



Cisco Unified CME の概要

- [Cisco IOS XE 16 Denali に関する重要情報](#) (1 ページ)
- [Unified Cisco Mobility Express グラフィカル ユーザー インターフェイス廃止](#) (1 ページ)
- [CTI CSTA プロトコルスイートの廃止](#) (2 ページ)
- [Unified Cisco Mobility Express 向け Simple Network Management Protocol \(SNMP\) サポート](#) (3 ページ)
- [はじめに](#) (3 ページ)
- [ライセンス](#) (6 ページ)
- [PBX または Keyswitch](#) (10 ページ)
- [コール詳細レコード](#) (12 ページ)
- [その他の参考資料](#) (12 ページ)

Cisco IOS XE 16 Denali に関する重要情報

Catalyst スイッチング用 Cisco IOS XE Release 3.7.0E、および Cisco IOS XE Release 3.17S (アクセスおよびエッジルーティング用) の現行の2つのリリースは、単一バージョンのコンバインドリリース Cisco IOS XE 16 Denali に進化 (マージ) しました。これにより、スイッチングおよびルーティング ポートフォリオにおける広範なアクセス製品およびエッジ製品を1つのリリースでカバーします。

Cisco IOS XE 16 に関連する移行情報については、『[アクセスおよびエッジルータ向け Cisco IOS XE Denali 16.2 以降ガイド](#)』を参照してください。

Unified Cisco Mobility Express グラフィカル ユーザー インターフェイス廃止

Unified Cisco Mobility Express リリース 12.6 (Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1a リリース) から、Unified Cisco Mobility Express ではグラフィカル ユーザー インターフェイス (GUI) がサポートされなくなりました。したがって、Unified Cisco Mobility Express ソフトウェアバンドルの一部として **Cisco Mobility Express-gui-...** という名前で投稿された GUI ファイルは、

Unified Cisco Mobility Express 12.6 以降のリリースではダウンロードできません。CLI（コマンドラインインターフェイス）コマンドを使用して、Unified Cisco Mobility Express を構成することをお勧めします。



(注) Cisco Mobility Express GUI では、基本的な SIP 電話機能を構成できます。

Unified Cisco Mobility Express GUI 展開に関連するすべての CLI コマンドは、Unified Cisco Mobility Express 12.6 以降のリリースでは無効になっています。Unified Cisco Mobility Express GUI に関連する次の CLI コマンドは無効になっています。

- **web admin customer name** *username* {**password** *string* | **secret** {**0** | **5**} *string*}
- **web admin system** [**name** *username*] [{**password** *string* | **secret** {**0** | **5**} *string*}]
- **web customize load** *filename*
- **time-webedit**
- **dn webedit**
- **show telephony-service admin**

CTI CSTA プロトコルスイートの廃止

Unified Cisco Mobility Express リリース 12.6（Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1a）以降、Unified Cisco Mobility Express では、コンピュータ テレフォニー インテグレーション（CTI）の Computer Supported Telecommunications Applications（CSTA）プロトコルスイートがサポートされなくなりました。CTI CSTA に関連するすべての CLI コマンドは、Unified Cisco Mobility Express 12.6 以降のリリースでは無効になっています。

voice service voip 構成モードで構成されている CTI CSTA に関連する次の CLI コマンドは、Unified Cisco Mobility Express 12.6 以降のリリースでは無効になっています。

- **cti shutdown**
- **cti callmonitor**
- **cti csta mode basic**
- **cti message device-id suppress-conversion**
- **cti timeout make-call-prompt**

ephone-dn および **ephone-template** で構成された CTI CSTA 関連の次の CLI コマンドは、Unified Cisco Mobility Express 12.6 以降のリリースでは無効です。

- **cti notify**
- **cti watch**

voice register session-server 構成モードで構成された CTI CSTA 関連の次の CLT コマンドは、Unified Cisco Mobility Express 12.6 以降のリリースでは無効です。

- **cti aware**

show cti ? 構成モードで構成された CTI CSTA 関連の次の CLI show コマンドは、Unified Cisco Mobility Express 12.6 以降のリリースでは無効です。

- **show cti call**
- **show cti gcid**
- **show cti line-node**
- **show cti session**

Unified Cisco Mobility Express 向け Simple Network Management Protocol (SNMP) サポート

Unified Cisco Mobility Express 製品ステータスのモニタリングのために Simple Network Management Protocol (SNMP) Management Information Base (MIB) をサポートします。Unified Cisco Mobility Express リリース 12.6 以降は、SNMP バージョン 3 (SNMPv3) に準拠しています。Unified Cisco Mobility Express は、次の主要な SNMP MIB をサポートします。

- CISCO-CCME-MIB

Unified Cisco Mobility Express ルータでの SNMP バージョン 3 の構成については、[『SNMP 構成ガイド』](#)を参照してください。

はじめに



-
- (注) Cisco Unified Communications Manager Express システム アドミニストレーション ガイドでは、SIP ファームウェアを搭載した電話機を SIP 電話機、SIP IP Phone、または Cisco Unified SIP IP Phone と呼んでいます。SCCP ファームウェアを搭載した電話機は、SCCP 電話機、SCCP IP Phone、または Cisco Unified SCCP IP Phone と呼ばれます。
-



-
- (注) Unified Cisco Mobility Express でサポートされる補足機能を有効にするには、**voice service voip** 構成モードで **supplementary-service media-renegotiate** コマンドを構成する必要があります。
-



- (注) Unified Cisco Mobility Express で SIP および混合モード (SIP および SCCP) 機能をサポートするには、**telephony-service** 構成モードで CLI コマンド **call-park system application** を構成する必要があります。



- (注) Unified Cisco Mobility Express の Call Transfer および Call Forward 場合、**voice service voip** 構成モードで、CLI コマンド **no supplementary-service sip refer**、**no supplementary-service sip moved-temporarily** を設定します。

Cisco Unified Communications Manager Express (以前の Cisco Unified CallManager Express) は、Cisco IOS ソフトウェアのコール処理アプリケーションであり、Cisco ルータが企業の支社または小規模な企業に主要なシステムまたはハイブリッド PBX 機能を提供できるようにするものです。

Cisco Unified CME は、Cisco IOS ソフトウェアに直接統合された、機能豊富な、エントリ レベルの IP テレフォニー ソリューションです。Cisco Unified CME を使用すると、中小企業のお客様や、小規模の独立企業の事業所において、小規模オフィス向けの単一プラットフォーム上で音声、データ、IP テレフォニーを展開できます。これにより、業務を効率化しネットワークコストを削減できます。

Cisco Unified CME は、同一オフィス内のデータ接続機能とテレフォニー ソリューションを必要とするお客様に最適です。サービスプロバイダーの管理サービスとして提供される場合も、企業から直接購入する場合も、Cisco Unified Cisco Mobility Express は小規模オフィス内の重要なテレフォニー機能のほとんどを提供すると同時に、従来のテレフォニーソリューションにはない高度な機能も提供します。単一のコンバージド ソリューションを通じて IP テレフォニーおよびデータルーティングを提供することにより、お客様は運用費用およびメンテナンス費用を最適化し、オフィスの要件を満たす費用効率のよいソリューションを得ることができます。

Cisco Unified CME システムはモジュラ型であるため、非常に柔軟性があります。

Cisco Unified CME システムは、ゲートウェイとして動作するルータと、IP Phone と電話端末をルータに接続する 1 つ以上の VLAN から構成されます。

図 1: 中小規模オフィス用の Cisco Unified CME (5 ページ) に、Cisco Unified CME と、それに接続する複数の電話機およびデバイスによる一般的な導入を示します。Cisco Unified CME ルータは、公衆電話交換網 (PSTN) に接続されます。ルータは、同じネットワークのゲートキーパーおよび RADIUS 課金サーバにも接続できます。

図 1: 中小規模オフィス用の Cisco Unified CME

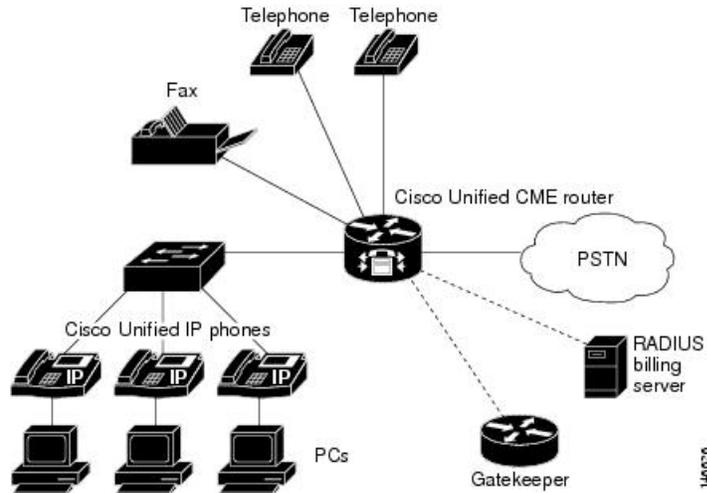
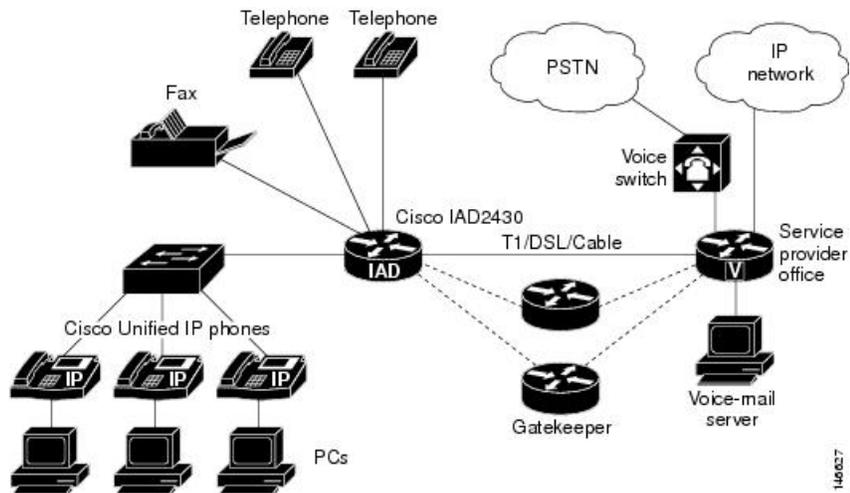


図 2: サービス プロバイダー用の Cisco Unified CME (5 ページ) に、Cisco Unified CME を使用して、複数の Cisco Unified IP Phone を Cisco IAD2430 シリーズ ルータに接続している支社を示します。Cisco IAD2430 ルータは、WAN および PSTN への接続を提供するサービス プロバイダーのオフィスにあるマルチサービス ルータに接続されています。

図 2: サービス プロバイダー用の Cisco Unified CME



Cisco Unified CME システムは、次の基本構築ブロックを使用します。

- **ephone** または音声レジスタ プール：通常、物理的な電話機を表すソフトウェア概念ですが、ボイスメールシステムに接続し、Cisco IOS ソフトウェアを使用して物理的な電話機の設定機能を提供するポートを表すときにも使用されます。各電話機には複数の内線番号を関連付けることができ、単一の内線番号を複数の電話機に割り当てることができます。1 台の Cisco Unified CME システムでサポートされる ephone および音声レジスタ プールの最大数は、システムに接続できる物理的な電話機の最大数と同じです。

- ディレクトリ番号：音声チャンネルを電話機に接続する回線を表すソフトウェア概念。ディレクトリ番号は、Cisco Unified CME システムの仮想音声ポートを表します。そのため、Cisco Unified CME でサポートされるディレクトリ番号の最大数は、同時に発生できるコール接続の最大数になります。この概念は、従来のテレフォニーシステムでの物理的な回線の最大数とは異なります。

ライセンス

このセクションでは、Cisco Unified Communications Manager Express (Unified Cisco Mobility Express) のライセンスについて説明します。

Cisco Smart Licensing

Cisco Smart Licensing は、Cisco Smart Software Manager (CSSM) ポータルを通じて所有権と使用状況を可視化するソフトウェア ライセンス モデルです。CSSM は、Cisco Unified Communications Manager Express (Unified Cisco Mobility Express) を含む、所有するすべてのシスコ製品のライセンスを管理する中央ライセンスリポジトリです。デバイスはライセンスの使用状況を CSSM に直接送信するか、オンプレミスのサテライトを使用します。スマートアカウント管理者は、CSSM へのアクセスを制御します。Cisco ログイン情報を使用して、「<http://software.cisco.com>」で CSSM ポータルにアクセスします。

Smart Licensing は、ルータが使用するすべてのプラットフォームテクノロジー (UCK9、セキュリティ) および Unified Cisco Mobility Express 機能ライセンスに適用されます。Unified Cisco Mobility Express では、構成された SIP または SCCP 電話機ごとに 1 つのソフトウェア利用資格 (Cisco Mobility Express_EP) が必要です。

CSSM は、バーチャルアカウントに登録したすべてのデバイスのライセンス使用状況を表示します。Virtual Account License Inventory には、購入したライセンスの数、使用中のライセンス、および残高が表示されます。ライセンス残高が 0 未満の場合、**不足ライセンス**というアラートが表示されます。

たとえば、50 個の Cisco Mobility Express_EP ライセンスを持つ CSSM のスマートアカウントについて考えてみます。1 台の登録済み Unified Cisco Mobility Express ルータに 20 の構成済み電話機がある場合、CSSM ライセンスページには、**購入済み**が 50、**使用中**が 20、**残高**が 30 と表示されます。

Smart Software Manager の詳細については、『[Cisco Smart Software Manager ユーザーガイド](#)』を参照してください。



-
- (注) Cisco Mobility Express_EP ライセンス数は、電話機が登録されているかどうかに関係なく、Unified Cisco Mobility Express で構成されている ephone と音声登録プールの両方の合計電話機数を反映します。Unified Cisco Mobility Express の構成中の不要なレポートを避けるため、ライセンスの使用状況は、最後の構成変更から 3 分後にレポートされます。
-



- (注) Unified Cisco Mobility Express Smart License は、Smart Licensing 用に構成されていないルータにも RTU 利用資格を提供します。

スマートライセンス操作

Cisco IOS XE Everest 16.5.1 リリースから Cisco IOS XE Fuji 16.9.1 リリース

Cisco 4000 シリーズ サービス統合型ルータ は Cisco ソフトウェア RTU ライセンスの代替として、スマートライセンスをサポートします。 **license smart enable** コマンドを使用して、スマートライセンスを有効にします。スマートライセンスを無効にするには、コマンドの **no** フォームと **license accept end user agreement** 構成コマンドを使用して、EULA に再度同意します。

Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1 リリース以降

Cisco RTU ライセンスと CLI **license smart enable** コマンドは廃止されました。スマートライセンスは、このリリース以降必須です。

Cisco IOS XE Everest 16.5.1 リリースから Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.1a リリース

スマートライセンスを使用するように構成されたルータには 90 日間の評価期間があり、その間は CSSM に登録しなくてもすべての機能を使用できます。Cisco Unified Communications Manager Express デバイスは、登録トークンを使用して CSSM に関連付けられます。登録トークンは、仮想 CSSM アカウントまたはオンプレミスのサテライトから取得できます。登録すると、評価期間が一時停止し、後でバランスを使用できるようになります。有効期限が切れた評価期間を更新することはできません。



警告 ルータが登録解除され、評価期限切れ状態に移行できる場合、Cisco Unified Communications Manager Express はシャットダウンします。

Cisco Unified Communications Manager Express ルータを CSSM に登録するには、**license smart register idtoken** コマンドを使用します。CSSM へのデバイスの登録については、『[ソフトウェア有効化構成ガイド](#)』を参照してください。

正常に登録されると、デバイスは使用中のライセンスの承認リクエストを CSSM に送信します。要求された各ライセンスタイプについて、スマートアカウントに十分なライセンスがある場合、CSSM は **Authorized** で応答します。スマートアカウントに十分なライセンスがない場合、CSSM は **Out of Compliance** で応答します。

リクエストが正常に承認されると、次の承認リクエストが送信されるまで、ライセンスはリクエスト元のデバイスにバインドされます。

承認リクエストは、CSSM への登録を維持するために、30 日ごと、またはライセンス消費に変更があったときに送信されます。ルータのライセンスリクエストを 90 日以内に更新しないと、

承認は期限切れになります。登録時にルータを識別するために発行される証明書は、1年間有効で、6ヶ月ごとに更新されます。

ルータは、ライセンス承認を次のように表示します。

```
Router# show license summary
Smart Licensing is ENABLED
Registration:Status: REGISTERED
Smart Account: Call-Manager-Express
Virtual Account: CME Application
Export-Controlled Functionality: Not Allowed
Last Renewal Attempt: None
Next Renewal Attempt: Oct 07 12:08:10 2016 UTC
License Authorization:
Status: AUTHORIZED
Last Communication Attempt: SUCCESS
Next Communication Attempt: May 13 07:11:48 2016 UTC
License Usage:
-----
License                               Entitlement tag                Count    Status
-----
ISR_4351_UnifiedComm... (ISR_4351_UnifiedCommun..)    1        AUTHORIZED
CME v12 Endpoint Lic... (CME_EP)                                4        AUTHORIZED
```

Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 リリースから Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.1a リリース

特定のライセンス予約 (SLR) は、「Cisco 4000 シリーズ サービス統合型ルータ」でサポートされています。SLR では、ライセンス情報を CSSM に通信することなく、シスコスマートライセンスの予約と利用が可能です。デバイスに特定のライセンスを予約するには、デバイスからリクエストコードを生成します。必要なライセンスとその数量とともに CSSM に要求コードを入力し、認証コードを生成します。デバイスに認証コードを入力して、ライセンスを Unique Device Identifier (UDI) にマッピングします。



- (注) ライセンスを予約して Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.1a にアップグレードする場合は、予約を更新して、バージョン 12 の Cisco Mobility Express ライセンスではなくバージョン 14 を含めます。予約は、ソフトウェアアップグレードの前または後に更新される場合があります。

Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.2 リリース以降

このリリースでは、ビジネス全体で使用するライセンスの使用状況を追跡する新しいパラダイムが導入されます。以前のリリースでは、ライセンス認証は前向きであり、次の認証要求までライセンスをデバイスにバインドしていました。進行中のレポート期間中の実際のライセンス使用量が CSSM に送信されるようになり、使用履歴データに基づいて継続的なライセンス要件を計画できるようになりました。

ほとんどのプラットフォーム機能を使用するために、最初のデバイス登録は不要になり、評価期間は廃止されました。

ライセンス使用レポートは、アカウントに設定されている最小限のレポートポリシーに従って定期的に送信されます。通常、この期間は1年に1回です。ただし、ライセンスされた機能の使用が時間の経過とともに変化する場合は、より頻繁にレポートを生成できます。CSSMは、

各リソース使用状況モニタリング (RUM) レポートを確認して、使用状況が確実に記録されるようにします。ルータが最小レポート期間内に確認応答を受信しない場合、通話処理は無効化されます。有効な確認応答を受信されると、通話処理が再開されます。

レポートは、直接またはサテライトを介して CSSM に送信できます。Cisco Smart Licensing Utility (CSLU) アプリケーションも使用状況レポートを受信できるため、ライセンスの使用状況をより柔軟に管理できます。また、デバイスがライセンスサーバーと直接通信できない場合は、署名された使用状況レポートを生成し、CSSM に手動でアップロードできます。CSSM によって生成された確認応答は、引き続き使用できるように、ライセンスレポートポリシー期間内にデバイスにアップロードする必要があります。

ライセンスレポートが履歴使用量に基づくようになったため、以前使用されていた登録プロセスは、アカウントで設定されたレポートポリシーも定義するトラストアソシエーションに置き換えられました。CSSM または Cisco Smart Software Manager サテライトとの信頼の確立では、以前の登録と同様の ID トークンを使用します。**license smart trust idtoken token** コマンドを使用すると、デバイスに設定された初期レポート期間内でトラスト関係を確立します。**CLI license smart register** コマンドは、このリリースから廃止されます。



警告 次のいずれかのリリースを使用している場合、アカウントポリシー：17.3.2、17.3.3、17.3.4a、17.6.1a、または17.4 または 17.5 リリースによって設定された確認応答期限までにルータが CSSM からのレポート確認応答を受信しない場合、Unified Cisco Mobility Express はシャットダウンします。それ以降のリリースでは、Unified Cisco Mobility Express はこの方法でシャットダウンしません。



- (注)
- Unified Cisco Mobility Express ライセンス用スマートライセンス予約 (SLR) は、Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.2 および以降のリリースと互換性はありません。次のリリースのいずれかにアップグレードする際に予約を行う場合、デバイスポリシーに従ってライセンスを使用するレポートが必要です。
 - Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.2 および Cisco IOS XE Bengaluru 17.4.1a に対して行った拡張機能は、Cisco CSR 1000V では使用できません。

show license summary コマンドを使用すると、Cisco Unified Communications Manager Express の現在のライセンス使用状況が表示されます。

```
ISR4400(config)#do sh license summary
License Usage:
License                Entitlement tag                Count Status
appxk9                 (ISR_4400_Application)        1 IN USE
uck9                   (ISR_4400_UnifiedCommun...)    1 IN USE
securityk9            (ISR_4400_Security)           1 IN USE
CME_EP                 (CME_EP)                       2 IN USE
```

PBX または Keyswitch

Cisco Unified CME システムを設定するときに、PBX と似たコール処理を行うか、キースイッチと似たコール処理を行うか、これらのハイブリッドにするかを決定する必要があります。Cisco Unified CME は、この点で高い柔軟性を備えていますが、選択するモデルについて明確に理解しておく必要があります。

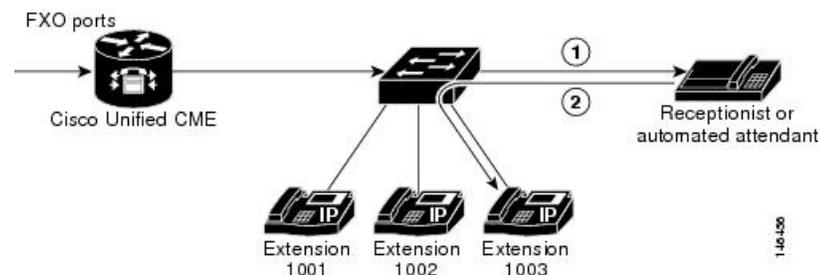
PBX モデル

最も単純なモデルが PBX モデルです。システムのほとんどの IP Phone が、固有の内線番号を 1 つ持ちます。着信 PSTN コールは、アテンダント コンソールの受付係、または自動受付にルーティングされます。電話機ユーザは、別のオフィスまたは地理的に離れた場所にいることがあり、そのため、電話機を使用して、互いに連絡をとります。

このモデルでは、IP Phone に表示される各ボタンで 2 つの同時発生コールを処理できるように、ディレクトリ番号をデュアルラインとして設定することを推奨します。電話機ユーザは、電話機の青いナビゲーションボタンを使用してコールを切り替えます。デュアルラインのディレクトリ番号を使用して、コール待機、コンサルトコール転送、および 3 者間会議をサポートするように設定できます (G.711 のみ)。

図 3: PBX モデルを使用する着信コール (10 ページ) に、Cisco Unified CME ルータで受信され、指定された受付係または自動受付に送信されて (1)、要求された内線番号にルーティングされる (2) PSTN コールを示します。

図 3: PBX モデルを使用する着信コール



構成情報については、[PBX システム用電話機の構成](#)を参照してください。

キースイッチ モデル

キースイッチシステムでは、各電話機がどの回線の着信 PSTN コールにも応答できるように、ほとんどの電話機をほぼ同じ設定にできます。通常、電話機ユーザは近い場所において、電話機を使用して互いに連絡をとる必要がほとんどありません。

たとえば、3x3 キースイッチシステムには、3 台の電話機で共有する 3 本の PSTN 回線があり、3 本すべての PSTN 回線が 3 台すべての電話機に表示されます。これによって、受付係、自動受付サービス、または (高価な) DID 回線を使用せずに、すべての電話機からすべての PSTN

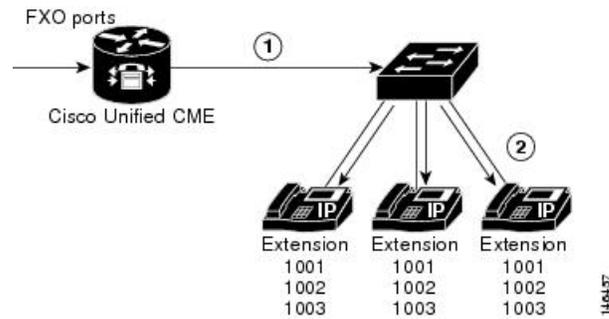
回線の着信コールに直接応答できます。また、回線は共有回線のように機能します。ある電話機でコールを保留し、コール転送を呼び出さずに別の電話機でそのコールを再開できます。

キースイッチモデルでは、すべての IP Phone に同じディレクトリ番号が割り当てられます。着信コールが到達すると、使用可能なすべての IP Phone が呼び出されます。システム内で同時に複数のコールが存在する場合、個々のコール（呼び出し中または保留中）が表示され、対応する IP Phone の回線ボタンを押すことで直接選択できます。このモデルでは、ある電話機でコールを保留し、別の電話機で回線ボタンを使用してコールを選択するだけで、電話機間でコールを移動できます。キースイッチモデルでは、ディレクトリ番号に対応する PSTN 回線自体がデュアルライン構成をサポートしないため、デュアルラインオプションはあまり適しません。また、デュアルラインオプションを使用すると、コールカバレッジ（ハント）の構成がより複雑になります。

キースイッチモデルは、PSTN 回線と 1 対 1 に対応するディレクトリ番号のセットを作成することによって設定します。次に、これらの ephone-dn に着信コールをルーティングするように PSTN ポートを設定します。このモデルで割り当てることができる PSTN 回線の最大数は、IP Phone で使用できるボタンの数によって制限されることがあります。その場合は、電話機からアクセスできる回線数を拡張するオーバーレイ オプションが役立ちます。

図 4: キースイッチモデルを使用する着信 PSTN コール (11 ページ) に、3 台すべての電話機の内線 1001 にルーティングされる (2) PSTN からの着信コール (1) を示します。

図 4: キースイッチモデルを使用する着信 PSTN コール



構成情報については、[主要システムの電話機の構成](#)を参照してください。

ハイブリッドモデル

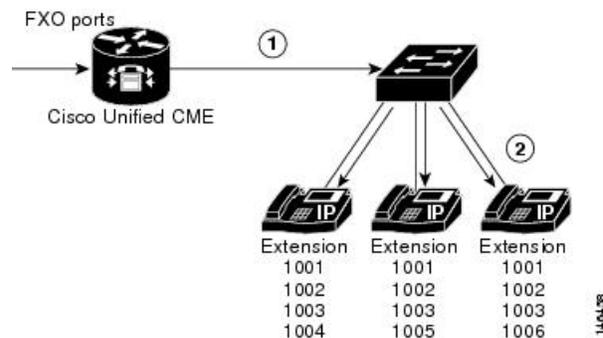
PBX 設定とキースイッチ設定は、同じ IP Phone に混在させることができます。PBX スタイルの発信に使用される電話機ごとの固有の内線番号と、キースイッチスタイルのコール操作で使用される共有回線の両方を含めることができます。単一回線とデュアルラインのディレクトリ番号を、同じ電話機で組み合わせることができます。

最も単純なキースイッチの展開では、個々の電話機にプライベート内線番号がありません。キーシステムの電話機に個別の回線がない場合、回線は内線ではなく、インターコムと呼ばれることがあります。「インターコム」という用語は、「内部通信」から派生しました。このコンテキストで、自動ダイヤルまたは自動応答の共通「intercom press-to-talk」動作は、オプションが存在していても、想定されていません。

キーシステムに個別のインターコム（内線）回線がある場合は、通常、インターコム（内線）回線を使用して、あるキーシステムの電話機から別の電話機に PSTN コールを転送できます。Call Transfer がこの接続済み PSTN 回線のコンテキストで呼び出された場合、相談の発信通話は、通常、電話機のインターコム（内線番号）回線ボタンを使用して、転送元の電話機から転送先の電話機に転送されます。転送されたコールが転送先の電話機に接続され、転送がコミットされると（転送元が電話を切ると）、通常、両方の電話機のインターコム回線が解放され、転送先のコールは元の PSTN 回線ボタンのコンテキストで継続されます（すべての PSTN 回線が、すべての電話機で直接使用可能です）。転送されたコールは（PSTN 回線ボタンで）保留でき、後で PSTN 回線を共有する別の電話機で再開できます。

たとえば、[図 4: キースイッチ モデルを使用する着信 PSTN コール \(11 ページ\)](#) に示すような 3x3 キースイッチシステムを設計してから、別の固有の内線を各電話機に追加できます（[図 5: ハイブリッド PBX キースイッチ モデルを使用する着信 PSTN コール \(12 ページ\)](#) を参照）。これにより、各電話機に「プライベート」回線を設定でき、別の電話機を呼び出したり、通話を発信できます。

図 5: ハイブリッド PBX キースイッチ モデルを使用する着信 PSTN コール



コール詳細レコード

アカウント処理では、Cisco 音声ゲートウェイで作成された各コールログのアカウントデータが収集されます。この情報は、課金記録の生成やネットワーク分析などの後処理作業に使用できます。音声ゲートウェイは、Cisco で定義された属性を含むコール詳細レコード（CDR）の形式でアカウントデータをキャプチャします。ゲートウェイは、RADIUS サーバ、syslog サーバ、またはフラッシュまたは FTP サーバに格納できる .csv 形式のファイルに CDR を送信できます。CDR の生成については、「[Cisco IOS 音声ゲートウェイの CDR アカウント処理](#)」を参照してください。

その他の参考資料

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

表 1: Unified Cisco Mobility Express 関連ドキュメント

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco Unified CME の設定	『Cisco Unified CME Command Reference』 Cisco Unified Cisco Mobility Express ドキュメントロードマップ
Cisco IOS コマンド	Cisco IOS 音声コマンドリファレンス Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.4T コマンド参照先
Cisco IOS コンフィギュレーション	Cisco IOS 音声構成ライブラリ Cisco IOS ソフトウェアリリース 12.4T 構成ガイド
Cisco IOS 音声トラブルシューティング	『Cisco IOS Voice Troubleshooting and Monitoring Guide』
ダイヤルピア、DID、およびダイヤルに関連するその他の問題	音声ゲートウェイルータのダイヤルピア構成 第 1 ステージと第 2 ステージダイヤリングについて (技術メモ) Cisco IOS プラットフォームにおけるインバウンド・アウトバウンドダイヤルピアの一致方法について (技術メモ) IOS 変換ルールの使用 — VoIP ネットワーク向けに拡張可能なダイヤルピア (サンプル構成)
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)	『Cisco IOS IP アドレスサービス構成ガイド』の「DHCP」項
FAX とモデムの設定	『Cisco Fax Services over IP Application Guide』
FXS ポート	Cisco VG 224 アナログ電話ゲートウェイの SCCP モードの FXS ポート 『Cisco IOS 音声ポート構成ガイド』の「アナログ音声ポートの構成」項 Cisco VG 224 アナログ電話ゲートウェイの SCCP モードの FXS ポート 『SCCP Controlled Analog (FXS) Ports with Supplementary Features in Cisco IOS Gateway』 Cisco VG 224 アナログ電話ゲートウェイデータシート
H.323	『Cisco IOS H.323 Configuration Guide』
Network Time Protocol (NTP)	『Cisco IOS ネットワーク管理構成ガイド』の「基本システム管理の実行」章

関連項目	マニュアルタイトル
Cisco Unified Cisco Mobility Express の電話機ドキュメント	『User Documentation for Cisco Unified IP Phones』
公開キーインフラストラクチャ (PKI)	『Cisco IOS セキュリティの設定ガイド』の「パート 5 : PKI の実装と管理」
SIP	『Cisco IOS SIP Configuration Guide』
TAPI および TSP に関するマニュアル	Cisco Unified Cisco Mobility Express プログラミングガイド
TCL IVR と VoiceXML	Cisco IOS Tcl IVR and VoiceXML Application Guide - 12.3(14)T and later Cisco Voice XML プログラマガイド
VLAN サービスクラス (COS) マーキング	エンタープライズ QoS ソリューションリファレンス ネットワーク設計ガイド [英語]
ボイスメール統合	Cisco Unity 4.0 向け Cisco Unified CallManager Express 3.0 統合ガイド Cisco Unity Express を使用した Cisco CallManager Express との統合
コール詳細レコード (CDR)	『CDR Accounting for Cisco IOS Voice Gateways』
XML	Cisco Cisco Mobility Express/SRST 向け XML プロビジョニングガイド Cisco IP Phone サービス アプリケーション開発ノート

管理情報ベース

MIB	MIB のリンク
CISCO-CCME-MIB MIB CISCO-VOICE-DIAL-CONTROL-MIB	選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、および機能一式に関する MIB を探してダウンロードするには、 http://www.cisco.com/go/mibs にある Cisco MIB Locator を使用します。

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。