



Cisco IP Phone 7960G/7940G
アドミニストレーション ガイド
Cisco CallManager Release 4.1

Text Part Number: OL-4825-02-J



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

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

次の情報は 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、この装置を自宅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。

次の情報は Class B 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。これらの仕様では、住宅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。

シスコの書面による許可なしに装置を変更すると、Class A または Class B デジタル装置に要求される FCC への適合ができない可能性があります。この事象では、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）。

シスコに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。

CCSP、Cisco Square Bridge のロゴ、Cisco Unity、Follow Me Browsing、FormShare、および StackWise は、Cisco Systems, Inc. の商標です。Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn、および iQuick Study は、Cisco Systems, Inc. のサービスマークです。Aironet、ASIST、BPX、Catalyst、CCDA、CCDP、CCIE、CCIP、CCNA、CCNP、Cisco、Cisco Certified Internetwork Expert のロゴ、Cisco IOS、Cisco Press、Cisco Systems、Cisco Systems Capital、Cisco Systems のロゴ、Empowering the Internet Generation、Enterprise/Solver、EtherChannel、EtherFast、EtherSwitch、Fast Step、GigaDrive、GigaStack、HomeLink、Internet Quotient、IOS、IP/TV、iQ Expertise、iQ のロゴ、iQ Net Readiness Scorecard、LightStream、Linksys、MeetingPlace、MGX、Networkers のロゴ、Networking Academy、Network Registrar、Packet、PIX、Post-Routing、Pre-Routing、ProConnect、RateMUX、Registrar、ScriptShare、SlideCast、SMARTnet、StrataView Plus、SwitchProbe、TeleRouter、The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient、TransPath、および VCO は、米国および一部の国における Cisco Systems, Inc. とその関連会社の登録商標です。

このマニュアルまたは Web サイトで言及されているその他の商標はすべて、それぞれの所有者のもので、「パートナー」という語の使用は、シスコと他社の提携関係を意味するものではありません。(0406R)

Cisco IP Phone 7960G/7940G アドミニストレーション ガイド Cisco CallManager Release 4.1

Copyright © 2004 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.



このマニュアルについて	xvii
概要	xvii
対象読者	xvii
目的	xviii
マニュアルの構成	xviii
関連資料	xx
技術情報の入手方法	xxi
Cisco.com	xxi
マニュアルの発注方法（英語版）	xxi
シスコシステムズ マニュアルセンター	xxii
テクニカル サポート	xxiii
Cisco Technical Support Web サイト	xxiii
Japan TAC Web サイト	xxiii
サービス リクエストの発行	xxiv
サービス リクエストのシミュレーションの定義	xxiv
その他の資料および情報の入手方法	xxv
表記法	xxvii

CHAPTER 1

Cisco IP Phone の概要	1-1
Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの概要	1-2
使用するネットワーク プロトコル	1-6

Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルでサポートされる機能	
1-9	
機能の概要	1-9
テレフォニー機能の設定	1-10
Cisco IP Phone を使用したネットワーク機能の設定	1-11
ユーザへの機能情報の提供	1-11
Cisco IP Phone のセキュリティ機能の概要	1-12
サポートされているセキュリティ機能の概要	1-13
認証および暗号化されたコールの識別	1-16
セキュリティの制約事項	1-17
電話機リセット時の CAPF の相互対話	1-18
Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの設置と設定に関する要件の概要	1-19
設定オプションのロックとロック解除	1-23
Cisco IP Phone の MAC アドレスの確認	1-24

CHAPTER 2

Cisco IP Phone をネットワークに設置するための準備	2-1
他の Cisco IP テレフォニー製品との相互対話の概要	2-2
Cisco IP Phone と Cisco CallManager 間の相互対話方法の概要	2-2
Cisco IP Phone と Cisco Catalyst ファミリ スイッチ間の相互対話方法の概要	2-3
電話機の始動プロセスの概要	2-4
電話機の設定ファイルの概要	2-7
Cisco IP Phone への電力の供給	2-9
電源の設計	2-10
冗長性功能	2-11
Cisco CallManager データベースへの電話機の追加	2-12

自動登録による電話機の追加	2-13
自動登録と TAPS による電話機の追加	2-14
Cisco CallManager Administration による電話機の追加	2-15
BAT による電話機の追加	2-15
Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールをサポートするための Cisco IP Phone 7960G の設定	2-16

CHAPTER 3

Cisco IP Phone のセットアップ	3-1
始める前に	3-2
ネットワーク要件	3-2
Cisco CallManager の設定	3-2
ネットワーク ポートとアクセス ポート	3-3
受話器	3-4
ヘッドセット	3-4
ユーザの主観	3-5
ヘッドセットの接続	3-5
ヘッドセットの無効化	3-5
スピーカフォン	3-6
安全とパフォーマンスについての注意事項	3-6
安全についての注意事項	3-6
Cisco IP Phone での外部デバイスの使用	3-8
Cisco IP Phone の設置	3-9
Cisco IP Phone の配置の調節	3-12
卓上での Cisco IP Phone の配置の調節	3-12
壁面への電話機の取り付け	3-12
電話機の始動プロセスの確認	3-15
始動時のネットワーク設定値の設定	3-16

Cisco IP Phone へのセキュリティの設定 3-17

CHAPTER 4

Cisco IP Phone のネットワーク設定値の設定 4-1

ネットワークノセッテイメニューの表示 4-2

ネットワークノセッテイメニューの設定を編集する場合のガイドライン 4-4

ネットワークの設定オプションの概要 4-5

ネットワークノセッテイメニューのオプション 4-7

Cisco CallManager オプション 4-18

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 CallManager を使用したテレフォニー機能の設定 5-2

カスタムの電話呼び出し音の作成 5-9

社内ディレクトリと個人ディレクトリの設定 5-9

社内ディレクトリの設定 5-9

個人ディレクトリの設定 5-10

電話ボタン テンプレートの変更 5-11

ソフトキー テンプレートの設定 5-13

サービスの設定 5-14

Cisco CallManager へのユーザの追加 5-15

ユーザ オプション Web ページに表示されるオプションの指定 5-16

CHAPTER 6

Cisco IP Phone でのモデル情報、ステータス、統計、およびセキュリティ情報の表示 6-1

モデルジョウホウメニュー 6-3

ステータスメニュー 6-4

ステータスメッセージ画面 6-4

ネットワークトウケイ画面	6-12
ファームウェアバージョン画面	6-14
カクチョウモジュールノトウケイ画面	6-14
セキュリティセッテイメニュー	6-16
CTL ファイルメニュー	6-17
シンライリストメニュー	6-19
コールノトウケイ画面	6-20

CHAPTER 7

Cisco IP Phone のリモート モニタ	7-1
IP Phone の Web ページへのアクセス	7-3
Web ページへのアクセスの無効化	7-5
デバイス情報	7-6
ネットワークの設定	7-8
ネットワークの統計	7-13
イーサネットの統計	7-13
Port 1 (ネットワーク)、Port 2 (アクセス)、および Port 3 (デンワ) の統計	7-15
デバイスログ	7-19
スタックノトウケイ	7-19
ステータスメッセージ	7-20
ストリームの統計	7-21

CHAPTER 8

Cisco IP Phone のトラブルシューティング	8-1
始動時の問題の解決	8-2
症状：Cisco IP Phone が通常の始動プロセスを実行しない	8-2
症状：Cisco IP Phone が Cisco CallManager に登録されない	8-3

エラーメッセージを特定する	8-3
Cisco CallManager への電話機の登録	8-4
ネットワーク接続の確認	8-4
TFTP サーバの設定の確認	8-4
IP アドレッシングとルーティングの確認	8-5
DNS の設定の確認	8-6
Cisco CallManager の設定の確認	8-6
Cisco CallManager と TFTP のサービスが動作していない	8-6
新しい設定ファイルの作成	8-7
症状 : Cisco IP Phone が突然リセットされる	8-9
物理的な接続の確認	8-9
断続的なネットワークの停止の特定	8-9
DHCP の設定の確認	8-10
スタティック IP アドレスの設定の確認	8-10
ボイス VLAN の設定の確認	8-10
電話機が意図的にリセットされていないことの確認	8-11
DNS またはその他の接続エラーの解決	8-11
Cisco IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング	8-13
Cisco IP Phone の一般的なトラブルシューティングのヒント	8-15
Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールの一般的なトラブルシューティングのヒント	8-19
Cisco IP Phone の清掃	8-19
Cisco IP Phone のリセットまたは復元	8-20
基本リセットを実行する	8-20

出荷時の状態にリセットする	8-21
Quality Report Tool の利用	8-24
詳細情報の入手先	8-25

APPENDIX A

Web サイトを使用したユーザへの情報提供	A-1
Cisco IP Phone のサポートを受ける方法	A-2
Cisco IP Phone のマニュアルを入手する方法	A-2
サービスへの登録方法と電話機能の設定方法	A-3
ボイス メッセージ システムにアクセスする方法	A-4
個人ディレクトリを設定する方法	A-4

APPENDIX B

各言語ユーザのサポート	B-1
電話ボタンへの言語ボタン シールの追加	B-2
Cisco IP Telephony Locale Installer のインストール	B-2

APPENDIX C

Cisco IP Phone のファームウェアの更新	C-1
-----------------------------------	------------

APPENDIX D

コンソール アクセス	D-1
コンソール ケーブルの要件	D-2
コンソールの接続	D-2
コンソールを使用したトラブルシューティング	D-3

APPENDIX E

技術仕様	E-1
物理仕様と動作環境仕様	E-2
ケーブル仕様	E-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	E-3

INDEX

索引



FIGURES

- 図 1-1 Cisco IP Phone 7960G 1-3
- 図 1-2 Cisco IP Phone 7940G 1-3
- 図 3-1 Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルのケーブル接続 3-10
- 図 3-2 Cisco IP Phone を壁面に取り付けるための部品 3-14
- 図 6-1 証明書アイコン 6-17



T A B L E S

表 1-1	Cisco IP Phone がサポートしているネットワーク プロトコル	1-6
表 1-2	Cisco IP Phone および Cisco CallManager のセキュリティに関するトピック	1-12
表 1-3	Cisco IP Phone の設定手順の概要	1-19
表 2-1	Cisco IP Phone の始動プロセス	2-4
表 2-2	Cisco CallManager データベースに電話機を追加する方法	2-12
表 4-1	ネットワークの設定オプションのカテゴリ	4-5
表 4-2	[ネットワークノセッテイ] メニューのオプション	4-7
表 5-1	Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定	5-3
表 5-2	標準の電話ボタン テンプレートのモデル別リスト	5-12
表 6-1	Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルのステータス メッセージ	6-5
表 6-2	ネットワーク統計のメッセージ コンポーネント	6-12
表 6-3	拡張モジュールの統計	6-15
表 6-4	コールの統計	6-20
表 7-1	[デバイスジョウホウ] エリアの項目	7-6
表 7-2	[ネットワークノセッテイ] エリアの項目	7-8
表 7-3	[イーサネット] エリアの項目	7-14
表 7-4	ポートの統計エリアの項目	7-15
表 7-5	[スタックノトウケイ] エリアの項目	7-19
表 7-6	[ストリームノトウケイ] エリアの項目	7-21
表 8-1	Cisco IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング	8-13
表 8-2	Cisco IP Phone トラブルシューティング	8-15
表 8-3	拡張モジュールのトラブルシューティング	8-19
表 8-4	基本リセットの方法	8-21
表 D-1	コンソール ケーブルのピン割り当て	D-2
表 E-1	物理仕様と動作環境仕様	E-2

表 E-2	ネットワーク ポート コネクタのピン割り当て	E-3
表 E-3	アクセス ポート コネクタのピン割り当て	E-4



このマニュアルについて

概要

この『Cisco IP Phone 7960G/7940G アドミニストレーション ガイド Cisco CallManager Release 4.1』では、Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルを理解するために必要な情報とともに、ネットワーク上でのこれらのモデルの設置、設定、および管理に必要な情報を提供します。

対象読者

このマニュアルは、ネットワーク技術者、システム管理者、または電気通信技術者を対象としており、ネットワーク上に Cisco IP Phone を適切にセットアップするための必要な手順について説明しています。

このマニュアルで説明している作業は、管理レベルの作業であり、電話機のエンド ユーザを対象にしたものではありません。作業の多くは、ネットワーク設定値の指定に関するもので、これらの値はネットワーク上の電話機の機能に影響を及ぼします。

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

目的

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

マニュアルの構成

このマニュアルは、次の章で構成されています。

章番号	説明
第 1 章「Cisco IP Phone の概要」	Cisco IP Phone の概要を説明しています。
第 2 章「Cisco IP Phone をネットワークに設置するための準備」	IP Phone と他の主要な IP テレフォニー コンポーネントとの相互対話について説明しています。また、IP Phone の設置前に必要な作業についても説明しています。
第 3 章「Cisco IP Phone のセットアップ」	Cisco 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 IP Phone のネットワーク設定値の設定」	Cisco 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 CallManager へのユーザの追加に必要な手順の概要を説明しています。
第 6 章「Cisco IP Phone でのモデル情報、ステータス、統計、およびセキュリティ情報の表示」	Cisco IP Phone で、モデル情報、ステータス メッセージ、ネットワーク統計情報、およびファームウェア情報を表示する方法について説明しています。
第 7 章「Cisco 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入手する方法について説明しています。
第 8 章「Cisco IP Phone のトラブルシューティング」	Cisco IP Phone および Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールのトラブルシューティングに関するヒントを記載しています。

章番号	説明
付録 A 「Web サイトを使用したユーザへの情報提供」	Cisco IP Phone に関する重要な情報をユーザに提供するための Web サイトをセットアップする際に役立つ情報を記載しています。
付録 B 「各言語ユーザのサポート」	英語以外の環境に電話機をセットアップする方法について説明しています。
付録 C 「Cisco IP Phone のファームウェアの更新」	電話機のファームウェアのバージョンを更新する方法について説明しています。
付録 D 「コンソール アクセス」	デバッグのためにコンソールを電話機に接続する方法について説明しています。
付録 E 「技術仕様」	Cisco IP Phone の技術仕様について説明しています。
索引	参照情報を提供しています。

関連資料

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

製品	タイトル	参照先
Cisco IP Phone 7960G/7940G モデル	<i>Cisco IP Phone 7960G and 7940G Phone Guide</i>	http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_ipphon/index.htm
	<i>Cisco IP Phone 7960G and 7940G At a Glance</i>	
	<i>Cisco IP Phone 7914 Expansion Module Phone Guide (Cisco IP Phone 7914 拡張モジュール電話ガイド)</i>	
	<i>Customizing Your Cisco IP Phone on the Web (Web での Cisco IP Phone のカスタマイズ)</i>	
	<i>Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco IP Phone 7900 Series</i>	
Cisco CallManager Administration	<i>Cisco CallManager Administration Guide (Cisco CallManager アドミニストレーションガイド)</i>	http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/index.htm
	<i>Cisco CallManager System Guide (Cisco CallManager システムガイド)</i>	
	<i>Cisco CallManager Serviceability Administration Guide (Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド)</i>	
	<i>Cisco CallManager Serviceability System Guide</i>	
	<i>Cisco CallManager Security Guide (Cisco CallManager セキュリティガイド)</i>	
	<i>Bulk Administration Tool User Guide for Cisco CallManager (Cisco CallManager Bulk Administration Tool ユーザガイド)</i>	
	<i>Troubleshooting Guide for Cisco CallManager (Cisco CallManager トラブルシューティングガイド)</i>	
Cisco CallManager と Cisco IP Phone のサービスおよび機能	<i>Cisco CallManager Features and Services Guide (Cisco CallManager 機能およびサービスガイド)</i>	http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/index.htm

技術情報の入手方法

シスコのマニュアルおよびその他の資料は、Cisco.com でご利用いただけます。また、技術的なサポートやリソースを活用していただくために、他にも複数の方法を用意しています。ここでは、シスコ製品に関する技術情報を入手する方法について説明します。

Cisco.com

次の URL から、シスコ製品の最新資料を入手することができます。

<http://www.cisco.com/univercd/home/home.htm>

シスコの Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com>

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

http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml

シスコ製品の最新資料の日本語版は、次の URL からアクセスしてください。

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

マニュアルの発注方法（英語版）

英文マニュアルの発注方法については、次の URL にアクセスしてください。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpk/pdi.htm

シスコ製品の英文マニュアルは、次の方法で発注できます。

- Cisco.com (Cisco Direct Customers) に登録されている場合、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/index.shtml>

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

シスコシステムズ マニュアルセンター

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

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

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

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

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

テクニカル サポート

シスコと正式なサービス契約を交わしているすべてのお客様、パートナー、および代理店は、Cisco Technical Support で 24 時間テクニカル サポートを利用することができます。Cisco.com の Cisco Technical Support Web サイトでは、多数のサポート リソースをオンラインで提供しています。また、Cisco Technical Assistance Center (TAC) のエンジニアが電話でのサポートにも対応します。シスコと正式なサービス契約を交わしていない場合は、代理店にお問い合わせください。

Cisco Technical Support Web サイト

Cisco Technical Support Web サイトでは、シスコ製品やシスコの技術に関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、オンラインでマニュアルやツールを提供しています。この Web サイトは、24 時間 365 日、いつでも利用可能です。URL は次のとおりです。

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

Cisco Technical Support Web サイトのツールにアクセスするには、Cisco.com のユーザ ID とパスワードが必要です。ユーザ ID およびパスワードを取得されていない場合は、次の URL で登録手続きを行ってください。

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

Japan TAC Web サイト

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

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

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。

Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

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

サービス リクエストの発行

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

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

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

Cisco TAC の連絡先については、次の URL を参照してください。

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

サービス リクエストのシビラティの定義

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

シビラティ 1 (S1) : ネットワークがダウンした、または業務に致命的な影響がある。必要なリソースをすべて投入して 24 時間体制で問題解決に取り組みます。

シビラティ 2 (S2) : 使用中のネットワークのパフォーマンスが著しく低下した、またはシスコ製品の不備により業務の中核的な部分に悪影響がある。シスコはお客様と協力し、専任のリソースを投入して通常の営業時間の範囲で問題解決に取り組みます。

シビラティ 3 (S3) : ネットワークのパフォーマンスが十分ではないが、ほとんどの業務を継続できる。シスコはお客様と協力し、通常の営業時間の範囲で満足いくレベルまでサービスを回復します。

シビルティ 4 (S4): シスコ製品の機能、インストール、コンフィギュレーションについて、情報または支援が必要である。業務にほとんど影響しない、またはまったく影響しない。

その他の資料および情報の入手方法

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

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

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

- 『Cisco Product Catalog』は、シスコシステムズが提供するネットワーク製品のほか、発注方法やカスタマー サポート サービスについての情報が記載されています。『Cisco Product Catalog』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://cisco.com/univercd/cc/td/doc/pcat/>

- Cisco Press では、ネットワーク全般、トレーニング、および認定資格に関する書籍を幅広く発行しています。初心者から上級者まで、さまざまな読者向けの出版物があります。Cisco Press の最新の出版物やその他の情報を調べるには、次の URL から Cisco Press にアクセスしてください。

<http://www.ciscopress.com>

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

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

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

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

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

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

- 『*Internet Protocol Journal*』は、インターネットおよびイントラネットの設計、開発、および運用を担当するエンジニア向けに、シスコが発行する季刊誌です。『*Internet Protocol Journal*』には、次の URL からアクセスしてください。

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

- シスコは、国際的なレベルのネットワーク関連トレーニングを実施しています。トレーニングの最新情報については、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/learning/index.html>

表記法

このマニュアルは、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
太字	コマンドおよびキーワードは 太字 で示しています。
イタリック体	ユーザが値を指定する引数は <i>イタリック体</i> 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。
string	引用符を付けない一組の文字。string の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。
screen フォント	システムが表示する端末セッションおよび情報は、screen フォントで示しています。
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、かぎカッコ (<>) 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の損失を予防するための注意事項が記載されています。

警告では、次の表記法を使用しています。



警告 **安全上の重要な注意事項**

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。装置の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。警告の各国語版は、各注意事項の番号を基に、装置に付属の「Translated Safety Warnings」を参照してください。ステートメント 1071。

これらの注意事項を保管しておいてください。



Cisco IP Phone の概要

Cisco IP Phone はフル機能を装備した電話機であり、Internet Protocol (IP) による音声通信を実現します。従来のアナログ電話機と同じように機能し、コールの発信や着信のほか、消音、保留、転送、短縮ダイヤルなどの機能も利用できます。さらに、ご使用のデータネットワークに接続できるため、拡張 IP テレフォニー機能により、ネットワークの情報やサービス、およびカスタマイズ可能な機能やサービスなども利用できます。また、ファイルの認証、デバイスの認証、シグナリングの暗号化、メディアの暗号化などを含むセキュリティ機能もサポートしています。

このマニュアルでの説明は、Cisco IP Phone 7960G および Cisco IP Phone 7940G を対象としています。これらの電話機は、G.711、G.729、G.729a、G.729b、G.729ab、およびワイドバンド (16 ビット、16kHz) の各音声圧縮方式をサポートしています。

Cisco IP Phone は、他のネットワーク デバイスと同様に設定と管理を行う必要があります。

この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの概要 \(P.1-2\)](#)
- [使用するネットワーク プロトコル \(P.1-6\)](#)
- [Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルでサポートされる機能 \(P.1-9\)](#)
- [Cisco IP Phone のセキュリティ機能の概要 \(P.1-12\)](#)
- [Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの設置と設定に関する要件の概要 \(P.1-19\)](#)
- [設定オプションのロックとロック解除 \(P.1-23\)](#)

- [Cisco IP Phone の MAC アドレスの確認 \(P.1-24\)](#)



注意

Cisco IP Phone の非常に近くで携帯電話、GSM 電話、または双方向ラジオを使用すると、干渉が起こる場合があります。詳細については、干渉デバイスの製造元の資料を参照してください。

Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの概要

Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルはフル機能を装備した複数回線の電話機です。これらはマネージャ向け電話機として IP テレフォニー ネットワークで機能し、従来のアナログ電話機に取って代わるものです。

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







これらのモデルの主要コンポーネントを [図 1-1](#) と [図 1-2](#) に示します。また、それらの図の次にある表は、各主要コンポーネントについて説明しています。






図 1-1 Cisco IP Phone 7960G



図 1-2 Cisco IP Phone 7940G



1	受話器 (メッセージ受信インジケータのランプ付き)	着信コールまたは新しいボイス メッセージがあることを示します。
2	LCD スクリーン	時刻、日付、電話番号、発信者 ID、回線またはコール ステータス、およびソフトキー タブなどを表示します。
3	モデル タイプ	Cisco IP Phone のモデルを示します。
4	プログラマブル ボタン 	設定に応じて、電話回線 (回線ボタン)、短縮ダイヤル番号 (短縮ダイヤル ボタン)、Web ベースの電話サービス (たとえば、個人アドレス帳など)、または電話機能 (たとえば、プライバシー ボタンなど) にアクセスできます。 Cisco IP Phone 7960G には 6 個のプログラマブル ボタンがあり、7940G には 2 個のプログラマブル ボタンがあります。
5	フットスタンド ボタン	電話機本体の角度を調節します。
6	ディレクトリ ボタン 	[ディレクトリ] メニューを開閉します。コールログおよび社内ディレクトリにアクセスするために使用します。
7	? ボタン 	電話機のボタンまたは機能のヘルプを LCD スクリーンに表示します。また、現在のコールに関するステータス情報も提供します。
8	設定ボタン 	[セッテイ] メニューを開閉します。コントラスト、呼び出し音、ネットワーク構成、ステータス情報など、電話機の設定にアクセスするために使用します。
9	スピーカ ボタン 	スピーカのオンとオフを切り替えます。
10	ミュート ボタン 	消音のオンとオフを切り替えます。

11	ヘッドセット ボタン 	ヘッドセットのオンとオフを切り替えます。
12	音量ボタン 	現在使用中の受話器、ヘッドセット、またはスピーカフォンの音量を調節します。また、呼び出し音の音量（受話器を置いている場合）や LCD スクリーンのコントラストも調節します。
13	サービス ボタン 	[サービス] メニューを開閉します。電話サービスにアクセスするために使用します（利用可能な場合）。
14	メッセージ ボタン 	通常はボイス メッセージ システムに自動ダイヤルします（利用可能な場合）。
15	ナビゲーション ボタン 	メニューのスクロールや項目の選択に使用します。
16	キーパッド	電話番号のダイヤル、文字の入力、およびメニュー項目の選択に使用します。
17	ソフトキー	LCD スクリーンの下部に表示されている機能をそれぞれアクティブにします。ソフトキーの機能は、電話機の状態に応じて変わります。

使用するネットワーク プロトコル

Cisco IP Phone は、音声通信に必要な、複数の業界標準ネットワーク プロトコルおよびシスコ ネットワーク プロトコルをサポートしています。表 1-1 は、Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルがサポートしているネットワーク プロトコルの概要を説明しています。

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

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

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

ネットワーク プロトコル	目的	使用上の注意
インターネット プロ トコル (IP)	ネットワーク上でパケットをアドレ ス指定し、送信するメッセージプロ トコルです。	IP を使用した通信では、ネットワーク デバイスに IP アドレス、サブネット、 およびゲートウェイを割り当てる必 要があります。 ダイナミック ホスト コンフィギュ レーション プロトコル (DHCP) を指 定して Cisco IP Phone を使用する場 合は、IP アドレス、サブネット、およ びゲートウェイの識別情報が自動的 に割り当てられます。DHCP を使用し ない場合は、各電話機にローカルでこ れらのプロパティを手動で割り当てる 必要があります。
リアルタイム転送プ ロトコル (RTP)	対話型の音声やビデオなどのリアル タイム データをデータ ネットワーク を介して転送するための標準プロト コルです。	Cisco IP Phone は、RTP プロトコルを 使用して、他の電話機やゲートウェイ との間でリアルタイムの音声トラ フィックを送受信します。
伝送制御プロトコル (TCP)	コネクション型の転送プロトコルで す。	Cisco IP Phone は、TCP を使用して Cisco CallManager に接続し、XML サービスにアクセスします。
トランスポート層セ キュリティ (TLS)	通信の保護と認証を行うための標準 プロトコルです。	セキュリティが実装されている場合、 Cisco IP Phone は、Cisco CallManager へ の安全な登録や Certificate Authority Proxy Function (CAPF) との通信を行 う際に、TLS プロトコルを使用しま す。

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

ネットワーク プロトコル	目的	使用上の注意
トリビアールファイル 転送プロトコル (TFTP)	<p>ネットワークでのファイル転送を可能にするプロトコルです。</p> <p>Cisco IP Phone では、TFTP を使用すると、電話タイプ固有の設定ファイルを取得できます。</p>	<p>TFTP を使用するには、ネットワーク内に TFTP サーバが必要です。このサーバは、DHCP サーバから自動的に識別できます。DHCP サーバによって指定される TFTP サーバ以外の TFTP サーバを電話機で使用する場合は、電話機の [ネットワークノセッテイ] メニューを使用して、その TFTP サーバの IP アドレスを手動で割り当てる必要があります。</p>
ユーザ データグラム プロトコル (UDP)	<p>データ パケットを配送するためのコネクションレス型メッセージ プロトコルです。</p>	<p>Cisco IP Phone は RTP ストリームを送受信します。RTP ストリームでは、UDP が使用されます。</p>

関連項目

- [他の Cisco IP テレフォニー製品との相互対話の概要 \(P.2-2 \)](#)
- [電話機の始動プロセスの概要 \(P.2-4 \)](#)
- [ネットワークノセッテイ メニューのオプション \(P.4-7 \)](#)

Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルでサポートされる機能

Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルは、従来のアナログ電話機と同じように機能し、発信や着信を行うことができます。このような従来のテレフォニー機能に加えて、Cisco IP Phone には、電話機をネットワーク デバイスとして管理し、モニタできる機能が含まれています。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [機能の概要 \(P.1-9\)](#)
- [テレフォニー機能の設定 \(P.1-10\)](#)
- [Cisco IP Phone を使用したネットワーク機能の設定 \(P.1-11\)](#)
- [ユーザへの機能情報の提供 \(P.1-11\)](#)

機能の概要

Cisco IP Phone は、自動転送、コール転送、リダイヤル、短縮ダイヤル、電話会議、ボイス メッセージ システムへのアクセスなど、従来のテレフォニー機能を提供します。その他にも、多様な機能を備えています。Cisco IP Phone がサポートするテレフォニー機能の概要、およびそれらの機能を設定する際のヒントについては、[P.5-2 の「Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定」](#)を参照してください。

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

Cisco IP Phone には、IP ネットワーク上の他のサービスやデバイスとの相互対話による拡張機能が用意されています。たとえば、Cisco IP Phone を社内の Lightweight Directory Access Protocol 3 (LDAP3) 標準ディレクトリに統合すると、ユーザはほかの社員の連絡先情報を自分の IP Phone から直接検索できるようになります。また、XML を使用すると、天気予報、株価情報、商品相場などの Web ベースの情報にアクセスすることもできます。このようなサービスの設定につい

では、P.5-9 の「社内ディレクトリの設定」および P.5-14 の「サービスの設定」を参照してください。

Cisco IP Phone はネットワーク デバイスであるため、詳細なステータス情報を Cisco IP Phone から直接取得できません。このステータス情報は、IP Phone の使用時に発生した問題のトラブルシューティングに役立ちます。詳細については、第 6 章「Cisco IP Phone でのモデル情報、ステータス、統計、およびセキュリティ情報の表示」を参照してください。

関連項目

- Cisco IP Phone のネットワーク設定値の設定 (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)
- Cisco IP Phone のトラブルシューティング (P.8-1)

テレフォニー機能の設定

Cisco IP Phone に関するその他の設定は、Cisco CallManager Administration アプリケーションから変更できます。この Web ベースのアプリケーションは、主に、電話機の登録基準やコール検索スペースの設定、社内のディレクトリやサービスの設定、および電話ボタン テンプレートの変更に使用します。P.5-2 の「Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定」を参照してください。

このマニュアルには、Cisco CallManager Administration に関連する手順については一部だけを説明している箇所もあります。これらの説明は、Cisco CallManager アプリケーション内の適切なページを示し、初歩的なガイダンスを提供することを目的としています。

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

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

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/index.htm

関連項目

- [Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定 \(P.5-2 \)](#)

Cisco IP Phone を使用したネットワーク機能の設定

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

電話機での機能の設定と統計情報の表示の詳細については、[第 4 章「Cisco IP Phone のネットワーク設定値の設定」](#)および[第 6 章「Cisco IP Phone でのモデル情報、ステータス、統計、およびセキュリティ情報の表示」](#)を参照してください。

関連項目

- [Cisco IP Phone のネットワーク設定値の設定 \(P.4-1 \)](#)
- [Cisco IP Phone のトラブルシューティング \(P.8-1 \)](#)

ユーザへの機能情報の提供

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

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_ipphon/index.htm

このサイトから、各種ユーザ ガイドを表示できます。発注方法の詳細については、[P.xxi の「技術情報の入手方法」](#)を参照してください。

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

システム管理者が電話機のユーザに提供する必要がある主要な情報については、[付録 A「Web サイトを使用したユーザへの情報提供」](#)を参照してください。

Cisco IP Phone のセキュリティ機能の概要

Cisco CallManager システムにセキュリティを実装すると、データ改ざんやなりすましから電話機を保護できます。これらの攻撃を軽減するために、Cisco IP テレフォニー ネットワークは、電話機とサーバ間に認証および暗号化された通信ストリームを確立し、それを維持するとともに、ファイルが電話機に転送される前にそのファイルにデジタル署名します。

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

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

トピック	参照先
セキュリティの詳細説明 (Cisco CallManager および Cisco IP Phone のセットアップ、設定、トラブルシューティングに関する情報を含む)	『Cisco CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。
Cisco IP Phone でサポートされているセキュリティ機能	P.1-13 の「サポートされているセキュリティ機能の概要」を参照してください。
セキュリティ機能に関する制約事項	P.1-17 の「セキュリティの制約事項」を参照してください。
電話機がリセットしたときに CAPF がその電話機と相互対話する方法	P.1-18 の「電話機リセット時の CAPF の相互対話」を参照してください。
セキュリティが実装されているコールの識別	P.1-16 の「認証および暗号化されたコールの識別」を参照してください。
TLS 接続	P.1-6 の「使用するネットワーク プロトコル」を参照してください。
セキュリティと電話機の始動プロセス	P.2-4 の「電話機の始動プロセスの概要」を参照してください。
セキュリティと電話機の設定ファイル	P.2-7 の「電話機の設定ファイルの概要」を参照してください。
電話機へのローカルで有効な証明書 (LSC) の設定	P.3-17 の「Cisco IP Phone へのセキュリティの設定」を参照してください。

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

トピック	参照先
電話機の [ネットワークノセッテイ] メニューにある CallManager 1 ~ CallManager 5 の各オプションのセキュリティ アイコンの確認	P.4-18 の「Cisco CallManager オプション」を参照してください。
電話機の [セキュリティセッテイ] メニューのセキュリティ項目	P.6-16 の「セキュリティセッテイ メニュー」を参照してください。
セキュリティが実装されている場合の、電話機の [TFTP サーバ 1] オプションの変更	P.6-17 の「CTL ファイル メニュー」を参照してください。
電話機からの証明書信頼リスト (CTL) ファイルの削除	P.6-17 の「CTL ファイル メニュー」を参照してください。
電話機の [シンライリスト] メニューのセキュリティ項目	P.6-19 の「シンライリスト メニュー」を参照してください。
電話機の Web ページへのアクセスの無効化	P.7-5 の「Web ページへのアクセスの無効化」を参照してください。
トラブルシューティング	<ul style="list-style-type: none"> • P.8-13 の「Cisco 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 CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。
電話機のリセットと復元	P.8-20 の「Cisco IP Phone のリセットまたは復元」を参照してください。

サポートされているセキュリティ機能の概要

この項では、電話機でサポートされているセキュリティ機能の概要を説明しています。これらの機能の詳細、および Cisco CallManager と Cisco IP Phone のセキュリティの詳細については、『Cisco CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。

また、セキュリティの相互対話、制約事項、および制限のリストを入手する際にも、『Cisco CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。

電話機の現在のセキュリティの設定値を確認するには、[**セッテイ**] > [**セキュリティセッテイ**] の順に選択します。詳細については、P.6-16 の「**セキュリティセッテイメニュー**」を参照してください。



(注)

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

- **イメージ認証**：ファームウェア イメージが電話機にロードされる前に、署名付きバイナリ ファイル (.sbn または .sb2 という拡張子を持つ) を使用して、ファームウェア イメージに対する改ざんを防止します。イメージが改ざんされると、電話機は認証プロセスに失敗し、そのイメージを拒否します。
- **カスタマー サイト証明書のインストール**：各 Cisco IP Phone は、デバイス認証に使用する固有の証明書を要求します。この証明書は、電話機から直接インストールできます。または、CAPF サーバから自動的にインストールすることもできます。
- **デバイス認証**：各エンティティが他のエンティティの証明書を受信したときに、Cisco CallManager サーバと電話機の間で実行されます。デバイス認証は、電話機と Cisco CallManager の間で安全な接続が行われるかどうかを判別します。また、必要な場合には、TLS プロトコルを使用してエンティティ間に安全なシグナリング パスを作成します。セキュリティが設定されている場合、Cisco CallManager は、認証できない電話機は登録しません。
- **ファイル認証**：電話機がダウンロードするデジタル署名付きファイルを検証します。電話機は、署名を検証して、ファイル作成後にファイルが改ざんされていないことを確認します。認証に失敗したファイルは、電話機のフラッシュメモリに書き込まれません。
- **シグナリング認証**：TLS プロトコルを使用して、伝送中のシグナリング パケットに対して改ざんが行われていないことを検証します。
- **セキュアな SRST リファレンス**：ユーザがセキュリティの SRST リファレンスを設定し Cisco CallManager Administration の従属デバイスをリセットした後に、TFTP サーバは SRST 証明書を電話機の cnf.xml ファイルに追加し、そのファイルを電話機に送信します。その後、セキュアな電話機は、TLS 接続を使用して SRST 対応のルータと相互対話します。

- メディアの暗号化：SRTP を使用して、サポートされているデバイス間の音声メディア ストリームをセキュリティで保護するとともに、目的のデバイスだけがデータを受信して読み取ることができるようにします。具体的には、デバイスのメディア マスター キー ペアの作成、デバイスへのキーの送信、および転送中のキーの送信に対するセキュリティ保護を行います。
- シグナリングの暗号化：デバイスと Cisco CallManager サーバ間で送信されるすべての SCCP シグナリング メッセージを暗号化します。
- CAPF (Certificate Authority Proxy Function)：電話機に代わって、Certificate Authority (CA; 認証権限) サーバと通信します。CAPF サーバは、非常に複雑な証明書生成手順の一部を電話機のために実行します。また、電話機と相互対話しながら、キーの生成と証明書のインストールを行います。電話機に代わって、カスタマー固有の認証局から証明書を要求するように CAPF サーバを設定できます。または、ローカルで証明書を生成するように設定できます。さらに、さまざまな処理を実行する指示を電話機に与えるように CAPF サーバを設定することもできます。具体的には、公開 / 秘密キー ペアの生成、一部のメッセージの暗号化、署名、復号化、証明書とキー ペアの保存、取得、削除などの処理です。

電話機に CAPF セッションのステータスが表示されます。電話機は、CAPF サーバとの接続中に通信エラーまたは停電が発生した場合、自動的に再接続を試行します。

- 電話機のセキュリティの強化：次に示すセキュリティの追加オプションです。これらのオプションは、Cisco CallManager Administration から制御します。
 - PC ポートの無効化
 - Gratuitous ARP の無効化
 - PC ボイス VLAN アクセスの無効化
 - [セットイ] メニューへのアクセスの無効化、またはアクセス制限 ([コントラスト] や [ヨビダシオンタイプ] の設定値へのアクセスおよび音量の設定変更の保存だけを許可する)
 - 電話機の Web ページへのアクセスの無効化



(注) [PC ポートラムコウニスル]、[GARP Enabled (GARP を使う)]、および [Voice VLAN Enabled (ボイス VLAN を使う)] の現在の設定値を表示するには、電話機の [ネットワークノセッテイ] メニューを調べます。詳細については、P.4-7 の「ネットワークノセッテイ メニューのオプション」を参照してください。

関連項目

- [Cisco IP Phone のセキュリティ機能の概要 \(P.1-12 \)](#)
- [認証および暗号化されたコールの識別 \(P.1-16 \)](#)
- [セキュリティの制約事項 \(P.1-17 \)](#)
- [電話機リセット時の CAPF の相互対話 \(P.1-18 \)](#)

認証および暗号化されたコールの識別

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

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



Cisco IP デバイス間のメディア ストリームが認証および暗号化されると、電話機の LCD スクリーンの通話時間を表示するタイマーの右側にあるコールの状態を示すアイコンが次のアイコンに変わります。電話会議、コールの転送、保留などのタスクを実行したときに、このアイコンが表示されないことがあります。これらのタスクに関連付けられているメディア ストリームが暗号化されない場合は、コールのセキュリティ ステータスは暗号化済みからノンセキュアに変わります。



(注) IP 以外のコール レッグ (たとえば H.323 や PSTN) を介してルーティングされるコールは、IP ネットワーク内では暗号化されているとしても、またロック アイコンがそのコールに関連付けられているとしても、ノンセキュアになります。

関連項目

- [Cisco IP Phone のセキュリティ機能の概要 \(P.1-12\)](#)
- [セキュリティの制約事項 \(P.1-17\)](#)
- [電話機リセット時の CAPF の相互対話 \(P.1-18\)](#)

セキュリティの制約事項

暗号化されたコールには、次の制約事項が適用されます。

- 暗号化が設定されていて、ワイドバンド コーデック リージョンに関連付けられている電話機に対して、暗号化されたコールを確立する際に、Cisco CallManager はワイドバンド コーデックを無視し、電話機が提供するコーデック リストの中から別のサポートされているコーデックを選択します。コール内の他のデバイスに暗号化が設定されていない場合、Cisco CallManager はワイドバンド コーデックを使用して、認証されたコールまたはノンセキュア コールを確立することがあります。
- 割り込みに使用される電話機に暗号化が設定されていない場合、ユーザは暗号化されたコールに対して割り込みを実行できません。この場合、割り込みが失敗したときに、ユーザが割り込みを実行した電話機でリオーダー音（速いビジー音）が再生されます。

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

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

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

電話機リセット時の CAPF の相互対話

次の例は、Cisco IP Phone が Cisco CallManager によってリセットされたときに、CAPF がその Cisco IP Phone と相互対話する方法を示しています。これらの例では、LSC が電話機にまだ存在しない場合、および CAPF の Authentication Mode に対して By Existing Certificate が選択された場合に、CAPF 証明書の処理が失敗します。

例 1

この例では、Device Security Mode を Non-secure に設定し、CAPF の Authentication Mode を By Null String または By Existing Certificate (... に優先) に設定した後に、電話機がリセットされます。リセットされた直後に、電話機はプライマリ Cisco CallManager に登録され、設定ファイルを受信します。次に、電話機は自動的に CAPF とのセッションを開始して LSC をダウンロードします。電話機に LSC がダウンロードされたら、Device Security Mode を Authenticated または Encrypted に設定する必要があります。

例 2

この例では、Device Security Mode を Authenticated または Encrypted に設定し、CAPF の Authentication Mode を By Null String または By Existing Certificate (... に優先) に設定した後に、電話機がリセットされます。CAPF セッションが終了し、電話機に LSC がインストールされるまで、電話機はプライマリ Cisco CallManager に登録されません。セッションが終了したら、電話機は登録され、認証済みまたは暗号化済みのモードでただちに実行されます。

正しい LSC が設定されていない電話機は自動的に CAPF サーバと交信せずに登録が失敗するので、この例では By Authentication String を設定することはできません。

Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの設置と設定に関する要件の概要

Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの設置および設定を行うには、ネットワーク設定値の一部を設定し、Cisco CallManager をセットアップして、電話機にローカルで変更を加える必要があります。

必要な手順の概要については、表 1-3 を参照してください。これらの手順の詳細については、参照先欄の資料を参照してください。

表 1-3 Cisco IP Phone の設定手順の概要

必要な作業	目的	参照先
<p>1. Cisco CallManager Administration で使用される次の情報を収集します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - デバイス プールやコール検索スペースなど、[デバイスジョウホウ] フィールドに要求される情報 (該当する場合) - 電話機に関連付ける Cisco CallManager ユーザ - 電話機に割り当てる回線数とそれに対応する電話番号 - 電話機に追加して設定する機能 	<p>Cisco CallManager Administration の Phone Configuration Web ページで電話機を設定する際に、これらの情報を参照します。</p> <p>使用可能な関連情報がある場合、このページの[デバイスジョウホウ] フィールドにはデータが自動的に読み込まれます。各デバイスに対するシステムの設定値を上書きする必要がある場合は、フィールドの内容を修正します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • P.2-12 の「Cisco CallManager データベースへの電話機の追加」を参照してください。 • P.5-2 の「Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定」を参照してください。 • 『Cisco CallManager システムガイド』を参照してください。 • 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。
<p>2. Cisco CallManager システムにセキュリティを実装します (オプション)。</p>	<p>セキュリティを確立します。セキュリティには、データ改ざんやなりすましからの保護が含まれます。</p>	<p>『Cisco CallManager セキュリティガイド』を参照してください。</p>

Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの設置と設定に関する要件の概要

表 1-3 Cisco IP Phone の設定手順の概要 (続き)


必要な作業	目的	参照先
3. 音声通信を処理するためのルータ、ゲートウェイ、およびスイッチを設定します。	IP テレフォニー ネットワーク用のインフラストラクチャを確立します。	P.2-3 の「Cisco IP Phone と Cisco Catalyst ファミリ スイッチ間の相互対話方法の概要」、および、それらのデバイスに付属のマニュアルを参照してください。
4. Cisco CallManager データベースに電話機を追加する方法を決定します。次の方法があります。 <ul style="list-style-type: none"> - 自動登録を使用する。 - Cisco CallManager Administration だけを使用する。 - Bulk Administration Tool (BAT) だけを使用する。 - BAT と Tool for Auto-Registered Phones Support (TAPS) を使用する。 	<p>Cisco CallManager に電話機を追加する方法によって、電話番号を割り当てる方法が決まります。また、事前に MAC アドレスを取得する必要があるかどうかも判断できます。</p> <p> (注) セキュリティが実装されている場合、自動登録はサポートされません。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • P.2-12 の「Cisco CallManager データベースへの電話機の追加」を参照してください。 • 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。 • 『Cisco CallManager Bulk Administration Tool ユーザガイド』を参照してください。
5. IP Phone から MAC アドレスを取得します。	自動登録だけを使用するか、または自動登録と Tool for Auto-Registered Phones Support (TAPS) と連携して、Cisco CallManager データベースに電話機を追加する場合、この作業は不要です。	P.1-24 の「Cisco IP Phone の MAC アドレスの確認」を参照してください。
6. 電源の供給元を Cisco AC アダプタにするか、Cisco Catalyst スイッチにするかを選択します。	電話機の電源供給元を、電源コードを介した外部電源にするか、イーサネットケーブルを介したインライン電源にするかを決定します。	<ul style="list-style-type: none"> • P.2-9 の「Cisco IP Phone への電力の供給」を参照してください。 • Cisco Catalyst スイッチに付属のマニュアルを参照してください。

表 1-3 Cisco IP Phone の設定手順の概要（続き）

必要な作業	目的	参照先
7. 電話機をネットワークに設置します。	電話機をネットワークに追加します。	第 3 章「Cisco IP Phone のセットアップ」を参照してください。
8. Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールを Cisco IP Phone 7960G に追加します。	14 個の回線または短縮ダイヤル番号を追加することにより、Cisco IP Phone 7960G の機能を拡張します。	P.2-16 の「Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールをサポートするための Cisco IP Phone 7960G の設定」を参照してください。
9. ネットワーク設定値を Cisco IP Phone に設定します。	IP 設定値を設定し（ネットワークで DHCP を使用しない場合）、TFTP サーバを割り当てます。	P.4-7 の「ネットワーク/セッテイメニューのオプション」を参照してください。
10. Cisco CallManager システムでセキュリティが有効になっている場合、Cisco IP Phone にセキュリティを設定します。	ローカルで有効な証明書（LSC）を電話機にインストールします。これは、セキュリティに必要な作業です。	P.3-17 の「Cisco IP Phone へのセキュリティの設定」を参照してください。
11. 電話機の機能（コール待機、コール転送、コールパーク、コールピックアップなど）を設定します。	拡張テレフォニー機能を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> • P.5-2 の「Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定」を参照してください。 • 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。 • 『Cisco CallManager 機能およびサービスガイド』を参照してください。
12. ボタン テンプレートを変更します。	カスタマイズされた電話ボタンを提供します。	P.5-11 の「電話ボタン テンプレートの変更」を参照してください。

Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの設置と設定に関する要件の概要

表 1-3 Cisco IP Phone の設定手順の概要（続き）

必要な作業	目的	参照先
13. Cisco IP Phone サービスを設定します。	ユーザが株式相場や天気予報などの情報にアクセスできるようにします。これらの情報は、対話型のコンテンツとしてテキストとグラフィックスで電話機に表示されます。	<ul style="list-style-type: none"> • P.5-14 の「サービスの設定」を参照してください。 • 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。
14. ディレクトリを設定します。	ユーザが社内ディレクトリの検索や個人番号の保存を行うことができるようにします。	<ul style="list-style-type: none"> • P.5-9 の「社内ディレクトリと個人ディレクトリの設定」を参照してください。 • 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。
15. Cisco CallManager にユーザを追加します。	ユーザを電話機に関連付けて、そのユーザが、Cisco CallManager のユーザ オプション Web ページにアクセスして、コール転送や短縮ダイヤルなどの機能を設定し、サービスに加入できるようにします。	<ul style="list-style-type: none"> • P.5-15 の「Cisco CallManager へのユーザの追加」を参照してください。 • 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。
16. 電話機の使用方法和電話機のオプションの設定方法をエンド ユーザに知らせます。	Cisco IP Phone を正しく使用するために必要な情報をユーザが持っていることを確認します。	付録 A「Web サイトを使用したユーザへの情報提供」 を参照してください。

設定オプションのロックとロック解除

電話機の動作に影響を与えるような変更をユーザが行えないようにするために、[ネットワークノセッテイ] メニューおよび[セキュリティセッテイ] メニューの設定オプションは、デフォルトでロックされています。これらのオプションを変更し、このマニュアルに記載されている手順の多くを実行するには、事前にこれらのオプションをロック解除しておく必要があります。

オプションが変更できなくなっている場合は、*ロックされた鍵のアイコン*が[ネットワークノセッテイ] メニューに表示されます。オプションのロックが解除され、変更できるようになっている場合、このメニューには次のような*ロックを解除された鍵のアイコン*が表示されます。



[ネットワークノセッテイ] メニューまたは[セキュリティセッテイ] メニューのオプションをロックまたはロック解除するには、メニューを表示する前、またはメニューが表示されている間に ****#** を押します。この操作を行うことにより、オプションがロックされるか、ロックが解除されます(直前の状態によりどちらかになります)。

設定オプションを変更した後は、必ずオプションをロックしてください。



注意

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

関連項目

- [ネットワークノセッテイ メニューの表示 \(P.4-2\)](#)
- [ネットワークノセッテイ メニューの設定を編集する場合のガイドライン \(P.4-4\)](#)
- [ネットワークの設定オプションの概要 \(P.4-5\)](#)
- [ネットワークノセッテイ メニューのオプション \(P.4-7\)](#)

Cisco IP Phone の MAC アドレスの確認

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

- 電話機から、[**セッテイ**] > [**モデルジョウホウ**] の順に選択し、[**MAC アドレス**] フィールドを調べる。
- 電話機の背面にある MAC ラベルを調べる。
- 電話機の Web ページを表示し、[**デバイスジョウホウ**] ハイパーリンクをクリックする。

Web ページへのアクセス方法については、[P.7-3 の「IP Phone の Web ページへのアクセス」](#)を参照してください。



Cisco IP Phone をネットワークに設置するための準備

Cisco IP Phone を使用すると、データ ネットワーク上で音声を使用した通信が可能になります。この機能を提供するために、IP Phone は、Cisco CallManagerをはじめ、主要な複数の Cisco IP テレフォニー コンポーネントに依存し、それらのコンポーネントと相互に対話します。

この章では、Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルと Voice over IP (VoIP) ネットワーク内のその他の主要なコンポーネントとの間で行われる相互対話の概要を説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- [他の Cisco IP テレフォニー製品との相互対話の概要 \(P.2-2\)](#)
- [電話機の始動プロセスの概要 \(P.2-4\)](#)
- [電話機の設定ファイルの概要 \(P.2-7\)](#)
- [Cisco IP Phone への電力の供給 \(P.2-9\)](#)
- [Cisco CallManager データベースへの電話機の追加 \(P.2-12\)](#)
- [Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールをサポートするための Cisco IP Phone 7960G の設定 \(P.2-16\)](#)

他の Cisco IP テレフォニー製品との相互対話の概要

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

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- Cisco IP Phone と Cisco CallManager 間の相互対話方法の概要 (P.2-2)
- Cisco IP Phone と Cisco Catalyst ファミリ スイッチ間の相互対話方法の概要 (P.2-3)

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

Cisco CallManager は、オープン型の業界標準コール処理システムです。Cisco CallManager ソフトウェアは、Windows 2000 サーバ上で動作し、電話機どうしのコールの開始や切断を行い、従来の PBX 機能を企業 IP ネットワークに統合します。Cisco CallManager は、IP テレフォニー システムのコンポーネント (電話機、アクセス ゲートウェイ、および電話会議やルート計画などの機能に必要なリソース) を管理します。また、Cisco CallManager は認証と暗号化も提供します (テレフォニー システム用に設定されている場合)。

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

Cisco IP Phone のセキュリティの概要については、P.1-12 の「Cisco IP Phone のセキュリティ機能の概要」を参照してください。



(注) 設定対象の Cisco IP Phone のモデルが、Cisco CallManager Administration の Phone Type ドロップダウン リストに表示されない場合は、次の URL にアクセスして、使用するバージョンの Cisco CallManager に対する最新のサポート パッチをインストールしてください。<http://www.cisco.com/kobayashi/sw-center/sw-voice.shtml>

関連項目

- [Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定 \(P.5-2 \)](#)

Cisco IP Phone と Cisco Catalyst ファミリ スイッチ間の相互対話方法の概要

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

アクセス ポートにコンピュータが接続されている場合、そのコンピュータと電話機は、スイッチへの同じ物理リンクとスイッチ上の同じポートを共有します。この共有物理リンクは、ネットワーク上の VLAN 設定の面からは、次のことを意味しています。

- 現在の VLAN は、IP サブネットに基づいて設定されていることがある。しかし、電話機を、同じポートに接続されている他のデバイスと同じサブネットに割り当てる場合は、追加の IP アドレスが使用できなくなることがある。
- 複数の電話機をサポートしている VLAN 上のデータ トラフィックによって、Voice-over-IP トラフィックの品質が低下することがある。

これらの問題は、電話機に接続されているポートごとに VLAN を設定して、音声トラフィックを分離することで解決できます。電話機の接続用に設定したスイッチ ポートには、次に示す伝送対象のトラフィックごとに個別の VLAN を設定します。

- IP Phone で送受信される音声トラフィック (補助 VLAN)
- IP Phone のアクセス ポートを介してスイッチに接続されている PC で送受信されるデータ トラフィック (ネイティブ VLAN)

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

詳細については、Cisco Catalyst スイッチに付属のマニュアルを参照してください。

関連項目

- [電話機の始動プロセスの概要 \(P.2-4\)](#)
- [ネットワークポートとアクセスポート \(P.3-3\)](#)
- [ネットワークノセッテイメニューのオプション \(P.4-7\)](#)

電話機の始動プロセスの概要

Cisco IP Phone は、VoIP ネットワークに接続すると、表 2-1 に示すように標準の始動プロセス (7 つのステップ) を実行します。ご使用の Cisco IP Phone では、個々のネットワークの設定に応じて、これらのステップの一部が省略される場合があります。


表 2-1 Cisco IP Phone の始動プロセス

ステップ	説明	関連項目
1. スイッチからの電力取得	<p>Cisco IP Phone は、電話機に電力を供給するモジュール (WS-X6348-RJ45V) のいずれかを使用して、Cisco Catalyst スイッチに接続できます。</p> <p>このオプション設定を使用している場合、Cisco IP Phone をスイッチに接続すると、電話機が擬似電力を受け取り、始動します。次に、電話機は、Cisco Discovery Protocol (CDP; シスコ検出プロトコル) パケットを受信できる状態になったことと電話機の所要電力を示す CDP 通知をスイッチに送信します。スイッチは、電力を割り当て、ネットワークケーブルを介して給電します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco IP Phone への電力の供給 (P.2-9) • 始動時の問題の解決 (P.8-2)
2. 保存されている電話イメージのロード	<p>Cisco IP Phone には、ファームウェア イメージとユーザ定義プリファレンスを保存する、不揮発性のフラッシュメモリがあります。始動時に、電話機はブートストラップ ロードを実行して、フラッシュメモリに保存されている電話イメージをロードします。このイメージを使用して、電話機はそのソフトウェアとハードウェアを初期化します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 始動時の問題の解決 (P.8-2)

表 2-1 Cisco IP Phone の始動プロセス（続き）

ステップ	説明	関連項目
3. VLAN の設定	Cisco IP Phone が Cisco Catalyst スイッチに接続されると、このスイッチは、スイッチ上に定義されている音声 VLAN を電話機に通知します。電話機は、事前にその VLAN メンバーシップを認識しなければ、IP アドレスに対するダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル (DHCP) 要求を処理することができないためです。	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークノセッティメニューのオプション (P.4-7) 始動時の問題の解決 (P.8-2)
4. IP アドレスの取得	Cisco IP Phone は、DHCP を使用して IP アドレスを取得する場合、DHCP サーバに問い合わせます。ネットワークで DHCP を使用しない場合は、各電話機にローカルでスタティック IP アドレスを割り当てる必要があります。	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークノセッティメニューのオプション (P.4-7) 始動時の問題の解決 (P.8-2)
5. TFTP サーバへのアクセス	DHCP サーバは、IP アドレスの割り当てに加えて、Cisco IP Phone を TFTP サーバに経路指定します。電話機に IP アドレスが静的に定義されている場合は、その電話機にローカルで TFTP サーバを設定する必要があります。この設定によって、その電話機は TFTP サーバと直接交信します。	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークノセッティメニューのオプション (P.4-7) 始動時の問題の解決 (P.8-2)
6. CTL ファイルの要求	設定ファイルを要求する前に、電話機は CTL ファイルにアクセスします。電話機でセキュリティ機能を使用する場合は、CTL ファイルが使用可能でなければなりません。 CTL ファイルの作成方法については、『Cisco CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。	<ul style="list-style-type: none"> Cisco IP Phone へのセキュリティの設定 (P.3-17)
7. 設定ファイルの要求	TFTP サーバには、設定ファイルがあります。この設定ファイルには、Cisco CallManager との接続に関するパラメータ、および電話機に関するその他の情報が定義されています。	<ul style="list-style-type: none"> P.2-7 の「電話機の設定ファイルの概要」 Cisco IP Phone へのセキュリティの設定 (P.3-17) 始動時の問題の解決 (P.8-2)

表 2-1 Cisco IP Phone の始動プロセス（続き）

ステップ	説明	関連項目
8. Cisco CallManager との交信	<p>設定ファイルは、Cisco IP Phone と Cisco CallManager との間の通信方法を定義します。設定ファイルを TFTP サーバから取得した後、電話機は、リスト上で最も優先順位が高い Cisco CallManager との接続を試みます。セキュリティが実装されている場合、電話機は TLS 接続を実行します。セキュリティが実装されていない場合、電話機はノンセキュア TCP 接続を実行します。</p> <p>電話機がデータベースに手動で追加された場合、Cisco CallManager はその電話機を識別します。電話機がデータベースに手動で追加されていない場合、自動登録が Cisco CallManager で有効になっていれば、その電話機は、Cisco CallManager データベースに対してその電話機自体の自動登録を試みます。</p> <p> (注) セキュリティが実装されている場合、自動登録は使用できません。</p> <p>Cisco CallManager は、.cnf 形式の設定ファイルを使用しているデバイスに、そのデバイスのロード ID を知らせます。.xml 形式の設定ファイルを使用しているデバイスは、その設定ファイル内のロード ID を受け取ります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 始動時の問題の解決 (P.8-2)

電話機の設定ファイルの概要

電話機の設定ファイルは、TFTP サーバに格納され、Cisco CallManager との接続に関するパラメータを定義します。通常、電話機のリセットが必要となるような変更を Cisco CallManager に加えると、その変更内容は、電話機の設定ファイルにも自動的に反映されます。

設定ファイルには、電話機がどのイメージのロードを実行するかに関する情報も含まれています。このイメージのロードが、電話機に現在ロードされているイメージと異なる場合、その電話機は、TFTP サーバと交信して、新しいイメージファイルを要求します。

また、設定ファイルのデバイス セキュリティ モードが [ニンショウズミ] に設定されていて、電話機に正しい LSC が格納され、かつ、その電話機の CTL ファイルに Cisco CallManager の有効な証明書が設定されている場合、その電話機は Cisco CallManager との TLS 接続を確立します。そうでない場合、電話機は TCP 接続を確立します。



(注) 設定ファイルのデバイス セキュリティ モードが [ニンショウズミ] または [アンゴウカズミ] に設定されていて、かつ、電話機に有効な LSC が格納されていない場合、または、電話機の CTL ファイルに Cisco CallManager の有効な証明書が設定されていない場合は、安全に登録できるように、電話機は継続して CTL ファイルの取得を試みます。そうでない場合は、電話機は有効な証明書のインストールを試みます。

電話機は、リセットを行うとき、および Cisco CallManager への登録を行うときには、必ず設定ファイルを要求します。



(注) 電話機は、TFTP サーバの有効な証明書が設定されている CTL ファイルを受信した場合、.cnf.xml ファイルではなく、署名付きの .cnf.xml.sgn 設定ファイルを要求します。

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

- 自動登録が Cisco CallManager で有効になっていない。
- 電話機が Cisco CallManager データベースに追加されていない。
- 初めて電話機が登録される。
- 電話機がその設定ファイルを TFTP サーバから取得しようとしているときにエラーが発生した。

通常、電話機はそのデバイス名に対応する .cnf.xml ファイルにアクセスします。

Cisco IP Phone への電力の供給

Cisco IP Phone の電力は、外部電源装置、スイッチポート、または電話機とスイッチ間の電源から供給できます。

Cisco IP Phone には、次の電源から電力を供給できます。

- 外部電源：オプションの Cisco AC アダプタと電源コード。標準の壁面コンセントに接続します。
- WS-X6348-RJ45V 10/100 スイッチング モジュール：Catalyst 6000 ファミリの 10/100BaseTX スイッチング モジュールに接続した Cisco IP Phone にインライン電力を供給します。

このモジュールは、ピン 1、2、3、および 6 で給電します。これらのピンは、イーサネット信号の伝送にも使用されます。スイッチでは、他のイーサネットデバイスの損傷を避けるため、給電前に Cisco IP Phone の有無がテストされます。



(注) Cisco Catalyst スイッチからのインライン電力をサポートしているのは、ネットワークポートだけです。

- WS-PWR-PANEL：電力パッチパネル。このパネルによって、Cisco IP Phone は、既存の Catalyst 4000、5000、および 6000 ファミリの 10/100BaseTX スイッチング モジュールに接続できます。

このモジュールは、ピン 4、5、7、および 8 で給電します。これらのピンは、イーサネットのシグナリングには使用されません。インライン電源と同様に、電力パッチパネルも、接続されているデバイスが Cisco IP Phone であることを、電力の供給前に確認します。

関連項目

- [他の Cisco IP テレフォニー製品との相互対話の概要 \(P.2-2\)](#)
- [電源の設計 \(P.2-10\)](#)
- [冗長性功能 \(P.2-11\)](#)
- [Cisco IP Phone の設置 \(P.3-9\)](#)

電源の設計

電話機とアップストリーム スイッチは、電話機が使用している電源を自動的に判別します（アップストリーム スイッチは Cisco IP Phone に接続する任意のスイッチ（Cisco Catalyst 4500 スイッチなど）です）。別の電源から供給する必要がある場合、その結果は、ユーザの電話機が現在使用している電源によって異なります。

次の情報を使用して、電源を選択します。

ケース 1：アップストリーム スイッチはイーサネットを介して電力を供給できる。

- 電話機のコードをローカルの電源装置に差し込んでから、ネットワークに接続すると、電力は、そのローカルの電源装置から供給されます。
- その後、電話機のプラグをその電源装置から抜くと、電話機がリセットされます。スイッチ ポートが 10/100 Mbps 用に設定されている場合、スイッチは電力の喪失を認識し、電話機を再始動します。
- スイッチ ポートが 10 Mbps 専用に設定されている場合は、スイッチが電話機の電力の喪失を認識するように、ネットワークへの接続ケーブルを抜いて、電話機に再度差し込む必要があります。
- ただし、ネットワークへの接続ケーブルを電話機に差し込んでから、電源コードを差し込んだ場合、電話機にはスイッチから電力が供給され、電源コードを抜いても、電力が失われることはありません。スイッチがリポートされると、電話機には電源コードから電力が供給されます。

ケース 2：アップストリーム スイッチはイーサネットを介して電力を供給できない。

- 電話機のコードをオプションの電源装置に差し込んでから、ネットワークに接続すると、電力は、そのオプションの電源装置から供給されます。
- 次に、電話機のコードを電源装置から抜いた場合、電話機は電源がオフになり、再び電話機のコードを電源装置に差し込むまでの間は使用不可になります。



アップストリーム スイッチがイーサネットを介して電力を供給できない場合、電話機で利用できる唯一の電源がローカルの電源装置のときは、必ずアップストリーム イーサネット ケーブルを電話機から抜いた後に電源装置を取り外してください。アップストリーム イーサネット ケーブルを抜く前に電源装置を取り外すと、ネットワークでサービスが中断する可能性があります。

関連項目

- [他の Cisco IP テレフォニー製品との相互対話の概要 \(P.2-2 \)](#)
- [Cisco IP Phone への電力の供給 \(P.2-9 \)](#)
- [Cisco IP Phone の設置 \(P.3-9 \)](#)

冗長性機能

冗長性を確保するために、Cisco Catalyst スイッチからのインライン電源を使用している場合でも、Cisco AC アダプタを使用できます。Cisco IP Phone は、インライン電源からの電力と外部電源からの電力の両方を使用できます。インライン電源または外部電源のどちらかが故障した場合は、故障していない方の電源に完全に切り替えることができます。

この冗長性機能を使用するには、次の手順を実行します。

1. Cisco Catalyst スイッチでインライン電源モードを auto に設定します。
2. 通電していない Cisco IP Phone をネットワークに接続します。
3. 電話機の電源を入れてから、外部電源装置を電話機に接続します。

関連項目

- [他の Cisco IP テレフォニー製品との相互対話の概要 \(P.2-2 \)](#)
- [Cisco IP Phone への電力の供給 \(P.2-9 \)](#)
- [Cisco IP Phone の設置 \(P.3-9 \)](#)

Cisco CallManager データベースへの電話機の追加

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

- [自動登録による電話機の追加 \(P.2-13\)](#)
- [自動登録と TAPS による電話機の追加 \(P.2-14\)](#)
- [Cisco CallManager Administration による電話機の追加 \(P.2-15\)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-15\)](#)

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

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

方法	MAC アドレスが必要か	注釈
自動登録	いいえ	電話番号が自動的に割り当てられます。
自動登録と TAPS	いいえ	自動登録と Bulk Administration Tool (BAT) が必要です。Cisco IP Phone と Cisco CallManager Administration 内の情報を更新します。
Cisco CallManager Administration だけを使用	はい	各電話機を個別に追加する必要があります。
BAT を使用	はい	複数の電話機を同時に登録できます。

自動登録による電話機の追加

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

自動登録が有効になっている場合、Cisco CallManager は自動始動プロセスを開始して、電話番号を取得します。自動登録時に、Cisco CallManager は、連番の電話番号から次に使用可能な番号を電話機に自動的に割り当てます。

この方法を使用した場合、Cisco CallManager は、新しい電話機を Cisco CallManager に登録にすると、その電話機に電話番号を自動的に割り当てます。

自動登録では、電話機を Cisco CallManager データベースにすばやく登録することができます。登録した電話番号などの設定は、Cisco CallManager から変更できます。また、自動登録された電話機を新しい場所に移動したり、別のデバイスプールに割り当てたりしても、その電話番号が変更されることはありません。

自動登録はデフォルトで無効になっています。

自動登録の有効化および設定については、『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』を参照してください。



(注)

Cisco CTL クライアントを介して混合モードのクラスタを設定した場合、自動登録は自動的に無効になります。Cisco CTL クライアントを介してノンセキュアモードのクラスタを設定した場合、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 による電話機の追加 \(P.2-14\)](#)
- [Cisco CallManager Administration による電話機の追加 \(P.2-15\)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-15\)](#)

自動登録と TAPS による電話機の追加

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

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

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

TAPS が機能するためには、Cisco CallManager Administration (System > Cisco CallManager) で自動登録を有効にする必要があります。



(注) Cisco CTL クライアントを介して混合モードのクラスタを設定した場合、自動登録は自動的に無効になります。Cisco CTL クライアントを介してノンセキュアモードのクラスタを設定した場合、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 CallManager Bulk Administration Tool ユーザガイド*』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 CallManager Administration による電話機の追加 \(P.2-15 \)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-15 \)](#)

Cisco CallManager Administration による電話機の追加

Cisco CallManager Administration を使用すると、各電話機を個別に Cisco CallManager に追加できます。そのためには、事前に各電話機の MAC アドレスを取得する必要があります。

MAC アドレスの確認方法については、[P.1-24 の「Cisco IP Phone の MAC アドレスの確認」](#)を参照してください。

MAC アドレスを収集できたら、Cisco CallManager Administration で **Device > Add a New Device** の順に選択して処理を開始します。

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

関連項目

- [自動登録による電話機の追加 \(P.2-13\)](#)
- [自動登録と TAPS による電話機の追加 \(P.2-14\)](#)
- [BAT による電話機の追加 \(P.2-15\)](#)

BAT による電話機の追加

Cisco Bulk Administration Tool (BAT) は、Cisco CallManager 用のプラグインアプリケーションです。このアプリケーションを使用すると、複数の電話機に対して、登録などのバッチ操作を実行できます。

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

MAC アドレスの確認方法については、[P.1-24 の「Cisco IP Phone の MAC アドレスの確認」](#)を参照してください。

BAT の使用方法の詳細については、『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』および『*Cisco CallManager Bulk Administration Tool ユーザガイド*』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 による電話機の追加 \(P.2-14\)](#)
- [Cisco CallManager Administration による電話機の追加 \(P.2-15\)](#)

Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールをサポートするための Cisco IP Phone 7960G の設定

Cisco IP Phone 7960G に Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールを接続すると、回線または短縮ダイヤル ボタンの数が増えます。

Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールをサポートするように Cisco IP Phone 7960G を設定するには、次の手順を実行します。

Cisco IP Phone 7914 拡張モジュール用にボタン テンプレートをカスタマイズすることもできます。詳細については、[P.5-11](#) の「[電話ボタン テンプレートの変更](#)」を参照してください。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration アプリケーションにログインします。

Cisco CallManager Administration ページが表示されます。

ステップ 2 メニューから、**Device > Phone** の順に選択します。

Find and List Phone ページが表示されます。Cisco IP Phone 7914 拡張モジュール用に設定する電話機を 1 つまたは複数検索できます。

ステップ 3 検索条件を選択して入力し、**Find** をクリックします。

Find and List Phone ページが表示され、指定した検索条件を満たす電話機のリストが表示されます。

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

Phone Configuration ページが表示されます。

ステップ 5 このページの Phone Button and Expansion Module Template Information セクションまでスクロールします。

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

2 つ目の拡張モジュールのサポートを追加するには、Module 2 フィールドで **7914 14-Button Line Expansion Module** を選択します。

このページの Firmware Load Information セクションには、Module 1 と 2 のファームウェアのロードを指定するために 2 つのフィールドがあります。これらのフィールドをブランクのままにすると、デフォルトのファームウェアのロードを使用できます。

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

変更内容を有効にするために電話機をリセットするように求めるメッセージが表示されます。**OK** をクリックします。

ステップ 8 変更内容を有効にするために、**Reset Phone** をクリックします。



(注) ユーザが短縮ダイヤル ボタンとプログラム ボタンを設定して Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールの電話サービスを利用できるようにするために、管理者は、Cisco CallManager のユーザ オプション Web ページにアクセスする方法をユーザに伝える必要があります。詳細については、[P.A-3 の「サービスへの登録方法と電話機能の設定方法」](#)を参照してください。

関連項目

- [ソフトキー テンプレートの設定 \(P.5-13\)](#)



Cisco IP Phone のセットアップ

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

- [始める前に \(P.3-2\)](#)
- [Cisco IP Phone の設置 \(P.3-9\)](#)
- [Cisco IP Phone の配置の調節 \(P.3-12\)](#)
- [電話機の始動プロセスの確認 \(P.3-15\)](#)
- [始動時のネットワーク設定値の設定 \(P.3-16\)](#)
- [Cisco IP Phone へのセキュリティの設定 \(P.3-17\)](#)



(注)

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

始める前に

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

- [ネットワーク要件 \(P.3-2\)](#)
- [Cisco CallManager の設定 \(P.3-2\)](#)
- [ネットワーク ポートとアクセス ポート \(P.3-3\)](#)
- [受話器 \(P.3-4\)](#)
- [ヘッドセット \(P.3-4\)](#)
- [スピーカフォン \(P.3-6\)](#)
- [安全とパフォーマンスについての注意事項 \(P.3-6\)](#)

ネットワーク要件

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

- VoIP ネットワークを使用していること
 - Voice over IP (VoIP) が Cisco ルータとゲートウェイ上に設定されていること
 - Cisco CallManager リリース 4.0 以降がネットワーク内にインストールされ、コール処理を行うように設定されていること
- IP ネットワークが DHCP をサポートしているか、または IP アドレス、ゲートウェイ、およびサブネット マスクの手動割り当てをサポートしていること

Cisco CallManager の設定

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

自動登録を使用する場合は、Cisco IP Phone をネットワークに接続する前に、自動登録機能が Cisco CallManager で有効になっていて、正しく設定されていることを確認します。詳細については、[P.2-12 の「Cisco CallManager データベースへの電話機の追加」](#)を参照してください。

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

Cisco CallManager では、ユーザをデータベースに追加し、特定の電話機に関連付けることができます。この処理によって、ユーザは Web ページにアクセスできるようになり、コール転送、短縮ダイヤル、ボイス メッセージ システムのオプションなど、電話機の項目を設定することができます。詳細については、[P.5-15 の「Cisco CallManager へのユーザの追加」](#)を参照してください。

ネットワーク ポートとアクセス ポート

Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの背面に、2 つの RJ-45 ポートがあります。一方のポートには 10/100 SW、もう一方のポートには 10/100 PC というラベルが付いています。各ポートは、10/100 Mbps 半二重または全二重による外部デバイスへの接続をサポートしています。10 Mbps 接続では、カテゴリ 3 または 5 のどちらのケーブルも使用できますが、100 Mbps 接続では、カテゴリ 5 のケーブルを使用する必要があります。衝突を避けるために、ネットワーク ポートとアクセス ポートの両方に対して全二重モードを使用してください。

10/100 SW ポートは、電話機をネットワークに接続するために使用します。このポートにはストレート ケーブルを使用する必要があります。電話機は、この接続を介して、Cisco Catalyst スイッチからインライン電力を得ることもできます。詳細については、[P.2-9 の「Cisco IP Phone への電力の供給」](#)を参照してください。

10/100 PC ポートは、コンピュータなどのネットワーク デバイスを電話機に接続するために使用します。このポートにはストレート ケーブルを使用する必要があります。

受話器

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

ヘッドセット

シスコシステムズでは、Cisco IP Phone で使用する一部のサードパーティ製ヘッドセットに対して内部テストを実施していますが、ヘッドセットや受話器のベンダーの製品については認定もサポートもしていません。Cisco IP Phone が展開されている場所に固有の環境とハードウェアの違いがあるため、すべての環境で最適な単一の「ベスト」ソリューションは存在しません。お客様のネットワークに多数の装置を展開する前に、お客様の環境で最も効果を発揮するヘッドセットをテストすることをお勧めします。

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

シスコでは、不要な Radio Frequency (RF; 無線周波数) 信号および Audio Frequency (AF; 可聴周波数) 信号が遮蔽された高品質の外部デバイス (ヘッドセットなど) の使用を推奨しています。これらのデバイスの品質や他のデバイス (携帯電話、双方向ラジオなど) との間隔によっては、雑音が入ることもあります。詳細については、[P.3-8 の「Cisco IP Phone での外部デバイスの使用」](#)を参照してください。

一部のヘッドセットが Cisco IP Phone での使用に適さないとされる主な理由は、ハム雑音が入る可能性があるためです。このハム雑音は、リモートの通話相手だけに聞こえたり、リモートの通話相手と Cisco IP Phone ユーザの両方に聞こえたりする場合があります。ハム雑音やブザーのような雑音は、さまざまな外部装置 (たとえば、電気照明、近辺にある電気モーター、大型の PC モニタなど) が原因で発生することもあります。場合によっては、ローカル電源キューブ (CP-PWR-CUBE-2) を使用することにより、ユーザに聞こえる雑音を軽減または除去することも可能です。詳細については、[P.3-6 の「安全とパフォーマンスについての注意事項」](#)を参照してください。

ユーザの主観

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

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

<http://vxicorp.com/cisco>

<http://plantronics.com>

ヘッドセットの接続

ヘッドセットを Cisco IP Phone に接続するには、電話機の背面にあるヘッドセットポートにヘッドセットのプラグを差し込みます。ヘッドセットを使用して電話をかけたり、電話に応答したりするには、電話機のヘッドセットボタンを押します。

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

ヘッドセットの無効化

Cisco CallManager Administration アプリケーションを介してヘッドセットを無効にすることができます。ヘッドセットを無効にする場合は、スピーカフォンも無効にします。

Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルのヘッドセットを無効にするには、Cisco CallManager Administration アプリケーションから **Device > Phone** の順に選択し、対象の電話機を検索して **Disable Speakerphone and Headset** チェックボックスをオンにします。

スピーカフォン

Cisco IP Phone では、スピーカフォンはデフォルトで有効になっています。ただし、Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルではスピーカフォンを無効にできません。

これらのモデルのスピーカフォンを無効にするには、Cisco CallManager Administration アプリケーションから **Device > Phone** の順に選択し、対象の電話機を検索して **Disable Speakerphone** チェックボックスをオンにします。

安全とパフォーマンスについての注意事項

次の項では、Cisco IP Phone の設置および使用に際して、事前に確認しておかなければならない重要な安全情報とパフォーマンス情報について説明しています。

- [安全についての注意事項 \(P.3-6\)](#)
- [Cisco IP Phone での外部デバイスの使用 \(P.3-8\)](#)

安全についての注意事項

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



システムを電源に接続する前に、必ず取り付け手順を読んでください。



この機器の設置、交換、またはサービスは、訓練を受けた資格のある保守担当者が行ってください。



この製品を廃棄処分する場合は、日本国のすべての法律および規則に従ってください。



警告

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



警告

感電事故を防ぐために、安全超低電圧 (SELV) 回路を電話網電圧 (TNV) 回路に接続しないでください。LAN ポートには SELV 回路があり、WAN ポートには TNV 回路があります。一部の LAN ポートと WAN ポートには、RJ-45 コネクタが使用されています。ケーブルを接続する際には、十分注意してください。



注意

インライン電源回路はケーブルを介して電流を供給します。シスコが提供するケーブルまたは最低 24 AWG の通信ケーブルを使用してください。



警告

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



警告

この装置は、TN 電源システムで動作するように設計されています。



警告

プラグとソケットは、常にアクセスできる状態しておく必要があります。これは、プラグとソケットが主要な切断装置であるためです。#331



警告

インライン電源回路はケーブルを介して電流を供給します。シスコが提供するケーブルまたは最低 24 AWG の通信ケーブルを使用してください。

Cisco IP Phone での外部デバイスの使用

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

シスコでは、不要な無線周波数 (RF) 信号および可聴周波数 (AF) 信号がシールド (遮蔽) された高品質の外部デバイス (スピーカ、マイクロフォン、およびヘッドセット) の使用を推奨しています。

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

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

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



注意

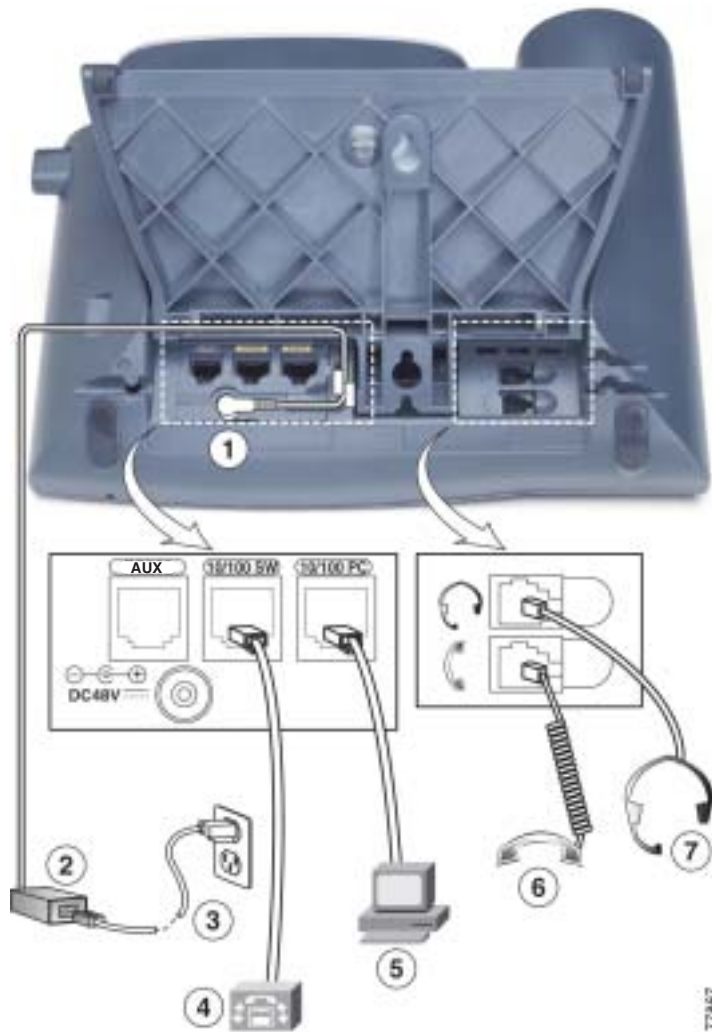
欧州連合諸国では、EMC Directive [89/336/EC] に完全に準拠した外部スピーカ、マイクロフォン、ヘッドセットのみを使用してください。

Cisco IP Phone の設置

Cisco IP Phone を設置するには、次の手順を実行します。この手順の概要図については、[図 3-1](#) を参照してください。

手順	注釈	参照先
ステップ 1 カテゴリ 3 または 5 のストレートイーサネットケーブルを、スイッチから 10/100 SW ポートに接続します。	各 Cisco IP Phone には、1 本のイーサネットケーブルが付属しています。	詳細については、 P.3-3 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 2 受話器を受話器ポートに接続します。	—	—
ステップ 3 ヘッドセットをヘッドセットポートに接続します。	オプションです。ヘッドセットは、必要になったときに接続することができます。	サポートされるヘッドセットについては、 P.3-4 の「ヘッドセット」 を参照してください。
ステップ 4 カテゴリ 3 または 5 のストレートイーサネットケーブルを、別のネットワークデバイス（デスクトップコンピュータなど）から 10/100 PC ポートに接続します。	オプションです。別のネットワークデバイスは、必要になったときに接続することができます。	詳細については、 P.3-3 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 電源を Cisco DC アダプタポートに接続します。	オプションです。	詳細については、 P.2-9 の「Cisco IP Phone への電力の供給」 を参照してください。

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



1	DC アダプタ ポート (DC48V) (インライン電源が供給されない電話機用)	5	電話機をコンピュータに接続するためのアクセス ポート (10/100 PC)
2	AC-DC 電源装置	6	受話器ポート
3	AC 電源コード	7	ヘッドセット ポート
4	ネットワークへの接続用のネットワーク ポート (10/100 SW)		フットスタンド ボタン

関連項目

- [Cisco IP Phone の配置の調節 \(P.3-12\)](#)
- [電話機の始動プロセスの確認 \(P.3-15\)](#)
- [始動時のネットワーク設定値の設定 \(P.3-16\)](#)
- [Cisco IP Phone へのセキュリティの設定 \(P.3-17\)](#)

Cisco IP Phone の配置の調節

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

関連項目

- [卓上での Cisco IP Phone の配置の調節 \(P.3-12\)](#)
- [壁面への電話機の取り付け \(P.3-12\)](#)

卓上での Cisco IP Phone の配置の調節

Cisco IP Phone の LCD スクリーンが最もよく見える角度にフットスタンドを調節します。

手順

ステップ 1 フットスタンド調節ノブを押し込みます。

ステップ 2 フットスタンドを好みの角度に調節します。

壁面への電話機の取り付け

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

- ドライバ
- Cisco IP Phone を壁面に固定するネジ

標準のフットスタンドを使用して電話機を壁面に取り付けるには、次の手順を実行します。この手順の概要図については、[図 3-2](#) を参照してください。

始める前に

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



注意

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

手順

- ステップ 1 フットスタンド調節ノブを押し込みます。
- ステップ 2 電話機の背面に対して水平になるようにフットスタンドを調節します。
- ステップ 3 フットスタンドの背面にある 2 つのネジ穴の位置に合わせて、2 本のネジを壁の間柱に取り付けます。

これらネジ穴は、標準の電話機ジャック取り付け台がネジにはまるように、鍵穴状になっています。
- ステップ 4 電話機を壁面に取り付けます。

図 3-2 Cisco IP Phone を壁面に取り付けるための部品



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

電話機の始動プロセスの確認

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

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

これらの手順が正常に終了した場合、その電話機は正常に始動しています。電話機が正常に始動しない場合は、[P.8-2 の「始動時の問題の解決」](#)を参照してください。

始動時のネットワーク設定値の設定

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

- IP アドレス
- IP サブネット マスク
- デフォルト ゲートウェイの IP アドレス
- ドメイン名
- DNS サーバの IP アドレス
- TFTP サーバの IP アドレス

これらの情報を収集し、第 4 章「Cisco IP Phone のネットワーク設定値の設定」を参照してください。

Cisco IP Phone へのセキュリティの設定

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

セキュリティ機能の詳細については、P.1-12 の「[Cisco IP Phone のセキュリティ機能の概要](#)」を参照してください。また、『*Cisco CallManager セキュリティ ガイド*』も参照してください。

セキュリティ機能を使用するには、locally significant certificate (LSC; ローカルで有効な証明書) を電話機にインストールする必要があります。LSC は、Cisco CallManager Administration を使用して設定することができます (『*Cisco CallManager セキュリティ ガイド*』を参照)。

または、次の手順を実行することによって、LSC を電話機に設定することもできます。この手順は、CAPF の設定方法に従って、LSC のインストール、既存の LSC の更新、または既存の LSC の削除のいずれかを行います。

始める前に

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

- CTL ファイルに CAPF 証明書が含まれていること。
- クラスタ内のすべてのサーバの C:\Program Files\Cisco\Certificates フォルダに CAPF 証明書が存在すること。
- CAPF が動作し、設定されていること。
- 電話機に正しいロード ファイルが存在すること。イメージを確認するには、**[セッテイ]** > **[モデルジョウホウ]** の順に選択します。ロード ファイルは、P00307 で始まる必要があります。

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

手順

- ステップ 1 CAPF の設定時に設定された CAPF 認証コードを取得します。
- ステップ 2 電話機で、**[セッテイ]** > **[セキュリティセッテイ]** の順に選択します。



(注) Cisco CallManager Administration の Phone Configuration Settings ページにある Settings Access フィールドを使用することにより、**[セッテイ]** 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 CallManager アドミニストレーションガイド*』を参照してください。

- ステップ 3 *****#** を押して **[セキュリティセッテイ]** メニューの設定をロック解除します。
- ステップ 4 LSC までスクロールし、**[コウシン]** ソフトキーを押します。

認証文字列の入力を求めるプロンプトが表示されます。
- ステップ 5 認証コードを入力し、**[サブミット]** ソフトキーを押します。

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

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

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

LSC が電話機にインストールされたことを確認するには、[**セッテイ**] > [**モデルジョウホウ**] または [**セッテイ**] > [**セキュリティセッテイ**] の順に選択し、LSC 設定を調べます。インストールされていれば、LSC 設定が「インストールズミ」と表示されます。

関連項目

- [Cisco IP Phone のセキュリティ機能の概要 \(P.1-12 \)](#)



Cisco IP Phone のネットワーク設定値の設定

Cisco IP Phone にはネットワークやデバイスの設定が数多くあるため、ユーザが電話機の利用を開始する前に、システム管理者がその設定作業を終えておく必要があります。これらの設定を表示および変更するには、電話機の [ネットワークノセッテイ] メニューを使用します。

この章は、次の項で構成されています。

- [ネットワークノセッテイ メニューの表示 \(P.4-2\)](#)
- [ネットワークノセッテイ メニューの設定を編集する場合のガイドライン \(P.4-4\)](#)
- [ネットワークの設定オプションの概要 \(P.4-5\)](#)
- [ネットワークノセッテイ メニューのオプション \(P.4-7\)](#)

ネットワークノセッテイ メニューの表示

[ネットワークノセッテイ] メニューを表示するには、次の手順を実行します。



(注) [ネットワークノセッテイ] メニューにアクセスできない場合は、Cisco CallManager Administration の Phone Configuration ページにある Settings Access フィールドを調べてください。このフィールドに設定できる値は、次のとおりです。

- **Enabled** : [セッテイ] メニューへのアクセスを許可します。
- **Disabled** : [セッテイ] メニューへのアクセスを禁止します。また、受話器、スピーカ、およびヘッドセットの各設定の保存も禁止します (ただし、これらの設定は一時的に変更することはできます)。
- **Restricted** : [コントラスト] と [ヨビダシオンタイプ] を除き、[セッテイ] メニューのすべてのオプションへのアクセスを禁止します。音量の設定変更の保存は許可します。

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

手順

ステップ 1 設定ボタンを押して、[セッテイ] メニューにアクセスします。

ステップ 2 [ネットワークノセッテイ] までスクロールし、[センタク] ソフトキーを押します。

[ネットワークノセッテイ] メニューを終了するには、[シュウリョウ] ソフトキーを押します。

関連項目

- [設定オプションのロックとロック解除 \(P.1-23\)](#)
- [ネットワークノセッテイ メニューの設定を編集する場合のガイドライン \(P.4-4\)](#)
- [ネットワークの設定オプションの概要 \(P.4-5\)](#)
- [ネットワークノセッテイ メニューのオプション \(P.4-7\)](#)

ネットワークノセッテイ メニューの設定を編集する場合のガイドライン

[ネットワークノセッテイ]メニューのオプションの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。

- 数字や文字を入力するには、電話機のキーパッドのキーを使用する。
- キーパッドを使用して文字を入力するには、対応する番号キーを使用する。番号キーを1回または複数回押すと、特定の文字が表示されます。たとえば、「a」を入力するには、番号キーの2を1回押します。「b」を入力するには2回、「c」を入力するには3回すばやく押します。少し間を置くと、カーソルが次の文字を入力する位置に自動的に移動します。
- (たとえばIPアドレスなどで)ピリオドを入力するには、[.](ピリオド)ソフトキーを押す。
- 入力内容を修正する場合は、[<<]ソフトキーを押して、カーソルの左側の文字を削除する。
- 変更内容を保存しない場合は、[カクニン]ソフトキーや[ホゾン]ソフトキーを押す前に、[キャンセル]ソフトキーを押す。



(注) Cisco IP Phone では、必要に応じて、オプション設定のリセットや復元に使用できる方法がいくつか用意されています。詳細については、[P.8-20](#)の「[Cisco 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

- [ネットワークノセッテイ メニューの表示 \(P.4-2\)](#)
- [設定オプションのロックとロック解除 \(P.1-23\)](#)
- [ネットワークの設定オプションの概要 \(P.4-5\)](#)
- [ネットワークノセッテイ メニューのオプション \(P.4-7\)](#)

ネットワークの設定オプションの概要

電話の [ネットワークノセッテイ] メニューで変更できる設定は、表 4-1 で示すとおり、いくつかのカテゴリに分かれています。各設定の詳細な説明や変更方法については、P.4-7 の「ネットワークノセッテイ メニューのオプション」を参照してください。



(注) [ネットワークノセッテイ] メニューには、表示専用のオプションもあれば、Cisco CallManager を使用して設定できるオプションもあります。これらのオプションについても、P.4-7 の「ネットワークノセッテイ メニューのオプション」を参照してください。

表 4-1 ネットワークの設定オプションのカテゴリ

カテゴリ	説明	[ネットワークノセッテイ] メニューのオプション
DHCP 設定	DHCP (ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル) を使用している場合、ネットワークにデバイスを接続すると、デバイスの IP アドレスが自動的に割り当てられます。Cisco IP Phone では、DHCP がデフォルトで有効になっています。	DHCP ヲツカウ
		DHCP アドレスヲカイホウスル
IP 設定	ネットワークで DHCP を使用しない場合は、IP 設定を手動で行います。	IP アドレス
		デフォルトルータ 1 ~ 5
		サブネットマスク
		ドメインメイ
ポート設定	ネットワーク ポートやアクセス ポートの速度と全二重 / 半二重の設定を変更できます。	SW ポートセッテイ
		PC ポートセッテイ

表 4-1 ネットワークの設定オプションのカテゴリ (続き)

カテゴリ	説明	[ネットワークノセッテイ] メニューのオプション
TFTP 設定	電話機から TFTP サーバへの送信に DHCP を使用しない場合は、TFTP サーバを手動で割り当てる必要があります。また、DHCP で割り当てられたものを使用しないで、代替 TFTP サーバを割り当てることもできます。	TFTP サーバ 1 ダイタイ TFTP サーバ TFTP サーバ 2
VLAN 設定	電話機で使用される管理 VLAN を変更できます。	Admin. VLAN ID

関連項目

- [ネットワークノセッテイ メニューの表示 \(P.4-2\)](#)
- [設定オプションのロックとロック解除 \(P.1-23\)](#)
- [ネットワークノセッテイ メニューの設定を編集する場合のガイドライン \(P.4-4\)](#)
- [ネットワークノセッテイ メニューのオプション \(P.4-7\)](#)

ネットワークノセッティメニューのオプション

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

[ネットワークノセッティ]メニューの表示方法については、P.4-2 の「ネットワークノセッティメニューの表示」を参照してください。

このメニューのオプションを変更する前に、オプションのロックを解除しておく必要があります。詳細については、P.1-23 の「設定オプションのロックとロック解除」を参照してください。オプションのロックが解除されている場合に限り、ネットワークの設定オプションを変更するための [ヘンシュウ] [Yes] または [No] というソフトキーが Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルに表示されます。

オプションの編集に使用できるキーについては、P.4-4 の「ネットワークノセッティメニューの設定を編集する場合のガイドライン」を参照してください。

表 4-2 [ネットワークノセッティ]メニューのオプション

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

■ ネットワークノセッテイ メニューのオプション

表 4-2 [ネットワークノセッテイ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
ドメインメイ	電話機が存在する DNS(ドメインネームシステム)の名前を表示します。Alternate Domain オプションが Yes に設定されている場合は、この値を上書きできます。	<ol style="list-style-type: none"> 1. [DHCP ヲツカウ]オプションを No に設定します。 2. [ドメインメイ] オプションまでスクロールし、[ヘンシュウ]ソフトキーを押して、新しいドメイン名を入力します。 3. [カクニン]ソフトキーを押して、[ホゾン]ソフトキーを押します。
IP アドレス	電話機の IP (インターネットプロトコル) アドレスを表示します。 このオプションを使用して IP アドレスを割り当てる場合は、サブネットマスクとデフォルトルータも割り当てる必要があります。表中の[サブネットマスク]オプションと[デフォルトルータ]オプションを参照してください。	<ol style="list-style-type: none"> 1. [DHCP ヲツカウ]オプションを No に設定します。 2. [IP アドレス] オプションまでスクロールし、[ヘンシュウ]ソフトキーを押して、新しい IP アドレスを入力します。 3. [カクニン]ソフトキーを押して、[ホゾン]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を表示します。	<ol style="list-style-type: none"> 1. [DHCP ヲツカウ]オプションを No に設定します。 2. [サブネットマスク] オプションまでスクロールし、[ヘンシュウ]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。 3. [カクニン]ソフトキーを押して、[ホゾン]ソフトキーを押します。

表 4-2 [ネットワークノセッテイ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
TFTP サーバ 1	<p>電話機で使用されるプライマリ TFTP(トリビアル ファイル転送プロトコル)サーバを表示します。デフォルトのサーバは CiscoCM1 です。ネットワークで DHCP を使用していない場合、このデフォルト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>[ダイタイ TFTP] オプションを Yes に設定した場合、[TFTP サーバ 1] オプションには 0 以外の値を入力する必要があります。</p> <p>プライマリ TFTP サーバが CTL ファイルに記述されていない場合は、[TFTP サーバ 1] オプションの変更内容を保存する前に、CTL ファイルをロック解除する必要があります。この場合、ユーザが [TFTP サーバ 1] オプションの変更内容を保存するときに、電話機は CTL ファイルを削除します。</p> <p>CTL ファイルについては、『Cisco CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。CTL ファイルのロック解除については、P.6-16 の「セキュリティセッテイメニュー」を参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> [ダイタイ TFTP] オプションを Yes に設定します。 [TFTP サーバ 1] オプションまでスクロールし、[ヘンシュウ] 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。 [カクニン] ソフトキーを押して、[ホゾン] ソフトキーを押します。

■ ネットワークノセッテイ メニューのオプション

表 4-2 [ネットワークノセッテイ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
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	電話機で使用されるデフォルト ルータ ([デフォルトルータ 1]) およびオプションのバックアップ ルータ ([デフォルトルータ 2] ~ [デフォルトルータ 5]) を表示します。	<ol style="list-style-type: none"> 1. [DHCP ヲツカウ] オプションを No に設定します。 2. 目的の [デフォルトルータ] オプションまでスクロールし、[ヘンシュウ] 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。 3. [カクニン] ソフトキーを押します。 4. 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。 5. [ホゾン] ソフトキーを押します。
DNS サーバ 1 DNS サーバ 2 DNS サーバ 3 DNS サーバ 4 DNS サーバ 5	電話機で使用されるプライマリ DNS (ドメイン ネーム システム) サーバ ([DNS サーバ 1]) およびオプションのバックアップ DNS サーバ ([DNS サーバ 2] ~ [DNS サーバ 5]) を表示します。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 目的の [DNS サーバ] オプションまでスクロールし、[ヘンシュウ] 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。 2. [カクニン] ソフトキーを押します。 3. 必要に応じてステップ 3 ~ 4 を繰り返し、バックアップ DNS サーバを割り当てます。 4. [ホゾン] ソフトキーを押します。

表 4-2 [ネットワークノセッテイ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
Operational VLAN ID	<p>Cisco Catalyst スイッチ上で設定され、電話機がメンバとして含まれる補助 VLAN (バーチャル LAN) を表示します。</p> <p>電話機で補助 VLAN が受信されていない場合、このオプションには管理 VLAN が設定されます。</p> <p>補助 VLAN も管理 VLAN も設定されていない場合、このオプションは空白です。</p>	電話機の Operational VLAN ID は、接続先のスイッチからシスコ検出プロトコル (CDP) を介して取得されます。VLAN ID を手動で割り当てるには、Admin. VLAN ID オプションを使用します。
Admin. VLAN ID	<p>電話機がメンバとして含まれる補助 VLAN を表示します。</p> <p>電話機が補助 VLAN をスイッチから受信しない場合にのみ使用されます。スイッチから取得している場合、このオプションは無視されます。</p> <p>このオプションの値は、Operation VLAN ID オプションで指定した値に上書きされます。</p>	<ol style="list-style-type: none"> Admin. VLAN ID オプションまでスクロールし、[ヘンシュウ] ソフトキーを押して、新しい管理 VLAN 設定を入力します。 [カクニン] ソフトキーを押して、[ホゾン] ソフトキーを押します。
CallManager 1 CallManager 2 CallManager 3 CallManager 4 CallManager 5	<p>この電話機からのコール処理に使用できる Cisco CallManager サーバを、優先度の高い順に表示します。</p> <p>詳細については、P.4-18 の「Cisco CallManager オプション」を参照してください。</p>	SRST ルータ アドレスは、Cisco CallManager Administration SRST Reference Configuration ページ (System > SRST の順に選択) で設定します。SRST リファレンスは、Device Pool Configuration ページ (System > Device Pool の順に選択) で設定します。
ジョウホウ URL	電話機に表示されるヘルプ テキストの URL を表示します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
ディレクトリ URL	電話機でディレクトリ情報の取得元となるサーバの URL を表示します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。

■ ネットワークノセッテイ メニューのオプション

表 4-2 [ネットワークノセッテイ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
メッセージ URL	電話機でメッセージ サービスの取得元となるサーバの URL を表示します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
サービス URL	電話機で Cisco IP Phone サービスの取得元となるサーバの URL を表示します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
DHCP ラツカウ	電話機で DHCP が使用されているかどうかを表示します。	<ol style="list-style-type: none"> [DHCP ラツカウ] オプションまでスクロールします。DHCP を無効にするには [No] ソフトキーを押し、DHCP を有効にするには [Yes] ソフトキーを押しします。 [ホゾン] ソフトキーを押しします。
DHCP アドレスヲカイハウスル	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"> [DHCP アドレスヲカイハウスル] オプションまでスクロールします。DHCP で割り当てられた IP アドレスを解放するには [Yes] ソフトキーを押し、この IP アドレスを解放しない場合は [No] ソフトキーを押しします。 [ホゾン] ソフトキーを押しします。
ダイタイ TFTP	電話機で代替 TFTP サーバを使用しているかどうかを表示します。このオプションを Yes に設定した場合、[TFTP サーバ 1] の値を入力する必要があります。	<ol style="list-style-type: none"> [ダイタイ TFTP] オプションまでスクロールします。電話機で代替 TFTP サーバを使用する場合は [Yes] ソフトキーを押しします。使用しない場合は [No] ソフトキーを押しします。 [ホゾン] ソフトキーを押しします。

表 4-2 [ネットワークノセッテイ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
セッテイノサクジョ	[ネットワークノセッテイ]メニューの設定(パスワードを含む)、[デバイスセッテイ]メニューの設定、音量の設定、およびコントラストの設定をデフォルト値に変更します。	<ol style="list-style-type: none"> [セッテイノサクジョ]オプションまでスクロールし、[Yes]ソフトキーを押します。 [ホゾン]ソフトキーを押します。
テンソウノチエン	<p>電話機がアクティブになったときに、内蔵スイッチがPCポートと電話機のスイッチポートとの間でパケットの転送を開始するかどうかを表示します。</p> <p>このオプションがNoに設定されていると、内蔵スイッチはパケットの転送をすぐに開始します。このオプションがYesに設定されていると、内蔵スイッチは8秒間待ってから、PCポートとSWポートの間でパケットを転送します。</p> <p>冗長アップリンク用に両方のポートを一緒にスイッチに接続する場合、またはダイジーチェーン接続の電話機を一緒に接続する場合は、このオプションをYesに設定します。</p>	変更するには、Cisco CallManagerを使用します。
アイドルURL	[URLノアイドルジカン]オプションで指定した時間内に電話機の使用がなかった場合に現れるURLを表示します。たとえば、[アイドルURL]オプションと[URLノアイドルジカン]オプションを使用して、電話機が5分間使用されなかった場合に、LCDスクリーンにログを表示することができます。	変更するには、Cisco CallManagerを使用します。
URLノアイドルジカン	[アイドルURL]オプションで指定したURLが有効になるまでに経過した時間を秒単位で表示します。	変更するには、Cisco CallManagerを使用します。

■ ネットワークノセッテイ メニューのオプション

表 4-2 [ネットワークノセッテイ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
ニンショウ URL	電話機の Web サーバに対して行った要求を確認するために、電話機で使用される URL を表示します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
プロキシサーバノ URL	ローカルでないホスト アドレスに電話機の HTTP クライアントからアクセスするため、プロキシ HTTP 要求に使用される URL を表示します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
PC ポートヲムコウニスル	電話機の PC ポートを有効にする (No) か無効にする (Yes) かを表示します。 電話機のビデオ サポートを使用する場合は、Yes に設定する必要があります。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
SW ポートセッテイ	スイッチ ポートの速度と全二重 / 半二重の設定を表示します。 電話機がスイッチに接続されている場合、スイッチのポートは電話機と同じ速度および全二重 / 半二重の設定にする必要があります。またはいずれも自動ネゴシエーションに設定します。 このオプションの設定を変更する場合、[PC ポートセッテイ] オプションも同じ設定に変更する必要があります。	<ol style="list-style-type: none"> [SW ポートセッテイ] オプションまでスクロールし、[ヘンシュウ] ソフトキーを押します。 次のいずれかの値を入力します。 <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) [ホゾン] ソフトキーを押します。

表 4-2 [ネットワークノセッテイ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
PC ポートセッテイ	<p>PC ポートの速度と全二重 / 半二重の設定を表示します。有効な値は右記のとおりです。</p> <p>電話機がスイッチに接続されている場合、スイッチのポートは電話機と同じ速度および全二重 / 半二重の設定にする必要があります。またはいずれも自動ネゴシエーションに設定します。</p> <p>このオプションの設定を変更する場合、[SW ポートセッテイ]オプションも同じ設定に変更する必要があります。</p>	<ol style="list-style-type: none"> [PC ポートセッテイ]の オプションまでスクロールし、[ヘンシュウ]ソフトキーを押します。 次のいずれかの値を入力します。 <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) [ホゾン]ソフトキーを押します。
TFTP サーバ 2	<p>プライマリ TFTP サーバが使用できないときに電話機で使用されるオプションのバックアップ TFTP サーバを表示します。</p>	<ol style="list-style-type: none"> [ダイタイ TFTP]オプションを Yes に設定します。 [TFTP サーバ 2]オプションまでスクロールし、[ヘンシュウ]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。 [カクニン]ソフトキーを押して、[ホゾン]ソフトキーを押します。
ユーザロケール	<p>電話機のユーザに関連付けられたユーザロケールを表示します。ユーザロケールは、言語、フォント、日時の表示形式、英数字のキーボードテキスト情報など、ユーザをサポートするための一連の詳細情報を識別します。</p>	<p>変更するには、Cisco CallManager を使用します。</p>

■ ネットワークノセッテイ メニューのオプション

表 4-2 [ネットワークノセッテイ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
ネットワークロケール	電話機のユーザに関連付けられたネットワーク ロケールを表示します。ネットワーク ロケールは、電話機で使用されるトーンや断続周期の定義など、特定の場所にある電話機をサポートするための一連の詳細情報を識別します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
ハンドセットセンヨウモード	ヘッドセットとスピーカが有効 (No) か無効 (Yes) かを表示します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
ユーザロケールノバージョン	電話機にロードされたユーザ ロケールのバージョンを表示します。	表示専用 (設定不可)
ネットワークロケールノバージョン	電話機にロードされたネットワーク ロケールのバージョンを表示します。	表示専用 (設定不可)
GARP Enabled	電話機が Gratuitous ARP から MAC アドレスを学習するかどうかを表示します。電話機が Gratuitous ARP を受信する機能を無効にすると、この仕組みを使ってボイス ストリームのモニタおよび記録を行うアプリケーションが機能しなくなります。音声のモニタが不要な場合は、このオプションを No (無効) に設定します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。

表 4-2 [ネットワークノセッテイ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
Voice VLAN Enabled	ボイス VLAN にアクセスするために PC ポートに接続されたデバイスを電話機で使用するかどうかを表示します。このオプションを No(無効)に設定すると、接続された PC でボイス VLAN のデータを送受信することができなくなります。また、電話機によって送信および受信されたデータを PC で受信することもできなくなります。電話機のトラフィックをモニタする必要があるアプリケーションが PC で稼動している場合は、この設定を Yes(有効)にします。モニタおよび記録用のアプリケーション、ネットワークモニタリングソフトウェアはこのようなアプリケーションの一種です。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
ジドウカイセンセンタクヲツカウ	電話機で、すべての回線における着信コールにコールのフォーカスが移るようにするかどうかを表示します。このオプションを No(無効)に設定すると、電話機では使用中の回線における着信コールにのみコールのフォーカスが移ります。このオプションを Yes に設定すると、電話機では最新の着信コールを受けた回線にコールのフォーカスが移ります。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
Video Capability Enabled	適切に準備された PC に接続されている場合に、電話機からビデオコールに参加できるかどうかを表示します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
ツウワセイギョノ DSCP	通話制御のシグナリングに使用される DSCP IP の分類を表示します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
セッテイノ DSCP	電話機の設定を転送するために使用される DSCP IP の分類を表示します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。

■ ネットワークノセッテイ メニューのオプション

表 4-2 [ネットワークノセッテイ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
サービスノ DSCP	電話機ベースのサービスに使用される DSCP IP の分類を表示します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
デバイスセキュリティモード	電話機から Cisco CallManager への接続に使用されているセキュリティ モードを表示します。「ニンショウズミ」は、TLC 接続を使用したデバイスとシグナリングの認証が行われていることを示します。「アンゼンデナイ」は、TCP 接続が安全でないことを示します。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
Web アクセスカノウ	電話機の内部 Web サーバが有効 (Yes) か無効 (No) かを表示します。無効になっている場合、電話機の Web ページにはアクセスできません。	変更するには、Cisco CallManager を使用します。
セツゾクモニタカンカク	フェールオーバー後、電話機が SRST から Cisco CallManager サーバにフォールバックする前に、電話機と Cisco CallManager サーバ間のリンクが安定していなければならない時間 (秒数)。	変更するには、Cisco CallManager Administration を使用します。

Cisco CallManager オプション

[ネットワークノセッテイ]メニューの CallManager 1 ~ CallManager 5 の各オプションには、電話機を登録できる Cisco CallManager サーバのホスト名または IP アドレスが、優先度の高い順に表示されます。また、Cisco CallManager の限定機能を提供できる SRST ルータが使用可能な場合には、その IP アドレスも表示されることがあります。

使用可能なサーバごとに、Cisco CallManager サーバの IP アドレスと次の状態のいずれかが表示されます。

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

- スタンバイ：現在のサーバがダウンした場合に、電話機が切り替える Cisco CallManager サーバ。
- ブランク：この Cisco CallManager サーバへの接続は現在ありません。

このオプションには、次の指定が 1 つ以上含まれる場合もあります。

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



(注) SRST ルータへのフェールオーバー後、電話機は、その電話機を登録できる Cisco CallManager サーバへのリンクをモニタします。サーバがデフォルトで 2 分間使用可能になっている場合、電話機はルータからそのサーバにフォールバックします。このデフォルトの時間を変更するには、Cisco CallManager Administration の Connection Monitor Duration パラメータに別の値を指定します。詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。

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



- 暗号化アイコン：次のように、鍵のアイコンとして表示されます。
Cisco CallManager への接続が認証および暗号化されていることを示しています。認証および暗号化の詳細については、『Cisco CallManager セキュリティガイド』を参照してください。



- 関連項目
- [ネットワークノセッテイ メニューの表示 \(P.4-2\)](#)
- [設定オプションのロックとロック解除 \(P.1-23\)](#)
- [ネットワークノセッテイ メニューの設定を編集する場合のガイドライン \(P.4-4\)](#)
- [ネットワークの設定オプションの概要 \(P.4-5\)](#)



機能、テンプレート、サービス、 およびユーザの設定

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

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

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

ユーザへの情報の提供方法、および提供すべき情報の種類については、[付録 A 「Web サイトを使用したユーザへの情報提供」](#)を参照してください。

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

この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定 \(P.5-2\)](#)
- [カスタムの電話呼び出し音の作成 \(P.5-9\)](#)
- [社内ディレクトリと個人ディレクトリの設定 \(P.5-9\)](#)
- [電話ボタン テンプレートの変更 \(P.5-11\)](#)
- [ソフトキー テンプレートの設定 \(P.5-13\)](#)

- サービスの設定 (P.5-14)
- Cisco CallManager へのユーザの追加 (P.5-15)
- ユーザ オプション Web ページに表示されるオプションの指定 (P.5-16)

Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定

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

電話機でテレフォニー機能を使用する方法については、『Cisco IP Phone 7960G and 7940G Phone Guide』を参照してください。



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

表 5-1 Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定

機能	説明	参照先
固定短縮ダイヤル	ユーザは短縮ダイヤルのエントリを最大 99 個まで設定できます。電話機の短縮ダイヤル ボタンに割り当てられていない短縮ダイヤル エントリは、固定短縮ダイヤル機能に使用されます。ユーザが電話番号のダイヤルを開始すると、[タンシュク] ソフトキーが現れます。ユーザは適切なインデックスを入力することによって、短縮ダイヤルを利用することができます。	固定短縮ダイヤルと短縮ダイヤルの詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。
自動応答	着信コールを受信したときに、スピーカフォンまたはヘッドセットが自動的にオフフックになります。	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。 『Cisco CallManager 機能およびサービスガイド』を参照してください。
割り込み	ユーザが共有回線で進行中のコールに参加できるようにします。電話機では、次の 2 つの会議モードで割り込みがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> ターゲット デバイス (割り込み先の電話機) での組み込みの Conference Bridge。このモードでは、[ワリコミ] ソフトキーが使用されます。 共有された Conference Bridge。このモードでは、[C ワリコミ] ソフトキーが使用されます。 	『Cisco CallManager 機能およびサービスガイド』を参照してください。
外線コールの外部転送禁止	外線コールを別の外線番号へ転送することを禁止します。	『Cisco CallManager 機能およびサービスガイド』を参照してください。

Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定

表 5-1 Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定 (続き)

機能	説明	参照先
コールの表示制限	コールに関与している通話相手に応じて、発信している回線または接続されている回線のどちらの情報を表示するかを決定します。	『Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド』を参照してください。
コールパーク	コールを保留にして、Cisco CallManager システムに接続している任意のユーザがそのコールを取得できるようにします。	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。 『Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド』を参照してください。
コールピック	グループ内の着信コールを取得します。	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。 『Cisco CallManager システム ガイド』を参照してください。
コール待機	最初のコールを切ることなく、同じ回線で 2 番目に着信したコールを受けます。	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。 『Cisco CallManager システム ガイド』を参照してください。
発信者 ID	発信者の電話番号と名前を表示します。	『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。
Cisco Call Back	着信側の回線が使用可能になったときに、Cisco IP Phone でユーザがコールバックの通知を受けることができますようにします。	設定手順については、『Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド』を参照してください。
Cisco IP Manager Assistant (Cisco IPMA)	コールルーティングサービス、マネージャ向けの電話機の機能拡張、主にアシスタントが使用するデスクトップ インターフェイスを提供することによって、マネージャとアシスタントがより効率的に共同作業を行えるようにします。	システム要件、設置と設定の手順、および使用方法については、『Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド』および『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

表 5-1 Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定 (続き)

機能	説明	参照先
Client matter codes (CMC)	ユーザは、コールが特定のクライアント マターに関連するように指定できます。	『Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド』を参照してください。
会議	Ad Hoc 会議を開始した後、他の参加者を一度に 1 人ずつ会議に参加させます。	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。 『Cisco CallManager システム ガイド』を参照してください。
設定可能なコール転送の表示	コールの転送時に電話機に表示される情報を指定できます。この情報には、発信者の名前、電話番号、転送先の番号、および最初にダイヤルされた番号が含まれます。	『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。
直接転送	確立されている 2 つのコール (保留中または接続状態にある) を 1 つのコールにし、機能の開始者をコールから切断します。この機能によって、打診コールが開始されることも、アクティブなコールが保留になることもありません。	『Cisco CallManager システム ガイド』を参照してください。
エクステンションモビリティ	ユーザがどの Cisco IP Phone からでも自分の電話番号にログインできるようにします。	『Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド』を参照してください。
Forced Authorization Codes (FAC)	特定のユーザが発信したコールのタイプを制御します。	『Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド』を参照してください。
自動転送	すべてのコールを指定された電話番号に自動的に転送します。	『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。
グループ コールピック	ユーザが所属グループ内または他のグループ内の着信コールを取得できるようにします。	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。 『Cisco CallManager システム ガイド』を参照してください。

表 5-1 Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定 (続き)

機能	説明	参照先
保留	アクティブなコールを保留にします。	この機能は、保留音 (Music-on-Hold) を使用する場合を除いて、設定する必要はありません。詳細については、この表内の「保留音」を参照してください。
即時転送	コールをボイス メッセージ システムにすぐに転送します。コールが転送されると、回線で新しいコールの発信や受信が可能になります。	『Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド』を参照してください。
参加	[サンカ] ソフトキーを使用することによって、ユーザが Ad Hoc 会議を開始できるようにします。 参加機能では、打診コールが開始されることも、アクティブなコールが保留になることもありません。3 つ以上のコールに参加させることができます。つまり、1 つのコールの通話相手は 4 人以上になります。1 つのコールに参加できる人数は 16 人までです。	<ul style="list-style-type: none"> • P.5-13 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 CallManager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。
迷惑呼の発信者 ID (MCID)	ネットワークにおける着信コールの発信元の特定と登録を Cisco CallManager に要求することによって、迷惑コールを報告できます。	『Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド』を参照してください。
Meet-Me 会議	他の発信者が電話会議に参加できるようにします。	『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。
メッセージ受信	ユーザへのボイス メッセージがあることを示します。	<ul style="list-style-type: none"> • 『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』を参照してください。 • 『Cisco CallManager システム ガイド』を参照してください。

表 5-1 Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定 (続き)

機能	説明	参照先
Multi-level Precedence and Preemption (MLPP)	正しく検証されたユーザが、プライオリティ コールをかけられるようにします。この機能を使用すると、ユーザはプライオリティの低いコールを必要に応じて取って代わることができます。また、優先コールを転送するために、Call-Forward Alternate Party (CFAP) 機能を使用することもできます。	設定手順については、『Cisco CallManager 機能およびサービスガイド』を参照してください。
保留音	発信者が保留になっている間、音楽を再生します。	『Cisco CallManager 機能およびサービスガイド』を参照してください。
プライバシー	同じ回線を共有している電話機のユーザの間で、コールステータスの表示やコールの割り込みを有効にするかどうかを指定します。	システム要件、設定手順、および使用方法については、『Cisco CallManager 機能およびサービスガイド』を参照してください。
Quality Reporting Tool (QRT)	電話機の [ヒンシツ] ソフトキーを使用して、ユーザが問題のあるコールに関する情報を送信できるようにします。QRT とユーザとの相互対話の必要量に応じて、2 つのユーザモードのどちらかに対して QRT を設定できます。	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。
リダイヤル	Cisco IP Phone で前回ダイヤルした番号にリダイヤルします。	この機能は設定する必要はありません。
呼び出し音の設定	電話機に別のアクティブ コールが着信した場合に、回線で使用される呼び出し音のタイプを指定します。	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。 ユーザ オプション Web ページで [電話の呼び出し音設定を変更] をクリックすると、ユーザが呼び出し音の設定を調整できます。

Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定

表 5-1 Cisco CallManager を使用したテレフォニー機能の設定 (続き)

機能	説明	参照先
サービス	Cisco CallManager Administration で、システム管理者が Cisco IP Phone Services Configuration メニューを使用して、ユーザが登録できる電話サービスのリストを定義および管理できるようにします。	詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』および『Cisco CallManager システムガイド』を参照してください。
サービス URL ボタン	情報サービスへのワンタッチ アクセスを有効にします。	設定手順については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。
Time-of-Day ルーティング	指定されたテレフォニー機能へのアクセスを時間で制限します。	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。 『Cisco CallManager システムガイド』を参照してください。
転送	アクティブなコールを別の電話番号に転送します。	この機能は設定する必要はありません。
ビデオサポート	電話機のビデオ サポートを有効にします。	『Cisco VT Advantage アドミニストレーションガイド』を参照してください。
ボイス メッセージシステム	コールに応答がない場合、発信者がボイスメッセージを残すことができるようにします。	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。 『Cisco CallManager システムガイド』を参照してください。

カスタムの電話呼び出し音の作成

Cisco CallManager に付属の電話呼び出し音のセットを使用して、サイトの電話呼び出し音のタイプをカスタマイズできます。また、独自のパルス符号変調 (PCM) ファイルを作成し、RingList.xml ファイルを編集して、カスタマイズすることもできます。

詳細については、『Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド』を参照してください。

社内ディレクトリと個人ディレクトリの設定

Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルでは、ユーザが **ディレクトリ** ボタンを使用して、さまざまなディレクトリにアクセスできます。ディレクトリには次の 2 種類があります。

- **社内ディレクトリ**：ユーザが社内従業員の電話番号を検索できます。
この機能を使用するには、システム管理者が社内ディレクトリを設定する必要があります。詳細については、[P.5-9 の「社内ディレクトリの設定」](#)を参照してください。
- **個人ディレクトリ**：ユーザが個人の電話番号を保存できます。
この機能を使用するには、個人ディレクトリを設定するためのソフトウェアを、管理者がユーザに提供する必要があります。詳細については、[P.5-10 の「個人ディレクトリの設定」](#)を参照してください。

社内ディレクトリの設定

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

これらの機能のインストールと設定方法については、『*Installing and Configuring the Cisco Customer Directory Configuration Plugin*』を参照してください。このマニュアルでは、Cisco CallManager を Microsoft Active Directory および Netscape Directory Server に統合する設定手順について説明しています。

LDAP ディレクトリの設定が完了すると、Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの社内ディレクトリ サービスを使用して、社内ディレクトリからユーザを検索できます。

個人ディレクトリの設定

個人ディレクトリには、Cisco CallManager LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ディレクトリに保存されている個人アドレス帳が備わっています。また、Cisco IP Phone 同期アプリケーションおよび 2 つの Cisco IP Phone サービス (個人アドレス帳と個人ファースト ダイヤル) も提供されます。Cisco IP Phone Address Book Synchronizer を使用すると、ユーザは Microsoft Outlook や Outlook Express のアドレス帳のエントリを、Cisco CallManager のディレクトリと同期させることができます。Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルから Personal Address Book サービスを使用してエントリを検索し、選択してソフトキーを押すと、選択した番号をダイヤルできます。

個人ディレクトリを設定するには、ユーザがユーザ オプション Web ページにアクセスする必要があります。また、ユーザが Microsoft Outlook との同期を希望する場合は、システム管理者から Cisco IP Phone Address Book Synchronizer ユーティリティを入手し、それをインストールする必要があります。

このソフトウェアを入手するには、Cisco CallManager Administration で **Application > Install Plugins** の順に選択し、**Cisco IP Phone Address Book Synchronizer** をクリックします。

電話ボタン テンプレートの変更

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

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

電話ボタン テンプレートを変更するには、Cisco CallManager Administration で、**Device > Device Settings > Phone Button Template** の順に選択します。電話ボタン テンプレートを電話機に割り当てるには、Cisco CallManager Administration の Phone Configuration ページの Phone Button Template フィールドを使用します。詳細については、『*Cisco CallManager アドミニストレーションガイド*』および『*Cisco CallManager システム ガイド*』を参照してください。

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

表 5-2 標準の電話ボタン テンプレートのモデル別リスト

Cisco IP Phone のモデル	標準の電話ボタン テンプレートの説明
Cisco IP Phone 7960G	<p>Cisco IP Phone 7960G の標準テンプレートでは、回線用にボタン 1 と 2 を使用し、短縮ダイヤル用またはサービス利用のためにボタン 3 ~ 6 を割り当てています。その他の電話機能(コールパーク、コール転送、リダイヤル、保留、復帰、ボイス メッセージ システム、会議など)を利用するには、Cisco IP Phone 7960G のソフトキーを使用します。</p>
Cisco IP Phone 7940G	<p>Cisco IP Phone 7940G には、事前に設定済みの電話ボタン テンプレートが付属しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7940 (2-Line): 回線用にボタン 1 および 2 を使用します。 • 7940 (1-Line): 回線 1 用にボタン 1、短縮ダイヤル用にボタン 2 を使用します。 <p>Cisco IP Phone 7940G のすべての電話機で、上記のテンプレートのいずれかを使用します。</p> <p>その他の電話機能(コールパーク、コール転送、リダイヤル、保留、復帰、ボイス メッセージ システム、会議など)を利用するには、Cisco IP Phone 7940G のソフトキーを使用します。</p>

ソフトキー テンプレートの設定

Cisco IP Phone 7940G/7960G モデルでサポートされているアプリケーションに関連付けるソフトキーは、Cisco CallManager を使用して管理できます。Cisco CallManager では、2 種類のソフトキー テンプレート（標準と非標準）をサポートしています。標準のソフトキー テンプレートには、Standard User、Standard Feature、Standard IPMA Assistant、Standard IPMA Manager、Standard IPMA Shared Mode Manager などがあります。ソフトキーをサポートしているアプリケーションには、1 つまたは複数の標準のソフトキー テンプレートに関連付けることができます。標準のソフトキー テンプレートを変更するには、そのコピーを作成して別の名前を付け、コピーしたソフトキー テンプレートに変更を加えます。非標準のソフトキー テンプレートも変更できます。

ソフトキー テンプレートを設定するには、Cisco CallManager Administration で、**Device > Device Settings > Softkey Template** の順に選択します。ソフトキー テンプレートを電話機に割り当てるには、Cisco CallManager Administration Phone Configuration ページの Softkey Template フィールドを使用します。詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド』および『Cisco CallManager システム ガイド』を参照してください。

サービスの設定

Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルでは、**サービス** ボタンを使用することによって、ユーザは各種の Cisco IP Phone サービスにアクセスできます。これらのサービスは、XML アプリケーションで構成されているので、電話機でテキストとグラフィックスを使用した対話型のコンテンツの表示が可能です。たとえば、地元の映画館の上映時間、株価情報、天気予報のようなサービスがあります。システム管理者は、自分のサイト用にカスタマイズしたアプリケーションを作成できます。

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

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

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

これらのサービスを設定するには、Cisco CallManager Administration で、**Feature > Cisco IP Phone Services** の順に選択します。詳細については、『*Cisco CallManager アドミニストレーション ガイド*』および『*Cisco CallManager システム ガイド*』を参照してください。

これらのサービスを設定した後、ユーザが Cisco CallManager IP Phone Options の Web ベースのアプリケーションにアクセスできるかどうかを確認してください。このアプリケーションでは、ユーザは設定済みのサービスを選択し、登録することができます。システム管理者がエンド ユーザに提供する必要のある情報については、**P.A-3** の「**サービスへの登録方法と電話機能の設定方法**」を参照してください。



(注) ユーザ用にエクステンション モビリティ サービスを設定する方法については、『Cisco CallManager 機能およびサービス ガイド』を参照してください。

Cisco CallManager へのユーザの追加

Cisco CallManager にユーザを追加すると、ユーザに関する情報を表示および管理することができます。また、各ユーザは次の操作を実行できるようになります。

- Cisco IP Phone から、社内ディレクトリやその他のカスタマイズされたディレクトリにアクセスする。
- 個人ディレクトリを作成する。
- 短縮ダイヤル番号とコール転送番号を設定する。
- Cisco IP Phone からアクセスできるサービスに登録する。

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

- ユーザを個別に追加するには、Cisco CallManager Administration アプリケーションを使用し、**User > Add a New User** の順に選択します。

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

- ユーザを一括して追加するには、Bulk Administration Tool を使用します。この方法では、すべてのユーザに対して同じデフォルト パスワードを設定することもできます。

詳細については、『Bulk Administration Tool ユーザ ガイド』を参照してください。

ユーザ オプション Web ページに表示されるオプションの指定

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

デフォルトでは、ユーザ オプション Web ページのすべてのオプションが表示されます。ただし、Cisco CallManager Administration を使用してエンタープライズパラメータを設定することによって、オプションを無効にすることもできます。

ここで行った設定は、ご使用のサイトのすべてのユーザ オプション Web ページに反映されます。

手順

-
- ステップ 1** Cisco CallManager Administration で、**System > Enterprise Parameters** の順に選択します。

Enterprise Parameters Configuration ページが表示されます。

- ステップ 2** CCMUser Parameters エリアの **Parameter Value** ドロップダウン リストから、パラメータに対して次のどちらかの値を選択することにより、そのパラメータがユーザ オプション Web ページに表示されるかどうかを指定します。

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

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



Cisco IP Phone でのモデル情報、ステータス、統計、およびセキュリティ情報の表示

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

- [モデルジョウホウ]メニュー：電話機のハードウェアおよびソフトウェアの情報を表示します。
- [ステータス]メニュー：ステータスメッセージ、ネットワーク統計、およびファームウェアのバージョンを表示する画面へのアクセスを提供します。
- [セキュリティセッテイ]メニュー：電話機のセキュリティに関する情報を表示し、[CTL ファイル]メニューおよび[シンライリスト]メニューへのアクセスを提供します。
- [コールノトウケイ]画面：現在のコールのカウントと統計を表示します。

これらの画面の情報を使用すると、電話機の動作をモニタしたり、トラブルシューティングをサポートしたりすることができます。さらに、[CTL ファイル]メニューでは、CTL ファイルをロック解除し、電話機から削除することもできます。

また、この情報の大部分や、その他の関連情報は、電話機の Web ページを介してリモートに取得することもできます。詳細については、[第 7 章「Cisco IP Phone のリモート モニタ」](#)を参照してください。

トラブルシューティングの詳細については、[第 8 章「Cisco IP Phone のトラブルシューティング」](#)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。

- [モデルジョウハウ メニュー \(P.6-3\)](#)
- [ステータス メニュー \(P.6-4\)](#)
- [セキュリティセッテイ メニュー \(P.6-16\)](#)
- [コールノトウケイ画面 \(P.6-20\)](#)

モデルジョウホウ メニュー

[モデルジョウホウ]メニューには、次の情報が表示されます。

- モデルバンゴウ：電話機のモデル番号。
- MAC アドレス：電話機の MAC アドレス。
- アプリケーションロード ID：電話機上で動作する JAR ファイル。
- キドウロード ID:電話機上で動作する、出荷時にインストール済みのロード。
- ロード ファイル:電話機上で動作する、出荷時にインストール済みのロード。
- シリアルバンゴウ：電話機のシリアル番号。
- CTL：電話機にインストールされた証明書信頼リスト（CTL）ファイルの MD5 ハッシュ。電話機に CTL ファイルがインストールされていない場合、このフィールドには No と表示されます。なお、CTL ファイルは、電話機を再始動またはリセットすると、自動的にインストールされます。このファイルの詳細については、『Cisco CallManager セキュリティ ガイド』を参照してください。
- MIC：製造元でインストールされる証明書（セキュリティ機能に使用される）が電話機にインストールされているかどうかを示します。
- LSC：ローカルで有効な証明書（セキュリティ機能に使用される）が電話機にインストールされているかどうかを示します。

[モデルジョウホウ]メニューを表示するには、**設定ボタン**を押し、[モデルジョウホウ]を選択します。

[モデルジョウホウ]メニューを終了するには、[シュウリョウ]ソフトキーを押します。

ステータス メニュー

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

- ステータスメッセージ:[ステータスメッセージ]画面を表示します。この画面には、重要なシステムメッセージのログが表示されます。詳細については、P.6-4の「ステータスメッセージ画面」を参照してください。
- ネットワークトウケイ:[ネットワークトウケイ]画面を表示します。この画面には、イーサネットトラフィックの統計が表示されます。詳細については、P.6-12の「ネットワークトウケイ画面」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。この画面には、電話機で実行中のファームウェアに関する情報が表示されます。詳細については、P.6-14の「ファームウェアバージョン画面」を参照してください。
- カクチョウモジュールノトウケイ:[カクチョウモジュールノトウケイ]画面を表示します。この画面には、電話機に接続されている Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールに関する情報が表示されます。詳細については、P.6-14の「カクチョウモジュールノトウケイ画面」を参照してください。

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

[ステータス]メニューを終了するには、[シュウリョウ]ソフトキーを押します。

ステータスメッセージ画面

[ステータスメッセージ]画面には、電話機の始動が完了していない場合も含めて、いつでもアクセスできます。表 6-1 では、表示されるステータスメッセージについて説明します。この表には、示されたエラーへの対処方法も記載されています。

[ステータスメッセージ]画面を表示するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 設定ボタンを押します。

ステップ 2 [ステータス] を選択します。

ステップ 3 [ステータスメッセージ] を選択します。

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

表 6-1 Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルのステータス メッセージ

メッセージ	説明	説明と対処方法
BOOTP サーバガシヨウサレテイマス	電話機は、DHCP サーバからではなく、BootP サーバから IP アドレスを取得しました。	なし。これは単なる情報メッセージです。
ファイルノニンシヨウガシッパイシマシタ	電話機が署名付きファイルのシグニチャを検証しようとしたときにエラーが発生しました。このメッセージには、失敗したファイルの名前が含まれています。	<ul style="list-style-type: none"> ファイルが破損しています。ファイルが電話機の設定ファイルであれば、Cisco CallManager Administration を使用して、電話機を Cisco CallManager データベースから削除します。次に、Cisco CallManager Administration を使用して、電話機を再び Cisco CallManager データベースに追加します。 CTL ファイルに問題があります。また、ファイルを取得したサーバのキーが正しくありません。この場合、CTL クライアントを実行して CTL ファイルをアップデートします。このファイルに適切な TFTP サーバが記載されていることを確認してください。

表 6-1 Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルのステータス メッセージ（続き）

メッセージ	説明	説明と対処方法
CFG ファイルガミツカリマセン	該当する名前のデフォルト設定ファイルが、TFTP サーバ上で見つかりませんでした。	<p>電話機用の設定ファイルは、電話機が Cisco CallManager データベースに追加されたときに作成されます。該当する電話機が Cisco CallManager データベースに追加されていない場合、TFTP サーバでは CFG ファイルガミツカリマセンという応答が生成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電話機が Cisco CallManager に登録されていません。 電話機の自動登録を使用しない場合は、電話機を手動で Cisco CallManager に追加する必要があります。詳細については、P.2-15 の「Cisco CallManager Administration による電話機の追加」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 サーバを指定していることを確認します。 スタティック IP アドレスを使用している場合は、TFTP サーバの設定を確認します。TFTP サーバの割り当ての詳細については、P.4-7 の「ネットワークノセッテイメニューのオプション」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	ダウンロードされたソフトウェア ファイルが破損しています。	電話機のファームウェアの新しいコピーを取得し、TFTPPath ディレクトリに置きます。このディレクトリにファイルをコピーするのは、TFTP サーバのソフトウェアが終了しているときだけにしてください。それらのソフトウェアの実行中にファイルをコピーすると、ファイルが破損する可能性があります。

表 6-1 Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルのステータス メッセージ（続き）

メッセージ	説明	説明と対処方法
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状態になっている：ネットワークのロードが減少すると、このエラーは自動的に解決します。 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 アドレスの割り当てを検討してください。スタティック IP アドレスの割り当ての詳細については、P.4-7 の「ネットワーク / セッテイ メニューのオプション」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状態になっている：ネットワークのロードが減少すると、このエラーは自動的に解決します。 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 フメイホスト	DNS が TFTP サーバまたは Cisco CallManager 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 CallManager のホスト名が、DNS で正しく設定されていることを確認します。 ホスト名ではなく、IP アドレスの使用を検討します。

表 6-1 Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルのステータス メッセージ（続き）

メッセージ	説明	説明と対処方法
IP ガチョウフクシテイマス	電話機に割り当てられた IP アドレスを、別のデバイスが使用しています。	<ul style="list-style-type: none"> 電話機にスタティック IP アドレスがある場合は、重複した IP アドレスを割り当てていないかどうかを確認します。詳細については、P.4-7 の「ネットワークノセッテイメニューのオプション」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ます。
ロケールノコウシンエラー	1 つまたは複数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、または無効でした。ロケールは変更されませんでした。	<p>次のファイルが TFTPPath ディレクトリのサブディレクトリ内にあるかどうかを確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ネットワーク ロケールと同じ名前のサブディレクトリ内にあるファイル <ul style="list-style-type: none"> - tones.xml ユーザ ロケールと同じ名前のサブディレクトリ内にあるファイル <ul style="list-style-type: none"> - glyphs.xml - dictionary.xml - kate.xml - dictionary.xml
IP アドレスガカイホウサレマシタ	電話機が IP アドレスを解放するように設定されています。	電話機の電源投入サイクルを実行するか、または DHCP アドレスをリセットするまで、電話機はアイドル状態のままになります。詳細については、 P.4-7 の「ネットワークノセッテイメニューのオプション」 を参照してください。
ロード ID ガタダシクアリマセン	ソフトウェア ファイルのロード ID のタイプが間違っています。	電話機に割り当てられたロード ID を確認してください（Cisco CallManager で、 Device > Phone の順に選択します）。ロード ID が正しく入力されていることを確認してください。

表 6-1 Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルのステータス メッセージ（続き）

メッセージ	説明	説明と対処方法
キョヒサレタ HC ノロード	ダウンロードされたアプリケーションには、電話機のハードウェアとの互換性がありません。	あるバージョンのソフトウェアをこの電話機にインストールしようとし、それがこの新しい電話機のハードウェア変更に対応していない場合に発生します。 電話機に割り当てられたロード ID を確認してください（Cisco CallManager で、 Device > Phone の順に選択します）。電話機に表示されるロード ID を再入力してください。電話機の設定の確認方法については、P.6-14 の「 ファームウェアノバージョン画面 」を参照してください。
デフォルトルータガアリマセン	DHCP またはスタティックの設定で、デフォルト ルータが指定されていませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> 電話機にスタティック IP アドレスがある場合は、デフォルト ルータが設定されているかどうかを確認します。詳細については、P.4-7 の「ネットワークノセッテイメニューのオプション」を参照してください。 DHCP を使用している場合は、DHCP サーバでデフォルト ルータが指定されていません。DHCP サーバの設定を確認してください。
DNS サーバ IP ガアリマセン	DHCP またはスタティック IP の設定で、DNS サーバの名前は指定されているが、アドレスが指定されていませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> 電話機にスタティック IP アドレスがある場合は、DNS サーバが設定されているかどうかを確認します。詳細については、P.4-7 の「ネットワークノセッテイメニューのオプション」を参照してください。 DHCP を使用している場合は、DHCP サーバで DNS サーバが指定されていません。DHCP サーバの設定を確認してください。

表 6-1 Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルのステータス メッセージ（続き）

メッセージ	説明	説明と対処方法
プログラミングエラー	電話機のプログラミングに失敗しました。	このエラーを解決するには、電話機の電源投入サイクルを実行します。それでもまだ問題が続く場合は、シスコのテクニカル サポートにお問い合わせください。
電話のデバイス名に対応する .cnf.xml ファイル名(登録されていない場合はデフォルトの名称)	設定ファイルの名前。	なし。これは、電話機の設定ファイルの名前を示す情報メッセージです。
TFTP アクセスエラー	TFTP サーバが、存在しないディレクトリを指定しています。	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP を使用している場合は、DHCP サーバが正しい TFTP サーバを指定していることを確認します。 • スタティック IP アドレスを使用している場合は、TFTP サーバの設定を確認します。TFTP サーバの割り当ての詳細については、P.4-7 の「ネットワーク/セットアップメニューのオプション」を参照してください。
TFTP file not found	要求されたロード ファイル (.bin) が、TFTPPath ディレクトリで見つかりませんでした。	電話機に割り当てられたロード ID を確認してください (Cisco CallManager で、Device > Phone の順に選択します)。TFTPPath ディレクトリに、このロード ID の名前が付いた .bin ファイルがあることを確認してください。

表 6-1 Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルのステータス メッセージ（続き）

メッセージ	説明	説明と対処方法
ニンショウサレテイ ナイ TFTP	指定された TFTP サーバが、電話機の CTL に見つかりませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP サーバが正しく設定されていません。正しい TFTP サーバのアドレスが指定されていません。この場合、TFTP サーバの設定を更新して、正しい TFTP サーバを指定します。 • 電話機にスタティック IP アドレスを使用している場合は、電話機の設定に無効な TFTP サーバ アドレスが使用されている可能性があります。この場合、電話機の [ネットワークノセッテイ] メニューで、正しい TFTP サーバのアドレスを入力します。 • TFTP サーバのアドレスが正しい場合は、CTL ファイルに問題のある可能性があります。この場合、CTL クライアントを実行して CTL ファイルをアップデートします。このファイルに適切な TFTP サーバが記載されていることを確認してください。
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状態になっている：ネットワークのロードが減少すると、このエラーは自動的に解決します。 • TFTP サーバと電話機との間にネットワーク接続がない：ネットワーク接続を確認してください。 • TFTP サーバがダウンしている：TFTP サーバの設定を確認してください。

ネットワークトウケイ画面

[ネットワークトウケイ] 画面には、電話機やネットワークのパフォーマンスに関する情報が表示されます。表 6-2 は、この画面に表示されるテキストメッセージのコンポーネントについて説明しています。

[ネットワークトウケイ] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 設定ボタンを押します。

ステップ 2 [ステータス] を選択します。

ステップ 3 [ネットワークトウケイ] を選択します。

[ネットワークトウケイ] 画面を終了するには、[シュウリョウ] ソフトキーを押します。

表 6-2 ネットワーク統計のメッセージ コンポーネント

メッセージ コンポーネント	説明
Rx Frames	電話機で受信されたパケットの数。
Tx Frames	電話機から送信されたパケットの数。
Rx Broadcasts	電話機で受信されたブロードキャストパケットの数。

表 6-2 ネットワーク統計のメッセージ コンポーネント (続き)

メッセージ コンポーネント	説明
次のいずれかの値 シヨキカサレマシタ 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 キヨヒサレタ HC ノロード CM-ICMP-Unreach Phone-Abort	前回電話機がリセットした原因。
ケイカジカン	電話機が Cisco CallManager に接続されてから経過した時間。
Port 1	PC ポートのリンクの状態と接続。たとえば、 <code>Auto 100 Mb Full-Duplex</code> は、PC ポートがリンク アップ状態であり、全二重、100 Mbps 接続を自動ネゴシエーションしたことを意味します。
Port 2	ネットワーク ポートのリンクの状態と接続。

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、電話機で実行中のファームウェアに関する次の情報が表示されます。

- アプリケーションロード ID: 電話機で実行中の電話アプリケーションのバージョン。
- キドウロード ID: 電話機で実行中の、出荷時にインストールされたロードの ID。

[ファームウェアバージョン] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 **設定** ボタンを押します。

ステップ 2 [**ステータス**] を選択します。

ステップ 3 [**ファームウェアバージョン**] を選択します。

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

カクチョウモジュールノトウケイ画面

[カクチョウモジュールノトウケイ] 画面には、電話機に接続されている Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールに関する情報が表示されます。

表 6-3 は、接続されている拡張モジュールについて、この画面に表示される情報を説明しています。必要に応じて、この情報を拡張モジュールのトラブルシューティングに使用できます。[カクチョウモジュールノトウケイ] 画面で、先頭に「A」の付いた統計は 1 番目の拡張モジュールです。先頭に「B」の付いた統計は 2 番目の拡張モジュールです。

[カクチョウモジュールノトウケイ] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1 **設定**ボタンを押します。
- ステップ 2 **[ステータス]**を選択します。
- ステップ 3 **[カクチョウモジュールノトウケイ]**を選択します。

[カクチョウモジュールノトウケイ]画面を終了するには、[シュウリョウ]ソフトキーを押します。

表 6-3 拡張モジュールの統計

項目	説明
リンクノジョウタイ	総体的な拡張モジュールの状態
RX Discarded Bytes	エラーのために廃棄されたバイトの数
RX Length Err	長さが正しくないために廃棄されたパケットの数
RX Checksum Err	チェックサム情報が無効であるために廃棄されたパケットの数
RX Invalid Message	メッセージが無効またはサポートされていないために廃棄されたパケットの数
TX Retransmit	拡張モジュールに再送信されたパケットの数
TX Buffer Full	拡張モジュールが新規メッセージを受信できなかったために廃棄されたパケットの数

セキュリティセッテイ メニュー

[セキュリティセッテイ]メニューは、電話機のセキュリティに関する情報を表示し、[CTL ファイル]メニューおよび[シンライリスト]メニューへのアクセスを提供します。[セキュリティセッテイ]メニューには、次のオプションが含まれています。

- Web アクセス：電話機で Web アクセスが有効になっているか無効になっているかを示します。Web アクセスは、Cisco CallManager Administration で設定します。
- セキュリティモード：電話機に設定されているセキュリティ モードを表示します。セキュリティ モードは、Cisco CallManager Administration で設定します。
- MIC：製造元でインストールされる証明書が電話機にインストールされているかどうかを示します。
- LSC：ローカルで有効な証明書が電話機にインストールされているかどうかを示します。

また、LSC の認証文字列を入力することもできます。詳細については、[P.3-17 の「Cisco IP Phone へのセキュリティの設定」](#)を参照してください。

- CTL ファイル：CTL ファイルが電話機にインストールされている場合は、[CTL ファイル]メニューへのアクセスを提供します。このオプションに表示されるロックされた鍵のアイコンは、CTL ファイルがロックされていることを示します。ロック解除された鍵のアイコンは、CTL ファイルがロック解除されていることを示します。CTL ファイルが電話機にインストールされていない場合は、このオプションには「ミインストール」と表示されます。詳細については、[P.6-17 の「CTL ファイルメニュー」](#)を参照してください。
- シンライリスト：CTL ファイルが電話機にインストールされている場合は、[シンライリスト]メニューへのアクセスを提供します。詳細については、[P.6-19 の「シンライリストメニュー」](#)を参照してください。
- CAPF：電話機で使用される CAPF サーバの IP アドレスとポートを表示します。

[セキュリティセッテイ]メニューを表示するには、**設定ボタン**を押し、**[セキュリティセッテイ]**を選択します。

[セキュリティセッテイ]メニューを終了するには、**[シュウリョウ]**ソフトキーを押しします。

CTL ファイル メニュー

CTL ファイルが電話機にインストールされている場合は、**設定**ボタンを押し、**[セキュリティセッテイ]**>**[CTL ファイル]**の順に選択すると、**[CTL ファイル]**メニューにアクセスできます。

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

[CTL ファイル]メニューには、次のオプションが含まれています。

- **CTL ファイル**：電話機にインストールされた証明書信頼リスト (CTL) ファイルの MD5 ハッシュ (電話機にセキュリティが設定されている場合は、電話機が再始動またはリセットしたときに CTL ファイルが自動的にインストールされます。このファイルの詳細については、『*Cisco CallManager セキュリティ ガイド*』を参照してください)。また、CTL ファイルをロック解除し、電話機から削除することもできます。

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

- **CallManager / TFTP**：電話機で使用される Cisco CallManager および TFTP サーバの IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコンも表示します (図 6-1 を参照)。
- **CAPF**：電話機で使用される 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します。
- **CallManager**：電話機で使用される Cisco CallManager サーバの IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコンも表示します (図 6-1 を参照)。
- **TFTP サーバ**：電話機で使用される TFTP サーバの IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコンも表示します (図 6-1 を参照)。

図 6-1 証明書アイコン



プライマリ TFTP サーバ ([TFTP サーバ 1]) またはバックアップ TFTP サーバ ([TFTP サーバ 2]) が CTL ファイルに記述されていない場合は、[ネットワークノセッテイ] メニューで変更した [TFTP サーバ 1] オプションの内容を保存する前に、CTL ファイルをロック解除する必要があります (このオプションの変更方法については、[P.4-7 の「ネットワークノセッテイメニューのオプション」](#)を参照してください)。

CTL ファイルをロック解除し、[TFTP サーバ 1] オプションの変更または CTL ファイルの削除を行うには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 ***# を押して [セキュリティセッテイ] メニューのオプションをロック解除します。

オプションのロック解除の詳細については、[P.1-23 の「設定オプションのロックとロック解除」](#)を参照してください。

ステップ 2 設定ボタンを押し、[セキュリティセッテイ] > [CTL ファイル] の順に選択します。

[CTL ファイル] メニューが表示されます。

ステップ 3 CTL オプションを選択します。

ステップ 4 [ロックカイジョ] ソフトキーを押して CTL ファイルをロック解除します。

ステップ 5 次のどちらかの操作を行います。

- [ネットワークノセッテイ] メニューで [TFTP サーバ 1] オプションを変更する。
変更内容を保存すると、CTL ファイルが自動的に再ロックされます。
- [サクジョ] ソフトキーを押して CTL ファイルを電話機から削除する。
CTL ファイルが削除され、電話機がリセットされます。



(注) [**ロックカイジョ**] ソフトキーを押すと、このソフトキーは [**ロック**] に変わります。[TFTP サーバ 1] オプションの変更または CTL ファイルの削除を行わない場合は、[**ロック**] ソフトキーを押して CTL ファイルをロックしてください。

シンライリスト メニュー

[シンライリスト] メニューは、電話機が信頼するすべてのサーバに関する情報を提供します。

CTL ファイルが電話機にインストールされている場合は、**設定**ボタンを押し、[**セキュリティセッテイ**] > [**シンライリスト**] の順に選択すると、[シンライリスト] メニューにアクセスできます。

[シンライリスト] メニューを終了するには、[**シュウリョウ**] ソフトキーを押します。

[シンライリスト] メニューには、次のオプションが含まれています。

- CallManager / TFTP：電話機で使用される、信頼できる Cisco CallManager および TFTP サーバの IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコンも表示します ([図 6-1](#) を参照)。
- CAPF：電話機で使用される、信頼できる 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します ([図 6-1](#) を参照)。
- CallManager：電話機で使用される、信頼できる Cisco CallManager サーバの IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコンも表示します ([図 6-1](#) を参照)。
- SRST：電話機で使用可能な、信頼できる SRST ルータの IP アドレス (そのようなデバイスが Cisco CallManager Administration で設定されている場合)。このデバイスに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコンも表示します ([図 6-1](#) を参照)。
- TFTP サーバ：電話機で使用される TFTP サーバの IP アドレス。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコンも表示します ([図 6-1](#) を参照)。

コールノートウケイ画面

現在のコールのカウントと統計を表示するには、[コールノートウケイ] 画面を使用します。表 6-4 は、この画面に表示される情報について説明しています。

[コールノートウケイ] 画面を表示するには、通話中に ? ボタンをすばやく 2 回押しします。

[コールノートウケイ] 画面を終了するには、[シュウリョウ] ソフトキーを押します。

表 6-4 **コールの統計**




項目	説明
RxType	受信された音声ストリームのタイプ (RTP ストリーミングオーディオ。G.729、G.711 u-law、G.711 A-law、または Lin16k)。
RxSize	受信音声ストリーム (RTP ストリーミングオーディオ) 内の音声パケットのサイズ (ミリ秒単位)。
RxCnt	音声ストリームの開始以降に受信された RTP 音声パケットの数。  (注) コールが保留になることがあるので、この数はコールの開始以降に受信された RTP 音声パケットの数と必ずしも一致しません。
TxType	送信された音声ストリームのタイプ (RTP ストリーミングオーディオ。G.729、G.711 u-law、G.711 A-law、または Lin16k)。
TxSize	送信音声ストリーム内の音声パケットのサイズ (ミリ秒単位)。
TxCnt	音声ストリームの開始以降に送信された RTP 音声パケットの数。  (注) コールが保留になることがあるので、この数はコールの開始以降に送信された RTP 音声パケットの数と必ずしも一致しません。

表 6-4 コールの統計（続き）

項目	説明
Avg Jtr	受信ボイス ストリームの開始以降に観察された見積もり平均 RTP パケット ジッタ（ネットワークを通過するときにパケットに発生するダイナミックな遅延）。
Max Jtr	受信ボイス ストリームの開始以降に観察された最大ジッタ。
RxDisc	受信ボイス ストリーム内の廃棄された RTP パケットの数（不良パケット、過度の遅延など）。
	 (注) 電話機では、Cisco Gateway によって生成されるコンフォート ノイズ パケット（ペイロードタイプ 19）が廃棄されると、このカウンタが上がります。
RxLost	欠落した RTP パケット（送信時に消失）。



Cisco IP Phone のリモート モニタ

各 Cisco IP Phone には Web ページがあり、電話機に関するさまざまな情報を確認することができます。たとえば、次のような情報が表示されます。

- デバイス情報
- ネットワーク構成情報
- ネットワークの統計
- デバイス ログ
- ストリームの統計

この章では、電話機の Web ページで入手できる情報について説明します。システム管理者はこの情報を利用すると、電話機の動作をリモートからモニタしたり、トラブルシューティングをサポートしたりすることができます。

このような情報の大半は、電話機から直接入手することも可能です。詳細については、[第 6 章「Cisco IP Phone でのモデル情報、ステータス、統計、およびセキュリティ情報の表示」](#)を参照してください。

Cisco IP Phone のトラブルシューティングの詳細については、[第 8 章「Cisco IP Phone のトラブルシューティング」](#)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。

- [IP Phone の Web ページへのアクセス \(P.7-3\)](#)
- [Web ページへのアクセスの無効化 \(P.7-5\)](#)

- [デバイス情報 \(P.7-6\)](#)
- [ネットワークの設定 \(P.7-8\)](#)
- [ネットワークの統計 \(P.7-13\)](#)
- [デバイスログ \(P.7-19\)](#)
- [ストリームの統計 \(P.7-21\)](#)

IP Phone の Web ページへのアクセス

Cisco IP Phone の Web ページにアクセスするには、次の手順を実行します。Web ページにアクセスできない場合は、アクセスが無効になっている可能性があります。詳細については、P.7-5 の「Web ページへのアクセスの無効化」を参照してください。

手順

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

- Cisco CallManager で **Device > Phone** の順に選択して、IP Phone を検索します。Cisco CallManager に登録されている電話機の IP アドレスが、Find and List Phones Web ページおよび Phone Configuration Web ページ上部に表示されます。
- Cisco IP Phone の**設定**ボタンを押して、[**ネットワークノセッテイ**]を選択し、[IP アドレス] オプションにスクロールします。

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

`http://IP_address`

Cisco IP Phone の Web ページには次の項目が含まれます。

- **デバイスジョウホウ**: デバイスの設定および IP Phone の関連情報が表示されます。詳細については、P.7-6 の「**デバイス情報**」を参照してください。
- **ネットワークノセッテイ**: ネットワーク構成情報および電話機のその他の設定に関する情報が表示されます。詳細については、P.7-8 の「**ネットワークの設定**」を参照してください。
- **ネットワークトウケイ**: 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**: イーサネットのトラフィックに関する情報が表示されません。詳細については、P.7-13 の「**ネットワークの統計**」を参照してください。

- **Port 1 (ネットワーク)**: IP Phone の 10/100 SW 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。このポートは、電話機をネットワークに接続します。詳細については、[P.7-13 の「ネットワークの統計」](#)を参照してください。
- **Port 2 (アクセス)**: IP Phone の 10/100 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。このポートは、コンピュータなどのネットワーク デバイスと電話機を接続します。詳細については、[P.7-13 の「ネットワークの統計」](#)を参照してください。
- **Port 3(デンワ)**: IP Phone との間のネットワークトラフィックに関する情報が表示されます。詳細については、[P.7-13 の「ネットワークの統計」](#)を参照してください。
- **デバイスログ**: トラブルシューティングに利用できる情報を提供する次のハイパーリンクが含まれます。
 - **デバッグノヒョウジ**: トラブルシューティングのサポートを依頼する際に、Cisco TAC に有用な情報を提供します。
 - **スタックノトウケイ**: 電話機のスタック タスクに関する情報が表示されます。詳細については、[P.7-19 の「デバイスログ」](#)を参照してください。
 - **ステータスメッセージ**: さまざまなシステム メッセージが表示されます。詳細については、[P.7-19 の「デバイスログ」](#)を参照してください。
- **ストリームノトウケイ**: 次のハイパーリンクが含まれます。
 - **1 ラストリーム**: さまざまなストリームの統計情報が表示されます。詳細については、[P.7-21 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

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

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

-
- ステップ 1 **Device > Phone** の順に選択します。
 - ステップ 2 電話機の検索条件を指定して **Find** をクリックします。または、**Find** をクリックしてすべての IP Phone を表示します。
 - ステップ 3 デバイス名をクリックすると、該当するデバイスの Phone Configuration ウィンドウが開きます。
 - 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 **Update** をクリックします。



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

無効になっている Web ページへのアクセスを有効にするには、上記の手順に従いますが、**ステップ 4** で **Enabled** を選択します。

デバイス情報

電話機の Web ページ上の [デバイスジョウホウ] エリアには、デバイスの設定および IP Phone の関連情報が表示されます。これらの項目については、表 7-1 を参照してください。

[デバイスジョウホウ] エリアを表示するには、P.7-3 の「IP Phone の Web ページへのアクセス」の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、[デバイスジョウホウ] ハイパーリンクをクリックします。

表 7-1 [デバイスジョウホウ] エリアの項目

項目	説明
MAC アドレス	電話機のメディア アクセス制御 (MAC) アドレス
ホストメイ	DHCP サーバが IP Phone に割り当てたホスト名
デンワバンゴウ	電話機に割り当てられた電話番号
アプリケーションロード ID	電話機上で動作するファームウェアの ID
キドウロード ID	電話機上で動作する、出荷時にインストール済みのロードの ID
バージョン	電話機のハードウェアのバージョン
カクチョウモジュール 1	拡張モジュールが電話機に接続されている場合、1 つ目の Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールの電話機のロード ID
カクチョウモジュール 2	拡張モジュールが電話機に接続されている場合、2 つ目の Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールの電話機のロード ID
ハードウェアノリビジョン	電話機のハードウェアのバージョン
シリアルバンゴウ	電話機のシリアル番号
モデルバンゴウ	電話機のモデル番号
Codec	電話機が使用するコーデック
Amps	電話機が使用している増幅器が 3 ボルトか 5 ボルトかを示します。

表 7-1 [デバイスジョウホウ] エリアの項目 (続き)

項目	説明
C3PO リビジョン	電話機の Cisco 3 ポート スイッチの修正
メッセージジュシ	回線上で該当する電話機を待機しているボイスメッセージがあるかどうかを示します。

ネットワークの設定

電話機の Web ページ上の [ネットワークノセッテイ] エリアには、ネットワーク構成情報および電話機のその他の設定に関する情報が表示されます。これらの項目については、表 7-2 を参照してください。

これらの項目の多くは、Cisco IP Phone の [ネットワークノセッテイ] メニューから確認し、設定することができます。詳細については、第 4 章「Cisco IP Phone のネットワーク設定値の設定」を参照してください。

[ネットワークノセッテイ] エリアを表示するには、P.7-3 の「IP Phone の Web ページへのアクセス」の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、[ネットワークノセッテイ] ハイパーリンクをクリックします。

表 7-2 [ネットワークノセッテイ] エリアの項目

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

表 7-2 [ネットワークノセッテイ] エリアの項目 (続き)

項目	説明
DNS サーバ 1 ~ 5	電話機で使用されるプライマリ DNS (ドメイン ネーム システム) サーバ ([DNS サーバ 1]) およびオプションのバックアップ DNS サーバ ([DNS サーバ 2] ~ [DNS サーバ 5]) を表示します。
VLAN ID	Cisco Catalyst スイッチ上で設定され、電話機がメンバとして含まれる補助 VLAN (バーチャル LAN) を表示します。
Admin. VLAN ID	電話機がメンバとして含まれる補助 VLAN を表示します。
Call Manager 1 ~ 5	<p>電話機を登録できる Cisco CallManager サーバのホスト名または IP アドレス (優先度の高い順)。また、Cisco CallManager の限定機能を提供できる SRST ルータが使用可能な場合には、その IP アドレスも表示されることがあります。</p> <p>使用可能なサーバごとに、Cisco CallManager サーバの IP アドレスと次の状態のいずれかが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アクティブ: 電話機が現在コール処理サービスを受けている Cisco CallManager サーバ。 • スタンバイ: 現在のサーバがダウンした場合に、電話機が切り替える Cisco CallManager サーバ。 • ブランク: この Cisco CallManager サーバへの接続は現在ありません。 <p>この項目には、SRST (Survivable Remote Site Telephony) の指定が含まれる場合もあります。この指定は、Cisco CallManager の限定機能セットを提供できる SRST ルータを示しています。他のすべての Cisco CallManager サーバが到達不能になった場合に、このルータがコール処理の制御を行います。SRST の Cisco CallManager は、アクティブな状態であっても、常にサーバリストの最後に表示されます。</p> <p>電話機から Cisco CallManager サーバへの接続が認証されている場合、この項目には盾のアイコンが表示されます。電話機から Cisco CallManager サーバへの接続が暗号化されている場合、この項目には鍵のアイコンが表示されます。</p>
ジョウホウ URL	電話機に表示されるヘルプ テキストの URL を表示します。

■ ネットワークの設定

表 7-2 [ネットワークノセッテイ] エリアの項目 (続き)

項目	説明
ディレクトリ URL	電話機でディレクトリ情報の取得元となるサーバの URL を表示します。
メッセージ URL	電話機でメッセージ サービスの取得元となるサーバの URL を表示します。
サービス URL	電話機が Cisco IP Phone サービスを入手するサーバの URL
DHCP ラツカウ	電話機で DHCP が使用されているかどうかを表示します。
DHCP アドレスヲカイホウスル	電話機の [ネットワークノセッテイ] メニューの [DHCP アドレスヲカイホウスル] オプションの設定を示します。
ダイタイ TFTP	電話機で代替 TFTP サーバを使用しているかどうかを表示します。
セッテイノサクジヨ	電話機の [ネットワークノセッテイ] メニューの [セッテイノカイジヨ] オプションの設定を示します。
テンソウノチエン	電話機がアクティブになったときに、内蔵スイッチが PC ポートと電話機のスイッチ ポートとの間でパケットの転送を開始するかどうかを表示します。
アイドル URL	[URL ノアイドルジカン] で指定した時間内に電話機の使用がなかった場合に現れる URL
URL ノアイドルジカン	[アイドル URL] に示されている URL が表示されるまでに経過した秒数
ニンショウ URL	電話機の Web サーバに対して行った要求を確認するために、電話機で使用される URL を表示します。
プロキシサーバノ URL	ローカルでないホスト アドレスに電話機の HTTP クライアントからアクセスするため、プロキシ HTTP 要求に使用される URL を表示します。
PC ポートヲムコウニスル	電話機の PC ポートを有効にするか無効にするかを表示します。

表 7-2 [ネットワークノセッテイ] エリアの項目 (続き)

項目	説明
SW ポートセッテイ	<p>スイッチ ポートの速度と全二重 / 半二重。ここでは、以下の項目が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • リンクなし : スイッチ ポートへの接続がない
PC ポートセッテイ	<p>スイッチ ポートの速度と全二重 / 半二重。ここでは、以下の項目が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • リンクなし : PC ポートへの接続がない
TFTP サーバ 2	<p>プライマリ TFTP サーバが使用できないときに電話機で使用されるバックアップ TFTP サーバ</p>
ユーザロケール	<p>電話機のユーザに関連付けられたユーザ ロケールを表示します。言語、フォント、日付と時刻の表示形式、英数字キーボードのテキスト情報など、ユーザをサポートする一連の詳細情報を識別します。</p>
ネットワークロケール	<p>電話機のユーザに関連付けられたネットワーク ロケールを表示します。電話機で使用されるトーンや断続周期の定義など、特定の場所で電話機をサポートする一連の詳細情報を識別します。</p>
ハンドセットセンヨウモード	<p>スピーカフォンとヘッドセットが電話機上で有効になっている (No) が無効になっている (Yes) かを識別します。スピーカフォンとヘッドセットが無効になっている場合は、電話機は受話器だけで機能します。</p>
ユーザロケールノバージョン	<p>電話機にロードされたユーザ ロケールのバージョンを表示します。</p>

表 7-2 [ネットワークノセッテイ] エリアの項目 (続き)

項目	説明
ネットワークロケールノバージョン	電話機にロードされたネットワーク ロケールのバージョンを表示します。
GARP Enabled	電話機が Gratuitous ARP から MAC アドレスを学習するかどうかを表示します。
Voice VLAN Enabled	ボイス VLAN にアクセスするために PC ポートに接続されたデバイスを電話機で使用するかどうかを表示します。
ジドウカイセンセンタクヲツカウ	電話機で、すべての回線における着信コールにコールのフォーカスが移るようにするかどうかを表示します。
Video Capability Enabled	適切に準備された PC に接続されている場合に、電話機からビデオ コールに参加できるかどうかを表示します。

ネットワークの統計

電話機の Web ページ上にある次の [ネットワークトウケイ] エリアは、電話機上のネットワーク トラフィックに関する情報を示します。

- [イーサネット] エリア：イーサネットのトラフィックに関する情報が表示されます。詳細については、P.7-13 の「[イーサネットの統計](#)」を参照してください。このエリアの項目については、[表 7-3](#) で説明されています。
- Port 1 (ネットワーク) エリア：電話機の 10/100 SW ポートとの間のネットワーク トラフィックに関する情報が表示されます。詳細については、[P.7-15](#) の「[Port 1 \(ネットワーク \)](#) [Port 2 \(アクセス \)](#)、および [Port 3 \(デンワ \) の統計](#)」を参照してください。
- Port 2 (アクセス) エリア：電話機の 10/100 PC ポートとの間のネットワーク トラフィックに関する情報が表示されます。詳細については、[P.7-15](#) の「[Port 1 \(ネットワーク \)](#) [Port 2 \(アクセス \)](#)、および [Port 3 \(デンワ \) の統計](#)」を参照してください。
- Port 3 (デンワ) エリア：電話機との間のネットワーク トラフィックに関する情報が表示されます。詳細については、[P.7-15](#) の「[Port 1 \(ネットワーク \)](#) [Port 2 \(アクセス \)](#)、および [Port 3 \(デンワ \) の統計](#)」を参照してください。

[ネットワークトウケイ] エリアを表示するには、[P.7-3](#) の「[IP Phone の Web ページへのアクセス](#)」の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、[\[イーサネットジョウホウ \]](#) [\[アクセス \]](#) または [\[ネットワーク \]](#) ハイパーリンクをクリックします。

イーサネットの統計

電話機の Web ページの [イーサネット] エリアは、電話機との間のイーサネット トラフィックに関する詳細情報を示します。

このエリアを表示するには、[P.7-3](#) の「[IP Phone の Web ページへのアクセス](#)」の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、[\[イーサネット \]](#) ハイパーリンクをクリックします。

イーサネットの統計エリアの項目については、[表 7-3](#) で説明されています。

表 7-3 [イーサネット] エリアの項目

項目	説明
Tx Excessive Collisions	ネットワークの輻輳が原因で、パケットが失われているかどうかを示します。
Tx Frames	電話機から送信されたパケットの総数
Tx Broadcasts	電話機から送信されたブロードキャスト パケットの総数
Tx Multicasts	電話機から送信されたマルチキャスト パケットの総数
Tx Collisions	パケットの送信中に生じた衝突の合計回数
Tx Deferred Abort	電話機が中断した送信パケットの総数
Rx Overruns	バッファ オーバーランが原因でドロップされた受信パケットの総数
Rx Long/CRC	長すぎるためにドロップされた受信パケットの総数
Rx Frames	電話機が受信したパケットの総数
Rx CRC Errors	CRC 情報が無効であるためにドロップされた受信パケットの総数
Rx Bad Preamble	イーサネット プリアンブル情報が不適切であるためにドロップされた受信パケットの総数
Rx Runt	長さが不十分であるためにドロップされた受信パケットの総数
Rx Multicasts	電話機が受信したマルチキャスト パケットの総数
Rx Broadcasts	電話機が受信したブロードキャスト パケットの総数
Rx Shorts	サイズが 64 バイトより小さい、受信した有効なパケットの総数
Rx Longs	サイズが 1522 バイトより大きい、受信した有効なパケットの総数

Port 1 (ネットワーク)、Port 2 (アクセス)、および Port 3 (デンワ) の統計

電話機の Web ページ上にある次のエリアは、電話機の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を示します。

- Port 1 (ネットワーク): 10/100 SW ポートに関する情報を示します。
- Port 2 (アクセス): 10/100 PC ポートに関する情報を示します。
- Port 3 (デンワ): 電話機との間のネットワークトラフィックに関する情報を示します。

これらのエリアのいずれかを表示するには、[P.7-3 の「IP Phone の Web ページへのアクセス」](#)の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、**[Port 1 (ネットワーク)]** **[Port 2 (アクセス)]** または **[Port 3 (デンワ)]** ハイパーリンクをクリックします。

[Port 1 (ネットワーク)] エリア、**[Port 2 (アクセス)]** エリア、**[Port 3 (デンワ)]** エリアの項目については、[表 7-4](#) で説明されています。

表 7-4 ポートの統計エリアの項目

項目	説明
ハンソウイベント	ポート上の搬送の喪失を示します。
Rx totalPkt	電話機が受信したパケットの総数
Rx crcErr	CRC が失敗した、受信されたパケットの総数
Rx alignErr	FCS が無効であり、長さが 64 ~ 1522 バイトの受信したパケットの総数
Rx multicast	電話機が受信したマルチキャストパケットの総数
Rx broadcast	電話機が受信したブロードキャストパケットの総数
Rx unicast	電話機が受信したユニキャストパケットの総数
Rx shortErr	サイズが 64 バイトより小さい、受信した FCS エラーパケットまたは Align エラーパケットの総数
Rx shortGood	サイズが 64 バイトより小さい、受信した有効なパケットの総数
Rx longGood	サイズが 1522 バイトより大きい、受信した有効なパケットの総数

表 7-4 ポートの統計エリアの項目（続き）

項目	説明
Rx longErr	サイズが 1522 バイトより大きい、受信した FCS エラー パケットまたは Align エラー パケットの総数
Rx size64	無効なパケットを含め、サイズが 0 ~ 64 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size65to127	無効なパケットを含め、サイズが 65 ~ 127 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size128to255	無効なパケットを含め、サイズが 128 ~ 255 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size256to511	無効なパケットを含め、サイズが 256 ~ 511 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size512to1023	無効なパケットを含め、サイズが 512 ~ 1023 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size1024to1518	無効なパケットを含め、サイズが 1024 ~ 1518 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size1519to1548	無効なパケットを含め、サイズが 1519 ~ 1548 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx tokenDrop	リソース不足（FIFO オーバーフローなど）が原因でドロップされたパケットの総数
Tx excessDefer	メディアが使用中だったために送信が遅れたパケットの総数
Tx lateCollision	パケット転送の開始後 512 ビット時間過ぎてから衝突が起こった回数
Tx totalGoodPkt	IP Phone が受信した有効なパケット（マルチキャスト、ブロードキャスト、ユニキャスト）の総数
Tx Collisions	パケットの送信中に生じた衝突の合計回数
Tx fifoUnderrun	FIFO アンダーランによりドロップされた送信パケットの総数
Tx excessLength	パケットの転送が 16 回試行されたために送信されなかったパケットの総数

表 7-4 ポートの統計エリアの項目（続き）

項目	説明
Tx broadcast	電話機から送信されたブロードキャスト パケットの総数
Tx multicast	電話機から送信されたマルチキャスト パケットの総数
Tx size64	無効なパケットを含め、サイズが 0 ~ 64 バイトまでの送信されたパケットの総数
Tx size65to127	無効なパケットを含め、サイズが 65 ~ 127 バイトまでの送信されたパケットの総数
Tx size128to255	無効なパケットを含め、サイズが 128 ~ 255 バイトまでの送信されたパケットの総数
Tx size256to511	無効なパケットを含め、サイズが 256 ~ 511 バイトまでの送信されたパケットの総数
Tx size512to1023	無効なパケットを含め、サイズが 512 ~ 1023 バイトまでの送信されたパケットの総数
Tx size1024to1518	無効なパケットを含め、サイズが 1024 ~ 1518 バイトまでの受信したパケットの総数
cos 0 Drop	しきい値のチェックによりドロップされた、サービスクラスが 0 のパケットの総数
cos 1 Drop	しきい値のチェックによりドロップされた、サービスクラスが 1 のパケットの総数
cos 2 Drop	しきい値のチェックによりドロップされた、サービスクラスが 2 のパケットの総数
cos 3 Drop	しきい値のチェックによりドロップされた、サービスクラスが 3 のパケットの総数
cos 4 Drop	しきい値のチェックによりドロップされた、サービスクラスが 4 のパケットの総数
cos 5 Drop	しきい値のチェックによりドロップされた、サービスクラスが 5 のパケットの総数
cos 6 Drop	しきい値のチェックによりドロップされた、サービスクラスが 6 のパケットの総数

表 7-4 ポートの統計エリアの項目（続き）

項目	説明
cos 7 Drop	しきい値のチェックによりドロップされた、サービスクラスが7のパケットの総数
bpdu Drop	しきい値のチェックによりドロップされたブリッジプロトコルデータユニットフレームの総数
overflow Drop	内部キューのオーバーフローによりドロップされたパケットの総数
キンセツデバイス ID	当該のポートに接続されたデバイスの ID
キンセツ IP アドレス	近接デバイスの IP アドレス
キンセツポート	電話機が接続されている近接デバイス ポート

デバイスログ

電話機の Web ページ上の [デバイスログ] エリアには、電話機のモニタとトラブルシューティングのサポートに利用できる情報が示されます。

- [デバッグノヒョウジ] エリア：トラブルシューティングのサポートを依頼する際に、Cisco TAC に有用な情報を提供します。
- [スタックノトウケイ] エリア：電話機のスタック タスクに関する情報が表示されます。詳細については、P.7-19 の「[スタックノトウケイ](#)」を参照してください。
- [ステータスメッセージ] エリア：電話機が前回始動されてから生成された最近のステータスメッセージが最高 10 件まで表示されます。詳細については、P.7-20 の「[ステータスメッセージ](#)」を参照してください。

スタックノトウケイ

電話機の Web ページの [デバッグノヒョウジ] エリアには、電話機のスタックタスクに関する情報が表示されます。この情報は、トラブルシューティングのサポートを依頼する際に、Cisco Technical Assistance Center の人員の役に立つ可能性があります。

[スタックノトウケイ] エリアを表示するには、P.7-3 の「[IP Phone の Web ページへのアクセス](#)」の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、[スタックノトウケイ] ハイパーリンクをクリックします。

[スタックノトウケイ] エリアの項目については、[表 7-5](#) で説明されています。

表 7-5 [スタックノトウケイ] エリアの項目

項目	説明
Socket Task	Socket タスクの最大スタック消費量
Phone Task	Phone タスクの最大スタック消費量
DSPPoll タスク	DSPPoll タスクの最大スタック消費量
RTP Task	RTP タスクの最大スタック消費量
TLS タスク	TLS タスクの最大スタック消費量
Config Task	Config タスクの最大スタック消費量

表 7-5 [スタックノトウケイ] エリアの項目 (続き)

項目	説明
Display Task	Display タスクの最大スタック消費量
CAST タスク	CAST タスクの最大スタック消費量
Sidecar Task	Sidecar タスクの最大スタック消費量
Audit Task	Audit タスクの最大スタック消費量
ミテイギモード	未定義モードの最大スタック消費量
SVC モード	SVC モードの最大スタック消費量
IRQ モード	IRQ モードの最大スタック消費量
FIQ モード	FIQ モードの最大スタック消費量
SYS モード	SYS モードの最大スタック消費量

ステータスメッセージ

電話機の Web ページ上の [ステータスメッセージ] エリアには、電話機が前回始動されてから生成された最近のステータスメッセージが最高 10 件まで表示されます。この情報は、電話機の [ステータスメッセージ] 画面からも確認できます。表示できるステータスメッセージについては、[表 6-1](#) を参照してください。

ストリームの統計

通話中、あるいは音声またはデータを送受信するサービスの実行中の電話機のストリーム情報です。電話機の Web ページの [1 ヲストリーム] エリアは、このストリームに関する情報を示します。このエリアの項目については、表 7-6 を参照してください。

[ネットワークトウケイ] エリアを表示するには、P.7-3 の「[IP Phone の Web ページへのアクセス](#)」の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、[1 ヲストリーム] ハイパーリンクをクリックします。

表 7-6 [ストリームノトウケイ] エリアの項目

項目	説明
ドメイン	電話機のドメイン
リモートアドレス	ストリームの宛先の IP アドレス
ローカルアドレス	電話機の IP アドレス
ソウシンシャノサンカ	電話機がストリームの送信を開始した回数
ジュシンシャノサンカ	電話機がストリームの受信を開始した回数
Bye	電話機がストリームの送信を停止した回数
カイシジカン	Cisco CallManager が電話機のパケット送信の開始を要求した時刻を示す内部のタイムスタンプ
ギョウノステータス	電話機がストリーミング中かどうかを示します。
ホストメイ	電話機のホスト名
ソウシンシャノパケット	電話機が送信したパケットの総数
ソウシンシャノオクテット	電話機が送信したオクテットの総数
ソウシンシャノツール	ストリームに利用される音声符号化の種類
ソウシンシャレポート	Web ページからこのストリーミング統計のレポートにアクセスがあった回数(電話機のリセット時にリセットされる)
ソウシンシャレポートジカン	当該のストリーミング統計のレポートが生成された時刻を示す内部のタイムスタンプ
ソウシンシャカイシジカン	ストリームの開始時刻

表 7-6 [ストリームノトウケイ] エリアの項目 (続き)

項目	説明
ジュシンシャノパケットガウシナワレマシタ	失われたパケットの総数
ジュシンジツタ	ストリームの最大ジツタ
ジュシンツール	ストリームに利用される音声符号化の種類
ジュシンシャレポート	Web ページからこのストリーミング統計のレポートにアクセスがあった回数(電話機のリセット時にリセットされる)
ジュシンシャレポートジカン	当該のストリーミング統計のレポートが生成された時刻を示す内部のタイムスタンプ
ジュシンシャノパケット	電話機が受信したパケットの総数
ジュシンシャノオクテット	電話機が受信したオクテットの総数
ジュシンシャカイシジカン	Cisco CallManager が電話機のパケット受信の開始を要求した時刻を示す内部のタイムスタンプ



Cisco IP Phone のトラブルシューティング

この章では、Cisco IP Phone または IP テレフォニー ネットワークの問題のトラブルシューティングに役立つ情報を提供します。

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

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

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

この章は、次の項で構成されています。

- [始動時の問題の解決 \(P.8-2 \)](#)
- [Cisco IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング \(P.8-13 \)](#)
- [Cisco IP Phone の一般的なトラブルシューティングのヒント \(P.8-15 \)](#)
- [Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールの一般的なトラブルシューティングのヒント \(P.8-19 \)](#)
- [Cisco IP Phone の清掃 \(P.8-19 \)](#)
- [Cisco IP Phone のリセットまたは復元 \(P.8-20 \)](#)
- [Quality Report Tool の利用 \(P.8-24 \)](#)
- [詳細情報の入手先 \(P.8-25 \)](#)

始動時の問題の解決

P.3-15 の「電話機の始動プロセスの確認」で説明されているように、Cisco IP Phone をネットワークに設置し、それを Cisco CallManager に追加すると、電話機が始動します。電話機が正しく始動しない場合は、以下の項でトラブルシューティングの情報を参照してください。

- 症状：Cisco IP Phone が通常の始動プロセスを実行しない (P.8-2)
- 症状：Cisco IP Phone が Cisco CallManager に登録されない (P.8-3)
- 症状：Cisco IP Phone が突然リセットされる (P.8-9)

症状：Cisco IP Phone が通常の始動プロセスを実行しない

Cisco IP Phone をネットワークポートに接続すると、電話機は通常の始動プロセスを実行し、LCD スクリーンに情報が表示されるはずですが、電話機が始動プロセスを実行しない場合は、ケーブルの不具合、接続不良、ネットワークの停電、電力不足などの原因が考えられます。そうでなければ、電話機が機能していない可能性があります。

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

1. ネットワークポートが機能していることを確認します。
 - イーサネットケーブルを、動作確認済みのケーブルに交換します。
 - 機能している Cisco IP Phone を別のポートから取り外し、それを当該のネットワークポートに接続して、ポートが有効であることを確認します。
 - 有効であることが確認済みの別のポートに、始動しない Cisco IP Phone を接続します。
 - 始動しない Cisco IP Phone をスイッチ上のポートに直接接続し、オフィス内のパッチパネル接続を経由しないようにします。
2. 電話機が電源の供給を受けていることを確認します。
 - 電気のコソントが機能していることを確認します。
 - インライン電源を利用している場合は、その代わりに外部電源装置を使用します。
 - 外部電源装置を使用している場合は、機能していることが分かっている装置に切り替えます。

上記の解決策を試みた後、5 分以上たっても Cisco IP Phone の LCD スクリーンに文字が表示されない場合は、電話機を出荷時の状態にリセットします (P.8-21 の「出荷時の状態にリセットする」を参照)。それでも電話機に文字が表示されない場合は、シスコのテクニカル サポート担当者にご相談ください。

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

電話機が始動プロセスの第 1 段階を通り過ぎて (LED ボタンが点滅する) LCD スクリーンに繰り返しメッセージが表示される場合は、電話機は正常に始動していません。イーサネット ネットワークに接続され、Cisco CallManager サーバへの登録が完了していなければ、電話機は正常に始動できません。

次の項は、電話機が正常に始動できない原因を判断するうえで役立ちます。

- エラー メッセージを特定する (P.8-3)
- Cisco CallManager への電話機の登録 (P.8-4)
- ネットワーク接続の確認 (P.8-4)
- TFTP サーバの設定の確認 (P.8-4)
- IP アドレッシングとルーティングの確認 (P.8-5)
- DNS の設定の確認 (P.8-6)
- Cisco CallManager の設定の確認 (P.8-6)
- Cisco CallManager と TFTP のサービスが動作していない (P.8-6)
- 新しい設定ファイルの作成 (P.8-7)

その他、セキュリティに関する問題により、電話機が正しく始動しないこともあります。詳細については、P.8-13 の「Cisco IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング」を参照してください。

エラー メッセージを特定する

Cisco IP Phone 7960G および 7940G が始動プロセスを繰り返すときは、問題の原因に関する情報を提供するステータス メッセージにアクセスすることができます。ステータス メッセージへのアクセスに関する説明、およびエラーの可能性とその説明、解決策の一覧については、P.6-4 の「ステータスメッセージ画面」を参照してください。

Cisco CallManager への電話機の登録

Cisco IP Phone が Cisco CallManager サーバに登録できるのは、電話機がすでにサーバに追加されている場合、または自動登録が有効になっている場合に限りません。P.2-12 の「[Cisco CallManager データベースへの電話機の追加](#)」の情報と手順を見直して、電話機が Cisco CallManager データベースに追加されたことを確認します。

電話機が Cisco CallManager データベースに含まれることを確認するには、Cisco CallManager Administration から **Device > Find** の順に選択し、MAC アドレスに基づいて電話機を検索します。MAC アドレスの確認方法については、P.1-24 の「[Cisco IP Phone の MAC アドレスの確認](#)」を参照してください。

電話機が Cisco CallManager のデータベースにすでに含まれている場合は、その設定ファイルは破損している可能性があります。サポートについては、P.8-7 の「[新しい設定ファイルの作成](#)」を参照してください。

ネットワーク接続の確認

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

TFTP サーバの設定の確認

Cisco IP Phone は [TFTP サーバ 1] の設定を使用して、電話機が使用するプライマリ TFTP サーバを特定します。この設定を確認するには、電話機の**設定ボタン**を押して、[**ネットワークノセッテイ**] を選択し、[**TFTP サーバ 1**] オプションにスクロールします。

電話機にスタティック IP アドレスを割り当てた場合は、[TFTP サーバ 1] オプションの設定を手作業で入力する必要があります。P.4-7 の「[ネットワークノセッテイメニューのオプション](#)」を参照してください。

DHCP を使用している場合は、電話機は DHCP サーバから TFTP サーバ用のアドレスを取得します。オプション 150 に設定されている IP アドレスを確認します。http://www.cisco.com/warp/customer/788/AVVID/win2000_dhcp.html で入手できる『*Configuring Windows 2000 DHCP Server for Cisco Call Manager*』を参照してください。

電話機が代替の TFTP サーバを利用できるようにすることも可能です。そのような設定が特に有用なのは、電話機の設置場所が変わったばかりのときです。詳細については、P.4-7 の「ネットワークノセッテイ メニューのオプション」を参照してください。

IP アドレッシングとルーティングの確認

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

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

- DHCP サーバ：電話機にスタティック IP アドレスを割り当てた場合は、[DHCP サーバ]オプションの値を入力する必要はありません。ただし、DHCP サーバを使用している場合は、このオプションに値が入力されている必要があります。値が入力されていない場合は、IP ルーティングと VLAN の設定を確認してください。<http://www.cisco.com/warp/customer/473/53.shtml> で入手できる『*Troubleshooting Switch Port Problems*』を参照してください。
- IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトルータ：電話機にスタティック IP アドレスを割り当てた場合は、これらのオプションの設定を手作業で入力する必要があります。詳細については、P.4-7 の「ネットワークノセッテイ メニューのオプション」を参照してください。

DHCP を使用している場合は、DHCP サーバから配布された IP アドレスを確認します。<http://www.cisco.com/warp/customer/473/100.html#41> で入手できる『*Understanding and Troubleshooting DHCP in Catalyst Switch or Enterprise Networks*』を参照してください。

DNS の設定の確認

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

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

Cisco CallManager の設定の確認

Cisco IP Phone の**設定ボタン**を押して、**[ネットワークノセッテイ]**を選択し、**CallManager 1 ~ CallManager 5**の各オプションを確認します。Cisco IP Phone は、割り当てられている Cisco CallManager グループ内のすべての Cisco CallManager サーバに TCP 接続を開始しようとします。これらのオプションのいずれにも IP アドレス、あるいは**[アクティブ]**状態または**[スタンバイ]**状態の表示が含まれない場合は、電話機は Cisco CallManager に正しく登録されていません。この問題を解決する際のヒントについては、[P.8-4 の「Cisco CallManager への電話機の登録」](#)を参照してください。

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

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

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

サービスを開始するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager Administration から **Application > Cisco CallManager Serviceability** の順に選択します。

ステップ 2 **Tools > Control Center** の順に選択します。

ステップ 3 Servers 列からプライマリ Cisco CallManager サーバを選択します。

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

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

Service Status 記号が四角形から矢印に変わります。

新しい設定ファイルの作成

この章の他の方法でも解決できない問題が特定の電話機で続く場合は、設定ファイルが破損している可能性があります。新しい設定ファイルを作成するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 Cisco CallManager で、**Device > Phone > Find** の順に選択して、問題のある電話機を特定します。

ステップ 2 **Delete** を選択して、Cisco CallManager データベースから当該の電話機を削除します。

ステップ 3 当該の電話機を Cisco CallManager データベースに再び追加します。詳細については、[P.2-12 の「Cisco CallManager データベースへの電話機の追加」](#)を参照してください。

ステップ 4 次のように、電話機の電源投入サイクルを実行します。

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



注意

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

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



(注)

-
- Cisco CallManager データベースから電話機を削除すると、その設定ファイルは Cisco CallManager TFTP サーバから削除されます。その電話機の電話番号は Cisco CallManager データベースに残ります。これは「割り当てられていない電話番号」と呼ばれ、他のデバイスに利用することができます。割り当てられていない電話番号が他のデバイスに利用されない場合は、Cisco CallManager データベースからその番号を削除します。Route Plan Repor を利用して、割り当てられていない参照番号を表示し、削除することができます。詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。
 - 電話ボタン テンプレート上のボタンを変更するか、別の電話ボタン テンプレートを電話機に割り当てると、その電話機から電話番号にアクセスできなくなることがあります。Cisco CallManager のデータベースでは電話番号は依然としてその電話機に割り当てられていますが、コールに応答するのに使う電話機上にはボタンはありません。それらの電話番号を電話機から消去し、必要に応じて削除してください。
-

症状：Cisco IP Phone が突然リセットされる

電話機がコール中または使用していないときにリセットされるという報告をユーザから受けた場合は、その原因を調査する必要があります。ネットワーク接続と Cisco CallManager の接続が安定している場合は、Cisco IP Phone が単独でリセットされることはありません。

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

- [物理的な接続の確認 \(P.8-9\)](#)
- [断続的なネットワークの停止の特定 \(P.8-9\)](#)
- [DHCP の設定の確認 \(P.8-10\)](#)
- [スタティック IP アドレスの設定の確認 \(P.8-10\)](#)
- [ボイス VLAN の設定の確認 \(P.8-10\)](#)
- [電話機が意図的にリセットされていないことの確認 \(P.8-11\)](#)
- [DNS またはその他の接続エラーの解決 \(P.8-11\)](#)

物理的な接続の確認

Cisco IP Phone が接続されているイーサネット接続が稼働していることを確認します。たとえば、電話機が接続されている特定のポートまたはスイッチがダウンしているかどうかを調べてください。

断続的なネットワークの停止の特定

断続的なネットワークの停止は、データトラフィックと音声トラフィックに異なる影響を及ぼします。ネットワークでは、断続的な停止が検出されないまま発生していることがあります。そのような場合、データトラフィックは、失われたパケットを再び送信し、パケットの送受信を確認することができます。一方、音声トラフィックは失われたパケットを取り戻すことはできません。電話機は、失われたネットワーク接続を再送信するのではなく、リセットし再びネットワーク接続を試みます。

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

DHCP の設定の確認

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

1. DHCP を使用するために電話機が正しく設定されていることを確認します。詳細については、[P.4-7 の「ネットワークノセッテイメニューのオプション」](#)を参照してください。
2. DHCP サーバが正しく設定されていることを確認します。
3. DHCP のリース期間を確認します。リース期間を 8 日に設定することをお勧めします。

Cisco IP Phone は、DHCP アドレス リースを更新するために、要求タイプ 151 のメッセージを送信します。DHCP サーバが要求タイプ 150 のメッセージを必要とする場合、リースは拒否され、電話機は強制的に再始動され、DHCP サーバに新しい IP アドレスを要求するように強制されます。

スタティック IP アドレスの設定の確認

電話機にスタティック IP アドレスが割り当てられている場合は、正しい設定値が入力されているかどうかを確認します。詳細については、[P.4-7 の「ネットワークノセッテイメニューのオプション」](#)を参照してください。

ボイス VLAN の設定の確認

ネットワーク使用量が多いとき（たとえば、電話機と同じスイッチに接続されているコンピュータ上で過度の Web サーフィンを行ったときなど）に Cisco IP Phone がリセットされるように思われる場合は、ボイス VLAN が設定されていない可能性があります。

電話機を別の補助 VLAN 上に分離すると、音声トラフィックの質が向上します。詳細については、[P.2-3 の「Cisco IP Phone と Cisco Catalyst ファミリ スイッチ間の相互対話方法の概要」](#)を参照してください。

電話機が意図的にリセットされていないことの確認

Cisco CallManager へのアクセス権を持つシステム管理者が他にもいる場合は、ほかのシステム管理者が電話機を意図的にリセットしていないかどうかを確認してください。

電話機上の設定ボタンを押して、[ステータス]>[ネットワークウエイ]の順に選択すると、Cisco IP Phone 7960G/7940G が Cisco CallManager からリセットコマンドを受信したかどうかを確認することができます。電話機が最近リセットされた場合は、次のメッセージのいずれかが表示されます。

- Reset-Reset : Cisco CallManager Administration から Reset/Reset を受信したため、電話機が終了したことを示します。
- Reset-Restart : Cisco CallManager Administration から Reset/Restart を受信したため、電話機が終了したことを示します。

DNS またはその他の接続エラーの解決

電話機がリセットし続ける場合は、次の手順を実行して DNS またはその他の接続エラーを解決します。

手順

ステップ 1 電話機を出荷時のデフォルトにリセットします。詳細については、[P.8-2 の「始動時の問題の解決」](#)を参照してください。

ステップ 2 DHCP および IP の設定を変更します。

- a. DHCP を無効にします。詳細については、[P.4-7 の「ネットワークノセッテイメニューのオプション」](#)を参照してください。
- b. スタティック IP 値を電話機に割り当てます。詳細については、[P.4-7 の「ネットワークノセッテイメニューのオプション」](#)を参照してください。機能している他の Cisco IP Phone と同じデフォルト ルータ設定を使用します。
- c. TFTP サーバを割り当てます。詳細については、[P.4-7 の「ネットワークノセッテイメニューのオプション」](#)を参照してください。機能している他の Cisco IP Phone と同じデフォルト TFTP サーバを利用します。

- ステップ 3 Cisco CallManager サーバ上のローカル ホスト ファイルで、正しい Cisco CallManager サーバ名が正しい IP アドレスにマップされていることを確認します。 http://www.cisco.com/warp/customer/788/AVVID/cm_hosts_file.html で入手できる『*Configuring The IP Hosts File on a Windows 2000 CallManager Server*』を参照してください。
- ステップ 4 Cisco CallManager で、**System > Server** の順に選択し、サーバが DNS 名ではなく、IP アドレスによって参照されていることを確認します。
- ステップ 5 Cisco CallManager で、**Device > Phone** の順に選択し、この Cisco IP Phone に正しい MAC アドレスが割り当てられていることを確認します。MAC アドレスの確認方法については、P.1-24 の「Cisco IP Phone の MAC アドレスの確認」を参照してください。
- ステップ 6 次のように、電話機の電源投入サイクルを実行します。

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

**注意**

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

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

Cisco IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング

表 8-1 は、Cisco IP Phone のセキュリティ機能のためのトラブルシューティング情報を示します。これらの問題の解決策に関する情報、およびセキュリティに関するトラブルシューティングの詳細については、『Cisco CallManager セキュリティガイド』を参照してください。

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

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

表 8-1 Cisco IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング

問題	考えられる原因
電話機上で LSC が機能しない。	CAPF 設定エラー。
デバイス認証エラー。	CTL ファイルに Cisco CallManager 証明書がない、または証明書が不適切です。
電話機が CTL ファイルを認証できない。	最新の CTL ファイルに署名したセキュリティトークンが、電話機の CTL ファイルに存在しません。
電話機が CTL ファイル以外の設定ファイルを認証できない。	TFTP レコードが不適切です。
電話機が TFTP の認証の失敗を報告する。	<ul style="list-style-type: none"> • CTL ファイルに電話機の TFTP アドレスがありません。 • 新しい TFTP レコードを含む新しい CTL ファイルを作成した場合は、電話機上の既存の CTL ファイルには新しい TFTP サーバ用のレコードが含まれない可能性があります。
電話機が Cisco CallManager に登録されない。	CTL ファイルに Cisco CallManager サーバ用の正しい情報が含まれていません。

表 8-1 Cisco 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
電話機がローカルで有効な証明書を手に入れるための適切な CAPF サーバと対話しない。	<ul style="list-style-type: none"> • CTL ファイルで指定されたものと異なるワークステーションまたはサーバで CAPF ユーティリティが実行されます。 • 前回の CTL ファイルの更新以降、CAPF 証明書が変わっています。
電話機が署名済みの設定ファイルを要求しない。	<ul style="list-style-type: none"> • TFTP サーバエントリが CTL ファイルに一切含まれていません。 • 証明書付きの TFTP エントリが CTL ファイルに含まれていません。

Cisco IP Phone の一般的なトラブルシューティングのヒント

表 8-2 は、Cisco IP Phone の一般的なトラブルシューティングの情報を示します。

表 8-2 Cisco IP Phone トラブルシューティング


要約	説明
IP Phone のデジチェーン接続。	アクセスポートを介して、IP Phone を別の IP Phone に接続しないでください。各 IP Phone をスイッチポートに直接接続する必要があります。複数の IP Phone を 1 列に接続（デジチェーン接続）すると、1 台の IP Phone の問題が、同じ列内の後続のすべての IP Phone に影響を与える可能性があります。また、同じ列内のすべての IP Phone は帯域幅も共有することになります。
G.729 プロトコルを使用してデジタル携帯電話と通話するときの音声品質が悪い。	Cisco CallManager では、G.729 プロトコルを使用するようにネットワークを設定できます（デフォルトは G.711）。G.729 を使用すると、IP Phone とデジタル携帯電話の間のコールの音声品質が悪くなります。必要不可欠な場合に限り、G.729 を使用してください。
継続的なブロードキャスト ストームにより、IP Phone が再登録される。	ボイス VLAN 上に継続的なブロードキャスト ストーム（数分間続く）があると、IP Phone が別の Cisco CallManager サーバに再登録されます。
電話機からワークステーションにネットワーク接続を移行する。	ネットワーク接続を介して電話機に電源を供給している場合は、電話機のネットワーク接続を取り外し、ケーブルをデスクトップコンピュータに差し込む際に、注意が必要です。  注意 コンピュータのネットワークカードは、ネットワーク接続を介して電源の供給を受けることはできません。ネットワーク接続を介して電源が供給されると、ネットワークカードが破損する可能性があります。ネットワークカードを保護するため、電話機からケーブルを抜いた後、コンピュータにそれを差し込む前に 10 秒以上待ってください。10 秒以上経過すれば、スイッチは回線に電話機が存在しなくなったことを認識し、ケーブルへの電源の供給を停止します。

表 8-2 Cisco IP Phone トラブルシューティング (続き)

要約	説明
電話機の設定を変更する。	ユーザがネットワーク接続に影響を及ぼし得る変更を加えないようにするために、デフォルトでは、ネットワーク設定オプションはロックされています。システム管理者は、ネットワーク設定オプションを設定する前に、ロックを解除する必要があります。詳細については、P.1-23 の「設定オプションのロックとロック解除」を参照してください。
電話機がリセットされる。	電話機は、Cisco CallManager ソフトウェアとの接続が途切れるとリセットされます。接続が途切れた原因として、ケーブルの破損、スイッチの停止、スイッチのリポートなど、何らかのネットワーク接続の中断が考えられます。
LCD スクリーンの問題。	画面に線の歪みや起伏があるように見える場合は、建物内にある特定のタイプの旧式蛍光灯の影響を受けている可能性があります。電話機をその蛍光灯から離すか、蛍光灯を交換すれば、問題が解決するはずで。
デュアルトーン複数周波数 (DTMF) の遅延。	キーパッド入力が必要な通話時に、キーを押すのが速すぎると、入力の一部が認識されない場合があります。
電話機と別のデバイスのコーデックの不整合。	RxType および TxType の統計情報は、IP Phone と相手側のデバイスとの間の会話に利用されているコーデックを示します。これらの統計情報の値は一致する必要があります。一致しない場合は、相手側のデバイスがコーデックの会話を処理できること、またはその処理のためにトランスコーダーが配置されていることを確認します。 これらの統計情報の表示については、P.6-20 の「コールノトウケイ画面」を参照してください。
電話機と別のデバイスの音声サンプルの不整合。	RxSize および TxSize の統計情報は、IP Phone と相手側のデバイスとの間の会話に利用されている音声パケットのサイズを示します。これらの統計情報の値は一致する必要があります。 これらの統計情報の表示については、P.6-20 の「コールノトウケイ画面」を参照してください。

表 8-2 Cisco IP Phone トラブルシューティング (続き)

要約	説明
音声コールの断絶。	<p>AvgJtr と MaxJtr の統計情報を確認します。2 つの統計情報に大きな違いがある場合は、ネットワーク上のジッタに問題があるか、またはネットワーク アクティビティが周期的に増加することを示している可能性があります。</p> <p>これらの統計情報の表示については、P.6-20 の「コールノトウケイ画面」を参照してください。</p>
シグナリングを確認する。	<p>電話機と Cisco CallManager の間でシグナリングが正しく機能していることを確認するには、電話機のスピーカ ボタンを押してコールに応答します。ダイヤル トーンが聞こえコールに応答できる場合は、シグナリングが正しく機能しています。</p>
受話器の受け台のクリップを確認する。	<p>Cisco IP Phone は、受話器の受け台のクリップを 180 度回転させることができるように設計されています。電話機を垂直に配置する(壁に取り付ける)場合は、プラスチック製の爪が突き出した状態でこのクリップを使用します。このような爪の位置では、受話器を受け台に置くときに受話器の邪魔になることがあります。電話機がオンフックの状態のままであると、コールに応答しようとしても呼び出し音が鳴り続けたり、電話をかけようとしてもダイヤル トーンが聞こえなかったりします。この問題を解決するには、クリップを 180 度回転させる必要があります。</p> <p>受話器の受け台のクリップが壁取り付け用の位置にあり、電話機が机の上に置かれている場合は、クリップを引き出します。クリップを 180 度回転させて、クリップを戻し、爪が隠れるようにします。</p> <p>フック スイッチがオンの位置のままである場合は、電話機を軽くたたくとスイッチが解放されます。また、受話器を外した後、オフフック ボタンを押して急に離すこともできます。</p>
フック スイッチの接点を確認する。	<p>電話機では、フック スイッチの接点が拭き取り動作によって自動清掃されます。電話機を常用していない場合は、ほこりや他の大気浮遊汚染物質で接点性能が低下し、動作が断続的になることがあります。一時的に電話機を使用する場合は、フック スイッチを何度もすばやく押して離すことにより、接点を清掃できます。</p>

表 8-2 Cisco IP Phone トラブルシューティング (続き)

要約	説明
電話機の設置場所を確認する。	電話機のフットスタンドで、LCD スクリーンのぎらつきを抑えるように調整できます。電話機が最も垂直な位置にある場合、電話機が前に押し出されて、受話器が受け台にしっかりと収まらず、間違っただオフック状態が生じることがあります。最も垂直な位置から 1 段階下げて 電話機を配置し、受話器がフック スイッチの上しっかりと置かれるようにすることをお勧めします。
LAN ケーブルを確認する。	電話機に接続されている LAN ケーブルが正しく配置されていることを確認します。LAN ケーブルは、電話機の側面、本体とフットスタンドの間から出るように配置されている必要があります。電話機に同梱されていたケーブルよりも直径が太いケーブル (Cat-5E や Cat-6 など) を使用している場合は、そのために 電話機が前に傾き、オフック状態になることがあります。細い LAN ケーブルを使用すれば、この問題は解消されます。
ループバック状態。	<p>次の条件を満たす場合に、ループバック状態が発生することがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電話機の [ネットワーク / セッテイ] メニューの [SW ポート セッテイ] オプションが 10H (10-BaseT / 半二重) に設定されている。 • 外部電源装置から電話機に電力を供給している。 • 電話機の電源が入っていない (電源装置が接続されていない)。 <p>この場合、電話機のスイッチ ポートが無効になる可能性があり、次のメッセージがスイッチのコンソール ログに表示されます。</p> <pre>HALF_DUX_COLLISION_EXCEED_THRESHOLD</pre> <p>この問題を解決するには、スイッチからポートを再度有効にします。</p>

Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールの一般的なトラブルシューティングのヒント

表 8-3 は、Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールの一般的なトラブルシューティングの情報を示します。

表 8-3 拡張モジュールのトラブルシューティング

問題	解決策
Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールに何も表示されない。	すべてのケーブル接続が適切であることを確認します。 拡張モジュールに電源が供給されていることを確認します。
1 つ目の Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールで点灯しているボタンがすべて赤色である。	Cisco CallManager で、Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールが定義されていることを確認します。
2 つ目の Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールで点灯しているボタンがすべてオレンジである。	Cisco CallManager で、Cisco IP Phone 7914 拡張モジュールが定義されていることを確認します。

Cisco IP Phone の清掃

Cisco IP Phone を清掃する際は、少ししめらせた柔らかい布だけを使用して、本体と LCD スクリーンをやさしく拭いてください。液体や粉末を電話機に直接つけないでください。他の非耐候性の電子機器と同様、液体や粉末は部品を傷め、故障の原因になる可能性があります。

Cisco IP Phone のリセットまたは復元

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

- [基本リセットを実行する \(P.8-20\)](#)
- [出荷時の状態にリセットする \(P.8-21\)](#)

基本リセットを実行する

Cisco IP Phone の基本リセットは、電話機に障害が発生した場合に復旧する方法、およびさまざまな構成やセキュリティの設定をリセットまたは復元する方法です。

[表 8-4](#) で説明されているように、基本リセットを実行する方法はいくつかあります。電話機が始動した後、それらの手順を使用して電話機をリセットすることができます。状況に応じた操作を選択します。



(注) [ネットワークノセッテイ]メニューの[セッテイノサクジョ]オプションを利用すれば、[ネットワークノセッテイ]メニューの設定(パスワードなど)、[デバイスセッテイ]メニューの設定、音量の設定、コントラストの設定をデフォルト値に変更することができます。この機能を利用するには、[セッテイ]>[ネットワークノセッテイ]の順に選択し、[セッテイノサクジョ]オプションにスクロールして、[Yes]ソフトキーを押してから、[ホゾン]ソフトキーを押します。

表 8-4 基本リセットの方法

操作	手順	説明
設定の変更を元に戻し、電話機を再始動する	任意の画面で、**** を押します。	変更を加えたがまだフラッシュメモリに書き込まれていないユーザおよびネットワークの設定を、過去に保存された設定にリセットします。その後、電話機を再始動します。
[フクゲン] ソフトキー	[セッテイ] > [ツギへ] の順に選択し、[フクゲン] ソフトキーを押します。	変更を加えたがまだフラッシュメモリに書き込まれていない任意のユーザおよびネットワークの設定を、過去に保存された設定にリセットします。
[デフォルト] ソフトキー	[セッテイ] > [ツギへ] の順に選択し、[デフォルト] ソフトキーを押します。	呼び出し音の種類、画面のコントラスト、受話器の音量、ヘッドセットの音量、スピーカーの音量、呼び出し音の音量をデフォルト値にリセットします。
[サクジョ] ソフトキー	電話機のオプションのロックを解除します (P.1-23 の「 設定オプションのロックとロック解除 」を参照してください)。次に、[セッテイ] > [ツギへ] の順に選択し、[サクジョ] ソフトキーを押します。	ユーザとネットワークの構成の設定をデフォルト値にリセットし、電話機から CTL ファイルを削除します。その後、電話機を再始動します。

出荷時の状態にリセットする

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

- CTL ファイル：消去されます。
- LSC：消去されます。
- ユーザ構成の設定：デフォルト値にリセットされます。
- ネットワーク構成の設定：デフォルト値にリセットされます (オプション)。

- 場所情報：デフォルト値にリセットされます。
- 通話履歴：消去されます。

電話機を出荷時の状態にリセットするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 電話機から電源ケーブルを抜いた後、再び差し込みます。

電話機は電源投入サイクルを開始します。

ステップ 2 ヘッドセット ボタン、ミュート ボタン、スピーカ ボタンが順に点灯したら、すぐに # を押し、点灯が消えるまでの間、押したままにします。

スピーカ ボタンの点灯が消えたら、# から手を離します。

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

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

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

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

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

一連のキーを正しく入力すると、電話機には次のプロンプトが表示されます。

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


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

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

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

Quality Report Tool の利用

Quality Report Tool (QRT) は、Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの音声品質と一般的な問題を報告するツールです。QRT は、Cisco CallManager のインストールの一部としてインストールされます。

システム管理者は、ユーザが電話機のコールの問題を報告できるようにユーザの Cisco IP Phone に QRT を設定することができます。ユーザは Cisco IP Phone の [ヒンシツ] ソフトキーを利用して、問題を報告することができます。[ヒンシツ] ソフトキーが利用できるのは、Cisco IP Phone の状態が 接続中、会議に接続中、転送中、オンフックのときだけです。

ユーザが電話機の [ヒンシツ] ソフトキーを押すと、問題のカテゴリ一覧が表示されます。ここで適切な問題のカテゴリを選択すると、XML ファイルにフィードバックが記録されます。実際に記録される情報は、ユーザがどのカテゴリを選択したか、また送信先のデバイスが Cisco IP Phone かどうかによって異なります。

QRT に関する詳細については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』および『Cisco CallManager Serviceability System Guide』を参照してください。

詳細情報の入手先

Cisco IP Phone のトラブルシューティングに関してさらに不明点がある場合は、いくつかの Cisco.com Web サイトから詳細なヒントを入手できます。アクセスレベルに応じたサイトを選択してください。

一般アクセス

- Cisco IP Phone のトラブルシューティング リソース：
http://www.cisco.com/pcgi-bin/Support/PSP/psp_view.pl?p=Hardware:IP_Phones&s=Troubleshooting
- シスコの製品およびテクノロジー (Cisco CallManager などの Cisco ボイス アプリケーション)：
http://www.cisco.com/warp/public/44/jump/voice_applications.shtml
- シスコの製品およびテクノロジー (Cisco IP Phone などのテレフォニー)：
<http://www.cisco.com/warp/public/44/jump/telephony.shtml>



Web サイトを使用したユーザ への情報提供

システム管理者は、多くの場合、自分が管理するネットワークや社内の Cisco IP Phone ユーザから質問を受ける立場にあります。最新でしかも完全な情報をエンドユーザに提供することが重要です。

Cisco IP Phone に関する重要な情報は、社内のサポート サイトに Web ページを作成して、エンドユーザに提供することをお勧めします。

このサイトには、次のような情報を追加することを検討してください。

- [Cisco IP Phone のサポートを受ける方法 \(P.A-2\)](#)
- [Cisco IP Phone のマニュアルを入手する方法 \(P.A-2\)](#)
- [サービスへの登録方法と電話機能の設定方法 \(P.A-3\)](#)
- [ボイス メッセージ システムにアクセスする方法 \(P.A-4\)](#)
- [個人ディレクトリを設定する方法 \(P.A-4\)](#)

Cisco IP Phone のサポートを受ける方法

Cisco IP Phone の機能（短縮ダイヤル、サービス、ボイス メッセージ システムのオプションなど）を正しく使用するために、ユーザは、システム管理者またはそのネットワーク チームから情報を受け取ることや、システム管理者に連絡してサポートを依頼できることが必要です。

Cisco IP Phone のマニュアルを入手する方法

システム管理者は、Cisco IP Phone のユーザ マニュアルにエンド ユーザがアクセスできるようにする必要があります。『Cisco IP Phone 7960G/7940G ユーザ ガイド』では、電話機の主要な機能の使用方法が詳しく説明されています。

Cisco IP Phone には複数のモデルがあるため、ユーザがシスコの Web サイトで目的のマニュアルを見つけやすいように、最新のマニュアルへのリンクを用意することをお勧めします。ただし、ユーザをシスコの Web サイトにアクセスさせない場合やアクセスを提供できない場合は、システム管理者が PDF ファイルをダウンロードし、社内の Web サイトでエンド ユーザに提供することをお勧めします。

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

利用可能な Cisco IP Phone のマニュアルについては、次の Web サイトにアクセスしてください。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_ipphon/index.htm

利用可能な Cisco CallManager のマニュアルについては、次の Web サイトにアクセスしてください。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/index.htm

マニュアルの表示方法や注文方法については、P.xxi の「技術情報の入手方法」を参照してください。

サービスへの登録方法と電話機能の設定方法

エンドユーザは、Cisco CallManager のユーザ オプション Web ページを使用して、さまざまな操作を実行できます。たとえば、各種サービスへの登録、短縮ダイヤル番号やコール転送番号の設定、呼び出し音の設定、個人アドレス帳の作成などの操作を行うことができます。ただし、Web サイトを使用した電話機の設定に、エンドユーザが慣れていないことを考慮してください。エンドユーザがユーザ オプション Web ページに正しくアクセスして利用するには、できるだけ多くの情報を提供する必要があります。

ユーザ オプション Web ページに関する次の情報は、必ずエンドユーザに提供してください。

- このアプリケーションへのアクセスに必要な URL。次の URL を使用します。
`http://server_name/CCMUser`。ここで、`server_name` は、Web サーバがインストールされているホストです。
- アプリケーションへのアクセスに必要なユーザ 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 CallManager に追加したときに入力した値と同じです (P.5-15 の「Cisco CallManager へのユーザの追加」を参照)。
- Web ベースの GUI アプリケーションの簡単な説明、および Web ブラウザを使用してこのアプリケーションにアクセスする方法。
- この Web ページを使用してユーザが実行できるタスクの概要。

また、次の URL で参照できる『*Customizing Your Cisco IP Phone on the Web (Web での Cisco IP Phone のカスタマイズ)*』をユーザに紹介することもできます。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_ipphon/index.htm

ボイス メッセージ システムにアクセスする方法

Cisco CallManager では、Cisco Unity ボイス メッセージ システムなど、さまざまなボイス メッセージ システムを統合することができます。ただし、多数の異なるシステムと統合できるため、特定のシステムの使用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 メッセージ システム アカウントへのアクセス方法
Cisco CallManager を使用して、Cisco IP Phone の**メッセージ** ボタンを設定しておく必要があります。
- ボイス メッセージ システムにアクセスするための初期パスワード
すべてのユーザに対して、ボイス メッセージ システムのデフォルト パスワードを設定しておく必要があります。
- 電話機でボイス メッセージの受信を知らせる方法
Cisco CallManager を使用して、メッセージ受信インジケータ (MWI) を設定しておく必要があります。

個人ディレクトリを設定する方法

ユーザは、Cisco IP Phone で個人ディレクトリのエントリを設定できます。個人ディレクトリを設定するために、ユーザは次の機能にアクセスする必要があります。

- ユーザ オプション ページ
ユーザ オプション ページへのアクセス方法をユーザに知らせてください。詳細については、[P.A-3 の「サービスへの登録方法と電話機能の設定方法」](#)を参照してください。
- Cisco IP Phone Address Book Synchronizer
このアプリケーションのインストーラをユーザに提供してください。このインストーラを入手するには、Cisco CallManager で **Application > Install Plugins** の順に選択し、**Cisco IP Phone Address Book Synchronizer** をクリックします。



各言語ユーザのサポート

Cisco IP Phone には、さまざまな言語に翻訳およびローカライズされたバージョンが用意されています。英語以外の環境で Cisco IP Phone を使用する場合は、次の各項を参照して、電話機をユーザ向けに正しく設定してください。

- [電話ボタンへの言語ボタン シールの追加 \(P.B-2\)](#)
- [Cisco IP Telephony Locale Installer のインストール \(P.B-2\)](#)

電話ボタンへの言語ボタン シールの追加

Cisco IP Phone のボタン シールは、各言語ユーザに対応するために、ボタンの目的を表すのに文字ではなくアイコンで表記しています。各言語に対応したボタンシールを購入し、電話機に貼り付けることができます。各言語に対応したボタンシールを注文するには、次の Web サイトにアクセスしてください。

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

Cisco IP Phone 日本語ボタン シールのご注文は、シスコシステムズマニュアルセンターで承っております。

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



(注)

電話機のボタン シールは、Cisco IP Phone のソフトウェアがローカライズされている言語についてのみ入手可能です。ただし、すべての言語のボタン シールがすぐに入手できるとは限りません。前記の Web サイトの更新を随時確認してください。

Cisco IP Telephony Locale Installer のインストール

英語以外のロケールで Cisco IP Phone を使用する場合は、Cisco IP Telephony Locale Installer を、クラスタ内のすべての Cisco CallManager サーバにインストールする必要があります。この Locale Installer をインストールすると、Cisco IP Phone で使用する最新版の翻訳テキスト、ユーザとネットワークのロケール、および各国の電話トーンを確実に使用できます。詳細については、『*Cisco IP Telephony Locale Installer の使用方法*』を参照してください。



Cisco IP Phone のファームウェアの更新

Cisco IP Phone のファームウェアを更新するには、Cisco CallManager Administration アプリケーションを使用します。Cisco IP Phone から直接には、ファームウェアを更新できません。

電話機で実行中のファームウェアのバージョンを確認するには、P.6-4の「ステータスメニュー」を参照してください。

ファームウェアを更新するには、次の手順を実行します。



(注) シスコのソフトウェア アップデートに付属の「Read Me」ファイルをお読みください。この Read Me ファイルには、新規ソフトウェアのインストールと設定について、重要な更新情報が記述されています。

手順

ステップ 1 更新された電話機のロードを入手します。

入手可能な最新のソフトウェアは、次の Cisco Service & Support Software Center からダウンロードできます。

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

ステップ 2 更新された電話機のロードをインストールします。

ステップ 3 Cisco CallManager Administration で、**System > Device Defaults** の順に選択します。次に、IP Phone のモデルに対応する **Device Type** フィールドを探します。

ステップ 4 **Load Information** フィールドに、新規デバイス ロードを入力します。

通常、この情報は、ファームウェア アップデートに付属の Read Me ファイルに記載されています。

ステップ 5 **Update** をクリックします。

ステップ 6 Cisco CallManager Administration で、**System > CallManager Group** の順に選択します。

ステップ 7 Cisco CallManager Group リストから、更新するグループを選択します。

ステップ 8 **Reset Devices** をクリックします。



コンソール アクセス

Cisco IP Phone では、「Aux」または「RS232」というラベルの付いたポートを介してコンソールにアクセスできます。このポートは電話機背面の「10/100 SW」というラベルの付いたポートの隣にあります。Aux ポートまたは RS232 ポートを使用して PC を電話機に接続すると、トラブルシューティングやデバッグに役立てることができます。

この付録は、次の項で構成されています。

- [コンソールケーブルの要件 \(P.D-2\)](#)
- [コンソールの接続 \(P.D-2\)](#)
- [コンソールを使用したトラブルシューティング \(P.D-3\)](#)

コンソールケーブルの要件

PC と電話機との接続には、コネクタ付きシリアルケーブルを使用します。このケーブルでは、電話機用に RJ-11 コネクタと PC 用に RJ-45-to-DB9 コンバータへの RJ-45 コネクタを使用します。表 D-1 は、コンソールケーブルのピン割り当ての要件を示しています。

表 D-1 コンソールケーブルのピン割り当て

RJ-11 コネクタ	RJ-45 コネクタ
ピン 2	ピン 6
ピン 3	ピン 4
ピン 4	ピン 3

コンソールの接続

コンソールを電話機に接続するには、まず、次の基準が満たされているかどうかを確認します。

- PC のシリアルポートが 9600 ボー、8 データビット、パリティなし、ストップビット 1、フロー制御なしに設定されている。
- Cisco 7914 拡張モジュールが電話機に接続されていない。拡張モジュールが接続されている場合は除去します。同様に、Cisco CallManager Administration の Device Configuration ページの電話からも拡張モジュールを除去します。

PC から電話機にアクセスするには、PC COM ポートを介して他のデバイスにアクセスするためのプログラムを使用します。Cisco IP Phone にアクセスするためのログインパスワードは、cisco です。

コンソールにログインした後に、Little-App> というコンソールプロンプトが表示されることを確認してください。Big-App> というコンソールプロンプトが表示された場合は、電話機へのコンソール接続を終了し、電話機の電源投入サイクルを実行します。電話機の始動プロセスが完了したら、再度、コンソールから電話機にアクセスします。

コンソールを使用したトラブルシューティング

時として、TFTP サーバから有効なアプリケーションを電話機にロードできなくなることがあります。この問題は、TFTP サーバにアプリケーションが存在しない、DHCP がネットワークで正しく設定されていない、または TFTP が電話機で正しく設定されていない、などの場合に発生します。

この問題を解決するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 P.D-2 の「[コンソールの接続](#)」の説明に従って、コンソールへの接続とアクセスを行います。

ステップ 2 (オプション) コンソール プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
show network running
```

電話機の現在のネットワーク設定値がコンソールに表示されます。

ステップ 3 コンソールで、次のコマンドを入力します。

a. `set tftp-addr tftp_server_ip_address`

ここで、`tftp_server_ip_address` は、TFTP サーバの IP アドレスです。

b. `set def-rtr default_router_ip_address`

ここで、`default_router_ip_address` は、デフォルト ゲートウェイ ルータの IP アドレスです。

c. `set dhcp on` または `set dhcp off`

ネットワークで DHCP が使用されているかどうかによります。

ステップ 4 [ステップ 3](#) で DHCP をオフに設定した場合は、次のコマンドを入力します。オンに設定した場合は、[ステップ 5](#) へ進みます。

a. `set ip-addr phone_ip_address`

ここで、`phone_ip_address` は、電話機の IP アドレスです。

b. `set subnet phone_subnet_mask`

ここで、`phone_subnet_mask` は、電話機のサブネット マスクです。

■ コンソールを使用したトラブルシューティング

ステップ 5 `save` と入力します。

ステップ 6 `reset` と入力します。

ステップ 7 電話機へのコンソール接続を終了します。



技術仕様

この項では、Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの技術仕様について説明します。

- [物理仕様と動作環境仕様 \(P.E-2\)](#)
- [ケーブル仕様 \(P.E-3\)](#)
- [ネットワーク ポートとアクセス ポートのピン割り当て \(P.E-3\)](#)

物理仕様と動作環境仕様

表 E-1 は、Cisco IP Phone 7960G/7940G モデルの物理仕様と動作環境仕様を示しています。

表 E-1 物理仕様と動作環境仕様

仕様	値または範囲
動作時の温度	0 ~ 40 (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	20.32 cm (8 インチ)
幅	26.67 cm (10.5 インチ)
奥行き	15.24 cm (6 インチ)
重量	1.6 kg (3.5 ポンド)
電源	<ul style="list-style-type: none"> 100 ~ 240 VAC、50 ~ 60 Hz、0.5 A : AC アダプタの使用時 48 VDC、0.2 A : ネットワーク ケーブルを介したインライン電源の使用時
ケーブル	10 Mbps ケーブルの場合は カテゴリ 3 を 2 ペア 100 Mbps ケーブルの場合は カテゴリ 5 を 2 ペア
距離要件	イーサネット仕様によってサポートされているとおり、ほとんどの Cisco IP Phone は、電話配線室から 100 m (330 フィート) 以内に設置されることを前提としています。

ケーブル仕様

- 受話器およびヘッドセット接続用の RJ-9 ジャック (4 コンダクタ)
- コンソール アクセス用の RJ-11 ジャック (AUX または RS232 のラベル付き)
- LAN 10/100BaseT 接続用の RJ-45 ジャック (LAN のラベル付き)
- 2 つ目の 10/100BaseT 準拠接続用の RJ-45 ジャック (PC のラベル付き)
- 48 ボルト電源コネクタ。電話機の電源ジャック (Switchcraft 712A) 中央ピンの直径は、2.5 mm (0.1 インチ)。中央ピンは正 (+) 電圧。電話機の電源ジャックに合う小型電源プラグは、Switchcraft 760 または同等品。

ネットワーク ポートとアクセス ポートのピン割り当て

ネットワーク ポートとアクセス ポートはどちらもネットワーク接続に使用されますが、使用の目的が異なります。また、ポートのピン割り当ても異なります。

ネットワーク ポート コネクタ

表 E-2 では、ネットワーク ポート コネクタのピン割り当てについて説明します。

表 E-2 ネットワーク ポート コネクタのピン割り当て

ピン番号	機能
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	+48 ボルト戻り ¹
5	+48 ボルト戻り ¹
6	RD-
7	+48 ボルトの供給源 ¹
8	+48 ボルトの供給源 ¹

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

アクセス ポート コネクタ

表 E-3 では、アクセス ポート コネクタのピン割り当てについて説明します。

表 E-3 アクセス ポート コネクタのピン割り当て

ピン番号	機能
1	RD+
2	RD-
3	TD+
4	未使用
5	未使用
6	TD-
7	未使用
8	未使用



INDEX

Symbols

- .cnf.xml 設定ファイル 2-7
- ? ボタン 1-4

Numerics

- 0 ラストリーム Web ページ 7-4
- 10/100 PC ポート 3-3
- 10/100 SW ポート 3-3
- 1 ラストリーム Web ページ 7-4, 7-21
- 2 ラストリーム Web ページ 7-4

A

AC アダプタ

- 接続 3-9
- 電源の供給 2-9
- Admin. VLAN ID オプション 4-11
- Aux ポート D-1

B

- BAT (Bulk Administration Tool) 2-15
- BootP 1-6
- BOOTP サーバ オプション 4-7

C

- Call-Forward Alternate Party (CFAP) 5-7
- CallManager 1 ~ 5 オプション 4-11, 4-18
- CAPF 6-17, 6-19
- CAPF (Certificate Authority Proxy Function) 1-15, 3-17
- CDP 1-6, 2-4
- Cisco Call Back 5-4
- Cisco CallManager
 - Cisco IP Phone の要件 3-2
 - 設定の確認 8-6
 - 相互対話 2-2
 - データベースへの電話機の追加 2-12
- Cisco CallManager Administration
 - テレフォニー機能の追加 5-2
 - 電話機の追加 2-15
- Cisco Catalyst スイッチとの相互対話 2-3
- Cisco IP Manager Assistant (Cisco IPMA) 5-4
- Cisco IP Phone
 - Cisco CallManager への追加 2-12
 - Cisco CallManager への登録 2-13, 2-14, 2-15
 - LDAP ディレクトリの利用 5-9
 - Web ページ 7-1
 - インストール手順 3-9
 - インストールの概要 1-19
 - インストールの要件 1-19

- 技術仕様 E-1
- サポートされるネットワーク プロトコル 1-6
- 清掃 8-19
- 設定要件 1-19
- 手作業による Cisco CallManager への追加 2-15
- 電源 2-9
- 電話ボタン テンプレートの変更 5-11
- 登録 2-12
- トラブルシューティング 8-1
- 壁面への取り付け 3-12
- ユーザ サービスの設定 5-14
- リセット 8-20
- Cisco IP Phone 7914 拡張モジュール
 - IP Phone の設定 2-16
 - 短縮ダイヤル サービス 2-17
 - 統計 6-4, 6-14
 - トラブルシューティング 8-19
- Cisco IP Phone 7940G
 - 機能 1-3
 - ☒ 1-3
- Cisco IP Phone 7960G
 - 機能 1-3
 - ☒ 1-3
- Cisco IP Phone による LDAP ディレクトリの利用 5-9
- Cisco IP Phone の清掃 8-19
- Cisco IP Phone へのプラグイン 3-9
- Client Matter Codes 5-5
- CTL ファイル
 - CTL ファイル メニューのオプション 6-17
 - MD5 ハッシュ 6-3
 - 削除 8-21
 - 有効な証明書 2-7
 - 要求 2-5
 - ~をロック解除する 6-18
- CTL ファイル メニュー
 - CallManager オプション 6-17
 - CallManager/TFTP オプション 6-17
 - CAPF オプション 6-17
 - CTL ファイル オプション 6-17
 - TFTP サーバ オプション 6-17, 6-19
 - 説明 6-16
 - 表示 6-17
- D
 - DHCP
 - 説明 1-6
 - トラブルシューティング 8-10
 - DHCP アドレスリカバリ オプション 4-12
 - DHCP サーバ オプション 4-7
 - DHCP リカバリ オプション 4-12
 - DNS サーバ
 - 設定の確認 8-6
 - トラブルシューティング 8-11
 - DNS サーバ 1 ~ 5 オプション 4-10
- F
 - Forced Authorization Codes 5-5
- G
 - G.729 1-1

- G.729a 1-1
 G.729ab 1-1
 G.729b 1-1
- I
- IP アドレスのトラブルシューティング 8-5
 IP アドレス オプション 4-8
- L
- LCD スクリーン 1-4
 Locale Installer B-2
- M
- MAC アドレス 1-20, 1-24
 MAC アドレス オプション 4-7
 Meet-Me 会議 5-6
 Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) 5-7
- O
- Operational VLAN ID オプション 4-11
- P
- Parameter Value 5-16
 PC ポートセットイ オプション 4-15
 PC ポートラムコウニスル オプション 4-14
 Port 1 (ネットワーク) Web ページ 7-4, 7-13
 Port 2 (アクセス) Web ページ 7-4, 7-13
 Port 3 (デンワ) Web ページ 7-4, 7-13
- Q
- Quality Reporting Tool (QRT) 5-7, 8-24
- R
- RTP 1-7
- S
- SRST 4-19, 6-19, 7-9
 SW ポートセットイ オプション 4-14
- T
- TAPS (Tool for Auto-Registered Phones Support)
 2-14
 TCP 1-7
 TFTP
 説明 1-8
 トラブルシューティング 8-4
 TFTP サーバ 1 オプション 4-9
 TFTP サーバ 2 オプション 4-15
 Time-of-Day ルーティング 5-8
 TLS 1-7
- U
- UDP 1-8
 URL ノアイドルジカン オプション 4-13

V

VLAN

- 音声トラフィック用の補助 VLAN 2-3
- 音声ネットワーク用の設定 2-3
- 確認 8-10
- データトラフィック用のネイティブ VLAN 2-3

W

Web ページ

- 0 ラストリーム 7-4
- 1 ラストリーム 7-4, 7-21
- 2 ラストリーム 7-4
- Port 1 (ネットワーク) 7-4, 7-13
- Port 2 (アクセス) 7-4, 7-13
- Port 3 (デンワ) 7-4, 7-13
- アクセス 7-3
- アクセスの防止 7-5
- アクセスの無効化 7-5
- イーサネット 7-3, 7-13
- スタックノトウケイ 7-4, 7-19
- ステータスメッセージ 7-4, 7-19, 7-20
- 説明 7-1
- デバイスジョウホウ 7-3, 7-6
- デバッグノヒョウジ 7-4, 7-19
- ネットワークノセツテイ 7-8
- ネットワークノセツテイ Web ページ 7-3

X

- XmlDefault.cnf.xml 設定ファイル 2-8

あ

アイコン

- 暗号化 4-20
- 鍵 1-16, 1-23
- 盾 1-16
- 認証 4-19
- ロック 1-16, 1-23
- アイドル URL オプション 4-13
- アクセス、電話機の設定 3-18, 4-2
- アクセスポート 3-3
 - 接続 3-9
 - 目的 3-3
- 暗号化
 - 制約事項 1-17
 - 説明 1-15
- 暗号化アイコン、CallManager 1 ~ 5 の 4-20
- 暗号化されたコール 1-16
- 安全性の警告、インストール 3-6

い

- イーサネット Web ページ 7-3, 7-13
- イメージ認証 1-14
- インストール
 - Cisco CallManager の設定 3-2
 - 安全性の警告 3-6
 - 準備 2-12
 - 手順 3-9
 - ネットワーク要件 3-2
 - 要件の概要 1-19
- インストールのためのネットワーク要件 3-2
- インターネット プロトコル (IP) 1-7

- インライン スイッチング モジュール、電源供給 2-9
- え
- エクステンション モビリティ 5-5
- お
- オプション
 - ～をロック解除する 1-23
 - ～をロックする 1-23
- 音声 VLAN 2-3
- 音量ボタン 1-5
- か
- 会議 5-5
- 外線コールの外部転送禁止 5-3
- 回線ボタン 1-4
- 鍵のアイコン 1-16, 1-23
- 拡張モジュール
 - IP Phone の設定 2-16
 - 短縮ダイヤル サービス 2-17
- カクチョウモジュールノトウケイ画面 6-4, 6-14
- 確認
 - 始動プロセス 3-15
 - ファームウェアのバージョン 6-14
- 干渉、携帯電話 1-2
- き
- キーパッド 1-5
- 技術仕様、Cisco IP Phone E-1
- 機能
 - Cisco CallManager による設定の概要 1-10
 - 電話機上での設定の概要 1-11
 - ユーザへの通知の概要 1-11
- く
- グループ コール ピックアップ 5-5
- け
- 警告、携帯電話の干渉 1-2
- 携帯電話の干渉 1-2
- 言語のボタン シール B-2
- こ
- コーデック
 - 不整合 8-16
 - ワイドバンド 1-17
- コール
 - 暗号化された 1-16
 - 認証された 1-16
- コール パーク 5-4
- コール ピックアップ 5-4
- コール待機 5-4
- コール転送の表示の設定 5-5
- コールノトウケイ画面 6-1, 6-20
- コールの表示制限 5-4
- 個人ディレクトリ、設定 5-10
- 固定短縮ダイヤル 5-3

- さ
- サービス
 - 加入 5-14
 - 説明 5-8
 - ユーザ向けの設定 5-14
- サービス URL ボタン 5-8
- サービス ボタン 1-5
- サービス URL オプション 4-12
- サクジョ ソフトキー 8-21
- サブネットマスク オプション 4-8
- 参加 5-6

- し
- シグナリングの暗号化 1-15
- シグナリングの認証 1-14
- シスコ検出プロトコル
 - CDP を参照
- 自動応答 5-3
- 始動時の問題 8-2
- 自動転送 5-5
- 自動登録
 - TAPS での利用 2-14
 - 利用 2-13
- 始動プロセス
 - Cisco CallManager への接続 2-6
 - CTL ファイルの要求 2-5
 - IP アドレスの取得 2-5
 - TFTP サーバへのアクセス 2-5
 - VLAN の設定 2-5
 - 概要 2-4
 - 確認 3-15
 - 設定ファイルの要求 2-5
 - 電源の確保 2-4
 - 保存されている電話イメージのロード 2-4
- 出荷時の状態へのリセット 8-21
- 受話器 1-4, 3-4, 3-9
- 冗長性、電源 2-11
- ジョウホウ URL オプション 4-11
- 証明書アイコン 6-17
- 証明書信頼リスト ファイル
 - CTL ファイルを参照
- 資料
 - 補足 xx
- シンライリストメニュー 6-16
- CallManager オプション 6-19
- CallManager/TFTP オプション 6-19
- CAPF オプション 6-19
- SRST オプション 6-19
- 表示 6-19

- す
- 図
 - Cisco IP Phone 7940G 1-3
 - Cisco IP Phone 7960G 1-3
 - Cisco IP Phone 7960G/7940G のケーブル接続 3-10
 - 壁面への Cisco IP Phone の取り付け 3-14
- スイッチ
 - Cisco Catalyst 2-3
 - アップストリーム 2-10
 - 内蔵イーサネット 2-3
 - ポート 2-9
 - ループバック状態 8-18

- スタックノトウケイ Web ページ 7-4, 7-19
- ステータス メッセージ 6-4
- ステータス メニュー 6-1, 6-4
- ステータスメッセージ Web ページ 7-4, 7-19, 7-20
- ステータスメッセージ画面 6-4
- ストリームの統計 7-21
- スピーカ ボタン
 - 説明 1-4
 - 無効化 3-6

- せ
- 製造元でインストールされる証明書 (MIC) 6-16
- セキュアな SRST リファレンス 1-14
- セキュリティ
 - CAPF (Certificate Authority Proxy Function) 1-15, 3-17
 - イメージ認証 1-14
 - 概要 1-12
 - シグナリングの暗号化 1-15
 - シグナリングの認証 1-14
 - セキュアな SRST リファレンス 1-14
 - デバイスの認証 1-14
 - 電話機上の設定 3-17
 - 電話機のセキュリティの強化 1-15
 - トラブルシューティング 8-13
 - ファイルの認証 1-14
 - メディアの暗号化 1-15
 - ローカルで有効な証明書 (LSC) 3-17
- セキュリティセッテイ メニュー
 - CAPF オプション 6-16
 - CTL ファイル オプション 6-16
 - LSC オプション 6-16
 - MIC オプション 6-16
 - Web アクセス オプション 6-16
 - オプションのロック 1-23
 - オプションのロック解除 1-23
 - シンライリスト オプション 6-16
 - セキュリティモード オプション 6-16
 - 説明 6-16
- 接続
 - AC アダプタ 3-9
 - コンピュータ 3-9
 - 受話器 3-9
 - ネットワーク 3-9
 - ヘッドセット 3-9
- 設定
 - Cisco IP Phone からの設定 1-23
 - LDAP ディレクトリ 5-9
 - 概要 1-19
 - 個人のディレクトリ 5-10
 - 始動時のネットワークの設定 3-16
 - ソフトキー テンプレート 5-13
 - 電話ボタン テンプレート 5-11
 - ユーザ機能 5-15
 - セッテイ メニューへのアクセス 3-18, 4-2
 - 設定可能なコール転送の表示 5-5
 - 設定値の編集 4-4
 - セッテイノサクジョ オプション 4-13
 - 設定の変更の復元 8-21
 - 設定ファイル
 - .cnf.xml 2-7
 - XmlDefault.cnf.xml 2-8
 - 概要 2-7

- 作成 8-7
- 設定ボタン 1-4

- そ

- 即時転送 5-6
- ソフトキー 1-5
- ソフトキー テンプレートの設定 5-13

- た

- 対象者、本マニュアル xvii
- ダイタイ TFTP オプション 4-12
- ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル
 - DHCP を参照
- 高さ、調節 3-12
- 盾のアイコン 1-16
- 短縮ダイヤル 5-3
- 短縮ダイヤル ボタン 1-4

- ち

- チュウシ ソフトキー 3-18
- 直接転送 5-5

- つ

- 追加
 - BAT による Cisco IP Phone の追加 2-15
 - Cisco CallManager へのユーザの～ 5-15
 - TAPS での自動登録による Cisco IP Phone の追加 2-14
 - 自動登録による Cisco IP Phone の追加 2-13
 - 手作業による Cisco IP Phone の追加 2-15

- て

- デイジーチェーン接続 8-15
- ディレクトリ ボタン 1-4
- ディレクトリ URL オプション 4-11
- データ VLAN 2-3
- 手作業による電話番号の割り当て 2-15
- デバイスジョウホウ Web ページ 7-3, 7-6
- デバイスの認証 1-14
- デバッグノヒョウジ Web ページ 7-4, 7-19
- デフォルトソフトキー 8-21
- デフォルトルータ 1 ～ 5 オプション 4-10
- テレフォニー機能
 - Cisco Call Back 5-4
 - Cisco IP Manager Assistant (Cisco IPMA) 5-4
 - Client Matter Codes 5-5
 - Forced Authorization Codes 5-5
 - Meet-Me 会議 5-6
 - Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) 5-7
 - Time-of-Day ルーティング 5-8
 - エクステンション モビリティ 5-5
 - 会議 5-5
 - 外線コールの外部転送禁止 5-3
 - グループコール ピックアップ 5-5
 - コールパーク 5-4
 - コール ピックアップ 5-4
 - コール待機 5-4
 - コールの表示制限 5-4
 - 固定短縮ダイヤル 5-3

- サービス 5-8
- サービス URL ボタン 5-8
- 参加 5-6
- 自動応答 5-3
- 自動転送 5-5
- 設定可能なコール転送の表示 5-5
- 即時転送 5-6
- 直接転送 5-5
- 転送 5-8
- 発信者 ID 5-4
- ビデオ サポート 5-8
- プライバシー 5-7
- ボイス メッセージ システム 5-8
- 保留 5-6
- 保留音 5-7
- 迷惑呼の発信者 ID (MCID) 5-6
- 呼び出し音 5-7
- リダイヤル 5-7
- 割り込み 1-17, 5-3
- 電源
 - Cisco Catalyst スイッチからのインライン電源 2-9
 - 外部 2-9
 - 冗長性 2-11
 - 設計 2-10
 - 説明 2-9
 - 電力パッチパネル 2-9
- 電源投入サイクル 8-8, 8-12
- 転送 5-8
- 伝送制御プロトコル
 - TCP を参照
- テンソウノチエン オプション 4-13
- 電力パッチパネル、電源供給 2-9
- 電話機のセキュリティの強化 1-15
- 電話機の配置の調整 3-12
- 電話機のボタン テンプレート
 - 7940、デフォルト 5-12
 - 7960、デフォルト 5-12
- 電話ボタン テンプレート
 - 7940、デフォルト テンプレート 5-12
 - 7960、デフォルト テンプレート 5-12
 - 修正 5-11
- と
- 統計
 - コール 6-20
 - スタック 7-19
 - ストリーム 7-21
 - ネットワーク 6-12, 7-13
- 統計、ネットワーク 6-12
- ドメインメイ オプション 4-8
- トラブルシューティング
 - Cisco CallManager のサービス 8-6
 - Cisco CallManager の設定 8-6
 - Cisco IP Phone 8-1
 - Cisco IP Phone 7914 拡張モジュール 8-19
 - DHCP 8-10
 - DNS 8-11
 - DNS の設定 8-6
 - DTMF の遅延 8-16
 - IP Phone のデジターチェーン接続 8-15
 - IP アドレッシングとルーティング 8-5
 - TFTP の設定 8-4
 - VLAN の設定 8-10

- 音声コールの断絶 8-17
- 音声サンプルの不整合 8-16
- 音声品質 8-15
- セキュリティ 8-13
- 電話機のリセット 8-11, 8-15, 8-16
- ネットワーク接続 8-4
- ネットワークの停止 8-9
- フックスイッチの接点 8-17
- 物理的な接続 8-9
- ループバック状態 8-18
- トラブルシューティングに利用されるエラー メッセージ 8-3
- トランスポート層セキュリティ
 - TLS を参照
- トリビアル ファイル転送プロトコル
 - TFTP を参照

- な
- ナビゲーション ボタン 1-5

- に
- 認証 3-17
- ニンショウ URL オプション 4-14
- 認証アイコン、CallManager 1 ~ 5 の 4-19
- 認証されたコール 1-16

- ね
- ネイティブ VLAN 2-3
- ネットワークリング プロトコル
 - BootP 1-6
 - CDP 1-6
 - DHCP 1-6
 - IP 1-7
 - RTP 1-7
 - TCP 1-7
 - TFTP 1-8
 - UDP 1-8
- ネットワークリング プロトコル、サポート対象 1-6
- ネットワーク ポート
 - 接続 3-9
 - 目的 3-3
- ネットワーク構成のリセット 4-13, 8-21
- ネットワーク接続、アクセス ポート 3-3
- ネットワーク接続の移行 8-15
- ネットワーク接続の確認 8-4
- ネットワークトウケイ画面 6-4, 6-12
- ネットワークノセッテイ Web ページ 7-3, 7-8
- ネットワークの設定、始動の設定 3-16
- ネットワークノセッテイ メニュー
 - Admin. VLAN ID オプション 4-11
 - BOOTP サーバ オプション 4-7
 - CallManager 1 ~ 5 オプション 4-11, 4-18
 - DHCP アドレスロカイホウスル オプション 4-12
 - DHCP サーバ オプション 4-7
 - DHCP ラツカウ オプション 4-12
 - DNS サーバ 1 ~ 5 オプション 4-10
 - IP アドレス オプション 4-8
 - MAC アドレス オプション 4-7
 - Operational VLAN ID オプション 4-11
 - PC ポートセッテイ オプション 4-15
 - PC ポートラムコウニスル オプション 4-14

- SW ポートセッテイ オプション 4-14
- TFTP サーバ1 オプション 4-9
- TFTP サーバ2 オプション 4-15
- URL ノアイドルジカン オプション 4-13
- アイドル URL オプション 4-13
- オプションの編集 4-4
- オプションのロック 1-23
- オプションのロック解除 1-23
- サービス URL オプション 4-12
- サブネットマスク オプション 4-8
- ジョウホウ URL オプション 4-11
- セッテイノサクジョ オプション 4-13
- 説明 4-1
- ダイタイ TFTP オプション 4-12
- ディレクトリ URL オプション 4-11
- デフォルトルータ 1 ~ 5 オプション 4-10
- テンソウノチエン オプション 4-13
- ドメインメイ オプション 4-8
- ニンショウ URL オプション 4-14
- ネットワークロケール オプション 4-16
- ネットワークロケールノバージョン オプション 4-16
- ハンドセットセンヨウモード オプション 4-16
- 表示 4-2
- プロキシサーバノ URL オプション 4-14
- ホストメイ オプション 4-7
- メッセージ URL オプション 4-12
- ユーザロケール オプション 4-15
- ユーザロケールノバージョン オプション 4-16
- ネットワークの停止の特定 8-9
- ネットワークの統計 6-12, 7-13
- ネットワークロケール オプション 4-16
- ネットワークロケールノバージョン オプション 4-16
- は
- 発信者 ID 5-4
- ハンドセットセンヨウモード オプション 4-16
- ひ
- 非圧縮ワイドバンド 1-1
- ビデオ サポート 5-8
- ヒンシツ ソフトキー 5-7, 8-24
- ふ
- ファームウェア
 - 更新 C-1
 - バージョンの確認 6-14
- ファームウェアノバージョン画面 6-4, 6-14
- ファイルの認証 1-14
- ブートストラップ プロトコル (BootP) 1-6
- フクゲン ソフトキー 8-21
- フック スイッチの接点 8-17
- フットスタンド
 - 調整ノブ 1-4
 - 電話機の高さの調節 3-12
- 物理的な接続、確認 8-9
- プライバシー 5-7
- プロキシサーバノ URL オプション 4-14

へ

壁面への取り付け、Cisco IP Phone 3-12

ヘッドセット

接続 3-5

ボタン 1-5

無効化 3-5

利用 3-5

ヘッドセットポート 3-9

ほ

ボイス メッセージ システム 5-8

ボイス メッセージ システムへのアクセス A-4

補助 VLAN 2-3

ホストメイ オプション 4-7

ボタン

?(ヘルプ) 1-4

音量 1-5

回線 1-4

サービス 1-5

スピーカ 1-4

設定 1-4

短縮ダイヤル 1-4

ディレクトリ 1-4

ナビゲーション 1-5

ヘッドセット 1-5

ミュート 1-4

メッセージ 1-5

保留 5-6

保留音 5-7

ま

マニュアル

ユーザ用 A-2

み

ミュート ボタン 1-4

め

迷惑呼の発信者 ID (MCID) 5-6

メッセージ ボタン 1-5

メッセージ URL オプション 4-12

メッセージ受信 5-6

メディアの暗号化 1-15

も

モデルジョウホウ メニュー 6-1

ゆ

ユーザ

Cisco CallManager への追加 5-15

個人のディレクトリの設定 A-4

サービスへの加入 A-3

サポートの入手方法 A-2

必要な情報 A-1

ボイス メッセージ システムへのアクセス
A-4

ユーザ用マニュアル A-2

ユーザ オプション Web ページ

- 表示されるオプションの指定 5-16
 - ～へのアクセス 1-22
- ユーザデータグラム プロトコル
 - UDP を参照
- ユーザ設定、リセット 8-21
- ユーザロケール オプション 4-15
- ユーザロケールノバージョン オプション 4-16

- よ
- 呼び出し音 5-7

- り
- リアルタイム転送プロトコル
 - RTP を参照
- リセット
 - Cisco IP Phone 8-20
 - 意図的なリセット 8-11
 - 基本リセット 8-20
 - 継続的なリセット 8-9
 - 出荷時の状態 8-21
 - 方法 8-20
- リダイヤル 5-7

- る
- ループバック状態 8-18

- ろ
- ローカリゼーション
 - Cisco IP Telephony Locale Installer のインストール B-2
 - 電話機のボタン シール B-2
- ローカルで有効な証明書 (LSC) 3-17, 6-16
- ロック アイコン 1-16, 1-23
- ロックカイジョ ソフトキー 6-18
- ロック解除する、メニューのオプション 1-23
- ロックする、メニューのオプション 1-23

- わ
- ワイドバンド コーデック 1-17
- 割り込み 1-17, 5-3