

# 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[ネットワーク図](#)

[CUBE 電話プロキシ配備における既知の問題](#)

[設定](#)

[一般的な設定](#)

[Cisco IOSバージョン 15.3 を設定して下さい](#)

[Cisco IOSバージョン 15.3 のための運用コンフィギュレーションを完了して下さい](#)

[Cisco IOSバージョン 15.4 を設定して下さい](#)

[Cisco IOSバージョン 15.4 のための運用コンフィギュレーションを完了して下さい](#)

[トラブルシューティング](#)

[さらに詳細なトラブルシューティングメモ](#)

[CTL ファイルの修正](#)

[IP アドレス 0.0.0.0](#)

[CUCM はエラー 405 を投げます](#)

[Cisco サポート コミュニティ - 特集対話](#)

## 概要

電話プロキシ従って電話がパブリックネットワークからの Cisco Unified Communications Manager ( CUCM ) に登録できると同時にこの資料に Cisco Unified Border Element ( CUBE ) を設定する方法を記述されています。電話と CUBE 間の通信はこの配備でセキュアです。

## 前提条件

### 要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

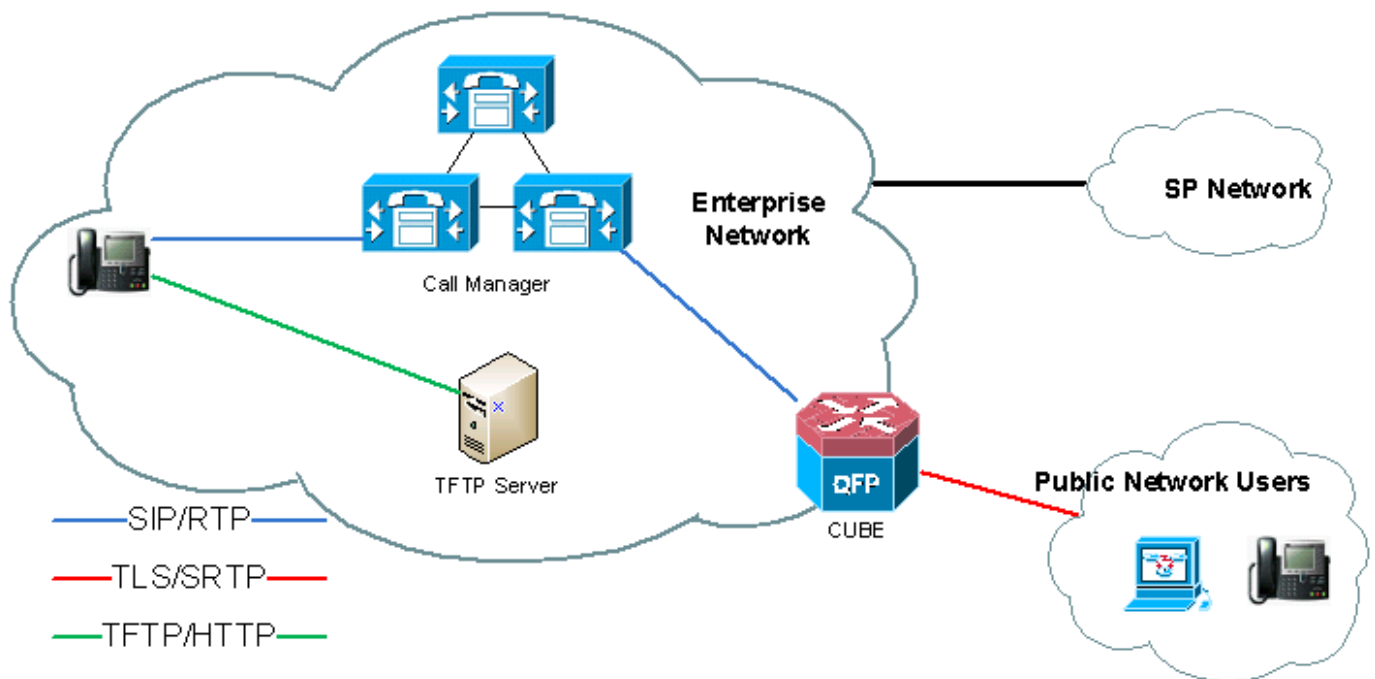
- CUCM および CUBE の証明書管理

### 使用するコンポーネント

- Cisco IOSバージョン 15.3 または 15.4 を実行する CUBE
- CUCM
- パブリックネットワークの IP Phone

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな ( デフォルト ) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

# ネットワーク図



## 凡例:

電話 -----(DP1) CUBE ( DP2 ) ----- CUCM  
ACCESS-CUBE-IP-ADDR CORE-CUBE-IP-ADDR CUCM-IP-ADDR

DP1 - インターネット/パブリックネットワークに面しているダイヤルピア 1

DP2 - 内部ネットワークに面しているダイヤルピア 2、すなわち CUCM

## この資料で使用される IP アドレス:

ACCESS-CUBE-IP-ADDR - 172.18.110.120 ( リモートIP 電話がに接続するインターフェイス )

CORE-CUBE-IP-ADDR - 10.50.209.100 ( CUCM に接続する内部アドレス CUBE 使用 )

CUCM-IP-ADDR - 10.50.209.215 ( CUCM サーバのIPアドレス )

## CUBE 電話プロキシ配備においての既知の問題

- [CSCup83118](#): KPML ダイヤルは CUCM Lineside SIP 電話のために失敗します。  
ソリューション : これは Cisco IOSバージョン 15.3(3)M6、15.4(3)M1 および 15.4(3)S1 で固定されます。
- [CSCup85001](#): CUCM のためのホスト名をサポートする CUCM Lineside 機能必要はクラスタ化します。  
ソリューション : これは Cisco IOSバージョン 15.4(3)M1 および 15.4(3)S1 で固定されます。
- [CSCun86062](#): TS:SS:XE3.13: CUBE 電話プロキシは PKCS1 形式 CTL シグニチャに続きません

ソリューション：これは Cisco IOSバージョン 15.3(3)M4、15.3(3)S4 および 15.4(3)M1 で固定されます。

注 78XX/88XX 電話のようなある特定の電話は非セキュアモード (TCP だけ) でだけはた  
らきます

注：CUCM は CUBE のコア アドレスを指す SIP トランクがある場合がありません。登録  
は警告の CUCM からのエラーコード 405 と、拒否されます: 399 cucm9 SIP トランクはレ  
ジスタを拒否します。

## 設定

注：設定は Cisco IOSバージョン 15.3 および 15.4 の間で異なります。各 IOSバージョン  
のための特定のセクションがあります。ただし、最初にカバーされる両方の IOSバージョ  
ンのために同様に設定される一般的な設定があります。

### 一般的な設定

1. CUBE の selfsigned 認証を作成して下さい。

注：CUBE 電話プロキシは 1024 ビット暗号化だけをサポートします。他の暗号化サイズ  
ははたらくためにテストされませんでした。

2. CUBE に CUCM 識別および Manufacturing\_CA 認証をインポートして下さい。

このステップのために callmanager.pem ファイルを使用して下さい。

CUCM では、Cisco Unified OS 管理 > Security > Certificate Management にナビゲートして下さ  
い。テキストエディタに CallManager.pem をコピーして下さい及び貼り付けて下さい。

CUBE で、トラストポイントを追加し、ターミナルの使用によって認証をインポートして下さい  
。

3. 明瞭になる Cisco\_Manufacturing\_CA 認証のためのステップ 2 で同じプロシージャを行って下  
さい。

### Cisco IOSバージョン 15.3 を設定して下さい

1. CTL ファイルを作成して下さい。

2. キューブ サービス、コールフロー、ヘッダ 通過およびメッセージ操作設定 (SIP プロファイル  
) 追加して下さい。

3. 電話プロキシを作成して下さい。

4. アクセスを作成し、dialpeers を芯を取って下さい。

## Cisco IOSバージョン 15.3 のための運用コンフィギュレーションを完了して下さい

## Cisco IOSバージョン 15.4 を設定して下さい

注 設定は CUBE で動作する Cisco IOS のバージョンによって異なります。IOS 15.3 で、一ロプロファイルは設定されなければなり、IOSバージョン 15.4 で、拡張 **cucm** コマンドは入力されなければなりません。このコマンドは実行コンフィギュレーションのそれらを持っていることなしで自動的に CUBE のための一ロプロファイルを構築します。

1. CTL ファイルを作成して下さい。
2. キューブ サービス、コールフローおよびメッセージ操作設定追加して下さい。
3. 電話プロキシを作成して下さい。
4. アクセスを作成し、dialpeers を芯を取って下さい。

## Cisco IOSバージョン 15.4 のための運用コンフィギュレーションを完了して下さい

### トラブルシューティング

必要なデバッグ:

#### 電話プロキシ

デバッグ音声電話プロキシ 詳細  
デバッグ音声電話プロキシすべて

#### SIP

`debug ccsip message`

#### 認証問題のための暗号および SSL デバッグ

注意： ルータにそれを通過する多くのトラフィックがあるとき TCP デバッグを有効にしないで下さい。

`debug ip tcp packet`  
`debug ip tcp transactions`

`debug ssl openssl errors`  
`debug ssl openssl msg`  
デバッグ ssl openssl ext>  
`debug ssl openssl states`

`debug crypto PKI API`  
`debug crypto PKI コールバック`  
`debug crypto pki messages`  
`debug crypto PKI scep`

debug crypto PKI サーバ  
debug crypto pki transactions  
debug crypto PKI 検証

## Show コマンド

一口登録パススルー ステータスを表示して下さい

# さらに詳細なトラブルシューティング メモ

## CTL ファイルの修正

CTL ファイルへの変更を行なうために、最初に電話プロキシ 機能を解いて下さい。

注 CTL ファイルが修正される時はいつでも、以前にすべての電話にインストールされる CTL ファイルは削除する必要があります。

## IP アドレス 0.0.0.0

アドレス リライトが 0.0.0.0 を追加していることを電話プロキシ デバッグが示すことは可能性のあるです。これが起こる場合、ホスト名の代わりに IP アドレスを使用していることを CUCM クラスタを確認して下さい。

働かない断片:

はたらく断片:

## CUCM はエラー 405 を投げます

SIP 登録をデバッグしている間、CUCM は次のエラーの電話の登録を拒否できます:

問題は登録が CUCM が SIP トランクに割り当てた IP アドレスを使用するために試みていることです。問題を解決するために CUCM の SIP トランクを削除するか、または CUCM のその SIP トランクに CUBE 呼ルーティングで使用する IP アドレスを変更して下さい。