

Informacast 구성 및 문제 해결

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[기능의 목적](#)

[기본 및 고급](#)

[사용된 프로토콜](#)

[HTTP 대 JTAPI](#)

[SIP 대 CTI](#)

[설정](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[Call Manager 구성](#)

[Informacast 구성](#)

[네트워크에서 멀티캐스트 구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[일반적인 문제](#)

[활성화되지 않은 전화기](#)

[전화기가 검색되지 않음](#)

[SNMP 오류 수신자 그룹을 작성할 수 없습니다. java.lang.Exception](#)

[대상 전화기에 오디오 없음](#)

[수집할 데이터](#)

[성능 로그](#)

[패킷 캡처](#)

[예제 분석](#)

[SDL 추적](#)

[성능 로그](#)

[콘솔 로그\(PRT\)](#)

[패킷 캡처](#)

[문제 해결 톨](#)

[고급 라이선스](#)

[비밀번호](#)

[암호 복구](#)

[Informacast에서 JTAPI 업데이트](#)

[일반적인 결함](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Cisco Paging Server 제품(InformaCast라고도 함)과 이 제품을 Cisco Unified Communications Manager(CUCM)와 통합하는 방법에 대해 설명합니다. 이 문서에서는 기능의 목적, 기능의 컨피그레이션, 문제 해결을 위해 수집할 데이터, 데이터 분석 예, 추가 연구를 위한 관련 리소스를 다룹니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- Cisco Unified Communications Manager
- 인포캐스트
- SIP, CTI, Http 및 SNMP 프로토콜.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- InformaCast 버전 11.5.2 - 38
- CUCM 버전 11.5.1.14900-8
- CP-8811 및 CP-8861 sip88xx.12-0-1SR1-1
- 기본 라이선스

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

기능의 목적

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 및 고급

기본 페이징 모드는 수신자 그룹당 최대 50개의 전화기에 대해서만 라이브 오디오 브로드캐스트를 지원하며 추가 라이선스가 필요하지 않습니다. CUCM의 일부로 제공되는 InformaCast 버전에는 기본 페이징 모드에 대한 라이선스가 포함되어 있습니다. 추가 기능이 필요한 고객은 고급 알림 모드로 업그레이드하고 Singlewire에서 지원할 수 있습니다.

고급 페이징 라이선스는 무제한 페이징 그룹을 허용합니다. 또한 오버헤드 아날로그 및 IP 스피커로의 페이징, 벨 스케줄링, 통화 참여 옵션을 통한 긴급 알림 우선 순위 지정, 사전 녹음된 및 텍스트 전용 페이지, 알림을 위한 소셜 미디어 사이트와의 통합, 이메일 및 SMS(Short Message Service) 대량 알림 및 모든 번호 모니터링, 긴급 서비스 알림, Cisco Jabber 클라이언트와의 통합을 비롯한 다른 고급 기능도 사용할 수 있습니다. InformaCast를 설치한 후 고급 알림 모드의 평가판을 활성화할 수 있습니다.

사용된 프로토콜

Cisco Paging Server는 SIP, SNMP, AXL 및 CTI를 사용하여 Unified CM과 통신하며 Cisco Paging Server 9.0.1부터 HTTP 또는 JTAPI를 사용하여 전화기와 통신할 수 있습니다.

Cisco Paging Server는 SNMP를 사용하여 다른 Unified CM 노드 및 각 클러스터 멤버에 등록된 전화기 목록을 찾습니다. SNMP 통신이 완료되면 Cisco Paging Server는 AXL을 사용하여 등록된 각 전화기에 대한 추가 정보(예: 디바이스 이름, 설명, 디바이스 풀, 발신 검색 공간, 디렉토리 번호, 위치)를 확인합니다. 이 정보는 수신자 그룹이라고 하는 전화기의 논리적 그룹을 작성하는 데 사용할 수 있습니다. 앞에서 설명한 것처럼 기본 라이선스가 있는 Cisco Paging Server에서 수신자 그룹은 최대 50개의 폰을 포함할 수 있습니다.



참고: Unified CM 클러스터당 단일 Cisco Paging Server가 지원됩니다.

HTTP 대 JTAPI

9.x 이전 버전의 InformaCast는 모두 전화 활성화에 HTTP를 사용했습니다. HTTP 모드에서 Cisco Paging Server는 각 IP Phone HTTP 서버에 명령과 자격 증명을 보냅니다. IP Phone은 이러한 자격 증명을 검증한 다음 명령을 실행합니다. 브로드캐스트 전송 시간에 InformaCast는 HTTP를 통해 XSI(XML Services Interface)에 직접 연결합니다.

JTAPI 모드에서 Cisco 페이징은 Unified CM을 통해 각 전화기에 명령을 전송합니다. Cisco Paging Server는 각 요청과 함께 자격 증명을 보낼 필요가 없으므로 각 전화기가 웹 서버를 활성화할 필요가 없으며 명령이 더 빨리 실행됩니다. 또한 CTI 모드를 사용하면 통화 중인 전화기를 보다 빠르게 확인하고 활성화할 수 있습니다.

CUCM과의 통합(SIP 또는 CTI) 유형에 관계없이 HTTP 또는 JTAPI를 사용할 수 있습니다. 영어 이외의 로케일이 있는 전화기에서 JTAPI가 HTTP보다 더 잘 작동합니다. 사용자 로케일을 확인하려면 전화기 웹 페이지를 살펴보세요.



Network setup

Cisco IP Phone CP-8861 (SEP2C3124C9F8E1)

Device information

Network setup

Network statistics

Ethernet information

Access

Network

Device logs

Console logs

Core dumps

Status messages

Debug display

MAC address	2C3124C9F8E1
Host name	SEP2C3124C9F8E1
Domain name	
DHCP server	10.1.61.10
BOOTP server	No
DHCP	Yes
IP address	10.1.61.12
User locale	English_United_States
Network locale	United_States
User locale version	11.0.0.0(1)
Network locale version	11.0.0.0(1)

참고: JTAPI를 사용하려면 CUCM 버전이 9.1.2 이상이어야 하며 Cisco 3905, 7902, 7905, 7912 전화기가 지원되지 않는다는 점을 고려해야 합니다.

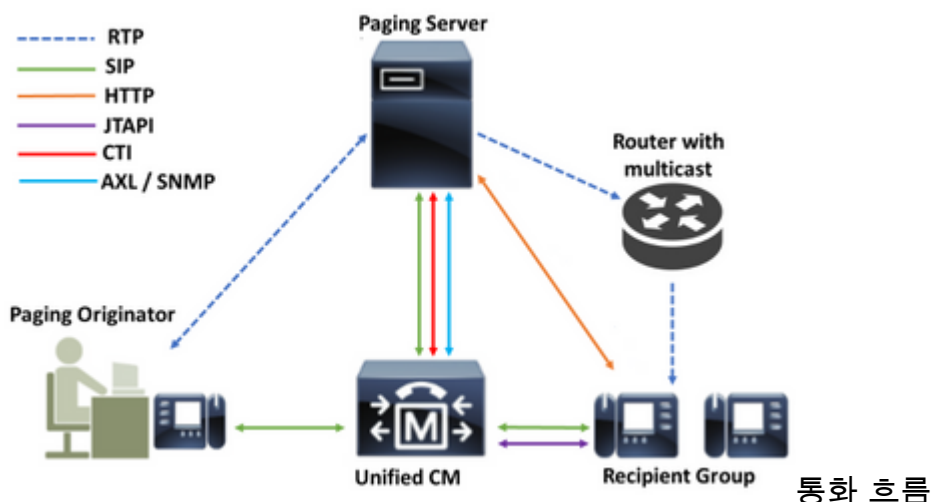
SIP 대 CTI

Informacast는 CTI 및/또는 SIP를 통해 통화를 수신할 수 있습니다. CTI의 경우 CTI 경로 포인트에서 통화가 서비스됩니다(Cisco Paging Server는 인바운드 통화에 응답하는 데 CTI 포트가 필요하지 않음).

SIP의 경우 SIP 트렁크의 Unified CM에서 통화가 출발합니다. CTI와 SIP가 모두 유효하며 지원됩니다. 그러나 SIP 통합의 문제 해결이 CTI보다 훨씬 쉽기 때문에 Cisco에서는 CTI를 통한 SIP 통화 흐름을 권장합니다.

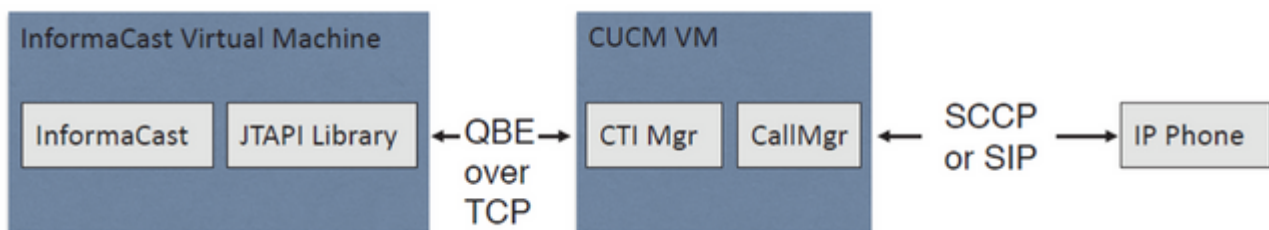
설정

네트워크 다이어그램

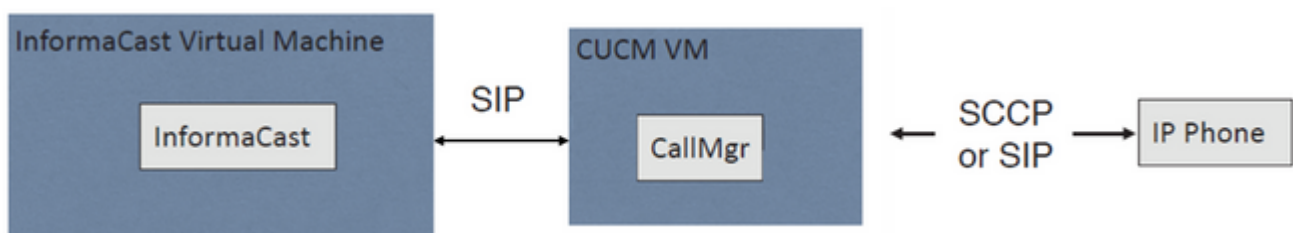


1. 발신자(페이징 발신자)가 Unified CM에서 미리 정의된 번호로 전화를 겁니다. 예: 7777.
2. Unified CM은 SIP 트렁크 또는 CTI 경로 포인트를 통해 Cisco Paging Server로 통화를 라우팅합니다.
3. Cisco 페이징 서버가 통화에 응답합니다.
4. 발신자에게 낮은 실속 신호음이 들립니다. Cisco Paging Server가 이 신호음을 재생하는 동안 HTTP 또는 JTAPI를 통해 수신자 그룹의 각 전화기로 지시가 전송되어 멀티캐스트 그룹에 참가합니다.
5. 모든 전화기가 멀티캐스트 그룹에 가입하면 Cisco Paging Server에서 높은 통화 연결음을 재생합니다. 발신자가 이 신호음을 들으면 Cisco Paging Server가 오디오를 수신하고 멀티캐스트 IP 및 포트에 전송할 준비가 되었음을 나타냅니다.
6. 발신자가 전화를 걸면 미디어가 발신자의 전화기에서 Cisco Paging 서버로, Paging Server에서 멀티캐스트 IP 주소 및 포트에, 그리고 궁극적으로 멀티캐스트 IP에서 수신 전화기로 전송됩니다.
7. 발신자가 전화를 끊으면 각 IP 전화에 명령이 전송되며, 이번에는 멀티캐스트 그룹에서 나가도록 하며 브로드캐스트가 종료됩니다.

InformaCast가 JTAPI 라이브러리 및 CTI(Computer Telephony Integration) Manager를 사용하여 Cisco Call Manager와 통합되면 이미지에 표시된 대로 TCP를 통해 QBE(Quick Buffer Encoding) 프로토콜을 사용합니다.



SIP 통합의 경우 InformaCast는 TCP 및 포트 5060을 통한 SIP 프로토콜을 사용하여 그림과 같이 Call Manager와 통신합니다.



Call Manager 구성

1단계. 서비스를 활성화하고 Cisco Unified Serviceability(Cisco Unified 서비스 가용성) > Tools(툴) > Service Activation(서비스 활성화)으로 이동하여 다음 서비스를 활성화합니다.

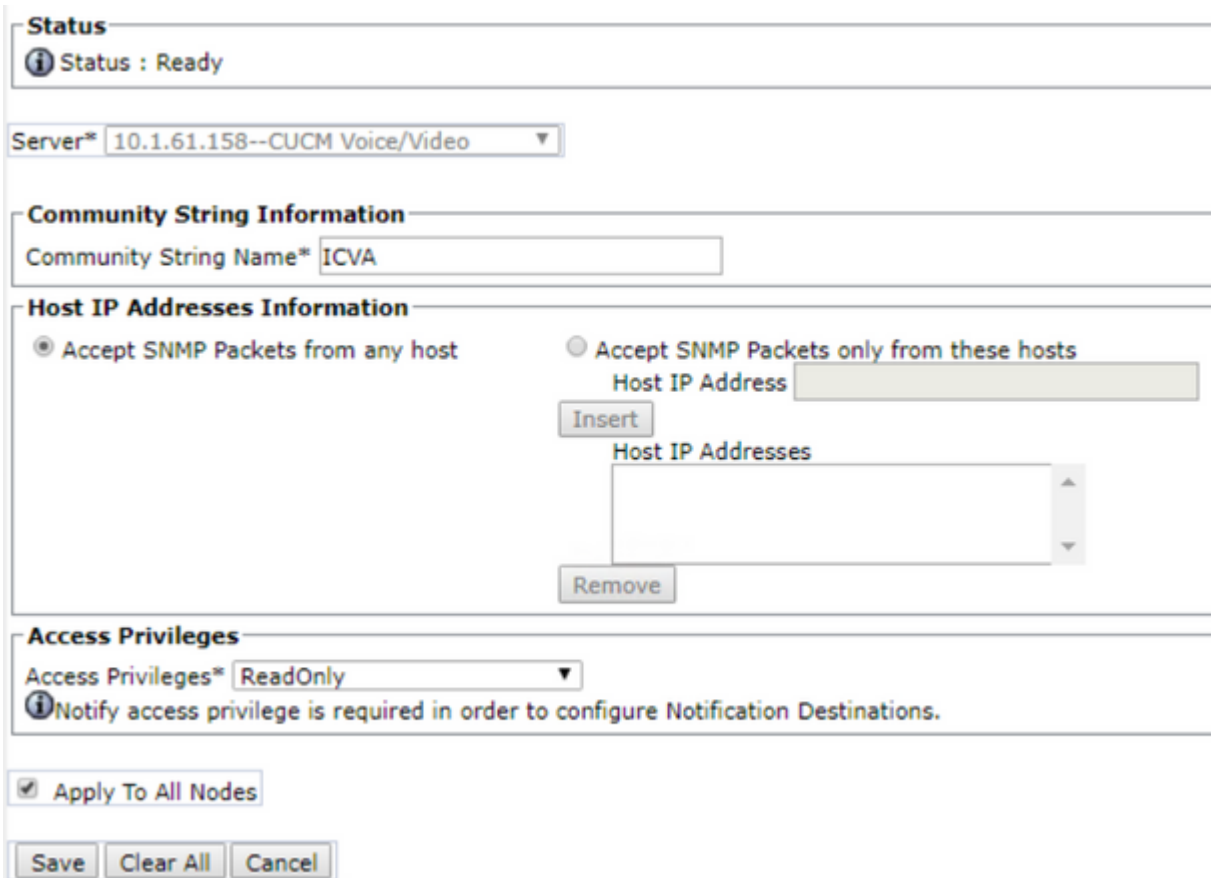
- Cisco CallManager
- Cisco CTIManager
- Cisco AXL 웹 서비스
- Cisco CallManager SNMP 서비스

 **팁:** 모든 노드에서 SNMP를 활성화하고, 클러스터에 있는 하나 이상의 노드에서 AXL을 활성화하고, Call Manager 서비스를 실행 중인 하나 이상의 노드에서 CTI Manager를 활성화합니다(또는 이중화를 위해).

2단계. SNMP(버전 2 또는 버전 3) 구성

SNMP v2의 경우

- Cisco Unified Serviceability(Cisco Unified 서비스 가용성) > SNMP > v1/v2로 이동합니다.
- ReadOnly의 액세스 권한으로 커뮤니티 문자열 이름을 구성합니다.
- 모든 노드에 적용 확인란(가능한 경우)을 선택하고 저장을 클릭합니다.



Status
Status : Ready

Server* 10.1.61.158--CUCM Voice/Video

Community String Information
Community String Name* ICVA

Host IP Addresses Information
☒ Accept SNMP Packets from any host ☐ Accept SNMP Packets only from these hosts
Host IP Address
Insert
Host IP Addresses
Remove

Access Privileges
Access Privileges* ReadOnly
Notify access privilege is required in order to configure Notification Destinations.

☒ Apply To All Nodes

Save Clear All Cancel

SNMP v3의 경우

- Cisco Unified Serviceability(Cisco Unified 서비스 가용성) > SNMP > V3 > User(사용자)로 이동하여 ICVA라는 사용자를 생성합니다.
- Authentication Required(인증 필수) 확인란을 활성화하고 인증 비밀번호를 입력하고 SHA 라디오 버튼을 선택합니다.
- Privacy Required(프라이버시 필수) 확인란을 활성화하고 프라이버시 비밀번호를 입력한 후 AES128 라디오 버튼을 선택합니다.
- Access Privileges(액세스 권한) 드롭다운 메뉴에서 ReadOnly(읽기 전용)를 선택하고 가능한 경우 Apply To All Nodes(모든 노드에 적용) 확인란을 선택한 다음 Save(저장)를 클릭합니다.

Status
 Status : Ready

Server* 10.1.61.158--CUCM Voice/Video

User Information
 User Name* ICVA

Authentication Information
☒ Authentication Required
 Password ***** Reenter Password ***** Protocol ☐ MD5 ☒ SHA

Privacy Information
☒ Privacy Required
 Password ***** Reenter Password ***** Protocol ☐ DES ☒ AES128

Host IP Addresses Information
☒ Accept SNMP Packets from any host ☐ Accept SNMP Packets only from these hosts
 Host IP Address
 Insert
 Host IP Addresses

 Remove

Access Privileges
 Access Privileges* ReadOnly
 Notify access privilege is required in order to configure Notification Destinations.

☒ Apply To All Nodes

Save Clear All Cancel

3단계. 기본 코덱을 G.711로 설정합니다.

- CM Administration(CM 관리) > System(시스템) > Region Information(지역 정보) > Region(지역)으로 이동하고 새 지역(예: ICVA)을 생성합니다.
- Regions(영역) 영역에서 모든 영역을 선택하고 64kbps(G.722, G.711)를 Maximum Audio Bit Rate(최대 오디오 비트 속도)로 구성합니다.
- Max Video Call Bit Rate에서 None 라디오 버튼을 선택하고 Save를 클릭합니다.

Region Configuration Related Links: Back To Find/List

Save Delete Reset Apply Config Add New

Name* ICVA

Region Relationships

Region	Audio Codec Preference List	Maximum Audio Bit Rate	Maximum Session Bit Rate for Video Calls	Maximum Session Bit Rate for Immersive Video Calls
Default	Use System Default (Factory Default low loss)	64 kbps (G.722, G.711)	None	None
ICVA	Use System Default (Factory Default low loss)	64 kbps (G.722, G.711)	None	None
Mex	Use System Default (Factory Default low loss)	64 kbps (G.722, G.711)	None	None
SanJose	Use System Default (Factory Default low loss)	64 kbps (G.722, G.711)	None	None

NOTE: Regions not displayed Use System Default Use System Default Use System Default Use System Default

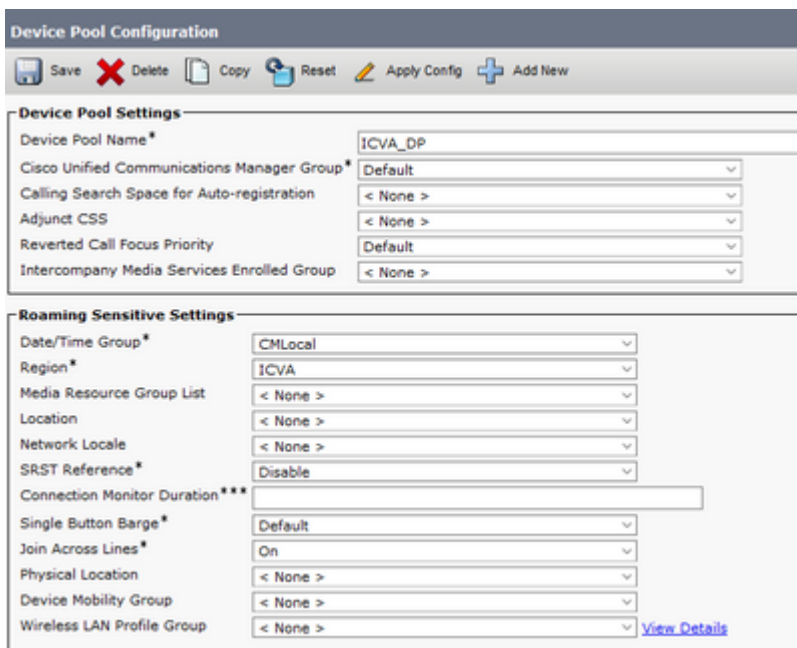
Modify Relationship to other Regions

Regions	Audio Codec Preference List	Maximum Audio Bit Rate	Maximum Session Bit Rate for Video Calls	Maximum Session Bit Rate for Immersive Video Calls
Default ICVA Mex SanJose	Keep Current Setting	64 kbps (G.722, G.711) kbps	☐ Keep Current Setting ☐ Use System Default ☒ None	☐ Keep Current Setting ☐ Use System Default ☒ None

 참고: 멀티캐스트 미디어 스트림은 항상 G.711 mu-law 코덱을 사용합니다. 다른 코덱은 허용되거나 지원되지 않습니다. 다른 코덱을 사용하여 Informacast에 도착하는 통화는 트랜스코딩해야 합니다.

4단계. 디바이스 풀 생성

- CM Administration(CM 관리) > System(시스템) > Device Pool(디바이스 풀)로 이동하여 디바이스 풀을 생성합니다. 예: 이름을 ICVA_DP로 지정합니다.
- 방금 생성한 ICVA 영역을 추가합니다.
- SRST Reference(SRST 참조) 드롭다운 메뉴에서 Disable(비활성화)을 선택합니다.
- Join Across Lines(회선 간 조인) 드롭다운 메뉴에서 On(켜기)을 선택하고 Save(저장)를 클릭합니다.



5단계. 경로 파티션(예: ICVA_PT)을 생성합니다.

6단계. 발신 검색 공간(예: ICVA_CSS)을 생성합니다. ICVA_PT를 포함합니다.

7단계. AXL(Access Control Group)을 생성합니다.

- CM Admin(CM 관리) > User Management(사용자 관리) > User Settings(사용자 설정) > Access Control Group(액세스 제어 그룹)으로 이동하여 액세스 제어 그룹(예: ICVA User Group)을 생성합니다.
- 표준 AXL API 액세스 역할을 추가합니다.

 참고: 이미 Standard AXL API Access(표준 AXL API 액세스)라는 액세스 제어 그룹이 있고 여기에 Standard AXL API Access(표준 AXL API 액세스) 역할이 추가되어 있을 수 있습니다. 이 역할도 사용할 수 있습니다.

8단계. 애플리케이션 사용자 생성

- CM Admin(CM 관리) > User Management(사용자 관리) > Application User(애플리케이션 사용자)로 이동하고 Add New(새로 추가)를 클릭합니다. 응용 프로그램 사용자의 이름을 ICVA_InformaCast로 지정하고 다음 역할을 할당합니다.

1. 표준 CTI 사용
2. ICVA 사용자 그룹(또는 표준 AXL API 액세스)
3. 표준 CTI는 연결된 Xfer 및 Conf를 지원하는 전화기의 제어를 허용합니다.
4. 롤오버 모드를 지원하는 전화기의 표준 CTI 허용 제어
5. 표준 CTI 허용 모든 디바이스 제어

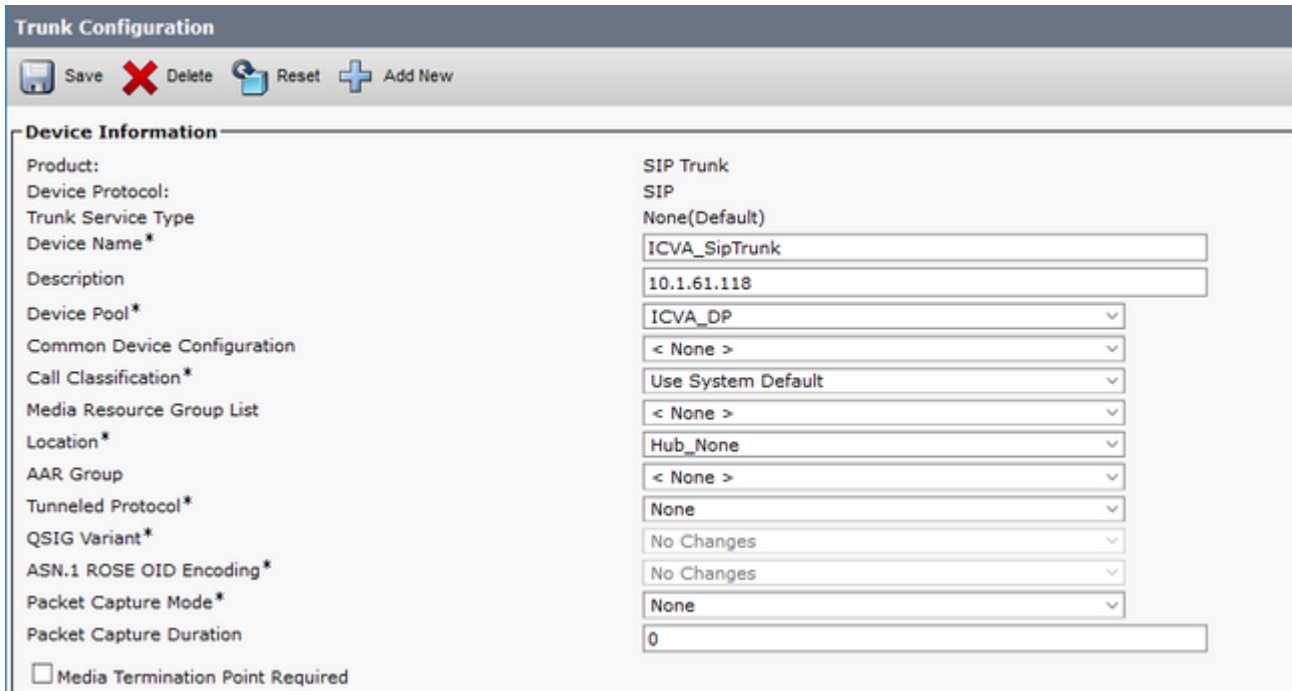
경고: 결점당 [CSCve47332](#), 응용 프로그램 사용자 ID에는 공백을 사용하지 않는 것이 좋습니다.

9단계. SIP 또는 CTI를 사용하여 Communications Manager를 Informacast와 통합합니다.

SIP 통합을 위해 SIP 프로파일, SIP 트렁크 및 경로 패턴을 생성합니다.

- CM Admin(CM 관리) > Device(디바이스) > Device Settings(디바이스 설정) > SIP Profile(SIP 프로파일)로 이동하고 Standard SIP Profile(표준 SIP 프로파일)을 클릭한 다음 Copy(복사)를 클릭합니다
- 프로파일의 이름을 ICVA SIP Profile로 지정하고 Best Effort (no MTP inserted)를 선택합니다. Save(저장)를 클릭합니다.
- CM Admin(CM 관리) > Device(디바이스) > Trunk(트렁크)로 이동하고 Add New(새로 추가)를 클릭합니다.
- Trunk type(트렁크 유형) 드롭다운 메뉴에서 SIP Trunk(SIP 트렁크)를 선택합니다. Next(다음)를 클릭하고 SIP 트렁크의 이름을 입력합니다.

- 디바이스 풀 ICVA_DP를 선택하고 SIP Information(SIP 정보) 영역으로 스크롤하여 InformaCast 서버의 IP 주소를 Destination Address(대상 주소)에 입력합니다
- Destination Port(대상 포트) 필드의 값이 5060인지 확인하고, Non Secure SIP Trunk Profile(비보안 SIP 트렁크 프로파일)을 선택하고, SIP Profile(SIP 프로파일) 드롭다운 메뉴에서 이전에 생성한 SIP 프로파일을 할당합니다. Save(저장)를 클릭합니다.

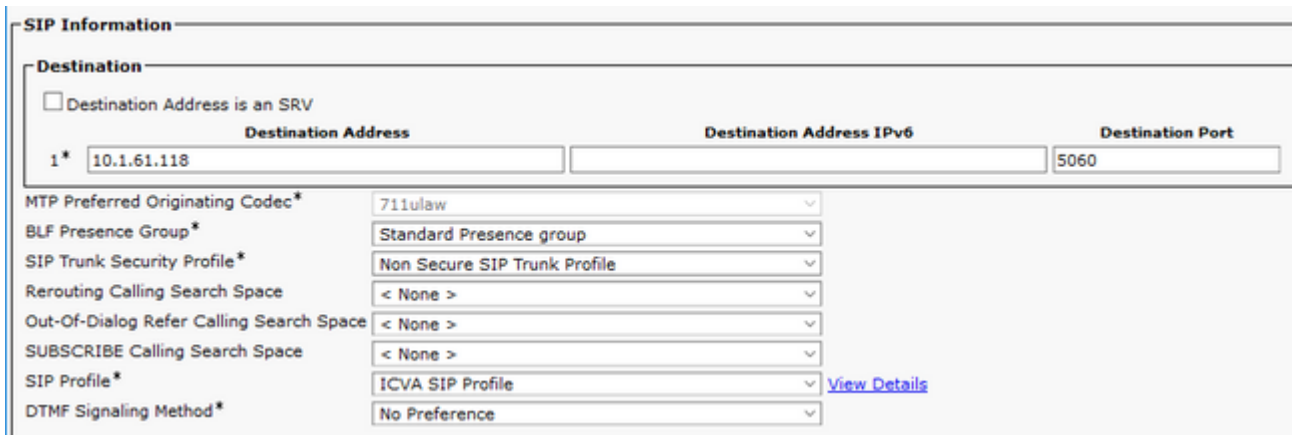


Trunk Configuration

Save Delete Reset Add New

Device Information

Product: SIP Trunk
 Device Protocol: SIP
 Trunk Service Type: None(Default)
 Device Name*: ICVA_SipTrunk
 Description: 10.1.61.118
 Device Pool*: ICVA_DP
 Common Device Configuration: < None >
 Call Classification*: Use System Default
 Media Resource Group List: < None >
 Location*: Hub_None
 AAR Group: < None >
 Tunnelled Protocol*: None
 QSIG Variant*: No Changes
 ASN.1 ROSE OID Encoding*: No Changes
 Packet Capture Mode*: None
 Packet Capture Duration: 0
☐ Media Termination Point Required



SIP Information

Destination

☐ Destination Address is an SRV

1* Destination Address: 10.1.61.118 Destination Address IPv6: Destination Port: 5060

MTP Preferred Originating Codec*: 711ulaw
 BLF Presence Group*: Standard Presence group
 SIP Trunk Security Profile*: Non Secure SIP Trunk Profile
 Rerouting Calling Search Space: < None >
 Out-Of-Dialog Refer Calling Search Space: < None >
 SUBSCRIBE Calling Search Space: < None >
 SIP Profile*: ICVA SIP Profile [View Details](#)
 DTMF Signaling Method*: No Preference

- 경로 패턴을 생성하고 CM Admin(CM 관리) > Call Routing(통화 라우팅) > Route Hunt(경로 헌트) > Route pattern(경로 패턴)으로 이동한 다음 Add New(새로 추가)를 클릭합니다.
- 경로 패턴(예: 7777)을 입력하고 전화기에서 연결 가능한 파티션(예: ICVA_PT)을 구성합니다.
- Gateway/Route List(게이트웨이/경로 목록) 드롭다운 메뉴에서 방금 생성한 SIP 트렁크를 선택합니다.
- Route This Pattern(이 패턴 라우팅) 및 OnNet 라디오 버튼을 선택합니다.
- Provide Outside Dial Tone(외부 신호음 제공) 확인란의 선택을 취소하고 Save(저장)를 클릭합니다.

CTI 통합의 경우 CTI 경로 포인트를 생성하고 8단계에서 생성한 애플리케이션 사용자에게 연결합니다.

- CM Administration(CM 관리) > Device(디바이스) > CTI Route Point(CTI 경로 포인트)로 이동

하고 Add new(새로 추가)를 클릭합니다.

- 이름(예: ICVA_CTI_RP 또는 원하는 대로)을 입력합니다.
- 디바이스 풀 ICVA_DP를 할당하고 Save(저장)를 클릭합니다.
- 행 1을 선택하고 디렉터리 번호(예: 7778)를 입력한 다음 최근에 생성한 파티션(ICVA_PT)을 할당합니다.
- 나머지 정보를 원하는 대로 구성하고 Save(저장)를 클릭합니다.

ICVA 애플리케이션 사용자 컨피그레이션에서 CTI 경로 포인트를 제어된 디바이스로 추가합니다.

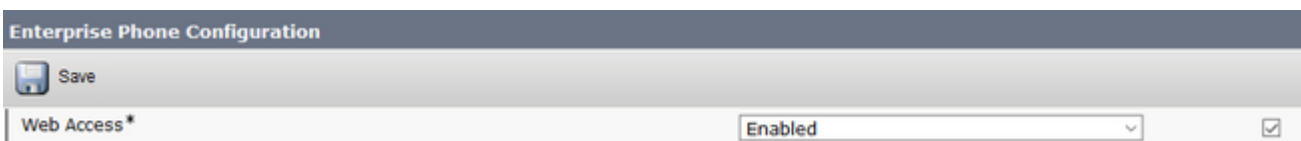


 참고: InformaCast는 Communications Manager에서 생성되고 InformaCast 애플리케이션 사용자와 연결된 경우 여러 CTI 경로 포인트를 지원할 수 있습니다.

 팁: DialCast에 필요한 모든 번호에 대해 CTI 경로 포인트를 생성하는 대신 단일 CTI 경로 포인트에 여러 라인을 추가할 수도 있습니다. 다른 옵션은 숫자의 범위를 일치시키기 위해 와일드카드 패턴을 사용하는 것입니다.

10단계. HTTP를 사용하여 전화기를 제어하려면 Cisco IP Phone에 대한 웹 액세스를 활성화합니다

- 웹 액세스는 디바이스별, 공통 디바이스 프로필별 또는 Enterprise Phone Configuration에서 시스템 전체에 구성할 수 있습니다.
- 엔터프라이즈 전화기 컨피그레이션의 변경 사항을 적용하려면 CM Admin(CM 관리) > System(시스템) > Enterprise Phone Configuration(엔터프라이즈 전화기 컨피그레이션)으로 이동하고 Web Access(웹 액세스) 드롭다운 메뉴로 스크롤하여 Enabled(활성화됨)를 선택합니다. Save(저장)를 클릭합니다.
- 변경 사항을 적용하려면 전화기를 재설정합니다.



11단계. 인증 URL을 설정합니다.

IP 전화에서 InformaCast로 인증 요청을 보내려면 인증 URL을 변경합니다. 모든 비 InformaCast 인증 요청은 기본 CUCM 인증 URL로 다시 리디렉션됩니다.

- CM Administration(CM 관리) > System(시스템) > Enterprise parameters(엔터프라이즈 매개 변수)로 이동합니다.
- URL Authentication(URL 인증) 필드 및 Secure Authentication URL(보안 인증 URL)에 `http://<InformaCast Virtual Appliance IP Address>:8081/InformaCast/phone/auth`를 입력합니다.
- Save(저장), Apply config(컨피그레이션 적용) 및 Reset the phones(전화기 재설정)를 클릭합니다.

The screenshot shows the 'Enterprise Parameters Configuration' window. It has tabs for 'Save', 'Set to Default', 'Reset', and 'Apply Config'. There are two main sections: 'Phone URL Parameters' and 'Secure Phone URL Parameters'. Each section contains a list of parameters with their corresponding URLs.

Parameter	Value
URL Authentication	http://10.1.61.158:8081/InformaCast/phone/auth
URL Directory	http://10.1.61.158:8080/connip/omidirectory.jsp
URL Idle	
URL Idle Time	0
URL Information	http://10.1.61.158:8080/connip/GetTelecastertHelpText.jsp
URL Messages	
IP Phone Proxy Address	
URL Services	http://10.1.61.158:8080/connip/getservicesmenu.jsp

Parameter	Value
Secure Authentication URL	http://10.1.61.158:8081/InformaCast/phone/auth
Secure Directory URL (URL)	https://10.1.61.158:8443/connip/omidirectory.jsp
Secure Contact Search URL (SOS)	https://10.1.61.158:8443/connip-uds/users
Secure Idle URL	
Secure Information URL	https://10.1.61.158:8443/connip/GetTelecastertHelpText.jsp
Secure Messages URL	
Secure Services URL	https://10.1.61.158:8443/connip/getservicesmenu.jsp

참고: URL은 대/소문자를 구분하므로 InformaCast 단어의 I와 C가 대문자로 표시되어야 합니다. 보안 인증 URL과 인증 URL 모두 동일한 값인 HTTP URL로 설정해야 합니다.

12단계. API 브라우저 액세스를 위한 인증 방법을 설정합니다.

- Unified Communications Manager 11.5.1 이상을 사용하는 경우 페이지를 아래로 스크롤하여 Security Parameters(보안 매개변수) 영역으로 이동한 다음 Authentication Method for API Browser Access(API 브라우저 액세스를 위한 인증 방법) 드롭다운 메뉴에서 Basic(기본)을 선택합니다.

13단계. 전화 테스트(예: 7777(SIP 통합용) 또는 7778(CTI 통합용))

참고: Unified Communications Manager를 혼합 모드에서 실행 중인 경우 InformaCast를 오가는 통화에서 암호화된 미디어를 사용하지 않는지 확인합니다.

Informacast 구성

1단계. Informacast에서 Communications Manager 클러스터를 구성합니다.

- Informacast에 로그인하고 Admin(관리) > Telephony(텔레포니) > Unified Communications Manager Cluster(Unified Communications Manager 클러스터)로 이동합니다. Edit(수정)를 클릭합니다.
- 8단계에서 생성한 애플리케이션 사용자에게 대한 애플리케이션 사용자의 사용자 이름 및 비밀번호를 입력합니다.
- InformaCast의 전화 캐시를 작성할 때 애플리케이션 사용자 자격 증명이 사용됨을 의미하는 AXL에 애플리케이션 사용자 사용 확인란을 선택해야 합니다.

참고: 이 필드를 비워 두면 InformaCast에서 CallManager 서비스를 실행하는 서버 중에서 AXL 서비스를 실행하는 서버를 찾습니다.

- Communications Manager IP 주소 필드에 Unified Communications Manager 서버의 IP 주소를 입력합니다. DNS 이름 대신 숫자 IP 주소를 사용합니다.
- SNMP v2 또는 SNMP v3 라디오 버튼을 선택합니다. CUCM에 구성된 것과 동일한 정보를 입력합니다. Update(업데이트)를 클릭합니다.

InformaCast[®] basic paging
Powered by IBM Approved Web Content

Advanced Notification
Buy Try Learn Home Messages Recipients Speakers Bots Admin Plugins Help
Log Out Application Administrator

Admin | Telephony | Cisco Unified Communications Manager Cluster | **Edit Telephony Configuration**

Telephony Configuration

Unified Communications Manager Cluster Description: CUCM (required)
 Unified Communications Manager Application User: ICURInformaCast (required)
 Unified Communications Manager Application Password: *****
 Confirm Application Password: *****
☒ Use Application User for AXI
 AXI IP Address(es): 10.1.61.158
 Unified Communications Manager IP Address(es): 10.1.61.158 (required)
 Choose SNMP version:
☒ SNMP v2 (required)
☐ SNMP v3
 SNMP v2 Community Name: ****
 Confirm SNMP v2 Community Name: ****

XML Push Authentication
 If you are not using J2SP to activate phones during broadcasts or if this is not your primary cluster, make sure the URL, Authentication parameter for the Unified Communications Manager in this cluster (found in the Phone URL Parameters section of the System | Enterprise Parameters page) is set to the following value:
 http://10.1.61.158:8082/InformaCast/phone/auth
 Optionally, you can also tell InformaCast where to send authentication requests for commands that aren't coming from InformaCast. You only need to do this if, before installing InformaCast, you had set this Unified Communications Manager parameter to a non standard value. In such cases, copy the current Unified Communications Manager setting into the field below, before changing it to the value shown above.
 Next Authentication URL:
 If empty, non-InformaCast authentication requests from phones in this cluster will be sent to the default Unified Communications Manager authentication page. http://10.1.61.158:8082/authenticate.jsp

2단계. 수신자 그룹을 구성합니다.

- Recipients(수신자) > Edit recipient Groups(수신자 그룹 수정)로 이동하고 Update(업데이트)를 클릭하여 CUCM에 등록되고 InformaCast에서 검색된 모든 전화기를 표시합니다.

InformaCast[®] basic paging
Powered by IBM Approved Web Content

Advanced Notification
Buy Try Learn Home Messages Recipients Speakers Bots Admin Plugins Help
Log Out Application Administrator

Recipients | **Edit Recipient Groups**

Recipient group members updated

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

Name	Phones	Action
[All Recipients]	2	EDIT EMPTY DELETE

- 새 수신자 그룹을 생성하려면 Add(추가)를 클릭하고 이름을 쓴 다음 Edit(편집)를 클릭하여 이 수신자 그룹에 대한 전화기를 추가합니다. 전화기가 수신자에게 추가되었으면 Submit(제출)을 클릭합니다.

Select Individual Recipients

Filter:

Available Recipients (double click to select)

Descriptive Text
▼ Cisco IP Phone: Auto 111; DN: 111; SEPF87B204EED99

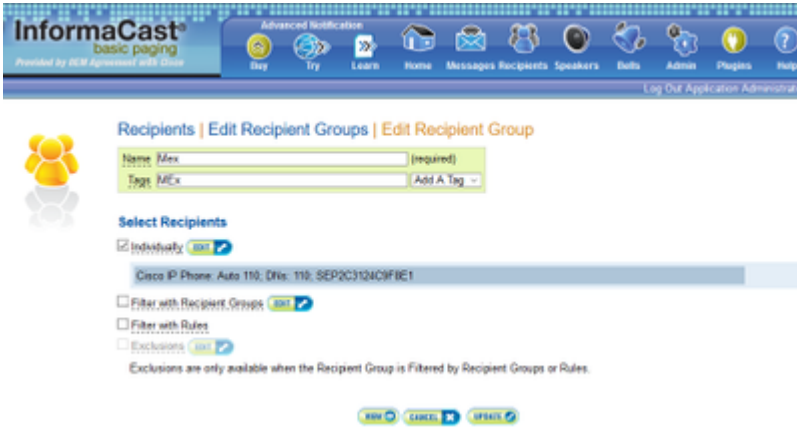
Add Remove

Selected Recipients (double click to remove)

Descriptive Text
▼ Cisco IP Phone: Auto 110; DN: 110; SEP2C3124C9F8E1

<< first < prev 1 next > last >>

- 변경 사항을 저장하려면 Update(업데이트)를 클릭합니다.



3단계. InformaCast에 대한 SIP 액세스 허용/비활성화

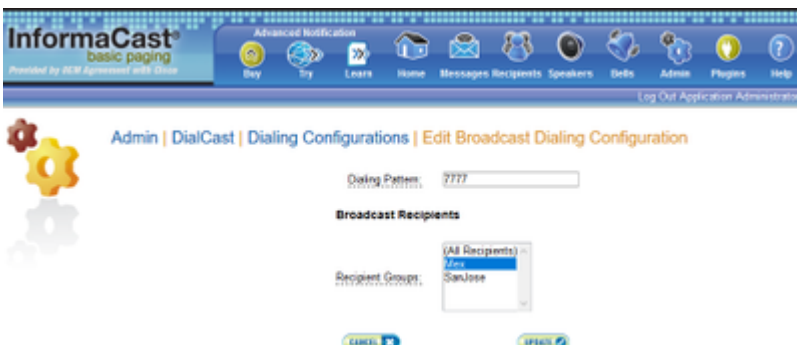
- Admin(관리) > SIP > SIP Access(SIP 액세스)로 이동합니다. 기본적으로 모든 SIP 통화는 거부됩니다.
- Allow(허용) 라디오 버튼을 선택하여 모든 SIP 통화를 허용하거나 Add(추가)를 클릭하여 이 허용 범위에 대한 예외를 허용합니다.



팁: 예외를 정의할 때 INVITE 요청을 InformaCast로 직접 전송하는 호스트를 지정해야 합니다. 프록시가 InformaCast와 호출 호스트 사이에 있는 경우 SIP 프록시 서버일 수 있습니다.

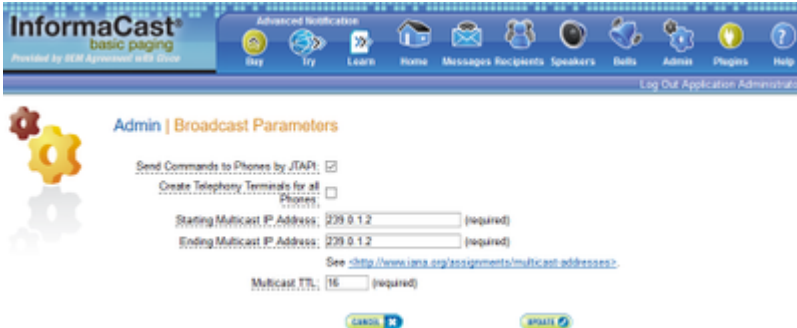
4단계. 브로드캐스트 다이얼링 컨피그레이션 추가

- Admin(관리) > DialCast(다이얼캐스트) > Dialing Configurations(다이얼링 컨피그레이션)로 이동하여 Add(추가)를 클릭합니다
- CUCM에서 생성된 경로 패턴(SIP 통합용) 또는 CTI 경로 포인트(CTI 통합용)에 따라 Dialing Pattern(다이얼링 패턴) 필드에 다이얼링 패턴(예: 7777, 7778)을 입력합니다.
- 목록에서 수신자 그룹을 선택하고 업데이트를 클릭합니다.



5단계. 브로드캐스트 매개변수를 구성합니다.

- Admin(관리) > Broadcast Parameters(브로드캐스트 매개변수)로 이동합니다.
- 멀티캐스트용 IP를 구성합니다. 기본 IP(239.0.1.2)가 일반적으로 사용됩니다.
- 폰에 명령을 JTAPI로 전송하려면 JTAPI 확인란을 활성화하십시오. 그렇지 않으면 HTTP 메시지가 사용됩니다.



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.

 참고: JTAPI는 전화기의 상태를 더 잘 모니터링하고 더 많은 로컬에서 작동하므로 HTTP를 통해 사용하는 것이 좋습니다.

 팁: 웹 인터페이스의 기본 설정은 5분 후에 로그아웃됩니다. Admin(관리) > Network Parameters(네트워크 매개변수) > Session Timeouts(세션 시간 제한)로 이동하고 General Session Timeout (seconds)(일반 세션 시간 제한(초)) 필드를 300에서 새 값으로 변경합니다.

네트워크에서 멀티캐스트 구성

Cisco Paging Server와 IP Phone이 별도의 IP 서브넷에 있는 경우 두 서브넷 사이의 라우터는 멀티캐스트 라우팅을 위해 구성해야 합니다.

Cisco Paging Server에는 멀티캐스트 라우팅(SM, DM, S-DM, SSM 등)의 특정 방법이 필요하지 않습니다. 일부 WAN 환경에서는 멀티캐스트 라우팅을 지원하지 않습니다. 이러한 환경에서는 사이트 간에 GRE 터널을 구축하여 멀티캐스트를 전송하는 데 사용할 수 있습니다.

환경에서 멀티캐스트를 설계하고 구성하는 것은 이 문서의 범위를 벗어나지만 다음 리소스가 도움이 될 수 있습니다.

- [멀티캐스트 백서](#)
- [멀티캐스트 테스트 도구](#)

 참고: Meraki 스위치를 사용하는 경우 기본적으로 IGMP 스누핑이 활성화되어 있습니다. 이로 인해 문제가 발생할 수 있으며 Meraki에서 비활성화해야 합니다. 연락하여 IGMP 스누핑을 사용하지 않도록 설정했으면 페이지를 다시 테스트합니다.

다음을 확인합니다.

현재 이 설정에 사용 가능한 확인 절차는 없습니다.

문제 해결

일반적인 문제

활성화되지 않은 전화기

Informacast는 브로드캐스트가 발생할 때 사용 중(통화 중)인 모든 전화기를 건너뛵니다.

InformaCast는 폰으로 메시지를 전송하는 방법(HTTP 또는 JTAPI)에 따라 서로 다른 통화 중 탐지 방법을 사용합니다.

HTTP: 통화 중 탐지는 영어 로드를 실행하는 전화 로컬에서만 작동합니다.

CTI: 영어 이외의 전화 로컬과 작동

통화 중 탐지는 또한 프로토콜, 라인 유형 및 라인 상태에 따라 다르게 작동합니다.

라인 상태	CTI 사용 중 감지	HTTP 사용 중 감지
다른 전화기에서 사용 중인 통화가 있는 공유 회선, 대기 중인 통화 없음	유휴	유휴
오프 훅, 숫자 수집	통화 중	통화 중이 아님
통화, 활성 통화	통화 중	통화 중
공유 회선에서 보류, 비활성 통화	통화 중	통화 중이 아님
고유한 회선에서 보류, 비활성 통화	통화 중	통화 중이 아님

 참고: 동시 방송이 시도되는 경우 인포캐스트는 첫 방송을 먼저 재생한다(두 번째 방송은 범핑).

전화기가 활성화되지 않는 문제를 해결하려면 다음 데이터를 수집해야 합니다.

- Informacast의 성능 로그
- 전화기의 콘솔 로그(PRT).

전화기가 검색되지 않음

등록된 전화기만 InformaCast에서 검색됩니다. IP 전화기가 등록되었지만 검색되지 않은 경우 Informacast 및 전화기가 등록된 CUCM 노드의 SNMP 서비스 컨피그레이션을 확인합니다. Call Manager 서비스가 활성화된 모든 노드에 대해 SNMP 서비스 및 커뮤니티 문자열을 구성해야 합니다.

SNMP 오류 수신자 그룹을 작성할 수 없습니다. java.lang.Exception



1. 이 오류는 SNMP가 DNS 연결 또는 확인으로 인해 쿼리에 제때 응답하지 못함을 의미합니다.
2. InformaCast 서버에서 모든 Unified Communications Manager 클러스터 노드로 전달되는 UDP 포트 161을 차단하는 것이 없는지 확인합니다.
3. SNMP 정보가 올바른지 확인합니다. Admin(관리) > Telephony(텔레포니) > Unified Communications Manager Cluster(Unified Communications Manager 클러스터)로 이동하고 가능한 경우 새 SNMP 문자열을 입력합니다. CUCM에서 새 문자열을 구성합니다.
4. 커뮤니티 문자열의 최대 문자 수를 초과하는 커뮤니티 문자열을 사용할 수도 있습니다. CUCM에서 커뮤니티 문자열을 복사하여 Informacast 컨피그레이션에 붙여넣는 경우 전체 문자열을 입력할 수 있는지 확인하기 위해 입력해 보십시오. Informacast 버전 11에서 최대 문자 수는 18자입니다.
5. CUCM의 DNS 컨피그레이션이 올바른지 확인하고 CSCtb70375 결함과 일치하지 않는지 확인합니다.

대상 전화기에 오디오 없음

전화기가 켜지지만 오디오를 재생하지 않는 경우 문제가 CUCM 서버 또는 IP 전화기가 아닌 멀티캐스트 라우팅과 관련이 있을 가능성이 높습니다.

수집할 데이터

Informacast 트러블슈팅 시 다음 데이터를 수집해야 합니다.

1. Informacast의 성능 로그
2. Informacast의 패킷 캡처.
3. 폰에서 패킷 캡처.

4. CUCM에서 패킷 캡처.
5. CUCM의 SDL 로그
6. PRT(콘솔 로그)

성능 로그

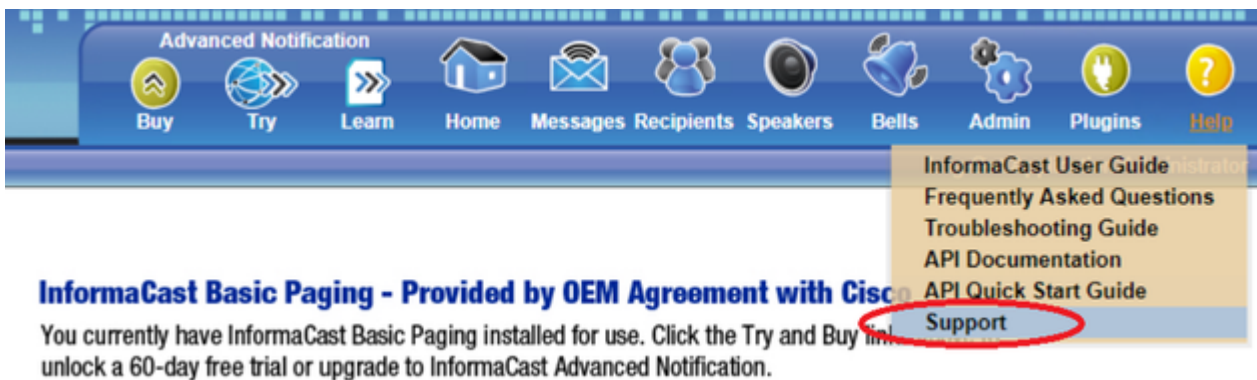
Informacast에서 성능 로그를 가져오는 방법에는 두 가지가 있습니다.

방법 1

1. <https://<Informacast IP>:8444/InformaCast/logs/performance.log>으로 이동합니다.
2. 를 복사하고 로그를 .txt 파일에 저장합니다.

방법 2

1. 웹 브라우저 <https://>에서 Informacast IP를 열고 Informacast<informacast_IP>를 선택합니다.
2. 접속 정보를 사용하여 로그인하고 Help > Support로 이동합니다.



3. 이미지에 표시된 대로 Tools 섹션 아래에서 Performance Logs(성능 로그)를 클릭합니다.

Tools

These links help carry out steps mentioned in the documentation, or suggested by technical support.

[API Log](#) Shows requests made to the InformaCast REST API.

[Calling Terminal Diagnostics](#) Shows the CTI ports and route points registered with InformaCast.

[Call Detail Records Directory](#) Shows the directory containing the call detail records.

[InformaCast Logs Directory](#) Shows the directory containing the InformaCast logs.

[Log Tool](#) Collects and analyzes Singlewire log files for errors.

[Performance Log](#) Contains information logged by InformaCast.

[SIP Stack Log](#) Contains information logged by the SIP stack.

[Summary Log](#) Contains a summary of broadcasts sent by InformaCast.

패킷 캡처

Informacast에서

Informacast에서 패킷 캡처를 가져오는 방법에는 세 가지가 있습니다.

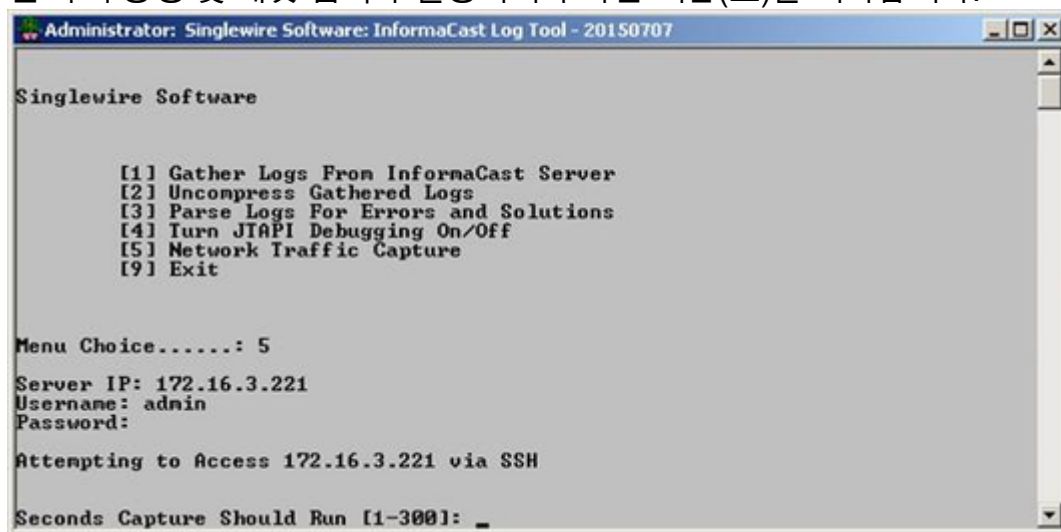
방법 1

1. SSH를 통해 Informacast 상자의 CLI에 연결합니다.
2. `sudo capturePackets test.cap` 명령을 실행하여 캡처를 시작하고 test.cap이라는 파일을 만듭니다
3. 작동하지 않는 전화기로 페이징아웃
4. pcap를 종료하려면 Ctrl + C를 누릅니다.
5. 패킷 캡처가 상자에 있는지 확인하기 위해 ls 실행
6. SFTP 또는 SCP(Secure Copy)를 사용하여 파일을 PC로 전송합니다.

```
admin@singlewire:~$ sudo capturePackets test.cap
tcpdump: listening on eth0, link-type EN10MB (Ethernet), capture size 1514 bytes
^C34 packets captured
36 packets received by filter
0 packets dropped by kernel
admin@singlewire:~$ sftp cisco@10.1.61.20
Authenticated with partial success.
cisco@10.1.61.20's password:
Hello, I'm freeFTPD 1.0Connected to 10.1.61.20.
sftp>
sftp>
sftp> put test.cap
Uploading test.cap to /test.cap
test.cap
sftp>
```

방법 2

1. 웹에서 [InformaCast LogTool](#)을 다운로드하고 설치합니다.
2. 소프트웨어를 실행하고 옵션 [5]를 선택합니다. 이미지에 표시된 대로 Informacast의 IP, 로그인 자격 증명 및 패킷 캡처가 실행되어야 하는 시간(초)을 기록합니다.



3. 캡처는 즉시 시작되지 않으므로 테스트 환경을 준비할 수 있습니다. 준비가 되면 옵션 [1]을 선택하고 Enter를 눌러 이미지에 표시된 대로 패킷 캡처를 시작합니다.

```
Seconds Capture Should Run [1-300]: 60

[1] Start 60 Second Capture
[9] Return to Main Menu

Menu Choice.....: 1
Traffic Capture Started: 60 Seconds
00:00:51
```

4. 이 툴은 카운트다운 타이머와 캡처의 남은 기간을 표시합니다. 이 시간 동안 그리고 캡처 카운트다운이 0에 도달하면 캡처가 완료되고 중지됩니다.
5. 이 툴은 패킷 캡처 및 모든 로그를 .tgz 파일로 번들링하여 워크스테이션으로 전송합니다. 이는 로그를 수집하는 옵션 1과 동일하지만 네트워크 트래픽 캡처도 포함합니다.

- 이 도구는 그림과 같이 Informacast_LogTool.exe의 기본 디렉터리에 패킷 캡처가 있는 폴더를 만듭니다.



방법 3(버전 12.0.1 이상에서 사용 가능)

- <Informacast_IP>에 로그인합니다.10000
- System(시스템) > Capture Network Traffic(네트워크 트래픽 캡처)으로 이동합니다.

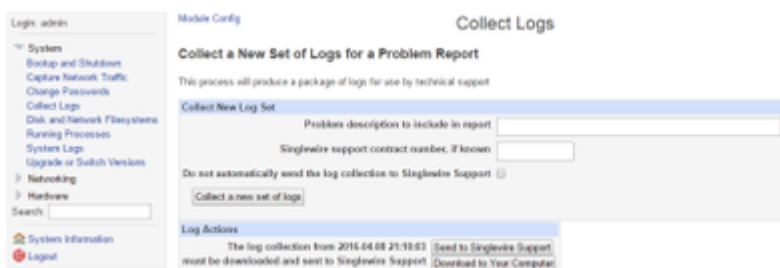


- 이미지에 표시된 대로 Start a new packet capture(새 패킷 캡처 시작)를 클릭하고 문제를 복제



합니다.

- 문제가 완전히 복제되면 Stop Packet Capture(패킷 캡처 중지)를 클릭하거나 33,000개의 패킷을 캡처한 후 자체적으로 중지합니다.
- System(시스템) > Collect Logs(로그 수집)로 이동하고 문제에 대한 간단한 설명을 입력한 다음 Collect a new set of logs(새 로그 수집)를 클릭합니다.
- 로그를 저장하려면 이미지에 표시된 대로 Download to Your Computer(사용자 컴퓨터로 다운로드)를 클릭합니다.



방법 4(버전 12.0.1 이상에서 사용 가능)

버전 12.0.1 이상에서는 sudo 명령이 더 이상 필요하지 않습니다. 패킷 캡처를 실행하려면 다음 예에 표시된 대로 capture-packets <name of the file> <number of packets> 명령을 사용합니다.

```
admin@informacast:~$ capture-packets test
Saving up to 33000 packets to /var/log/capture-packets/test
tcpdump: listening on eth0, link-type EN10MB (Ethernet), capture size 1514
bytes
^C13 packets captured
```

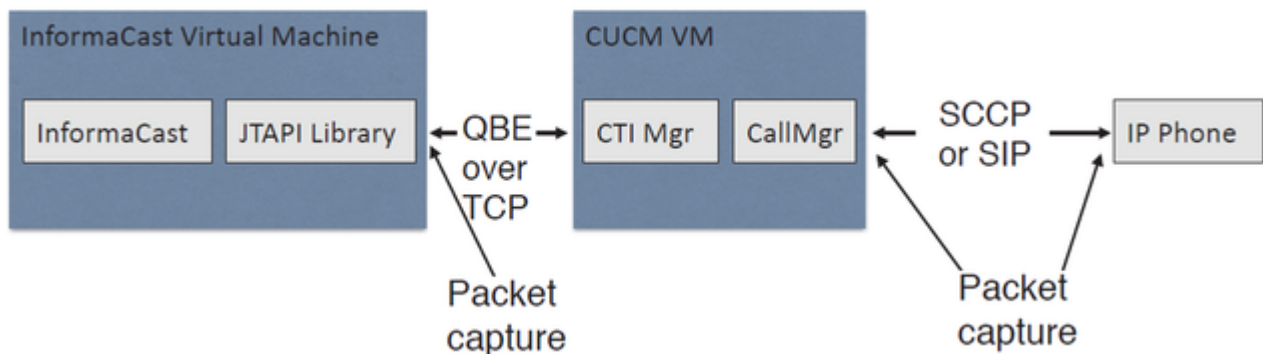
15 packets received by filter
0 packets dropped by kernel
Interrupt signaled. Cleaning up.

 참고: GUI 방법은 SFTP 서버에 대한 종속성이 없고 웹 페이지에서 패킷 캡처를 시작, 중지 및 다운로드할 수 있으므로 CLI보다 좋습니다.

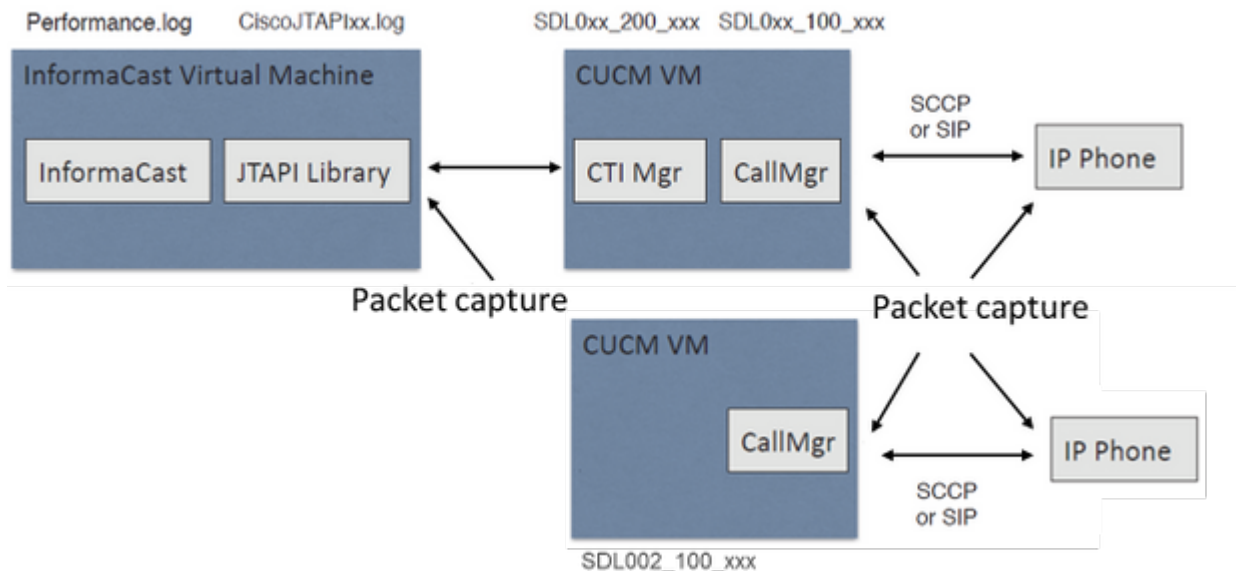
CUCM에서

구축에 따라 패킷 캡처를 얻어야 하는 위치를 정의합니다. 클러스터에 CUCM 노드가 하나만 있거나 여러 CUCM이 있을 수 있습니다.

- CUCM 노드가 하나인 경우 이미지에 표시된 대로 패킷 캡처를 가져옵니다.

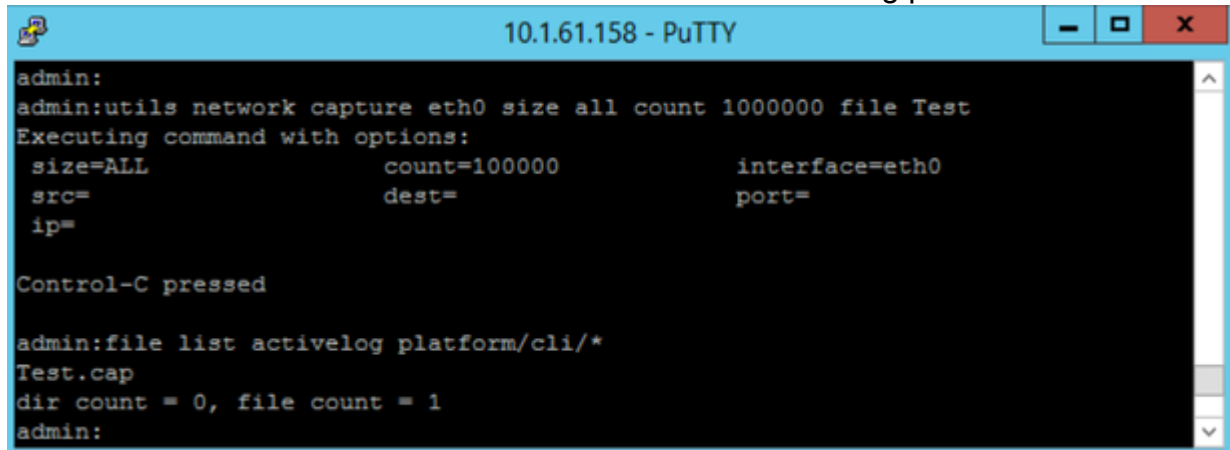


- CUCM 클러스터가 있고 한 노드는 Informacast와 통신하지만 다른 노드는 Phone과 통신하는 경우 이미지에 표시된 대로 패킷 캡처를 가져옵니다.



- 캡처해야 하는 노드에 대해 SSH 세션을 엽니다
- 패킷 캡처를 시작하려면 `utils network capture eth0 size all count 1000000 file Test` 명령을 실행합니다.
- 문제 복제
- Ctrl + C를 사용하여 패킷 캡처 중지

5. 패킷 캡처가 저장되었는지 확인하려면 명령 파일 목록 `activelog platform/cli/*`를 실행합니다.

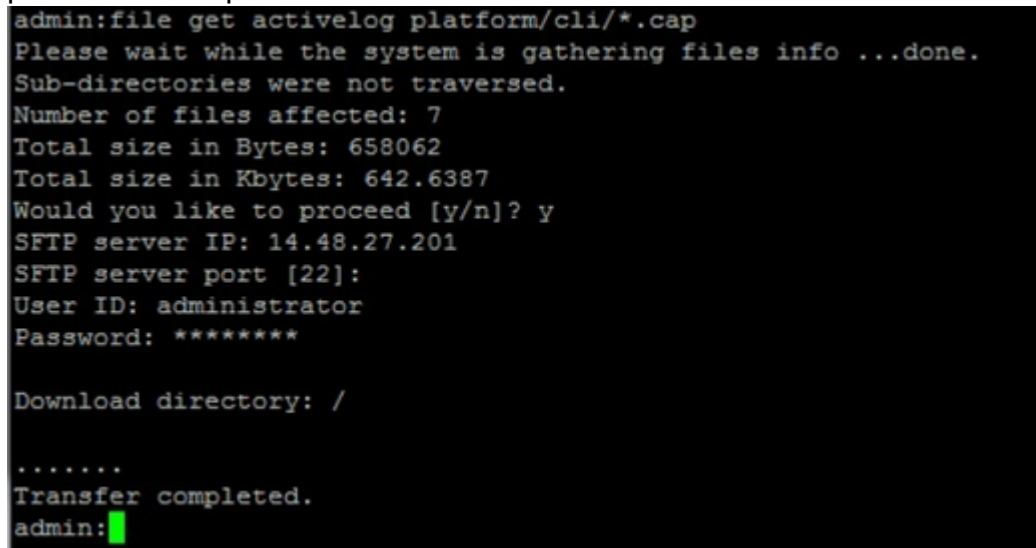


```
admin:
admin:utils network capture eth0 size all count 1000000 file Test
Executing command with options:
  size=ALL          count=100000      interface=eth0
  src=              dest=            port=
  ip=

Control-C pressed

admin:file list activelog platform/cli/*
Test.cap
dir count = 0, file count = 1
admin:
```

6. SFTP 서버에 패킷 캡처를 보내려면 `get activelog platform/cli/Test.cap`라는 명령 파일을 사용합니다. 또는 서버에 저장된 모든 .cap 파일을 수집하려면 `file get activelog platform/cli/*.cap`을 사용합니다

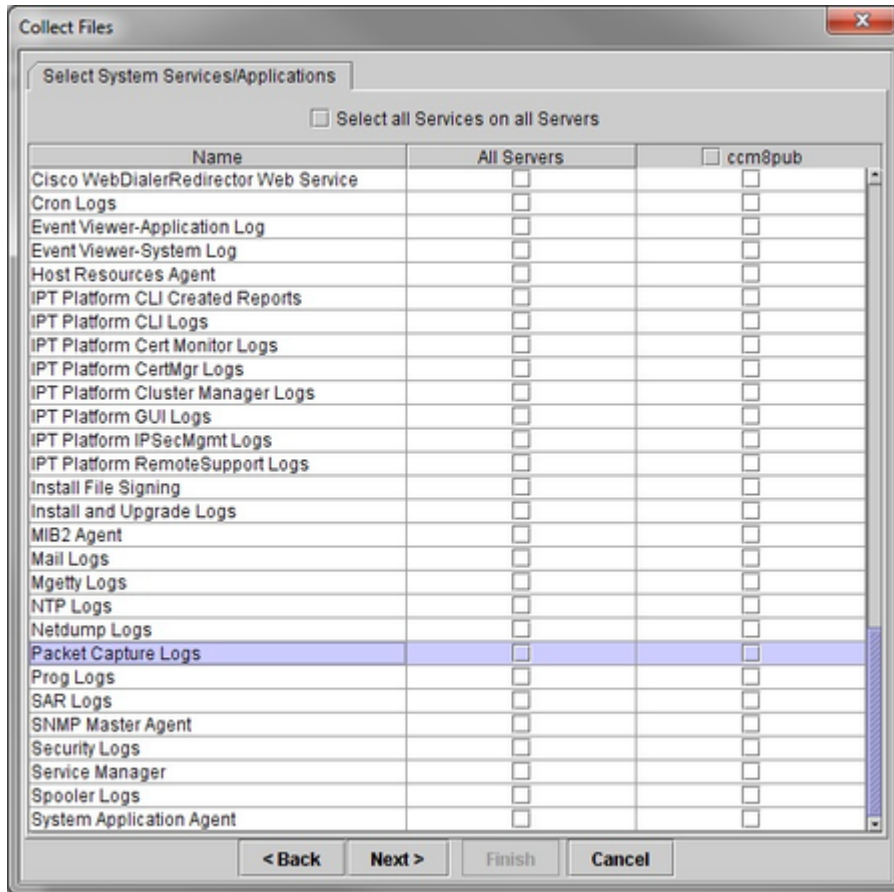


```
admin:file get activelog platform/cli/*.cap
Please wait while the system is gathering files info ...done.
Sub-directories were not traversed.
Number of files affected: 7
Total size in Bytes: 658062
Total size in Kbytes: 642.6387
Would you like to proceed [y/n]? y
SFTP server IP: 14.48.27.201
SFTP server port [22]:
User ID: administrator
Password: *****

Download directory: /

.....
Transfer completed.
admin:
```

7. SFTP 서버를 사용할 수 없는 경우 RTMT를 사용하십시오. System > Trace & Log Central > Collect Files로 이동합니다. Next(다음)를 클릭하고 이미지에 표시된 대로 Packet capture logs(패킷 캡처 로그) 확인란을 활성화합니다.



8. Next(다음)를 클릭하고 다운로드 파일 디렉토리를 선택한 후 Finish(마침)를 클릭합니다.
9. 명령 파일 delete activelog platform/cli/Test.cap을 사용하여 패킷을 삭제합니다.

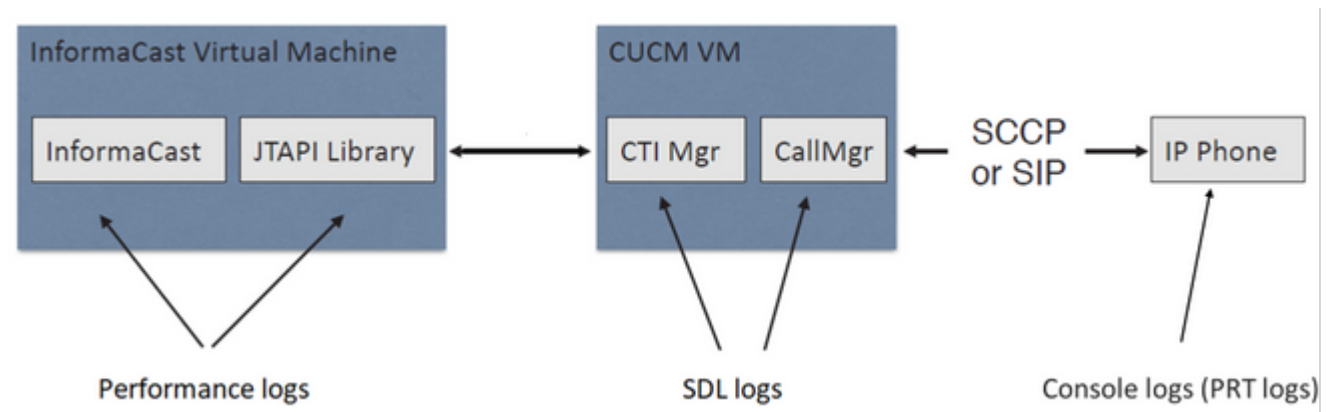
전화에서

1. SPAN to PC 포트를 활성화합니다. CM Admin(CM 관리) 페이지 > Device(디바이스) > phone(전화기)으로 이동하여 문제가 보고된 전화기를 찾습니다.
2. [제품별 구성 레이아웃] 섹션에서 PC 포트로 스패를 찾고 드롭다운 메뉴에서 사용을 선택합니다. 저장을 누른 다음 구성 적용을 누릅니다.
3. 랩톱을 전화기의 PC 포트에 연결합니다.
4. 랩톱에서 패킷 분석기 소프트웨어를 실행합니다. Wireshark(또는 기타 패킷 캡처 소프트웨어)를 사용할 수 있습니다.
5. 문제를 복제합니다.
6. 문제가 완전히 복제되면 패킷 캡처를 중지합니다.

자세한 내용은 다음 링크에서 확인할 수 있습니다.

<https://supportforums.cisco.com/document/44741/collecting-packet-capture-cisco-ip-phone>

예제 분석



SDL 추적

JTAPI에서 제어하는 SIP 통합 및 전화기

CUCM: 10.1.61.158

Informacast: 10.1.61.118

전화 A

DN: 110

모델: CP-8861

펌웨어 버전: sip88xx.12-0-1SR1-1

전화 A IP 주소: 10.1.61.12

MAC SEP2C3124C9F8E1

전화 B

DN: 111

모델: CP-8811

펌웨어 버전: sip88xx.12-0-1SR1-1

전화 B IP 주소: 10.1.61.11

MAC SEPF87B204EED99

다이얼 캐스트 번호: 7777

<#root>

CUCM receives the invite from Phone A

71439050.002 |19:00:35.206 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdlReadRsp: Incoming SIP TCP message from 10.1.61.1
[431528,NET]

INVITE sip:7@10.1.61.158;user=phone SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.12:51600;branch=z9hG4bK18a14280
From: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;tag=2c3124c9f8e10c3c246b7956-5c62fa57
To: <sip:7@10.1.61.158>
Call-ID: 2c3124c9-f8e1000d-00337209-0547bb10@10.1.61.12
Max-Forwards: 70
Session-ID: 712c9e1f00105000a0002c3124c9f8e1;remote=00000000000000000000000000000000
Date: Tue, 10 Sep 2019 00:00:37 GMT
CSeq: 101 INVITE
User-Agent: Cisco-CP8861/12.0.1
Contact: <sip:142b9f25-7f2b-48a8-9ff9-377f616f3084@10.1.61.12:51600;transport=tcp>;+u.sip!devicename.cc
Expires: 180
Accept: application/sdp
Allow: ACK,BYE,CANCEL,INVITE,NOTIFY,OPTIONS,REFER,REGISTER,UPDATE,SUBSCRIBE,INFO
Remote-Party-ID: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;party=calling;id-type=subscriber;privacy=off;screen=yes
Supported: replaces,join,sdp-anat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-callinfo,X-cisco-
Allow-Events: kpml,dialog
Recv-Info: conference
Recv-Info: x-cisco-conference
Content-Length: 548
Content-Type: application/sdp
Content-Disposition: session;handling=optional

v=0
o=Cisco-SIPUA 11811 0 IN IP4 10.1.61.12
s=SIP Call
b=AS:4064
t=0 0
m=audio 22018 RTP/AVP 114 9 124 0 8 116 18 101
c=IN IP4 10.1.61.12
b=TIAS:64000
a=rtpmap:114 opus/48000/2
a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000;sprop-maxcapture=16000;maxaveragebitrate=64000;stereo=0;sprop-ster
a=rtpmap:9 G722/8000
a=rtpmap:124 ISAC/16000
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:116 iLBC/8000
a=fmtp:116 mode=20
a=rtpmap:18 G729/8000
a=fmtp:18 annexb=yes
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-15
a=sendrecv

CUCM performs digit analysis for the dialed digits (dd="7777")

71439203.000	19:00:36.580	SdISig	DaReq	wait
71439203.001	19:00:36.580	AppInfo	Digit Analysis: star_DaReq: daReq.partitionSearchSpace(8653f609-0	
71439203.002	19:00:36.580	AppInfo	Digit Analysis: Host Address=10.1.61.158 MATCHES this node's IPv4	
71439203.003	19:00:36.580	AppInfo	Digit Analysis: star_DaReq: Matching SIP URL, Numeric User, user=	
71439203.012	19:00:36.588	AppInfo	Digit analysis: match(pi="2", fqcn="110", cn="110",plv="5", pss="	
71439203.013	19:00:36.588	AppInfo	Digit analysis: analysis results	
71439203.014	19:00:36.588	AppInfo	PretransformCallingPartyNumber=110	
			CallingPartyNumber=110	
			DialingPartition=Informacast_PT	
			DialingPattern=7777	
			FullyQualifiedCalledPartyNumber=7777	
			DialingPatternRegularExpression=(7777)	
			DialingWhere=	
			PatternType=Enterprise	
			PotentialMatches=NoPotentialMatchesExist	

|DialingSdlProcessId=(0,0,0)
|PretransformDigitString=7777
|PretransformTagsList=SUBSCRIBER
|PretransformPositionalMatchList=7777
|CollectedDigits=7777
|UnconsumedDigits=
|TagsList=SUBSCRIBER
|PositionalMatchList=7777
|VoiceMailbox=
|VoiceMailCallingSearchSpace=
|VoiceMailPilotNumber=
|RouteBlockFlag=RouteThisPattern
|RouteBlockCause=0
|AlertingName=
|UnicodeDisplayName=
|CallableEndPointName=[ddef6b78-6232-f5eb-b286-79292be99bb5]

CUCM determines call must stay on the same node, then it sends the call to SIP Trunk PID=SIPD(1,100)

71439207.001 |19:00:36.588 |AppInfo |Digit analysis: wait_DmPidRes- Partition=[107a02ea-a384-5219-3670

CUCM extends the call to the Informacast SIP Trunk

71439248.001 |19:00:36.643 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdlSPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.1.61.1
[431545,NET]

INVITE sip:7777@10.1.61.118:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.158:5060;branch=z9hG4bK1996d1e0c5e3e

From: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;tag=229417~7cc9781e-f7e3-4c51-a2b9-de353a4e7d6f-19282343

To: <sip:7777@10.1.61.118>

Date: Tue, 10 Sep 2019 00:00:36 GMT

Call-ID: 2d72f80-d761e7a4-1996c-9e3d010a@10.1.61.158

Supported: timer,resource-priority,replaces

Min-SE: 1800

User-Agent: Cisco-CUCM11.5

Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY

CSeq: 101 INVITE

Expires: 180

Allow-Events: presence, kpm1

Supported: X-cisco-srtp-fallback,X-cisco-original-called

Call-Info: ;method="NOTIFY;Event=telephone-event;Duration=500"

Call-Info: ;x-cisco-video-traffic-class=DESKTOP

Session-ID: 712c9e1f00105000a0002c3124c9f8e1;remote=00000000000000000000000000000000

Cisco-Guid: 0047656832-0000065536-0000000001-2654798090

Session-Expires: 1800

P-Asserted-Identity: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>

Remote-Party-ID: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;party=calling;screen=yes;privacy=off

Contact: <sip:110@10.1.61.158:5060;transport=tcp>;+u.sip!devicename.ccm.cisco.com="SEP2C3124C9F8E1"

Max-Forwards: 69

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 552

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 229417 1 IN IP4 10.1.61.158

s=SIP Call

c=IN IP4 10.1.61.12

b=TIAS:64000

b=AS:64

t=0 0

m=audio 22018 RTP/AVP 114 9 124 0 8 116 18 101

b=TIAS:64000

a=rtpmap:114 opus/48000/2
a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000;prop-maxcapture=16000;maxaveragebitrate=64000;stereo=0;prop-ster
a=rtpmap:9 G722/8000
a=rtpmap:124 iSAC/16000
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:116 iLBC/8000
a=maxptime:20
a=fmtp:116 mode=20
a=rtpmap:18 G729/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-15

Informacast replies with 200 OK (Call established using codec PCMU)

71439316.004 |19:00:36.849 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdReadRsp: Incoming SIP TCP message from 10.1.61.1
[431549,NET]
SIP/2.0 200 OK
CSeq: 101 INVITE
Call-ID: 2d72f80-d761e7a4-1996c-9e3d010a@10.1.61.158
From: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;tag=229417~7cc9781e-f7e3-4c51-a2b9-de353a4e7d6f-19282343
To: <sip:7777@10.1.61.118>;tag=2c9be8b4
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.158:5060;branch=z9hG4bK1996d1e0c5e3e;rport=43802
Content-Type: application/sdp
Contact: "InformaCast" <sip:7777@10.1.61.118;transport=tcp>
Allow: ACK,BYE,CANCEL,INFO,INVITE,OPTIONS,NOTIFY
Accept: application/sdp
Accept-Encoding: identity
Accept-Language: en
Supported:
Call-Info: <sip:7777@10.1.61.118:5060>;method="NOTIFY;Event=telephone-event;Duration=500"
Content-Length: 248

v=0
o=SingewireInformaCast-SIP 1568074182370 1 IN IP4 10.1.61.118
s=SIP Call
c=IN IP4 10.1.61.118
b=TIAS:64000
b=AS:64
t=0 0
m=audio 32070 RTP/AVP 0 101
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-15
a=ptime:20

ACK from CUCM to Informacast

71439319.001 |19:00:36.850 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdSPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.1.61.1
[431550,NET]
ACK sip:7777@10.1.61.118;transport=tcp SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.158:5060;branch=z9hG4bK1996e72237022
From: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;tag=229417~7cc9781e-f7e3-4c51-a2b9-de353a4e7d6f-19282343
To: <sip:7777@10.1.61.118>;tag=2c9be8b4
Date: Tue, 10 Sep 2019 00:00:36 GMT
Call-ID: 2d72f80-d761e7a4-1996c-9e3d010a@10.1.61.158
User-Agent: Cisco-CUCM11.5
Max-Forwards: 70
CSeq: 101 ACK
Allow-Events: presence, kpm
Content-Length: 0

CUCM sends 200 OK to Phone A with codec PCMU

71439437.001 |19:00:36.884 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdSPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.1.61.1
[431551,NET]

SIP/2.0 200 OK

Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.12:51600;branch=z9hG4bK18a14280

From: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;tag=2c3124c9f8e10c3c246b7956-5c62fa57

To: <sip:7@10.1.61.158>;tag=229414~7cc9781e-f7e3-4c51-a2b9-de353a4e7d6f-19282342

Date: Tue, 10 Sep 2019 00:00:35 GMT

Call-ID: 2c3124c9-f8e1000d-00337209-0547bb10@10.1.61.12

CSeq: 101 INVITE

Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY

Allow-Events: presence

Supported: replaces

Server: Cisco-CUCM11.5

Call-Info: ; security= NotAuthenticated; orientation= to; gci= 1-15008; isVoip; call-instance= 1

Send-Info: conference, x-cisco-conference

Remote-Party-ID: <sip:7777@10.1.61.158>;party=called;screen=no;privacy=off

Session-ID: ddef6b786232f5ebb2867929ab229417;remote=712c9e1f00105000a0002c3124c9f8e1

Remote-Party-ID: <sip:7777@10.1.61.158;user=phone>;party=x-cisco-original-called;privacy=off

Contact: <sip:7@10.1.61.158:5060;transport=tcp>

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 235

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 229414 1 IN IP4 10.1.61.158

s=SIP Call

c=IN IP4 10.1.61.118

b=AS:64

t=0 0

m=audio 32070 RTP/AVP 0 101

b=TIAS:64000

a=ptime:20

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:101 telephone-event/8000

a=fmtp:101 0-15

ACK from Phone A to CUCM

71439438.002 |19:00:36.950 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdReadRsp: Incoming SIP TCP message from 10.1.61.1
[431552,NET]

ACK sip:7@10.1.61.158:5060;transport=tcp SIP/2.0

Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.12:51600;branch=z9hG4bK20553712

From: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;tag=2c3124c9f8e10c3c246b7956-5c62fa57

To: <sip:7@10.1.61.158>;tag=229414~7cc9781e-f7e3-4c51-a2b9-de353a4e7d6f-19282342

Call-ID: 2c3124c9-f8e1000d-00337209-0547bb10@10.1.61.12

Max-Forwards: 70

Session-ID: 712c9e1f00105000a0002c3124c9f8e1;remote=ddef6b786232f5ebb2867929ab229417

Date: Tue, 10 Sep 2019 00:00:39 GMT

CSeq: 101 ACK

User-Agent: Cisco-CP8861/12.0.1

Remote-Party-ID: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;party=calling;id-type=subscriber;privacy=off;screen=yes

Content-Length: 0

Recv-Info: conference

Recv-Info: x-cisco-conference

Since integration is with JTAPI, CUCM sends REFER to the phone with instructions to join to the IP

71439541.002 |19:00:38.199 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdSPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.1.61.1

[431557,NET]
REFER sip:e2881942-2853-4eab-a0d9-96228c79d062@10.1.61.11:51784;transport=tcp SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.158:5060;branch=z9hG4bK19970687ccd2b
From: <sip:111@10.1.61.158>;tag=1598606730
To: <sip:111@10.1.61.11>
Call-ID: 4085c80-d761e7a6-1996d-9e3d010a@10.1.61.158
CSeq: 101 REFER
Max-Forwards: 70
Contact: <sip:111@10.1.61.158:5060;transport=tcp>
User-Agent: Cisco-CUCM11.5
Expires: 30
Refer-To: cid:1234567890@10.1.61.158
Content-Id: <1234567890@10.1.61.158>
Content-Type: multipart/mixed;boundary=uniqueBoundary
Mime-Version: 1.0
Referred-By: <sip:111@10.1.61.158>
Content-Length: 682

--uniqueBoundary
Content-Type:application/x-cisco-remotecc-request+xml
<x-cisco-remotecc-request>
<datapasssthroughreq>
<applicationid>0</applicationid>
<lineid>0</lineid>
<transactionid>109</transactionid>
<stationsequence>StationSequenceLast</stationsequence>
<displaypriority>2</displaypriority>
<appinstance>0</appinstance>
<routingid>0</routingid>
<confid>0</confid>
<featureddata></featureddata>
</datapasssthroughreq>

</x-cisco-remotecc-request>
--uniqueBoundary
Content-Type:application/x-cisco-remote-cm+xml
<CiscoIPPhoneExecute><ExecuteItem URL="

RTPMRx:239.0.1.2:20480

"/></CiscoIPPhoneExecute>
--uniqueBoundary--

Phone B replies with 202 Accepted

71439542.002 |19:00:38.215 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdReadRsp: Incoming SIP TCP message from 10.1.61.1
[431558,NET]
SIP/2.0 202 Accepted
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.158:5060;branch=z9hG4bK19970687ccd2b
From: <sip:111@10.1.61.158>;tag=1598606730
To: <sip:111@10.1.61.11>;tag=f87b204eed990c3a4020c613-5969341f
Call-ID: 4085c80-d761e7a6-1996d-9e3d010a@10.1.61.158
Session-ID: f9d4984b00105000a000f87b204eed99;remote=00000000000000000000000000000000
Date: Tue, 10 Sep 2019 00:00:40 GMT
CSeq: 101 REFER
Server: Cisco-CP8811/12.0.1
Contact: <sip:e2881942-2853-4eab-a0d9-96228c79d062@10.1.61.11:51784;transport=tcp>;+u.sip!devicename.cc
Content-Length: 0

Phone B sends a NOTIFY to indicate that it was activated (Data="Success")

71439548.004 |19:00:38.453 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdReadRsp: Incoming SIP TCP message from 10.1.61.11
[431559,NET]
NOTIFY sip:111@10.1.61.158:5060;transport=tcp SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.11:51784;branch=z9hG4bK08ccf329
To: <sip:111@10.1.61.158>;tag=1598606730
From: <sip:111@10.1.61.11>;tag=f87b204eed990c3a4020c613-5969341f
Call-ID: 4085c80-d761e7a6-1996d-9e3d010a@10.1.61.158
Session-ID: f9d4984b00105000a000f87b204eed99;remote=00000000000000000000000000000000
Date: Tue, 10 Sep 2019 00:00:40 GMT
CSeq: 1000 NOTIFY
Event: refer
Subscription-State: terminated; reason=timeout
Max-Forwards: 70
Contact: <sip:e2881942-2853-4eab-a0d9-96228c79d062@10.1.61.11:51784;transport=tcp>;+u.sip!devicename.cc
Allow: ACK,BYE,CANCEL,INVITE,NOTIFY,OPTIONS,REFER,REGISTER,UPDATE,SUBSCRIBE
Content-Type: multipart/mixed; boundary=uniqueBoundary
Mime-Version: 1.0
Content-Length: 1199

--uniqueBoundary
Content-Type:application/x-cisco-remotecc-response+xml
Content-Disposition_session;handling=required

```
<?xml version=1.0" encoding="UTF-8"?>
<x-cisco-remotecc-response>
<response>
<code>200</code>
<reason></reason>
<applicationid>0</applicationid>
<transactionid>109</transactionid>
<stationsequence>StationSequenceLast</stationsequence>
<displaypriority>2</displaypriority>
<appinstance>0</appinstance>
<linenumber>0</linenumber>
<routingid>0</routingid>
<confid>0</confid>
<callid></callid>
```

```
<options_ind>
<combine max="0">
<service-control></service-control>
</combine>
```

```
<dialog usage="">
<unot></unot>
<sub></sub>
</dialog>
<presence usage="">
<unot></unot>
<sub></sub>
</presence>
```

```
</options_ind>
</response>
</x-cisco-remotecc-response>
```

--uniqueBoundary
Content-Type:application/x-cisco-remote-cm+xml
Content-Disposition:session;handling=required
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CiscoIPPhoneResponse>
<ResponseItem URL="

RTPMRx:239.0.1.2:20480

"

Data="Success" Status="0"/>

</CiscoIPPhoneResponse>

--uniqueBoundary--

CUCM send a 200 OK for the NOTIFY received

71439556.001 |19:00:38.464 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdSPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.1.61.1

[431560,NET]

SIP/2.0 200 OK

Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.11:51784;branch=z9hG4bK08ccf329

From: <sip:111@10.1.61.11>;tag=f87b204eed990c3a4020c613-5969341f

To: <sip:111@10.1.61.158>;tag=1598606730

Date: Tue, 10 Sep 2019 00:00:38 GMT

Call-ID: 4085c80-d761e7a6-1996d-9e3d010a@10.1.61.158

CSeq: 1000 NOTIFY

Server: Cisco-CUCM11.5

Content-Length: 0

CUCM sends to the phone B a REFER to stop receiving multicast audio

71442357.002 |19:01:10.795 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdSPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.1.61.1

[431582,NET]

REFER sip:e2881942-2853-4eab-a0d9-96228c79d062@10.1.61.11:51784;transport=tcp SIP/2.0

Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.158:5060;branch=z9hG4bK199754588a6e3

From: <sip:111@10.1.61.158>;tag=928499252

To: <sip:111@10.1.61.11>

Call-ID: 171b2c80-d761e7c6-19970-9e3d010a@10.1.61.158

CSeq: 101 REFER

Max-Forwards: 70

Contact: <sip:111@10.1.61.158:5060;transport=tcp>

User-Agent: Cisco-CUCM11.5

Expires: 30

Refer-To: cid:1234567890@10.1.61.158

Content-Id: <1234567890@10.1.61.158>

Content-Type: multipart/mixed;boundary=uniqueBoundary

Mime-Version: 1.0

Referred-By: <sip:111@10.1.61.158>

Content-Length: 683

--uniqueBoundary

Content-Type:application/x-cisco-remotecc-request+xml

<x-cisco-remotecc-request>

<datapasssthroughreq>

<applicationid>0</applicationid>

<lineid>0</lineid>

<transactionid>109</transactionid>

<stationsequence>StationSequenceLast</stationsequence>

<displaypriority>2</displaypriority>

<appinstance>0</appinstance>

<routingid>0</routingid>

<confid>0</confid>

<featureddata></featuredata>

</datapasssthroughreq>

</x-cisco-remotecc-request>

--uniqueBoundary

Content-Type:application/x-cisco-remote-cm+xml

<CiscoIPPhoneExecute><ExecuteItem Priority="0" URL="

RTPMRx:Stop

```
"/></CiscoIPPhoneExecute>  
--uniqueBoundary--
```

Phone B sends to CUCM a 202 Accepted

```
71442358.002 |19:01:10.802 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdReadRsp: Incoming SIP TCP message from 10.1.61.11  
[431583,NET]  
SIP/2.0 202 Accepted  
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.158:5060;branch=z9hG4bK199754588a6e3  
From: <sip:111@10.1.61.158>;tag=928499252  
To: <sip:111@10.1.61.11>;tag=f87b204eed990c3e1c1bfe96-1d092704  
Call-ID: 171b2c80-d761e7c6-19970-9e3d010a@10.1.61.158  
Session-ID: f9d4984b00105000a000f87b204eed99;remote=00000000000000000000000000000000  
Date: Tue, 10 Sep 2019 00:01:12 GMT  
CSeq: 101 REFER  
Server: Cisco-CP8811/12.0.1  
Contact: <sip:e2881942-2853-4eab-a0d9-96228c79d062@10.1.61.11:51784;transport=tcp>;+u.sip!devicename.cc  
Content-Length: 0
```

A NOTIFY is sent from the phone B to CUCM to indicate that it stopped receiving multicast audio

```
71442417.004 |19:01:11.069 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdReadRsp: Incoming SIP TCP message from 10.1.61.11  
[431584,NET]  
NOTIFY sip:111@10.1.61.158:5060;transport=tcp SIP/2.0  
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.11:51784;branch=z9hG4bK68d7f530  
To: <sip:111@10.1.61.158>;tag=928499252  
From: <sip:111@10.1.61.11>;tag=f87b204eed990c3e1c1bfe96-1d092704  
Call-ID: 171b2c80-d761e7c6-19970-9e3d010a@10.1.61.158  
Session-ID: f9d4984b00105000a000f87b204eed99;remote=00000000000000000000000000000000  
Date: Tue, 10 Sep 2019 00:01:13 GMT  
CSeq: 1000 NOTIFY  
Event: refer  
Subscription-State: terminated; reason=timeout  
Max-Forwards: 70  
Contact: <sip:e2881942-2853-4eab-a0d9-96228c79d062@10.1.61.11:51784;transport=tcp>;+u.sip!devicename.cc  
Allow: ACK,BYE,CANCEL,INVITE,NOTIFY,OPTIONS,REFER,REGISTER,UPDATE,SUBSCRIBE  
Content-Type: multipart/mixed; boundary=uniqueBoundary  
Mime-Version: 1.0  
Content-Length: 1187
```

```
--uniqueBoundary  
Content-Type: application/x-cisco-remotecc-request+xml  
Content-Disposition: session; handling=required
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<x-cisco-remotecc-response>  
<response>  
<code>200</code>  
<reason></reason>  
<applicationid>0</applicationid>  
<transactionid>117</transactionid>  
<stationsequence>StationSequenceLast</stationsequence>  
<displaypriority>2</displaypriority>  
<appinstance>0</appinstance>  
<linenumber>0</linenumber>  
<routingid>0</routingid>  
<confid>0</confid>  
<callid></callid>
```

```
<options_ind>
  <combine max="0">
    <service-control></service-control>
  </combine>
  <dialog usage="">
    <unot></unot>
    <sub></sub>
  </dialog>
  <presence usage="">
    <unot></unot>
    <sub></sub>
  </presence>
</options_ind>
</response>
</x-cisco-remotecc-response>
--uniqueBoundary
Content-Type: application/x-cisco-remotecc-cm+xml
Content-Disposition: session;handling=required
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CiscoIPPhoneResponse>
<ResponseItem URL="RTPRx:Stop" Data="Success" Status="0" />
</CiscoIPPhoneResponse>
--uniqueBoundary-
```

CUCM replies with 200 OK

```
71442425.001 |19:01:11.070 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdSPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.1.61.1
[431585,NET]
SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.11:51784;branch=z9hG4bK68d7f530
From: <sip:111@10.1.61.11>;tag=f87b204eed990c3e1c1bfe96-1d092704
To: <sip:111@10.1.61.158>;tag=928499252
Date: Tue, 10 Sep 2019 00:01:11 GMT
Call-ID: 171b2c80-d761e7c6-19970-9e3d010a@10.1.61.158
CSeq: 1000 NOTIFY
Server: Cisco-CUCM11.5
Content-Length: 0
```

HTTP에 의해 제어되는 CTI 통합 및 전화기

CUCM: 10.1.61.158

Informacast: 10.1.61.118

전화 A

DN: 110

모델: CP-8861

펌웨어 버전: sip88xx.12-0-1SR1-1

전화 A IP 주소: 10.1.61.12

MAC: SEP2C3124C9F8E1

전화 B

DN: 111

모델: CP-8811

펌웨어 버전: sip88xx.12-0-1SR1-1

전화 B IP 주소: 10.1.61.11

MAC: SEPF87B204EED99

다이얼 캐스트 번호: 7778

<#root>

CUCM receives the INVITE from phone A (Call Manager SDL Log)

```
71531116.002 |19:15:32.972 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdlReadRsp: Incoming SIP TCP message from 10.1.61.11
[431985,NET]
INVITE sip:7@10.1.61.158;user=phone SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.12:51600;branch=z9hG4bK112766fc
From: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;tag=2c3124c9f8e10c541ed075c2-67793e32
To: <sip:7@10.1.61.158>
Call-ID: 2c3124c9-f8e10011-0bb54030-57b0a7c8@10.1.61.12
Max-Forwards: 70
Session-ID: 02023b9b00105000a0002c3124c9f8e1;remote=00000000000000000000000000000000
Date: Tue, 10 Sep 2019 00:15:35 GMT
CSeq: 101 INVITE
User-Agent: Cisco-CP8861/12.0.1
Contact: <sip:142b9f25-7f2b-48a8-9ff9-377f616f3084@10.1.61.12:51600;transport=tcp>;+u.sip!devicename.ccm
Expires: 180
Accept: application/sdp
Allow: ACK,BYE,CANCEL,INVITE,NOTIFY,OPTIONS,REFER,REGISTER,UPDATE,SUBSCRIBE,INFO
Remote-Party-ID: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;party=calling;id-type=subscriber;privacy=off;screen=yes
Supported: replaces,join,sdp-anat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-callinfo,X-cisco-
Allow-Events: kpml,dialog
Recv-Info: conference
Recv-Info: x-cisco-conference
Content-Length: 548
Content-Type: application/sdp
Content-Disposition: session;handling=optional
v=0
o=Cisco-SIPUA 19108 0 IN IP4 10.1.61.12
s=SIP Call
b=AS:4064
t=0 0
m=audio 19104 RTP/AVP 114 9 124 0 8 116 18 101
c=IN IP4 10.1.61.12
b=TIAS:64000
a=rtpmap:114 opus/48000/2
a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000;sprop-maxcapture=16000;maxaveragebitrate=64000;stereo=0;sprop-ster
a=rtpmap:9 G722/8000
a=rtpmap:124 ISAC/16000
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:116 iLBC/8000
a=fmtp:116 mode=20
a=rtpmap:18 G729/8000
```

a=fmtp:18 annexb=yes
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-15
a=sendrecv

Digit analysis for the dialed number 7778

71531367.000 |19:15:34.231 |SdISig |DaReq |wait
71531367.001 |19:15:34.231 |AppInfo |Digit Analysis: star_DaReq: daReq.partitionSearchSpace(8653f609-0
71531367.002 |19:15:34.231 |AppInfo |Digit Analysis: Host Address=10.1.61.158 MATCHES this node's IPv4
71531367.003 |19:15:34.231 |AppInfo |Digit Analysis: star_DaReq: Matching SIP URL, Numeric User, user=
71531367.004 |19:15:34.232 |AppInfo |Digit Analysis: getDaRes data: daRes.ssType=[0] Intercept DAMR.ss
71531367.005 |19:15:34.232 |AppInfo |Digit Analysis: getDaRes - Remote Destination [] isURI[1]
71531367.006 |19:15:34.232 |AppInfo |Digit analysis: patternUsage=2
71531367.007 |19:15:34.232 |AppInfo |Digit analysis: match(pi="2", fqcn="110", cn="110",plv="5", pss=""
71531367.008 |19:15:34.232 |AppInfo |Digit analysis: analysis results
71531367.009 |19:15:34.232 |AppInfo ||PretransformCallingPartyNumber=110
|CallingPartyNumber=110
|DialingPartition=Informacast_PT
|DialingPattern=7778
|FullyQualifiedCalledPartyNumber=7778
|DialingPatternRegularExpression=(7778)
|DialingWhere=
|PatternType=Enterprise
|PotentialMatches=NoPotentialMatchesExist
|DialingSdIProcessId=(0,0,0)
|PretransformDigitString=7778
|PretransformTagsList=SUBSCRIBER
|PretransformPositionalMatchList=7778
|CollectedDigits=7778
|UnconsumedDigits=
|TagsList=SUBSCRIBER
|PositionalMatchList=7778
|VoiceMailbox=
|VoiceMailCallingSearchSpace=
|VoiceMailPilotNumber=
|RouteBlockFlag=RouteThisPattern
|RouteBlockCause=0
|AlertingName=InformacastCTIRP
|UnicodeDisplayName=InformacastCTIRP
|DisplayNameLocale=1
|OverlapSendingFlagEnabled=0
|WithTags=
|WithValues=
|CallingPartyNumberPi=NotSelected
|ConnectedPartyNumberPi=NotSelected
|CallingPartyNamePi=NotSelected
|ConnectedPartyNamePi=NotSelected
|CallManagerDeviceType=NoDeviceType
|PatternPrecedenceLevel=Routine
|CallableEndPointName=[4db482c3-64c3-5adf-33c5-a11c890d96d0]
|PatternNodeId=[4db482c3-64c3-5adf-33c5-a11c890d96d0]
|AARNeighborhood=[]
|AARDestinationMask=[]
|AARKeepCallHistory=true
|AARVoiceMailEnabled=false
|NetworkLocation=OnNet
|Calling Party Number Type=Cisco Unified CallManager
|Calling Party Numbering Plan=Cisco Unified CallManager
|Called Party Number Type=Cisco Unified CallManager
|Called Party Numbering Plan=Cisco Unified CallManager
|ProvideOutsideDialtone=false

|AllowDeviceOverride=false
|IsEmergencyNumber=false
|AlternateMatches=
|TranslationPatternDetails=
|ResourcePriorityNamespace=
|PatternRouteClass=RouteClassDefault

CUCM extends the call to the Line control associated to the CTI Route Point ICVA_CTI_RP (Call Manager SDL Log)

71531370.001 |19:15:34.232 |AppInfo |Digit analysis: wait_DmPidRes- Partition=[107a02ea-a384-5219-3670-
71531386.001 |19:15:34.233 |AppInfo |LineCdpc(20): -dispatchToAllDevices-, sigName=CcSetupReq, device=

CUCM sends the CTI New call notify (Call Manager SDL Log)

71531404.000 |19:15:34.235 |SdISig-O |CtiNewCallNotify |NA RemoteSignal

CTI process receives the CtiNewCallNotify from CallManager process (CTI Manager SDL Trace)

04961495.000 |19:15:34.236 |SdISig-I |CtiNewCallNotify |ready

CTI process sends the NewCallEvent to Informacast server (CTI Manager SDL Trace)

04961497.003 |19:15:34.236 |AppInfo |[CTI-APP] [CTIHandler::OutputCtiMessage] CTI NewCallEvent
ICVA_CTI_RP

cgpn=110 Presentation=1 cgpn NameInfo=locale: 1 pi: 1 Name: PhoneA UnicodeName: PhoneA cdpn=7778 Presentation=1

CTI process receives the LineCallAcceptRequest from Informacast server (CTI Manager SDL Trace)

04961500.002 |19:15:34.242 |AppInfo |[CTI-APP] [CTIHandler::processIncomingMessage] CTI LineCallAcceptRequest

CTI process sends the answer to Call Manager process (CTI Manager SDL Trace)

04961503.000 |19:15:34.242 |SdISig-O |CtiLineCallAcceptReq |NA RemoteSignal

Call Manager process receives the answer from CTI process (Call Manager SDL Log)

71531414.000 |19:15:34.243 |SdISig-I |CtiLineCallAcceptReq |restart0

CTI Process receives from Informacast the port to be used to receive the audio (CTI Manager SDL Trace)

04961525.002 |19:15:34.256 |AppInfo |[CTI-APP] [CTIHandler::processIncomingMessage] CTI DeviceSetRTPForCallReq

CTI Process sends the port to Call manager process (CTI Manager SDL Trace)

04961528.000 |19:15:34.256 |SdISig-O |CtiDeviceSetRTPForCallReq |NA RemoteSignal

CUCM sends the 200 OK to the Phone A (Codec PCMU, IP and port of Informacast)

71531593.001 |19:15:34.258 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdISPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.1.61.12
[432000,NET]
SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.12:51600;branch=z9hG4bK112766fc
From: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;tag=2c3124c9f8e10c541ed075c2-67793e32
To: <sip:7@10.1.61.158>;tag=229579~7cc9781e-f7e3-4c51-a2b9-de353a4e7d6f-19282358
Date: Tue, 10 Sep 2019 00:15:32 GMT
Call-ID: 2c3124c9-f8e10011-0bb54030-57b0a7c8@10.1.61.12

CSeq: 101 INVITE
Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Allow-Events: presence
Supported: replaces
Server: Cisco-CUCM11.5
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>; security= NotAuthenticated; orientation= to; gci= 1-15018;
Send-Info: conference, x-cisco-conference
Session-ID: 5ee92aa5415831d8b114c4ba19282359;remote=02023b9b00105000a0002c3124c9f8e1
Remote-Party-ID: "InformacastCTIRP" <sip:7778@10.1.61.158>;party=called;screen=yes;privacy=off
Contact: <sip:7@10.1.61.158:5060;transport=tcp>
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 179
v=0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 229579 1 IN IP4 10.1.61.158
s=SIP Call
c=IN IP4 10.1.61.118
b=AS:64
t=0 0
m=audio 32080 RTP/AVP 0
b=TIAS:64000
a=ptime:20

a=rtpmap:0 PCMU/8000

ACK from Phone A to CUCM

71531622.002 |19:15:34.473 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdReadRsp: Incoming SIP TCP message from 10.1.61.118 [432004,NET]
ACK sip:7@10.1.61.158:5060;transport=tcp SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.61.12:51600;branch=z9hG4bK4fcbad6d
From: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;tag=2c3124c9f8e10c541ed075c2-67793e32
To: <sip:7@10.1.61.158>;tag=229579~7cc9781e-f7e3-4c51-a2b9-de353a4e7d6f-19282358
Call-ID: 2c3124c9-f8e10011-0bb54030-57b0a7c8@10.1.61.12
Max-Forwards: 70
Session-ID: 02023b9b00105000a0002c3124c9f8e1;remote=5ee92aa5415831d8b114c4ba19282359
Date: Tue, 10 Sep 2019 00:15:37 GMT
CSeq: 101 ACK
User-Agent: Cisco-CP8861/12.0.1
Remote-Party-ID: "PhoneA" <sip:110@10.1.61.158>;party=calling;id-type=subscriber;privacy=off;screen=yes
Content-Length: 0
Recv-Info: conference
Recv-Info: x-cisco-conference

NOTE: At this point the call from phone A to Informacast has been established successfully. For this scenario, the call is established from Phone A to Informacast.

성능 로그

SIP 통합용

<#root>

Informacast receives an INVITE sent by CUCM

2019-09-09 19:09:42,323 [pool-41-thread-1] INFO ba [] - Received INVITE request; call ID 2d72f80-d761e

Informacast sends a 200 OK to CUCM

2019-09-09 19:09:42,508 [pool-41-thread-1] INFO ba [] - Sent INVITE response; status OK (200) ; call ID 2d72f80-d761e7a4

CUCM replies with ACK to Informacast

2019-09-09 19:09:42,527 [pool-41-thread-1] INFO ba [] - Received ACK request; call ID 2d72f80-d761e7a4

Informacast provides the IP and port

2019-09-09 19:09:42,871 [pool-1264-thread-1] INFO u [] - providing address: 239.0.1.2

2019-09-09 19:09:42,885 [pool-1264-thread-1] INFO t [] - Gathering information required to send the message

2019-09-09 19:09:42,904 [pool-1264-thread-1] INFO t [] - Broadcast will be sent on port: 20480

Stream settings:

2019-09-09 19:09:43,556 [Signaler # 1 run 1] INFO Signaler [] - Stream settings:

General info: User=dialcast(System User), BroadcastInitiator=10.1.61.12, SourceType=CallingPhone, MessageID=2d72f80-d761e7a4

Audio details: AudioFile=null, AudioFormat=ULAW 8000.0 Hz, 8 bit, mono, 1 bytes/frame, , RemoteAddress=10.1.61.11

Confirmation details: CollectConfirmations=false

Informacast sends the instruction message to 1 participant (SEPF87B204EED99)

2019-09-09 19:09:43,555 [Signaler # 1 run 1] INFO Signaler [] - Sending message to 1 participants

2019-09-09 19:09:43,643 [Push:10.1.61.11-pool-1269-thread-1] INFO i [1 run 1] - Started device instruction

Informacast received the response via JTAPI from the phone

2019-09-09 19:09:44,126 [Push:10.1.61.11-pool-1269-thread-1] INFO i [1 run 1] - The response from the phone is

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CiscoIPPhoneResponse>
<ResponseItem URL="RTPMRx:239.0.1.2:20480" Data="Success" Status="0" />
</CiscoIPPhoneResponse>
```

Informacast starts broadcasting

2019-09-09 19:09:44,151 [pool-1269-thread-1] INFO ah [] - Starting broadcast for inbound call 2d72f80-d761e7a4

Informacast receives the BYE to end the paging

2019-09-09 19:10:15,222 [pool-41-thread-1] INFO ba [] - Received BYE request; call ID 2d72f80-d761e7a4

Informacast sends to the phone the instruction to stop receiving audio

2019-09-09 19:10:16,403 [Push:10.1.61.11-pool-1269-thread-3] INFO i [1 run 1] - Pushing stop command to the phone

Informacast receives the response from the phone

2019-09-09 19:10:16,732 [Push:10.1.61.11-pool-1269-thread-3] INFO i [1 run 1] - The response from the phone is

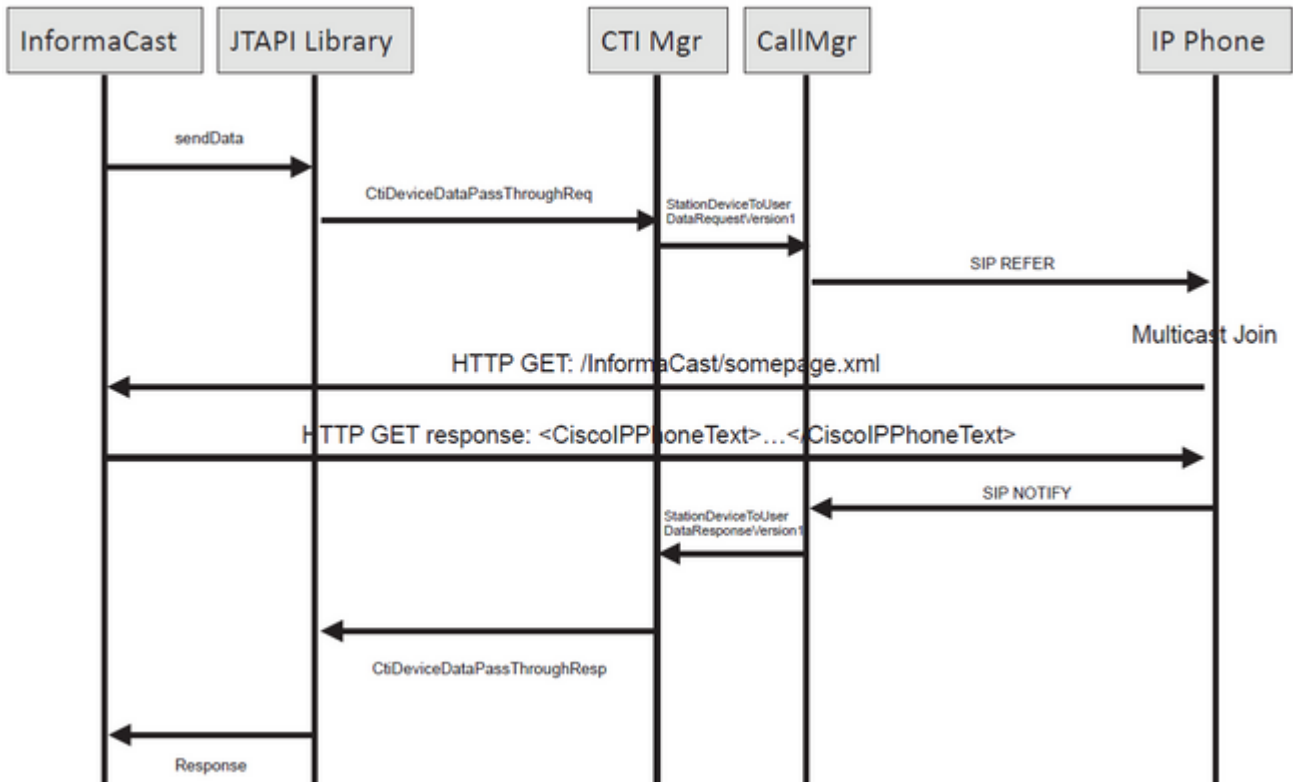
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CiscoIPPhoneResponse>
<ResponseItem URL="RTPMRx:Stop" Data="Success" Status="0" />
```

</CiscoIPPhoneResponse>

Task ended

2019-09-09 19:10:19,357 [DeviceDeactivator-pool-1268-thread-1] INFO ah [1] - Canceling live broadcast :
2019-09-09 19:11:45,250 [Timer-0] INFO JavaExchangeAdapter [] - Task Ended: checkpoint command to comp

CTI 통합용



<#root>

Informacast receives the request to route the call

2019-09-09 19:24:39,936 [RouteCall:15018/1Thread] INFO av [] - Route request for call [CiscoCallID=150

Dialing pattern matches

2019-09-09 19:24:39,942 [ObserverThread(af@feaf7c)] INFO V [] - Dialing pattern "7778" matched dialed

Informacast provides the IP and port for multicast

2019-09-09 19:24:40,020 [pool-1287-thread-1] INFO u [] - providing address: 239.0.1.2
2019-09-09 19:24:40,020 [pool-1287-thread-1] INFO t [] - Gathering information required to send the me
2019-09-09 19:24:40,023 [pool-1287-thread-1] INFO t [] - Broadcast will be sent on port: 20486

Informacast sends the message to all devices in the recipient group, in this case to only 1 device

```

2019-09-09 19:24:40,262 [Signaler # 4 run 1] INFO Signaler [] - Sending message to 1 participants

#### Informacast starts the live broadcast over the IP and port

2019-09-09 19:24:40,263 [Signaler # 4 run 1] INFO ah [] - Starting live broadcast alert for inbound call

#### Informacast sends the instruction activate the phone (SEPF87B204EED99) and join to the multicast address

2019-09-09 19:24:40,278 [Push:10.1.61.11-pool-1269-thread-10] INFO i [4 run 1] - Started device instruction

#### Informacast receives the response from the phone

2019-09-09 19:24:40,624 [Push:10.1.61.11-pool-1269-thread-10] INFO i [4 run 1] - The response from the phone

#### Informacast starts the broadcast over the IP and port

2019-09-09 19:24:40,637 [pool-1269-thread-10] INFO ah [] - Starting broadcast for inbound call 15018/15019

#### Informacast receives the notification that the call has ended

2019-09-09 19:25:21,253 [ObserverThread(af@feaf7c)] INFO af [] - RTP input stopped event received for call 15018/15019

#### Informacast sends the instruction to the phones in order to stop receiving audio

2019-09-09 19:25:21,865 [Push:10.1.61.11-pool-1269-thread-12] INFO i [4 run 1] - Pushing stop command to phone

#### Informacast receives the response from the phone

2019-09-09 19:25:22,123 [Push:10.1.61.11-pool-1269-thread-12] INFO i [4 run 1] - The response from the phone

#### Deactivation done

2019-09-09 19:25:22,134 [pool-1269-thread-12] INFO ah [] - Canceling live broadcast for inbound call 15018/15019
2019-09-09 19:25:22,134 [pool-1269-thread-12] INFO Signaler [] - Notifying signaler that the deactivation is done

```

콘솔 로그(PRT)

<#root>

```

#### The same IP and port for multicast provided by Informacast is shown in the console logs

5311 INF Sep 10 00:15:34.434302 (701:844) JAVA-PushThread|cip.push.PushThread:execute - Sleep for 100ms
5312 DEB Sep 10 00:15:34.535773 (701:832) JAVA-SIPCC-MSP: mp_create_rtp_session: scheme_specific=239.0.0.1
5313 DEB Sep 10 00:15:34.535893 (701:832) JAVA-SIPCC-MSP: mp_create_rtp_session: precedence=0 mixingmode=0
5314 DEB Sep 10 00:15:34.535980 (701:832) JAVA-SIPCC-MSP: mp_create_rtp_session: ipv4 address/port/type

```

Create receive session only

```
5315 DEB Sep 10 00:15:34.536032 (701:832) JAVA-SIPCC-MSP: mp_create_rtp_session: Create Rx only stream.
5316 NOT Sep 10 00:15:34.536151 (408:408) ms-MSAPI.ms_forceReserveMediaPort port 20486
5317 NOT Sep 10 00:15:34.536291 (701:832) JAVA-SIPCC-MED_API: 0/-1, mp_create_rx_session: MCAP 0:GRP -1
5320 DEB Sep 10 00:15:34.536489 (701:832) JAVA-mp_create_rx_session:type=1, addr=239.0.1.2, ip4=-285212
5321 DEB Sep 10 00:15:34.536525 (701:832) JAVA-mp_create_rx_session:addr_str=239.0.1.2
5323 DEB Sep 10 00:15:34.536661 (701:832) JAVA-mp_create_rx_session:[ToMS] payload=4 dynpayload=0 pkt_p
5326 NOT Sep 10 00:15:34.537528 (408:408) ms-RTPSESSION.createRTPSession media [ipv4=239.0.1.2][port=20
```

Start RTCP

```
5385 NOT Sep 10 00:15:34.673264 (408:408) ms-RTCPMGR.rtcpm_startRtcp[A:6:5:8] [local IPv4:port=239.0.1.
```

Start RTP session RX

```
5388 NOT Sep 10 00:15:34.673917 (408:408) ms-RTPSESSION.ms_startRTPSessionRx[A:6] START RX [stream=5][m
```

Release connection

```
5536 NOT Sep 10 00:16:16.173301 (701:832) JAVA-SIPCC-MED_API: mp_session_cmd: release local rtp port 20
5537 NOT Sep 10 00:16:16.173396 (408:408) ms-MSAPI.ms_releaseRxPort : port 20486
```

패킷 캡처

전화기에서 패킷 캡처를 수집하고 InformaCast에서 HTTP XSI 명령을 확인합니다. 멀티캐스트 스트림에 참가하기 위해 IGMP(Internet Group Management Protocol) 메시지가 전송됩니다. IGMP 메시지 다음에 RTP(Multicast Real-Time Transport Protocol) 스트림이 표시되지 않으면 InformaCast에서 패킷 캡처를 가져와 InformaCast 서버가 RTP를 IP 및 포트에 전송하는지 확인한 다음 네트워크 인프라를 검사할 수 있습니다.

전화기의 패킷 캡처(HTTP에 의해 제어됨)

- CUCM: 10.1.61.158
- Informacast: 10.1.61.118
- 전화 B IP 주소: 10.1.61.11
- 모델: CP-8811
- 펌웨어 버전: sip88xx.12-0-1SR1-1
- eth.addr==SEPF87B204EED99

전화기에서 수신된 HTTP 및 IGMP 메시지가 이미지에 표시됩니다.

Informacast sends IP and port for multicast

The phone authenticates with Informacast

Informacast replies with 200 OK

The phone joins to the Membership (IP and port)

Informacast gives the order to leave

The phone leaves the IGMP group

```

No.    Time           Source            Destination      Protocol  Length  Info
1771 00:24:39.352999 10.1.61.22       173.36.89.68    HTTP      2295    CCM_POST /ccm_system/request HTTP/1.1 (text/plain)
1777 00:24:39.404529 173.36.89.68     10.1.61.22      HTTP      394     HTTP/1.1 200 OK (text/plain)
1905 00:24:49.392163 10.1.61.118      10.1.61.11      HTTP      223     GET /StreamingStatisticsX?1 HTTP/1.1
1911 00:24:49.444329 10.1.61.11       10.1.61.118     HTTP/XML    1452    HTTP/1.1 200 OK
1917 00:24:49.453245 10.1.61.118      10.1.61.11      HTTP      399     POST /CGI/Execute HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)
1922 00:24:49.479784 10.1.61.11       10.1.61.118     HTTP      457     GET /Informacast/phone/auth?UserID=ICVAInformacast&Password=rtppavvid&devicename=SEPF87B204EED99 HTTP/1.1
1926 00:24:49.483773 10.1.61.118      10.1.61.11      HTTP      76      HTTP/1.1 200 OK (text/html)
1932 00:24:49.610049 10.1.61.11       239.0.1.2       IGMPv2     60      Membership Report group 239.0.1.2
1941 00:24:49.735551 10.1.61.11       10.1.61.118     HTTP/XML    474     HTTP/1.1 200 OK
1965 00:24:50.999400 10.1.61.11       239.0.1.2       IGMPv2     60      Membership Report group 239.0.1.2
2070 00:24:58.399806 10.1.61.11       239.0.1.2       IGMPv2     60      Membership Report group 239.0.1.2
2512 00:25:30.985190 10.1.61.118      10.1.61.11      HTTP      404     POST /CGI/Execute HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)
2516 00:25:31.228042 10.1.61.11       224.0.0.2       IGMPv2     60      Leave Group 239.0.1.2
2518 00:25:31.234468 10.1.61.11       10.1.61.118     HTTP/XML    462     HTTP/1.1 200 OK
  
```

Hypertext Transfer Protocol

```

> POST /CGI/Execute HTTP/1.1\r\n
> Authorization: Basic SUMaQUuZm9ybWJjYXN0On0cGF2dmk\r\n
> User-Agent: Jakarta Commons-HttpClient/3.1\r\n
> Host: 10.1.61.11\r\n
> Content-Length: 116\r\n
> Content-Type: application/x-www-form-urlencoded\r\n
\r\n
[Full request URI: http://10.1.61.11/CGI/Execute]
[HTTP request 1/1]
[Response in frame: 1941]
File Data: 116 bytes
HTML Form URL Encoded: application/x-www-form-urlencoded
> Form item: "XML" = "<CiscoIPPhoneExecute><ExecuteItem URL='RTPPRx:239.0.1.2:20486'/></CiscoIPPhoneExecute>"
  
```

전화기의 패킷 캡처(JTAPI에서 제어)

- CUCM: 10.1.61.158
- Informacast: 10.1.61.118
- 전화 B IP 주소: 10.1.61.11
- 모델: CP-8811
- 펌웨어 버전: sip88xx.12-0-1SR1-1
- MAC SEPF87B204EED99

컨피그레이션 섹션에서 설명한 대로 JTAPI를 통해 전화기를 제어할 수 있습니다. 즉, 이미지에 표시된 대로 Send Commands to Phones by Jtapi가 활성화됩니다.

InformaCast[®]
basic paging
Provided by OEM Agreement with Cisco

Advanced Notification
Buy Try Learn

Admin | Broadcast Parameters

Send Commands to Phones by JTAPI: ☒

Create Telephony Terminals for all Phones: ☐

Starting Multicast IP Address: 239.0.1.2 (required)

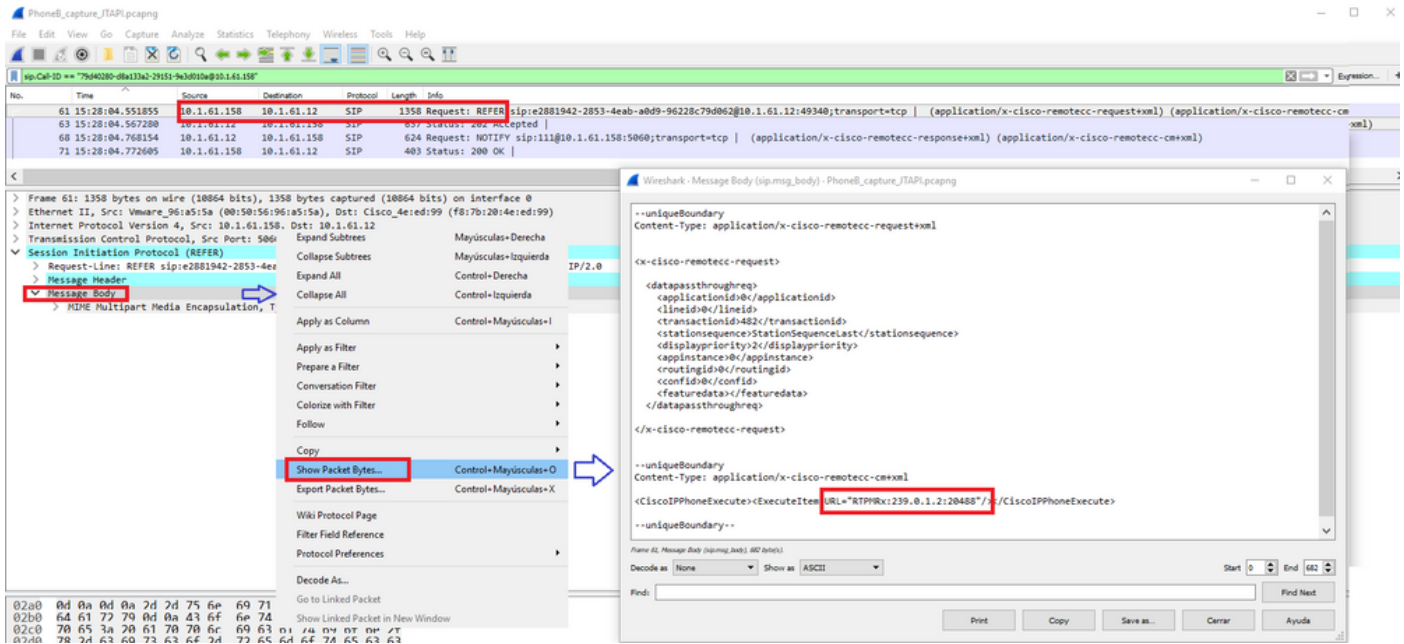
Ending Multicast IP Address: 239.0.1.2 (required)

See <http://www.iana.org/assignments/multicast-addresses>

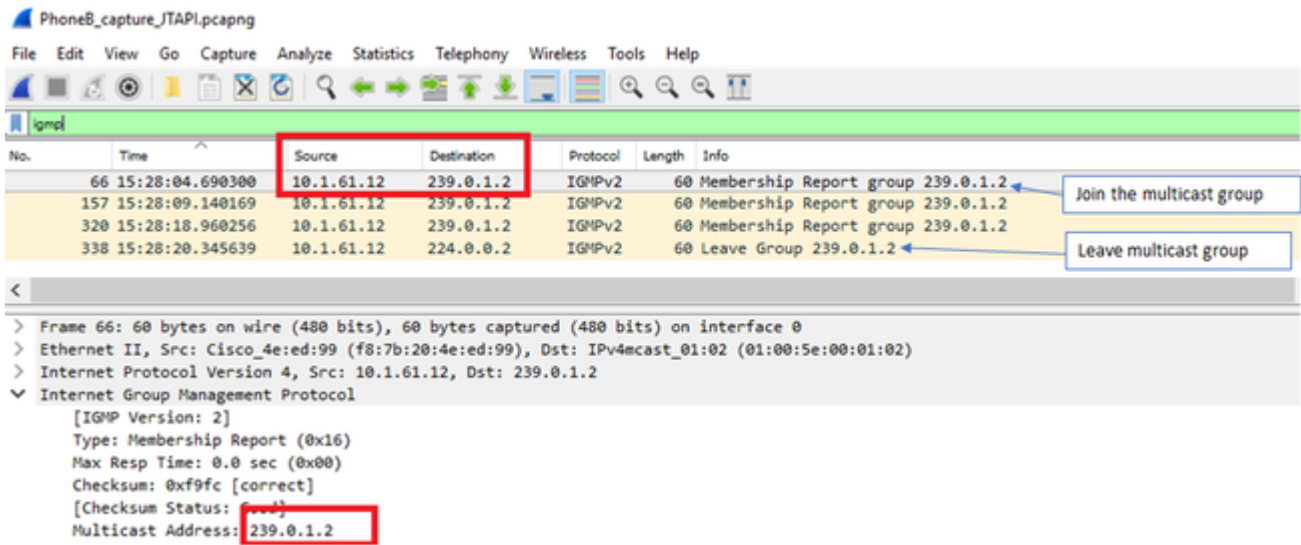
Multicast TTL: 16 (required)

CANCEL UPDATE

이 경우 전화기 B는 SIP REFER를 통해 CUCM 서버로부터 멀티캐스트의 IP 및 포트를 수신합니다. SIP REFER 메시지를 클릭한 다음 Message Body 헤더를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 Show Packet Bytes(패킷 바이트 표시)를 선택할 수 있습니다(이미지에 표시됨).



전화기가 명령을 수신하면 IGMP 메시지로 멀티캐스트 IP 및 포트에 조인합니다. 전화기에서 최대 3번 오디오 수신을 시도합니다. 페이징이 종료되면 수신자 그룹의 전화기가 Leave Group(그룹 탈퇴) 메시지를 보내 멀티캐스트 세션을 삭제합니다.



문제 해결 툴

[Multicast Testing Tool](#)은 SNMP의 문제를 더 자세히 해결하는 데 도움이 됩니다.

[InformaCast LogTool](#)은 네트워크에서 InformaCast를 구현 및 유지 관리하는 데 수반되는 일반적인 문제를 해결하는 데 도움이 됩니다.

고급 라이선스

고급 알림 모드를 사용하는 고객은 Singlewire에서 지원됩니다. 추가 [지원](#)은 sales@singlewire.com으로 문의하십시오.

Singlewire 지원은 월요일부터 금요일까지 오전 7시부터 오후 6시까지 +1 608.661.1140 옵션 2에

서 제공됩니다.

비밀번호

Informacast에는 여러 유형의 비밀번호가 있습니다.

OS 자격 증명: Webmin 및 Control Center(<https://x.x.x.x:10000>)를 입력하고 [SSH](#)를 사용하여 InformaCast Virtual Appliance에 액세스하는 데 사용됩니다. 기본 사용자는 admin이며 비밀번호는 changeMe입니다.

관리자 암호: 관리 인터페이스(<https://x.x.x.x:8444/InformaCast/admin>)에 로그인하는 데 [사용됩니다](#).

암호: InformaCast Virtual Appliance의 백업을 보호하는 데 사용됩니다. 이 패스프레이즈를 기억해야 합니다. SingleWire Support 담당자는 분실 시 복구할 수 없습니다.

암호 복구

Cisco paging server 12.5.1 이상:

[https://www.singlewire.com/help/InformaCast/v12.5.1/advanced/cucm/index.htm#t=InformaCast_Fusion%](https://www.singlewire.com/help/InformaCast/v12.5.1/advanced/cucm/index.htm#t=InformaCast_Fusion%20)

Informacast에서 JTAPI 업데이트

InformaCast Virtual Appliance를 처음 설치할 때 또는 CUCM의 버전을 변경할 때마다 InformaCast Virtual Appliance에서 사용하는 JTAPI 라이브러리를 CUCM 서버에서 사용하는 것과 동일한 버전으로 업데이트해야 합니다.

가상 어플라이언스를 통해 JTAPI를 업데이트하면 JTAPI를 사용하는 모든 Singlewire 애플리케이션에 대한 JTAPI 버전이 업데이트됩니다.

이 단계는 다음 설명서의 Update JTAPI In Informacast 섹션에 설명되어 있습니다.

<https://community.cisco.com/t5/collaboration-voice-and-video/integrating-basic-cisco-paging-basic-informacast-with-cucm/ta-p/3161322>

일반적인 결함

[CSCve47332](#)  Cisco IP Phone 69XX Series는 Application User for Informacast의 공백을 처리할 수 없습니다.

[CSCuy56088](#)  8800 Series phone no multicast audio

[CSCut91894](#)  FF/Chrome 업데이트 후 FF37 및 Chrome에서 InformaCast로의 연결이 실패함

[CSCtb 70375](#)  SNMP는 사용자에게 DNS 연결 문제를 경고해야 합니다.

관련 정보

- CUCM 호환성 매트릭스: <https://www.singlewire.com/matrix/cisco-platforms>
- 전화 매트릭스: <https://www.singlewire.com/matrix/cisco-phones>
- 업그레이드 경로: <https://www.singlewire.com/matrix/ic-upgrades>
- 서버 플랫폼: <https://www.singlewire.com/matrix/server-platforms>
- 하드웨어 요구 사항: <https://www.singlewire.com/informacast-hardware-requirements>
- 기술 지원 및 문서 - Cisco Systems SRND:
https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/srnd/collab12/collab12.pdf
- CUCM과 Cisco Paging Server/InformaCast의 통합 구성 예:
<https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/unified-communications/paging-server/117059-configure-informacast-00.html>
- Cisco Paging Server - 빠른 시작 설명서:
https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/cisco_paging_server/12_5_1/QSG

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.