

# Cisco Paging Server/InformaCast との CUCM 統合の設定例

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図とアーキテクチャ](#)

[設定](#)

[CUCM](#)

[InformaCast\[InformaCast\]](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング/一般的な問題](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、Cisco Paging Server 製品 ( 別名 InformaCast ) の概要を説明し、基本的な設定や Cisco Unified Communications Manager ( CUCM ) との統合、アーキテクチャの概要、およびトラブルシューティングのヒントなどについて扱います。

## 前提条件

### 要件

Cisco TAC から直接サポートを受けるには、システムに以下が必要です。

- InformaCast バージョン 8.3+
- VMware ESXi のバージョン 4.0 以降 ( Informacast Open Virtualization Archive ( OVA ) の展開に必要 )
- CUCM バージョン 8.5、8.6、9.0、9.1、10.0
- サポートされる電話機モデル ( 詳細については、[Singlewire InformaCast Compatibility matrix](#) を参照 )。
- 基本ページング モード

その他の設定は Singlewire Support でサポートされます。

## 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、「要件」セクションに記載されているソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

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。

## 背景説明

Cisco Paging Server は、数千台の電話機、スピーカー、その他のデバイスに対応するページング/一斉通知ソリューションです。これは、ライブ音声、事前録音された音声、またはテキスト通知を利用する緊急事態で特に役立ちます。

Singlewire ( InformaCast ベンダー ) との Original Equipment Manufacturer ( OEM ) 契約に基づき、Cisco Technical Assistance Center ( TAC ) は、InformaCast バージョン 8.3 を CUCM バージョン 8.5 以降と合わせてサポートします。Cisco TAC でサポートされるモードは、基本ページングのみです。基本ページングモードは、受信者グループごとに最大 50 台の電話のライブ音声ブロードキャストをサポートします。追加機能が必要なお客様は、高度な通知モードにアップグレードできます。このモードは Singlewire によりサポートされます。詳細については、[sales@singlewire.com](mailto:sales@singlewire.com) にお問い合わせください。

新しいページング機能は、CUCM バージョン 9.0 以降のすべての注文の一部に含まれています。

## 設定

CUCM の一部として提供される InformaCast のバージョンには、基本ページングモードのライセンスが含まれています。基本ページングモードは、ライブブロードキャストのみをサポートします。インストール後に、高度な通知モードのトライアルを有効にすると、事前に録音された音声やテキスト、スピーカー、電子メールなどさまざまな種類のブロードキャストを送信する機能を利用できるようになります。

## ネットワーク図とアーキテクチャ

これは、複数の電話機グループにメッセージを送信している Cisco Paging Server を表した図です。この図は、『CUCM Version 10.X Collaboration Solution Reference Network Designs (SRND) ( CUCM バージョン 10.X コラボレーションソリューションリファレンスネットワークデザイン ( SRND ) )』から引用したものです。

InformaCast サーバは、Simple Network Management Protocol ( SNMP ) および Administrative XML Layer ( AXL ) を使用して、CUCM から電話を検出します。InformaCast は、その電話を受信者グループに割り当てます。ブロードキャスト送信時に、InformaCast は HTTP 経由で XML サービスインターフェイス ( XSI ) を使って直接それらの電話に接続します。

ライブ音声ブロードキャストの場合、ユーザがあらかじめ定義された番号をダイヤルして、

InformaCast サーバとの音声パスを確立します。この事前に定義された番号は、ルートパターンと Session Initiation Protocol ( SIP ) トランクまたはコンピュータ テレフォニー インテグレーション ( CTI ) ルート ポイントに属することができます。InformaCast は着信番号を電話のグループ ( 受信者グループ ) に関連付けます。次に、InformaCast は受信者グループの各メンバーに、マルチキャスト ストリームに参加するための HTTP XSI コマンドを送信して音声を受信するように指示します。InformaCast は常にマルチキャスト ストリームの送信元となります。

設計上の考慮事項を確認するには、[Cisco Collaboration システム 10.x SRND の「Cisco Paging Server」](#) を参照してください。

XSI API の詳細については、『Cisco Unified IP Phone Services Application Development Notes, Release 8.5(1) ( Cisco Unified IP Phone サービス アプリケーション開発ノート、リリース 8.5(1) )』ガイドの[内部 URI 機能](#) ( 英語 ) を参照してください。

## 設定

以下を使用して、CUCM をページング サーバーと統合します。

- SIP
- CTI/Java テレフォニー アプリケーション プログラミング インターフェイス ( JTAPI )

アクティブにするサービスは以下のとおりです。

- Call Manager
- CTI Manager
- Call Manager SNMP エージェント
- SNMP マスター エージェント
- AXL[AXL]

### クイック コンフィギュレーション ガイド

## CUCM

1. [Unified Serviceability] > [SNMP] > [V1/V2] > [Community String] に移動し、コミュニティ ストリングを作成します。
2. サポートされている IP 電話に対して Web アクセスを有効にし、電話をリセットします。Web アクセスは、[Enterprise Phone Configuration] でデバイごと、共通デバイス プロファイルごと、またはシステム全体で設定できます。
3. IP 電話から InformaCast に認証要求を送信するために認証 URL を変更し、電話をリセットします。InformaCast 以外のすべての認証要求はデフォルトの CUCM 認証 URL にリダイレクトされます。

注: セキュアな認証 URL と認証 URL の両方を、同じ値 ( HTTP URL ) に設定する必要があります。

4. SIP トランクの統合の場合は、InformaCast サーバの IP アドレスをその宛先とする SIP トランクを作成します。新しく作成した SIP トランクにルート パターンを割り当てます。InformaCast は、G.711 コーデックのみをサポートしているため、G.711 以外のコールは変換する必要があります。
5. CTI/JTAPI の統合の場合は、CTI ルート ポイントを作成します。Cisco Paging Server では CTI ルート ポイントでメディアを終了できるため、基本ページング用の CTI ポートを作成する必要はありません。
6. アプリケーション ユーザを作成します ( [CUCM administration] > [User Management] > [Application User] )。以下のロールを割り当てます。  
Standard CTI Enabled標準 AXL API アクセスStandard CTI Allow Control of Phones Supporting Connected Xfer and Conf.Standard CTI Allow Control of Phones Supporting Rollover Mode
7. CTI/JTAPI の統合の場合、以前に作成した CTI ルート ポイントを制御対象のデバイスに追加して、InformaCast サーバでそれらを登録できるようにします。

## InformaCast[InformaCast]

1. InformaCast <https://<IP address>:8444/InformaCast/> に移動してから、[Admin] > [Telephony] > [CUCM Cluster] > [Edit] の順に選択します。CUCM 設定に従って必要なすべてのデータを設定します。統合を確認するために、[Update] をクリックします。
2. [Recipients] > [Edit Recipient Group] に移動し、アクティブ/登録済みの電話機とそのデータを取得するために [Update] をクリックします。このデータには、IP アドレス、デバイス名、コーリング サーチ スペース ( CSS )、デバイス プールなどが含まれます。デフォルトの受信者グループ **All Recipients** には、検出された電話が含まれます。
3. 特定の拡張 ( ルート パターンまたは CTI ルート ポイントの拡張 ) を受信者グループに関連付けるには、[Admin] > [DialCast] > [Dialing Configurations] に移動します。
4. [Admin > Broadcast parameters] に移動して、マルチキャストの IP アドレス範囲を入力します。この範囲がネットワーク インフラストラクチャの設定と一致し、すべての受信者グループに対応することを確認します。マルチサイトの展開では、Singlewire とシスコは、アドレスの範囲の使用を推奨しています。この範囲は、同時ブロードキャストごとに 1 つのアドレスを処理できる十分な大きさであることが必要です。
5. SIP 統合の場合は追加設定の手順が必要です。着信 SIP メッセージには SIP アクセスが必

要です。 [Admin] > [SIP] > [Sip Access] に移動し、着信 SIP コールを許可します。  
詳細な設定の手順については、[InformaCast 仮想アプライアンス基本ページングのインストールおよびユーザガイド](#)を参照してください。

## 確認

現在、この設定に使用できる確認手順はありません。

## トラブルシューティング/一般的な問題

ここでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報について説明します。

- 電話の検出中に、**Unable to build recipient groups: java.lang.Exception.** というような SNMP エラーが表示されます。

この問題はドメイン ネーム システム ( DNS ) の接続に関連し、SNMP が DNS で CUCM のホスト名を解決できない場合に発生します。この場合、SNMP はクエリに適時に応答できません。Cisco bug ID [CSCtb70375](#) : SNMP は DNS 接続の問題をユーザに警告する必要があります。

- 検出されない電話があります。

InformaCast で検出されるのは登録された電話だけです。IP 電話が登録されていても検出されない場合は、SNMP サービス設定をチェックし、SNMP サービスを再起動してください。SNMP サービスおよびコミュニティストリングは、CallManager サービスがアクティブになるすべてのノードに設定する必要があります。

- ユーザはライブブロードキャストを聞くことができません。

[Enterprise Parameters] で URL 認証設定を確認してください。認証 URL とセキュアな認証 URL の両方を設定していること、および両方とも HTTPS ではなく HTTPを参照していることを確認します。

電話からパケットキャプチャを取得し、InformaCast からの HTTP XSI コマンドを確認します。次に、マルチキャストストリームに参加するために Internet Group Management Protocol ( IGMP ) メッセージをします。IGMP メッセージの後にマルチキャスト Real-Time Transport Protocol ( RTP ) のストリームが見当たらない場合は、InformaCast からパケットキャプチャを取得し、ネットワークインフラストラクチャを調べます。

[Cisco Unified Communications Manager 7.x: CiscoIPPhoneError エラーメッセージ](#) ( 英語 ) では、XSI クエリに回答して返されるエラーコードについて説明しています。

InformaCast からパケットキャプチャを取得する方法は次のとおりです。

セキュアシェル ( SSH ) を使って CLI に接続し ( `sudo capturePackets test.cap` )、SSH

FTP ( SFTP ) または Secure Copy ( SCP ) を使用してファイルを PC に転送します。

- InformaCast ルート パターンまたは CTI ルート ポイントにコールしたときにビジー信号を受信します。

CSS およびパーティション設定を確認します。CUCM の Dialed Number Analyzer を使用できます。

SIP トランク統合の場合は、SIP トランクの IP アドレス設定を確認します。SIP トランクをリセットします。着信 SIP メッセージを許可するには InformaCast が設定されていることを確認します。InformaCast との間で送受信される SIP メッセージは InformaCast performance.log に表示されます。performance.log は、InformaCast 管理インターフェイスの [Admin]、[Support] にあります。

CTI を使用する場合は、JTAPI も更新します。詳細な手順については、インストール ガイドを参照してください。

## 関連情報

- [『Cisco Collaboration システム 10.x ソリューション リファレンス ネットワーク デザイン \( SRND \) 』 - Cisco Paging Server](#)
- [『InformaCast Virtual Appliance Basic Paging \( InformaCast 仮想アプライアンス基本ページング \) 』 - インストールおよび ユーザ ガイド](#)
- [『InformaCast Virtual Appliance Basic Paging \( InformaCast 仮想アプライアンス基本ページング \) 』 - クイック スタート ガイド](#)
- [『Cisco Unified IP Phone Services Application Development Notes, Release 9.1\(1\) \( Cisco Unified IP Phone サービス アプリケーション開発ノート、リリース 9.1\(1\) \) 』](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)