



Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony 8.0 Music On Hold 拡張機能

Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony 8.0 Music On Hold Enhancement

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意 (www.cisco.com/jp/go/safety_warning/) をご確認ください。

本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。米国サイト掲載ドキュメントとの差異が生じる場合があるため、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

本書では、Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony 8.0 (Cisco Unified SRST) で追加された Music On Hold 拡張機能について説明します。

機能情報の見つけ方

ご使用のソフトウェア リリースで、本モジュールに記載されているすべての機能がサポートされていないことがあります。最新の機能情報と捕捉説明については、ご使用のプラットフォームおよびソフトウェア リリースのリリース ノート参照してください。本モジュールに記載されている機能についての情報と、各機能がサポートされているリリースの一覧については、[「Cisco Unified SRST 8.0 の機能情報」\(P.15\)](#) を参照してください。

プラットフォームのサポートと、Cisco IOS、Catalyst OS、および Cisco IOS XE ソフトウェア イメージのサポートについては、Cisco Feature Navigator を使用してください。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、<http://www.cisco.com/go/cfn> にアクセスしてください。Cisco.com のアカウントは必要ありません。



内容

- 「Cisco Unified SRST 8.0 の前提条件」 (P.2)
- 「Cisco Unified SRST 8.0 の MOH 拡張機能に関する情報」 (P.2)
- 「Cisco Unified SRST 8.0 の新機能の設定方法」 (P.4)
- 「その他の資料」 (P.13)
- 「コマンドリファレンス」 (P.14)
- 「Cisco Unified SRST 8.0 の機能情報」 (P.15)

Cisco Unified SRST 8.0 の前提条件

- Cisco Unified SRST 8.0
- Cisco IOS Release 15.0(1)XA

Cisco Unified SRST 8.0 の MOH 拡張機能に関する情報

Music On Hold 拡張機能を設定するには、次の概念について理解する必要があります。

- 「Music On Hold 拡張機能」 (P.2)
- 「システム パフォーマンスを向上させるための MOH ファイルのキャッシュ」 (P.3)
- 「Cisco Unified SRST と Cisco Unified Communications Manager」 (P.3)

Music On Hold 拡張機能

Cisco Unified SRST 8.0 以降のバージョンでは、保留中の PSTN と VoIP G.711 の発信者に異なるメディア ストリームを再生することにより、MOH 機能が拡張されています。MOH 拡張機能を使用すると、ルータのフラッシュ メモリに格納されたさまざまなメディア ファイルから最大 5 種類の追加のメディア ストリームを設定でき、複数の MOH メディア ファイルをストリーミングするために個別のルータを準備する必要がありません。

Cisco Unified SRST 8.0 MOH 拡張機能は、Cisco Unified SRST 音声ゲートウェイ用の 5 つの MOH グループを作成し、電話機を内線番号に基づいて異なる MOH グループに関連付け、異なる MOH メディア ストリーム受信させることができます。Cisco Unified SRST がフォールバック モードになっている場合、MOH グループで定義された内線範囲に設定された内線番号への発信者は、保留されると MOH メディア ストリームを聞くことができます。

ブランチ内の異なる部門の ephone に対し、メディア ソース ファイルを使用して、最大 5 つの MOH グループを設定できます。各 MOH メディア ファイルの最大ファイル サイズは 100KB です。設定については、「Cisco Unified SRST (フォールバック) に対する MOH グループの設定」 (P.4) を参照してください。

ephone の発信者が保留されると、次の優先順位規則が適用されます。

- ephone が、音声 MOH グループで定義されている内線範囲に収まっている場合は、その音声 MOH グループで定義されている MOH が優先されます。
- 音声 MOH グループで定義されているどの内線範囲にも収まらない ephone は、デフォルトで call-manager-fallback で定義されている MOH になります。



(注) MOH グループを定義するために、ブランチ内の部門には、重複のない内線番号とマルチキャスト宛先を設定することをお勧めします。

システム パフォーマンスを向上させるための MOH ファイルのキャッシュ

MOH ファイルをキャッシュすると、CPU 使用率が低下し、システムのパフォーマンスが向上します。ただし、キャッシュするには大きい MOH ファイルを格納するためのメモリ バッファが必要になります。将来使用する可能性がある MOH ファイルをキャッシュするためのバッファ ファイル サイズを設定できます。デフォルトの MOH ファイル バッファ サイズは 64KB (8 秒間) です。最大バッファ サイズ (ファイルあたり) は、64KB (8 秒間) ~ 10,000KB (約 20 分間) の間で設定できます。将来の MOH ファイルのために MOH ファイル バッファを割り当てるには、**moh-file-buffer** コマンドを使用します (「MOH ファイルのバッファ サイズの設定」(P.7) を参照)。ファイルがキャッシュされているかどうかを確認し、キャッシュされた MOH ファイルを更新する方法については、「MOH ファイルのキャッシュの確認」(P.8) を参照してください。



(注) ファイル サイズが、割り当てられているバッファ サイズよりも大きい場合、キャッシュは無効になります。

Cisco Unified SRST と Cisco Unified Communications Manager

Cisco Unified SRST が「スタンバイ」モードの場合、Cisco Unified Communications Manager は動作しており、すべての ephone が Cisco Unified Communications Manager に登録されています。Cisco Unified SRST は、保留要求の処理に関与しません。メディア パケットは、さまざまな MOH ファイルからいくつものマルチキャスト アドレスおよびループバック アドレスにストリームされます。電話機が保留されたときに正しい MOH メディア ストリームが聞こえるためには、Cisco Unified Communications Manager と Cisco Unified SRST ルータの間で、マルチキャスト アドレスと内線番号の正確なマッピングが必要です。詳細については、「電話の内線とマルチキャスト アドレスのマッピング (スタンバイ モード)」(P.9) を参照してください。

Cisco Unified SRST 8.0 の新機能の設定方法

ここでは、次の作業について説明します。

- 「Cisco Unified SRST（フォールバック）に対する MOH グループの設定」（P.4）
- 「電話の内線とマルチキャスト アドレスのマッピング（スタンバイ モード）」（P.9）
- 「Music On Hold 拡張機能の確認」（P.10）

Cisco Unified SRST（フォールバック）に対する MOH グループの設定

Cisco Unified SRST 上で音声 MOH グループを設定するには、次の手順を実行します。

前提条件

- Cisco Unified SRST 8.0 以降のバージョン。
- 少なくとも 1 つの ephone および Directory Number (DN; 電話番号) を設定する必要があります。これは、ゲートウェイが Cisco Unified SRST に使用されない場合も同様です。

要約手順

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **voice moh-group moh-group-tag**
4. **description string**
5. **moh filename**
6. **multicast moh ip-address port port-number route ip-address-list**
7. **extension-range starting-extension to ending-extension**
8. **exit**

詳細手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例: Router> enable	特権 EXEC モードを有効にします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例: Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	moh-group tag 例: Router(conf)#voice moh-group 1 Router(conf-voice-moh-group)#	音声 MOH グループ コンフィギュレーション モードを開始します。保留中に Music On Hold オーディオ ファイルを受信する ephone 用に、最大 5 つの MOH グループを作成できます。音声 MOH グループの範囲は 1 ~ 5 です。

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ 4 <code>description string</code></p> <p>例： Router(config)# Router(config)#voice moh-group 1# Router(config-voice-moh-group)# description this is a moh group for sales</p>	<p>(任意) 音声 MOH グループの簡単な説明を追加できます。音声 MOH グループを説明するために、最大 64 文字を使用できます。</p>
<p>ステップ 5 <code>Moh-filename</code></p> <p>例： Router(config)# voice moh-group 1 Router(config-voice-moh-group)#description this is a moh group for sales Router(config-voice-moh-group)#moh flash:/minuet.wav</p>	<p>フラッシュの G.711 オーディオ ファイルから Music On Hold を有効にします。このファイルはフラッシュ上に存在する必要があります。MOH ファイル名は、すべての MOH グループ中で一意であることが必要です。MOH ファイル名の長さの最大は 128 文字です。MOH ファイルのディレクトリとファイル名は URL 形式で指定する必要があります。例：<code>moh flash:/minuet.au</code></p> <ul style="list-style-type: none"> このコマンドでファイルを指定し、後で別のファイルを使用する場合は、no moh コマンドで最初のファイルの使用を無効にしてから、別のファイルを設定します。
<p>ステップ 6 <code>multicast moh</code></p> <p>例： Router(config)# voice moh-group 1 Router(config-voice-moh-group) #description this is a moh group for sales Router(config-voice-moh-group)# moh minuet.wav Router(config-voice-moh-group)# multicast moh 239.1.1.21 port 16384 route 10.1.4.31 10.1.1.2</p>	<p>このオーディオ ストリームを、マルチキャストに加え、MOH でも使用することを指定します。マルチキャスト IP アドレスは、すべての MOH グループ中で一意である必要があります。</p> <p>(注) このコマンドは、MOH を内線コールで使用するために必要であり、moh コマンドで MOH を有効にした後で設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ip-address : マルチキャストの宛先 IP アドレス。 port port-number : マルチキャストのメディア ポート。範囲は 2000 ~ 65535 です。IP Phone とルータの間の通常の RTP メディア転送で使用されていることから、ポート 2000 の使用をお勧めします。 route : (任意) IP マルチキャスト パケット用の明示的なルータ インターフェイスのリスト。 ip-address-list : (任意) マルチキャスト MOH 用の、最大 4 つの明示的なルート。デフォルトでは、MOH マルチキャスト ストリームは、ip source-address コマンドで設定したアドレスに対応するインターフェイス上で自動的に出力されます。 <p>(注) 内部コールに対する MOH では、電話があるサブネットに対するパケット フローをイネーブルにする必要があります。</p>

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ 7 <code>Extension-range starting-extension to ending-extension</code></p> <p>例:</p> <pre>Router(config)# voice moh-group 1 Router(config-voice-moh-group)#description this is a moh group for sales Router(config-voice-moh-group)# moh minuet.wav Router(config-voice-moh-group)# multicast moh 239.1.1.21 port 16384 route 10.1.4.31 10.1.1.2 Router(config-voice-moh-group)# extension-range 1021 to 1021</pre>	<p>(任意) Cisco Unified SRST フォールバック モード中に、MOH グループで指定された内線番号にコールしている MOH 発信者を示します。内線番号は、16 進の数値 (0 ~ 9 または A ~ F) であることが必要です。内線範囲を追加するには、このコマンドを繰り返します。1 つの MOH グループに複数の内線範囲を定義できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>starting-extension</i> : MOH グループの開始内線番号のリストを指定します。 • <i>ending-extension</i> : MOH グループの終了内線番号のリストを指定します。 <p>(注) 終了内線番号は、開始内線番号よりも大きくなくてはなりません。内線範囲は、他の MOH グループで設定されている他の内線範囲と重なってはなりません。</p> <p>(注) 電話番号がどの MOH グループの内線範囲とも一致しない場合、発信者はデフォルトで ccm-manager-fallback の MOH 設定になります。</p>
<p>ステップ 8 <code>end</code></p> <p>例:</p> <pre>Router(config)# end</pre>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

MOH ファイルのバッファ サイズの設定

前提条件

- Cisco Unified SRST 8.0 以降のバージョン

制約事項

- MOH グループ 0 に対してライブ フィードがイネーブルになっている場合は、MOH ファイルのキャッシュは禁止されます。
- MOH ファイル バッファ サイズは、キャッシュする必要がある MOH ファイルのサイズよりも大きくなくてはなりません。
- MOH ファイルをキャッシュするためには、十分なシステム メモリが使用できる必要があります。

要約手順

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `call-manager-fallback`
4. `moh-file-buffer file size`
5. `end`

詳細手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードを有効にします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	<code>configure terminal</code> 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<code>call-manager-fallback</code> 例： Router(config-cm-fallback)#	<code>call-manager-fallback</code> コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	<pre>moh-file-buffer file size</pre> <p>例： Router(config-telephony)#moh-file-buffer 2000</p>	<p>(任意) MOH ファイル サイズのバッファを設定します。最大ファイル バッファ サイズ (ファイルあたり) を、64KB (8 秒間) ~ 10,000KB (約 20 分間) の間で設定できます。デフォルトの moh-file-buffer サイズは 64KB (8 秒間) です。</p> <p>(注) 最も大きい MOH ファイルをキャッシュし、システムのパフォーマンスを向上させるためには、大きい バッファ サイズを設定することをお勧めします。</p>
ステップ 5	<pre>end</pre> <p>例： Router(config-ephone)# end</p>	特権 EXEC モードに戻ります。

例

次に、call-manager-fallback コンフィギュレーション モードで、moh-file-buffer サイズ 2,000KB を将来の MOH ファイルに割り当てる例を示します。

```
!
!
!
!
call-manager-fallback
max-conferences 8 gain -6
transfer-system full-consult
moh-file-buffer 2000
!
!
line con 0
exec-timeout 0 0
line aux 0
```

MOH ファイルのキャッシュの確認

- ステップ 1** MOH ファイルがキャッシュされているかどうかを確認するには、**show ephone moh** コマンドを使用します。次の例では、MOH グループ 1 の音楽ファイル **minuet.au** がキャッシュされていないことを示します。MOH ファイルがキャッシュされていることを確認するには、手順 **a ~ d** を実行します。

```
Router #show ephone moh
Skinny Music On Hold Status (moh-group 1)
Active MOH clients 0 (max 830), Media Clients 0
File flash:/minuet.au (not cached) type AU Media_Payload_G711Ulaw64k 160 bytes
Moh multicast 239.10.16.6 port 2000
```

- a.** 上の例の MOH グループ 1 のように、ファイルがキャッシュされていない場合は、フラッシュ中のファイル サイズを確認してください。

次に例を示します。

```
Router# dir flash:/minuet.au
Directory of flash:/minuet.au 32  -rw- 1865696  Apr 25 2009 00:47:12 +00:00  moh1.au
```

- b. telephony-service で、「moh-file-buffer <file size>」を設定します。デフォルトのファイルサイズは 64KB (8 秒間) です。将来使用する可能性がある大きい MOH ファイルをキャッシュするためには、大きいファイルサイズを入力します。

次に例を示します。

```
Router(config)# telephony-service
Router(config-telephony)# moh-file-buffer 2000
```

- c. 「voice moh-group (group tag)」の下で、「no moh」を設定し、すぐに「moh (filename)」を設定します。これによりシステムは、すぐにフラッシュからファイルを読み込み直します。

次に例を示します。

```
Router(config-telephony)# voice moh-group 1
Router(config-voice-moh-group)# no moh
Router(config-voice-moh-group)# moh flash:/minuet.au
```

- d. ファイルのサイズによっては、数分 (約 2 分) 後に MOH ファイルのキャッシュを確認できます。

次に例を示します。

```
Router #show ephone moh
Skinny Music On Hold Status - group 1
Active MOH clients 0 (max 830), Media Clients 0
File flash:/moh1.au (cached) type AU Media_Payload_G711Ulaw64k 160 bytes
Moh multicast 239.10.16.6 port 2000
```

電話の内線とマルチキャストアドレスのマッピング (スタンバイ モード)

マルチキャストアドレスと内線番号を、Cisco Unified Communications Manager と Cisco Unified SRST ルータの間でマッピングするには、Cisco Unified Communications Manager バージョン 5.0 以降のプラットフォームの CLI で、次のコマンドを使用します。

```
un sql select D.name, M.mohaudiosourceid, M.multicastaddress, M.multicastport, C.name
codec from mohservermulticastinfo as M, device AS D, OUTER typemohcodec as C WHERE
M.fkdevice = D.pkid AND M.tkmohcodec = C.enu
```



(注)

Cisco Unified Communications Manager バージョン 5.0 以降のプラットフォームの CLI で上記のコマンドを実行すると、MOH グループが使用しているマルチキャストアドレスを知ることができます。

表 1 に、ベース IP アドレス 239.1.1.1 とベース ポート番号 16384 を使用した場合の、IP アドレスの増分とポート番号の増分の違いを示します。この表は、Cisco Unified Communications Manager のオーディオ ソースおよびコーデックと、IP アドレスおよびポート番号の対応も示しています。

表 1 IP アドレスの増分によるマルチキャストとポート番号の増分によるマルチキャストの違いの例

MOH グループ	コーデック	IP アドレスの増分によるマルチキャスト		ポート番号の増分によるマルチキャスト	
		宛先 IP アドレス	宛先ポート	宛先 IP アドレス	宛先ポート
1	G.711 mu-law	239.1.1.1	16384	239.1.1.1	16384
1	G.711 a-law	239.1.1.2	16384	239.1.1.1	16386
1	G.729	239.1.1.3	16384	239.1.1.1	16388

表 1 IP アドレスの増分によるマルチキャストとポート番号の増分によるマルチキャストの違いの例 (続き)

MOH グループ	コーデック	IP アドレスの増分によるマルチキャスト		ポート番号の増分によるマルチキャスト	
		宛先 IP アドレス	宛先ポート	宛先 IP アドレス	宛先ポート
1	ワイドバンド	239.1.1.4	16384	239.1.1.1	16390
2	G.711 mu-law	239.1.1.5	16384	239.1.1.1	16392
2	G.711 a-law	239.1.1.6	16384	239.1.1.1	16394
2	G.729	239.1.1.7	16384	239.1.1.1	16396
2	ワイドバンド	239.1.1.8	16384	239.1.1.1	16398

たとえば、表 1 のように、G.711 mu-law コーデック用の IP アドレス 239.1.1.1 ポート 16384 は、オーディオ ソース グループ 1 に割り当てられており、G.711 mu-law 用の 239.1.1.5 ポート 16384 は、オーディオ ソース グループ 2 に割り当てられています。Cisco Unified SRST マルチキャスト MOH に対して、G.711 オーディオ ソースを使用する Cisco Unified Communications Manager の IP アドレスとポート番号を設定することが重要です。

[MOH Server Configuration] ウィンドウでは、MOH サーバのマルチキャスト オーディオ ソースも設定します。Cisco Unified SRST マルチキャスト MOH の場合、Cisco Unified Communications Manager MOH サーバは 1 つのオーディオ ソースだけを使用できます。オーディオ ソースは、オーディオ ソースの最大ホップ数を入力することによって選択されます。

Max Hops 設定では、オーディオ ソース パケットの伝送の長さを設定します。ホップ数の制限は、オーディオ パケットが WAN に到達しないようにすることで Cisco Unified Communications Manager をスプーフィングし、Cisco Unified SRST が MOH をマルチキャストできるようにするための 1 つの方法です。すべてのブランチが Cisco Unified SRST を実行する場合は、小さいホップ数を使用して、オーディオ ソース パケットが WAN を通過しないようにします。Cisco Unified SRST を実行しないルータがシステム構成に含まれている場合は、大きいホップ数を入力して、ソース パケットが WAN を通過できるようにします。Cisco Unified Communications Manager での MOH の設定の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』を参照してください。

Music On Hold 拡張機能の確認

- ステップ 1** MOH グループの設定を 1 つまたは全部表示するには、**show voice moh-group** コマンドを使用します。次の例は、6 つの (MOH グループ 0 を含む) MOH グループを示します。MOH グループ 0 は、**call-manager-fallback** コンフィギュレーションで設定され、その他すべての MOH グループは、音声 MOH グループの下で設定されています。

```
Router# sh voice moh-group
call-manager-fallback
moh flash:/alaska.wav
Moh multicast 239.1.1.1 port 16384 route 10.1.4.31 10.1.1.2

voice moh-group 1
description (not configured)
moh flash:/1001.au
multicast moh 239.1.1.5 port 16384 route 10.1.4.31 10.1.1.2
extension-range 1001 to 1001

voice moh-group 2
description (not configured)
moh RedRedWine8bitmulawg711.wav
multicast moh 239.1.1.9 port 16384 route 10.1.4.31 10.1.1.2
```

```

extension-range 1006 to 1006

voice moh-group 3
description (not configured)
moh flash2:/enter_dest1.au
multicast moh 239.1.1.13 port 16384 route 10.1.4.31 10.1.1.2
extension-range 1011 to 1011

voice moh-group 4
description (not configured)
moh flash:/audio/dir_menu.au
multicast moh 239.1.1.17 port 16384 route 10.1.4.31 10.1.1.2
extension-range 1016 to 1016

voice moh-group 5
description (not configured)
moh flash:/moh-fl1004-onls-off1s-g711u.wav
multicast moh 239.1.1.21 port 16384 route 10.1.4.31 10.1.1.2
extension-range 1021 to 1021

```

ステップ 2 ephone に対して設定されているさまざまな MOH グループのステータスを表示するには、**show ephone moh** を使用します。次の例は、ephone に対して設定されている 5 つの MOH グループを示します。

```

Router #show ephone moh
Skinny Music On Hold Status (moh-group 1)
Active MOH clients 0 (max 830), Media Clients 0
File flash:/minuet.au (not cached) type AU Media_Payload_G711Ulaw64k 160 bytes
Moh multicast 239.10.16.6 port 2000

Skinny Music On Hold Status (moh-group 2)
Active MOH clients 0 (max 830), Media Clients 0
File flash:/audio/hello.au type AU Media_Payload_G711Ulaw64k 160 bytes
Moh multicast on 239.10.16.6 port 2000 via 0.0.0.0

Skinny Music On Hold Status (moh-group 3)
Active MOH clients 0 (max 830), Media Clients 0
File flash:/bells.au type AU Media_Payload_G711Ulaw64k 160 bytes
Moh multicast on 239.10.16.5 port 2000 via 0.0.0.0

Skinny Music On Hold Status (moh-group 4)
Active MOH clients 0 (max 830), Media Clients 0
File flash:/3003.au type AU Media_Payload_G711Ulaw64k 160 bytes
Moh multicast on 239.10.16.7 port 2000 via 0.0.0.0

Skinny Music On Hold Status (moh-group 5)
Active MOH clients 0 (max 830), Media Clients 0
File flash:/4004.au type AU Media_Payload_G711Ulaw64k 160 bytes
Moh multicast on 239.10.16.8 port 2000 via 0.0.0.0

```

ステップ 3 MOH サブシステム統計情報を表示するには、**show voice moh-group statistics** コマンドを使用します。次の例で、MOH Group Streaming Interval Timing Statistics は、ストリーミング間隔の間のメディア パケット カウントを示します。

MOH Group Packet Transmission Timing Statistics は、MOH グループがパケットを送出するために要した時間を示します。これは、最大と最小のマイクロ秒です。

MOH Group Loopback Interval Timing Statistics は、SRST の場合と同様に、マルチキャスト MOH ルータとしてループバック インターフェイスが設定されている場合に使用できます。これらのカウントは、特定のストリーミング タイミング間隔内のループバック パケット カウントです。

```

Router# show voice moh-group statistics
MOH Group Streaming Interval Timing Statistics:
Grp#  ~19 msec    20~39    40~59    60~99    100~199  200+ msec
=====
0:      25835    17559966    45148      0        0        1
1:      19766    17572103    39079      0        0        1
2:      32374    17546886    51687      0        0        1
3:      27976    17555681    47289      0        0        1
4:      34346    17542940    53659      0        0        1
5:      14971    17581689    34284      0        0        1

MOH Group Packet Transmission Timing Statistics:
Grp#  max(usec)  min(usec)
=====
0:          97          7.
1:          95          7.
2:          97          7.
3:          96          7.
4:          94          7.
5:          67          7.

MOH Group Loopback Interval Timing Statistics:
loopback event array: svc_index=1542, free_index=1549, max_q_depth=31
Grp#  ~19 msec    20~39    40~59    60~99    100~199  200+ msec
=====
0:      8918821    8721527    10023      0        1        1
1:      9007373    8635813     7184      0        1        1
2:      8864760    8772851    12758      0        1        1
3:      8924447    8715457    10464      0        1        1
4:      8858393    8778957    13017      0        1        1
5:      9005511    8639936     4919      0        1        1

Statistics collect time: 4 days 2 hours 5 minutes 39 seconds.

```

ステップ 4 MOH サブシステム統計情報の表示をクリアするには、**clear voice moh-group statistics** コマンドを使用します。

例:

```

Router# clear voice moh-group statistics
All moh group stats are cleared

```

その他の資料

次の各項では、Cisco Unified SRST に関連するその他の資料について説明します。

関連資料

関連項目	資料のタイトル
Cisco Unified SRST の設定	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified SIP SRST System Administrator Guide』 『Cisco Unified SRST System Administrator Guide』 『Cisco Unified SRST and SIP SRST Command Reference』
Cisco IOS の音声設定	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco IOS Voice Configuration Library』 『Cisco IOS Voice Command Reference』

標準規格

標準	タイトル
この機能でサポートされる新規の標準または変更された標準はありません。また、既存の標準のサポートは変更されていません。	—

MIB

MIB	MIB のリンク
この機能でサポートされる新規の MIB または変更された MIB はありません。また、既存の MIB のサポートは変更されていません。	<p>選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、および機能セットに関する MIB を探してダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p>http://www.cisco.com/go/mibs</p>

RFC

RFC	タイトル
この機能でサポートされる新規の RFC または変更された RFC はありません。また、既存の RFC のサポートは変更されていません。	—

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>Cisco Technical Support Web サイトでは、オンラインで資料やツールを利用して、トラブルシューティングやシスコ製品およびテクノロジーに関する技術上の問題の解決に役立てることができます。</p> <p>以下を含むさまざまな作業にこの Web サイトが役立ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"> テクニカル サポートを受ける ソフトウェアをダウンロードする セキュリティの脆弱性を報告する、またはシスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける ツールおよびリソースへアクセスする Product Alert の受信登録 Field Notice の受信登録 Bug Toolkit を使用した既知の問題の検索 Networking Professionals (NetPro) コミュニティで、技術関連のディスカッションに参加する トレーニング リソースへアクセスする TAC Case Collection ツールを使用して、ハードウェアや設定、パフォーマンスに関する一般的な問題をインタラクティブに特定および解決する Japan テクニカル サポート Web サイトでは、Technical Support Web サイト (http://www.cisco.com/techsupport) の、利用頻度の高いドキュメントを日本語で提供しています。Japan テクニカル サポート Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。 http://www.cisco.com/jp/go/tac 	<p>http://www.cisco.com/techsupport</p>

コマンド リファレンス

このモジュールによって記載されている機能により、次のコマンドが追加または変更されています。これらのコマンドの詳細については、『*Cisco Unified SRST and SIP SRST Command Reference*』を参照してください。このマニュアルは、http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/cusrst/command/reference/srstcr.html にあります。

すべての Cisco IOS コマンドについては、<http://tools.cisco.com/Support/CLILookup> にある Command Lookup Tool を使用するか、『*Cisco IOS Master Command List, All Releases*』を参照してください。このマニュアルは、http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/mcl/allreleasemcl/all_book.html にあります。

- **clear voicemoh-group statistics**
- **description (moh-group)**
- **extension-range**
- **moh-file-buffer**

- `moh(voice-moh-group)`
- `show ephone moh`
- `show ephone summary`
- `show voice moh-group`
- `show moh-group statistics`
- `voice moh-group`

Cisco Unified SRST 8.0 の機能情報

表 2 に、この機能のリリース履歴を示します。

ご使用の Cisco IOS ソフトウェア リリースですべてのコマンドが使用できない場合があります。特定のコマンドのリリース情報については、コマンド解説資料を参照してください。

プラットフォームおよびソフトウェア イメージのサポートに関する情報を参照するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator では、特定のソフトウェア リリース、機能セット、またはプラットフォームをサポートしている Cisco IOS ソフトウェア イメージを確認できます。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、<http://www.cisco.com/go/cfn> に移動してください。Cisco.com のアカウントは必要ありません。



(注) 表 2 には、特定の Cisco IOS ソフトウェア リリース トレインにおける特定の機能のサポートが追加された Cisco IOS ソフトウェア リリースの一覧だけが示されています。特に明記しない限り、その Cisco IOS ソフトウェア リリース トレインの以降のリリースでも、その機能がサポートされています。

表 2 Cisco Unified SRST 8.0 の機能情報

機能名	リリース	機能情報
Cisco Unified SRST 8.0	15.0(1)XA	• Music On Hold 拡張機能のサポートを追加。

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (Design), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (Design), Instant Broadband, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), Cisco:Financed (Stylized), Cisco Store, and Flip Gift Card are service marks; and Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GainMaker, GigaDrive, HomeLink, iLYNX, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQuick Study, IronPort, the IronPort logo, Laser Link, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0908R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2009 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2009–2010, シスコシステムズ合同会社.
All rights reserved.

