



トラブルシューティング

この章の構成は、次のとおりです。

- [CLI \(コマンドラインインターフェイス\) の使用 \(P.4-1\)](#)
- [ステータス情報へのアクセス \(P.4-7\)](#)

CLI (コマンドライン インターフェイス) の使用

Telnet またはコンソールを使用して Cisco SIP IP phone に接続し、CLI (コマンドライン インターフェイス) を使用して IP フォンのデバッグ、またはトラブルシューティングを行うことができます。表 4-1 では、使用可能な CLI コマンドを示します。

Telnet セッションで CLI を使用するには、IP フォンの IP アドレスが必要です。IP フォンの IP アドレスを取得するには、**Settings** を押し、**Network Configuration** を選択してください。IP Address までスクロールダウンすると、アドレスが表示されます。デフォルトの Telnet パスワードは「cisco」です。

表 4-1 CLI コマンド

| コマンド | 目的 |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP Phone> <code>clear {arp ethernet ip malloc tcp-stats}</code> | 使用するキーワードに応じて、次のキャッシュまたは情報をクリアします。 <ul style="list-style-type: none">• arp: Address Resolution Protocol (ARP) キャッシュをクリアします。• ethernet: ネットワーク統計情報をクリアします。• ip: IP 統計情報をクリアします。• malloc: メモリ割り当てテーブルをクリアします。• tcp-stats: TCP 統計情報をクリアします。 |

表 4-1 CLI コマンド (続き)

| コマンド | 目的 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>SIP Phone> debug {arp console-stall strlib malloc malloc-table sk-platform flash dsp vcm dtmf task-socket lsm fsm auth fim gsm cc cc-msg error sip-task sip-state sip-messages sip-reg-state dns config sntp sntp-packet http arp-broadcast xml-events xml-deck xml-vars xml-post}</pre> | <p>次のキーワードと一緒に使用して、詳細なデバッグ出力を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • arp : ARP キャッシュのデバッグ出力を表示します。 • console-stall : コンソール停止ドライバの出力モードのデバッグ出力を表示します。 • strlib : ストリング ライブラリのデバッグ出力を表示します。 • malloc : メモリ割り当てのデバッグ出力を表示します。 • malloc-table : メモリ割り当てテーブルの読み込みを使用可能にします。このテーブルを表示するには、show malloc-table コマンドを使用します。 • sk-platform : プラットフォームのデバッグ出力を表示します。 • flash : フラッシュ メモリのデバッグ出力を表示します。 • dsp : DSP アクセスのデバッグ出力を表示します。 • vcm : トーン、呼び出し音、音量を含めて、Voice Channel Manager (VCM) のデバッグ出力を表示します。 • dtmf : DTMF リレーのデバッグ出力を表示します。 • task-socket : ソケット タスクのデバッグ出力を表示します。 • lsm : Line State Manager のデバッグ出力を表示します。 • fsm : Feature State Manager のデバッグ出力を表示します。 • auth : SIP 許可状態マシンのデバッグ出力を表示します。 • fim : Feature Interaction Manager のデバッグ出力を表示します。 • gsm : Global State Manager のデバッグ出力を表示します。 • cc : コール制御のデバッグ出力を表示します。 • cc-msg : コール制御メッセージのデバッグ出力を表示します。 • error : 一般的なエラーのデバッグ出力を表示します。 • sip-task : SIP タスクのデバッグ出力を表示します。 • sip-state : SIP 状態マシンのデバッグ出力を表示します。 • sip-messages : SIP メッセージングのデバッグ出力を表示します。 • sip-reg-state : SIP 登録状態マシンのデバッグ出力を表示します。 • dns : DNS コマンドライン インターフェイス (CLI) 設定を表示します。キャッシュのクリアとサーバの設定を可能にします。 • config : config system コマンドの出力を表示します。 • sntp : 簡易ネットワーク タイム プロトコル (SNTP) のデバッグ出力を表示します。 • sntp-packet : 完全な SNTP パケット データを表示します。 • http : HTTP 要求と応答を表示します。 • arp-broadcast : ARP ブロードキャスト メッセージを表示します。 • xml-events : XML アプリケーション チェーンに通知される XML イベントを表示します。 • xml-deck : XML カードとデッキを求める XML 要求を表示します。 |

表 4-1 CLI コマンド (続き)


| コマンド | 目的 |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| debug コマンドのキーワード (続き) | <ul style="list-style-type: none"> • xml-vars : XML コンテンツ変数を表示します。 • xml-post : XML ポスト ストリングを表示します。  <p>(注) debug all は使用しないでください。このコマンドを使用すると IP フォンが作動不能になる可能性があります。このコマンドは、Cisco TAC 担当者専用のコマンドです。</p> |
| SIP Phone> dns | <p>DNS システムを操作します。次の引数を使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • -p : DNS キャッシュ テーブルをプリントアウトします。 • -c : DNS キャッシュ テーブルの内容を消去します。 • -s ip-address : プライマリ DNS サーバを設定します。 • -b ip-address : 最初のバックアップ サーバを設定します。 |
| SIP Phone> erase protflash | <p>フラッシュ メモリのプロトコル領域を消去します。強制的に IP フォンの IP スタックをリセットさせ、コンフィギュレーション ファイルを再度要求させます。このコマンドを使用できるのは、telnet_level パラメータが、特権コマンドの実行を許可するように設定されている場合だけです。</p> |
| SIP Phone> exit | <p>Telnet またはコンソール セッションを終了します。</p> |
| SIP Phone> ping ip-address number packet-size timeout | <p>ICMP (Internet Control Message Protocol) ping をネットワーク アドレスに送信します。ドット区切り IP アドレスまたは英数字のアドレスを使用できます。number 引数は、送信する ping 数を指定します。デフォルト値は 5 です。packet-size 引数は、パケットのサイズを指定します。1480 バイトまでの任意のサイズのパケットを送信できます。デフォルトのパケットサイズは 100 です。timeout 引数は、秒単位で測定され、要求がタイムアウトになるまで待機する時間を指定します。デフォルトは 2 です。</p> |
| SIP Phone> register {option value line value} | <p>バックアップ プロキシに登録するように Cisco SIP IP phone に指示します。キーワードと引数は次のとおりです。</p> <p>option value : 各回線を登録済みまたは未登録として指定します。有効な入力値は 0 (未登録) と 1 (登録済み) です。</p> <p>line value : 回線数を登録するか、バックアップ プロキシを指定します。有効な値は 1 ~ 6、および backup です。たとえば、register 0 backup と入力すると、IP フォンはバックアップ プロキシに登録されます。</p> |
| SIP Phone> reset | <p>IP フォン回線をリセットします。このコマンドを使用できるのは、telnet_level パラメータが、特権コマンドの実行を許可するように設定されている場合だけです。</p> |

表 4-1 CLI コマンド (続き)

| コマンド | 目的 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>SIP Phone> show {arp debug ethernet ip strpool memorymap dump malloctable stacks status abort_vector flash dspstate rtp tcp lsm fsm fsmdef fsmcnf fsmxfr fim gsm register network config personaldir dialplan timers}</pre> | <p>SIP IP フォンについての情報を表示します。次のキーワードを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • arp : ARP キャッシュの内容を表示します。 • debug : アクティブになっているデバッグ モードを表示します。 • ethernet : ネットワーク統計情報を表示します。 • ip : IP パケット統計情報を表示します。 • strpool : スtringのString ライブラリ プールを表示します。このコマンドを使用できるのは、telnet_level パラメータが、特権コマンドの実行を許可するように設定されている場合だけです。 • memorymap : 空きブロック、使用済みブロック、廃棄ブロックを含めて、メモリ マッピングテーブルを表示します。 • dump : メモリ コンテンツのダンプを表示します。このコマンドを使用できるのは、telnet_level パラメータが、特権コマンドの実行を許可するように設定されている場合だけです。 • malloctable : メモリ割り当てテーブルを表示します。 • stacks : タスクとバッファ リストを表示します。 • status : エラーを含めて、現在の IP フォンのステータスを表示します。 • abort_vector : 最後に記録された打ち切りベクトルのアドレスを表示します。 • flash : フラッシュ メモリの情報を表示します。 • dspstate : DSP が作動可能かどうか、音声モード、保留中のキーブアライブをオンにするかどうか、および呼び出し音の状態を含めて、DSP ステータスを表示します。 • rtp : RTP ストリームのパケット統計を表示します。 • tcp : 状態 (受信またはクローズ) とポート番号を含めて、TCP ポートのステータスを表示します。 • lsm : Line Manager 制御ブロックの現在のステータスを表示します。 • fsm : Feature State 機能制御ブロックの現在のステータスを表示します。 • fsmdef : デフォルトの Feature State Manager データ制御ブロックの現在のステータスを表示します。 • fsmcnf : Conference Feature State Manager コール制御ブロックの現在のステータスを表示します。 • fsmxfr : Transfer Feature State Manager 転送制御ブロックの現在のステータスを表示します。 • fim : Feature Interaction Manager 制御ブロックの現在のステータス (インターフェイス制御ブロックと状態制御ブロック) を表示します。 • gsm : vcm、lsm、fim、fsm、および gsm のデバッグをオンにします。 • register : SIP 回線の現在の登録ステータスを表示します。 |

表 4-1 CLI コマンド (続き)

| コマンド | 目的 |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| show コマンドのキーワード (続き) | <ul style="list-style-type: none"> • network : IP フォンのプラットフォーム、DHCP サーバ、IP フォンの IP アドレスとサブネットマスク、デフォルト ゲートウェイ、TFTP サーバのアドレス、IP フォンの MAC アドレス、ドメインネーム、および IP フォンの名前などのネットワーク情報を表示します。 • config : ネットワーク情報、IP フォンのラベルとパスワード、SNTP サーバアドレス、DST 情報、時刻と日付の形式、および入力と出力ポート番号を含めて、現在のフラッシュ設定を表示します。 • personaldir : パーソナル ディレクトリの現在の内容を表示します。このコマンドを使用できるのは、telnet_level パラメータが、特権コマンドの実行を許可するように設定されている場合だけです。 • dialplan : IP フォンのダイヤルプランを表示します。 • timers : プラットフォーム タイマーの現在のステータスを表示します。 |
| SIP Phone> test {open close key onhook offhook show hide} | <p>リモート コール テスト インターフェイスにアクセスし、リモート サイトから IP フォンを制御できるようにします。この機能を使用するには、test open コマンドを入力します。この機能を使用できないようにするには、test close コマンドを入力します。このコマンドを使用できるのは、telnet_level パラメータが、特権コマンドの実行を許可するように設定されている場合だけです。</p> <p>次のコマンドが使用可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • test key : テスト セッションがオープンしているときに、test key k1 k2 k3...k12 コマンドを使用すると、キーを押す操作をシミュレートすることができます。k1 ~ k13 は次のキー名を表します。 <ul style="list-style-type: none"> — voldn : 音量ダウン — volup : 音量アップ — headset : ヘッドセット — spkr : スピーカ — mute : 消音 — info : 情報 — msgs : メッセージ — serv : サービス — dir : ディレクトリ — set : 設定 — navup : 上へナビゲート — navdn : 下へナビゲート <p>キー 0 ~ 9、#、および* は、一般的なダイヤル スtring を表すために、連続した String で入力することもできます。一般的なコマンドは test ky 23234 です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • test onhook : 受話器のオンフック イベントをシミュレートします。 • test offhook : 受話器のオフフック イベントをシミュレートします。 • test show : テストのフィードバックを表示します。 • test hide : テストのフィードバックを非表示にします。 |

表 4-1 CLI コマンド (続き)

| コマンド | 目的 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>SIP Phone> tty {echo {on off} mon timeout value kill session msg}</pre> | <p>Telnet システムを制御します。引数とキーワードは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • echo : ローカル エコーを制御します。 • mon : コンソールと Telnet セッションの両方に、すべてのデバッグ出力を送信します。 • timeout value : 値 (value) に基づいて、Telnet セッションのタイムアウト期間を設定します。value の範囲は 0 ~ 65535 です。 • kill session : session 引数によって指定された Telnet セッションを終了します。 <p>msg : IP フォンにログインした別の端末に、メッセージを送信します。たとえば、ログインした他のすべての人にログオフするように指示するメッセージを送信できます。</p> |
| <pre>SIP Phone> traceroute ip-address [ttl]</pre> | <p>コンソールまたは Telnet セッションから traceroute セッションを開始します。Traceroute は、SIP IP フォンから、指定された IP アドレスまで IP データグラムがたどるルートを表示します。引数は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ip-address : traceroute を送信する先のホストのドット区切り IP アドレス、または英数字アドレス (ホスト名)。 • ttl : 存続可能時間値、またはデータグラムが通過するルータ (ホップ) 数。デフォルト値は 30 です。 |
| <pre>SIP Phone> undebug {arp console-stall strlib malloc malloc-table sk-platform flash vcm dtmf task-socket lsm fsm auth fim gsm cc cc-msg softkeys error sip-task sip-state sip-messages sip-reg-state dns config sntp sntp-packet}</pre> | <p>デバッグをオフにします。</p> |

ステータス情報へのアクセス

settings キーを使用して、数種類のステータス情報にアクセスできます。**settings** キーを使用して入手できる情報は、システム管理に役立ちます。ステータス情報にアクセスするには、**settings** を選択し、Settings メニューの **Status** を選択します。Status メニューから、次の3つのオプションを選択できます。

- **Status Messages** : 診断メッセージを表示します。
- **Network Status** : パフォーマンス メッセージを表示します。
- **Firmware Version** : IP フォンの現在のファームウェアバージョンに関する情報を表示します。

Setting Status メニューを使用して入手できるステータス メッセージの他に、現在のコールに関するステータス メッセージも入手できます。

ステータス メッセージの表示

ネットワーク問題の診断に使用できるステータス メッセージを表示する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1 **Settings** キーを押します。Settings メニューが表示されます。
 - ステップ 2 **Status** を選択します。
 - ステップ 3 **Select** ソフト キーを押します。Setting Status メニューが表示されます。
 - ステップ 4 **Status Messages** を選択します。
 - ステップ 5 **Select** ソフト キーを押します。Status Messages パネルが表示されます。
 - ステップ 6 Status Messages パネルを終了するには、**Exit** ソフト キーを押します。
-

ネットワーク統計の表示

IP フォンおよびネットワーク パフォーマンスに関する統計情報を表示する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1 **Settings** キーを押します。Settings メニューが表示されます。
 - ステップ 2 **Status** を選択します。
 - ステップ 3 **Select** ソフト キーを押します。Setting Status メニューが表示されます。
 - ステップ 4 **Network Statistics** を選択します。
 - ステップ 5 **Select** ソフト キーを押します。Network Statistics パネルが表示されます。

このパネルには、次の情報が表示されます。

- **Rev** : スイッチを通さずに、IP フォンが受信したパケットの数。
- **Xmit** : スイッチを通さずに、IP フォンが送信したパケットの数。

- REr : IP フォンが受信した、エラーが含まれているパケットの数。
- BCast : IP フォンが受信したブロードキャストパケットの数。
- Phone State Message : IP フォンのステータスを示す TCP メッセージ。可能なメッセージは、次のとおりです。
 - Phone Initialized : IP フォンの電源オン以降、TCP 接続は切断されていません。
 - Phone Closed TCP : IP フォンによって TCP 接続がクローズされました。
 - TCP Timeout : 再試行のタイムアウトにより、TCP 接続がクローズされました。
 - Error Code : TCP 接続がクローズされた異常理由を示すエラーメッセージ。
- Elapsed Time : 前回の電源のオフ→オン間に経過した時間の長さ（日数、時間数、分数、および秒数）。
- Port 0 Full, 100 : ネットワークはリンク状態にあり、オートネゴシエーションにより全二重 100 Mbps 接続になっていることを示します。
- Port 0 Half, 100 : ネットワークはリンク状態にあり、オートネゴシエーションにより半二重 100 Mbps 接続になっていることを示します。
- Port 0 Full, 10 : ネットワークはリンク状態にあり、オートネゴシエーションにより全二重 10 Mbps 接続になっていることを示します。
- Port 0 Half, 10 : ネットワークはリンク状態にあり、オートネゴシエーションにより半二重 10 Mbps 接続になっていることを示します。
- Port 1 Full, 100 : ネットワークはリンク状態にあり、オートネゴシエーションにより全二重 100 Mbps 接続になっていることを示します。
- Port 1 Half, 100 : ネットワークはリンク状態にあり、オートネゴシエーションにより半二重 100 Mbps 接続になっていることを示します。
- Port 1 Full, 10 : ネットワークはリンク状態にあり、オートネゴシエーションにより全二重 10 Mbps 接続になっていることを示します。
- Port 1 Half, 10 : ネットワークはリンク状態にあり、オートネゴシエーションにより半二重 10 Mbps 接続になっていることを示します。

ステップ 6 Network Statistics パネルを終了するには、**Exit** ソフトキーを押します。



(注) Network Statistics パネルに表示された値をリセットするには、IP フォンの電源をいったんオフにしてから、再度オンにしてください。