

Cisco Paging Server(InformaCast)와 CUCM 통합 구성

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램 및 아키텍처](#)

[설정](#)

[CUCM](#)

[인포캐스트](#)

[트러블슈팅/공통 문제](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Cisco Paging Server(InformaCast)에 대해 설명하고 CUCM과의 기본 구성/통합 및 아키텍처 개요에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

Cisco TAC에서 직접 지원을 받으려면 시스템에 다음 항목이 있어야 합니다.

- InformaCast 버전 8.3+
- VMware ESXi 버전 4.0 이상 - Informacast OVA(Open Virtualization Archive) 구축
- CUCM 버전 8.5, 8.6, 9.0, 9.1, 10.0
- 지원되는 전화기 모델(자세한 내용은 [Singlewire InformaCast](#) [호환성](#) 매트릭스를 참조하십시오.)
- 기본 페이징 모드

기타 컨피그레이션은 Singlewire Support에서 지원됩니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 요구 사항 섹션에 나열된 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스

이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

Cisco Paging Server는 수천 대의 전화기, 스피커 및 기타 장치를 위한 페이징/대량 알림 솔루션입니다. 이는 실시간, 사전 녹음된 오디오 및/또는 텍스트 공지가 있는 긴급 상황에서 특히 유용합니다.

Singlewire(InformaCast 공급업체)와의 OEM(Original Equipment Manufacturer) 계약에 따라 Cisco TAC(Technical Assistance Center)는 버전 8.3에서 InformaCast를 CUCM 버전 8.5 이상과 함께 지원합니다. Cisco TAC에서 지원하는 유일한 모드는 기본 페이징입니다. 기본 페이징 모드는 수신자 그룹당 최대 50대의 전화기에 대해 라이브 오디오 브로드캐스트를 지원합니다. 추가 기능이 필요한 고객은 고급 알림 모드로 업그레이드할 수 있으며 Singlewire에서 지원할 수 있습니다. 자세한 내용은 sales@singlewire.com으로 문의하십시오.

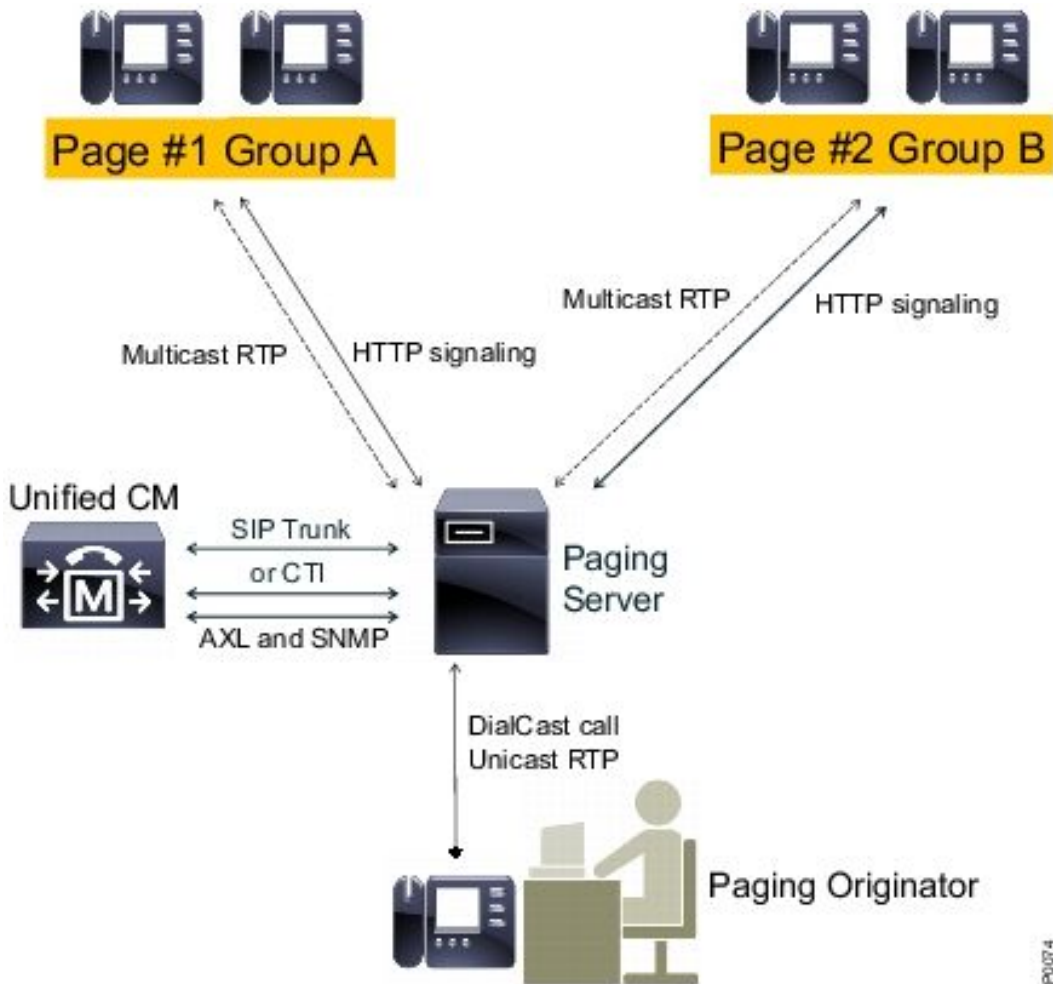
새로운 페이징 기능은 CUCM 버전 9.0 이상의 모든 주문에 포함됩니다.

구성

CUCM의 일부로 제공되는 InformaCast 버전에는 기본 페이징 모드에 대한 라이선스가 포함되어 있습니다. 기본 페이징 모드는 라이브 브로드캐스트만 지원합니다. 설치 후 고급 알림 모드의 평가판을 활성화할 수 있습니다. 그러면 미리 녹음된 오디오 및 텍스트, 스피커 및 이메일과 같은 다양한 유형의 브로드캐스트를 보낼 수 있는 기능이 잠금 해제됩니다.

네트워크 다이어그램 및 아키텍처

다음은 Cisco Paging Server가 여러 전화기 그룹에 메시지를 보내는 다이어그램입니다. CUCM 버전 10.X Collaboration SRND(Solution Reference Network Designs)에서 가져왔습니다.



InformaCast 서버는 SNMP(Simple Network Management Protocol) 및 AXL(Administrative XML Layer)을 사용하여 CUCM에서 전화기를 검색합니다. 그런 다음 InformaCast는 수신자 그룹에 할당합니다. 브로드캐스트 전송 시간에 InformaCast는 HTTP를 통해 XSI(XML Services Interface)에 직접 연결합니다.

라이브 오디오 브로드캐스트의 경우, 사용자는 미리 정의된 번호로 전화를 걸고 InformaCast 서버와의 오디오 경로를 설정합니다. 미리 정의된 이 번호는 경로 패턴과 SIP(Session Initiation Protocol) 트렁크 또는 CTI(Computer Telephony Integration) 경로 포인트에 속할 수 있습니다. InformaCast는 수신자 번호를 전화기 그룹(수신자 그룹이라고 함)과 연결합니다. 그런 다음 InformaCast는 멀티캐스트 스트림에 참가하기 위해 HTTP XSI 명령을 전송하여 수신자 그룹의 각 구성원이 오디오를 수신하도록 지시합니다. InformaCast는 항상 멀티캐스트 스트림의 소스입니다.

설계 고려 사항을 보려면 [Cisco Paging Server\(Cisco Collaboration 버전 10.X SRND\)](#)를 참조하십시오.

XSI API에 대한 자세한 내용은 Cisco Unified IP Phone Services Application Development Notes, Release 8.5(1) 가이드의 [내부 URI 기능](#)을 참조하십시오.

설정

다음을 사용하여 CUCM을 페이징 서버와 통합합니다.

- SIP
- CTI/JTAPI(Java 텔레포니 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스)

활성화할 서비스 목록은 다음과 같습니다.

- 통화 관리자
- CTI 관리자
- Call Manager SNMP 에이전트
- SNMP 마스터 에이전트
- 축

빠른 구성 설명서

CUCM

1. Unified Serviceability(Unified 서비스 가용성) > SNMP > V1/V2 > Community String(커뮤니티 문자열)으로 이동하여 커뮤니티 문자열을 생성합니다.

Community String Information

Community String

Host IP Addresses Information

Accept SNMP Packets from any host Accept SNMP Packets only from these hosts

Host IP Address

Host IP Addresses

Access Privileges

Access Privileges*

i Notify access privilege is required in order to configure Notification Destinations.

2. 지원되는 IP 전화기에 대한 웹 액세스를 활성화하고 전화기를 재설정합니다. 웹 액세스는 디바이스별, 공통 디바이스 프로필별 또는 Enterprise Phone Configuration에서 시스템 전체에 구성할 수 있습니다.
3. IP 전화에서 InformaCast로 인증 요청을 보내고 전화기를 재설정하려면 인증 URL을 변경합니다. 모든 비 InformaCast 인증 요청은 기본 CUCM 인증 URL로 다시 리디렉션됩니다.



참고: 보안 인증 URL과 인증 URL 모두 동일한 값인 HTTP URL로 설정해야 합니다.

Phone URL Parameters

[URL Authentication](#)

http://10.10.10.10:8081/InformaCast/phone/auth

4. SIP 트렁크 통합의 경우 InformaCast 서버의 IP 주소를 대상으로 하는 SIP 트렁크를 생성합니다. 새로 생성된 SIP 트렁크에 경로 패턴을 할당합니다. InformaCast는 G.711 코덱만 지원하므로 비 G.711 통화는 트랜스코딩해야 합니다.
5. CTI/JTAPI 통합의 경우 CTI 경로 포인트를 생성합니다. Cisco Paging Server는 CTI 경로 포인트가 있는 미디어를 종료할 수 있으므로 기본 페이지징을 위한 CTI 포트를 생성할 필요가 없습니다.
6. 애플리케이션 사용자를 생성합니다(CUCM administration > User Management > Application User). 다음 역할을 할당합니다.
 - 표준 CTI 사용
 - 표준 AXL API 액세스
 - 표준 CTI는 연결된 Xfer 및 Conf를 지원하는 전화기의 제어를 허용합니다.
 - 롤오버 모드를 지원하는 전화기의 표준 CTI 허용 제어
7. CTI/JTAPI 통합의 경우, InformaCast 서버에서 등록할 수 있도록 이전에 생성한 CTI Route Point를 제어된 디바이스에 추가합니다.

인포캐스트

1. InformaCast <https://<IP address>:8444/InformaCast/>로 이동한 다음 Admin(관리) > Telephony(텔레포니) > CUCM Cluster(CUCM 클러스터) > Edit(수정)로 이동합니다. CUCM 컨피그레이션에 따라 모든 필수 데이터를 구성합니다. 통합을 확인하려면 Update(업데이트)를 클릭합니다.

Telephony Configuration

Communications Manager Cluster Description: (required)

Communications Manager Application User: (required)

Communications Manager Application Password:

Confirm Application Password:

Use Application User for AXL

AXL IP Address(es):

Communications Manager IP Address(es): (required)

SNMP Community Name:

Confirm SNMP Community Name:

2. Recipients(수신자) > Edit Recipient Group(수신자 그룹 수정)으로 이동하고 Update(업데이트)를 클릭하여 활성/등록된 전화기 및 해당 데이터를 검색합니다. 이 데이터에는 IP 주소, 디바이스 이름, CSS(Calling Search Space), 디바이스 풀 등이 포함됩니다. 기본 수신자 그룹 All Recipients(모든 수신자)에 검색된 전화기가 포함되어야 합니다.

Recipients | Edit Recipient Groups

-  Discover current IP phone information from Communications Manager (may be time consuming).
-  Show Defunct Phones

Name	Phones	Action
(All Recipients)	1	   

3. 특정 내선 번호(경로 패턴 또는 CTI 경로 포인트 내선 번호)를 수신자 그룹에 연결하려면 Admin(관리) > DialCast > Dialing Configurations(다이얼링 컨피그레이션)로 이동합니다.

Admin | DialCast | Dialing Configurations

InformaCast uses these dialing configurations to trigger broadcasts by matching the called DN to a dialing pattern and then initiating a broadcast that uses the configuration's recipients.

Dialing Pattern	Recipient Groups	Action
999	(All Recipients)	  

4. Admin(관리) > Broadcast parameters(브로드캐스트 매개변수)로 이동하고 Multicast IP 주소 범위를 입력합니다. 이 범위가 네트워크 인프라 설정에 해당하고 모든 수신자 그룹을 포함하는지 확인합니다. 멀티 사이트 구축에서 Singlewire와 Cisco는 다양한 주소를 사용할 것을 권장합니다. 이 범위는 각 동시 브로드캐스트에 대해 하나의 주소를 처리할 수 있을 만큼 충분히

커야 합니다.

5. SIP 통합을 위해 추가 컨피그레이션 단계가 필요합니다. SIP 액세스는 수신 SIP 메시지에 필요합니다. Admin(관리) > SIP > Sip Access(Sip 액세스)로 이동하고 수신 SIP 통화를 허용합니다.

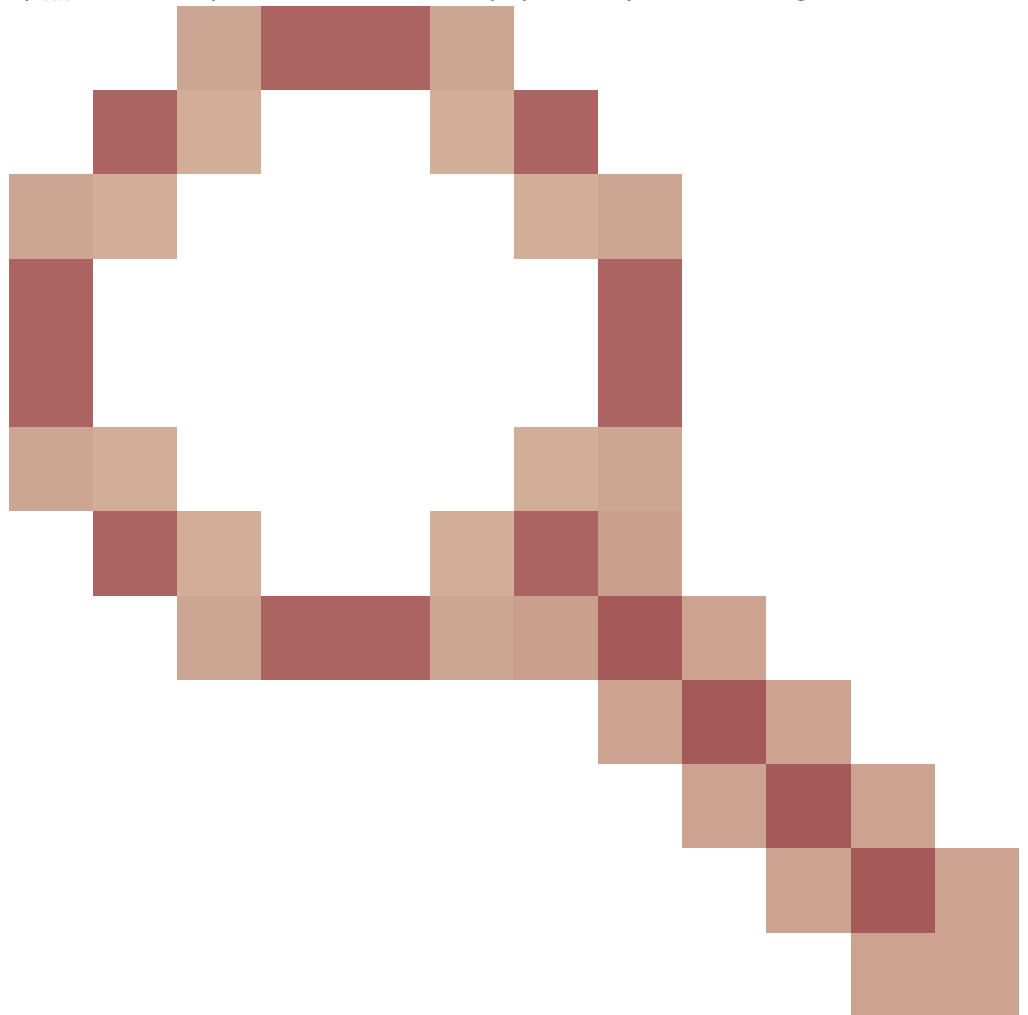
자세한 컨피그레이션 단계는 InformaCast [Virtual Appliance Basic Paging](#) 설치 및 사용 설명서를 참조하십시오.

트러블슈팅/공통 문제

이 섹션에서는 설정 문제 해결에 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

- 전화를 검색하는 동안 Unable to build recipient groups(java.lang.Exception)와 유사한 SNMP 오류가 발생합니다.

이 문제는 SNMP가 DNS에서 CUCM 호스트 이름을 확인할 수 없는 경우 DNS(Domain Name System) 연결과 관련이 있습니다. 이 경우 SNMP는 쿼리에 적시에 응답하지 않습니다. Cisco



버그 ID [CSCtb70375](#)

- SNMP는 사용자에게 DNS 연결 문제를 경고해야 합니다.

- 모든 전화기가 검색되는 것은 아닙니다.

등록된 전화기만 InformaCast에서 검색됩니다. IP 전화가 등록되었지만 검색되지 않은 경우 SNMP 서비스 컨피그레이션을 확인하고 SNMP 서비스를 다시 시작합니다. CallManager 서비스가 활성화된 모든 노드에 대해 SNMP 서비스 및 커뮤니티 문자열을 구성해야 합니다.

사용자가 라이브 방송을 들을 수 없습니다.

Enterprise Parameters(엔터프라이즈 매개변수)에서 URL Authentication settings(URL 인증 설정)를 확인합니다. 인증 URL과 보안 인증 URL을 모두 설정하고 둘 다 HTTPS가 아닌 HTTP를 참조하는지 확인합니다.

전화기에서 패킷 캡처를 수행하고 InformaCast에서 HTTP XSI 명령을 확인합니다. 그런 다음 IGMP(Internet Group Management Protocol) 메시지를 통해 멀티캐스트 스트림에 조인합니다. IGMP 메시지 다음에 RTP(Multicast Real-Time Transport Protocol) 스트림이 표시되지 않으면 InformaCast에서 패킷 캡처를 가져온 다음 네트워크 인프라를 검사할 수 있습니다.

[Cisco Unified Communications Manager 7.x : CiscoIPPhoneError Error Message 문서](#)는 XSI 쿼리에 대한 응답으로 반환되는 오류 코드에 대해 설명합니다.

다음은 InformaCast에서 패킷 캡처를 가져오는 방법입니다.

- SSH(Secure Shell)를 통해 CLI에 연결합니다. sudo capturePackets test cap을 선택하고 SSH FTP(SFTP) 또는 SCP(Secure Copy)를 사용하여 파일을 PC로 전송합니다.
- InformaCast 경로 패턴 또는 CTI 경로 포인트를 호출할 때 통화 중 신호가 수신됩니다.
- CSS 및 파티션 설정을 확인합니다. CUCM에서 전화 건 번호 분석기를 사용할 수 있습니다.
- SIP 트렁크 통합의 경우 SIP 트렁크 IP 주소 설정을 확인합니다.
- SIP 트렁크를 재설정합니다. 수신 SIP 메시지를 허용하도록 InformaCast가 구성되었는지 확인합니다. InformaCast와 주고받는 SIP 메시지는 InformaCast performance.log에 표시됩니다. InformaCast 관리 인터페이스의 Admin, Support(관리, 지원)에서 performance.log를 찾습니다.

CTI를 사용하는 경우 JTAPI도 업데이트합니다. 자세한 단계는 설치 가이드를 참조하십시오.

관련 정보

- [Cisco Collaboration Systems 10.x SRND\(Solution Reference Network Design\) - Cisco Paging Server](#)
- [InformaCast Virtual Appliance 기본 페이지징 - 설치 및 사용 설명서](#)
- [InformaCast Virtual Appliance 기본 페이지징 - 빠른 시작 설명서](#)
- [Cisco Unified IP Phone Services 애플리케이션 개발 노트, 릴리스 9.1\(1\)](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.