



Cisco Unified CCX との相互運用性

この章では、Cisco Customer Response Solutions (CRS) と Cisco Unified Contact Center Express (Cisco Unified CCX) の組み合わせなどの外部機能サービスと、Cisco Unified CME との相互運用性をサポートする、Cisco Unified Communications Manager Express (Cisco Unified CME) の機能について説明します。

- [Cisco Unified CCX との相互運用性について \(1 ページ\)](#)
- [Cisco Unified CCX との相互運用性の構成 \(4 ページ\)](#)
- [Cisco Unified CCX との相互運用性の構成例 \(15 ページ\)](#)
- [Cisco Unified CCX との相互運用性の機能情報 \(25 ページ\)](#)

Cisco Unified CCX との相互運用性について

Unified Cisco Mobility Express 4.2 から Unified Cisco Mobility Express 8.5 リリースバージョンは、拡張通話処理、デバイスおよび通話モニタリング、複数のコールセンター エージェントへの不在通話転送および基本的な エクステンションモビリティ、および IP IVR アプリケーションを含めて、Cisco Unified Cisco Mobility Express と、Cisco Customer Response Solutions (CRS) と Cisco Unified Call Center Express (Cisco Unified CCX) の組み合わせとの間の相互運用性をサポートします。



(注) Unified Cisco Mobility Express 8.6 以降のリリースでは、Unified CCX を使用した CRS はサポートされていません。

Cisco Unified CCX アプリケーションは、CRS プラットフォームを使用してマルチメディア (音声、データ、および Web) を提供します。Cisco IP IVR 機能は Cisco Unified CCX で使用可能であり、プロンプト/コレクトおよびコール処理が含まれています。

次の機能は、Unified CCX との相互運用性のために Unified Cisco Mobility Express リリース 4.2 ~ 8.5 で提供されています。

- Cisco Unified CME で使用するための Cisco Unified CCX Cisco Agent Desktop のサポート
- Cisco Unified CCX および Cisco Unified Cisco Mobility Express 間の構成クエリおよび更新

- 次を含めて、SIP ベースの単純かつ補足的なコール制御サービス
 - SIP ベースのルートポイントを使用した、Cisco Unified CME と Cisco Unified CCX 間のコールルーティング
 - SIP ベースの単純かつ補足的なコールのためのファーストパーティ コール制御
 - SIP Presence およびダイアログ イベント パッケージに基づくコールモニタリングとデバイス モニタリング
- Cisco Unified CME の Cisco Unified CCX セッション管理
- Cisco Unified CME 内のエージェント回線およびコールアクティビティの Cisco Unified CCX デバイスとコールのモニタリング

Cisco Unified CCX 内のプロビジョニング情報および設定情報は、Cisco Unified CME に自動的に提供されます。Cisco Unified CCX から設定が削除される場合や修正が必要な場合には、Cisco IOS コマンドによって同じ情報を Cisco Unified CME 内に設定できます。

ファーストパーティ コール制御の場合、Cisco CRS のルートポイントは、SIP トランクを通じた Cisco Unified CME へのピア デバイスです。コールセンター電話機のターゲットである Cisco Unified CME への着信コールは、ルートポイントを通して Cisco Unified CCX にルーティングされます。コールはキューに入れられ、Cisco Unified CCX によって最も適切なエージェントにリダイレクトされます。

Cisco Unified CCX によって、コール保留、ブラインド転送、半手動転送などの補足サービスが開始されます。ブラインド転送を除いて、既存の SIP ベースの単純な補足サービスフローが適用されます。Cisco Unified CCX が転送側となるブラインド転送では、転送ターゲットが応答するまで、Cisco Unified CCX はアクティブ状態のままとなります。この状態は、転送されたコールが正しく応答された後でのみ終了します。呼び出しがタイムアウトしたときに、転送ターゲットが応答しない場合、コールは Cisco Unified CCX によって回収され、別のエージェントに再ルーティングされます。このメカニズムは、転送ターゲットが自動転送（すべて）または無応答時コール転送で設定されている場合にも適用されます。ブラインド転送中は、転送設定が無視されます。

リダイレクト、転送、および会議のために Cisco Unified CCX と Cisco Unified CME の間でコールが移動する場合、SIP Call-ID が継続的に変化します。コール制御のため、Cisco Unified CME は、各発信コール レッグに対して一意のグローバル コール ID (Gcid) を発行します。Gcid は、システム内の同じコールのすべてのレッグに対して同じになり、リダイレクトイベント、転送イベント、およびコールセンター電話機が会議ホストとして動作する場合の3者間電話会議を含めた会議イベントで有効です。

Cisco IOS Release 12.4(11)XW6 よりも前は、Cisco Unified CME 4.2 内のコールモニタリング モジュールが、B-ACD や TCL スクリプトなど、デフォルト以外のセッションアプリケーションに関連付けられたコールを検出した場合、そのモジュールはグローバルに無効になりました。モジュールが無効になった後、Cisco Unified CCX 管理者は、セッションが完了した後、コールモニタリング モジュールを手動で再度有効にする必要があります。

Cisco IOS Release 12.4(11)XW6 以降のリリースでは、Cisco Unified CME 内のコールモニタリング モジュールは、打診転送および会議によってこのコールに取り込まれたすべてのコールを含

めて、B-ACDやTCLスクリプトなど、デフォルト以外のセッションアプリケーションに関連付けられたコールをモニタしません。モジュールは無効にならないので、引き続き他の通話を監視します。

表 1 : Cisco CRS と Cisco Unified Cisco Mobility Express 間の相互運用性の構成タスク (3 ページ) に、Cisco Unified CME と Cisco Unified CCX の間の運用性を有効にするのに必要なタスクのリストを、完了すべきタスクの順に示します。ここでは、この表内の最初の2つのステップで実行するタスクの情報と、ステップ 3 を完了するための手順を示します。

構成情報については、Cisco Unified CCX との相互運用性の構成 (4 ページ) を参照してください。

表 1 : Cisco CRS と Cisco Unified Cisco Mobility Express 間の相互運用性の構成タスク

手順	タスク	ドキュメント名
1	ルータに適切な Cisco Unified Communications Manager Express (Cisco Unified CME) バージョンがインストールされていることを確認します。互換性については、『Cisco Unified Contact Center Express (Cisco Unified CCX) ソフトウェアおよびハードウェア互換性ガイド』を参照してください。	—
2	Cisco Unified CME ルータを設定します。 ヒント Cisco Unified Cisco Mobility Express の XML ユーザー ID とパスワードおよびルータの IP アドレスをメモします。	Cisco Unified CCX との相互運用性の有効化 (4 ページ) の「前提条件」項を参照してください。
3	Cisco Unified CCX と相互運用できるよう、Cisco Unified CME を設定します。	Cisco Unified CCX との相互運用性の構成 (4 ページ)
4	Cisco Unified Contact Center Express (Cisco Unified CCX) を Cisco Unified CME 用にインストールします。	『構成ガイド』の『Cisco Unified Contact Center Express アドミニストレーションガイド』を参照してください。
5	Cisco Unified CME 用に Cisco CRS の初期設定を行います。 ヒント セットアップが起動すると、Cisco CRS 内の AXL ユーザと呼ばれる、Cisco Unified CME で作成した XML ユーザ ID とパスワードの入力を求められます。また、ルータ IP アドレスも入力する必要があります。	

手順	タスク	ドキュメント名
6	Cisco Unified CME Telephony サブシステムを設定して、Cisco Unified CCX との相互運用性を有効にします。	『構成ガイド』の該当する『Cisco CRS アドミニストレーションガイド』または『Cisco Unified Contact Center Express アドミニストレーションガイド』に記載されている「Unified Cisco Mobility Express 用 Unified CCX のプロビジョニング」章を参照してください。
7	Cisco CRS でユーザを作成し、エージェント機能を割り当てます。	

Cisco Unified CCX との相互運用性の構成

Cisco Unified CCX との相互運用性の有効化

Cisco Unified CME を設定して、Cisco Unified CME と Cisco Unified CCX 間の相互運用性を有効にするには、次の手順を実行します。



(注) 単一の Cisco Unified CME で複数のセッションマネージャをサポートできます。



制約事項

- サポートされるアクティブ Cisco Unified CCX エージェントの最大数は、50 です。
- 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はサポートされません。
- 相互運用性機能の導入のために、着信コールとして、別の Cisco Unified CME からの SIP トランク コールおよび PSTN トランクからのすべてのコールがサポートされています。H.323 などの別のトランクは、通常どおり Cisco Unified CME でサポートされますが、Cisco Unified CCX へのカスタマー コール用にはサポートされません。

始める前に

- お使いの Cisco Unified CCX バージョンと互換性がある Cisco Unified CME バージョンおよび Cisco IOS リリース。互換性については、『[Cisco Unified Contact Center Express \(Cisco Unified CCX\) ソフトウェアおよびハードウェア互換性ガイド](#)』を参照してください。
- Cisco Unified CCX アクセス用の AXL ユーザ名を作成するよう、XML API が設定されていること。構成情報については、『[XML API の構成](#)』を参照してください。



(注) Cisco Unified Cisco Mobility Express 用の Cisco CRS の初期設定中、`thetelephony-service` 構成モードで `xml user` コマンドを使用して構成した AXL ユーザー名とパスワードが必要になります。また、`thetelephony-service` 構成モードで `ip source-address` コマンドを使用して構成したルータ IP アドレスも必要になります。

- Cisco Unified CME で接続されるエージェント電話機が、Cisco Unified CME で設定されていること。Cisco Unified CCX エージェント電話機の構成時に、`keep-conference endcall` コマンドを使用すると、会議を開始したユーザーが会議通話を終了し、残りの参加者に対して会議を終了できます。構成情報については、[ハードウェア会議の構成](#)を参照してください。
- Cisco Unified CME ルータが、着信プレゼンス要求を受け入れるよう設定されていること。構成情報については、[プレゼンスサービスの構成](#)を参照してください。
- デスクトップモニタリングと録音をサポートするには、`service phone SpanToPCPort 1` コマンドを `telephony-service` 構成モードで構成する必要があります。構成情報については、[すべての SCCP 電話機用ベンダーパラメータの変更](#)を参照してください。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `voice call send-alert`
4. `voice service voip`
5. `callmonitor`
6. `gcid`
7. `allow-connections sip to sip`
8. `no supplementary-service sip moved-temporary`
9. `no supplementary-service sip refer`
10. `sip`
11. `registrar server [expires [max sec] [min sec]]`
12. `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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	configure terminal 例： Router# configure terminal	グローバル構成モードを開始します。
ステップ 3	voice call send-alert 例： Router(config)# voice call send-alert	着信側ゲートウェイが、コールセットアップメッセージを受信した後、進行状況メッセージの代わりにアラートメッセージを送信できるようにします。
ステップ 4	voice service voip 例： Router(config)# voice service voip	音声サービス コンフィギュレーション モードを開始し、Voice Over IP (VoIP) カプセル化を指定します。
ステップ 5	callmonitor 例： Router(config-voi-serv)# callmonitor	コール モニタリング メッセージング機能を有効にします。 • Cisco Unified CCX で、処理と報告のために使用されます。
ステップ 6	gcid 例： Router(config-voi-serv)# gcid	コール制御用として、グローバルコールID (Gcid) を有効にします。 • Cisco Unified CCX で、コールのトラッキングのために使用されます。
ステップ 7	allow-connections sip to sip 例： Router(config-voi-serv)# allow-connections sip to sip	VoIP ネットワーク内の特定のエンドポイント タイプの間での接続を可能にします。
ステップ 8	no supplementary-service sip moved-temporary 例： Router(config-voi-serv)# no supplementary-service sip moved-temporary	ルータが、コール自動転送のためにリダイレクト応答を宛先に送信することを防止します。
ステップ 9	no supplementary-service sip refer 例： Router(config-voi-serv)# no supplementary-service sip refer	ルータが、コール転送のために REFER メッセージを宛先に転送することを防止します。
ステップ 10	sip 例： Router(config-voi-serv)# sip	SIP コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 11	registrar server [expires [max sec] [min sec]] 例：	Cisco Unified Cisco Mobility Express の SIP 登録機能を有効にします。

	コマンドまたはアクション	目的
	<pre>Router(config-voi-sip)# registrar server expires max 600 min 60</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • expires— (オプション) 着信登録のアクティブ時間を設定します。 • max sec— (オプション) 登録が期限切れになるまでの最大時間 (秒単位)。範囲: 600 ~ 86400。デフォルト: 3600。推奨値: 600。 (注) 登録の期限切れタイムアウトは、TCP からの切断を防止するために、必ず TCP 接続エージングタイムアウトよりも小さい値に設定します。 • min sec— (オプション) 登録が期限切れになるまでの最短時間 (秒単位)。範囲: 60 ~ 3600。デフォルトは 60 です。
ステップ 12	<p>end</p> <p>例 :</p> <pre>Router(config-voi-serv)# end</pre>	<p>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。</p>

SCCP 電話機のセッションマネージャ向け Cisco Unified Cisco Mobility Express のエージェントディレクトリ番号の識別

Cisco Unified CCX エージェント電話機の電話回線に関連付けられるディレクトリ番号を指定するには、次の手順を実行します。



制約事項

- Cisco Unified CME でエージェント電話機として設定できるのは、SCCP 電話機だけです。Cisco VG224 Analog Phone Gateway およびアナログ電話機と SIP 電話機は、通常どおり Cisco Unified CME でサポートされますが、Cisco Unified CCX エージェント電話機としてはサポートされません。
- Cisco Unified IP Phone 7931 は、Cisco Unified CME でエージェント電話機として設定できません。Cisco Unified IP Phone 7931s は、通常どおり Cisco Unified CME でサポートされますが、Cisco Unified CCX エージェント電話機としてはサポートされません。
- 共有ライン アピランスは、エージェント電話機でサポートされません。ディレクトリ番号を、同時に2台以上の物理エージェント電話機に関連付けることはできません。
- オーバーレイ回線は、エージェントの電話ではサポートされていません。2つ以上のディレクトリ番号を、エージェント電話機の単一の回線ボタンに関連付けることはできません。
- 回線ボタンのモニタモードは、エージェント電話機でサポートされません。エージェント電話機は、別の電話機でモニタできません。
- Cisco Unified CCX は、別のディレクトリ番号を含むコールイベントをサポートしません。すべてのコールイベントは、プライマリ ディレクトリ番号を含む必要があります。単一回線ディレクトリ番号を持つ電話機間のコール転送では、コールモニタリングが失敗します。

始める前に

- Cisco Unified CME に最大 8 つのセッションマネージャが設定されていること。
- Cisco Unified CCX エージェント電話機に関連付けるディレクトリ番号が、Cisco Unified CME で設定されていること。
 - Cisco Unified CME 4.2 : エージェントが 1 つの電話回線ボタンを使用して、同時に 2 つのコール接続を作成できるようにするために、エージェント電話機のディレクトリ番号をデュアル回線として設定する必要があります。デュアル回線の 2 番めの回線がビジーの場合、ソリューション内の電話機間の転送イベントが完了しません。
 - Cisco Unified CME 4.3/7.0 以降のバージョン : 転送イベントに対して同じディレクトリ番号で空き回線を確実に使用できるようにするためには、エージェント電話機のディレクトリ番号をオクトラインとして設定することを推奨します。
 - 構成情報については、[基本通話を発信する電話機の構成](#)を参照してください。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**

3. **ephone-dn** *dn-tag*
4. **allow watch**
5. **session-server** *session-server-tag* [,...*session-server-tag*]
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	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	グローバル構成モードを開始します。
ステップ 3	ephone-dn <i>dn-tag</i> 例： Router(config)# ephone-dn 24	ephone-dn コンフィギュレーション モードを開始します。 • <i>dn-tag</i> —すでに構成されているディレクトリ番号の一意の ID。このタグ番号は、このディレクトリ番号が最初に設定されたときに作成されたタグ番号に対応しています。
ステップ 4	allow watch 例： Router(config-ephone-dn)# allow watch	このディレクトリ番号に関連付けられた電話回線をプレゼンスサービスのウォッチャがモニタできるようにします。 • このコマンドは、 ephone-dn テンプレート コンフィギュレーションモードで設定して 1 つ以上の電話機に適用することもできます。 ephone-dn コンフィギュレーションは ephone-dn テンプレート コンフィギュレーションよりも優先されません。
ステップ 5	session-server <i>session-server-tag</i> [,... <i>session-server-tag</i>] 例： Router (config-ephone-dn) # session-server 1,2,3,4,6	設定中のディレクトリ番号をモニタするセッションマネージャを指定します。 • <i>session-server-tag</i> —Cisco Unified CCX で構成され、Cisco Unified Cisco Mobility Express に自動提供される一意の ID セッションマネージャ。範囲：1 ~ 8。 ヒント <i>session-server-tag</i> の値をすでにご存じの場合は、1 の使用をお勧めします。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> 最大 8 つの <code>session-server-tags</code> をカンマ区切り (,) で構成する必要があります。 各ディレクトリ番号は、最大 8 つのセッションマネージャで管理できます。各セッションマネージャは、2 つ以上のディレクトリ番号をモニタできます。
ステップ 6	end 例 : Router (config-ephone-dn) # end	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。

Cisco Unified Cisco Mobility Express の登録およびサブスクリプションの確認

システムを使用する前に、Cisco Unified CCX エンドポイントに関する登録とサブスクリプションを検証します。

ステップ 1 `show sip status registrar` コマンドを使用すると、セッションマネージャと Cisco CRS ルートポイントが登録されているかどうかを確認できます。

ステップ 2 `show presence subscription summary` コマンドを使用すると、Cisco CRS ルートポイントと Cisco Unified CCX エージェントディレクトリ番号がサブスクライブされているかどうかを確認できます。

次に、`show presence subscription summary` コマンドの出力例を示します。最初の 2 行には、2 つのルートポイントの状態が表示されます。次の 2 行は、エージェント電話機用に記録されたものです。

```
Router# show presence subscription summary
```

```
Presence Active Subscription Records Summary: 15 subscription
Watcher                               Presentity                               SubID Expires SibID  Status
-----
CRScontrol@10.4.171.81                 8101@10.4.171.34                         4      3600    0      idle
CRScontrol@10.4.171.81                 8201@10.4.171.34                         8      3600    0      idle
CRScontrol@10.4.171.81                 4016@10.4.171.34                        10 3600    0      idle
CRScontrol@10.4.171.81                 4020@10.4.171.34                        12 3599    0      idle
```

Cisco Unified Cisco Mobility Express のセッションマネージャの再作成



(注) Cisco Unified CCX 内のプロビジョニング情報および設定情報は、Cisco Unified CME に自動的に提供されます。次のタスクは、Cisco Unified CCX からの設定が削除された場合、または修正する必要がある場合のみ必要になります。

Cisco Unified CME で Cisco Unified CCX 用にセッションマネージャを再作成するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **voice register session-server *session-server-tag***
4. **register id *name***
5. **keepalive *seconds***
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	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	グローバル構成モードを開始します。
ステップ 3	voice register session-server <i>session-server-tag</i> 例： Router(config)# voice register session-server 1	voice register session-server コンフィギュレーションモードを開始し、Cisco CRS システム上の Cisco Unified CCX アプリケーションなど、外部機能サーバ用にセッションマネージャを有効にして設定します。 • 範囲：1 ~ 8。 • 単一の Cisco Unified CME で複数のセッションマネージャをサポートできます。
ステップ 4	register id <i>name</i> 例： Router(config-register-fs)# CRS1	(任意) Cisco Unified CCX の設定が削除された場合、または修正する必要がある場合のみ必要になります。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>name</i> Cisco Unified CCX を識別する文字列。1 ~ 30 文字の英数字を使用できます。
ステップ 5	keepalive seconds 例： <pre>Router(config-register-fs)# keepalive 300</pre>	(任意) Cisco Unified CCX の設定が削除された場合、または修正する必要がある場合のみ必要になります。 <ul style="list-style-type: none"> • 登録が期限切れになる前に Cisco Unified CCX を再登録しない限り、経過後に登録が期限切れになるキープアライブ時間 (秒単位)。 • 範囲：60 ~ 3600。デフォルトは 300 です。 (注) Cisco Unified CCX でのデフォルトは 120 です。
ステップ 6	end 例： <pre>Router(config-register-fs)# end</pre>	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。

Cisco CRS ルートポイントを SIP エンドポイントとして再構成



- (注) Cisco Unified CCX 内のプロビジョニング情報および設定情報は、Cisco Unified CME に自動的に提供されます。次のタスクは、Cisco Unified CCX からの設定が削除された場合、または修正する必要がある場合のみ必要になります。

Cisco Unified CME で Cisco CRS ルートポイントを SIP エンドポイントとして再設定するには、次の手順を実行します。



- 制約事項**
- 各 Cisco CRS ルートポイントは、1つのセッションマネージャによってのみ管理できます。
 - 各セッションマネージャは、2つ以上の Cisco CRS ルートポイントを管理できます。

始める前に

- Cisco CRS ルートポイントに関連付けられるディレクトリ番号が、Cisco Unified CME で設定されていること。SIP エンドポイントに関連付けられたディレクトリ番号の構成情報については、「[基本通話を発信する電話機の構成](#)」を参照してください。

- Cisco CRS ルートポイントに関連付けられるディレクトリ番号が、ウォッチ対象として有効になっていること。構成情報については、[プレゼンスサービスの構成](#)を参照してください。
- Cisco Unified Cisco Mobility Express で、**mode cme** コマンドを有効にする必要があります。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **voice register dn dn-tag**
4. **number number**
5. **session-server session-server-tag [...session-server-tag]**
6. **allow watch**
7. **refer target dial-peer**
8. **exit**
9. **voice register pool pool-tag**
10. **number tag dn dn-tag**
11. **session-server session-server-tag**
12. **codec codec-type**
13. **dtmf-relay sip-notify**
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	グローバル構成モードを開始します。
ステップ 3	voice register dn dn-tag 例： Router(config-register-global)# voice register dn 1	音声登録 DN 構成モードを開始して、SIP 電話機のディレクトリ番号、インターコム回線、音声ポート、またはメッセージ待機インジケータ (MWI) を定義します。
ステップ 4	number number 例： Router(config-register-dn)# number 2777	ディレクトリ番号に有効な番号を定義します。
ステップ 5	session-server session-server-tag [...session-server-tag] 例：	設定中のディレクトリ番号をモニタするセッションマネージャを指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
	Router(config-register-dn)# session-server 1	<ul style="list-style-type: none"> • <i>session-server-tag</i>— Cisco Unified CCX で構成され、Cisco Unified Cisco Mobility Express に自動提供される一意の ID セッションマネージャ。範囲：1～8。 ヒント <i>session-server-tag</i> の値をすでにご存じの場合は、1の使用をお勧めします。 • 最大 8 つの <i>session-server-tags</i> をカンマ区切り (,) で構成する必要があります。 • 各ディレクトリ番号は、最大 8 つのセッションマネージャで管理できます。各セッションマネージャは、2 つ以上のディレクトリ番号をモニタできます。
ステップ 6	allow watch 例： Router(config-register-dn)# allow watch	このディレクトリ番号に関連付けられた電話回線をプレゼンス サービスのウォッチャがモニタできるようにします。
ステップ 7	refer target dial-peer 例： Router(config-register-dn)# refer target dial-peer	ウォッチャで、このディレクトリ番号からの SIP REFER メッセージを処理できるようにします。 <ul style="list-style-type: none"> • target dial-peer — メッセージの Refer To の部分はこのディレクトリ番号のダイヤルピアからのアドレスに基づいています。
ステップ 8	exit 例： Router(config-register-dn)# exit	コンフィギュレーション モードを終了して、コンフィギュレーション モード階層で次に高いレベルのモードを開始します。
ステップ 9	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、Cisco CRS ルートポイントのデバイス固有のパラメータを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified CCX 内の音声レジスタ プールは、最大 10 の個別の SIP エンドポイントを含むことができます。それ以降のプールは、追加の SIP 用に作成されます。
ステップ 10	number tag dn dn-tag 例： Router(config-register-pool)# number 1 dn 1	ディレクトリ番号を、設定するルートポイントに関連付けます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 11	session-server session-server-tag 例 : <pre>Router(config-register-pool)# session-server 1</pre>	構成するルートポイントの制御に使用するセッションマネージャを識別します。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>session-server-tag</i> —セッションマネージャに割り当てる固有番号。範囲：1～8。タグ番号は、voice register session-server コマンドを使用して作成したタグ番号に対応しています。
ステップ 12	codec codec-type 例 : <pre>Router(config-register-pool)# codec g711ulaw</pre>	設定中のルートポイント用に動的に作成されるダイヤルピアのコーデックを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>codec-type</i> — Cisco Unified CCX には、g711ulaw が必要です。
ステップ 13	dtmf-relay sip-notify 例 : <pre>Router(config-register-pool)# dtmf-relay sip-notify</pre>	設定中のルートポイントで使用される DTMF リレー方式を指定します。
ステップ 14	end 例 : <pre>Router(config-register-pool)# end</pre>	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。

Cisco Unified CCX との相互運用性の構成例

show running-configuration コマンドの次の出力は、Cisco Unified CCX と相互運用される Cisco Unified Cisco Mobility Express ルータの構成を示しています。

```
!
version 12.4
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname sb-sj3-3845-uut1
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
card type t1 0 2
card type t1 0 3
logging buffered 1000000
no logging console
enable password password
!
no aaa new-model
network-clock-participate wic 2
```

```

network-clock-participate wic 3
ip cef
!
!
no ip dhcp use vrf connected
!
!
ip dhcp excluded-address 192.0.2.250 192.0.2.254
!
ip dhcp pool ephones
network 192.0.2.0 255.255.255.0
option 150 ip 192.0.2.254
default-router 192.0.2.254
!
!
no ip domain lookup
!
isdn switch-type primary-5ess
voice-card 0
no dspfarm
!
!
!
!
voice service voip
gcid
callmonitor
allow-connections h323 to h323
allow-connections h323 to sip
allow-connections sip to h323
allow-connections sip to sip
no supplementary-service sip moved-temporarily
no supplementary-service sip refer
sip
registrar server expires max 120 min 60
!
!
voice class codec 1
codec preference 1 g711ulaw
codec preference 2 g729r8
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
voice register global
mode cme
source-address 192.0.2.254 port 5060
max-dn 720
max-pool 240
authenticate presence
authenticate register
dialplan-pattern 1 511.... extension-length 4
voicemail 9001
create profile sync 0000347600391314
!
voice register session-server 1
keepalive 300
register-id SB-SJ3-UCCX1_1164774025000

```



```
!  
voice register dn 1  
  session-server 1  
  number 8999  
  allow watch  
  refer target dial-peer  
!  
voice register dn 2  
  session-server 1  
  number 8001  
  allow watch  
  refer target dial-peer  
!  
voice register dn 3  
  session-server 1  
  number 8101  
  allow watch  
  refer target dial-peer  
!  
voice register dn 11  
  number 2011  
  name ep-sip-1-11  
  mwi  
!  
voice register dn 12  
  number 2012  
  name ep-sip-1-12  
  mwi  
!  
voice register dn 16  
  number 5016  
  name rp-sip-1-16  
  label SIP 511-5016  
  mwi  
!  
voice register dn 17  
  number 5017  
  name rp-sip-1-17  
  label SIP 511-5017  
  mwi  
!  
voice register dn 18  
  number 5018  
  name rp-sip-1-18  
  label SIP 511-5018  
  mwi  
!  
voice register pool 1  
  session-server 1  
  number 1 dn 1  
  number 2 dn 2  
  number 3 dn 3  
  dtmf-relay sip-notify  
  codec g711ulaw  
!  
voice register pool 11  
  id mac 1111.0711.2011  
  type 7970  
  number 1 dn 11  
  dtmf-relay rtp-nte  
  voice-class codec 1  
  username 5112011 password 5112011  
!  
voice register pool 12
```

```

id mac 1111.0711.2012
type 7960
number 1 dn 12
dtmf-relay rtp-nte
voice-class codec 1
username 5112012 password 5112012
!
voice register pool 16
id mac 0017.0EBC.1500
type 7961GE
number 1 dn 16
dtmf-relay rtp-nte
voice-class codec 1
username rp-sip-1-16 password pool16
!
voice register pool 17
id mac 0016.C7C5.0660
type 7971
number 1 dn 17
dtmf-relay rtp-nte
voice-class codec 1
username rp-sip-1-17 password pool17
!
voice register pool 18
id mac 0015.629E.825D
type 7971
number 1 dn 18
dtmf-relay rtp-nte
voice-class codec 1
username rp-sip-1-18 password pool18
!
!
!
!
!
!
!
!
controller T1 0/2/0
framing esf
clock source internal
linecode b8zs
pri-group timeslots 1-4,24
!
controller T1 0/2/1
framing esf
clock source internal
linecode b8zs
pri-group timeslots 1-4,24
!
controller T1 0/3/0
framing esf
clock source internal
linecode b8zs
ds0-group 0 timeslots 1-4 type e&-immediate-start
!
controller T1 0/3/1
framing esf
clock source internal
linecode b8zs
ds0-group 0 timeslots 1-4 type e&-immediate-start
vlan internal allocation policy ascending
!
!
!
```

```
!  
interface GigabitEthernet0/0  
 ip address 209.165.201.1 255.255.255.224  
 duplex auto  
 speed auto  
 media-type rj45  
!  
interface GigabitEthernet0/1  
 ip address 192.0.2.254 255.255.255.0  
 duplex auto  
 speed auto  
 media-type rj45  
!  
interface Serial0/2/0:23  
 no ip address  
 encapsulation hdlc  
 isdn switch-type primary-5ess  
 isdn protocol-emulate network  
 isdn incoming-voice voice  
 no cdp enable  
!  
interface Serial0/2/1:23  
 no ip address  
 encapsulation hdlc  
 isdn switch-type primary-5ess  
 isdn protocol-emulate network  
 isdn incoming-voice voice  
 no cdp enable  
!  
interface Service-Engine1/0  
 ip unnumbered GigabitEthernet0/0  
 service-module ip address 209.165.202.129 255.255.255.224  
 service-module ip default-gateway 209.165.201.1  
!  
ip route 192.0.0.30 255.0.0.0 192.0.0.55  
ip route 209.165.202.129 255.255.255.224 Service-Engine1/0  
ip route 192.0.2.56 255.255.255.0 209.165.202.2  
ip route 192.0.3.74 255.255.255.0 209.165.202.3  
ip route 209.165.202.158 255.255.255.224 192.0.0.55  
!  
!  
ip http server  
ip http authentication local  
ip http path flash:  
!  
!  
ixi transport http  
 response size 64  
 no shutdown  
 request outstanding 1  
!  
ixi application cme  
 no shutdown  
!  
!  
!  
control-plane  
!  
!  
!  
voice-port 0/0/0  
!  
voice-port 0/0/1  
!
```

```

voice-port 0/2/0:23
!
voice-port 0/3/0:0
!
voice-port 0/1/0
!
voice-port 0/1/1
!
voice-port 0/2/1:23
!
voice-port 0/3/1:0
!
!
!
!
!
dial-peer voice 9000 voip
description ==> This is for internal calls to CUE
destination-pattern 9...
voice-class codec 1
session protocol sipv2
session target ipv4:209.165.202.129
dtmf-relay rtp-nte sip-notify
!
dial-peer voice 9001 voip
description ==> This is for external calls to CUE
destination-pattern 5119...
voice-class codec 1
session protocol sipv2
session target ipv4:209.165.202.129
dtmf-relay rtp-nte sip-notify
!
dial-peer voice 521 voip
destination-pattern 521....
voice-class codec 1
max-redirects 5
session protocol sipv2
session target ipv4:209.165.201.2
dtmf-relay rtp-nte sip-notify
!
dial-peer voice 531 voip
destination-pattern 531....
voice-class codec 1
max-redirects 5
session protocol sipv2
session target ipv4:209.165.201.3
dtmf-relay rtp-nte sip-notify
!
!
presence
presence call-list
watcher all
allow subscribe
!
sip-ua
mwi-server ipv4:209.165.202.128 expires 3600 port 5060 transport udp
presence enable
!
!
telephony-service
no auto-reg-ephone
xml user axluser password axlpass 15 <====AXL username and password for Cisco CRS
max-ephones 240
max-dn 720

```

```
ip source-address 192.0.2.254 port 2000 <====IP address of router
system message sb-sj3-3845-utl1
url services http://192.0.2.252:6293/ipphone/jsp/sciphonexml/IPAgentInitial.jsp
url authentication http://192.0.2.252:6293/ipphone/jsp/sciphonexml/IPAgentAuthenticate.jsp

cnf-file perphone
dialplan-pattern 1 511.... extension-length 4
voicemail 9001
max-conferences 8 gain -6
call-forward pattern .T
moh flash:music-on-hold.wav
multicast moh 239.10.10.1 port 2000
transfer-system full-consult
transfer-pattern .T
create cnf-files version-stamp 7960 Jun 18 2007 07:44:25
!
!
ephone-dn 1 dual-line
session-server 1
number 1001
name ag-1-1
allow watch
mwi sip
!
!
ephone-dn 2 dual-line
session-server 1
number 1002
name ag-1-2
allow watch
mwi sip
!
!
ephone-dn 3 dual-line
session-server 1
number 1003
name ag-1-3
allow watch
mwi sip
!
!
ephone-dn 4 dual-line
session-server 1
number 1004
name ag-1-4
allow watch
mwi sip
!
!
ephone-dn 5
session-server 1
number 1005
name ag-1-5
allow watch
mwi sip
!
!
ephone-dn 11 dual-line
number 3011
name ep-sccp-1-11
mwi sip
!
!
ephone-dn 12
```

```
number 3012
name ep-sccp-1-12
mwi sip
!
!
ephone-dn 16 dual-line
number 4016
label SCCP 511-4016
name rp-sccp-1-16
mwi sip
!
!
ephone-dn 17 dual-line
number 4017
label SCCP 511-4017
name rp-sccp-1-17
mwi sip
!
!
ephone-dn 18 dual-line
number 4018
label SCCP 511-4018
name rp-sccp-1-18
mwi sip
!
!
ephone-dn 19 dual-line
number 4019
label SCCP 511-4019
name rp-sccp-1-19
mwi sip
!
!
ephone-dn 20 dual-line
number 4020
label SCCP 511-4020
name rp-sccp-1-20
mwi sip
!
!
ephone-dn 21 dual-line
number 4021
label SCCP 511-4021
name rp-sccp-1-21
mwi sip
!
!
ephone-dn 22 dual-line
number 4022
label SCCP 511-4022
name rp-sccp-1-22
mwi sip
!
!
ephone 1
mac-address 1111.0711.1001
type 7970
keep-conference endcall
button 1:1
!
!
!
ephone 2
mac-address 1111.0711.1002
```

```
type 7970
keep-conference endcall
button 1:2
!
!
!
ephone 3
mac-address 1111.0711.1003
type 7970
keep-conference endcall
button 1:3
!
!
!
ephone 4
mac-address 1111.0711.1004
type 7970
keep-conference endcall
button 1:4
!
!
!
ephone 5
mac-address 1111.0711.1005
type 7970
keep-conference endcall
button 1:5
!
!
!
ephone 11
mac-address 1111.0711.3011
type 7970
keep-conference endcall
button 1:11
!
!
!
ephone 12
mac-address 1111.0711.3012
type 7960
keep-conference endcall
button 1:12
!
!
!
ephone 16
mac-address 0012.D916.5AD6
type 7960
keep-conference endcall
button 1:16
!
!
!
ephone 17
mac-address 0013.1AA6.7A9E
type 7960
keep-conference endcall
button 1:17
!
!
!
ephone 18
mac-address 0012.80F3.B013
```

```
type 7960
keep-conference endcall
button 1:18
!
!
!
ephone 19
mac-address 0013.1A1F.6282
type 7970
keep-conference endcall
button 1:19
!
!
!
ephone 20
mac-address 0013.195A.00D0
type 7970
keep-conference endcall
button 1:20
!
!
!
ephone 21
mac-address 0017.0EBC.147C
type 7961GE
keep-conference endcall
button 1:21
!
!
!
ephone 22
mac-address 0016.C7C5.0578
type 7971
keep-conference endcall
button 1:22
!
!
!
line con 0
exec-timeout 0 0
stopbits 1
line aux 0
stopbits 1
line 66
no activation-character
no exec
transport preferred none
transport input all
transport output pad telnet rlogin lapb-ta mop udptn v120
line vty 0 4
password lab
login
!
scheduler allocate 20000 1000
!
end
```

次の作業

Cisco Unified CME で電話機のパラメータの修正が完了したら、新しい構成ファイルを生成し、電話機を再起動します。「[電話機用構成ファイルの生成](#)」を参照してください。

Cisco Unified CCX との相互運用性の機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェアリリーストレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェアリリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェアリリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコ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 にアクセスするには、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。

表 2: 相互運用性機能の機能情報

機能名	Cisco Unified Cisco Mobility Express のバージョン	変更内容
Cisco Unified CCX との相互運用性	4.2	Cisco Unified IP IVR、拡張通話処理、デバイスおよびコールモニタリング、複数のコールセンターエージェントへの不在通話転送および基本的なエクステンションモビリティなど、Cisco Unified Cisco Mobility Express と、Cisco Customer Response Solutions (CRS) 5.0 以降のバージョンと Cisco Unified Contact Center Express (Cisco Unified CCX) の組み合わせのとの相互運用が可能になりました。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、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。