



会議の設定

この章では、Cisco Unified Communications Manager Express (Cisco Unified CME) における会議のサポートについて説明します。

このモジュールで紹介する機能情報の入手方法

お使いの Cisco Unified CME のバージョンが、このモジュールで説明されている機能の一部をサポートしていないことがあります。各機能がサポートされているバージョンのリストについては、「[会議の機能情報](#)」(P.998) を参照してください。

内容

- 「[会議の制約事項](#)」(P.947)
- 「[会議について](#)」(P.948)
- 「[会議の設定方法](#)」(P.953)
- 「[会議の設定例](#)」(P.981)
- 「[次の作業](#)」(P.996)
- 「[その他の参考資料](#)」(P.997)
- 「[会議の機能情報](#)」(P.998)

会議の制約事項

Cisco Integrated Services Router Voice Bundles でダイヤルピアまたは ephone-dn をパーク スロットや会議の内線番号も含めて設定する場合は、空きメモリが使用できないことを警告する次のメッセージが表示されることがあります。

%DIALPEER_DB-3-ADDPEER_MEM_THRESHOLD: Addition of dial-peers limited by available memory

ダイヤルピアまたは ephone-dn をさらに設定するには、システムの DRAM を増やしてください。やや複雑なコンフィギュレーションでは、DRAM がデフォルトの 256 MB を超えて 512 MB 必要になることがあります。メモリの使用量には、設定されているダイヤルピアと ephone-dn の数だけでなく多くの要因が関係することに注意してください。

会議について

会議を有効にするには、次の概念について理解しておく必要があります。

- 「[会議概要](#)」 (P.948)
- 「[Oct-Lines による会議](#)」 (P.948)
- 「[セキュア会議の制限](#)」 (P.948)
- 「[アドホック会議](#)」 (P.949)
- 「[Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンのミーティング](#)」 (P.950)
- 「[Cisco CME 3.2 から Cisco Unified CME 4.0 へのミーティング](#)」 (P.951)

会議概要

会議により、3人以上の参加者が電話機の会話に参加することができます。Cisco Unified CME には、アドホック会議とミーティングの2つのタイプがあります。

アドホック会議は、ハードウェアベースとソフトウェアベースのどちらにすることもできます。ソフトウェアベースの会議はルータ CPU を使用して音声ミキシング (G.711) を提供し、参加者は3人に制限されます。ハードウェアベースのマルチパーティアドホック会議はデジタルシグナルプロセッサ (DPS) を使用して、ソフトウェアベースのアドホック会議よりも多くの参加者に対応可能で、Join and Conference Participant List (ConfList) などの追加機能を提供します。

ミーティングは、指定された会議番号をコールする参加者によって作成されます。ミーティングはハードウェアベースでのみ使用できます。ソフトウェアベースの会議を設定した場合は、ミーティングを使用できません。

Oct-Lines による会議

Cisco Unified CME 4.3 以降のバージョンで、会議の開催者が octo-line ディレクトリ番号の場合、Cisco Unified CME はそのディレクトリ番号からアイドル状態のチャンネルを選択します。ユーザは新しいコールを確立して会議を完了する必要があります。同じ octo-line ディレクトリ番号でアイドル状態のチャンネルが使用できない場合、会議は打ち切れ、「利用できる回線がありません (No Line Available)」というメッセージが表示されます。Cisco Unified CME は、他のディレクトリ番号からはアイドル状態のチャンネルを選択しません。ユーザは、そのディレクトリ番号、または他のディレクトリ番号の他のチャンネルで「保留」のコールを選択できません。これは、シングルラインおよびデュアルラインのディレクトリ番号の動作となります。

octo-line ディレクトリ番号では、参加者が8人のミーティングまたはアドホック会議について、1つのディレクトリ番号のみが必要です。最大8個の select (選択) および join (参加) のインスタンスがサポートされます。

セキュア会議の制限

Cisco Unified CME はセキュア会議の DSP ファーム機能を使用できません。Cisco Unified CME でマルチパーティアドホック会議またはミーティングに対して会議 DSP のファームリソースが必要な場合、Cisco Unified CME にどのリソースが登録されているかによって、セキュアまたは非セキュアの DSP ファームリソースが使用されます。Cisco Unified CME が意図せずにセキュア DSP ファームリソースを選択した場合、会議自身はセキュアではなく、セッションのキャパシティの観点からすると、より高価なセキュア DSP ファームリソースを無駄に使用していることとなります。

高価なセキュア DSP ファーム リソースの使用を防止するには、セキュアな会議の DSP Farm プロファイルを登録しないことを推奨します。Cisco Unified CME は DSP ファームのセキュア機能を使用できないためです。

アドホック会議

Cisco Unified CME 4.1 よりも前のバージョンでは、会議のサポートは、G.711 コーデックを使用した、3 者間アドホック会議に制限されていました。G.711 コーデックを使用せずに、参加者でアドホック会議を開催するには、トランスコーディングが必要です。詳細については、「[リモート電話機で G.729r8 を使用する場合のトランスコーディング](#)」(P.455) を参照してください。

同時会議の最大数は、Cisco Unified CME のタイプに対してはプラットフォームに特有で、各 Cisco Unified IP Phone は一度に最大 1 つの会議をホストできます。既存の会議がすでに保留になっている場合に、2 つめの会議を作成することはできません。

会議のゲイン レベル

Cisco Unified CME 3.3 以降のバージョンでは、外部コールのゲイン レベルを調整して、より適切なボリュームを提供できます。この機能は受信オーディオ パケットに適用され、会議の参加者は、コールに参加しているリモート PSTN または VoIP の発信者の声を明瞭に聞くことができます。この機能は、リモート VoIP/Foreign Exchange Office (FXO) ソースを判別できないことに注意してください。FXO ではボリューム ゲインが必要です。リモート VoIP ではボリューム ゲインは不要なため、音声のひずみが生じることがあります。

会議の終了オプション

Cisco CME 3.2 以降のバージョンでは、電話会議を開始および終了するユーザは、残りの参加者を会議に接続したままにすることも、切断することもできます。

Cisco Unified IP Phone では、会議の開催者が会議を終了する（ハンドセットをオンフックの場所に戻す）ときに、会議の残りの参加者を接続したままにするよう設定できます。会議の発信者は、[会議 (Confrn)] ソフトキーを押して、電話会議から切断することができます。開催者が [会議 (Confrn)] キーを使用して電話会議から切断すると、最も古いコール レッグが保留状態になり、開催者は最新のコール レッグに接続されたままになります。会議の開催者は、[保留 (Hold)] ソフトキーを押すか、または回線ボタンを押して適切なコールを選択することによって、2 者間を移動できます。

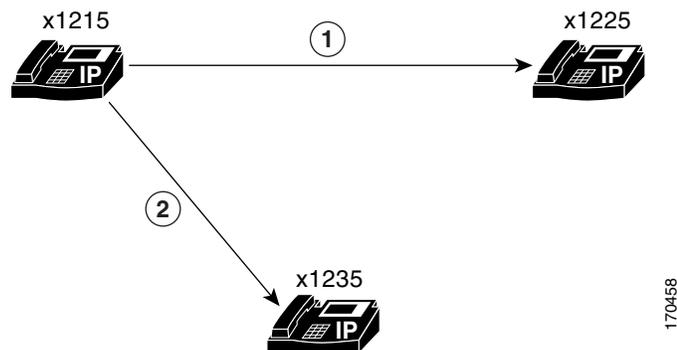
Cisco Unified CME 4.0 以降のバージョンでは、3 者間会議の終了の動作は電話機レベルで設定できます。会議に参加していた最後の参加者が会議からドロップできるかどうか、および会議の開催者が会議を退出した後で残りの 2 人の参加者の接続を継続できるようにするかどうかを、オプションで指定します。

参加者が 3 人を超えるマルチパーティ アドホック会議

Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンでは、ハードウェアベースのマルチパーティ アドホック会議で 3 人を超える参加者が可能です。ある参加者が別の参加者にコールし、2 人の参加者のいずれかが、3 人目の参加者をコールに参加させることを決めたとき、アドホック会議が作成されます。アドホック会議は、いくつかの方法で作成できます。

図 48 に示す会議は、内線 1215 が内線 1225 にダイヤルしたときに作成されます。2 人の参加者が、3 人目の参加者（内線 1235）に参加させることを決めます。これで、内線 1215、1225、および 1235 がアドホック会議の参加者になります。内線 1215 が作成者です。

図 48 【会議 (Conf)】ソフトキーを使用した簡単なアドホック会議



作成者のみが会議に参加者を追加できるように、アドホック会議を設定することができます。デフォルトでは、すべての参加者が他の参加者を会議に追加できます。

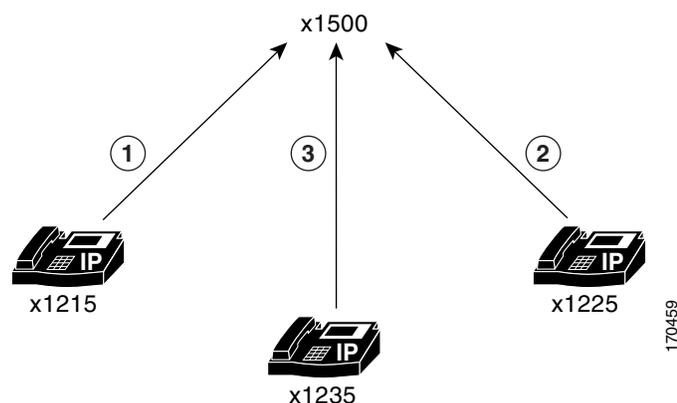
会議の設定では、作成者が電話を切ったときに会議をドロップすることも、最後のローカルな参加者が電話を切ったときに会議をドロップすることもできます。デフォルトでは、3人の参加者が会議に残っていれば、作成者が電話を切ったかどうかに関係なく、会議はドロップされません。

設定については、「[SCCP：電話機の会議オプションの設定](#)」(P.969)を参照してください。

Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンのミーティング

Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンでは、ミーティング会議は、システム管理者が事前に定義したミーティング会議番号にダイヤルしている3人以上の参加者によって構成されます。たとえば、[図 49](#)に示す会議は、内線 1215 の会議作成者が [ミーティング (MeetMe)] ソフトキーを押して確認音を聞き、ミーティング会議番号 1500 にダイヤルしたときに作成されます。内線番号 1225 と 1235 が 1500 をダイヤルし、ミーティング会議に参加します。これで内線 1215、1225、および 1235 が内線 1500 のミーティング会議の参加者になります。

図 49 単純なミーティング会議のシナリオ



最大参加者数の設定

ミーティング会議の場合は、会議の最大参加者数を、実際の最大数 32 よりも少なく設定することができます。詳細については、「[SCCP：DSP ファームの設定](#)」(P.963)を参照してください。

会議リソースの開放

参加者の 1 人が電話を切るのを忘れていた場合など、ミーティング会議に残っている参加者が 1 人のみの場合は、5 分後に電話会議が切断されて、システム リソースが解放されます。

作成者が会議へ参加者が来るのを待っており、その会議の参加者が作成者のみの場合は、多くのリソースが使用されていないため、会議は切断されません。

会議機能のソフトキー

Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンでは、以下のソフトキーで、ご使用の電話機にハードウェアベースのマルチパーティ会議の拡張機能を提供しており、適切な DSP ファームの設定が必要です。設定については、「[SCCP : Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンのマルチパーティアドホック会議およびミーティング会議の設定](#)」(P.959) を参照してください。

- [参加者 (ConfList)] : 会議参加者リスト。会議のすべての参加者をリストします。マルチパーティアドホック会議では、会議のすべての参加者がこのソフトキーを使用できます。ミーティング会議では、作成者だけがこのソフトキーを使用できます。たとえば、ある参加者が会議から削除されたことを確認するには、[更新 (Update)] を押して会議の参加者リストを更新します。
- [参加 (Join)] : 確立されたコールをアドホック会議に参加させます。最初に [選択 (Select)] を押して、接続されたコールで会議に参加させる接続済みコールを選択し、次に [参加 (Join)] を押して、選択したコールを会議に参加させます。
- [ドロップ (RmLstC)] : 最後の発信者を削除します。会議に追加された最後の参加者を削除します。このソフトキーは作成者だけが使用できます。
- [選択 (Select)] : 会議に参加させるコールまたは会議を選択します。また、会議から削除するコールを選択します。作成者は、[参加者 (ConfList)] ソフトキーを押し、次に [選択 (Select)] および [削除 (Remove)] ソフトキーを使用して対象の参加者を削除することにより、他の参加者を削除できます。
- [ミーティング (MeetMe)] : ミーティング会議を開始します。作成者は、会議番号にダイヤルする前にこのソフトキーを押します。他のミーティング会議の参加者は、会議番号にダイヤルするだけで会議に参加できます。このソフトキーは、ミーティング会議を開始する前に設定しておく必要があります。

Cisco CME 3.2 から Cisco Unified CME 4.0 へのミーティング会議

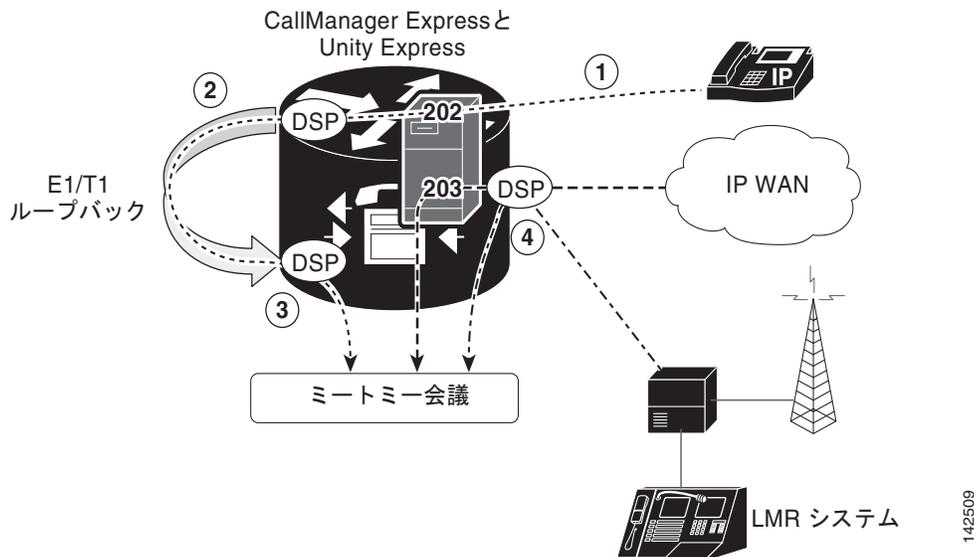
組み込みの Cisco Unified CME 会議機能とは異なり、ミーティング会議には参加者が 3 人の制限はありません。Cisco CME 3.2 から Cisco Unified CME 4.0 へのミーティング会議では、発信者を適切なミーティングブリッジへ転送するための Cisco Unity Express の自動アテンダント、および DSP リソースを提供するためのデュアル T-1/E-1 VWIC カードが必要です。デフォルトでは、発信者の最大数によって、8 人の発信者を伴う 3 つのミーティングブリッジが定義されています。発信者の最大数は、Cisco ルータで使用できる DSP リソースの数によって制限されます。会議では、最大 96 人の発信者がサポートされます。マルチキャスト会議は IP Phone、公衆電話交換網 (PSTN) の発信者、および Cisco Unified CME ルータ上の ear and mouth (E&M) 音声ポートに接続されている Cisco Land Mobile Radio (LMR) デバイスからアクセスできます。

このソリューションの唯一の制限要因は、T1 または E1 ループバック ポートの数、および使用できるデジタルシグナルプロセッサ (DSP) リソースです。

図 50 は、Cisco CME 3.2 が搭載されたシスコ ルータから、Cisco Unified CME 4.0 および Cisco Unity Express へのミーティング会議のコールフローを示しています。IP Phone および PSTN の発信者は、別のアクセス番号を使用して Cisco Unity Express Auto Attendant へダイヤルします。Cisco Unity Express

の Auto Attendant は、コールされたアクセス番号に基づいて、マルチキャスト会議へ発信者をルーティングします。この例では、ローカル IP Phone が 202 にコールし、PSTN ユーザが 203 にコールして Cisco Unity Express へダイヤルします。

図 50 Cisco CME 3.2 から Cisco Unified CME 4.0 のミーティング



1. マルチキャスト会議から音声を送信または受信するには、音声ミキシングのためにコールは DSP を通過する必要があります。デフォルトでは、IP Phone のコールは DSP を通過しません。IP Phone のコールを T1 または E1 ループバックへルーティングすると、コールが強制的に DSP を通過するようになります。この例では、Cisco Unity Express は、202 にダイヤルした発信者を、E1/T1 ループバックを介してルーティングします。
2. T1/E1 ループバック ポートは永続的にマルチキャスト会議へトランクされます。T1 ループバックへの着信コールは、Cisco CME 上のマルチキャスト会議へルートバックされます。
3. すべての PSTN コールは必ず DSP を通過するため、PSTN の着信コールは T1 ループバックへルーティングする必要はありません。Auto Attendant は、PSTN コールを直接マルチキャスト会議へルーティングします。この例では、Cisco Unity Express は、203 にダイヤルした発信者をマルチキャスト会議へ直接ルーティングします。
4. Cisco LMR ポートは永続的にマルチキャスト会議へトランクされるため、無線の参加者は、IP Phone と PSTN の両方から音声を聞くことができます。無線のハンドセットキーで「トーク」ボタンを押すと、Cisco CME E&M ポートの M リードと無線ハンドセットで音声を送信できます。



(注)

Cisco LMR デバイスは通常、音声を同時に送受信できません。Cisco LMR デバイスがマルチキャスト会議から音声を受信する場合は、音声を送信できません。Cisco LMR デバイスが会議へ音声を送信するには、IP Phone および PSTN のすべての参加者がミュートの状態となり、LMR デバイスが音声を受信しないようになっている必要があります。会議内で 1 つの IP Phone または PSTN デバイスが音声を送信すると、Cisco LMR デバイスを使用している人は話せなくなります。

ダイヤルプラン

Cisco Unified CME および Cisco Unity Express を設定する前に、ミーティング会議のダイヤルプランを計画する必要があります。表 70 は、Cisco CME 3.2 から Cisco Unified CME 4.0 へのミーティング会議を設定する前に、定義する必要があるダイヤルプランパラメータについて示しています。

IP Phones がマルチキャストブリッジに直接ダイヤルしないようにするには、マルチキャストの番号を、英文字で始まるダイヤル不可能な番号に設定する必要があります。

マルチキャストブリッジへダイヤルする IP Phone は音声を送受信できないため、IP Phone のコールはループバック番号へルーティングされるようにします。これらの番号は、マルチキャストブリッジへのすべてのアクセスを制御する Cisco Unity Express Auto Attendant を設定するために必要です。

表 70 ミーティング会議をサポートするためのダイヤルプラン

パラメータ	サンプル番号	説明
外線番号	203	PSTN からの外線の発信者が Cisco Unity Express Auto Attendant 会議ブリッジへダイヤルするために使用する番号。
内線番号	202	ローカル IP Phone からの内線の発信者が Cisco Unity Express Auto Attendant 会議ブリッジへダイヤルするために使用する番号。
bridge1	212	E1 または T1 ループバックへコールをルーティングする（これはマルチキャストブリッジ 1 へトランクされます）ために、Cisco Unified CME が使用する番号。
bridge2	213	E1 または T1 ループバックへコールをルーティングする（これはマルチキャストブリッジ 2 へトランクされます）ために、Cisco Unified CME が使用する番号。
bridge3	214	E1 または T1 ループバックへコールをルーティングする（これはマルチキャストブリッジ 3 へトランクされます）ために、Cisco Unified CME が使用する番号。
bridge1_pstn	A212	マルチキャストブリッジ 1 へコールをルーティングするために、Cisco Unified CME が使用するダイヤル不可能な番号。番号の先頭文字は英文字にする必要があります。
bridge2_pstn	A213	マルチキャストブリッジ 2 へコールをルーティングするために、Cisco Unified CME が使用するダイヤル不可能な番号。番号の先頭文字は英文字にする必要があります。
bridge3_pstn	A214	マルチキャストブリッジ 3 へコールをルーティングするために、Cisco Unified CME が使用するダイヤル不可能な番号。番号の先頭文字は英文字にする必要があります。
operator	150	ユーザがサポートを必要とする場合にダイヤルする番号。

会議の設定方法

ここでは、次の作業について説明します。

(ソフトウェアベース) 3 者間アドホック会議

- ・「3 者間アドホック会議のデフォルト設定の変更」(P.954) (任意)
- ・「SCCP : 電話機での会議オプションの設定」(P.955) (任意)

- 「SIP : 電話機での会議オプションの設定」(P.957) (任意)

(ハードウェア ベース) Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンのマルチパーティ アドホック会議およびミーティング

- 「SCCP : Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンのマルチパーティ アドホック会議およびミーティングの設定」(P.959) (必須)
- 「SCCP : マルチパーティ アドホック会議およびミーティングの確認」(P.972) (任意)

Cisco CME 3.2 から Cisco Unified CME 4.0 へのミーティング

- 「SCCP : Cisco CME 3.2 から Cisco Unified CME 4.0 へのミーティングの設定」(P.973) (必須)

3 者間アドホック会議のデフォルト設定の変更

3 者間アドホック会議で、デフォルトの設定をグローバルに変更し、次のパラメータに何らかの変更を加えるには、次の手順に従います。

- Cisco Unified CME ルータで同時にサポートされる、3 者間会議の最大数。ルータでサポートされる、同時 3 者間会議の最大数はプラットフォームに依存します。デフォルト値は最大数の半分です。
- 電話会議に参加している VoIP および公衆電話交換網 (PSTN) の参加者の音量を上げます。

制約事項

- 3 者間会議が確立されると、参加者はコール転送を使用して、残りの会議参加者を別の番号へ参加させることができません。
- 3 者間アドホック会議では、ミーティングがサポートされません。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `telephony-service`
4. `max-conferences max-conference-number [gain -6 | 0 | 3 | 6]`
5. `end`

手順の詳細

	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 モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"> • 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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ3	<code>telephony-service</code> 例： Router(config)#	telephony-service コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ4	<code>max-conferences max-conference-number</code> [gain -6 0 3 6] 例： Router(config-telephony)# max-conferences 6	ルータでサポートされる、同時3者間会議の最大数を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <code>max-conference-number</code> : 最大値はプラットフォームに依存します。最大値を表示するには ? と入力します。デフォルトは最大値の半分です。 <code>gain</code> : (任意) 会議に参加している VoIP および PSTN コール音量の増加量 (デシベル)。有効値は -6、0、3、および 6 です。デフォルトは -6 です。
ステップ5	<code>end</code> 例： Router(config-telephony)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

SCCP : 電話機での会議オプションの設定

Skinny Client Control Protocol (SCCP) を実行している Cisco Unified IP Phone で3者間アドホック会議において、オプションの会議終了オプションを設定するには、各電話機で次の手順に従います。

前提条件

- 会議の開催者が会議を退出するときに、会議はコール転送を使用して、会議の残り2名の参加者を接続します。この機能を使用するには、**transfer-system** コマンドを設定する必要があります。設定情報については、「[コール転送とコール自動転送の設定](#)」(P.767) を参照してください。
- Cisco VG 224 を介して Cisco Unified CME システムに接続されているアナログ電話機上の Keep Conference の drop-last 機能では、Cisco IOS Release 12.4(9)T 以上のリリースが必要です。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `ephone phone-tag`
4. `keep-conference [drop-last] [endcall] [local-only]`
5. `end`

手順の詳細

	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 モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none">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>ephone phone-tag</code> 例： Router(config)# ephone 1	ephone コンフィギュレーション モードを開始します。 <ul style="list-style-type: none"><code>phone-tag</code> : 設定タスク中にこの ephone を識別する一意のシーケンス番号。
ステップ4	<code>keep-conference [drop-last] [endcall] [local-only]</code> 例： Router(config-ephone)# keep-conference endcall	会議の開催者は電話会議を終了して、残りの参加者が会議を終了することも、会議を保持することもできるようにします。 <ul style="list-style-type: none">no keep-conference : (デフォルト、コマンドの no 形式)。会議の開催者は電話を切るか、または [終了 (EndCall)] ソフトキーを押し、会議を終了して残りのすべての参加者を切断することができます。または、[会議 (Confrn)] ソフトキーを押して、会議に最後接続された参加者のみをドロップすることもできます。keep-conference : (キーワードは使用しない)。会議の開催者は [終了 (EndCall)] ソフトキーを押して会議を終了し、すべての参加者を切断することができます。または電話を切って会議を退出し、接続されている他の 2 人の参加者を保持することもできます。会議の開催者は [会議 (Confrn)] ソフトキー (IP Phone) またはフックフラッシュ (アナログ電話機) を使用して会議を中断し、残りの 2 人の参加者を接続したままにすることができます。drop-last : [会議 (Confrn)] ソフトキーのアクションが変更されました。会議の開催者は、[会議 (Confrn)] ソフトキー (IP Phone) を押すか、またはフックフラッシュ (アナログ電話機) を使用して最後の参加者をドロップすることができます。endcall : [終了 (EndCall)] ソフトキーのアクションが変更されました。会議の開催者は電話を切るか、または [終了 (EndCall)] ソフトキーを押して会議を退出し、残りの 2 人の参加者を接続したままにすることができます。local-only : 会議の開催者は電話を切って会議を終了し、残りの参加者の一方が Cisco Unified CME システムに対してローカル (内線) の場合のみ、2 人の参加者を接続したままにすることができます。
ステップ5	<code>end</code> 例： Router(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

次の作業

設定の変更が終了すると、電話機を接続するためのコンフィギュレーションファイルを生成できるようになります。「[SCCP : SCCP 電話機のコンフィギュレーション ファイルの生成](#)」(P.357) を参照してください。

SIP : 電話機での会議オプションの設定

SIP を実行している Cisco Unified IP Phone で 3 者間アドホック会議において、オプションの会議終了オプションを設定するには、各電話機で次の手順に従います。

前提条件

- [会議 (Confrn)] ソフトキーを使用してコール転送を容易にするには、会議および在籍転送、またはブラインド転送をイネーブルにする必要があります。設定情報については、「[コール転送とコール自動転送の設定](#)」(P.767) を参照してください。

制約事項

SIP 電話機から呼び出されたコール保留に対しては、保留音 (MOH) はサポートされません。SIP 電話機によって保留中にされた場合、発信者は何も聞こえません。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **voice register pool pool-tag**
4. **keep-conference**
5. **end**

手順の詳細

	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 モードをイネーブルにします。 • 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	voice register pool pool-tag 例： Router(config)# voice register pool 3	音声レジスタ プール コンフィギュレーション モードを開始して、SIP 電話機の電話機固有パラメータを設定します。 • <i>pool-tag</i> : 設定する SIP 電話機の一意的シーケンス番号。範囲は 1 ~ 100、または max-pool コマンドで定義された上限までです。

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ4 <code>keep-conference</code></p> <p>例： Router(config-register-pool)# <code>keep-conference</code></p>	<p>Cisco Unified IP Phone 会議の開催者は電話会議を終了し、残りの参加者を接続したままにすることができます。</p> <p>(注) この手順は、コマンドがディセーブルになっていた場合に、コマンドをイネーブルにする方法を示すために含まれています。</p> <ul style="list-style-type: none"> デフォルトでは有効です。 残りのコールは、transfer-attended (voice register template) または transfer-blind (voice register template) コマンドでイネーブルにされ、打診なしで転送されます。
<p>ステップ5 <code>end</code></p> <p>例： Router(config-register-pool)# <code>end</code></p>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

次の作業

- 設定の変更が終了すると、電話機を接続するためのコンフィギュレーション ファイルを生成できるようになります。「[SIP : SIP 電話機の設定プロファイルの生成](#)」(P.359) を参照してください。

3 者間アドホック会議の確認

- ステップ 1 **show running-config** コマンドを使用して、設定を確認します。デフォルト以外の会議パラメータは、出力の `telephony-service` 部分にリストされ、会議の終了オプションは `ephone` 部分にリストされます。

```
Router# show running-config
!
ephone-dn 1 dual-line
ring feature secondary
number 126 secondary 1261
description Sales
name Smith
call-forward busy 500 secondary
call-forward noan 500 timeout 10
huntstop channel
no huntstop
no forward local-calls
!
ephone 1
mac-address 011F.92A0.C10B
type 7960 addon 1 7914
no dnd feature-ring
keep-conference
```

3 者間アドホック会議のトラブルシューティング

- ステップ 1** `debug ephone` コマンドを使用して、`ephone` に関連するメッセージおよび状態を調べます。詳細については、『[Cisco Unified CME Command Reference](#)』を参照してください。

SCCP : Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンのマルチパーティ アドホック会議およびミーティングの設定

3～8人の参加者に対するマルチキャストアドホック会議のサポートを設定し、最大32人の参加者に対してミーティングを設定するには、以下のタスクを実行します。

- 「SCCP : ボイスカードに対する DSP ファーム サービスのイネーブル化」 (P.960) (必須)
- 「SCCP : 参加トーンと終了トーンの設定」 (P.960) (任意)
- 「SCCP : Cisco Unified CME に対する SCCP の設定」 (P.962) (必須)
- 「SCCP : DSP ファームの設定」 (P.963) (必須)
- 「SCCP : Cisco Unified CME と DSP ファーム プロファイルの関連付け」 (P.965) (必須)
- 「SCCP : マルチパーティアドホック会議およびミーティングのイネーブル化」 (P.966) (必須)
- 「SCCP : マルチパーティアドホック会議およびミーティング番号」 (P.968) (必須)
- 「SCCP : 電話機の会議オプションの設定」 (P.969) (必須)
- 「SCCP : マルチパーティアドホック会議およびミーティングの確認」 (P.972) (任意)

前提条件

- Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョン
- マザーボードにホストされている PVDM2-8、PVDM2-16、PVDM2-32、または PVDM2-64 高密度パケット音声デジタルシグナルプロセッサモジュール、または NM-HDV2 や NM-HD-2VE のモジュールを備えている必要があります。
- Cisco Unified IP Phone 7985 については、ファームウェアの 4-1-2-0 以降のバージョン。

制約事項

- ミーティングの参加者の最大数は、G.711 コーデックを使用した DSP では 32 人、G.729 コーデックの場合は 16 人です。
- 参加者は、同時に複数の会議に参加することはできません。
- 参加者が 3 人を超えるハードウェアベースのマルチパーティアドホック会議は、ソフトキーをサポートしていない電話機ではサポートされません。
- 参加者が 3 人を超えるハードウェアベースのマルチパーティアドホック会議は、SIP を実行している Cisco Unified IP Phone ではサポートされません。
- ハードウェアベースのマルチパーティアドホック会議は、ローカル打診転送方法 (`transfer-system local-consult` コマンド) をサポートしていません。

SCCP : ボイス カードに対する DSP ファーム サービスのイネーブル化

ボイス カードに対して DSP ファーム サービスをイネーブルにして、マルチパーティ アドホック会議およびミーティング会議をサポートするには、次の手順に従います。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `voice-card slot`
4. `dsp services dspfarm`
5. `exit`

手順の詳細

	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 モードをイネーブルにします。 • 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>voice-card slot</code> 例： Router(config)# voice-card 2	<code>voice-card</code> コンフィギュレーション モードを開始し、音声カードを設定します。
ステップ4	<code>dsp services dspfarm</code> 例： Router(config-voicecard)# dsp services dspfarm	特定の音声ネットワーク モジュールに対してデジタル シグナル プロセッサ (DSP) ファーム サービスをイネーブルにします。
ステップ5	<code>exit</code> 例： Router(config-voicecard)# exit	<code>voice-card</code> コンフィギュレーション モードを終了します。

SCCP : 参加トーンと終了トーンの設定

参加者がマルチパーティ アドホック会議およびミーティング会議に対して参加および退出したときに再生されるトーンを設定するには、設定する各トーンについて次の手順に従います。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`

3. **voice class custom-cptone** *cptone-name*
4. **dualtone conference**
5. **frequency** *frequency-1* [*frequency-2*]
6. **cadence** {*cycle-1-on-time cycle-1-off-time* [*cycle-2-on-time cycle-2-off-time*] [*cycle-3-on-time cycle-3-off-time*] [*cycle-4-on-time cycle-4-off-time*] | **continuous**}
7. **end**

手順の詳細

	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 モードをイネーブルにします。 • 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	voice class custom-cptone <i>cptone-name</i> 例： Router(config)# voice class custom-cptone jointone	検出するカスタム コール プログレス トーンを定義するには、音声クラスを作成します。
ステップ4	dualtone conference 例： Router(cfg-cptone)# dualtone conference	会議の参加トーンおよび終了トーンを設定します。
ステップ5	frequency <i>frequency-1</i> [<i>frequency-2</i>] 例： Router(cfg-cp-dualtone)# frequency 600 900	コール プログレス トーンの周波数成分を定義します。
ステップ6	cadence { <i>cycle-1-on-time cycle-1-off-time</i> [<i>cycle-2-on-time cycle-2-off-time</i>] [<i>cycle-3-on-time cycle-3-off-time</i>] [<i>cycle-4-on-time cycle-4-off-time</i>] continuous }	コール プログレス トーンのトーンがオンの時間とオフの時間を定義します。
ステップ7	end 例： Router(cfg-cp-dualtone)# exit	コンフィギュレーション モードを終了して、特権 EXEC モードを開始します。

SCCP : Cisco Unified CME に対する SCCP の設定

Cisco Unified CME で SCCP をイネーブルにしてマルチパーティ アドホック会議およびミーティングをサポートするには、次の手順に従います。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **sccp local interface-type interface-number [port port-number]**
4. **sccp ccm {ip-address | dns} identifier identifier-number [port port-number] [version version-number]**
5. **sccp ccm group group-number**
6. **bind interface interface-type interface-number**
7. **exit**
8. **sccp**
9. **exit**

手順の詳細

	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 モードをイネーブルにします。 • 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	sccp local interface-type interface-number [port port-number] 例： Router(config)# sccp local FastEthernet0/0	Cisco Unified CME に登録するために SCCP アプリケーション (トランスコーディングおよび会議) が使用する、ローカル インターフェイスを選択します。
ステップ4	sccp ccm {ip-address dns} identifier identifier-number [port port-number] [version version-number] 例： Router(config)# sccp ccm 10.4.158.3 identifier 100 version 4.0	SCCP アプリケーションを登録するための Cisco Unified CME ルータをイネーブルにします。 • <i>version-number</i> : 4.0 以上に設定する必要があります。
ステップ5	sccp ccm group group-number 例： Router(config)# sccp ccm group 123	Cisco Unified CME グループを作成します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ6	<code>bind interface interface-type interface-number</code> 例： Router(config-sccp-cm)# bind interface fastethernet 0/0	インターフェイスを Cisco Unified CME グループへバインドします。
ステップ7	<code>exit</code> 例： Router(config-sccp-cm)# exit	SCCP Cisco Unified CME コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ8	<code>sccp</code> 例： Router(config)# sccp	SCCP および関連アプリケーション（トランスコーディングと会議）をイネーブルにします。
ステップ9	<code>exit</code> 例： Router(config)# exit	グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

SCCP : DSP ファームの設定

マルチパーティ アドホック会議およびミートミー会議用に DSP ファーム プロファイルを設定するには、次の手順に従います。



(注) DSP ファームは Cisco Unified CME と同じルータ上にすることも、別のルータ上にすることも可能です。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `dspfarm profile profile-identifier conference`
4. `codec {codec-type | pass-through}`
5. `conference-join custom-cptone cptone-name`
6. `conference-leave custom-cptone cptone-name`
7. `maximum conference-participants max-participants`
8. `maximum sessions number`
9. `associate application sccp`
10. `end`

手順の詳細

	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 モードをイネーブルにします。 • 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>dspfarm profile profile-identifier conference</code> 例： Router(config)# dspfarm profile 1 conference	DSP ファーム プロファイル コンフィギュレーション モードを開始し、DSP ファーム サービス用のプロファイルを定義します。
ステップ4	<code>codec {codec-type pass-through}</code> 例： Router(config-dspfarm-profile)# codec g711ulaw	DSP ファーム プロファイルでサポートされるコーデックを指定します。 (注) サポートされているすべてのコーデックを指定するには、この手順を必要なだけ繰り返します。
ステップ5	<code>conference-join custom-cptone cptone-name</code> 例： Router(config-dspfarm-profile)# conference-join custom-cptone jointone	カスタム コール プログレス トーンを関連付けて、会議が DSP ファーム プロファイルに参加することを示します。 (注) この手順の <i>cptone-name</i> 引数は、「SCCP: ボイスカードに対する DSP ファーム サービスのイネーブル化」(P.960) で設定した voice class custom-cptone コマンドの <i>cptone-argument</i> と同じにする必要があります。
ステップ6	<code>conference-leave custom-cptone cptone-name</code> 例： Router(config-dspfarm-profile)# conference-leave custom-cptone leavetone	カスタム コール プログレス トーンを関連付けて、会議が DSP ファーム プロファイルを終了することを示します。 (注) この手順の <i>cptone-name</i> 引数は、「SCCP: ボイスカードに対する DSP ファーム サービスのイネーブル化」(P.960) で設定した voice class custom-cptone コマンドの <i>cptone-argument</i> と同じにする必要があります。
ステップ7	<code>maximum conference-participants max-participants</code> 例： Router(config-dspfarm-profile)# maximum conference-participants 32	(任意) 各ミーティング会議で許可される、会議参加者の最大数を設定します。maximum はコーデックに依存します。
ステップ8	<code>maximum sessions number</code> 例： Router(config-dspfarm-profile)# maximum sessions 8	このプロファイルでサポートされる最大セッション数を指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ9	<code>associate application sccp</code> 例： Router(config-dspfarm-profile)# associate application sccp	SCCP を DSP ファーム プロファイルに関連付けます。
ステップ10	<code>end</code> 例： Router(config-dspfarm-profile)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

SCCP : Cisco Unified CME と DSP ファーム プロファイルの関連付け

DSP サービスを制御する Cisco Unified CME ルータのグループに DSP ファーム プロファイルを関連付けるには、次の手順に従います。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `sccp ccm group group-number`
4. `associate ccm identifier-number priority priority-number`
5. `associate profile profile-identifier register device-name`
6. `end`

手順の詳細

	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 モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none">• 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>sccp ccm group group-number</code> 例： Router(config)# sccp ccm group 1	Cisco Unified CME グループを作成します。
ステップ4	<code>associate ccm identifier-number priority priority-number</code> 例： Router(config-sccp-ccm)# associate ccm 100 priority 1	Cisco Unified CME ルータをグループに関連付けて、グループ内の優先度を設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ5	associate profile profile-identifier register device-name 例 : Router(config-sccp-ccm)# associate profile 2 register confdsp1	DSP ファーム プロファイルを Cisco Unified CME グループに関連付けます。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>device-name</i> は最大 16 文字です。 (注) すべての会議の DSP ファームおよびトランスコーディングの DSP ファームごとに、この手順を繰り返します。
ステップ6	end 例 : Router(config-sccp-ccm)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

SCCP : マルチパーティ アドホック会議およびミートミー会議のイネーブル化

参加者が 3 人を超えるハードウェアベースのマルチパーティ アドホック会議、およびミートミー会議を可能にするには、次の手順に従います。



(注) Cisco Unified CME でマルチパーティ アドホック会議を設定すると、3 者間 (ソフトウェアベース) アドホック会議がディセーブルになります。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **telephony-service**
4. **conference hardware**
5. **transfer-system full-consult**
6. **sdspfarm units number**
7. **sdspfarm tag number device-name**
8. **sdspfarm conference mute-on mute-on-digits mute-off mute-off-digits**
9. **end**

手順の詳細

	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 モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"> • 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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ3	<code>telephony-service</code> 例： Router(config)# telephony-service	telephony-service コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ4	<code>conference hardware</code> 例： Router(config-telephony)# conference hardware	マルチパーティ会議専用 Cisco Unified CME を設定します。
ステップ5	<code>transfer-system full-consult</code> 例： Router(config-telephony)# transfer-system full-consult	可能な場合は、2 番めの電話回線を使用した打診により、コールを H.450.2 を使用して転送します。 <ul style="list-style-type: none">2 番めの回線が使用できない場合、このコールはフルブラインドにフォールバックします。これは、Cisco Unified CME 4.0 以降のバージョンにおけるデフォルトの転送方法です。
ステップ6	<code>sdspfarm units number</code> 例： Router(config-telephony)# sdspfarm units 3	SCCP サーバに登録できる DSP ファームの最大数を指定します。
ステップ7	<code>sdspfarm tag number device-name</code> 例： Router(config-telephony)# sdspfarm tag 2 confdspl	DSP ファームを Cisco Unified CME に登録できるようにして、それを SCCP クライアントインターフェイスの MAC アドレスに関連付けます。 (注) この手順の <i>device-name</i> は、「 SCCP : Cisco Unified CME と DSP ファーム プロファイルの関連付け 」(P.965) の手順 5 の associate profile コマンドの <i>device-name</i> と同じにする必要があります。
ステップ8	<code>sdspfarm conference mute-on mute-on-digits</code> <code>mute-off mute-off-digits</code> 例： Router(config-telephony)# sdspfarm conference mute-on 111 mute-off 222	会議のミュートオンおよびミュートオフの桁を定義します。 <ul style="list-style-type: none">最大：3 桁。有効な値は電話機のキーパッドに表示される数字および記号（1、2、3、4、5、6、7、8、9、0、*、および#）です。ミュートオンとミュートオフの桁は同じにできます。
ステップ9	<code>end</code> 例： Router(config-telephony)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

SCCP : マルチパーティ アドホック会議およびミーティング

ハードウェアベースのマルチパーティ アドホックおよびミーティング アドホック会議に対して、設定する会議参加者の最大数に基づいて内線番号を設定するには、次の手順に従います。アドホック会議では、会議の参加者によって実際に使用される内線の数に関係なく、1つの会議につき4つの内線が必要です。



(注)

予想される会議数に対応できるように、十分なディレクトリ番号を設定してください。IP Phone でのマルチパーティ アドホック会議の参加者の最大数は8人で、アナログ電話機の場合の最大数は3人です。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **ephone-dn dn-tag [dual-line]**
4. **number number [secondary number] [no-reg [both | primary]]**
5. **conference {ad-hoc | meetme}**
6. **preference preference-order [secondary secondary-order]**
7. **no huntstop [channel]**
8. **end**

手順の詳細

	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 モードをイネーブルにします。 • 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	ephone-dn dn-tag dual-line 例： Router(config)# ephone-dn 18 dual-line	ephone-dn コンフィギュレーション モードを開始し、電話回線に対して内線 (ephone-dn) を設定します。 • デュアルラインとして設定されている場合、各 ephone-dn は2人の参加者を処理することができます。 • サポートされる会議参加者の最大数に対応できるように、十分な数の ephone-dn を設定してください。 • マルチパーティ アドホック会議では、ディレクトリ番号の最大数は8ですが、それよりも小さい最大数を設定できます。 • ミーティング会議ではディレクトリ番号の最大数は32ですが、それよりも小さい最大数を設定できます。 • 最小限必要なディレクトリ番号の数：2。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ4	<p><code>number number [secondary number] [no-reg [both primary]]</code></p> <p>例： Router(config-ephone-dn)# number 6789</p>	<p>電話番号または内線番号を、Cisco Unified CME システムの ephone-dn に関連付けます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 つの会議の各 DN は、同じプライマリ番号とセカンダリ番号を持っている必要があります。
ステップ5	<p><code>conference ad-hoc</code> または <code>conference meetme</code></p> <p>例： Router(config-ephone-dn)# conference ad-hoc または Router(config-ephone-dn)# conference meetme</p>	<p>コールを DSP ファームに関連付けるために、アドホック会議について、1 つの数字をプレースホルダとして設定します。</p> <p>または (任意) ミートミー会議をディレクトリ番号に関連付けます。</p>
ステップ6	<p><code>preference preference-order [secondary secondary-order]</code></p> <p>例： Router(config-ephone-dn)# preference 1</p>	<p>Cisco Unified IP Phone に関連付けられている内線 (ephone-dn) に対して、ダイヤルピアの優先順位を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 最後の DN に対しては、「preference x」を小さい値に設定してください。 preference-order 引数の値が小さいほど、内線の優先度が高くなります。
ステップ7	<p><code>no huntstop [channel]</code></p> <p>例： Router(config-ephone-dn)# no huntstop</p>	<p>内線 (ephone-dn) または内線チャンネルに対してコールハンティングの動作を継続します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 最後の DN 以外のすべての DN に対して no huntstop を設定してください。
ステップ8	<p><code>end</code></p> <p>例： Router(config-ephone-dn)# end</p>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

SCCP : 電話機の会議オプションの設定

パーティモードの追加、パーティモードのドロップ、ハードウェアベースのマルチパーティアドホック会議およびミートミー会議に対するソフトキー、電話機へのテンプレートの適用など、会議機能のテンプレートを設定するには、次の手順に従います。



(注)

ephone コンフィギュレーションモードで以下のコマンドも設定することができます。ephone コンフィギュレーションモードで設定されるコマンドは、ephone-template コンフィギュレーションモードのコマンドよりも優先されます。

前提条件

- [ドロップ (RmLstC)]、[参加者 (ConfList)]、[参加 (Join)]、および[選択 (Select)]の各機能およびソフトキーはハードウェアベースの会議でのみサポートされており、適切な DSP ファーム設定が必要です。設定情報については、このモジュール内でこれらのタスクを参照してください。

- 「SCCP : ボイス カードに対する DSP ファーム サービスのイネーブル化」 (P.960)
- 「SCCP : DSP ファームの設定」 (P.963)
- 「SCCP : Cisco Unified CME と DSP ファーム プロファイルの関連付け」 (P.965)

制約事項

- ConfList (ConfList (参加者) 機能の [削除 (Remove)]、[更新 (Update)]、および [終了 (Exit)] ソフトキーなど)、および [ドロップ (RmLstC)] ソフトキーは Cisco Unified IP Phone 7902、7935、および 7936 では機能しません。
- [ドロップ (RmLstC)]、[参加者 (ConfList)]、[参加 (Join)]、および [選択 (Select)] の機能およびソフトキーは、ソフトベースの会議ではサポートされません。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **ephone-template** *template-tag*
4. **conference add-mode** [creator]
5. **conference drop-mode** [creator | local]
6. **conference admin**
7. **softkeys connected** {[Acct] [ConfList] [Confrn] [Endcall] [Flash] [HLog] [Hold] [Join] [LiveRcd] [Park] [RmLstC] [Select] [TrnsfVM] [Transfer]}
8. **softkeys hold** {[Join] [Newcall] [Resume] [Select]}
9. **softkeys idle** {[Cfwdall] [ConfList] [Dnd] [Gpickup] [HLog] [Join] [Login] [Newcall] [Pickup] [Redial] [RmLstC]}
10. **softkeys seized** {[CallBack] [Cfwdall] [Endcall] [Gpickup] [HLog] [MeetMe] [Pickup] [Redial]}
11. **exit**
12. **ephone** *phone-tag*
13. **ephone-template** *template-tag*
14. **end**

手順の詳細

	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 モードをイネーブルにします。 • 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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ3	<p><code>ephone-template template-tag</code></p> <p>例： Router(config)# ephone-template 1</p>	ephone テンプレート コンフィギュレーション モードを開始し、一連の電話機能を設定するための ephone テンプレートを作成します。
ステップ4	<p><code>conference add-mode [creator]</code></p> <p>例： Router(config-ephone-template)# conference add-mode creator</p>	<p>(任意) 参加者を会議に追加するためのモードを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • creator : 作成者のみが、会議に参加者を追加することができます。
ステップ5	<p><code>conference drop-mode [creator local]</code></p> <p>例： Router(config-ephone-template)# conference drop-mode creator</p>	<p>(任意) マルチパーティアドホック会議から参加者をドロップするためのモードを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • creator : 作成者が電話を切ったときにアクティブな会議が終了します。 • local : 会議内の最後のローカル参加者が電話を切ったとき、または会議からドロップしたときに、アクティブな会議が終了します。
ステップ6	<p><code>conference admin</code></p> <p>例： Router(config-ephone-template)# conference admin</p>	<p>(任意) ephone を会議の管理者として設定します。管理者は以下のことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 会議番号を通じて、すべての会議へ直接ダイヤルする • [参加者 (ConfList)] ソフトキーを使用して会議の参加者をリストする • 任意の会議から任意の参加者を削除する
ステップ7	<p><code>softkeys connected {[Acct] [ConfList] [Confrn] [Endcall] [Flash] [HLog] [Hold] [Join] [LiveRcd] [Park] [RmLstC] [Select] [TrnsfVM] [Trnsfer]}</code></p> <p>例： Router(config-ephone-template)# softkeys connected Hold Trnsfer Park Endcall Confrn ConfList Join Select RmLstC</p>	<p>接続状態のコール ステージにおけるソフトキー表示用の ephone テンプレートを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • マルチパーティ会議で使用されるソフトキーは [ドロップ (RmLstC)]、[参加者 (ConfList)]、[参加 (Join)]、および [選択 (Select)] です。これらのソフトキーはハードウェアベースの会議でのみサポートされており、適切な DSP ファーム設定が必要です。 • このコマンドに入力するソフトキー キーワードの数と順序は、使用する電話機のソフトキーの数と順序に対応します。
ステップ8	<p><code>softkeys hold {[Join] [Newcall] [Resume] [Select]}</code></p> <p>例： Router(config-ephone-template)# softkeys hold Join Newcall Resume Select</p>	<p>コール保留のコール ステージにおけるソフトキー表示を変更するための ephone テンプレートを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • マルチパーティ会議で使用されるソフトキーは、[参加 (Join)] および [選択 (Select)] です。これらのソフトキーはハードウェアベースの会議でのみサポートされており、適切な DSP ファーム設定が必要です。 • このコマンドに入力するソフトキー キーワードの数と順序は、使用する電話機のソフトキーの数と順序に対応します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ9	<pre>softkeys idle {[Cfwdall] [ConfList] [Dnd] [Gpickup] [HLog] [Join] [Login] [Newcall] [Pickup] [Redial] [RmLstC]}</pre> <p>例： Router(config-ephone-template)# softkeys idle ConfList Gpickup Join Login Newcall Pickup Redial RmLstC</p>	<p>アイドル状態のコール ステージにおけるソフトキー表示用の ephone テンプレートを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> マルチパーティ会議で使用されるソフトキーは、[ドロップ (RmLstC)]、[参加者 (ConfList)]、および[参加 (Join)]です。これらのソフトキーはハードウェアベースの会議でのみサポートされており、適切な DSP ファーム設定が必要です。 このコマンドに入力するソフトキー キーワードの数と順序は、使用する電話機のソフトキーの数と順序に対応します。
ステップ10	<pre>softkeys seized {[CallBack] [Cfwdall] [Endcall] [Gpickup] [HLog] [MeetMe] [Pickup] [Redial]}</pre> <p>例： Router(config-ephone-template)# softkeys seized Redial Endcall Cfwdall Pickup Gpickup Callback Meetme</p>	<p>(任意) 捕捉コール ステージにおけるソフトキー表示用の ephone テンプレートを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 捕捉状態で ephone がミーティングを開始するには、[ミーティング (MeetMe)] ソフトキーを設定する必要があります。 このコマンドに入力するソフトキー キーワードの数と順序は、使用する電話機のソフトキーの数と順序に対応します。
ステップ11	<pre>exit</pre> <p>例： Router(config-ephone-template)# exit</p>	<p>ephone テンプレート コンフィギュレーション モードを終了します。</p>
ステップ12	<pre>ephone phone-tag</pre> <p>例： Router(config)# ephone 1</p>	<p>ephone コンフィギュレーション モードを開始して、ephone を作成および設定します。</p>
ステップ13	<pre>ephone-template template-tag</pre> <p>例： Router(config-ephone)# ephone-dn-template 1</p>	<p>ephone-dn テンプレートを ephone-dn に適用します。</p> <p>(注) <i>template-tag</i> はステップ3の <i>template-tag</i> と同じにする必要があります。</p>
ステップ14	<pre>end</pre> <p>例： Router(config-ephone)# exit</p>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

次の作業

設定の変更が終了すると、電話機を接続するためのコンフィギュレーション ファイルを生成できるようになります。「[SCCP : SCCP 電話機のコンフィギュレーション ファイルの生成 \(P.357\)](#)」を参照してください。

SCCP : マルチパーティ アドホック会議およびミーティング会議の確認

以下の **show** コマンドを使用して、マルチパーティアドホック会議およびミーティング会議について確認します。

- **show ephone-dn conference** : アドホック会議およびミーティング会議の情報を表示します。
- **show telephony-service conference hardware** : ハードウェアベースの会議の情報を表示します。

show ephone-dn conference : 例

```

type    active inactive  numbers
=====
Meetme  0          8        2345
DN tags: 9, 10, 11, 12

Ad-hoc  0          8        A001
DN tags: 13, 14, 15, 16

Meetme  0          8        1234
DN tags: 20, 21, 22, 23

```

show telephony-service conference hardware detail : 例

```

Conference  Type    Active Max Peak  Master  MasterPhone  Last
=====
8889       Ad-hoc  3      8   3   8044  29   ( 29)  8012
Conference parties:
      8012
      8006
      8044

```

SCCP : Cisco CME 3.2 から Cisco Unified CME 4.0 へのミーティングの設定

Cisco CME 3.2 以降のバージョンおよび Cisco Unity Express を備えている Cisco ルータでミーティングを設定するには、「例」(P.975) を参照してください。



(注)

Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンでミーティングを設定するには、「SCCP : Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンのマルチパーティ アドホック会議およびミーティングの設定」(P.959) を参照してください。

前提条件

- Cisco CME 3.2 から Cisco Unified CME 4.0。
- 内線発信者に対するデュアル VWIC-2MFT-T1 または E-1 ループバック。必要な VWIC-2MFT-T1 カードの数は、ミーティングにダイヤルする必要があるローカル IP Phone の参加者の数によって異なります。VWIC-2MFT-T1 カードごとに 24 人のローカル IP Phone 参加者をサポートできません。
- 会議内の発信者の数を処理するための Packet Voice DSP Module (PVDM DSP)。2 つ以上の PVDM2-64DSP がインストールされている Cisco 3800 ルータなどの認定プラットフォームを使用して、最大 96 人の会議参加者がサポートされます。
- IP ネットワークが動作可能で、シスコの Web にアクセスできること。
- 有効な Cisco.com アカウントを持っていること。

- Cisco Unity Express をサポートするために推奨される Cisco IOS リリースおよび Cisco Unified CME 電話機のファームウェアと GUI ファイルが、Cisco Unified CME ルータにインストールされていること。

Cisco IOS ソフトウェアのリリースおよび Cisco Unified CME ソフトウェアのバージョンが、使用している Cisco Unity Express のバージョン、Cisco ルータ モデル、および Cisco Unity Express のハードウェアと互換性があるかどうかを判断するには、『[Cisco Unity Express Compatibility Matrix](#)』を参照してください。

インストールされている Cisco Unity Express ソフトウェアのバージョンを確認するには、Cisco Unity Express のコマンド環境で、**show software version** ユーザ EXEC コマンドを使用します。コマンド環境の詳細については、

http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/unity_exp/roadmap/cuedocs.html で該当する『*Cisco Unity Express CLI Administrator Guide*』を参照してください。

- Cisco Unified Communications Manager ではなく、適切な Cisco Unity Express のライセンスがインストールされていること。インストールされているライセンスを確認するには、Cisco Unity Express コマンド環境で、**show software license** ユーザ EXEC コマンドを使用します。コマンド環境の詳細については、http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/unity_exp/roadmap/cuedocs.html で該当する『*Cisco Unity Express CLI Administrator Guide*』を参照してください。

以下に Cisco Unified CME ライセンスの例を示します。

```
se-10-0-0-0> show software licenses
```

```
Core:
- application mode: CCME
- total usable system ports: 8

Voicemail/Auto Attendant:
- max system mailbox capacity time: 6000
- max general delivery mailboxes: 15
- max personal mailboxes: 50

Languages:
- max installed languages: 1
- max enabled languages: 1
```

- 同じ Cisco Unified CME ルータ上の電話機間でコールを正常に完了できること。
- ミートミー会議用のダイヤルプランが定義されていること。詳細については、『[ダイヤルプラン \(P.953\)](#)』を参照してください。

制約事項

- ミートミー会議の数、および会議における参加者の数は、DSP リソースの数、および発信者の処理で利用できる音声ポートの数によって制限されます。
- 会議における参加者の数について、設定されている最大数はありません。ただし、マルチキャスト会議で最も音量が大きい 3 人の参加者のみが聞こえるため、会議ごとの参加者の最大数は 8 に制限することを推奨します。
- 最小限の機能セットのみが提供されます。会議ブリッジは、ダイヤルする正しい番号（内線または外線）を知っているすべてのユーザがアクセスすることが可能で、パスワードを設定するためのオプションはありません。Cisco Unity Express の自動アテンダント アプリケーションを介してミートミー会議に参加した発信者は、ブリッジ上のすべての発信者に再生する自分の名前を録音するよう求められます。ユーザが会議を退出するときに退出音は再生されません。また、ミートミーブリッジを後日使用するよう予約することもできません。

例

以下に、**show running-config** コマンドの出力の一部を示します。これは Cisco Unified CME および Cisco Unity Express を備えた Cisco 2821 ルータの設定を示しており、ミートミー会議をセットアップするための設定を記載したコメントが付加されています。

```
Router# show running-config
building configuration...
.
.
.
.
.
!
!---Two T1 ports connected back-to-back to bridge VOIP to Multicast
controller T1 0/3/0
 framing esf
 linecode b8zs
   ds0-group 1 timeslots 1 type e&m-immediate-start
   ds0-group 2 timeslots 2 type e&m-immediate-start
   ds0-group 3 timeslots 3 type e&m-immediate-start
   ds0-group 4 timeslots 4 type e&m-immediate-start
   ds0-group 5 timeslots 5 type e&m-immediate-start
   ds0-group 6 timeslots 6 type e&m-immediate-start
   ds0-group 7 timeslots 7 type e&m-immediate-start
   ds0-group 8 timeslots 8 type e&m-immediate-start
   ds0-group 9 timeslots 9 type e&m-immediate-start
   ds0-group 10 timeslots 10 type e&m-immediate-start
   ds0-group 11 timeslots 11 type e&m-immediate-start
   ds0-group 12 timeslots 12 type e&m-immediate-start
   ds0-group 13 timeslots 13 type e&m-immediate-start
   ds0-group 14 timeslots 14 type e&m-immediate-start
   ds0-group 15 timeslots 15 type e&m-immediate-start
   ds0-group 16 timeslots 16 type e&m-immediate-start
   ds0-group 17 timeslots 17 type e&m-immediate-start
   ds0-group 18 timeslots 18 type e&m-immediate-start
   ds0-group 19 timeslots 19 type e&m-immediate-start
   ds0-group 20 timeslots 20 type e&m-immediate-start
   ds0-group 21 timeslots 21 type e&m-immediate-start
   ds0-group 22 timeslots 22 type e&m-immediate-start
   ds0-group 23 timeslots 23 type e&m-immediate-start
   ds0-group 24 timeslots 24 type e&m-immediate-start
!
controller T1 0/3/1
 framing esf
 clock source internal
 linecode b8zs
   ds0-group 1 timeslots 1 type e&m-immediate-start
   ds0-group 2 timeslots 2 type e&m-immediate-start
   ds0-group 3 timeslots 3 type e&m-immediate-start
   ds0-group 4 timeslots 4 type e&m-immediate-start
   ds0-group 5 timeslots 5 type e&m-immediate-start
   ds0-group 6 timeslots 6 type e&m-immediate-start
   ds0-group 7 timeslots 7 type e&m-immediate-start
   ds0-group 8 timeslots 8 type e&m-immediate-start
   ds0-group 9 timeslots 9 type e&m-immediate-start
   ds0-group 10 timeslots 10 type e&m-immediate-start
   ds0-group 11 timeslots 11 type e&m-immediate-start
   ds0-group 12 timeslots 12 type e&m-immediate-start
   ds0-group 13 timeslots 13 type e&m-immediate-start
   ds0-group 14 timeslots 14 type e&m-immediate-start
   ds0-group 15 timeslots 15 type e&m-immediate-start
   ds0-group 16 timeslots 16 type e&m-immediate-start
```

```

ds0-group 17 timeslots 17 type e&m-immediate-start
ds0-group 18 timeslots 18 type e&m-immediate-start
ds0-group 19 timeslots 19 type e&m-immediate-start
ds0-group 20 timeslots 20 type e&m-immediate-start
ds0-group 21 timeslots 21 type e&m-immediate-start
ds0-group 22 timeslots 22 type e&m-immediate-start
ds0-group 23 timeslots 23 type e&m-immediate-start
ds0-group 24 timeslots 24 type e&m-immediate-start
!
!
!
!--- Disable keepalive packet to multicast network on voice class and apply to LMR port
!
voice class permanent 1
  signal timing oos restart 50000
  signal timing oos timeout disabled
  signal keepalive disabled
  signal sequence oos no-action

!---Loopback0 used as source for all H323 and SCCP packets generated by CME
interface Loopback0
  ip address 11.1.1.1 255.255.255.255
  h323-gateway voip interface
  h323-gateway voip bind srcaddr 11.1.1.1
!
!---Vif1 (virtual host interface) used as source for all multicast packets generated by CME
!
interface Vif1
  ip address 192.168.11.1 255.255.255.252
  ip pim dense-mode
!
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  shutdown
!
!---Service-engine interface used to access Cisco Unity Express
!
interface Service-Engine0/0
  ip unnumbered Vlan10
  service-module ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
  service-module ip default-gateway 192.168.1.1
!
interface FastEthernet0/1
  no ip address
  shutdown
!
interface FastEthernet0/0/0
  switchport access vlan 10
  no ip address
!
interface FastEthernet0/0/1
  switchport access vlan 10
  no ip address
!
interface FastEthernet0/0/2
  switchport access vlan 10
  no ip address
!
interface FastEthernet0/0/3
  switchport access vlan 10
  no ip address
!
interface Vlan1

```

```

no ip address
!
!---All IP phones reside on VLAN 10
interface Vlan10
 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
 ip pim dense-mode
!
 ip classless
!--- Static route to reach other devices on network
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.2
!--- Static route to reach Cisco Unity Express
ip route 192.168.1.2 255.255.255.255 Service-Engine0/0
!
ip http server
ip http path flash:
!
!
tftp-server flash:P00305000301.sbn
!
control-plane
!
!
!
!---VOIP side of the Back-to-Back T1 used for bridging VOIP to
!---Multicast (Hoot n' Holler)
!---Port 0/3/0:x connects to Port 0/3/1:x
voice-port 0/3/0:1
 auto-cut-through
!
voice-port 0/3/0:2
 auto-cut-through
!
.
.
.
!
voice-port 0/3/0:24
 auto-cut-through
!
!---Multicast side of the Back-to-Back T1 used for bridging VOIP to
!---Multicast (Hoot n' Holler)
!--- Port 0/3/1:1 - 8 is permanently trunked to multicast bridge A212
!--- Port 0/3/1:9 - 16 is permanently trunked to multicast bridge A213
!--- Port 0/3/1:17 - 24 is permanently trunked to multicast bridge A214
voice-port 0/3/1:1
 auto-cut-through
 timeouts call-disconnect 3
 connection trunk A212
!
.
.
.
!
voice-port 0/3/1:9
 auto-cut-through
 timeouts call-disconnect 3
 connection trunk A213
!
.
.
.
!
voice-port 0/3/1:17
 auto-cut-through

```

```

    timeouts call-disconnect 3
    connection trunk A214
.
.
.
!
!--- Analog FXO lines on port 0/2/x route incoming calls to CUE AA external extension 203
voice-port 0/2/0
    connection plar opx 203
!
voice-port 0/2/1
    connection plar opx 203
!
voice-port 0/2/2
    connection plar opx 203
!
voice-port 0/2/3
    connection plar opx 203
!
!--- LMR devices are connected to E&M ports 0/1/x. The E&M ports are permanently trunked
to multicast conference bridges. Port 0/1/0 will send and receive audio from conference
A212 and port 0/1/1 will send and receive audio from conference A213.
voice-port 0/1/0
    voice-class permanent 1
    lmr m-lead audio-gate-in
    lmr e-lead voice
    auto-cut-through
    operation 4-wire
    type 3
    signal lmr
    timeouts call-disconnect 3
    connection trunk A212
!
voice-port 0/1/1
    voice-class permanent 1
    lmr m-lead audio-gate-in
    lmr e-lead voice
    auto-cut-through
    operation 4-wire
    type 3
    signal lmr
    timeouts call-disconnect 3
    connection trunk A213
!
!--- Dial-peers to route extension 212 to T1 loopback, which is trunked to bridge A212
dial-peer voice 1 pots
    preference 1
    destination-pattern 212
    port 0/3/0:1
!
.
.
.
!
dial-peer voice 8 pots
    preference 8
    destination-pattern 212
    port 0/3/0:8
!
!--- Dial-peers to route extension 213 to T1 loopback, which is trunked to bridge A213
dial-peer voice 9 pots
    preference 1
    destination-pattern 213
    port 0/3/0:9

```

```
!
.
.
!
dial-peer voice 16 pots
  preference 8
  destination-pattern 213
  port 0/3/0:16
!
!--- Dial-peers to route extension 214 to T1 loopback, which is trunked to bridge A214
dial-peer voice 17 pots
  preference 1
  destination-pattern 214
  port 0/3/0:17
!
.
.
!
dial-peer voice 24 pots
  preference 8
  destination-pattern 214
  port 0/3/0:24
!--- Dial-peer to route calls to CUE AA for internal ext. 202 and external ext. 203
dial-peer voice 200 voip
  destination-pattern 20.
  session protocol sipv2
  session target ipv4:192.168.1.2
  dtmf-relay sip-notify
  codec g711ulaw
  no vad
!
!--- Dial-peers for multicast bridges
dial-peer voice 212 voip
  destination-pattern A212
  voice-class permanent 1
  session protocol multicast

  session target ipv4:237.111.0.0:22222
  dtmf-relay cisco-rtp
  codec g711ulaw
  vad aggressive
!
dial-peer voice 213 voip
  destination-pattern A213
  voice-class permanent 1
  session protocol multicast
  session target ipv4:237.111.0.1:22222
  dtmf-relay cisco-rtp
  codec g711ulaw
  vad aggressive
!
dial-peer voice 214 voip
  destination-pattern A214
  voice-class permanent 1
  session protocol multicast
  session target ipv4:237.111.0.2:22222
  dtmf-relay cisco-rtp
  codec g711ulaw
  vad aggressive
!
telephony-service
  load 7960-7940 P00305000301
```

```

max-ephones 24
max-dn 144
ip source-address 11.1.1.1 port 2000
  create cnf-files version-stamp Jan 01 2002 00:00:00
voicemail 200
web admin system name cisco password cisco
max-conferences 8 gain -6
transfer-system full-consult
!
!
ephone-dn 1 dual-line
  number 150
!
.
.
.

```

次の作業

ミーティング用の自動アテンダント スクリプト ファイルをロードし、設定します。GUI ウィンドウ およびメニューへのログインの詳細については、

http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/unity_exp/roadmap/cuedocs.html にある『Cisco Unity Express GUI Administrator Guide』を参照してください。

-
- ステップ 1** 「[Download Software](#)」 サイトに移動します。Conference Express TCL および AA 音声ファイル (conf-express.zip) をダウンロードします。PC 上のフォルダにアーカイブを展開します。
- ステップ 2** 管理者として Cisco Unity Express へログインします。
- ステップ 3** [ボイスメール (Voice mail)] > [自動アテンダント (Auto Attendant)] メニューに移動して [追加 (Add)] をクリックします。[新しい自動アテンダントの追加 (Add a New Automated Attendant)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 4** [自動アテンダントの選択 (Select Automated Attendant)] 領域で、次の表に記載されているパラメータを設定します。該当するフィールドに必要な情報を入力します。

パラメータ名	値
自動アテンダント スクリプトの選択 (Select Automated Attendant Script)	mp-exp.aef
アプリケーション名 (小文字) (Application Name (lower case))	conference-express
宛先ファイル名 (Destination file name)	mp-exp.aef

- ステップ 5** [次へ (Next)] をクリックします。[アップロード (Upload)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 6** 使用している PC から自動アテンダント アプリケーションヘスクリプト (mp-exp.aef) をアップロードします。詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。
- ステップ 7** [新しい自動アテンダントの追加 (Add a New Automated Attendant)] ウィンドウで、ダイヤルプランで定義したとおりの数、および次の表に記載されている値でパラメータを設定します。該当するフィールドに必要な情報を入力します。ダイヤルプランの情報については、「[ダイヤルプラン](#)」(P.953) を参照してください。

フィールド名	値
スクリプト パラメータ	
BridgeDir	bridge.wav
record_name	record_name.wav
SystemProblems	SystemProblems.wav
通話処理	
コールイン番号 (Call-in Number)	ダイヤルプランで定義した InternalNumber
最大セッション	4

ステップ 8 [終了 (Finish)] をクリックします。

ステップ 9 [管理 (Administration)] > [コールイン番号 (Call-In Numbers)] メニューに移動して [追加 (Add)] をクリックします。

ステップ 10 [コールイン番号の追加 (Add a Call-In Number)] ウィンドウで、次の表に記載されているパラメータを設定します。該当するフィールドに必要な情報を入力します。

フィールド名	値
アプリケーション	conference-express
コールイン番号 (Call-in Number)	ダイヤルプランで定義した ExternalNumber
最大セッション	4

ステップ 11 [追加 (Add)] をクリックします。

ステップ 12 [管理 (Administration)] > [コールイン番号 (Call-In Numbers)] ウィンドウで、conference-express アプリケーションに対して 2 つのコールイン番号がイネーブルになっていることを確認します。

会議の設定例

ここでは、次の設定例について説明します。

- 「基本的な会議：例」 (P.981)
- 「会議の終了オプション：例」 (P.982)
- 「同じルータ上の DSP ファームと Cisco Unified CME：例」 (P.983)
- 「異なるルータ上の DSP ファームと Cisco Unified CME：例」 (P.987)

基本的な会議：例

次の例では、Cisco Unified IP Phone に対して会議の最大数を 4 に設定し、会議に参加しているリモート PSTN または VoIP コールからの受信オーディオ パケットに対して 6 db のゲインを設定します。

```
telephony-service
max-conferences 4 gain 6
```

会議の終了オプション：例

次の例では、内線 3555 が 3 者間会議を開始します。会議が確立されると、内線 3555 は [会議 (Confrn)] ソフトキーを押して、接続していた最後の参加者を切断し、接続していた最初の参加者を接続したままにすることができます。内線 3555 が電話を切って会議から退出すると、残りの 2 人の一方が Cisco Unified CME システムに対してローカルな場合は、残りの 2 人の参加者が接続されたままになります。

```
ephone-dn 35
  number 3555

ephone 24
  button 1:35
  keep-conference drop-last local-only
```

次の例では、内線 3666 が 3 者間会議を開始します。会議が確立されると、内線 3666 は [会議 (Confrn)] ソフトキーを押して、接続していた最後の参加者を切断し、接続していた最初の参加者を接続したままにすることができます。また、内線 3666 は電話を切るか、または [終了 (EndCall)] ソフトキーを押して会議から退出し、他の 2 人の参加者を接続したままにすることができます。

```
ephone-dn 36
  number 3666

ephone 25
  button 1:36
  keep-conference drop-last endcall
```

次の例では、内線 3777 が 3 者間会議を開始します。会議が確立されると、内線 3777 は [会議 (Confrn)] ソフトキーを押して、接続していた最後の参加者を切断し、接続していた最初の参加者を接続したままにすることができます。また、内線 3777 は電話を切るか、または [終了 (EndCall)] ソフトキーを押して会議から退出し、2 人の参加者の一方が Cisco Unified CME システムに対してローカルな場合のみ、残りの 2 人の参加者を接続したままにすることができます。

```
ephone-dn 38
  number 3777

ephone 27
  button 1:38
  keep-conference drop-last endcall local-only
```

次の例では、内線 3999 が 3 者間会議を開始します。会議が確立された後、内線 3999 は電話を切るか、または [終了 (EndCall)] ソフトキーを押して会議から退出し、2 人の参加者のうちの一方が Cisco Unified CME システムに対してローカルな場合のみ、残りの 2 人の参加者を接続したままにすることができます。また、内線 3999 は [会議 (Confrn)] ソフトキーを使用して会議を中断して、残りの 2 人の参加者を接続したままにすることができます。

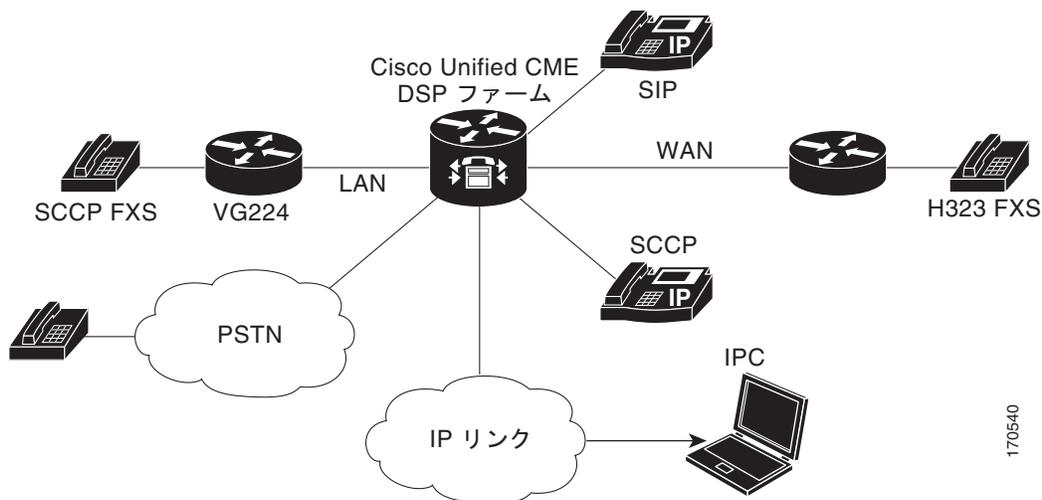
```
ephone-dn 39
  number 3999

ephone 29
  button 1:39
  keep-conference endcall local-only
```

同じルータ上の DSP ファームと Cisco Unified CME : 例

この例では、図 51 に示すように DSP ファームと Cisco Unified CME が同じルータ上にあります。

図 51 同じルータ上の CME と DSP ファーム



170540

```

Current configuration : 16345 bytes
!
version 12.4
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log uptime
no service password-encryption
service internal
!
hostname cmedsprtr
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
logging buffered 90000 debugging
!
no aaa new-model
!
resource policy
!
no network-clock-participate slot 1
no network-clock-participate wic 0
ip cef
!
!
ip dhcp pool phone1
 host 10.4.188.66 255.255.0.0
 client-identifier 0100.0ab7.b144.4a
 default-router 10.4.188.65
 option 150 ip 10.4.188.65
!
ip dhcp pool phone2
 host 1.4.188.67 255.255.0.0
 client-identifier 0100.3094.c269.35
 default-router 10.4.188.65
 option 150 ip 10.4.188.65
!

```

```
!
voice-card 1
  dsp services dspfarm
!
!
voice call send-alert
voice call carrier capacity active
!
voice service voip
  allow-connections h323 to h323
  supplementary-service h450.12
  h323
!
!
!
!
controller E1 1/0
  framing NO-CRC4
!
controller E1 1/1
!
!
interface FastEthernet0/0
  ip address 10.4.188.65 255.255.0.0
  duplex auto
  speed auto
  no keepalive
  no cdp enable
  no clns route-cache
!
interface FastEthernet0/1
  no ip address
  shutdown
  duplex auto
  speed auto
  no clns route-cache
!
ip route 10.4.0.0 255.255.0.0 FastEthernet0/0
ip route 192.168.254.254 255.255.255.255 10.4.0.1
!
ip http server
!
!
control-plane
!
!
sccp local FastEthernet0/0
sccp ccm 10.4.188.65 identifier 1 version 4.0
sccp
!
sccp ccm group 123
  associate ccm 1 priority 1
  associate profile 1 register mtp00097c5e9ce0
  keepalive retries 5
!
!
dspfarm profile 1 conference
  codec g711ulaw
  codec g711alaw
  codec g729ar8
  codec g729abr8
  codec g729r8
  codec g729br8
  maximum sessions 6
```

```
    associate application SCCP
!
dial-peer cor custom
!
!
!
dial-peer voice 6 voip
  destination-pattern 6...
  session target ipv4:10.4.188.90
!
telephony-service
  conference hardware
  load 7960-7940 P00307020400
  load 7905 CP7905060100SCCP050309A.sbin
  max-ephones 48
  max-dn 180
  ip source-address 10.4.188.65 port 2000
  timeouts ringing 500
  system message MY MELODY (2611)
  sdspfarm units 4
  sdspfarm tag 1 mtp00097c5e9ce0
  max-conferences 4 gain -6
  call-forward pattern ....
  transfer-system full-consult
  transfer-pattern 7...
  transfer-pattern ....
  create cnf-files version-stamp Jan 01 2002 00:00:00
!
!
ephone-template 1
  softkeys hold Newcall Resume Select Join
  softkeys idle Cfwdall Conflist Dnd Gpickup HLog Join Login Newcall Pickup Redial RmLstC
  softkeys seized Redial Pickup Gpickup HLog Meetme Endcall
  softkeys connected Acct Conflist Confrn Endcall Flash HLog Hold Join Park RmLstC Select
  Transfer
!
!
ephone-dn 1 dual-line
  number 8001
  name melody-8001
!
!
ephone-dn 2 dual-line
  number 8002
!
!
ephone-dn 3 dual-line
  number 8003
!
!
ephone-dn 4 dual-line
  number 8004
!
!
ephone-dn 5 dual-line
  number 8005
!
!
ephone-dn 6 dual-line
  number 8006
!
!
ephone-dn 7 dual-line
  number 8007
```

```
!  
!  
ephone-dn 8 dual-line  
  number 8008  
!  
!  
ephone-dn 60 dual-line  
  number 8887  
  conference meetme  
  no huntstop  
!  
!  
ephone-dn 61 dual-line  
  number 8887  
  conference meetme  
  preference 1  
  no huntstop  
!  
!  
ephone-dn 62 dual-line  
  number 8887  
  conference meetme  
  preference 2  
  no huntstop  
!  
!  
ephone-dn 63 dual-line  
  number 8887  
  conference meetme  
  preference 3  
!  
!  
ephone-dn 64 dual-line  
  number 8889  
  name Conference  
  conference ad-hoc  
  no huntstop  
!  
!  
ephone-dn 65 dual-line  
  number 8889  
  name Conference  
  conference ad-hoc  
  preference 1  
  no huntstop  
!  
!  
ephone-dn 66 dual-line  
  number 8889  
  name Conference  
  conference ad-hoc  
  preference 2  
  no huntstop  
!  
!  
ephone-dn 67 dual-line  
  number 8889  
  name Conference  
  conference ad-hoc  
  preference 3  
!  
!  
ephone 1  
  ephone-template 1
```

```

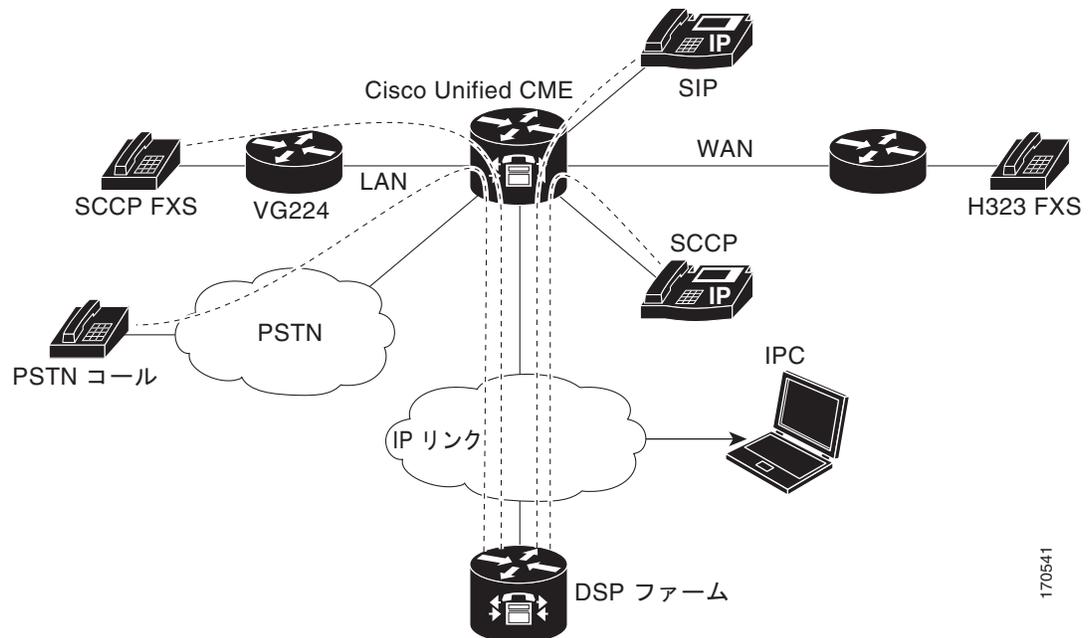
mac-address 0030.94C2.6935
type 7960
button 1:1 2:2
!
!
ephone 2
ephone-template 1
mac-address 000A.B7B1.444A
type 7940
button 1:4 2:8
!
line con 0
exec-timeout 0 0
line aux 0
exec-timeout 0 0
line vty 0 4
exec-timeout 0 0
login
line vty 5 15
login
!
!
end

```

異なるルータ上の DSP ファームと Cisco Unified CME : 例

この例では、[図 52](#) に示すように、DSP ファームと Cisco Unified CME が異なるルータ上にあります。

図 52 異なるルータ上の Cisco Unified CME と DSP ファーム



この項には、次のルータの設定例があります。

- 「[Cisco Unified CME ルータの設定 : 例](#)」 (P.988)
- 「[DSP ファーム ルータの設定 : 例](#)」 (P.994)

Cisco Unified CME ルータの設定 : 例

```
Current configuration : 5659 bytes
!
version 12.4
no service timestamps debug uptime
no service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
!
card type command needed for slot 1
logging buffered 3000000 debugging
!
no aaa new-model
!
resource policy
!
no network-clock-participate slot 1
no network-clock-participate aim 0
!
voice-card 1
  no dspfarm
!
voice-card 3
  dspfarm
!
ip cef
!
!
no ip dhcp use vrf connected
!
ip dhcp pool IPPhones
  network 10.15.15.0 255.255.255.0
  option 150 ip 10.15.15.1
  default-router 10.15.15.1
!
!
interface FastEthernet0/0
  ip address 10.3.111.102 255.255.0.0
  duplex auto
  speed auto
!
interface FastEthernet0/1
  no ip address
  duplex auto
  speed auto
!
interface FastEthernet0/1.1
  encapsulation dot1Q 10
  ip address 10.15.14.1 255.255.255.0
!
interface FastEthernet0/1.2
  encapsulation dot1Q 20
  ip address 10.15.15.1 255.255.255.0
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.5.51.1
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.3.0.1
!
ip http server
!
```

```
!
!
!
control-plane!
!
!
!
dial-peer voice 1 voip
 destination-pattern 3...
 session target ipv4:10.3.111.101
!
!
telephony-service
 conference hardware
 load 7910 P00403020214
 load 7960-7940 P003-07-5-00
 max-ephones 50
 max-dn 200
 ip source-address 10.15.15.1 port 2000
 sdspfarm units 4
 sdspfarm transcode sessions 12
 sdspfarm tag 1 confer1
 sdspfarm tag 4 xcode1
 max-conferences 8 gain -6
 moh flash:music-on-hold.au
 multicast moh 239.0.0.0 port 2000
 transfer-system full-consult
 create cnf-files version-stamp Jan 01 2002 00:00:00
!
!
ephone-template 1
 softkeys hold Resume Newcall Select Join
 softkeys idle Redial Newcall ConfList RmLstC Cfdall Join Pickup Login HLog Dnd Gpickup
 softkeys seized Endcall Redial Cfdall Meetme Pickup Callback
 softkeys alerting Endcall Callback
 softkeys connected Hold Endcall Confn Transfer Select Join ConfList RmLstC Park Flash
!
ephone-dn 1 dual-line
 number 6000
!
!
ephone-dn 2 dual-line
 number 6001
!
!
ephone-dn 3 dual-line
 number 6002
!
!
ephone-dn 4 dual-line
 number 6003
!
!
ephone-dn 5 dual-line
 number 6004
!
!
ephone-dn 6 dual-line
 number 6005
!
!
ephone-dn 7 dual-line
 number 6006
!
```

```
!  
ephone-dn 8 dual-line  
  number 6007  
!  
!  
ephone-dn 9 dual-line  
  number 6008  
!  
!  
ephone-dn 10 dual-line  
  number 6009  
!  
!  
ephone-dn 11  
  number 6011  
!  
!  
ephone-dn 12  
  number 6012  
!  
!  
ephone-dn 13  
  number 6013  
!  
!  
ephone-dn 14  
  number 6014  
!  
!  
ephone-dn 15  
  number 6015  
!  
!  
ephone-dn 16  
  number 6016  
!  
!  
ephone-dn 17  
  number 6017  
!  
!  
ephone-dn 18  
  number 6018  
!  
!  
ephone-dn 19  
  number 6019  
!  
!  
ephone-dn 20  
  number 6020  
!  
!  
ephone-dn 21  
  number 6021  
!  
!  
ephone-dn 22  
  number 6022  
!  
!  
ephone-dn 23  
  number 6023  
!
```

```
!
ephone-dn 24
  number 6024
!
!
ephone-dn 25 dual-line
  number 6666
  conference meetme
  preference 1
  no huntstop
!
!
ephone-dn 26 dual-line
  number 6666
  conference meetme
  preference 2
  no huntstop
!
!
ephone-dn 27 dual-line
  number 6666
  conference meetme
  preference 3
  no huntstop
!
!
ephone-dn 28 dual-line
  number 6666
  conference meetme
  preference 4
  no huntstop
!
!
ephone-dn 29 dual-line
  number 8888
  conference meetme
  preference 1
  no huntstop
!
!
ephone-dn 30 dual-line
  number 8888
  conference meetme
  preference 2
  no huntstop
!
!
ephone-dn 31 dual-line
  number 8888
  conference meetme
  preference 3
  no huntstop
!
!
ephone-dn 32 dual-line
  number 8888
  conference meetme
  preference 4
!
!
ephone-dn 33
  number 6033
!
!
```

```
ephone-dn 34
  number 6034
!
!
ephone-dn 35
  number 6035
!
!
ephone-dn 36
  number 6036
!
!
ephone-dn 37
  number 6037
!
!
ephone-dn 38
  number 6038
!
!
ephone-dn 39
  number 6039
!
!
ephone-dn 40
  number 6040
!
!
ephone-dn 41 dual-line
  number 6666
  conference meetme
  preference 5
  no huntstop
!
!
ephone-dn 42 dual-line
  number 6666
  conference meetme
  preference 6
  no huntstop
!
!
ephone-dn 43 dual-line
  number 6666
  conference meetme
  preference 7
  no huntstop
!
!
ephone-dn 44 dual-line
  number 6666
  conference meetme
  preference 8
  no huntstop
!
!
ephone-dn 45 dual-line
  number 6666
  conference meetme
  preference 9
  no huntstop
!
!
ephone-dn 46 dual-line
```

```
number 6666
conference meetme
preference 10
no huntstop
!
!
ephone-dn 47 dual-line
number 6666
conference meetme
preference 10
no huntstop
!
!
ephone-dn 48 dual-line
number 6666
conference meetme
preference 10
!
!
ephone-dn 51 dual-line
number A0001
name conference
conference ad-hoc
preference 1
no huntstop
!
!
ephone-dn 52 dual-line
number A0001
name conference
conference ad-hoc
preference 2
no huntstop
!
!
ephone-dn 53 dual-line
number A0001
name conference
conference ad-hoc
preference 3
no huntstop
!
!
ephone-dn 54 dual-line
number A0001
name conference
conference ad-hoc
preference 4
!
!
ephone 1
ephone-template 1
mac-address C863.B965.2401
type an1
button 1:1
!
!
!
ephone 2
ephone-template 1
mac-address 0016.C8BE.A04A
type 7920
!
!
```

```

!
ephone 3
  ephone-template 1
  mac-address C863.B965.2400
  type anl
  button 1:2
!
!
!
ephone 4
  no multicast-moh
  ephone-template 1
  mac-address 0017.952B.7F5C
  type 7912
  button 1:4
!
!
!
ephone 5
  ephone-template 1
  ephone 6
  no multicast-moh
  ephone-template 1
  mac-address 0017.594F.1468
  type 7961GE
  button 1:6
!
!
!
ephone 11
  ephone-template 1
  mac-address 0016.C8AA.C48C
  button 1:10 2:15 3:16 4:17
  button 5:18 6:19 7:20 8:21
  button 9:22 10:23 11:24 12:33
  button 13:34 14:35 15:36 16:37
  button 17:38 18:39 19:40
!
!
line con 0
line aux 0
line vty 0 4
  login
!
!
end

```

DSP ファーム ルータの設定 : 例

```

Current configuration : 2179 bytes
!
! Last configuration change at 05:47:23 UTC Wed Jul 12 2006
!
version 12.4
service timestamps debug datetime msec localtime
no service timestamps log uptime
no service password-encryption
hostname dspfarmrouter
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!

```

```
!
card type command needed for slot 1
logging buffered 4096 debugging
enable password lab
!
no aaa new-model
!
resource policy
!
no network-clock-participate slot 1
!
!
ip cef
!
!
no ip domain lookup
!
!
voice-card 0
  no dspfarm
!
voice-card 1
  no dspfarm
  dsp services dspfarm

interface GigabitEthernet0/0
  ip address 10.3.111.100 255.255.0.0
  duplex auto
  speed auto
!
interface GigabitEthernet0/1.1
  encapsulation dot1Q 100
  ip address 192.168.1.10 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/1.2
  encapsulation dot1Q 200
  ip address 192.168.2.10 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/1.3
  encapsulation dot1Q 10
  ip address 10.15.14.10 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/1.4
  encapsulation dot1Q 20
  ip address 10.15.15.10 255.255.255.0
!
ip route 10.0.0.0 255.0.0.0 10.3.0.1
ip route 192.168.0.0 255.0.0.0 10.3.0.1
!
!
ip http server
!
!
!
control-plane
!
sccp local GigabitEthernet0/0
sccp ccm 10.15.15.1 identifier 1 version 4.1
!
!
sccp ccm group 1
  associate ccm 1 priority 1
  associate profile 101 register confer1
```

```
    associate profile 103 register xcode1
!
!
dspfarm profile 103 transcode
  codec g711ulaw
  codec g711alaw
  codec g729r8
  maximum sessions 6
  associate application SCCP
!
dspfarm profile 101 conference
  codec g711ulaw
  codec g711alaw
  codec g729r8
  maximum sessions 5
  associate application SCCP
!
!
!
!
line con 0
  exec-timeout 0 0
line aux 0
line vty 0 4
  session-timeout 300
  exec-timeout 0 0
  password
  no login
!
scheduler allocate 20000 1000
!
end
```

次の作業

[会議 (Conference)] ソフトキー使用の制御

キーの表示を削除せずに、[会議 (Confrn)] ソフトキーの機能をブロックするには、**features blocked** コマンドが含まれている **ephone** テンプレートを作成および適用します。詳細については、「[テンプレートの作成](#)」(P.1533) を参照してください。

1 台以上の電話機から [会議 (Confrn)] ソフトキーを削除するには、該当する **softkeys** コマンドが含まれている **ephone** テンプレートを作成および適用します。詳細については、「[ソフトキーのカスタマイズ](#)」(P.1347) を参照してください。

その他の参考資料

会議に関連する参考資料については、次の各項を参照してください。

関連資料

関連項目	参照先
Cisco Unified CME の設定	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco Unified CME Command Reference』 『Cisco Unified CME Documentation Roadmap』
Cisco IOS コマンド	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco IOS Voice Command Reference』 『Cisco IOS Software Releases 12.4T Command References』
Cisco IOS の設定	<ul style="list-style-type: none"> 『Cisco IOS Voice Configuration Library』 『Cisco IOS Software Releases 12.4T Configuration Guides』
Cisco Unified CME 用の電話機のマニュアル	<ul style="list-style-type: none"> 『User Documentation for Cisco Unified IP Phones』

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>右の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。</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 <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。</p>	<p>http://www.cisco.com/en/US/support/index.html</p>

会議の機能情報

表 71 に、このモジュールで説明した機能、およびバージョンごとの拡張機能を示します。

特定の Cisco Unified CME バージョンをサポートするための適切な Cisco IOS リリースを判断するには、http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/cucme/requirements/guide/33matrix.htm にある『Cisco Unified CME and Cisco IOS Software Version Compatibility Matrix』を参照してください。

プラットフォームのサポート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検索するには、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、フィーチャ 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> に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。



(注) 表 71 には、特定の機能に対するサポートを導入した Cisco Unified CME のバージョンが示されています。特に明記されていない限り、Cisco Unified CME ソフトウェアの後続のバージョンでもこの機能をサポートします。

表 71 会議の機能情報

機能名	Cisco Unified CME バージョン	機能情報
ミーティング会議	4.1	指定された会議番号をコールする参加者によって作成される、ハードウェアベースのミーティング会議のサポートが追加されました。
マルチパーティ アドホック会議	4.1	ハードウェアベースのマルチパーティ会議の拡張機能のサポートが追加されました。この機能では DSP を使用し、ソフトウェアベースのアドホック会議よりも多くの参加者に対応できるようにすることで、アドホック会議を機能拡張しています。マルチパーティ アドホック会議を設定すると、3 者間アドホック会議がディセーブルになります。
3 者間アドホック会議	4.0	<ul style="list-style-type: none"> 会議終了オプションが導入されました。 3 者間会議で接続されている電話機には「会議 (Conference)」と表示されます。
	3.2.2	外部コールに対する会議ゲインの制御が導入されました。
	3.2	会議の開催者の退出制御が導入されました。
	2.0	ソフトウェアベース会議のサポートが導入されました。