-1
- 技術仕様 D-1
- 機能 1-2
- クリーニング 9-29
- サポートされるネットワーク プロトコル 1-5
- 図 1-2
- 設置手順 3-10
- 設置の概要 1-28
- 設置の要件 1-28
- 設定の要件 1-28
- 電源 2-5
- 電話ボタン テンプレートの変更 5-23
- 登録 2-12
- トラブルシューティング 9-1
- 壁面への取り付け 3-16
- ユーザ サービスの設定 5-25
- リセット 9-21
- Cisco Unified IP Phone 7906G
 - 図 3-14
- Cisco Unified IP Phone のクリーニング 9-29
- Cisco Unified IP Phone の接続 3-10
- Client matter codes 5-7
- .cnf.xml 設定ファイル 2-9

CTL ファイル

- 電話機から削除 9-22
- 要求 2-11
- CTL ファイル画面 4-44

D

DHCP

- 説明 1-6
- トラブルシューティング 9-11
- DHCP アドレス解放 4-14
- DHCP サーバ 4-9
- DHCP を使う 4-14
- DNS サーバ
 - 設定の確認 9-6
 - トラブルシューティング 9-12
- DNS サーバ 1 ~ 5 4-13
- Dynamic Host Configuration Protocol
 - 「DHCP」を参照

E

- EAP-MD5 4-49
 - 共有シークレット 4-49
 - 説明 4-49
 - デバイス ID 4-49
 - レルム 4-49

F

- Forced Authorization Code 5-10

- G**
- G.722 コーデック 4-31
 - G.729 1-1
 - G.729a 1-1
 - G.729ab 1-1
 - G.729b 1-1
 - GARP を使う 4-34
- H**
- HTTP、説明 1-6
 - HTTP の設定メニュー
オプション
 - URL のアイドル時間 4-26
 - アイドル URL 4-26
 - サービス URL 4-25
 - 情報 URL 4-25
 - ディレクトリ URL 4-25
 - 認証 URL 4-25
 - プロキシ サーバの URL 4-25
 - メッセージ URL 4-25
 - 説明 4-25
- I**
- IP アドレス
 - トラブルシューティング 9-5
 - 割り当て 4-10
- L**
- LDAP ディレクトリ、Cisco Unified IP Phone での
使用 5-21
 - Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
 - 説明 1-7
 - ネットワークの設定 8-12
 - Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint
Devices (LLDP-MED)
 - 説明 1-8
 - ネットワークの設定 8-12
 - List.xml ファイル 6-6
 - Locale Installer C-1
 - LSC (ローカルで有効な証明書) 7-3
- M**
- MAC アドレス 4-9
 - MIC 1-18, 7-3
 - Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)
5-15
- P**
- PC VLAN 4-16
 - PC、電話機との接続 3-4
 - PC ポート設定 4-16
 - PC ポートへのスパン 4-33
 - PC ポートを無効にする 4-34
 - PCM ファイルの要件、カスタム呼出音タイプの
6-4
 - PNG ファイル 6-6, 6-7
 - Power over Ethernet (PoE) 2-5
 - Private Line Automated Ringdown 5-16

- Q**
- QoS の設定メニュー
 - オプション
 - サービスの DSCP 4-36
 - 設定の DSCP 4-36
 - 通話制御の DSCP 4-36
 - 説明 4-36
 - Quality Reporting Tool (QRT) 5-17, 9-24
- R**
- Real-Time Control Protocol
 - 「RTCP」を参照
 - RingList.xml のファイル形式 6-3
- S**
- SCCP、説明 1-9
 - SIP、説明 1-9
 - SIP の設定メニュー 4-20
 - SIP の全般的な設定メニュー 4-20
 - SRST
 - 接続モニタ間隔パラメータ 4-17
 - SW ポート設定 4-15
- T**
- TCP 1-10
 - TFTP
 - 説明 1-10
 - トラブルシューティング 9-4
 - TFTP サーバ 1 4-11
 - TFTP サーバ 2 4-12
 - Time-of-Day ルーティング 5-19
 - TLS 2-8
 - Transmission Control Protocol
 - 「TCP」を参照
 - Transport Layer Security
 - 「TLS」を参照
 - Trivial File Transfer Protocol
 - 「TFTP」を参照
- U**
- UDI 8-7
 - UI の設定メニュー
 - オプション
 - グループ リッスン 4-28
 - 自動コール選択 4-28
 - 説明 4-28
 - Unified CM の設定メニュー 4-18
 - URL のアイドル時間 4-26
- V**
- VLAN
 - 音声ネットワーク用の設定 2-3
 - 確認 9-11
 - 設定 4-13
 - ネイティブ~、データトラフィック用 2-4
 - 補助~、音声トラフィック用 2-4

- W
- Web アクセス可能 4-35
 - Web ページ
 - アクセス 8-4, 8-13
 - イーサネット情報 8-4, 8-13
 - コア ダンプ 8-4
 - コンソール ログ 8-4
 - ステータス メッセージ 8-4, 8-17
 - ストリーム 0 8-18
 - ストリーム 1 8-4, 8-18
 - ストリーム 2 8-4, 8-18
 - ストリーム 3 8-4, 8-18
 - 説明 8-1
 - デバイス情報 8-3, 8-6
 - デバッグの表示 8-4, 8-17
 - ネットワーク 8-4, 8-13
 - ネットワークの設定 8-8
 - ネットワークの設定 Web ページ 8-3
 - ~へのアクセス 8-3
 - ~へのアクセスの禁止 8-5
 - ~へのアクセスの無効化 8-5
- X
- XmlDefault.cnf.xml 2-8
- あ
- アイコン
 - 鍵 1-20
 - 盾 1-20
 - ロック 1-20
- アイドル URL 4-26
 - アイドル表示
 - XML サービス 4-26
 - タイムアウト 4-26
 - アクセス Web ページ 8-4, 8-13
 - アクセス、電話機の設定値への 3-20, 4-2, 4-3
 - アクセス ポート
 - 10/100 PC 3-4
 - 10/100/1000 PC 3-4
 - 接続 3-11
 - 設定 4-16
 - ~へのパケットの転送 4-33
 - 無効化 4-34
 - 暗号化
 - 説明 1-14
 - メディア 1-18
- い
- イーサネット情報 Web ページ 8-4, 8-13
 - イーサネットの設定メニュー
 - PC ポートへのスパン オプション 4-33
 - 説明 4-33
 - イメージの認証 1-17
 - インターネット プロトコル (IP) 1-7
- え
- エクステンション モビリティ 5-10
 - エラー メッセージ、トラブルシューティングに使用 9-4
 - エンタープライズ パラメータ
 - コール転送のオプション 5-28

- ユーザ オプション Web ページのデフォルト
5-28
- お
 - オーセンティケータ、802.1X の
1-25
 - オーディオ メッセージ受信インジケータ
5-3
 - オペレーショナル VLAN ID
4-13
 - 音声品質メトリック
8-19
 - オンフック コール転送
5-15
- か
 - 会議
5-8
 - セキュアな
1-21
 - 会議の結合
5-8
 - 解除ソフトキー
4-45
 - 外線から外線への転送のブロック
5-4
 - 回線の設定メニュー
4-23
 - 鍵のアイコン
1-20, 4-4
 - 拡張された即時転送機能
5-13
 - 確認
 - 起動プロセス
3-17
 - ファームウェア バージョン
7-16
 - カスタム電話呼出音
 - PCM ファイルの要件
6-4
 - 作成
6-3, 6-5
 - 説明
6-3
 - カスタム背景イメージ
 - 作成
6-8
 - 管理 VLAN ID
4-13
- き
 - 技術仕様、Cisco Unified IP Phone の
D-1
 - 起動時の問題
9-2
 - 起動プロセス
 - CTL ファイルの要求
2-11
 - IP アドレスの取得
2-11
 - TFTP サーバへのアクセス
2-11
 - VLAN の設定
2-10
 - 確認
3-17
 - 説明
2-10
 - 電力の取得
2-10
 - 機能
 - Cisco Unified Communications Manager を使用
した設定、概要
1-12
 - 電話機で設定、概要
1-13
 - ユーザへの ~ の通知
1-13
- く
 - クリア ソフトキー
7-5, 7-14
 - グループリッスン
4-28
 - グループリッスン モード
3-6
 - グループのコール ピックアップ
5-11
- こ
 - コア ダンプ Web ページ
8-4
 - コール
 - セキュリティの連携動作
1-22
 - コール、認証された
1-20
 - コール パーク
5-5
 - コール ピックアップ
5-6

- コール制御プロトコル 7-3
- コール待機 5-6
- コール転送
 - 宛先の無効化 5-5
 - 機能 5-5
- コール転送表示の設定 5-8
- コールの設定メニュー 4-24
- コール表示の制限 5-4
- コール録音 5-6
- 個人アドレス帳、Synchronizer のインストール
A-6
- 固定短縮ダイヤル機能 5-3
- コンソール ログ Web ページ 8-4

- さ
- サービス
 - 説明 5-18
 - ～への登録 5-25
 - ユーザのための設定 5-25
- サービス URL 4-25
- サービス URL ボタン 5-18
- サービスの DSCP 4-36
- サイレント モニタリング 5-18
- 削除ソフトキー 9-22
- サブネット マスク 4-10
- サブリカント、802.1X の
参加 5-13

- し
- シェアドライン 5-18
- 時間、電話機に表示される 3-2

- シグナリングの認証 1-18
- シスコ検出プロトコル
「CDP」を参照
- 自動応答 5-3
- 自動コール選択 4-28
- 自動登録
 - 使用 2-13
- 情報 URL 4-25
- 証明書信頼リスト ファイル
「CTL ファイル」を参照
- 資料
 - 追加の xvi
- 信頼リスト メニュー 4-46

- す
- 図
 - Cisco Unified IP Phone の機能 1-2
 - ステータス メッセージ Web ページ 8-4, 8-17
 - ステータス メッセージ画面 7-5
 - ステータス メニュー 7-4
 - オプション
 - 802.1X 認証ステータス 7-4
 - 説明 7-1, 7-4
 - ストリーム 0 Web ページ 8-18
 - ストリーム 1 Web ページ 8-4, 8-18
 - ストリーム 2 Web ページ 8-4, 8-18
 - ストリーム 3 Web ページ 8-4, 8-18
 - ストリームの統計 8-18
- スピーカ
 - 説明 3-5
 - 無効化 3-5

- スピーカを使う 4-30

- せ

- 製造元でインストールされる証明書 (MIC) 1-18
- セキュアリアルタイム転送プロトコル
 - 「RTP」を参照
- セキュアな会議
 - 位置 1-21
 - 確立 1-21
 - 制限事項 1-22
 - 説明 1-21, 5-17
- セキュリティ
 - CAPF (認証局プロキシ関数) 3-19
 - イメージの認証 1-17
 - シグナリングの認証 1-18
 - デバイスの認証 1-17
 - 電話機で設定 3-19
 - ファイルの認証 1-17
 - メディアの暗号化 1-18
 - ローカルで有効な証明書 (LSC) 3-19
- セキュリティモード 4-35
- セキュリティ設定メニュー (設定メニューの)
 - オプション
 - 802.1X 認証 4-43
 - 802.1X 認証ステータス 4-43
 - CAPF サーバ 4-43
 - CTL ファイル 4-43
 - LSC 4-43
 - MIC 4-42
 - Web アクセス可能 4-42
 - 信頼リスト 4-43
 - セキュリティモード 4-42
 - 概要 4-2
 - 説明 4-42
 - セキュリティ設定メニュー (デバイス設定メニューの)
 - オプション
 - GARP を使う 4-34
 - PC ポートを無効にする 4-34
 - Web アクセス可能 4-35
 - セキュリティモード 4-35
 - ボイス VLAN を使う 4-35
 - ログ表示 4-35
 - 説明 4-34
- 接続
 - AC アダプタへの 3-11
 - コンピュータへの 3-11
 - ネットワークへの 3-11
 - ハンドセット 3-10
- 接続モニタ
 - 間隔の変更 4-17
- 設置
 - Cisco Unified Communications Manager の設定 3-3
 - 準備 2-12
 - 手順 3-10
 - ネットワークの要件 3-2
 - 要件の概要 1-28
- 設定
 - Cisco Unified IP Phone からの 4-4
 - LDAP ディレクトリ 5-21
 - 概要 1-28
 - 起動時のネットワーク設定値 3-18
 - ソフトキー テンプレート 5-24

- 電話ボタン テンプレート 5-23
- パーソナル ディレクトリ 5-22
- ユーザ機能 5-26
- 設定可能なコール転送表示 5-8
- 設定の DSCP 4-36
- 設定ファイル
 - .cnf.xml 2-9
 - XmlDefault.cnf.xml 2-8
 - 概要 2-8
 - 作成 9-8
- 設定メニューへのアクセス 3-20, 4-3
- セル方式の電話機の相互干渉 1-2

- そ
- 相互干渉、セル方式の電話機 1-2
- 即時転送 5-13
- ソフトキー テンプレートの設定 5-24

- た
- 対象読者、このマニュアル xiv
- 代替 TFTP 4-14
- ダイレクト コール パーク 5-8
- タッチスクリーン
 - 「LCD スクリーン」も参照
- 盾のアイコン 1-20
- 短縮ダイヤル 5-3, 5-18, 5-19

- ち
- 直接転送 5-9

- つ
- 追加
 - Cisco Unified Communications Manager へのユーザ 5-26
 - Cisco Unified IP Phone、BAT を使用 2-16
 - Cisco Unified IP Phone、自動登録による 2-13
 - Cisco Unified IP Phone、手動での 2-15
- 通話制御の DSCP 4-36
- 次へソフトキー タイマー 4-29

- て
- デ이지ーチェーン 9-17
- ディレクトリ URL 4-25
- データ VLAN 2-4
- デバイス情報 Web ページ 8-3, 8-6
- デバイス設定メニュー
 - 値の編集 4-5
 - 概要 4-2
 - サブメニュー 4-18
 - 表示 4-3
- デバイス認証 4-48
- デバイスの認証 1-17
- デバッグの表示 Web ページ 8-4, 8-17
- デフォルト ルータ 1 ~ 5 4-12
- テレフォニー機能
 - Cisco Call Back 5-7
 - Client matter codes 5-7
 - Forced Authorization Code 5-10
 - Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) 5-15
 - Private Line Automated Ringdown 5-16

- Time-of-Day ルーティング 5-19
- エクステンション モビリティ 5-10
- オーディオ メッセージ受信インジケータ 5-3
- オンフック コール転送 5-15
- 会議 5-8
- 外線から外線への転送のブロック 5-4
- 拡張された即時転送機能 5-13
- グループのコール ピックアップ 5-11
- コールパーク 5-5
- コール ピックアップ 5-6
- コール待機 5-6
- コール転送 5-5
- コール表示の制限 5-4
- コール録音 5-6
- 固定短縮ダイヤル機能 5-3
- サービス 5-18
- サービス URL ボタン 5-18
- サイレント (DND) 5-9
- サイレント モニタリング 5-18
- 参加 5-13
- シェアドライン 5-18
- 自動応答 5-3
- 設定可能なコール転送表示 5-8
- 即時転送 5-13
- ダイレクト コールパーク 5-8
- 短縮ダイヤル 5-19
- 直接転送 5-9
- 転送 5-19
- 発信者 ID 5-6
- ハント グループからのログアウト 5-13
- ピア ファームウェア共有 4-39
- プライバシー 5-16
- ボイス メッセージ システム 5-20
- 他のグループのピックアップ 5-16
- 保留 5-11
- 保留音 5-15
- 保留復帰 5-12
- ミーティング会議 5-14
- 迷惑呼 ID (MCID) 5-14
- モバイル コネクト 5-14
- モバイル ボイス アクセス 5-15
- 呼出音設定 5-17
- リダイヤル 5-17
- ログ サーバ 4-40
- 割り込み 1-27, 5-4
- 電源
 - PoE 2-5, 2-6
 - 外部電源 2-5
 - 説明 2-5
 - 電話機のリセットの発生 9-13
 - パワー インジェクタ 2-5
- 転送 5-19
- 電力、Cisco Unified IP Phone への供給 2-5
- 電話機の設定チェックリスト (表) 1-29
- 電話機の設定値へのアクセス 4-2
- 電話番号、手動での割り当て 2-15
- 電話ボタン テンプレート、変更 5-23
- と
- 統計
 - ストリーム 8-18
 - ネットワーク 7-14, 8-13
 - ドメイン ネーム システム (DNS) 4-10

- ドメイン ネーム システム(DNS)サーバ 4-13
- ドメイン名 4-10
- トラブルシューティング
 - Cisco Unified Communications Manager のサー
ビス 9-6
 - Cisco Unified Communications Manager の設定
9-6
 - Cisco Unified IP Phone 9-1
 - DHCP 9-11
 - DNS 9-12
 - DNS 設定 9-6
 - IP アドレッシングおよびルーティング
9-5
 - TFTP の設定 9-4
 - VLAN 設定 9-11
 - 電話機のリセット 9-12
 - ネットワーク接続 9-4
 - ネットワークの停止 9-10
 - 物理的な接続 9-10
- に
- 認証 1-14, 3-19
- 認証 URL 4-25
- 認証サーバ、802.1X の 1-25
- 認証されたコール 1-20
- ね
- ネイティブ VLAN 2-4
- ネットワーク Web ページ 8-4, 8-13
- ネットワーク プロトコル
 - 802.1X 1-7
 - BootP 1-5
 - CDP 1-5
 - CPPDP 1-5
 - DHCP 1-6
 - HTTP 1-6
 - IP 1-7
 - LLDP 1-7
 - LLDP-MED 1-8
 - RTCP 1-8
 - RTP 1-8
 - SCCP 1-9
 - SIP 1-9
 - SRTP 1-8
 - TCP 1-10
 - TFTP 1-10
 - TLS 1-10
 - UDP 1-10
- ネットワーク プロトコル、サポートされる
1-5
- ネットワーク ポート
 - 10/100 SW 3-4
 - 設定 4-15
 - ~への接続 3-11
- ネットワーク ロケール
 - 説明 4-27
 - バージョン 4-27
- ネットワーク接続、確認 9-4
- ネットワーク設定値、起動時の~の設定 3-18
- ネットワーク統計 7-14, 8-13
- ネットワーク統計画面 7-14
- ネットワークの設定 Web ページ 8-3, 8-8
- ネットワークの設定メニュー 4-36
 - 値の編集 4-4, 4-5

オプション

- BOOTP サーバ 4-9
- DHCP アドレス解放 4-14
- DHCP サーバ 4-9
- DHCP を使う 4-14
- DNS サーバ 1 ~ 5 4-13
- IP アドレス 4-10
- LLDP アセット ID 4-41
- LLDP 電源優先度 4-41
- MAC アドレス 4-9
- PC VLAN 4-16
- PC ポート設定 4-16
- PC ポートの CDP 4-40, 8-12
- PC ポートの LLDP 4-41
- SW ポート設定 4-15
- SW ポートの LLDP-MED 4-41
- TFTP サーバ 1 4-11
- TFTP サーバ 2 4-12
- オペレーショナル VLAN ID 4-13
- 管理 VLAN ID 4-13
- サブネット マスク 4-10
- スイッチ ポートの CDP 4-38
- 代替 TFTP 4-14
- デフォルト ルータ 1 ~ 5 4-12
- ドメイン名 4-10
- ホスト名 4-9
- オプションのロック 4-4
- オプションのロック解除 4-4
- 概要 4-2
- 説明 4-9
- 表示 4-3

ネットワークの設定領域の項目

- PC ポートの LLDP 8-12
- SW ポートの LLDP-MED 8-12
- ネットワークの停止、特定 9-10
- ネットワークの要件、設置のための 3-2

は

- パーソナル ディレクトリ 5-22
- 背景イメージ
 - List.xml ファイル 6-6
 - PNG ファイル 6-6, 6-7
 - カスタム 6-6
 - 作成 6-6
 - 設定 6-8
 - 要件 6-8
- 発信者 ID 5-6
- ハント グループ
 - ハント グループからのログアウト 5-13
- ハンドセット
 - 接続 3-10
 - ライト ストリップ 1-4
- ひ
- ピア ファームウェア共有 4-39
- 非圧縮のワイドバンド 1-1
- ビデオ
 - サポート 5-20
 - モード 5-20
- 標準 (アドホック) 会議 5-8
- 品質ソフトキー 5-17, 9-24

- ふ
 - ファーストダイヤル サービス
 - テレフォニー機能
 - ファーストダイヤル サービス 5-10
 - ファームウェア
 - バージョンの確認 7-16
 - ファームウェアバージョン画面 7-16
 - ファイル形式
 - List.xml 6-6
 - RingList.xml 6-3
 - ファイルの認証 1-17
 - ブートストラップ プロトコル (BootP) 1-5
 - フットスタンド、取り付け 3-12, 3-13
 - 物理的な接続、確認 9-10
 - プライバシー 5-16
 - プロキシ サーバの URL 4-25
- へ
- 壁面への取り付け 3-16
 - ヘッドセットポート 3-10
 - 編集、設定値 4-5
- ほ
- ボイス VLAN 2-4
 - ボイス VLAN を使う 4-35
 - ボイス メッセージ システム 5-20
 - ボイス メッセージ システム、アクセス A-5
 - 他のグループのピックアップ 5-16
 - 補助 VLAN 2-4
 - ホスト名 4-9
- 保留 5-11
 - 保留音 5-15
 - 保留復帰 5-12
- み
- ミーティング会議 5-14
- め
- 迷惑呼 ID (MCID) 5-14
 - メッセージ URL 4-25
 - メッセージ (ステータス) 7-5
 - メッセージ受信 5-14
 - メディアの暗号化 1-18
 - メディアの設定メニュー
 - スピーカを使うオプション 4-30
 - 説明 4-30
 - メトリック、音声品質 8-19
- も
- モデル情報画面 7-1
 - モニタ モード 3-5
 - モバイル コネクト 5-14
 - モバイル ボイス アクセス 5-15
- ゆ
- ユーザ
 - Cisco Unified Communications Manager への追加 5-26
 - サービスへの登録 A-4

- ～のマニュアル A-3
 - パーソナルディレクトリの設定 A-6
 - ～へのサポートの提供 A-2
 - ～への必要な情報の提供 A-1
- ユーザ オプション Web ページ
 - ユーザ アクセスの有効化 5-27, A-2
- ユーザ データグラム プロトコル
 - 「UDP」を参照
- ユーザ ロケール
 - 説明 4-27
 - バージョン 4-27
 - 文字セット 4-27

- よ
- 呼出音設定 5-17

- り
- リアルタイム転送プロトコル
 - 「RTP」を参照
- リセット
 - Cisco Unified IP Phone 9-21
 - 意図的に 9-12
 - 基本的な 9-21
 - 継続的に 9-10
 - 方法 9-21
 - リセット、工場出荷時 9-22
 - リダイヤル 5-17

- ろ
- ローカライズ C-1

- ローカルで有効な証明書 (LSC) 3-19
- ログ サーバ 4-40
- ロケールの設定メニュー
 - オプション
 - ネットワーク ロケール 4-27
 - ネットワーク ロケール バージョン 4-27
 - ユーザ ロケール 4-27
 - ユーザ ロケール バージョン 4-27
 - ユーザ ロケール文字セット 4-27
 - 説明 4-27, 4-32
- ロックのアイコン 1-20

- わ
- ワイドバンドハンドセット 4-30
 - オプション 4-29
 - ユーザによる制御が可能 4-29
- 割り込み 1-27, 5-4