Avaya Aura® Communication Manager 개요

릴리스 6.3
03-300468
9판
2013년 5월

© 2013 Avaya Inc.

All Rights Reserved.

고지 사항

Avaya Inc.는 본 문서의 발행 시점에서 문서의 내용에 완전성과 정확성을 기하기 위해 합리적 노력을 기울였으며, 오류에 대해서는 일체 책임을 지지 않습니다. Avaya Inc.는 일체의 개인이나 조직에게 통보할 의무 없이 본 문서의 정보에 대해 변경 및 수정할 권리를 보유합니다.

문서 책임 면제 조항

"문서"는 Avaya 에서 다양한 매체로 발행한 정보를 의미하며, 여기에는 일반적으로 Avaya 에서 Avaya 제품 사용자가 사용할 수 있도록 한 제품 정보, 작동 지침 및 성능 사양이 포함되어 있을 수 있습니다. 마케팅 자료는 문서에 포함되지 않습니다. Avaya 는 Avaya 가 수정, 추가 또는 삭제한 경우를 제외하고, 문서의 원 발행본에 대한 수정, 추가 또는 삭제에 대해 일체 책임을 지지 않습니다. 최종 사용자는 최종 사용자에 의한 이 문서의 수정, 추가 또는 삭제로 인해 발생되는 또는 이와 연관되는 모든 청구, 소송, 요구 및 판결에 대해 Avaya, Avaya 의 대리인, 고용인 및 직원에게 법적 책임을 지우지 않고 손해를 입히지 않을 것에 동의합니다.

링크 책임 면제 조항

Avaya 는 이 사이트 또는 Avaya 에서 제공하는 문서 내에서 참조용으로 링크된 웹 사이트의 내용 또는 신뢰성에 대해 일체 책임을 지지 않습니다. Avaya 는 이들 사이트에 제공된 모든 정보, 주장 또는 내용의 정확성에 대해 일체 책임을 지지 않으며 해당 웹 사이트에서 설명하거나 제공하는 제품, 서비스 및 정보를 보증하지 않습니다. Avaya 는 이들 링크가 항상 작동하게 될 것임을 보증하지 않으며 링크된 페이지의 가용성에 대하여 일체 관여하지 않습니다.

보증

Avaya 는 하드웨어 및 소프트웨어(이하 "제품")에 대해 제한적 보증을 제공합니다. 제한적 보증 조건에 대해서는 판매 계약서를 참조하십시오. 또한 보증 기간 중 Avaya 고객과 타사에 Avaya 지원 웹사이트(http://support.avaya.com)를 통해 Avaya 의 표준 보증 언어와 이 제품의 지원과 관련된 정보가 제공됩니다. 미국 및 캐나다 이외 지역의 공인 Avaya 대리점에서 제품을 구입한 경우 Avaya 가 아닌 해당 Avaya 대리점에 의해 보증이 제공됩니다. "소프트웨어"는 Avaya 또는 Avaya 채널 파트너에서 제공하는 독립 실행형 제품이나 하드웨어에 사전 설치된 개체 코드로 된 컴퓨터 프로그램, 그리고 그에 따른 업그레이드, 업데이트, 버그 픽스 또는 수정 버전을 의미합니다.

라이선스

AVAYA 의 웹 사이트 HTTP://SUPPORT.AVAYA.COM/LICENSEINFO 에 게재되어 있는 소프트웨어 라이선스 조건은 AVAYA 소프트웨어를 다운로드, 사용 및/또는 설치하고, AVAYA 또는 공인 AVAYA 재판매처와 상업적 계약을 통해 AVAYA INC., 모든 AVAYA 협력업체 또는 공인 AVAYA 판매처(해당하는 경우)에서 소프트웨어를 구매한 모든 사람에게 적용됩니다. AVAYA 가 서면으로 달리 동의한 경우를 제외하고, AVAYA, AVAYA 자회사 또는 AVAYA 공인 대리점이 아닌 다른 곳에서 소프트웨어를 구입한 경우 AVAYA 는 이 라이선스를 연장하지 않으며, 라이선스 없이 소프트웨어를 사용하거나 판매하는 행위가 적발될 경우 법적인 조치를 취할 권리를 보유합니다. 본 소프트웨어의 설치, 다운로드나 사용, 또는 타인에게 그렇게 하도록 허용하는 것은 귀하, 귀하의 대리인 및 본 소프트웨어를 설치, 다운로드 또는 사용하는 단체(이하 "귀하" 및 "최종 사용자" 는 동일인을 지칭)가 본 조건에 동의하는 것이며 귀하와 AVAYA INC. 또는 해당 AVAYA 협력업체("AVAYA") 간의 계약이 법적인 구속력을 갖게 됨을 의미합니다.

Avaya 는 다음에 기술된 라이선스 유형의 범위 내에서 사용자에게 라이선스를 부여합니다(Heritage Nortel 소프트웨어 제외). 적정 라이선스 범위는 아래에 자세히 설명되어 있습니다. 주문 설명서에서 라이선스 유형이 명시적으로 확인되지 않으면 적정 라이선스는 지정 시스템 라이선스가 됩니다. 이 문서 또는 사용자에게 제공되는 그 밖의 자료에 다른 라이선스 수 또는 용량 단위가 별도로 명시되지 않는 한 적정 라이선스 수와 라이선스가 부여되는 용량 단위는 1개입니다. "지정된 프로세서"는 하나의 독립형 컴퓨팅 장치를 의미합니다. "서버"는 여러 사용자가 액세스할 소프트웨어 애플리케이션을 호스트하는 지정된 프로세서입니다.

라이센스 유형

- 지정 시스템 라이선스(DS). 최종 사용자는 주문에서 지정한 수만큼 소프트웨어의 각 사본을 하나의 지정된 프로세서에만 설치하고 사용할 수 있습니다. Avaya 는 유형, 일련 번호, 기능 키, 위치 또는 기타 특수 지정별로 주문에서 지정된 프로세서를 식별하도록 규정하거나 Avaya 가 이를 위해 별도로 정한 전자적 수단을 통해 최종 사용자에게 위의 식별 정보를 제공할 것을 요구할 수 있습니다.
- 동시 사용자 라이선스(CU). 허가받은 단위 수가 허가된 시간에 소프트웨어에 액세스하여 사용하는 한, 최종 사용자는 여러 대의 지정 프로세서 또는 하나 이상의 서버에 해당 소프트웨어를 설치하고 사용할 수 있습니다. "단위"는 Avaya 가 단독 재량에 따라 라이선스의 가격을 책정하는 기준 단위이며, 상담원, 포트 또는 사용자, 개인이나 회사에서의 직무(예: 웹 마스터 또는 도움말 데스크) 명의로 된 이메일 또는 음성 메일 계정, 혹은 한 사용자가 인터페이스로 소프트웨어에 접속하는 것을 허용하는 소프트웨어가 사용하는 관리 데이터베이스의 디렉토리 항목 등이 될 수 있습니다. 단위는 식별된 특정 서버에 링크될 수 있습니다.
- 데이터베이스 라이선스(DL). 이 소프트웨어가 설치된 각 서버가 동일한 데이터베이스의 둘 이상의 인스턴스와 통신하는 경우 최종 사용자는 한 대 또는 여러 대의 서버에 소프트웨어의 각 사본을 설치하고 사용할 수 있습니다.
- CPU 라이선스(CP). 최종 사용자는 서버의 성능 용량이 소프트웨어에 명시된 성능 용량을 초과하지 않는 한 제공된 주문에서 지정한 수만큼 서버에 소프트웨어의 각 사본을 설치하고 사용할 수 있습니다. 최종 사용자는 Avaya 의 사전 동의를 얻고 업그레이드 비용을 지불하지 않는 한 성능 용량을 초과하여 서버에 소프트웨어를 다시 설치하거나 운영할 수 없습니다.
- 명명된 사용자 라이선스(NU). 사용자는 (i)권한을 부여받은 명명된 사용자(아래에 정의)별로 하나의 지정된 프로세서나 서버에 소프트웨어를 설치하고 사용하거나 (ii)권한을 부여받은 명명된 사용자가 액세스하고 사용하는 소프트웨어에 한해 서버에 해당 소프트웨어를 설치하고 사용할 수 있습니다. "명명된 사용자"는 소프트웨어에 액세스하고 소프트웨어를 사용하도록 Avaya 에서 명시적으로 승인한 사용자 또는 장치를 의미합니다. "명명된 사용자"는 Avaya 의 단독 재량에 따라 제한 없이 이름, 회사 기능(예: 웹 마스터 또는 안내 데스크), 개인이나 회사 기능 명의로 된 이메일 또는 음성 메일 계정 또는 한 사용자가 소프트웨어와 인터페이스로 접속할 수 있도록 허용하는 소프트웨어에서 사용되는 관리 데이터베이스의 디렉터리 항목으로 지정할 수 있습니다.
- Shrinkwrap 라이선스(SR). 사용자는 소프트웨어에 수반되거나 적용되는 "shrinkwrap" 또는 "clickthrough" 라이선스("Shrinkwrap 라이선스")와 같은 해당 라이선스 계약의 사용 약관에 따라 소프트웨어를 설치하고 사용할 수 있습니다.

Heritage Nortel 소프트웨어

"Heritage Nortel 소프트웨어"는 Avaya 가 2009년 12월에 구입한 Nortel 엔터프라이즈 솔루션 비즈니스의 일부로 인수한 소프트웨어를 의미합니다. 현재 Avaya 에서 라이선스를 제공하는 Heritage Nortel 소프트웨어는 http://support.avaya.com/LicenseInfo 에 있는 Heritage Nortel Products 목록("Heritage Nortel Products" 링크)에 포함된 소프트웨어입니다. Heritage Nortel 소프트웨어에 대해 Avaya 는 권한이 부여된 활성화 또는 권한이 부여된 사용 수준까지만, 이 문서에 지정된 목적에 대해서만, 그리고 Avaya 장비에 포함된 대로만, Avaya 장비에서의 실행에 대해서만 또는 (해당 문서에서 비 Documentation permits installation on non-Avaya 가 아닌 장비의 설치를 허용하는 경우) Avaya 장비와의 통신에 대해서만 아래에 제공된 Heritage Nortel 소프트웨어를 사용할 수 있는 라이선스를 고객에게 부여합니다. Heritage Nortel 소프트웨어에 대해 부과되는 비용은 주문 또는 송장에서 지정한 대로 권한이 부여된 사용 또는 활성화 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

저작권

달리 명시적으로 언급한 경우를 제외하고 이 사이트의 자료, Avaya 에서 제공하는 문서, 소프트웨어 또는 하드웨어의 사용은 금지됩니다. 컨

텐츠의 선택, 배열 및 디자인을 포함하여 이 사이트의 모든 컨텐츠, Avaya 에서 제공하는 문서 및 제품은 Avaya 또는 사용 허가자가 소유하며 데이터베이스 보호와 관련된 독자적인 권리를 포함한 저작권 및 기타 지적 재산권법에 의해 보호됩니다. Avaya 에서 명시적으로 승인하지 않는 한, 코드 및 소프트웨어를 포함한 일부 또는 전체 컨텐츠는 어떤 방식으로도 수정, 복사, 복제, 재발행, 업로드, 게시, 전송 또는 배포할 수 없습니다. Avaya 의 서면 동의 없이 무단으로 복제, 전송, 보급, 저장 및/또는 사용하는 것은 해당 법규에 의거하여 민형사상의 범죄 행위가 될 수 있습니다.

타사 구성 요소

“타사 구성 요소”란 이 소프트웨어에 포함된 특정 소프트웨어 프로그램 또는 그 일부에는 타사 계약 하에서 배포된 소프트웨어(오픈 소스 소프트웨어 포함)를 의미합니다(“타사 구성 요소”). 타사 계약에는 소프트웨어의 특정 부분을 사용하는 권한을 확장하거나 제한하는 조건(“타사 조건”)이 포함됩니다. 배포된 Linux OS 소스 코드(Linux OS 소스 코드를 배포한 제품의 경우)와 관련이 있고 타사 구성 요소의 저작권자와 이에 적용되는 타사 사용권 계약을 명시하는 정보는 이 문서 또는 Avaya 지원 웹 사이트(http://support.avaya.com/Copyright)에서 확인할 수 있습니다. 이러한 타사 구성 요소에 대한 타사 사용권 계약에 동의합니다.

통화 도용 방지

"통화 도용"이란 회사 직원이나 대리인, 하청 계약자 또는 용역 업체 등에 속하지 않은 허가 받지 않은 집단이 사용자의 통신 시스템을 무단으로 사용하는 것을 의미합니다. 시스템과 관련된 통화 도용 위험이 있을 수 있으며 만일 통화 도용이 발생하는 경우, 통신 서비스에 상당한 추가 요금이 부과될 수 있습니다.

Avaya 의 통화 도용 대처

통화 도용이 의심되어 기술적 도움이나 지원이 필요한 경우 기술 서비스 센터 통화 도용 대처 핫라인 +1-800-643-2353(미국 및 캐나다)으로 전화하십시오. 추가 지원 전화 번호는 Avaya 지원 웹 사이트(http://support.avaya.com)를 참조하십시오. Avaya 제품에 대한 보안상의 취약점이 의심될 경우에는 메일(securityalerts@avaya.com)로 Avaya 에 알려주시기 바랍니다.

상표

이 사이트에 표시된 상표, 로고 및 서비스표(통칭 “상표”), Avaya 에서 제공하는 문서 및 제품은 Avaya, 자회사 또는 타사의 등록 또는 미등록 상표입니다. Avaya 또는 이러한 상표를 소유한 타사의 사전 서면 동의 없이는 사용자가 이러한 상표를 사용할 수 없습니다. 본 사이트에 포함된 컨텐츠, 문서 및 제품 그 어떠한 것도 Avaya 또는 해당하는 타사의 명시적인 서면 허가 없이는 해당 상표에 대한 모든 라이선스나 권리를 신뢰보호 원칙에 의거 암시적으로 허여하는 것으로 해석할 수 없습니다.

Avaya 및 Avaya Aura® 는 Avaya Inc 의 상표입니다. Avaya 상표 이외의 모든 상표는 해당 소유권자의 재산입니다.

Linux 는 Linus Torvalds 의 등록 상표입니다.

문서 다운로드

최신 버전의 문서를 보려면 Avaya 지원 웹 사이트(http://support.avaya.com)를 참조하십시오.

Avaya 지원 센터 문의

제품 관련 공지 또는 기사를 보거나 Avaya 제품과 관련된 문제를 보고하려면 Avaya 지원 센터 웹 사이트(http://support.avaya.com)를 참조하십시오. 지원 전화 번호와 연락처 주소의 목록을 보려면 Avaya 지원 센터 웹 사이트(http://support.avaya.com)로 이동하여 페이지 하단으로 스크롤한 후 Avaya 지원 센터 문의를 선택하십시오.

목차

1장: Communication Manager 개요 **7**
Communication Manager를 실행하는 시스템 **7**
Communication Manager 소프트웨어 번들 **8**
2장: Communication Manager 배포 시나리오 **9**
Communication Manager 배포 **9**
System Platform **9**
Evolution Server **10**
Feature Server **11**
Communication Manager 템플릿 개요 **11**
Communication Manager 장치 지원 **13**
포트 네트워크와 게이트웨이 연결 **14**
트렁크 연결 **14**
Communication Manager 공중망 및 연결 **16**
Communication Manager 인텔리전트 네트워킹 **17**
Communication Manager 데이터 인터페이스 **19**
3장: Communication Manager 기능 **21**
Call Center **21**
브랜치 게이트웨이의 Avaya Call Center **21**
컴퓨터 전화통화 통합 **22**
Communication Manager 자동 통화 분배 **22**
Avaya Basic Call Management System **22**
Avaya Business Advocate **23**
Communication Manager 모빌리티 **24**
공동 작업 **25**
Communication Manager 통화 라우팅 **28**
재택 근무 및 원격 오피스 **29**
Communication Manager 전화통화 **30**
4장: Communication Manager 기능 **31**
관리 기능 **31**
Communication Manager 교환원 기능 **31**
Communication Manager 사용자 정의 기능 **34**
확장성 **36**
Communication Manager 신뢰성 **36**
Communication Manager 보안, 개인 정보 보호 및 안전 **38**
Communication Manager 로컬라이제이션 **38**
색인 **41**

1장: Communication Manager 개요

Avaya Aura® Communication Manager 는 음성, 데이터, 이미지, 비디오 등과 같은 전송 정보를 구성하여 라우팅합니다. Communication Manager 는 또한 개인 및 공공 전화 네트워크, 이더넷 LAN 및 인터넷에 연결할 수 있습니다.

Communication Manager 는 Avaya Aura® 의 주요 구성 요소입니다. Communication Manager 는 다양한 음성 및 비디오 기능을 제공하며 게이트웨이 및 아날로그, 디지털 및 IP 기반 통신 장치를 위한 탄력적인 분산 네트워크를 제공합니다. 또한 Communication Manager 는 강력한 PBX 기능, 뛰어난 안정성 및 확장성, 다중 프로토콜 지원을 제공합니다. Communication Manager 에는 고급 모빌리티 기능, 내장 다자간 통화 및 컨택 센터 애플리케이션 및 E911 기능이 포함되어 있습니다.

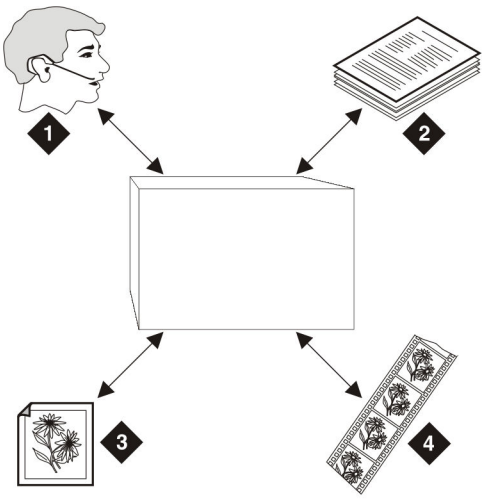
Communication Manager 는 음성 통신을 강화하고 부가 가치 애플리케이션을 통합하여 비즈니스 환경에서 발생하는 문제점을 해결합니다. Communication Manager 는 확장이 가능하고 신뢰성이 높으며 안전한 개방형 텔레포니 애플리케이션입니다. Communication Manager 는 사용자 및 시스템 관리 기능, 지능적 통화 라우팅, 애플리케이션 통합과 확장성 및 기업 통신 네트워킹을 제공합니다.

Communication Manager 는 가상 기업에게 다음을 지원합니다.

- 강력한 음성 및 화상 통화 처리 기능
- 향상된 노동 생산성 및 이동 통신 기능
- 내장 회의 및 콘택트 센터 애플리케이션
- 여러 위치에서 중앙 음성 메일 및 교환원 운영
- 광범위한 아날로그, 디지털 및 IP 기반 통신 장치 연결
- 다양한 네트워크를 통해 SIP, H.323 및 많은 산업 표준 통신 프로토콜 지원
- 700가지가 넘는 강력한 기능
- 뛰어난 가용성, 신뢰성 및 존속성

Communication Manager 를 실행하는 시스템

Communication Manager 는 사용자 및 시스템 관리 기능, 지능적 통화 라우팅, 애플리케이션 통합과 확장성 및 기업 통신 네트워킹을 제공합니다.



cydfswtc KLC 030102

1	음성
2	데이터
3	이미지
4	비디오

Communication Manager 소프트웨어 번들

Communication Manager 은(는) 두 개의 번들로 제공되며 고객의 요구 사항을 대부분을 충족합니다.

Communication Manager 표준

완전히 통합된 전화통화 기능, 기존 시스템 및 중앙 음성 메일 시스템과 인터페이스하기 위한 QSIG/DCS 네트워킹 및 원격 위치에서의 표준 존속성을 제공합니다. Avaya Aura® Standard Edition 에 포함되어 있습니다.

Communication Manager 엔터프라이즈

Communication Manager Standard 의 모든 기능에 추가로 다국적 게이트웨이 지원 및 고가용성과 존속 가능한 모드에서 원격 위치에 100% 기능 투명성을 제공합니다. Avaya Aura® Enterprise Edition 에 포함되어 있습니다.

2장: Communication Manager 배포 시나리오

Communication Manager 배포

배포

Communication Manager 는 광범위한 장치, 트렁크, 인터페이스 및 포트를 지원합니다. System Manager 및 Communication Manager 템플릿은 조직에 Communication Manager 를 배포하는 과정을 간소화합니다.

가상화

Avaya Aura® 에서는 통신을 위해 표준 기반 가상화 기술을 사용합니다. 소프트웨어 가상화는 단일 하드웨어가 여러 애플리케이션을 동시에 실행하고, 애플리케이션의 이동성, 관리 효율성 및 호환성을 개선하도록 지원합니다.

Avaya Aura® System Platform 은 수정되지 않은 버전의 Communication Manager, Voice Messaging, Session Manager, Application Enablement Services, Utility Services 및 Media Services 가 단일 서버에 배포되도록 지원하는 Avaya 고유의 실시간 가상화 기술입니다.

Communication Manager 는 VMware vSphere 5.0 및 5.1에 OVA 로도 설치할 수 있습니다. Communication Manager 는 VMware vSphere 5.0 및 5.1에서 소프트웨어의 현재 릴리스인 6.2 를 표준 릴리스로 사용합니다. Communication Manager VMware 가상화 환경은 VMware 인증 하드웨어상의 배포 준비를 마친 가상 기기에 포함되어 있습니다.

VMware 상의 Communication Manager 배포에 관한 자세한 내용은 *Avaya Aura® 가상화 환경에서의 VMware®를 이용한 Communication Manager 배포 설명서*를 참조하십시오.

System Platform

System Platform 기술은 Unified Communications 및 Contact Center 애플리케이션의 간소화된 배포를 제공합니다. 이 프레임워크는 가상화 기술, 미리 정의된 템플릿, 공통 설치, 라이선스 및 지원 인프라를 활용합니다.

System Platform 의 이점은 다음과 같습니다.

- 단일 서버 플랫폼에 Avaya Aura® 솔루션 템플릿(애플리케이션 제품군 번들)을 쉽게 설치
- 애플리케이션 및 솔루션의 보다 간편하고 빠른 배포
- Avaya 서비스 및 Avaya 파트너 직원이 모니터링하는 네트워크 관리 시스템에 대한 원격 액세스 및 자동 경보 보고

Avaya 는 *가상 기기 모델*을 통해 System Platform 을(를) 배포합니다. 이 모델에는 다음이 포함되어 있습니다.

- Avaya 식 공용 서버 플랫폼
- 서버 플랫폼에서 실행되는 가상 시스템 인스턴스에서 서버 하드웨어 리소스(CPU, 메모리, 디스크 저장 영역 및 네트워크 인터페이스)를 할당 및 관리하기 위한 운영 체제(O/S)
- System Platform
- 사전 통합된 Avaya 소프트웨어 애플리케이션 제품군 번들이 포함된 Avaya 솔루션 템플릿

Evolution Server

Evolution Server 는 기존의 Communication Manager 와(과) 동일합니다. Evolution Server 는 SIP 및 비 SIP 끝점 모두에 Communication Manager 기능을 제공합니다. Evolution server 는 풀 콜(full-call) 모델을 사용합니다. 풀 콜(full-call) 모델에 대한 자세한 내용은 *풀 콜(Full-call) 모델*을 참조하십시오. Evolution Server 는 비 IMS 신호 그룹을 통해 Session Manager 에 연결합니다. Session Manager 은(는) SIP 끝점에 대한 통화 라우팅을 처리하고 SIP 끝점이 Evolution Server 에 연결된 다른 모든 끝점과 통신할 수 있도록 합니다.

Communication Manager 을(를) Evolution Server 로 구성하려면 Session Manager 에 연결된 신호 그룹의 **IMS** 를 비활성화합니다.

Evolution Server 로 구성된 Communication Manager 인 경우:

- H.323, 디지털 및 아날로그 끝점이 Communication Manager 에 등록됩니다.
- SIP 끝점이 Session Manager 에 등록됩니다.
- 모든 끝점은 Communication Manager 을(를) 통해 서비스를 받습니다.

게이트웨이는 Survivable Core Processor 및 Survivable Remote Processor 에 대해 연결 유지 장애 조치/장애 복구를 제공합니다. Evolution Server 는 IP 연결 G650 게이트웨이를 지원하지만 게이트웨이는 연결이 유지되지 않습니다.

Evolution Server 는 제한된 형식의 애플리케이션 배열을 지원합니다. 자세한 내용은 *Evolution Server 의 애플리케이션 배열*을 참조하십시오.

Feature Server

Feature Server 는 Session Manager 에 등록된 SIP 끝점에 Communication Manager 기능을 제공합니다. Feature Server 는 멀티미디어 하위 시스템(IMS, Multimedia Subsystem)의 반호 처리 모델을 사용합니다. 반호 처리 모델에 대한 자세한 내용은 *반호 처리 모델*을 참조하십시오. Feature Server 는 IMS 지원 SIP 신호 그룹 및 연결된 SIP 트렁크 그룹을 통해 Session Manager 에 연결됩니다.

Feature Server 는 전체 애플리케이션 배열을 지원합니다.

Feature Server 에는 다음과 같은 제한 사항이 있습니다.

- IMS 사용자의 다이얼 계획은 PSTN 통화의 라우팅을 ISDN 트렁크로 직접 라우팅되는 것을 지원하지 않습니다. 그러므로 다이얼 계획을 관리해서 모든 PSTN 통화를 IMS 트렁크 그룹을 통해 Session Manager (으)로 라우팅해야 합니다.
- DCP, H.323, ISDN 및 아날로그와 같은 일반 끝점은 지원되지 않습니다.
- G650 게이트웨이는 지원되지 않습니다.

Communication Manager 템플릿 개요

Communication Manager 템플릿은 System Platform 에서 실행되는 가상 버전입니다. Communication Manager 템플릿 이미지는 복제된 서버에 있든 브랜치 서버에 있든, Communication Manager 에서 지원하는 모든 기능을 갖습니다. 템플릿은 S8800, HP ProLiant DL360 G7 또는 Dell™ PowerEdge™ R610 Server 에서 Communication Manager 이중화를 지원합니다. 또한 이 템플릿은 주 서버, Survivable Core Server 또는 Survivable Remote Server 로 구성하되 Communication Manager 를 지원합니다. 또한 전용 제어 네트워크 없이 템플릿의 네트워크 인프라를 사용할 수 있습니다.

참고:

Communication Manager 설치 및 관리 웹 페이지에는 Survivable Core 가 Enterprise Survivable Server (ESS)로, Survivable Remote 는 Local Survivable Processor (LSP)로 각각 나와 있습니다.

System Platform 에서 솔루션을 템플릿으로 사용하는 경우의 이점은 다음과 같습니다.

- 더 빠르고 간편한 솔루션 설치
- 애플리케이션 및 솔루션의 효율적인 라이선스 부여
- 서버, 가상 시스템, 애플리케이션 및 전체 솔루션 관리에서 일반 룩앤드필 웹 콘솔(웹 그래픽 사용자 인터페이스)

- Avaya 서비스 및 Avaya 파트너 직원이 모니터링하는 네트워크 관리 시스템에 대한 원격 액세스 및 자동 경보 보고
- 통합된 백업 및 복원
- 통합된 소프트웨어 업그레이드

Communication Manager 템플릿에는 다음과 같은 두 가지 카테고리가 있습니다.

- Main/Survivable Core 용 Communication Manager 이 범주에는 다음과 같은 템플릿이 있습니다.
  - Simplex CM Main/Survivable Core
  - Duplex CM Main/Survivable Core
  - Embedded CM Main
- Survivable Remote 용 Communication Manager 이 범주에는 다음과 같은 템플릿이 있습니다.
  - Simplex Survivable Remote
  - Embedded Survivable Remote

Avaya Aura® Communication Manager Main/Survivable Core

Communication Manager Main/Survivable Core 템플릿에는 다음과 같은 애플리케이션이 포함되어 있습니다.

- Communication Manager
- Communication Manager Messaging

참고:

Communication Manager 를 주 서버로 구성한 경우에만 Communication Manager Messaging 에 액세스할 수 있습니다. Duplex Main/Survivable Core 에서 Communication Manager Messaging 및 Utility Services 에 액세스할 수 없습니다.

- Utility Services

S8510, S8800, HP ProLiant DL360 G7 또는 Dell™ PowerEdge™ R610 Server 에 Simplex Main/Survivable Core 및 Duplex Main/Survivable Core 템플릿을 설치할 수 있습니다.

참고:

Avaya 는 더이상 S8800 및 S8510 서버를 판매하지 않습니다. S8800 및 S8510 서버를 업그레이드해서 재사용하는 수밖에 없습니다.

총 8GB 메모리가 있는 S8510 Server 에 Simplex Main/Survivable Core 템플릿을 업그레이드로만 설치할 수 있습니다. G250, G350, G430, G450 또는 G700 Branch Gateway 의 S8300D Server 에서 Embedded Main 템플릿을 설치할 수 있습니다.

Avaya Aura® Communication Manager Survivable Remote

Communication Manager Survivable Remote 템플릿에는 다음과 같은 애플리케이션이 포함되어 있습니다.

- Communication Manager
- Branch Session Manager
- Utility Services

S8800, HP ProLiant DL360 G7 또는 Dell™ PowerEdge™ R610 Server 에서 Simplex Survivable Remote 를 설치할 수 있습니다. 8GB 메모리가 있는 S8510 Server 에 Simplex Survivable Remote 를 업그레이드로만 설치할 수 있습니다. G250, G350, G430, G450 또는 G700 Branch Gateway 의 S8300D Server 에서 Embedded Survivable Remote 를 설치할 수 있습니다. 다음 두 시나리오에서 두 템플릿을 모두 사용할 수 있습니다.

- Communication Manager Evolution Server
- Communication Manager Feature Server

참고:

템플릿 기능에 대한 자세한 내용은 Avaya Aura® *Communication Manager System Capacities Table* 을 참조하십시오.

Communication Manager 장치 지원

Avaya Aura® Communication Manager 는 미디어 게이트웨이 및 아날로그, 디지털 및 IP 기반 통신 장치를 위한 탄력적인 분산 네트워크를 제공합니다.

Communication Manager 는 여러 통신 장치를 지원합니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

- Avaya IP Agent
- Avaya IP Softphone
- 포켓 PC 용 Avaya IP Softphone
- Communication Manager PC 콘솔
- Avaya one-X® Communicator
- Avaya one-X® Agent
- Avaya one-X® Portal
- Avaya SIP Softphone
- Avaya SoftConsole

지원되는 장치의 전체 목록은 *Avaya Aura® Communication Manager Hardware Description and Reference* 를 참조하십시오.

포트 네트워크와 게이트웨이 연결

Communication Manager 는 다음과 같은 연결 기능을 지원합니다.

- 교환 회선
- 인터넷 프로토콜
  - 브랜치 게이트웨이 제어. Communication Manager 는 G430과 같은 Avaya 브랜치 게이트웨이에 대한 통화 제어를 수행하기 위해 H.248 기반 표준을 사용합니다. H.248은 인텔리전트 Avaya 8XXX, Dell™ PowerEdge™ R610, HP ProLiant DL360 G7 Server 와 다중 “비인텔리전트” 미디어 게이트웨이 사이의 통화 제어 신호 구조를 정의합니다.
- 베어러와 신호 분리. 베어러와 신호 분리(SBS, Separation of Bearer and Signaling) 기능은 사설 임대 회선을 감당할 수 없는 고객들에게 고품질의 음성 서비스가 지원되는 저가형 가상 사설망을 제공합니다. SBS 는 QSIG 를 활용하며, 다이얼 플랜 확장(DPE, Dial Plan Expansion) 기능이 필요한 고객에게 DCS + VPN 대신 사용됩니다. SBS 는 또한 Communication Manager 시스템 간 통신에 QSIG 를 사용합니다.

트렁크 연결

Communication Manager 은(는) 다음과 같은 트렁크 연결 기능을 지원합니다.

- 교환 회선 DS1 트렁크 서비스 DS1 — 트렁크 서비스 — DS1은 음성 또는 음성 수준 데이터, 데이터 전송 프로토콜 및 T1/E1 서비스에 사용할 수 있습니다. 지원되는 장치의 전체 목록은 *Avaya Aura® Communication Manager Screen Reference* 를 참조하십시오.
- TDM 스테이션 및 TDM 트렁크의 별도 라이선스.
- 인터넷 프로토콜.
  - H.323 트렁크. MedPro 모드의 TN802B 나 TN2302AP IP 인터페이스는 Communication Manager 를 실행하는 두 개의 시스템 사이에서 IP 연결을 사용하는 H.323 트렁크 서비스를 활성화합니다. H.323 트렁크 그룹은 시스템 지정 타이 트렁크, 일반적인 타이 트렁크, 직접 내부 다이얼(DID) 공중 트렁크로 구성될 수 있습니다. 또한 H.323 트렁크는 QSIG 와 BSR 과 같은 ISDN 기능을 지원합니다.
  - IP 손실 그룹. 음성 통신 시스템에서 손실 계획을 수립하는 중요한 이유는 수신된 음성 및 소리 크기를 편안하게 들을 수 있는 수준으로 유지하기 위해서입니다. 원격 사용자가 누구인지 또는 어디 있는지 혹은 어떤 장비를 사용하는지에 신경 쓰지 않고 편안하게 들을 수 있도록 해야 합니다.
  - IP 트렁크. IP 트렁크 그룹은 Communication Manager 가 실행되는 시스템 또는 ITS-E 서버 사이의 가상 사설망 타이 회선으로 정의될 수 있습니다. IP 트렁크의 장점은 데이터와 음성 집합으로 완벽한 네트워크 기능을 제공하고, 가능한 네트워크

리소스를 동원하여 네트워크를 최적화함으로써 글로벌 통신의 촉진과 장거리 음성, 팩스 통신 비용을 감소시킨다는 것입니다.

- PSTN 으로 IP 트렁크 대체. IP 트렁크의 PSTN 대체 기능이란 IP 네트워크 상태로 인해 IP 트렁크의 음성 품질이 적절하지 않은 경우 IP 트렁크를 우회하거나 건너뛰는 것을 말합니다.
- IP 트렁크 링크 바운스. H.323 트렁크 링크 바운스는 IP 네트워크 장애나 중단 시에도 매우 적은 양의 통화 장애를 고객에게 제공합니다. 이 기능은 H.323 신호 링크 장애 이후로 수정 조치를 연기함으로써 IP 네트워크 장애와 중단으로 인한 영향을 줄여 줍니다.
- 세션 시작 프로토콜(SIP, Session Initiation Protocol)은 IP 네트워크에서 세션을 구축하는데 사용되는 신호 프로토콜입니다. SIP 에 대한 자세한 내용은 Avaya 지원 웹 사이트(http://support.avaya.com)의 문서를 참조하십시오.
- SIP 트렁크 기능은 다음과 같습니다.
  - 비용이 적게 드는 로컬 및 장거리 전화 서비스와 SIP 서비스 제공업체의 기타 호스트 서비스에 대한 액세스를 제공합니다.
  - 기업의 구성원과 기타 기업 및 서비스 제공 업체를 포함한 기업 외부의 승인된 사용자에게 존재 및 가용성 정보를 제공합니다.
  - 원활한 서비스 경험과 같은 기업 내부의 SIP 활성 수렴형 통신 애플리케이션을 활용합니다.

- 보조 트렁크는 보조 캐비닛에 있는 장치를 Communication Manager 와 연결합니다. 이러한 종류의 트렁크와 함께 지원되는 기능으로는 녹음 메시지, 통화 내용 받아쓰기 서비스, 장난 전화 추적, 확성기 호출 등이 있습니다.
- 중앙 오피스(CO, Central Office) 트렁크는 Communication Manager 를 수신/발신 통화용 로컬 중앙 오피스에 연결합니다.
- 디지털 멀티플렉스 인터페이스 기능은 호스트 컴퓨터에 대한 직접 연결을 위해 비트 지향 신호와 메시지 지향 신호의 두 가지 기술을 지원합니다.
- 직접 내부 다이얼링. 직접 내부 다이얼링(DID, Direct Inward Dialing) 트렁크는 교환원의 도움 없이 스테이션으로 직접 걸린 수신 전화를 위해 Communication Manager 를 로컬 중앙 오피스로 연결합니다.
- 직접 내부/외부 다이얼링. 일반적으로 중앙 오피스(CO) 트렁크와 직접 내부 다이얼링(DID) 트렁크는 교환원 콘솔을 중앙 오피스와 연결합니다. CO 트렁크는 교환원이 종료한 수신 전화를 수용하고 발신 전화를 서비스합니다. 직접 내부/외부 다이얼링(DIOD) 트렁크는 교환원과의 상호 작용 없이 종료해야 하는 통화에 사용됩니다.
- E&M 신호 - E&M 트렁크는 아날로그 통신 링크를 제공하는 데 사용됩니다. 계속 및 펄스 E&M 신호는 미국에서 사용되는 E&M 신호의 변형입니다. 계속되는 E&M 신호는 브라질에서 사용하도록 만들어졌지만 헝가리에서도 사용할 수 있습니다. 펄스된 E&M 신호는 브라질에서 사용하도록 만들어졌습니다.

- E911 CAMA 트렁크 그룹. 로컬 중앙 오피스를 통해 발신자 긴급 서비스 확인(CESID, Caller Emergency Service Identification) 정보를 향상된 지역 911 시스템에 제공합니다.
- 외부 교환. 외부 교환(FX, Foreign Exchange) 트렁크는 Communication Manager 를 로컬 오피스가 아닌 중앙 오피스에 연결합니다.
- ISDN 트렁크. 다양한 공중망, 사설망 서비스와 시설에 액세스할 수 있습니다. ISDN 표준은 개방형 시스템 상호접속(OSI, Open System Interconnect) 모델의 1, 2, 3 계층으로 구성되어 있습니다. Communication Manager 를 실행하는 시스템은 표준 프레임 포맷인 기본 속도 인터페이스(BRI, Basic Rate Interface)와 주 속도 인터페이스(PRI, Primary Rate Interface)를 사용하여 ISDN 에 연결될 수 있습니다.
- 개인 중앙 오피스 회선은 멀티 어피어런스 전화기와 CO 또는 네트워크를 통한 다른 스위치 사이의 전용 트렁크 회선을 제공합니다.
- 링크 트렁크 해제는 중앙 집중 교환원 서비스 또는 자동 통화 분배 그룹을 제공하는 스위치 위치 사이에서 사용됩니다.
- 원격 액세스는 사용자에게 공중망에서 시스템과 시스템 기능에 액세스할 수 있는 권한을 제공합니다. 사용자는 원격 액세스를 통해 자택에서 업무 통화를 하거나 녹음된 전화 받아적기 액세스를 이용해 글자를 받아 적을 수 있습니다. 또한 승인된 사용자는 모든 사내 내선 전화에서 시스템 기능에 액세스할 수도 있습니다.
- 타이 트렁크는 Communication Manager 와 사설망에 있는 다른 스위치 사이에서 통신을 전달합니다. 사용자가 설치한 사설망의 종류에 따라서 여러 종류의 트렁크가 사용될 수 있습니다.
- 발신 트렁크 통화를 위한 일정 시간 후 자동 연결 해제 기능은 일정한 시간이 지난 후 발신 트렁크 통화를 자동으로 연결 해제합니다. 트렁크가 연결 해제되기 전에 경과된 시간을 2에서 999분 사이의 값으로 지정할 수 있습니다.
- 광대역 전화 서비스(WATS, Wide Area Telecommunications Service) 트렁크로 장거리 발신 음성급 통화를 정해진 서비스 지역 내의 전화기로 전송할 수 있습니다. 통화료는 서비스 지역의 거리, 통화 길이, 시간대, 요일에 따라 정해집니다.
- 관리가 가능한 Test Type 100 타이머. 중앙 오피스의 트렁크 설정에서 음성 품질 테스트를 위해 테스트 통화가 활성화되어 있어야 하는 시간의 길이를 관리할 수 있습니다. Test Type 100은 종단 간의 손실과 C-message 를 테스트합니다. Test Type 100 라인이 전화에 응답하면 Communication Manager 는 1004Hz 의 톤을 0 dBm 의 세기로 5.5초 동안 0dBm 으로 전송하고 통화가 연결 해제될 때까지 자동 모드로 전환합니다.

Communication Manager 공중망 및 연결

Communication Manager 는 발신자 ID 와 같은 광범위한 공중망 기능을 지원합니다.

공중망 및 연결 기능은 다음을 제공합니다.

- 아날로그 트렁크의 발신자 ID 에서는 시스템이 Bellcore 발신자 사양을 지원하는 기간망 사업자(LEC, Local Exchange Carrier) 네트워크에서 발신자 이름 정보를 수용할 수 있습니다.
- 디지털 트렁크의 발신자 ID. 미국에서는 사용자의 전화기에 발신자 정보가 표시됩니다(전화기가 디스플레이 전화기인 경우). 이름과 발신 번호를 미국 중앙 오피스에서 알 수 있습니다.
- 유연한 대금 청구. 유연한 대금 청구 기능에서는 Communication Manager 또는 부속품을 사용하면 900 유형의 수신 통화료 비율을 변경하는 ISDN PRI 메시지를 사용하여 공중망으로 통신할 수 있습니다. 통화료 비율 변경을 하려면 전화를 받은 후 연결이 종료되기 전에 언제라도 새로운 통화료 비율을 지정해야 합니다. 유연한 대금 청구는 미국에서 AT&T MultiQuest 900 Vari-A-Bill 서비스를 사용할 때 가능합니다. 유연한 대금 청구에는 부속 스위치 애플리케이션 인터페이스와 다른 애플리케이션 소프트웨어가 필요합니다.
- 로컬 교환 트렁크. 로컬 교환 트렁크는 Communication Manager 를 중앙 오피스에 연결합니다.
  - 800 서비스 트렁크는 발신자가 수신자 부담 전화를 할 수 있도록 수신되는 장거리 전화 비용을 회사에서 지불하게 합니다.
  - 중앙 오피스(CO) 트렁크.
  - 교환 회선 DS1 트렁크 서비스
  - 직접 내부 다이얼링.
  - 직접 내부/외부 다이얼링.
  - 광대역 전화 서비스.
- QSIG 부가 서비스 - 요금 정보. QSIG 부가 서비스 - 요금 정보(SS-AOC)는 다양한 국가의 서비스 공급자에 의해 제공되는 공용 네트워크 요금 정보를 개인 네트워크의 사용자에게로 확장하는 기능을 제공합니다.

관련 항목:

트렁크 연결 (14 페이지)

Communication Manager 인텔리전트 네트워킹

인텔리전트 네트워킹 및 통화 라우팅은 조직에서 정보 및 통화를 전달할 수 있는 대량의 스위치로 이루어진 가상 패브릭을 만들어 신규 수익 창출 기회를 얻고 고객 서비스 수준을 높일 수 있도록 지원합니다. 통화 라우팅 기능은 또한 WAN 또는 LAN 연결을 통해 IP 트렁킹을 효과적으로 사용하여 네트워킹 비용을 줄일 수 있도록 설계되었습니다.

Communication Manager 지능형 네트워킹 기능에는 다음이 포함됩니다.

- Avaya VoIP Monitoring Manager(VMON). 이 기능은 VoIP(voice over IP) 네트워크 품질을 모니터하는 기능을 제공합니다. 이 웹 기반 애플리케이션은 Avaya IP 끝점에서 QoS 통계를 수신하고 그래픽과 보고서로 데이터를 표시하므로 좋지 않은 음성 품질 문제를 발견했을 때 관리자는 음성 품질 문제를 분리하여 트랩을 전송합니다.
- 분산 통신 시스템(DCS, Distributed Communications System) 프로토콜에서는 스위치가 하나의 대형 시스템인 것처럼 2개 이상의 스위치를 구성할 수 있습니다. DCS 는 스위치 위치 사이의 교환원과 음성 단말기 기능을 제공합니다. DCS 는 다이얼링 절차를 간소화하고 일부 Communication Manager 기능의 투명한 사용을 지원합니다. (기능이 투명하다는 것은 스위치 위치에 상관없이 DCS 의 모든 사용자가 기능을 사용할 수 있다는 의미입니다.)
- 사설망 액세스(PNA, Private Network Access)로 알려진 전자식 탠덤 네트워크(ETN, Electronic Tandem Network)에서 Communication Manager 가 네트워크 기반의 다양한 기능을 제공합니다. 사설망에 있는 다른 시스템으로 전화를 걸 수도 있습니다. 이 전화는 공중망을 사용하지 않습니다. 대신 사용자의 전용 설비로 연결됩니다.
- 내선 번호 이동. 네트워크 내에서 직원이 이동하는 경우, 본인의 내선 번호를 보유할 수 있습니다. 회사 내에서 다른 위치로 이동할 때 내선 번호를 계속 가지고 있으면서 전자식 탠덤 네트워크와 직접 내부 다이얼 번호를 가지고 있으면 전화를 놓치지 않고 시간을 절약할 수 있습니다.
- 인터넷 프로토콜(IP): Communication Manager 의 용량 및 애플리케이션은 IP 를 이용해 확장됩니다. Communication Manager IP 는 LAN 또는 LAN 을 통한 오디오, 음성, 팩스, V.150.1 모뎀 릴레이 패킷을 지원하며, 원격 근무자들이 자신의 PC 에서 통신 시스템 기능을 이용할 수 있도록 합니다.또한 Communication Manager 는 통신 인프라가 네트워크의 끝까지 분산되도록 하기 위해 Avaya 8XXX, HP ProLiant DL360 G7 또는 Dell™ PowerEdge™ R610 Server 와 브랜치 게이트웨이 간에 제어 기반의 표준을 제공합니다.
  - IP 를 통한 팩스: IP 기능을 통한 팩스 이용 시, 기업 네트워크는 PSTN 네트워크와 긴밀히 연동하여 IP 를 통해 팩스 메시지를 전송합니다. G430 및 G450 게이트웨이만 IP 를 통한 팩스 기능을 지원합니다. 미디어 게이트웨이가 팩스 기기와 종단 팩스 수신기 간에 T.30 신호를 전달하는 데 T.38 프로토콜을 사용하는 경우, 그리고 종단 팩스 수신기가 T.38을 지원하지 않는 경우 통화는 G.711로 떨어집니다. ip-codec-set 양식에서 기능을 관리할 수 있습니다. 이 기능은 G430 및 G450 미디어 게이트웨이, Verizon SIP 트렁크에 대해서만 지원됩니다.
  - V.150.1 Modem-over-IP: 모뎀 장치는 V.150.1 프로토콜을 사용해 모뎀과 전화 장치 간에 V 시리즈 모뎀 신호를 전송합니다. V.150.1 프로토콜은 국제전기통신연합(ITU)이 다이얼 호출식 모뎀 통화를 지원하는 IP 네트워크를 통한 모뎀 사용에 권장하는 표준입니다. V.150.1 프로토콜은 IP 네트워크를 통한 모뎀과 전화 장치 간의 모뎀 트래픽 전송 방법을 정의합니다. Modem-over-IP 기능은 보안 터미널이 SIP 및 H.323 트렁크, Avaya 독점 IGC(Inter-gateway Connections)를 통한 보안 연결을 구축할 수 있도록 합니다.

- QSIG 지원: QSIG 는 사설 회사 ISDN 네트워크에서의 사용을 위한 글로벌 신호 및 제어 표준입니다.
  - QSIG 부가 서비스 - 요금 정보. QSIG 부가 서비스 - 요금 정보(SS-AOC)는 다양한 국가의 서비스 공급자에 의해 제공되는 공용 네트워크 요금 정보를 개인 네트워크의 사용자에게로 확장하는 기능을 제공합니다.
  - 유니코드용 QSIG 지원. 유니코드용 QSIG 지원은 단일 서버상의 유니코드 지원을 다중 노드 Communication Manager 네트워크로 확장합니다. 이 기능을 통해 대규모의 캠퍼스 구성에서 유니코드를 지원할 수 있습니다.
- 균등 다이얼 계획: 네트워크의 각 스테이션에 고유한 3-13자리 숫자가 할당됩니다. 균등 넘버링은 해당 스테이션에 액세스하는 전자식 탠덤 네트워크 위치에서 사용될 수 있는 고유 번호(위치 코드와 내선 번호)를 각 스테이션에 할당합니다. Communication Manager 는 통화 라우팅에 부여되는 최대 5자리까지 제한되지 않는 13자리 균등 다이얼 계획으로 표준 UDP 를 향상시킵니다.

  UDP 는 둘 이상의 사설 교환 시스템 간에 내선 간 다이얼링을 제공합니다.
- SIP 및 H.323 이중 등록: SIP 및 H.323 이중 등록 기능을 이용하면 H.323 및 SIP 끝점에 동일한 내선 번호를 할당할 수 있습니다. Session Manager 에 SIP 끝점을, Communication Manager 에 H.323 끝점을 등록하기 위해 동일한 내선 번호를 사용하면 이 내선 번호로 걸려온 수신 통화가 두 끝점 모두에서 울립니다. 사용자는 H.323 끝점 또는 SIP 끝점 중 한 곳에서 통화에 응답할 수 있습니다. System Manager 를 사용해 H.323 유형의 내선 번호를 만들 수 있습니다. 스테이션 및 Off-PBX 전화 통합 화면을 이용해 Communication Manager SAT 에서 동일한 내선 번호를 SIP 로 재할당할 수 있습니다.
- SIP 다이렉트 미디어: SIP 다이렉트 미디어 기능을 이용하면 SIP 끝점이 연속 통화, Extension to Cellular(EC500) 통화, 3PCC 통화, 여러 사람을 대상으로 한 화상 통화, 여러 장치로 송신되는 통화(DAM)를 위한 직접 통신 경로를 설정합니다. 직접 통신 경로는 통화가 끝점 간에 연결되기 전에 설정됩니다. Communication Manager 는 필요한 경우 TDM 리소스를 사용하거나 미디어를 Communication Manager 서버로 되돌립니다.
- SIP 이중 모드: SIP 이중 모드 기능을 이용하면, 이중 모드 장치가 EC500 기능과 Wi-Fi, 휴대 전화 네트워크를 이용해 전화를 받을 수 있습니다. 이중 모드 장치는 SIP WiFi 와 EC500 무선 휴대 전화의 조합입니다.

Communication Manager 데이터 인터페이스

Communication Manager 데이터 인터페이스 기능에는 다음이 포함됩니다.

- 관리되는 연결. 이 기능은 관리되는 속성에 따라 두 개의 액세스 또는 데이터 끝점 사이의 엔드 투 엔드 연결을 자동으로 설정합니다. 제공되는 기능은 다음과 같습니다.
  - 설정 가능한 경보 유형 및 임계값을 제공하는 경보 통지
  - 소프트웨어 정의 데이터 네트워크를 통해 설정된 연결 자동 복구

- ISDN-PRI 트렁크 그룹[ISDN-PRI(AC/AE) 서비스]

- 예정된 또는 지속적 연결 그리고 실패한 연결 시도에 대해 설정 가능한 재시도 간격

- 키보드 다이얼링, 전화기 다이얼링, Hayes 명령 다이얼링, 영구적으로 교환된 연결, 연결 관리, 자동 통화 장치 인터페이스 및 핫 라인 다이얼링 등 다양한 방법으로 데이터 통화를 설정할 수 있습니다. 데이터 통화 설정은 DCP 와 ISDN-BRI 전화기 모두에 제공됩니다.
- 발신자가 전화를 끊으면 데이터 통화 위치를 자동으로 제공합니다. 데이터 핫 라인은 보안 목적으로 사용됩니다. 이 기능은 일반적으로 수신 데이터 끝점에 신속하고 정확한 통화 위치를 제공합니다.
- 데이터 개인 정보 보호는 시스템의 오버라이딩(overriding) 또는 벨 울림 기능에 의해 아날로그 데이터 통화가 방해되지 않도록 합니다. 데이터 개인 정보 보호는 통화 초기에 활성화 코드를 다이얼하면 실행됩니다.
- 데이터 제한은 시스템의 오버라이딩(overriding) 또는 벨 울림 기능에 의해 아날로그 데이터 통화가 방해되지 않도록 보호합니다. 선택된 아날로그 및 멀티 방식 전화기와 트렁크 그룹의 시스템 수준에서 관리됩니다.
- 기본 다이얼링. 이 기능은 대부분 특정 번호만 사용하는 데이터 단말기 사용자에게 간편하게 다이얼링하는 방법을 제공합니다. 이 기능을 통해 데이터 단말기 사용자는 데이터 모듈 유형에 따라 몇 가지 다른 방법으로 미리 지정된 대상에 데이터 통화를 할 수 있어 데이터 단말기(키보드) 다이얼링의 기능을 개선할 수 있습니다.
- IP 비동기 링크를 통해 Communication Manager 는 기존 비동기식 부속 연결 장치를 이더넷(TCP/IP) 환경으로 전송할 수 있습니다. IP 비동기 링크는 클라이언트 애플리케이션뿐 아니라 스위치 서버 애플리케이션을 지원합니다.
- 멀티미디어 애플리케이션 서버 인터페이스는 Communication Manager 와 하나 이상의 Multimedia Communication eXchange 노드를 연결합니다. Multimedia Communication eXchange 는 Avaya 가 제작한 독립형 멀티미디어 통화 프로세서입니다.
- 멀티미디어 통화. 멀티미디어 통화는 음성과 비디오로만 초기화됩니다. 통화가 설정되면 통화자 중 한 명이 데이터 관련 다자간 통화를 초기화하여 데이터를 지원할 수 있는 모든 통화자를 포함시킬 수 있습니다.
- 요금 정보를 월드 클래스 BRI 끝점에 전달 기능은 요금 정보(AOC, Advice of Charge)를 월드 클래스 BRI(WCBRI) 끝점에 제공합니다. WCBRI 끝점을 사용하여 전화를 걸면 통화가 종료되고 상대편이 전화를 끊은 후 AOC 정보가 끝점에 표시됩니다.

3장: Communication Manager 기능

Call Center

Avaya Aura® Call Center 는 강력한 분류 기능과 용량, 그리고 고객의 Call Center 요구에 맞게 고안된 애플리케이션을 지원하는 완벽하게 통합된 통신 플랫폼을 제공합니다.

실시간 보고 및 성능 통계를 위한 Avaya Call Management System 및 기록 데이터가 아닌 수신 통화 기반의 전문 예측 라우팅을 위한 Avaya Business Advocate 와 같은 Call Center 애플리케이션이 쉽게 통합됩니다.

Communication Manager 는 통화 수신 시 전화기가 특정 상담원 인사말을 검색하여 이를 재생하도록 하는 상담원 ID 기능을 지원합니다.

Communication Manager 의 Call Center 기능에 대한 자세한 내용은 다음 문서를 참조하십시오.

- *Avaya Aura® Call Center Overview (개요)*
- *Planning an Avaya Aura® Call Center Implementation (구현 계획)*
- *Administering Avaya Aura® Call Center Features (기능 관리)*
- *Avaya Aura® Call Center Feature Reference (기능 참조)*
- *Programming Call Vectoring Features in Avaya Aura® Call Center (의 프로그래밍 통화 벡터링 기능)*

브랜치 게이트웨이의 Avaya Call Center

Avaya Call Center 기능은 S8300 Server, S8800, Dell™ PowerEdge™ R610 또는 HP ProLiant DL360 G7 Server 가 있는 Communication Manager Evolution Server 구성의 브랜치 게이트웨이와 S8800, Dell™ PowerEdge™ R610 또는 HP ProLiant DL360 G7 Server 가 있는 G650 포트 네트워크 게이트웨이에서 지원됩니다.

Avaya Call Center "기본" 소프트웨어에는 선택적 컴퓨터 전화통화 통합(CTI, Computer Telephony Integration) 기능과 함께 Communication Manager 기능이 포함되어 있습니다. 패키지는 소규모 사무실 또는 지사를 위한 저비용 콜 센터 솔루션을 제공합니다.

선택적 Avaya Call Center “Elite”에는 좀 더 강력한 콜 센터 기능이 제공됩니다. Avaya Call Center Elite 는 Avaya 전문 상담원 선택 기능을 제공하고 선택적인 Avaya Business Advocate 및 Avaya Dynamic Advocate 소프트웨어에 대한 기본 소프트웨어 역할을 합니다.

Elite Call Center 소프트웨어 패키지에 제공되는 콜 센터 기능에서 Communication Manager Call Center Call Center 고객은 “통화 벡터링” 및 리소스 선택을 통해 강력한 통합형 통화 라우팅을 제공함으로써 고객 서비스, 헬프 데스크, 출장 및 기타 작업을 개선할 수 있습니다.

컴퓨터 전화통화 통합

컴퓨터 텔레포니 통합(CTI, Computer Telephony Integration)은 외부 애플리케이션으로 Communication Manager 의 기능을 제어하고 콜 제어 기능으로 고객 데이터베이스 정보를 통합할 수 있습니다.

Avaya Computer Telephony 는 Communication Manager 의 고급 콜 제어 기능과 고객 데이터베이스의 고객 정보를 통합하는 서버 소프트웨어입니다. 이 소프트웨어는 클라이언트/서버 구성에서 작동하는 서버 소프트웨어로 구성된 LAN(Local Area Network) 기반의 CTI 솔루션입니다. Avaya Computer Telephony 는 컴퓨터 전화통화 통합(CTI) 아키텍처 및 새로운 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)와 함께 컨택 센터 애플리케이션 요구 사항을 지원하는 플랫폼을 지원합니다. 자세한 내용은 *Avaya Aura® Application Enablement Services Overview* 를 참조하십시오.

Communication Manager 자동 통화 분배

자동 통화 분배(ACD, Automatic Call Distribution)는 콜 센터 애플리케이션용 기본 빌딩 블록입니다. ACD 는 수신 전화를 에이전트에게 효과적으로 균등하게 분배하는 방법을 제공합니다. ACD 를 사용하면 수신 전화는 에이전트 그룹 내에서 가장 한가한 에이전트에게 전달됩니다. Call Center Elite 와 함께 ACD 는 풍부한 라우팅 및 통화 처리 기능을 제공합니다. 자세한 내용은 *Avaya Aura® Call Center Overview* 및 *Avaya Aura®Call Center Feature Reference* 가이드를 참조하십시오.

Avaya Basic Call Management System

Avaya Basic Call Management System(BCMS)은 Communication Manager 소프트웨어와 통합된 콜 센터 에이전트 성능을 측정하는데 필요한 데이터 보고서를 제공하여 콜 센터의 운영을 미세 조정하도록 도와줍니다.

BCMS 기능은 적은 비용으로 최대 3000명의 에이전트를 보유한 콜 센터에 통화 관리 제어 기능과 보고서를 제공합니다. BCMS 는 시스템 내에서 ACD 통화 데이터(최대 7일)를 취합하여 처리합니다. 부속 프로세서는 통화 관리 보고서를 생성하는 데 필요하지 않습니다.

Communication Manager 는 실시간 기록 보고서를 생성할 수 있습니다.

Avaya Business Advocate

Avaya Business Advocate 는 통화량이 많을 때 에이전트를 위해 통화가 선택되는 방법과 에이전트가 많을 때 통화를 위해 에이전트가 선택되는 방법에 유연성을 제공하는 기능 모음입니다. 기존의 "선착순"(First In/First Out) 접근 방식 대신 발신자의 요구 사항, 잠재적인 비즈니스 가치 및 발신자의 대기 의사 등이 계산됩니다. 시스템에서 발신자에게 적합한 에이전트를 결정합니다.

Avaya Business Advocate 기능에는 다음이 포함됩니다.

- 자동 예약 에이전트. 자동 예약 에이전트는 시스템이 비율 할당 분배 기능을 에이전트 Skill 에 사용하도록 지원합니다.
- Skill 에서 통화 선택 무시. Skill 에서 통화 선택 무시를 결정합니다. 콜 센터 감독자는 특정 Skill 이나 전체 콜 센터의 일반 통화 처리 작업을 취소할 수 있습니다.
- 동적 비율 조정. 동적 비율 조정 기능은 시스템에서 실제 서비스 수준과 서비스 대상을 비교하도록 지원합니다. 시스템이 서비스 대상을 조정할수 있어 전반적으로 Skill 을 더욱 효율적으로 사용할 수 있습니다.
- 동적 대기열 위치. 동적 대기열 위치는 시스템이 여러 벡터 디렉토리 번호(VDN)에서 오는 전화를 Skill 대기열에 대기시키도록 지원합니다. 이 기능으로 VDN 에서 균형 있게 통화를 처리할 수 있습니다.
- 동적 임계값 조정. 동적 임계값 조정은 시스템이 실제 서비스 수준을 서비스 대상과 비교하여 과부하된 임계값을 조정하도록 지원합니다. 이 기능은 과부하된 에이전트를 효율적으로 사용합니다.
- 로그인 지원 에이전트 계산. 로그인 지원 에이전트 계산 기능은 서비스 목표, 비율 할당 또는 예약된 Skill 이 에이전트 로그인 ID 에 지정된 경우 또는 에이전트 Skill 중 하나가 최소 작업 에이전트나 서비스 수준 감독자에게 지정된 경우, Advocate 에이전트 임계값에 대한 에이전트를 계산합니다.
- 비율 할당 분배. 비율 할당 분배는 Skill 의 에이전트 예약 작업 시간과 Skill 대상 할당을 비교하여 시스템이 통화를 자동 예약 에이전트에게 분배하도록 지원합니다.
- 대기열 작업의 예약 에이전트 시간. 이 기능은 예상 대기 시간(EWT)이 정해진 임계값을 초과했거나 통화 대기 시간이 지정된 서비스 수준 감독자 임계값을 초과한 경우 예약 에이전트를 활성화시킵니다.

Communication Manager 모빌리티

Communication Manager 가 지원하는 Extension to Cellular(EC500), 개인 스테이션 액세스(PSA) 및 고객 전화 자동 재정리(ACTR)와 같은 건물 내 또는 건물 외/건물 내 무선 옵션 및 핫 데스킹 기능과 같은 광범위한 모빌리티 기능은 사용자가 어디에 있든지 관계없이 Communication Manager 기능을 제공합니다.

Communication Manager 모빌리티 기능에는 다음이 포함됩니다.

- 하드웨어 없이 관리 기능은 시스템에 실제로 있지 않은 전화기를 관리할 수 있습니다. 시스템에서 전화에 대한 설정 및 변경 속도를 높여줍니다.
- 고객 전화 자동 재정리(ACTR, Automatic Customer Telephone Rearrangement) 기능을 사용하면 한 장소에서 전화의 연결을 해제한 후 추가로 스위치를 관리하지 않고도 새로운 장소로 이동할 수 있습니다. 스위치는 자동으로 새 포트의 내선 번호와 연결됩니다.
- Avaya 무선 전화기 솔루션(AWTS, Avaya Wireless Telephone Solutions)은 Communication Manager 와 완벽하게 통합되어 사용자가 휴대 전화를 통해 Communication Manager 기능에 모두 액세스할 수 있습니다.

  참고:

  Avaya Wireless Telephone Solutions(AWTS)는 DEFINITY DEFINITY Wireless Business System(DWBS)을 대신할 수 있습니다.

- Avaya Extension to Cellular(EC500) 기능은 하나의 번호를 사용하는 것을 비롯하여 이동 전화 서비스의 확장, 사용자 수용 능력 증가, 설비와 하드웨어를 모두 사용할 수 있는 유연성, 승인 받지 않은 사용에 대한 제어 증가, 강화된 활성화/비활성화 기능, 증가된 서비스 그리고 IP 트렁크 설비 지원을 제공합니다.

  ASAI 를 통한 Microsoft Office Communicator(MOC)와 Communication Manager 간의 통합은 브리지, 즉 두 사용자 기능을 동시에 지원합니다. 예를 들어 사용자가 일반 전화로 통화하면서 동시에 휴대폰과 같은 비 PBX 대상과 통화할 수 있습니다.

- IP 유선 내선 번호용 E911 ELIN 기능은 911(미국의 경우) 통화 중에 IP 서브네트워크("서브넷")를 통해 긴급 위치 정보 번호(ELIN, Emergency Location Information Number)를 지정하는 과정을 자동화합니다. 911에 전화를 걸면 ELIN 은 CAMA 나 ISDN PRI 트렁크를 통해 긴급 서비스 네트워크에 전송됩니다.
- 개인 스테이션 액세스(PSA)에서는 전화기 스테이션 환경 설정 및 권한을 호환되는 다른 전화로 전송할 수 있습니다. PSA 는 재택 근무할 때 몇 가지 용도로 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 몇 명의 재택 근무자가 같은 사무실을 각각 다른 날에 사용할 수 있습니다. 근무자는 원격으로 공유 전화를 자신이 출근하는 날에 “자신의 전화”로 설정할 수 있습니다.

- 9620 또는 9630 SIP 전화를 가진 사용자가 SIP 방문 사용자(SIP VU) 기능을 사용하여 기업 내의 모든 SIP 전화에 로그인할 수 있으며 메뉴, 연락처, 친구 목록을 비롯한 자신만의 개별 서비스를 수신할 수 있습니다.

  SIP 방문 사용자 기능에서는 특수한 펌웨어를 전화에 사용하며 또한 SIP VU 관리가 필요합니다.

- 터미널 변환 초기화(TTI, Terminal Translation Initialization) 기능을 사용하여 X 포트 내선을 유효한 포트에 병합하거나 포트에서 내선을 분리할 수 있습니다. 일반적으로 TTI 를 사용하여 전화를 이동합니다. 그러나 TTI 를 사용하여 교환원 및 데이터 모듈을 연결하고 이동할 수도 있습니다. 터미널 변환 초기화(TTI)는 하드웨어 없이 관리(AWOH, Administration Without Hardware) 기능과 함께 사용할 수 있습니다.

- TransTalk 9000은 Communication Manager 기반 시스템의 모빌리티 솔루션을 제공하는 건물 내 무선 시스템인 싱글 존 또는 듀얼 존입니다. 이 시스템에서는 일반 무선 전화의 이점과 접근성에 일반 유선 전화의 모든 성능과 기능이 결합되어 있습니다.

- X 스테이션 모빌리티는 원격 사용자가 스위치 기능에 액세스할 수 있도록 지원합니다. 다시 말해 X-station 모빌리티는 전화기가 스위치에 직접 연결되어 있는 것처럼 PRI 트렁크 인터페이스에서 원격으로 연결되는 특정 OEM 무선 전화기를 Communication Manager 가 제어할 수 있도록 합니다.

- 다중 장치 액세스(MDA) 기능을 이용하면 SIP 사용자가 단일 내선 번호에 대해 2개 이상의 SIP 장치를 등록할 수 있습니다. 예를 들어 사용자의 책상에 ADVD 가 있고, 연구실에 96X1이 있고, 랩탑에 one-X® Communicator 가 있으면 이 모든 장치는 동일한 내선 번호 123456로 등록됩니다. 통화가 내선 번호 123456으로 걸려오면 모든 장치에 알람이 울립니다. 사용자는 이들 장치 중 하나에서 통화에 응답할 수 있습니다. 필요 시 사용자는 유휴 상태인 장치에서 SBA(Simulated Bridge Appearance) 기능을 이용해 통화에 연결할 수 있습니다. 따라서 통화를 보류할 필요 없이 장치 간에 전환할 수 있습니다.

공동 작업

Communication Manager 에는 동료 그룹, 고객 그리고 임원, 영업 직원, 전문가 그룹과 같은 파트너와 협력하여 쉽게 작업할 수 있는 방법을 제공하는 다양한 기능이 포함되어 있습니다. 이러한 주요 작업 그룹에는 높은 수준의 효율적인 상호 작용이 필요하며 Communication Manager 가 전달합니다.

다자 통화:

- 통화 종료 시 다자 통화 취소. 다자 통화 버튼을 누른 후 어떠한 이유로 인해 다자 통화가 끝나기 전에 전화를 끊으면 다자 통화가 취소됩니다. 소프트 홀드에 있던 통화가 하드 홀드 상태가 됩니다.

- 다자 통화 - 3자 통화. 다자 통화 버튼에서는 교환원의 도움 없이 단일 회선 전화 사용자가 최대 3명이 참여하는 다자 통화를 할 수 있습니다.

- 다자 통화 - 6자 통화. 다자 통화 버튼에서는 교환원의 도움 없이 멀티 어피어런스 전화 사용자가 최대 6명이 참여하는 다자 통화를 할 수 있습니다.
- 다자 통화/전송 디스플레이 프롬프트는 선택된 회선 어피어런스 다자 통화와 다이얼 톤이 없는 다자 통화 기능에 상관없이 사용자 COR 을 기반으로 합니다.
- 다자 통화/전송 토글/스왑 기능을 사용하면 통화자를 모두 연결하기 전에 다자 통화를 준비하는 동안 두 명 사이를 토글하거나 전화를 전송하기 전에 두 명의 통화자와 대화를 할 수 있습니다.
- 그룹 참여 기능은 듣기 전용 모드에서는 스피커폰을, 대화 모드에서는 수화기나 헤드셋을 동시에 활성화할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 그룹 대표자가 이야기할 수 있습니다. 방 안의 모든 사람들이 대화 내용을 들을 수 있는 상태에서 대화에 참여할 수 있습니다.

  참고:

  이 기능은 IP 전화기에서는 지원되지 않습니다.

- 다자 통화 보류/보류 해제를 사용하면 보류 상태인 통화자를 대화에 다시 참여시킬 수 있습니다.

  참고:

  이 기능은 BRI 스테이션이나 교환원 콘솔에서는 사용할 수 없습니다.

- Meet-me 다자 통화 기능으로 최대 6명이 참여할 수 있는 다이얼 인 다자 통화를 설정할 수 있습니다. Meet-me 다자 통화 기능에서는 통화 벡터링을 사용하여 다자 통화를 위한 설정을 처리합니다.
- 확장된 Meet-me 다자 통화. 확장된 Meet-me 다자 통화 애플리케이션을 사용하여 6명 이상이 참여하는 다자 통화를 설정할 수 있습니다. 확장된 Meet-me 다자 통화 애플리케이션은 최대 300명을 지원합니다.
- 다이얼 톤이 없는 다자 통화. 이 기능은 기존에 있는 두 대의 전화에 다자 통화를 시도할 때 다이얼 톤에 대한 사용자의 혼란을 없앨 수 있습니다.
- 보류 없는 다자 통화. 이 기능을 사용하면 기존 전화의 대화를 계속하면서 다자 통화에 한 명을 자동으로 추가할 수 있습니다.
- 회선 어피어런스 다자 통화 선택. “b” 회선이 통화 중이고 다른 회선은 보류 상태에 있거나 수신 전화가 “a” 회선과 연결된 경우 CONF 버튼을 누르면 전화가 서로 연결됩니다. Communication Manager 에서 회선 어피어런스 선택 기능을 사용하면 사용자는 CONF 를 다시 누르지 않고 회선 어피어런스 버튼을 눌러서 다자 통화를 완료할 수 있습니다.
- 다자 통화자 선택적으로 표시 기능은 디스플레이가 있는 디지털 스테이션 또는 교환원 콘솔에 있는 사용자가 디스플레이를 이용하여 2자 통화나 다자 통화의 다른 통화자를 확인하도록 지원합니다.
- 통화자 선택적 삭제 기능은 사용자가 버튼 하나를 눌러 디스플레이에 나타나는 현재 통화자를 선택적으로 삭제하도록 지원합니다. 다자 통화에서 응답하지 않는 통화자를 추가하고 전화를 음성 메일로 연결시킬 때 유용합니다.

- 선택적 다자 통화 음소거에서는 디스플레이 스테이션을 갖고 있는 다자 통화 참가자가 노이즈가 있는 트렁크 회선을 음소거할 수 있습니다. '선택적 다자 통화 음소거'를 종단 음소거라고도 합니다.
- 고급 SIP 신호. 고급 SIP 신호 기능을 사용하면 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.
  - 다자간 통화 참가자 명단을 살펴보고 Communication Manager 기반 다자간 통화에 참여하는 특정 참가자를 삭제할 수 있습니다.
  - Avaya Aura® Conferencing 릴리스 7.0을 활용한 오디오 다자간 통화를 활성화합니다.
  - Communication Manager Feature Server 환경에서 순차화된 애플리케이션의 동작을 개선할 수 있습니다.

멀티미디어 통화:

멀티미디어 통화는 음성과 비디오로만 초기화됩니다. 통화가 설정되면 통화자 중 한 명이 데이터 관련 다자 통화를 초기화하여 데이터를 지원할 수 있는 모든 통화자를 포함시킬 수 있습니다.

- 멀티미디어 애플리케이션 서버 인터페이스. 멀티미디어 애플리케이션 서버 인터페이스(MASI, Multimedia Applications Server Interface)는 Communication Manager 와 하나 이상의 Multimedia Communications eXchange 노드를 연결합니다. Multimedia Communications Exchange 는 Avaya 가 제작한 독립형 멀티미디어 통화 프로세서입니다.
- 벡터 및 스테이션에서 멀티미디어 통화 빠른 응답. 빠른 응답은 음성 전환과 함께 멀티미디어 전화에 적용되는 기능입니다.
- 멀티미디어 통화 처리(MMCH, Multimedia Call Handling)는 사용자의 전화를 이용하여 음성, 비디오 및 데이터 전송을 제어할 수 있습니다. 다기능 전화의 기능 버튼으로 일반 음성 통화에서와 같이 화상 다자 통화를 진행하고 멀티미디어 통화를 전송, 커버, 보류 또는 대기시키는 작업을 수행할 수 있습니다.
- 멀티미디어 끝점에 멀티미디어 통화 재연결. 듀얼 포트 멀티미디어 스테이션은 통화 착신 전환, 전송, 스테이션 헌팅과 같은 통화 재연결 기능의 마지막 지점이 될 수 있습니다. 스테이션은 완전한 멀티미디어 통화나 멀티미디어로 전환되는 데이터 통화를 받거나 수용합니다.
- ESM 을 통한 멀티미디어 데이터 다자 통화(T.120). 데이터 다자 통화는 확장 서비스 모듈(ESM, Expansion Services Module)이라고 하는 부속 장치에서 제어합니다. ESM 에 대한 자세한 내용은 *Installation for Adjuncts and Peripherals for Avaya Aura™ Communication Manager* 를 참조하십시오.
- 멀티미디어 보류, 다자 통화, 전송, 삭제. 스테이션 사용자는 멀티미디어 통화에 대해 보류, 다자 통화, 전송 또는 삭제를 활성화할 수 있습니다. 멀티미디어 끝점과 음성 전용 스테이션이 동일한 다자 통화에 참가할 수 있습니다.
- 음성 녹음 메시지로 멀티미디어 대기 멀티미디어 발신자가 가능한 헌트 그룹의 멤버를 기다리는 동안 음성 녹음 메시지를 들을 수 있습니다.

호출 및 인터콤:

- 코드 통화 액세스 기능은 교환원, 사용자, 타이 트렁크 사용자가 코드화된 종소리로 호출하도록 지원합니다.
- 그룹 호출에서는 사용자가 스피커폰으로 사람들에게 녹음 메시지를 들려 줄 수 있습니다. 사용자가 녹음 메시지를 들려 주기 시작하면 스피커폰이 자동으로 켜집니다.
- 인터콤 - 자동. 서로 자주 통화하는 사용자는 이 기능을 이용하여 내선 번호를 누르지 않고 버튼 하나만 눌러 간편하게 전화를 걸 수 있습니다.
- 인터콤 - 다이얼. 이것은 멀티 어피어런스 전화기 사용자가 관리되는 그룹 내의 다른 사람에게 쉽게 전화를 걸 수 있는 기능입니다. 발신자가 수화기를 들고 다이얼 인터콤 버튼을 누른 다음 수신자에게 지정된 한 자리 또는 두 자리 수의 코드를 누릅니다.
- 확성기 호출 액세스에서는 교환원과 전화 사용자에게 음성 호출 장비로 다이얼링하여 액세스할 수 있습니다. 9개의 호출 존(zone)을 시스템에서 제공하는데 동시에 모든 존을 활성화할 수 있는 존은 하나입니다.
- 수동 신호 기능은 한 사용자가 다른 사용자에게 신호를 보내도록 지원합니다. 수신자는 2초 동안 벨소리를 듣습니다. 신호를 보내는 사용자가 버튼을 누를 때마다 신호가 전송됩니다. 신호의 의미는 발신자와 수신자 사이에 미리 정해져 있습니다. 수동 신호는 수신 전화가 이미 걸려오는 전화로 벨이 울리고 있을 때는 작동하지 않습니다.
- 속삭임 호출에서는 보조 작업자나 동료가 사용자와 현재 통화 중인 상대방이 듣지 못하게 통화를 연결하여 사용자에게 메시지를 보낼 수 있습니다. 속삭임 호출은 특정 전화기에서만 사용할 수 있습니다.

Communication Manager 통화 라우팅

통화 라우팅 기능은 WAN 또는 LAN 연결을 통해 IP 트렁킹을 효과적으로 사용하여 네트워킹 비용을 줄일 수 있도록 설계되었습니다.

통화 라우팅 기능에는 다음이 포함됩니다.

- 자동 라우팅: Communication Manager 는 공중망 및 사설망용 다양한 자동 라우팅 기능을 제공합니다. 자동 대체 라우팅(AAR, Automatic Alternate Routing) 과 자동 라우팅 선택 (ARS, Automatic Route Selection)은 자동 라우팅 기능의 기반이 됩니다. 전화가 걸린 시점에서 우선적으로 가능한(일반적으로 가장 저렴한) 라우팅을 기반으로 전화를 연결합니다.
- Enbloc 다이얼링 및 콜 유형 숫자 분석: 이 기능에서는 사용자가 전화 통화 로그의 전화 번호 정보에 따라 자동으로 발신 전화를 걸 수 있으며, 사용자가 전화 번호를 수정할 필요가 없습니다.
- 일반화된 라우팅 선택: 이 기능은 음성과 데이터 통화 라우팅 기능을 제공합니다. 가장 저렴한 라우팅을 선택할 때뿐 아니라 해당 설비에서 최적의 라우팅을 선택할 때 사용됩니

다. 라우팅 결정과 전화 연결에 적합한 설비 사용 기회를 최대로 하는 추가 매개 변수를 제공하여 AAR 과 ARS 기능을 향상시킵니다.

- 여러 위치에서 지원: 이 기능은 로컬 사용자 시간, 로컬 트렁킹용 로컬 ARS 공공 분석 테이블, 자동 섬머 타임을 활성화하고 원격 확장 포트 네트워크(EPN, Expansion Port Network), ATM 포트 네트워크 및 Avaya 미디어 게이트웨이가 다른 위치에서 중앙 서버와 연결되지 않을 때, 공유 리소스 알고리즘(터치톤 수신자) 및 기타 기능을 강화합니다.
- 대체 설비 제한 수준: 이 수준은 Communication Manager 가 회선 또는 트렁크의 설비 제한 수준 또는 인증 코드를 조정하도록 지원합니다. 각 회선 또는 트렁크에는 일반적으로 설비 제한 수준이 할당됩니다. 이 기능을 사용하면 대체 설비 제한 수준도 할당됩니다.
- 클래스 마크 전달: 전자식 탠덤 네트워크 스위치에서 또 다른 스위치로 발신자의 설비 제한 수준을 전달하는 메커니즘입니다. 클래스 마크 전달은 전자식 탠덤 네트워크로 스위치가 전달되는지 확인할 수 있는 권한이 있습니다.
- 응답 감지: 통화 내역 기록(CDR, Call-Detail Recording)을 하려면 수신자가 전화 받는 시간을 알아야 합니다. Communication Manager 는 수신자가 발신 전화를 받았는지 확인할 수 있는 세 가지 방법, 즉 제한 시간을 사용한 응답 감독, 통화 분류자 보드 및 네트워크 응답 감독을 제공합니다.
- 원본 기반 라우팅: 원본 기반 라우팅 기능을 통해 Communication Manager 는 H.323, DCP, 및 아날로그 스테이션의 위치 정보를 Session Manager 로 전송합니다. Session Manager 는 IP 주소를 이용해 일치하는 트렁크나 라우팅 패턴을 선택해 통화를 대상 스테이션으로 라우팅합니다.
- 다중 통화 취급 기능을 통해 재라우팅 또는 전달-교환된 통화는 전환 받은 쪽의 통화 착신 전환 경로를 사용합니다. Communication Manager 구성에 기반하여 관리를 받는 쪽의 인사말이 발신자에게 재생됩니다.

재택 근무 및 원격 오피스

재택 근무자 기능은 통화를 올바르게 라우팅하고, 직원이 집, 사무실에서 일하든 또는 이동하면서 일하든 관계없이 Avaya Aura Communication Manager 의 모든 기능에 대한 액세스 권한을 제공합니다.

Communication Manager 는 다음과 같은 재택 근무 기능을 지원합니다.

- 오프넷으로 재연결된 통화 착신 전환. 오프넷으로 재연결된 통화 착신 전환(CCRON, Coverage of Calls Redirected Off-Net)은 추가 작업을 위해서 스위치 외부 위치로 재연결된 통화를 스위치로 돌아오게 합니다.
- 재연결된 통화의 확장된 사용자 관리(재택 근무 액세스). 재연결된 통화의 확장된 사용자 관리(재택 근무 액세스라고도 함)는 리드 통화 착신 전환 경로 또는 온사이트나 오프사이트 위치에서의 내선 번호 전달을 변경하게 합니다.

- 외부 스테이션. 트렁크 데이터 모듈은 외부 사설 회선 트렁크 설비와 Communication Manager 를 연결합니다.
- 원격 액세스는 승인된 발신자가 원격 위치에서 공중망을 통해 시스템에 액세스한 다음 기능과 서비스를 사용하도록 허용합니다. 기능에 액세스하는 방법에는 여러 가지가 있습니다.

Communication Manager 전화통화

Communication Manager 에서는 직원, 고객 및 파트너 사이에서 효과적으로 통신할 수 있도록 하는 포괄적인 최종 사용자 전화통화 기능(예: 자동 응답, 통화 전환, 착신 전환 등)을 제공합니다.

4장: Communication Manager 기능

관리 기능

Communication Manager 는 편리한 사용을 위해 몇 가지 관리 인터페이스를 지원합니다. 자세한 내용은 Avaya Aura® *Communication Manager Administering* 를 참조하십시오.

- SAT(System Access Terminal)는 전화통화 관리에 CLI(명령줄 인터페이스) 인터페이스를 사용합니다. SAT 는 Avaya Site Administration 패키지에서 얻을 수 있습니다. 동시 SAT 세션 수는 22개로 제한됩니다(시스템 수준). 이러한 제한은 시스템 로그인이 아닌 로그인 프로필 18에서 69에만 해당합니다. 사용자에게는 최대 5개의 동시 SAT 세션이 허용됩니다.
- System Management Interface.
- System Manager.
- System Platform Management Console. System Platform 웹 인터페이스를 System Platform Management Console 이라고 합니다. System Platform 을 설치하면 System Platform Management Console 에 로그온하여 System Platform 가상 시스템(즉, 시스템 도메인(Dom-0) 및 콘솔 도메인)의 세부 사항을 보고, 필요한 솔루션 템플릿을 설치하고, 탐색 창에서 옵션에 액세스함으로써 다양한 관리 작업을 수행할 수 있습니다.

Communication Manager 교환원 기능

Communication Manager 는 전화 시스템 교환원을 통해 상대방과 손쉽게 통화할 수 있는 다양한 기능을 지원합니다. 또한 교환원은 사용자 시스템의 다른 전화에서 콘솔(교환대)에 연결하여 교환원 기능을 확장할 수 있습니다.

- 교환원 백업. 교환원 백업 기능으로 하나 이상의 특별히 관리되는 백업 전화에서 교환원 콘솔 기능에 대부분 액세스할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 전화에 신속하게 응답할 수 있어 고객이나 미래의 클라이언트에게 보다 좋은 서비스를 제공할 수 있습니다.
- 교환원실 상태. Communication Manager 에서는 교환원실이 비었는지 또는 사람이 있는지, 각 방의 관리 상태를 확인할 수 있습니다.

  참고:

이 기능은 향상된 서비스 기능을 시스템에서 활성화한 경우에만 사용할 수 있습니다.

- 분산 통신 시스템(DCS) 프로토콜을 사용하는 교환원 기능.
  - 트렁크 그룹 액세스 제어에서는 교환원이 분산 통신 시스템(DCS, Distributed Communications System)의 어느 노드에 있든지 인접한 노드에서 외부로 나가는 트렁크 그룹을 제어할 수 있습니다.
  - 트렁크 그룹 직접 선택에서는 교환원이 해당 트렁크 그룹에 지정된 버튼을 눌러서 로컬 또는 원격 트렁크 그룹에 있는 유휴 외부 트렁크에 직접 액세스할 수 있습니다.
  - 내부 PBX 교환원 통화에서는 여러 브랜치에 있는 교환원들을 한 메인 위치로 모을 수 있습니다.
- 통화 처리.
  - 교환원 개입. 교환원 개입 기능을 사용하면 교환원이 기존 통화에 개입할 수 있습니다. 교환원 개입 기능은 통화 제의라고도 불립니다.
  - 교환원 잠금 - 개인 정보 보호. 이 기능을 사용할 경우 전화 사용자가 재호출하지 않으면 콘솔에 대기 중인 여러 전화를 교환원이 다시 연결할 수 없습니다.
  - 교환원 분할 교환. 교환원 분할 교환 기능에서는 교환원이 활성 통화 및 분할 통화 사이를 교환할 수 있습니다. 이 작동법은 교환원이 전송을 완료하기 전에 각 수신자와 따로 통화를 먼저 하고 전송을 해야 할 때 유용합니다.
  - 교환원 벡터링. 교환원 벡터링은 교환원에게 걸려 오는 전화를 관리하는 데 매우 유용한 방법입니다. 예를 들어 현재의 야간 서비스 기능에서는 교환원 콘솔에서 야간 스테이션으로 재연결되는 전화는 해당 스테이션에서만 벨이 울리고 착신 전환 경로를 따르지 않습니다.
  - 자동 응답 시스템. 자동 응답 시스템을 통해 발신자는 시스템에 내선 번호를 입력할 수 있습니다. 그러면 전화가 내선으로 라우팅됩니다. 이렇게 하면 교환원이 필요 없으므로 비용을 절감할 수 있습니다.
  - 백업 경고. 백업 경고 기능은 백업 교환원에게 담당 교환원이 전화를 받을 수 없다고 알립니다.
  - 통화 대기. 통화 대기 기능은 교환원이 통화 중인 단일 회선 전화 사용자에게 대기 중인 전화가 있다고 알려줍니다. 그러면 교환원은 다른 전화를 받을 수 있습니다. 교환원은 대기 통화 연결음을 듣고 통화 중인 사용자는 통화 대기음을 듣습니다. 이 톤은 전화 수신자에게만 들립니다.
  - 내부 제한 스테이션 통화. 내부에서 제한되어 있는 제한 클래스 전화는 공중망 통화, 교환원이 건 통화 또는 교환원 내선 통화를 받을 수 없습니다. 이 기능으로 이러한 제한을 무시할 수 있습니다.
  - 다자간 통화. 다자간 통화 기능에서는 교환원을 포함하여 최대 6명까지 다자간 통화를 할 수 있습니다. 시스템 내, 외부의 다자간 통화를 다자간 통화에 추가할 수 있습니다.

- (동일한) 교환원에게 리턴콜 기능 향상. Communication Manager 는 각 교환원이 주어진 시간 동안 여러 통의 수신 대기 전화를 지원할 수 있는 개별 대기열 기능을 제공합니다.
- 디렉토리 번호 목록. 수신 전화에 사용되는 트렁크 종류에 따라 두 가지 방법으로 외부 발신자가 교환원 그룹에 액세스할 수 있습니다.
- 전환 기능 무시. 전환 기능 무시에서는 전환 기능이 활성화된 경우에도 전화를 내선으로 연결하여 교환원이 모든 통화 전송 및 통화 착신 전환과 같은 전환 기능을 무시합니다. 이 기능은 교환원 개입과 함께 긴급한 상황에서 전화 사용자에게 전화를 연결할 때 사용할 수 있습니다.
- 우선 대기열. 우선 대기열에서는 수신 전화가 바로 교환원에게 연결되지 않을 때 순서대로 교환원이 전화를 받을 수 있도록 대기시킵니다.
- 루프 작동 해제. 루프 작동 해제에서는 전화를 수신자에게 바로 연결할 수 없을 경우, 교환원이 전화를 콘솔에 보류시킬 수 있습니다. 일단 전화가 보류 상태에 들어가면 일정 시간 후 미리 알림 기능이 시작됩니다.
- 선택적 다자간 통화 음소거. 선택적 다자간 통화 음소거에서는 디스플레이 스테이션을 갖고 있는 다자간 통화 참가자가 노이즈가 있는 트렁크 회선을 음소거할 수 있습니다. '선택적 다자간 통화 음소거'를 종단 음소거라고도 합니다.
- 순차 통화. 순차 통화 기능을 사용하면 수신자가 전화를 끊은 후 동일한 교환원에게 돌아온 트렁크 전화를 교환원이 전송할 수 있습니다. 되돌아온 전화를 스위치 내의 다른 스테이션으로 전송할 수 있습니다. 이 기능은 트렁크가 부족하고 직접 내부 다이얼링(DID, Direct Inward Dialing) 서비스를 사용할 수 없을 때 유용합니다.
- 일정 시간 후 미리 알림 및 교환원 타이머. 교환원 타이머는 특정 통화 유형에 대해 지정된 시간이 지나면 교환원에게 자동으로 이를 경고합니다.

- 중앙 교환원 서비스. 중앙 교환원 서비스(CAS, Centralized Attendant Service)에서는 사설망의 교환원 서비스를 중앙 위치로 모을 수 있습니다. 중앙 교환원 서비스의 각 브랜치에는 디렉토리 번호 목록이나 공중망에서 액세스하는 다른 종류의 액세스 방법이 있습니다. 사용자가 직접 교환원에게 거는 전화 뿐 아니라 브랜치로 걸려오는 전화는 링크 트렁크 해제(Release Link Trunk)를 통하여 중앙 교환원에게 라우팅됩니다.
- 디스플레이. 디스플레이 기능은 교환원이 콘솔을 작동할 때 도움이 되는 통화 관련 정보를 보여줍니다. 그리고 개인 서비스와 메시지 정보도 보여줍니다.
- 전화 걸기.
  - 자동 시작 및 비분할. 자동 시작 기능을 사용하면 시작 버튼을 누르지 않고 교환원이 전화를 걸 수 있습니다. 교환원이 통화 중이거나 키패드의 번호를 누르고 있는 경우, 시스템이 자동으로 통화를 분할하여 두 번째 전화로 다이얼링합니다.
  - 자동 수동 분할. 자동 수동 분할에서는 교환원이 통화를 공개하거나 발신자에게 들리지 않게 수신자와 개별적으로 대화를 할 수 있습니다. 발신자를 분할하여 수신자가 전화를 받을 것인지 교환원이 극비리에 결정할 수 있습니다.
- 통화 모니터링.

- 트렁크 그룹 액세스 교환원 제어. 트렁크 그룹 액세스 교환원 제어 기능을 사용하여 교환원이 발신 및 양방향 트렁크 그룹을 제어할 수 있습니다.
- 교환원이 내선 번호 직접 선택. 이 기능을 사용하면 교환원이 내선 번호가 통화 중인지 아닌지 상태를 계속 확인하여 내선 번호를 누르지 않고도 내선 번호로 전화를 걸 수 있습니다.
- 교환원이 트렁크 그룹 직접 선택. 이 기능을 사용하면 트렁크 그룹에 지정된 버튼을 눌러 유휴 발신 트렁크에 교환원이 직접 액세스할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 교환원이 번호를 기억하거나 찾아볼 필요 없이 자주 사용하는 트렁크 그룹과 연관된 트렁크 액세스 코드로 전화를 걸 수 있습니다.
- 교환원 콘솔에 위험 경고. 위험 경고는 긴급 통화시 교환원 콘솔에 경고음과 경고 메시지를 보냅니다. 경고음은 앰뷸런스 사이렌 소리와 비슷합니다. 경고 메시지에는 CRSS-ALRT 버튼 램프가 깜박이고 발신자 이름 및 내선 번호(또는 방 번호)가 표시됩니다.
- 교환원에 대한 트렁크 그룹 통화 중/경고 표시기. 이 기능을 통해 교환원은 그룹에서 통화 중인 트렁크의 개수가 관리 수준에 도달했는지 여부를 시각적으로 확인할 수 있습니다. 이 표시는 그룹에 있는 트렁크가 모두 통화 중일 때에도 나타납니다. 이 기능은 트렁크 그룹 액세스의 교환원 제어 기능이 필요하다는 것을 교환원에게 보여줄 때 특히 유용합니다.
- 교환원에 의한 트렁크 식별. 트렁크 식별에서는 교환원 또는 디스플레이 장비가 있는 전화 사용자가 통화에 사용되는 특정 트렁크를 식별할 수 있습니다. 이 기능은 교환원 콘솔이나 전화에 트렁크 ID 버튼을 지정해야만 사용할 수 있습니다. 이 기능은 오류가 있는 트렁크를 확인할 때 특히 유용합니다. 오류가 있는 트렁크를 서비스에서 제거하거나 문제를 빨리 수정할 수 있습니다.
- 시각 장애 교환원 서비스. 시각 장애 교환원 서비스(VIAS, Visually Impaired Attendant Service)는 시각 장애 교환원에게 음성 피드백을 제공합니다. 각 음성 문구는 한 개 이상의 단일 음성 메시지의 연속물입니다. 이 기능은 시각 장애 교환원을 돕기 위한 6개의 교환원 버튼을 정의합니다.

Communication Manager 사용자 정의 기능

Communication Manager 를 사용하여 Avaya 및 타사의 부속 장치 및 솔루션 인터페이스를 사용자 정의할 수 있습니다.

- 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)를 사용하면 Communication Manager 에서 다양한 소프트웨어 애플리케이션을 사용할 수 있습니다. 또한 클라이언트 프로그래머가 API 를 사용하여 Communication Manager 에서 작동하는 자신만의 애플리케이션을 만들 수 있습니다.
- AE Services(Application Enablement Services)는 애플리케이션과 Communication Manager 간에 연결을 제공하는 커넥터입니다. 이 커넥터를 사용하면 Communication

Manager 를 수정하거나 전용 인터페이스를 노출시키지 않고도 새로운 애플리케이션과 기능을 개발할 수 있습니다.

참고:

AE Services 에는 개요를 비롯한 자체의 고객 설명서 세트가 있습니다. 이 Communication Manager 개요에서는 AE Services 의 변경 사항에 대해 설명하지 않습니다.

- 장치 및 미디어 제어 API. 장치 및 미디어 제어 API 는 Communication Manager 에 커넥터를 제공하며 이를 통해 첫 번째 당사자 통화 제어를 지원하는 애플리케이션을 클라이언트가 개발할 수 있습니다. 애플리케이션을 Communication Manager 의 IP 내선으로 등록하고 해당 내선을 모니터하고 제어할 수 있습니다.

  장치 및 미디어 제어 API 는 커넥터 서버 소프트웨어와 커넥터 클라이언트 API 라이브러리로 구성되어 있습니다. 커넥터 서버 소프트웨어는 Communication Manager 에서 독립된 하드웨어 서버에서 실행됩니다. 즉, 장치 및 미디어 제어 API 는 Communication Manager 와 함께 상주하여 실행되지 않습니다.

  추가 정보:

  장치 및 미디어 제어 API 설명서의 전체 목록은 Avaya 담당자에게 문의하십시오.

- 공동 상주 브랜치 게이트웨이. 간단히 말하면, 브랜치 게이트웨이는 TCP/IP 클라이언트 간의 통신과 Communication Manager 통화 처리를 지원하는 애플리케이션입니다. 좀 더 기술적으로 설명하면 애플리케이션은 한 프로토콜에서 다른 프로토콜(ISDN 에서 TCP/IP)로 인터넷워크 메시지를 라우팅하고 TCP/IP 터널 프로토콜을 통해 모든 ASAI 메시지 트래픽을 브리지하는 소프트웨어입니다.
- Java 전화통화 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(JTAPI, Java Telephony Application Programming Interface)는 Communication Manager ASAI 를 통합하는 Avaya Computer Telephony 가 지원하는 개방형 API 입니다.
- 전화통화 서비스 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(TSAPI, Telephony Services Application Programming Interface)는 Communication Manager ASAI 를 통합하는 Avaya Computer Telephony 가 지원하는 개방형 API 입니다. TSAPI 는 CTI 전화통화 서비스용 국제 표준을 기반으로 합니다. 특히 CSTA(Computer-Supported Telecommunications Applications)의 ECMA(European Computer Manufacturers Association) CTI 표준 정의는 TSAPI 를 위한 기반이 됩니다.
- 자동 번호 확인(ANI) 기능을 사용하여 발신자의 전화 번호를 디스플레이 전화기에 표시합니다. 시스템은 ANI 를 사용하여 다중 주파수(MF) 또는 세션 시작 프로토콜(SIP) 트렁크를 통해 전달되는 발신자 정보를 해석합니다. 모든 디스플레이 전화기에서 ANI 를 사용할 수 있습니다.

확장성

시스템 용량은 많은 제품과 기능을 위해 확장되었습니다.

업데이트된 전체 기능 목록을 보려면 *Avaya Aura® Communication Manager System Capacities Table*, 03-300511을 참조하십시오.

Communication Manager 신뢰성

Communication Manager 는 광범위한 서버, 게이트웨이 및 존속성 기능을 제공하여 고객의 가용성을 극대화합니다. 이 소프트웨어는 프로세서 기능을 미러링하고, 대체 게이트키퍼를 제공하고, 여러 네트워크 인터페이스를 지원하고, 원격 및 중앙 위치에서 존속성을 보장할 수 있습니다.

Communication Manager 신뢰성 기능에는 다음이 포함됩니다.

- 대체 게이트키퍼. 대체 게이트키퍼 기능은 IP 전화기 및 IP Softphone 과 같은 IP 통신 장치와 Communication Manager 간에 존속성을 제공할 수 있습니다.
- 브랜치 게이트웨이에 대한 주 서버로 자동 대체. 이 기능은 하나 이상의 Communication Manager Survivable Remote 사이트에 의해 여러 브랜치 게이트웨이가 서비스되고 있는 분할 네트워크를 자동으로 주 서버로 돌려보냅니다. 이 기능은 브랜치 게이트웨이만 대상으로 합니다.
- 브랜치 게이트웨이에 대한 연결 유지 장애 조치/장애 복구. 연결 유지 마이그레이션(CPM, Connection Preserving Migration) 기능은 브랜치 게이트웨이가 한 Communication Manager 서버에서 다른 서버로 마이그레이션하는 동안 기존의 베어러(음성) 연결을 유지합니다. 마이그레이션의 원인은 네트워크 또는 서버 장애가 될 수 있습니다.
- 이중 서버의 연결 유지 업그레이드. “이중 서버의 연결 유지 업그레이드” 기능은 다음과 같은 연결에 이중 서버의 연결 유지 업그레이드 기능을 제공합니다.
  - IP 전화기가 관련된 연결
  - 포트 네트워크상의 TDM 연결이 관련된 연결
  - 브랜치 게이트웨이의 연결
  - 포트 네트워크와 브랜치 게이트웨이 사이의 IP 연결
- Communication Manager Survivable Core 는 고객 네트워크의 여러 위치에 백업 서버를 배치하여 존속성을 제공합니다. 주 서버 또는 서버 쌍에 고장이 발생한 경우나 주 서버 또는 서버 쌍이 손실된 경우 백업 서버가 포트 네트워크에 서비스를 제공합니다.

  - 주 서버로 자동 복귀. Survivable Core 가 네트워트 분할 또는 주 서버 장애 때문에 통제되고 있는 경우 예약, 수동 및 자동 옵션에 따라 주 서버로의 복귀가 예측됩니다.
  - 브랜치 게이트웨이가 Survivable Remote 에 등록되거나 포트 네트워크가 Survivable Core 에 등록된 경우 Survivable Remote 및 Survivable Core 의 다이얼 계획 투명성 기능은 사용자의 다이얼 패턴을 보존합니다.

- TN2602AP 회로 팩을 사용하는 IP 베어러 이중화. TN2602AP IP Media Resource 320 회로 팩은 로컬 스테이션과 외부 트렁크용 스위치에 대한 고용량의 VoIP(Voice over Internet Protocol) 오디오 액세스를 제공합니다.
  - 부하 분산. 부하 분산을 위해 최대 2개의 TN2602AP 회로 팩을 단일 포트 네트워크에 설치할 수 있습니다. TN2602AP 회로 팩은 또한 TN2302 및 TN802B IP Media Processor 회로 팩과 호환되며 부하 분산을 공유할 수 있습니다.
  - 베어러 신호 이중화. 베어러 신호 이중화를 위해 2개의 TN2602AP 회로 팩을 단일 포트 네트워크에 설치할 수 있습니다. 이 구성에서 하나의 TN2602AP 는 활성 IP 미디어 프로세서이고 다른 하나는 대기 IP 미디어 프로세서입니다.
- IP 끝점 TTS(Time-to-Service). IP 끝점 TTS(Time-to-Service) 기능은 고객의 IP 끝점이 서비스를 제공하는 데 걸리는 시간을 줄여주며, 특히 등록이나 재등록을 시도하는 IP 끝점이 시스템에 많이 있는 경우 특히 유용합니다. 이 기능을 통해 시스템은 IP 끝점이 등록되면 곧바로 이 끝점이 서비스 중인지를 확인합니다.
- Survivable Processor 는 브랜치 게이트웨이가 있는 내부 통화 제어(ICC, Internal Call Controller)이고 ICC 는 주 프로세서가 아닌 예비 프로세서 역할을 합니다. 대기 Avaya S8300 Server 는 대기 모드로 작동되어 정전 시에도 통신이 끊기지 않고 주 서버가 제어를 유지할 수 있도록 준비되어 있습니다.
- 분할 등록 처리. 분할 등록은 한 네트워크 영역의 리소스가 여러 서버에 등록되어 있는 경우에 발생합니다. 예를 들어 정전으로 인해 Survivable Remote Server(Local Survivable Processor) 또는 Survivable Core Server(Enterprise Survivable Server)가 활성화되면 네트워크 지역의 전화가 주 서버에 등록되지만 해당 네트워크 지역의 브랜치 게이트웨이는 Survivable Remote Server 에 등록됩니다. 주 서버에 등록된 전화기는 트렁크 리소스와 분리됩니다. Communication Manager 는 분할 등록을 감지하고 트렁크 리소스가 있는 서버로 전화기를 이동합니다.
- 국선 대피 기능은 정전 발생 시 광대역 전화 시스템을 포함하여 로컬 전화 회사의 중앙 오피스에서 서비스를 받거나 제공합니다. 그러면 전력 공급이 중단되었을 때도 중요하거나 긴급한 전화를 받을 수 있습니다. 이 기능을 긴급 전송이라고도 합니다.
- 표준 로컬 존속성(SLS). 주 서버에 사용할 수 있는 IP 라우팅 WAN 연결이 없거나 주 서버를 사용할 수 없는 경우, 표준 로컬 존속성(SLS, Standard Local Survivability)은 제한된 세트의 Communication Manager 기능을 로컬 Avaya G430 또는 G450 Branch Gateway 및 Juniper J4350 또는 J6350 게이트웨이에 제공합니다.

Communication Manager 보안, 개인 정보 보호 및 안전

Communication Manager 는 재적 보안 위반을 감지하고, 시스템을 보호하기 위한 조치를 취하는 보안 기능, 통지 기능 및 활동 추적 기능을 제공합니다. LAN/WAN 을 통한 고급 음성 보안이 필요한 환경에 대해 실시간 미디어 암호화 기능도 제공합니다.

Communication Manager 는 다음을 지원합니다

- 인증 및 미디어 암호화를 위한 산업 표준 STRP(Secure Real Time Protocol),
- 실시간 미디어 및 신호 암호화
- 액세스 보안 게이트웨이
- 장난 전화 추적
- 통화 도용 방지
- 긴급 통화 서비스(E911)

Communication Manager 전화통화 서버를 나머지 엔터프라이즈 네트워크에서 분리하여 바이러스, 웜, 서비스 거부(DoS, Denial of Service) 및 기타 공격으로부터 보호할 수 있습니다. Communication Manager 전화통화 서버는 최소한의 서비스와 액세스 포트를 사용하여 악의적인 공격에 대한 취약성을 줄이고 서버, 게이트웨이 및 끝점 간 암호화를 사용하여 음성 스트림 및 신호 채널을 보호합니다.

자세한 내용은 *Avaya Aura® Communication Manager Security Design* 를 참조하십시오.

Communication Manager 로컬라이제이션

Communication Manager 는 언어 디스플레이 관리 및 국가별 로컬라이제이션과 같은 광범위한 언어 기능을 지원합니다.

Communication Manager 로컬라이제이션 기능은 다음과 같습니다.

- 언어 디스플레이 관리. 이 기능을 사용하여 전화기 디스플레이 장치에 나타나는 메시지를 사용자가 사용하는 언어로 볼 수 있습니다. 이러한 메시지는 영어(기본값), 프랑스어, 이탈리아어, 스페인어, 사용자 정의 언어 또는 유니코드로 제공됩니다. 이 중에서 사용자 정의 언어는 라틴어, 러시아어 또는 가타카나 문자를 사용하는 거의 모든 언어가 될 수 있으며 유니코드는 전 세계의 거의 모든 언어가 될 수 있습니다. 각 사용자의 디스플레이 메시지 언어는 관리자가 선택합니다. 이 기능을 사용하려면 40자 디스플레이 전화기가 필요합니다.
- 손실 계획 관리. 손실 계획 관리는 전화 통화의 신호 손실과 이득을 관리하는 기능을 제공합니다. 이 기능은 음성 전화에 허용된 손실양이 국가마다 다르기 때문에 필요합니다.

- Bellcore 발신자 ID. 이 기능에서는 시스템이 Bellcore 발신자 사양을 지원하는 기간망 사업자(LEC, Local Exchange Carrier) 네트워크에서 발신자 이름 정보를 수용할 수 있습니다. Bellcore 발신자 ID 가 관리되는 경우, 시스템이 발신자 이름 정보를 포맷으로 전송할 수 있습니다. 다음 발신자 ID 프로토콜이 지원됩니다.
  - Bellcore(기본값) – US 프로토콜(212 모뎀 프로토콜이 있는 Bellcore 전송 프로토콜)
  - V23-Bell – 바레인 프로토콜(V.23 모뎀 프로토콜이 있는 Bellcore 전송 프로토콜)
- 통화 중 톤 종료. 일부 국가에서는 CO 가 메시지를 연결 해제하기 위해 통화 중 톤을 전송합니다. 통화 중 톤 종료를 사용하면 통화 중 톤이 CO 에서 전송되었을 때 스위치가 아날로그 루프 시작 중앙 오피스 트렁크 연결을 해제합니다.
- 국가별 로컬라이제이션
  - 브라질. 수신자 부담 전화 차단. 이 기능에서는 제한 클래스 기준으로 수신자 부담 전화를 차단합니다. 이 기능은 브라질 국가 코드를 사용하는 스위치에 유용합니다.
  - 이탈리아. 분산 통신 시스템(DCS) 프로토콜. 이탈리아 DCS 는 기존 DCS 기능에 새 기능을 추가하며 이탈리아의 TGU/TGE 타이 트렁크를 사용해야 합니다.
  - 일본.
    - 일본 국내 사설망에서 일본의 사설 ISDN 네트워크에 대한 지원을 제공합니다.
    - 가타카나 문자 세트. Communication Manager 는 가타카나 문자 세트를 지원합니다.
  - 러시아
    - 중앙 오피스에서 브랜치 게이트웨이를 지원합니다. Communication Manager 는 Avaya 브랜치 게이트웨이를 사용하여 러시아의 중앙 오피스(CO) 트렁크를 지원합니다.
    - ISDN/DATS 네트워크 지원. 이 기능은 tone generated 필드가 system-parameters country-options tone—generation 화면에서 15(러시아)로 설정되었을 때 ISDN/DATS 트렁크 네트워크를 지원합니다. 오버랩 전송 지연과 러시아 트렁크 네트워크를 지원하는 ISDN T302 및 T304 타이머를 수정합니다.
    - 다중 주파수 패킷 신호. 다중 주파수 패킷(MFP) 주소 신호는 러시아에서 발신 CO 트렁크에 제공됩니다. 발신자 번호와 수신 번호 정보는 로컬 및 톨 스위치 사이의 발신 링크로 전송됩니다.
- E&M 신호 - E&M 트렁크는 아날로그 통신 링크를 제공하는 데 사용됩니다. 계속 및 펄스 E&M 신호는 미국에서 사용되는 E&M 신호의 변형입니다. 계속되는 E&M 신호는 브라질에서 사용하도록 만들어졌지만 헝가리에서도 사용할 수 있습니다. 펄스된 E&M 신호는 브라질에서 사용하도록 만들어졌습니다.
- 다국적 위치. 둘 이상의 국가에서 사업을 운영하는 고객을 위해 다국적 위치 기능은 여러 국가에 걸쳐 한 대의 엔터프라이즈 통신 서버(ECS, Enterprise Communication Server)를 사용할 수 있는 성능을 제공합니다.

- 공중망 통화 우선 기능은 통화 보류, 강제 종료, 개입, 릴리스 모드 제어 및 공중망의 스위치로 재다이얼 기능을 제공합니다. 국가마다 이 기능을 말하는 이름이 다릅니다.
- 유니코드용 QSIG 지원. 유니코드용 QSIG 지원은 단일 서버상의 유니코드 지원을 다중 노드 Communication Manager 네트워크로 확장합니다. 이 기능을 통해 대규모의 캠퍼스 구성에서 유니코드를 지원할 수 있습니다.
- 월드 클래스 톤 감지. 월드 클래스 톤 감지에서는 Communication Manager 가 관리 시스템에 따라 다른 종류의 통화 처리 톤을 확인하고 처리할 수 있습니다.
- XOIP 톤 감지 생략. XOIP(X over IP) 톤 감지 생략 기능은 Communication Manager 내의 VoIP 리소스에 의해 쉽게 인식되지 않는 오래된 비표준 외부 장비(예: 모뎀, 팩스, TTY 장치)를 사용하는 고객에게 서비스를 제공합니다.

색인

A

Avaya Business Advocate 23

B

Basic Call Management System(BCMS) 22
BCMS 22
Business Advocate 23

C

Call Center 21
Communication Manager 7, 8, 21, 34
  개요 7
  소프트웨어 번들 8
Communication Manager Evolution Server 10
Communication Manager Feature Server 11
Communication Manager 로컬라이제이션 38
Communication Manager 시스템 8
Communication Manager 템플릿 11
CTI 22

E

Evolution Server 10

F

Feature Server 11

S

Survivable Core 36
Survivable Remote 36
System Platform 9

교

교환원 31

게

게이트웨이의 Avaya Call Center 21

로

로컬라이제이션 38

모

모빌리티 24

법

법적 고지 사항 2

배

배포 9

보

보안 38

연

연결 14
  게이트웨이 14
  트렁크 14
  포트 네트워크 14

자

자동 통화 분배 22

재

재택 근무 29

전

전화통화 30

통

통화 라우팅 28

통화 분배 22
자동 22