



# Music On Hold

---

統合 Music On Hold (MOH) 機能を使用すると、ユーザは、ストリーミングソースからストリームされる音楽を使用して、ネット上およびネット外のユーザを保留にできます。Music On Hold 機能では、次の 2 種類の保留を使用できます。

- エンドユーザ保留。
- ネットワーク保留。転送保留、会議保留、およびコールパーク保留が含まれます。

Music On Hold は、録音された音声や生の音声が必要なその他のシナリオもサポートします。

この章では、次の情報について説明します。

- [Music On Hold について \(P.6-2\)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12\)](#)
- [Music On Hold オーディオソース \(P.6-13\)](#)
- [Music On Hold システム要件と制限 \(P.6-19\)](#)
- [Music On Hold フェールオーバーとフォールバック \(P.6-21\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)
- [Music On Hold パフォーマンスの監視 \(P.6-24\)](#)
- [Music On Hold オーディオソースの設定 \(P.6-28\)](#)
- [Music On Hold サーバ設定 \(P.6-41\)](#)
- [その他の情報 \(P.6-55\)](#)

## Music On Hold について

この項では、Music On Hold 機能について、定義、サービスの特徴、機能性とその例、およびサポートされる機能を挙げて説明します。

### 関連項目

- [Music On Hold の定義 \(P.6-2\)](#)
- [Music On Hold の特徴 \(P.6-4\)](#)
- [Music On Hold の機能性 \(P.6-5\)](#)
- [サポートされている Music On Hold 機能 \(P.6-8\)](#)

## Music On Hold の定義

最も簡単な例では、電話機 A から電話機 B に通話していて、電話機 A が電話機 B を保留にする場合に Music On Hold が実行されます。Music On Hold (MOH) リソースが利用可能な場合は、電話機 B には Music On Hold サーバからストリームされる音楽が聞こえます。

次の定義は、後の説明で重要となる情報です。

- **MOH サーバ** : Music On Hold オーディオ ソースを提供し、1 つの Music On Hold オーディオ ソースを複数のストリームに接続するソフトウェア アプリケーション。
- **メディア リソース グループ** : メディア サーバの論理グループ。メディア リソース グループは、必要に応じて地理的なロケーションまたはサイトに関連付ける場合があります。また、メディア リソース グループを形成して、サーバの使用状況や必要なサービス タイプ(ユニキャストまたはマルチキャスト) を制御することもできます。
- **メディア リソース グループ リスト** : 優先順位を付けられたメディア リソース グループで構成されるリスト。アプリケーションは、メディア リソース グループ リストで定義されている優先順位に従って、必要なメディア リソースを利用可能なメディア リソースの中から選択できます。
- **オーディオ ソース ID** : Music On Hold サーバ内のオーディオ ソースを表す ID。オーディオ ソースには、ディスク上のファイルや、ソース ストリームがストリーミングデータを取得する固定デバイスがあります。1 つのクラスターは 51 までのオーディオ ソース ID をサポートします (1 ~ 51)。各オーディオ ソース (オーディオ ソース ID で表される) は、必要に応じてユニキャスト モードおよびマルチキャスト モードとしてストリームできます。

- 保留にした側：アクティブな、2 パーティ間のコールで、保留動作（ユーザ保留またはネットワーク保留）を開始した側。例：A 側が B 側に通話している場合で、A 側が [Hold (ホリユウ)] ソフトキーを押して保留動作を開始した場合は、A 側が保留にした側です。
- 保留にされた側：アクティブな、2 パーティ間のコールで、保留動作を開始しなかったが保留状態になった側。例：A 側が B 側に通話している場合で、A 側が [ホリユウ] ソフトキーを押して保留動作を開始した場合は、B 側が保留にされた側です。

次のオーディオソース ID 選択規則は、オーディオソース ID とメディアリソースグループリストの選択に適用されます。

- エンドユーザではなく、システム管理者がオーディオソース ID を定義（設定）します。
- システム管理者が、デバイスまたはデバイス プール（複数）に対してオーディオソース ID を選択（設定）します。
- 保留にした側が、保留にされた側に適用するオーディオソース ID を定義します。
- Cisco CallManager は、4 つのレベルの優先順位を付けられたオーディオソース ID を実装しています。レベル 4 が最も高い優先順位で、レベル 1 が最も低い優先順位です。
  - 定義されている場合、システムはレベル 4 のオーディオソース ID を選択します。レベル 4 は、電話番号 / 回線ベースです。ゲートウェイなど、回線定義のないデバイスにはこのレベルはありません。
  - レベル 4 のオーディオソース ID が定義されていない場合は、システムはレベル 3 の任意の選択されたオーディオソース ID を検索します。レベル 3 は、デバイス ベースです。
  - レベル 4 のオーディオソース ID も、レベル 3 のオーディオソース ID も選択されなかった場合、システムはレベル 2 に定義されているオーディオソース ID を選択します。レベル 2 はデバイス プール ベースです。
  - すべての上位レベルのオーディオソース ID が選択されなかった場合は、システムはレベル 1 のオーディオソース ID を検索します。レベル 1 はクラスタ全体のパラメータです。

次のメディアリソースグループリスト選択規則が適用されます。

- 保留にされた側が、Cisco CallManager が Music On Hold リソースの割り当てに使用するメディアリソースグループリストを決定します。

- 2 つのレベルの、優先順位を付けられたメディア リソース グループ リストが選択できます。
  - レベル 2 のメディア リソース グループ リストは、高い優先順位のレベルを提供します。このレベルは、デバイス ベースです。Cisco CallManager は、このようなメディア リソース グループ リストが定義されている場合は、デバイス レベルのメディア リソース グループ リストを使用します。
  - レベル 1 のメディア リソース グループ リストは、低い優先順位のレベルを提供します。このレベルは、オプションの DevicePool パラメータです。Cisco CallManager は、そのデバイスのデバイス レベルでメディア リソース グループ リストが定義されていない場合にだけ、DevicePool レベルメディア リソース グループ リストを使用します。
- メディア リソース グループ リストが定義されていない場合は、Cisco CallManager はシステム デフォルト リソースを使用します。システム デフォルト リソースは、既存のメディア リソース グループのどれにも割り当てられていないリソースで構成されます。システム デフォルト リソースは必ずユニキャストです。

## Music On Hold の特徴

統合 Music On Hold 機能を使用すると、ユーザは、ストリーミング ソースからストリームされる音楽を使用して、ネット上およびネット外のユーザを保留にできます。このソースは、すべてのネット上またはネット外の保留状態のデバイスで音楽を利用可能にします。ネット上のデバイスには、保留、打診保留、または対話型音声応答 (IVR) やコール分散によるパーク保留状態のステーション デバイスおよびステーション アプリケーションがあります。ネット外のユーザには、Media Gateway Control Protocol (MGCP) /Skinny ゲートウェイ、IOS H.323 ゲートウェイ、および IOS Media Gateway Control Protocol ゲートウェイを介して接続しているユーザがあります。Music On Hold 機能は、IOS H.323/Media Gateway Control Protocol 上の FXS ポートを介して Cisco IP ネットワークに接続されている Cisco IP POTS 電話機でも利用可能です。また、Cisco Media Gateway Control Protocol/Skinny ゲートウェイでも利用可能です。

統合 Music On Hold 機能は、メディア サーバ、データベース管理、コール制御、メディア リソース マネージャ、およびメディア制御機能領域を網羅しています。

Music On Hold サーバは、音楽リソース / ストリームを提供します。これらのリソースは、初期化 / 復旧時に Cisco CallManager に登録します。

データベース管理は、Cisco CallManager 管理者が Music On Hold 機能をデバイスに対して設定する機能を提供します。また、データベース管理は、設定情報による Cisco CallManager コール制御を提供します。

コール制御は、Music On Hold シナリオ ロジックを制御します。

メディア リソース マネージャは、Music On Hold サーバからの登録要求を処理します。また、コール制御の要求のもとで、Music On Hold リソースの割り当てと割り当て解除を行います。

メディア制御は、メディア ストリーム接続の確立を制御します。メディア ストリーム接続には、片方向の接続または双方向の接続があります。

終端デバイスの Music On Hold 機能の前に、終端デバイスに Music On Hold 関連情報が提供されていることを確認する必要があります。Cisco CallManager を初期化すると、メディア リソース マネージャが作成されます。Music On Hold サーバ（複数）は、メディア リソース マネージャに Music On Hold リソースを登録します。

終端のデバイスまたは機能がコールを保留状態にすると、Cisco CallManager は保留にされたデバイスを音楽リソースに接続します。保留にされたデバイスが戻ると、Music On Hold リソースから切断され、通常のアクティビティが再開されません。

## Music On Hold の機能性

Music On Hold が機能するためには、次のリストに示す操作を実行する必要があります。

- Music On Hold サーバを設定する。
- オーディオ ソースを設定する。



(注) 特にマルチキャストを使用する場合には、最初にオーディオ ソースを設定してから、Music On Hold サーバを設定します。ユーザー インターフェイスでは、いずれの手順も最初に行うことができます。



(注) オーディオ ソースがマルチキャストに設定されている場合、デバイスが保留であるかにかかわらず、MOH サーバは常にオーディオ ストリームを伝送します。

- メディア リソース グループを設定する。マルチキャストが必要な場合は、**Use Multicast for MOH Audio** チェックボックスをオンにします。
- メディア リソース グループ リストを設定する。
- メディア リソース グループ リストおよびオーディオ ソースにデバイス プールを割り当てる。
- メディア リソース グループ リストおよびオーディオ ソースにデバイスを割り当てる (デバイス プールの割り当てに上書きします)。
- オーディオ ソースに回線を割り当てる (デバイス設定に上書きします)。

ここまでの設定動作を使用して、Music On Hold 機能を次のように設定する場合、後述の例では、ユーザ保留、転送保留、コールパークの Music On Hold 機能を実際に示します。

### メディア リソース グループ

MOH は Music On Hold サーバを意味します。MRG はメディア リソース グループを意味します。

- MRG\_D は MOH\_D を含む。
- MRG\_S\_D は MOH\_S および MOH\_D を含む。

### メディア リソース グループ リスト

MRGL はメディア リソース グループ リストを意味します。

- MRGL\_D は MRG\_D を含む。
- MRGL\_S\_D は MRG\_S\_D および MRG\_D を含む (優先順位の順)。

### ノード

- Dallas ノードは電話機 D および MOH\_D を含む。
- San Jose ノードは電話機 S および MOH\_S を含む。

- 電話機 D にオーディオ ソース ID 5、「お待ちいただきありがとうございます」または単なる音楽（ユーザ保留とネットワーク保留の両方）、および MRGL\_D を割り当てる。
- 電話機 S にオーディオ ソース ID 1、「ポピュラー音楽」（ユーザ保留とネットワーク保留の両方）、および MRGL\_S\_D を割り当てる。

## ユーザ保留の例

電話機 D が電話機 S をコールし、電話機 S が応答します。電話機 D で [ホリユウ] ソフトキーが押されます。結果：電話機 S は、MOH\_S からストリーミングするアナウンス「お待ちいただきありがとうございます」または単なる音楽を受信します(MOH\_S には利用可能なストリームが存在します)。電話機 D で Resume ソフトキーが押された場合、電話機 S は音楽ストリームから切断され、電話機 D に再度接続します。

## 転送保留の例

転送保留は、ネットワーク保留の一例です。

電話機 D が電話機 S をコールし、電話機 S が応答します。電話機 D で Transfer ソフトキーが押されます。電話機 S は、MOH\_D からストリーミングするアナウンス「お待ちいただきありがとうございます」または単なる音楽を受信します(MOH\_S には利用可能なストリームが存在しませんが、MOH\_D には存在します)。電話機 D が転送動作を完了したら、電話機 S は音楽ストリームから切断され、転送先の電話機 X に転送されます。

## コールパークの例

コールパークは、ネットワーク保留の一例です。

電話機 D が電話機 S をコールし、電話機 S が応答します。電話機 S で CallPark ソフトキーが押されます。電話機 D はビープ音を受信します(MOH\_D には利用可能なストリームが存在しません)。電話機 X はパーク コールをピック アップします。電話機 S は電話機 X に転送されます(電話機 D と電話機 X が会話をします)。

## サポートされている Music On Hold 機能

Music On Hold では、次に示す機能がサポートされます。機能のリストはカテゴリごとに示します。機能のカテゴリには、Music On Hold サーバの特徴、サーバのスケラビリティ、サーバの管理性、サーバの冗長性、データベースのスケラビリティ、およびデータベースの管理性があります。

### Music On Hold サーバの特徴

- サーバは、そのディスクに格納されている Music On Hold データ ソース ファイルから Music On Hold をストリームする。
- サーバは、外部のオーディオ ソース（たとえば、ループ テープレコーダ、ラジオ、CD）から Music On Hold をストリームする。
- Music On Hold サーバは、すべてのソース ストリームに対して、つまりすべての接続されたストリームに対して単一の Music On Hold データ ソースを使用できる。複数の Music On Hold サーバが必要な場合は、各 Music On Hold サーバのローカル サーバに Music On Hold データ ソース ファイルを常に格納します。Cisco CallManager は、メディア リソース グループ内の Music On Hold サーバへの、固定デバイス（ハードウェア）でのオーディオ ソースの配布をサポートしていません。
- Music On Hold データ ソース ファイルは、Music On Hold サーバで共通の 1 つのファイル名を持つ。
- Music On Hold データ ソース ファイルは、1 回インストールされ、必要に応じて TFTP される。
- 各オーディオ ソースは、指定したファイルまたは指定した固定ソース（ラジオ、CD など）のいずれかからの入力を受信する。
- 指定した固定ソースは、有効または無効な単一のデバイスを含む。
- ローカル マシン上のオーディオ ドライバは、単一の固定ソースを Music On Hold サーバで利用可能にする。
- Music On Hold サーバは、G.711 (a-law および mu-law)、G.729a、およびワイドバンド コーデックをサポートする。
- Music On Hold サーバは、1 つのプライマリ Cisco CallManager サーバに登録する。



### サーバのスケラビリティ

- Music On Hold は、Music On Hold サーバ当たり、1 ～ 500 を超えるシンプレックスユニキャストストリームをサポートする。
- Music On Hold は、シスコが開発した複数のメディア処理アプリケーション、たとえば Interactive Voice Response (IVR) や AutoAttendant (AA) をサポートする。Cisco CallManager は、このサポートを容易にします。
- Music On Hold サーバは、同時に 50 までの Music On Hold データ ソース ファイルをソースとしてサポートする。
- Music On Hold サーバは、ファイルストリーム ソースに加えて 1 つの固定デバイスストリーム ソースをサポートする。このソースは固定オーディオソースであり、Music On Hold (MOH) Fixed Audio Source Configuration ページで設定されます。

### サーバの管理性

- Cisco CallManager Serviceability ウィンドウから、Music On Hold サーバアプリケーションである Cisco IP Media Streaming Application を任意の標準メディア コンバージェンス サーバ (MCS) にサービスとしてインストールできる。
- Music On Hold アプリケーションは、同じメディア コンバージェンス サーバ (MCS) に別のメディア アプリケーションとしてインストールできる。したがって、Music On Hold アプリケーションと他のメディア アプリケーションが MCS 上に共存する。
- Music On Hold サーバアプリケーションは、1 つのクラスタ内の複数のメディア コンバージェンス サーバ (MCS) にインストールできる。
- 管理者は、サーバから提供される各ソース ストリームのソースを指定できる。
- ストリーム ソースの管理はブラウザを介して行う。

### サーバの冗長化

- Music On Hold サーバは Cisco CallManager リストをサポートする。リストの 1 番目のエントリはプライマリ サーバとなります。リスト上の後続の Cisco CallManager は、優先順位の順番になっているバックアップ Cisco CallManager となります。
- Music On Hold サーバは、その Cisco CallManager リストから Cisco CallManager へのプライマリ接続およびバックアップ接続を維持できる。

- Music On Hold サーバは、クラスタ上の他のサーバや電話機で使用される標準的な手順に従ってバックアップ Cisco CallManager を引き継ぐことができる。
- Music On Hold サーバは、クラスタ上の他のメディア サーバの標準的な手順に従ってプライマリ サーバを引き継ぐことができる。

### Cisco CallManager/ データベース要件

- Cisco CallManager がコールを処理していて、コール中の両方の終端を保留にした場合、Cisco CallManager は保留にされた終端を Music On Hold に接続できる。この機能は、ネットワーク保留およびユーザ保留にも当てはまりません。ネットワーク保留には、転送、会議、コールパークなどが含まれます。
- Music On Hold 用のメディア リソース グループは、すべての接続されたストリーム用に単一の音楽ソース ストリームを持つことをサポートする。
- システムは、リモートサイトに Music On Hold サーバを置かずに、中心のサイトに Music On Hold サーバを置くことをサポートする。Music On Hold サービスが必要なリモートサイトのデバイスは、サービスがローカルで利用できない場合は WAN を介してメディア リソース グループからサービスを取得します。
- Music On Hold サーバは、クラスタ内のすべてのサイトに分配できる。
- Music On Hold サーバは、すべてのソース ストリームに対して、つまりすべての接続されたストリームに対して単一の Music On Hold データ ソースを使用できる。複数の Music On Hold サーバが関連する場合は、Music On Hold データ ソースは各サーバ上にローカルに格納される 1 つのファイルです。
- システムは、デバイスに Music On Hold を供給するプライマリ メディア リソース グループにストリームがないときはそれを検出でき、デバイスに指定されたセカンダリまたは三次のメディア リソース グループからストリームを選択できる。
- デバイスを Music On Hold に接続する際、システムは低帯域幅コーデックをサポートする必要がある場合はトランスコーダを挿入する。

### データベースのスケラビリティ

- Cisco CallManager は、Music On Hold サーバ当たり、1 ~ 500 を超えるユニキャストセッションをサポートする。
- 1 つのクラスタは、1 ~ 20 を超える Music On Hold サーバをサポートする。
- 1 つのクラスタは、1 ~ 10,000 を超える Music On Hold ストリームをクラスタで同時にサポートする。

- 1つのクラスタは、1 ~  $\infty$  500 の Music On Hold 用のメディア リソースグループをサポートする。
- Music On Hold 用の1つのメディア リソース グループは、1 ~  $\infty$  20 の Music On Hold サーバをサポートできる。

### 管理性

- 管理者は、デバイスごとにメディア リソース グループ リストを選択できる。
- 管理者は、デバイス /DN ごとに Music On Hold ソース ストリームを選択できる。
- 管理者は、デバイス /DN ごとに Music On Consult (ネットワーク保留) ソース ストリームを選択できる。
- 管理者は、指定したメディア リソース グループの一部にする Music On Hold サーバを設定できる。
- 管理者は、メディア リソース グループおよびメディア リソース グループ リストを設定することで、プライマリ、セカンダリ、および三次の Music On Hold/Consult サーバを各デバイスに対して指定できる。
- 管理者は、複数の Music On Hold サーバを用意できる。
- 管理者は、Music On Hold サーバがシステム内で MOH をサービスできるように、システムに登録されている任意のデバイスを用意できる。
- Music On Hold の設定と管理はすべてブラウザを介して行う。
- 管理者は、ユーザ保留およびネットワーク保留のオーディオ ソースを各デバイス プールに対して指定する。これらのデフォルト オーディオ ソース はファイルベースの場合または固定デバイススペースの場合があります。
- 管理者は、マルチキャストをサポートするリソースが存在する場合は、Music On Hold サーバをユニキャストまたはマルチキャストのどちらかに指定できる。
- 管理者は、すべての Music On Hold サーバをリセットできる。

## Music On Hold サーバ

Music On Hold サーバは、Cisco CallManager との通信に Station Stimulus (Skinny Client) メッセージプロトコルを使用します。Music On Hold サーバは、Cisco CallManager に単一のデバイスとして登録し、サポート可能なシンプレックス、ユニキャスト オーディオストリームの数をレポートします。Music On Hold サーバはそのメディアのタイプの能力を Cisco CallManager に G.711 mu-law および a-law、G.729a、およびワイドバンドとして通知します。Cisco CallManager は、Music On Hold サーバに Skinny クライアント メッセージを送信して Music On Hold ユニキャスト ストリームを起動および停止します。

1 つの Music On Hold サーバは、500 までのシンプレックス、ユニキャスト オーディオ ストリームを処理します。1 つのメディア リソース グループには、1 つまたは複数の Music On Hold サーバが含まれます。1 つの Music On Hold サーバは 51 のオーディオ ソースをサポートします。1 つのオーディオ ソースは、ローカル コンピュータのオーディオ ドライバを使用する固定デバイスをソースとします。残りのオーディオ ソースは、ローカル Music On Hold サーバ上のファイルをソースとします。

複数の Music On Hold サーバに対して単一のファイルを使用できますが、固定デバイスは 1 つの Music On Hold サーバに対してだけソースとして使用できます。Music On Hold オーディオ ソース ファイルは、ストリーミングに適切なフォーマットで格納されます。Cisco CallManager は、クラスタ内の Music On Hold サーバ間にシンプレックス ユニキャスト ストリームを割り当てます。

Music On Hold サーバは、メディア コンバージェンス サーバ シリーズのハードウェア プラットフォームを使用します。同一のコンピュータに Music On Hold サーバ アプリケーションとしてインストールされているサウンドカードは、外部固定オーディオ ソースを供給します。外部固定オーディオ ソースには、ループテープレコーダ、ラジオ、CD があります。

Music On Hold サーバが実際に Cisco IP ボイス メディア ストリーミング アプリケーションのコンポーネントである場合は、標準の、デバイス復旧およびデータベース変更通知をサポートします。

Music On Hold サーバは、次の DirectShow フィルタを使用します。DirectShow フィルタには、fxcode.ax、ipvmsrend.ax、mohencode.ax、および wavdest.ax があります。

Music On Hold サーバには、ハードコーディングされた、読み取り専用のオーディオソース格納ディレクトリがあります。このディレクトリ、`C:\Program Files\Cisco\MOH` のファイルは絶対に変更しないでください。また、このディレクトリにファイルを追加しないでください。

## Music On Hold オーディオ ソース

MOH オーディオトランスレータ サービスは、管理者が提供するオーディオソースを Music On Hold サーバが使用するための適切なフォーマットに変換します。オーディオトランスレータは2つのパラメータを使用します。1つは入力ディレクトリで、もう1つは出力ディレクトリです。1つのサービス単位で入力ディレクトリを設定できます。デフォルトは

`C:\Program Files\Cisco\MOH\DropMOHAudioSourceFilesHere` です。出力ディレクトリは、クラスタ全体のパラメータで、デフォルトの MOH TFTP ディレクトリ上の共有ディレクトリに汎用命名規則 (UNC) 名を含みます。指定したディレクトリにかかわらず、`\MOH` が追加されます。

管理者がオーディオソース ファイルを入力ディレクトリに置くと、MOH Audio Translator は、そのファイル进行处理し、次にそのファイルと生成される任意のファイルを出力ディレクトリに移動します。Cisco CallManager は、wav や mp3 などのほとんどのオーディオソース ファイルのフォーマットを入力ソースとしてサポートしています。入力オーディオソースが変換されると、オーディオソースファイルが Music On Hold サーバがサポートする各コーデック タイプに対して存在します。利用可能な最も高音質のソースを用意してください。

## Music On Hold CD-ROM

Cisco CallManager には、デフォルトの Music On Hold サンプルがあります。このサンプルは、Cisco CallManager ソフトウェアと共に自動的にダウンロードされ、お客様が利用できます。

さらに、シスコから Music On Hold CD-ROM を入手できます。この CD-ROM には、Music On Hold 機能での使用を目的とした、別の音楽と音声のプロンプトが格納されています。Cisco CallManager ユーザは、この CD-ROM の任意のコンテンツを MOH で使用できます。ライセンス上の制約により、この音楽を他の人に配布したり、他の目的で使用したりすることはできません。

CD-ROM 上のすべての音楽サンプルと音声プロンプトは 16 KHz で 16 ビット PCM サンプリングされています。すべてのサンプルとプロンプトは、7960/7940 ワイドバンド モードで、高音質で再生できます。サンプルとプロンプトが G.711 フォーマットに変換されている場合は、音質が劣化している可能性があります。

Music On Hold CD-ROM には、次の種類の音楽と音声のプロンプトが格納されています。

- 既製の MOH ループ
- 既製の音楽
- 既製の音声プロンプト

## オーディオ ソースの作成

Music On Hold サーバがオーディオ ソース ファイルをダウンロードすると、\Program Files\Cisco\MOH ディレクトリにファイルが格納されます。このディレクトリは絶対に操作しないでください。このディレクトリでファイルを更新したり、ファイルを置いたりしても、システムはそれらを上書きまたは無視します。

ほとんどの標準の wav ファイルおよび mp3 ファイルは、入力オーディオ ソース ファイルとして有効です。

オーディオ ソースを作成するときは、次の手順を実行します。

- ユーザは、オーディオ ソースを適切な処理ディレクトリに置く。Cisco CallManager が自動的にファイルを検出して変換します。出力ファイルおよびソース ファイルは、Default MOH TFTP サーバが保持するディレクトリ上のディレクトリに移動します。保持するディレクトリには、DefaultTFTPMOHFilePath に \MOH が付加されたものが含まれます。3 MB の mp3 ファイル 1 つまたは 21 MB の wav ファイル 1 つの変換に約 30 秒かかります。

**注意**

オーディオ トランスレータが、Cisco CallManager と同じサーバ上のオーディオ ソース ファイルを変換すると、重大な問題が発生する可能性があります。オーディオ トランスレータは利用可能なすべての CPU 時間を使用しようとして、このため、CallManager にエラーまたは遅延が発生する場合があります。アクティブな Cisco CallManager 上では、決して、音声を変換しないでください。

- ユーザが、オーディオ ソース ファイルを、オーディオ ソース番号に割り当てまたはマップすると、適切なオーディオ ソース ファイルがあるディレクトリにコピーされる。このディレクトリは、Music On Hold サーバで利用できるように、ディレクトリ構造の中で 1 レベル高くなっています。
- Music On Hold サーバは必要なオーディオ ソース ファイルをダウンロードし、ハードコーディングされたディレクトリ C:\Program Files\Cisco\MOH に格納する。
- Music On Hold サーバは、次に、Cisco CallManager からの要求に応じて、DirectShow およびカーネル モード RTP ドライバを使用してファイルをストリームする。

**(注)**

Cisco CallManager は、MOH オーディオ ソース ファイルをサーバから削除しません。オーディオ ソースを特定のストリームとして使用しなくなった場合、Cisco CallManager は、オーディオ ソース ファイルを TFTP サーバ上およびすべての MOH サーバ上に置いたままにします。ファイルを再度使用しない場合、管理者は、各サーバで C:\Program Files\Cisco\MOH ディレクトリに移動して、使用しないオーディオ ソース ファイルを削除する必要があります。

## オーディオ ソースの管理

Music On Hold オーディオ ソースを作成したら、オーディオ ソースの管理はすべて Cisco CallManager Administration Web インターフェイスで行います。**Service > Media Resource > Music On Hold Audio Source** を選択して、Music On Hold (MOH) Audio Source Configuration ウィンドウを表示します。このウィンドウを使用して、所定のオーディオ ソースに対して Music On Hold オーディオ ソースの追加、コピー、更新、または削除を行います。各オーディオ ソース ファイルに対して、

Music On Hold オーディオ ソース番号および Music On Hold オーディオ ソース名を割り当て、このオーディオ ソースが連続して再生するかどうか、マルチキャストを許可するかどうかを決定します。1つのオーディオ ソースに対して、このウィンドウは Music On Hold ソース ファイル ステータスも表示します。詳細については、P.6-29 の「Music On Hold オーディオ ソースの設定」を参照してください。

## マルチキャストとユニキャストのオーディオ ソース

マルチキャスト Music On Hold は、システムリソースを節約します。マルチキャストによって、同一のオーディオ ソース ストリームを使用して Music On Hold を提供できます。マルチキャスト オーディオ ソースは IP アドレスに関連付けられます。

ユニキャスト Music On Hold は、システムのデフォルトです。各ユーザまたは各接続に対して別個のソース ストリームを使用します。ユーザはある特定のデバイスまたはストリームに接続します。

管理者は、マルチキャストでは、デバイスの管理、IP アドレスの管理、およびポートの管理が必要になります。これに対して、ユニキャストではデバイスの管理だけが必要になります。

マルチキャストでは、管理者は少なくとも 1 つのオーディオ ソースを定義してマルチキャストを許可する必要があります。Music On Hold サーバにマルチキャストを定義するには、まず、サーバにマルチキャストを許可する必要があります。

マルチキャストでは、1つのアドレスは、1つの IP アドレスと 1つのポート番号の組み合わせで構成されます。マルチキャスト用の各オーディオ ソースには、1組のアドレスが必要です。各 MOH サーバに各フォーマットが 1つ必要です。MOH サーバをマルチキャスト用に設定する場合は、アドレスをポートまたは IP アドレスの増分によって割り当てる必要があるかどうかを指定します。



### 注意

ファイアウォールが存在する状況でのネットワークの飽和状態を避けるため、ポート番号の代わりに IP アドレスの増分によるマルチキャストを強く推奨します。この方法により、各マルチキャスト オーディオ ソースは一意的な IP アドレスを持つことになり、ネットワークの飽和状態の回避に役立ちます。



Music On Hold (MOH) Server Configuration ウィンドウの Max Hops フィールドは、1 つのオーディオ ソースが経由できるルータの最大数を示します。Max Hops が 0 に設定されている場合は、オーディオ ソースは自身のサブネット内に留まる必要があります。Max Hops が 1 に設定されている場合は、オーディオ ソースはルータを 1 つまで経由して隣接したサブネットに移動できます。Max Hops は 2 に設定することを推奨します。

標準化団体は IP アドレスを予約しています。224.0.1.0 ~ 239.255.255.255 の範囲のアドレスは、マルチキャストのアドレスとして予約されています。ただし、224.0.1.0 ~ 238.255.255.255 の範囲のアドレスは、パブリック マルチキャストアプリケーションに割り当てられます。パブリック マルチキャスト アドレスを Music On Hold マルチキャストに使用しないでください。その代わりに、プライベート ネットワーク (239.0.0.0 ~ 239.255.255.255) 上の、管理上制御されるアプリケーション用に予約されている範囲の IP アドレスを使用することを推奨します。

マルチキャストで有効なポート番号は、16384 ~ 32767 の範囲の偶数です (システムが奇数を予約しています)。

マルチキャストは、メディア リソース グループおよびメディア リソース グループ リストがいずれもマルチキャスト Music On Hold サーバを含むように定義されている場合にだけ機能します。メディア リソース グループでは、マルチキャスト用に設定されている Music On Hold サーバを含む必要があります。これらのサーバには (MOH) [Multicast] というラベルが付けられています。また、メディア リソース グループをマルチキャストに定義する場合は、Use Multicast for MOH Audio チェックボックスをオンにします。


メディア リソース グループ リストがデバイス プールおよびデバイスに関連付けられている場合は、メディア リソース グループ リストを定義して、マルチキャストに設定されているメディア リソース グループがリストの先頭のグループとなるようにします。マルチキャスト オーディオ ソースが最初に検索され、デバイスに関する作業が容易になるため、この方法を行うことをお勧めします。

Music On Hold 処理では、保留にされたデバイス (保留状態になっているデバイス) は、使用するメディア リソースを決定します。ただし、保留にしたデバイス (保留動作を開始したデバイス) が使用するオーディオ ソースを決定します。

## マルチキャスト設定チェックリスト

表 6-1 は、さまざまな Cisco Call Manager サービスを構成してマルチキャストを許可するためのチェックリストです。マルチキャストを利用可能にするためには、すべての手順を実行する必要があります。

表 6-1 マルチキャスト設定チェックリスト

設定手順	手順と関連項目
<b>ステップ 1</b> Music On Hold サーバを設定してマルチキャストオーディオ ソースを有効にします。   <b>注意</b> ファイアウォールが存在する状況では、IP アドレスの増分によるマルチキャストを強く推奨します。この方法により、各マルチキャストオーディオソースは一意的な IP アドレスを持つことになり、ネットワークの飽和状態の回避に役立ちます。	<a href="#">Music On Hold サーバ構成の設定 (P.6-50)</a>
<b>ステップ 2</b> オーディオ ソースを設定してマルチキャストを許可します。	<a href="#">Music On Hold オーディオ ソースの設定項目 (P.6-35)</a>
<b>ステップ 3</b> メディア リソース グループを作成して、MOH オーディオでマルチキャストを使用するように設定します。	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「メディア リソース グループの設定値」
<b>ステップ 4</b> メディア リソース グループ リストを作成し、1 つのマルチキャスト メディア リソース グループをプライマリ メディア リソース グループにします。	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「メディア リソース グループ リストの設定値」
<b>ステップ 5</b> デバイス プールまたは特定のデバイスに対して、 <a href="#">ステップ 4</a> で作成したメディア リソース グループ リストを選択します。	『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プールの設定値」

## Music On Hold システム要件と制限

Music On Hold 機能には、次に示すシステム要件と制限があります。

- Music On Hold 機能を使用するオーディオストリーミングデバイスはすべてシンプレックス ストリームをサポートする。Music On Hold サーバは少なくとも 500 のシンプレックス ストリームをサポートします。
- Cisco CallManager Administration からオプションとしてインストールされた Music On Hold サーバは、シスコおよびサードパーティの他のメディア アプリケーションと共存できる。1 つのメディア コンバージェンス サーバには、1 つの Music On Hold サーバだけをインストールできます。ただし、Music On Hold サーバは複数のメディア コンバージェンス サーバにインストールできません。Music On Hold サーバは、Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションの一部としてインストールされます。
- 各 Music On Hold サーバは、50 までのオーディオ ソースを定義できる。Cisco CallManager Administration ウィンドウでは、各オーディオ ソースの追加、更新、および削除がサポートされています。Music On Hold サーバは 1 つの固定入力ソースもサポートします。システムは、G.711 a-law/mu-law、G.729a、およびワイドバンドの各コーデックをサポートします。



(注) G.729a コーデックは、スピーチ用であるため、これを Music On Hold の音楽に使用すると、十分な音質を提供できない可能性があります。

- 各クラスタは、ファイルからのオーディオ ソースを 50 まで定義でき、固定オーディオ ソースを 1 つ定義できる。Cisco CallManager Administration ウィンドウでは、各オーディオ ソースの追加、更新、および削除がサポートされています。すべてのサーバは、50 以下の同じファイルのローカル コピーを使用します。固定オーディオ ソースは、クラスタ単位で各サーバに設定する必要があります。
- 各クラスタは、最小 20 の Music On Hold サーバを定義できる。Cisco CallManager Administration ウィンドウでは、Music On Hold サーバの追加、更新、および削除ができます。このウィンドウで管理者は、各サーバに対して次の特性を指定できます。
  - 名前
  - ノード (サーバのホスト名)
  - デバイス プール

- ユニキャストおよびマルチキャストのストリームの最大数
  - マルチキャストへのソース
  - 各マルチキャストのソース。IP アドレス、ポート、存続中の時間（ルータ ホップの最大数）
- Cisco CallManager Administration では、クラスタ当たり、最小 500 のメディア リソース グループを定義できる。各メディア リソース グループには、最小で 20 のメディア リソースの組み合わせを含めることができます。メディア リソースには、Music On Hold サーバ、メディア終端点、トランスコーダ、会議デバイスがあります。1 つのクラスタ内の Music On Hold サーバは、最小で 10,000 の Music On Hold ストリームを同時にサポートします。メディア リソース グループの詳細については、『Cisco CallManager システム ガイド』の「メディア リソース グループ」を参照してください。
  - Cisco CallManager Administration では、メディア リソース グループ リストを定義できる。メディア リソース グループ リストの詳細については、『Cisco CallManager システム ガイド』の「メディア リソース グループ リスト」を参照してください。
  - 電話機およびゲートウェイ用に Cisco CallManager Administration デバイス設定ウィンドウに修正を加えると、デバイスのオプションのパラメータとして、メディア リソース グループ リスト、保留ストリーム ソース、打診ストリーム ソースを選択できる。
  - Cisco CallManager Administration Directory Number 設定ウィンドウに修正を加えると、ユーザ保留ソースおよびネットワーク保留ソースを選択できる。
  - Cisco CallManager Administration Service Parameters に変更を加えると、クラスタ全体の、デフォルトの Music On Hold ストリーム ソース（デフォルトは 1 を指定）、および、デフォルトのメディア リソース グループの種類（デフォルトはユニキャストを指定）へのエントリが許可される。
  - 同じ MCS サーバ上で TAPI wav ドライバ、ソフトウェア MTP、またはソフトウェア Conference Bridge が使用中の場合は、Music On Hold サーバが使用できるストリームの数が減ることがあります。

## Music On Hold フェールオーバーとフォールバック

Music On Hold サーバは Cisco CallManager リストをサポートし、ソフトウェア Conference Bridge およびメディア終端点によって実装されたフェールオーバーをサポートします。フェールオーバー中、システムは利用可能な場合はバックアップ Cisco CallManager への接続を維持します。

Music On Hold サーバが、アクティブな Music On Hold セッション中に故障した場合は、Cisco CallManager は特別な操作を行いません。保留にされた側は、この時点では何も受信しませんが、この状況は通常のコール機能には影響しません。

## Music On Hold 設定チェックリスト

表 6-2 は、Music On Hold を設定するためのチェックリストです。

表 6-2 Music On Hold 設定チェックリスト




設定手順		手順と関連項目
<b>ステップ 1</b>	<p>インストール CD を使用して Music On Hold をインストールします。Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションを選択します。Audio Translator が同時にインストールされます。</p> <p>Cisco CallManager が自動的に、メディア終端点、Conference Bridge、および Music On Hold デバイスをデータベースに追加します。</p> <p>サービスが登録されると、DirectShow フィルタが自動的にインストールされ、登録されます。</p> <p> (注) インストールの間、デフォルトの Music On Hold オーディオソースが存在しない場合は、Cisco CallManager はそれをインストールして設定します。Music On Hold 機能は、他に変更を加えることなく、このデフォルトのオーディオソースを使用して処理ができます。</p>	<p>『Cisco CallManager Release 4.1(3) インストールガイド』</p>
<b>ステップ 2</b>	<p>Music On Hold オーディオトランスレータを実行します。</p> <p> <b>注意</b> オーディオトランスレータが、Cisco CallManager と同じサーバ上のファイルを変換すると、重大な問題が発生する可能性があります。オーディオトランスレータは利用可能なすべての CPU 時間を使用しようとしています。このため、CallManager にエラーまたは遅延が発生する場合があります。</p>	<p>Music On Hold オーディオソース (P.6-13)</p>

表 6-2 Music On Hold 設定チェックリスト (続き)

設定手順	手順と関連項目
 (注) インストール プログラムは自動的に次の動作を実行します。ユーザが手動で Music On Hold コンポーネントを追加する場合は、必ず、次の手順に従ってください。	
<b>ステップ 3</b>	Music On Hold サーバを設定します。  <a href="#">Music On Hold サーバの追加 (P.6-44)</a>
<b>ステップ 4</b>	オーディオ ソース ファイルを追加して設定します。  <a href="#">Music On Hold オーディオ ソース の設定 (P.6-29)</a>
<b>ステップ 5</b>	固定オーディオ ソースを設定します。  <a href="#">Music On Hold 固定オーディオ ソース の設定 (P.6-37)</a>

## Music On Hold パフォーマンスの監視

Music On Hold のパフォーマンスを監視してトラブルシューティングを実行するには、表 6-3 に示すアクティビティを実行します。

表 6-3 Music On Hold パフォーマンスの監視とトラブルシューティング

監視 / トラブルシューティング アクティビティ	詳細情報
<b>ステップ 1</b> Perfmon を使用してリソースの使用状況とデバイスの復旧状態を確認します。	<b>Music On Hold サーバ Perfmon カウンタの表示 (P.6-25)</b>  この情報を表示する別の方法については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』および『Cisco CallManager Serviceability システムガイド』を参照してください。
<b>ステップ 2</b> イベント ログで、Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションのエントリを検索します。	『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』  『Cisco CallManager Serviceability システムガイド』
<b>ステップ 3</b> Cisco IP Media Streaming Application サービスが動作していることを確認します。	<b>サービス状態の確認 (P.6-26)</b>  この情報を表示する別の方法については、『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』および『Cisco CallManager Serviceability システムガイド』を参照してください。
<b>ステップ 4</b> デバイス ドライバが動作していることを確認します。	<b>デバイス ドライバ状態の確認 (P.6-26)</b>
<b>ステップ 5</b> Media Application トレース (CMS) を検索して、Music On Hold 関連のアクティビティが検出されていることを確認します。	『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』および『Cisco CallManager Serviceability システムガイド』



## Music On Hold サーバ Perfmon カウンタの表示

Music On Hold サーバ Perfmon カウンタを表示するには、**Start > Programs > Administrative Tools > Performance > Console Root > System Monitor** を選択して、Performance ウィンドウにアクセスします。Performance ウィンドウが表示されます。

このウィンドウには、Cisco Music On Hold サーバパフォーマンス カウンタがすべて表示されます。Cisco CallManager には、Music On Hold に関する特有のパフォーマンス カウンタがあります。表 6-4 は、Performance ウィンドウに表示されるパフォーマンス カウンタについて詳しく説明しています。

**表 6-4 Music On Hold パフォーマンス カウンタ**

パフォーマンス カウンタ名	説明
MOHConnectionState	プライマリおよびセカンダリ Cisco CallManager を示す。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = プライマリ</li> <li>2 = セカンダリ</li> <li>0 = 接続されていない</li> </ul>
MOHAudioSourcesActive	アクティブなオーディオ ソースの合計数を示す。サポートされている各コーデック タイプを含む。オーディオ ソース 1 で mu-law および G.729 が有効な場合は、このオーディオ ソースは 2 を示します。
MOHStreamsActive	アクティブ ストリームの合計数を示す。2つの潜在的なオーバーヘッド ストリームが各オーディオ ソース / コーデック タイプに対して存在します。1つは実際のオーディオ ソース用であり、もう1つはマルチキャスト用です。
MOHStreamsAvailable	利用可能なシンプレックス ストリームの合計数を示す。合計は、すべてのデバイスのデバイスドライバで利用可能なストリームの合計数を表します。

表 6-4 Music On Hold パフォーマンス カウンタ (続き)

パフォーマンス カウンタ名	説明
MOHConnectionsLost	対応する Cisco CallManager に対して失われた接続の時間の合計を示す。
MOHStreamsTotal	処理されるストリームの合計数を示す。

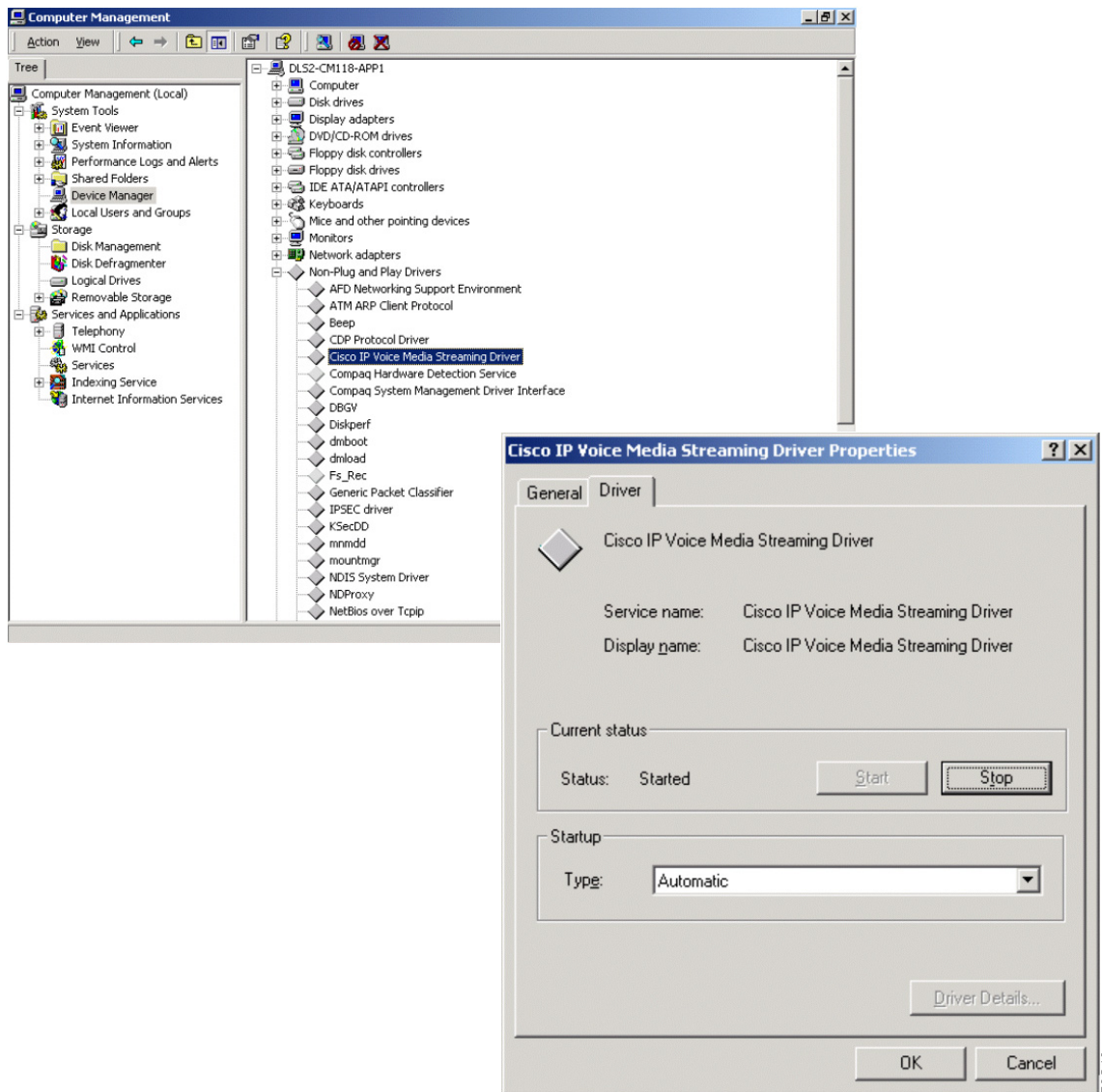
## サービス状態の確認

Music On Hold サービスが動作しているかどうかを確認するには、Performance Management を使用します。

## デバイス ドライバ状態の確認

デバイス ドライバが動作しているかどうかを確認するには、**Computer Management > System Tools > Device Manager** を選択し、**View > Show hidden devices** を選択して、Computer Management (Device Manager) ウィンドウを表示します。Computer Management ウィンドウが表示されます。図 6-1 に例を示します。

図 6-1 Computer Management ウィンドウ (Device Driver) の例



ドライバを右クリックし、プロパティを選択して、展開表示されたドライバビューを表示します。Current status フィールドで Status が *Started* となっていることを確認します。プラグアンドプレイに対応していないドライバを表示するには、**Device Manager > View/Show hidden devices** を選択します。

## Music On Hold オーディオ ソースの設定

統合 Music On Hold 機能には、ストリーミング ソースからストリームされる音楽を使用して、ネット上およびネット外のユーザを保留にする機能があります。この機能では、次の動作があります。

- エンドユーザ保留。
- ネットワーク保留。これには、転送保留、会議保留、およびパーク保留が含まれます。

Music On Hold の設定には、Music On Hold オーディオ ソースの設定と Music On Hold サーバの設定があります。

Music On Hold オーディオ ソースを設定するには、次のトピックを参照してください。

- [Music On Hold オーディオ ソースの設定 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-35\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定 \(P.6-37\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-39\)](#)

### 関連項目

- [Music On Hold サーバ設定 \(P.6-41\)](#)
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「メディア リソース グループの設定」
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「メディア リソース グループ リストの設定」

## Music On Hold オーディオ ソースの設定

Music On Hold オーディオ ソースを設定するには、次のトピックを参照してください。

- [Music On Hold オーディオ ソースの追加 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの更新 \(P.6-30\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースのコピー \(P.6-32\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの削除 \(P.6-33\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-35\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定 \(P.6-37\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-39\)](#)

### 関連項目

- [Music On Hold サーバ設定 \(P.6-41\)](#)

## Music On Hold オーディオ ソースの追加

Music On Hold オーディオ ソースを追加するには、次の手順に従います。

### 手順

---

**ステップ 1** **Service > Media Resource > Music On Hold Audio Source** を選択します。

Music On Hold (MOH) Audio Source Configuration ウィンドウが表示されます。MOH Audio Source: New (New) タイトルが表示され、*Status: Ready* インジケータが表示されます。

**ステップ 2** <Add new MOH Audio Source> を MOH Audio Sources リストから選択します。

**ステップ 3** 適切な設定値を入力します (表 6-5 を参照)。

**ステップ 4** **Insert** をクリックします。

Status が *Ready* から *Insert completed* に変更されます。これで、MOH Audio Sources リストに新しい Music On Hold オーディオ ソースが追加されます。



(注) MOH Audio Source File Status ウィンドウでは、追加されたソースに対する MOH オーディオ トランスレーションの状態を知ることができます。

### 関連項目

- [Music On Hold オーディオ ソースの更新 \(P.6-30\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースのコピー \(P.6-32\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの削除 \(P.6-33\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-35\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定 \(P.6-37\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-39\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソース \(P.6-13\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)

## Music On Hold オーディオ ソースの更新

既存の Music On Hold オーディオ ソースを更新するには、次の手順に従います。



(注) 新しいバージョンのオーディオ ソース ファイルを利用可能な場合は、新しいバージョンを使用するためにこの更新手順を実行する必要があります。

### 手順

ステップ 1 **Service > Media Resource > Music On Hold Audio Source** を選択します。

Music On Hold (MOH) Audio Source Configuration ウィンドウが表示されます。  
MOH Audio Source: New (New) タイトルが表示され、*Status: Ready* インジケータが表示されます。

**ステップ 2** MOH Audio Sources リストから、既存の Music On Hold オーディオ ソースを選択します。

MOH Audio Source タイトルに、選択された Music On Hold Audio Source の名前が表示されます。MOH Audio Source タイトルの下のフィールドには、この Music On Hold オーディオ ソースにこれまで定義されていた値が表示されます。

**ステップ 3** 適切な設定値を更新します (表 6-5 を参照)。

**ステップ 4** **Update** をクリックします。

**ステップ 5** メッセージは、デバイスへのストリーミングがアイドルである場合に変更が有効になることを示しています。**OK** をクリックします。

**ステップ 6** **Reset** ボタンを押して、デバイスをリセットし、**OK** をクリックします。

---

### 関連項目

- [Music On Hold オーディオ ソースの追加 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースのコピー \(P.6-32\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの削除 \(P.6-33\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-35\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定 \(P.6-37\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-39\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソース \(P.6-13\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)

## Music On Hold オーディオ ソースのコピー

既存の Music On Hold オーディオ ソースをコピーするには、次の手順に従います。

### 手順

**ステップ 1** **Service > Media Resource > Music On Hold Audio Source** を選択します。

Music On Hold (MOH) Audio Source Configuration ウィンドウが表示されます。MOH Audio Source: New (New) タイトルが表示され、*Status: Ready* インジケータが表示されます。

**ステップ 2** MOH Audio Sources リストから、既存の Music On Hold オーディオ ソースを選択します。

MOH Audio Source タイトルに、選択された Music On Hold オーディオ ソースの名前が表示されます。MOH Audio Source タイトルの下のフィールドには、この Music On Hold オーディオ ソースにこれまで定義されていた値が表示されます。

**ステップ 3** **Copy** ボタンをクリックします。

MOH Audio Source タイトルが変更されて、新しい MOH オーディオ ソースが追加され、それが既存の MOH オーディオ ソースのコピーであることが表示されます。

**ステップ 4** 適切な設定値を更新します (表 6-5 を参照)。



(注) MOH Audio Source Name を一意の名前に変更して、新しい MOH Audio Stream Number を選択する必要があります。



**ステップ 5** **Update** をクリックします。

Status が *Ready* から *Insert completed* に変更されます。MOH Audio Sources リストでは、新しい Music On Hold オーディオ ソースが強調表示されます。

---

#### 関連項目

- [Music On Hold オーディオ ソースの追加 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの更新 \(P.6-30\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの削除 \(P.6-33\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-35\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定 \(P.6-37\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-39\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソース \(P.6-13\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)

## Music On Hold オーディオ ソースの削除

既存の Music On Hold オーディオ ソースを削除するには、次の手順に従います。

### 手順

---

**ステップ 1** **Service > Media Resource > Music On Hold Audio Source** を選択します。

Music On Hold (MOH) Audio Source Configuration ウィンドウが表示されます。Music On Hold Audio Source: New (New) タイトルが表示され、*Status : Ready* インジケータが表示されます。

## ■ Music On Hold オーディオ ソースの設定

**ステップ 2** MOH Audio Sources リストから、既存の Music On Hold オーディオ ソースを選択します。

Music On Hold Audio Source タイトルに、選択された Music On Hold オーディオ ソースの名前が表示されます。MOH Audio Source タイトルの下のフィールドには、この Music On Hold オーディオ ソースにこれまで定義されていた値が表示されます。

**ステップ 3 Delete** ボタンをクリックします。

メッセージ ウィンドウに次の警告が表示されます。

You are about to permanently delete this Music On Hold Audio Source. This action cannot be undone.

Continue?

**ステップ 4 OK** をクリックします。

選択した Music On Hold オーディオ ソースは、MOH Audio Sources リストに表示されなくなります。Status が *Ready* から *Delete completed* に変更されます。

---

**関連項目**

- [Music On Hold オーディオ ソースの追加 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの更新 \(P.6-30\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースのコピー \(P.6-32\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-35\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定 \(P.6-37\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-39\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソース \(P.6-13\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)

## Music On Hold オーディオ ソースの設定項目

表 6-5 に、Music On Hold Audio Sources の構成に使用する設定項目を示します。

**表 6-5 Music On Hold オーディオ ソースの設定項目**


フィールド	説明
<b>MOH Audio Source Information</b>	
MOH Audio Stream Number	この MOH オーディオ ソースに対するストリーム番号を選択するには、この必須フィールドを使用します。値を設定するには、ドロップダウンの矢印をクリックして、表示されているリストから値を選択します。既存の MOH オーディオ ソースで、この値は MOH Audio Source タイトルに表示されます。
MOH Audio Source File	この MOH オーディオ ソースに対するファイルを選択するには、この必須フィールドを使用します。値を設定するには、ドロップダウンの矢印をクリックして、表示されているリストから値を選択します。
MOH Audio Source Name	この必須フィールドには MOH オーディオ ソースの一意の名前を入力します。50 文字以内で名前を構成します。有効な文字は、英文字、数字、スペース、ダッシュ、ドット（ピリオド）、およびアンダースコアです。
Play continuously (repeat)	この MOH オーディオ ソースの連続再生を指定するには、このチェックボックスをオンにします。  (注) このチェックボックスをオンにすることをお勧めします。オーディオ ソースの連続再生が指定されていない場合、最初に保留状態になった側だけが MOH オーディオ ソースを受信し、追加の側では受信されません。
Allow Multicasting	この MOH オーディオ ソースがマルチキャストを許可することを指定するには、このチェックボックスをオンにします。

表 6-5 Music On Hold オーディオ ソースの設定項目 (続き)

フィールド	説明
MOH Audio Source File Status	<p>表示のみ。このペインでは、選択した MOH オーディオ ソースのソース ファイルに関する情報を表示します。1 つの MOH オーディオ ソースに対して、次に示す属性を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input File Name</li> <li>• Error Code</li> <li>• Error Text</li> <li>• Low Date Time</li> <li>• High Date Time</li> <li>• Output File List <ul style="list-style-type: none"> <li>– ULAW wav ファイル名と状態</li> <li>– ALAW wav ファイル名と状態</li> <li>– G.729 wav ファイル名と状態</li> <li>– ワイドバンド wav ファイル名と状態</li> </ul> </li> <li>• Time MOH Audio Translation completed</li> </ul>
MOH Server Reset Information	<p>すべての MOH サーバをリセットするには、<b>Reset MOH Servers</b> ボタンをクリックします。</p> <p></p> <p>(注) Cisco CallManager は、サーバをリセットしている間 Music On Hold を利用不可にします。</p>

#### 関連項目

- [Music On Hold オーディオ ソースの追加 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの更新 \(P.6-30\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースのコピー \(P.6-32\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定 \(P.6-37\)](#)
- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-39\)](#)

- [Music On Hold オーディオ ソース \(P.6-13\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)

## Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定

Music On Hold 固定オーディオ ソースは、他のストリームが使用する一連のオーディオ ファイルとは対照的に、Music On Hold 用のオーディオ ソースを提供する物理デバイスです。Music On Hold 固定オーディオ ソースを設定するには、次の手順に従います。

### 手順

**ステップ 1** **Service > Media Resource > Music On Hold Audio Source** を選択します。

Music On Hold (MOH) Audio Source Configuration ウィンドウが表示されます。MOH Audio Source: New (New) タイトルが表示され、*Status: Ready* インジケータが表示されます。

**ステップ 2** MOH Audio Sources リストから、Fixed Audio Source を選択します。



(注) このリストでは、Fixed Audio Source は常に MOH Audio Sources のリストの最後のオーディオ ソースとして表示され、常にオーディオ ソース 51 として表示されます。

Music On Hold (MOH) Fixed Audio Source Configuration ウィンドウが表示されます。MOH Fixed Audio Source タイトルが表示され、*Status: Ready* インジケータが表示されます。MOH Fixed Audio Source タイトルに、Music On Hold Fixed Audio Source の名前が表示されます。MOH Audio Source タイトルの下のフィールドには、Music On Hold 固定オーディオ ソースにこれまで定義されていた値が表示されます。

**ステップ 3** 適切な設定値を更新します (表 6-6 を参照)。

**ステップ 4** **Update** をクリックして Music On Hold 固定オーディオ ソースを更新するか、または、**Delete** をクリックして Music On Hold 固定オーディオ ソースを無効にします。

**Update** をクリックした場合、Status は *Ready* から *Update completed* に変更され、MOH Audio Sources リストには更新された Music On Hold 固定オーディオ ソースが強調表示されます。**Delete** をクリックした場合、MOH Audio Sources リストには MOH 固定オーディオ ソースに (*Disabled*) というラベルが付加されて表示されます。

---

#### 関連項目

- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-39\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの設定 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの追加 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの更新 \(P.6-30\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースのコピー \(P.6-32\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの削除 \(P.6-33\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-35\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソース \(P.6-13\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)


## Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定項目

表 6-6 に、Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定項目を示します。

表 6-6 Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定項目

フィールド	説明
<b>MOH Fixed Audio Source Information</b>	
MOH Fixed Audio Source Name	この必須フィールドに MOH 固定オーディオ ソースの一意の名前を入力します。50 文字以内で名前を構成します。有効な文字は、英文字、数字、スペース、ダッシュ、ドット（ピリオド）、およびアンダースコアです。
MOH Fixed Audio Source Device	固定オーディオ ソースの再生で使用する PC 上のオーディオ デバイス インターフェイスの名前を入力します。  (注) この名前は、すでにインストールされているデバイスのデバイス名と完全に一致している必要があります。固定オーディオ ソース デバイスを検索するには、 <b>Start &gt; Settings &gt; Control Panel &gt; Sounds and Multimedia</b> に移動します。Audio タブをクリックし、 <b>Sound Recording Preferred Device</b> 設定で検出される値を使用します。エントリはこの値に完全に一致する必要があります（スペースおよび大文字と小文字）。  (注) Music On Hold サーバで、この名前が Fixed Audio Source Device フィールドに正しく存在することを確認してください。MOH サーバでこのフィールドが設定されていて、MOH サーバが固定オーディオ ソース デバイスと同一の PC 上に物理的に配置されていることを確認してください。  (注) 入力デバイスをサウンドカードの Line In コネクタに取り付けている場合は、 <b>Sound Recording Preferred Device</b> 設定の下の <b>Volume</b> ボタンをクリックし、 <b>Line In</b> を選択してください。

表 6-6 Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定項目 (続き)

フィールド	説明
Allow Multicasting	<p>MOH 固定オーディオ ソースがマルチキャストを許可することを指定するには、このチェックボックスをオンにします。</p> <p> (注) 最低 1 台の MOH サーバがマルチキャストに設定されている場合、マルチキャスト設定への変更はすぐに有効になります。それ以外の場合、Reset MOH Servers ボタンをクリックして MOH サーバをリセットした後でだけ、変更が有効になります。マルチキャストに設定されている MOH サーバが存在しない場合、リセットは無効です。</p>
MOH Server Reset Information	<p>すべての MOH サーバをリセットするには、<b>Reset MOH Servers</b> ボタンをクリックします。</p> <p>Cisco CallManager は、サーバをリセットしている間 Music On Hold を利用不可にします。</p>

### 関連項目

- [Music On Hold 固定オーディオ ソースの設定 \(P.6-37\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの設定 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの追加 \(P.6-29\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの更新 \(P.6-30\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースのコピー \(P.6-32\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの削除 \(P.6-33\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソースの設定項目 \(P.6-35\)](#)
- [Music On Hold オーディオ ソース \(P.6-13\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)



## Music On Hold サーバ設定

メディア リソース グループの Music On Hold 用にサーバを設定できます。Music On Hold サーバを設定するには、次のトピックを参照してください。

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42\)](#)
- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44\)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45\)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46\)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47\)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49\)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50\)](#)

どの Music On Hold サーバを設定する場合も、サーバの設定をトレースしてください。詳細については、『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*』および『*Cisco CallManager Serviceability システムガイド*』を参照してください。

### 関連項目

- [Music On Hold オーディオ ソースの設定 \(P.6-28\)](#)
- 『*Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*』
- 『*Cisco CallManager Serviceability システムガイド*』

## Music On Hold サーバの検索

ネットワーク上には、複数の Music On Hold サーバが存在する可能性があるため、Cisco CallManager は特定の条件に基づいて、特定の Music On Hold サーバを検索します。Music On Hold サーバを検索するには、次の手順に従います。

### 手順

**ステップ 1** **Service > Media Resource > Music On Hold Server** を選択します。

Find and List Music On Hold Servers ウィンドウが表示されます。2 つのドロップダウン リスト ボックスを使用して、Music On Hold サーバを検索します。

**ステップ 2** 1 つめの Find Music On Hold Servers ドロップダウン リスト ボックスから、次の条件のうち 1 つを選択します。

- Name
- Description
- Device Pool

2 つめの Find Music On Hold Servers ドロップダウン リスト ボックスから、次の条件のうち 1 つを選択します。

- begins with
- contains
- ends with
- is exactly
- is not empty
- is empty

**ステップ 3** 必要に応じて適切な検索文字を入力して、**Find** をクリックします。また、ページごとに表示する項目の件数を指定できます。



### ヒント

データベースに登録されているすべての Music On Hold サーバを検索するには、検索文字を入力せずに **Find** をクリックします。

検索された Music on Hold サーバのリストが次の項目別に表示されます。

- Music On Hold Server icon
- Music On Hold Server Name
- Description
- Device Pool
- Status
- IP Address



(注) Find and List Music On Hold Servers ウィンドウから Music On Hold サーバをまとめて削除するには、削除する Music On Hold サーバの横にあるチェックボックスをオンにして、**Delete Selected** をクリックします。ウィンドウに表示されたすべての Music On Hold サーバを削除するには、Matching records タイトルバーのチェックボックスをオンにして、**Delete Selected** をクリックします。

**ステップ 4** レコードのリストから、検索条件と一致した Music on Hold Server icon、Music On Hold name、Description または関連付けられた Device Pool をクリックします。

選択した Music On Hold サーバがウィンドウに表示されます。

### 関連項目

- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44\)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45\)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46\)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47\)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49\)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50\)](#)
- [Music On Hold について \(P.6-2\)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)

- 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド』
- 『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』

## Music On Hold サーバの追加

Music On Hold サーバを追加するには、次の手順に従います。

### 手順

---

**ステップ 1** **Service > Media Resource > Music On Hold Server** を選択します。

Music On Hold (MOH) Server Configuration ウィンドウが表示されます。

**ステップ 2** ウィンドウの右上隅にある **Add a New Music On Hold Server** リンクをクリックします。

Music On Hold Server Configuration ウィンドウが表示されます。

**ステップ 3** 適切な設定値を入力します (表 6-7 を参照)。

**ステップ 4** **Insert** をクリックします。

Status が *Ready* から *Insert completed* に変更されます。新しい Music On Hold サーバがデータベースに追加されます。

---

### 関連項目

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42\)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45\)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46\)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47\)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49\)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50\)](#)

- [Music On Hold について \(P.6-2\)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)
- 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』
- 『Cisco CallManager Serviceability システムガイド』

## Music On Hold サーバの更新

既存の Music On Hold サーバを更新するには、次の手順に従います。

### 手順

---

- ステップ 1 [P.6-42 の「Music On Hold サーバの検索」](#) の手順に従って、Music On Hold サーバを検索します。
- ステップ 2 更新する Music On Hold サーバをクリックします。
- ステップ 3 適切な設定値を更新します ([表 6-7](#) を参照)。
- ステップ 4 **Update** をクリックします。

Status が *Ready* から *Update completed* に変更されます。MOH サーバがデータベース内で更新されます。

---

### 関連項目

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42\)](#)
- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44\)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46\)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47\)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49\)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50\)](#)

- [Music On Hold について \(P.6-2\)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)
- 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』
- 『Cisco CallManager Serviceability システムガイド』

## Music On Hold サーバのコピー

既存の Music On Hold サーバをコピーするには、次の手順に従います。

### 手順

---

**ステップ 1** [P.6-42 の「Music On Hold サーバの検索」](#) の手順に従って、Music On Hold サーバを検索します。

**ステップ 2** Matching records リストから、コピーする Music On Hold サーバに対応している **Copy** アイコンをクリックします。

Music On Hold サーバタイトルに、選択された Music On Hold サーバの名前が表示されます。Music On Hold サーバタイトルの下のフィールドには、この Music On Hold サーバにこれまで定義されていた値が表示されます。

**ステップ 3** 適切な設定値を更新します ([表 6-7](#) を参照)。



---

(注) Music On Hold Server Name は最低限変更する必要があります。また、異なるサーバ (ノード) を選択する必要があります。

---

**ステップ 4** **Insert** をクリックします。

Status が *Ready* から *Insert completed* に変更されます。新しい MOH サーバがデータベースに追加されます。

---

### 関連項目

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42\)](#)
- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44\)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45\)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47\)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49\)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50\)](#)
- [Music On Hold について \(P.6-2\)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)
- 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』
- 『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』

## Music On Hold サーバの削除

既存の Music On Hold サーバを削除するには、次の手順に従います。

### 始める前に

メディア リソース グループに存在する最後のデバイスは削除できません。Music On Hold サーバを使用しているメディア リソース グループを検索するには、Music On Hold Server Configuration ウィンドウで **Dependency Records** リンクをクリックします。Dependency Records の詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「Dependency Records へのアクセス」を参照してください。使用中の Music On Hold サーバを削除しようとする、Cisco CallManager に警告メッセージが表示されます。最後のデバイスを削除しようとする、Cisco CallManager に 2 番目のエラー メッセージが表示され、デバイスは削除されません。

現在使用中の Music On Hold サーバがメディア リソース グループ内で最後のデバイスである場合、これを削除する前に、次のタスクの一方または両方を実行する必要があります。

## ■ Music On Hold サーバの検索

- 別の Music On Hold サーバを、削除する Music On Hold サーバを使用しているメディア リソース グループに割り当てる。『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「メディア リソース グループの削除」を参照してください。
- 削除する Music On Hold サーバを使用しているメディア リソース グループを削除する。『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』の「メディア リソース グループの削除」を参照してください。

**手順**

---

**ステップ 1** P.6-42 の「Music On Hold サーバの検索」の手順に従って、Music On Hold サーバを検索します。

**ステップ 2** 削除する On Hold サーバをクリックします。

Music On Hold サーバ タイトルに、選択された Music On Hold サーバの名前が表示されます。

**ステップ 3** **Delete** ボタンをクリックします。

次の警告メッセージが表示されます。

You are about to permanently delete this Music On Hold Server. This action cannot be undone.

Continue?

**ステップ 4** Music On Hold サーバを削除するには、**OK** をクリックします。

これがメディア リソース グループ内の最後のデバイスである場合は、2 番目のメッセージが表示され、Music On Hold サーバを削除できません。

**ステップ 5** **OK** をクリックします。

---



### 関連項目

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42\)](#)
- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44\)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45\)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46\)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49\)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50\)](#)
- [Music On Hold について \(P.6-2\)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)
- 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』
- 『Cisco CallManager Serviceability システム ガイド』

## Music On Hold サーバのリセット

既存の Music On Hold サーバをリセットするには、次の手順に従います。

### 手順

**ステップ 1** [P.6-42 の「Music On Hold サーバの検索」](#) の手順に従って、Music On Hold サーバを検索します。

**ステップ 2** リセットする Music On Hold サーバをクリックします。

**ステップ 3** **Reset Selected** ボタンをクリックします。

ポップアップ ウィンドウに次の警告が表示されます。

You are about to reset 1 Music On Hold Server. This action cannot be undone.

Continue?

**ステップ 4** **OK** をクリックします。

ポップアップ ウィンドウにステータス メッセージが表示されます。

ステップ 5 **OK** をクリックします。

Cisco CallManager が、選択した Music On Hold サーバをリセットします。

### 関連項目

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42\)](#)
- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44\)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45\)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46\)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47\)](#)
- [Music On Hold サーバ構成の設定 \(P.6-50\)](#)
- [Music On Hold について \(P.6-2\)](#)
- [Music On Hold サーバ \(P.6-12\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)
- 『Cisco CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』
- 『Cisco CallManager Serviceability システムガイド』

## Music On Hold サーバ構成の設定

表 6-7 に、Music On Hold サーバの構成に使用する構成の設定を示します。

表 6-7 Music On Hold サーバ構成の設定

フィールド	説明
デバイス情報	
Host Server	Music On Hold サーバに対応するホストサーバを選択するには、この必須フィールドを使用します。ドロップダウンの矢印をクリックして、表示されているリストからサーバを選択します。既存の Music On Hold サーバでは、このフィールドは表示のみです。

表 6-7 Music On Hold サーバ構成の設定 (続き)

フィールド	説明
Music On Hold Server Name	この必須フィールドには Music On Hold サーバの一意の名前を入力します。15 文字以内で名前を構成します。有効な文字は、英文字、数字、スペース、ダッシュ、ドット (ピリオド)、およびアンダースコアです。
Description	Music On Hold サーバの説明を入力します。50 文字以内で説明します。Description には、アンバサンド (&)、二重引用符 (" )、角カッコ ([ ] )、小なり記号 (< )、大なり記号 (> )、またはパーセント記号 (%) を含めることはできません。
Device Pool	Music On Hold サーバにデバイス プールを選択するには、この必須フィールドを使用します。ドロップダウンの矢印をクリックして、表示されているリストからデバイス プールを選択します。
Location	この MOH サーバの適切なロケーションを選択します。ロケーションは、このロケーションへのコールと、このロケーションからのコールで利用可能な帯域幅の合計を指定します。ロケーション設定が None に設定されていると、ロケーション機能は、MOH サーバで消費される帯域幅を追跡しません。
Maximum Half Duplex Streams	この必須フィールドには、Music On Hold サーバがサポートする半二重ストリームの最大数を入力します。有効な値の範囲は 0 ~ 500 です。
Maximum Multicast Connections	この必須フィールドには、Music On Hold サーバがサポートするマルチキャスト接続の最大数を入力します。有効な値の範囲は 0 ~ 999999 です。

表 6-7 Music On Hold サーバ構成の設定 (続き)

フィールド	説明
Fixed Audio Source Device	<p>固定オーディオ ソース デバイスのデバイス名を入力します。サーバに特別なサウンド デバイスがインストールされている場合、このデバイスはサーバ単位で無効になります。</p> <p> (注) 固定オーディオ ソース デバイスを検索するには、<b>Start &gt; Settings &gt; Control Panel &gt; Sounds and Multimedia</b> に移動します。Audio タブをクリックし、<b>Sound Recording Preferred</b> デバイスで検出された値を使用します。エントリはこの値に完全に一致する必要があります (スペースおよび大文字と小文字)。</p>
Run Flag	<p>Music On Hold サーバに対応する実行フラグを選択するには、この必須フィールドを使用します。ドロップダウンの矢印をクリックして、<b>Yes</b> または <b>No</b> を選択します。</p>
<b>Multicast Audio Source Information</b>	
Enable Multicast Audio Sources on this MOH Server	<p>この Music On Hold サーバに対応するオーディオ ソースのマルチキャストを有効または無効にするには、このチェックボックスをオンまたはオフにします。</p> <p> (注) この MOH サーバがマルチキャスト メディア リソース グループに属している場合は、この MOH サーバでマルチキャストを有効にするかどうか、この MOH サーバの削除やリストにある各グループのマルチキャスト設定の変更によって指定したメディア リソース グループを更新するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。</p>

表 6-7 Music On Hold サーバ構成の設定 (続き)





フィールド	説明
Base Multicast IP Address	<p>マルチキャスト サポートが必要な場合は、ベース マルチキャスト IP アドレスをこのフィールドに入力します。マルチキャストに有効な IP アドレスは 224.0.1.0 ~ 239.255.255.255 の範囲です。</p> <p> (注) 224.0.1.0 ~ 238.255.255.255 の IP アドレスは、パブリック マルチキャスト アプリケーションに予約されている IP マルチキャスト アドレスの範囲です。このアドレスを使用すると、インターネット上の既存のマルチキャスト アプリケーションと干渉する可能性があります。プライベートネットワーク (239.1.1.1 ~ 239.255.255.255) 上に、管理用に制御するために予約されている範囲の IP アドレスを使用することを推奨します。</p>
Base Multicast Port Number	<p>マルチキャスト サポートが必要な場合は、ベース マルチキャスト ポート番号をこのフィールドに入力します。有効なマルチキャスト ポート番号は、16384 ~ 32767 の範囲の偶数です。</p>
Increment Multicast on	<p>ポート番号のマルチキャストを増やすには、<b>Port Number</b> をクリックします。</p> <p>IP アドレスのマルチキャストを増やすには、<b>IP Address</b> をクリックします。</p> <p> (注) ファイアウォールが存在する場合は、IP アドレスの増分によるマルチキャストが適していません。この方法により、各マルチキャスト オーディオ ソースは一意的な IP アドレスを持つことになり、ネットワークの飽和状態の回避に役立ちます。</p>

表 6-7 Music On Hold サーバ構成の設定 (続き)

フィールド	説明
<b>Selected Multicast Audio Sources</b>	
 <p>(注) Allow Multicasting チェックボックスがオンになっているオーディオソースだけ、このリストに表示されます。</p>	
No.	表示のみ。このフィールドは、特定のマルチキャストオーディオソースに関連付けられている Music On Hold オーディオストリーム番号を示します。マルチキャストを許可するように定義されているオーディオソースだけが表示されます。
Audio Source Name	表示のみ。このフィールドは、マルチキャストを許可するように定義されているオーディオソースの名前を示します。
Max Hops	各マルチキャストオーディオソースに対して、マルチキャストパケットが通過できるルータホップの最大数を入力します。有効な値の範囲は 1 ~ 15 です。
	 <p>(注) 大きな値を使用すると、ネットワークの飽和状態が発生することがあります。このフィールドは <i>Time to Live</i> とも呼ばれます。</p>

### 関連項目

- [Music On Hold サーバの検索 \(P.6-42\)](#)
- [Music On Hold サーバの追加 \(P.6-44\)](#)
- [Music On Hold サーバの更新 \(P.6-45\)](#)
- [Music On Hold サーバのコピー \(P.6-46\)](#)
- [Music On Hold サーバの削除 \(P.6-47\)](#)
- [Music On Hold サーバのリセット \(P.6-49\)](#)
- [Music On Hold について \(P.6-2\)](#)

- [Music On Hold サーバ \(P.6-12\)](#)
- [Music On Hold 設定チェックリスト \(P.6-22\)](#)
- 『*Cisco CallManager Serviceability* アドミニストレーションガイド』
- 『*Cisco CallManager Serviceability* システムガイド』

## その他の情報

### 関連項目

- 『*Cisco CallManager* アドミニストレーションガイド』の「メディア リソースグループの設定」
- 『*Cisco CallManager* アドミニストレーションガイド』の「メディア リソースグループ リストの設定」

### その他のシスコ マニュアル

- *Cisco CallManager Release 4.1(3)* インストレーションガイド
- *Cisco CallManager Release 4.1(3)* アップグレード手順
- *Cisco CallManager Serviceability* アドミニストレーションガイド
- *Cisco CallManager Serviceability* システムガイド

