



ゲートウェイの設定

- [ゲートウェイの概要 \(1 ページ\)](#)
- [音声ゲートウェイのセットアップ前提条件 \(2 ページ\)](#)
- [ゲートウェイの設定タスクフロー \(3 ページ\)](#)

ゲートウェイの概要

シスコは広範な音声およびビデオ ゲートウェイを提供しています。ゲートウェイは、Unified Communications ネットワークと外部ネットワークとの通信を可能にするインターフェイスを提供します。従来、ゲートウェイは、PSTN、構内交換機 (PBX)、またはアナログ電話や FAX 装置を含むレガシーデバイスなどのレガシー電話インターフェイスに IP ベースの Unified Communications ネットワークを接続するために使用されてきました。最も単純な形では、音声ゲートウェイが IP インターフェイスとレガシー電話インターフェイスを備え、2 つのネットワークが通信できるようにゲートウェイが 2 つのネットワーク間でメッセージを変換します。

ゲートウェイ プロトコル

大半のシスコのゲートウェイには、複数の導入オプションがあり、多数のプロトコルのいずれかを使用して導入できます。導入するゲートウェイに応じて、次の通信プロトコルのいずれかを使用してゲートウェイを設定できます。

- メディア ゲートウェイ コントロール プロトコル (MGCP)
- Skinny Call Control Policy (SCCP)
- Session Initiation Protocol (SIP)
- H.323

インターフェイス カード

外部ネットワークに接続インターフェイスを提供するには、ベンダーインターフェイスカード (VIC) をゲートウェイにインストールする必要があります。ほとんどのゲートウェイには複数の VIC オプションが用意されており、各 VIC ではアナログ接続とデジタル接続に対して、さまざまなポートや接続タイプを提供できます。

ゲートウェイで提供されているプロトコル、カード、および接続については、ゲートウェイのマニュアルを参照してください。

音声ゲートウェイのセットアップ前提条件

ハードウェアのインストール

Cisco Unified Communications Manager にゲートウェイを設定する前に、ゲートウェイ ハードウェアに対して次の作業を行う必要があります。

- ゲートウェイのインストールと設定
- ゲートウェイに任意のベンダー インターフェイス カード (VIC) をインストールします。
- CLI を使用して、ゲートウェイの IOS を設定します。

詳細については、ご使用のゲートウェイに付属しているハードウェアとソフトウェアのマニュアルを参照してください。



- (注) 多くのゲートウェイデバイスの場合、デフォルトの Web ページは、そのゲートウェイの IP アドレスを使用して表示できます。ハイパーリンクの URL を `http://x.x.x.x/` にします。ここで、`x.x.x.x` はデバイスのドット形式の IP アドレスです。各ゲートウェイの Web ページには、ゲートウェイのデバイス情報とリアルタイムのステータスが含まれています。

ゲートウェイの導入計画

Cisco Unified Communications Manager にゲートウェイを設定する前に、ゲートウェイに設定する接続のタイプを十分に考慮してください。多くのゲートウェイは、MGCP、SIP、H.323、または SCCP のいずれかをゲートウェイ プロトコルとして使用して設定できます。各導入タイプの接続タイプは、選択するプロトコルおよびゲートウェイにインストールされている VIC によって異なります。次の点を確認してください。

- 使用ゲートウェイでサポートされているゲートウェイ プロトコル。
- ゲートウェイの VIC でサポートされているポート接続のタイプ。
- 設定予定の接続のタイプ。
- アナログ接続の場合、PSTN、レガシー PBX、またはレガシー デバイスに接続しているか。
- デジタルアクセス接続の場合、T1 CAS インターフェイスまたは PRI インターフェイスに接続しているか。
- FXO 接続の場合、着信コールをどのように転送するか。着信コールを IVR や自動応答機能に転送しているか。

ゲートウェイの設定タスクフロー

Unified Communications Manager にネットワークゲートウェイを追加するには、次のタスクを実行します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
Step 1	導入するプロトコルに応じて、次の手順のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • MGCP ゲートウェイの設定 (3 ページ) • SCCP ゲートウェイの設定 (12 ページ) • SIP ゲートウェイの設定 (16 ページ) • H.323 ゲートウェイの設定 (19 ページ) 	Unified Communications Manager でゲートウェイを設定します。多くの Cisco ゲートウェイは、ALP および SCCP、SIP、または H のいずれかを使用して展開できます。ゲートウェイプロトコルとして使用できます。ゲートウェイのマニュアルを参照して、お使いのゲートウェイがサポートしているプロトコルと導入に最適なプロトコルを確認してください。
Step 2	ゲートウェイに対するクラスタ全体のコール分類の設定 (20 ページ)	(オプション) ネットワーク内のゲートウェイポートから着信するすべてのコールを内部 (OnNet) または外部 (OffNet) に分類するように、クラスタサービスのパラメータを設定します。
Step 3	オフネットゲートウェイ転送のブロック (20 ページ)	(オプション) 外部 (オフネット) ゲートウェイ間のコールを Unified Communications Manager が転送しないようにブロックし、[オフネット間の転送をブロック (Block OffNet to Offnet Transfer)] パラメータを設定します。

MGCP ゲートウェイの設定

MGCP 設定を使用するためにシスコのゲートウェイを設定するには、次のタスクを実行します。

始める前に

MGCP ゲートウェイの Unified CM ポート接続を確認します。Cisco Unified CM Administration で、[システム (System)] > [Cisco Unified CM] に移動し、サーバを選択して、MGCP リッスンポートと MGP キープアライブ ポートの設定を確認します。ほとんどの場合、デフォルトのポート設定を変更する必要はありません。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
Step 1	MGCP (IOS) ゲートウェイの設定 (4 ページ)	Cisco Unified CM Administration にゲートウェイを追加し、ゲートウェイ プロトコルとして [MGCP] を選択します。適切なスロットとベンダーのインターフェイスカード (VIC) でゲートウェイを設定します。
Step 2	ゲートウェイ ポート インターフェイスの設定 (5 ページ)	<p>ゲートウェイにインストールされている VIC に接続するデバイス用のゲートウェイ ポート インターフェイスを設定します。ほとんどの VICs には、複数のポート接続とオプションが含まれているため、いくつかの異なるポート インターフェイス タイプを設定する必要があります。</p> <p>ヒント ポート インターフェイスの設定後に、[関連リンク (Related Links)] ドロップダウンリストから [BGCP 設定に戻る (Back to MGCP Configuration)] オプションを選択し、[ゲートウェイの設定 (Gateway Configuration)] ウィンドウに戻ります。そのウィンドウで、別のポート インターフェイスを選択して設定できます。</p>
Step 3	MGCP ゲートウェイでのデジタルアクセス T1 ポートの追加 (10 ページ)	オプション デジタルアクセス T1 CAS ポート インターフェイスを設定したら、ゲートウェイに T1 CAS ポートを追加します。個別にポートを追加したり、同時にポート範囲を追加したりできます。
Step 4	ゲートウェイのリセット (12 ページ)	設定の変更は、ゲートウェイをリセットした後に反映されます。

MGCP (IOS) ゲートウェイの設定

Unified Communications Manager に MGCP (IOS) ゲートウェイを追加して設定するには、次の手順を実行します。

手順

-
- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [ゲートウェイ (Gateway)] を選択します。
- Step 2** [新規追加 (Add New)] をクリックします。
- Step 3** [ゲートウェイタイプ (Gateway Type)] ドロップダウンリストからゲートウェイを選択して、[次へ (Next)] をクリックします。
- Step 4** [プロトコル (Protocol)] ドロップダウンリストから [MGCP] を選択して、[次へ (Next)] をクリックします。
- Step 5** [設定済みのスロット、VIC、およびエンドポイント (Configured Slots、VICs and Endpoints)] 領域で次の手順を実行します。
- 各 [モジュール (Module)] ドロップダウンリストで、ゲートウェイにインストールされているネットワーク インターフェイス モジュール ハードウェアに対応するスロットを選択します。
 - 各 [サブユニット (Subunit)] ドロップダウンリストで、ゲートウェイにインストールされている VIC を選択します。
 - [保存 (Save)] をクリックします。
[ポート (Port)] アイコンが表示されます。各ポートアイコンは、ゲートウェイで使用可能なポート インターフェイスに対応しています。ポート インターフェイスを設定するには、該当するポートのアイコンをクリックします。
- Step 6** [ゲートウェイの設定 (Gateway Configuration)] ウィンドウでその他のフィールドを設定します。フィールドと設定オプションの詳細については、システムのオンラインヘルプを参照してください。
- Step 7** [保存 (Save)] をクリックします。
-

ゲートウェイポートインターフェイスの設定

ゲートウェイにインストールされている VIC に接続するデバイスのポート接続を設定できます。ほとんどの VICs には、複数のポート接続とオプションが含まれているため、いくつかの異なるポートインターフェイスタイプを設定する必要があります。

設定するインターフェイスのタイプに応じて、次のいずれかのタスクを選択します。

- [デジタルアクセス優先ポートの設定 \(6 ページ\)](#)
- [MGCP ゲートウェイのデジタルアクセス T1 ポートの設定 \(6 ページ\)](#)
- [FXS ポートの設定 \(7 ページ\)](#)
- [FXO ポートの設定 \(8 ページ\)](#)
- [BRI ポートの設定 \(9 ページ\)](#)

デジタルアクセス優先ポートの設定

MGCP (IOS) ゲートウェイの PRI ポート インターフェイスを設定します。

始める前に

[MGCP \(IOS\) ゲートウェイの設定 \(4 ページ\)](#)

手順

-
- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [ゲートウェイ (Gateway)] を選択します。
- Step 2** [検索 (Find)] をクリックし、PRI ポートを設定するゲートウェイを選択します。
- Step 3** [設定済みのスロット、VICおよびエンドポイント (Configured Slots, VICs, and Endpoints)] 領域で、設定する BRI ポートを含むモジュールとサブユニットを見つけ、設定する BRI ポートに対応する [ポート (Port)] アイコンをクリックします。
[ゲートウェイの設定 (Gateway Configuration)] ウィンドウに、BRI ポート インターフェイスが表示されます。
- Step 4** [デバイスプール (Device Pool)] ドロップダウンリストから、デバイスプールを選択します。
- Step 5** [ゲートウェイの設定 (Gateway Configuration)] ウィンドウでその他のフィールドを設定します。フィールドの説明については、オンラインヘルプを参照してください。
- Step 6** [保存 (Save)] をクリックします。
- Step 7** (任意) ゲートウェイ用にさらにポートインターフェイスを設定するには、[関連リンク (Related Links)] ドロップダウンリストから [MGCPの設定に戻る (Back to MGCP Configuration)] を選択し、[移動 (Go)] をクリックします。
[ゲートウェイの設定 (Gateway Configuration)] ウィンドウに、ゲートウェイで使用可能なポートインターフェイスが表示されます。
ポート インターフェイスの設定が完了したら、「[ゲートウェイのリセット \(12 ページ\)](#)」を参照してください。
-

MGCP ゲートウェイのデジタルアクセス T1 ポートの設定

MGCP (IOS) ゲートウェイでデジタルアクセス T1 CAS ポートのポート インターフェイスを設定します。

始める前に

[MGCP \(IOS\) ゲートウェイの設定 \(4 ページ\)](#)

手順

-
- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [ゲートウェイ (Gateway)] を選択します。
- Step 2** [検索 (Find)] をクリックして、T1 ポートを設定するゲートウェイを選択します。
- Step 3** [設定済みのスロット、VICおよびエンドポイント (Configured Slots, VICs and Endpoints)] 領域で、デジタルアクセス T1 (T1-CAS) ポートを設定するモジュールとサブユニットを探し、対応する [ポート (Port)] アイコンをクリックします。
- Step 4** [デバイスプロトコル (Device Protocol)] ドロップダウンリストから [デジタルアクセス T1 (Digital Access T1)] を選択して、[Next (次へ)] をクリックします。
- Step 5** 適切なゲートウェイ設定を入力します。
- フィールドと設定オプションの詳細については、システムのオンラインヘルプを参照してください。
- Step 6** [保存 (Save)] をクリックします。
- デジタルアクセス T1 CAS ポート インターフェイスに対するポートの追加の詳細については、[「MGCP ゲートウェイでのデジタルアクセス T1 ポートの追加 \(10 ページ\)」](#) を参照してください。
-

FXS ポートの設定

MGCP ゲートウェイで Foreign Exchange Station (FXS) のポートを設定します。FXS ポートを使用して、単純な旧式の電話サービス (POTS) の従来型の電話や、ファックス装置、スピーカフォン、従来型のボイスメッセージングシステム、自動音声応答 (IVR) などの従来型のデバイスに、ゲートウェイを接続することができます。

始める前に

ポートを設定する前に、ゲートウェイを追加する必要があります。

手順

-
- Step 1** Cisco Unified CM Administration で、[デバイス (Device)] > [ゲートウェイ (Gateway)] を選択します。
- Step 2** [検索 (Find)] をクリックして、FXS ポートを設定するゲートウェイを選択します。
- Step 3** [設定済みのスロット、VIC、およびエンドポイント (Configured Slots, VICs, and Endpoints)] 領域で、設定するポートに対応する [FXSポート (FXS Port)] アイコンをクリックします。[ポートの選択 (Port Selection)] エリアが表示されます。
- Step 4** [ポートタイプ (Port Type)] ドロップダウンリストから、設定する接続タイプを選択します。

- [POTS]: 従来の電話機などの POTS デバイスにこのポートを接続する場合は、このオプションを選択します。
- [グラウンドスタート (Ground Start)]: グラウンドスタートシグナリングを使用して、ファックス装置、従来型のボイスメッセージングシステム、IVR などの従来型の無人デバイスにこのポートを接続する場合は、このオプションを選択します。
- [ループスタート (Loop Start)]: ループスタートシグナリングを使用して、ファックス装置、従来型のボイスメッセージングシステム、IVR などの従来型の無人デバイスにこのポートを接続する場合は、このオプションを選択します。

Step 5 [次へ (Next)] をクリックします。

[ポートの設定 (Port Configuration)] ウィンドウには、デバイス プロトコルとしてアナログアクセスを使用するポート インターフェイスの設定が表示されます。

Step 6 [デバイスプール (Device Pool)] ドロップダウンリストから、デバイスプールを選択します。

Step 7 [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで、残りのフィールドを入力します。

フィールドと設定オプションの詳細については、システムのオンラインヘルプを参照してください。

Step 8 [保存 (Save)] をクリックします。

Step 9 (任意) MGCP IOS ゲートウェイでさらにポート インターフェイスを設定するには、[関連リンク (Related Links)] ドロップダウンリストから [ゲートウェイに戻る (Back to Gateway)] リンクを選択し、[移動 (Go)] をクリックします。

[ゲートウェイの設定 (Gateway Configuration)] ウィンドウに、ゲートウェイで使用可能なポートが表示されます。

ポート インターフェイスの設定が完了したら、「[ゲートウェイのリセット \(12 ページ\)](#)」を参照してください。

FXO ポートの設定

MGCP (IOS) ゲートウェイの Foreign Exchange Office (FXO) を設定します。FXO ポートを使用して、ゲートウェイを PSTN またはレガシー PBX に接続できます。



- (注) Unified Communications Manager は、すべてのループスタートトランクに確実な接続解除監視がないと見なします。サーバのフェールオーバー中もアクティブなコールを維持できるように、確実な接続解除監視をグラウンドスタートに指定してトランクを設定します。

始める前に

[MGCP \(IOS\) ゲートウェイの設定 \(4 ページ\)](#)

手順

-
- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [ゲートウェイ (Gateway)] を選択します。
- Step 2** [検索 (Find)] をクリックし、ルート クラス シグナリングを設定するゲートウェイを選択します。
- Step 3** [設定済みのスロット、VICおよびエンドポイント (Configured Slots, VICs, and Endpoints)] 領域で、FXO ポート インターフェイスをセットアップする FXO ポートを含む**モジュール**および**サブユニット**を見つけて、設定するポートに対応する [ポート (Port)] アイコンをクリックします。
- Step 4** [ポートタイプ (Port Type)] ドロップダウンリストから、[グラウンドスタート (Ground-Start)] または [ループスタート (Loop-Start)] を選択します。
- (注) VIC-2 FXO ポートを設定している場合は、サブユニット モジュールの両方のポートに同じポートタイプを選択する必要があります。
- Step 5** [デバイスプール (Device Pool)] ドロップダウンリストから、デバイスプールを選択します。
- Step 6** [アテンダントDN (Attendant DN)] ボックスに、このポート接続からのすべての着信コールをルーティングする電話番号を入力します。たとえば、1つのアテンダントの場合は、0またはディレクトリ番号が表示されます。
- Step 7** [ポートの設定 (Port Configuration)] ウィンドウの他のフィールドに入力します。フィールドの説明については、オンラインヘルプを参照してください。
- Step 8** [保存 (Save)] をクリックします。
- Step 9** (任意) MGCP IOS ゲートウェイでさらにポート インターフェイスを設定するには、[関連リンク (Related Links)] ドロップダウンリストから [ゲートウェイに戻る (Back to Gateway)] リンクを選択し、[移動 (Go)] をクリックします。
- [ゲートウェイの設定 (Gateway Configuration)] ウィンドウに、ゲートウェイで使用可能なポートが表示されます。
- ポート インターフェイスの設定が完了したら、「[ゲートウェイのリセット \(12 ページ\)](#)」を参照してください。
-

BRI ポートの設定

MGCP (IOS) ゲートウェイの BRI ポート インターフェイスを設定します。

始める前に

[MGCP \(IOS\) ゲートウェイの設定 \(4 ページ\)](#)

手順

-
- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [ゲートウェイ (Gateway)] を選択します。
- Step 2** BRI ポートを設定するゲートウェイを選択するには、[検索 (Find)] をクリックします。
- Step 3** [設定済みのスロット、VICおよびエンドポイント (Configured Slots, VICs, and Endpoints)] セクションで、BRI ポートを使用するサブユニットを探し、設定するポートに対応する[ポート (Port)] アイコンをクリックします。
[ゲートウェイの設定 (Gateway Configuration)] ウィンドウに、BRI ポートインターフェイスの情報が表示されます。
- Step 4** [デバイスプール (Device Pool)] ドロップダウンリストから、デバイスプールを選択します。
- Step 5** 適切なゲートウェイおよびポートの設定情報を入力します。フィールドと設定オプションの詳細については、システムのオンラインヘルプを参照してください。
- Step 6** [保存 (Save)] をクリックします。
- Step 7** (任意) ゲートウェイ用にさらにポートインターフェイスを設定するには、[関連リンク (Related Links)] ドロップダウンリストから [MGCP の設定に戻る (Back to MGCP Configuration)] を選択し、[移動 (Go)] をクリックします。
[ゲートウェイの設定 (Gateway Configuration)] ウィンドウに、MGCP ゲートウェイで使用可能なポート インターフェイスが表示されます。
ポート インターフェイスの設定が完了したら、「[ゲートウェイのリセット \(12 ページ\)](#)」を参照してください。
-

MGCP ゲートウェイでのデジタル アクセス T1 ポートの追加

MGCP ゲートウェイで、T1 CAS ポートを T1 デジタル アクセス ポート インターフェイスに追加および設定します。最大 24 の T1 CAS ポートを追加および設定できます。ポートを単独に追加したり、一連のポートを追加したり構成したりすることもできます。特定のポート範囲を入力する場合、Unified Communications Manager がそのポート範囲全体に設定を適用します。

始める前に

[MGCP ゲートウェイのデジタルアクセス T1 ポートの設定 \(6 ページ\)](#)

手順

-
- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [ゲートウェイ (Gateway)] を選択します。
- Step 2** [検索 (Find)] をクリックし、T1 CAS ポート インターフェイスを含むゲートウェイを選択します。
- Step 3** [新規ポートの追加 (Add a New Port)] をクリックします。

- Step 4** [ポートタイプ (Port Type)] ドロップダウンリストボックスから、追加するポートのタイプを選択して、[次へ (Next)] をクリックします。
- Step 5** [開始ポート番号 (Beginning Port Number)] と [終了ポート番号 (Ending Port Number)] フィールドにポート番号を入力し、追加と設定を行うポート範囲を指定します。
- たとえば、1 から 10 のポートを、ポートインターフェイスに同時に追加するには、1 と 10 を入力します。
- Step 6** [通信の方向 (Port Direction)] ドロップダウンリストボックスから、このポートを通過するコールの方向を設定します。
- [双方 (Bothways)]: 発着信コールの両方を許可する場合、このオプションを選択します。
 - [インバウンド (Inbound)]: 着信コールのみを許可する場合、このオプションを選択します。
 - [アウトバウンド (Outbound)]: アウトバウンド コールのみを許可する場合、このオプションを選択します。
- Step 7** EANDM ポートの場合、[発信者の選択 (Calling Party Selection)] ドロップダウンリストで、このポートに接続されているデバイスからの発信コールの発信者番号をどのように表示するかを選択します。
- [発信元 (Originator)]: 発信側デバイスの電話番号を送信します。
 - [最初のリダイレクト番号 (First Redirect Number)]: リダイレクト側デバイスの電話番号を送信します。
 - [最後のリダイレクト番号 (Last Redirect Number)]: コールをリダイレクトする最後のデバイスの電話番号を送信します。
 - [最初のリダイレクト番号 (外線) (First Redirect Number (External))]: 外部電話マスクが適用されている、リダイレクトを行う最初のデバイスの電話番号を送信します。
 - [最後のリダイレクト番号 (外線) (First Redirect Number (External))]: 外部電話マスクが適用されている、リダイレクトを行う最後のデバイスの電話番号を送信します。
- Step 8** [保存 (Save)] をクリックします。
- Step 9** MGCP ゲートウェイ用に追加のポートを設定するには、[関連リンク (Related Links)] から、[ゲートウェイに戻る (Back to Gateway)] を選択し、[移動 (Go)] をクリックします。デジタルアクセス T1 ポートインターフェイスが表示されたら、次のいずれかの手順を実行します。
- このポートインターフェイスに追加のデジタルアクセス T1 CAS ポートを追加するには、この手順のステップ 3 (「新規ポートの追加」) に戻ります。
 - ゲートウェイでさらにポートインターフェイスを設定するには、[関連リンク (Related Links)] から、[MGCP の設定に戻る (Back to MGCP Configuration)] を選択し、[移動 (Go)] をクリックします。[ゲートウェイの設定 (Gateway Configuration)] ウィンドウに、ゲートウェイのサブユニット モジュールで使用可能なポートが表示されます。
 - ポートインターフェイスの設定が完了したら、「[ゲートウェイのリセット \(12 ページ\)](#)」を参照してください。

ゲートウェイのリセット

ほとんどのゲートウェイは、設定の変更が適用されるようにリセットする必要があります。リセットを行う前に、必要なゲートウェイ設定をすべて完了することをお勧めします。



(注) H.323 ゲートウェイをリセットしても、Unified Communications Manager にロードされた設定が再初期化されるだけで、ゲートウェイの物理的な再起動やリセットは行われません。

手順

-
- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [ゲートウェイ (Gateway)] を選択します。
- Step 2** [検索 (Find)] をクリックして、ゲートウェイを選択します。
- Step 3** リセットするゲートウェイの横のチェック ボックスをクリックして、[リセット選択済み (Reset Selected)] をクリックします。[デバイスリセット (Device Reset)] ダイアログボックスが表示されます。次のいずれか 1 つの処理を実行します。
- Step 4** [リセット (Reset)] をクリックします。
-

MGCP 発信者 ID 制限

着信 SIP リクエストの FROM ヘッダーに特殊文字が含まれている場合、SIP-MGCP/323 コールフローに影響を与え、システムが通話を切断するか、問題を表示します。したがって、リクエストが Unified Communications Manager に到達するネットワークノードを修正します。

次に例を示します。

- 「Per%cent」など、アルファベットに含まれる特殊文字は、表示名に影響します。
- 「0%09%0A%01%05%0A%01%03%0A%01%04」のような多くの特殊文字は、CRCX に問題が発生する可能性があるため、MGCP 側に送信されるリモート名としての通話を切断する場合があります。

SCCP ゲートウェイの設定

SCCP 設定を使用するように Cisco ゲートウェイを設定するには、このタスクを実行します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
Step 1	ゲートウェイプロトコルとしての SCCP の設定 (13 ページ)	ゲートウェイ プロトコルとして SCCP を使用するよう、Cisco ゲートウェイを設定します。
Step 2	未設定のアナログ FXS ポートの自動登録の有効化	未設定のアナログ FXS ポートの自動登録を有効にします。
Step 3	アナログ電話の自動登録の有効化 (14 ページ)	指定したポートで自動登録を有効化にして、自動登録 DN のプールから DN を取得します。

ゲートウェイプロトコルとしての SCCP の設定

ゲートウェイ プロトコルとして SCCP を使用するよう、Cisco ゲートウェイを設定できます。この導入オプションを使用して、FXS または BRI ポートを使用して、Unified Communications Manager をアナログアクセスデバイスまたは ISDN BRI デバイスに接続できます。SCCP ゲートウェイをデジタルアクセスの T1 トランクまたは E1 トランクに接続することはできません。

手順

- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [ゲートウェイ (Gateway)] を選択します。
- Step 2** [新規追加 (Add New)] をクリックします。
- Step 3** [ゲートウェイ タイプ (Gateway Type)] ドロップダウンリスト ボックスで、[Cisco VG200] を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。
- Step 4** [プロトコル (Protocol)] ドロップダウンリストから、[SCCP] を選択します。
- Step 5** [設定済みのスロット、VIC およびサブユニット (Configured Slots, VICs and Subunits)] セクションで、次の手順を実行します。
- 個々の [モジュール (Module)] ドロップダウンリストで、ゲートウェイにインストールされているネットワーク インターフェイス モジュールのハードウェアに対応するスロットを選択します。
 - 各 [サブユニット (Subunit)] で、ゲートウェイにインストールされている VIC を選択します。
- Step 6** [ゲートウェイの設定 (Gateway Configuration)] ウィンドウでその他のフィールドを設定します。フィールドと設定オプションの詳細については、システムのオンラインヘルプを参照してください。
- Step 7** [保存 (Save)] をクリックします。
[ポート (Port)] アイコンは、サブユニット モジュールの横に表示されます。各ポートのアイコンは、ゲートウェイで設定可能なポートのインターフェイスに対応します。該当するポートのアイコンをクリックして、ポートのアナログ アクセスまたは ISDN BRI 電話を設定できます。

- Step 8** 更新を完了したときに、ゲートウェイに変更を適用します。
- [ゲートウェイのリセット (Reset Gateway)] をクリックします。[ゲートウェイの再起動 (Restart Gateway)] がポップアップが表示されます。
 - [リセット (Reset)] をクリックします。

アナログ電話の自動登録の有効化

自動登録 Dn のプールから電話番号を取得するために、指定されたポートの自動登録を有効にします。デフォルトでは、ユニファイドコミュニケーションマネージャはアナログ電話の自動登録を許可しません。管理者は、SCCP プロトコルを使用して、対応するゲートウェイを介して、アナログ電話機を自動登録するようにゲートウェイモジュールを設定する必要があります。



- (注) サポートされているゲートウェイタイプは、VG310、VG350、VG400、VG450、および ISR4K シリーズです。

始める前に

- 自動登録を有効化して、新しいエンドポイントがネットワークに接続している間に割り当てられる DN の範囲を指定します。詳細については、「[自動登録の有効化](#)」の項を参照してください。
- ゲートウェイで SCCP プロトコルを使用して自動設定を有効にします。詳細については、『[SCCP ゲートウェイのための CUCM 自動設定](#)』ガイドを参照してください。

手順

- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[デバイス (Device)] > [ゲートウェイ (Gateway)] を選択します。
- Step 2** [新規追加 (Add New)] をクリックします。
- Step 3** [ゲートウェイ タイプ (Gateway Type)] ドロップダウンリストボックスで、[Cisco VG200] を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。
- Step 4** [プロトコル (Protocol)] ドロップダウンリストから、[SCCP] を選択します。
- Step 5** [ゲートウェイの詳細 (Gateway Details)] セクションで、次の手順を実行します。
- テキストボックスに、**MAC アドレス**の最後の 10 桁を入力します。MAC アドレスを入力すると、[説明 (Description)] フィールドの値が自動的に入力されます。

- (注) ゲートウェイの MAC アドレスは、イーサネット MAC アドレスか、または SCCP ゲートウェイのインターフェイスで割り当てられた仮想 MAC アドレスであり、Unified Communications Manager と通信します。

MAC アドレスを指定すると、各 FXS ポートは、設定された MAC アドレスとそのポート番号からポート名を取得します。対応するアナログ電話機が自動的にこのゲートウェイに登録されます。

たとえば、[スロット0のモジュール (Module in Slot 0)] ドロップダウンリストで [NM-4VWIC-MBRD] が選択され、[サブユニット0 (Subunit 0)] ドロップダウンリストで [VIC3-4FXS/DID-SCCP] が選択された場合、4 個の FXS ポートの値はそれぞれ [0/0/0]、[0/0/1]、[0/0/2]、[0/0/3] と表示されます。各ポートをクリックすると、[電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの [説明 (Description)] フィールドに、対応するポート名が表示されます。表示されるポート名は、MAC アドレスとポート値の組み合わせです。

ゲートウェイは、設定に基づいて、仮想 MAC アドレスまたはイーサネット MAC アドレスを使用して、設定に基づいて Unified Communication Manager と通信します。仮想 MAC アドレスは、破損したゲートウェイを交換した場合でも使用できるため、Unified Communication Manager アプリケーションで設定を変更する必要はありません。

- b) 必要な **Cisco Unified Communications Manager グループ** をドロップダウンリストから選択して、自動登録を有効化します。

Step 6 [設定済みのスロット、VICおよびエンドポイント (Configured Slots, VICs and Endpoints)] セクションで、次の手順を実行します。

- a) 各 [モジュール (Module)] ドロップダウンリストで、ゲートウェイにインストールされているネットワークインターフェイスモジュールハードウェアに対応するスロットを選択し、[保存 (Save)] をクリックして、それぞれの**サブユニット**を有効化します。
- b) 1つ以上のサブユニットについて、ゲートウェイにインストールされている対応する VIC を選択して、[保存 (Save)] をクリックします。

- (注) スロットとモジュールは、どのスロットとモジュールに FXS ポートが設定されているかを示します。また、FXS ポートの数も示します。

ポートは自動登録されて自動 DN を取得するため、ゲートウェイの設定は、ポートレベルまでではなくサブユニットレベルまでとします。たとえば、FXS に対してサブユニットが選択されている場合、対応する FXS ポートが自動登録 DN プールで使用可能な DN を 1 つ選択して、選択されたポートに DN を割り当てます。

Step 7 [設定の適用 (Apply Config)] をクリックします。

ゲートウェイは、ポートが電話に接続されているかどうかに関係なく、FXS で設定されたすべてのポートに登録要求を送信します。

未設定のアナログ FXS ポートの自動登録の有効化

未設定のアナログ FXS ポートの自動登録を有効にするには、次の手順を実行します。

手順

-
- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[システム (System)] > [サービスパラメータ (Service Parameters)]
- Step 2** [サーバ (Server)] ドロップダウンリストから、実行中の目的のサーバを選択します。
- Step 3** [サービス (Service)] ドロップダウンリストから、[Cisco Call Manager (アクティブ) (Cisco CallManager(Active))] を選択します。
- Step 4** [クラスタ全体のパラメータ (デバイス-PRIおよびMGCPゲートウェイ) (Clusterwide Parameters (Device-PRI and MGCP Gateway))] セクションで、[FXSポートの自動登録の有効化 (Enable Auto Registration for FXS Ports)] ドロップダウンリストが [はい (True)] に設定されていることを確認します。
- (注) 未設定のアナログ FXS ポートの自動登録を無効にするには、[FXSポートの自動登録の有効化 (Enable Auto Registration for FXS Ports)] の値を [いいえ (False)] に設定します。
- Step 5** [保存 (Save)] をクリックします。
-

トラブルシューティングのヒント

ポートが登録されていることを確認し、自動DNを取得するには、Unified Communications Manager で次の手順を実行します。

1. SCCP をゲートウェイタイプとして設定します。
2. 自動登録を有効にします。
3. デバイスタイプとしてアナログ電話を選択します。
4. 音声ポートの数に対応できる十分な数の DN がプール内にあることを確認します。

SIP ゲートウェイの設定

次のタスクを実行して、Unified Communication Manager で SIP ゲートウェイを設定します。多くの Cisco ゲートウェイとサードパーティゲートウェイは、SIPを使用するように設定することができます。Unified Communication Manager には、SIP ゲートウェイ用のゲートウェイデバイスタイプが含まれていません。

始める前に

ネットワークにゲートウェイハードウェアをインストールし、Unified Communication Manager にゲートウェイを追加する前に、ゲートウェイ上で IOS ソフトウェアを設定する必要があります。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
Step 1	SIP プロファイルの設定 (17 ページ)	Sip プロファイルを設定し、sip プロファイルに適用します。トランクはこの設定を使用して SIP ゲートウェイに接続します。
Step 2	SIP トランク セキュリティ プロファイルを構成します。 (18 ページ)	SIP トランクセキュリティプロファイルを設定して、トランクが SIP ゲートウェイに接続するためにこれを使用するようにします。デバイスのセキュリティモード、要約されたアイデンティティの検証、および着信/転送タイプの設定などのセキュリティ設定ができます。
Step 3	SIP ゲートウェイ向け SIP トランクの設定 (18 ページ)	SIP ゲートウェイを指すようにすべての SIP トランクを構成します。SIP トランクセキュリティ プロファイルをトランクに適用します。

SIP プロファイルの設定

SIP ゲートウェイ接続の SIP プロファイルを設定します。

手順

-
- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [SIP プロファイル (SIP Profile)] を選択します。
- Step 2** 次のいずれかの手順を実行します。
- 新しいプロファイルを作成するには、[新規追加 (Add New)] をクリックします。
 - 既存の SIP プロファイルを選択するには、[検索 (Find)] をクリックします。
- Step 3** [SIP プロファイルの設定 (SIP Profile Configuration)] ウィンドウの各フィールドを設定します。フィールドと設定オプションの詳細については、システムのオンラインヘルプを参照してください。
- Step 4** [保存 (Save)] をクリックします。
-

SIP トランク セキュリティ プロファイルを構成します。

SIP トランク セキュリティ プロファイルを構成します。

SIPゲートウェイに接続するトランクのセキュリティ設定とともにSIPトランクセキュリティプロファイルを設定します。

手順

-
- Step 1** Cisco Unified CM Administration で、[システム (System)] > [セキュリティ (Security)] > [SIP トランク セキュリティプロファイル (SIP Trunk Security Profile)] を選択します。
 - Step 2** 次のいずれかの手順を実行します。
 - a) 既存のプロファイルを選択するには、[検索 (Find)] をクリックします。
 - b) 新しいプロファイルを作成するには、[新規追加 (Add New)] をクリックします。
 - Step 3** [SIP トランク セキュリティプロファイルの設定 (SIP Trunk Security Profile Configuration)] ウィンドウの各フィールドに入力します。
 フィールドと設定オプションの詳細については、システムのオンラインヘルプを参照してください。
 - Step 4** [保存 (Save)] をクリックします。
-

SIP ゲートウェイ向け SIP トランクの設定

SIP を使用するシスコまたはサードパーティのゲートウェイに Unified Communications Manager を接続するように、SIP トランクを設定します。この設定では、[ゲートウェイの設定 (gateway configuration)] ウィンドウでゲートウェイをデバイスとして入力しないでください。

手順

-
- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [トランク (Trunk)] を選択します。
 - Step 2** [新規追加 (Add New)] をクリックして、新しい SIP トランクを設定します。
 - Step 3** [トランクタイプ (Trunk Type)] ドロップダウンリストから、[SIP トランク (SIP Trunk)] を選択します。
 - Step 4** [プロトコル (Protocol)] ドロップダウンリストから [なし (None)] を選択します。
 - Step 5** [SIP 情報 (SIP Information)] ペインの [宛先アドレス (Destination Address)] フィールドに、SIP ゲートウェイの IP アドレス、完全修飾ドメイン名、または DNS SRV レコードを入力します。
 - Step 6** [SIP トランクのセキュリティプロファイル (SIP Trunk Security Profile)] ドロップダウンリストから、このゲートウェイ用に設定した SIP トランクのセキュリティプロファイルを選択します。
 - Step 7** [SIP プロファイル (SIP Profile)] ドロップダウンリストボックスから、このゲートウェイに設定した SIP プロファイルを選択します。
 - Step 8** [SIP トランク設定 (SIP Trunk Configuration)] ウィンドウで各フィールドを設定します。フィールドの説明については、オンラインヘルプを参照してください。

Step 9 [保存 (Save)] をクリックします。

H.323 ゲートウェイの設定

Unified Communications Manager で、非ゲートキーパー H.323 の導入環境に対する H.323 ゲートウェイを設定します。



(注) H.323 ゲートキーパーを導入しない場合は、ゲートキーパー制御の H.225 トランクをセットアップして、H.323 ゲートウェイを追加することもできます。ゲートキーパーの使用率は、近年減少傾向にあるため、このシナリオは本書には記載していません。ゲートキーパーおよび H.225 ゲートキーパー制御のトランクを設定する場合は、『Cisco Unified Communications Manager リリース 10.0(1) アドミニストレーションガイド』を参照してください。



(注) ゲートウェイを Unified Communications Manager に登録した後、Unified Communications Manager でゲートウェイの登録ステータスが「不明」と表示される場合があります。

手順

- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [ゲートウェイ (Gateway)] を選択します。
- Step 2** [新規追加 (Add New)] をクリックします。
- Step 3** [ゲートウェイタイプ (Gateway Type)] ドロップダウンリストから、[H.323ゲートウェイ (H.323 Gateway)] を選択します。
- Step 4** [デバイス名 (Device Name)] フィールドに、ゲートウェイの IP アドレスまたはホスト名を入力します。
- Step 5** H.235 を使用してセキュア チャネルを設定するには、[H.235 データのパススルー (H.235 Data Passthrough)] チェックボックスをオンにします。
- Step 6** [ゲートウェイの設定 (Gateway Configuration)] ウィンドウのフィールドを設定します。
フィールドと設定オプションの詳細については、システムのオンラインヘルプを参照してください。
- Step 7** [保存 (Save)] をクリックします。
- Step 8** [リセット (Reset)] をクリックしてゲートウェイをリセットし、変更を適用します。
ほとんどのゲートウェイでは、設定の変更を適用するためにリセットする必要があります。リセットを行う前に、必要なゲートウェイ設定をすべて完了することをお勧めします。

ゲートウェイに対するクラスタ全体のコール分類の設定

ネットワーク ゲートウェイの [コールの分類 (Call Classification)] を設定します。この設定は、システムがネットワークでゲートウェイが内部 (OnNet)、または外部 (OffNet) であるを見なすかどうかを決定します。

[コールの分類 (Call Classification)] フィールドが、個々のゲートウェイ ポート インターフェイスの設定ウィンドウに表示されます。デフォルトでは、各ゲートウェイ ポート インターフェイスはクラスタ全体のサービスパラメータの設定を使用するように設定されています。ただし、ポートでの [コールの分類 (Call Classification)] の設定がクラスタ全体のサービスパラメータとは異なる場合、ポートでの設定がサービスパラメータの設定よりも優先されます。

手順

-
- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[システム (System)] > [サービスパラメータ (Service Parameters)] の順に選択します。
 - Step 2** [サーバ (Server)] ドロップダウン リストから、Cisco CallManager サービスを実行しているサーバを選択します。
 - Step 3** [サービス (Service)] ドロップダウン リストから、[Cisco CallManager] を選択します。
 - Step 4** [クラスタ全体のパラメータ (デバイス - 概要) (Clusterwide Parameters (Device - General))] で、[コールの分類 (Call Classification)] サービスパラメータに次の値のいずれかを設定します。
 - [オンネット (OnNet)]: このゲートウェイからのコールが、企業ネットワーク内から発信されているものと分類されます。
 - [オフネット (OffNet)]: このゲートウェイからのコールが、企業ネットワーク外から発信されているものと分類されます。
 - Step 5** [保存 (Save)] をクリックします。
-

オフネットゲートウェイ転送のブロック

外部 (オフネット) ゲートウェイ間で転送されるコールをブロックするようにシステムを設定する場合は、この手順を使用します。デフォルトでは、ある外部ゲートウェイから別の外部ゲートウェイへの転送は許可されます。

ゲートウェイが外部 (OffNet) であるか内線 (OnNet) であるかどうかを判別する設定は、コール分類設定によって決定されます。これは、クラスタ全体のサービスパラメータを使用するか、次のいずれかのポート インターフェイスを設定することで設定します。

- MGCP T1/E1 ポート インターフェイス
- MGCP FXO ポート インターフェイス
- H.323 ゲートウェイ
- SIP トランク

手順

-
- Step 1** Cisco Unified CM Administration から、[システム (System)] > [サービスパラメータ (Service Parameters)] の順に選択します。
- Step 2** [サーバ (Server)] ドロップダウン リストから、Cisco CallManager サービスを実行しているサーバを選択します。
- Step 3** [サービス (Service)] ドロップダウン リストから、[Cisco CallManager] を選択します。
- Step 4** [オフネットからオフネットへの転送をブロック (Block OffNet to Offnet Transfer)] サービスパラメータを設定します。
- **True:** 2つの外部 (オフネット) ゲートウェイ間の転送をキャンセルするには、このオプションを選択します。
 - **False:** 2つの外部 (オフネット) ゲートウェイ間の転送を許可するには、このオプションを選択します。これがデフォルトのオプションです。
- Step 5** [保存 (Save)] をクリックします。
- (注) ゲートウェイをルートパターンに関連付け、[ルートパターンの設定 (Route Pattern Configuration)] ウィンドウで[コールの分類 (Call Classification)] を設定することで、ゲートウェイを介してコールをオンネットまたはオフネットに分類することもできます。
-

翻訳について

このドキュメントは、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。