

VCS または Expressway 付きの CUCM に登録されているエンドポイントから IP アドレスにダイヤルする

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景](#)

[オプション 1](#)

[オプション 2](#)

[コンフィギュレーション](#)

[CUCM の設定](#)

[VCS Control の設定](#)

[VCS Expressway の設定](#)

[オプション 1 - IP アドレスにサフィックスを追加する](#)

[オプション 2 - IP アドレスを文字列に変換する](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

概要

このドキュメントでは、ソリューションとして Cisco Video Communication Server (VCS) または Cisco Expressway を使用して Cisco Unified Communications Manager (CUCM) に登録されたエンドポイントから IP アドレスにダイヤルする方法を説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco VCS/Expressway 上のネイバーゾーン
- Cisco VCS/Expressway でのトランスフォームおよび検索ルール
- CUCM での Session Initiation Protocol (SIP) ルートパターンと SIP トランク

注：このドキュメントでは、VCS Control/Expressway-C から VCS Expressway/Expressway-E に向けたトラバーサルゾーンがアクティブになっていて、インターワーキングキーが VCS/Expressway にインストールされているものとします。

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いています。

- Cisco VCS x8.1 以降
- CUCM リリース 9 以降

注：Expressway シリーズの導入にも同じドキュメントを使用できます。

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ました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

背景

CUCM は、IP アドレスのダイヤルをサポートしていません。IP アドレスのダイヤルを使用する場合は、この記事で説明する 2 つの手順のどちらかをお勧めします。ここで示す使用例は、IP アドレスで H.323 エンドポイントにダイヤルするために CUCM に登録されているエンドポイントに関するものです。

オプション 1

- IP アドレスにサフィックスを追加して、文字列が SIP の Uniform Resource Identifier (URI) に似ているようにします。
- たとえば、IP アドレス 198.51.100.2 のユーザにダイヤルするには、198.51.100.2@domain を使用します。
- 管理者は <IP アドレス>@domain にダイヤルするようにユーザを教育する必要があります。このドメインは、企業の内部ドメインでもダミーのドメインでもかまいません。このドキュメントでは、VCS ドメインを使用します。

オプション 2

- ドットを記号に置き換えて、IP アドレスを文字列に変換します。
- たとえば、IP アドレス 198.51.100.2 のユーザにダイヤルするには、198*51*100*2 を使用します。

注：どちらの場合も、Expressway-E は H.323 プロトコルで IP アドレスの呼び出しを試みます。宛先のエンドポイントが H.323 をサポートしていない場合は、SIP UDP を有効にする必要があります。それ以外の場合は、SIP UDP を無効のままにしてください。

注：オプション 2 は、IP フォンからダイヤルするとき、または Tandberg Codec (TC) ソフトウェアを使用するエンドポイントの CLI または Web GUI からダイヤルするときに、使用できます。ダイヤルするためにこれらのオプションを使用している場合、タッチパネルまたはリモートコントロールで * をダイヤルすると、* が . に自動的に変換されるため、動作しない場合があります。

コンフィギュレーション

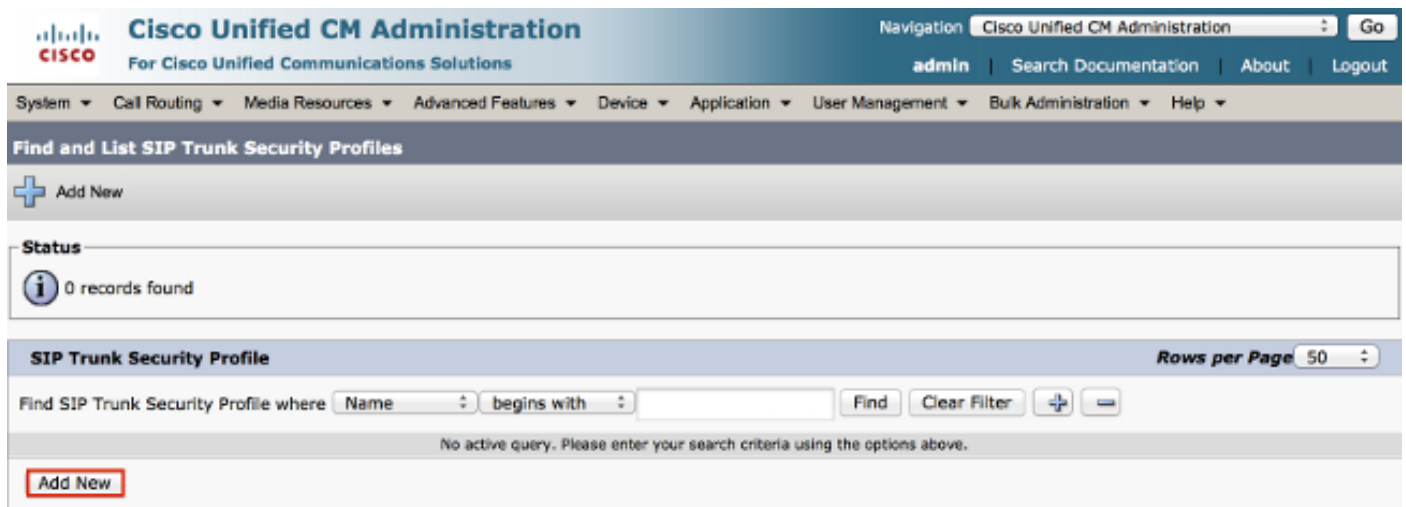
注：この設定は、前に示した両方のオプションに適用できます。

CUCM の設定

管理者は、CUCM で、ポート 5060 の VCS 用に SIP トランクセキュリティ プロファイルを設定する必要があります (TCP 経由の CUCM に対して VCS でポート 5060 が使用されているものとします)。

注：モバイルおよびリモート アクセス (MRA) にポート 5060/5061 を使用している場合は、別の TCP ポート (5075 など) を SIP トランクのセキュリティ プロファイル用に使用します。

CUCM で [System] > [Security] > [SIP Trunk Security Profile] を選択し、[Add New] をクリックします。



次のスクリーンショットに示すように、SIP トランク セキュリティ プロファイルを作成します。

The screenshot displays the Cisco Unified CM Administration interface for configuring a SIP Trunk Security Profile. The page title is "SIP Trunk Security Profile Configuration". The navigation bar includes "System", "Call Routing", "Media Resources", "Advanced Features", "Device", "Application", "User Management", "Bulk Administration", and "Help". The user is logged in as "admin".

Status: Ready

SIP Trunk Security Profile Information:

- Name*: Non Secure SIP Trunk Profile For VCS
- Description: Non Secure SIP Trunk Profile authenticated by null S
- Device Security Mode: Non Secure
- Incoming Transport Type*: TCP+UDP
- Outgoing Transport Type: TCP
- Enable Digest Authentication:
- Nonce Validity Time (mins)*: 600
- X.509 Subject Name:
- Incoming Port*: 5060
- Enable Application level authorization:
- Accept presence subscription:
- Accept out-of-dialog refer***:
- Accept unsolicited notification:
- Accept replaces header:
- Transmit security status:
- Allow charging header:
- SIP V.150 Outbound SDP Offer Filtering*: Use Default Filter

Buttons at the bottom: Save, Delete, Copy, Reset, Apply Config, Add New.

CUCM で、VCS Control/Expressway-C に向かう SIP トランクを追加します。

[Device] > [Trunk] を選択し、[Add New] をクリックします。

The screenshot shows the "Find and List Trunks" page in Cisco Unified CM Administration. The navigation bar includes "System", "Call Routing", "Media Resources", "Advanced Features", "Device", "Application", "User Management", "Bulk Administration", and "Help". The user is logged in as "cucmapp".

Find and List Trunks

Buttons: + Add New

Trunks

Find Trunks where: Device Name | begins with: | Find | Clear Filter | =

Select item or enter search text: |

No active query. Please enter your search criteria using the options above.

Buttons: Add New

これらのトランク設定は、設計によって異なります。

System - Call Routing - Media Resources - Advanced Features - Device - Application - User Management - Bulk Administration - Help

Trunk Configuration Related Links: [Back To Find/List](#) [Go](#)

Status
 Status: Ready

Device Information

Product: SIP Trunk
 Device Protocol: SIP
 Trunk Service Type: None(Default)
 Device Name: VCS_trunk
 Description: Trunk to VCS-Control
 Device Pool: Default
 Common Device Configuration: < None >
 Call Classification: Use System Default
 Media Resource Group List: < None >
 Location: Hub_None
 AAR Group: < None >
 Tunnelled Protocol: None
 QSIG Version: No Changes
 ASN.1 ROSE DID Encoding: No Changes
 Packet Capture Mode: None
 Packet Capture Duration: 0
 Media Termination Point Required

SIP Information

Destination

Destination Address is an SRV

Destination Address	Destination Address (IPv6)	Destination Port	Status	Status Reason	Duration
* 10.106.93.178		5060	Up		Time Up: 0 day 0 hour 20 minutes

HTP Preferred Originating Codec: 711ulaw
 BIP Presence Group: Standard Presence group
 SIP Trunk Security Profile: Non Secure SIP Trunk Profile For VCS
 Rerouting Calling Search Space: < None >
 Out-Of-Dialog (after Calling Search Space): < None >
 SUBSCRIBE Calling Search Space: < None >
 SIP Profile: Standard SIP Profile For Cisco VCS [View Details](#)
 DTMF Signaling Method: No Preference

Normalization Script

Normalization Script: < None >
 Enable Trace

Parameter Name	Parameter Value
1	

Recording Information

None
 This trunk connects to a recording-enabled gateway
 This trunk connects to other clusters with recording-enabled gateways

Geolocation Configuration

Geolocation: < None >
 Geolocation Filter: < None >
 Send Geolocation Information

VCS Control の設定

VCS Control/Expressway-C に、CUCM に対するネイバーゾーンを作成します。

[Configuration] > [Zones] > [Zones] を選択し、[New] をクリックして、ゾーンを追加します。

Cisco TelePresence Video Communication Server Control

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance

Zones You are here: [Configuration](#) > [Zones](#) > [Zones](#)

Name	Type	Calls	Bandwidth used	H323 status	SIP status	Search rule status	Actions
DefaultZone	Default zone	0	0 kbps	On	On		View/Edit

これらのゾーン設定は、設計によって異なります。

CISCO Cisco TelePresence Video Communication Server Control

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance Help Logout

You are here: Configuration > Zone > Zone > Create zone

Create zone

Configuration

Name: Zone towards CUCM

Type: Neighbor

Hop count: 15

H.323

Mode: CIF

SIP

Mode: On

Port: 5060

Transport: TCP

Accept proxy registrations: Allow

Media encryption mode: Auto

ICE support: CIF

Authentication

Authentication policy: Do not check credentials

SIP authentication trust mode: CIF

Location

Peer 1 address: 10.135.93.187

Peer 2 address:

Peer 3 address:

Peer 4 address:

Peer 5 address:

Peer 6 address:

Advanced

Zone profile: Cisco Unified Communications Manager (5.6.1 or later)

Create zone Cancel

VCS Control/Expressway-CでCalls to unknown IP addressesパラメータがIndirectに設定されていることを確認します。これを行うには、[Configuration] > [Dial Plan] > [Configuration]を選択します。

CISCO Cisco TelePresence Video Communication Server Control

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance Help Logout

You are here: Configuration > Dial plan > Configuration

Dial plan configuration

Configuration

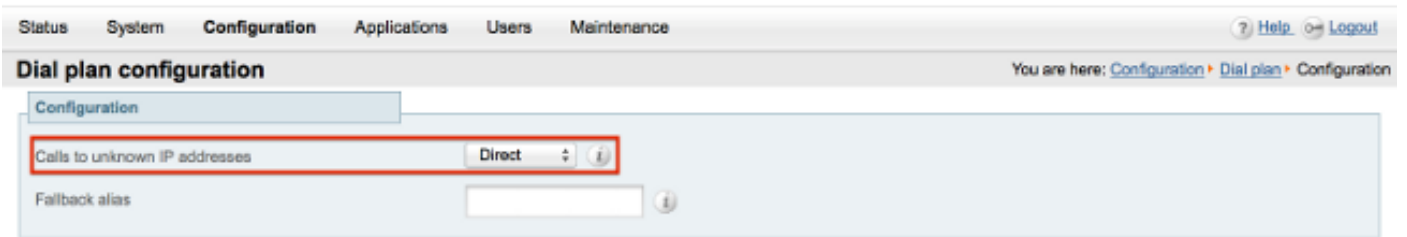
Calls to unknown IP addresses: Indirect

Fallback alias:

Save

VCS Expressway の設定

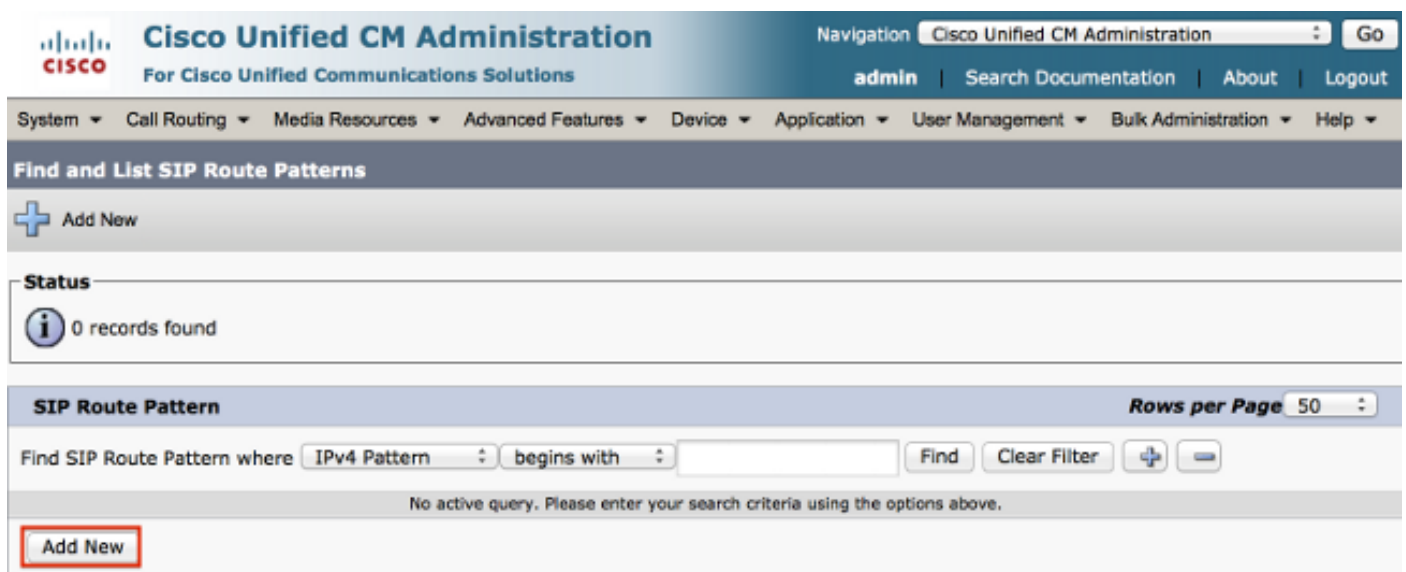
VCS Expressway/Expressway-E の [Calls to unknown IP addresses] ドロップダウン リストで、[Direct] を選択します。IP ベースのコールをルーティングするために、VCS Expressway/Expressway-E に検索ルールは必要ありません。



オプション 1 - IP アドレスにサフィックスを追加する

CUCM で、サフィックスが `vcs.domain` のコールを VCS Control/Expressway-C トランクに送信するように、SIP ルート パターンを追加します。

[Call Routing] > [SIP Route Pattern] を選択し、[Add New] をクリックします。



次に示すように SIP ルート パターンを設定します。

IPV4 のパターン : `vcs.domain`

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

Navigation Cisco Unified CM Administration Go

admin | Search Documentation | About | Logout

System Call Routing Media Resources Advanced Features Device Application User Management Bulk Administration Help

SIP Route Pattern Configuration Related Links: Back To Find/List Go

Save

Status
Status: Ready

Pattern Definition

Pattern Usage* Domain Routing

IPv4 Pattern* vcs.domain

IPv6 Pattern

Description

Route Partition < None >

SIP Trunk/Route List* VCS_trunk (Edit)

Block Pattern

Calling Party Transformations

Use Calling Party's External Phone Mask

Calling Party Transformation Mask

Prefix Digits (Outgoing Calls)

Calling Line ID Presentation* Default

Calling Line Name Presentation* Default

Connected Party Transformations

Connected Line ID Presentation* Default

Connected Line Name Presentation* Default

Save

VCS Control/Expressway-C で、IP アドレスがダイヤルされる時にエイリアスのストリップドメイン部分を変換します。

[Configuration] > [Dial Plan] > [Transforms] を選択し、[New] をクリックします。

CISCO Cisco TelePresence Video Communication Server Control

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance

Transforms You are here: Configuration > Dial plan > Transforms

Priority	State	Description	Pattern	Type	Behavior	Replace	Actions
New	Delete	Enable	Disable	Select all	Unselect all	Transforms are applied in priority order, with 1 being the highest priority	

次に示すように変換を作成します。

パターン文字列 : `(.*)\.(.*)\.(.*)\.(.*)@vcs.domain`

置換文字列 : `\1.\2.\3.\4`

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance Help Logout

You are here: Configuration > Dial plan > Transforms > Create transform

Create transform

Configuration

Priority: 1

Description: Transform to strip domain from ip-address calls

Pattern type: **Regex**

Pattern string: **(.*)\.(.*)\.(.*)\.(.*)@vcs.domain**

Pattern behavior: **Replace**

Replace string: 1.1.2.13.14

State: Enabled

Create transform Cancel

VCS Control/Expressway-C では、IP アドレスがダイヤルされたときに VCS Expressway/Expressway-E にコールを送信する検索ルールが必要です。

[Configuration] > [Dial Plan] > [Search Rules] を選択し、[New] をクリックします。

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance Help Logout

You are here: Configuration > Dial plan > Search rules

Search rules

Priority	Rule name	Protocol	Source	Authentication required	Mode	Pattern type	Pattern string	Pattern behavior	On match	Target	State	Actions
50	LocalZoneMatch	Any	Any	No	Any alias				Continue	LocalZone	Enabled	View/Edit Clone

New Delete Enable Disable Select all Unselect all

Search rules are applied in priority order, with 1 being the highest priority

VCS Expressway/Expressway-E 向けに次の検索ルールを作成します。

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance Help Logout

You are here: Configuration > Dial plan > Search rules > Edit search rule

Edit search rule

Configuration

Rule name: Dial IP Address search rule

Description:

Priority: 10

Protocol: Any

Source: Any

Request must be authenticated: No

Mode: Any IP address

On successful match: Stop

Target: **Traversal Client zone B2B**

State: Enabled

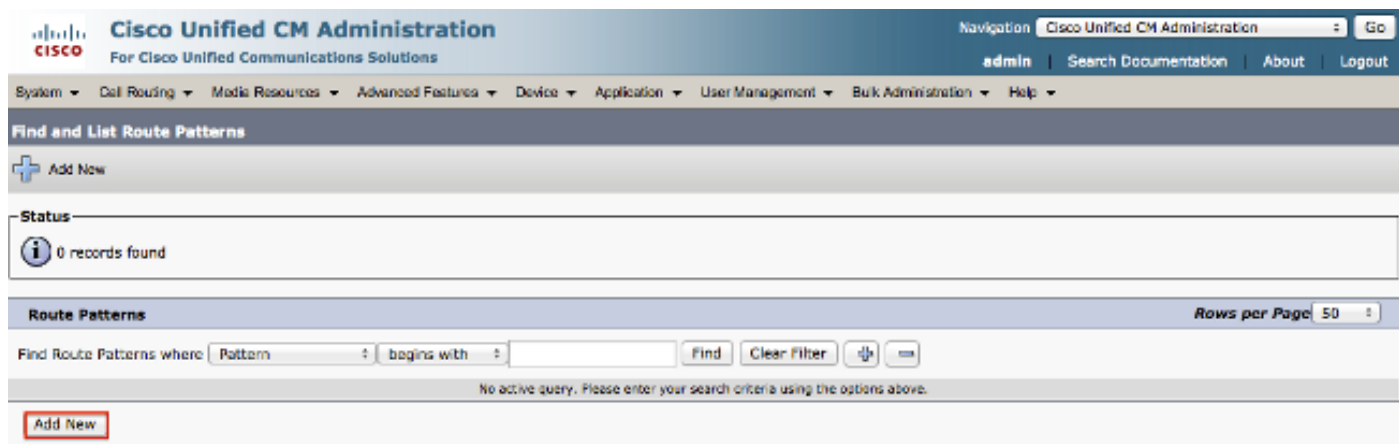
Save Delete Cancel

オプション 2 - IP アドレスを文字列に変換する

CUCMで、パターン!*!*!*のコールを送信するためのルートパターンを追加しますのコールを

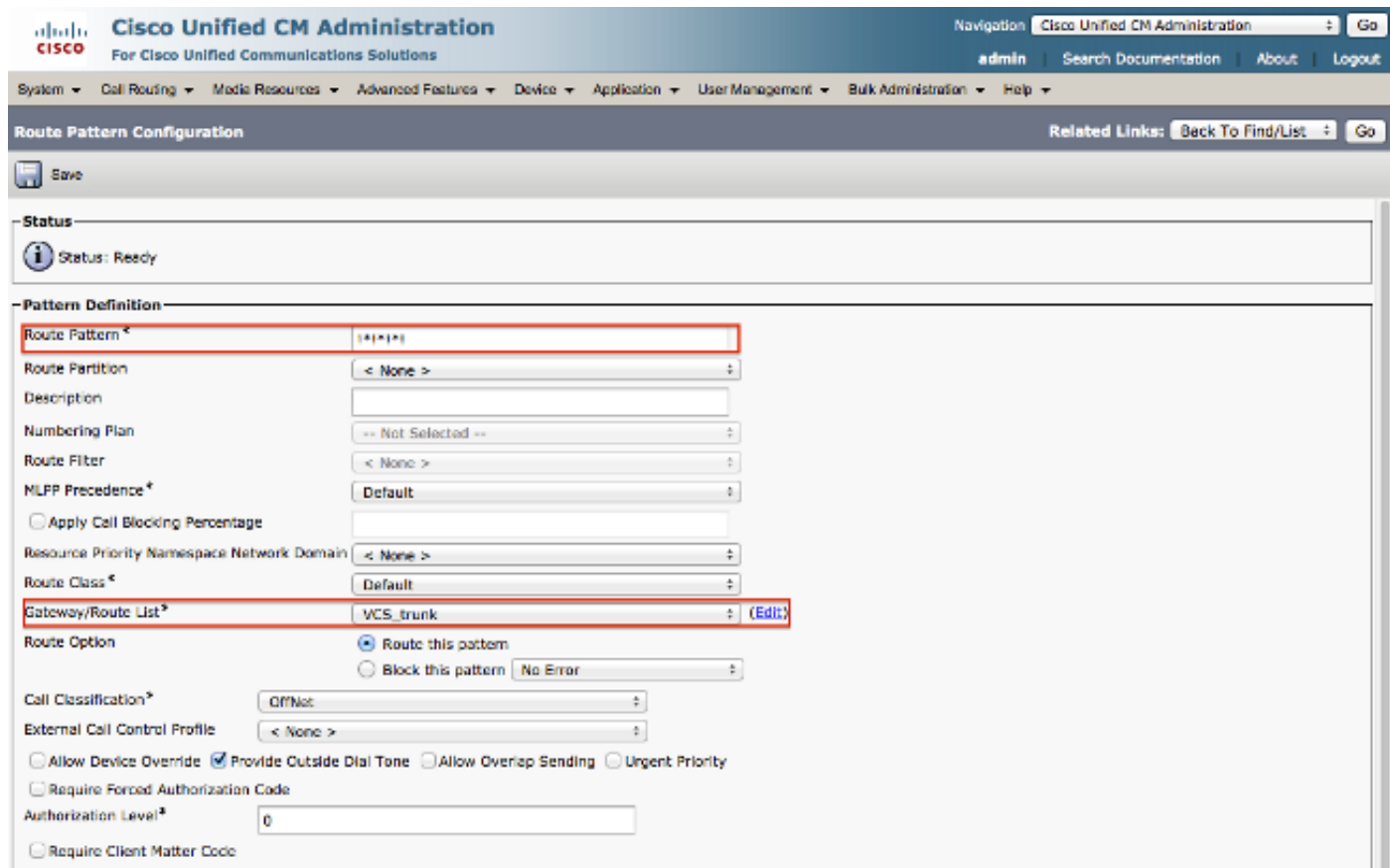
VCS Control/Expressway-C トランクに送信するルート パターンを追加します。

[Call Routing] > [Route/Hunt] > [Route Pattern] を選択し、[Add New] をクリックします。



次に示すように、新しいルート パターンを追加します。

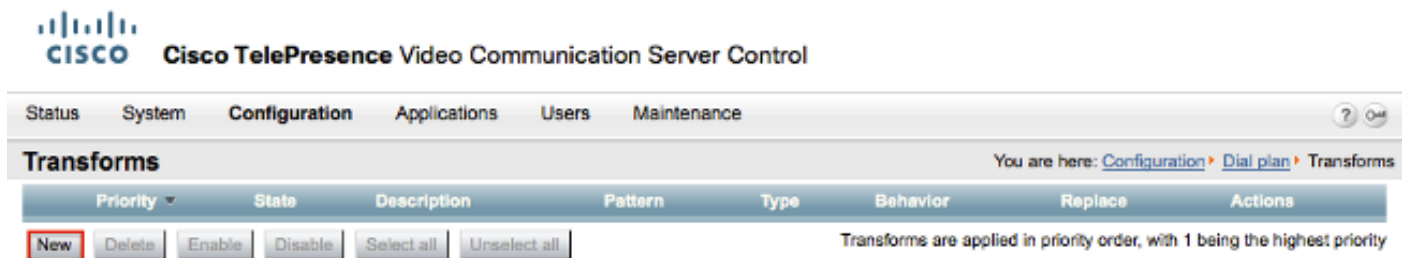
ルート パターン : !*!*!



注：!*!*!は他のルートパターンを処理するときに遅延が発生する可能性があるため、このパターンを使用するときは注意する必要があります。よい方法は、このルートパターンを独立したパーティションに配置し、IP アドレスをダイヤルする必要があるエンドポイントだけがそのパーティションにアクセスするようにします。

VCS Control/Expressway-C では、IP アドレスがダイヤルされたときに、「*」を含むエイリアスを「.」に変更するトランスフォームが必要です。

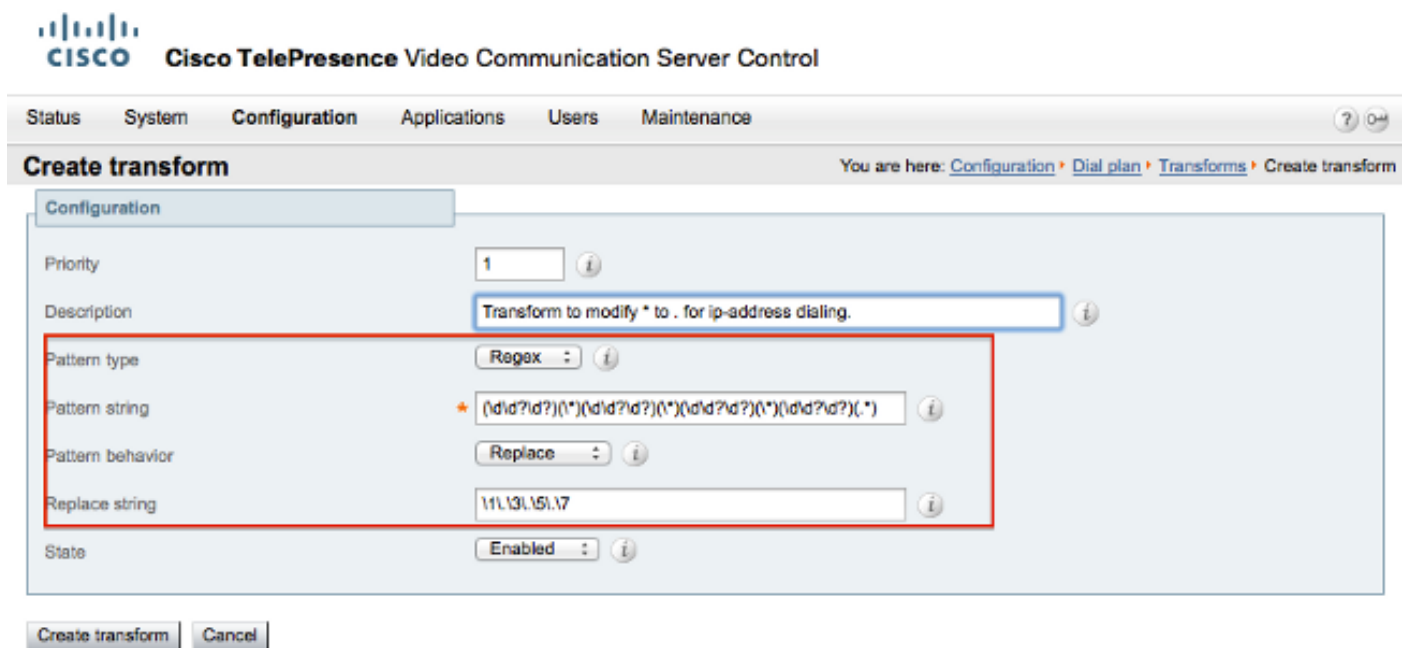
[Configuration] > [Dial Plan] > [Transforms] を選択し、[New] をクリックします。



次に示すように変換を作成します。

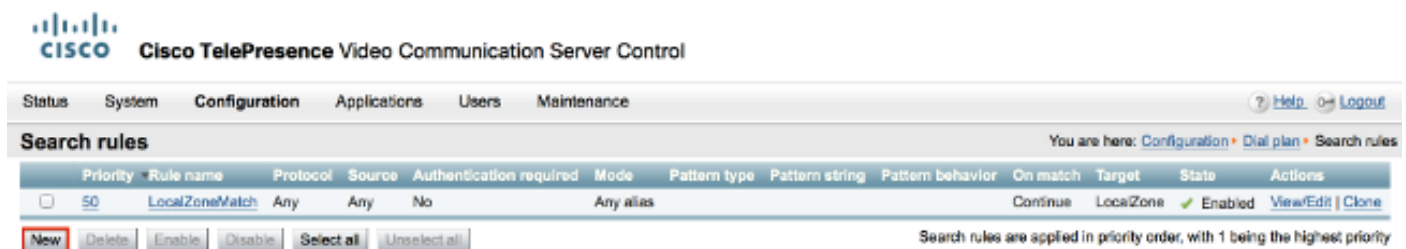
パターン文字列 : (\d\d?\d?)(*)(\d\d?\d?)(*)(\d\d?\d?)(*)(\d\d?\d?)(*)(\d\d?\d?)(.*)

置換文字列 : \1.\3.\5.\7



VCS Control/Expressway-C では、IP アドレスがダイヤルされたときに VCS Expressway/Expressway-E にコールを送信する検索ルールが必要です。

[Configuration] > [Dial Plan] > [Search Rules] を選択し、[New] をクリックします。



VCS Expressway/Expressway-E 向けに次の検索ルールを作成します。

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance Help Logout

Edit search rule You are here: Configuration > Dial plan > Search rules > Edit search rule

Configuration

Rule name	* Dial IP Address search rule ⓘ
Description	ⓘ
Priority	* 10 ⓘ
Protocol	Any ⓘ
Source	Any ⓘ
Request must be authenticated	No ⓘ
Mode	Any IP address ⓘ
On successful match	Stop ⓘ
Target	* Traversal Client zone B2B ⓘ
State	Enabled ⓘ

Save Delete Cancel

注：SIP UDP モードが有効になっている場合、VCS Expressway/Expressway-E は最初にネイティブ コールとして SIP コールを開始します。宛先デバイスが SIP の招待に応答しない場合、VCS Expressway/Expressway-E は、標準のコール ネゴシエーションがタイムアウトするまで（約32秒）、SIP UDP コールの実行を続けます。その後、設計された動作として、H.323 インターワーキング コールにフォールバックします。

確認

ここでは、設定が正常に機能しているかどうかを確認します。

前の手順が完了した後、文字列として、またはドメインが追加された IP アドレスとして（選択した設定オプションによります）、IP アドレスをダイヤルし、遠端へのコールが動作するかどうかを確認します。

トラブルシューティング

ここでは、設定のトラブルシューティングに使用できる情報を示します。

CUCM から詳細な System Diagnostic Interface/Signal Distribution Layer (SDI/SDL) ログを収集し、VCS-Control/Expressway-C および VCS-Expressway/Expressway-E から「デバッグ レベル」の診断ログを収集します。前の設定手順が完了した後で、呼び出しが動作しない場合は、Cisco Technical Assistance Center (TAC) にこれらのログを提供して分析を依頼します。