

CallManager の MoH に G.711 コーデックを使用し、音声コールに G.729 コーデックを使用する設定例

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[Cisco CallManager の設定](#)

[ステップ 1： MoH、HQ、Remote の各リージョンの作成](#)

[ステップ 2： 各リージョンのコーデックの指定](#)

[ステップ 3： HQ DP、Remote DP、MoHServer DP の各デバイスプールの作成](#)

[ステップ 4： 各デバイスプールに対応するリージョンの指定](#)

[ステップ 5： 相当するデバイスプールへの IP Phone の配置](#)

[ステップ 6： MoHServer DP デバイスプールへの MoH サーバの配置](#)

[ステップ 7： Cisco IP Voice Media Streaming Application の Supported MoH Codecs に正しいコーデックが選択されていることの確認](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

一般的な Cisco CallManager の設定では、低速な WAN リンクを通過する必要がある音声コールと Music on Hold (MoH; 保留音) のストリームに対して、帯域幅を節約するために G.729 コーデックを使用します。WAN リンクを通過する音声または MoH のトラフィックには、引き続き G.729 コーデックを使用することをお勧めします。ただし、一部の状況では、MoH ストリームに適切な品質を G.729 では提供できない場合があります。これは、G.729 コーデックが会話用に最適化されているためです。そのため、一般的に MoH に対しては、あまり高い音質を提供できません。

G.729 による MoH が許容できないと判断される状況では、G.729 で音声コールを処理したまま、MoH では強制的に G.711 が使用されるように設定できます。この設定は、Cisco CallManager の「リージョン」の設定を使用して行います。Cisco CallManager の 1 つのリージョンに MoH サーバだけを設定すると、ユーザが保留されたり、ネットワークによる保留が発生した際に、MoH サーバと他のリージョンとの間で使用されるコーデックを指定できます。この方法を利用すれば、音声コールで引き続き G.729 を使用しながら、MoH ストリームでは G.711 を使用できるようになります。その結果、音質が向上します。このドキュメントでは、その実現方法を説明します。

注: この機能がサポートされるのは、Cisco CallManager を中央集中型で配置した場合だけです。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は Cisco CallManager 4.0(1)sr2 に基づいていますが、リージョンを作成できる Cisco CallManager のすべてのリリースに同じ概念を適用できます。

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。

Cisco CallManager の設定

必要とする特定の設定に焦点をあてるために、HQ という名前の中央サイトがあると仮定します。HQ には Cisco CallManager サーバがあります。また、Remote という名前のリモート サイトも 1 つあります。MoH サーバは、中央サイトの Cisco CallManager 自身に設定されています。

注: Cisco CallManager の Media Resource Group の設定および Media Resource Group List の設定については、このドキュメントでは説明しません。このドキュメントでは、デフォルトの SampleAudioSource を音声ソースとして使用します。

次のステップを実行する必要があります。

1. [MoH、HQ、Remote という 3 つのリージョンの作成。](#)
2. [各リージョンのコーデックの指定。](#)
3. [HQ DP、Remote DP、MoHServer DP という 3 つのデバイスプールの作成。](#)
4. [各デバイスプールに対応するリージョンの指定。](#) たとえば、「HQ_DP」というデバイスプールのリージョンは「HQ」です。
5. [相当するデバイスプールへの IP Phone の配置。](#) たとえば、HQ では、HQ_DP というデバイスプールに IP Phone を配置します。
6. [MoHServer DP デバイスプールへの MoH サーバの配置。](#)
7. [Cisco IP Voice Media Streaming Application の Supported MoH Codecs に正しいコーデックが選択されていることの確認。](#)

ステップ 1: MoH、HQ、Remote の各リージョンの作成

これらの領域のそれぞれを作成するために System > Region > Add a New Region の順に選択し

て下さい:

- MoH
- HQ
- Remote

ステップ 2: 各リージョンのコーデックの指定

MoH リージョンには、次のコーデックを指定します。

- デフォルト : G.711
- HQ : G.711
- MoH (このリージョン内) : G.711
- Remote : G.711

Region Configuration

[Add a New Region](#)
[Back to Find/List Regions](#)
[Dependency Records](#)

Region: MoH
Status: Ready

Region Information

Region Name*

Call Information

The maximum audio codec/video bandwidth supported within this region and between 3 other regions are:

Region	Audio Codec	Video Call Bandwidth
Default	<input type="text" value="G.711"/>	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> <input type="text"/> kbps
HQ	<input type="text" value="G.711"/>	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> <input type="text"/> kbps
MoH (Within this Region)	<input type="text" value="G.711"/>	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> <input type="text"/> kbps
Remote	<input type="text" value="G.711"/>	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> <input type="text"/> kbps

HQ リージョンには、次のコーデックを指定します。

- デフォルト : G.729
- HQ (このリージョン内) : G.729
- MoH : G.711
- Remote : G.729

Region Configuration

[Add a New Region](#)
[Back to Find/List Regions](#)
[Dependency Records](#)

Region: HQ

Status: Ready

Update

Delete

Restart Devices

Region Information

Region Name*

HQ

Call Information

The maximum audio codec/video bandwidth supported within this region and between 3 other regions are:

Region	Audio Codec	Video Call Bandwidth
Default	G.729	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> 384 kbps
HQ (Within this Region)	G.729	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> 384 kbps
MoH	G.711	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> kbps
Remote	G.729	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> 384 kbps

Remote リージョンには、次のコーデックを指定します。

- デフォルト : G.729
- HQ : G.729
- MoH : G.711
- Remote (このリージョン内) : G.729

Region Configuration

[Add a New Region](#)
[Back to Find/List Regions](#)
[Dependency Records](#)

Region: Remote

Status: Ready

Update

Delete

Restart Devices

Region Information

Region Name*

Remote

Call Information

The maximum audio codec/video bandwidth supported within this region and between 3 other regions are:

Region	Audio Codec	Video Call Bandwidth
Default	G.729	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> 384 kbps
HQ	G.729	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> 384 kbps
MoH	G.711	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> kbps
Remote (Within this Region)	G.729	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> 384 kbps

ステップ 3 : HQ DP、Remote DP、MoHServer DP の各デバイス プールの作成

この 3 人のデバイス プールを作成するために System > Device Pool > Add a New Device Pool の順に選択 して下さい:

- HQ_DP
- Remote_DP
- MoHServer_DP

ステップ 4 : 各デバイス プールに対応するリージョンの指定

MoHServer_DP デバイス プールには、リージョンとして MoH を指定します。

Device Pool Configuration

[Add new Device Pool](#)
[Back to Find/List Device Pools](#)
[Dependency Records](#)

Device Pool: MoHServer_DP (1 members***)
Status: Ready

Device Pool Settings

Device Pool Name*	MoHServer_DP
Cisco CallManager Group*	Default
Date/Time Group*	CMLocal
Region*	MoH
Softkey Template*	— Not Selected —
SRST Reference*	Default
Calling Search Space for Auto-registration	HQ
Media Resource Group List	MoH
Network Hold MOH Audio Source	Remote
User Hold MOH Audio Source	< None >
Network Locale	1 - SampleAudioSource
User Locale	1 - SampleAudioSource
Network Locale	< None >
User Locale	< None >

Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) Information

注: MoH サーバでは、デフォルトの SampleAudioSource が音声ソースとして使用されています。

HQ_DP デバイス プールには、リージョンとして HQ を指定します。

Device Pool Configuration

[Add new Device Pool](#)
[Back to Find/List Device Pools](#)
[Dependency Records](#)

Device Pool: HQ_DP (1 members*)**

Status: Ready

[Copy](#) [Update](#) [Delete](#) [Reset Devices](#)

Device Pool Settings

Device Pool Name*	HQ_DP
Cisco CallManager Group*	Default
Date/Time Group*	CMLocal
Region*	HQ
Softkey Template*	— Not Selected — Default HQ MoH Remote
SRST Reference*	
Calling Search Space for Auto-registration	
Media Resource Group List	< None >
Network Hold MOH Audio Source	1 - SampleAudioSource
User Hold MOH Audio Source	1 - SampleAudioSource
Network Locale	< None >
User Locale	< None >

Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) Information

Remote_DP デバイス プールには、リージョンとして Remote を指定します。

Device Pool Configuration

[Add new Device Pool](#)
[Back to Find/List Device Pools](#)
[Dependency Records](#)

Device Pool: Remote_DP (1 members**)

Status: Ready

Copy

Update

Delete

Reset Devices

Device Pool Settings

Device Pool Name*	Remote_DP
Cisco CallManager Group*	Default
Date/Time Group*	CMLocal
Region*	Remote
Softkey Template*	— Not Selected —
SRST Reference*	Default
Calling Search Space for Auto-registration	HQ
Media Resource Group List	MoH
Network Hold MOH Audio Source	Remote
User Hold MOH Audio Source	< None >
Network Locale	1 - SampleAudioSource
User Locale	1 - SampleAudioSource
Network Locale	< None >
User Locale	< None >

Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) Information

ステップ 5: 相当するデバイスプールへの IP Phone の配置

IP Communicator が Remote リージョンにあり、Cisco 7960 IP Phone が HQ リージョンにあるという仮定に基づいて、Remote_DP というデバイスプールに IP Communicator を配置します。

Phone Configuration (Model = Cisco IP Communicator)

Device Information

MAC Address*	<input type="text" value="000D608ADAE2"/>
Description	<input type="text" value="SEP000D608ADAE2"/>
Owner User ID	<input type="text"/> (Select User ID)
Device Pool*	Remote_DP (View details)
Calling Search Space	Default
AAR Calling Search Space	HQ_DP
	MoHServer_DP
	Remote_DP
Media Resource Group List	< None >
User Hold Audio Source	< None >
Network Hold Audio Source	< None >
Location	< None >
User Locale	< None >

Cisco 7960 を HQ_DP に配置します。

Phone Configuration (Model = Cisco 7960)

Device Information

MAC Address*	<input type="text" value="000BBEF9E85E"/>
Description	<input type="text" value="SEP000BBEF9E85E"/>
Owner User ID	<input type="text"/> (Select User ID)
Device Pool*	HQ_DP (View details)
Calling Search Space	Default
	HQ_DP
AAR Calling Search Space	MoHServer_DP
	Remote_DP
Media Resource Group List	< None >
User Hold Audio Source	< None >
Network Hold Audio Source	< None >
Location	< None >
User Locale	< None >
Network Locale	< None >
Device Security Mode	Use System Default

[ステップ 6 : MoHServer_DP デバイスプールへの MoH サーバの配置](#)

MoH サーバを Service > Media Resource の順に選択し、選択して下さい。

Device Pool フィールドで MoHServer_DP を選択します。

Music On Hold (MOH) Server Configuration

[Add a New Music On Hold Server](#)
[Configure Audio Sources](#)
[Trace Configuration](#)
[Back to Find/List Music On Hold Servers](#)
[Dependency Records](#)

Music On Hold Server: MOH_172.16.242. (MOH_172.16.242.)
Registration: Registered with Cisco CallManager 172.16.242.120
IP Address: 172.16.242.120
Status: Ready

Copy Update Delete Reset

Device Information

Host Server	172.16.242.120
Music On Hold Server Name*	MOH_172.16.242.
Description	MOH_172.16.242.
Device Pool*	MoHServer_DP
Location	--- Not Selected ---
Maximum Half Duplex Streams*	HO_DP
Maximum Multicast Connections*	MoHServer_DP Remote_DP
Fixed Audio Source Device	

[ステップ 7 : Cisco IP Voice Media Streaming Application の Supported MoH Codecs に正しいコーデックが選択されていることの確認](#)

サービス Pull Down メニューから Service > Service Parameters の順に選択し、『Cisco IP Voice Media Streaming App』を選択して下さい。

Service Parameters Configuration

Select the server and the service you want to configure:

Server*

Service*

Note: If the service you want to configure is not listed in the Service drop-down, you must activate it using [Service Activation](#).

* indicates required item

- Not Selected —
- Cisco CallManager
- Cisco CTIManager
- Cisco CTL Provider
- Cisco Database Layer Monitor
- Cisco Dialed Number Analyzer
- Cisco Extended Functions
- Cisco Extension Mobility
- Cisco IP Manager Assistant
- Cisco IP Voice Media Streaming App
- Cisco Messaging Interface

If the service you want to configure is not listed in the Service drop-down, you must activate

Clusterwide Parameters で、MoH 用にサポートする必要があるコーデックを選択します。

ここでは G.729 が選択されていますが、必要なのは G.711 だけです。複数のコーデックを選択する際には、CTRL キーを押したまま、複数のコーデックをリストからマウスで選択します。

Clusterwide Parameters (Parameters that apply to all servers)		
Parameter Name	Parameter Value	Suggested Value
Supported MOH Codecs*	<input type="text" value="711 mulaw"/> <input type="text" value="711 alaw"/> <input type="text" value="729 Annex A"/>	711 mulaw

確認

Cisco 7960 から IP Communicator へコールを発信します。コールが応答されたら、ダブルクリックして下さい。呼び出し統計を表示する IP Communicator 画面。

注: ここで使用されているコーデックは G.729 です。



Cisco 7960 から、ユーザ (IP Communicator の電話機) を保留状態にして、コール統計情報を表示します。

注: この時点でコーデックは G.711 になります。このコーデックが MoH の伝送に使用されます。



[トラブルシューティング](#)

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

[関連情報](#)

- [音声に関する技術サポート](#)
- [音声とユニファイド コミュニケーションに関する製品サポート](#)
- [Cisco IP Telephony のトラブルシューティング](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)