



基本コールのための FXS ポートの設定

このモジュールでは、基本コールのための Cisco Integrated Services Router (ISR; サービス統合型ルータ) または Cisco VG224 アナログ電話ゲートウェイのアナログ Foreign Exchange Station (FXS) ポートの設定方法について説明します。

このモジュール内の機能情報の検索

ご使用の Cisco IOS ソフトウェア リリースが、このモジュールで説明している機能の一部をサポートしていない場合があります。このマニュアル内に記載されている特定の機能のリンクにアクセスする場合、および各機能がサポートされているリリースのリストを参照する場合は、「[基本コールのための FXS ポートの設定の機能情報](#)」(P.55) を参照してください。

プラットフォーム、および Cisco IOS ソフトウェア イメージの各サポート情報を検索するには
プラットフォームのサポートと、Cisco IOS および Catalyst OS ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスしてください。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

目次

- 「[基本コールのための FXS ポートの設定に関する前提条件](#)」(P.29)
- 「[基本コールのための FXS ポートについて](#)」(P.30)
- 「[基本コールのための FXS ポートの設定方法](#)」(P.33)
- 「[基本コールのための FXS ポートの設定例](#)」(P.48)
- 「[参考資料](#)」(P.53)

基本コールのための FXS ポートの設定に関する前提条件

Cisco IOS ゲートウェイ

- Cisco 音声ゲートウェイの動作がセットアップおよび設定されていること。サポートされる Cisco 音声ゲートウェイの一覧については、「[Cisco 音声ゲートウェイの FXS ポート用補足サービス機能の概要](#)」(P.21) を参照してください。設定の詳細については、シスコの該当する設定マニュアルを参照してください。
- アナログ FXS 音声ポートの動作がセットアップおよび設定されていること。詳細については、『[Cisco IOS Voice Port Configuration Guide](#)』を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager のアナログ エンドポイント

- Cisco Unified Communications Manager 4.2 以降のバージョン。
- Cisco 音声ゲートウェイのアナログ Foreign Exchange Station (FXS) ポートは、Cisco Unified Communications Manager で追加されました。SCCP がイネーブルになっているアナログ FXS ポートは、ライセンス上はそれぞれ 1 台の IP Phone としてカウントされます。たとえば、Cisco VG224 アナログ電話ゲートウェイ上の 24 個すべてのポートを登録するには、2500 デバイス用の Cisco Unified Communications Manager のライセンスを購入された場合、24 個のポートでライセンス数が 2500 の制限値に達します。

Cisco Unified CME のアナログ エンドポイント

- 基本機能ライセンスと電話ユーザライセンスは有料です。ライセンス上は、SCCP がイネーブルになっているアナログ FXS ポートは、それぞれ 1 台の電話機としてカウントされます。

基本コールのための FXS ポートについて

基本コール用に FXS ポートを設定するには、次の概念について理解しておく必要があります。

- 「フックフラッシュ期間」 (P.30)
- 「DTMF アウトパルス デジタルを使用した PLAR」 (P.31)
- 「リモート オンフック後のダイヤルトーン生成」 (P.31)
- 「SCCP アナログ エンドポイントとしてのグラウンドスタート FXS ポート」 (P.32)
- 「監視式のコール切断」 (P.32)

フックフラッシュ期間

アナログ電話機では、フックフラッシュを使用して 2 番目のダイヤルトーンにアクセスし、転送や会議などの特定の SCCP 電話機能を開始します。フックフラッシュとは短期間のオンフック状態のことで、通常はユーザが電話機の Flash ボタンを押したときに発生します。Flash ボタンを押したときに発生するオンフック状態の期間は、電話機のメーカーやモデルによって異なります。Cisco 音声ゲートウェイでは検出されたオンフック状態の期間を測定して、フックフラッシュと解釈すべきかどうかを判断します。Cisco IOS ソフトウェアでは、検出されたオンフック状態の期間を次のように解釈します。

- 継続時間がフックフラッシュ期間の範囲内に収まるオンフック状態は、フックフラッシュと見なされます。
- 期間の下限よりも短い期間のオンフック状態は無視されます。
- 期間の上限よりも長い期間のオンフック状態は、接続解除と見なされます。

FXS ポートのフックフラッシュ期間の範囲は次のように定義されます。

- 範囲の下限はソフトウェアで 150 ms に設定されますが、ハードウェアで決まる下限もあり、通常は 20 ms 程度ですが、プラットフォームのタイプによって異なります。このハードウェアによる下限よりも短いオンフック状態は、Cisco IOS ソフトウェアにレポートされません。
- 範囲の上限は、ソフトウェアのデフォルトでは 1000 ms に設定されますが、この値は音声ゲートウェイで変更できます。上限は 50 ~ 1550 ms の任意の値に設定できます。
- フックフラッシュ期間の範囲の上限が 150 を超える値 X の場合、150 ~ X の範囲内のオンフック期間がフックフラッシュと解釈されます。たとえば、X が 1550 の場合、フックフラッシュ期間の範囲は 150 ~ 1550 ms です。継続時間が 1250 ms のオンフック信号はフックフラッシュとして解釈され、55 ms のオンフック信号は無視されます。

- フックフラッシュ期間の範囲の上限が 150 未満の値 X の場合、ハードウェアの下限を Y として、Y ~ X の範囲内のオンフック期間がフックフラッシュと解釈されます。たとえば、X が 65 の場合、フックフラッシュ期間の範囲は Y ~ 65 ms です (Y は 20 ms と仮定)。継続時間が 1250 ms のオンフック信号は接続解除と解釈され、55 ms のオンフック信号はフックフラッシュとして解釈されます。Y 未満のオンフック信号は無視されます。

フックフラッシュ期間の範囲の上限の変更方法については、「フックフラッシュの変更」(P.39) を参照してください。

DTMF アウトパルス デジットを使用した PLAR

Private Line Automated Ringdown (PLAR) 接続を利用すると、アナログ電話機のユーザが何もダイヤルしなくても電話をかけることができます。ユーザが電話機をオフフックにすると、Cisco 音声ゲートウェイによって自動的に定義済みの内線番号または PSTN 番号が呼び出されます。PLAR 番号は、対応するアナログ電話機が接続されたアナログ FXS ポートで設定されます。

Cisco IOS Release 12.4(9)T の DTMF アウトパルス デジットを使用した PLAR 機能は、音声ゲートウェイで PLAR 接続の確立後に、追加の DTMF デジットへの発信パルスを可能にする拡張機能です。このような DTMF デジットは設定可能で、0 ~ 9、A ~ D、1 秒間の停止を示すカンマ (,)、アスタリスク (*)、番号記号 (#) を含むことができます。アナログ電話機ユーザが PLAR 電話機をオフフックにした後でストリング (0 ~ 9、*、#) を押すと、音声ゲートウェイで DTMF デジットのアウトパルスが完了するまで、デジットストリングがバッファされます。音声ゲートウェイはすべての DTMF デジットを送信した後で、バッファされたデジットを宛先ポートに送信します。

PLAR 電話機をオフフックにすると、ダイヤル トーンは聞こえませんが、PLAR 電話機では他のアナログ電話機と同じ機能がサポートされます。PLAR 電話機では着信コールを受けることができ、コール転送、コール待機、会議などの基本的な補足機能のためにフックフラッシュがサポートされます。

Feature Access Code (FAC) および短縮ダイヤルは PLAR 電話機をオフフックにした直後は無効ですが、宛先ポートに接続した後、ユーザがフックフラッシュを押すと、ダイヤル トーンが聞こえ、短縮ダイヤル、リダイヤル、コール転送などの機能のアクセス コードをダイヤルできます。

詳しい設定手順については、「DTMF アウトパルス デジットを使用した PLAR の設定」(P.39) を参照してください。

リモート オンフック後のダイヤル トーン生成

リモート オンフック後のダイヤル トーン生成機能では、リモート コールの切断後の自動ダイヤル トーン機能を設定可能にすることによって、PBX の相互運用性が実現されます。基本的な A-B 間通話のシナリオで片側が切断した後、もう一方にダイヤル トーンが自動的に生成され、同様にリモート側が切断した直後に PBX ユーザに対してダイヤル トーンが生成されます。これによって、ユーザはフックフラッシュを実行したり、オンフックにした後でオフフックにしたりせずに、新しいコールを発信できます。自動ダイヤル トーン生成がディセーブルになっている場合、ユーザが新しいコールを発信するには、オンフックにした後でオフフックにするか、フックフラッシュを実行する必要があります。

リモート オンフック後、SCCP アナログ電話機でリダイヤルするには、リダイヤル ボタンを押す方法と、Feature Access Code (FAC) を入力する方法の 2 つの方法があります。一部の電話機モデルのリダイヤル ボタンでは、リモート オンフック後のダイヤル トーン機能がイネーブルの状態では機能しないため、リダイヤル番号が送信されません。このため、リモート オンフック後のダイヤル トーン生成では、FAC によってアクティベートされた場合のみリダイヤルがサポートされます。

リモート オンフック後のダイヤル トーン生成は、ポートごとに設定可能で、デフォルトではイネーブルになっています。自動ダイヤル トーンは、STC アプリケーションで制御されるループ スタート FXS ポートでのみサポートされます。Interactive Voice Response (IVR; 音声自動応答) システムのようなデバイスの場合、適切に切断するために Power Denial が必要です。Power Denial は、片側が切断した後で、ダイヤル トーンの生成前にトリガーされます。PLAR ポートの場合、リモート側が切断した後で、別の PLAR がトリガーされる代わりに、ダイヤル トーンが再生されます。Cisco Unified Communications Manager の自動設定機能を使用すると、リモート オンフック後のダイヤル トーン生成機能を設定できません。

詳しい設定手順については、「[SCCP ゲートウェイでのリモート オンフック後のダイヤル トーン生成の設定](#)」(P.42) を参照してください。

SCCP アナログ エンドポイントとしてのグラウンド スタート FXS ポート

SCCP 拡張補足機能では、PBX とキー システムの接続に使用されるグラウンド スタート FXS ポートのサポートが SCCP アナログ ゲートウェイで提供され、コール切断の監視と Cisco Unified Communications Manager の登録が可能になります。グラウンド スタート FXS ポート機能は基本コアのみでサポートされ、FXS ポートおよびアナログ エンドポイントとの監視によるコール切断機能が提供されることで PBX の相互運用性がサポートされます。グラウンド スタート FXS がサポートされる前は、コールの終了を示す接続解除は監視されませんでした。グラウンド スタート FXS ポート機能では、Power Denial ベースの監視式コール切断が行われ、Loop Current Feed Open (LCFO) メカニズムを使用してリモート側の切断が指示されます。

詳しい設定手順については、「[SCCP ゲートウェイのグラウンド スタート FXS ポートの設定](#)」(P.44) を参照してください。

監視式のコール切断

監視式のコール切断機能では、2 者通話の一方の側が切断した後で、リモート側に切断が指示されます。これによって、Cisco 音声ゲートウェイに接続された外部アプリケーションでは、切断の指示を受け取った後に速やかにコールをクリアできます。この機能では、音声コールの切断時にループスタート シグナリングによって FXS ポートで Power Denial がトリガーされます。Power Denial は、2 者通話シナリオで一方がコールを切断したときにのみ生成されます。コールの保留中に、アクティブ側または保留側が電話を切った場合、Power Denial は生成されません。また、3 者間会議コールで、1 人が電話を切った場合も Power Denial が生成されません。この機能は、音声ポートごとにイネーブルおよびディセーブルになります。リモート側は、アナログ FXS ポートに設定された期間中に Power Denial 信号を受け取ります。

Cisco 音声ゲートウェイではアナログ FXS ポートに接続されたデバイスの種類を識別できないため、Power Denial 機能がイネーブルになっているすべての FXS ポートに Power Denial 信号が送信されます。これによって、2 者通話で片側が切断した後も、アナログ電話機で Power Denial 信号を受信できるようになります。相手側では短いクリック音が聞こえます。アナログ電話機でこの動作を防止するには、アナログ FSX 音声ポートで Power Denial 機能をディセーブルにします。詳しい設定手順については、「[監視式のコール切断の設定](#)」(P.45) を参照してください。

基本コールのための FXS ポートの設定方法



(注)

本書では、Cisco Unified Communications Manager または Cisco Unified CME の詳しい設定方法は説明しません。インストールおよび設定手順については、該当する製品のマニュアルを参照してください。

ここでは、SCCP アナログ電話機サポートをセットアップするための、次の作業について説明します。

- 「音声ゲートウェイでの SCCP のイネーブル化」(P.33) (必須)
- 「アナログ FXS ポート用 STC アプリケーションのイネーブル化」(P.36) (必須)
- 「フックフラッシュの変更」(P.39) (任意)
- 「DTMF アウトパルス デジタルを使用した PLAR の設定」(P.39) (任意)
- 「SCCP ゲートウェイでのリモート オンフック後のダイヤル トーン生成の設定」(P.42) (任意)
- 「SCCP ゲートウェイのグラウンド スタート FXS ポートの設定」(P.44) (任意)
- 「監視式のコール切断の設定」(P.45) (任意)
- 「設定の確認とトラブルシューティング」(P.47) (任意)

音声ゲートウェイでの SCCP のイネーブル化

Cisco コール制御システムと通信するローカル インターフェイスで SCCP をイネーブルにして、Cisco Unified Communications Manager サーバまたは Cisco Unified CME ルータにプライオリティ レベルを指定するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `sccp local interface-type interface-number [port port-number]`
4. `sccp ccm {ip-address | dns} identifier identifier-number [port port-number] [version version-number]`
5. `sccp`
6. `sccp ccm group group-number`
7. `associate ccm identifier-number priority priority-number`
8. `end`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none">プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	<code>configure terminal</code> 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<code>sccp local interface-type interface-number</code> <code>[port port-number]</code> 例： Router(config)# sccp local FastEthernet0/0	SCCP アプリケーション（コード変換と会議）で Cisco Unified Communications Manager および Cisco Unified CME に登録するために使用するローカル インターフェイスを選択します。 <ul style="list-style-type: none"><i>port-number</i> : (任意) 選択されたインターフェイスで使用される TCP または UDP ポート番号。範囲は 1025 ~ 65535 です。デフォルトは 2000 です。
ステップ 4	<code>sccp ccm {ip-address dns} identifier</code> <code>identifier-number [port port-number]</code> <code>[version version-number]</code> 例： Router(config)# sccp ccm 10.8.1.2 identifier 10 version 4.1	Cisco Unified Communications Manager サーバまたは Cisco Unified CME ルータを、使用可能なコール制御システムのリストに追加します。 <ul style="list-style-type: none">この手順を繰り返して、バックアップ システムを追加します。
ステップ 5	<code>sccp</code> 例： Router(config)# sccp	SCCP および関連アプリケーション（コード変換と会議）をイネーブルにします。
ステップ 6	<code>sccp ccm group group-number</code> 例： Router(config)# sccp ccm group 1	Cisco Unified Communications Manager システムまたは Cisco Unified CME システムのグループを作成し、SCCP ccm コンフィギュレーション モードを開始します。 <ul style="list-style-type: none"><i>group-number</i> : グループを識別する番号。範囲は 1 ~ 50 です。この手順を繰り返して、バックアップ システムを追加します。

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ 7 <code>associate ccm identifier-number priority priority-number</code></p> <p>例: Router(config-sccp-ccm)# associate ccm 1 priority 1</p>	<p>Cisco Unified Communications Manager サーバまたは Cisco Unified CME ルータをグループに追加し、グループ内でのプライオリティを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifier-number: ステップ 4 の sccp ccm コマンドで定義された識別子。 • priority priority-number: この Cisco Unified Communications Manager サーバまたは Cisco Unified CME ルータのプライオリティを識別する番号。範囲は 1 ~ 4 で、1 が最大プライオリティです。 <p>(注) プライオリティ番号が 2 番目に高い Cisco Unified Communications Manager または Cisco Unified CME がバックアップシステムになります。</p>
<p>ステップ 8 <code>registration timeout timeout-value</code></p> <p>例: Router(config-sccp-ccm)# registration timeout 3</p>	<p>(任意) SCCP から Cisco Unified Communications Manager に登録メッセージが送信される間隔を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 登録メッセージの間隔 (秒単位)。値の範囲は 1 ~ 180 です。デフォルト値は 3 です。
<p>ステップ 9 <code>keepalive timeout seconds</code></p> <p>例: Router(config-sccp-ccm)# keepalive timeout 3</p>	<p>(任意) Skinny Client Control Protocol (SCCP) から Cisco Unified Communications Manager へのキープアライブメッセージの間隔を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • キープアライブメッセージの間隔。値の範囲は 1 ~ 180 です。デフォルト値は 30 です。
<p>ステップ 10 <code>connect interval seconds</code></p> <p>例: Router(config-sccp-ccm)# connect interval 3</p>	<p>(任意) 現在の Cisco Unified Communications Manager が接続に失敗した場合に、特定の Digital Signal Processor (DSP; デジタルシグナルプロセッサ) ファームのプロファイルが Cisco Unified Communications Manager への接続の試行を待機する時間を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 時間の値 (秒単位)。値の範囲は 1 ~ 3600 です。デフォルト値は 60 です。
<p>ステップ 11 <code>switchback method graceful</code></p> <p>例: Router(config-sccp-ccm)# switchback method graceful</p>	<p>(任意) Cisco Unified Communications Manager のスイッチバック方法を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • graceful: Cisco Unified Communications Manager のスイッチバックは、すべてのアクティブセッションが正常に終了した後にのみ発生します。
<p>ステップ 12 <code>end</code></p> <p>例: Router(config-sccp-ccm)# end</p>	<p>SCCP ccm コンフィギュレーションモードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。</p>

例

次に、Cisco VG224 ファストイーサネットインターフェイス 0/0 での SCCP 通信を 2 台の Cisco Unified Communications Manager サーバに設定する例を示します。

```
Router# show running-config
.
.
.
sccp local FastEthernet0/0
sccp ccm 10.4.13.20 identifier 10
sccp ccm 10.4.13.70 identifier 12
sccp
!
sccp ccm group 1
  associate ccm 10 priority 1
  associate ccm 12 priority 2
!
```

アナログ FXS ポート用 STC アプリケーションのイネーブル化

STC アプリケーションによって制御されるように音声ゲートウェイで SCCP Telephony Control (STC; SCCP テレフォニー制御) アプリケーションをイネーブルにしてアナログ音声ポートを設定するには、次の手順を実行します。

前提条件

- Cisco 音声ゲートウェイで SCCP がイネーブルになっていること。詳しい設定手順については、「[音声ゲートウェイでの SCCP のイネーブル化](#)」(P.33) を参照してください。
- **station-id number** コマンドが設定された音声ゲートウェイのアナログポート用に STC アプリケーションをイネーブルにするには、このタスクを実行する前に、**station-id number** コマンドの設定を削除します。



(注)

Cisco Unified CME で使用される Cisco VG224 上の FXS 音声ポート、または Cisco Unified CME 以外のルータ上の FXS 音声ポートの場合のみ：音声ゲートウェイの **station-id number** 設定を保持するには、このタスクを実行する前に **answer-address** コマンドを設定し、**station-id number** コマンドの設定を削除しないでください。

制約事項

- Cisco Unified CME と、STC アプリケーションで制御される FXS 音声ポートが同じ音声ゲートウェイにあり、**station-id number** コマンドと **destination-pattern** コマンドがすでにこのゲートウェイで設定されている場合は、**dial-peer** が誤ったエントリと一致してしまい、STC アプリケーションにアクセスできなくなります。Cisco Unified CME が設定された音声ゲートウェイで FXS ポート用に STC アプリケーションをイネーブルにするには、このタスクを実行する前に **station-id number** コマンドの設定を削除してください。
- Cisco Unified CME と、STC アプリケーションによって制御される FXS 音声ポートが同じ音声ゲートウェイにあり、STC アプリケーションおよび FAC によって制御される音声ポートに対して **station-id number** コマンドが設定されている場合、** 付きの機能コードまたは短縮ダイヤルコードを使用するとコールがただちにドロップされます。** が含まれる FAC を使用するには、このタスクを実行する前に、**station-id number** コマンドの設定を削除してください。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `stcapp ccm-group group-number`
4. `stcapp`
5. `dial-peer voice tag pots`
6. `service stcapp`
7. `port slot-number/port-number`
8. `exit`
9. `voice-port slot-number/port-number`
10. `caller-id enable`
11. `end`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	<code>configure terminal</code> 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<code>stcapp ccm-group group-id</code> 例： Router(config)# stcapp ccm-group 1	コールと機能を制御する特定の Cisco Unified Communications Manager グループに STC アプリケーションを関連付けます。 • <i>group-id</i> : グループを識別する番号。「音声ゲートウェイでの SCCP のイネーブル化」(P.33) で <code>sccp ccm group</code> コマンドに関連付けた番号を使用します。
ステップ 4	<code>stcapp</code> 例： Router(config)# stcapp	STC アプリケーションをイネーブルにします。
ステップ 5	<code>dial-peer voice tag pots</code> 例： Router(config)# dial-peer voice 102 pots	特定のダイヤル ピアを定義し、ダイヤルピア コンフィギュレーション モードを開始します。 • <i>tag</i> : ダイヤル ピアを識別する番号。範囲は 1 ~ 2147483647 です。
ステップ 6	<code>service stcapp</code> 例： Router(config-dial-peer)# service stcapp	ダイヤル ピアで STC アプリケーションをイネーブルにします。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ7	<pre>port slot-number/port-number</pre> または <pre>port slot-number/subunit-number/port</pre> 例: <pre>Router(config-dial-peer)# port 2/2</pre> または <pre>Router(config-dial-peer)# port 0/1/0</pre>	ダイヤルピアにアナログ音声ポートを割り当てます。 <ul style="list-style-type: none"> アナログ FXS 音声ポート番号の形式と値は、プラットフォームによって異なります。値を調べるには ? と入力してください。
ステップ8	<pre>exit</pre> 例: <pre>Router(config-dial-peer)# exit</pre>	ダイヤルピア コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ9	<pre>voice-port slot-number/port-number</pre> 例: <pre>Router(config)# voice-port 2/0</pre>	音声ポート コンフィギュレーション モードを開始します。 <ul style="list-style-type: none"> <i>slot-number/port-number</i> : アナログ FXS 音声ポート番号。範囲は 2/0 ~ 2/23 です。
ステップ10	<pre>caller-id enable</pre> 例: <pre>Router(config-voiceport)# caller-id enable</pre>	(任意) この音声ポートの発信者 ID をイネーブルにします。 (注) 発信者 ID 名や番号などのその他のパラメータは Cisco コール制御システムで設定する必要があります。
ステップ11	<pre>end</pre> 例: <pre>Router(config-voiceport)# end</pre>	音声ポート コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

例

次に、Cisco Unified Communications Manager グループ 1 に対して STC アプリケーションをイネーブルにして、Cisco VG224 アナログ FXS ポート 2/2 が割り当てられたダイヤルピア 102 に STC アプリケーションを関連付ける例を示します。この設定では、音声ポート 2/2 で発信者 ID もイネーブルになります。

```
Router# show running-config
.
.
.
stcapp ccm-group 1
stcapp
!
dial-peer voice 102 pots
  service stcapp
  port 2/2
!
voice-port 2/2
  caller-id enable
.
.
.
```

フックフラッシュの変更

アナログ FXS ポートのフックフラッシュ期間の範囲の上限を変更するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `voice-port port-number`
4. `timing hookflash-input milliseconds`
5. `end`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	<code>configure terminal</code> 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<code>voice-port slot-number/port-number</code> または <code>voice-port slot-number/subunit-number/port</code> 例： Router(config)# voice-port 2/1	音声ポート コンフィギュレーション モードを開始します。 • アナログ FXS 音声ポート番号の形式と値は、プラットフォームによって異なります。値を調べるには ? と入力してください。
ステップ 4	<code>timing hookflash-input milliseconds</code> 例： Router(config-voiceport)# timing hookflash-input 175	フックフラッシュとして解釈されるオンフック状態の最大期間を指定します。 • <i>milliseconds</i> : 範囲は 50 ~ 1550 です。デフォルトは 1000 です。
ステップ 5	<code>end</code> 例： Router(config-voiceport)# end	音声ポート コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

DTMF アウトパルス デジットを使用した PLAR の設定

PLAR をサポートするアナログ Foreign Exchange Station (FXS) ポートを設定するには、次の手順を実行します。

前提条件

- Cisco IOS Release 12.4(6)T 以降のリリースの Cisco VG224 アナログ電話ゲートウェイ。
- Cisco IOS Release 12.4(9)T 以降のリリースの Cisco ISR。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **dial-peer voice tag pots**
4. **service stcapp**
5. **port slot-number/port**
6. **exit**
7. **sccp plar**
8. **voiceport port-number dial dial-string [digit dtmf-digits [wait-connect wait-msecs] [interval inter-digit-msecs]]**
9. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	dial-peer voice tag pots 例： Router(config)# dial-peer voice 102 pots	特定のダイヤル ピアを定義し、ダイヤルピア コンフィギュレーション モードを開始します。 • tag ：ダイヤル ピアを識別する番号。範囲は 1 ～ 2147483647 です。
ステップ 4	service stcapp 例： Router(config-dial-peer)# service stcapp	ダイヤル ピアに対して STC アプリケーションをイネーブルにします。
ステップ 5	port slot-number/port 例： Router(config-dial-peer)# port 2/2	ダイヤル ピアに音声ポートを割り当てます。
ステップ 6	exit 例： Router(config-dial-peer)# exit	ダイヤルピア コンフィギュレーションモードを終了します。

コマンドまたはアクション	目的
ステップ7 <code>sccp plar</code> 例: Router(config)# sccp plar	SCCP PLAR コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ8 <code>voiceport port-number dial dial-string [digit dtmf-digits [wait-connect wait-msecs] [interval inter-digit-msecs]]</code> 例: Router(config-sccp-plar)# voiceport 2/1 dial 3660 digit 1234 wait-connect 100 interval 100	<p>コール制御に SCCP を使用するアナログ FXS ポートで PLAR をイネーブルにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • port-number : アナログ FXS 音声ポート番号。範囲は 2/0 ~ 2/23 です。 • dial dial-string : 電話機のキーパッドでダイヤルできる最大 16 文字 (0 ~ 9、A ~ D、*、#)。アナログ電話機がオフフックになると、音声ゲートウェイからこのストリングがコール制御システムに送信されます。 • digit dtmf-digits : 最大 16 文字 (0 ~ 9、A ~ D、*、#、および 1 秒間の停止のための (,))。wait-msecs が期限切れになると、このストリングが音声ゲートウェイからコール制御システムに送信されます。 • wait-connect wait-msecs : DTMF デジットの Out-Pulse の前に、音声ゲートウェイが音声のカットスルーを待機する時間 (ミリ秒単位)。範囲は 0 ~ 30000 で、50 の倍数にします。デフォルトは 50 です。0 にすると、コールが接続された後、音声ゲートウェイによって自動的に DTMF デジットが送信されます。 • interval inter-digit-msecs : DTMF デジットの間隔 (ミリ秒単位)。範囲は 50 ~ 500 で、50 の倍数にします。デフォルトは 50 です。
ステップ9 <code>end</code> 例: Router(config-sccp-plar)# end	SCCP PLAR コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

例

次に、音声ポート 2/0 および 2/1 で PLAR をイネーブルにする例を示します。

```
Router# show running-config
.
.
.
sccp plar
  voiceport 2/0 dial 3660 digit 1234 wait-connect 100 interval 100
  voiceport 2/1 dial 3660 digit 6789 interval 100
!
!
!
dial-peer voice 500 pots
  service stcapp
  port 2/0
!
dial-peer voice 501 pots
  service stcapp
  port 2/1
```

!

SCCP ゲートウェイでのリモート オンフック後のダイヤル トーン生成の設定

このタスクでは、リモート オンフック後のダイヤル トーン生成を設定します。この機能では、基本コール モードでリモート側が切断した後で、SCCP ゲートウェイによるもう片側へのダイヤル トーンの生成が可能になります。この機能を実行すると、リモート コールの切断後の設定可能な自動ダイヤル トーン機能をイネーブルにすることによって、PBX 相互運用性が実現します。

前提条件

- Cisco IOS Release 12.(6)XE 以降のリリース。

制約事項

- SCCP ゲートウェイでのリモート オンフック後のダイヤル トーン生成機能は、Cisco Unified Communications Manager および Cisco Unified CME で登録された SCCP ループスタート FXS ポートのみでサポートされます。
- Cisco Unified Communications Manager の自動ダウンロード機能を使用して、SCCP ゲートウェイでのリモート オンフック後のダイヤル トーン生成機能を設定することはできません。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **dial-peer voice tag pots**
4. **tone dialtone remote-onhook**
5. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	enable 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	configure terminal 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	dial-peer voice tag pots 例： Router(config)# dial-peer voice 101 pots	特定のダイヤル ピアを定義し、ダイヤル ピア音声コンフィギュレーション モードを開始します。 • tag : ダイヤル ピアを識別する番号。範囲は 1 ~ 2147483647 です。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	tone dialtone remote-onhook 例 : Router(config-dial-peer)# tone dialtone remote-onhook	リモート オンフック後のダイヤル トーン生成をイネーブルにします。
ステップ 5	end 例 : Router(config-dial-peer)# end	ダイヤルピア コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

例

次に、リモート オンフック後のダイヤル トーン生成機能をイネーブルにする方法の例を示します。リモート オンフック後のダイヤル トーン生成機能はデフォルトでイネーブルになっているため、**show running-config** の出力に表示されません。

```
Router# show running-config

service stcapp
 dial-peer voice 3001 pots
 port 1/1/1

Router# show dial-peer voice 3001

VoiceEncapPeer3001
 peer type = voice, system default peer = FALSE, information type = voice,
 !
 !
 !
 in bound application associated: 'stcapp'
 dial tone generation after remote-onhook = enabled

Router# show stcapp device voice-port 1/1/1

Port Identifier: 1/1/1
 !
 Dialtone after remote-onhook feature: activated
```

次に、リモート オンフック後のダイヤル トーン生成機能をディセーブルにする方法の例を示します。

```
Router# show running-config

no tone dialtone remote-onhook
 dial-peer voice 3002 pots
 service stcapp
 port 1/1/0

Router# show dial-peer voice 3002

VoiceEncapPeer3002
 !
 dial tone generation after remote-onhook = disabled

Router# show stcapp device voice-port 1/1/0
```

```
Port Identifier: 1/1/0
!
Dialtone after remote-onhook feature: not activated
```

トラブルシューティングのヒント

次のコマンドは、リモート オンフック後のダイヤル トーン生成機能のトラブルシューティングに役立ちます。

- **debug voip application stcapp all**
- **debug voip application stcapp port *port-number***

SCCP ゲートウェイのグラウンド スタート FXS ポートの設定

グラウンド スタート FXS ポートを設定するには、次の手順を実行します。

前提条件

- Cisco IOS Release 12.4(6)XE 以降のリリース。

制約事項

- 基本コールのみがサポートされます。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **voice-port [slot-number/subunit-number/port]**
4. **signal ground-start**
5. **shutdown**
6. **no shutdown**
7. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	enable 例: Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	configure terminal 例: Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	<code>voice-port [slot-number/subunit-number/port]</code> 例: Router(config)# voice-port 1/1/1	音声ポート コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<code>signal ground-start</code> 例: Router(config-voiceport)# signal ground-start	音声ポートのシグナリング タイプとして、グラウンド スタート シグナリングを設定します。
ステップ 5	<code>shutdown</code> 例: Router(config-voiceport)# shutdown	指定された音声ポートをオフラインにして、Cisco Unified Communications Manager でのデバイスの登録解除をトリガーします。
ステップ 6	<code>no shutdown</code> 例: Router(config-voiceport)# no shutdown	指定された音声ポートをオンラインに戻して、Cisco Unified Communications Manager でのデバイスの再登録をトリガーします。
ステップ 7	<code>end</code> 例: Router(config-voiceport)# end	音声ポート コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

例

次に、グラウンド スタート FXS ポート機能をイネーブルにし、ポート タイプを確認する例を示します。

```
Router# show voice port 1/1/1

Foreign Exchange Station 1/1/1 Slot is 1, Sub-unit is 1, Port is 1
Type of VoicePort is FXS VIC2-2FXS
Operation State is DORMANT
Administrative State is UP
!
Voice card specific Info Follows:
Signal Type is groundStart
```

グラウンド スタート FXS ポートのトラブルシューティングに関するヒント

次のコマンドは、グラウンド スタート FXS ポートのトラブルシューティングに役立ちます。

- `debug vpm signal`: このコマンドを使用して、シグナリング イベントのデバッグ情報を収集します。

監視式のコール切断の設定

アナログ FXS 音声ポートで監視式コール切断機能を設定するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. `enable`

2. **configure terminal**
3. **voice-port *port-number***
4. **supervisory disconnect lcfo**
5. **timeouts power-denial *ms***
6. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	voice-port <i>port-number</i> 例： Router(config)# voiceport 2/1	音声ポート コンフィギュレーション モードを開始します。 • <i>port-number</i> : アナログ FXS 音声ポート番号の形式と値は、プラットフォームによって異なります。値を調べるには ? と入力してください。
ステップ 4	supervisory disconnect lcfo 例： Router(config-voiceport)# supervisory disconnect lcfo	Sends a Loop Current Feed Open (LCFO) 信号を送信して、FXS ループスタート ポートの接続解除を指示します。 (注) このコマンドは、デフォルトでイネーブルになっています。
ステップ 5	timeouts power-denial <i>ms</i> 例： Router(config-voiceport)# timeouts power-denial 500	指定された FXS 音声ポートでの Power Denial のタイムアウト期間を設定します。 • <i>ms</i> : Power Denial が起動される時間 (ミリ秒単位)。範囲は 0 ~ 2500 です。デフォルトは 750 です。
ステップ 6	end 例： Router(config-voiceport)# end	音声ポート コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

例

次に、ポート 2/0 (デフォルトでは監視式コール切断がイネーブル) の Power Denial の期間が 500 ms で、ポート 2/1 の 監視式コール切断がディセーブルになっている例を示します。

```
Router# show running-config
.
.
.
voice-port 2/0
  timeouts power-denial 500
!
voice-port 2/1
```

```
no supervisory disconnect
.
```

設定の確認とトラブルシューティング

音声ゲートウェイで次のコマンドを使用して、STC アプリケーションおよび SCCP の設定とステータスを確認します。

- **show call application voice summary** : STC アプリケーションが稼働しているかどうかが表示されます。
- **show call application voice stcapp** : 詳細なアプリケーションの状態と統計情報が表示されます。
- **show call active voice** : 現在アクティブなコールの数が表示されます。この機能に関連付けられたコール レッグは、「Call agent controlled call-legs」のリストに含まれています。
- **show sccp [all | connections | statistics]** : 管理ステータスや動作ステータスなどの SCCP 情報が表示されます。
- **show stcapp device summary** : STC アプリケーションに関連付けられたエンドポイントの概要、ステータス、タイプ、および電話番号が表示されます。
- **show stcapp device [name device-name | voice-port port]** : STC アプリケーションに関連付けられた 1 つのエンドポイントの情報が表示されます。アクティブ コールが通話中の場合、出力にコールの追加情報が表示されます。
- **show stcapp statistics [all | voice-port port]** : STC アプリケーションに関連付けられたエンドポイントのコールの統計情報が表示されます。
- **show running-config** : 実行コンフィギュレーションのデフォルト以外の値が表示されます。

音声ゲートウェイで次のコマンドを使用して、STC アプリケーションおよび SCCP のトラブルシューティングを行います。

- **debug [voip | voice] application stcapp all** : すべてのポートの詳細なデバッグ情報が表示されます。
- **debug [voip | voice] application stcapp error** : すべてのポートのエラー デバッグ情報が表示されます。
- **debug [voip | voice] application stcapp events** : すべてのポートのコール フロー イベントのデバッグ情報が表示されます。
- **debug [voip | voice] application stcapp functions** : すべてのポートの機能のデバッグ情報が表示されます。
- **debug [voip | voice] application stcapp port port** : 指定されたポートのみの詳細なデバッグ情報が表示されます。
- **debug sccp all** : すべての SCCP デバッグ トレース情報の詳細なデバッグ情報が表示されます。
- **debug sccp config** : SCCP 自動設定/ダウンロードのデバッグ情報が表示されます。
- **debug sccp errors** : SCCP エラー デバッグ情報が表示されます。
- **debug sccp events** : SCCP イベントのデバッグ情報が表示されます。
- **debug sccp packets** : SCCP パケットのデバッグ情報が表示されます。
- **debug sccp parser** : SCCP パーサーおよびビルダーのデバッグ情報が表示されます。

音声ゲートウェイで次のコマンドを使用して、STCAPP イベントのログを取得して表示します。

- **debug voip application stcapp buffer-history** : STCAPP ポートに対してイベント ログングをイネーブルにします。
- **show stcapp buffer-history** : イベント ログに保存されたコール フロート デバイス イベントが表示されます。

音声ゲートウェイで次のコマンドを使用して、個々の音声ポートに基づいてデバッグ コマンドの出力をフィルタリングします。

- **debug condition voice-port** *port*

基本コールのための FXS ポートの設定例

ここでは、次の例について説明します。

- 「例 : Cisco IOS Gateway SCCP アナログ ポート設定」 (P.48)
- 「例 : DTMF アウトパルス デジタルを使用した PLAR」 (P.50)

例 : Cisco IOS Gateway SCCP アナログ ポート設定

次に、Cisco IOS Release 12.4(2)T での Cisco VG224 アナログ電話ゲートウェイの設定例を示します。

```
Router# show running-config

Building configuration...

Current configuration : 3442 bytes
!
version 12.4
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname Router
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
!
no aaa new-model
!
resource manager
!
ip subnet-zero
no ip dhcp use vrf connected
!
!
no ftp-server write-enable
!
stcapp ccm-group 1
stcapp
!
stcapp feature access-code
prefix *#
call forward all 2
call forward cancel 9
```

```
!  
stcapp feature speed-dial  
  prefix ##  
  redial 9  
  voicemail 8  
  speed dial from 3 to 7  
!  
!  
template address  
!  
voice-card 0  
!  
!  
!  
!  
interface FastEthernet0/0  
  ip address 10.4.138.5 255.255.0.0  
  duplex auto  
  speed auto  
!  
interface FastEthernet0/1  
  no ip address  
  shutdown  
  duplex auto  
  speed auto  
!  
ip default-gateway 10.4.0.1  
ip classless  
ip route 223.255.254.0 255.255.255.0 10.4.0.1  
!  
ip http server  
!  
!  
control-plane  
!  
!  
voice-port 2/0  
  caller-id enable  
!  
voice-port 2/1  
  caller-id enable  
!  
voice-port 2/2  
  caller-id enable  
!  
voice-port 2/3  
  caller-id enable  
!  
voice-port 2/4  
!  
.  
.  
.  
!  
voice-port 2/23  
!  
!  
!  
sccp local FastEthernet0/0  
sccp ccm 10.4.131.200 identifier 7815  
sccp ccm 10.4.138.77 identifier 7825  
sccp
```

```

!
sccp ccm group 1
  associate ccm 7815 priority 1
  associate ccm 7825 priority 2
!
!
dial-peer voice 500 pots
  service stcapp
  port 2/0
!
dial-peer voice 501 pots
  service stcapp
  port 2/1
!
dial-peer voice 502 pots
  service stcapp
  port 2/2
!
dial-peer voice 503 pots
  service stcapp
  port 2/3
!
dial-peer voice 504 pots
  service stcapp
  port 2/4
!
.
.
.
!
dial-peer voice 523 pots
  service stcapp
  port 2/23
!
!
line con 0
  exec-timeout 0 0
  transport preferred all
  transport output all
line aux 0
  transport preferred all
  transport output all
line vty 0 4
  login
  transport preferred all
  transport input all
  transport output all
!
end

```

例 : DTMF アウトパルス デジットを使用した PLAR

次に、Cisco VG224 音声ゲートウェイで設定された DTMF アウトパルス デジットを使用した PLAR の例を示します。

```

Router# show running-config

Building configuration...

Current configuration : 3442 bytes
.
.

```

```
.
!
stcapp ccm-group 1
stcapp
!
stcapp feature access-code
  prefix *#
  call forward all 2
  call forward cancel 9
!
stcapp feature speed-dial
  digit 2
  voicemail 55
  speed dial from 11 to 17
!
!
template address
!
voice-card 0
!
!
!
!
!
!
!
interface FastEthernet0/0
  ip address 10.4.138.5 255.255.0.0
  duplex auto
  speed auto
!
interface FastEthernet0/1
  no ip address
  shutdown
  duplex auto
  speed auto
!
ip default-gateway 10.4.0.1
ip classless
ip route 223.255.254.0 255.255.255.0 10.4.0.1
!
ip http server
!
!
!
control-plane
!
!
voice-port 2/0
  caller-id enable
!
voice-port 2/1
  caller-id enable
!
voice-port 2/2
  caller-id enable
!
voice-port 2/3
  caller-id enable
!
voice-port 2/4
!
.
.
```

```

.
!
voice-port 2/23
!
!
!
sccp local FastEthernet0/0
sccp ccm 10.4.131.200 identifier 7815
sccp ccm 10.4.138.77 identifier 7825
sccp ccm 172.16.18.4 identifier 37454
sccp
!
sccp ccm group 1
  associate ccm 7815 priority 1
  associate ccm 7825 priority 2
  associate ccm 37454 priority 3
  registration timeout 3
  keepalive retries 1
  keepalive timeout 3
  switchback method graceful
!
sccp plar
  voiceport 2/0 dial 3660 digit 1234 wait-connect 500 interval 200
  voiceport 2/1 dial 3264 digit 678,,,9*0,,#123 interval 100
  voiceport 2/3 dial 3478 digit 34567 wait-connect 500
!
!
dial-peer voice 500 pots
  service stcapp
  port 2/0
!
dial-peer voice 501 pots
  service stcapp
  port 2/1
!
dial-peer voice 502 pots
  service stcapp
  port 2/2
!
dial-peer voice 503 pots
  service stcapp
  port 2/3
!
dial-peer voice 504 pots
  service stcapp
  port 2/4
!
.
.
.
!
dial-peer voice 523 pots
  service stcapp
  port 2/23
!
!
line con 0
  exec-timeout 0 0
  transport preferred all
  transport output all
line aux 0
  transport preferred all
  transport output all
line vty 0 4

```



```

login
transport preferred all
transport input all
transport output all
!
end

```

参考資料

ここでは、Cisco 音声ゲートウェイの FXS ポート用の SCCP アナログ電話機サポートに関連する資料を示します。

関連資料

関連項目	参照先
Cisco Unified Communications Manager	Cisco Unified Communications Manager のマニュアル
Cisco Unified Communications Manager Express	Cisco Unified Communications Manager Express のマニュアル
Cisco IOS のデバッグ	『 Cisco IOS Debug Command Reference 』
Cisco IOS の音声コマンド	『 Cisco IOS Voice Command Reference 』
Cisco IOS の音声設定	『 Cisco IOS Voice Configuration Library 』
Cisco 音声ゲートウェイ	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco VG200 シリーズのマニュアル • Cisco 1800 シリーズ サービス統合型ルータのマニュアル • Cisco 2800 サービス統合型ルータのマニュアル • Cisco 3800 シリーズ サービス統合型ルータのマニュアル • Cisco Unified 500 シリーズのマニュアル
会議およびコード変換リソース	<ul style="list-style-type: none"> • 『Cisco Unified CallManager and Cisco IOS Interoperability Guide』の「Configuring Enhanced Conferencing and Transcoding for Voice Gateway Routers」の章 • 『Cisco CallManager and IOS Gateway DSP Farm Configuration Example』

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>右の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。</p> <p>以下を含むさまざまな作業にこの Web サイトが役立ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テクニカル サポートを受ける ・ソフトウェアをダウンロードする ・セキュリティの脆弱性を報告する、またはシスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける ・ツールおよびリソースへアクセスする <ul style="list-style-type: none"> - Product Alert の受信登録 - Field Notice の受信登録 - Bug Toolkit を使用した既知の問題の検索 ・Networking Professionals (NetPro) コミュニティで、技術関連のディスカッションに参加する ・トレーニング リソースへアクセスする ・TAC Case Collection ツールを使用して、ハードウェアや設定、パフォーマンスに関する一般的な問題をインタラクティブに特定および解決する <p>この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。</p>	<p>http://www.cisco.com/en/US/support/index.html</p>

基本コールのための FXS ポートの設定の機能情報

表 4 に、このモジュールで説明した機能をリストし、特定の設定情報へのリンクを示します。この表には、Cisco IOS Release 12.4(6)XE 以降のリリースで導入または変更された機能だけを示します。

このテクノロジーの機能でここに記載されていない情報については、「[補足サービスの機能ロードマップ](#)」(P.13) を参照してください。

ご使用の Cisco IOS ソフトウェア リリースでは、一部のコマンドが使用できない場合があります。特定のコマンドのリリース情報については、[コマンドリファレンスマニュアル](#)を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator を使用すると、特定のソフトウェア リリース、機能セット、またはプラットフォームをサポートする Cisco IOS と Catalyst OS のソフトウェア イメージを判別できます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスしてください。Cisco.com のアカウントは必要ありません。



(注) 表 4 に、特定の Cisco IOS ソフトウェア リリース群で特定の機能をサポートする Cisco IOS ソフトウェア リリースだけを示します。特に明記されていない限り、Cisco IOS ソフトウェア リリース群の後続のリリースでもこの機能をサポートします。

表 4 基本コールのための FXS ポートの設定の機能情報

機能名	リリース	機能情報
フックフラッシュ期間	12.4(6)XE 12.4(11)T	<p>アナログ FXS ポートのフックフラッシュ期間の上限を変更できます。</p> <p>次の項で、この機能に関する情報を参照できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「フックフラッシュ期間」(P.30) 「フックフラッシュの変更」(P.39) <p>この機能によって導入された新しいコマンドはありません。</p>

表 4 基本コールのための FXS ポートの設定の機能情報 (続き)

機能名	リリース	機能情報
SCCP でのリモート オンフック後のダイヤル トーン生成	12.4(6)XE 12.4(11)T	<p>基本コール モードでリモート側が切断した後で、SCCP ゲートウェイによるもう片側へのダイヤル トーンの生成が可能になります。</p> <p>次の項で、この機能に関する情報を参照できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「リモート オンフック後のダイヤル トーン生成」(P.31) 「SCCP ゲートウェイでのリモート オンフック後のダイヤル トーン生成の設定」(P.42) <p>次のコマンドが、この機能によって導入または変更されました。tone dialtone remote-onhook</p>
SCCP ゲートウェイのグラウンド スタート FXS ポート		<p>接続解除のための FXS ポートのグラウンド スタートと、PBX とキー システムの接続の Cisco Communications Manager での登録がサポートされます。</p> <p>次の項で、この機能に関する情報を参照できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「SCCP アナログ エンドポイントとしてのグラウンド スタート FXS ポート」(P.32) 「SCCP ゲートウェイのグラウンド スタート FXS ポートの設定」(P.44) <p>この機能によって導入された新しいコマンドはありません。</p>
FXS アナログ電話機用の DTMF アウトパルス デジタルを使用した SCCP の PLAR	12.4(6)T	<p>Cisco VG224 アナログ電話ゲートウェイでの SCCP アナログ ポートに対する Private Line Automated Ringdown (PLAR) のサポートが追加されます。</p> <p>次の項で、この機能に関する情報を参照できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「DTMF アウトパルス デジタルを使用した PLAR」(P.31) 「DTMF アウトパルス デジタルを使用した PLAR の設定」(P.39) <p>次のコマンドが、この機能によって導入または変更されました。sccp plar、voiceport</p>
監視式のコール切断	12.4(9)	<p>Cisco ISR の FXS ポートに対するサポートが追加されます。</p>
	12.4(6)T	<p>2 者通話の一方が切断後、リモート側に切断を通知します。また、Cisco 音声ゲートウェイに接続された外部アプリケーションが、切断通知を受信後すぐにコールをクリアできるようにします。</p> <p>次の項で、この機能に関する情報を参照できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「監視式のコール切断」(P.32) 「監視式のコール切断の設定」(P.45) <p>次のコマンドが、この機能によって導入または変更されました。supervisory disconnect、timeouts power-denial</p>
	12.4(9)T	<p>Cisco ISR の FXS ポートに対するサポートが追加されます。</p>