

# Cisco CallManager バージョン 3.3 および 4.1 を使った匿名デバイス ゲートキーパーの設定

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景理論](#)

[ネットワーク図](#)

[Cisco CallManager ゲートキーパー パラメータの設定](#)

[手順説明](#)

[H.225 トランク パラメータを設定して下さい](#)

[手順説明](#)

[Cisco CallManager ゲートキーパーを使用するためにルートパターンを変更して下さい](#)

[手順説明](#)

[ゲートキーパー パラメータの設定](#)

[ゲートウェイ パラメータの設定](#)

[確認](#)

[show gatekeeper endpoints コマンドの使用](#)

[登録ステータスを確認する Cisco IOSゲートウェイの show gateway コマンドを使用して下さい](#)

[両方向のコールによる接続の検証](#)

[show gatekeeper calls コマンドを使用したCAC の動作確認](#)

[すべてのコールをブロックするためのゾーン帯域幅パラメータの削減](#)

[トラブルシューティング](#)

[ゲートキーパーコンフィギュレーションをトラブルシューティングして下さい](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、Cisco CallManager 4.1 または 3.3 サーバを使用した番号非通知デバイスゲートキーパーをセットアップする方法について説明します。これには、ゲートキーパーとして動作する Cisco IOS ( R ) ソフトウェア ルータと、H.323 ゲートウェイとして動作する Cisco IOS ルータを使用する必要があります。このドキュメントでは主に、ゲートキーパーを使用するように Cisco CallManager 4.1 または 3.3 サーバを設定する方法を取り上げています。この設定を完了すれば、Cisco CallManager 4.1 または 3.3 サーバに登録された IP Phone と、Cisco IOS ゲートウェイに接続されたアナログ電話の間で接続アドミSSION制御 ( CAC ) を使用し、どちらの方向でもコールを行うことができます。

# 前提条件

## 要件

この設定を開始する前に、次の要件が満たされていることを確認してください。

- Cisco CallManager サーバを使用したサンプル ネットワークがある。
- IP Phone (モデル 7910 が、7940、または 7960) あります。
- Foreign Exchange Station ( FXS ) ポートが付いている Cisco IOSゲートウェイがあります。
- Cisco IOSゲートウェイの FXS ポートに接続されるアナログ式電話があります。
- H.323 ゲートキーパ機能をサポートするイメージを搭載した Cisco IOS ルータがある。
- すべてのデバイスが相互に ping を実行できる。
- IP Phone は、双方向の音声機能を使用して、アナログ電話にコールできる。
- アナログ電話は、双方向の音声機能を使用して、IP Phone にコールできる。

注: 詳細については、この資料の[ネットワークダイアグラム](#)を参照して下さい。

## 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco IOS ルータ H.323 VOIPゲートウェイとして機能し、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(11)T を実行する
- Cisco IOS ルータ H.323 VoIP ゲートキーパーとして機能し、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(15)T を実行する
- Cisco CallManager サーバ 4.1(.091) または 3.3(3)sr4a を実行する
- 7960 IP Phone
- 一般的な アナログ式電話

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

## 表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

## 背景理論

匿名デバイス ゲートキーパーはそれに登録されている Cisco IOSゲートウェイおよび Cisco Unified CallManager ゲートウェイのためのコール ルート デシジョンを処理します。このことは、クラスタ内の Cisco CallManager サーバは、ネットワーク内の他のすべてのゲートウェイに関する情報が不要であることを意味します。その代わりに、Cisco CallManager サーバのルート パターンまたは VoIP ダイアルピアは、番号非通知デバイス ゲートキーパーをポイントするように設定されます。番号非通知デバイス ゲートキーパーは、ネットワークのダイアル プランを追跡します。このサブジェクトのその他の情報に関しては資料 [Cisco IOS ゲートキーパーのコールルーティングについて](#)を参照して下さい。

インターネットワーク スキルを学ぶのに使用されるネットワークがこの資料で一般的に表記される設定を使用します。概念およびコマンドはライブ環境で出会う同じ物です。主な違いはこのシナリオにその VOIPトラフィックのための WAN 接続が CAC からの利点ないことです。

**注:** Cisco Unified CallManager 4.1 および 3.3 では、トランクはすべての前もって設定されたクラスタ間トランク デバイスを取り替えます。H.225 トランク デバイスは卸売ネットワークに論理的なルートを表します。以前は H.225 プロトコルの設定された匿名デバイスはゲートキーパー制御を用いる H.225 トランクに移行します。以前はゾーン間のプロトコルの設定された匿名デバイスはゲートキーパー制御を用いるクラスタ間トランクに移行します。以前は設定されたゾーン間のゲートウェイはゲートキーパー制御なしでクラスタ間トランクに移行します。

CAC の成功したインプリメンテーションは上にあられるそれに対応する考え抜かれたネットワーク設計および CAC を必要とします。方法の完全な説明はこの資料の範囲を超えて CAC IOS Gateway および gatekeepers を on Cisco 設定する利用可能な オプションすべてが含まれている CAC solution を設計し設定するあります。Cisco IOS ソフトウェアベースのゲートウェイおよびゲートキーパーとの CAC を理解し、設定するのを助ける [Cisco.com](http://Cisco.com) で利用可能な複数のよいリソースがあります。 [cisco.com](http://cisco.com) で「ゲートキーパ」を検索してください。それからトラブルシューティングまたは知識のような追加ワードの検索を、フィルタリングできます。また製品とサービスかテクニカル サポート (テクニカル サポートだけによって書かれているコンテンツ) に検索のスコープを制限できます。

## ネットワーク図

このドキュメントでは、次のネットワーク構成を使用しています。

## Cisco CallManager ゲートキーパー パラメータの設定

この項では、Cisco CallManager で番号非通知デバイス ゲートキーパーのインスタンスを作成する方法について説明します。

### 手順説明

1. Device > Gatekeeper の順に選択して下さい。検索およびリスト ゲートキーパーコンフィギュレーション ウィンドウは表示されます。
2. ウィンドウの右上では、**追加を新しいゲートキーパー** リンク クリックして下さい。ゲートキーパーコンフィギュレーション ウィンドウは表示されます。**注:** 既に存在していればゲートキーパーがそれを削除し、開始したいと思う場合もあれば。これはこのセクションがとりわけ述べないあらゆるパラメータのデフォルト値から開始するようにします。
3. 次のパラメータを入力します。パラメータのページは次のように表示されます。
4. 示されるようにまたは**アップデート**、『Insert』 をクリックして下さい。

## H.225 トランク パラメータを設定して下さい

このセクションは卸売ネットワークに論理的なルートを表す H.225 トランク デバイスを設定する方法を説明します。

### 手順説明

1. [Choose Device] > [Trunk]を選択します。
2. 『Add a New Trunk』 を選択して下さい。
3. トランクタイプ フィールドで、ドロップダウン矢印をクリックし、H.225 トランク選択して下さい ( 制御されるゲートキーパー ) を。
4. Device Protocol フィールドで、ドロップダウン矢印をクリックし、ここに示されているように H.225 を、選択して下さい:
5. Cisco Unified CallManager 4.1 に関しては、これらのステップを完了して下さい。注: Cisco CallManager 3.3 に関しては、ステップ 6.に進んで下さい。他のフィールドをデフォルトに設定されて残し、『Next』 をクリックして下さい。トランク の 設定 ウィンドウは現われます。次のパラメータを入力します。パラメータのページは次のように表示されます。ステップ 6 をスキップし、ステップ 7.に進んで下さい。
6. Cisco CallManager 3.3 に関しては、リストされているこの表でパラメータを入力して下さい。注: Cisco Unified CallManager 4.x および 3.3 間の唯一の違いはこの点でパラメータ 発呼側の 選択および Calling line ID プレゼンテーションの付加です。
7. 『Update』 をクリックし、『Reset Trunk』 をクリックして下さい。

## Cisco CallManager ゲートキーパを使用するためにルートパターンを変更して下さい

このセクションはゲートウェイが Route リストでよりもむしろ (、この場合、匿名デバイス ゲートキーパーである ) でルートパターンをゲートキーパー指す方法を説明します。

### 手順説明

1. Route Plan > Route/Hunt > Route Pattern の順に選択して下さい。
2. [Find] をクリックします。
3. アナログ式電話に呼び出しをルーティングするために設定したルートパターンをクリックして下さい。この場合、それは拡張 2000 年のためのルートパターンです。
4. ゲートウェイ/Route リスト フィールドで、ドロップダウン矢印をクリックし、『h225\_trk』 を選択して下さい。これはちょうど作成したトランクです。注: 以前のコンフィギュレーションが IP Phone からアナログ式電話に呼び出しを ( この資料の [Requirements セクション](#) に言及されているように ) 可能にしたら、変更を促進するために作る必要がない下さい。この資料のシナリオのためにはたらくと知られている値に、このウィンドウに示すように、ルートパターンのためのパラメータの残りを設定して下さい:
5. [Update] をクリックします。

## ゲートキーパー パラメータの設定

この項では、CAC に必要な Cisco IOS ゲートキーパ パラメータの設定方法について説明します。

Cisco ゲートキーパのためにこの設定を使用して下さい:

```
!  
!  
gatekeeper  
zone local horse maui-onions.com 10.89.129.228  
zone prefix horse 2* gw-priority 10 10.89.129.211
```

```
zone prefix horse 2* gw-priority 0 10.89.129.226
gw-type-prefix 1#* default-technology
bandwidth total zone horse 256
no shutdown
!
```

## この設定に関するメモ

- ゲートキーパーは馬と指名されるゾーンを制御します。このゾーンがローカルゾーンとして設定されているのはこのためです。IPアドレスはゲートキーパーからの CAC IP パケットのために送信元アドレスとして使用するローカルアドレスです。
- 馬ゾーンのための zone prefix コマンドはこのゾーンのためのダイヤルプランです。このようにして、ゲートキーパーはダイヤル番号を正しいゾーンに関連付けます。優先度が 1 以上であれば、ゲートウェイは、設定されたプレフィクスヘコールをルーティングする実行可能なパスであることを示します。優先度が 0 であれば、ゲートウェイは、設定されたプレフィクスヘコールをルーティングする実行可能なパスではないことを示します。ゲートキーパーがルート デシジョンをどのように作るか完全な説明はこの資料の範囲を超えてあります。ゲートキーパーがコール ルート デシジョンをどのようにに関する作るか詳細については資料 [Cisco IOS ゲートキーパーのコール ルーティングについて](#) を参照して下さい。
- このシナリオでは、呼び出しがゲートキーパーにルーティングされるときダイヤルされた数字にテクノロジープリフィックスを付加しません。こういうわけでゲートキーパーは `gw-type-prefix 1#* default-technology` コマンドを必要とし、Cisco IOSゲートウェイは `h323-gateway voip tech-prefix 1#` コマンドを必要とします、また Cisco CallManager ゲートキーパー設定のテクノロジープリフィックス 1# パラメータ。これらのコンフィギュレーション必要条件を満たすことを無視する場合呼び出しは正常に完了しません。
- このゾーンには、合計 256 kbps の帯域幅容量があります。注: ゲートキーパーで実行する Cisco IOSソフトウェアのバージョンによって決まるゾーンのための帯域幅を設定するコマンドの 2 バージョンがあります。コマンドバージョンは `帯域幅総ゾーン` および `ゾーン bw` です。

## ゲートウェイ パラメータの設定

この項では、CAC に必要な Cisco IOS ゲートウェイ パラメータの設定方法について説明します。

Ciscoゲートウェイのためにこの設定を使用して下さい:

```
!
interface Ethernet0/0
 ip address 10.89.129.226 255.255.255.240
 full-duplex
 h323-gateway voip interface
 h323-gateway voip id horse ipaddr 10.89.129.228 1719
 h323-gateway voip h323-id psy-voice-01@maui-onions.com
 h323-gateway voip tech-prefix 1#
 h323-gateway voip bind srcaddr 10.89.129.226
!
voice-port 1/0/0
!
voice-port 1/0/1
!
dial-peer voice 1 pots
 destination-pattern 2000
```

```
port 1/0/1
!  
dial-peer voice 2 voip  
  destination-pattern 1...  
  session target ras  
!  
gateway  
!
```

## この設定に関するメモ

- このシナリオでは、呼び出しがゲートキーパーにルーティングされる時ダイヤルされた数字にテクノロジープリフィックスを付加しません。 1... 1... というわけで Cisco IOSゲートウェイはコマンド `h323-gateway voip tech-prefix 1#` を必要とし、ゲートキーパーは Cisco CallManager ゲートキーパ 設定のコマンド `gw-type-prefix 1#* default-technology`、またテクノロジープリフィックス `1#*` パラメータを必要とします。 これらのコンフィギュレーション必要条件を満たすことを無視する場合呼び出しは正常に完了しません。
- gateway コマンドを含める必要があります。 gateway コマンドの下で適用できる他のパラメータはオプションです。
- ゲートウェイの `session target RAS` コマンドにより 1...ワイルドカードを持つゲートキーパーにそれは ( IP Phone のディレクトリ番号[DN] ) 1006 に呼び出しをルーティングします。
- `h323-gateway voip h323-id` コマンドはゲートキーパーの `show gatekeeper endpoints` コマンドに現われるこのゲートウェイに固有の識別番号を提供します。
- Cisco IOSゲートウェイの音声ポート 1/0 は FXS ポートです。 デステイネーションパターン ( 2000 ) POTSダイヤルピアの下で E.164 ( ゲートキーパーとの ITU-T ) として ID 登録します。 このことは、ゲートキーパの `show gatekeeper endpoints` コマンドの出力で確認できます。

## 確認

このセクションはゲートキーパーコンフィギュレーションがきちんと機能することを確認するために利用可能なくつかの基本的なコマンドを提供します。 ゲートキーパーコンフィギュレーションをさらに詳しく確認しトラブルシューティングする方法を説明する [Cisco.com](http://Cisco.com) に他の複数の文書があります。 詳細については、「[関連情報](#)」を参照してください。