



# CHAPTER 7

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

この章では、Cisco Unified IP Phone 7962G/7942G の次のメニューと画面を使用して、電話機モデル情報、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) ] 画面：電話機のハードウェアおよびソフトウェアの情報を表示します。詳細については、「[モデル情報画面](#)」(P.7-2) を参照してください。
- [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、ファームウェアバージョン、および拡張モジュール情報を表示する画面にアクセスできます。詳細については、「[ステータス メニュー](#)」(P.7-2) を参照してください。
- [コールの統計 (Call Statistics) ] 画面：現在のコールのカウントおよび統計情報を表示します。詳細については、「[コールの統計画面](#)」(P.7-15) を参照してください。

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

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

Cisco Unified IP Phone 7962G/7942G のトラブルシューティングの詳細については、[第 9 章「トラブルシューティングとメンテナンス」](#)を参照してください。

この章は、次の内容で構成されています。

- 「[モデル情報画面](#)」(P.7-2)
- 「[ステータス メニュー](#)」(P.7-2)
- 「[コールの統計画面](#)」(P.7-15)

## モデル情報画面

[モデル情報 (Model Information)] 画面には、表 7-1 に記載されたオプションが含まれます。

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

[モデル情報 (Model Information)] 画面を終了するには、[終了 (Exit)] ソフトキーを押します。

表 7-1 モデル情報の設定

オプション	説明	変更方法
モデル番号 (Model Number)	電話機のモデル番号。	表示専用 (設定不可)
MAC アドレス (MAC Address)	電話機の Media Access Control (MAC; メディア アクセス制御) アドレス。	表示専用 (設定不可)
ロード ファイル (Load File)	電話機上で動作する、出荷時にインストール済みのロード ID。	表示専用 (設定不可)
起動ロード ID (Boot Load ID)	電話機上で動作する、出荷時にインストール済みのロード ID。	表示専用 (設定不可)
シリアル番号 (Serial Number)	電話機のシリアル番号。	表示専用 (設定不可)
MIC	Manufacturing Installed Certificate (MIC; 製造元でインストールされる証明書) (セキュリティ機能に使用される) が電話機にインストールされているかどうかを示します。	電話機の MIC の管理方法の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「Using the Certificate Authority Proxy Function」を参照してください。
LSC	Locally Significant Certificate (LSC; ローカルで有効な証明書) (セキュリティ機能に使用される) が電話機にインストールされているかどうかを示します。	電話機の LSC の管理方法の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「Using the Certificate Authority Proxy Function」を参照してください。
コール制御プロトコル (Call Control Protocol)	電話機が使用するコール制御プロトコルを示します。	「さまざまなプロトコルを用いた Cisco Unified IP Phone の使用」(P.2-12) を参照してください。

## ステータス メニュー

[ステータス (Status)] メニューを表示するには、**設定**ボタンを押して [ステータス (Status)] を選択します。[ステータス (Status)] メニューを終了するには、[終了 (Exit)] ソフトキーを押します。

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

- ステータス メッセージ: [ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面を表示します。この画面には、重要なシステム メッセージのログが表示されます。詳細については、「ステータス メッセージ画面」(P.7-3) を参照してください。
- ネットワーク統計: [ネットワーク統計 (Network Statistics)] 画面を表示します。この画面には、イーサネット トラフィックの統計が表示されます。詳細については、「ネットワーク統計画面」(P.7-10) を参照してください。

- ファームウェアのバージョン：[ファームウェアのバージョン (Firmware Versions)] 画面を表示します。この画面には、電話機で実行中のファームウェアに関する情報が表示されます。詳細については、「[ファームウェア バージョン画面](#)」(P.7-13) を参照してください。
- 拡張モジュール：[拡張モジュール (Expansion Modules)] 画面を表示します。この画面には、Cisco Unified IP Phone Expansion Module (電話機に接続されている場合) に関する情報が表示されます。詳細については、「[拡張モジュールのステータス画面](#)」(P.7-14) を参照してください。

## ステータス メッセージ画面

[ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面には、電話機が生成した最新のステータス メッセージが、10 件表示されます。この画面には、電話機の起動が完了していない場合も含めて、いつでもアクセスできます。[表 7-2](#) では、表示されるステータス メッセージについて説明します。この表には、エラーへの対処方法も記載されています。

[ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

### 手順

- 
- ステップ 1** 設定ボタンを押します。
- ステップ 2** [ステータス (Status)] を選択します。
- ステップ 3** [ステータス メッセージ (Status Messages)] を選択します。
- 

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

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

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ

メッセージ	説明	説明と対処方法
BOOTP サーバが使用されています (BootP server used)	電話機は、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP; ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル) サーバからではなく、Bootstrap Protocol (BootP; ブートストラップ プロトコル) サーバから IP アドレスを取得しました。	なし。これは単なる情報メッセージです。

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
CFG ファイルが見つかりません (CFG file not found)	該当する名前のデフォルト設定ファイルが、Trivial File Transfer Protocol (TFTP) サーバ上で見つかりませんでした。	電話機用の設定ファイルは、電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されたときに作成されます。該当する電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されていない場合、TFTP サーバでは「CFG ファイルが見つかりません (CFG File Not Found)」という応答が生成されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されていません。 電話機の自動登録を使用しない場合は、電話機を手動で Cisco Unified Communications Manager に追加する必要があります。詳細については、「Cisco Unified CM の管理による電話機の追加」(P.2-11) を参照してください。</li> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバが正しい TFTP サーバを指定していることを確認します。</li> <li>スタティック IP アドレスを使用している場合は、TFTP サーバの設定を確認します。TFTP サーバの割り当ての詳細については、「ネットワークの設定メニュー」(P.4-6) を参照してください。</li> </ul>
CFG TFTP サイズ エラー (CFG TFTP Size Error)	電話機のファイル システムに対して、設定ファイルが大きすぎます。	電話機の電源投入サイクルを実行します。
チェックサム エラー (Checksum Error)	ダウンロードされたソフトウェア ファイルが破損しています。	電話機のファームウェアの新しいコピーを取得し、TFTPPath ディレクトリに置きます。このディレクトリにファイルをコピーするのは、TFTP サーバのソフトウェアが終了しているときだけにしてください。それらのソフトウェアの実行中にファイルをコピーすると、ファイルが破損する可能性があります。
CTL と ITL がインストールされました (CTL and ITL installed)	電話機に Certificate Trust List (CTL) ファイルおよび Identity Trust List (ITL; 証明書信頼リスト) ファイルがインストールされています。	なし。これは単なる情報メッセージです。CTL ファイルと ITL ファイルのどちらも、過去にインストールされていません。 CTL ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。
CTL がインストールされました (CTL installed)	電話機に CTL ファイルがインストールされています。	なし。これは単なる情報メッセージです。CTL ファイルは過去にインストールされていません。 CTL ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
DHCP タイムアウト (DHCP timeout)	DHCP サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークがビジー状態になっている：ネットワークのロードが減少すると、このエラーは自動的に解決します。</li> <li>DHCP サーバと電話機との間にネットワーク接続がない：ネットワーク接続を確認してください。</li> <li>DHCP サーバがダウンしている：DHCP サーバの設定を確認してください。</li> <li>エラーが続く：スタティック IP アドレスの割り当てを検討してください。スタティック IP アドレスの割り当ての詳細については、「<a href="#">ネットワークの設定メニュー</a>」(P.4-6) を参照してください。</li> </ul>
ダイヤルプランの解析エラー (Dialplan Parsing Error) (Session Initiation Protocol (SIP; セッション開始プロトコル) 電話機のみ)	電話機が dialplan XML ファイルを正常に解析できませんでした。	TFTP でダウンロードされた dialplan XML ファイルに問題があります。
無効 (Disabled)	802.1X 認証が電話機で無効になっている。	電話機の [設定 (Settings)] > [セキュリティ設定 (Security Configuration)] > [802.1x 認証 (802.1X Authentication)] オプションを使用して、802.1x を有効にできます。詳細については、「 <a href="#">802.1X 認証およびステータス</a> 」(P.4-48) を参照してください。
DNS タイムアウト (DNS timeout)	Domain Name System (DNS; ドメインネーム システム) サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークがビジー状態になっている：ネットワークのロードが減少すると、このエラーは自動的に解決します。</li> <li>DNS サーバと電話機との間にネットワーク接続がない：ネットワーク接続を確認してください。</li> <li>DNS サーバがダウンしている：DNS サーバの設定を確認してください。</li> </ul>
DNS 不明ホスト (DNS unknown host)	DNS が TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager の名前を解決できませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager のホスト名が、DNS で正しく設定されていることを確認します。</li> <li>ホスト名ではなく、IP アドレスの使用を検討します。</li> </ul>
IP が重複しています (Duplicate IP)	電話機に割り当てられた IP アドレスを、別のデバイスが使用しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>電話機にスタティック IP アドレスがある場合は、重複した IP アドレスを割り当てていないかどうかを確認します。詳細については、「<a href="#">ネットワークの設定メニュー</a>」(P.4-6) を参照してください。</li> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバの設定を確認します。</li> </ul>

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
CTL および ITL ファイルを削除中 (Erasing CTL and ITL files)	CTL および ITL ファイルを削除中です。	なし。これは単なる情報メッセージです。 CTL ファイルまたは ITL ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。
ロケールの更新エラー (Error update locale)	1 つまたは複数のローカリゼーションファイルが、TFTPPath ディレクトリで見つからなかったか、または無効でした。ロケールは変更されませんでした。	[Cisco Unified Communications オペレーティングシステムの管理 (Cisco Unified Operating System Administration) ] ページで、次のファイルが TFTP File Management のサブディレクトリにあることを確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク ロケールと同じ名前のサブディレクトリ内にあるファイル <ul style="list-style-type: none"> <li>tones.xml</li> </ul> </li> <li>ユーザ ロケールと同じ名前のサブディレクトリ内にあるファイル <ul style="list-style-type: none"> <li>glyphs.xml</li> <li>dictionary.xml</li> <li>kate.xml</li> </ul> </li> </ul>
失敗 (Failed)	電話機は 802.1x トランザクションを試みましたが、認証に失敗しました。	認証の失敗は、一般的に次のいずれかが原因です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機または認証サーバに共有秘密が設定されていない</li> <li>電話機に設定されている共有秘密と認証サーバに設定されている共有秘密が一致しない</li> <li>電話機が認証サーバで設定されていない</li> </ul>
ファイルの認証が失敗しました (File auth error)	電話機が署名付きファイルのシグニチャを検証しようとしたときにエラーが発生しました。このメッセージには、失敗したファイルの名前が含まれています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイルが破損しています。ファイルが電話機の設定ファイルであれば、Cisco Unified CM の管理を使用して、電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースから削除します。次に、Cisco Unified CM の管理を使用して、電話機を再び Cisco Unified Communications Manager データベースに追加します。</li> <li>CTL ファイルに問題があります。また、ファイルを取得したサーバのキーが正しくありません。この場合、CTL クライアントを実行して CTL ファイルをアップデートします。このファイルに適切な TFTP サーバが記載されていることを確認してください。</li> </ul>
ファイルが見つかりません (File not found)	電話機は、設定ファイルに指定された電話機のロード ファイルを、TFTP サーバで見つけられませんでした。	[Cisco Unified Communications オペレーティングシステムの管理 (Cisco Unified Operating System Administration) ] ページで、電話機のロード ファイルが TFTP サーバに存在し、設定ファイルのエントリが正しいことを確認してください。

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
IP アドレスが解放されました (IP address released)	電話機が IP アドレスを解放するように設定されています。	電話機の電源投入サイクルを実行するか、または DHCP アドレスをリセットするまで、電話機はアイドル状態のままになります。詳細については、「 <a href="#">ネットワークの設定メニュー</a> 」(P.4-6) を参照してください。
ITL がインストールされました (ITL installed)	電話機に ITL ファイルがインストールされています。	なし。これは単なる情報メッセージです。ITL ファイルは過去にインストールされていません。  ITL ファイルの詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i> 』を参照してください。
認証のロードに失敗 (Load Auth Failed)	電話機が設定ファイルをロードできませんでした。	次の項目を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>正しいバージョンの設定ファイルがそのサーバに存在すること。</li> <li>ダウンロードしているロードファイルが、変更または名前変更されていないこと。</li> <li>電話機のロードタイプに互換性があること。たとえば、DEV ロード設定ファイルを REL 対応の電話機に配置することはできません。</li> </ul>
ロード ID が正しくありません (Load ID incorrect)	ソフトウェア ファイルのロード ID のタイプが間違っています。	電話機に割り当てられたロード ID を確認してください (Cisco Unified Communications Manager で、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] の順に選択します)。ロード ID が正しく入力されていることを確認してください。
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。	あるバージョンのソフトウェアをこの電話機にインストールしようとし、それがこの新しい電話機のハードウェア変更に対応していない場合に発生します。  電話機に割り当てられたロード ID を確認してください (Cisco Unified Communications Manager で、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] の順に選択します)。電話機に表示されるロード ID を再入力してください。電話機の設定の確認方法については、「 <a href="#">ファームウェア バージョン画面</a> 」(P.7-13) を参照してください。
ロード サーバが無効です (Load Server is invalid)	[ ロードサーバ (Load Server) ] オプションに指定された TFTP サーバの IP アドレスまたは名前が無効であることを示します。	[ ロードサーバ (Load Server) ] 設定が無効です。ロードサーバは、電話機をアップグレードするためのファームウェアの取得先である TFTP サーバの IP アドレスまたは名前を指定します。  [ ロードサーバ (Load Server) ] のエントリを確認してください (Cisco Unified CM の管理で、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] の順に選択します)。

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
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の設定で、デフォルト ルータが指定されていませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>電話機にスタティック IP アドレスがある場合は、デフォルト ルータが設定されているかどうかを確認します。詳細については、「<a href="#">ネットワークの設定メニュー</a>」(P.4-38) を参照してください。</li> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバでデフォルト ルータが指定されていません。DHCP サーバの設定を確認してください。</li> </ul>
DNS サーバ IP がありません (No DNS server IP)	DHCP またはスタティック IP の設定で、DNS サーバの名前は指定されているが、アドレスが指定されていませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>電話機にスタティック IP アドレスがある場合は、DNS サーバが設定されているかどうかを確認します。詳細については、「<a href="#">ネットワークの設定メニュー</a>」(P.4-6) を参照してください。</li> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバで DNS サーバが指定されていません。DHCP サーバの設定を確認してください。</li> </ul>
信頼リストがインストールされていません (No Trust List installed)	証明書信頼リスト (CTL) ファイルまたは Identity Trust List (ITL) が電話機にインストールされていません。	<p>CTL ファイルが Cisco Unified Communications Manager で設定されておらず、Cisco Unified Communications Manager がデフォルトでセキュリティをサポートしないときに発生します。</p> <p>CTL ファイルまたは ITL ファイルの詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i>』を参照してください。</p>
プログラミング エラー (Programming Error)	電話機のプログラミングに失敗しました。	このエラーを解決するには、電話機の電源投入サイクルを実行します。それでもまだ問題が続く場合は、シスコのテクニカル サポートにお問い合わせください。
成功 - MD5 (Successful - MD5)	電話機は 802.1x トランザクションを試み、認証に成功しました。	電話機は 802.1x 認証に成功しました。
TFTP アクセスエラー (TFTP access error)	TFTP サーバが、存在しないディレクトリを指定しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバが正しい TFTP サーバを指定していることを確認します。</li> <li>スタティック IP アドレスを使用している場合は、TFTP サーバの設定を確認します。TFTP サーバの割り当ての詳細については、「<a href="#">ネットワークの設定メニュー</a>」(P.4-6) を参照してください。</li> </ul>
TFTP エラー (TFTP error)	電話機が TFTP サーバによって設定されたエラー コードを認識しません。	Cisco TAC に連絡してください。
TFTP ファイルが見つかりません (TFTP file not found)	要求されたロード ファイル (.bin) が、TFTPPath ディレクトリで見つかりませんでした。	電話機に割り当てられたロード ID を確認してください (Cisco Unified Communications Manager で、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] の順に選択します)。TFTPPath ディレクトリに、このロード ID の名前が付いた .bin ファイルがあることを確認してください。

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
TFTP タイムアウト (TFTP timeout)	TFTP サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークがビジー状態になっている：ネットワークのロードが減少すると、このエラーは自動的に解決します。</li> <li>TFTP サーバと電話機との間にネットワーク接続がない：ネットワーク接続を確認してください。</li> <li>TFTP サーバがダウンしている：TFTP サーバの設定を確認してください。</li> </ul>
タイムアウト (Timed Out)	サブリカントは 802.1x トランザクションを試みましたが、認証にオーセンティケータが存在しないためにタイムアウトしました。	<p>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。</p>
信頼リストの更新に失敗しました (Trust List update failed)	CTL ファイルおよび ITL ファイルの更新に失敗しました。	<p>電話機は CTL ファイルおよび ITL ファイルをインストールしていますが、新しい CTL ファイルおよび ITL ファイルの更新に失敗しました。</p> <p>失敗の理由として次が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク障害。</li> <li>TFTP サーバがダウンしていた。</li> <li>CTL ファイルの署名に使用される新しいセキュリティ トークン、および、ITL ファイルの署名に使用される TFTP 証明書が導入されたが、電話機の現在の CTL ファイルおよび ITL ファイルには使用できない。</li> <li>内部的な電話障害。</li> </ul> <p>解決策として次が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク接続を確認する。</li> <li>TFTP サーバがアクティブで、正常に機能しているかどうかを確認する。</li> <li>TVS サーバが Cisco Unified Communications Manager でサポートされている場合は、TVS がアクティブで、正常に機能しているかどうかを確認する。</li> <li>セキュリティ トークンおよび TFTP サーバが有効かどうかを確認する。</li> <li>上述の解決策がすべて失敗した場合は、手動で CTL ファイルおよび ITL ファイルを削除し、電話機をリセットする。</li> </ul>
信頼リストが更新されました (Trust List updated)	CTL ファイル、または、ITL ファイル、あるいはその両方が更新されました。	<p>なし。これは単なる情報メッセージです。</p> <p>信頼ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。</p>

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
信頼リストがインストールされていません (No Trust List installed)	CTL ファイルまたは ITL ファイルが電話機にインストールされていません。	信頼ファイルが Cisco Unified Communications Manager で設定されていません。Cisco Unified Communications Manager はデフォルトではセキュリティをサポートしません。  信頼ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。
バージョン エラー (Version error)	電話機のロード ファイル名が正しくありません。	電話機のロード ファイルが適切な名前を持つようにしてください。
電話機のデバイス名に対応する XmlDefault (XmlDefault corresponding to the phone device name)	設定ファイルの名前。	なし。これは、電話機の設定ファイルの名前を示す情報メッセージです。

## ネットワーク統計画面

[ ネットワーク統計 (Network Statistics) ] 画面には、電話機およびネットワークのパフォーマンスに関する情報が表示されます。表 7-3 は、この画面に表示される情報を示しています。

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

### 手順

- ステップ 1** 設定ボタンを押します。
- ステップ 2** [ ステータス (Status) ] を選択します。
- ステップ 3** [ ネットワーク統計 (Network Statistics) ] を選択します。

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

[ ネットワーク統計 (Network Statistics) ] 画面を終了するには、[ 終了 (Exit) ] ソフトキーを押します。

表 7-3 ネットワーク統計メッセージ情報

項目	説明
Rx Frames	電話機で受信されたパケットの数。
Tx Frames	電話機から送信されたパケットの数。
Rx Broadcasts	電話機で受信されたブロードキャストパケットの数。

表 7-3 ネットワーク統計メッセージ情報 (続き)

項目	説明
次のいずれかの値 Initialized TCP-timeout CM-closed-TCP TCP-Bad-ACK CM-reset-TCP CM-aborted-TCP CM-NAKed KeepaliveTO Failback Phone-Keypad Phone-Re-IP Reset-Reset Reset-Restart Phone-Reg-Rej Load Rejected HC CM-ICMP-Unreach Phone-Abort	前回電話機がリセットした原因。
経過時間	電話機が最後に再起動されてからの経過時間。
Port 1	PC ポートのリンクの状態と接続。たとえば、Auto 100 Mb Full-Duplex は、PC ポートがリンク アップ状態であり、全二重、100 Mbps 接続を自動ネゴシエーションしたことを意味します。
Port 2	ネットワーク ポートのリンクの状態と接続。

表 7-3 ネットワーク統計メッセージ情報 (続き)

項目	説明
IPv4	<p>DHCP のステータスに関する情報 これには、次のステータスがあります。</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>

表 7-3 ネットワーク統計メッセージ情報 (続き)

項目	説明
IPv6	<p>DHCPv6 のステータスに関する情報 これには、次のステータスがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP6 BOUND;</li> <li>• DHCP6 DISABLED</li> <li>• DHCP6 RENEW</li> <li>• DHCP6 REBIND</li> <li>• DHCP6 INIT</li> <li>• DHCP6 SOLICIT</li> <li>• DHCP6 REQUEST</li> <li>• DHCP6 RELEASING</li> <li>• DHCP6 RELEASED</li> <li>• DHCP6 DISABLING</li> <li>• DHCP6 DECLINING</li> <li>• DHCP6 DECLINED</li> <li>• DHCP6 INFOREQ</li> <li>• DHCP6 INFOREQ DONE</li> <li>• DHCP6 INVALID</li> <li>• DHCP6 DECLINED DUPLICATE IP</li> <li>• DHCP6 WAITING COLDBOOT TIMEOUT</li> <li>• DHCP6 TIMEOUT USING RESTORED VAL</li> <li>• DHCP6 TIMEOUT.CANNOT RESTORE</li> <li>• STACK TURNED OFF</li> </ul>

## ファームウェア バージョン画面

[ファームウェア バージョン (Firmware Versions)] 画面には、電話機で動作しているファームウェア バージョンに関する情報が表示されます。表 7-4 は、この画面に表示される情報を示しています。

[ファームウェア バージョン (Firmware Versions)] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

### 手順

- 
- ステップ 1** 設定ボタンを押します。
- ステップ 2** [ステータス (Status)] を選択します。
- ステップ 3** [ファームウェア バージョン (Firmware Versions)] を選択します。
- 

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

表 7-4 ファームウェア バージョン情報

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

## 拡張モジュールのステータス画面

[ 拡張モジュールのステータス (Expansion Module Status) ] 画面には、電話機に接続された Cisco Unified IP Phone Expansion Module に関する情報が表示されます。

表 7-5 は、各接続された拡張モジュールに対して、この画面に表示される情報を示しています。必要に応じて、この情報を使用して拡張モジュールのトラブルシューティングを行うことができます。[ 拡張モジュールのステータス (Expansion Module Status) ] 画面にある「A」に続く統計は、1 番目の拡張モジュールの統計です。「B」に続く統計情報は、2 番目の拡張モジュールの統計です。

[ 拡張モジュールのステータス (Expansion Module Status) ] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1 設定ボタンを押します。
- ステップ 2 [ステータス (Status) ] を選択します。
- ステップ 3 [ 拡張モジュール (Expansion Module) ] を選択します。

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

表 7-5 拡張モジュールの統計

項目	説明
リンクの状態	拡張モジュール全体のステータス
RX Discarded Bytes	エラーのために破棄されたバイト数
RX Length Err	不適切な長さのために破棄されたパケット数
RX Checksum Err	無効なチェックサム情報のために破棄されたパケット数
RX Invalid Message	メッセージが無効であった、またはサポートされないために破棄されたパケット数

表 7-5 拡張モジュールの統計 (続き)

項目	説明
TX Retransmit	拡張モジュールに再送信されたパケット数
TX Buffer Full	拡張モジュールが新しいメッセージを受け取れなかったために破棄されたパケット数

## コールの統計画面

次の方法で電話機の [コールの統計 (Call Statistics)] 画面にアクセスして、カウンタ、統計情報、および音声品質メトリックを表示できます。

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



**(注)** コール統計情報は、Web ブラウザを使用してストリームの統計 Web ページにアクセスしてリモート表示することもできます。この Web ページには、電話機ではアクセスできない、追加の Real-Time Control Protocol (RTCP) 統計も含まれます。リモート モニタリングの詳細については、「[Cisco Unified IP Phone のリモート モニタリング](#)」(P.8-1) を参照してください。

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

最後のボイス ストリームの詳細を示す [コールの統計 (Call Statistics)] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

### 手順

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

[ コールの統計 (Call Statistics) ] 画面に表示される項目については、表 7-6 で説明されています。

表 7-6 コールの統計の項目

項目	説明
受信コーデック (Rcvr Codec)	受信されたボイス ストリームのタイプ (コーデックからの Real-Time Transport Protocol (RTP; リアルタイム転送プロトコル) ストリーミング オーディオ)。G.729、G.728/iLBC、G.711 u-law、G.711 A-law、または Lin16k。
送信コーデック (Sender Codec)	送信されたボイス 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 オーディオ)。G.729、G.728/iLBC、G.711 u-law、G.711 A-law、または Lin16k。
受信サイズ (Rcvr Size)	受信ボイス ストリーム (RTP ストリーミング オーディオ) 内のボイス パケットのサイズ (ミリ秒単位)。
送信サイズ (Sender Size)	送信ボイス ストリーム内のボイス パケットのサイズ (ミリ秒単位)。
受信パケット (Rcvr Packets)	ボイス ストリームの開始以降に受信された RTP ボイス パケットの数。 <b>(注)</b> コールが保留になることがあるので、この数はコールの開始以降に受信された RTP ボイス パケットの数と必ずしも一致しません。
送信パケット (Sender Packets)	ボイス ストリームの開始以降に送信された RTP ボイス パケットの数。 <b>(注)</b> コールが保留になることがあるので、この数はコールの開始以降に送信された RTP ボイス パケットの数と必ずしも一致しません。
平均ジッタ (Avg Jitter)	受信ボイス ストリームの開始以降に観察された見積もり平均 RTP パケット ジッタ (ネットワークを通過するときにパケットに発生するダイナミックな遅延)。
最大ジッタ (Max Jitter)	受信ボイス ストリームの開始以降に観察された最大ジッタ。
受信削除 (Rcvr Discarded)	受信ボイス ストリーム内の破棄された RTP パケットの数 (不良パケット、遅延など)。 <b>(注)</b> 電話機では、Cisco Gateways によって生成されるコンフォート ノイズ パケット (ペイロード タイプ 19) が破棄されると、このカウンタが上がります。
受信喪失パケット (Rcvr Lost Packets)	欠落した RTP パケット (送信時に消失)。
<b>音声品質メトリック</b>	
MOS LQK	5 (優良) ~ 1 (不良) の 5 段階ある Listening Quality (LQK; リスニング品質) の Mean Opinion Score (MOS; 平均オピニオン スコア) の目標見積もりであるスコアです。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。詳細については、「 <a href="#">コールの音声品質のモニタリング</a> 」(P.9-15) を参照してください。 <b>(注)</b> MOS LQK スコアは、Cisco Unified IP Phone が使用するコーデックのタイプに基づいて変化する可能性があります。
平均 MOS LQK (Avg MOS LQK)	ボイス ストリーム全体で観察した MOS LQK の平均スコア。

表 7-6 コールの統計の項目 (続き)

項目	説明
最小 MOS LQK (Min MOS LQK)	ボイス ストリームが開始してから観察された MOS LQK の最小スコア。
最大 MOS LQK (Max MOS LQK)	ボイス ストリームが開始してから観察された MOS LQK のベースラインまたは最大スコア。 次のコーデックは、フレーム損失のない通常の条件下で、次の最大 MOS LQK スコアをマークします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.711 のスコア : 4.5</li> <li>• G.722 のスコア : 4.5</li> <li>• G.728/iLBC のスコア : 3.9</li> <li>• G.729 A/AB のスコア : 3.8</li> </ul>
MOS LQK のバージョン (MOS LQK Version)	MOS LQK スコアの計算に使用するシスコ独自のアルゴリズムのバージョン。
累積フレーム損失率 (Cumulative Conceal Ratio)	ボイス ストリームの開始以降に受信した合計スピーチ フレーム数によって合計フレーム損失数を除算した値。
直近フレーム損失率 (Interval Conceal Ratio)	アクティブなスピーチの先行の 3 秒間でのスピーチ フレーム数に対するフレーム損失数の比率。Voice Activity Detection (VAD; 音声アクティビティ検出) を使用している場合は、アクティブなスピーチを 3 秒間累積するためにより長い間隔が必要になることがあります。
最大フレーム損失率 (Max Conceal Ratio)	ボイス ストリームが開始してから最大の直近フレーム損失率。
フレーム損失発生秒数 (Conceal Secs)	ボイス ストリームの開始以降に、秘匿イベント (フレーム損失) が発生した秒数 (深刻なフレーム損失発生秒数を含む)。
深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs)	ボイス ストリームの開始以降に、5% を超える秘匿イベント (フレーム損失) が発生した秒数。
遅延 (Latency) <sup>1</sup>	ネットワーク遅延の見積もり (ミリ秒単位)。往復遅延の稼動平均を表す。RTCP 受信者レポート ブロックを受信したときに計測されます。
ネットワーク プロトコル (Network Protocol)	現在のネットワーク プロトコル。

<sup>1</sup> RTP Control Protocol が無効である場合、このフィールドのデータは生成されません。したがって、その場合は 0 と表示されます。

## テスト トーンの使用

Cisco Unified IP Phone は「テスト トーン」をサポートします。テスト トーンによって、低音量レベルテストとともに、コールのエコーをトラブルシューティングできます。

テスト トーンを使用するには次の項目が必要です。

- トーン ジェネレータを有効にする。
- テスト トーンを作成する。

トーン ジェネレータを有効にするには、次の手順を実行します。

## 手順

**ステップ 1** 電話機がロック解除されていることを確認します。

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

[ 設定 (Settings) ] メニューでオプションをロックまたはロック解除するには、電話機のキーパッドで **\*\*#** を押します。この操作を行うことにより、オプションがロックされるか、ロックが解除されます (直前の状態によりどちらかになります)。



**(注)** [ 設定 (Settings) ] メニューのパスワードが設定されている場合、**\*\*#** を入力後、SIP 電話機に「パスワードを入力してください (Enter password)」というプロンプトが表示されます。

変更が終わったら、必ずオプションをロックします。



## 注意

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

**ステップ 2** オフフックにして、ヘルプ ボタンを 2 回押し、[ コールの統計 (Call Statistics) ] 画面を呼び出します。または [ 設定 (Settings) ] > [ ステータス (Status) ] > [ コールの統計 (Call Statistics) ] を押して [ コールの統計 (Call Statistics) ] 画面を呼び出します。[ トーン (Tone) ] ソフトキーを探します。

[ トーン (Tone) ] ソフトキーが表示されている場合、Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager に登録されている限り、ソフトキーは有効のままです。

テスト トーン作成の手順に進みます。

**ステップ 3** [ トーン (Tone) ] ソフトキーが表示されていない場合、[ コールの統計 (Call Statistics) ] 画面を終了し、[ 設定 (Setting) ] メニューを開始します。電話機のキーパッドで **\*\*3** を押し、[ トーン (Tone) ] ソフトキーを有効にします (**\*\*3** を押すと、[ トーン (Tone) ] ソフトキーのオン/オフを切り替えます)。



**(注)** **\*\*# \*\*3** を間を置くことなく連続して押すと、**\*\*#\*\*** の連続であるため、意図せず電話機がリセットされてしまいます。

オフフックにして、ヘルプ ボタンを 2 回押し、[ コールの統計 (Call Statistics) ] 画面を呼び出します。または [ 設定 (Settings) ] > [ ステータス (Status) ] > [ コールの統計 (Call Statistics) ] を押して [ コールの統計 (Call Statistics) ] 画面を呼び出します。[ トーン (Tone) ] ソフトキーが表示されたことを確認します。

[ トーン (Tone) ] ソフトキーが表示されている場合、Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager に登録されている限り、ソフトキーは有効のままです。

トーン ジェネレータを有効にするには、次の手順を実行します。

## 手順



**(注)** エコーの測定時には、まず、入力レベルと出力レベルがトランクで 0 dB ゲイン/減衰に設定されたことを確認します。これは、ゲートウェイ用 (Cisco Unified Communications Manager for MGCP の) または、H.323 あるいは SIP の IOS CLI の場合に設定されます。

- 
- ステップ 1** コールを発信します。
- ステップ 2** コールが確立された後に、ヘルプ ボタンを 2 回押すか、または [設定 (Settings)] > [ステータス (Status)] > [コールの統計 (Call Statistics)] を押します。  
[コールの統計 (Call Statistics)] 画面と [トーン (Tone)] ソフトキーが表示されます。
- ステップ 3** [トーン (Tone)] ソフトキーを押します。  
電話機は、1004 Hz のトーンを 15 dBm で生成します。ネットワーク接続が良好であれば、トーンは、通話の宛先だけで聞こえます。ネットワーク接続が不良な場合は、トーンを生成する電話機は宛先の電話からエコーを受け取ります。
- ステップ 4** トーンを停止するには、通話を終了します。  
音量およびエコーのテスト トーンの結果の解釈については、次のマニュアルを参照してください。  
[http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/solutions\\_docs/voip\\_solutions/EA\\_ISD.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/solutions_docs/voip_solutions/EA_ISD.html)
-

