



Cisco Unified CallManager Version 5.0

음성 및 IP 커뮤니케이션 제품과 애플리케이션의 Cisco Unified Communications 시스템은 조직의 보다 효과적인 커뮤니케이션을 이끌어 비즈니스 능력을 향상시켜주고, 한 번에 올바른 자원을 찾을 수 있게 하며 수익성을 높여줍니다. Cisco Unified Communications 포트폴리오는 모든 규모의 조직을 위한 통합 솔루션인 Cisco Business Communications Solution의 핵심 구성요소입니다. Cisco Business Communications Solution에는 또한 네트워크 인프라, 보안, 네트워크 관리 제품, 무선 연결 및 라이프사이클 서비스 접근 방법과 유연한 구축, 외주 관리 옵션, 최종 사용자 및 파트너 금융 패키지, 타사 커뮤니케이션 애플리케이션 등이 포함됩니다.

Cisco Unified CallManager 소프트웨어는 Cisco Unified Communications 시스템의 호 처리 컴포넌트로, 엔터프라이즈 텔레포니 기능과 성능을 IP 폰, 미디어 프로세싱 장치, VoIP (Voice-over-IP) 게이트웨이 및 멀티미디어 애플리케이션 등의 패킷 텔레포니 네트워크 장치로 확장합니다. Cisco Unified CallManager 개방형 텔레포니 API를 통해서서는 통합 메시징, 멀티미디어 화상 회의, 협업 컨택센터, 대화식 멀티미디어 응답 시스템과 같은 추가 서비스를 구현할 수 있습니다. Cisco Unified CallManager는 타사 서버와 서버 플랫폼의 Cisco Media Convergence Server(MCS) 7800 Series에 설치되며, 임시 컨퍼런스 애플리케이션 Cisco Unified CallManager Attendant Console, Cisco Unified CallManager Bulk Administration Tool, Cisco Unified CallManager CDR(call detail record) Analysis and Reporting Tool, Cisco Unified CallManager Real-Time Monitoring Tool, Cisco Unified CallManager Assistant 애플리케이션을 포함하는 일련의 통합 음성 애플리케이션 및 유틸리티를 포함하고 있습니다.

기능 및 장점

Cisco Unified CallManager Version 5.0은 확장성과 고가용성을 지닌 분산 가능한 엔터프라이즈 IP 텔레포니 호 처리 솔루션입니다. 다수의 Cisco Unified CallManager 서버가 IP 네트워크에서 단일 개체로 클러스터화되어 관리됩니다. 이는 클러스터 당 1-30,000대의 IP 폰 확장성, 로드 밸런싱 및 호 처리 서비스 리턴던시를 제공하는 업계의 고유 기능입니다. 다중 클러스터를 상호 연결함으로써 100개 이상의 사이트 시스템에서 백만 명의 사용자까지 수용할 수 있는 시스템 용량을 갖고 있습니다. 클러스터링은 다중 분산 Cisco Unified CallManager의 강력한 설치 기능을 통합하여 전화, 게이트웨이, 애플리케이션에 대한 서버 액세스를 강화하며, 3중 호 처리 서버 리턴던시는 전체 시스템 가용성을 향상시킵니다.

호 승인 제어(CAC)는 제한된 WAN 회선에서 음성 서비스 품질(QoS)이 지속적으로 유지되도록 해주며 WAN 회선에 대역폭이 부족한 경우, 통화가 PSTN(공공 스위칭 방식 전화 네트워크) 대체 회선으로 자동 전환됩니다. 웹 인터페이스를 통해 시스템 구성 데이터베이스에 접속되므로 원격 장치 및 시스템 구성을 관리할 수 있습니다. 사용자와 관리자는 HTML 기반 온라인 도움말을 사용할 수 있습니다.

Cisco Unified CallManager 5.0은 현재의 Cisco Unified CallManager 4.1(3)의 기능에서 추가 개발되었습니다. 어플라이언스 모델은 호 처리를 위한 플랫폼을 제공할 뿐 아니라 소프트웨어는 Cisco Media Convergence Server(MCS) 플랫폼에 사전 로딩되어 있습니다. 고객 제공 서버의 경우, 소프트웨어는 DVD 키트 옵션으로 제공됩니다. 어플라이언스는 운영체제와 Cisco Unified CallManager 애플리케이션을 포함하는 단일 펌웨어 이미지와 함께 제공됩니다. 어플라이언스는 GUI를 통해 액세스되며, 진단 및 기본 시스템 관리(서비스의 시작 및 중지, 어플라이언스 재부팅 등)를 위해 커맨드라인 인터페이스가 추가되었습니다. 운영체제를 액세스 할 필요가 없습니다. 디스크 공간 모니터링, 시스템 모니터링 및 업그레이드 등 모든 시스템 관리 활동은 자동화되어 있거나 GUI를 통해 제어됩니다. 이 버전의 어플라이언스에서는 온보드 에이전트가 더 이상 지원되지 않기 때문에 타사 애플리케이션과의 긴밀한 통합을 고려하여 모든 Cisco Unified CallManager 관리 인터페이스 기능을 향상시켰습니다.

SNMP(Simple Network Management Protocol) 인터페이스에 전체적인 Syslog 성능 MIB가 추가되고, 내구성 인터페이스에는 어플라이언스 별 카운터가 장착되어 있어 프로그래밍 인터페이스에는 데이터베이스 삽입/업데이트/삭제 명령 실행 기능을 추가했습니다. 보안 기능을 향상시키기 위해 Cisco Security Agent for Unified CallManager가 어플라이언스에 사전 로딩되어 제공됩니다. 호스트 기반 방화벽과 모든 클러스터 멤버 간 IPsec 연결이 추가되었습니다.

Cisco Unified CallManager 5.0에서는 시스코 및 기타 제조업체의 IETF RFC 3261 호환 장치를 포함한 라인 사이드 장치의 지원을 통해 SIP(Session Initiation Protocol) 지원이 확장되었습니다. 시스코 SIP 호환 장치로는 Cisco Unified IP Phone 7905G, 78912G, 7940G 및 7960G가 있습니다. Cisco Unified IP Phone 7911G, 7941G, 7941G-GE, 7961G, 7961G-GE, 7970G 및 7971G-GE에서도 SIP가 지원됩니다.

SIP 트렁크 인터페이스는 RFC 3261 규격에 부합하도록 개선되어 SIP 트렁크를 통한 화상 전화를 지원하며, Cisco Unity® 및 Cisco Unified MeetingPlace와 함께 사용될 때 컨퍼런싱 및 애플리케이션 지원을 향상시켜줍니다.

Cisco Unified CallManager 5.0은 RSVP(Reservation Protocol) 에이전트 기능을 지원합니다. 시스코 라우터의 RSVP 에이전트는 클러스터 내에서 예약 프로토콜 허브 앤 스포크(hub and spoke) 이상으로 CAC 기능을 확장하여 RFC 3261 규격에 부합됩니다. 이제 허브를 거치지 않고 두 지점 간의 통화를 직접 라우팅하여 대안적 네트워크 토폴로지 구현이 가능하며 네트워크를 보다 효율적으로 사용할 수 있습니다.

Cisco Unified CallManager 5.0은 이제 한국어, 일본어 및 중국어(번체 및 간체)를 지원합니다.

Cisco Unified CallManager 관리 시 SNMP를 사용할 수 있습니다. 관리자들은 SNMP를 사용하여 서비스에 영향을 미칠 수 있는 경우에 트랩을 설정 및 보고하여 원격 모니터링 시스템으로 전송할 수 있습니다.

또한, 보다 빠르게 사용자를 추가, 모양 조정 및 재조정, 스테이션 복사, 프레젠테이션 그룹 관리와 같은 새로운 관리 기능을 Cisco Unified CallManager 5.0에서 사용할 수 있습니다.

Cisco Unified CallManager는 Windows 기반 서버(릴리스 4.x) 또는 어플라이언스 모델(릴리스 5.0) 운영체제 중에서 선택할 수 있습니다. 이 섹션에 있는 항상 기능은 현재 어플라이언스 모델에서만 사용 가능합니다.

사양

플랫폼

- Cisco Media Convergence Server 7800 Series (7815, 7825, 7835, 7845 포함)
- 타사 서버에 대한 자세한 내용은 아래 주소를 방문하십시오. www.cisco.com/go/swonly

번들 소프트웨어

- Cisco Unified CallManager Version 5.0 - 호 처리 및 호 제어 애플리케이션
- Cisco CallManager version 5.0 구성 데이터베이스-다이얼 플랜을 비롯한 시스템 및 장치 구성 정보를 포함
- Cisco Unified CallManager 관리 소프트웨어
- Cisco Unified CallManager CDR Analysis and Reporting Tool (CAR) - 사용자별 호, 게이트웨이를 통한 호, 단순화된 호 품질, CDR 검색 메커니즘을 포함한 CDR 기반 호에 대한 리포트를 제공합니다. 또한, Cisco Unified CallManager CAR는 제한적인 데이터베이스 관리 기능을 제공합니다. 예를 들어, 데이터베이스 크기에 따라 기록을 삭제할 수 있습니다.
- Cisco Unified CallManager Bulk Administration Tool (BAT) - 관리자가 장치 및 사용자를 일괄 추가, 삭제 및 업데이트할 수 있습니다.
- Cisco Unified CallManager Attendant Console - 교환원이 조직 내 통화에 대한 응답, 교환 및 호출을 지원합니다. 상담원은 Windows 2000 또는 Windows XP 기반 PC에 교환 콘솔(클라이언트 서버 애플리케이션)을 설치할 수 있습니다. 교환 콘솔은 Cisco TCD(Telephony Call Dispatcher) 서버에 연결하여 로그인 서비스, 회선 상태 및 디렉터리 서비스를 지원합니다. 하나의 Cisco TCD 서버에 여러 개의 교환 콘솔이 연결될 수 있습니다.

- **Cisco Unified CallManager Real-Time Monitoring Tool (RTMT)** – Cisco Unified CallManager 클러스터의 구성요소 동작을 실시간으로 모니터링하는 클라이언트 툴입니다. Cisco Unified CallManager RTMT 는 HTTP 및 TCP를 사용하여 장치 상태, 시스템 성능, 장치 검색 및 컴퓨터 텔레포니 통합(CTI) 애플리케이션을 모니터링합니다. 또한 추적 및 로그 파일 전체의 스케줄링 다운로드를 비롯한 추적 및 로그 파일 관리 기능, 추적 파일 및 로그 파일에서 사용자 정의 이벤트, 추적 파일 및 로그 파일의 실시간 모니터링 기능을 제공합니다. 문제가 발생할 경우 Cisco Unified CallManager RTMT는 전자메일 및 페이지 알림을 전송할 수 있습니다. HTTP를 사용하여 Cisco Unified CallManager에 직접 연결하여 시스템 문제를 해결합니다.
- **Cisco Conference Bridge** – Cisco Unified CallManager용 소프트웨어 컨퍼런스 브리지 자원을 제공합니다.
- **Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer** – 사용자가 Microsoft Outlook 또는 Outlook Express 주소록과 Cisco Personal Address Book을 동기화할 수 있습니다. Cisco Personal Address Book을 설치 및 구성한 후, 사용자들은 이 기능을 Cisco Unified IP Phone 구성 웹사이트에서 액세스할 수 있습니다.
- **Cisco Unified CallManager Locale Installer** – Cisco Unified CallManager에서 사용자 및 네트워크 로캘을 제공해주며 영어 이외의 언어 지원을 추가해줍니다. 로캘은 사용자들이 번역된 텍스트를 보고, 국가별 전화 톤을 수신하며, 지원되는 인터페이스와 함께 작동할 경우 선택한 언어로 TAPS 프롬프트를 수신할 수 있도록 해줍니다. 이 애플리케이션은 필요할 경우 시스코 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다.
- **Cisco Unified CallManager JTAPI** – 이 플러그인은 Java 텔레포니 API(JTAPI)를 사용하여 Cisco Unified CallManager와 상호작용하는 애플리케이션이 설치되어 있는 모든 컴퓨터에 설치됩니다. JTAPI 참조 문서 및 샘플 코드가 포함되어 있습니다.
- **Cisco Unified CallManager Telephony Service Provider** – Cisco IP Telephony 시스템에서 TAPI 애플리케이션의 호 송수신을 지원하는 Cisco Telephony API(TAPI) 서비스 제공자(TSP)와 Cisco Wave Driver를 포함하고 있습니다.
- **Cisco Dialed Number Analyzer** – 특정 번호에 대한 다이얼링 계획을 분석하는 서비스 툴입니다.
- **Cisco Unified CallManager Assistant** – 향상된 호 처리를 위해 관리 기능과 관리 웹페이지를 제공합니다.

시스템 기능 요약

별표(*)가 표시된 항목은 Cisco Unified CallManager 5.0에서 새로 도입되거나 개선된 기능입니다.

- *자동 대체 회선 라우팅(AAR)
- *장치별 감쇠 및 이득 조정(전화기 및 게이트웨이)
- *자동 대역폭 선택
- *자동 경로 선택(ARS)
- AXL SOAP(Simple Object Access Protocol) API와 성능 및 실시간 정보
- BRI(Basic Rate Interface) 엔드포인트 지원 – BRI 엔드포인트를 SCCP 장치로 등록합니다.
- *호 허용 제어(CAC) – 클러스터 간 / 클러스터 내
- *통화 범위
 - 내부/외부 호 기반 포워딩
 - 통화 범위 외 포워딩
 - 통화 범위 최대 시간 타이머
 - 시간
- 통화 표시 제한
- *자동 대역폭 선택을 위한 코덱 지원 G.711 (mu-law, a-law), G.722, G.722.1, G.723.1, G.728, G.729A/B, GSM-EFR, GSM-FR, 광역 오디오(독점적인 16비트 해상도, 16kHz 샘플링 오디오)
- *번호 분석 및 호 처리(번호 문자열 삽입, 삭제, 분리, 다이얼 액세스 코드, 번호 문자열 변환)
- *분산 호 처리
 - IP 네트워크 상에 장치 및 애플리케이션 구현
 - 확장성, 리던던시 및 로드 밸런싱을 지원하는 Cisco Unified CallManager 서버 8대의 가상 클러스터
 - Cisco Unified CallManager 서버당 최대 7500대의 IP 폰 및 서버 클러스터당 30,000대의 IP 폰(구성에 따라 다름)

- Cisco Unified CallManager 서버 당 최대 100,000개의 BHCC(busy-hour call completion) 및 서버 클러스터 당 250,000개의 BHCC(구성에 따라 다름)
- H.323 게이트키퍼를 통한 100개 이상의 사이트 또는 클러스터의 클러스터 간 확장성
- 클러스터 내 기능 및 관리 투명성
- *FoIP(Fax over IP) - G.711 패스쓰루 및 Cisco Fax Relay
- *강제 인증 코드/클라이언트 문제 코드(계정 코드)
- 선택된 장치로 H.323 연결
- H.323 FastStart(인바운드 및 *아웃바운드)
- *핫라인 및 사설 회선 자동 링다운
- *턴트 그룹 - 브로드캐스트, 순환, 최대 유희 상태, 선형
- 확장성, CAC 및 리턴던시를 위한 H.323 게이트키퍼로의 인터페이스
- *클라이언트 사용자 인터페이스를 위한 언어 지원(언어는 별도 지정)
- 여러 수준의 우선권(Precedence) 및 점유권(Preemption)
- 다중 위치 - 다이얼 플랜 파티션
- 다중 ISDN 프로토콜 지원
- *다중 원격 Cisco Unified CallManager 플랫폼 관리 및 디버그 유틸리티:
 - 사전 준비 알림, 모니터 보기 및 RTMT 이력 리포트
 - 운영체제 톨 및 SNMP를 통한 실시간 및 이력 애플리케이션 성능 모니터링
 - 모니터링 데이터 수집 서비스
 - 오프넷 시스템 모니터링 및 알림을 지원하는 원격 터미널 서비스
 - 공용 syslog로 실시간 이벤트 모니터링 및 프리젠테이션
 - 추적 설정 및 수집 유틸리티
 - 온보드 장치 통계 찾아보기
 - 클러스터 전체 추적 설정 톨
 - 추적 수집 톨
- *멀티 사이트(WAN 간) 기능 및 사이트 간 CAC
- 다이얼 플랜 파티셔닝
- *영역 외 확장(OPX)
- *아웃바운드 호 차단
- *IP를 통한 대역 외 DTMF(dual tone multifrequency) 신호
- *사용할 수 없는 경로에서 PSTN 장애 복구 - AAR
- Q.SIG:
 - SS-COMP 기능의 일부로써 ISO 13868에서 지정된 이름 경고
 - 기본 통화
 - ID 서비스
 - 일반 기능 절차
 - 콜백 - ISO/IEC 13870 2nd ed., 2001-07 (CCBS, CCNR)
 - SS-CFB (통화 중), SS-CFNR (응답 없음), SS-CFU (조건 없음); 서비스 ISO/IEC 13872 및 ISO/IEC 13873, 초판 1995를 포함한 호
우회 - 포워드 스위칭 및 재라우팅을 통한 호 우회
 - 결합을 통한 호 전송
 - H.323 부록 M.1 (Q.SIG over H.323) - 부록 M.1에 대한 ITU 권고 사항
 - 표시 제한: 호 이름 표시 제한(CNIR), 연결 회선 표시 제한(COLR), 연결된 이름 표시 제한(CONR)
 - 루프 방지, 우회 카운터 및 사유, 루프 감지, 번호로 전환, 전환되는 번호, 원본 호출 이름 및 번호, 원본 우회 사유, 리디렉션 이름
 - 메시지 대기 표시기(MWD)

- 경로 교체 ISO/IEC 13863 2nd ed. (1998) 및 ISO/IEC 13974 2nd ed. (1999)
- *호 유지 - 리턴던시 및 자동 장애 복구 - 호 처리 장애 시
- *스테이션 -스테이션
- 트렁크를 통한 스테이션(MGCP[Media Gateway Control Protocol] 게이트웨이)
 - 자동 장애복구 및 자동 업데이트 기능을 지원하는 JTAPI 및 TAPI 애플리케이션
 - 장치 당 3중 Cisco Unified CallManager 리턴던시(폰, 게이트웨이, 애플리케이션) 및 자동 장애복구와 복구 기능
 - 트렁크 그룹
 - MGCP BRI 지원(ETSI BRI basic-net3 사용자 측 전용)
- 보안
 - 구성 가능한 작동 모드 - 비보안 또는 보안
 - *장치 인증 - 신규 모델 폰에 내장된 X.509v3 인증서, CAPF(인증 권한 프록시 기능)를 사용하여 로컬에서 중요한 인증서를 전화에 설치합니다.
 - 데이터 무결성 - TLS 사이퍼 "NULL-SHA" 지원. 메시지에 SHA1 해시가 추가되어 유선상에서 메시지가 변경되지 않도록 보장하므로 신뢰할 수 있습니다.
 - Cisco Unified CallManager Serviceability, Cisco Unified CallManager User, Cisco Unified CallManager RTMT, Cisco Unified CallManager Trace Analysis, Cisco Unified CallManager Service, Cisco Unified CallManager Trace Collection Tool, Cisco Unified CallManager CAR, Cisco Unified CallManager Admin를 위한 안전한HTTP 지원
 - 개인정보 보호 - 신호 및 미디어 암호화. 해당 폰 유형에는 Cisco Unified IP Phone 7911G, 7940G, 7941G, 7941G-GE, 7960G, 7961G, 7961G-GE, 7970G, 7971G 및 Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony, MGCP 게이트웨이가 있습니다.
 - 디렉터리용 SSL(Secure Sockets Layer) - 지원되는 애플리케이션에는 Cisco Unified CallManager BAT, Cisco Unified CallManager CAR, Cisco Unified CallManager Admin User Pages, Cisco Unified CallManager Assistant Admin Pages, Cisco Unified CallManager User Pages / Cisco Unified IP Phone Options Pages, Cisco Conference Connection, CTI Manager, Extension Mobility, IP Manager Assistant 등이 있습니다.
 - Cisco rooted X.509v3 인증서를 포함하는 USB eToken을 사용하여 해당 폰의 CTL(Certificate Trust List) 파일을 생성할 뿐 아니라 클러스터의 보안 모드를 구성합니다.
 - 폰 보안 - TFTP(Trivial File Transfer Protocol) 파일(구성 및 펌웨어 로딩)은 TFTP 서버의 자체 서명 인증서로 서명되어 있으며, Cisco Unified CallManager 시스템 관리자는 IP 폰의 HTTP 및 텔넷 작동을 해제할 수 있습니다.
- *SIP 트렁크(RFC 3261) 및 라인 측(RFC 3261 기반 장치)
- *SRST
- *공유 리소스 및 애플리케이션 관리와 구성
 - 트랜스코더 리소스
 - 컨퍼런스 브리지 리소스
 - 공유 리소스 장치의 토폴로지 연결(컨퍼런스 브리지, 대기 중 음악 소스, 트랜스코더)
 - MTP(media termination point) - SIP 트렁크 및 RFC 2833 지원
 - 호출 표시기
- *묵음 억제, VAD(voice activity detection)
- *단순화된 NANP(North-American Numbering Plan) 및 비 NANP 지원
- *T.38 팩스 지원 (H.323 및 SIP)
- 타사 애플리케이션 지원
 - FXS(foreign exchange station)을 통한 브로드캐스트 호출
 - MWI용 SMDI
 - 해당 FXS 게이트웨이 상에서 후크 플래시 기능 지원
 - TSP 2.1 인터페이스
 - JTAPI 2.0 서비스 제공업체 인터페이스

- 과금 및 호 통계
- 구성 데이터베이스 API(Cisco AXL)
- *시간, 요일, 날짜 라우팅/제한
- *통화료 제한 - 다이얼 플랜 파티션
- *통화료 사기 방지
 - Trunk-to-Trunk 전송 방지
 - 발신자가 전화를 끊으면 전화 회의가 종료됩니다.
 - 강제 인증 코드
- *통합 장치 및 시스템 구성
- *통합 다이얼 플랜
- *비디오 코덱: H.261, H.263, *H.264, Cisco Wideband Video Codec (Cisco Unified Video Advantage)
- *비디오 텔레포니(SCCP, H.323 및 SIP)

사용자 기능 요약

이 목록의 별표(*)는 Cisco Unified CallManager 5.0용 SIP 지원을 나타냅니다.

- *단축 다이얼
- *응답/응답 릴리스
- *자동 응답 및 인터컴
- *Barge
- *콜백 통화중, 스테이션 응답 없음
- *통화 연결
- *통화 범위
- *콜 포워딩 - 모두(off-net/on-net), 통화 중, 응답 없음
- *통화 보류/검색
- 콜 합류
- *통화 대기 및 픽업
- *통화 픽업 그룹 - 범용
- *회선별 통화 상태(상태, 기간, 번호)
- *통화 대기 및 검색(구성 가능한 음성 경고)
- *통화 회선 표시(CLID: Calling Line Identification), 발신자 이름 표시(CNID: Calling party name identification)
- 통화 별 호 이름 표시 제한(CNIR)
- *컨퍼런스 바지(barge)
- *컨퍼런스 목록 및 임의 참가자 차단(임시 회의)
- *DID(Direct inward dial), DOD(Direct outward dial)
- *전화기에서 디렉터리를 사용한 다이얼 - 업무용, 개인용
- *디렉터리 - 선택한 IP 폰에 저장된 비연결, 연결, 수신된 호
- *On/off net 상태용 고유 링, 회선 모양별, 전화기별
- *마지막 회의 참석자 삭제(임시 회의)
- *내선 이동성 지원
- *핸즈프리 및 전이중화 스피커폰
- *전화기에서 HTML 도움말 사용
- *음성 메일로 즉시 전환
- *마지막 번호 재다이얼(off-net/on-net)

- 약의적인 통화 ID 및 추적
- 관리자 지원 서비스(Cisco Unified CallManager Assistant 애플리케이션) 프록시 회선 지원
 - 관리자 기능 - 즉시 전환 또는 전송, DND(do not disturb), 모든 통화 전환, 통화 인터셉트, CLID에서 통화 필터링, 인터컴, 고속 다이얼
 - 어시스턴트 기능 - 인터컴, 즉시 전환 또는 전송, 모든 통화 전환, 상담원 콘솔 애플리케이션을 통한 관리자 호 처리
- 관리자 지원 서비스(Cisco Unified CallManager Assistant 애플리케이션) 공유 회선 지원
 - 관리자 기능 - 즉시 전환 또는 전송, DND(do not disturb), 인터컴, 단축 다이얼, 바지, 직접 전송, 합류
 - 어시스턴트 기능 - 관리자용 호 처리, 관리자 상태 및 통화 보기, 자주 사용하는 번호의 단축 다이얼 생성, 디렉터리에서 사람 검색, 자체 회선에서 호 처리, 즉시 전환 또는 전송, 인터컴, 바지, 개인 정보, 회선 당 다중 통화, 직접 전송, 합류, 콘솔에서 DTMF 번호 전송, 관리자 폰의 MWI 상태
- 관리자 지원 서비스(Cisco Unified CallManager Assistant 애플리케이션) 시스템 기능 어시스턴트당 여러 관리자(최대 33개의 회선), 리던던 시 서비스
- *메시지 대기 표시기(MWI)
- *다자간 회의 - Ad-hoc with add-on, Meet-me 기능
- *회선 모양별 다중 통화
- *전화기별 다중 회선 모양
- *대기 중 음악
- *스피커폰 및 핸드셋의 음소거 기능
- *온-후크 다이얼링
- 교환원 - Cisco Unified CallManager Attendant 콘솔 통화 대기열 처리, 브로드캐스트 헌팅, 공유 회선 지원
- *개인 정보
- *HTTP 브라우저-폰을 통한 실시간 QoS 통계
- *최근 다이얼 목록 - 전화기로 통화, 전화기에서 통화, 자동 다이얼 및 다이얼 편집
- *서비스 URL - IP 폰 서비스를 단일 버튼으로 액세스
- *단일 디렉터리 번호, 다수의 전화기 브리지 회선 모양
- *스피드 다이얼 - 전화기별 다중 단축 다이얼
- *스테이션 볼륨 제어(오디오, 링거)
- *전송: 블라인드, 협의, 하나의 회선에서 두 명의 당사자가 직접 전송
- *사용자 구성 스피드 다이얼 및 웹 액세스를 통한 콜 포워딩
- *비디오 (SCCP, H.323 및 SIP)
- *폰을 통한 웹 서비스 액세스
- *웹 다이얼러 - 클릭으로 다이얼
- *광역 오디오 코덱 지원 - 독점적인 16비트 해상도, 16kHz 샘플링 속도 코덱

관리 기능 요약

- 애플리케이션 탐색 및 SNMP 관리자에 등록
- 성능 및 실시간 정보를 포함한 AXL SOAP API
- Cisco Unified CallManager BAT
- CDR
- Cisco Unified CallManager CAR 톨
- 콜 포워딩 사유 코드 전달
- 중앙 집중식 복제 구성 데이터베이스, 분산 웹 기반 관리 뷰어
- 구성 가능한 기본 링거 WAV 파일(전화기 한 대당)
- 구성 가능한 콜 포워딩 표시
- 데이터베이스 자동 변경 알림

- 날짜/시간 표시 형식 구성 가능(전화기 한 대당)
- 공용 시스로그 파일 디버깅 정보
- 마법사를 통한 장치 추가
- 장치 다운로드 기능 업그레이드 - 전화기, 하드웨어 트랜스코더 리소스, 하드웨어 컨퍼런스 브리지 리소스, VoIP 게이트웨이 리소스
- 대규모 시스템 관리를 위한 장치 그룹 및 풀
- 장치 매핑 툴-IP 주소 - MAC 주소
- DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 블록 IP 지정-전화기 및 게이트웨이
- DNA(Dialed Number Analyzer)
- 다이얼한 번호 변환표(인바운드/아웃바운드 변환)
- DNIS(Dialed Number Identification Service)
- 고급 911 서비스
- H.323 클라이언트, 게이트웨이 및 게이트키퍼에 대한 H.323-호환 인터페이스
- JTAPI 2.0 컴퓨터 텔레포니 인터페이스
- 해당 벤더의 LDAP 디렉터리에 대한 LDAP(Lightweight Directory Access Protocol) Version 3 디렉터리 인터페이스 활성 디렉터리 및 Netscape 디렉터리 서버
- 선택된 시스코 VoIP 게이트웨이에 대한 MGCP 시그널링 및 제어
- Cisco H.323 게이트웨이에 대한 고유 보충 서비스 지원
- Paperless phone DNIS-디스플레이 중심 버튼 레이아웃
- 애플리케이션에서 SNMP 관리자 또는 운영체제까지 성능 모니터링 SNMP 통계
- 통화당 QoS 통계 기록
- 리디렉션된 DNIS(RDNIS), 인바운드, 아웃바운드(H.323 장치로)
- 벨소리가 울리는 지정된 회선 모양을 선택
- 벨소리가 울리는 지정된 전화기를 선택
- 클러스터당 단일 CDR
- 단일 포인트 시스템/장치 구성
- 장치, 사용자 또는 회선별로 정렬 가능한 구성요소 재고 목록
- 공용 Syslog 또는 운영체제 이벤트 뷰어로 시스템 이벤트 보고
- TAPI 2.1 CTI
- 전화기별 시간대 구성 가능
- Cisco Unity 소프트웨어 사용자 통합
- TAPS
- IP 폰(Cisco Unified IP Phone 7940G 및 7960G 시리즈)에 XML(Extensible Markup Language) API
- 무료 자동 전화 이동
- 무료 전화기 추가
- 데이터 마이그레이션 지원
- 로그 파티션 모니터
- 재해 복구 프레임워크
- Cisco Security Agent for Unified CallManager
- IPSec 및 인증서 관리
- CDR 공급 관리자
- CLI(Command Line Interface)
- 시리얼, 콘솔 및 SSH를 통한 향상된 원격 액세스
- Cisco Unified CallManager BAT를 통한 예약 프로비저닝
- 예약 추적 수집

- 사용자 정의 이벤트
- 실시간 추적 모니터링
- 서비스 다운타임 최소화를 위한 향상된 업그레이드 프로세스
- 설치 시간을 최소화하는 향상된 설치 프로세스
- 자동 설치를 위한 설치 답변 파일
- Syslog – SNMP 트랩 MIB
- 데이터베이스를 수정하기 위한 향상된 AXL SOAP API

Cisco Unified CallManager Version 5.0 업그레이드

SIP 트렁크 및 엔드포인트 지원

SIP 트렁크 및 엔드 포인트 지원을 통해 SIP 및 호스트 SIP 폰을 지원하는 향상 기능이 제공되므로 상호 운용성을 개선시켜주고, 혁신적인 애플리케이션 개발을 위한 새로운 방법을 열어줍니다. Cisco Unified CallManager는 SCCP 및 SIP 폰을 동시에 사용할 수 있도록 지원하여 기존 장치에 대한 투자를 보호함과 동시에 SIP로 마이그레이션을 가능하게 해줍니다. Cisco Unified CallManager 5.0은 다음과 같은 주요 SIP 기능을 포함하고 있습니다.

- SIP 장치 네이티브 지원
- ISP 폰용 CTI
- SIP 장치를 위한 프리젠프 정보
- SIP 지원을 위한 FCAPS 향상 기능
- 컨머던싱 및 프리젠프와 같은 외부 애플리케이션을 위한 SIP 트렁크 향상 기능
- RFC 3261를 지원하는 타사 SIP 장치
- SIP 회선 측 RFC: RFC 3261, 3262, 3264, 3265, 3311, 3515, 3842
- SIP 트렁크 RFC 지원: RFC 2833, 2976, 3261, 3262, 3264, 3265, 3311, 3515, 3842, 3856, 3891

라이선스

애플리케이션 및 폰 소프트웨어 라이선스가 적용됩니다. 시스템은 제공 가능한 최대 장치 수를 관리합니다.

- 시스템이 제공하는 각 장치(Cisco Unified IP Phone, 타사 장치 및 비디오 장치)는 그 기능에 따라 장치 라이선스 단위(DLU) 수에 대응됩니다. 즉, 총 단위수는 용량 측정을 위해 Cisco Unified CallManager에서 관리됩니다.
- Cisco Unified CallManager에 연결되는 장치의 개수만큼 DLU를 구입해야 합니다.
- Cisco Unified CallManager와 함께 타사 SIP 장치를 사용하려면 DLU를 필요로 합니다.

현지화

다음의 사용자 로캘(언어)이 지원됩니다. 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 스페인어, 덴마크어, 포르투갈어, 스웨덴어, 노르웨이어, 네덜란드어, 러시아어, 그리스어, 헝가리어, 폴란드어, 중국어 간체, 중국어 번체, 한국어, 일본어, 브라질어, 포르투갈어, 카탈로니아어, 크로아티아어, 불가리아어, 스로바키아어, 체코슬로바키아어, 슬로베니아어, 로마니아어, 세르비아어

Cisco Unified IP Phone 7911G, 7941G, 7941G-GE, 7961G, 7961G-GE, 7970G 및 7971G에서는 한국어, 일본어 및 중국어(번체 및 간체)를 지원합니다.

다음의 네트워크 로캘(톤 및 케이던스)이 지원됩니다. 아르헨티나, 호주, 오스트리아, 벨기에, 브라질, 캐나다, 중국, 콜롬비아, 키프로스, 체코 공화국, 덴마크, 이집트, 핀란드, 프랑스, 독일, 가나, 그리스, 홍콩, 헝가리, 아이스랜드, 인도, 인도네시아, 아일랜드, 이스라엘, 이탈리아, 일본, 요르단, 케냐, 대한민국, 레바논, 룩셈부르크, 말레이시아, 멕시코, 네팔, 네덜란드, 뉴질랜드, 나이지리아, 노르웨이, 파키스탄, 파나마, 페루, 필리핀, 폴란드, 포르투갈, 러시아 연합, 사우디 아라비아, 싱가포르, 슬로바키아, 슬로베니아, 남아공, 스페인, 스웨덴, 스위스, 대만, 태국, 터키, 영국, 미국, 베네주엘라, 짐바브웨.

주문 정보

소프트웨어 업그레이드

기존 시스템의 Cisco Unified CallManager 5.0 설치 CD를 주문할 수 있습니다.

SASU(Software Application Support plus Upgrades) 계약서가 있고, Cisco CallManager 3.2, 3.3 또는 Cisco Unified CallManager 4.x를 가지고 있는 고객 중 Cisco Unified CallManager 5.0으로 업그레이드를 원하는 경우, 다음 주소에서 제품 업그레이드 툴을 사용하여 업그레이드를 주문할 수 있습니다.

<http://www.cisco.com/upgrade>

업그레이드 유지보수 계약 또는 이전 버전의 Cisco CallManager 업그레이드가 없는 고객은 아래 표1의 부품 번호 중에서 주문할 수 있습니다.

표 1. Cisco Security Agent 부품 번호

| Cisco Unified CallManager 업그레이드 SKU | 설명 |
|-------------------------------------|---|
| CM5.0-K9-SUP | SMARTnet(r)용 SW 업그레이드 CM 4.X - 5.0 |
| CM5.0-K9-UPG | SASU용 SW 업그레이드 CM 4.X - 5.0 |
| CM5.0-U-K9-7815SE | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 - 7815SE |
| CM5.0-U-K9-7815 | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 - 7815 |
| CM5.0-U-K9-7825SE | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 - MMIPC 번들 전용 |
| CM5.0-U-K9-7825 | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 -7825 |
| CM5.0-U-K9-7835 | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 -7835 |
| CM5.0-U-K9-7845 | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 -7845 |
| CM5.0-U-K9-DL320 | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 - DL320 |
| CM5.0-U-K9-DL380 | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 - DL380 1CPU |
| CM5.0-U-K9-DL380D | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 - DL380 2CPU |
| CM5.0-U-K9-X306 | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 - X306 |
| CM5.0-U-K9-X346 | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 - X346 1CPU |
| CM5.0-U-K9-X346D | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 - X346 2CPU |
| CM5.0-U-K9-2850 | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 Dell 2850 1CPU |
| CM5.0-U-K9-2850D | SW 업그레이드 CM 4.x - CM 5.0 Dell 2850 2CPU |

신규 설치

신규로 Cisco Unified CallManager를 설치할 경우, Cisco Unified CallManager 소프트웨어 및 서버 하드웨어를 주문해야 합니다. 표 2는 업그레이드 부품 번호를 나타냅니다.

표 2. Cisco Security Agent 부품 번호

| 제품ID | 설명 |
|---|---------------------------------------|
| Cisco Unified CallManager 하드웨어 SKU | |
| MCS7815I1-K9-CM50 | HW/SW CallMgr 5.0 7815-I1 Appliance |
| MCS7825H1-K9-CM50 | HW/SW CallMgr 5.0 7825-H1 Appliance |
| MCS7825I1-K9-CM50 | HW/SW CallMgr 5.0 7825-I1 Appliance |
| MCS7835H1-K9-CM50 | HW/SW CallMgr 5.0 7835-H1 Appliance |
| MCS7835I1-K9-CM50 | HW/SW CallMgr 5.0 7835-I1 Appliance |
| MCS7845H1-K9-CM50 | HW/SW CallMgr 5.0 7845-H1 Appliance |
| MCS7845I1-K9-CM50 | HW/SW CallMgr 5.0 7845-I1 Appliance |
| Cisco Unified CallManager 라이선스 SKU | |
| LIC-CM5.0-7815-I1= | License CallMgr 5.0 7815-I1 Appliance |
| LIC-CM5.0-7825-H1= | License CallMgr 5.0 7825-H1 Appliance |
| LIC-CM5.0-7825-I1= | License CallMgr 5.0 7825-I1 Appliance |
| LIC-CM5.0-7835-H1= | License CallMgr 5.0 7835-H1 Appliance |
| LIC-CM5.0-7835-I1= | License CallMgr 5.0 7835-I1 Appliance |
| LIC-CM5.0-7845-H1= | License CallMgr 5.0 7845-H1 Appliance |
| LIC-CM5.0-7845-I1= | License CallMgr 5.0 7845-I1 Appliance |
| LIC-CCM5.X-2500= | License CallMgr Additional 2500 Users |

다음의 서버들이 Cisco Unified CallManager Version 5.0을 지원합니다.

- MCS-7815I-2.0-EVV1
- MCS-7815I-3.0-EVV1
- MCS-7825H-2.2-EVV1
- MCS-7825H-3.0-IPC1
- MCS-7825I-3.0-IPC1
- MCS-7835H-2.4-EVV1
- MCS-7835H-3.0-IPC1
- MCS-7835I-2.4-EVV1
- MCS-7845H-2.4-EVV1
- MCS-7845H-3.0-IPC1
- HP DL320 (자세한 내용은 www.cisco.com/go/swonly 를 참조하십시오)
- HP DL380/1CPU (자세한 내용은 www.cisco.com/go/swonly 를 참조하십시오)
- HP DL380/2CPU (자세한 내용은 www.cisco.com/go/swonly 를 참조하십시오)

- IBM x306 (자세한 내용은 www.cisco.com/go/swonly 를 참조하십시오)
- IBM x345/1CPU (자세한 내용은 www.cisco.com/go/swonly 를 참조하십시오)
- IBM x345/2CPU (자세한 내용은 www.cisco.com/go/swonly 를 참조하십시오)

72GB 이상의 하드디스크 용량이 필요합니다.

이러한 지원 서버를 가지고 있지 않으나 Cisco Unified CallManager Version 5.0으로 업그레이드하고자 하는 고객은 다음 주소에서 서버 업그레이드 프로그램에 대해 더 자세히 알아볼 수 있습니다.

www.cisco.com/go/swonly

장치 라이선스

Cisco Unified CallManager에서 제공되는 모든 장치에 대한 장치 라이선스가 필요합니다.

표3 시스코 장치에 대한 장치 라이선스

| 제품ID | 설명 |
|--------------------|---------------------------------------|
| LIC-CM-DL-10= | CallManager Device License- 10대 |
| LIC-CM-DL-100= | CallManager Device License-100대 |
| LIC-CM-DL-500= | CallManager Device License-500대 |
| LIC-CM-DL-1000= | CallManager Device License-1000대 |
| LIC-CM-DL-5000= | CallManager Device License-5000대 |
| LIC-CM-DL-10000= | CallManager Device License- 10,000대 |
| LIC-CM-DL-25000= | CallManager Device License-25,000대 |
| LIC-CM-DL-50000= | CallManager Device License-50,000대 |
| LIC-CM-DL-100000= | CallManager Device License-100,000대 |
| LIC-CM-DL-500000= | CallManager Device License-500,000대 |
| LIC-CM-DL-1000000= | CallManager Device License-1,000,000대 |
| LIC-3PTY-DL-10= | CallManager 타사 장치 라이선스 - 10대 |
| LIC-3PTY-DL-100= | CallManager 타사 장치 라이선스 -100대 |
| LIC-3PTY-DL-500= | CallManager 타사 장치 라이선스 -500대 |
| LIC-3PTY-DL-1000= | CallManager 타사 장치 라이선스 -1,000대 |
| LIC-3PTY-DL-5000= | CallManager 타사 장치 라이선스 -5,000대 |
| LIC-3PTY-DL-10000= | CallManager 타사 장치 라이선스 -10,000대 |
| LIC-3PTY-DL-25000= | CallManager 타사 장치 라이선스 -25,000대 |
| LIC-3PTY-DL-50000= | CallManager 타사 장치 라이선스 -50,000대 |
| LIC-3PTY-DL-100K= | CallManager 타사 장치 라이선스 -100,000대 |
| LIC-3PTY-DL-500K= | CallManager 타사 장치 라이선스 -500,000대 |
| LIC-3PTY-DL-1M= | CallManager 타사 장치 라이선스 -1,000,000대 |



www.cisco.com/kr

2006-03-29

| | | | | | | |
|---------------------------|------------------|--------------|-------------------|--------------|----------------|--------------|
| ■ Gold SI 파트너 | • (주)데이터크레프트 코리아 | 02-6256-7000 | • (주)인네트 | 02-3451-5300 | • 한국 IBM(주) | 02-3781-7800 |
| | • (주)콤텍시스템 | 02-3289-0114 | • 쌍용정보통신(주) | 02-2262-8114 | • 에스넷시스템(주) | 02-3469-2400 |
| | • (주)링네트 | 02-6675-1216 | • 한국후지쯔 | 02-3787-6000 | • 한국HP | 02-2199-0114 |
| | • (주)LG씨엔에스 | 02-6363-5000 | • (주)인성정보 | 02-3400-7000 | • (주)SK씨엔씨 | 02-2196-7114 |
| ■ Silver SI 파트너 | • (주)포스데이타 | 031-779-2114 | | | | |
| ■ Local 디스트리뷰터 | • (주)소프트뱅크커머스코리아 | 02-2187-0716 | • (주)아이넷뱅크 | 02-3400-7490 | • (주)SK 네트워크 | 02-3788-3673 |
| ■ WLAN 전문파트너 | • (주)에어키 | 02-584-3717 | • (주)해창시스템 | 031-343-7800 | • 사운드파이프코리아(주) | 02-568-5029 |
| ■ Security 전문파트너 | • (주)안랩코코넷 | 02-6007-0133 | • (주)토달인더넷시큐리티시스템 | 051-743-5940 | • (주)인포섹 | 02-2104-5114 |
| | • 나래시스템 | 02-2199-5500 | • UNNET System | 02-565-7034 | | |
| ■ IP Communication 전문 파트너 | • (주)인네트 | 02-3451-5300 | • (주)데이터크레프트코리아 | 02-6256-7000 | • 에스넷시스템(주) | 02-3469-2900 |
| | • (주)인성정보 | 02-3400-7000 | • 크리스넷 | 1566-3827 | • (주)LG씨엔에스 | 02-6363-5000 |
| | • (주)링네트 | 02-6675-1216 | • (주)콤텍시스템 | 02-3289-0114 | | |
| ■ IPCC 전문파트너 | • 한국IBM(주) | 02-3781-7114 | • 한국HP | 02-2199-4272 | • GS네오텍 | 02-2630-5280 |
| | • (주)인성정보 | 02-3400-7000 | • 삼성네트웍스(주) | 02-3415-6754 | | |
| ■ Optical 전문 파트너 | • (주)LG씨엔에스 | 02-6363-5000 | • 에스넷시스템(주) | 02-3469-2900 | • 미리넷주식회사 | 02-2142-2800 |
| ■ CN 전문 파트너 | • (주)메버릭시스템 | 02-845-4280 | | | | |
| ■ Storage 전문 파트너 | • 메트로임팩트 | 02-3446-3508 | • (주)패킷시스템즈코리아 | 02-558-7170 | | |