

CallManager 保留音の FAQ

目次

概要

[Music On Hold とは何ですか。](#)

[Cisco CallManager のどのバージョンが Music On Hold をサポートしていますか。](#)

[Music On Hold はどのようなサーバで実装されますか。](#)

[Music On Hold の現在の機能はどのようなものですか。](#)

[Cisco CallManager を IPCC で使用する場合、Music on Hold \(MOH \) をリングバック トーンにするには、どうすればよいですか。](#)

[Cisco CallManager 3.x および 4.x の初期リリースでは、ロケーションベースのアドミッション制御を使用するリモート サイトが Music On Hold を受信できないのはなぜですか。](#)

[Cisco CallManager バージョン 3.x および 4.x メンテナンス リリース以後、Music On Hold はどのように動作しますか。](#)

[サウンドカードは装着する必要がありますか。](#)

[Music On Hold サーバといっしょに使えるサウンドカードにはどのようなものがありますか。](#)

[Cisco MoH USB オーディオ サウンド カード \(MOH-USB-AUDIO= \) とは何ですか。](#)

[スタンドアロンの Music On Hold サーバはユニキャスト ストリームをいくつサポートできますか。](#)

[共存サーバではユニキャスト ストリームをいくつサポートできますか。](#)

[スタンドアロンの Music On Hold サーバが必要になるのはどのようなときですか。](#)

[Music On Hold サーバを共存させている場合、ユニキャスト ストリームが 30 を超えないことをどのように確認しますか。](#)

[ストリームを使い果たした場合、何が起こりますか。](#)

[Music On Hold がサポートしているコーデックの種類は？](#)

[Music on Hold に G.711 を使用し、音声コールに G.729 を使用するにはどのように設定したらよいですか。](#)

[Music On Hold ではなくビープ音 \(Tone on Hold \) が聞こえるのはなぜですか。](#)

[Cisco CallManager 上で動作する MoH サービスはどのように再始動すればよいですか。](#)

[電話会議で Music on Hold をディセーブルにするにはどうしたらよいですか。](#)

[IP Media Streaming サービスによって CPU 使用率が高くなるのはなぜですか。](#)

[マルチキャスト MoH が WAN リンクや外部のユーザに聞こえないのはなぜですか。](#)

[Music On Hold をディセーブルにするにはどうしたらよいですか。](#)

[Tone on Hold \(ToH \) をディセーブルにするにはどうしたらよいですか。](#)

[Tone on Hold をイネーブルにしているのに、通話を保留にしても Tone on Hold が再生されず、何も聞こえません。この問題をトラブルシューティングするには、どうすればよいですか。](#)

[コールを保留にした数秒後にコールが接続解除されるのはなぜですか。](#)

[Cisco CallManager で MoH オーディオ ソースの音量を調節するにはどうしたらよいですか。](#)

[Survivable Remote Site Telephony \(SEST \) ゲートウェイに MoH ライブ フィードを設定するには、どうすればよいですか。](#)

[MOH を Cisco CallManager 全体で適用するには、どうすればよいですか。](#)

[MOH に継続的に音楽ファイルを再生させるには、どのように Cisco CallManager を設定するの](#)

[ですか。](#)
[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Cisco CallManager 3.x/4.x/5.x/6.x の Music On Hold (MoH) に関する主な質問の一部に回答します。詳細については、「[Cisco CallManager 管理/システムガイド](#)」および「[Cisco CallManager リリース ノート](#)」を参照してください。最新バージョンの詳細は、「[Cisco Unified Communications Manager \(CallManager \) のよく寄せられる質問 \(FAQ \)](#)」を参照してください。

症状

MoH サービスを設定するために必要な IP Voice Media Streaming App ([CallManager Serviceability] > [Tools] > [Service Activation]) を起動しようとする、次にリストする症状が発生する場合があります。

- IP Voice Media Streaming App を起動またはアクティベートしようとする、「The following Services are not properly configured on the service configuration page」というエラーメッセージが報告されます。正しく設定されていないサービスは、IP Voice Media Streaming App です。
- IP Voice Media Streaming App サービスをアクティベートしようとしたときに、実際にはそのサービスがディセーブルされたというメッセージが Web ページに表示されます。

これらの症状を解決するには、次のエントリを手作業で削除します。

- ソフトウェア ベースのコンファレンスブリッジ
- ソフトウェア ベースの MTP
- MoH サーバ

これら 3 つのエントリを削除すれば、IP Voice Media Streaming App は正常にアクティベートされます。IP Voice Media Streaming App をアクティベートしたら、MoH サーバ、MTP およびコンファレンスブリッジの設定ページにエントリがあることを確認します。

Q. Music On Hold とは何ですか。

A. MoH は Media Convergence Server (MCS) にインストール可能なアプリケーションであり、Real-Time Protocol (RTP) 音声をユニキャストまたはマルチキャスト ストリームとして、アプリケーション サーバからエンドポイント デバイスへ流します。

管理者は MoH 音声を Cisco IP Phone、Cisco Voice over IP (VoIP) ゲートウェイ、および Cisco IP SoftPhone へ流すことができます。MoH マルチキャストの受信をサポートするエンドポイント デバイスには、Cisco IP Phone モデル 7910、7940、7960、Cisco Catalyst 4000 Access Gateway Module (AGM) ゲートウェイ、Catalyst 4224 ゲートウェイ、および VG200 ゲートウェイが含まれます。

専用の MCS サーバは、250 もの MoH ストリーム (ユニキャストまたはマルチキャスト) を流すことができます。どのサーバも、最大 50 の異なる論理ソースからストリーミングを行うことが可能で、各論理ソースには独自の連続的なルーピング ソースである .wav ファイルがあります。51 番目のソース (サウンドカード) は、リアルタイム ストリーミング ソースにすることができます。ストリームの音声コーデック形式には、G.711、G.729A、およびハイファイ音声が含まれます。アプリケーションに含まれている変換ユーティリティにより、.mp3 など一般的な形式か

ら、サポートされる音声コーデックへの変換が可能です。

Q. Cisco CallManager のどのバージョンが Music On Hold をサポートしていますか。

A. MoH は Cisco CallManager バージョン 3.x、4.x、およびそれ以降でサポートされます。

Q. Music On Hold はどのようなサーバで実装されますか。

A. MoH サーバは、任意の Media Convergence Server (MCS) プラットフォームで展開されます。MCS プラットフォーム上のスタンドアロン MoH サーバ、または Cisco CallManager と共存する MoH サービスになります。

Q. Music On Hold の現在の機能はどのようなものですか。

A. MoH の現在の機能を次に示します。

- MoH マルチキャストおよびユニキャスト ストリーミング サービス
- 「ユーザ」保留と「ネットワーク」保留用の音楽ストリーミング サービス
- Media Convergence Server (MCS) サーバごとに 51 のソース
- 連続的にループする 50 の .wav ファイル ソース
- 1 つのリアルタイム ストリーミング ソース
- 各ソースはユニキャストまたはマルチキャスト ストリームとして設定可能
- 選択したデバイスへの音声ストリーミングをサポート
- ゲートウェイ (マルチキャストのみ) : DT-24+ — なし6608 : Seaview 3.3 までなし
VG200 (H.323) : Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.2(11)T 以降にはあり。ccm-
manager music-on-hold command を有効にしてください。VG200 (MGCP) : あり。
VG200 (H.323) と同様VG248 - ○
- ゲートウェイ (ユニキャストのみ) : AT-2/-4/-8、AS-2/-4/-8、およびその他すべての Cisco
IOS® VoIP ゲートウェイ (Cisco 1750、2600/3600、5300、58xx、および 72x を含む)
- Cisco IP Phone (ユニキャスト、マルチキャスト) : 7910、7940、および 7960
- Cisco IP Phone (ユニキャストのみ) : Cisco 7935、12 SP+ および 30 VIP Phone
- Cisco IP SoftPhone (ユニキャストのみ)
- サーバあたり最大 250 の同時保留ストリーミング セッション
- アプリケーションのスケーラビリティのための複数のサーバ インスタンス
- サーバのロード バランシングと冗長性のための複数のサーバ インスタンス
- G.711、G.729A、およびワイドバンド音声コーデックのサポート
- オフライン音声変換ユーティリティ

Q. Cisco CallManager を IPCC で使用する場合、Music on Hold (MOH) をリングバックトーンにするには、どうすればよいですか。

A. ICD コールがエージェントを呼び出すときに、発信者は CallManager によって保留にされます。この時点で、CallManager MOH を使用して、エージェントが電話に応答するまで ICD 発信者に対してリングバックトーンを再生できます。このように設定するには、すべての CTI ポートのネットワーク保留音源を、打診転送の間に再生する wav ファイル (ringback.wav) として設定する必要があります。

注: ringback.wav ファイルが CallManager サーバに存在していて、適切に設定されていることを確認します。そうでないと、Cisco CallManager で CPU 使用率が急増する可能性があります。

Q. Cisco CallManager 3.x および 4.x の初期リリースでは、ロケーションベースのアドミッション制御を使用するリモート サイトが Music On Hold を受信できないのはなぜですか。

A. ロケーションベースのコール アドミッション制御を使用する場合、リモート サイト (たとえば、WAN リンク経由など) のユーザは MoH を使用できません。ロケーションの境界を越える帯域幅計算に MoH ストリームは考慮されないため、リモート サイトのユーザはこの機能を使用できません。これらのユーザでは、MoH の代わりに Tone on Hold (ToH) が受信され、この場合の帯域幅計算は正しく行われます。

Q. Cisco CallManager バージョン 3.x および 4.x メンテナンス リリース以後、Music On Hold はどのように動作しますか。

A. Cisco CallManager 3.1 メンテナンス リリース以降は、MoH がロケーションベースの帯域幅計算に組み込まれます。利用可能な帯域幅がある場合、リモート サイトは MoH を受信できます。ストリームに十分な帯域幅がない場合は、ユーザは Tone on Hold (ToH) を受信します。

Q. サウンドカードは装着する必要がありますか。

A. 必須ではありません。CD-ROM など固定の音声ソースや、ライブ無線などの音声入力を使用する場合にのみ、サウンドカードが必要です。それ以外の場合は、MoH サーバは自身のハードドライブにある、ローカルの .wav ファイルをストリーミングします。

Q. Music On Hold サーバといっしょに使えるサウンドカードにはどのようなものがありますか。

A. Media Convergence Server (MCS) の出荷時には、サウンドカードは搭載されていません。サウンドカードを使用する場合は、別途、購入する必要があります。Sound Blaster プロトコル制御情報 (PCI) 16 サウンドカードはテスト済みであるため、Cisco MCS 7835 および MCS 7835-1000 では、このサウンドカードを使用することをお勧めします。Cisco MCS7825-800 には PCI 2.2 カードが必要です。したがって、このサーバモデルでは推奨またはサポートされるサウンドカードはありません。

Q. Cisco MoH USB オーディオ サウンドカード (MOH-USB-AUDIO=) とは何ですか。

A. 固定またはライブ オーディオ ソースを USB ポートを介して MoH サーバに接続する場合は、Cisco MoH USB オーディオ サウンドカード (MOH-USB-AUDIO=) を使用できます。この USB サウンドカードは、Linux サーバで稼働する Cisco Unified CM リリース 5.x および 6.x をサポートする MCS プラットフォームとのみ互換性があります。

Q. スタンドアロンの Music On Hold サーバはユニキャスト ストリームをいくつサポートできますか。

A. スタンドアロンの MoH サーバは、1 台で最大 250 のユニキャスト ストリームをサポートできます。

Q. 共存サーバではユニキャスト ストリームをいくつサポートできますか。

A. 共存サーバでは、ユニキャスト ストリームの最大数は 30 です。

Q. スタンドアロンの Music On Hold サーバが必要になるのはどのようなときですか。

A. 一般的に、同時に保留状態となる割合は、ユーザ コミュニティの 1% を想定すれば安全です。(企業の配備モデルによっては、それ以上必要な場合もあります。)したがって、それだけの数のストリームが最低限利用可能であることが必要です。たとえば、クラスタ内に 1,000 の電話がある場合は、それらのコールにサービスを提供するため約 10 の MoH ストリームが利用可能である必要があります。

メディア リソース リストやメディア リソース グループを使用して、クラスタ内でロードシェアリングを行えます。たとえば、4 台の Cisco CallManager / MoH サーバが同じ場所にある場合、ユーザの 25 パーセントに Cisco CallManager / MoH を使用させて、25 パーセントに Cisco CallManager / MoH B を使用させることができます。このようにすると、クラスタ全体で最大 120 のユニキャスト ストリームを使用できます。

これに類似したロードシェアリングの設計で必要なユニキャスト ストリーム数が得られない場合は、スタンドアロン サーバを導入できます。

Q. Music On Hold サーバを共存させている場合、ユニキャスト ストリームが 30 を超えないことをどのように確認しますか。

A. MoH Servers Configuration ページで、使用できるユニキャスト ストリームの数を指定できます。[Maximum Half Duplex Streams] フィールドに 30 と入力して、[Update] をクリックします。また、31 番目のコールも保留できますが、ここでは Tone on Hold (ToH) のみが受信されます。

The screenshot shows the configuration page for a Music On Hold (MoH) server. The page title is "Music On Hold Server: MOH_CLSTR1-A (MOH_CLSTR1-A)". The registration status is "Registered with Cisco CallManager". The IP address field is empty. The status is "Ready". There are buttons for "Copy", "Update", "Delete", "Reset", and "Cancel Changes". The "Device Information" section includes the following fields:

Host Server	
Music On Hold Server Name*	MOH_CLSTR1-A
Description	MOH_CLSTR1-A
Device Pool*	CM_AB
Maximum Half Duplex Streams*	30
Maximum Multicast Connections*	30
Fixed Audio Source Device	
Run Flag*	Yes

Q. ストリームを使い果たした場合、何が起こりますか。

A. ユニキャスト ストリームを 30 に指定した場合、31 番目のコールが保留にされると、発信者は Tone on Hold (ToH) を受信します。

Q. Music On Hold がサポートしているコーデックの種類は？

A. Cisco IP Voice Media Stream アプリケーションは、G.711u-law、G.711a-law、G.729 およびワイドバンドのストリーミングに対してイネーブルにできます。デフォルトでイネーブルにされている唯一のコーデックは G.711 です。追加のコーデックを選択するには、[Service] > [Service Parameters] > [<select your server>] > [Cisco IP Voice Media Streaming Application] に移動します。

Q. Music on Hold に G.711 を使用し、音声コールに G.729 を使用するにはどのように設定したらよいですか。

A. 「[CallManager 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](#)」を参照してください。

Q. Music On Hold ではなくビープ音 (Tone on Hold) が聞こえるのはなぜですか。

A. Cisco CallManager では、MoH をユーザに流すために次の設定が確認されます。

1. 回線設定での MoH の設定

Directory Number Configuration [Configure Device \(SEP000A8A93E0F9\)](#)
[Dependency Records](#)

Associated With
SEP000A8A93E0F9
7980 (Line 1)

Directory Number: 1005 (Internal_Numbers)
Status: Ready
Note: Any update to this Directory Number automatically resets the associated devices

Update Remove from Device Reset Devices

Directory Number

Directory Number* 1005
Partition Internal_Numbers

Directory Number Settings

Voice Mail Profile <None>
(Choose <None> to use default)

Calling Search Space All_Numbers

AAR Group <None>

User Hold Audio Source <None>

Network Hold Audio Source <None>

Auto Answer Auto Answer Off

2. 電話設定での MoH の設定

Phone Configuration

[Add a new phone](#)
[Add/Update Speed Dials](#)
[Subscribe/Unsubscribe Services](#)
[Dependency Records](#)
[Back to Find/List Phones](#)

Directory Numbers	Phone: SEP000A8A93E0F9 (1005)
Base Phone	Registration: Registered with Cisco CallManager 172.16.2.201
Line 1 - 1005 in Internal_Numbers	IP Address: <u>172.16.2.101</u>
Line 2 - 1010 in Internal_Numbers	Status: Ready
	<input type="button" value="Copy"/> <input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Reset Phone"/>
Phone Configuration (Model = Cisco 7960)	
Device Information	
MAC Address*	000A8A93E0F9
Description	1005
Owner User ID	<input type="text"/> (Select User ID)
Device Pool*	Default <input type="button" value="View details"/>
Calling Search Space	All_Numbers
AAR Calling Search Space	< None >
Media Resource Group List	< None >
User Hold Audio Source	< None >
Network Hold Audio Source	< None >
Location	< None >
User Locale	< None >

3. デバイス プール設定での MoH の設定

Device Pool Configuration

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

Device Pool: Default (12 members**)

Status: Ready

Device Pool Settings

Device Pool Name*	Default
Cisco CallManager Group*	Default
Date/Time Group*	CMLocal
Region*	Default
Softkey Template*	Standard User Callback
SRST Reference*	Disable
Calling Search Space for Auto-registration	< None >
Media Resource Group List	< None >
Network Hold MOH Audio Source	< None >
User Hold MOH Audio Source	< None >
Network Locale	< None >

注: Cisco CallManager 4.2 では、ネットワーク保留用 MOH オーディオソースとユーザ保留用 MOH オーディオソースが [Device Pool Configuration] ではなく、[Common Profile Configuration] に移動されています。つまり、Cisco CallManager 4.2 でオーディオソースを設定する場所は、次のように変更されています。電話番号レベル。デバイスレベル。共

通のプロファイル レベル。DN/回線 レベルが最優先され、共通プロファイル レベルが最下位の優先順位になります。

4. これらすべての設定で MoH フィールドの値が [None] の場合、Cisco CallManager は [Cisco CallManager Service Parameters] ページで設定された値を取得します。Cisco CallManager Administration ページへ移動します。[Service] メニューを選択し、[Service Parameters] を選択します。Cisco CallManager サーバを選択し、Cisco CallManager サービスを選択します。MoH パラメータに有効な値が設定されていることを確認します。

Clusterwide Parameters (Service)		
Parameter Name	Parameter Value	Suggested Value
Default Network Hold MOH Audio Source ID*	<input type="text" value="1"/>	1
Default User Hold MOH Audio Source ID*	<input type="text" value="1"/>	1

5. Control Center で [Cisco IP Voice Media Streaming App] サービスを再始動します。

Control Center [Service Activation](#)

Servers
172.16.2.201

Server: 172.16.2.201
Status: Ready

Start Stop **Restart**

Service Name	Status	Activation Status
NT Service		
<input type="radio"/> Cisco CallManager	▶	Activated
<input type="radio"/> Cisco Tftp	▶	Activated
<input type="radio"/> Cisco Messaging Interface	▶	Activated
<input checked="" type="radio"/> Cisco IP Voice Media Streaming App	▶	Activated
<input type="radio"/> Cisco CTManager	▶	Activated

6. もう一つの理由は、MoH サーバが使用するコーデック設定と、エンドポイントが登録されている地域の不一致です。たとえば、MoH サーバは G.711 mu-law の機能のみをアドバタイズします。エンドポイントが G.729 コーデックを施行する別の地域にある場合、Cisco CallManager はそのエンドポイントへはストリームを配信できないため、Tone On Hold (ToH) を選択します。Cisco IP Voice Media Streaming App サービスのパラメータで、MoH にコーデックを追加してみます。Cisco CallManager Administration ページへ移動します。[Service] メニューを選択し、[Service Parameters] を選択します。Cisco CallManager サーバを選択し、[Cisco IP Voice Media Streaming App] サービスを選択します。MoH に追加のコーデックを選択します。複数の値を選択するには、Ctrl キーを使用します。

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
Default TFTP MOH IP Address*	<input type="text" value="CCM-4"/>	

ステップ 5 に示したように、Cisco IP Voice Media Streaming App サービスを再始動します。

7. ロケーションベースの接続アドミッション制御を使用する場合、利用できる帯域幅がないと、Cisco CallManager は MoH ではなく ToH を送信します。
8. メディア リソース グループを使用する場合は、MoH サーバがメディア リソース グループの一部であり、そのグループがメディア リソース リストに属していることを確認してください。さらに、Cisco IP Phone がメディア リソース リストに属していることを確認してください。
9. MoH サーバの登録状況を確認します。[MoH Server Configuration] ページの [Run Flag] をチェックし、[Yes] に設定されていることを確認します。

Music On Hold (MOH) Server Configuration

[Add](#)

[Back to Fir](#)

Music On Hold Server: MOH_172.16.2.20

Registration: Registered with Cisco CallManager 172.16.2.201

IP Address: 172.16.2.201

Status: Ready

Device Information

Host Server 172.16.2.201

Music On Hold Server Name*

Description

Device Pool*

Location

Maximum Half Duplex Streams*

Maximum Multicast Connections*

Fixed Audio Source Device

Run Flag*

Multicast Audio Source Information

10. 利用可能な音声ストリームがない場合は、ToH を流すことができます。これは、MoH サーバが生成できるユニキャストストリーム数に限りがあるためです。この上限を超えると

、Cisco CallManager は ToH を流します。PerfMon または Real-Time Monitoring Tool をチェックし、ストリームが利用可能かどうかを確認します。

11. MoH サーバが、保留にされているデバイスへ接続されていることを確認します。
12. マルチキャスト MoH が使用されている場合、そのストリームを必要とするエンドポイントのネットワークへマルチキャスト ストリームが流れていることを確認します。ルータやスイッチなどのインフラストラクチャ デバイスが、このマルチキャスト ストリームを転送していない可能性があります。スニファは、マルチキャスト ストリームが Cisco IP Phone のサブネットへ流れていることを確認する最も簡単な方法です。また、ゲートウェイの場合は、音声用マルチキャスト機能があることを確認します。

Q. Cisco CallManager 上で動作する MoH サービスはどのように再始動すればよいですか。

A. 次の手順を実行します。

1. [Cisco CallManager Administration] ページに移動し、[Application] > [Cisco CallManager Serviceability] > [Tools] > [Control Center] の順に選択します。
2. Cisco CallManager サーバを選択します。
3. NT サービスの下にある Cisco IP Voice Media Streaming App オプション ボタンをクリックします。
4. [Restart] をクリックします。Cisco CallManager の MoH サービスが再始動します。

Q. 電話会議で Music on Hold をディセーブルにするにはどうしたらよいですか。

A. Cisco CallManager では、ユーザがコールを保留にしたときに発信者に音楽が聞こえるように MoH を設定できます。ユーザが電話会議を保留にすると、混乱を招く恐れがあります。電話を保留にしたユーザが戻るまで、電話会議の他の発信者は音楽とアナウンスによって電話を妨害される可能性があります。

Cisco CallManager でメディア リソース グループを作成するときに、すべての MoH リソースに対して電話会議の MoH をディセーブルにできます。また、MoH をイネーブルにする電話をすべて、グループのリソース グループ リストに追加します。これにより、同じ Cisco CallManager クラスタ内の発信者の MoH がディセーブルになりますが、外部の発信者の MoH はディセーブルになりません。

次の手順は、MoH リソースに新しいメディア リソース グループを作成する方法を示しています。

1. [Cisco CallManager Administration] ページで、[Service] > [Media Resource] > [Media Resource Group] の順に選択します。Cisco CallManager の Media Resource Group Configuration ページが表示されます。
2. 次の情報を入力します。[Media Resource Group Name] : グループの名前。たとえば、*MoHGroup* など。[Devices for this Group] : 利用可能なリソースとしてリストされているすべての MoH サーバを選択し、下矢印をクリックして、選択されているリソースのリストに追加します。
3. [Insert] をクリックします。Cisco CallManager はグループを追加します。
4. [Service] > [Media Resource] > [Media Resource Group List] の順に選択します。Cisco CallManager の Media Resource Group List Configuration ページが表示されます。
5. 次の情報を入力します。[Media Resource Group List Name] : リソース グループ リストの

名前。たとえば、MoHGroupList など。[Media Resource Groups for this List] : 利用可能なメディア リソース グループ リストから、作成した MoH リソース グループ (MoHGroup) を選択し、下矢印をクリックして、選択されているメディア リソース グループ リストに追加します。

6. [Insert] をクリックします。Cisco CallManager はグループ リストを追加します。
7. MoH をサポートさせたいすべての電話で、今作成したメディア リソース グループ リスト (MoHGroupList) を使用するように設定します。BAT ツールを使用すれば、多数の電話を一度に再設定できます。

Q. IP Media Streaming サービスによって CPU 使用率が高くなるのはなぜですか。

A. IP Media Streaming サービス (IPVMSAPP.exe) によって CPU 使用率が高くなるのは、MoH オーディオソースが原因です。音声ファイルが破損しているか空 (ゼロリングス音声) の場合、それらが音声ソースとして設定されていると、CPU 使用率が高くなります。有効な音声ソースファイルの作成については、「[CiscoCallManager 機能とサービス ガイド - Music on Hold](#)」の「[オーディオソースの作成](#)」を参照してください。

Q. マルチキャスト MoH が WAN リンクや外部のユーザに聞こえないのはなぜですか。

- マルチキャスト ストリームを聞く必要のあるエンドポイントのネットワークへ、ストリームが流れていることを確認します。ルータやスイッチなどのインフラストラクチャ デバイスが、このマルチキャスト ストリームを転送していない可能性があります。スニファは、マルチキャスト ストリームが Cisco IP Phone のサブネットへ流れていることを確認する最も簡単な方法です。また、ゲートウェイの場合は、音声用マルチキャスト機能があることを確認します。
- MoH Server Configuration ページで、MoH ソース ファイルのホップ カウントを増やします

Multicast Audio Source Information		
<input checked="" type="checkbox"/> Enable Multicast Audio Sources on this MOH Server		
Base Multicast IP Address	<input type="text" value="239.1.1.1"/>	
Base Multicast Port Number	<input type="text" value="16384"/> (Even numbers only)	
Increment Multicast on	<input type="radio"/> Port Number <input checked="" type="radio"/> IP Address	
Selected Multicast Audio Sources		
No.	Audio Source Name	Max Hops
1	SampleAudioSource	<input type="text" value="2"/>
* indicates required item		

- 注: ほとんどの環境では、ポートではなく IP アドレスを基準にしてマルチキャストの増加を行うことを推奨します。IP アドレスを使用する場合、設定されたコーデックごとに異なるマルチキャスト IP アドレスが使用されます。ポートを使用すると、各ポート上のすべての電話に対して、すべてのコーデックが送信されます。これは、不必要なネットワークの飽和を招く可能性があります。

Q. Music On Hold をディセーブルにするにはどうしたらよいですか。

A. 利用可能なすべての MoH サーバの [Run Flag] を [NO] に設定し、すべてのユーザの MoH をディセーブルにします。これにより、クラスタ内のどのサーバからも MoH が流れなくなります。このようにするには、[Cisco CallManager Administration] ページに移動し、[Service] > [Media Resource] > [Music on Hold Server] の順に選択します。

Music On Hold (MOH) Server Configuration

[Add](#)

[Back to Fir](#)

Music On Hold Server: MOH_172.16.2.20 (MOH_172.16.2.20)
Registration: Registered with Cisco CallManager 172.16.2.201
IP Address: 172.16.2.201

Status: Ready

Device Information

Host Server	172.16.2.201
Music On Hold Server Name*	<input type="text" value="MOH_172.16.2.20"/>
Description	<input type="text" value="MOH_172.16.2.20"/>
Device Pool*	<input type="text" value="Default"/>
Location	<input type="text" value=" < None >"/>
Maximum Half Duplex Streams*	<input type="text" value="250"/>
Maximum Multicast Connections*	<input type="text" value="30"/>
Fixed Audio Source Device	<input type="text"/>
Run Flag*	<input type="text" value="No"/>

1 人のユーザまたはユーザのグループ単位で MoH をディセーブルにするには、無音またはブランクの音声ソース ファイルを作成し、MoH をディセーブルにする必要があるユーザの電話か、デバイスのデバイス プールに割り当てます。サウンド レコーダを使用してブランク ファイルを作成し、マイクroフォンをオンにせずに録音を行います。

ファイルを作成したら、MoH をディセーブルにする必要があるデバイスへこのファイルを割り当てるため、次の手順を実行します。

1. Cisco CallManager 3.x では、ブランクの .wav ファイルを CallManager サーバの C:\cisco\dropMOHaudiofiles\ にコピーします。Cisco CallManager 4.x では、ブランクの .wav ファイルを C:\Program Files\Cisco\MOH\dropMOHaudiofiles\ にコピーします。
2. [Cisco CallManager Administration] ページを開き、[Service] > [Media Resource] > [Music On Hold Audio Source] の順に選択します。

- MoH Audio Stream Number* に使用されていない番号を選択します。
- MoH Audio Source File* に、作成したブランク ファイルを選択します。
- このファイルの Play continuously (repeat) をチェックします。
- [Insert] および [Update] をクリックします。
- [Service] > [Service Parameters] > [Cisco CallManager] > [Default Network Hold MoH Audio Source ID] の順に選択し、その値がステップ 3 の [MoH Audio Stream Number] と同じ数値になっていることを確認します。
- [Device] > [Phone] を選択し、ユーザに関連付けられている電話を選択します。その電話が、MoH サーバと同じデバイスプールに設定されていることを確認します。[User Hold Audio Source] と [Network Hold Audio Source] を、作成した新しいファイルに設定します。

Phone Configuration

[Add a new phone](#)
[Add/Update Speed Dials](#)
[Subscribe/Unsubscribe Services](#)
[Dependency Records](#)
[Back to Find/List Phones](#)

Directory Numbers	Phone: SEP000A8A93E0F9 (1005)
Base Phone	Registration: Registered with Cisco CallManager 172.16.2.201
<ul style="list-style-type: none"> Line 1 - 1005 in Internal_Numbers Line 2 - 1010 in Internal_Numbers 	IP Address: 172.16.2.101
	Status: Ready
	<input type="button" value="Copy"/> <input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Reset Phone"/>
Phone Configuration (Model = Cisco 7960)	
Device Information	
MAC Address*	000A8A93E0F9
Description	1005
Owner User ID	<input type="text"/> (Select User ID)
Device Pool*	Default (View details)
Calling Search Space	All_Numbers
AAR Calling Search Space	< None >
Media Resource Group List	< None >
User Hold Audio Source	6 - DummySilentAudioSource
Network Hold Audio Source	6 - DummySilentAudioSource
Location	< None >
User Locale	< None >

注: ユーザまたはデバイスのグループに対して MoH をディセーブルにするには、MoH をディセーブルにする必要があるデバイスのデバイスプールにブランク ファイルを割り当てる必要があります。[System] > [Device Pool] を選択し、必要なデバイスのデバイスプールを選択してから、[User Hold Audio Source] および [Network Hold Audio Source] を、作成した新しいファイルに設定します。

- 変更を有効にするため、その電話機で [Update] と [Reset] をクリックします。

- MoH サーバと IP Voice Media Streaming App サービスを必ずリセットします。

注: 音声ソース ファイルが無音であり、空またはゼロリングスでないことを確認します。これらのファイルは、CPU 使用率の上昇を招く場合があります。詳細については、「[IP Media Streaming サービスによって、CPU 使用率が高くなるのはなぜですか。](#)」を参照してください。

注: 1 人のユーザまたはユーザのグループに対して MoH をディセーブルにするには、以下の手順を実行してください。

- MoH リソースのないメディア リソース グループ (MRG) を定義し、そのグループを、MoH アクセスを拒否するユーザのメディア リソース グループ リスト (MRGL) に追加しま

す。

- MOH リソースを MRG に追加し、そのグループを、MoH アクセスを許可するユーザの MRGL に追加します。

Q. Tone on Hold (ToH) をディセーブルにするにはどうしたらよいですか。

A. ToH をディセーブルにするには、次の手順を実行してください。

- Cisco CallManager Administration ページへ移動します。
- [Service] > [Service Parameters] の順に選択します。
- [Server] には Cisco CallManager IP を選択し、[Service] には Cisco CallManager を選択します。
- [Service Parameters configuration] ページで、[Clusterwide Parameters (Device - General)] セクションに移動します。
- [Tone On Hold Timer] の値を 2000000 秒に変更し、[Update] をクリックします。

T322 Timer (msec)*	<input type="text" value="4000"/>	4000
Tone on Hold Timer (sec)*	<input type="text" value="200000"/>	10
Unknown Caller ID Flag*	<input type="text" value="True"/>	True

このパラメータは、コールが保留になったときに再生される 2 つの保留音の間の秒数を指定します。 MGCP ベースでないデバイスでは、この値が 0 の場合は、保留にされたデバイスは発信者がコールを保留にしたときに一度だけ保留音を流します。 値が 200000 の場合、保留音は流れません。 それ以外の場合、保留にされたデバイスは、この値で指定された秒数ごとに、繰り返し保留音を流します。 指定された値が 5 秒未満の場合、デバイスはそれを 5 秒に繰り上げます。 MGCP ベースのデバイスの場合、この値を 0 または 200000 に設定すると、保留音がディセーブルにされます。 これ以外の値を設定すると、MGCP ベースのデバイスで発信者が保留にされている時に保留音が再生されます。

Q. Tone on Hold をイネーブルにしているのに、通話を保留にしても Tone on Hold が再生されず、何も聞こえません。この問題をトラブルシューティングするには、どうすればよいですか。

A. この問題を解決するには、[CallManager Service Parameters Configuration] ページ ([Service] > [Service Parameters] > [CallManager]) を選択し、[Send H225 User Info Message parameter] を [User Info for Call Progress Tone] に設定します。

Q. コールを保留にした数秒後にコールが接続解除されるのはなぜですか。

A. この問題は、与えられたデバイスの音声コーデックが、その地域の定義によって、MoH ストリームを流すサーバがサポートするコーデックのリストにない場合に起こります。 たとえば、ある特定のデバイスは G.729 コーデックだけを使用するように設定されているが、MoH サービスは G.711 μ -law だけを流すように設定されている場合、この問題が起こります。

この問題を解決するには、IP Voice Media Stream App で G.729 をイネーブルにし、IP Voice Media Stream App サービスを再始動します。

次の手順を実行します。

1. [Service] > [Service Parameters] を選択し、[Service] プルダウン メニューから [Cisco IP Voice Media Streaming App] を選択します。
2. [Clusterwide Parameters] の下で、[Supported MoH Codecs] に G.729 コーデックを選択します。
3. [Update] をクリックします。
4. [Application] > [Cisco CallManager Serviceability] > [Tools] > [Control Center] から [IP Voice Media Stream App] を選択し、[Restart] をクリックして IP Voice Media Stream App サービスを再起動します。

Q. Cisco CallManager で MoH オーディオ ソースの音量を調節するにはどうしたらよいですか。

A. 独自に作成された MoH ソースの音量は、Cisco CallManager のサービス パラメータによって定義され、Cisco MoH Audio Translator サービスを使用して音声ソースを作成するときに生成されます。MoH オーディオ ソースの音量を調節するには、サービス パラメータを修正してから音声ソースを再変換する必要があります。

MoH オーディオ ソースの音量に影響を及ぼすサービス パラメータを修正するには、次の手順を実行します。

1. Internet Explorer で、Cisco CallManager Admin Web ページを開きます。
2. [Service] > [Service Parameters] の順に選択します。
3. Server ドロップダウン ボックスから、Cisco CallManager のサーバを選択します。変更したパラメータは、クラスタ内のすべての Cisco CallManager のサーバに適用されるため、どのサーバを選択してもかまいません。
4. Service ドロップダウン ボックスで、Cisco MoH Audio Translator を選択します。
5. すべてのサービス パラメータを表示するには、Advanced をクリックします。
6. 変更できるパラメータは、Default MoH Volume Level です。デフォルトは -24 で、音量はデシベル (dB) で測定されます。-48 (最小音量) から 0 (最大音量) までの範囲の値を入力できますが、音量の変更は、変更後に処理される音声ファイルにのみ影響します。たとえば、音量の低いソースを -28 に、または音量の高いソースを -20 に変更します。

サービス パラメータの設定は、音声ソースとしての MoH オーディオ ファイルに対してのみ動作します。ライブ フィードや USB デバイスを音声ソースとして使用する場合は、MoH の音量を下げるには次の手順を実行する必要があります。

1. [Start] > [Settings] > [Control Panel] の順にクリックします。
2. [Sounds and Multimedia] をクリックします。
3. Audio タブへ移動します。
4. Sound Recording で、Volume をクリックして音量を調節します。[OK] をクリックすると、すぐに変更が有効になります。

Q. Survivable Remote Site Telephony (SEST) ゲートウェイに MoH ライブ フィードを設定するには、どうすればよいですか。

A. SRST ゲートウェイに MoH のライブ フィードを設定する方法についての詳細は、「[SRST MoH ライブ フィード サポートの設定](#)」を参照してください。

注: SRST MoH ライブ フィードは、現在、Session Initiation Protocol (SIP) ゲートウェイでサポートされていません。 H.323 および MGCP ゲートウェイでのみサポートされています。

Q. MOH を Cisco CallManager 全体で適用するには、どうすればよいですか。

A. [Service] > [Service Parameters] > [Cisco Call Manager] > [Default Network Hold MOH Audio Source ID] の順に選択して、MOH オーディオ ストリームを全デバイスにグローバルに適用します。

Q. MOH に継続的に音楽ファイルを再生させるには、どのように Cisco CallManager を設定するのですか。

A. Music on Hold (MOH) を繰り返し再生するように設定するには、次の手順を実行してください。

1. [Service] > [Media Resource] > [Music on Hold Audio Source] の順に選択します。
2. [MOH Audio Source Configuration] で、使用するオーディオ ソース ファイルを選択し、[Play Continuously (repeat)] チェックボックスをオンにします。 そのファイルの設定ページを更新した後、Cisco Media Streaming Application サービスと MOH サーバを再起動します。

関連情報

- [Cisco Unified Communications Manager MOH エラー メッセージのトラブルシューティング](#)
- [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とドキュメント - Cisco Systems](#)