



Cisco IP Phone 7800 シリーズマルチプラットフォーム電話機アドミニストレーションガイド

初版：2016年01月29日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

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

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

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

【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

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

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

FCC クラス A 準拠装置に関する記述：この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス A デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザ側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

FCC クラス B 準拠装置に関する記述：この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス B デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、住宅地で使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。ただし、特定の設置条件において干渉が起きないことを保証するものではありません。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。干渉しているかどうかは、装置の電源のオン/オフによって判断できます。

- 受信アンテナの向きを変えるか、場所を移動します。
- 装置と受信機との距離を離します。
- 受信機と別の回路にあるコンセントに装置を接続します。
- 販売業者またはラジオやテレビに詳しい技術者に連絡します。

シスコでは、この製品の変更または改造を認めていません。変更または改造した場合には、FCC 認定が無効になり、さらに製品を操作する権限を失うことになります。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <http://www.cisco.com/go/trademarks>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)



目次

Cisco IP Phone について 1

技術的な詳細情報 3

Cisco IP Phone の概要 3

物理仕様および動作環境仕様 3

ケーブル仕様 5

ネットワーク ポートとコンピュータ ポートのピン割り当て 5

 ネットワーク ポート コネクタ 5

 コンピュータ ポート コネクタ 6

電話機の所要電力 6

 停電 7

サポートされるネットワーク プロトコル 7

VLAN の連携 12

外部デバイス 12

Cisco IP Phone ハードウェア 15

Cisco IP Phone ハードウェアの概要 15

Cisco IP Phone 7811 16

 電話機の接続 16

Cisco IP Phone 7821 17

 電話機の接続 17

Cisco IP Phone 7841 19

 電話機の接続 19

Cisco IP Phone 7861 20

 電話機の接続 20

ボタンとハードウェア 21

用語の違い 23

Cisco IP Phone の設置 25

Cisco IP Phone の設置 27

ネットワーク設定の確認	27
Cisco IP Phone の設置	28
セットアップメニューからの電話機の設定	30
電話機からのテキストとメニューの入力	31
ネットワークの設定	31
[ドメイン名 (Domain Name)]フィールドの設定	32
[管理 VLAN ID (Admin VLAN ID)]フィールドの設定	33
[SW ポートのセットアップ (SW Port Setup)]フィールドの設定	33
[PC ポートのセットアップ (SW Port Setup)]フィールドの設定	34
[DHCP を使う (DHCP Enabled)]フィールドの設定	34
[IP アドレス (IP Address)]フィールドの設定	35
[サブネット マスク (Subnet Mask)]フィールドの設定	35
[デフォルトルータ (Default Router)]フィールドの設定	36
[DNS サーバ (DNS Server)]フィールドの設定	36
[NTP サーバ (NTP Server)]フィールドの設定	37
電話機起動の確認	37
音声コーデックの設定	37
オプション ネットワーク サーバの設定	38
VLAN の設定	38
Cisco Discovery Protocol	39
LLDP-MED	39
シャーシ ID TLV	41
ポート ID TLV	41
パケット存続時間 TLV	41
LLDPDU TLV の最後	41
ポート記述 TLV	41
システム名 TLV	41
システム機能 TLV	42
管理アドレス TLV	42
システム記述 TLV	42
IEEE 802.3 MAC/PHY 設定/ステータス TLV	43
LLDP-MED 機能 TLV	44
ネットワーク ポリシー TLV	44

LLDP-MED 拡張 Power-Via-MDI TLV	44
LLDP-MED インベントリ管理 TLV	45
最終的なネットワーク ポリシーの解決とQoS	45
特殊 VLAN	45
SIP モードのデフォルト QoS	45
CDP の QoS 解決	45
LLDP-MED の QoS 解決	45
CDP との共存	46
LLDP-MED と複数のネットワーク デバイス	46
LLDP-MED と IEEE 802.X	46
VLAN 設定の構成	47
SIP と NAT の設定	47
SIP と Cisco IP Phone	47
SIP Over TCP	47
SIP プロキシ冗長性	48
デュアル登録	48
デュアル登録と DNS SRV の制限	49
デュアル登録と代替プロキシ	49
フェールオーバーとリカバリ登録	49
フォールバック動作	49
RFC3261	49
SIP NOTIFY XML サービス	50
SIP の設定	50
基本 SIP パラメータの設定	50
SIP タイマー値の設定	50
応答ステータス コード処理の設定	51
RTP パラメータの設定	51
RTP パケットの内容	51
SDP ペイロードタイプの設定	52
内線用の SIP 設定の構成	52
SIP プロキシサーバの設定	53
サブスクリバ情報パラメータの設定	53
電話機を使用した NAT トラバーサル管理	53

セッションボーダーコントローラを使用した NAT マッピング	54
SIP-ALG ルータを使用した NAT マッピング	54
スタティック IP アドレスを使用した NAT マッピング	54
STUN を使用した NAT マッピングの設定	55
対称または非対称 NAT の特定	56
ダイヤルプラン	57
ダイヤルプランの概要	57
番号シーケンス	58
番号シーケンスの例	59
ダイヤルされた番号の受け入れと伝送	61
ダイヤルプラン タイマー (オフフック タイマー)	62
ダイヤルプラン タイマーの構文	62
ダイヤルプラン タイマーの例	62
桁間ロング タイマー (不完全エントリ タイマー)	63
桁間ロング タイマーの構文	63
桁間ロング タイマーの例	63
桁間ショート タイマー (完全エントリ タイマー)	63
桁間ショート タイマーの構文	63
桁間ショート タイマーの例	64
IP 電話上でのダイヤルプランの編集	64
制御タイマーのリセット	65
地域パラメータと補足サービス	65
地域パラメータ	65
制御タイマー値の設定	66
Cisco IP Phone のローカライズ	66
時刻と日付の設定	66
夏時間の設定	67
夏時間の例	67
電話機上での表示言語の選択	68
ディクショナリ サーバスクリプト	68
ローカリゼーション設定の例	70
Cisco IP Phone 7800 シリーズのマニュアル	70

サードパーティ コール制御のセットアップ	71
電話機の MAC アドレスの決定	71
ネットワークの設定	71
プロビジョニング	72
Web ベースの設定ユーティリティ	72
Web ベースの設定ユーティリティへのアクセス	72
電話機の IP アドレスの特定	72
Cisco IP Phone への Web アクセスの許可	73
Web 管理タブ	73
管理者アカウントとユーザアカウント	74
電話インターフェイス メニューへのユーザアクセスの有効化	74
ログインによる管理オプションへのアクセス	75
IP アドレスによる管理オプションへのアクセス	75
ハードウェアとアクセサリの設置	77
Cisco IP Phone のアクセサリ	79
サポートされるアクセサリ	79
ケーブルロックによる電話機の固定	80
外部スピーカおよびマイクロフォン	80
フットスタンドの接続 (7800)	80
ヘッドセット	81
音質	82
壁面取り付け	83
ロックできない壁面取り付けコンポーネント	83
ロックできない壁面取り付けキットの設置	85
ロック非対応壁面取り付けからの電話機の取り外し	90
ハンドセットレストの調整	91
Cisco IP Phone の管理	93
Cisco IP Phone のセキュリティ	95
セキュリティ機能	95
ドメインとインターネットの設定	95
制限付きアクセス ドメインの設定	95
インターネット接続タイプの設定	96

DHCP オプションのサポート	96
SIP INVITE メッセージのチャレンジの設定	97
トランスポート層セキュリティ	98
SIP over TLS シグナリング暗号化の設定	98
マニュアルおよびテクニカル サポート	99
シスコ製品のセキュリティの概要	99
Cisco IP Phone のカスタマイズ	101
電話機の情報とディスプレイの設定	101
電話機の名前の設定	101
セットアップ画面のカスタマイズ	102
ディスプレイの背景画像を変更する	102
スクリーンセーバーを設定する	104
LCD のコントラストを設定する	105
バック ライト設定の構成	105
回線あたりのコール アピアランス数の設定	105
コール機能の設定	106
通話転送の有効化	106
コール転送の有効化	106
会議の有効化	107
DND (応答不可) を有効にする	107
ボイス メールの設定	107
内線ごとのボイスメールの設定	108
メッセージ待機インジケータの設定	108
内線への着信音の割り当て	109
音声設定の構成	109
ユーザ アクセス制御	109
電話機 Web サーバ	110
電話画面インターフェイスからの Web サーバの設定	110
電話機の Web インターフェイスへのアクセスの有効化	111
電話機の機能および設定	113
電話機の機能および設定の概要	113
Cisco IP Phone ユーザのサポート	113

Cisco IP Phone のテレフォニー機能	114
機能ボタンとソフトキー	122
プログラム可能なソフトキーの設定	124
プログラム可能なソフトキー	124
社内ディレクトリとパーソナルディレクトリのセットアップ	129
パーソナルディレクトリのセットアップ	129
LDAP 設定	130
LDAP 社内ディレクトリ検索の準備	130
BroadSoft 設定の構成	131
XML ディレクトリ サービスの設定	132
Cisco IP Phone のトラブルシューティング	133
電話システムの監視	135
電話システムの監視の概要	135
Cisco IP Phone のステータス	135
[電話の情報 (Phone Information)] ウィンドウの表示	136
[ステータス (Status)] メニューの表示	136
[ステータス メッセージ (Status Messages)] ウィンドウの表示	137
ステータス メッセージフィールド	137
[ネットワーク統計 (Network Statistics)] ウィンドウの表示	139
[ネットワーク統計 (Network Statistics)] フィールド	140
[コール統計 (Call Statistics)] ウィンドウの表示	142
コール統計のフィールド	143
Cisco IP Phone Web ページ	145
情報 (Info)	145
システム ステータス (System Status)	145
システム情報 (System Information)	145
リポート履歴	146
製品情報 (Product Information)	146
電話機のステータス	146
コールの状態 (Call Status)	147
内線ステータス	147
回線 1 ステータス/コール 2 ステータス	147

ダウンロードステータス (Download Status)	150
PNG のダウンロードステータス (PNG Download Status)	150
ダウンロードしたロケールパッケージ	150
ファームウェア アップグレードステータス	151
プロビジョニングステータス	151
カスタム CA ステータス	151
ネットワーク統計	152
イーサネット情報	152
ネットワークとアクセスポートの情報	153
DHCP	155
デバッグ情報	155
コンソールログ	155
コア ダンプ	156
ブラウザ情報	156
音声	157
システム (System)	157
システム設定 (System Configuration)	157
インターネット接続タイプ	158
スタティック IP の設定	158
オプションネットワーク設定	158
VLAN の設定	161
インベントリの設定	162
SIP	162
SIP パラメータ	162
SIP タイマー値	164
応答ステータスコード処理	166
RTP パラメータ	166
SDP ペイロードタイプ	167
NAT サポートパラメータ	167
プロビジョニング	169
設定プロファイル (Configuration Profile)	169
ファームウェア アップグレード	171
CA の設定	172

汎用パラメータ	173
地域拠点	173
制御タイマー値 (秒)	173
特定業種向けサービス アクティベーション コード	174
時刻 (Time)	174
ローカリゼーション	177
電話	177
QoS の設定	177
一般	177
回線キー	179
各種回線キーの設定	180
捕足サービス (Supplementary Services)	180
BroadSoft の設定	181
LDAP 社内ディレクトリ検索	182
XML サービス	185
プログラム可能なソフトキー	185
ユーザ (User)	186
保留リマインダ タイマー	186
スピードダイヤル	186
捕足サービス (Supplementary Services)	186
音声 (Audio)	187
LCD	187
内線番号	188
一般	188
回線アピアランスの共有	188
コール転送	189
NAT の設定	189
SIP の設定	190
コール機能の設定	192
捕足サービス (Supplementary Services)	192
プロキシと登録	192
サブスクライバ情報	194

音声の設定	195
ダイヤルプラン	197
アテンダント コンソール	197
コールパーキング	197
コール履歴 (Call History)	198
トラブルシューティング	199
一般的なトラブルシューティング情報	199
起動時の問題	201
Cisco IP Phone が通常の起動プロセスを実行しない	201
電話機にエラーメッセージが表示される	202
電話機が TFTP サーバに接続できない	202
電話機がサーバに接続できない	203
設定ファイルの破損	203
Cisco IP Phone が IP アドレスを取得できない	203
Cisco IP Phone のリセットの問題	203
断続的なネットワークの停止による電話機のリセット	204
DHCP の設定エラーによって電話機がリセットされる	204
誤ったスタティック IP アドレスによる電話機のリセット	204
ネットワーク使用量が多いときの電話機のリセット	205
電話機に電源が入らない	205
電話機が LAN に接続できない	205
オーディオに関する問題	205
通話路がない	206
音声の途切れ	206
コールに関する一般的な問題	206
コールを確立できない	206
電話機が DTMF デジタルを認識しないか、または数字が遅い	207
トラブルシューティング手順	207
DHCP 設定の確認	207
DNS 設定の確認	208
その他のトラブルシューティング情報	208
メンテナンス	209

基本的なリセット	209
電話機キーパッドで工場出荷時状態にリセットする	210
電話機のメニューからの工場出荷時状態へのリセット	211
音声品質のモニタリング	211
音声品質のトラブルシューティングのヒント	211
Cisco IP Phone のクリーニング	213
電話情報の表示	213
再起動の理由	213
電話機 Web ユーザ インターフェイスの再起動履歴	214
Cisco IP Phone 画面の再起動履歴	214
ステータス ダンプ ファイルの再起動履歴	214
ネットワーク 輻輳時の電話の動作	214



第 **1** 部

Cisco IP Phone について

- [技術的な詳細情報, 3 ページ](#)
- [Cisco IP Phone ハードウェア, 15 ページ](#)



第 1 章

技術的な詳細情報

- [Cisco IP Phone の概要, 3 ページ](#)
- [物理仕様および動作環境仕様, 3 ページ](#)
- [ケーブル仕様, 5 ページ](#)
- [ネットワーク ポートとコンピュータ ポートのピン割り当て, 5 ページ](#)
- [電話機の所要電力, 6 ページ](#)
- [サポートされるネットワーク プロトコル, 7 ページ](#)
- [VLAN の連携, 12 ページ](#)
- [外部デバイス, 12 ページ](#)

Cisco IP Phone の概要

サードパーティ コール制御向け Cisco IP Phone 7800 シリーズは、IP ネットワーク経由で音声通信を実現するフル機能の (Voice-over-Internet Protocol) 電話機です。これらは、コール転送、リダイヤル、スピードダイヤル、コール転送、会議コールなど、従来のビジネスフォンのすべての機能を提供します。Cisco IP Phone 7800 シリーズは、サードパーティの SIP ベースの IP PBX を中心としたソリューションをターゲットとしています。



(注) このマニュアルにおける Cisco IP Phone または電話機という用語は、サードパーティ コール制御向けの Cisco IP Phone を意味します。

物理仕様および動作環境仕様

次の表に、Cisco IP Phone 7800 Series の物理仕様および動作環境仕様を示します。

表 1：物理仕様および動作環境仕様

仕様	値または範囲
動作温度	32 ～ 104°F (0 ～ 40°C)
動作時の相対湿度	10 ～ 90% (結露しないこと)
保管温度	14 ～ 140°F (-10 ～ 60°C)
高さ	8.14 インチ (207 mm)
幅	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco IP Phone 7811 : 7.67 インチ (195 mm) • Cisco IP Phone 7821 : 8.11 インチ (206 mm) • Cisco IP Phone 7841 : 8.11 インチ (206 mm) • Cisco IP Phone 7861 : 10.42 インチ (264.91 mm)
奥行き	1.1 インチ (28 mm)
重量	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco IP Phone 7811 : 0.84 kg • Cisco IP Phone 7821 : 0.867 kg • Cisco IP Phone 7841 : 0.868 kg • Cisco IP Phone 7861 : 1.053 kg
電源	<ul style="list-style-type: none"> • AC アダプタ使用時 : 100 ～ 240 VAC、50 ～ 60 Hz、0.5 A • ネットワーク ケーブル経由のインライン電源使用時 : 48 VDC、0.2 A
ケーブル	<p>Cisco IP Phone 7811、7821、7841、および 7861 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10-Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 3/5/5e/6 を 4 ペア • 100-Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 5/5e/6 を 4 ペア <p>Cisco IP Phone 7841 : 1000 Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 5/5e/6 を 4 ペア</p> <p>(注) ケーブルは、合計 8 本のコンダクタに対して 4 ペアのワイヤで構成されています。</p>
距離要件	イーサネット仕様でサポートされているとおり、各 Cisco IP Phone とスイッチ間のケーブル長は最大 100 m (330 フィート) とします。

ケーブル仕様

- ハンドセットおよびヘッドセット接続用の RJ-9 ジャック（4 コンダクタ）。



(注) Cisco IP Phone 7811 にはヘッドセット ジャックが含まれていません。

- LAN 10/100BaseT 接続用の RJ-45 ジャック（Cisco IP Phone 7811、7821、7861）および LAN 1000BaseT 接続（Cisco IP Phone 7841）。
- 2 番目の 10/100BaseT 準拠接続用の RJ-45 ジャック（Cisco IP Phone 7811、7821、7861）および LAN 1000BaseT 接続（Cisco IP Phone 7841）。
- 48 ボルト電源コネクタ。

ネットワークポートとコンピュータポートのピン割り当て

ネットワークポートとコンピュータ（アクセス）ポートはいずれもネットワーク接続に使用されますが、それぞれ異なる目的で使用され、ポートのピン割り当ても異なります。

- ネットワークポートは、10/100 SW ポートです。Cisco IP Phone 7841 には 10/100/1000 SW ネットワークポートがあります。
- コンピュータ（アクセス）ポートは 10/100 PC ポートです。Cisco IP Phone 7841 には 10/100/1000 PC コンピュータポートがあります。

ネットワークポートコネクタ

次の表に、ネットワークポートコネクタのピン割り当てを示します。

表 2: ネットワークポートコネクタのピン割り当て

ピン番号	機能
1	BI_DA+
2	BI_DA-
3	BI_DB+
4	BI_DC+
5	BI_DC-

ピン番号	機能
6	BI_DB-
7	BI_DD+
8	BI_DD-
(注) BI は双方向を表し、DA、DB、DC、および DD はそれぞれ、データ A、データ B、データ C、およびデータ D を表します。	

コンピュータ ポート コネクタ

次の表に、コンピュータ ポート コネクタのピン割り当てを示します。

表 3: コンピュータ (アクセス) ポート コネクタのピン割り当て

ピン番号	機能
1	BI_DB+
2	BI_DB-
3	BI_DA+
4	BI_DD+
5	BI_DD-
6	BI_DA-
7	BI_DC+
8	BI_DC-
(注) BI は双方向を表し、DA、DB、DC、および DD はそれぞれ、データ A、データ B、データ C、およびデータ D を表します。	

電話機の所要電力

Cisco IP Phone には、外部電源または Power over Ethernet (PoE) から電力を供給できます。外部電源は個別の電源装置によって提供されます。スイッチは電話機のイーサネットケーブル経由で PoE を提供できます。



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

表 4 : Cisco IP Phone の電源に関するガイドライン

電源の種類	ガイドライン
外部電源 : CP-PWR-CUBE-3 外部電源を通じて電力を供給	Cisco IP Phone は、CP-PWR-CUBE-3 電源を使用します。
外部電源 : Cisco IP Phone パワーインジェクタを通じて電力を供給。	Cisco IP Phone パワー インジェクタは、ほとんどの Cisco IP Phone で使用できます。電話機でパワーインジェクタを使用できるかどうかについては、電話機のデータシートを参照してください。 インジェクタは、ミッドスパンデバイスとして機能し、接続されている電話機にインラインパワーを供給します。Cisco IP Phone パワー インジェクタは、スイッチポートと IP Phone 間に接続されます。また、通電していないスイッチと IP Phone 間で最大 100 m のケーブル長をサポートします。
PoE 電源 : イーサネット ケーブルを介して電話機 に接続されているスイッチ を通じて電力を供給。	電話機を無停電で運用するには、スイッチがバックアップ電源を備えている必要があります。 スイッチ上で実行されている CatOS または IOS のバージョンが、予定している電話機配置をサポートしていることを確認します。オペレーティングシステムのバージョンに関する情報については、スイッチのマニュアルを参照してください。

停電

電話機を経由して緊急サービスにアクセスするには、その電話機が電力を受信する必要があります。停電が発生した場合、電源が復旧するまでは、電話サービスおよび緊急コールサービスダイヤルが機能しません。電源の異常および障害が発生した場合は、装置をリセットまたは再設定してから、電話サービスおよび緊急コール サービス ダイヤルを利用する必要があります。

サポートされるネットワーク プロトコル

Cisco IP Phone は、音声通信に必須の複数の業界標準ネットワークプロトコルとシスコネットワークプロトコルをサポートしています。次の表に、電話機でサポートされるネットワークプロトコルの概要を示します。

表 5: Cisco IP Phone でサポートされ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	使用方法
ブートストラップ プロトコル (BootP)	BootP は、特定の起動情報（自身の IP アドレスなど）を Cisco IP Phone などのネットワーク デバイスが検出できるようにするものです。	—
Cisco Discovery Protocol (CDP)	CDP は、シスコの製造するすべての装置で動作するデバイス検出プロトコルです。 デバイスは、CDP を使用して自身の存在をネットワーク内の他のデバイスにアドバタイズし、ネットワーク内の他のデバイスの情報を受信できます。	Cisco IP Phone では、補助 VLAN ID、ポートごとの電源管理の詳細情報、Quality of Service (QoS) 設定情報などの情報を、CDP を使用して Cisco Catalyst スイッチとやり取りしています。
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)	DHCP は、IP アドレスを動的に確保して、ネットワーク デバイスに割り当てるものです。 DHCP を使用すると、IP Phone をネットワークに接続すれば、その電話機が機能するようになります。IP アドレスを手動で割り当てたり、ネットワーク パラメータを別途設定したりする必要はありません。	DHCP は、デフォルトで有効になっています。無効にした場合は、個々の電話機がある場所で、IP アドレス、サブネット マスク、およびゲートウェイを手動で設定する必要があります。 DHCP のカスタム オプション 160、159 を使用することを推奨します。
ハイパーテキスト転送プロトコル (HTTP)	HTTP は、インターネットや Web 経由で情報を転送し、ドキュメントを移送するための標準プロトコルです。	Cisco IP Phone では、XML サービス、プロビジョニング、アップグレード、およびトラブルシューティングに HTTP を使用します。
Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)	Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS) は、サーバの暗号化とセキュアな ID を確保できるように、ハイパーテキスト転送プロトコルと SSL/TLS プロトコルを組み合わせたものです。	HTTP と HTTPS の両方をサポートする Web アプリケーションには 2 つの URL が設定されています。HTTPS をサポートする Cisco IP Phone は、HTTPS URL を選択します。 サービスへの接続が HTTPS 経由である場合、ロック アイコンがユーザに表示されます。

ネットワーク プロトコル	目的	使用方法
インターネットプロトコル (IP)	IP は、パケットの宛先アドレスを指定し、ネットワーク経由で送信するメッセージングプロトコルです。	<p>IPを使用して通信するには、ネットワーク デバイスに対して、IP アドレス、サブネット、およびゲートウェイが割り当てられている必要があります。</p> <p>IP アドレス、サブネット、およびゲートウェイの識別情報は、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) を通じて Cisco IP Phone を使用する場合は、自動的に割り当てられます。DHCP を使用しない場合は、個々の電話機がある場所で、これらのプロパティを手動で割り当てる必要があります。</p>
Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	LLDP は、CDP と同様の標準化されたネットワーク検出プロトコルで、一部のシスコデバイスとサードパーティ製デバイスでサポートされています。	Cisco IP Phone は、PC ポートで LLDP をサポートします。

ネットワーク プロトコル	目的	使用方法
Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint Devices (LLDP-MED)	LLDP-MED は、音声製品用に開発された、LLDP 標準の拡張です。	<p>Cisco IP Phone は、次のような情報をやり取りするために、SW ポートで LLDP-MED をサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ボイス VLAN の設定 • デバイスの検出 • 電源管理 • インベントリ管理 <p>LLDP-MED サポートの詳細については、次の URL にある『<i>LLDP-MED and Cisco Discovery Protocol (LLDP-MED および Cisco Discovery Protocol)</i>』ホワイトペーパーを参照してください (http://www.cisco.com/en/US/tech/tk652/tk701/technologies_white_paper0900aecd804cd46d.shtml)。</p>
リアルタイム転送プロトコル (RTP)	RTP は、インタラクティブな音声やビデオなどのリアルタイムデータをデータ ネットワーク経路で転送するための標準プロトコルです。	Cisco IP Phone では、RTP プロトコルを使用して、リアルタイム音声トラフィックを他の電話機やゲートウェイとやり取りします。
リアルタイム制御プロトコル (RTCP)	RTCP は RTP と連動して、RTP ストリーム上で QoS データ (ジッター、遅延、ラウンドトリップ遅延など) を伝送します。	RTCP はデフォルトで無効になっています。

ネットワーク プロトコル	目的	使用方法
Session Initiation Protocol (SIP)	SIP は、IP を介したマルチメディア会議のためのインターネット技術特別調査委員会 (IETF) 標準です。SIP は、アプリケーション層の ASCII ベースの制御プロトコルであり (RFC 3261 で規定)、2 つ以上のエンドポイント間でコールを確立、維持、および終了するために使用できます。	他の VoIP プロトコルと同様に、SIP はシグナリングとセッション管理の機能をパケットテレフォニー ネットワークの内部で処理するように設計されています。シグナリングによって、ネットワーク境界を越えてコール情報を伝送することが可能になります。セッション管理とは、エンドツーエンド コールの属性を制御する機能を提供することです。
セキュア リアルタイム転送プロトコル (SRTP)	SRTP は、Real-Time Protocol (RTP) Audio/Video Profile の拡張で、RTP パケットと Real-Time Control Protocol (RTCP) パケットの整合性を保証して、2 つのエンドポイント間のメディアパケットの認証、整合性、および暗号化を実現します。	Cisco IP Phone は、メディア暗号化に SRTP を使用します。
伝送制御プロトコル (TCP)	TCP は、接続型の転送プロトコルです。	—
トランスポート層セキュリティ (TLS)	TLS は、通信のセキュリティ保護と認証に使用される標準プロトコルです。	セキュリティが実装されると、Cisco IP Phone では、サードパーティ コール制御システムに安全に登録するときに TLS プロトコルが使用されます。
トリビアル ファイル転送プロトコル (TFTP)	TFTP を使用すると、ファイルをネットワーク経由で転送できます。 Cisco IP Phone で TFTP を使用すると、電話タイプ固有の設定ファイルを取得できます。	TFTP では、ネットワーク内に TFTP サーバが必要です。このサーバは、DHCPサーバで自動的に識別できます。
ユーザ データグラム プロトコル (UDP)	UDP は、データパケットを配信するための接続レス型メッセージングプロトコルです。	Cisco IP Phone は、UDP を利用した RTP ストリームを送受信します。

関連トピック

ネットワーク設定の確認, (27 ページ)

電話機起動の確認, (37 ページ)

VLAN の連携

Cisco IP Phone は内蔵イーサネットスイッチを備えているため、電話機や、電話機の背面にあるコンピュータ（アクセス）ポートおよびネットワークポートにパケットを転送できます。

コンピュータ（アクセス）ポートにコンピュータを接続した場合、コンピュータと電話機は、スイッチへの同じ物理リンクとスイッチ上の同じポートを共有します。このように物理リンクが共有されるため、ネットワークの VLAN 設定について、次のような考慮事項が存在します。

- 現在の VLAN を IP サブネットベースで設定することは可能です。ただし、追加の IP アドレスを取得して、同じポートに接続している他のデバイスと同じサブネットに電話機を割り当てることはできません。
- VLAN をサポートしている電話機上に存在するデータトラフィックによって、VoIP トラフィックの品質が低下することがあります。
- ネットワークセキュリティを確保するために、VLAN 音声トラフィックと VLAN データトラフィックの分離が必要になることがあります。

これらの問題は、音声トラフィックを別の VLAN 上に分離することで解決できます。電話機の接続先となるスイッチポートには、伝送用に、それぞれ別個の VLAN を設定します。

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

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

詳細については、Cisco スイッチに添付されているマニュアルを参照してください。スイッチに関する情報には、次の URL からアクセスできます。

<http://cisco.com/en/US/products/hw/switches/index.html>

外部デバイス

不要な無線周波数（RF）信号および可聴周波数（AF）信号を遮断する高品質の外部デバイスを使用することをお勧めします。外部デバイスには、ヘッドセット、ケーブル、コネクタが含まれません。

これらのデバイスの品質や、携帯電話および双方向ラジオなど他のデバイスとの間隔によっては、雑音が入ることもあります。その場合は、次の方法で対処することをお勧めします。

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

シスコでは、外部デバイス、ケーブル、およびコネクタのパフォーマンスを保証できません。

**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ー、マイクロフォン、ヘッドセットだけを使用してください。



第 2 章

Cisco IP Phone ハードウェア

- [Cisco IP Phone ハードウェアの概要, 15 ページ](#)
- [Cisco IP Phone 7811, 16 ページ](#)
- [Cisco IP Phone 7821, 17 ページ](#)
- [Cisco IP Phone 7841, 19 ページ](#)
- [Cisco IP Phone 7861, 20 ページ](#)
- [ボタンとハードウェア, 21 ページ](#)
- [用語の違い, 23 ページ](#)

Cisco IP Phone ハードウェアの概要

Cisco IP Phone は、インターネットプロトコル (IP) ネットワーク経由の音声通信を提供します。Cisco IP Phone は、デジタルビジネスフォンとほぼ同様に機能し、電話コールの発受信に加えて、ミュート、保留、転送、スピードダイヤル、コール転送などの機能を使用できます。また、データネットワークに接続するため、IP テレフォニー機能が拡張され、ネットワーク情報やサービス、およびカスタマイズ可能な機能やサービスにアクセスできるようになります。

Cisco IP Phone の機能は次のとおりです。

- プログラム可能なライン キー。最大 16 回線をサポートします (Cisco IP Phone 7821 は 2 回線、Cisco IP Phone 7841 は 4 回線、Cisco IP Phone 7861 は 16 回線をサポートします)。または他の機能用にもプログラムできます。



(注) Cisco IP Phone 7811 は、プログラム可能なライン キーをサポートしていません。

- ギガビットイーサネット接続機能 (これは Cisco IP Phone 7841 だけに該当します。)
- 外部のマイクロフォンおよびスピーカーのサポート。

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。これらの電話機は、G.711 a-law、G.711 mu-law、G.722、G.722.2/AMR-WB、G.729a、G.729ab および iLBC コーデックのエンコード、および G.711 a-law、G.711 mu-law、G.722、G.722.2/AMR-WB、G.729a、G.729ab および iLBC コーデックのデコードをサポートしています。



注意

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

Cisco IP Phone は、コール転送や転送、リダイヤル、スピードダイヤル、会議コール、ボイスメッセージングシステムへのアクセスなど、従来のテレフォニー機能を提供します。Cisco Unified IP Phone では、さらにその他の各種の機能も提供します。

Cisco IP Phone は、他のネットワークデバイスと同様に、サードパーティコール制御システムおよび IP ネットワークの他の部分にアクセスできるように設定する必要があります。DHCP を使用すると、電話機上で設定する内容が少なくなります。ただし、ネットワークで必要な場合は、IP アドレス、TFTP サーバ、サブネット情報などの情報を手動で設定できます。

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

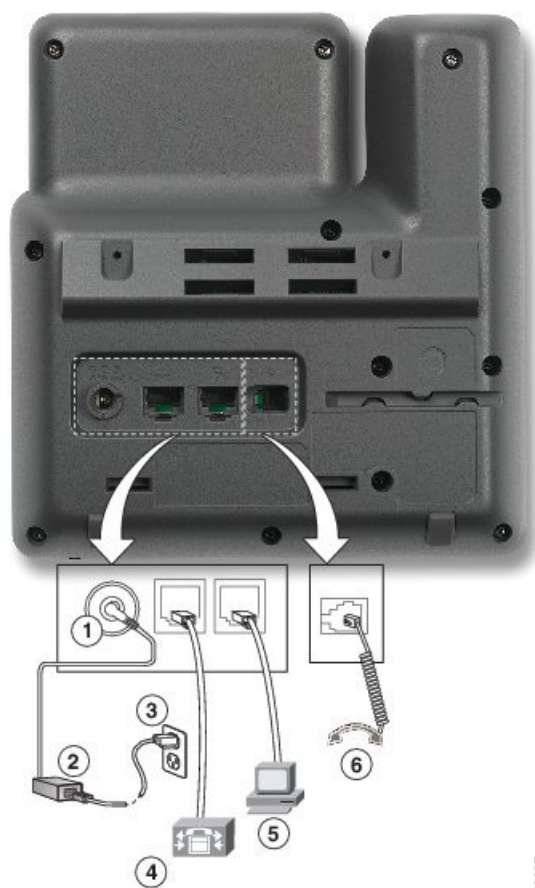
さらに、Cisco Unified IP Phone はネットワークデバイスであるため、詳細なステータス情報を IP Phone から直接取得することができます。この情報は、ユーザが IP Phone を使用しているときに生じた問題をトラブルシューティングするのに役立ちます。また、現在のコールに関する統計情報や、ファームウェアのバージョンも電話機で取得できます。

Cisco IP Phone を IP テレフォニー ネットワークで機能させるには、IP Phone を Cisco Catalyst スイッチなどのネットワーク デバイスに接続する必要があります。また、コールを送受信する前に、Cisco IP Phone をサードパーティコール制御システムに登録する必要があります。

Cisco IP Phone 7811

電話機の接続

イーサネット ケーブルを使って電話機を LAN に接続することにより、電話機の全機能が使用可能になります。イーサネット ポートに Power over Ethernet (PoE) が付属している場合は、LAN ポートを介して電話機に電力を供給できます。建物の外側に LAN イーサネット ケーブルを延長しないでください。電話機を動作させるには、電話機が IP テレフォニー ネットワークに接続されている必要があります。



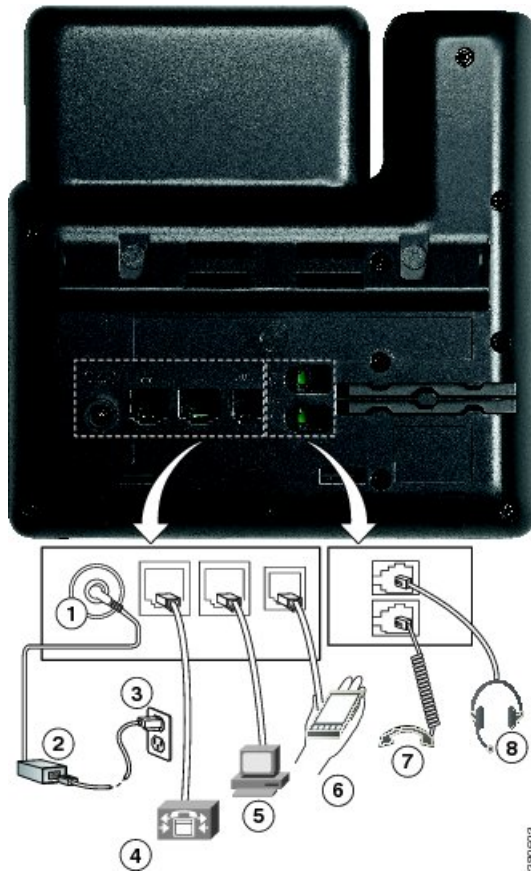
1	DCアダプタポート (DC 48V)	4	ネットワークポート (10/100 SW) 接続。IEEE 802.3af 電源対応
2	AC-DC 電源装置 (任意)	5	アクセスポート (10/100 PC) 接続 (オプション)
3	AC 電源コンセント (任意)	6	ハンドセットの接続

Cisco IP Phone 7821

電話機の接続

イーサネットケーブルを使用して Cisco IP Phone を LAN に接続すると、Cisco IP Phone の全機能を使用できるようになります。イーサネットポートに Power over Ethernet (PoE) が付属している場合は、LAN ポートを通じて Cisco IP Phone に電力を供給できます。建物の外側に LAN イーサ

ネットケーブルを延長しないでください。電話機を動作させるには、電話機が IP テレフォニーネットワークに接続されている必要があります。

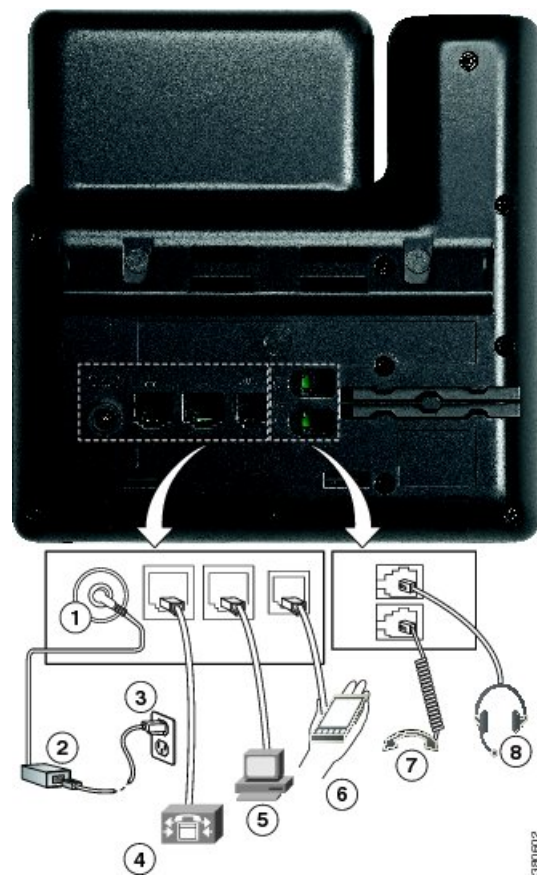


1	DC アダプタ ポート (DC48V) (オプション)	5	アクセスポート (10/100 PC) 接続 (オプション)
2	AC-DC 電源装置 (任意)	6	補助ポート (オプション)
3	AC 電源コンセント (任意)	7	ハンドセットの接続
4	ネットワークポート (10/100 SW) 接続。 IEEE 802.3af 電源対応	8	アナログヘッドセット接続 (任意)

Cisco IP Phone 7841

電話機の接続

イーサネットケーブルを使用して Cisco IP Phone を LAN に接続すると、Cisco IP Phone の全機能を使用できるようになります。イーサネットポートに Power over Ethernet (PoE) が付属している場合は、LAN ポートを通じて Cisco IP Phone に電力を供給できます。建物の外側に LAN イーサネットケーブルを延長しないでください。電話機を動作させるには、電話機が IP テレフォニーネットワークに接続されている必要があります。



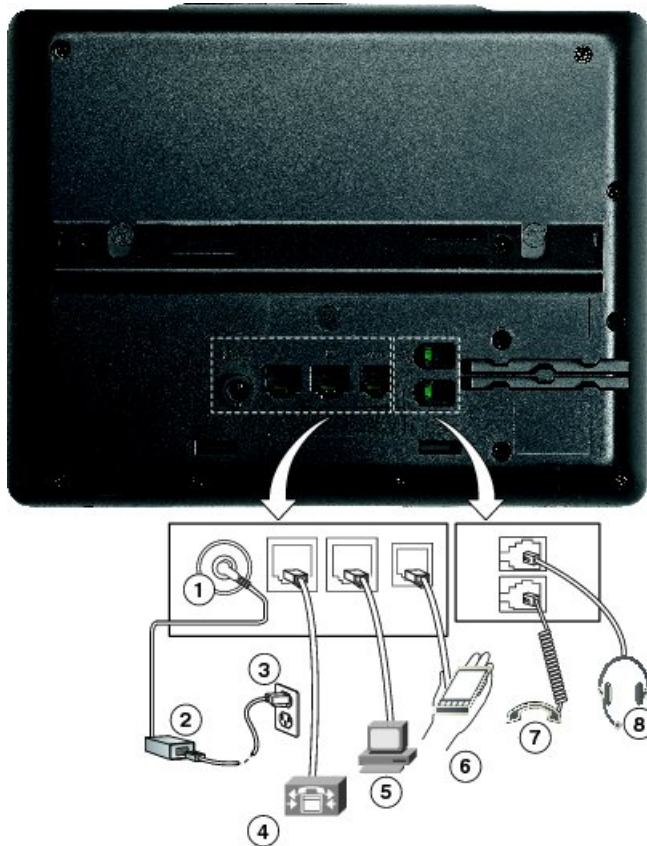
1	DC アダプタポート (DC48V) (オプション)	5	アクセスポート (10/100/1000 PC) 接続 (オプション)
2	AC-DC 電源装置 (任意)	6	補助ポート (オプション)
3	AC 電源コンセント (任意)	7	ハンドセットの接続

4	ネットワークポート (10/100/1000 SW) 接続。IEEE 802.3af 電源対応	8	アナログヘッドセット接続 (任意)
---	---	---	-------------------

Cisco IP Phone 7861

電話機の接続

イーサネットケーブルを使用して Cisco IP Phone を LAN に接続すると、Cisco IP Phone の全機能を使用できるようになります。イーサネットポートに Power over Ethernet (PoE) が付属している場合は、LAN ポートを介して Cisco IP Phone に電力を供給できます。建物の外側に LAN イーサネットケーブルを延長しないでください。電話機を動作させるには、電話機が IP テレフォニーネットワークに接続されている必要があります。



1	DC アダプタ ポート (DC48V) (オプション)	5	アクセスポート (10/100 PC) 接続 (オプション)
2	AC-DC 電源装置 (任意)	6	補助ポート (オプション)

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

ボタンとハードウェア







Cisco IP Phone 7800 シリーズには、さまざまなハードウェア タイプがあります。


- Cisco IP Phone 7811 : 画面の両側にボタンなし
- Cisco IP Phone 7821 : 画面の左側に 2 つのボタン
- Cisco IP Phone 7841 : 画面の両側に 2 つのボタン
- Cisco IP Phone 7861 : 画面の右側に 16 個のボタン

次の図に、Cisco IP Phone 7841 を示します。

図 1 : Cisco IP Phone 7800 シリーズのボタンと機能



1	ハンドセット、およびライトストリップ付きハンドセット	着信コール（赤色に点滅）または新しいボイスメッセージ（赤色に点灯）があるかどうかを示します。
2	プログラム可能な機能ボタンと回線ボタン	 : 電話回線、機能、およびコールセッションにアクセスします。 Cisco IP Phone 7811 にはプログラム可能な機能ボタンや回線ボタンがありません。
3	ソフトキー ボタン	 : 機能とサービスにアクセスします。
4	ナビゲーション クラスタ	ナビゲーション リングと選択  ボタン : メニューをスクロールしたり、項目を強調表示したり、強調表示されている項目を選択したりします。
5	[保留/再開 (Hold/Resume)]、[会議 (Conference)]、および[転送 (Transfer)]	[保留/再開 (Hold/Resume)]  : アクティブ コールを保留にしたり、保留中のコールを再開したりします。 [会議 (Conference)]  : 会議コールを開始します。 [転送 (Transfer)]  : コールを転送します。
6	[スピーカーフォン (Speakerphone)]、[ミュート (Mute)]、および[ヘッドセット (Headset)]	[スピーカーフォン (Speakerphone)]  : スピーカーフォンのオン/オフを切り替えます。スピーカーフォンがオンになっているとき、ボタンは点灯しています。 [ミュート (Mute)]  : マイクフォンのオン/オフを切り替えます。マイクフォンがミュートになっているとき、ボタンは点灯しています。 [ヘッドセット (Headset)]  : ヘッドセットのオン/オフを切り替えます。ヘッドセットがオンのときは、ボタンが点灯します。 Cisco IP Phone 7811 には[ヘッドセット (Headset)] ボタンがありません。
7	[連絡先 (Contacts)]、[アプリケーション (Applications)]、および[メッセージ (Messages)]	[連絡先 (Contacts)]  : パーソナルディレクトリと社内ディレクトリにアクセスします。 [アプリケーション (Applications)]  : 通話履歴、ユーザ設定、電話機の設定、および電話機のモデル情報にアクセスします。 [メッセージ (Messages)]  : ボイスメッセージングシステムに自動ダイヤルします。

8	[音量 (Volume)] ボタン :	 <p>ハンドセット、ヘッドセット、およびスピーカフォンの音量（オフフック）と呼出音の音量（オンフック）を調整します。</p>
---	----------------------	--

用語の違い

次の表に、『Cisco IP Phone 7800 Series for Third-Party Call Control User Guide』および『サードパーティコール制御向け Cisco IP Phone 7800 シリーズ アドミニストレーション ガイド』の間に見られる用語の違いについて示します。

表 6: 用語の違い

ユーザガイド	アドミニストレーションガイド
メッセージ インジケータ	メッセージ受信インジケータ (MWI) またはメッセージ受信ランプ
ボイスメール システム	ボイス メッセージ システム



第 **II** 部

Cisco IP Phone の設置

- [Cisco IP Phone の設置, 27 ページ](#)
- [サードパーティ コール制御のセットアップ, 71 ページ](#)



第 3 章

Cisco IP Phone の設置

- [ネットワーク設定の確認, 27 ページ](#)
- [Cisco IP Phone の設置, 28 ページ](#)
- [セットアップメニューからの電話機の設定, 30 ページ](#)
- [ネットワークの設定, 31 ページ](#)
- [電話機起動の確認, 37 ページ](#)
- [音声コーデックの設定, 37 ページ](#)
- [オプションネットワークサーバの設定, 38 ページ](#)
- [VLAN の設定, 38 ページ](#)
- [SIP と NAT の設定, 47 ページ](#)
- [ダイヤルプラン, 57 ページ](#)
- [地域パラメータと補足サービス, 65 ページ](#)
- [Cisco IP Phone 7800 シリーズのマニュアル, 70 ページ](#)

ネットワーク設定の確認

新しいIPテレフォニーシステムを導入するときは、システム管理者とネットワーク管理者がいくつかの初期設定作業を実施して、ネットワークをIPテレフォニーサービス用に準備する必要があります。

電話機がネットワークでエンドポイントとして正常に動作するためには、ネットワークが所定の要件を満たしている必要があります。



- (注) 電話機がサードパーティコール制御からの日時を表示する。電話機に表示される時間は、サードパーティコール制御の時間と最大で 10 秒の誤差がある場合があります。

手順

- ステップ 1** 次の要件を満たすように VoIP ネットワークを設定します。
- Cisco ルータおよびゲートウェイ上で VoIP が設定されている。
 - サードパーティコール制御がネットワークにインストールされ、コール処理用に設定されている。
- ステップ 2** 次のいずれかをサポートするようにネットワークを設定します。
- DHCP サポート
 - 手動による IP アドレス、ゲートウェイ、およびサブネット マスクの割り当て
-

Cisco IP Phone の設置

電話機がネットワークに接続されると、電話機の起動プロセスが開始され、電話機がサードパーティコール制御システムに登録されます。電話機の設置を完了するには、DHCP サービスを有効にするかどうかに応じて、電話機上でネットワーク設定値を設定します。

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



(注) 外部デバイスを使用する前に、[外部デバイス](#)、[\(12 ページ\)](#) を参照してください。

手順

- ステップ 1** 電話機の電源を次の中から選択します。
- Power over Ethernet (PoE)
 - 外部電源
- 詳細については、[電話機の所要電力](#)、[\(6 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 2** ハンドセットをハンドセット ポートに接続します。
ワイドバンド対応ハンドセットは、Cisco IP Phone で使用するために特別に設計されたものです。ハンドセットは、着信コールやボイスメッセージがあることを通知する、ライトストリップを備えています。
- 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。ヘッドセットは設置の際に接続しなくても、後から追加できます。

- (注) Cisco IP Phone 7811 にはヘッドセットポートがありません。
- ステップ 4** ワイヤレスヘッドセットの接続ワイヤレスヘッドセットは設置の際に接続しなくても、後から追加できます。詳細については、Bluetooth ワイヤレスヘッドセットのマニュアルを参照してください。
- (注) Cisco IP Phone 7811 はヘッドセットをサポートしていません。
- ステップ 5** ストレートイーサネットケーブルを使用して、スイッチを Cisco IP Phone の 10/100 SW (Cisco IP Phone 7841 の 10/100/1000 SW) というラベルの付いたネットワークポートに接続します。Cisco IP Phone には、イーサネットケーブルが 1 箱に 1 本添付されています。10 Mbps 接続にはカテゴリ 3、5、5e、または 6 のケーブルを使用し、100 Mbps 接続にはカテゴリ 5、5e、または 6 のケーブル、1000 Mbps 接続にはカテゴリ 5e または 6 ケーブルを使用してください。詳細については、[ネットワークポートとコンピュータポートのピン割り当て](#)、(5 ページ) を参照してください。
- ステップ 6** ストレートイーサネットケーブルを使用して、デスクトップコンピュータなど、他のネットワークデバイスを Cisco IP Phone のコンピュータポートに接続します。別のネットワークデバイスは、ここで接続しなくても後で接続できます。10 Mbps 接続にはカテゴリ 3、5、5e、または 6 のケーブルを使用し、100 Mbps 接続にはカテゴリ 5、5e、または 6 のケーブル、1000 Mbps 接続にはカテゴリ 5e または 6 ケーブルを使用してください。詳細については、[ネットワークポートとコンピュータポートのピン割り当て](#)、(5 ページ) を参照してください。
- ステップ 7** 電話機が机の上にある場合は、フットスタンドを調節します。詳細については、[フットスタンドの接続 \(7800\)](#)、(80 ページ) を参照してください。電話機が壁に取り付けられている場合は、受話器が受け台から滑り落ちないようにハンドセットの受け台を調整する必要があります。
- (注) Cisco IP Phone 7811 のフットスタンドを調整することはできません。
- ステップ 8** 電話機の起動プロセスをモニタします。この手順により、電話機が正しく設定されていることを確認できます。
- ステップ 9** 電話上でネットワーク設定値を設定する場合、DHCP を使用するか、手動で IP アドレスを入力して、電話機の IP アドレスを設定します。[セットアップメニューからの電話機の設定](#)、(30 ページ) を参照してください。
- ステップ 10** 最新のファームウェアイメージに電話機をアップグレードしてください。ワイヤレス接続の品質と帯域幅によっては、WLAN インターフェイスを通じたファームウェアのアップグレードは、有線インターフェイスより時間がかかることがあります。一部のアップグレードでは完了までに 1 時間を超える場合があります。
- ステップ 11** Cisco IP Phone を使用してコールを発信し、電話機と機能が正常に動作することを確認します。
- ステップ 12** エンドユーザに対して、電話機の使用法および電話機のオプションの設定方法を通知します。この手順では、ユーザが十分な情報を得て、Cisco IP Phone を有効に活用できるようにします。

関連トピック

[電話機起動の確認, \(37 ページ\)](#)

[ネットワーク設定の確認, \(27 ページ\)](#)

セットアップメニューからの電話機の設定

電話機には設定可能な数多くのネットワーク設定値が用意されています。電話機をユーザが使用できる状態にするには、これらの設定値の修正が必要になる場合もあります。電話機のメニューを使用して、これらの設定値にアクセスし、その一部を変更することができます。

電話機には、次の設定メニューがあります。

- [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] : さまざまなネットワーク設定を表示、設定できるオプションがあります。
 - [IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] : このサブメニューで追加のネットワーク オプションを提供します。



(注) サードパーティ コール制御の電話の設定ユーティリティのフィールドを使用して、電話機のアクセスを制御できます。設定アクセス フィールドでは、次の値を設定できます。


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

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

電話機で表示専用になっている設定値をサードパーティ コール制御システムで設定できます。


手順

- ステップ 1 [アプリケーション (Applications)] を押します。
- ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
- ステップ 3 プロンプトが表示されたら、パスワードを入力して [サインイン (Sign-In)] をクリックします。
- ステップ 4 [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] または [セキュリティのセットアップ (Security Setup)] を選択します。
 - (注) [設定のリセット (Reset Settings)] メニューの詳細については、[メンテナンス, \(209 ページ\)](#) を参照してください。

- ステップ5** 次のいずれかの操作を実行して、目的のメニューを表示します。
- ナビゲーションの矢印を使用して目的のメニューを選択し、[編集 (Edit)] を押します。
 - 電話機のキーパッドを使用して、メニューに対応する番号を入力します。
- ステップ6** サブメニューを表示するには、ステップ5を繰り返します。
- ステップ7** メニューを終了するには、[戻る (Back)]  を押します。

電話機からのテキストとメニューの入力

オプション設定値を編集するときは、次のガイドラインに従ってください。

- 編集するフィールドを強調表示するには、ナビゲーションパッドの矢印を使用します。次にナビゲーションパッドの [選択 (Select)] を押すとフィールドがアクティブになります。フィールドがアクティブになったら、値を入力できます。
- 数値と文字を入力するには、キーパッド上のキーを使用します。
- キーパッドを使用して文字を入力するには、対応する数値キーを使用します。キーを1回または何回か押して、個々の文字を表示します。たとえば、[2] キーを1回押すと「a」が入力され、2回素早く押すと「b」、3回素早く押すと「c」が入力されます。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。
- 間違っって押した場合は、ソフトキー  を押します。このソフトキーを押すと、カーソルの左側にある文字が削除されます。
- 変更内容を保存しない場合は、[適用 (Apply)] を押す前に、[元に戻す (Revert)] を押します。
- (IP アドレスなどに含まれる) ピリオドを入力するには、キーパッドの [*] を押します。



- (注) Cisco IP Phone では、必要に応じていくつかの方法でオプション設定値をリセットまたは復元することができます。

関連トピック

[基本的なリセット](#), (209 ページ)

ネットワークの設定

次のネットワーク設定を表示し、設定します。

- ドメイン名フィールド


- 管理 VLAN ID フィールド
- PC VLAN フィールド
- スイッチ ポート設定フィールド
- PC のポート設定フィールド
- DHCP 使用フィールド
- IP アドレス フィールド
- サブネット マスク フィールド
- デフォルト ルータ フィールド
- DNS サーバフィールド
- NTP サーバ 1 とサーバ 2 のフィールド

関連トピック

[電話機からのテキストとメニューの入力, \(31 ページ\)](#)


[ドメイン名 (Domain Name)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 [アプリケーション (Applications)]  を押します。
 - ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
 - ステップ 3 [ネットワーク設定 (Network Setup)] を選択します。
 - ステップ 4 [ドメイン名 (Domain Name)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して新しいドメイン名を入力します。
 - ステップ 5 [適用 (Apply)] を押します。
-


[管理 VLAN ID (Admin VLAN ID)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 [アプリケーション (Applications)]  を押します。
 - ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
 - ステップ 3 [ネットワーク設定 (Network Setup)] を選択します。
 - ステップ 4 [管理 VLAN ID (Admin VLAN ID)] までスクロールして [編集 (Edit)] を押します。
 - ステップ 5 新しい VLAN ID 設定を入力します。
 - ステップ 6 [適用 (Apply)] を押します。
 - ステップ 7 [保存 (Save)] を押します。
-

[SW ポートのセットアップ (SW Port Setup)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 [アプリケーション (Applications)]  を押します。
 - ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
 - ステップ 3 [ネットワーク設定 (Network Setup)] を選択します。
 - ステップ 4 [SW ポートのセットアップ (SW Port Setup)] オプションまでスクロールして [編集 (Edit)] を押します。
 - ステップ 5 目的の設定値までスクロールし、[選択 (Select)] を押します。
-

[PC ポートのセットアップ (SW Port Setup)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 [アプリケーション (Applications)] を押します。
 - ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
 - ステップ 3 [ネットワーク設定 (Network Setup)] を選択します。
 - ステップ 4 [PC ポートのセットアップ (PC Port Setup)] オプションまでスクロールして [編集 (Edit)] を押します。
 - ステップ 5 目的の設定値までスクロールし、[選択 (Select)] を押します。
-



[DHCP を使う (DHCP Enabled)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 [アプリケーション (Applications)] を押します。
 - ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
 - ステップ 3 [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] にスクロールして、[IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] を選択します。
 - ステップ 4 [DHCP を使う (DHCP Enabled)] オプションまでスクロールします。
 - ステップ 5 [編集 (Edit)] を押します。
 - ステップ 6 [無効 (Disable)] を押して DHCP を無効にするか、[有効 (Enable)] を押して DHCP を有効にします。
 - ステップ 7 [戻る (Back)] を押します。
-

[IP アドレス (IP Address)] フィールドの設定

手順



-
- ステップ 1 [アプリケーション (Applications)]  を押します。
 - ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
 - ステップ 3 [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] にスクロールして、[IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] を選択します。
 - ステップ 4 [DHCP 無効 (DHCP Disabled)] オプションを [無効 (Disable)] に設定します。
 - ステップ 5  を押し、[IP アドレス (IP Address)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して、新しい IP アドレスを入力します。
 - ステップ 6 [検証 (Validate)] を押した後、[適用 (Apply)] を押して変更を適用するか、[元に戻す (Revert)] を押して変更を破棄します。
-

次の作業

[サブネットマスク (Subnet Mask)] フィールドとゲートウェイを設定する必要があります。


[サブネットマスク (Subnet Mask)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 [アプリケーション (Applications)]  を押します。
 - ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
 - ステップ 3 [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] にスクロールして、[IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] を選択します。
 - ステップ 4 [DHCP 無効 (DHCP Disabled)] オプションを [無効 (Disable)] に設定します。
 - ステップ 5  を押し、[サブネットマスク (Subnet Mask)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して新しいサブネットマスクを入力します。
 - ステップ 6 [検証 (Validate)] を押した後、[適用 (Apply)] を押して変更を適用するか、[元に戻す (Revert)] を押して変更を破棄します。
-


[デフォルトルータ (Default Router)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 [アプリケーション (Applications)] を押します。
 - ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
 - ステップ 3 [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] にスクロールして、[IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] を選択します。
 - ステップ 4 [DHCP 無効 (DHCP Disabled)] オプションを [無効 (Disable)] に設定します。
 - ステップ 5  を押し、[デフォルトルータ (Default Router)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して新しいデフォルトルータを入力します。
 - ステップ 6 [検証 (Validate)] を押した後、[適用 (Apply)] を押して変更を適用するか、[元に戻す (Revert)] を押して変更を破棄します。
-


[DNS サーバ (DNS Server)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 [アプリケーション (Applications)] を押します。
 - ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
 - ステップ 3 [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] にスクロールして、[IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] を選択します。
 - ステップ 4 [DHCP 無効 (DHCP Disabled)] オプションを [無効 (Disable)] に設定します。
 - ステップ 5  を押し、[DNS サーバ (DNS Server)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] を押して、新しい DNS サーバを入力します。
 - ステップ 6 [検証 (Validate)] を押した後、[適用 (Apply)] を押して変更を適用するか、[元に戻す (Revert)] を押して変更を破棄します。
 - ステップ 7 複数の DNS サーバが設定できる場合、必要に応じて手順 5 と 6 を繰り返してバックアップ DNS サーバを割り当てます。
-

[NTP サーバ (NTP Server)] フィールドの設定

手順

-
- ステップ 1 [アプリケーション (Applications)]  を押します。
 - ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
 - ステップ 3 [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] にスクロールして、[NTP サーバ (NTP Server)] を選択します。
 - ステップ 4 [編集 (Edit)] を押して、新しい NTP サーバの IP アドレスを入力します。
 - ステップ 5 [検証 (Validate)] を押した後、[適用 (Apply)] を押して変更を適用します。
 - ステップ 6 信頼リストを消去するには [削除 (Erase)] を押します。または、信頼リストを消去せずに変更内容の適用を続けるには [続行 (Continue)] を押します。
 - ステップ 7 複数の NTP サーバが設定できる場合、必要に応じて手順 4 と 5 を繰り返してバックアップ NTP サーバを割り当てます。
-

電話機起動の確認

Cisco IP Phone が電源に接続されると、起動診断プロセスが自動的に実行されます。

手順

-
- ステップ 1 Power over Ethernet を使用する場合は、LAN ケーブルをネットワーク ポートに差し込みます。
 - ステップ 2 電源キューブを使用する場合は、キューブを電話機に接続し、キューブを電源コンセントに差し込みます。
起動時のさまざまな段階で、電話機がハードウェアをチェックする間、ボタンがオレンジ色に点滅し、続いて緑色に点滅します。
電話機がこれらの段階を正常に完了すると、正常に起動した状態になります。
-

音声コーデックの設定

コーデックリソースは、最終的に接続用として選択されなかった場合でも、アクティブコールの SDP コーデックリストに含まれていれば、割り当て済みと見なされます。G.729a コーデックが有効で、コーデックリストに含まれている場合は、実際にコールが G.729a を使用しているかどうかに関係なく、そのリソースがコールの終了まで拘束されます。G.729a リソースがすでに割り当てられている場合は、他の低ビットレートコーデックを以降のコールに割り当てることができません。

ん（IP 電話あたりに許可される G.729a リソースは 1 つだけのため）。選択肢は G711a か G711u しかありません。

最適な音声コーデックのネゴシエーションは、Cisco IP Phone がコーデック名を遠端デバイスまたはゲートウェイのコーデック名と一致させられるかどうかによって決まる場合があります。この電話機を使用すれば、ネットワーク管理者は、適切なコーデックが遠端機器と正常にネゴシエートできるように、サポートされているさまざまなコーデックに個別に名前を付けることができます。

Cisco IP Phone は音声コーデックの優先順位をサポートします。最大 3 つの優先コーデックを選択できます。管理者は、回線ごとに使用される低ビットレートコーデックを選択できます。G.711a と G.711u は常に有効です。

手順

-
- ステップ 1 内線番号ごとに音声コーデックを設定するには、電話機の Web ユーザインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [内線 (n) (Ext(n))] に移動します。ここで、n は内線番号です。
 - ステップ 2 [音声設定 (Audio Configuration)] セクションで、パラメータを設定します。
 - ステップ 3 [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-

オプション ネットワーク サーバの設定

オプション ネットワーク サーバは、DNS ルックアップ、ネットワーク時間、ロギング、デバイス検出などのリソースを提供します。

手順

-
- ステップ 1 電話機の Web ユーザインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [システム (System)] に移動します。
 - ステップ 2 [オプション ネットワーク設定 (Optional Network Configuration)] セクションで、設定を構成します。
 - ステップ 3 [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-

VLAN の設定

仮想 LAN (VLAN) を使用する場合は、電話機の音声パケットが VLANID を使ってタグ付けされます。

[音声 (Voice)] > [システム (System)] ウィンドウの [VLAN の設定 (VLAN Settings)] セクションで、次の設定を構成できます。

- Cisco Discovery Protocol (CDP)
- LLDP-MED
- ネットワーク起動遅延 (Network Startup Delay)
- VLAN ID

Cisco Discovery Protocol

Cisco Discovery Protocol (CDP) は、ネゴシエートベースで、Cisco IP Phone が存在する仮想 LAN (VLAN) を特定します。シスコスイッチを使用している場合は、Cisco Discovery Protocol (CDP) が使用可能で、デフォルトで有効になります。CDP には次の 3 つの属性があります。

- 近隣のデバイスのプロトコルアドレスを収集し、それらのデバイスのプラットフォームを検出します。
- ルータが使用しているインターフェイスに関する情報を表示します。
- メディアおよびプロトコルを選びません。

CDP なしで VLAN を使用している場合は、Cisco IP Phone の VLAN ID を入力する必要があります。

LLDP-MED

Cisco IP Phone は、レイヤ 2 音声検出メカニズムを使用するシスコまたは他のサードパーティのネットワーク接続デバイスとの導入用として Link Layer Discovery Protocol for Media Endpoint Devices (LLDP-MED) をサポートします。LLDP-MED の実装は、2005 年 5 月の IEEE 802.1AB (LLDP) 仕様と 2006 年 4 月の ANSI TIA-1057 に従って行われます。

Cisco IP Phone は、メディア エンドポイント検出参照モデルおよび定義 (ANSI TIA-1057 セクション 6) に従って、ネットワーク接続デバイスへの直接 LLDP-MED リンクを伴う LLDP-MED メディア エンドポイント クラス III デバイスとして動作します。

Cisco IP Phone は、LLDP-MED メディア エンドポイント デバイス クラス III として、Type-Length-Value (TLV) の次の限定セットのみをサポートします。

- シャーシ ID TLV
- ポート ID TLV
- パケット存続時間 TLV
- ポート記述 TLV
- システム名 TLV
- システム機能 TLV

- IEEE 802.3 MAC/PHY 設定/ステータス TLV (有線ネットワーク専用)
- LLDP-MED 機能 TLV
- LLDP-MED ネットワーク ポリシー TLV (アプリケーション タイプ = 音声の場合のみ)
- LLDP-MED 拡張 Power-Via-MDI TLV (有線ネットワーク専用)
- LLDP-MED ファームウェア リビジョン TLV
- LLDPDU TLV の最後

発信 LLDPDU には、必要に応じてすべての先行 TLV が含まれます。着信 LLDPDU では、次の TLV のいずれかが失われた場合に LLDPDU が破棄されます。他の TLV はすべて検証されず、無視されます。

- シャーシ ID TLV
- ポート ID TLV
- パケット存続時間 TLV
- LLDP-MED 機能 TLV
- LLDP-MED ネットワーク ポリシー TLV (アプリケーション タイプ = 音声の場合のみ)
- LLDPDU TLV の最後

Cisco IP Phone は、必要に応じてシャットダウン LLDPDU を送信します。LLDPDU フレームには次の TLV が含まれます。

- シャーシ ID TLV
- ポート ID TLV
- パケット存続時間 TLV
- LLDPDU TLV の最後

Cisco IP Phone 上で LLDP-MED を実装する場合はいくつかの制限があります。

- ネイバー情報の保存および検索はサポートされません。
- SNMP と対応する MIB はサポートされません。
- 統計カウンタの記録と検索はサポートされません。
- すべての TLV の完全検証は実施されません。電話機に適用されない TLV は無視されます。
- 標準規格で規定されているように、プロトコル ステート マシンは参考用としてのみ使用されます。

シャーシ ID TLV

発信 LLDPPDU では、TLV が subtype=5 (ネットワーク アドレス) をサポートします。IP アドレスが判明している場合は、シャーシ ID の値が、INAN アドレス ファミリー番号のオクテットの後ろに、音声通信に使用される IPv4 アドレスのオクテット文字列が続く形になります。IP アドレスが不明の場合は、シャーシ ID の値が 0.0.0.0 になります。サポートされている INAN アドレスファミリーは IPv4 だけです。現在、シャーシ ID の IPv6 アドレスはサポートされていません。

着信 LLDPPDU では、シャーシ ID が MSAP 識別子を形成する曖昧な値として扱われます。値はサブタイプに照らして検証されません。

シャーシ ID TLV は最初の TLV として必須です。発信 LLDPPDU と着信 LLDPPDU に対して許可されるシャーシ ID TLV は 1 つだけです。

ポート ID TLV

発信 LLDPPDU では、TLV が subtype=3 (MAC アドレス) をサポートします。イーサネット ポートの 6 オクテット MAC アドレスがポート ID の値に使用されます。

着信 LLDPPDU では、ポート ID TLV が MSAP 識別子を形成する不明な値として扱われます。値はサブタイプに照らして検証されません。

ポート ID TLV は 2 つ目の TLV として必須です。発信 LLDPPDU と着信 LLDPPDU に対して許可されるポート ID TLV は 1 つだけです。

パケット存続時間 TLV

発信 LLDPPDU の場合は、パケット存続時間 (TTL) の値が 180 秒です。これは、標準で推奨されている 120 秒の値とは異なります。シャットダウン LLDPPDU の場合は、TTL 値は常に 0 です。

パケット存続時間 TLV は 3 つ目の TLV として必須です。発信 LLDPPDU と着信 LLDPPDU に対して許可されるパケット存続時間 TLV は 1 つだけです。

LLDPPDU TLV の最後

値は 2 オクテットですべて 0 です。この TLV は必須ですが、発信 LLDPPDU と着信 LLDPPDU に対して許可される唯一のものです。

ポート記述 TLV

発信 LLDPPDU では、ポート記述 TLV 内のポート記述の値が CDP の「ポート ID TLV」と同じになります。着信 LLDPPDU では、ポート記述 TLV が無視され、検証されません。発信 LLDPPDU と着信 LLDPPDU に対して許可されるポート記述 TLV は 1 つだけです。

システム名 TLV

Cisco IP Phone では、この値が SEP+MAC アドレスです。

例：SEPAC44F211B1D0

着信 LLDPDU では、システム名 TLV が無視され、検証されません。発信 LLDPDU と着信 LLDPDU に対して許可されるシステム名 TLV は 1 つだけです。

システム機能 TLV

発信 LLDPDU では、システム機能 TLV で、2 オクテット システム機能フィールドのビット値を PC ポートを備えた電話機のビット 2 (ブリッジ) とビット 5 (電話機) に設定する必要があります。電話機に PC ポートがない場合は、ビット 5 のみを設定する必要があります。同じシステム機能値を、有効になっている機能フィールドに設定する必要があります。

着信 LLDPDU では、システム機能 TLV が無視されます。TLV は、MED デバイス タイプに対する意味的な検証は行われません。

システム機能 TLV は発信 LLDPDU に不可欠です。許可されるのは 1 つのシステム機能 TLV だけです。

管理アドレス TLV

TLV は、ローカル LLDP エージェント (上位層のエンティティに到達するために使用される) に関連付けられたアドレスを識別することにより、ネットワーク管理による検出を支援します。TLV により、この管理アドレスに関連付けられたシステム インターフェイス番号とオブジェクト ID (OID) の両方 (どちらかまたは両方が判明している場合) を含めることができます。

- [TLV 情報文字列長 (TLV information string length)]: このフィールドでは、TLV 情報文字列内のすべてのフィールドの長さ (オクテット単位) が示されます。
- [管理アドレス文字列長 (Management address string length)]: このフィールドでは、管理アドレス サブタイプ + 管理アドレス フィールドの長さ (オクテット単位) が示されます。

システム記述 TLV

TLV を使用すれば、ネットワーク管理でシステム記述をアドバタイズすることができます。

- [TLV 情報文字列長 (TLV information string length)]: このフィールドは、システム記述の正確な長さ (オクテット単位) を示します。
- [システムの説明 (System description)]: このフィールドには、ネットワーク エンティティのテキスト記述である英数字文字列が表示されます。システム記述には、システム ハードウェア タイプ、ソフトウェア オペレーティング システム、および ネットワーキング ソフトウェアの完全名とバージョン識別が含まれています。実装で IETF RFC 3418 がサポートされている場合は、sysDescr オブジェクトをこのフィールドに使用する必要があります。

IEEE 802.3 MAC/PHY 設定/ステータス TLV

TLV は、自動ネゴシエーション用ではなく、トラブルシューティング用です。着信 LLDPDU では、TLV が無視され、検証されません。発信 LLDPDU では、TLV の場合に、オクテット値自動ネゴシエーションサポート/ステータスが次のようになるはずですが、

- ビット 0：自動ネゴシエーション サポート機能がサポートされていることを示す場合は 1 に設定します。
- ビット 1：自動ネゴシエーション ステータスが有効になっていることを示す場合は 1 に設定します。
- ビット 2～7：0 に設定します。

2 オクテット PMD 自動ネゴシエーション アドバタイズ機能 フィールドのビット値は次のように設定する必要があります。

- ビット 13：10BASE-T 半二重モード
- ビット 14：10BASE-T 全二重モード
- ビット 11：100BASE-TX 半二重モード
- ビット 10：100BASE-TX 全二重モード
- ビット 15：不明

ビット 10、11、13、および 14 を設定する必要があります。

2 オクテット 運用 MAU タイプの値は、実際の運用 MAU タイプを反映するように設定する必要があります。

- 16：100BASE-TX 全二重
- 15：100BASE-TX 半二重
- 11：10BASE-T 全二重
- 10：10BASE-T 半二重

たとえば、電話機は通常、100BASE-TX 全二重に設定されます。この場合は、16 の値に設定する必要があります。TLV は、有線ネットワーク用のオプションであり、ワイヤレス ネットワークには適用されません。電話機は、有線モードのときにのみこの TLV を送信します。電話機が自動ネゴシエーション用に設定されておらず、発信 LLDPDU TLV 用の特定の速度/二重性に設定されている場合は、オクテット値自動ネゴシエーション サポート/ステータスのビット 1 をクリア (0) して、自動ネゴシエーションが無効になっていることを示す必要があります。2 オクテット PMD 自動ネゴシエーション アドバタイズ機能 フィールドは 0x8000 に設定して不明であることを示す必要があります。

LLDP-MED 機能 TLV

発信 LLDPDU では、2 オクテット機能フィールドの次のビットがセットされたデバイス タイプ 3 (エンドポイント クラス III) を、TLV に設定する必要があります。

ビット位置	機能
0	LLDP-MED 機能
1	ネットワーク ポリシー
4	MDI-PD 経由の拡張電源
5	インベントリ

着信 TLV では、LLDP-MED TLV が存在しない場合に、LLDPDU が破棄されます。この LLDP-MED 機能 TLV は必須ですが、発信 LLDPDU と着信 LLDPDU に対して許可される唯一のもので、他の LLDP-MED TLV が LLDP-MED 機能 TLV の前に存在した場合は無視されます。

ネットワーク ポリシー TLV

発信 LLDPDU の TLV では、VLAN または DSCP が決定される前に、不明ポリシー フラグ (U) が 1 に設定されます。VLAN 設定または DSCP が判明している場合は、この値が 0 に設定されます。ポリシーが不明な場合は、他のすべての値が 0 に設定されます。VLAN が決定または使用される前に、タグ付きフラグ (T) が 0 に設定されます。タグ付き VLAN (VLAN ID > 1) が電話機に使用されている場合は、タグ付きフラグ (T) が 1 に設定されます。予約済み (X) は常に 0 に設定されます。VLAN が使用されている場合は、対応する VLAN ID と L2 プライオリティがそれに応じて設定されます。VLAN ID の有効値の範囲は 1 ~ 4094 です。ただし、VLAN ID=1 は使用できません (制限)。DSCP が使用されている場合は、0 ~ 63 の値の範囲がそれに応じて設定されます。

着信 LLDPDU の TLV では、さまざまなアプリケーションタイプの複数のネットワーク ポリシー TLV が許可されます。

LLDP-MED 拡張 Power-Via-MDI TLV

発信 LLDPDU の TLV では、電源タイプのバイナリ値が "0 1" に設定され、電話機の電源タイプが PD デバイスであることが示されます。電話機の電源は、バイナリ値が "1 1" の "PSE とローカル" に設定されます。電力優先順位はバイナリの "0 0 0 0" に設定され、不明な優先順位であることが示されるのに対して、電力値は最大電力値に設定されます。Cisco IP Phone の電力値は 12900 mW です。

着信 LLDPDU では、TLV が無視され、検証されません。発信 LLDPDU と着信 LLDPDU に対して許可される TLV は 1 つだけです。電話機は有線ネットワークの場合にのみ TLV を送信します。

LLDP-MED 標準は、元々、イーサネットとの関連で草稿されたものです。ワイヤレスネットワークの LLDP-MED に関する議論が進行中です。『ANSI-TIA 1057, Annex C, C.3 Applicable TLV for

VoWLAN, table 24』を参照してください。TLV はワイヤレス ネットワークの関連で適用しないことをお勧めします。この TLV は、PoE とイーサネットの関連での使用を対象とします。TLV は、追加しても、スイッチでのネットワーク管理や電源ポリシー調整には役に立ちません。

LLDP-MED インベントリ管理 TLV

この TLV はデバイスクラス III のオプションです。発信 LLDPDU では、ファームウェア リビジョン TLV のみがサポートされます。ファームウェア リビジョンの値は、電話機上のファームウェアのバージョンです。着信 LLDPDU では、TLV が無視され、検証されません。発信 LLDPDU と着信 LLDPDU に対して許可されるファームウェア リビジョン TLV は 1 つだけです。

最終的なネットワーク ポリシーの解決と QoS

特殊 VLAN

VLAN=0、VLAN=1、および VLAN=4095 はタグなし VLAN と同じ方法で処理されます。VLAN はタグなしのため、サービス クラス (CoS) が適用されません。

SIP モードのデフォルト QoS

CDP または LLDP-MED からのネットワーク ポリシーが存在しない場合は、デフォルトのネットワーク ポリシーが使用されます。CoS は、特定の内線番号の設定に基づきます。これは、手動 VLAN が有効で、手動 VLAN ID が 0、1、または 4095 と等しくない場合にのみ適用されます。タイプ オブ サービス (ToS) は、特定の内線番号の設定に基づきます。

CDP の QoS 解決

CDP からの有効なネットワーク ポリシーが存在する場合：

- VLAN=0、1、または 4095 の場合は、VLAN が設定されないか、VLAN がタグなしになります。CoS は適用されませんが、DSCP は適用されます。ToS は、前述のように、デフォルトに基づきます。
- VLAN > 1 で VLAN < 4095 の場合は、それに応じて VLAN が設定されます。CoS と ToS は、前述のように、デフォルトに基づきます。DSCP が適用されます。
- 電話機がリブートして、ファスト スタート シーケンスを再起動します。

LLDP-MED の QoS 解決

CoS が適用可能で、CoS=0 の場合は、前述のように、デフォルトが特定の内線番号に使用されます。ただし、発信 LLDPDU の TLV の L2 プライオリティ上に表示される値は、内線番号 1 に使用される値に基づきます。CoS が適用可能で、CoS!=0 の場合は、CoS がすべての内線番号に使用されます。

DSCP (ToS にマップされた) が適用可能で、DSCP=0 の場合は、前述のように、デフォルトが特定の内線番号に使用されます。ただし、発信 LLDPDU の TLV の DSCP 上に表示される値は、内線番号 1 に使用される値に基づきます。DSCP が適用可能で、DSCP!=0 の場合は、DSCP がすべての内線番号に使用されます。

VLAN > 1 で VLAN < 4095 の場合は、それに応じて VLAN が設定されます。CoS と ToS は、前述のように、デフォルトに基づきます。DSCP が適用されます。

LLDP-MED PDU からの音声アプリケーションに対して有効なネットワーク ポリシーが存在する場合や、タグ付きフラグがセットされている場合は、VLAN、L2 プライオリティ (CoS)、および DSCP (ToS にマップされた) がすべて適用されます。

LLDP-MED PDU からの音声アプリケーションに対して有効なネットワーク ポリシーが存在する場合や、タグ付きフラグがセットされていない場合は、DSCP (ToS にマップされた) のみが適用されます。

Cisco IP Phone がリブートして、ファスト スタート シーケンスを再起動します。

CDP との共存

CDP と LLDP-MED の両方が有効になっている場合は、VLAN 用のネットワーク ポリシーによって、検出モードのいずれかで設定または変更される最後のポリシーが決定されます。LLDP-MED と CDP の両方が有効になっている場合は、スタートアップ中に電話機が CDP PDU と LLDP-MED PDU の両方を同時に送信します。

CDP モードと LLDP-MED モードに関するネットワーク接続デバイスの設定と動作が一貫していない場合は、複数の VLAN に切り替えられることになり、電話機のリブート動作が変動する可能性があります。

VLAN が CDP と LLDP-MED によって設定されなかった場合は、手動で設定された VLAN ID が使用されます。VLAN ID が手動で設定されなかった場合は、どの VLAN もサポートされません。必要に応じて DSCP が使用され、ネットワーク ポリシーによって LLDP-MED が決定されます。

LLDP-MED と複数のネットワーク デバイス

ネットワーク ポリシーに対して同じアプリケーション タイプを使用できます。ただし、電話機は、複数のネットワーク接続デバイスから複数のレイヤ 2 またはレイヤ 3 QoS ネットワーク ポリシーを受信します。このようなケースでは、最後の有効なネットワーク ポリシーが受け入れられます。

LLDP-MED と IEEE 802.X

Cisco IP Phone は、IEEE 802.X をサポートしていないため、802.1X 有線環境では機能しません。ただし、ネットワーク デバイス上の IEEE 802.1X またはスパンニング ツリー プロトコルはスイッチからのファスト スタート 応答の遅延につながる可能性があります。

VLAN 設定の構成

手順

-
- ステップ 1 電話機の Web ユーザ インターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [システム (System)] に移動します。
 - ステップ 2 [VLAN の設定 (VLAN Settings)] セクションで、フィールドを設定します。
 - ステップ 3 [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-

SIP と NAT の設定

SIP と Cisco IP Phone

Cisco IP Phone はセッション開始プロトコル (SIP) を使用します。このプロトコルは、SIP をサポートしているすべての IT サービス プロバイダーとの相互運用を可能にします。SIP は、IP ネットワーク上の音声通信セッションを制御する IETF 定義のシグナリング プロトコルです。

SIP は、パケット テレフォニー ネットワーク内のシグナリングおよびセッション管理を処理します。SIP シグナリングによって、ネットワーク境界を越えてコール情報を伝送することが可能になります。セッション管理は、エンドツーエンド コールの属性を制御します。

一般的な商用 IP テレフォニー導入では、すべてのコールが SIP プロキシサーバを通過します。要求側の電話機は SIP ユーザ エージェント サーバ (UAS) と呼ばれており、受信側の電話機はユーザ エージェント クライアント (UAC) と呼ばれています。

SIP メッセージのルーティングは動的に行われます。ある SIP プロキシが UAS から接続要求を受信したが、UAC を特定できなかった場合は、プロキシがそのメッセージをネットワーク内の別の SIP プロキシに転送します。UAC が特定された場合は、応答が UAS に返され、2 つの UA がダイレクト ピアツーピア セッションを使用して接続します。音声トラフィックは、リアルタイム プロトコル (RTP) を使用して、動的に割り当てられたポートを経由して UA 間で送信されます。

RTP は、音声やビデオなどのリアルタイム データを送信しますが、データのリアルタイム配信は保証しません。RTP は、送信側と受信側のアプリケーションがストリーミング データをサポートするためのメカニズムです。通常、RTP は UDP 上で動作します。

SIP Over TCP

状態指向の通信を保証するために、Cisco IP Phone は SIP 用のトランスポート プロトコルとして TCP を使用することができます。このプロトコルは、失われたパケットが再送信されることを保証する保証配信を提供します。また、SIP パッケージが送信された順序で受信されることも保証します。

TCP は、会社のファイアウォールによる UDP ポートブロッキングの問題を解決します。TCP を使用すれば、新しいポートを開いたり、パケットをドロップしたりする必要がありません。これは、TCP がすでにインターネット閲覧や e-コマースなどの基本的な活動に使用されているためです。

SIP プロキシ冗長性

平均的な SIP プロキシサーバは、数万人のサブスクライバを処理できます。バックアップサーバは、アクティブサーバを一時的にメンテナンス用に切り替えられるようにします。シスコの電話機は、サービス中断を最小化または排除するためのバックアップ SIP プロキシサーバの使用をサポートします。

プロキシサーバの静的リストが必ずしも適切であるとは限りません。たとえば、ユーザエージェントが複数のドメインにサービスを提供している場合は、各ドメインのプロキシサーバの静的リストをすべての Cisco IP Phone に設定したくはありません。

プロキシ冗長性をサポートする簡単な方法は、Cisco IP Phone の設定プロファイルで SIP プロキシサーバを設定することです。DNS SRV レコードは、SIP メッセージで指定されたドメイン内の SIP プロキシサーバに接続するように電話機に指示します。電話機は DNS サーバに問い合わせます。設定されていれば、DNS サーバは、そのドメイン内の SIP プロキシサーバのリストを含む SRV レコードを、ホスト名、優先順位、リスニングポートなどと一緒に返します。Cisco IP Phone は、優先順位に基づいてホストへの接続を試みます。

Cisco IP Phone が優先順位の低いプロキシサーバを使用している場合は、電話機が定期的に優先順位の高いプロキシを調査して、使用可能な場合は優先順位の高いプロキシに切り替えます。

デュアル登録

電話機は、必ず、プライマリ（またはプライマリアウトバウンド）プロキシと代替（または代替アウトバウンド）プロキシの両方に登録します。登録後は、電話機が最初にプライマリプロキシを介して Invite SIP メッセージと Non-Invite SIP メッセージを送信します。プライマリプロキシからの新しい INVITE に対する応答がなかった場合は、タイムアウト後に、電話機が代替プロキシとの接続を試みます。電話機がプライマリプロキシへの登録に失敗した場合は、プライマリプロキシを試すことなく、INVITE を代替プロキシに送信します。

デュアル登録は回線単位でサポートされます。追加された以下の 3 つのパラメータは、Web ユーザーインターフェイスとリモートプロビジョニングを介して設定できます。

- [代替プロキシ (Alternate Proxy)] : デフォルトは空です。
- [代替アウトバウンドプロキシ (Alternate Outbound Proxy)] : デフォルトは空です。
- [デュアル登録 (Dual Registration)] : デフォルトは [いいえ (NO)] (オフに設定) です。

パラメータを設定したら、機能を有効にするために電話機をリブートします。



(注) 機能が正しく動作するように、プライマリ プロキシ（またはプライマリ アウトバウンドプロキシ）と代替プロキシ（または代替アウトバウンドプロキシ）の値を指定します。

デュアル登録と DNS SRV の制限

- デュアル登録が有効になっている場合は、DNS SRV プロキシのフォールバックまたはリカバリを無効にする必要があります。
- デュアル登録は、他のフォールバックまたはリカバリ メカニズムと一緒に使用しないでください。例：Broadsoft メカニズム。
- 機能要求に対するリカバリ メカニズムは存在しません。ただし、管理者は、プライマリ プロキシと代替プロキシの登録状態を瞬時に更新するための再登録時刻を調整できます。

デュアル登録と代替プロキシ

[デュアル レジスタ (Dual Register)] パラメータが [いいえ (No)] に設定された場合は、代替プロキシが無視されます。

フェールオーバーとリカバリ登録

- フェールオーバー：電話機は、トランスポート タイムアウト/障害または TCP 接続失敗時にフェールオーバーを実行します ([バックアップ RSC の試行 (Try Backup RSC)] と [登録 RSC の再試行 (Retry Reg RSC)] が設定されている場合)。
- リカバリ：電話機は、セカンダリ プロキシに登録完了後または接続中にプライマリ プロキシに登録しようとします。

フォールバック動作

フォールバックは、現在の登録が期限切れになるか、プロキシフォールバック インターバルが開始された時点で発生します。

プロキシフォールバック インターバルを超えると、すべての新しい SIP メッセージがプライマリ プロキシに送信されます。

たとえば、[登録期限切れ (Register Expires)] の値が 3600 秒で、[プロキシフォールバック インターバル (Proxy Fallback Intvl)] の値が 600 秒の場合は、フォールバックが 600 秒後にトリガーされます。

[登録期限切れ (Register Expires)] の値が 800 秒で、[プロキシフォールバック インターバル (Proxy Fallback Intvl)] の値が 1000 秒の場合は、フォールバックが 800 秒後にトリガーされます。

プライマリ サーバへの登録が成功すると、すべての SIP メッセージがプライマリ サーバに送信されます。

RFC3261

Cisco IP Phone は、RFC-3261 の SIP UPDATE メソッドをサポートします。

SIP NOTIFY XML サービス

Cisco IP Phone は、SIP NOTIFY XML サービス イベントをサポートします。XML サービス イベントを含む SIP NOTIFY メッセージを受信すると、電話機は、メッセージに正しいクレデンシャルが含まれていなかった場合に、401 応答でメッセージをチャレンジします。クライアントは、IP 電話の対応する回線の SIP アカウント パスワードと MD5 ダイジェストを使用して、正しいクレデンシャルを供給する必要があります。

メッセージの本文に XML イベント メッセージを含めることができます。次に例を示します。

```
<CiscoIPPhoneExecute>
  <ExecuteItem Priority="0" URL="http://xmlserver.com/event.xml"/>
</CiscoIPPhoneExecute>
```

認証：

```
challenge = MD5( MD5(A1) ":" nonce ":" nc-value ":" cnonce ":" qop-value
":" MD5(A2) )
where A1 = username ":" realm ":" passwd
and A2 = Method ":" digest-uri
```

SIP の設定

Cisco IP Phone 用の SIP 設定は、電話機用（大抵の場合）および内線番号用に構成されます。

基本 SIP パラメータの設定

手順

-
- ステップ 1 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [SIP] に移動します。
 - ステップ 2 [SIP パラメータ (SIP Parameters)] セクションで、SIP パラメータを設定します。
 - ステップ 3 [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-

SIP タイマー値の設定

手順

-
- ステップ 1 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [SIP] に移動します。
 - ステップ 2 [SDP タイマー値 (SIP Timer Values)] セクションで、SIP タイマー値を秒単位で設定します。
 - ステップ 3 [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-

応答ステータスコード処理の設定

手順

-
- ステップ 1** 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [SIP] に移動します。
- ステップ 2** [応答ステータスコード処理 (Response Status Code Handling)] セクションで、次のように値を設定します。
- [バックアップ RSC の試行 (Try Backup RSC)] : バックアップ サーバで現在の要求を再試行する SIP 応答コード。デフォルトは空白に設定されます。
 - [登録 RSC の再試行 (Retry Reg RSC)] : 電話が最後の登録の失敗後に登録を再試行する SIP 応答コード。デフォルトは空白に設定されます。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-

RTP パラメータの設定

手順

-
- ステップ 1** 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [SIP] に移動します。
- ステップ 2** [RTP パラメータ (RTP Parameters)] セクションで、Real-Time Transport Protocol (RTP) パラメータ値を設定します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-

RTP パケットの内容

接続がアクティブであれば、Cisco IP Phone は、複合 RTCP パケットを送信します。各複合 RTP パケットには、最後の1つを除いて、送信者レポート (SR) と送信元記述 (SDES) が含まれています。最後の RTCP パケットには、追加 BYE パケットが含まれます。各 SR には、最後の1つを除いて、1つの受信者レポート (RR) が含まれています。最後の SR は RR を伝送しません。

SDES には、CNAME、NAME、および TOOL 識別子が含まれます。

- CNAME : ユーザ *ID@Proxy*
- NAME : 表示名 (またはユーザが発信者 *ID* をブロックしている場合は匿名)
- TOOL : ベンダー/ハードウェア プラットフォーム ソフトウェア バージョン。

SDP ペイロード タイプの設定

設定された動的ペイロードは、Cisco IP Phone が Session Description Protocol (SDP) オファーを提供したときのみアウトバウンドコールに使用されます。SDP オファーを含むインバウンドコールの場合は、電話機が発信者の割り当てられた動的ペイロードタイプに従います。

Cisco IP Phone は、アウトバウンド SDP 内の設定されたコーデック名を使用します。0-95 の標準ペイロードタイプを含む着信 SDP の場合は、電話機がコーデック名を無視します。動的ペイロードタイプの場合は、電話機が設定されたコーデック名でコーデックを識別します（比較では大文字/小文字が区別されます）。

手順

-
- ステップ 1** 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [SIP] に移動します。
- ステップ 2** [SDP ペイロードタイプ (SDP Payload Types)] セクションで、次のように値を設定します。
- [AVT 動的ペイロード (AVT Dynamic Payload)] : 非標準データ。送信側と受信側の両方が番号に同意する必要があります。範囲は 96 ~ 127 です。デフォルト : 101。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-

内線用の SIP 設定の構成

手順

-
- ステップ 1** 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [内線 (n) (Ext(n))] に移動します。ここで、n は内線番号です。
- ステップ 2** [SIP 設定 (SIP Settings)] セクションで、パラメータ値を設定します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-

SIP プロキシ サーバの設定

手順

-
- ステップ 1** 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [内線 (n) (Ext(n))] に移動します。ここで、n は内線番号です。
- ステップ 2** [プロキシと登録 (Proxy and Registration)] セクションで、パラメータ値を設定します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-

サブスクリバ情報パラメータの設定

手順

-
- ステップ 1** 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [内線 (n) (Ext(n))] に移動します。ここで、n は内線番号です。
- ステップ 2** [サブスクリバ情報 (Subscriber Information)] セクションで、パラメータ値を設定します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-

電話機を使用した NAT トラバーサルの管理

ネットワーク アドレス変換 (NAT) を使用すれば、複数のデバイスで単一のルーティング可能なパブリック IP アドレスを共有して、インターネット経由で接続を確立することができます。NAT は、さまざまなブロードバンド アクセス デバイス上でパブリック IP アドレスとプライベート IP アドレスを変換するために存在します。VoIP と NAT を共存させるためには、NAT トラバーサルが必要です。

すべてのサービス プロバイダーが NAT トラバーサルを提供しているわけではありません。サービス プロバイダーが NAT トラバーサルを提供していない場合は、次のようなオプションを使用できます。

- セッション ボーダー コントローラを使用した NAT マッピング
- SIP-ALG ルータを使用した NAT マッピング
- スタティック IP アドレスを使用した NAT マッピング
- STUN を使用した NAT マッピング

セッション ボーダー コントローラを使用した NAT マッピング

セッション ボーダー コントローラを介して NAT マッピングをサポートするサービス プロバイダーを選択することをお勧めします。NAT マッピングがサービス プロバイダーから提供されている場合は、ルータの選択肢が広がります。

SIP-ALG ルータを使用した NAT マッピング

NAT マッピングは、SIP アプリケーション レイヤ ゲートウェイ (ALG) を備えたルータによって実現できます。SIP-ALG ルータを使用することによって、サービス プロバイダーの選択肢が広がります。

スタティック IP アドレスを使用した NAT マッピング

サービス プロバイダーとの相互運用性を確保するために電話機上の NAT マッピングを設定することができます。

- 静的な外部 (パブリック) IP アドレスが必要です。
- ルータで使用される NAT メカニズムは対称型にする必要があります。参照先 [対称または非対称 NAT の特定](#), (56 ページ)

NAT マッピングは、サービス プロバイダー ネットワークがセッション ボーダー コントローラ機能を提供していない場合にのみ使用します。電話機上の NAT マッピングを設定するには：

手順

-
- ステップ 1** 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [SIP] に移動します。
 - ステップ 2** [NAT サポート パラメータ (NAT Support Parameters)] セクションで、[受信した VIA の処理 (Handle VIA received)]、[受信した VIA の挿入 (Insert VIA received)]、[VIA アドレスの置換 (Substitute VIA Addr)]、[VIA rport の処理 (Handle VIA rport)]、[VIA rport の挿入 (Insert VIA rport)]、[送信元ポートへの応答の送信 (Send Resp To Src Port)] の各フィールドを [はい (Yes)] に設定します。
 - ステップ 3** [NAT サポート パラメータ (NAT Support Parameters)] セクションで、[NAT キープアライブ インターバル (NAT Keep Alive Intvl)] フィールドの値を設定します。
 - ステップ 4** [外部 IP (EXT IP)] フィールドに、ルータのパブリック IP アドレスを入力します。
 - ステップ 5** [内線 (n) (Ext(n))] タブをクリックします。
 - ステップ 6** [NAT 設定 (NAT Settings)] セクションで、[NAT マッピング有効 (NAT Mapping Enable)] を [はい (Yes)] に設定します。
 - ステップ 7** (オプション) [NAT キープアライブ有効 (NAT Keep Alive Enable)] を [はい (Yes)] に設定します。

サービスプロバイダーが、NAT ポートを開いたままにするために電話機に NAT キープアライブメッセージを送信するように要求する場合があります。サービスプロバイダーに連絡して要件を確認してください。

ステップ 8 [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。

次の作業

SIP トラフィックを許可するようにルータ上のファイアウォール設定を構成します。

STUN を使用した NAT マッピングの設定

サービスプロバイダー ネットワークがセッションボーダーコントローラ機能を提供していない場合、他の要件が満たされていれば、Session Traversal Utilities for NAT (STUN) を使用して NAT マッピングを検出することができます。STUN プロトコルを使用すれば、ネットワークアドレストランスレータ (NAT) の背後で動作するアプリケーションが、ネットワークアドレストランスレータの存在を検出して、マッピングされた (パブリック) IP アドレス (NAT アドレス) と NAT がリモート ホストへのユーザデータグラム プロトコル (UDP) 接続用に割り当てたポート番号を取得することができます。このプロトコルには、NAT の反対 (パブリック) 側 (通常はパブリックインターネット) に配置されたサードパーティネットワークサーバ (STUN サーバ) からのサポートが必要です。このオプションは、他の方法が使用できない場合にのみ使用すべき最終手段と見なされています。STUN を使用するには：

- ルータが非対称 NAT を使用している必要があります。参照先 [対称または非対称 NAT の特定](#)、(56 ページ)
- STUN サーバソフトウェアを実行しているコンピュータをネットワーク上で使用することができます。また、パブリック STUN サーバを使用することも、独自の STUN サーバをセットアップすることもできます。

手順

ステップ 1 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)]>[詳細 (advanced)]>[音声 (Voice)]>[SIP] に移動します。

ステップ 2 [NAT サポートパラメータ (NAT Support Parameters)] セクションで、[受信した VIA の処理 (Handle VIA received)]、[受信した VIA の挿入 (Insert VIA received)]、[VIA アドレスの置換 (Substitute VIA Addr)]、[VIA rport の処理 (Handle VIA rport)]、[VIA rport の挿入 (Insert VIA rport)]、[送

信元ポートへの応答の送信 (Send Resp To Src Port)] の各フィールドを [はい (Yes)] に設定します。

- ステップ 3** [NAT サポートパラメータ (NAT Support Parameters)] セクションで、[STUN 有効 (STUN Enable)] フィールドを [はい (Yes)] に設定します。
- ステップ 4** [STUN サーバ (STUN Server)] フィールドに、STUN サーバの IP アドレスを入力します。
- ステップ 5** [内線 (n) (Ext(n))] タブをクリックします。
- ステップ 6** [NAT 設定 (NAT Settings)] セクションで、[NAT マッピング有効 (NAT Mapping Enable)] を [はい (Yes)] に設定します。
- ステップ 7** (オプション) [NAT キープアライブ有効 (NAT Keep Alive Enable)] を [はい (Yes)] に設定します。
サービスプロバイダーが、NAT ポートを開いたままにするために電話機に NAT キープアライブメッセージを送信するように要求する場合があります。サービスプロバイダーに連絡して要件を確認してください。
- ステップ 8** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。

次の作業

SIP トラフィックを許可するようにルータ上のファイアウォール設定を構成します。

対称または非対称 NAT の特定

STUN は、対称 NAT を備えたルータでは動作しません。対称 NAT では、IP アドレスが 1 つの内部 IP アドレスとポートから、1 つの外部のルーティング可能な宛先 IP アドレスとポートにマップされます。別のパケットが同じ送信元 IP アドレスとポートから別の宛先に送信される場合は、別の IP アドレスとポート番号の組み合わせが使用されます。この方式は制限付きです。その理由は、内部ホストが特定のポートから外部ホストにパケットを送信してからでなければ、内部ホストのその特定のポートにパケットを送信できないためです。

この手順では、syslog サーバが設定され、syslog メッセージを受信する準備が整っていることを前提とします。

ルータが対称 NAT と非対称 NAT のどちらを使用しているかを判断するには：

手順

- ステップ 1** PC 上でファイアウォールが動作していないことを確認します (syslog ポートをブロックする可能性があります)。デフォルトで、syslog ポートは 514 です。
- ステップ 2** [音声 (Voice)] > [システム (System)] の順にクリックして、[オプションのネットワーク設定 (Optional Network Configuration)] に移動します。
- ステップ 3** ポート番号がデフォルトの 514 以外の場合は、Syslog サーバの IP アドレスを入力します。デフォルトの場合、ポート番号を含める必要はありません。
アドレスとポート番号は、Cisco IP Phone から到達できる必要があります。ポート番号が出力ログファイル名に表示されます。デフォルトの出力ファイルは `syslog.514.log` です (ポート番号が指定されなかった場合)。

- ステップ 4 [デバッグ レベル (Debug Level)] を [3] に設定します。
- ステップ 5 SIP シグナリング メッセージをキャプチャするには、[内線 (Ext)] タブをクリックして、[SIP 設定 (SIP Settings)] に移動します。[SIP デバッグ オプション (SIP Debug Option)] を [フル (Full)] に設定します。
- ステップ 6 ルータが使用している NAT のタイプに関する情報を収集するには、[SIP] タブをクリックして、[NAT サポート パラメータ (NAT Support Parameters)] に移動します。
- ステップ 7 [音声 (Voice)] > [SIP] の順にクリックして、[NAT サポート パラメータ (NAT Support Parameters)] に移動します。
- ステップ 8 [STUN テスト有効 (STUN Test Enable)] を [はい (Yes)] に設定します。
- ステップ 9 ログファイル内のデバッグメッセージを確認することにより、NAT のタイプを特定します。メッセージが、デバイスが対称 NAT を使用していることを示している場合は、STUN を使用できません。
- ステップ 10 [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。

ダイヤルプラン

ダイヤルプランの概要

ダイヤルプランは番号の解釈方法と送信方法を決定します。また、ダイヤルされた番号を許可するか、拒否するかも決定します。ダイヤルプランを使用すれば、ダイヤリングを速めることも、長距離や国際のような特定のタイプのコールをブロックすることもできます。

IP 電話上でダイヤルプランを設定するには、電話機の Web ユーザ インターフェイスを使用します。

ここでは、ダイヤルプランに関する重要な情報と、独自のダイヤルプランの設定手順について説明します。

Cisco IP Phone は、さまざまなレベルのダイヤルプランを用意して、番号シーケンスを処理します。

ユーザが電話機のスピーカー ボタンを押すと、次の一連のイベントが開始されます。

- 1 電話機がダイヤルされた番号の収集を開始します。番号間の経過時間を追跡する桁間タイマーが開始します。
- 2 桁間タイマー値に到達するか、別の終了イベントが発生すると、電話機がダイヤルされた番号と IP 電話のダイヤルプランを比較します。このダイヤルプランは、電話機の Web ユーザ インターフェイスの [ダイヤルプラン (Dial Plan)] セクションの [音声 (Voice)] > [内線 (Extension)] で設定します。

番号シーケンス

ダイヤルプランには、|記号で区切られた一連の番号シーケンスが含まれています。シーケンスのコレクション全体がカッコで囲まれています。ダイヤルプラン内の各番号シーケンスは、ユーザが押したキーと一致する一連の要素で構成されています。

空白は無視されますが、読みやすくするために使用することもできます。

番号シーケンス	機能
01234567890*#	ユーザが電話機のキーパッドを押さなければならないキーを表す文字。
x	電話機のキーパッド上の任意の文字。
[sequence]	角カッコ内の文字によって、受け入れられるキー押下のリストが形成されます。ユーザはリスト内の任意のキーを押すことができます。 たとえば、数値範囲の [2-9] は、2～9 の中の 1 つの番号を押すことができることを意味します。 数値範囲には他の文字も含めることができます。たとえば、[35-8*] は、3、5、6、7、8、または * を押すことができることを意味します。
. (ピリオド)	1 つのピリオドが要素の繰り返しを示します。ダイヤルプランは数字の 0 以上のエントリを受け付けます。たとえば、01. は、0、01、011、0111 などを入力できることを意味します。
<dialcd:substituted>	この形式は、シーケンスが送信されたときに、特定の <i>dialcd</i> 番号が <i>substituted</i> 文字に置き換えられることを示します。 <i>dialcd</i> 番号は 0～9 にすることができます。次に例を示します。 <8:1650>xxxxxxx ユーザが 8 の後に 7 桁の番号を入力すると、システムが自動的にダイヤルされた 8 をシーケンスの 1650 に置き換えます。ユーザが 85550112 をダイヤルすると、システムは 16505550112 を送信します。 <i>dialcd</i> パラメータが空で、 <i>substituted</i> フィールドに値が入っている場合は、どの番号も置き換えられず、 <i>substituted</i> 値が、常に、送信される文字列の先頭に付加されます。次に例を示します。 <:1>xxxxxxxxxxx ユーザが 9725550112 をダイヤルすると、番号の 1 がシーケンスの先頭に付加されます。システムは 19725550112 を送信します。

番号シーケンス	機能
, (カンマ)	桁間で再生（および挿入）されるシーケンス間トーンが外線ダイヤルトーンを再生します。次に例を示します。 9, 1xxxxxxxxxxx ユーザが9を押した後に、外線ダイヤルトーンが再生します。トーンはユーザが1を押すまで続きます。
! (感嘆符)	ダイヤルシーケンスパターンを禁止します。次に例を示します。 1900xxxxxxxx! 1900で始まる任意の11桁の番号シーケンスを拒否します。
*xx	2桁のスターコードを入力できることを意味します。
S0 または L0	[桁間タイマーマスターオーバーライド (Interdigit Timer Master Override)] に対して、s0を入力してショート桁間タイマーを0秒にするか、L0を入力してロング桁間タイマーを0秒にします。
P	一時停止するには、P、一時停止する秒数、およびスペースを入力します。通常、この機能は、ホットラインとウォームラインの実装に使用され、ホットラインの場合はゼロ遅延で、ウォームラインの場合は非ゼロ遅延です。次に例を示します。 P5 5秒間の一時停止が挿入されます。

番号シーケンスの例

次の例では、ダイヤルプランで入力可能な番号シーケンスを示します。

完全なダイヤルプランエントリでは、シーケンスがバーティカルバー (|) で区切られ、シーケンスのセット全体がカッコで囲まれます。

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

- システムの内線番号 :

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

[1~8]xx ユーザは、数字の1~8で始まる3桁の番号をダイヤルすることができます。システムで4桁の内線番号が使用されている場合は、[1~8]xxxの文字列を入力します。

- 7桁の番号を使用した市内発信：

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]111 )
```

9, xxxxxxxx ユーザが9を押した後に、外線ダイヤル トーンが鳴ります。ユーザは、市内通話と同様に、7桁の番号を入力できます。

- 3桁の市外局番と7桁の市内番号を使用した市内発信：

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

9, <:1>[2~9]xxxxxxxxxx この例は、市外局番が必須の場合に有効です。ユーザが9を押した後に、外線ダイヤル トーンが鳴ります。ユーザは、数字の2~9で始まる10桁の番号を入力する必要があります。システムは、キャリアに番号を送信する前に、1のプレフィックスを自動的に挿入します。

- 自動的に挿入される3桁の市外局番を使用した市内発信：

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

8, <:1212>xxxxxxxxxx この例は、市外局番がキャリアから要求されるが、ほとんどのコールが1つの市外局番に転送される場合に有効です。ユーザが8を押した後に、外線ダイヤル トーンが鳴ります。ユーザは任意の7桁の番号を入力できます。システムは、キャリアに番号を送信する前に、1のプレフィックスと212の市外局番を自動的に挿入します。

- 市外発信（米国）：

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx ユーザが9を押した後に、外線ダイヤル トーンが鳴ります。ユーザは、1で始まって2~9桁目が続く、任意の11桁の番号を入力できます。

- 非通知の電話番号：

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

9, 1 900 xxxxxxxx ! この番号シーケンスは、米国の1-900番号など的高額な料金または不適切なコンテンツに関連付けられた番号をユーザがダイヤルしないようにする場合に便利です。ユーザが9を押した後に、外線ダイヤル トーンが鳴ります。1900で始まる11桁の番号をユーザが入力した場合は、コールが拒否されます。

- 国際通話（米国）：

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

9, 011xxxxxx ユーザが9を押した後に、外線ダイヤル トーンが鳴ります。ユーザは、米国からの国際通話と同様に、011で始まる任意の番号を入力できます。

- 情報番号：

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

0 | [49]11 この例には、パーティカルバーで区切られた2桁のシーケンスが含まれています。最初のシーケンスは、オペレータ用の0の入力をユーザに対して許可します。2つ目のシーケンスは、電話番号案内用の411または緊急通話用の911の入力をユーザに対して許可します。

ダイヤルされた番号の受け入れと伝送

ユーザが一連の番号をダイヤルすると、ダイヤルプラン内の各シーケンスが一致候補としてテストされます。一致するシーケンスが候補番号シーケンスのセットを形成します。ユーザが番号を入力するたびに、候補のセットが1つだけになるか、0になるまで絞り込まれます。終了イベントが発生すると、IP PBXが、ユーザがダイヤルしたシーケンスを受け入れてコールを開始するか、シーケンスを無効として拒否します。ダイヤルしたシーケンスが無効の場合は、ユーザにリオーダー（ファースト ビジー）音が流れます。

次の表で、終了イベントの処理方法について説明します。

終了イベント	処理
ダイヤルされた番号がダイヤルプラン内のどのシーケンスとも一致しなかった。	番号が拒否されます。
ダイヤルされた番号がダイヤルプラン内の1つのシーケンスと完全に一致した。	ダイヤルプランでそのシーケンスが許可されていれば、その番号が受け入れられ、ダイヤルプランに従って送信されます。 ダイヤルプランでそのシーケンスが禁止されている場合は、その番号が拒否されます。
タイムアウトが発生した。	ダイヤルされた番号が適用可能な桁間タイマーで指定された時間内にダイヤルプラン内の番号シーケンスと一致しなかった場合は、その番号が拒否されます。 桁間ロングタイマーは、ダイヤルされた番号がダイヤルプラン内のどの番号シーケンスとも一致しなかった場合に適用されます。 デフォルト：10秒。 桁間ショートタイマーは、ダイヤルされた番号がダイヤルプラン内の1つ以上の候補シーケンスと一致した場合に適用されます。デフォルト：3秒。

終了イベント	処理
ユーザが#キーまたはIP電話画面のダイヤルソフトキーを押した。	シーケンスが完全で、ダイヤルプランで許可されている場合は、その番号が受け入れられ、ダイヤルプランに従って送信されます。 シーケンスが不完全またはダイヤルプランで禁止されている場合は、その番号が拒否されます。

ダイヤルプランタイマー（オフフックタイマー）

ダイヤルプランタイマーはオフフックタイマーと見なすことができます。このタイマーは、電話をオフフックした時点で開始されます。指定された秒数以内に番号がダイヤルされなかった場合は、タイマーが切れて、NULL エントリが評価されます。NULL エントリを許可する特別なダイヤルプラン文字列を使用していない場合は、コールが拒否されます。ダイヤルプランタイマーのデフォルト長は5秒です。

ダイヤルプランタイマーの構文

構文： (Ps<:n> | dial plan)

- **s**：数秒。Pの後に数字が入力されなかった場合は、デフォルトタイマーの5秒が適用されます。タイマーが0秒に設定された場合は、電話機がオフフックになった時点でコールが指定された内線番号に自動的に送信されます。
- **n**：（オプション）：タイマーが切れた時点で自動的に送信される番号。内線番号またはDID番号を入力できます。図に示すように番号が送信されるため、ワイルドカード文字は使用できません。番号置換<n>を省略した場合は、指定された秒数後に、ユーザにリオーダー（ファースト ビジー）音が流れます。

ダイヤルプランタイマーの例

ユーザが電話機をオフフックしてからダイヤリングを開始するまでの許容時間を延ばすことができます。

```
(P9 | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

P9は、ユーザが電話機をオフフックしてからダイヤリングを開始するまで9秒間の猶予が与えられることを意味します。9秒以内にどの番号も押されなかった場合は、ユーザにリオーダー（ファースト ビジー）音が流れます。より長いタイマーを設定することにより、ユーザはゆっくり番号を入力できます。

システムダイヤルプラン上のすべてのシーケンスに対するホットラインを作成するには：

```
(P9<:23> | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

P9<:23>は、ユーザが電話機をオフフックしてからダイヤリングを開始するまで9秒間の猶予が与えられることを意味します。9秒以内にどの番号も押されなかった場合は、コールが自動的に内線番号23に送信されます。

内線用の回線ボタン上でホットラインを作成するには：

(P0 <:1000>)

タイマーが 0 秒に設定されている場合は、電話機がオフフックされると、コールが自動的に指定された内線番号に送信されます。クライアント電話機の内線 2 以上の電話機ダイヤルプランにこのシーケンスを入力します。

桁間ロング タイマー (不完全エントリ タイマー)

このタイマーは、不完全エントリ タイマーと見なすことができます。このタイマーは、ダイヤルされた番号間のインターバルを測定します。ダイヤルされた番号がダイヤルプラン内の番号シーケンスと一致しない限り適用されます。ユーザが指定された秒数以内に別の番号を入力しなかった場合は、エントリが不完全として評価され、コールが拒否されます。デフォルト値は 10 秒です。

ここでは、タイマーをダイヤルプランの一部として編集する方法について説明します。または、すべてのコールのデフォルトの桁間タイマーを制御する制御タイマーを変更することもできます。

桁間ロング タイマーの構文

構文：L:s, (dial plan)

- **s**：数秒。L:の後に数字が入力されなかった場合は、デフォルトタイマーが5秒になります。タイマーが 0 秒に設定されている場合は、電話機がオフフックされると、コールが自動的に指定された内線番号に送信されます。
- タイマー シーケンスがダイヤルプランの最初の括弧の左側に表示されることに注意してください。

桁間ロング タイマーの例

L:15, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx. |[1-8]xx)

L:15は、このダイヤルプランを通して、ユーザが、桁間ロングタイマーが切れる前に、桁間を最大15秒空けることができることを意味します。この設定は、特に、ダイヤリング中に名刺や他の印刷物から番号を読み取っている営業担当者などのユーザに役立ちます。

桁間ショート タイマー (完全エントリ タイマー)

このタイマーは、完全エントリ タイマーと見なすことができます。このタイマーは、ダイヤルされた番号間のインターバルを測定します。このタイマーは、ダイヤルされた番号がダイヤルプラン内の少なくとも1つの番号シーケンスと一致した場合に適用されます。ユーザが指定された秒数以内に別の番号を入力しなかった場合は、エントリが評価されます。エントリが有効であれば、コールが続行されます。エントリが無効であれば、コールが拒否されます。

デフォルト：3 秒。

桁間ショート タイマーの構文

構文 1：S:s, (dial plan)

この構文は、カッコ内のダイヤルプラン全体に新しい設定を適用するために使用します。

構文 2 : sequence Ss

この構文は、特定のダイヤリング シーケンスに新しい設定を適用するために使用します。

s : 数秒。S の後に数字が入力されなかった場合は、デフォルト タイマーの 5 秒が適用されます。

桁間ショート タイマーの例

ダイヤルプラン全体のタイマーを設定するには :

```
S:6, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

S:6 は、ユーザが電話機をオフフックして番号を入力しているときに、桁間ショート タイマーが切れる前に、桁間を最大 15 秒空けることができることを意味します。この設定は、特に、ダイヤリング中に名刺や他の印刷物から番号を読み取っている営業担当者などのユーザに役立ちます。

ダイヤルプラン内の特定のシーケンスのインスタント タイマーを設定します。

```
(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxS0 | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxS0 は、タイマーが 0 に設定されている場合は、ユーザがシーケンスの最後の番号をダイヤルしたときにコールが自動的に送信されることを意味します。

IP 電話上でのダイヤルプランの編集**手順**

-
- ステップ 1** 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [内線 (n) (Ext(n))] に移動します。ここで、n は内線番号です。
- ステップ 2** [ダイヤルプラン (Dial Plan)] セクションまでスクロールします。
- ステップ 3** [ダイヤルプラン (Dial Plan)] フィールドに、番号シーケンスを入力します。デフォルトの (米国ベースの) システム全体のダイヤルプランが自動的にこのフィールドに表示されます。
- ステップ 4** 番号シーケンスを削除したり、番号シーケンスを追加したり、ダイヤルプラン全体を新しいダイヤルプランに置き換えたりすることができます。各番号シーケンスをバーティカルバーで区切って、番号シーケンスのセット全体をカッコで囲みます。例 :
- ```
(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx.| 9,8,xx.|[1-8]xx)
```
- ステップ 5** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。電話機がリブートします。
- ステップ 6** ダイヤルプランに入力した各番号シーケンスを使ったコールを正常に完了できることを確認します。
- (注) リオーダー (ファースト ビジー) 音が流れたら、エントリを確認して、ダイヤルプランを適切に修正します。
-

## 制御タイマーのリセット

特定の番号シーケンスまたはコールのタイプ専用のタイマー設定を編集する必要がある場合は、ダイヤルプランを編集できます。

### 手順

- 
- ステップ 1 電話機の Web ユーザ インターフェイスにログインします。
  - ステップ 2 [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [電話機 (Phone)] の順にクリックします。
  - ステップ 3 [制御タイマー値 (秒) (Control Timer Values (sec))] セクションまでスクロールします。
  - ステップ 4 [桁間ロング タイマー (Interdigit Long Timer)] フィールドと [桁間ショート タイマー (Interdigit Short Timer)] フィールドに必要な値を入力します。
  - ステップ 5 [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
- 

## 地域パラメータと補足サービス

### 地域パラメータ

電話機の Web ユーザ インターフェイスでは、[地域 (Regional)] タブを使用して、制御タイマー値、ディクショナリ サーバ スクリプト、言語選択、ローカリゼーションを変更するためのロケールなどの地域設定とローカル設定を構成します。[地域 (Regional)] タブには、次のセクションがあります。

- [制御タイマー値 (Control Timer Values)] : すべての値が秒単位で表示されます。
- [特定業種向けサービス アクティベーション コード (Vertical Service Activation Codes)] : コールバック アクティベーション コードとコールバック非アクティベーション コードが表示されます。
- [時間 (Time)] : ローカルの日付、時刻、タイムゾーン、および夏時間が示されます。
- [ローカリゼーション (Localization)] : ディクショナリ サーバ スクリプト、言語選択、およびロケールが示されます。

## 制御タイマー値の設定

### 手順

- 
- ステップ 1** 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [地域 (Regional)] に移動します。
- ステップ 2** [制御タイマー値 (秒) (Control Timer Values (sec))] セクションのフィールドに値を設定します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
- 

## Cisco IP Phone のローカライズ

### 手順

- 
- ステップ 1** 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [地域 (Regional)] に移動します。
- ステップ 2** [時間 (Time)] セクションと [ローカリゼーション (Localization)] セクションのフィールドに値を設定します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
- 

## 時刻と日付の設定

Cisco IP Phone は、次の 3 つの方法のいずれかで時刻設定を取得します。

- **NTP サーバ**：電話機がブートアップすると、最初の Network Time Protocol (NTP) サーバに接続して時刻を取得しようとします。電話機は、定期的に、NTP サーバと時刻を同期します。同期期間は 1 時間に固定されています。更新と更新の間は、電話機が内部クロックを使って時刻を追跡します。
- **SIP メッセージ**：電話機に送信される各 SIP メッセージ（要求または応答）に、現在時刻情報を含む Date ヘッダーを含めることができます。ヘッダーが存在する場合は、電話機がそれを使用してクロックを設定します。
- **手動セットアップ**：電話機の Web ユーザーインターフェイスを使用して、時刻と日付を手動で入力できます。ただし、NTP 時刻と SIP メッセージ日付のどちらかが電話機で使用可能な場合は、この値が上書きされます。手動セットアップでは、24 時間形式の時間しか入力することができません。

NTP サーバと SIP Date ヘッダーが提供する時間は GMT 時間で表現されます。ローカル時間は、地域のタイムゾーンに従って GMT をオフセットすることによって取得されます。



電話機の Web ユーザーインターフェイスを使用して、または、プロビジョニングを通して、タイムゾーンパラメータを設定できます。この時間は、時間オフセット (HH/mm) パラメータによってさらにオフセットすることができます。このパラメータは、24 時間形式で入力する必要があり、IP 電話画面から設定することもできます。

タイムゾーンと時間オフセット (HH/mm) の値は、手動日時セットアップには適用されません。

## 夏時間の設定

電話機は、夏時間の自動調整をサポートします。

### 手順

- 
- ステップ 1** 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [地域 (Regional)] に移動します。
  - ステップ 2** [夏時間有効 (Daylight Saving Time Enable)] ドロップダウン リスト ボックスを [はい (Yes)] に設定します。
  - ステップ 3** [夏時間ルール (Daylight Saving Time Rule)] フィールドに、DST ルールを入力します。この値は、発信者 ID 上のタイムスタンプに影響します。
  - ステップ 4** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
- 

### 夏時間の例

次の例は、4 月の最初の日曜日の午前零時に始まって 10 月の最後の日曜日の午前零時に終わる 1 時間多い米国の夏時間を設定します。1 時間を追加します (USA、北米)。

```
start=4/1/7/0:0:0;end=10/31/7/0:0:0;save=1
start=4/1/7;end=10/-1/7;save=1
start=4/1/7/0;end=10/-1/7/0;save=1
```

次の例は、4 月の最後の日曜日の午前零時に始まって 9 月の最後の日曜日の午前零時に終わるエジプトの夏時間を設定します。

```
start=4/-1/7;end=9/-1/7;save=1 (Egypt)
```

次の例は、10 月の最初の日曜日の午前零時に始まって 3 月の第 3 日曜日の午前零時に終わるニュージーランドの夏時間を設定します (バージョン 7.5.1 以降)。

```
start=10/1/7;end=3/22/7;save=1 (New Zealand)
```

次の例は、3 月に始まる新しい変更を反映します。DST は、3 月の第 2 日曜日に始まって 11 月の最初の日曜日に終わります。

```
start=3/8/7/02:0:0;end=11/1/7/02:0:0;save=1
```

次の例は、最後の月曜日 (4 月 8 日より前) に始まって最初の水曜日 (5 月 8 日より後) に終わる夏時間を設定します。

```
start=4/-8/1;end=5/8/3;save=1
```

## 電話機上での表示言語の選択

英語のほかに、最大 12 個の言語を定義して使用可能にし、HTTP または TFTP プロビジョニングサーバ上でそれぞれの言語のディクショナリをホストすることができます。言語サポートはシスコのディクショナリ指針に従っています。

[言語選択 (Language Selection)] パラメータを使用して、電話機のデフォルト表示言語を選択します。値は、ディクショナリサーバがサポートしている言語のいずれかと一致する必要があります。スクリプト (dx 値) は次のとおりです。


- <Language\_Selection ua="na">
- </Language\_Selection>

[言語選択 (Language Selection)] パラメータはデフォルトで空白に設定されます。最大文字数は 512 です。次に例を示します。

```
<Language_Selection ua="na"> Spanish
</Language_Selection>
```

起動時に、電話機が、選択された言語をチェックし、電話設定で指定された TFTP/HTTP プロビジョニングサーバからディクショナリをダウンロードします。ディクショナリはサポート Web サイトで入手できます。

### 手順

- 
- ステップ 1 [アプリケーション (Applications)]  を押します。
  - ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings)] を選択します。
  - ステップ 3 [言語の設定 (Set Language)] までスクロールします。
  - ステップ 4 必要な言語を選択してから、[設定 (Set)] を押します。
- 

## ディクショナリサーバスクリプト

ディクショナリサーバスクリプトは、ディクショナリサーバの場所、使用可能な言語、および関連ディクショナリを定義します。スクリプトは、最大 5 つの言語入力を受け入れます。構文は次のとおりです。

```
Dictionary_Server_Script
serv=http://locale_server/locale_path/;d1=French;l1=fr-FR;x1=French/fr-FR.tar;d2=Danish;l2=da-DK;x2=Danish_Denmark/da-DK.tar;d3=German;l3=de-DE;x3=German_Germany/de-DE.tar;d4=Russian;l4=ru-RU;x4=Russian/ru-RU.tar;d5=Hebrew;l5=he-IL;x5=Hebrew/he-IL.tar.
```



- (注) ディクショナリのダウンロードに対して、TFTP、HTTP、および HTTPS のサポートが提供されます。
-

デフォルトは空白に設定されます。最大文字数は 512 です。詳細な形式は次のとおりです。

```
serv={server ip port and root path};
d0=language0;l0=locale0;x0=dictionary0 filename;
d1=language1;l1=locale1;x1=dictionary1 filename;
d2=language2;l2=locale2;x2=dictionary2 filename;
d3=language3;l3=locale3;x3=dictionary3 filename;
d4=language4;l4=locale4;x4=dictionary4 filename;
d5=language5;l5=locale5;x5=dictionary5 filename;
d6=language6;l6=locale6;x6=dictionary6 filename;
d7=language3;l7=locale7;x7=dictionary7 filename;
d8=language8;l8=locale8;x8=dictionary8 filename;
d9=language5;l9=locale9;x9=dictionary9 filename;
```

次の言語ロケールが Cisco IP Phone でサポートされます。

- en-US : 英語\_アメリカ合衆国
- ar-AE : アラビア語\_U.A.E.
- bg-BG : ブルガリア語\_ブルガリア
- ca-ES : カタルーニャ語\_スペイン
- zh-CN : 中国語\_中華人民共和国
- zh-HK : 中国語\_香港
- zh-TW : 中国語\_台湾
- hr-HV : クロアチア語\_クロアチア
- cs-CZ : チェコ語\_チェコ共和国
- da-DK : デンマーク語\_デンマーク
- nl-NL : オランダ語\_オランダ
- en-GB : 英語\_イギリス
- et-EE : エストニア語\_ヨーロッパ
- fr-FR : フランス語\_フランス
- fi-FI : フィンランド語\_フィンランド
- de-DE : ドイツ語\_ドイツ
- gr-GR : ギリシャ語\_ギリシャ
- he-IL : ヘブライ語\_イスラエル
- hu-HU : ハンガリー語\_ハンガリー
- it-IT : イタリア語\_イタリア
- ja-JP : 日本語\_日本
- ko-KR : 韓国語\_韓国
- lv-LV : ラトビア語\_ラトビア

- lt-LT : リトアニア語\_リトアニア
- no-NO : ノルウェー語\_ノルウェー
- pl-PL : ポーランド語\_ポーランド
- pt-PT : ポルトガル語\_ポルトガル
- pt-BR : ポルトガル語\_ブラジル
- ro-RO : ルーマニア語\_ルーマニア
- ru-RU : ロシア語\_ロシア連邦
- es-ES : スペイン語\_スペイン
- sk-SK : スロバキア語\_スロバキア
- sv-SE : スウェーデン語\_スウェーデン
- sr-RS : セルビア語\_セルビア共和国
- sr-ME : セルビア語\_モンテネグロ
- sl-SI : スロベニア語\_スロベニア
- th-TH : タイ語\_タイ
- tr-TR : トルコ語\_トルコ

#### ローカリゼーション設定の例

[言語の選択 (Language Selection)] : [フランス語 (French)]

(エントリ dx はディクショナリ サーバがサポートする言語の 1 つと一致する必要があります)。

[ロケール (Locale)] : [fr-FR]

(エントリ lx はロケール オプション リスト内に存在する必要があります)。

## Cisco IP Phone 7800 シリーズのマニュアル

お使いの言語、電話機モデル、および電話機のファームウェア リリース向けの資料を参照してください。次のドキュメント URL から参照してください。

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-7800-series/tsd-products-support-series-home.html>



## 第 4 章

# サードパーティ コール制御のセットアップ

- [電話機の MAC アドレスの決定, 71 ページ](#)
- [ネットワークの設定, 71 ページ](#)
- [プロビジョニング, 72 ページ](#)
- [Web ベースの設定ユーティリティ, 72 ページ](#)
- [管理者アカウントとユーザアカウント, 74 ページ](#)

## 電話機の MAC アドレスの決定

シスコ サードパーティ コール制御システムに電話機を追加するために、Cisco IP Phone の MAC アドレスを決定します。

次のいずれかの操作を実行します。

- 電話機で、[アプリケーション (Applications)] > [電話の情報 (Phone Information)] を押し、[MAC アドレス (MAC Address)] フィールドを確認します。
- 電話機の背面にある MAC ラベルを確認する。
- 電話機の Web ページを表示して、[情報 (Info)] > [システム ステータス (System Status)] > [製品情報 (Product Information)] の順に選択します。

## ネットワークの設定

Cisco IP Phone は、SIP ネットワークの一部として使用されます。これは、電話機がセッション開始プロトコル (SIP) をサポートしているためです。また、Cisco IP Phone は、BroadSoft、MetaSwitch、Asterisk などの他の SIP IP PBX コール制御システムと互換性があります。

これらのシステムの設定は、このドキュメントでは説明しません。詳細については、Cisco IP Phone を接続している SIP PBX システムのマニュアルを参照してください。

このドキュメントでは、いくつかの一般的なネットワーク設定について説明します。ただし、サービスプロバイダーが使用している設備の種類に応じて設定が変わる可能性があります。

## プロビジョニング

電話機は、ネットワークに接続されたとき、電源がオンにされたとき、および設定された時間間隔で、リモートサーバから設定プロファイルまたは更新されたファームウェアをダウンロードするようにプロビジョニングすることができます。プロビジョニングは、通常、大量の Voice-over-IP (VoIP) 導入の一部として行われ、サービスプロバイダーに限定されます。設定プロファイルまたは更新されたファームウェアは、TFTP、HTTP、または HTTPS を使用してデバイスに転送されます。

プロビジョニングの詳細については、『Cisco IP Phone 7800 Series and 8800 Series for Third-Party Call Control Provisioning Guide』を参照してください。

## Web ベースの設定ユーティリティ

電話システムの管理者は、ユーザが電話機の統計情報を表示して、一部または全部のパラメータを変更できるようにすることができます。ここでは、電話機の Web ユーザーインターフェイスを使用して変更可能な Cisco IP Phone の機能について説明します。

### Web ベースの設定ユーティリティへのアクセス

サブネットワーク上の電話機に到達可能なコンピュータ上の Web ブラウザから Cisco IP Phone 設定ユーティリティにアクセスします。

#### 手順

- 
- ステップ 1** コンピュータが VPN に接続されている場合は、VPN を終了します。
  - ステップ 2** Web ブラウザを起動します。
  - ステップ 3** Web ブラウザのアドレス バーに電話機の IP アドレスを入力します。  
たとえば、「http://10.64.84.147」のように入力します。

(注) サービスプロバイダーが設定ユーティリティへのアクセスを無効にしている場合は、サービスプロバイダーに有効にするように依頼してください。

---

### 電話機の IP アドレスの特定

DHCP サーバは、電話機がブートアップして、サブネットワークに接続できるように、IP アドレスを割り当てます。

## 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [情報 (Info)] > [システム ステータス (System Status)] の順にクリックします。
- ステップ 2** [システム情報 (System Information)] までスクロールします。現在の IP に IP アドレスが表示されます。
- 

## Cisco IP Phone への Web アクセスの許可

電話機パラメータを表示するには、設定プロファイルを有効にします。パラメータのいずれかを変更するには、設定プロファイルを変更できる必要があります。システム管理者が電話機の Web ユーザーインターフェイスを表示可能または書き込み可能にする電話機オプションを無効にしている場合があります。

詳細については、『Cisco IP Phone 7800 Series and Cisco IP Phone 8800 Series for Third-Party Call Control Provisioning Guide』を参照してください。

## 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [音声 (Voice)] > [システム (System)] の順にクリックします。
- ステップ 2** [システム設定 (System Configuration)] セクションで、[Web サーバの有効化 (Enable Web Server)] を [はい (Yes)] に設定します。
- ステップ 3** 設定プロファイルを更新するには、電話機の Web ユーザーインターフェイスでフィールドを変更してから、[すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。電話機がリブートして、変更が適用されます。
- ステップ 4** 現在のセッション中 (または [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] を最後にクリックした後) に加えたすべての変更をクリアするには、[すべての変更の取り消し (Undo All Changes)] をクリックします。値が以前の設定に戻ります。
- 

## Web 管理タブ

タブごとに、特定の機能に関連したパラメータが表示されます。タスクによっては、複数のタブで複数のパラメータを設定する必要があります。

[情報 \(Info\)](#) , (145 ページ) 電話機の Web ユーザーインターフェイスで使用可能な各パラメータについて簡単に説明します。

## 管理者アカウントとユーザアカウント

Cisco IP Phone ファームウェアは、特定の管理者アカウントとユーザアカウントを提供します。これらのアカウントは特定のログイン権限を提供します。管理者アカウント名は **admin** で、ユーザアカウント名は **user** です。これらのアカウント名は変更できません。

**admin** アカウントは、Cisco IP Phone にサービス プロバイダーまたは付加価値再販業者（VAR）の設定アクセスを可能にします。**user** アカウントは、デバイスのエンドユーザに限定的な設定可能コントロールを提供します。

**user** アカウントと **admin** アカウントは個別にパスワードで保護することができます。サービスプロバイダーが管理者アカウントパスワードを設定した場合は、[管理者ログイン (Admin Login)] をクリックしたときに、その入力求められます。パスワードがまだ存在しない場合は、画面が更新され、管理パラメータが表示されます。デフォルトのパスワードは管理者アカウントとユーザアカウントのどちらにも割り当てられません。パスワードの割り当てと変更が行えるのは、管理者アカウントだけです。

管理者アカウントは、ユーザログインに使用可能な Web パラメータを含むすべての Web プロファイルパラメータを表示して変更できます。Cisco IP Phone システム管理者は、ユーザアカウントがプロビジョニングプロファイルを使用して表示および変更可能なパラメータをさらに制限することができます。

ユーザアカウントが使用可能な設定パラメータはCisco IP Phone 上で設定できます。電話機の Web ユーザインターフェイスへのユーザアクセスは無効にすることができます。

### 電話インターフェイスメニューへのユーザアクセスの有効化

**admin** アカウントを使用して、**user** アカウントによる電話機の Web ユーザインターフェイスへのアクセスを有効または無効にします。**user** アカウントがアクセス権を持っている場合は、ユーザが電話機の Web ユーザインターフェイスを介してスピードダイヤル番号や発信者 ID ブロックなどのパラメータを設定できます。

電話機のプロファイルプロビジョニングを使用して、個々のパラメータの設定を制限します。プロビジョニングの詳細については、『Cisco IP Phone 7800 Series and 8800 Series for Third-Party Call Control Provisioning Guide』を参照してください。

#### 手順

- 
- ステップ 1 [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [システム (System)] をクリックします。
  - ステップ 2 [システム設定 (System Configuration)] の [電話機 UI ユーザモード (Phone-UI-User-Mode)] フィールドで、[はい (Yes)] を選択します。
  - ステップ 3 [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-



## ログインによる管理オプションへのアクセス

### 手順

- 
- ステップ1 設定ユーティリティにログインします。
  - ステップ2 [管理者ログイン (Admin Login) ]をクリックします。
  - ステップ3 プロンプトが表示されたら、[管理パスワード (Admin Password) ]を入力します。
- 

## IP アドレスによる管理オプションへのアクセス

### 手順

Cisco IP Phone の IP アドレスを Web ブラウザで入力して、admin/ 拡張子を含めます。

例 : `http://10.64.84.147/admin/`





## 第 **III** 部

# ハードウェアとアクセサリの設置

- [Cisco IP Phone のアクセサリ, 79 ページ](#)
- [壁面取り付け, 83 ページ](#)





## 第 5 章

# Cisco IP Phone のアクセサリ

- サポートされるアクセサリ, 79 ページ
- ケーブルロックによる電話機の固定, 80 ページ
- 外部スピーカおよびマイクロフォン, 80 ページ
- フットスタンドの接続 (7800) , 80 ページ
- ヘッドセット, 81 ページ

## サポートされるアクセサリ

Cisco IP Phone 7800 シリーズは、シスコ製とサードパーティ製の両方のアクセサリをサポートします。

次の表で、Xは特定の電話モデルでアクセサリがサポートされることを示し、ダッシュ (-) はサポートされないことを示します。

表 7: Cisco IP Phone 7800 シリーズのアクセサリ サポート

| アクセサリ         | タイプ        | Cisco IP Phone 7811 | Cisco IP Phone 7821 | Cisco IP Phone 7841 | Cisco IP Phone 7861 |
|---------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| サードパーティ製アクセサリ |            |                     |                     |                     |                     |
| ヘッドセット        | アナログ       | -                   | X                   | X                   | X                   |
|               | アナログワイドバンド | -                   | X                   | X                   | X                   |
| マイク           | 外部         | -                   | -                   | -                   | -                   |
| 講演者           | 外部         | -                   | -                   | -                   | -                   |

| アクセサリ  | タイプ | Cisco IP Phone 7811 | Cisco IP Phone 7821 | Cisco IP Phone 7841 | Cisco IP Phone 7861 |
|--------|-----|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 壁面取り付け | 外部  | X                   | X                   | X                   | X                   |

## ケーブルロックによる電話機の固定

最大 20 mm 幅のラップトップケーブルロックで電話機を固定することができます。

### 手順

- 
- ステップ 1 ケーブルロックのループの端を取り、電話機の固定場所となる物の周りに巻き付けます。
  - ステップ 2 ロックをケーブルのループの端まで通します。
  - ステップ 3 ケーブルロックのロックを解除します。
  - ステップ 4 ロック ボタンを押したままにして、ロックの歯の位置を合わせます。
  - ステップ 5 ケーブルロックを電話機のロック スロットに挿入し、ロック ボタンを放します。
  - ステップ 6 ケーブルロックをロックします。
- 

## 外部スピーカおよびマイクロフォン

外部スピーカおよびマイクロフォンは、プラグアンドプレイ式のアクセサリです。Cisco IP Phone では、外部 PC タイプのマイクロフォン、および増幅器で電力が供給されるスピーカを、ラインイン/アウトのジャックを使用して接続できます。外部マイクロフォンを接続すると内部マイクロフォンが無効になり、外部スピーカを接続すると電話機の内部スピーカが無効になります。



- 
- (注) 低品質の外部オーディオデバイスを使用してラウドスピーカを極端な大音量で再生したり、マイクロフォンをラウドスピーカのごく近くに設置したりすると、スピーカフォンの通話相手に不快なエコーが聞こえる場合があります。
- 

## フットスタンドの接続 (7800)

ユーザの電話機を卓上や机上に設置する場合、フットスタンドを電話機の背面に接続します。

## 手順

- ステップ 1** 曲線コネクタを下のスロットに差し込みます。
- ステップ 2** コネクタが上のスロットにはまるまでフットスタンドを持ち上げます。  
フットスタンドの接続または切断には、予想以上の力が必要な場合があります。
- ステップ 3** 電話機の角度を調節します。  
(注) Cisco IP Phone 7811 のフットスタンドを調整することはできません。

## ヘッドセット

シスコでは、Cisco IP Phone で使用するサードパーティ製ヘッドセットについて社内でテストを実施していますが、ヘッドセットや受話器のベンダーの製品については動作の保証やサポートは行っていません。



(注) Cisco IP Phone 7811 はヘッドセットをサポートしていません。

電話機を使用すると、ヘッドセットのマイクロフォンが検出するバックグラウンドノイズの一部が軽減されますが、さらにこのバックグラウンドノイズを削減して全体的なオーディオ品質を改善するには、ノイズを遮断するヘッドセットを使用することを推奨します。

では、不要な無線周波数 (RF) 信号および可聴周波数 (AF) 信号を遮蔽する高品質のヘッドセットといった外部デバイスの使用を推奨しています。ヘッドセットの品質や、携帯電話および双方向ラジオなど他のデバイスとの間隔によっては、雑音やエコーが入ることもあります。可聴ハム雑音などのノイズは、相手方だけに聞こえる場合もあれば、Cisco IP Phone のユーザおよび相手方の両方に聞こえる場合もあります。ハム音やブザーのような雑音は、電灯、電気モーター、大型の PC モニタなど、さまざまな外部ソースが原因となり得ます。



(注) 場合によっては、ローカル電源キューブやパワー インジェクタを使用することにより、ハム雑音を軽減または除去できることがあります。

Cisco IP Phone を実際に展開する場合は、環境やハードウェアにより不整合が発生することもあるので、すべての環境に対してオールマイティなヘッドセットを見出すことは不可能です。

ヘッドセットを選定して環境に大規模に展開する前に、実際の環境での使用に最適かどうかをテストすることをお勧めします。

### 関連トピック

[外部デバイス](#), (12 ページ)

## 音質

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

詳細については、次の各項を参照してください。 [http://www.cisco.com/c/en/us/products/unified-communications/uc\\_endpoints\\_accessories.html](http://www.cisco.com/c/en/us/products/unified-communications/uc_endpoints_accessories.html)





## 第 6 章

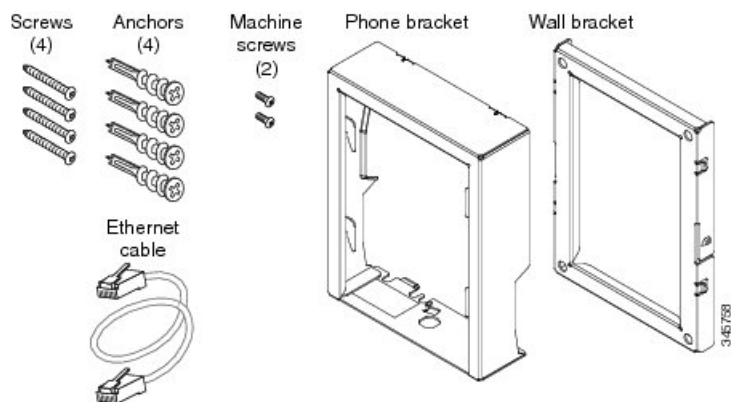
# 壁面取り付け

- [ロックできない壁面取り付けコンポーネント, 83 ページ](#)
- [ハンドセットレストの調整, 91 ページ](#)

## ロックできない壁面取り付けコンポーネント

次の図に、Cisco IP Phone 7800 シリーズ壁面取り付けキットのコンポーネントを示します。

図 2: 壁面取り付けキットのコンポーネント



パッケージには、次の項目が含まれています。

- 電話機用ブラケット x 1 個
- 壁面用ブラケット x 1 個
- M8-18 X 1.25 インチのプラス ネジ X 4 個、アンカー X 4 個
- M2.5 X 6 mm の小ネジ X 2 個
- 6 インチのイーサネット ケーブル X 1 本

ここではADAのロックできない壁面取り付けキットの設置および取り外しの方法について説明します。

図 3: 電話機に取り付けられた ADA ロック非対応壁面取り付けキットの背面

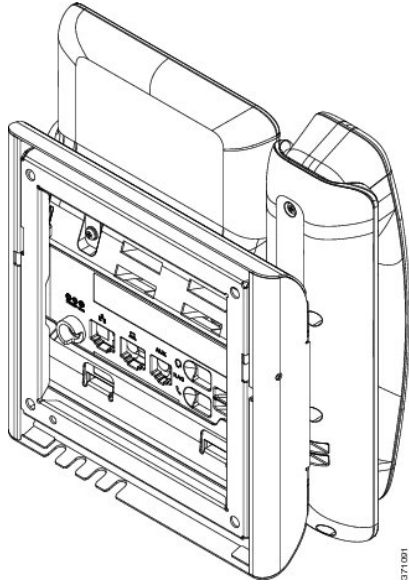
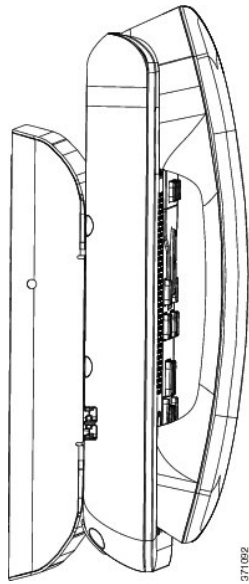


図 4: 電話機に取り付けられた ADA ロック非対応壁面取り付けキットの側面



## ロックできない壁面取り付けキットの設置

壁面取り付けキットはコンクリート、れんが、または同様の硬い表面を含むほとんどの表面に配置できます。コンクリート、れんが、または同様の硬い表面にキットを取り付けるには、壁の表面に合ったネジとアンカーを用意する必要があります。

### はじめる前に

ブラケットの取り付けには、次の工具が必要です。

- #1 と #2 のプラス ドライバー
- 水準器
- 鉛筆

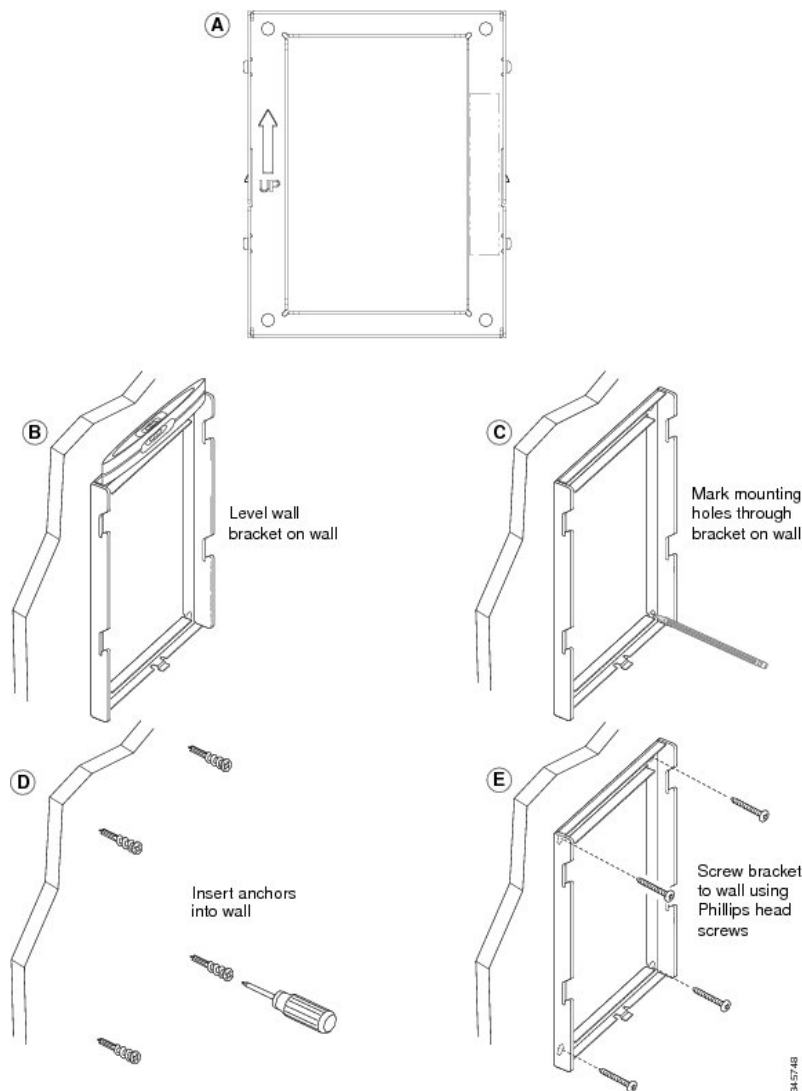
現在、目的の位置に電話機用のイーサネットジャックが存在しない場合は、イーサネットジャックも設置します。このジャックには、イーサネット接続のために適切に配線されている必要があります。通常の電話機ジャックは使用できません。

### 手順

- ステップ 1** 取り付け位置に、壁面用ブラケットを取り付けます。ブラケットをイーサネットジャックにかぶせて取り付けることも、近くのジャックまでイーサネットネットワークケーブルを配線することもできます。
- (注) ジャックを電話機の背面に配置する場合は、イーサネット ジャックを壁にぴったり付けるか、埋め込む必要があります。
- a) ブラケットの背面の矢印が上向きになるように、ブラケットを壁に設置します。
  - b) 水準器を使用してブラケットが水平であることを確認した後、鉛筆でネジ穴の位置に印を付けます。
  - c) #2 のプラス ドライバーを使用して、鉛筆で付けた印にアンカーの中心を慎重に合わせ、アンカーを壁面に押し込みます。
  - d) アンカーを時計回りの方向に回し、壁面と平らになるまで押し込みます。

- e) 付属のネジと #2 のプラス ドライバーを使用して、ブラケットを壁面に装着します。

図 5: ブラケットの取り付け

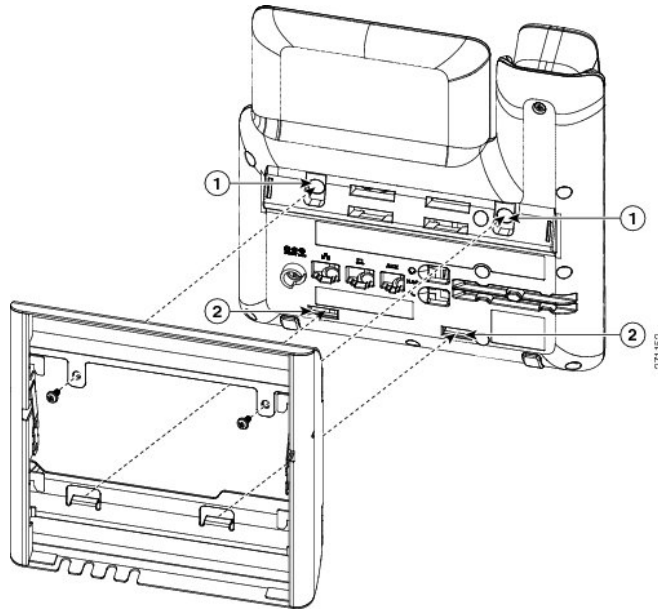


**ステップ 2** IP Phone に電話機用ブラケットを装着します。

- 電話本体から、ハンドセットコード（およびヘッドセットがある場合はヘッドセットコード）を除く、電源コードと他のすべてのコードを抜きます。
- ネジ穴を隠しているラベルカバーを外します。  
(注) Cisco IP Phone 7811 にはラベルカバーがありません。
- ブラケットのタブを電話機背面の取り付け用タブに挿入して、電話機用ブラケットを装着します。ブラケットの穴から、電話機のポートにアクセスできることを確認してください。

- d) コードを元通りに装着し、電話本体に付いているクリップで固定します。

図 6: 電話機用ブラケットの接続



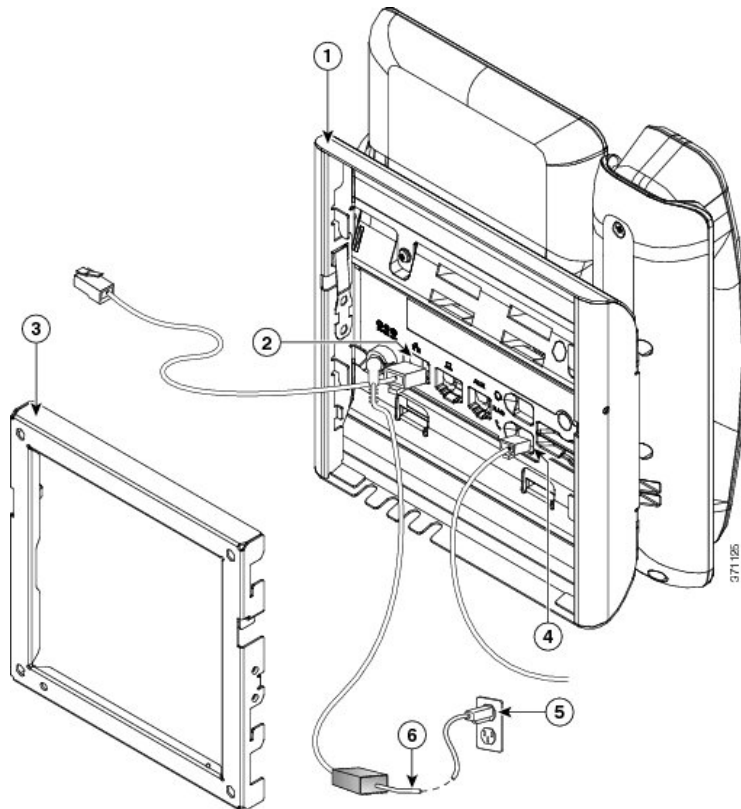
|   |     |   |              |
|---|-----|---|--------------|
| 1 | ネジ穴 | 2 | 取り付け用タブのスロット |
|---|-----|---|--------------|

**ステップ 3** ケーブルを電話機に接続します。

- a) イーサネット ケーブルを 10/100/1000 SW ネットワーク ポートと壁面のジャックに接続します。
- b) (任意) 電話機にネットワーク デバイス (コンピュータなど) を接続する場合、ケーブルを 10/100/1000 コンピュータ (PC アクセス) ポートに装着します。
- c) (任意) 外部電源を使用する場合、電話機に電源コードを差し込みます。電話本体の PC ポートの横に付いているクリップで、コードをはさんで固定します。

- d) (任意) ケーブルの終端が壁面ブラケットの中にある場合は、ケーブルをジャックに接続します。

図 7: ケーブルの接続

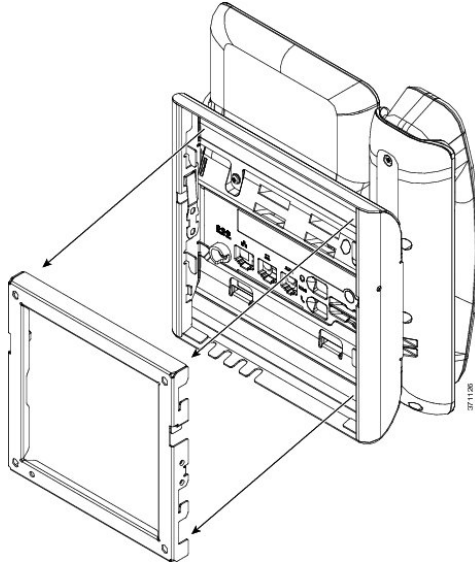


|   |            |   |                  |
|---|------------|---|------------------|
| 1 | 電話機用ブラケット  | 4 | 受話器 (ハンドセット) ポート |
| 2 | ネットワーク ポート | 5 | AC アダプタ ポート      |
| 3 | 壁掛け用ブラケット  | 6 | オプションの電源ケーブル     |

- ステップ 4** 壁面ブラケットの上部にあるタブを電話機ブラケットのスロットに挿入して、電話機をブラケットに装着します。  
ケーブルの終端がブラケットの外に出る場合は、ブラケット下部のケーブル差し込み口を使用して、ブラケット背面の壁に終端がない電源コードやその他のケーブルを配置します。電話機用ブ

ラケットと壁面用ブラケットの開口部によって、複数の円形の開口部ができ、1つの開口部に1本のケーブルを通すことができるようになっています。

図 8: 電話機の壁面ブラケットへの装着

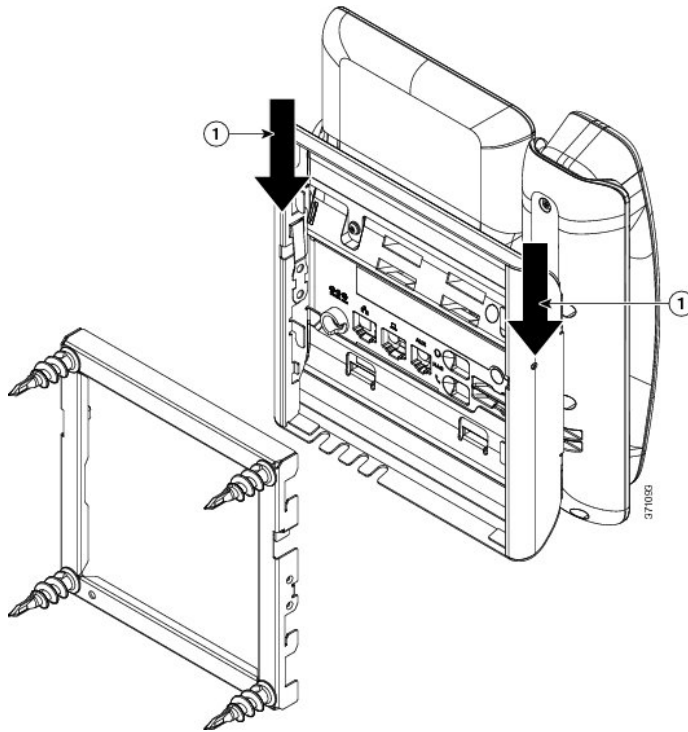


- ステップ 5** 電話機を壁面ブラケットにしっかりと押し付け、下にスライドします。カチッという音がしてブラケットのタブが位置に収まります。
- ステップ 6** [ハンドセットレストの調整](#), (91 ページ) に進みます。

## ロック非対応壁面取り付けからの電話機の取り外し

電話機のマウントプレートには、壁面用ブラケットにプレートをロックするための2個のタブが付いています。次の図は、タブの位置と形状を示します。

図 9: タブの位置



壁面用ブラケットから電話とマウントプレートを取り外すには、これらのタブを外す必要があります。

### はじめる前に

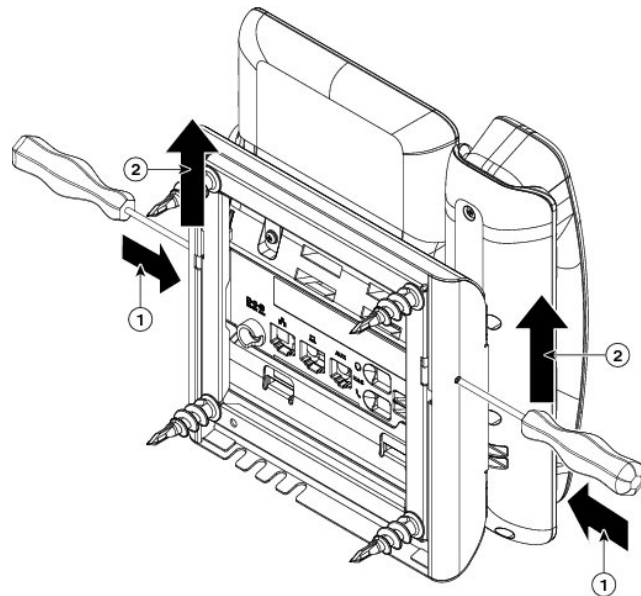
2個のドライバまたは金属の棒が必要です。



手順

- ステップ 1** 電話マウントプレートにある左右の穴にプラスドライバーを1インチ（2.5 cm）ほど差し込みます。
- ステップ 2** プラスドライバーのハンドルを持ち上げ、タブを下方方向に押しします。

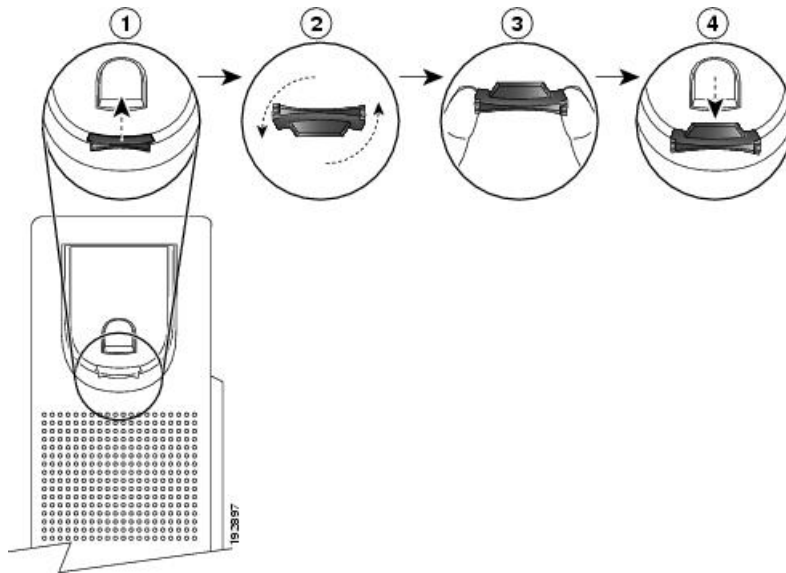
図 10: タブの解除



- ステップ 3** タブをしっかりと押し込んで外すと同時に電話機を持ち上げ、壁面用ブラケットから電話機を取り外します。

## ハンドセットレストの調整

電話機が壁に取り付けられている場合、またはハンドセットが受け台からすぐに滑り落ちる場合には、受話器が受け台から滑り落ちないようにハンドセットレストを調整する必要があります。



### 手順

- 
- ステップ1 受け台からハンドセットを外し、ハンドセットレストからプラスチックタブを引き出します。
  - ステップ2 タブを180度回します。
  - ステップ3 角のノッチが手前になるように、2本指でタブを持ちます。
  - ステップ4 タブを受け台のスロットに合わせ、タブをスロット内に均等に押し込みます。回したタブの上部から突起が出ている状態になります。
  - ステップ5 ハンドセットをハンドセットレストに戻します。
-



## 第 **IV** 部

### **Cisco IP Phone の管理**

- [Cisco IP Phone のセキュリティ, 95 ページ](#)
- [Cisco IP Phone のカスタマイズ, 101 ページ](#)
- [電話機の機能および設定, 113 ページ](#)
- [社内ディレクトリとパーソナルディレクトリのセットアップ, 129 ページ](#)





## 第 7 章

# Cisco IP Phone のセキュリティ

- [セキュリティ機能, 95 ページ](#)
- [マニュアルおよびテクニカル サポート, 99 ページ](#)

## セキュリティ機能

セキュリティ機能は、コールがセキュアで、認証されていることを保証します。

### ドメインとインターネットの設定

#### 制限付きアクセス ドメインの設定

ドメインを入力すると、Cisco IP Phone は指定されたサーバからの SIP メッセージにだけ応答します。

#### 手順

**ステップ 1** 電話機の Web ユーザーインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [システム (System)] に移動します。

**ステップ 2** [制限付きアクセス ドメイン (Restricted Access Domains)] フィールドの [システム設定 (System Configuration)] セクションで、電話機に応答させる各 SIP サーバの完全修飾ドメイン名 (FQDN) を入力します。FQDN をセミコロンで区切ります。

例：

voiceip.com; voiceip1.com

**ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。

## インターネット接続タイプの設定

接続タイプは次のいずれかに設定できます。

- **Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)** : 電話機でネットワーク DHCP サーバから IP アドレスを受信できるようにします。Cisco IP Phone は、通常、DHCP サーバがデバイスに IP アドレスを割り当てるネットワーク上で動作します。IP アドレスは限られたリソースであるため、DHCP サーバは定期的に IP アドレスに対するデバイス リースを更新します。電話機が何らかの理由で IP アドレスを消失した場合やネットワーク上の他のデバイスに同じ IP アドレスが割り当てられた場合は、SIP プロキシと電話機間の通信が切断されるか、品質が低下します。想定されている SIP 応答が対応する SIP コマンドの送信後のプログラム可能な時間内に受信されなかった場合は、必ず、[更新時の DHCP タイムアウト (DHCP Timeout on Renewal)] パラメータによりデバイスがその IP アドレスの更新を要求します。DHCP サーバが元々電話機に割り当てられている IP アドレスを返す場合は、DHCP 割り当てが正しく機能していると見なされます。そうでない場合は、電話機がリセットして問題を解決しようとします。
- **スタティック IP** : 電話機のスタティック IP アドレス。

### 手順

- 
- ステップ 1** 電話機の Web ユーザインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [システム (System)] に移動します。
- ステップ 2** [インターネット接続タイプ (Internet Connection Type)] セクションで、[接続タイプ (Connection Type)] ドロップダウンリストボックスを使用して接続タイプを選択します。
- 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)
  - スタティック IP
- ステップ 3** スタティック IP を選択したら、[スタティック IP の設定 (Static IP Settings)] セクションで次の設定を構成します。
- [スタティック IP (Static IP)] : 電話機のスタティック IP アドレス
  - [ネットマスク (NetMask)] : 電話機のネットマスク
  - [ゲートウェイ (Gateway)] : ゲートウェイ IP アドレス
- ステップ 4** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
- 

## DHCP オプションのサポート

次の表に、Cisco IP Phone でサポートされている DHCP オプションを示します。

| ネットワーク標準       | 説明                  |
|----------------|---------------------|
| DHCP オプション 1   | サブネット マスク           |
| DHCP オプション 2   | 時間オフセット             |
| DHCP オプション 3   | ルータ                 |
| DHCP オプション 6   | ドメイン ネーム サーバ        |
| DHCP オプション 15  | ドメイン名               |
| DHCP オプション 41  | IP アドレスのリース期間       |
| DHCP オプション 42  | NTP サーバ             |
| DHCP オプション 43  | ベンダー固有の情報           |
| DHCP オプション 60  | ベンダー クラス識別子         |
| DHCP オプション 66  | TFTP サーバ名           |
| DHCP オプション 125 | ベンダー識別のためのベンダー固有の情報 |
| DHCP オプション 150 | TFTP サーバ            |
| DHCP オプション 159 | プロビジョニング サーバ IP     |
| DHCP オプション 160 | プロビジョニング URL        |

## SIP INVITE メッセージのチャレンジの設定

電話機は、1つのセッションでSIP INVITE（初期）メッセージをチャレンジすることができます。チャレンジは、サービスプロバイダー ネットワーク上のデバイスとの相互作用が許可される SIP サーバを制限します。これが実施されると、デバイスに対する悪意のある攻撃を防御することにより、VoIP ネットワークのセキュリティが大幅に向上します。

## 手順

- 
- ステップ 1** 電話機の Web ユーザインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [内線 (n) (Ext(n))] に移動します。ここで、n は内線番号です。
- ステップ 2** [SIP 設定 (SIP Settings)] セクションで、[INVITE の認証 (Auth INVITE)] ドロップダウン リスト ボックスから [はい (Yes)] を選択します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
- 

## トランスポート層セキュリティ

Transport Layer Security (TLS) は、インターネット経由の通信を保護および認証するための標準プロトコルです。SIP over TLS は、サービスプロバイダーの SIP プロキシとエンドユーザ間の SIP メッセージを暗号化します。また、SIP over TLS は、メディアではなく、シグナリングメッセージだけを暗号化します。

TLS の 2 つのレイヤは次のとおりです。

- TLS レコードプロトコル：SIP や TCH などの信頼できるトランスポートプロトコル上に階層化されたこのレイヤは、接続が対称データ暗号化の使用を通してプライベートであることと、その接続が信頼できることを保証します。
- TLS ハンドシェイクプロトコル：アプリケーションプロトコルがデータを送信または受信する前に、サーバとクライアントを認証し、暗号化アルゴリズムと暗号キーをネゴシエートします。

Cisco IP Phone は、SIP トランスポート用の標準として UDP を使用しますが、この電話機はセキュリティを強化するために SIP over TLS もサポートしています。

## SIP over TLS シグナリング暗号化の設定

### 手順

- 
- ステップ 1** 電話機の TLS を有効にするには、電話機の Web ユーザインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [内線 (n) (Ext(n))] に移動します。ここで、n は内線番号です。
- ステップ 2** [SIP 設定 (SIP Settings)] セクションで、[SIP トランスポート (SIP Transport)] ドロップダウン リスト ボックスから [TLS] を選択します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-



## マニュアルおよびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

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

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダーアプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

## シスコ製品のセキュリティの概要

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

米国の輸出規制の詳細については、<http://www.bis.doc.gov/policiesandregulations/ear/index.htm> をご覧ください。





## 第 8 章

# Cisco IP Phone のカスタマイズ

- 電話機の情報とディスプレイの設定, 101 ページ
- コール機能の設定, 106 ページ
- ボイス メールの設定, 107 ページ
- 内線への着信音の割り当て, 109 ページ
- 音声設定の構成, 109 ページ
- 電話機 Web サーバ, 110 ページ

## 電話機の情報とディスプレイの設定

電話機の Web ユーザ インターフェイスを使用すれば、電話機名、背景画像、ロゴ、スクリーンセーバーなどの設定をカスタマイズすることができます。

### 電話機の名前の設定

#### 手順

- ステップ 1** 電話機の Web ユーザ インターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login) ]>[詳細 (advanced) ]>[音声 (Voice) ]>[電話機 (Phone) ] に移動します。
- ステップ 2** [全般 (General) ] で、[ステーション表示名 (Station Display Name) ] フィールドに電話機名を入力します。  
この名前が左上の電話機の LCD に表示されます。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes) ] をクリックします。

## セットアップ画面のカスタマイズ

Cisco IP Phone がブートアップしたときに表示されるテキストまたは画像ロゴ（サイズが 128 X 48 ピクセルで奥行きが 1 ビット）を作成できます。ロゴは、シスコロゴが表示された後の短いブートシーケンス中に表示されます。

### 手順

**ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [電話機 (Phone)] の順にクリックします。

**ステップ 2** テキストロゴを表示するには、次の要件に従ってテキストを [テキストロゴ (Text Logo)] フィールドに入力します。

- 最大 2 行のテキストを入力する。
- 各行は 32 文字未満にする必要がある。
- 2 行の間に改行文字 (\n) とエスケープコード (%0a) を挿入する。  
たとえば、Super\n%0aTelecom は次のように表示されます。

```
Super
Telecom
```

- 書式設定用のスペースを追加するには、+ 記号を使用します。テキストの前後に複数の + 記号を追加することにより、テキストを中央に配置することができます。

**ステップ 3** 画像ロゴを表示するには：

- [PNG 画像ダウンロード URL (PNG Picture Download URL)] フィールドにパスを入力します。  
次に例を示します。

```
http://10.64.84.147/pictures/image04_128x48.png
```

サポートされている電話機画像ファイルの属性は、ビットマップ形式、1 ビット/ピクセル色、および 128 X 48 ピクセルのサイズです。また、TFTP サーバを使用することもできます。

- [ロゴの選択 (Select Logo)] を [PNG 画像 (PNG Picture)] に変更します。

**ステップ 4** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。  
電話機がリブートして、.png ファイルを取得し、次のブート時にその画像を表示します。

## ディスプレイの背景画像を変更する

画像を使用して電話画面の背景をカスタマイズできます。

[PNG 画像ダウンロード URL (PNG Picture Download URL)] が変更されると、電話機はその URL を前の画像 URL と比較します。

- URL が同じであれば、電話機は画像のダウンロードを実行しません。
- URL が異なっていれば、電話機は新しい画像をダウンロードしてそれを表示します。ただし、それは [背景画像を選択 (Select Background Picture)] フィールドが [PNG 画像 (PNG Picture)] に設定されていることが条件です。

ユーザが背景画像の URL を変更した後、電話機はリブートしません。

電話機が作動中、背景画像は表示されます。

## 手順

- 
- ステップ 1** 電話機からアクセス可能な TFTP または HTTP サーバに画像をコピーします。
- ステップ 2** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [電話 (Phone)] とクリックします。
- ステップ 3** [全般 (General)] の [背景画像を選択 (Select Background Picture)] ドロップダウンリストボックスで、次のいずれかのオプションを選択します。
- なし (None) : 背景画像を表示しません。
  - PNG 画像 (PNG Picture) : [PNG 画像のダウンロード URL (PNG Picture Download URL)] の画像を表示します。
  - テキストロゴ (Text Logo) : [テキストロゴ (Text Logo)] フィールドにテキスト文字列が表示されます。
- ステップ 4** [PNG 画像 (PNG Picture)] を選択した場合は、必要な画像ファイルの URL を [PNG 画像のダウンロード URL (PNG Picture Download URL)] フィールドに入力します。この URL には TFTP または HTTP サーバの名前 (または IP アドレス)、ディレクトリ、およびファイル名が含まれている必要があります。
- 例 :
- `tftp://myserver.mydomain.com/images/downloadablepicture.png`
  - `http://myserver.mydomain.com/images/downloadablepicture.png`
- [PNG 画像のダウンロード URL (PNG Picture Download URL)] フィールドへのサーバ応答に [HTTP 更新タイマー (HTTP Refresh Timer)] が設定されている場合、電話機はリンクから画像をダウンロードし、それを電話画面に表示します。電話機は指定した秒数の後に自動的に画像を取得します。

**ステップ 5** [テキスト ロゴ (Text Logo)] を選択した場合は、[テキスト ロゴ (Text Logo)] フィールドにテキスト文字列を入力します。

**ステップ 6** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。

---

## スクリーンセーバーを設定する

Cisco IP Phone のスクリーンセーバーを設定できます。電話機は指定された期間アイドル状態のときに、スクリーンセーバーモードに入ります。

いずれかのボタンを押すと、電話機は通常モードに戻ります。ユーザパスワードを設定すると、スクリーンセーバーのモードを終了するために、そのパスワードを入力する必要があります。

### 手順

---

**ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [電話 (Phone)] とクリックします。

**ステップ 2** 有効にするには、[全般 (General)] セクションの [スクリーンセーバーが有効 (Screen Saver Enable)] フィールドで、[はい (Yes)] を選択します。

**ステップ 3** [スクリーンセーバー待機 (Screen Saver Wait)] フィールドに、スクリーンセーバーモードに入るまでのアイドル時間を秒数で入力します。

**ステップ 4** [スクリーンセーバーアイコン (Screen Saver Icon)] フィールドで表示タイプを選択します。

- ステーションの時刻 (Station Time) : 時刻が IP Phone の画面中央に表示されます。
- ロック (Lock) : 電話機には、動く錠前アイコンが表示されます。電話機がロックされているときには、ステータス行に次のメッセージがスクロール表示されます。電話機のロックを解除するには、どれかキーを押してください (Press any key to unlock your phone) 。
- シスコ (Cisco) : 電話機にはシスコ ロゴが表示されます。
- 日時 (DateTime) : 電話画面には日付と時刻が表示されます。
- 背景画像 (Background Picture) : 電話機は背景画像を表示します。

**ステップ 5** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。

---

## LCD のコントラストを設定する

### 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [ユーザ (User)] とクリックします。
- ステップ 2** [LCD] の [LCD コントラスト (LCD Contrast)] フィールドに、1 ~ 30 の数値を入力します。数値が大きいほど、IP Phone 画面のコントラストが高くなります。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
- 

## バック ライト設定の構成

### 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [ユーザ (User)] をクリックします。
- ステップ 2** [LCD] で、[バック ライト タイマー (Back Light Timer)] ドロップダウン リスト ボックスを使用して、バック ライトが消灯するまでのアイドル時間の秒数を選択します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
- 

## 回線あたりのコール アピアランス数の設定

1 つの回線上で複数のコール アピアランスをサポートする電話機は、回線上で許可するコール数を指定するように設定できます。

### 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [電話機 (Phone)] の順にクリックします。
- ステップ 2** [さまざまな回線キー設定 (Miscellaneous Line Key Settings)] セクションで、[回線あたりのコール アピアランス数 (Call Appearances Per Line)] ドロップダウン リスト ボックスを使用して、許可する回線あたりのコール数を指定します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-

## コール機能の設定

### 通話転送の有効化

#### 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [電話機 (Phone)] の順にクリックします。
- ステップ 2** [補足サービス (Supplementary Services)] で、有効にする転送サービスのそれぞれに対して [はい (Yes)] を選択します。
- [在席転送サービス (Attn Transfer Serv)] : 在席コール転送サービス。ユーザは、コールに回答してから転送します。
  - [ブラインド転送サービス (Blind Transfer Serv)] : ブラインドコール転送サービス。ユーザは、発信者と会話せずにコールを転送します。
- ステップ 3** 転送サービスを無効にするには、このフィールドを [いいえ (No)] に設定します。
- ステップ 4** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
- 

### コール転送の有効化

#### 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [電話機 (Phone)] の順にクリックします。
- ステップ 2** [補足サービス (Supplementary Services)] で、有効にするコール転送サービスのそれぞれに対して [はい (Yes)] を選択します。
- [不在転送サービス (Cfwd All Serv)] : すべてのコールを転送します。
  - [話中転送サービス (Cfwd Busy Serv)] : 回線が使用中の場合にのみコールを転送します。
  - [無応答時転送サービス (Cfwd No Ans Serv)] : 回線が応答されない場合にのみコールを転送します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
-



## 会議の有効化

### 手順

- 
- ステップ1 電話機の Web ユーザインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [電話機 (Phone)] に移動します。
  - ステップ2 [補足サービス (Supplementary Services)] の [会議サービス (Conference Serv)] ドロップダウンリストボックスで [はい (Yes)] を選択します。
  - ステップ3 [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
- 

## DND (応答不可) を有効にする

ユーザが応答不可機能をオンまたはオフにできるようにします。この機能は、相手が電話に出られないことを発信者に伝えるメッセージを再生します。Cisco IP Phone では、[無視 (Ignore)] ソフトキーを押すことによって、着信中のコールを別の接続先に転送することもできます。

電話機でこの機能が有効になっている場合は、LCD ソフトキーを使用してこの機能をオンまたはオフにします。

### 手順

- 
- ステップ1 電話機の Web ユーザインターフェイスで、[管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [電話機 (Phone)] に移動します。
  - ステップ2 [補足サービス (Supplementary Services)] の [DND サービス (DND Serv)] ドロップダウンリストボックスで [はい (Yes)] を選択します。
  - ステップ3 [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
- 

## ボイスメールの設定

ボイスメールシステムの内線/外線電話番号または URL を設定できます。外部のボイスメールサービスを使用している場合は、番号にダイヤルアウトするために必要なすべての数字と必要な市外局番を含める必要があります。

## 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [電話機 (Phone)] の順にクリックします。
- ステップ 2** [全般 (General)] で、[ボイスメール番号 (Voice Mail Number)] を入力します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。電話機がリブートします。
- 

## 内線ごとのボイスメールの設定

## 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [内線 (n) (Extn)] の順にクリックします。
- ステップ 2** [コール機能設定 (Call Feature Settings)] で、ボイスメールサーバを入力します。
- ステップ 3** (オプション) ボイスメールサブスクライブインターバル (ボイスメールサーバへのサブスクリプションの秒単位の有効期限) を入力します。
- ステップ 4** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。電話機がリブートします。
- 

## メッセージ待機インジケータの設定

電話機の個々の内線番号に対してメッセージ受信インジケータを設定することができます。メッセージ待機インジケータは、メールボックス内の新しいボイスメールメッセージの有無に基づいて点灯します。

IP 電話上のインジケータは、ボイスメールが残っているときやメッセージ待機通知が表示されているときに点灯させることができます。

## 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [内線 (n) (Extn)] の順にクリックします。
- ステップ 2** [メッセージ待機 (Message Waiting)] の [コール機能設定 (Call Feature Settings)] で、[はい (yes)] を選択して有効にします。
-

## 内線への着信音の割り当て

### 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [内線 (n) (Ext(n))] の順にクリックします。ここで、(n) は内線番号です。
- ステップ 2** [コール機能設定 (Call Feature Settings)] で、[デフォルト呼出音 (n) (Default Ring (n))] ドロップダウンリストボックスを使用して、次のいずれかを指定します。
- [呼出音なし (No Ring)]
  - 1 ~ 9 : 使用可能な呼出音のいずれかを選択します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
- 

## 音声設定の構成

ユーザは、電話機の音量調節ボタンを押してから、[保存 (Save)] ソフトキーを押すことにより、音量設定を変更できます。

### 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [ユーザ (User)] をクリックします。
- ステップ 2** [音声 (Audio)] セクションで、1 ~ 10 の音量レベルを設定します。1 が最低レベルです。
- [呼出音音量 (Ringer Volume)] : 呼出音の音量を設定します。
  - [スピーカーの音量 (Speaker Volume)] : 全二重スピーカーフォンの音量を設定します。
  - [ヘッドセットの音量 (Headset Volume)] : ヘッドセットの音量を設定します。
- ステップ 3** [すべての変更を送信 (Submit All Changes)] をクリックします。
- 

## ユーザ アクセス制御

Cisco IP Phone は "ua" ユーザアクセス属性だけを尊重します。特定のパラメータでは、"ua" 属性が管理 Web サーバへのユーザアカウントによるアクセスを定義します。"ua" 属性が指定されな

かった場合は、電話機が対応するパラメータの工場出荷時のユーザアクセスを適用します。この属性は admin アカウントによるアクセスに影響しません。



(注) 要素属性の値は二重引用符で囲みます。

"ua" 属性は、次のいずれかの値にする必要があります。

- na : アクセスなし
- ro : 読み取り専用
- rw : 読み取り/書き込み


## 電話機 Web サーバ

Web サーバを使用すれば、管理者とユーザは、電話機の Web ユーザ インターフェイスを使用して電話機にログインすることができます。管理者とユーザは、そのロールに基づいて、別々の権限を持ち、電話機に関する別々のオプションが表示されます。

### 電話画面インターフェイスからの Web サーバの設定

電話画面から電話機の Web ユーザ インターフェイスを有効にする場合は、次の手順を使用します。

#### 手順

- ステップ 1 [アプリケーション (Applications) ]  を押します。
- ステップ 2 [管理者設定 (Admin Settings) ]>[Web サーバの有効化 (Enable Web Server) ]の順に選択します。
- ステップ 3 [編集 (Edit) ]を選択します。
- ステップ 4 [はい/いいえ (y/n) ]を押して、選択を [はい (Yes) ]に切り替え、有効にします。
- ステップ 5 [OK]>[保存 (Save) ]の順にクリックします。

## 電話機の Web インターフェイスへのアクセスの有効化

### 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login) ]>[詳細 (advanced) ]>[音声 (Voice) ]>[システム (System) ]をクリックします。
- ステップ 2** [システム設定 (System Configuration) ]セクションで、[Web サーバの有効化 (Enable Web Server) ]ドロップダウンリストボックスから [はい (Yes) ]を選択します。
- ステップ 3** [Web サーバポート (Web Server Port) ]フィールドに、Web サーバにアクセスするためのポートを入力します。デフォルトはポート 80 です。
- ステップ 4** [Web 管理者アクセスの有効化 (Enable Web Admin Access) ]ドロップダウンリストボックスで、電話機の Web ユーザインターフェイスの [管理者ログイン (Admin Login) ]へのローカルアクセスを有効または無効にすることができます。デフォルトは [はい (Yes) ] (有効) に設定されます。
- ステップ 5** [管理パスワード (Admin Password) ]フィールドには、システム管理者が電話機の Web ユーザインターフェイスにログインするときに使用するパスワードを入力します。管理者が [管理者ログイン (Admin Login) ]をクリックすると、パスワードプロンプトが表示されます。最小パスワード長は 4 文字で、最大パスワード長は 127 文字です。
- (注) パスワードには、以下を除く任意の文字を含めることができません。
- スペース キー
  - 13 個のアスタリスク (\*\*\*\*\*)
- ステップ 6** [ユーザパスワード (User Password) ]フィールドには、ユーザが電話機の Web ユーザインターフェイスにログインするときに使用するパスワードを入力します。ユーザが [ユーザログイン (User Login) ]をクリックすると、パスワードプロンプトが表示されます。最小パスワード長は 4 文字で、最大パスワード長は 127 文字です。
- (注) パスワードには、以下を除く任意の文字を含めることができません。
- スペース キー
  - 13 個のアスタリスク (\*\*\*\*\*)
- ステップ 7** [すべての変更を送信 (Submit All Changes) ]をクリックします。
-





## 第 9 章

# 電話機の機能および設定

- [電話機の機能および設定の概要, 113 ページ](#)
- [Cisco IP Phone ユーザのサポート, 113 ページ](#)
- [Cisco IP Phone のテレフォニー機能, 114 ページ](#)
- [機能ボタンとソフトキー, 122 ページ](#)
- [プログラム可能なソフトキーの設定, 124 ページ](#)
- [プログラム可能なソフトキー, 124 ページ](#)

## 電話機の機能および設定の概要

Cisco IP Phone をネットワークに設置して、ネットワーク設定を構成し、それらをサードパーティコール制御システムに追加したら、サードパーティコール制御システムを使用して、テレフォニー機能を設定したり、必要に応じて電話テンプレートを変更したり、サービスをセットアップしたり、ユーザを割り当てたりする必要があります。

Cisco IP Phone のその他の設定は、サードパーティコール制御設定ユーティリティから変更できます。この Web ベースのアプリケーションを使用して、電話機登録基準とコーリングサーチスペースのセットアップ、社内ディレクトリとサービスの設定、電話ボタンテンプレートの修正、その他のタスクを行うことができます。

## Cisco IP Phone ユーザのサポート

システム管理者は、多くの場合、ネットワーク内や社内の Cisco IP Phone ユーザの主な情報源になります。最新の詳細な情報をエンドユーザに提供する必要があります。

Cisco IP Phone の機能（スピードダイヤル、サービス、ボイスメッセージシステムのオプションなど）を正常に使用するには、ユーザがシステム管理者またはシステム管理者ネットワークチームから情報を入手する必要があります。また、支援を受けるためにシステム管理者に問い合わせ

可能な環境が必要です。支援を求める際の連絡先の担当者の名前、およびそれらの担当者に連絡する手順をユーザに提供しておく必要があります。

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

このサイトには、次のタイプの情報を含めるように考慮してください。

- サポートするすべての Cisco IP Phone モデルのユーザ ガイド
- サポートされている機能のリスト
- ボイスメール システムのユーザ ガイドまたはクイック リファレンス

## Cisco IP Phone のテレフォニー機能

Cisco IP Phone をサードパーティ コール制御システムに追加したら、電話機に機能を追加できます。次の表に、サポートされているテレフォニー機能のリストを示します。これらの多くは、サードパーティ コール制御システムを使用して設定できます。



(注) シスコ サードパーティ コール制御には、各種テレフォニー機能を設定するためのサービス パラメータもいくつかあります。

| 機能                        | 説明と詳細情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電話機での AES 256 暗号化サポート     | TLS 1.2 および新しい暗号をサポートすることで、セキュリティが向上します。                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| すべてのコール ピックアップ            | コールがどのように電話機にルーティングされたかに関係なく、ユーザはコール ピックアップ グループ内の任意の回線でコールをピックアップできます。                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 処理されたダイレクトコールパーク          | ユーザは、ダイレクト パーク機能を使用して、1つのボタンを押すだけでコールをパークすることができます。管理者は、ビジーランプフィールド (BLF) の [処理されたダイレクトコールパーク (Assisted Directed Call Park)] ボタンを設定する必要があります。アクティブコールに対してアイドルな BLF の [処理されたダイレクトコールパーク (Assisted Directed Call Park)] ボタンを押すと、アクティブコールは、[処理されたダイレクトコールパーク (Assisted Directed Call Park)] ボタンに関連付けられたダイレクトパーク スロットにパークされます。 |
| オーディオメッセージ受信インジケータ (AMWI) | <p>ハンドセット、ヘッドセット、またはスピーカーフォンから聞こえるスタッター音により、ユーザが回線で新しいボイスメッセージを1つ以上受信したことが示されます。</p> <p>(注) スタッター音は回線によって異なります。この音が聞こえるのは、使用中の回線でメッセージを受信した場合のみです。</p>                                                                                                                                                                     |



| 機能              | 説明と詳細情報                                                                                                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自動応答            | 呼出音を 1 ～ 2 回鳴らした後に、着信コールを自動的に接続します。<br>自動応答は、スピーカーフォンとヘッドセットのどちらでも機能します。                                                                                          |
| 自動ピックアップ        | ユーザは、コールピックアップのための、ワンタッチのピックアップ機能を使用できます。                                                                                                                         |
| 外線から外線への転送のブロック | 外線コールをユーザが別の外線コールに転送することを禁止します。                                                                                                                                   |
| 折り返し            | 通話の相手が話し中や通話不能だった場合、その相手が通話可能になったときに、ユーザの電話機に音声による通知と画面表示による通知が送信されます。                                                                                            |
| コール表示の制限        | 発信回線および接続回線について表示する情報を、コールに関係する通話相手に応じて決定します。                                                                                                                     |
| コール転送           | ユーザは、着信コールを別の番号にリダイレクトできます。コール転送オプションには、不在転送、話中転送、および無応答時転送があります。                                                                                                 |
| 不在転送の接続先の無効化    | 管理者は、すべてのコールの転送（CFA）の接続先が CFA の転送元にコールを発信する場合には CFA を無効にすることができます。この機能により、CFA の接続先は、重要なコールがある場合に CFA の転送元に到達できるようになります。この無効化は、CFA の接続先の電話番号が内部か外部かに関係なく動作します。     |
| コールの転送通知        | 転送されたコールを受信したときに表示される情報を設定できます。                                                                                                                                   |
| 共有回線のコール履歴      | 電話機のコール履歴に共有回線のアクティビティを表示できるようにします。この機能により次の内容が可能になります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>共有回線の不在着信をログに記録する</li> <li>共有回線のすべての応答済み着信と発信履歴をログに記録する</li> </ul> |
| コール パーク         | ユーザがコールをパーク（一時的に保存）し、別の電話機を使用してそのコールに応答できます。                                                                                                                      |
| コール ピックアップ      | ユーザは、自分のピックアップグループに属する別の電話機で呼出音が鳴っている場合に、そのコールを自分の電話機にリダイレクトできます。<br><br>電話機のプライマリ回線に、音声によるアラートと画面表示によるアラートを設定できます。このアラートによって、ピックアップグループ内でコールの呼び出しがあることが通知されます。   |
| コール待機           | コールの最中に別の着信コールの呼出音が鳴っていることを通知し、ユーザが応答できるようにします。また、着信コールの情報を電話スクリーンに表示します。                                                                                         |

| 機能                                                 | 説明と詳細情報                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コール待機呼び出し音                                         | 標準ビープ音の代わりに呼び出し音を鳴らすオプションを、コール待機中のユーザに提供します。<br><br>オプションは、[鳴らす (Ring) ]、[一度鳴らす (Ring Once) ]、[フラッシュのみ (Flash Only) ]、[ビープ音のみ (Beep Only) ]です。                                                 |
| 発信者 ID                                             | 電話番号、名前、その他の説明テキストなど、発信者の識別情報を電話スクリーンに表示します。                                                                                                                                                   |
| 発信者 ID ブロック                                        | 発信者 ID が有効になっている電話機から、ユーザが自分の電話番号または名前をブロックできるようにします。                                                                                                                                          |
| 発信側の正規化                                            | 発信側の正規化では、ダイヤル可能な電話番号として電話番号がユーザに示されます。エスケープコードが番号に付加されるため、ユーザは簡単に発信者に再度接続できます。ダイヤル可能な番号は通話履歴に保存され、個人アドレス帳に保存できます。                                                                             |
| 会議                                                 | ユーザは、各参加者を個別に呼び出して、複数の通話相手と同時に話すことができます。<br><br>標準 (アドホック) 会議では、開催者以外でも参加者を追加または削除できます。また、どの会議参加者でも同じ回線上の2つの標準会議を結合できます。<br><br>(注) ユーザに対し、これらの機能がアクティブであるかどうかを必ず通知してください。                     |
| ポート用およびスイッチ用の設定可能な Energy Efficient Ethernet (EEE) | EEE を有効または無効にすることにより、PC ポートとスイッチポートでの EEE 機能を制御する手段を提供します。この機能は両方のタイプのポートを個別に制御します。デフォルト値は [有効 (Enabled) ] です。                                                                                 |
| 設定可能な RTP/sRTP ポート範囲                               | リアルタイム トランスポート プロトコル (RTP) とセキュアなリアルタイム トランスポート プロトコル (sRTP) に設定可能なポート範囲 (2048~65535) を提供します。<br><br>デフォルトの RTP および sRTP のポート範囲は 16384~32764 です。<br><br>SIP プロファイルで RTP および sRTP のポート範囲を設定します。 |
| 直接転送                                               | 2つのコールを相互接続できます。接続完了後は、回線から離脱できます。                                                                                                                                                             |

| 機能            | 説明と詳細情報                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ダイレクト コール パーク | <p>ユーザが、使用可能なダイレクト コール パーク番号をダイヤルまたは短縮ダイヤルし、その番号にアクティブなコールを転送できる機能です。コールパーク BLF ボタンは、ダイレクト コール パーク番号が使用中かどうかを表示するとともに、ダイレクト コール パーク番号への短縮ダイヤルアクセスにも使用できます。</p> <p>(注) ダイレクト コール パーク機能を実装する場合は、[パーク (Park)] ソフトキーを設定しないでください。これは、ユーザが2つのコールパーク機能を混同するのを防ぐためです。</p>            |
| 固有呼び出し音       | <p>内部ステーションから発信されたコールか、トランクから着信した外部コールかによって異なる種類の呼び出し音がユーザに聞こえます。内部コールの場合は1回の呼び出し音、外部コールの場合は非常に短いポーズを挟んで2回の呼び出し音が鳴ります。設定は必要ありません。</p>                                                                                                                                        |
| サイレント (DND)   | <p>DND をオンにすると、コールが呼び出し状態になっても呼出音が鳴らなくなります。またあらゆる種類の表示や音による通知も、一切行われません。</p>                                                                                                                                                                                                 |
| ファストダイヤルサービス  | <p>ユーザは、ファストダイヤルコードを入力してコールを発信できます。ファストダイヤルコードは、電話番号または[個人アドレス帳 (Personal Address Book)] エントリに割り当てることができます。この表の「サービス」を参照してください。</p>                                                                                                                                          |
| ヘッドセットの側音の制御  | <p>管理者は、有線ヘッドセットの側音レベルを設定できます。</p>                                                                                                                                                                                                                                           |
| 保留復帰          | <p>コールの保留時間を制限します。制限時間が経過すると、コールは保留にした側の電話機に復帰し、ユーザにアラートが通知されます。</p> <p>復帰コールの通知は、着信コールの場合とは異なり、1回の呼出音（回線の新規コールインジケータの設定によってはビープ音）によって行われます。この通知は、コールが再開されるまで、一定の間隔で繰り返されます。</p> <p>コールが保留復帰した場合は、さらに、コールバブルにアニメーションのアイコンが表示されます。コールのフォーカス優先度を着信コールまたは復帰コールのどちらかに設定できます。</p> |
| 保留状態          | <p>共有回線を持つ電話機では、ローカル回線とリモート回線のいずれがコールを保留したのかを区別できます。</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| 保留/復帰         | <p>ユーザは、接続されたコールをアクティブな状態から保留状態に移行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 設定は必要ありません。ただし、保留音を使用する場合には必要です。詳細については、この表の“「保留音」”を参照してください。</li> <li>• この表の“「保留復帰」”を参照してください。</li> </ul>                                                                              |

| 機能              | 説明と詳細情報                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HTTP ダウンロード     | HTTP をデフォルトで使用することで、電話機へのファイルのダウンロードプロセスが向上します。HTTP ダウンロードが失敗した場合、電話機は TFTP ダウンロードの使用に戻ります。                                                                                            |
| 電話サービス用 HTTPS   | HTTPS を使用した通信を要求することで、セキュリティが向上します。<br>(注) Web が HTTPS モードの場合は、電話機が HTTPS サーバになります。                                                                                                    |
| Hunt Group      | 主要な電話番号へのコールに対して、ロードシェアリングを行います。ハントグループには、着信コールに 응답できる一連の電話番号が含まれています。ハントグループ内の最初の電話番号が話し中の場合、システムは、グループ内で次に使用可能な電話番号を所定の順序で検索して特定し、その電話機にコールを転送します。                                   |
| 発信者名と番号の表示の改善   | 発信者名と番号の表示が改善されています。発信者名がわかっている場合、発信者番号が「不明」ではなく表示されます。                                                                                                                                |
| ジッター バッファ       | ジッター バッファ機能は、オーディオストリームとビデオストリームの両方について 10 ミリ秒 (ms) ~ 1000 ms のジッターを処理します。                                                                                                             |
| 回線をまたいで参加       | ユーザが、複数の電話回線上にある複数のコールを、1 つの会議コールに結合できるようになります。<br><br>一部の JTAPI/TAPI アプリケーションでは、Cisco IP Phone の参加および直接転送機能と互換性がないため、参加および直接転送ポリシーを設定して、同一回線上や、場合によっては複数の回線をまたいだ参加と直接転送を無効にする必要があります。 |
| 参加              | ユーザが、同一電話回線上にある 2 つのコールを、1 つの会議コールとして接続したうえで、そのコールに留まることができます。                                                                                                                         |
| コール リストの回線ステータス | ユーザは、モニタ対象の回線番号の回線ステータス (可用性ステータス) を通話履歴リストで確認できます。回線ステータスには、次の状態があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不明</li> <li>• アイドル (Idle)</li> <li>• ビジー</li> <li>• DND</li> </ul>    |
| メッセージ受信         | メッセージ受信のオンおよびオフのインジケータに対する電話番号を定義します。直接接続型のボイス メッセージ システムでは、指定された電話番号を使用して、特定の Cisco IP Phone のメッセージ受信インジケータを設定したりクリアしたりします。                                                           |

| 機能                                   | 説明と詳細情報                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| メッセージ受信インジケータ                        | ハンドセットのランプの1つで、ユーザに対する1つまたは複数の新着ボイスメッセージが届いていることを示します。                                                                                                                                                                                   |
| 最小呼出音量                               | IP Phone の最小呼出音量レベルを設定します。                                                                                                                                                                                                               |
| 不在履歴のログ                              | ユーザが、特定のラインアピランスで不在履歴を不在履歴ディレクトリに記録するかどうかを指定できるようにします。                                                                                                                                                                                   |
| Multilevel Precedence and Preemption | 軍や官庁のような特別な環境にいるユーザが緊急または重要なコールを発信/受信できるようにします。                                                                                                                                                                                          |
| ラインアピランス1つあたりのコール数                   | 各回線は複数のコールに対応できます。デフォルトで、電話機は1回線あたり2つのアクティブコールをサポートし、最大で1回線あたり10個のアクティブコールをサポートします。ある時点では1コールだけが接続でき、他のコールは自動的に保留になります。<br><br>システムでは、最大コール/ビジートリガーを10/6以下で設定できます。10/6を超える設定は公式にはサポートされていません。                                            |
| 保留音                                  | 発信者が保留状態になっている間、音楽を再生します。                                                                                                                                                                                                                |
| ミュート                                 | ハンドセットまたはヘッドセットのマイクをミュート状態にします。                                                                                                                                                                                                          |
| アラート名なし                              | 元の発信者の電話番号を表示することで、エンドユーザが転送されたコールを簡単に識別できるようにします。コールはアラートコールとして表示され、その後には発信者の電話番号が表示されます。                                                                                                                                               |
| オンフックダイヤル                            | ユーザは、オフフックにすることなく、番号をダイヤルできます。次に、ハンドセットを持ち上げるか、[ダイヤル (Dial)] を押します。                                                                                                                                                                      |
| スピードダイヤルの一時停止                        | スピードダイヤル機能を設定すると、手動による操作をせずに、Forced Authorization Code (FAC)、Client Matter Code (CMC)、ダイヤル一時停止、追加の番号入力 (ユーザ内線番号、会議のアクセスコード、ボイスメールパスワードなど) が必要な宛先に到達できます。スピードダイヤルを押すと、電話機は指定したDNとのコールを確立し、指定したFAC、CMC、DTMFディジットを宛先に送信し、必要なダイヤル一時停止を使用します。 |

| 機能                                | 説明と詳細情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ピア ファームウェア共有                      | <p>この機能は、高速キャンパス LAN 設定で次のメリットを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 中央集中型リモート TFTP サーバへの TFTP 転送における輻輳が制限されます。</li> <li>• ファームウェアのアップグレードを手動で制御する必要がなくなります。</li> <li>• アップグレード時に多数のデバイスが同時にリセットされた場合の電話機のダウンタイムが削減されます。</li> </ul> <p>帯域幅が制限された WAN リンクを経由するブランチまたは遠隔オフィス導入シナリオでは、ピアファームウェア共有がファームウェアのアップグレードに役立つ場合もあります。</p> |
| プラス ダイヤル                          | <p>ユーザが先頭にプラス (+) 記号を付けて E.164 番号をダイヤルできるようにします。</p> <p>+記号をダイヤルするには、ユーザはアスタリスク (*) キーを1秒以上押し続ける必要があります。これは、オンフック (編集モードを含む) またはオフフック コールの最初の桁のダイヤルに適用されます。</p>                                                                                                                                                                              |
| LLDP での電力ネゴシエーション                 | <p>電話機では Link Level Endpoint Discovery Protocol (LLDP) および Cisco Discovery Protocol (CDP) を使用して電力をネゴシエートできます。</p>                                                                                                                                                                                                                            |
| プログラム可能な機能ボタン                     | <p>発信、折返し、不在転送などの機能を回線ボタンに割り当てることができます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| リダイヤル                             | <p>ユーザは、ボタンを押すか、[リダイヤル (Redial)] ソフトキーを押して、最後にダイヤルした電話番号にコールをかけることができます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| リモート接続先へのダイレクトコールの会社電話番号への再ルーティング | <p>ユーザの携帯電話に直接かかってきたコールを会社の電話番号 (固定電話) にルーティングできます。リモート接続先 (携帯電話) への着信コールでは、リモート接続先でのみ呼出音が鳴り、デスクトップフォンの呼出音は鳴りません。携帯電話でコールに応答すると、デスクトップフォンに「リモートで使用 (Remote In Use)」というメッセージが表示されます。これらのコール中、ユーザは自身の携帯電話のさまざまな機能を使用できます。</p>                                                                                                                  |
| 呼出音の設定                            | <p>電話機に別のアクティブ コールが着信したときに、回線で使用される呼出音タイプを指定します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SIP の RTCP 保留                     | <p>保留中のコールがゲートウェイによってドロップされないようにします。ゲートウェイでは RTCP ポートのステータスを確認して、コールがアクティブかどうかを判別されます。電話ポートを開いたままにしておくことによって、ゲートウェイは保留中のコールを終了しません。</p>                                                                                                                                                                                                      |

| 機能                    | 説明と詳細情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| セキュアな会議               | <p>セキュアな電話機で、セキュアな会議ブリッジを使用して会議コールを発信できます。[会議 (Confn) ]、[参加 (Join) ]、[cBarge] ソフトキーまたは MeetMe 会議を使用して新しい参加者が追加されると、すべての参加者がセキュアな電話機を使用している場合にセキュア コールのアイコンが表示されます。</p> <p>会議の各参加者のセキュリティ レベルが [会議リスト (Conference List) ] に表示されます。開催者は、非セキュアの参加者を [会議参加者リスト (Conference List) ] から削除できます。[拡張アドホック会議 (Advanced Adhoc Conference) ] に [有効 (Enabled) ] パラメータが設定されていれば、開催者でなくても会議参加者を追加または削除できます。</p> |
| サービス URL ボタン          | <p>ユーザは、電話機の [サービス (Services) ] メニューの代わりにプログラム可能なボタンを使用して、サービスにアクセスすることができます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SIP エンドポイントの有用性       | <p>管理者が電話機からデバッグ情報をより迅速かつ簡単に収集できるようにします。</p> <p>この機能は、各 IP フォンにリモート アクセスするために SSH を使用します。この機能を使用するには、各 IP フォンの SSH が有効になっている必要があります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 共有回線                  | <p>複数の電話機で同じ電話番号を共有したり、電話番号を同僚と共有したりできるようにします。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 発信者 ID および発信者番号の表示    | <p>電話機に、着信コールの発信者 ID と発信者番号の両方を表示できます。IP 電話機の LCD ディスプレイのサイズによって、表示される発信者 ID と発信者番号の長さが制限されます。</p> <p>発信者 ID および発信者番号の表示機能は、着信コールのアラートのみに適用されます。コール転送とハント グループの機能は変更されません。</p> <p>この表の“発信者 ID”を参照してください。</p>                                                                                                                                                                                     |
| 通話履歴での通話時間の表示         | <p>通話履歴の詳細に発信、受信通話の通話時間を表示します。</p> <p>通話時間が 1 時間以上になった場合、時間、分、秒 (HH:MM:SS) の形式で時間が表示されます。</p> <p>通話時間が 1 時間を超えない場合、時間は分、秒 (MM:SS) の形式で表示されます。</p> <p>通話時間が 1 分未満の場合は、秒 (SS) 形式で時間が表示されます。</p>                                                                                                                                                                                                    |
| スピードダイヤル              | <p>記憶されている指定番号をダイヤルします。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SSH アクセス (SSH Access) | <p>SSH アクセス設定を有効または無効にすることができます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Time-of-Day ルーティング    | <p>指定したテレフォニー機能へのアクセスを時間帯によって制限します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| 機能                        | 説明と詳細情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| タイムゾーンのアップデート             | タイムゾーンの変更に伴い、Cisco IP Phone を更新します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 転送                        | <p>ユーザは、接続されているコールを自分の電話機から別の番号にリダイレクトできます。</p> <p>一部の JTAPI/TAPI アプリケーションでは、Cisco IP Phone の参加および直接転送機能と互換性がないため、参加および直接転送ポリシーを設定して、同一回線上や、場合によっては複数の回線をまたいだ参加と直接転送を無効にする必要があります。</p>                                                                                                                                                     |
| 直接転送                      | <p>転送：転送では、常にまずアクティブコールを保留にした後、同じ電話番号を使用して新しいコールを開始します。</p> <p>直接転送：この転送では、確立された2つのコールを1つのコールとして接続し（コールは保留状態または接続状態）、機能を開始したユーザはコールから離脱します。直接転送では、打診コールが開始されたり、アクティブなコールが保留になったりすることはありません。</p> <p>一部の JTAPI/TAPI アプリケーションでは、Cisco IP Phone の参加および直接転送機能と互換性がないため、参加および直接転送ポリシーを設定して、同一回線上や、場合によっては複数の回線をまたいだ参加と直接転送を無効にする必要があります。参照先：</p> |
| UCR 2008                  | <p>Cisco IP Phone は、次の機能を提供することによって Unified Capabilities Requirements (UCR) 2008 をサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 連邦情報処理標準 (FIPS) 140-2 のサポート</li> <li>• 80 ビット SRTCP タギングのサポート</li> </ul>                                                                                                                           |
| ボイス メッセージ システム            | コールに応答がない場合に、発信者がメッセージを残せるようにします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Web アクセスはデフォルトで無効になっています。 | HTTP など、すべての Web サービスへのアクセスを無効にすると、セキュリティが強化されます。Web アクセスを有効にすると、ユーザは Web サービスにのみアクセスできます。                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 機能ボタンとソフトキー

次の表に、ソフトキーで使用可能な機能、専用機能ボタンで使用可能な機能、さらにプログラム可能な機能ボタンとして設定する必要がある機能を示します。この表の「X」は、その機能が対応するボタンのタイプまたはソフトキーでサポートされることを意味します。2つのボタンタイプとソフトキーのうち、プログラム可能な機能ボタンだけは Cisco IP Phone の管理ページでの設定が必要です。



表 8: 機能とボタン/ソフトキーとの対応

| 機能名                   | 専用機能ボタン | プログラム可能な機能ボタン | ソフトキー                   |
|-----------------------|---------|---------------|-------------------------|
| 応答                    |         | X             | X                       |
| すべてのコールの転送            |         | X             | X                       |
| コールパーク                |         | X             | X                       |
| コールパークの回線ステータス        |         | X             |                         |
| コールピックアップ<br>(ピックアップ) |         | X             | X                       |
| コールピックアップの回線ステータス     |         | X             |                         |
| 会議                    | X       |               | X (接続される会議コールシナリオでのみ表示) |
| 転送                    |         |               | X                       |
| サイレント                 |         | X             | X                       |
| 保留                    | X       |               | X                       |
| ハントグループ               |         | X             | X                       |
| インターコム                |         | X             |                         |
| ミュート                  | X       |               |                         |
| キューステータスのPLKサポート      |         | X             | X                       |
| リダイヤル                 |         | X             | X                       |
| スピードダイヤル              |         | X             | X                       |
| スピードダイヤルの回線ステータス      |         | X             |                         |

| 機能名 | 専用機能ボタン | プログラム可能な機能ボタン | ソフトキー                   |
|-----|---------|---------------|-------------------------|
| 転送  | X       |               | X (接続される通話転送のシナリオでのみ表示) |

## プログラム可能なソフトキーの設定

電話機上に表示されるソフトキーをカスタマイズできます。デフォルトのソフトキー（電話機がアイドル状態のとき）は、[リダイヤル（Redial）]、[ディレクトリ（Directory）]、[コール転送（Call Forward）]および[応答不可（Do Not Disturb）]です。その他のソフトキーは、特定のコール状態のときに使用できます（たとえば、コールが保留中であれば、[復帰（Resume）]ソフトキーが表示されます）。

### 手順

**ステップ 1** [管理者ログイン（Admin Login）]>[詳細（advanced）]>[音声（Voice）]>[電話機（Phone）]の順にクリックします。

**ステップ 2** [プログラム可能なソフトキー（Programmable Softkeys）]で、ソフトキーを表示するコール状態に基づいてソフトキーを編集します。詳細については、次を参照してください。 [プログラム可能なソフトキー、（124 ページ）](#)

[プログラム可能なソフトキー（Programmable Softkeys）]セクションでは、各電話機の状態が表示され、その状態のときに表示される使用可能なソフトキーが列挙されます。各ソフトキーはセミコロンで区切られます。ソフトキーは次の形式で表示されます。

`softkeyname [[ position ]`

ここで、`softkeyname` はキーの名前で、`position` はキーが IP 電話画面上に表示される位置です。位置には番号が付けられています。位置 1 が IP 電話画面の左下に表示され、その後に位置 2～4 が続きます。その他の位置（5 以降）は、電話機の右矢印キーを押すことによってアクセスされます。ソフトキーの位置が指定されなかった場合は、キーがフローティングして、IP 電話画面の最初の使用可能な空の位置に表示されます。

**ステップ 3** [すべての変更を送信（Submit All Changes）]をクリックします。

## プログラム可能なソフトキー

次の表に、各ソフトキーとそのキーが表示される電話機の状態を示します。コール状態フィールドごとに最大 16 個のソフトキーを使用できます。

| キーワード      | キー ラベル          | 定義                                                                                            | 使用可能な電話機の状態                |
|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| acd_login  | ログイン (Login)    | ユーザが自動着信呼分配 (ACD) にログインします。                                                                   | アイドル                       |
| acd_logout | ログアウト (Logout)  | ユーザが ACD からログアウトします。                                                                          | アイドル                       |
| alpha      | アルファ (Alpha)    | データ入力フィールドに英字を入力します。                                                                          | オフフック、ダイヤリング入力             |
| answer     | 応答 (Answer)     | 着信コールに応答します。                                                                                  | 呼び出し中                      |
| avail      | Avail           | ACD サーバにログインしているユーザが自分のステータスを応対可能に設定していることを示します。                                              | アイドル                       |
| barge      | 割り込み (Barge)    | 他のユーザが共有コールに割り込めるようにします。                                                                      | 共有アクティブ、共有保留               |
| bxfer      | BlindXfer/bxfer | ブラインド コール転送 (コールの転送先の相手と話さずにコールを転送する) を実行します。[ブラインド転送サービス (BlindXfer Serv)] が有効になっている必要があります。 | 接続中                        |
| cancel     | キャンセル (Cancel)  | コールをキャンセルします (会議中に 2 人目のユーザが応答しなかった場合など)。                                                     | ダイヤリング入力                   |
| cfwd       | 進む (Forward)    | すべてのコールを指定された番号に転送します。                                                                        | アイドル、オフフック、保留、共有アクティブ、共有保留 |
| clear      | クリア (Clear)     | テキスト/番号フィールド全体をクリアします。                                                                        | 入力                         |
| conf       | 会議 (Conf)       | 会議通話を開始します。[会議サービス (Conf Serv)] が有効になっており、アクティブまたは保留中の 2 つ以上のコールが存在する必要があります。                 | 接続中、会議開始                   |

| キーワード   | キー ラベル           | 定義                                                                                 | 使用可能な電話機の状態                           |
|---------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| confLx  | 会議回線 (Conf Line) | 電話機の会議アクティブ回線。<br>[会議サービス (Conf Serv) ]が有効になっており、アクティブまたは保留中の2つ以上のコールが存在する必要があります。 | 接続されている状態                             |
| delchar | delChar          | テキストの入力中に文字を削除します。                                                                 | ダイヤリング (入力)                           |
| dial    | ダイヤル (Dial)      | 番号をダイヤルします。                                                                        | ダイヤリング (入力)                           |
| dir     | Dir              | 電話帳へのアクセスを提供します。                                                                   | アイドル、接続中、会議開始、転送開始、オフフック (入力なし)、リダイヤル |
| dnd     | DND              | 応答不可を設定して着信時に電話機が鳴動しないようにします。                                                      | アイドル、オフフック (入力なし)、保留、共有アクティブ、共有保留     |
| endcall | 終了 (End Call)    | 通話を終了します。                                                                          | 接続中、オフフック、進行中、転送開始、会議開始、会議中、リリース、再開   |
| hold    | 保留 (Hold)        | コールを保留にします。                                                                        | 接続中、転送開始、会議開始、会議中                     |
| ignore  | 無視 (Ignore)      | 着信コールを無視します。                                                                       | 呼び出し中                                 |
| join    | 参加 (Join)        | 会議コールに接続します。                                                                       | 会議                                    |
| lcr     | Call Rtn/lcr     | 最後の不在着信を返します。                                                                      | アイドル、不在着信、オフフック (入力なし)                |
| left    | Left             | カーソルを左に移動します。                                                                      | ダイヤリング入力                              |
| miss    | Miss             | 不在着信のリストを表示します。                                                                    | 不在着信                                  |
| newcall | 発信 (New Call)    | 新しいコールを開始します。                                                                      | 保留、共有アクティブ                            |

| キーワード    | キー ラベル                                             | 定義                                                | 使用可能な電話機の状態                        |
|----------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| option   | オプション<br>(Option)                                  | 入力オプションのメニューを開きます。                                | オフフック (入力なし)、ダイヤリング (入力)           |
| park     | パーク (Park)                                         | 指定された「パーク」番号でコールを保留にします。                          | 接続されている状態                          |
| phold    | PrivHold                                           | アクティブ共有回線上のコールを保留にします。                            | 接続されている状態                          |
| pickup   | ピック (Pickup)                                       | ユーザが内線番号を入力することにより、別の内線番号を呼び出しているコールに応答できるようにします。 | アイドル、オフフック (入力なし)                  |
| redial   | リダイヤル<br>(Redial)                                  | リダイヤルリストを表示します。                                   | アイドル、接続中、会議開始、転送開始、オフフック (入力なし)、保留 |
| resume   | 復帰 (Resume)                                        | 保留中のコールを再開します。                                    | アイドル、保留、共有保留                       |
| right    | 権限 (Right)                                         | カーソルを右に移動します。                                     | ダイヤリング (入力)                        |
| starcode | スター コード/*<br>コードの入力<br>(Input Star Code/<br>*code) | 選択可能なスター コードのリストを表示します。                           | オフフック、ダイヤリング (入力)                  |
| toggle   | 切り替え (Toggle)                                      | アクティブまたは保留中の2つのコール間を切り替えます。                       | 接続されている状態                          |
| unavail  | 応対不可<br>(Unavail)                                  | ACD サーバにログインしているユーザが自分のステータスを応対不可に設定していることを示します。  | アイドル                               |
| unpark   | パーク解除<br>(Unpark)                                  | パークされたコールを再開します。                                  | アイドル、オフフック (入力なし)                  |

| キーワード  | キー ラベル                          | 定義                                                                                               | 使用可能な電話機の状態 |
|--------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| xfer   | 転送/xfer (Transfer/xfer)         | コール転送を実行します。[在席転送サービス (Attn Xfer Serv)] が有効になっており、少なくとも1つの接続済みコールと1つのアイドルコールが存在する必要があります。        | 接続中、転送開始    |
| xferLx | 回線の転送/xferLx (Xfer Line/xferLx) | 電話機上のアクティブ回線を着信者番号に転送します。[在席転送サービス (Attn Xfer Serv)] が有効になっており、アクティブまたは保留中の2つ以上のコールが存在する必要があります。 | 接続されている状態   |



## 第 10 章

# 社内ディレクトリとパーソナルディレクトリのセットアップ

- [パーソナルディレクトリのセットアップ, 129 ページ](#)
- [LDAP 設定, 130 ページ](#)
- [BroadSoft 設定の構成, 131 ページ](#)
- [XML ディレクトリ サービスの設定, 132 ページ](#)

## パーソナルディレクトリのセットアップ

パーソナルディレクトリには、ユーザが一連の個人の番号を保存できます。

パーソナルディレクトリは、次の機能で構成されています。

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

ユーザはこれらの方法を使用してパーソナルディレクトリの機能を利用できます。

- **Web ブラウザから**：ユーザは、設定ユーティリティの Web ページから PAB やスピードダイヤル機能にアクセスできます。
- **Cisco IP Phone から**：連絡先を選択して、社内ディレクトリやユーザのパーソナルディレクトリを検索できます。
- **Microsoft Windows アプリケーションから**：TABSynch ツールを使用して、PAB を Microsoft Windows Address Book (WAB) と同期化することができます。Microsoft Outlook Address Book (OAB) を使用するユーザは、まず OAB から WAB にデータをインポートする必要があります。次に TabSync を使用して WAB をパーソナルディレクトリと同期化します。

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

パーソナルディレクトリを Web ブラウザから設定するには、ユーザが設定ユーティリティにアクセスする必要があります。管理者は、ユーザに対して URL とサインイン情報を提供する必要があります。

## LDAP 設定

Cisco IP Phone は、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) v3 をサポートします。LDAP 社内ディレクトリ検索を使用すれば、指定した LDAP ディレクトリで名前と電話番号のどちらかまたはその両方を検索することができます。Microsoft Active Directory 2003 や OpenLDAP ベースのデータベースなどの LDAP ベースのディレクトリがサポートされます。

ユーザは、IP 電話の [ディレクトリ (Directory)] メニューから LDAP にアクセスします。LDAP 検索は最大 20 件のレコードを返します。

この項の手順では、次の設備とサービスを使用していることを前提とします。

- OpenLDAP や Microsoft Active Directory Server 2003 などの LDAP サーバ。

### LDAP 社内ディレクトリ検索の準備

#### 手順

- 
- ステップ 1** [管理者ログイン (Admin Login)] > [詳細 (advanced)] > [音声 (Voice)] > [システム (System)] をクリックします。
- ステップ 2** [オプション ネットワーク設定 (Optional Network Configuration)] セクションの [プライマリ DNS (Primary DNS)] フィールドに、DNS サーバの IP アドレスを入力します。  
この手順は、認証が MD5 に設定された Active Directory を使用している場合にのみ必要です。
- ステップ 3** [オプション ネットワーク設定 (Optional Network Configuration)] セクションの [ドメイン (Domain)] フィールドに、LDAP ドメインを入力します。  
この手順は、認証が MD5 に設定された Active Directory を使用している場合にのみ必要です。  
サイトによっては、DNS を内部的に導入しない代わりに Active Directory 2003 を使用している場合があります。この場合は、プライマリ DNS アドレスと LDAP ドメインを入力する必要があります。ただし、Active Directory 2003 では、認証方式が Simple に制限されます。
- ステップ 4** [電話機 (Phone)] タブをクリックします。
- ステップ 5** [LDAP 社内ディレクトリ検索 (LDAP Corporate Directory Search)] セクションで、[LDAP ディレクトリ有効 (LDAP Dir Enable)] ドロップダウン リスト ボックスを使用して [はい (Yes)] を選択します。  
このアクションにより、LDAP が有効にされ、[LDAP 社内ディレクトリ名 (LDAP Corp Dir Name)] フィールドで定義された名前が電話帳に表示されます。



**ステップ 6** LDAP フィールドを設定します。See the [LDAP 社内ディレクトリ検索](#), (182 ページ)

**ステップ 7** [すべての変更を送信 (Submit All Changes) ] をクリックします。

## BroadSoft 設定の構成

BroadSoft ディレクトリ サービスを使用すれば、個人、グループ、または会社の連絡先を検索して表示することができます。このアプリケーション機能は、BroadSoft の Extended Services Interface (XSI) を使用します。

セキュリティを強化するために、電話機のファームウェアがホストサーバとディレクトリ名の入力フィールドにアクセス制限をかけます。

次の表で、BroadSoft 設定に適用されるアクセス制限について説明します。

| フィールド                             | アクセス制限                  |
|-----------------------------------|-------------------------|
| ディレクトリ名                           | 管理者パスワードが必須 (設定されている場合) |
| XSI ホストサーバ (XSI Host Server)      | 管理者パスワードが必須 (設定されている場合) |
| ディレクトリ タイプ (Directory Type)       | なし (None)               |
| ディレクトリ ユーザ ID (Directory User ID) | なし (None)               |
| ディレクトリ パスワード (Directory Password) | なし (None)               |

## 手順

- 
- ステップ 1 [管理者ログイン (Admin Login) ]>[詳細 (advanced) ]>[音声 (Voice) ]>[電話機 (Phone) ]の順にクリックします。
  - ステップ 2 [Broadsoft 設定 (Broadsoft Settings) ]セクションで、[ディレクトリ有効 (Directory Enable) ]ドロップダウンリストボックスから [はい (Yes) ]を選択します。
  - ステップ 3 [XSI ホスト サーバ (XSI Host Server) ]フィールドに、サーバの名前を入力します。
  - ステップ 4 [ディレクトリ名 (Directory Name) ]フィールドに、ディレクトリの名前を入力します。
  - ステップ 5 [ディレクトリタイプ (Directory Type) ]フィールドで、ドロップダウンリストから BroadSoft ディレクトリのタイプを選択します。
  - ステップ 6 [ディレクトリ ユーザ ID (Directory User ID) ]フィールドに、電話機ユーザの BroadSoft ユーザ ID を入力します。
  - ステップ 7 [ディレクトリ パスワード (Directory Password) ]フィールドに、パスワードを入力します。
  - ステップ 8 [すべての変更を送信 (Submit All Changes) ]をクリックします。
- 

## XML ディレクトリ サービスの設定

## 手順

- 
- ステップ 1 [設定ユーティリティ (Configuration Utility) ]ページで、[管理者ログイン (Admin Login) ]>[詳細 (advanced) ]>[音声 (Voice) ]>[電話機 (Phone) ]の順にクリックします。
  - ステップ 2 [XML ディレクトリ サービス名 (XML Directory Service Name) ]フィールドに、XML ディレクトリの名前を入力します。
  - ステップ 3 [XML ディレクトリ サービス URL (XML Directory Service URL) ]フィールドに、XML ディレクトリが配置されている URL を入力します。
  - ステップ 4 [XML ユーザ名 (XML User Name) ]フィールドに、XML サービスのユーザ名を入力します。
  - ステップ 5 [XML パスワード (XML Password) ]フィールドに、XML サービスのパスワードを入力します。
  - ステップ 6 [すべての変更を送信 (Submit All Changes) ]をクリックします。
-



## 第 **V** 部

# Cisco IP Phone のトラブルシューティング

- [電話システムの監視, 135 ページ](#)
- [トラブルシューティング, 199 ページ](#)
- [メンテナンス, 209 ページ](#)





## 第 11 章

# 電話システムの監視

- [電話システムの監視の概要](#), 135 ページ
- [Cisco IP Phone のステータス](#), 135 ページ
- [Cisco IP Phone Web ページ](#), 145 ページ

## 電話システムの監視の概要

電話機および電話機 Web ページの電話機ステータスメニューを使用すると、電話機に関するさまざまな情報を表示できます。この情報には次のものが含まれます。

- デバイス情報
- ネットワークのセットアップ情報
- ネットワーク統計
- デバイス ログ
- ストリームの統計

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

Cisco IP Phone のトラブルシューティングの詳細については、[トラブルシューティング](#), (199 ページ) を参照してください。

## Cisco IP Phone のステータス

ここでは、Cisco IP Phone のモデル情報、ステータスメッセージ、およびネットワーク統計を表示する方法について説明します。

- [モデル情報 (Model Information) ] : 電話機のハードウェアとソフトウェアに関する情報を表示します。

- [ステータス (Status) ]メニュー：ステータス メッセージ、ネットワーク統計、および現在のコールに関する統計を表示する画面にアクセスできます。



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

また、これらの情報の大半およびその他の関連情報は、電話機の Web ページからリモートで取得することもできます。

Cisco IP Phone 7800 シリーズのトラブルシューティングの詳細については、[トラブルシューティング](#)、(199 ページ) を参照してください。



## [電話の情報 (Phone Information) ] ウィンドウの表示

### 手順

- 
- ステップ 1** [アプリケーション (Applications) ]  を押します。
- ステップ 2** [電話の情報 (Phone Information) ] を選択します  
ユーザがセキュアまたは認証済みのサーバに接続している場合、サーバオプションの右側にある [電話の情報 (Phone Information) ] 画面に対応するアイコン (ロックまたは認証マーク) が表示されます。ユーザがセキュアまたは認証済みのサーバに接続していない場合、アイコンは表示されません。
- ステップ 3** [モデル情報 (Model Information) ] 画面を終了するには、[戻る (Back) ]  を押します。
- 



## [ステータス (Status) ] メニューの表示

### 手順

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

## [ステータス メッセージ (Status Messages) ] ウィンドウの表示

## 手順

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

## ステータス メッセージ フィールド

次の表に、電話機の [ステータス メッセージ (Status Messages) ] 画面に表示されるステータス メッセージを示します。

表 9: Cisco IP Phone のステータス メッセージ

| メッセージ                               | 説明                                  | 考えられる状況と対処方法                                                                                                                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TFTP サイズエラー (TFTP Size Error)       | 電話機のファイルシステムに対して、設定ファイルのサイズが大きすぎます。 | 電話機の電源をオフ/オンにします。                                                                                                                          |
| ROM チェックサム エラー (ROM Checksum Error) | ダウンロードしたソフトウェアファイルが破損しています。         | 電話機のファームウェアの新しいコピーを入手し、それを TFTPPath ディレクトリに置きます。ファイルをこのディレクトリにコピーできるのは、TFTP サーバソフトウェアがシャットダウンされているときだけです。それ以外の場合にコピーすると、ファイルが破損する可能性があります。 |
| IP が重複しています (Duplicate IP)          | 別のデバイスが、電話機に割り当てられた IP アドレスを使用中です。  | 電話機にスタティック IP アドレスが割り当てられている場合は、重複する IP アドレスを割り当てていないことを確認してください。<br><br>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバの設定を確認してください。                             |

| メッセージ                                | 説明                                                                        | 考えられる状況と対処方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ロケールの更新エラー (Error Updating Locale)   | 1 つまたは複数のローカリゼーションファイルが、TFTP パス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。 | サードパーティ コール制御システムから、次のファイルが[TFTPファイルの管理 (TFTP File Management) ]のサブディレクトリに存在することを確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワーク ロケールと同じ名前のサブディレクトリに存在するファイル： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ tones.xml</li> </ul> </li> <li>• ユーザ ロケールと同じ名前のサブディレクトリに存在するファイル： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ glyphs.xml</li> <li>◦ dictionary.xml</li> <li>◦ kate.xml</li> </ul> </li> </ul> |
| IP アドレス解放 (DHCP Address Released)    | 電話機は、IP アドレスを解放するように設定されます。                                               | 電話機は、電源をオフ/オンにするか、または DHCP アドレスをリセットするまで、アイドル状態のままです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| IPv4 DHCP タイムアウト (IPv4 DHCP Timeout) | IPv4 DHCP サーバが応答しませんでした。                                                  | ネットワークがビジーになっている：このエラーは、ネットワーク負荷が軽減されると、自動的に解決します。<br>IPv4 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。<br>IPv4 DHCP サーバがダウンしている：IPv4 DHCP サーバの設定を確認してください。<br>エラーが続く：スタティック IPv4 アドレスを割り当てることを検討してください。                                                                                                                                                                                                  |
| IPv4 DNS タイムアウト (IPv4 DNS Timeout)   | IPv4 DNS サーバが応答しませんでした。                                                   | ネットワークがビジーになっている：このエラーは、ネットワーク負荷が軽減されると、自動的に解決します。<br>IPv4 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。<br>IPv4 DNS サーバがダウンしている：IPv4 DNS サーバの設定を確認してください。                                                                                                                                                                                                                                                  |





| メッセージ                                           | 説明                                                                  | 考えられる状況と対処方法                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DNS 不明 IPv4 ホスト (DNS unknown IPv4 Host)         | IPv4 DNS が TFTP サーバの名前を解決できませんでした。                                  | ホスト名ではなく、IPv4 アドレスを使用することを検討してください。                                                                                                           |
| 拒否された HC のロード (Load Rejected HC)                | ダウンロードされたアプリケーションには、電話機のハードウェアとの互換性がありません。                          | この電話機でのハードウェア変更をサポートしていないバージョンのソフトウェアをインストールしようとするが発生します。                                                                                     |
| デフォルト ルータがありません (No Default Router)             | DHCP またはスタティック設定でデフォルトルータが指定されていませんでした。                             | 電話機にスタティック IP アドレスが割り当てられている場合は、デフォルトルータが設定されていることを確認してください。<br>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバがデフォルトルータを提供していません。<br>DHCP サーバの設定を確認してください。          |
| IPv4 DNS サーバがありません (No IPv4 DNS Server)         | 名前は指定されていましたが、DHCP またはスタティック IP 設定で IPv4 DNS サーバアドレスが指定されていませんでした。  | 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、IPv4 DNS サーバが設定されていることを確認してください。<br>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバが IPv4 DNS サーバを提供していません。<br>DHCP サーバの設定を確認してください。 |
| タイムアウト (Timed Out)                              | サブリカントが 802.1X トランザクションを実行しようとしたますが、オーセンティケータが存在しないためにタイムアウトになりました。 | 認証は一般的に、スイッチで 802.1x が設定されていない場合にタイムアウトします。                                                                                                   |
| バージョンエラー (Version Error)                        | 電話機のロードファイルの名前が不正です。                                                | 電話機のロードファイルが正しい名前であることを確認してください。                                                                                                              |
| XmlDefault.cnf.xml (または電話機のデバイス名に対応した .cnf.xml) | 設定ファイルの名前。                                                          | なし。このメッセージは、電話機の設定ファイル名を示します。                                                                                                                 |

### [ネットワーク統計 (Network Statistics) ] ウィンドウの表示

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

## 手順

- ステップ 1** [アプリケーション (Applications) ]  を押します。
- ステップ 2** [管理者設定 (Admin Settings) ]>[ステータス (Status) ]>[ネットワーク統計 (Network Statistics) ]  
を選択します。
- ステップ 3** [Rx Frames]、[Tx Frames]、および[Rx Broadcasts]の統計を0にリセットするには、[クリア (Clear) ]  
を押します。
- ステップ 4** [ネットワーク統計 (Network Statistics) ]画面を終了するには、[戻る (Back) ]  を押します。

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

次の表では、[ネットワーク統計 (Network Statistics) ]画面の情報について説明します。

表 10: [ネットワーク統計 (Network Statistics) ]フィールド

| 項目                                                                                                                                         | 説明                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Tx フレーム (Tx Frames)                                                                                                                        | 電話機が送信したパケットの数。                       |
| Tx Broadcasts                                                                                                                              | 電話機が送信したブロードキャストパケットの数。               |
| Tx Unicast                                                                                                                                 | 電話機が送信したユニキャストパケットの総数。                |
| Rx フレーム (Rx Frames)                                                                                                                        | 電話機が受信したパケットの数。                       |
| Rx Broadcasts                                                                                                                              | 電話機が受信したブロードキャストパケットの数。               |
| Rx unicast                                                                                                                                 | 電話機が受信したユニキャストパケットの総数。                |
| CDP ネイバー デバイス ID (CDP Neighbor Device ID) :                                                                                                | CDPプロトコルで検出された、このポートに接続されているデバイスの ID。 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDP ネイバー IP アドレス (CDP Neighbor IP Address)</li> <li>• CDP ネイバー ポート (CDP Neighbor Port)</li> </ul> |                                       |

| 項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 説明                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[リスタートの原因 (Restart Cause) ] : 次のいずれかの値になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ハードウェア リセット (Hardware Reset) (電源を投入したままのリセット)</li> <li>• ソフトウェア リセット (Software Reset) (メモリ コントローラもあわせてリセット)</li> <li>• ソフトウェア リセット (Software Reset) (メモリ コントローラはリセットしない)</li> <li>• ウォッチドッグ リセット (Watchdog Reset)</li> <li>• 不明</li> </ul> | <p>電話機が最後にリセットされた原因。</p>                                                                                          |
| <p>ポート 1 (Port 1)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>PC ポートのリンクの状態と接続 (たとえば、Auto 100 Mb Full-Duplex は、PC ポートがリンク アップ状態で、全二重の 100 Mbps 接続を自動ネゴシエーションしたことを意味します)。</p> |
| <p>ポート 2 (Port 2)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>ネットワーク ポートのリンク状態と接続。</p>                                                                                       |

| 項目   | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IPv4 | <p>DHCP ステータスに関する情報。これには、次の状態があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDP BOUND</li> <li>• CDP INIT</li> <li>• DHCP BOUND</li> <li>• DHCP DISABLED</li> <li>• DHCP INIT</li> <li>• DHCP INVALID</li> <li>• DHCP REBINDING</li> <li>• DHCP REBOOT</li> <li>• DHCP RENEWING</li> <li>• DHCP REQUESTING</li> <li>• DHCP RESYNC</li> <li>• DHCP UNRECOGNIZED</li> <li>• DHCP WAITING COLDBOOT TIMEOUT</li> <li>• SET DHCP COLDBOOT</li> <li>• SET DHCP DISABLED</li> <li>• DISABLED DUPLICATE IP</li> <li>• SET DHCP FAST</li> </ul> |

### [コール統計 (Call Statistics) ] ウィンドウの表示

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





(注) また Web ブラウザを使用して [ストリームの統計 (Streaming Statistics) ] Web ページにアクセスすることにより、リモートでコール統計情報を表示することもできます。この Web ページには、電話機では表示できない追加の RTCP 統計が含まれています。

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

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

### 手順

- ステップ1** [アプリケーション (Applications) ]  を押します。
- ステップ2** [管理者設定 (Admin Settings) ]>[ステータス (Status) ]>[コール統計 (Call Statistics) ]を選択します。
- ステップ3** [コール統計 (Call Statistics) ]画面を終了するには、[戻る (Back) ]  を押します。

### コール統計のフィールド

次の表に、[コール統計 (Call Statistics) ]画面の項目を示します。

表 11 : Cisco IP Phone の [コール統計 (Call Statistics) ]の項目

| 項目                       | 説明                                                                                                                      |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 受信コーデック (Receiver Codec) | 受信された音声ストリームのタイプ (RTP ストリーミング オーディオの送信元コーデック)。G.729、G.722、G.711 mu-law、G.711 A-law、iLBC。                                |
| 送信コーデック (Sender Codec)   | 送信された音声ストリームのタイプ (RTP ストリーミング オーディオの送信元コーデック)。G.729、G.722、G.711 mu-law、G.711 A-law、iLBC。                                |
| 受信サイズ (Receiver Size)    | 受信中の音声ストリーム (RTP ストリーミング オーディオ) の音声パケットサイズ (ミリ秒)。                                                                       |
| 送信サイズ (Sender Size)      | 送信中の音声ストリームの音声パケットサイズ (ミリ秒)。                                                                                            |
| 受信パケット (Rcvr Packets)    | 音声ストリームが開始されてから受信された RTP 音声パケットの数。<br><br>(注) コールが保留されていた可能性があるため、この数値は、必ずしもコールが開始されてから受信された RTP 音声パケットの数と同じであるとは限りません。 |
| 送信パケット (Sender Packets)  | 音声ストリームが開始されてから送信された RTP 音声パケットの数。<br><br>(注) コールが保留されていた可能性があるため、この数値は、必ずしもコールが開始されてから送信された RTP 音声パケットの数と同じであるとは限りません。 |

| 項目                                       | 説明                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 平均ジッター (Avg Jitter)                      | 受信中の音声ストリームが開始されてから測定された、RTP パケットジッターの推定平均値 (パケットがネットワークを経由する際の動的な遅延) (ミリ秒単位)。                                                             |
| 最大ジッター (Max Jitter)                      | 受信中の音声ストリームが開始されてから測定された最大ジッター (ミリ秒単位)。                                                                                                    |
| 受信破棄 (Receiver Discarded)                | 受信中の音声ストリームで廃棄された RTP パケットの数 (不良パケット、過度の遅延などによる)。<br><br>(注) シスコ ゲートウェイが生成したペイロードタイプ 19 のコンフォート ノイズ パケットはこのカウンタを増分するため、電話機はこれらのパケットを破棄します。 |
| 受信喪失パケット (Rcvr Lost Packets)             | 失われた RTP パケット (転送中に喪失)。                                                                                                                    |
| 音声品質メトリック (Voice Quality Metrics)        |                                                                                                                                            |
| 累積フレーム損失率 (Cumulative Conceal Ratio)     | 隠蔽フレームの総数を、音声ストリームの開始以降に受信された音声フレームの総数で割った値。                                                                                               |
| 直近フレーム損失率 (Interval Conceal Ratio)       | アクティブな音声に先行する 3 秒間の間隔における、音声フレームに対する隠蔽フレームの比率。音声アクティビティ検出 (VAD) を使用する場合は、アクティブな音声を 3 秒集めるために、もっと長い間隔が必要になる可能性があります。                        |
| 最大フレーム損失率 (Max Conceal Ratio)            | 音声ストリームの開始以降、最も高い間隔の損失率。                                                                                                                   |
| フレーム損失発生秒数 (Conceal Seconds)             | 音声ストリームの開始以降、隠蔽イベント (フレーム損失) があつた秒数 ([深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs)] の値を含む)。                                                       |
| 深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Seconds) | 音声ストリームの開始以降、5% を超える隠蔽イベント (フレーム損失) があつた秒数。                                                                                                |
| 遅延 (Latency)                             | ネットワーク遅延の推定値 (ミリ秒単位)。ラウンドトリップ遅延の実行中の平均値を表します。これは、RTCP 受信レポートブロックの受信時に測定されます。                                                               |

## Cisco IP Phone Web ページ

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

### 関連トピック

[Web ベースの設定ユーティリティへのアクセス, \(72 ページ\)](#)

[電話機の IP アドレスの特定, \(72 ページ\)](#)

[Cisco IP Phone への Web アクセスの許可, \(73 ページ\)](#)

## 情報 (Info)

このタブ上のフィールドは読み取り専用のため、編集できません。

### システム ステータス (System Status)

#### システム情報 (System Information)

| パラメータ                       | 説明                                                                                                       |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 接続タイプ (Connection Type)     | 電話機のインターネット接続のタイプを示します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP</li> <li>• スタティック IP</li> </ul> |
| 現在の IP (Current IP)         | IP 電話に割り当てられた現在の IP アドレスが表示されます。                                                                         |
| ホスト名 (Host Name)            | 電話機に割り当てられた現在のホスト名が表示されます。                                                                               |
| ドメイン (Domain)               | 電話機のネットワーク ドメイン名が表示されます。<br>デフォルト : cisco.com                                                            |
| 現在のネットマスク (Current Netmask) | 電話機に割り当てられたネットワーク マスクが表示されます。                                                                            |
| DHCP から DNS (DNS from DHCP) | DHCP サーバによって割り当てられた IP アドレスが表示されます。                                                                      |
| プライマリ DNS (Primary DNS)     | 電話機に割り当てられたプライマリ DNS サーバが表示されます。                                                                         |
| 現在のゲートウェイ (Current Gateway) | 電話機に割り当てられたデフォルト ルータが表示されます。                                                                             |





| パラメータ                             | 説明                                |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 接続先 VLAN ID (Operational VLAN ID) | 該当する場合の現在使用中の VLAN の ID。          |
| スイッチ ポート (SW Port)                | IP 電話からスイッチへのイーサネット接続のタイプが表示されます。 |

## コールの状態 (Call Status)

### 内線ステータス

| パラメータ                            | 説明                                                                                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 登録の状態 (Registration State)       | 電話機が ITSP に登録されている場合は [登録済み (Registered)] が、登録されていない場合は [未登録 (Not Registered)] が表示されます。 |
| 最終登録時刻 (Last Registration At)    | 回線が登録された最終日時。                                                                           |
| 登録間隔 (Next Registration In)      | 次の登録更新までの秒数。                                                                            |
| マップされた SIP ポート (Mapped SIP Port) | NAT によってマップされた SIP ポートのポート番号。                                                           |

### 回線 1 ステータス/コール 2 ステータス

電話機上の回線とコールごとに次のパラメータが表示されます。

| パラメータ                     | 説明             |
|---------------------------|----------------|
| コール状態 (Call State)        | コールのステータス。     |
| 時間 (Duration)             | コールの継続時間。      |
| リモートアドレス (Remote Address) | リモートデバイスのアドレス。 |
| ローカルアドレス (Local Address)  | ローカルデバイスのアドレス。 |
| 開始時刻 (Start Time)         | コールの開始時刻       |
| タイプ (Type)                | コールの方向。        |

| パラメータ                        | 説明                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ピア名 (Peer Name)              | 内線電話の名前。                                                                                                                                                                                                 |
| ピア電話 (Peer Phone)            | 内線電話の電話番号。                                                                                                                                                                                               |
| 送信パケット (Sender Packets)      | 音声ストリームが開いていたために送信された RTP 音声パケットの数。<br><br>(注) この数値は、必ずしもコールの開始以降に送信された RTP 音声パケットの数と等しいとは限りません。これは、コールが途中で保留されることがあるからです。                                                                               |
| 送信オクテット (Sender Octets)      | 電話機から送信されたオクテットの総数。                                                                                                                                                                                      |
| 送信コーデック (Sender Codec)       | 送信された音声ストリームのタイプ (コーデックからの RTP ストリーミング音声) : G.729、iLBC、G.711 u-law、または G.711 A-law。                                                                                                                      |
| 受信喪失パケット (Rcvr Lost Packets) | 失われた RTP パケット (転送中に喪失)。                                                                                                                                                                                  |
| 平均ジッター (Avg Jitter)          | 受信音声ストリームが開いていたために測定された予想平均 RTP パケットジッター (パケットがネットワークを通過中に発生する動的遅延)。                                                                                                                                     |
| 受信コーデック (Rcvr Codec)         | 受信された音声ストリームのタイプ (コーデックからの RTP ストリーミング音声) : G.729、iLBC、G.711 u-law、または G.711 A-law。                                                                                                                      |
| 受信パケット (Rcvr Packets)        | 音声ストリームが開いていたために受信された RTP 音声パケットの数。<br><br>(注) この数値は、必ずしもコールの開始以降に受信した RTP 音声パケットの数と等しいとは限りません。これは、コールが途中で保留されることがあるからです。                                                                                |
| 受信オクテット (Rcvr Octets)        | 電話機で受信されたオクテットの総数。                                                                                                                                                                                       |
| MOS-LQK                      | リスニング品質 (LQK) の平均オピニオン評点 (MOS) を客観的に評価するスコアで、5 (優良) ~1 (不良) でランク付けされます。このスコアは、ボイスストリームの先行の 8 秒間でのフレーム損失を原因とする、可聴の秘匿イベントに基づいています。<br><br>(注) MOS LQK スコアは、Cisco IP Phone が使用するコーデックのタイプに基づいて変化する可能性があります。 |

| パラメータ                                 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 平均 MOS LQK (AVG MOS LQK)              | 音声ストリーム全体で測定された平均 MOS LQK スコア。                                                                                                                                                                                                                              |
| 最小 MOS LQK (Min MOS LQK)              | 音声ストリームの開始以降に測定された最も低い MOS LQK スコア。                                                                                                                                                                                                                         |
| 最大 MOS LQK (Max MOS LQK)              | 音声ストリーム開始以降に測定されたベースライン MOS LQK スコアまたは最も高い MOS LQK スコア。<br>これらのコーデックは、フレーム損失なしの通常の条件で次の最大 MOS LQK スコアを提供します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.711 は 4.5</li> <li>• G.722 のスコア : 4.5</li> <li>• G.729 A /AB は 3.7</li> <li>• iLBC は 3.9</li> </ul> |
| MOSLQK のバージョン (MOS LQK Version)       | MOS LQK のスコアを計算するために使用されるシスコ独自のアルゴリズムのバージョン                                                                                                                                                                                                                 |
| 累積フレーム損失率 (Cumulative Conceal Ratio)  | 隠蔽フレームの総数を、音声ストリームの開始以降に受信された音声フレームの総数で割った値。                                                                                                                                                                                                                |
| 直近フレーム損失率 (Interval Conceal Ratio)    | アクティブな音声に先行する3秒間の間隔における、音声フレームに対する隠蔽フレームの比率。音声アクティビティ検出 (VAD) を使用する場合は、アクティブな音声を3秒集めるために、もっと長い間隔が必要になる可能性があります。                                                                                                                                             |
| 最大フレーム損失率 (Max Conceal Ratio)         | 音声ストリームの開始以降、最も高い間隔の損失率。                                                                                                                                                                                                                                    |
| フレーム損失発生秒数 : (Conceal Secs:)          | 音声ストリームの開始以降、隠蔽イベント (フレーム損失) があつた秒数 ([深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs) ] の値を含む) 。                                                                                                                                                                      |
| 深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs) | 音声ストリームの開始以降、5%を超える隠蔽イベント (フレーム損失) があつた秒数。                                                                                                                                                                                                                  |
| 遅延 (Latency)                          | 遅延のミリ秒数。                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 最大ジッター (Max Jitter)                   | 受信機ジッターのミリ秒数。                                                                                                                                                                                                                                               |

| パラメータ                 | 説明                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 受信削除 (Rcvr Discarded) | <p>受信中の音声ストリームで廃棄された RTP パケットの数 (不良パケット、過度の遅延などによる)。</p> <p>(注) 電話機は、シスコ ゲートウェイによって生成されたペイロードタイプ 19 のコンフォート ノイズ パケットを破棄します。これによって、このカウンタがインクリメントされます。</p> |

### ダウンロードステータス (Download Status)

#### PNG のダウンロードステータス (PNG Download Status)

| パラメータ                                           | 説明                            |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|
| 最後の PNG のダウンロードステータス (Last PNG Download Status) | 最後にダウンロードした PSS のステータスを表示します。 |

#### ダウンロードしたロケールパッケージ

| パラメータ                                          | 説明                                                  |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ロケール ダウンロード ステータス (Locale Download Status)     | ダウンロードしたロケールパッケージのステータスが表示されます。                     |
| ダウンロード済みディクショナリ情報 (Downloaded Dictionary Info) | 電話機で指定された TFTP/HTTP プロビジョニング サーバからダウンロードされたディクショナリ。 |
| ダウンロード済みフォント情報 (Downloaded Font Info)          | ダウンロードしたフォント名が表示されます。                               |

## ファームウェア アップグレード ステータス

| パラメータ                                               | 説明                                   |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| ファームウェア アップグレード ステータス 1 (Firmware Upgrade Status 1) | アップグレードステータス (障害または成功) とその理由が表示されます。 |
| ファームウェア アップグレード ステータス 2 (Firmware Upgrade Status 2) |                                      |
| ファームウェア アップグレード ステータス 3 (Firmware Upgrade Status 3) |                                      |

## プロビジョニング ステータス

| パラメータ                                    | 説明                               |
|------------------------------------------|----------------------------------|
| プロビジョニング ステータス 1 (Provisioning Status 1) | 電話機のプロビジョニングステータス (再同期) が表示されます。 |
| プロビジョニング ステータス 2 (Provisioning Status 2) |                                  |
| プロビジョニング ステータス 3 (Provisioning Status 3) |                                  |



(注) アップグレードとプロビジョニングのステータスが時系列とは逆の順序 (リブート歴と同様) で時刻と理由とともに表示されます。

## カスタム CA ステータス

これらのフィールドには、カスタム認証局 (CA) を使用したプロビジョニングのステータスが表示されます。

| パラメータ                                                 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| カスタム CA プロビジョニングステータス (Custom CA Provisioning Status) | <p>カスタム CA を使用したプロビジョニングが成功したか失敗したかを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最後のプロビジョニングが mm/dd/yyyy HH:MM:SS に成功した</li> <li>最後のプロビジョニングが mm/dd/yyyy HH:MM:SS に失敗した</li> </ul>                                                                     |
| カスタム CA 情報 (Custom CA Info)                           | <p>カスタム CA に関する情報が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[インストール済み (Installed) ]: 「CN 値」が表示されます。ここで、「CN 値」は最初の証明書の [サブジェクト (Subject) ] フィールドの CN パラメータの値です。</li> <li>[未インストール (Not Installed) ]: カスタム CA 証明書がインストールされていない場合に表示されます。</li> </ul> |

カスタム CA 証明書は [プロビジョニング (Provisioning) ] タブで設定します。カスタム CA 証明書の詳細については、『Cisco IP Phone 7800 Series and 8800 Series for Third-Party Call Control Provisioning Guide』を参照してください。

## ネットワーク統計

### イーサネット情報

| パラメータ        | 説明                        |
|--------------|---------------------------|
| TxFrames     | 電話機が送信したパケットの合計数。         |
| TxBroadcasts | 電話機が送信したブロードキャストパケットの合計数。 |
| TxMulticasts | 電話機が送信したマルチキャストパケットの合計数。  |
| TxUnicasts   | 電話機が送信したユニキャストパケットの合計数。   |
| RxFrames     | 電話機が受信したパケットの総数。          |
| RxBroadcasts | 電話機が受信したブロードキャストパケットの合計数。 |
| RxMulticasts | 電話機が受信したマルチキャストパケットの合計数。  |
| RxUnicasts   | 電話機が受信したユニキャストパケットの合計数。   |

| パラメータ         | 説明                                       |
|---------------|------------------------------------------|
| RxPacketNoDes | ダイレクトメモリアクセス (DMA) 記述子がないため廃棄されたパケットの総数。 |

## ネットワークとアクセス ポートの情報

| パラメータ          | 説明                                                         |
|----------------|------------------------------------------------------------|
| RxtotalPkt     | 電話機が受信したパケットの合計数。                                          |
| RxcrcErr       | CRC が失敗した、受信されたパケットの合計数。                                   |
| RxalignErr     | 受信された長さが 64 ~ 1522 バイトで、フレームチェックシーケンス (FCS) が不正なパケットの合計数。  |
| Rxmcast        | 電話機が受信したマルチキャストパケットの合計数。                                   |
| Rxbroadcast    | 電話機が受信したブロードキャストパケットの合計数。                                  |
| Rxunicast      | 電話機が受信したユニキャストパケットの合計数。                                    |
| RxshortErr     | サイズが 64 バイトより小さい、受信された FCS エラーパケットまたは Align エラーパケットの合計数。   |
| RxshortGood    | サイズが 64 バイトより小さい、受信された有効なパケットの合計数。                         |
| RxlongGood     | サイズが 1522 バイトより大きい、受信された有効なパケットの合計数。                       |
| RxlongErr      | サイズが 1522 バイトより大きい、受信された FCS エラーパケットまたは Align エラーパケットの合計数。 |
| Rxsize64       | 無効なパケットを含め、サイズが 0 ~ 64 バイトまでの受信されたパケットの合計数。                |
| Rxsize65to127  | 無効なパケットを含め、サイズが 65 ~ 127 バイトまでの受信されたパケットの合計数。              |
| Rxsize128to255 | 無効なパケットを含め、サイズが 128 ~ 255 バイトまでの受信されたパケットの合計数。             |
| Rxsize256to511 | 無効なパケットを含め、サイズが 256 ~ 511 バイトまでの受信されたパケットの合計数。             |

| パラメータ                    | 説明                                                                           |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Rxsize512to1023          | 無効なパケットを含め、サイズが 512 ～ 1023 バイトまでの受信されたパケットの合計数。                              |
| Rxsize1024to1518         | 無効なパケットを含め、サイズが 1024 ～ 1518 バイトまでの受信されたパケットの合計数。                             |
| RxtokenDrop              | 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合計数。                                 |
| TxexcessDefer            | メディアが使用中であることが原因で送信が遅延したパケットの合計数。                                            |
| TxlateCollision          | 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。                                          |
| TxtotalGoodPkt           | 電話機が受信した有効なパケット (マルチキャスト、ブロードキャスト、およびユニキャスト) の合計数。                           |
| Txcollisions             | パケットの送信中に生じた衝突の合計回数。                                                         |
| TxexcessLength           | パケット送信が 16 回試行されたために送信されなかったパケットの合計数。                                        |
| Txbroadcast              | 電話機が送信したブロードキャストパケットの合計数。                                                    |
| Txmcast                  | 電話機が送信したマルチキャストパケットの合計数。                                                     |
| lldpFramesOutTotal       | 電話機から送信された LLDP フレームの合計数。                                                    |
| lldpAgeoutsTotal         | キャッシュ内でタイムアウトになった LLDP フレームの合計数。                                             |
| lldpFramesDiscardedTotal | 必須 TLV のいずれかについて、欠落している、順序に誤りがある、または範囲を超える文字列長が含まれているために廃棄された LLDP フレームの合計数。 |
| lldpFramesInErrorsTotal  | 検出可能なエラーが 1 つ以上含まれる状態で受信された LLDP フレームの合計数。                                   |
| lldpFramesInTotal        | 電話機が受信した LLDP フレームの合計数。                                                      |
| lldpTLVDiscardedTotal    | 破棄された LLDP TLV の総数。                                                          |
| lldpTLVUnrecognizedTotal | 電話機で認識されなかった LLDP TLV の総数。                                                   |
| CDPNeighborDeviceId      | CDP が検出した、このポートに接続されているデバイスの ID。                                             |



| パラメータ                | 説明                                    |
|----------------------|---------------------------------------|
| CDPNeighborIP        | CDP で検出されたネイバー デバイスの IP アドレス。         |
| CDPNeighborPort      | CDPで検出された、電話機が接続されているネイバーデバイスのポート。    |
| LLDPNeighborDeviceId | LLDP で検出された、このポートに接続されているデバイスの ID。    |
| LLDPNeighborIP       | LLDP で検出されたネイバー デバイスの IP アドレス。        |
| LLDPNeighborPort     | LLDP で検出された、電話機が接続されているネイバー デバイスのポート。 |
| PortSpeed            | 速度と二重化モード。                            |

## DHCP

| パラメータ | 説明                |
|-------|-------------------|
| IPv4  | DHCP ステータスに関する情報。 |

## デバッグ情報

### コンソール ログ

電話機の syslog 出力が逆の順序（最新のものが一番上）で表示されます。表示には個別のログファイルへのハイパーリンクが含まれています。コンソールログファイルには、電話機が受信したデバッグ メッセージとエラー メッセージが含まれます。

| パラメータ                          | 説明         |
|--------------------------------|------------|
| デバッグ メッセージ 0 (Debug Message 0) | メッセージ      |
| デバッグ メッセージ 1 (Debug Message 1) | messages.0 |
| デバッグ メッセージ 2 (Debug Message 2) | messages.1 |
| デバッグ メッセージ 3 (Debug Message 3) | messages.2 |

| パラメータ                          | 説明         |
|--------------------------------|------------|
| デバッグ メッセージ 4 (Debug Message 4) | messages.3 |
| デバッグ メッセージ 5 (Debug Message 5) | messages.4 |
| デバッグ メッセージ 6 (Debug Message 6) | messages.5 |
| デバッグ メッセージ 7 (Debug Message 7) | messages.6 |
| デバッグ メッセージ 8 (Debug Message 8) | messages.7 |

## コア ダンプ

| パラメータ              | 説明                                                    |
|--------------------|-------------------------------------------------------|
| コア ダンプ (Core Dump) | コア ダンプは、プログラムが異常終了したときなどの特定の時刻に記録されたプログラムの作業メモリの状態です。 |

## ブラウザ情報

| パラメータ                        | 説明                                                                  |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 読み込み時間 (Loading Time)        | ページがブラウザに読み込まれるまでの経過時間。<br>(注) Safari と IE 9.0 以前はこのパラメータをサポートしません。 |
| ブラウザのバージョン (Browser Version) | ブラウザのバージョン。Firefox 31 など。                                           |
| OS Version                   | Windows オペレーティング システムのバージョン。                                        |
| プラットフォーム (Platform)          | ブラウザがコンパイルされたプラットフォーム。                                              |
| 幅 (Width)                    | ブラウザの現在の幅。                                                          |
| 高さ (Height)                  | ブラウザの現在の高さ。                                                         |

## 音声

### システム (System)

#### システム設定 (System Configuration)

| パラメータ                                          | 説明                                                                                                                |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 制限付きアクセス ドメイン<br>(Restricted Access Domains)   | この機能は、ソフトウェアのカスタマイズを実装するときに使用されます。                                                                                |
| Web サーバの有効化 (Enable Web Server)                | IP 電話の Web サーバを有効または無効にします。<br>デフォルト：はい (Yes)                                                                     |
| プロトコルの有効化 (Enable Protocol)                    | プロトコルのタイプを選択します。<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Http</li> <li>• Hhttps</li> </ul>                |
| 直接アクション URL の有効化<br>(Enable Direct Action Url) | URL の直接アクションを有効にします。<br>デフォルト：はい (Yes)                                                                            |
| セッション最大タイムアウト<br>(Session Max Timeout)         | セッションの最大タイムアウト。<br>デフォルト：3600                                                                                     |
| セッションアイドル タイムアウト<br>(Session Idle Timeout)     | セッションのアイドル タイムアウト。<br>デフォルト：3600                                                                                  |
| Web サーバポート (Web Server Port)                   | 電話機の Web ユーザ インターフェイスのポート番号。<br>デフォルト：80                                                                          |
| Web 管理者アクセスの有効化<br>(Enable Web Admin Access)   | 電話機の Web ユーザ インターフェイスへのローカル アクセスを有効または無効にできます。ドロップダウンメニューから [はい (Yes) ] または [いいえ (No) ] を選択します。<br>デフォルト：はい (Yes) |
| Admin パスワード (Admin Password)                   | 管理者のパスワード。<br>デフォルト：パスワードなし                                                                                       |
| ユーザ パスワード (User password)                      | ユーザのパスワード。<br>デフォルト：空白                                                                                            |

| パラメータ              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Phone-UI-User-Mode | <p>電話インターフェイスを使用している電話機ユーザに表示されるメニューとオプションを制限できます。このパラメータを有効にしてアクセスを制限する場合は、[はい (Yes)] を選択します。</p> <p>デフォルト : [いいえ (No)]</p> <p>その後、特定のパラメータは、プロビジョニングファイルを使用して、"na" または "ro" として指定されます。"na" として指定されたパラメータは電話インターフェイスに表示されません。"ro" として指定されたパラメータはユーザが編集できません。</p> |

## インターネット接続タイプ

| パラメータ                   | 説明                                                                                                        |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 接続タイプ (Connection Type) | <p>インターネット接続のタイプを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP</li> <li>• スタティック IP</li> </ul> |

## スタティック IP の設定

| パラメータ                 | 説明                                                                    |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| スタティック IP (Static IP) | スタティック IP がインターネット接続のタイプとして選択された場合に、電話機に割り当てられたスタティック IP アドレスが表示されます。 |
| ネットマスク (Netmask)      | スタティック IP がタイプとして選択された場合に、IP マスクが表示されます。                              |
| ゲートウェイ (Gateway)      | デフォルト ルータ IP アドレス。DHCP が割り当てられた場合は、空白。                                |

## オプション ネットワーク設定

| パラメータ            | 説明                    |
|------------------|-----------------------|
| ホスト名 (Host Name) | Cisco IP Phone のホスト名。 |

| パラメータ                                | 説明                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ドメイン (Domain)                        | Cisco IP Phone のネットワーク ドメイン。<br>LDAP を使用している場合は、 <a href="#">LDAP 設定, (130 ページ)</a> を参照してください。                                                                                  |
| プライマリ DNS (Primary DNS)              | DHCP が有効な場合に、DHCP 提供 DNS サーバに加えて Cisco IP Phone で使用される DNS サーバ。DHCP が無効な場合、これがプライマリ DNS サーバになります。<br>デフォルト：空白<br>LDAP を使用している場合は、 <a href="#">LDAP 設定, (130 ページ)</a> を参照してください。 |
| セカンダリ DNS (Secondary DNS)            | DHCP が有効な場合に、DHCP 提供 DNS サーバに加えて Cisco IP Phone で使用される DNS サーバ。DHCP が無効な場合、これがセカンダリ DNS サーバになります。<br>デフォルト：空白                                                                   |
| Syslog サーバ (Syslog Server)           | syslog サーバの名前とポートを指定します。この機能は、IP 電話システム情報や重要なイベントを記録するためのサーバを指定します。デバッグサーバと Syslog サーバの両方が指定されている場合は、Syslog メッセージもデバッグサーバに記録されます。                                               |
| デバッグ レベル (Debug Level)               | 0 ～ 2 のデバッグ レベル。レベルが高いほど、詳細なデバッグ情報が生成されます。ゼロ (0) は、デバッグ情報が生成されないことを意味します。SIP メッセージを記録するには、デバッグ レベルを 2 以上に設定する必要があります。<br>デフォルト：0                                                |
| レイヤ 2 ロギング (Layer 2 Logging)         | IP 電話ネットワーク レイヤのデバッグ用として使用されます。これはシステムのパフォーマンスに影響を及ぼす可能性があるため、シスコテクニカルサポートからそうするようにアドバイスされた場合以外は使用しないでください。デフォルトでは[いいえ (No) ]に設定されます。                                           |
| プライマリ NTP サーバ (Primary NTP Server)   | 時刻の同期に使用されるプライマリ NTP サーバの IP アドレスまたは名前。<br>デフォルト：空白                                                                                                                             |
| セカンダリ NTP サーバ (Secondary NTP Server) | 時刻の同期に使用されるセカンダリ NTP サーバの IP アドレスまたは名前。<br>デフォルト：空白                                                                                                                             |

| パラメータ                                   | 説明                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SSH アクセス (SSH Access)                   | 管理者は、このパラメータを設定することにより、SSH コンソールを制御できます。<br>デフォルト : [いいえ (No) ]                                                                                                                                                                                    |
| DNS サーバ順序 (DNS Server Order)            | DNS サーバの選択方法を指定します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual-Dhcp</li> <li>• 手動 (Manual)</li> <li>• Dhcp-Manual</li> </ul>                                                                                                               |
| DNS クエリ シーケンシャル (DNS Query Sequential)  | パラレルまたはシーケンシャル DNS クエリを実行します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• [いいえ (No) ] : パラレル DNS クエリ モードを使用して、IP 電話が同じ要求をすべての DNS サーバに同時に送信します。DNS ルックアップを実行すると、IP 電話が最初の着信応答を受け入れます。</li> <li>• [はい (Yes) ] : IP 電話が DNS クエリを順番に送信します。</li> </ul> |
| DNS キャッシュ TTL 無視 (DNS Cache TTL Ignore) | [はい (Yes) ] に設定した場合は、DNS クエリの結果がキャッシュされません。[いいえ (No) ] に設定した場合は、電話機が TTL 応答に従って、A/AAAA/SRV/CNAME レコードをキャッシュします。<br>デフォルト : はい (Yes)                                                                                                                |
| SSH ユーザ ID (SSH User ID)                | 管理者は、SSH ログイン用のユーザ ID を設定できます。<br>デフォルト : 空白                                                                                                                                                                                                       |
| SSH パスワード (SSH Password)                | 管理者は、SSH ログイン用のパスワードを設定できます。<br>デフォルト : 空白                                                                                                                                                                                                         |
| SSLv3 の有効化 (Enable SSLv3)               | SSLv3 を有効にする場合は [はい (Yes) ] を選択します。無効にする場合は [いいえ (No) ] を選択します。<br>デフォルト : [いいえ (No) ]                                                                                                                                                             |

## VLAN の設定

| パラメータ                              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VLAN の有効化 (Enable VLAN)            | VLAN を有効にする場合は [はい (Yes) ] を選択します。無効にする場合は [いいえ (No) ] を選択します。                                                                                                                                                                                                                                         |
| CDP の有効化 (Enable CDP)              | Cisco Discovery Protocol を備えたスイッチを使用している場合にのみ CDP を有効にします。CDP は、ネゴシエーションベースで、IP 電話が存在する VLAN を特定します。                                                                                                                                                                                                   |
| LLDP-MED の有効化 (Enable LLDP-MED)    | 電話機の LLDP-MED がそれ自体をその検出プロトコルを使用しているデバイスにアドバタイズできるようにする場合は、[はい (Yes) ] を選択します。<br><br>LLDP-MED 機能が有効になっている場合は、電話機の初期化が完了して、レイヤ 2 接続が確立されたら、電話機が LLDP-MED PDU フレームを送信します。電話機が確認応答を受信しなかった場合は、手動で設定された VLAN またはデフォルト VLAN が必要に応じて使用されます。CDP が同時に使用された場合は、6 秒の待機期間が使用されます。待機期間は、電話機の全体的なスタートアップ時間を増加させます。 |
| ネットワーク起動遅延 (Network Startup Delay) | この値を設定すると、スイッチが転送中状態になってから、電話機が最初の LLDP-MED パケットを送信するまでの時間が伸びます。デフォルト遅延値は 3 秒です。一部のスイッチの設定では、LLDP-MED を機能させるためにこの値を増やさなければならない場合があります。遅延の設定は、スパニングツリープロトコルを使用しているネットワークで重要になる可能性があります。                                                                                                                 |
| VLAN ID (Admin. VLAN ID)           | CDP なしの VLAN (VLAN が有効で CDP が無効) を使用する場合は、IP 電話の VLAN ID を入力します。音声パケットのみが VLAN ID を使ってタグ付けされることに注意してください。VLAN ID に対して 1 を使用しないでください。                                                                                                                                                                   |

## インベントリの設定

| パラメータ              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アセット ID (Asset ID) | <p>LLDP-MED を使用しているときに、在庫管理用のアセット ID を入力できるようにします。アセット ID のデフォルト値は空です。このフィールドを使用している場合は、32 文字未満の文字列を入力します。</p> <p>アセット ID は、Web 管理インターフェイスまたはリモートプロビジョニングを使用した場合にのみプロビジョニングできます。電話画面にはアセット ID が表示されません。</p> <p>[アセット ID (Asset ID)] フィールドを変更すると、電話機がリブートします。</p> |

## SIP

## SIP パラメータ

| パラメータ                                       | 説明                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 最大転送 (Max Forward)                          | <p>SIP 最大転送値。1 ~ 255 の範囲にすることができます。</p> <p>デフォルト : 70</p>                                                                          |
| 最大リダイレクション (Max Redirection)                | <p>無限ループを避けるために INVITE をリダイレクト可能な回数。</p> <p>デフォルト : 5</p>                                                                          |
| SIP ユーザ エージェント名 (SIP User Agent Name)       | <p>アウトバウンド REGISTER 要求で使用されます。</p> <p>デフォルト : \$VERSION</p> <p>空の場合は、ヘッダーが含まれません。GPP_A ~ GPP_D に対応する \$A ~ \$D のマクロ展開が許可されます。</p>  |
| SIP サーバ名 (SIP Server Name)                  | <p>インバウンド応答への応答で使用されるサーバヘッダー。</p> <p>デフォルト : \$VERSION</p>                                                                         |
| SIP 登録ユーザ エージェント名 (SIP Reg User Agent Name) | <p>REGISTER 要求で使用されるユーザ エージェント名。これが指定されていない場合は、[SIP ユーザ エージェント名 (SIP User Agent Name)] も REGISTER 要求で使用されます。</p> <p>デフォルト : 空白</p> |



| パラメータ                               | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP 受け入れ言語 (SIP Accept Language)    | Accept-Language ヘッダーが使用されます。アクセスするには、[SIP] タブをクリックして、[SIP 受け入れ言語 (SIP Accept Language)] フィールドに値を入力します。<br>デフォルトはありません。空の場合は、ヘッダーが含まれません。                                                                                                                                 |
| コンパクトヘッダーの使用 (Use Compact Header)   | [はい (Yes)] に設定した場合は、電話機がアウトバウンド SIP メッセージでコンパクトな SIP ヘッダーを使用します。インバウンド SIP 要求には通常のヘッダーが含まれており、電話機は着信ヘッダーをコンパクトヘッダーに置き換えます。[いいえ (No)] に設定した場合は、電話機が通常の SIP ヘッダーを使用します。インバウンド SIP 要求にコンパクトヘッダーが含まれている場合は、電話機が、この設定に関係なく、応答を生成するときに同じコンパクトヘッダーを再利用します。<br>デフォルト: [いいえ (No)] |
| 通話パッケージ (Talk Package)              | ユーザが外部アプリケーションでボタンをクリックすることにより、コールに応答またはコールを再開できるようにする BroadSoft 通話パッケージのサポートを有効にします。<br>デフォルト: [いいえ (No)]                                                                                                                                                               |
| 保留パッケージ (Hold Package)              | ユーザが外部アプリケーションでボタンをクリックすることにより、コールを保留にできるようにする BroadSoft 保留パッケージのサポートを有効にします。<br>デフォルト: [いいえ (No)]                                                                                                                                                                       |
| 会議パッケージ (Conference Package)        | ユーザが外部アプリケーションでボタンをクリックすることにより、会議コールを開始できるようにする BroadSoft 会議パッケージのサポートを有効にします。<br>デフォルト: [いいえ (No)]                                                                                                                                                                      |
| RFC 2543 コール保留 (RFC 2543 Call Hold) | [はい (Yes)] に設定した場合は、SIP re-INVITE をピアに送信してコールを保留にしたときに、ユニットの SDP に c=0.0.0.0 構文が含まれます。[No (いいえ)] に設定した場合は、ユニットの SDP に c=0.0.0.0 構文が含まれません。いずれの場合も、ユニットの SDP には、常に、a=sendonly 構文が含まれます。<br>デフォルト: はい (Yes)                                                                |
| SIP TCP ポート最小 (SIP TCP Port Min)    | SIPセッションに使用可能な最小TCPポート番号を指定します。<br>デフォルト: 5060                                                                                                                                                                                                                           |

| パラメータ                                               | 説明                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP TCP ポート最大 (SIP TCP Port Max)                    | SIPセッションに使用可能な最大TCPポート番号を指定します。<br>デフォルト : 5080                                                                    |
| 発信者 ID ヘッダー (Caller ID Header)                      | PAID-RPID-FROM、PAID-FROM、RPID-PAID-FROM、RPID-FROM、またはFROMヘッダーから発信者IDを取得するためのオプションを提供します。<br>デフォルト : PAID-RPID-FROM |
| ディバージョン情報の表示 (Display Diversion Info)               | SIPメッセージに含まれるディバージョン情報をLCD上に表示するかどうか。                                                                              |
| 最大 INVITE 再試行回数 (Max INVITE Retry Attempts)         | 電話機による INVITE 再試行回数の最大数。<br>デフォルト : 6                                                                              |
| 最大 NON-INVITE 再試行回数 (Max NON-INVITE Retry Attempts) | 電話機による NON-INVITE 再試行回数の最大数。<br>デフォルト : 6                                                                          |

## SIP タイマー値

| パラメータ                            | 説明                                                                                                  |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP T1                           | 0 ~ 64 秒の範囲の RFC 3261 T1 値 (RTT 推定)。<br>デフォルトは 0.5 秒です。                                             |
| SIP T2                           | 0 ~ 64 秒の範囲の RFC 3261 T2 値 (非 INVITE 要求と INVITE 応答の最大再送信インターバル)。<br>デフォルトは 4 秒です。                   |
| INVITE 期限切れ (INVITE Expires)     | INVITE 要求の Expires ヘッダーの値。0 を入力した場合は、要求に Expires ヘッダーが含まれません。範囲は 0 ~ 2000000 です。<br>デフォルトは 240 秒です。 |
| ReINVITE 期限切れ (ReINVITE Expires) | ReINVITE 要求の Expires ヘッダーの値。0 を入力した場合は、要求に Expires ヘッダーが含まれません。範囲は 0 ~ 2000000 です。<br>デフォルト : 30    |

| パラメータ                                         | 説明                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 登録再試行インターバル (Reg Retry Intvl)                 | 最後の登録中の失敗後に Cisco IP Phone が登録を再試行するまでのインターバル。範囲は 1 ~ 2147483647 です。<br>デフォルト : 30<br>詳細については、後述する注を参照してください。                                                                                                                                  |
| 登録再試行ロング インターバル (Reg Retry Long Intvl)        | 登録が [登録 SRC の再試行 (Retry Reg RSC) ] と一致しない SIP 応答コードで失敗した場合は、Cisco IP Phone が指定された長さの時間だけ待機してから再試行します。このインターバルが 0 の場合は、電話機が試行を停止します。この値は、0 にできない [登録再試行インターバル (Reg Retry Intvl) ] の値よりも大きくする必要があります。<br>デフォルト : 1200<br>詳細については、後述する注を参照してください。 |
| 登録再試行ランダム遅延 (Reg Retry Random Delay)          | 失敗後に REGISTER を再試行するときに [登録再試行インターバル (Register Retry Intvl) ] に追加されるランダム遅延範囲 (秒単位)。ショートタイマーに追加される最小ランダム遅延と最大ランダム遅延。指定できる範囲は 0 ~ 2147483647 です。<br>デフォルト : 0                                                                                    |
| 登録再試行ロング ランダム遅延 (Reg Retry Long Random Delay) | 失敗後に REGISTER を再試行するときに [登録再試行ロング インターバル (Register Retry Long Intvl) ] に追加されるランダム遅延範囲 (秒単位)。<br>デフォルト : 0                                                                                                                                      |
| 登録再試行インターバル上限 (Reg Retry Intvl Cap)           | 指数関数的遅延の最大値。指数関数的バックオフ再試行遅延を制限する最大値 (登録再試行インターバルで開始して、再試行ごとに倍増する)。デフォルトは 0 に設定されます。これは、指数関数的バックオフを無効にします (つまり、エラー再試行インターバルは、必ず、登録再試行インターバルになります)。この機能が有効になっている場合は、登録再試行ランダム遅延が指数関数的バックオフ遅延値に加算されます。指定できる範囲は 0 ~ 2147483647 です。<br>デフォルト : 0    |
| サブスクリプト再試行インターバル (Sub Retry Intvl)            | この値 (秒単位) によって、最後のサブスクリプト要求が失敗したときの再試行インターバルが決定されます。<br>デフォルト : 10。                                                                                                                                                                            |



- (注) 電話機は、忙しすぎて要求を処理できない SIP プロキシサーバから受け取った RETRY-AFTER 値を使用できません (503 サービス使用不可メッセージ)。応答メッセージに RETRY-AFTER ヘッダーが含まれている場合は、電話機が指定された長さの時間だけ待機してから再度 REGISTER を試みます。RETRY-AFTER ヘッダーが存在しない場合は、電話機が [登録再試行インターバル (Reg Retry Interval)] または [登録再試行ロングインターバル (Reg Retry Long Interval)] で指定された値だけ待機します。

#### 応答ステータス コード処理

| パラメータ                           | 説明                                                          |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| バックアップ RSC の試行 (Try Backup RSC) | このパラメータは、指定された応答コードの受信時にフェールオーバーを呼び出すように設定できます。<br>デフォルト：空白 |
| 登録 RSC の再試行 (Retry Reg RSC)     | 電話機が最後の登録に失敗してから登録を再試行するまでのインターバル。<br>デフォルト：空白              |

#### RTP パラメータ

| パラメータ                          | 説明                                                                                                                                                |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RTP ポート最小 (RTP Port Min)       | RTP の送受信用の最小ポート番号。RTP の送受信用の最小ポート番号。少なくとも 10 個の偶数ポート (回線数の 2 倍) を含む範囲を定義する必要があります。たとえば、RTP ポート最小を 16384 に、RTP ポート最大を 16538 に設定します。<br>デフォルト：16384 |
| RTP ポート最大 (RTP Port Max)       | RTP の送受信用の最大ポート番号。少なくとも 10 個の偶数ポート (回線数の 2 倍) を含む範囲を定義する必要があります。たとえば、RTP ポート最小を 16384 に、RTP ポート最大を 16538 に設定します。<br>デフォルト：16538                   |
| RTP パケット サイズ (RTP Packet Size) | 秒単位のパケットサイズ。0.01～0.13 の範囲にすることができます。有効値は 0.01 秒の倍数にする必要があります。<br>デフォルト：0.02                                                                       |

| パラメータ                      | 説明                                                                                                              |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RTCP 送信有効 (RTCP Tx Enable) | アクティブな接続上の Real-Time Transport Control Protocol (RTCP) 送信者レポートを有効にする場合は、[はい (Yes)] に設定します。<br>デフォルト: [いいえ (No)] |

## SDP ペイロードタイプ

| パラメータ                             | 説明                                            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| AVT 動的ペイロード (AVT Dynamic Payload) | AVT 動的ペイロードタイプ。範囲は 96 ~ 127 です。<br>デフォルト: 101 |

## NAT サポート パラメータ

| パラメータ                                 | 説明                                                                                                          |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 受信 VIA の処理 (Handle VIA received)      | 電話機で VIA ヘッダー内の受信パラメータを処理できるようにします。<br>デフォルト: [いいえ (No)]                                                    |
| VIA rport の処理 (Handle VIA rport)      | 電話機で VIA ヘッダー内の rport パラメータを処理できるようにします。<br>デフォルト: [いいえ (No)]                                               |
| 受信 VIA の挿入 (Insert VIA received)      | received-from IP 値と VIA sent-by IP 値が異なる場合に、SIP 応答の VIA ヘッダーに受信パラメータを挿入できるようにします。<br>デフォルト: [いいえ (No)]      |
| VIA rport の挿入 (Insert VIA rport)      | received-from IP 値と VIA sent-by IP 値が異なる場合に、SIP 応答の VIA ヘッダーに rport パラメータを挿入できるようにします。<br>デフォルト: [いいえ (No)] |
| VIA アドレスの置換 (Substitute VIA Addr)     | ユーザが VIA ヘッダー内の NAT でマッピングされた IP:port 値を使用できるようにします。<br>デフォルト: [いいえ (No)]                                   |
| 送信元ポートへの応答の送信 (Send Resp To Src Port) | VIA sent-by ポートの代わりに、要求送信元ポートに応答を送信できるようにします。<br>デフォルト: [いいえ (No)]                                          |

| パラメータ                                     | 説明                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STUN 有効 (STUN Enable)                     | STUN を使用して NAT マッピングを検出できるようにします。<br>デフォルト : [いいえ (No) ]                                                                                                                                                           |
| STUN テスト有効 (STUN Test Enable)             | STUN 有効機能が有効で、有効な STUN サーバを使用可能な場合は、電話機が電源オン時に NAT タイプ検出操作を実行できます。電話機が、設定された STUN サーバに接続し、検出の結果が後続のすべての REGISTER 要求内の Warning ヘッダーで報告されます。電話機が対称 NAT または対称ファイアウォールを検出すると、NAT マッピングが無効になります。<br>デフォルト : [いいえ (No) ] |
| STUN サーバ (STUN Server)                    | NAT マッピング検出のために接続する STUN サーバの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名。パブリック STUN サーバを使用することも、独自の STUN サーバをセットアップすることもできます。<br>デフォルト : 空白                                                                                               |
| 外部 IP (EXT IP)                            | すべての発信 SIP メッセージ内の電話機の実際の IP アドレスを置き換える外部 IP アドレス。0.0.0.0 を指定した場合は、どの IP アドレス置換も実行されません。<br><br>このパラメータが指定された場合は、電話機が SIP メッセージと SDP を生成するときこの IP アドレスを想定します (その回線で NAT マッピングが有効になっている場合)。<br>デフォルト : 空白           |
| 外部 RTP ポート最小 (EXT RTP Port Min)           | RTP ポートの最小番号の外部ポートマッピング番号。この値が 0 以外の場合は、すべての発信 SIP メッセージ内の RTP ポート番号が外部 RTP ポート範囲内の対応するポート値に置き換えられます。<br>デフォルト : 0                                                                                                 |
| NAT キープアライブ インターバル (NAT Keep Alive Intvl) | NAT マッピング キープアライブ メッセージ間のインターバル。<br>デフォルト : 15                                                                                                                                                                     |

## プロビジョニング

### 設定プロファイル (Configuration Profile)

| パラメータ                                | 説明                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| プロビジョン有効 (Provision Enable)          | 再同期アクションを許可または拒否します。<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                                |
| リセット時の再同期 (Resync On Reset)          | [はい (Yes) ] に設定された場合は、電源投入直後やアップグレードのたびに、デバイスが再同期操作を実行します。<br>デフォルト：はい (Yes)                                                                                                                    |
| 再同期ランダム遅延 (Resync Random Delay)      | 秒単位で指定される、リセットを実行する前のブートアップシーケンスに続くランダム遅延。同時に電源がオンになるようにスケジュールされた IP テレフォニー デバイスのプールでは、これにより、各ユニットがプロビジョニングサーバに再同期要求を送信する時間が伸びます。この機能は、地域の停電時に、大規模な宅内導入に役立つ可能性があります。<br>デフォルト：2                 |
| 再同期時刻 (Resync At (HHmm))             | デバイスを再同期するための 24 時間形式 (hhmm) の時刻。このパラメータがプロビジョニングされた場合は、[定期再同期 (Resync Periodic) ] パラメータが無視されます。<br>デフォルト：空白                                                                                    |
| 再同期時刻ランダム遅延 (Resync At Random Delay) | 同時に再同期するように設定された複数の電話機からの同時再同期要求によるサーバのフラッディングを回避するために、電話機は指定された時刻の 10 分後までに再同期をトリガーします。<br>入力値 (秒単位) が分に変換されます。<br>デフォルト値は 600 秒 (10 分) です。パラメータ値が 600 未満に設定された場合は、デフォルト値が使用されます。<br>デフォルト：600 |
| 定期再同期 (Resync Periodic)              | 定期再同期の間隔 (秒単位) 。この値が空か 0 の場合は、デバイスが定期的に再同期しません。<br>デフォルト：3600                                                                                                                                   |

| パラメータ                                                        | 説明                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 再同期エラー再試行遅延<br>(Resync Error Retry Delay)                    | <p>IPテレフォニーデバイスがサーバからプロファイルを取得できなかったために再同期操作が失敗した場合、ダウンロードしたファイルが破損していた場合、または内部エラーが発生した場合は、指定された時間（秒単位）後に、デバイスが再度、再同期を試みます。</p> <p>遅延が 0 に設定されている場合、再同期の試行が失敗した後、デバイスは再同期を試みません。</p> <p>デフォルト：3600</p>                              |
| 強制再同期遅延 (Forced Resync Delay)                                | <p>再同期は、通常、音声回線がアイドル状態になっているときに発生します。音声回線がアクティブで、再同期が予定されている場合は、IPテレフォニーデバイスが、回線がアイドル状態になるまで再同期手順を延期します。ただし、強制再同期遅延（秒）まで待機します。再同期によって、設定パラメータ値が変更される場合があります。これにより、ファームウェアのリブートが発生し、再同期時にアクティブだった音声接続が切断されます。</p> <p>デフォルト：14400</p> |
| SIP からの再同期 (Resync From SIP)                                 | <p>サービス プロバイダーのプロキシサーバから IP テレフォニーデバイスに送信される SIP NOTIFY イベント経由の再同期操作に対する要求を制御します。有効にされた場合は、プロキシが Event: resync ヘッダーを含む SIP NOTIFY メッセージをデバイスに送信することによって、再同期を要求できます。</p> <p>デフォルト：はい (Yes)</p>                                       |
| 再同期トリガー 1 (Resync Trigger 1)<br>再同期トリガー 2 (Resync Trigger 2) | <p>設定可能な再同期トリガー条件。再同期は、これらのパラメータ内の論理式が TRUE に評価されたときにトリガーされます。</p> <p>デフォルト：空白</p>                                                                                                                                                  |
| FNF 時の再同期失敗 (Resync Fails On FNF)                            | <p>再同期は、要求されたプロファイルがサーバから受信されなかった場合に失敗と見なされます。この動作は、このパラメータによってオーバーライドできます。これが [いいえ (No)] に設定された場合は、デバイスがサーバからの file-not-found 応答を正常な再同期として受け入れます。</p> <p>デフォルト：はい (Yes)</p>                                                        |



| パラメータ                                                                                                           | 説明                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| プロファイルルール (Profile Rule) プロファイルルール B (Profile Rule B) プロファイルルール C (Profile Rule C) プロファイルルール D (Profile Rule D) | 順に評価されるリモート設定プロファイルルール。各再同期操作は、複数のサーバによって管理されている可能性のある複数のファイルを取得できます。<br>デフォルト : /\$PSN.xml                          |
| 使用する再同期オプション (Resync Option To Use)                                                                             | ファームウェアとプロファイルを取得するために使用されるカンマで区切られた DHCP オプション。                                                                     |
| ログ要求メッセージ (Log Request Msg)                                                                                     | 再同期の試みの開始時点で syslog サーバに送信されるメッセージ。<br>Default :<br>\$PN \$MAC -Requesting % \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH        |
| ログ成功メッセージ (Log Success Msg)                                                                                     | 再同期の試みの正常終了時点で発行される syslog メッセージ。<br>Default :<br>\$PN \$MAC -Successful % \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR |
| ログ失敗メッセージ (Log Failure Msg)                                                                                     | ダウンロードの試行が失敗した後に発行される syslog メッセージ。<br>Default :<br>\$PN \$MAC -- %s failed: \$ERR                                   |
| ユーザ設定可能再同期 (User Configurable Resync)                                                                           | ユーザが電話画面から電話機を再同期できるようにします。<br>デフォルト : はい (Yes)                                                                      |

## ファームウェア アップグレード

| パラメータ                                       | 説明                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アップグレード有効 (Upgrade Enable)                  | 再同期アクションに関係なく、ファームウェアの更新操作を許可します。<br>デフォルト : はい (Yes)                                                                                                        |
| アップグレードエラー再試行遅延 (Upgrade Error Retry Delay) | アップグレード障害時に適用されるインターバル。ファームウェアアップグレードの試行が失敗した後にファームウェアアップグレードエラータイマーがアクティブになり、この値で初期化されます。このタイマーが 0 までカウントダウンすると、次のファームウェア アップグレードが試行されます。<br>デフォルト : 3600 秒 |

| パラメータ                                                               | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アップグレードルール<br>(Upgrade Rule)                                        | <p>アップグレード条件と関連するファームウェア URL を定義するファームウェアアップグレードスクリプト。プロファイルルールと同じ構文が使用されます。</p> <p>次の形式を使用してアップグレードルールを入力します。</p> <pre>protocol://server[:port]/profile_pathname</pre> <p>次に例を示します。</p> <pre>tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.10-3-1-9-3PCC.loads</pre> <p>プロトコルが指定されなかった場合は、TFTP が想定されます。サーバ名が指定されなかった場合は、URL を要求するホストがサーバ名として使用されます。ポートが指定されなかった場合は、デフォルトポートが使用されます (TFTP 用の 69、HTTP 用の 80、または HTTPS 用の 443)。</p> <p>デフォルト：空白</p> |
| エンタープライズイメージ<br>アップグレードの有効化<br>(Enable Enterprise Image<br>Upgrade) | <p>Cisco IP Phone は、3PCC イメージからエンタープライズイメージへの単一イメージアップグレードもサポートします。</p> <p>デフォルト：[いいえ (No) ]</p> <p>(注) エンタープライズイメージにアップグレードすると、電話機を 3PCC に戻すことができなくなります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |

プロビジョニング ページの詳細については、『Cisco IP Phone 7800 Series and 8800 Series for Third-Party Call Control Provisioning Guide』を参照してください。

#### CA の設定

| パラメータ                           | 説明                                               |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| カスタム CA ルール (Custom<br>CA Rule) | <p>カスタム CA をダウンロードするための URL。</p> <p>デフォルト：空白</p> |

## 汎用パラメータ

| パラメータ         | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GPP A ~ GPP P | <p>汎用パラメータ <b>GPP_*</b> は、特定のプロビジョニングサーバソリューションと連携するように Cisco IP Phone を設定するときに、自由文字列のレジスタとして使用されます。これらは、次を含むさまざまな値に設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 暗号化キー。</li> <li>• URL。</li> <li>• マルチステージプロビジョニング ステータス情報。</li> <li>• Post 要求テンプレート。</li> <li>• パラメータ名エイリアスマップ。</li> <li>• 最終的に完全なパラメータ値に組み込まれる部分文字列値。</li> </ul> <p>デフォルト：空白</p> |

## 地域拠点

## 制御タイマー値 (秒)

| パラメータ                               | 説明                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コールバック期限切れ (Call Back Expires)      | コールバック アクティベーションの秒単位の有効期限。範囲：0 ~ 65535 秒                                                                                                                                                  |
| コールバック再試行間隔 (Call Back Retry Intvl) | 秒単位のコールバック再試行間隔。範囲：0 ~ 255 秒                                                                                                                                                              |
| コールバック遅延 (Call Back Delay)          | <p>最初の SIP 18x 応答を受信してから、リモートエンドが呼び出し中であることを宣言するまでの遅延。話中応答がこの時間内に受信された場合は、電話機がコールでまだ障害が発生していると判断して、再試行を続けます。</p> <p>デフォルト：0.5</p>                                                         |
| 桁間ロングタイマー (Interdigit Long Timer)   | <p>ダイヤル中に番号を入力する間隔の長い方のタイムアウト。桁間タイマー値は、ダイヤル中にデフォルトとして使用されます。ダイヤルプラン内のすべての有効な一致シーケンスのダイヤリングが完了していない場合は、1つの番号が入力されるたびに <b>Interdigit_Long_Timer</b> が使用されます。範囲：0 ~ 64 秒</p> <p>デフォルト：10</p> |

| パラメータ                                   | 説明                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 桁間ショート タイマー<br>(Interdigit Short Timer) | ダイヤル中に番号を入力する間隔の短い方のタイムアウト。少なくとも 1 つの一致シーケンスのダイヤリングが完了しているが、さらにダイヤルされた番号がまだ完了していない他のシーケンスと一致する場合は、1 つの番号が入力されるたびに Interdigit_Short_Timer が使用されます。範囲：0 ～ 64 秒<br>デフォルト：3 |

## 特定業種向けサービス アクティベーション コード

| パラメータ                                          | 説明                                               |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| コールバック アクティベーション コード (Call Back Act Code)      | コールバックのアクティベーション コード<br>デフォルト：*66                |
| コールバック非アクティベーション コード (Call Back Deact Code)    | コールバックの非アクティベーション コード<br>デフォルト：*86               |
| ブロック CID アクティベーション コード (Block CID Act Code)    | すべてのアウトバウンド コール上の発信者 ID をブロックします。<br>デフォルト：*67   |
| ブロック CID 非アクティベーション コード (Block CID Deact Code) | すべてのアウトバウンド コール上の発信者 ID ブロックを解除します。<br>デフォルト：*68 |
| ブロック ANC アクティベーション コード (Block ANC Act Code)    | すべての非通知コールをブロックします。<br>デフォルト：*77                 |
| ブロック ANC 非アクティベーション コード (Block ANC Deact Code) | すべての非通知コールのブロックを解除します。<br>デフォルト：*87              |

## 時刻 (Time)

| パラメータ                                                      | 説明                                                                          |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ローカル日付の設定<br>(mm/dd/yyyy) (Set Local Date<br>(mm/dd/yyyy)) | ローカル日付を設定します (mm は月を、dd は日を表します)。年はオプションで、2 桁または 4 桁の数字が使用されます。<br>デフォルト：空白 |

| パラメータ                                         | 説明                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ローカル時刻の設定 (HH/mm)<br>(Set Local Time (HH/mm)) | ローカル時刻を設定します (hh は時間を、mm は分を表します)。秒はオプションです。<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                                                      |
| タイムゾーン (Time Zone)                            | 発信者 ID 生成用のローカル時刻を生成するために GMT に追加する時間数を選択します。選択肢は、GMT-12:00、GMT-11:00、...、GMT、GMT+01:00、GMT+02:00、...、GMT+13:00 です。<br>デフォルト：GMT-08:00                                                                                                        |
| 時間オフセット (HH/mm)<br>(Time Offset (HH/mm))      | これは、ローカルシステム時刻に使用される GMT からのオフセットを指定します。<br>デフォルト：00/00                                                                                                                                                                                       |
| DHCP 時間オフセットを無視<br>(Ignore DHCP Time Offset)  | DHCP に時間オフセット値が設定されたルータが使用されている場合は、IP 電話がルータの設定を使用して、IP 電話のタイムゾーンとオフセットの設定を無視します。ルータの DHCP 時間オフセット値を無視して、ローカルタイムゾーンとオフセットの設定を使用するには、このオプションに対して [はい (Yes) ] を選択します。[いいえ (No) ] を選択した場合は、IP 電話がルータの DHCP 時間オフセット値を使用します。<br>デフォルト：[はい (Yes) ]。 |

| パラメータ                                   | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 夏時間ルール (Daylight Saving Time Rule)      | <p>夏時間を計算するルールを入力します。開始、終了、および保存の値を含める必要があります。このルールは3つのフィールドで構成されます。各フィールドは、次のように ; (セミコロン) で区切られます。指定しなかった場合は、[] (角カッコ) 内のオプション値が 0 と見なされます。深夜は指定された日付の 0:0:0 で表されます。</p> <p>これは、ルール (Start = &lt;start-time&gt;; end=&lt;end-time&gt;; save = &lt;save-time&gt;) の形式です。</p> <p>&lt;start-time&gt; と &lt;end-time&gt; の値は、夏時間の開始日付、終了日付、および時刻を示します。各値の形式は、&lt;month&gt;/&lt;day&gt;/&lt;weekday&gt; [HH:[mm [:ss]]] です。</p> <p>&lt;save-time&gt; 値は、夏時間中に現在の時刻に加算される時間数、分数、および秒数です。加算ではなく、減算が望ましい場合は、&lt;save-time&gt; 値の先頭に負 (-) 記号を付加することができます。&lt;save-time&gt; 値の形式は [+]/[HH:[mm [:ss]]] です。</p> <p>&lt;month&gt; 値は、1 ~ 12 (1月 ~ 12月) の範囲内でいずれかの値と一致します。</p> <p>&lt;day&gt; 値は、1 ~ 31 の範囲内の [+]/ 値と一致します。</p> <p>&lt;day&gt; が 1 の場合は、月末の、または月末前の &lt;weekday&gt; (つまり、その月の最後の &lt;weekday&gt;) を表します。</p> |
| 夏時間ルール (Daylight Saving Time Rule) (続き) | <p>&lt;weekday&gt; 値は、1 ~ 7 (月曜日 ~ 日曜日) の範囲内でいずれかの値と一致します。ただし 0 と一致する場合があります。</p> <p>&lt;weekday&gt; 値が 0 の場合は、夏時間調整の開始日または終了日が指定された日付と正確に一致することを意味します。この場合は、&lt;day&gt; 値を負にしないでください。&lt;weekday&gt; 値が 0 ではなく、&lt;day&gt; 値が正の場合は、夏時間調整が &lt;weekday&gt; 値または指定された日付後に開始または終了します。&lt;weekday&gt; 値が 0 ではなく、&lt;day&gt; 値が負の場合は、夏時間調整が &lt;weekday&gt; 値または指定された日付前に開始または終了します。ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HH は時間を表します (0 ~ 23)。</li> <li>• mm は分を表します (0 ~ 59)。</li> <li>• ss は秒を表します (0 ~ 59)。</li> </ul> <p>デフォルト : 3/-1/7/2;end=10/-1/7/2;save=1。</p>                                                                                                                                                                                                                                 |
| 夏時間有効 (Daylight Saving Time Enable)     | <p>夏時間を有効にします。</p> <p>デフォルト : はい (Yes)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## ローカリゼーション

| パラメータ                                        | 説明                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ディクショナリ サーバ スクリプト (Dictionary Server Script) | ディクショナリ サーバの場所、使用可能な言語、および関連ディクショナリを定義します。 <a href="#">ディクショナリサーバスクリプト</a> 、(68 ページ)<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                            |
| 言語の選択 (Language Selection)                   | デフォルト言語を指定します。値はディクショナリサーバでサポートされている言語のいずれかと一致する必要があります。スクリプト (dx 値) は次のとおりです。<br><br><Language_Selection ua="na"><br></Language_Selection><br>デフォルト：空白<br><br>最大文字数は 512 です。次に例を示します。<br><br><Language_Selection ua="na"> Spanish<br></Language_Selection> |
| ロケール (Locale)                                | HTTP Accept-Language ヘッダーで設定する必要があるロケールを選択します<br>デフォルト：en-US                                                                                                                                                                                                |

## 電話

## QoS の設定

| パラメータ                     | 説明                                                             |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| SIP TOS 値 (SIP TOS Value) | SIP メッセージを伝送する UDP IP パケット内の TOS フィールドの値。<br>デフォルト：0x60        |
| RTP TOS 値 (RTP TOS Value) | RTP データを伝送する UDP IP パケット内の ToS/DiffServ フィールドの値。<br>デフォルト：0xb8 |

## 一般

| パラメータ                             | 説明                                                                |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| ステーションの表示名 (Station Display Name) | 電話機の画面に表示される、電話機を識別する名前。このフィールドにはスペースを使用できます。また、名前は一意である必要はありません。 |

| パラメータ                                        | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ボイス メール番号 (Voice Mail Number)                | ボイスメールをチェックするための電話番号または URL。<br>デフォルト：なし (None)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| テキスト ロゴ (Text Logo)                          | <p>電話機が起動したときに表示されるテキストのロゴ。たとえば、サービスプロバイダーは、次のようにロゴのテキストを入力できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• テキストの最大行数は 2 行。</li> <li>• 各行の文字数は、32 文字未満。</li> <li>• 行と行の間には改行文字 (\n) を挿入する</li> <li>• エスケープ コード %0a を挿入する</li> </ul> <p>次の例を参考にしてください。<br/>Super\n%0aTelecom</p> <p>次のように表示されます。</p> <pre>Super Telecom</pre> <p>書式を整えるために+文字を使ってスペースを追加します。例：テキストを中央揃えにするために、複数の+文字を追加できません。</p> |
| PNG 画像のダウンロード URL (PNG Picture Download URL) | 電話機の背景画面に表示する (.png) ファイルがある URL。<br>詳細については、 <a href="#">電話機の情報とディスプレイの設定</a> 、(101 ページ) を参照してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ロゴを選択 (Select Logo)                          | なし (None)、PNG 画像 (PNG Picture)、またはテキスト ロゴ (Text Logo) から選択します。<br>デフォルト：なし (None)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 背景画像を選択 (Select Background Picture)          | PNG 画像 (PNG Picture)、またはなし (None) を選択します。<br>デフォルト：なし (None)<br><br>(注) 7811 Cisco IP Phone は背景画像をサポートしていません。                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| スクリーンセーバーが有効 (Screen Saver Enable)           | 電話機のスクリーンセーバーを有効にします。電話機は指定された期間アイドル状態のときに、スクリーンセーバーモードに入ります。<br>デフォルト：いいえ (No)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| スクリーンセーバー待機 (Screen Saver Wait)              | スクリーンセーバーが表示されるまでのアイドル時間。<br>デフォルト：300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



| パラメータ                                                            | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スクリーンセーバーの更新期間 (Screen Saver Refresh Period)                     | スクリーンセーバーが更新されるまでの秒数 (たとえば、画像のローテーションを選択した場合)。<br>デフォルト: 6                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| スクリーンセーバーアイコン (Screen Saver Icon)                                | スクリーンセーバーモードで、ディスプレイに次のものを表示できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 背景画像。</li> <li>• 画面中央にステーションの時刻。</li> <li>• シスコの動くアイコン。電話機がロックされているときには、ステータス行に次のメッセージがスクロール表示されます。電話機のロックを解除するには、どれかキーを押してください (Press any key to unlock your phone)</li> <li>• シスコロゴ</li> <li>• 画面の中央にステーションの日時が表示されます。</li> </ul> (注) 7811 Cisco IP Phone は背景画像をサポートしていません。 |
| 共同ブランドバナー画像のダウンロード URL (Co-branding Banner Picture Download URL) | Web GUI に共同ブランドの画像 (.gif、png、jpeg) をダウンロードするための URL。<br>デフォルト: 空白                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 回線キー

| パラメータ              | 説明                                            |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| 内線番号 (Extension)   | 回線キー n に割り当てる n の内線番号を指定します。<br>デフォルト: 回線キー n |
| ショート名 (Short Name) | 回線キーのユーザ名を指定します。<br>デフォルト: \$USER             |

## 各種回線キーの設定

| パラメータ                                       | 説明                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 回線 ID マッピング (Line ID Mapping)               | 共有コールアピランス回線 ID マッピングを指定します。[垂直優先 (Vertical First)] が設定されている場合は、1 回目のコールで LED が点滅します。[水平優先 (Horizontal First)] が設定されている場合は、2 回目のコールで同じ LED が点滅します。<br><br>(注) 7811 Cisco IP Phone は、回線 ID マッピングをサポートしません。<br>デフォルト: [垂直優先 (Vertical First)] |
| SCA 割り込み有効 (SCA Barge-In-Enable)            | SCA 割り込みを有効にします。<br>デフォルト: [いいえ (No)]                                                                                                                                                                                                       |
| 回線あたりのコールアピランス数 (Call Appearances Per Line) | このパラメータでは、回線ボタンあたりのコール数を選択することができます。2 ~ 10 の値を選択できます。<br>デフォルト: 2                                                                                                                                                                           |

## 捕足サービス (Supplementary Services)

| パラメータ                             | 説明                                             |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| 会議サービス (Conference Serv)          | 三者会議サービスを有効または無効にします。<br>デフォルト: はい (Yes)       |
| 在席転送サービス (Attn Transfer Serv)     | 在籍コール転送サービスを有効または無効にします。<br>デフォルト: はい (Yes)    |
| ブラインド転送サービス (Blind Transfer Serv) | ブラインドコール転送サービスを有効または無効にします。<br>デフォルト: はい (Yes) |
| DND サービス (DND Serv)               | 応答不可サービスを有効または無効にします。<br>デフォルト: はい (Yes)       |
| ブロック ANC サービス (Block ANC Serv)    | ブロック匿名コールサービスを有効または無効にします。<br>デフォルト: はい (Yes)  |
| コールバック サービス (Call Back Serv)      | コールバック サービスを有効または無効にします。<br>デフォルト: はい (Yes)    |

| パラメータ                          | 説明                                                     |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ブロック CID サービス (Block CID Serv) | アウトバウンド発信者 ID ブロック サービスを有効または無効にします。<br>デフォルト：はい (Yes) |
| 不在転送サービス (Cfwd All Serv)       | 不在転送サービスを有効または無効にします。<br>デフォルト：はい (Yes)                |
| 話中転送サービス (Cfwd Busy Serv)      | 話中転送サービスを有効または無効にします。<br>デフォルト：はい (Yes)                |
| 無応答時転送サービス (Cfwd No Ans Serv)  | 無応答時転送サービスを有効または無効にします。<br>デフォルト：はい (Yes)              |

#### BroadSoft の設定

| パラメータ                         | 説明                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ディレクトリ有効 (Directory Enable)   | 電話機ユーザの BroadSoft ディレクトリを有効にする場合に、[はい (Yes) ] に設定します。<br>デフォルト：[いいえ (No) ]                                                                                                                                                                           |
| XSI ホスト サーバ (XSI Host Server) | サーバの名前 (xsi.iopl.broadworks.net など) を入力します。<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                                                              |
| ディレクトリ名 (Directory Name)      | ディレクトリの名前。ディレクトリの選択肢として電話機上に表示されます。<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                                                                      |
| ディレクトリタイプ (Directory Type)    | BroadSoft ディレクトリのタイプを選択します。<br>[企業 (Enterprise) ]：姓、名、ユーザまたはグループ ID、電話番号、内線番号、部門、またはメールアドレスで検索できるようにします。<br>[グループ (Group) ]：姓、名、ユーザ ID、電話番号、内線番号、部門、またはメールアドレスで検索できるようにします。<br>[個人 (Personal) ]：姓、名、または電話番号で検索できるようにします。<br>デフォルト：[企業 (Enterprise) ] |

| パラメータ                                | 説明                                                                   |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| ディレクトリ ユーザ ID<br>(Directory User ID) | 電話機ユーザの BroadSoft ユーザ ID (johndoe@xdp.broadsoft.com など)。<br>デフォルト：空白 |
| ディレクトリ パスワード<br>(Directory Password) | ユーザ ID に関連付けられた英数字パスワード。<br>デフォルト：空白                                 |

## LDAP 社内ディレクトリ検索

| パラメータ                                  | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LDAP ディレクトリ有効<br>(LDAP Dir Enable)     | LDAP を有効にする場合は [はい (Yes) ] を選択します。<br>デフォルト：[いいえ (No) ]                                                                                                                                                                                                                                            |
| LDAP 社内ディレクトリ名<br>(LDAP Corp Dir Name) | "Corporate Directory" などの自由形式の名前を入力します。<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                                                                                                                |
| LDAP サーバ (LDAP Server)                 | LDAP サーバの完全修飾ドメイン名または IP アドレスを次の形式で入力します。<br><br>nnn.nnn.nnn.nnn<br><br>MD5 認証方式が使用されている場合は、LDAP サーバのホスト名を入力します。<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                                       |
| LDAP 認証方式 (LDAP Auth Method)           | LDAP サーバに必要な認証方式を選択します。選択肢は次のとおりです。<br><br>[なし (None) ]: クライアントとサーバ間で認証が使用されません。<br><br>[シンプル (Simple) ]: クライアントがその完全修飾ドメイン名とパスワードを LDAP サーバに送信します。セキュリティの問題が発生する可能性があります。<br><br>[ダイジェスト-MD5 (Digest-MD5) ]: LDAP サーバが認証オプションとトークンをクライアントに送信します。クライアントは暗号化された応答を返し、サーバがそれを復号化して検証します。<br>デフォルト：なし |

| パラメータ                               | 説明                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LDAP クライアント DN (LDAP Client DN)     | 次のような識別名ドメインコンポーネント [dc] を入力します。<br>dc=cv2bu,dc=com<br>デフォルトの Active Directory スキーマ (Name(cn)->Users->Domain) を使用している場合は、クライアント DN が次のようになります。<br>cn="David Lee",dc=users,dc=cv2bu,dc=com<br>デフォルト：空白 |
| LDAP ユーザ名 (LDAP Username)           | LDAP サーバ上の資格認定ユーザのユーザ名を入力します。<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                             |
| [LDAP パスワード (LDAP Password) ]       | LDAP ユーザ名のパスワードを入力します。<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                                    |
| [LDAP 検索ベース (LDAP Search Base) ]    | 検索するディレクトリツリー内の開始ポイントを指定します。ドメインコンポーネント [dc] をカンマで区切ります。次に例を示します。<br>dc=cv2bu,dc=com<br>デフォルト：空白                                                                                                      |
| LDAP 姓フィルタ (LDAP Last Name Filter)  | これは、一部の国と地域で姓と呼ばれている苗字 [sn] の検索を定義します。たとえば、sn:(sn=*\$VALUE*) のように定義します。この場合は、指定されたテキストが名前のどこか（先頭、中間、または最後）にあれば検索されます。<br>デフォルト：空白                                                                     |
| LDAP 名フィルタ (LDAP First Name Filter) | これは、一般名 [cn] の検索を定義します。たとえば、cn:(cn=*\$VALUE*) のように定義します。この場合は、指定されたテキストが名前のどこか（先頭、中間、または最後）にあれば検索されます。<br>デフォルト：空白                                                                                    |
| LDAP 検索項目 3 (LDAP Search Item 3)    | 追加のカスタマイズされた検索項目。必要がなければ空白にすることもできます。<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                     |
| LDAP 項目 3 フィルタ (LDAP Item 3 Filter) | 検索対象項目のカスタマイズされたフィルタ。必要がなければ空白にすることもできます。<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                 |

| パラメータ                               | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LDAP 検索項目 4 (LDAP Search Item 4)    | 追加のカスタマイズされた検索項目。必要がなければ空白にすることもできます。<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LDAP 項目 4 フィルタ (LDAP Item 4 Filter) | 検索対象項目のカスタマイズされたフィルタ。必要がなければ空白にすることもできます。<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| LDAP 表示属性 (LDAP Display Attrs)      | <p>次のような電話機に表示される LDAP 結果の形式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a：属性名</li> <li>• cn：一般名</li> <li>• sn：苗字（姓）</li> <li>• telephoneNumber：電話番号</li> <li>• n：表示名</li> </ul> <p>たとえば、n=Phone とすると、詳細ソフト ボタンを押したときに、LDAP クエリ結果の電話番号の先頭に "Phone:" と表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• t：タイプ</li> </ul> <p>t=p、つまり、t がタイプ電話番号の場合は、検索された番号をダイヤルすることができます。ダイヤルできるのは 1 つの番号だけです。2 つの番号をダイヤル可能として定義した場合は、最初の番号だけが使用されます。たとえば、a=ipPhone, t=p; a=mobile, t=p; のように定義したとします。</p> <p>この例では、IP 電話番号だけがダイヤル可能で、携帯電話番号は無視されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• p：電話番号</li> </ul> <p>t=p のように p がタイプ属性に割り当てられる場合は、検索された番号を電話機からダイヤルすることができます。</p> <p>たとえば、<br/>a=givenName,n=firstname;a=sn,n=lastname;a=cn,n=cn;a=telephoneNumber,n=tele,t=p のように定義します。</p> <p>デフォルト：空白</p> |

| パラメータ                              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LDAP 番号マッピング (LDAP Number Mapping) | <p>必要がなければ空白にすることもできます。</p> <p>(注) LDAP 番号マッピングを使用すれば、LDAP サーバから検索された番号を操作することができます。たとえば、ダイヤルプランでダイヤルする前に 9 を入力するように要求されている場合は、9 を番号に付加することができます。プレフィックス 9 を付加するには、(&lt;9xx.&gt;) を [LDAP 番号マッピング (LDAP Number Mapping) ] フィールドに追加します。たとえば、555 1212 は 9555 1212 になります。</p> <p>この方法で番号を操作しない場合は、ダイヤル編集機能を使用して、ダイヤルアウトする前に番号を編集できます。</p> <p>デフォルト：空白</p> |

## XML サービス

| パラメータ                                           | 説明                                                                   |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| XML ディレクトリ サービス名： (XML Directory Service Name:) | <p>XML ディレクトリ の名前。ディレクトリ の選択肢としてユーザの電話機上に表示されます。</p> <p>デフォルト：空白</p> |
| XML ディレクトリ サービス URL (XML Directory Service URL) | <p>XML ディレクトリ が配置された URL。</p> <p>デフォルト：空白</p>                        |
| XML ユーザ名 (XML User Name)                        | <p>認証用の XML サービス ユーザ名。</p> <p>デフォルト：空白</p>                           |
| XML パスワード (XML Password)                        | <p>認証用の XML サービス パスワード。</p> <p>デフォルト：空白</p>                          |

## プログラム可能なソフトキー

| パラメータ                                   | 説明                                       |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| 共有アクティブ キー リスト (Shared Active Key List) | <p>コールが共有回線上でアクティブになったときに表示されるソフトキー。</p> |
| 共有保留キー リスト (Shared Held Key List)       | <p>コールが共有回線上で保留にされたときに表示されるソフトキー。</p>    |

## ユーザ (User)

### 保留リマインダ タイマー

このパラメータは、別のコールが保留にされたときにアクティブコールでリングスプラッシュが聞こえる時間遅延（秒単位）を指定します。

デフォルト：0

### スピードダイヤル

LCD GUI または Web GUI から Cisco IP Phone 上のスピードダイヤルを設定できます。

スピードダイヤル 2～9：スピードダイヤル 2、3、4、5、6、7、8、または 9 に割り当てられたターゲット電話番号（または URL）。数字キー（2～9）を押して、割り当てられた番号をダイヤルアウトします。

デフォルト：空白

### 捕足サービス (Supplementary Services)

| パラメータ                             | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CW 設定 (CW Setting)                | コール ウェイティング サービスを有効または無効にします。<br>デフォルト：はい (Yes)                                                                                                                                                                                                                                         |
| ブロック CID 設定 (Block CID Setting)   | ブロック CID サービスを有効または無効にします。<br>デフォルト：[いいえ (No) ]                                                                                                                                                                                                                                         |
| ブロック ANC 設定 (Block ANC Setting)   | ブロック ANC サービスを有効または無効にします。<br>デフォルト：[いいえ (No) ]                                                                                                                                                                                                                                         |
| コール転送グローバル モード (Cfwd Global Mode) | 電話機のコール転送モードを選択します ([すべての回線 (All Lines) ] または [個別の回線 (Per Line) ])。<br><br>1 つの回線で [不在転送宛先 (Cfwd All Dest) ] が変更されたときに、すべての回線に適用する場合は、[すべての回線 (All Lines) ] に設定します。[不在転送宛先 (Cfwd All Dest) ] が変更されたときに、指定された回線にのみ適用する場合は、[個別の回線 (Per line) ] に設定します。<br><br>デフォルト：[すべての回線 (All Lines) ] |
| DND グローバルモード (DND Global Mode)    | 電話機の DND モードを選択します ([すべての回線 (All Lines) ] または [個別の回線 (Per Line) ])。<br><br>デフォルト：[すべての回線 (All Lines) ]<br><br>(注) 7811 Cisco IP Phone は、DND グローバル モードをサポートしません。                                                                                                                         |



| パラメータ                                         | 説明                                                                                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| セキュア コール設定 (Secure Call Setting)              | セキュア コールを有効または無効にします。<br>デフォルト: [いいえ (No) ]                                              |
| 自動応答ページ (Auto Answer Page)                    | ページ化コールの自動応答を有効または無効にします。<br>デフォルト: はい (Yes)                                             |
| 時間フォーマット (Time Format)                        | 電話機の時間形式を選択します (12 時間または 24 時間)。<br>デフォルト: 12hr                                          |
| 日付書式 (Date Format)                            | 電話機の日付形式を選択します ([月/日 (month/day) ] または [日/月 (day/month) ])。<br>デフォルト: [月/日 (month/day) ] |
| 共有回線 DND コール転送有効 (Shared Line DND Cfw Enable) | 共有回線 DND コール転送を有効または無効にします。                                                              |

## 音声 (Audio)

| パラメータ                      | 説明                                   |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 呼出音音量 (Ringer Volume)      | 呼出音のデフォルトの音量を設定します。<br>デフォルト: 9      |
| スピーカ音量 (Speaker Volume)    | スピーカーフォンのデフォルトの音量を設定します。<br>デフォルト: 8 |
| ハンドセットの音量 (Handset Volume) | ハンドセットのデフォルトの音量を設定します。<br>デフォルト: 10  |
| ヘッドセットの音量 (Headset Volume) | ヘッドセットのデフォルトの音量を設定します。<br>デフォルト: 10  |

## LCD

| パラメータ                     | 説明                                                                |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| LCD コントラスト (LCD Contrast) | 1 ~ 30 の数値を入力します。数値が大きいほど、IP Phone 画面のコントラストが高くなります。<br>デフォルト: 16 |

| パラメータ                                          | 説明                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| バックライトタイマー (秒)<br>(Back Light Timer (seconds)) | バックライトが切れるまでの秒数 (10s、20s、30s) またはオフ (Off) または常時オン (Always On) を選択します。<br><br>(注) 7811 Cisco IP Phone はバックライトタイマーをサポートしていません。<br>デフォルト : 30s |

## 内線番号

設定プロファイルで、設定を適用する回線を指定するための適切な数字を回線パラメータに付加する必要があります。次に例を示します。

[1] to specify line one  
[2] to specify line two

### 一般

| パラメータ                | 説明                                                                                                                                           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 回線有効 (Line Enable)   | サービスに対してこの回線を有効にする場合は、[はい (Yes)] を選択します。そうでない場合は、[いいえ (No)] を選択します。<br>デフォルト : はい (Yes)                                                      |
| サーバタイプ (Server Type) | サーバタイプを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Broadsoft</li> <li>• Metaswitch</li> <li>• Asterisk</li> <li>• その他 (Other)</li> </ul> |

### 回線アピランスの共有

| パラメータ                     | 説明                                                                      |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 内線番号の共有 (Share Ext)       | この内線番号を他の Cisco IP Phone と共有するのか、プライベートにするのかを指定します。<br>デフォルト : はい (Yes) |
| 共有ユーザ ID (Shared User ID) | 共有回線アピランスに割り当てられたユーザ識別子。<br>デフォルト : 空白                                  |

| パラメータ                                   | 説明                                                                                                                |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サブスクリプション期限切れ<br>(Subscription Expires) | SIP サブスクリプションが期限切れになるまでの秒数。サブスクリプションが期限切れになる前に、電話機は SIP サーバから共有電話内線のステータスに関する NOTIFY メッセージを受信します。<br>デフォルト : 3600 |
| MWI の制限 (Restrict MWI)                  | 有効にすると、メッセージ待機インジケータが専用回線上のメッセージに対してのみ点灯します。<br>デフォルト : [いいえ (No) ]                                               |

## コール転送

| パラメータ                        | 説明                                                                |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 不在転送宛先 (Cfwd All Dest)       | コールを転送する内線番号を入力します。                                               |
| 話中転送宛先 (Cfwd Busy Dest)      | 回線が使用中のときにコールを転送する内線番号を入力します。<br>デフォルト : [ボイスメール (voicemail) ]    |
| 無応答時転送宛先 (Cfwd No Ans Dest)  | コールが応答されないときにコールを転送する内線番号を入力します。<br>デフォルト : [ボイスメール (voicemail) ] |
| 無応答時転送遅延 (Cfwd No Ans Delay) | 無応答のコールを転送する前に待機する遅延時間 (秒単位) を入力します。<br>デフォルトは 20 秒です。            |

## NAT の設定

| パラメータ                                 | 説明                                                                                                                      |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAT マッピング有効 (NAT Mapping Enable)      | SIP メッセージで外部にマップされた IP アドレスと SIP/RTP ポートを使用する場合は、[はい (Yes) ] を選択します。そうでない場合は、[いいえ (No) ] を選択します。<br>デフォルト : [いいえ (No) ] |
| NAT キープアライブ有効 (NAT Keep Alive Enable) | 設定された NAT キープアライブ メッセージを定期的送信する場合は、[はい (Yes) ] を選択します。そうでない場合は、[いいえ (No) ] を選択します。<br>デフォルト : [いいえ (No) ]               |

| パラメータ                                  | 説明                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAT キープアライブ メッセージ (NAT Keep Alive Msg) | 現在の NAT マッピングを維持するために定期的に送信する必要があるキープアライブメッセージを入力します。この値が \$NOTIFY の場合は、NOTIFY メッセージが送信されます。この値が \$REGISTER の場合は、連絡先を含まない REGISTER メッセージが送信されます。<br>デフォルト : \$NOTIFY |

## SIP の設定

| パラメータ                             | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP トランスポート (SIP Transport)       | <b>UDP、TCP、または TLS</b> から選択します。<br>デフォルト : UDP                                                                                                                                                                                                                                         |
| SIP UDP ポート (SIP UDP Port)        | SIP メッセージのリスニングおよび送信ポートのポート番号。<br>デフォルト : 5060                                                                                                                                                                                                                                         |
| SIP 100REL 有効 (SIP 100REL Enable) | 暫定応答 (18x) の信頼できる送信に対する 100REL SIP 拡張のサポートと PRACK 要求の使用。有効にする場合は、[はい (Yes) ] を選択します。<br>デフォルト : [いいえ (No) ]                                                                                                                                                                            |
| 外部 SIP ポート (EXT SIP Port)         | 外部 SIP ポート番号。                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 再同期-リブートの認証 (Auth Resync-Reboot)  | Cisco IP Phone は、次の要求を含む NOTIFY メッセージを受信したときに送信者を認証します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 再同期 (resync)</li> <li>• リブート (reboot)</li> <li>• レポート (report)</li> <li>• 再起動 (restart)</li> <li>• XML サービス (XML-service)</li> </ul> 有効にする場合は、[はい (Yes) ] を選択します。<br>デフォルト : はい (Yes) |
| SIP Remote-Party-ID               | From ヘッダーの代わりに使用される Remote-Party-ID ヘッダー。有効にする場合は、[はい (Yes) ] を選択します。<br>デフォルト : はい (Yes)                                                                                                                                                                                              |

| パラメータ                                       | 説明                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP P-Asserted-Identity                     | 最初のプロキシと同じ信頼できるドメイン内のユーザエージェントクライアント (UAC) によって挿入される SIP ヘッダー内の P-Asserted-Identity ヘッダー フィールドの使用を有効にします。                                                                                                                                                     |
| Refer-To ターゲット連絡先 (Refer-To Target Contact) | refer-to ターゲットを示します。SIP Refer を連絡先に送信する場合は、[はい (Yes) ] を選択します。<br>デフォルト : [いいえ (No) ]                                                                                                                                                                         |
| SIP デバッグ オプション (SIP Debug Option)           | SIP メッセージがどのように受信されるか、または、プロキシ リッスンポートからログにどのように送信されるか。次を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [デフォルト (Default) ] : メッセージなし。</li> <li>• [現在 (Current) ] : 現在のすべての SIP メッセージの全文を記録します。</li> <li>• [フル (Full) ] : すべての SIP メッセージの全文を記録します。</li> </ul> |
| スティッキー 183 (Sticky 183)                     | 有効になっている場合は、IP テレフォニーがアウトバウンド INVITE に対する最初の 183 SIP 応答の受信後に後続の 180 SIP 応答を無視します。この機能を有効にする場合は、[はい (Yes) ] を選択します。そうでない場合は、[いいえ (No) ] を選択します。<br>デフォルト : [いいえ (No) ]                                                                                         |
| INVITE の認証 (Auth INVITE)                    | 有効になっている場合は、SIP プロキシからの最初の着信 INVITE 要求に対する認証が要求されます。この機能を有効にする場合は、[はい (Yes) ] を選択します。<br>デフォルト : [いいえ (No) ]                                                                                                                                                  |
| ユーザ イコール電話機 (User Equal Phone)              | 電話機の URL が SIP URL に変換され、電話番号が URL のユーザ部分によって表現される場合は、SIP URL にオプションの user=phone パラメータ (RFC3261) が含まれます。次に例を示します。<br>To: sip:+12325551234@example.com; user=phone<br>このオプションパラメータを有効にする場合は、[はい (Yes) ] を選択します。<br>デフォルト : [いいえ (No) ]                         |

## コール機能の設定

| パラメータ                                                  | 説明                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| メッセージ受信 (Message Waiting)                              | 電話機のメッセージ待機インジケータが点灯しているかどうかを示します。このパラメータは、SIP プロキシからのメッセージを切り替えて、メッセージが待機中かどうかを示します。 |
| デフォルト呼出音 (Default Ring)                                | 聞こえてくる呼出音のタイプ。[呼出音なし (NoRing) ]または 1 ~ 10 を選択します。                                     |
| 会議ブリッジURL (Conference Bridge URL)                      | 会議コールに参加するための URL。通常は、単語の conference または user@IPAddress:port の形式。                     |
| ボイス メール サーバ (Voice Mail Server)                        | 電話機の SpecVM サーバを識別します。通常は、VM サーバの IP アドレスとポート番号です。                                    |
| ボイス メール サブスクライブ インターバル (Voice Mail Subscribe Interval) | ボイス メールサーバへのサブスクリプションの秒単位の有効期限。                                                       |
| アクティブ コール時の自動応答ページ (Auto Ans Page On Active Call)      | ページ コールが到着したときの電話機の動作を決定します。                                                          |
| 機能キー同期 (Feature Key Sync)                              | 機能キーの同期を有効または無効にします。                                                                  |

## 捕足サービス (Supplementary Services)

| パラメータ                       | 説明                |
|-----------------------------|-------------------|
| DND 設定回線 (DND Setting Line) | 応答不可を有効または無効にします。 |

## プロキシと登録

| パラメータ        | 説明                                                                                                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| プロキシ (Proxy) | すべてのアウトバウンド要求のためにサービスプロバイダーによって設定された SIP プロキシサーバとポート番号。例：<br>192.168.2.100:6060。<br>ポート番号は任意です。<br>デフォルト：5060 |

| パラメータ                                                                   | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アウトバウンド プロキシ<br>(Outbound Proxy)                                        | すべてのアウトバウンド要求が最初のホップとして送信されます。IP アドレスまたはドメイン名を入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 代替プロキシ (Alternate Proxy)<br>代替アウトバウンドプロキシ<br>(Alternate Outbound Proxy) | <p>この機能は、ネットワークパーティションがインターネット上に設置されている場合やプライマリプロキシ（またはプライマリアウトバウンドプロキシ）が応答不可または対応不可の場合に迅速なフォールバックを提供します。この機能は、代替プロキシがアナログアウトバウンド電話接続を備えたサービス統合型ルータ（ISR）であるため、Verizon 導入環境でうまく機能します。</p> <p>これらのフィールドにプロキシサーバのアドレスとポート番号を入力します。電話機がプライマリプロキシと代替プロキシ（またはプライマリアウトバウンドプロキシと代替アウトバウンドプロキシ）に登録されたら、電話機は常にプライマリプロキシ経由で INVITE SIP メッセージと非 INVITE SIP メッセージ（登録以外）を送信します。電話機は、必ずプライマリプロキシと代替プロキシの両方に登録します。新しい INVITE のタイムアウト（SIP RFC 仕様に基づく）後にプライマリプロキシから応答がなかった場合は、電話機が代替プロキシに接続しようとしています。電話機は、必ず最初にプライマリプロキシを試してから、プライマリが到達不能な場合にすぐに代替プロキシを試します。</p> <p>アクティブトランザクション（コール）は、プライマリプロキシと代替プロキシの間でフォールバックしません。新しい INVITE でフォールバックが発生した場合は、それに応じてサブスクリプト/通知トランザクションがフォールバックするため、電話機の状態を適切に維持できます。また、[プロキシと登録 (Proxy and Registration)] セクションの [デュアル登録 (Dual Registration)] を [はい (Yes)] に設定する必要もあります。</p> |
| 登録 (Register)                                                           | <p>プロキシへの定期登録を可能にします。プロキシが指定されていない場合、このパラメータは無視されます。この機能を有効にする場合は、[はい (Yes)] を選択します。</p> <p>デフォルト：はい (Yes)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 登録なしの発信 (Make Call Without Reg)                                         | <p>電話機による登録が成功（動的）しなくてもアウトバウンドコールを発信できるようにします。[いいえ (No)] に設定した場合は、登録が成功した場合にのみダイヤルトーンが鳴ります。この機能を有効にする場合は、[はい (Yes)] を選択します。</p> <p>デフォルト：[いいえ (No)]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| パラメータ                                      | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 登録期限切れ (Register Expires)                  | <p>電話機がプロキシへの登録を更新する頻度を定義します。プロキシが短い期限切れ値で REGISTER に応答した場合は、電話機が、設定された値ではなく、その短い値に基づいて登録を更新します。</p> <p>登録が "Expires too brief" エラー応答で失敗した場合は、電話機がエラーの Min-Expires ヘッダーで指定された値で再試行します。</p> <p>指定できる範囲は 32 ~ 2000000 です。</p> <p>デフォルト : 3600 秒</p>                       |
| DNS SRV の使用 (Use DNS SRV)                  | <p>プロキシとアウトバウンドプロキシの DNS SRV ルックアップを有効にします。この機能を有効にする場合は、[はい (Yes)] を選択します。そうでない場合は、[いいえ (No)] を選択します。</p> <p>デフォルト : [いいえ (No)]</p>                                                                                                                                    |
| プロキシ フォールバック インターバル (Proxy Fallback Intvl) | <p>最高優先順位のプロキシ (またはアウトバウンドプロキシ) がそれよりも低い優先順位のサーバにフェールオーバーしてから、電話機が再試行するまでの時間を設定します。</p> <p>電話機には、サーバ名に対する DNS SRV レコードルックアップからのプライマリおよびバックアッププロキシサーバのリストが必要です。また、電話機は、プロキシの優先順位を認識している必要があります。そうでない場合は、再試行しません。</p> <p>指定できる範囲は 0 ~ 65535 です。</p> <p>デフォルト : 3600 秒</p> |
| デュアル登録 (Dual Registration)                 | <p>デュアル登録/高速フォールバック機能を有効にする場合は、[はい (Yes)] に設定します。この機能を有効にするには、[プロキシと登録 (Proxy and Registration)] セクションの代替プロキシ/代替アウトバウンドプロキシのフィールドを設定する必要があります。</p>                                                                                                                      |

## サブスクライバ情報

| パラメータ              | 説明                 |
|--------------------|--------------------|
| 表示名 (Display Name) | 発信者 ID として表示される名前。 |
| ユーザ ID (User ID)   | この回線の内線番号。         |



| パラメータ                        | 説明                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| パスワード (Password)             | この回線のパスワード。<br>デフォルト：空白 (必要なパスワードなし)                                                                                                                                           |
| 認証 ID (Auth ID)              | SIP 認証用の認証 ID。<br>デフォルト：空白                                                                                                                                                     |
| 逆認証レルム (Reversed Auth Realm) | プロキシIPアドレス以外の認証レルム用のIPアドレス。デフォルト値は空白です。プロキシIPアドレスが認証レルムとして使用されます。<br>内線番号 1 のパラメータは、次のように電話機設定ファイルに表示されます。<br><br><Reversed_Auth_Realm_1_ua="na"><br></Reversed_Auth_Realm_1_> |

## 音声の設定

| パラメータ                              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 優先コーデック (Preferred Codec)          | すべてのコールに対する優先コーデック (コールで実際に使用されるコーデックは、コーデックのネゴシエーションプロトコルの結果によっても異なります)。次のいずれかを選択します。<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• G711u</li> <li>• G711a</li> <li>• G729a</li> <li>• G729ab</li> <li>• G722</li> <li>• iLBC</li> <li>• L16</li> <li>• iSAC</li> </ul> デフォルト：G711u |
| 優先コーデックのみを使用 (Use Pref Codec Only) | すべてのコールに対して優先コーデックのみを使用する場合は、[はい (Yes)] を選択します (遠端がこれらのコーデックをサポートしていない場合は、コールが失敗します)。そうでない場合は、[いいえ (No)] を選択します。<br>デフォルト：[いいえ (No)]                                                                                                                                                   |

| パラメータ                               | 説明                                                                                                      |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第2 優先コーデック (Second Preferred Codec) | 最初のコーデックが失敗した場合に、このコーデックが試されます。<br>デフォルト : Unspecified                                                  |
| 第3 優先コーデック (Third Preferred Codec)  | 2 番目のコーデックが失敗した場合に、このコーデックが試されます。<br>デフォルト : Unspecified                                                |
| G711u 有効 (G711u Enable)             | G.711u コーデックの使用を有効にします。<br>デフォルト : はい (Yes)                                                             |
| G711a 有効 (G711a Enable)             | G.711a コーデックの使用を有効にします。<br>デフォルト : はい (Yes)                                                             |
| G729a 有効 (G729a Enable)             | 8 kbps での G.729a コーデックの使用を有効にするには、[はい (Yes) ] を選択します。そうでない場合は、[いいえ (No) ] を選択します。<br>デフォルト : はい (Yes)   |
| G729ab 有効 (G729ab Enable)           | G.729ab コーデックの使用を有効にするには、[はい (Yes) ] を選択します。そうでない場合は、[いいえ (No) ] を選択します。<br>デフォルト : はい (Yes)            |
| G722 有効 (G722 Enable)               | G.722 コーデックの使用を有効にします。<br>デフォルト : はい (Yes)                                                              |
| iLBC 有効 (iLBC Enable)               | iLBC コーデックの使用を有効にします。<br>デフォルト : はい (Yes)                                                               |
| L16 有効 (L16 Enable)                 | L16 コーデックの使用を有効にします。<br>デフォルト : はい (Yes)                                                                |
| iSAC 有効 (iSAC Enable)               | iSAC コーデックの使用を有効にします。<br>デフォルト : はい (Yes)                                                               |
| 無音抑制有効 (Silence Supp Enable)        | 無音抑制を有効にして無音音声フレームが転送されないようにするには、[はい (Yes) ] を選択します。そうでない場合は、[いいえ (No) ] を選択します。<br>デフォルト : [いいえ (No) ] |

| パラメータ                                  | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DTMF 送信方式 (DTMF Tx Method)             | DTMF 信号を遠端に送信する方式。次のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [AVT] : 音声ビデオ トランスポート。DTMF を AVT イベントとして送信します。</li> <li>• [インバンド (InBand) ] : 音声パスを使用して DTMF を送信します。</li> <li>• [自動 (Auto) ] : コーデック ネゴシエーションの結果に基づいてインバンドまたは AVT を使用します。</li> <li>• [INFO] : SIP INFO 方式を使用します。</li> </ul> |
| リモート優先コーデックを使用 (Use Remote Pref Codec) | リモート優先コーデックを使用する場合は、[はい (Yes) ]を選択します。そうでない場合は、[いいえ (No) ]を選択します。<br>デフォルト : [いいえ (No) ]                                                                                                                                                                                                             |

### ダイヤルプラン

ダイヤルプランの詳細については、[ダイヤルプランの概要](#)、(57ページ) を参照してください。

### アテンダント コンソール

#### コール パーキング

| パラメータ                   | 説明                                                                                  |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| コールパーク (Call Park)      | [コールパーク (Call Park) ] コードフィールドには、コールをパークするために使用されるスター コードが含まれます。<br>デフォルトは *68 です。  |
| コールパーク解除 (Call Unpark)  | [パーク解除 (Unpark) ] コードフィールドには、パークされたコールを取得するために使用されるスター コードが含まれます。<br>デフォルトは *88 です。 |
| コールピックアップ (Call Pickup) | 呼び出し中のコールをピックアップするために使用されるスター コード。<br>デフォルトは *98 です。                                |

## コール履歴 (Call History)

電話機のコール履歴が表示されます。表示される情報を変更するには、ドロップダウンリストからコール履歴のタイプを選択します。

- すべてのコール (All Calls)
- 着信履歴 (Received Calls)
- 発信履歴 (Placed Calls)
- 不在履歴 (Missed Calls)



# 第 12 章

## トラブルシューティング

- 一般的なトラブルシューティング情報, 199 ページ
- 起動時の問題, 201 ページ
- Cisco IP Phone のリセットの問題, 203 ページ
- 電話機が LAN に接続できない, 205 ページ
- オーディオに関する問題, 205 ページ
- コールに関する一般的な問題, 206 ページ
- トラブルシューティング手順, 207 ページ
- その他のトラブルシューティング情報, 208 ページ

### 一般的なトラブルシューティング情報

次の表は、Cisco IP Phone の一般的なトラブルシューティング情報を示しています。

表 12: Cisco IP Phone のトラブルシューティング

| 要約                                                                  | 説明                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cisco IP Phone から別の Cisco IP Phone への接続。                            | シスコでは、PC ポートを経した IP Phone 間の接続はサポートしていません。各 IP Phone はスイッチ ポートに直接接続する必要があります。電話機が PC ポートを使用して 1 つの回線にまとめて接続されている場合、それらの電話機は動作しません。            |
| 長時間のブロードキャストストームのために、IP Phone がリセットされたり、コールの発信や応答ができなかったりすることがあります。 | ボイス LAN 上の長時間（数分間）にわたるレイヤ 2 ブロードキャストストームのために、IP Phone がリセットされたり、アクティブなコールが失われたり、コールの発信や応答ができなくなることがあります。ブロードキャストストームが終了するまで、電話機が起動しないことがあります。 |

| 要約                          | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ネットワーク接続の電話機からワークステーションへの移行 | <p>ネットワーク接続を介して電話機に電力を供給している場合は、電話機のネットワーク接続を外して、そのケーブルをデスクトップコンピュータに接続する際に注意する必要があります。</p> <p><b>注意</b> コンピュータのネットワークカードには、ネットワーク接続を介して電力を供給できないため、接続を介して電力を供給すると、ネットワークカードが破損する場合があります。ネットワークカードを保護するために、電話機からケーブルを抜いた後、10秒以上待機してから、そのケーブルをコンピュータに接続してください。この待機している間に、スイッチは電話機が回線に存在しなくなったことを認識し、ケーブルへの電力供給を停止することができます。</p> |
| 電話機の設定変更                    | <p>デフォルトでは、ネットワーク接続に影響を与える可能性のある変更をユーザが加えないように、管理者パスワード設定がロックされています。管理者パスワードの設定をロック解除した後で、設定できるようになります。</p> <p>(注) 管理者パスワードが共通の電話プロファイルで設定されていない場合、ユーザはネットワーク設定を変更できます。</p>                                                                                                                                                    |
| 電話機と他のデバイスのコーデックの不一致        | <p>RxType 統計および TxType 統計に、この Cisco IP Phone と他のデバイスとのやり取りに使用されているコーデックが表示されます。これらの統計情報の値は、一致している必要があります。コーデックが一致しない場合、相手側のデバイスがコーデック会話を処理できるかどうか、またはトランスコーダがサービスを処理するように設置されているかどうかを確認します。詳細については、<a href="#">[コール統計 (Call Statistics)] ウィンドウの表示, (142 ページ)</a> を参照してください。</p>                                                |
| 電話機と別のデバイスの音声サンプルの不一致       | <p>RxSize 統計および TxSize 統計に、この Cisco IP Phone と他のデバイスとのやり取りに使用される音声パケットのサイズが表示されます。これらの統計情報の値は、一致している必要があります。詳細については、<a href="#">[コール統計 (Call Statistics)] ウィンドウの表示, (142 ページ)</a> を参照してください。</p>                                                                                                                               |

| 要約       | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ループバック状態 | <p>ループバック状態は、次の条件を満たすと発生します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機の [SW ポート設定 (SW Port Configuration) ] オプションが 10 半二重 (10-BaseT/半二重) に設定されている。</li> <li>電話機に外部電源から電力が供給されている。</li> <li>電話機の電源が切れている (電源装置が接続されていない)。</li> </ul> <p>この場合、電話機のスイッチポートが無効になり、次のメッセージがスイッチのコンソールログに表示されます。</p> <p><code>HALF_DUX_COLLISION_EXCEED_THRESHOLD</code></p> <p>この問題を解決するには、スイッチからポートを再度有効にします。</p> |

## 起動時の問題

下の関連項目で説明するとおり、ネットワークに Cisco IP Phone を設置し、Cisco Unified Communications Manager に追加すると、電話機は起動します。

電話機が正しく起動しない場合は、次の項のトラブルシューティング情報を参照してください。

### Cisco IP Phone が通常の起動プロセスを実行しない

#### 問題

Cisco IP Phone をネットワークポートに接続したとき、電話機が関連項目で説明されている通常の起動プロセスを実行せず、電話スクリーンに情報が表示されません。

#### 原因

電話機が起動プロセスを実行しない場合、ケーブル不良、不正な接続、ネットワークの停止、電力の不足、または電話機が機能していないなどの原因が考えられます。

#### ソリューション

電話機が動作しているかどうかを確認するには、次の推奨事項に従って、考えられる他の問題を排除します。

- ネットワークポートが動作していることを確認します。
  - イーサネットケーブルを、動作することがわかっているケーブルと交換します。

- 動作している Cisco IP Phone を別のポートから取り外してこのネットワーク ポートに接続し、このポートがアクティブであることを確認します。
  - 起動しない Cisco IP Phone を、正常であることがわかっている別のネットワーク ポートに接続します。
  - 起動しない Cisco IP Phone をスイッチのポートに直接接続して、オフィスのパッチ パネル接続を省きます。
- 電話機に電力が供給されていることを確認します。
    - 外部電源を使用している場合は、電気のコンセントが機能していることを確認します。
    - インラインパワーを使用している場合は、代わりに外部電源を使用します。
    - 外部電源を使用している場合は、動作することがわかっているユニットに切り替えます。
- これらを実行しても電話機が正常に起動しない場合は、ハンドセットをオフフックにして電話機の電源を入れます。この方法で電話機に電源を投入すると、電話機はバックアップソフトウェア イメージを起動しようとします。
  - これらを試しても、電話機が正常に起動しない場合は、電話機を工場出荷時の状態にリセットします。
  - これらの解決策を試みた後、5分経過しても Cisco IP Phone の電話スクリーンに何も表示されない場合は、シスコのテクニカルサポートの担当者に連絡して、サポートを受けてください。

## 電話機にエラー メッセージが表示される

### 問題

ステータス メッセージには、起動中のエラーが表示されます。

### ソリューション

電話機が起動プロセスを繰り返している間は、問題の原因に関する情報を提供するステータス メッセージにアクセスできます。ステータス メッセージへのアクセスに関する説明、および発生する可能性のあるエラーとその説明、解決策の一覧については、『[ステータスメッセージ (Status Messages) ] ウィンドウの表示』のセクションを参照してください。

## 電話機が TFTP サーバに接続できない

### 問題

TFTP サーバの設定が正しくない可能性があります。



### ソリューション

TFTP 設定を確認します。

## 電話機がサーバに接続できない

### 問題

IP アドレッシングおよびルーティングのフィールドが正しく設定されていない可能性があります。

### ソリューション

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

## 設定ファイルの破損

### 問題

この章に記載された他の解決策を試みても解決しない問題が特定の電話機で存続する場合は、設定ファイルが破損している可能性があります。

### ソリューション

設定ファイルは、resync を使用したリモートプロビジョニングによって、プロビジョニングサーバから取得できます。

## Cisco IP Phone が IP アドレスを取得できない

### 問題

電話機が起動時に IP アドレスを取得できない場合は、その電話機が DHCP サーバと同じネットワークまたは VLAN 上に存在しないか、または電話機が接続されている先のスイッチポートが無効になっている可能性があります。

### ソリューション

電話機が接続されている先のネットワークまたは VLAN が DHCP サーバにアクセスできること、およびスイッチポートが有効になっていることを確認します。

## Cisco IP Phone のリセットの問題

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

通常は、イーサネットネットワークやサードパーティコール制御への接続に問題がある場合に電話機がリセットされます。

## 断続的なネットワークの停止による電話機のリセット

### 問題

ネットワークで断続的な停止が発生している可能性があります。

### ソリューション

断続的なネットワークの停止は、データトラフィックと音声トラフィックにそれぞれ異なる影響を与えます。ネットワークで断続的な停止が、検出されずに発生している可能性があります。この場合、データトラフィックでは喪失パケットを再送信し、パケットが受信および送信されたことを確認できます。ただし、音声トラフィックでは、喪失パケットを取り戻すことはできません。電話機は、失われたネットワーク接続を再送信するのではなく、ネットワークをリセットして再接続しようとしています。音声ネットワークでの既知の問題については、システム管理者にお問い合わせください。

## DHCP の設定エラーによって電話機がリセットされる

### 問題

DHCP 設定が正しくない可能性があります。

### ソリューション

電話機が DHCP を使用するように正しく設定されていることを確認します。DHCP サーバが正しくセットアップされていることを確認します。DHCP リース期間を確認します。リース期間を 8 日に設定することを推奨します。

## 誤ったスタティック IP アドレスによる電話機のリセット

### 問題

電話機に割り当てられたスタティック IP アドレスが正しくない可能性があります。

### ソリューション

電話機にスタティック IP アドレスが割り当てられている場合は、正しい設定値が入力されていることを確認します。

## ネットワーク使用量が多いときの電話機のリセット

### 問題

ネットワーク使用量が多いときに 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。

### ソリューション

電話機を個別の補助 VLAN に分離することで、音声トラフィックの品質が向上します。

## 電話機に電源が入らない

### 問題

電話機に電源が入っているように見えません。

### ソリューション

電話機が再起動するのは、ほとんどの場合、外部電源から電源が供給されていたが、その接続が失われて PoE に切り替わったときです。同様に、PoE を使用して電力が供給されている電話機が外部電源に接続された場合にも、電話機が再起動することがあります。

## 電話機が LAN に接続できない

### 問題

LAN への物理的な接続が切断されている可能性があります。

### ソリューション

Cisco IP Phone が接続されている先のイーサネット接続が動作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先の特定のポートまたはスイッチがダウンしていないか、またスイッチが再起動中でないかどうかを確認します。また、ケーブルの切断が存在しないことも確認してください。

## オーディオに関する問題

ここでは、オーディオに関する問題を解決する方法について説明します。

## 通話路がない

### 問題

コール中の 1 人以上の通話者に音声聞こえません。

### ソリューション

少なくとも 1 人の通話者がオーディオを受信できない場合、電話機間の IP 接続が確立されていません。ルータとスイッチの設定をチェックし、IP 接続が正しく設定されていることを確認します。

## 音声の途切れ

### 問題

ユーザからコールで音声途切れという苦情があります。

### 原因

ジッターの設定に不一致が存在する可能性があります。

### ソリューション

AvgJtr 統計情報と MaxJtr 統計情報を確認します。これらの統計に大きな差がある場合は、ネットワークのジッターに問題があるか、または周期的にネットワーク アクティビティが高くなっている可能性があります。

## コールに関する一般的な問題

次の各項は、コールに関する一般的な問題のトラブルシューティングに役立ちます。

### コールを確立できない

#### 問題

ユーザからコールを発信できないことについての苦情があります。

#### 原因

電話機には DHCP IP アドレスがありません。電話機に IP 設定中または登録中のメッセージが表示される。

#### ソリューション

1 次のことを確認してください。

- a イーサネット ケーブルが接続されている。
  - b サードパーティ コール制御システムはアクティブである。
- 2 両方の電話機で、オーディオ サーバ デバッグとキャプチャ ログが有効になっています。必要な場合は、Java デバッグを有効にしてください。

## 電話機が DTMF デジットを認識しないか、または数字が遅い

### 問題

ユーザから、キーパッドを使用しているときに数字が消えるか、または遅いという苦情があります。

### 原因

キーを速く押しすぎると、数字が消えたり、遅くなったりすることがあります。

### ソリューション

キーをあまり速く押さないでください。

## トラブルシューティング手順

これらの手順を使用すると、問題を識別したり、解決したりすることができます。

### DHCP 設定の確認

#### 手順


- 
- ステップ 1** Cisco IP Phone で、[アプリケーション (Applications)]  を押します。
- ステップ 2** [管理者設定 (Admin Settings)] > [ネットワークのセットアップ (Network Setup)] > [IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup)] を選択して、次のオプションを確認します。
- DHCP オプション : DHCP オプションが有効か無効かを確認します。
  - [IP アドレス (IP Address)]、[サブネットマスク (Subnet Mask)]、[デフォルトルータ (Default Router)] : 電話機にスタティック IP アドレスを割り当てている場合は、これらのオプションの設定値を手動で入力する必要があります。
- ステップ 3** DHCP を使用している場合は、DHCP サーバによって配布された IP アドレスを確認してください。
- 『*Understanding and Troubleshooting DHCP in Catalyst Switch or Enterprise Networks*』を参照してください。このマニュアルは、次の URL から入手できます。
- [http://www.cisco.com/en/US/tech/tk648/tk361/technologies\\_tech\\_note09186a00800f0804.shtml](http://www.cisco.com/en/US/tech/tk648/tk361/technologies_tech_note09186a00800f0804.shtml)

---

## DNS 設定の確認

DNS 設定を確認するには、次の手順を実行します。

### 手順

- 
- ステップ 1 [アプリケーション (Applications) ]  を押します。
  - ステップ 2 [管理者設定 (Administrator Settings) ] > [ネットワークのセットアップ (Network Setup) ] > [IPv4 のセットアップ (IPv4 Setup) ] > [DNS サーバ 1 (DNS Server 1) ] を選択します。
  - ステップ 3 また、DNS サーバに、TFTP サーバと サードパーティ コール制御の CNAME エントリが作成されていることを確認する必要があります。  
また、DNS が逆ルックアップを実行するように設定されていることも確認する必要があります。
- 

## その他のトラブルシューティング情報

電話機のトラブルシューティングに関する詳細については、次の Cisco Web サイトにアクセスして、目的の電話機モデルに移動してください。

<http://www.cisco.com/cisco/web/psa/troubleshoot.html>



# 第 13 章

## メンテナンス

- [基本的なリセット, 209 ページ](#)
- [音声品質のモニタリング, 211 ページ](#)
- [Cisco IP Phone のクリーニング, 213 ページ](#)
- [電話情報の表示, 213 ページ](#)
- [再起動の理由, 213 ページ](#)
- [ネットワーク輻輳時の電話の動作, 214 ページ](#)

### 基本的なリセット

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

次の表で、基本的なリセットの実行方法を説明します。電話機が起動した後は、これらのいずれかの操作で電話機をリセットできます。状況に応じて適切な操作を選択します。

表 13: 基本的なリセットの方法

| 操作      | 操作                                                                         | 説明                                                                                             |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電話機の再起動 | アプリケーションボタンを押し、[管理者設定 (Admin Settings)] > [コールドリブート (Cold Reboot)] を選択します。 | ユーザセットアップおよびネットワークセットアップに変更を加えていても、電話機がフラッシュメモリに書き込んでいない場合は、以前に保存された設定にリセットされ、その後、電話機が再起動されます。 |

| 操作      | 操作                                                                                          | 説明                      |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 設定のリセット | 設定をリセットするには、アプリケーション ボタンを押し、[管理者設定 (Admin Settings)] > [初期設定へのリセット (Factory Reset)] を選択します。 | 電話の設定を工場出荷時の初期状態に復元します。 |

## 電話機キーパッドで工場出荷時状態にリセットする

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

### 手順

**ステップ 1** 電話機のプラグを抜きます。

- PoE を使用している場合、LAN ケーブルを抜きます。
- 電源キューブを使用している場合、電源キューブを外します。

**ステップ 2** 5 秒間待ちます。

**ステップ 3** # を押したままにして電話機のプラグを再接続します。

**ステップ 4** 電話機が起動するとき、ヘッドセットボタン、スピーカボタン、ミュートボタンが点灯します。ミュート ボタンのライトがオフになったら、[123456789\*0#] の順に押します。[1] を押すと、ヘッドセットボタンのライトが消灯します。ボタンを押すと、選択ボタンのライトが点滅します。

これらのボタンを押すと、電話機を工場出荷時の状態にリセットするプロセスが実行されます。


ボタンを押す順番を間違えた場合、通常どおりに電話機が電源オンになります。

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



## 電話機のメニューからの工場出荷時状態へのリセット

### 手順

- 
- ステップ 1** [アプリケーション (Applications) ]  を押します。
- ステップ 2** [管理者設定 (Admin Settings) ] にスクロールし、[初期設定へのリセット (Factory Reset) ] を選択します。
- ステップ 3** 電話の設定を工場出荷時の初期状態に復元するには、[OK] を押します。
- 

## 音声品質のモニタリング

ネットワーク内で送受信されるコールの音声品質を測定するために、Cisco IP Phone では隠匿イベントに基づいて次の統計メトリックを使用します。DSP は、音声パケットストリーム内でフレーム損失の部分をマスクするために、隠蔽フレームを再生します。

- フレーム損失率のメトリック：音声フレームの総数に対する隠蔽フレームの比率を示します。直近フレーム損失率は、3 秒ごとに計算されます。
- フレーム損失発生秒数のメトリック：損失フレームが原因で DSP が隠蔽フレームを処理する場合の処理秒数を示します。深刻な「フレーム損失発生秒数」は、DSP が 5 % を超える隠蔽フレームを再生する秒数です。



(注) フレーム損失率とフレーム損失発生秒数は、フレーム損失に基づいた主要な測定値です。フレーム損失率がゼロの場合は、IP ネットワークが損失なく時間どおりにフレームやパケットを配信していることを示しています。

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

## 音声品質のトラブルシューティングのヒント

メトリックに大幅な変化が継続的に見られた場合は、次の表の一般的なトラブルシューティング情報を使用してください。

表 14: 音声品質メトリックの変化

| メトリックの変化                    | 条件                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| フレーム損失率とフレーム損失発生秒数が大幅に増加した  | パケット損失または高いジッターによるネットワーク障害。                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| フレーム損失率はほとんどゼロであるが、音声品質が悪い。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>音声チャネルのノイズや歪み（エコー レベルやオーディオ レベルなど）。</li> <li>複数のエンコード/デコードが使用されているタンデムコール（セルラー ネットワークや電話カード ネットワークへのコールなど）。</li> <li>スピーカーフォン、ハンドフリー携帯電話、またはワイヤレス ヘッドセットなどから発生する音響問題。</li> </ul> <p>送信パケット（TxCnt）と受信パケット（RxCnt）のカウンタをチェックし、音声パケットが流れていることを確認します。</p> |
| MOS LQK スコアが著しく減少           | <p>パケット損失または高いジッター レベルによるネットワーク障害。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平均MOSLQKの減少は、広範囲の画一的な障害を示している可能性があります。</li> <li>個別のMOSLQKの減少は、集中的な障害を示している可能性があります。</li> </ul> <p>フレーム損失率とフレーム損失発生秒数を照合して、パケット損失やジッターがないか確認してください。</p>                                                        |
| MOS LQK スコアが著しく増加           | <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機が適切なコーデック（RxTypeおよびTxType）を使用しているかどうかを確認してください。</li> <li>MOSLQKのバージョンがファームウェアアップグレード以降に変更されたかどうかを確認してください。</li> </ul>                                                                                                                             |



(注) 音声品質メトリックでは、ノイズや歪みは考慮されません。フレーム損失だけが考慮されます。

## Cisco IP Phone のクリーニング

Cisco IP Phone をクリーニングするには、必ず乾いた柔らかい布で軽く電話機とスクリーンを拭いてください。液体や粉末を直接電話機に付けないでください。すべての非耐候性の電子機器と同様に、液体や粉末はコンポーネントを損傷し、障害を引き起こすことがあります。

電話機がスリープモードになっているときは、スクリーンは空白で、選択ボタンは点灯しません。電話機がこの状態のときはスクリーンをクリーニングできますが、クリーニングを終了するまで電話機のスリープ状態が続くことがわかっている場合に限りです。

## 電話情報の表示

### 手順

Cisco IP Phone の現在の状態を確認するには、[情報 (Info)] タブをクリックします。

[情報 (Info)] タブには、電話機統計や登録状況など、すべての電話の内線番号に関する情報が表示されます。

## 再起動の理由

電話機では、更新または再起動の理由について、直近の 5 つまで保存します。電話機が工場出荷時のデフォルトにリセットされると、この情報は削除されます。

次の表に、Cisco IP Phone の再起動および更新の理由を説明します。

| 理由          | 説明                                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|
| アップグレード     | 再起動は、アップグレード操作によるものです（アップグレードの成否は無関係）。                                    |
| プロビジョニング    | 再起動は、IP Phone 画面または電話機 Web ユーザ インターフェースからパラメータ値を変更した際に、または同期を実行した際に行われます。 |
| トリガーされた SIP | 再起動は、SIP 要求によってトリガーされました。                                                 |
| RC          | 再起動は、リモートカスタマイズの結果としてトリガーされました。                                           |
| ユーザによるトリガー  | コールドリポートがユーザによって手動でトリガーされました。                                             |
| IP の変更      | 再起動は、電話機 IP アドレスが変更された後、トリガーされました。                                        |

再起動履歴を次のように表示できます。

- 電話機 Web ユーザ インターフェースから
- IP Phone 画面から
- 電話機のステータス ダンプ ファイル (<http://phoneIP/status.xml> or <http://phoneIP/admin/status.xml>) から

## 電話機 Web ユーザ インターフェースの再起動履歴

[情報 (Info)] > [システムステータス (System Status)] ページの [再起動履歴 (Reboot History)] セクションには、デバイス再起動履歴、直近 5 つの再起動日時、および再起動の理由が表示されます。各フィールドには、再起動の理由および再起動が発生した日時を示すタイムスタンプが表示されます。

次に例を示します。

```
Reboot Reason 1: [08/13/14 06:12:38] User Triggered
Reboot Reason 2: [08/10/14 10:30:10] Provisioning
Reboot Reason 3: [08/10/14 10:28:20] Upgrade
```

再起動履歴は時系列の逆順で表示されます。最新の再起動の理由が [再起動履歴 1 (Reboot Reason 1)] に表示されます。

## Cisco IP Phone 画面の再起動履歴

再起動履歴は、[アプリケーション (Apps)] > [管理者設定 (Admin Settings)] > [ステータス (Status)] メニューの下にあります。電話機 Web ユーザ インターフェースと同様、再起動項目は [再起動履歴 (Reboot History)] ウィンドウで時系列の逆順で表示されます。

## ステータス ダンプ ファイルの再起動履歴

再起動履歴はステータス ダンプ ファイル ([http://<phone\\_IP\\_address>/admin/status.xml](http://<phone_IP_address>/admin/status.xml)) に保存されます。

この例に示すように、このファイルのタグ **Reboot\_Reason\_1** ~ **Reboot\_Reason\_3** は、再起動履歴を格納します。

```
<Reboot_History>
<Reboot_Reason_1>[08/10/14 14:03:43]Provisioning</Reboot_Reason_1>
<Reboot_Reason_2>[08/10/14 13:58:15]Provisioning</Reboot_Reason_2>
<Reboot_Reason_3>[08/10/14 12:08:58]Provisioning</Reboot_Reason_3>
<Reboot_Reason_4>
<Reboot_Reason_5>
</Reboot_History/>
```

## ネットワーク輻輳時の電話の動作

ネットワーク パフォーマンスを低下させるすべての要因によって Cisco IP Phone の音声とビデオの品質が影響を受ける可能性があり、場合によっては通話が切断されることもあります。ネットワーク速度低下の原因として、たとえば次のようなアクティビティがあります。

- 内部ポート スキャンやセキュリティ スキャンなどの管理タスク
- ネットワークで発生する DoS 攻撃などの攻撃

電話機への悪影響を減らしたり、なくしたりするには、電話機が使用されていない時間に管理上のネットワーク タスクをスケジュールするか、テストから電話機を除外してください。

