

Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Router Route Processor

제품 개요

Cisco ASR 1000 Series Route Processor는 캐리어급 IP 및 MPLS(Multiprotocol Label Switching) 패킷 인프라에 대한 경로 프로세싱 요구사항을 처리합니다. 이 프로세서는 고급 라우팅 기능뿐만 아니라 Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Router의 다른 컴포넌트들도 모니터 및 관리합니다. 1세대 Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1(부품 번호 ASR1000-RP1)과 2세대 Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2(부품 번호 ASR1000-RP2)(그림 1)는 다음과 같은 추가 기능을 제공합니다.

- 업계 선도적인 Cisco IOS® Software의 기능 및 서비스를 모두 통합합니다.
- Cisco ASR 1000 시리즈에 모듈식 Cisco IOS Software 패키지를 실행합니다.
- 업계에서 가장 컴팩트한 크기로 완벽한 리던던시형의 고가용성 솔루션을 제공하기 위해 리던던시형 프로세서(옵션) 지원과 단일 경로 프로세서 솔루션을 위한 듀얼 Cisco IOS Software 지원을 제공합니다. 이로써 네트워크 복원력, 관리 및 비용을 개선할 수 있습니다.
- 코드 저장, 부팅, 구성, 로그 등을 위한 하드 디스크 드라이브(HDD)를 제공합니다.
- 1GB 컴팩트 플래시 메모리를 지원하는 USB 포트를 제공합니다.
- 내장 eUSB 메모리 지원을 제공합니다. (ASR1000-RP1은 1GB 지원, Cisco ASR 1002 라우터의 내장 RP1은 8GB 지원, 파티션 분할: 부트 플래시 1GB, 대용량 스토리지 7GB)
- 현장 교체 및 핫스왑이 가능한 기능을 통해 서비스 중단을 최소화합니다.
- Stratum-3 클럭 회로, BITS 입출력을 제공합니다. (BITS 출력은 ASR1000-RP2에서만 사용 가능)
- ASR1000-RP1은 최대 4GB DRAM까지, ASR1000-RP2는 최대 16GB DRAM까지 메모리를 확장할 수 있습니다.

주요 기능 및 이점

그림 1. Cisco ASR-1000 Series Route Processor 2



Cisco ASR 1000 Series Route Processor의 뛰어난 성능으로 다음과 같은 많은 추가 기능을 수행할 수 있습니다.

- Cisco ASR 1000 Series Embedded Services Processor(ESP)로 포워딩 정보를 구축하고 배포합니다.
 - 기존 SBC(Session Border Controller)를 일컫는 Cisco unified Border Element(SP Edition) 콜셋업(Call Setup) 및 티어다운(Teardown)을 구현하고 음성 및 비디오 스트림에 세션별 정책을 적용합니다.
 - ESP 포워딩 엔진에 대한 상태보존형 방화벽 정책 구성 및 배포를 위한 포털을 제공합니다.
 - IP 보안(IPsec¹) 인증, 암호화 방법 및 암호화 키(IKE) 협상 및 유지 관리를 수행합니다.
- Cisco ASR 1000 Series Route Processor는 Cisco ASR 1000 시리즈 라우터용 관리 프로세서로서 다음과 같은 시스템 관리 기능을 자동으로 수행합니다.

Cisco ASR 1000 Series Route Processor는 Cisco ASR 1000 시리즈 라우터용 관리 프로세서로서 다음과 같은 시스템 관리 기능을 자동으로 수행합니다.

- 운영자 명령 또는 전원이 켜짐에 따라 설치되어 있는 모든 라인 카드에 운영 체제 소프트웨어 시스템 이미지를 로드합니다.
- 리던던시 Cisco IOS XE Software, 경로 프로세서 및 내장 서비스 프로세서 컴포넌트에 대한 동적 상태 조건을 동기화합니다.
- 리던던시 솔루션을 위한 고가용성 장애복구를 수행합니다.
- 아웃오브밴드 시스템 콘솔과 라우터 구성 및 유지 관리를 위한 보조 포트, USB, 이더넷 포트를 제공합니다.
- Cisco IOS Software에 치명적인 시스템 오류가 발생할 경우, 운영 체제 커널을 통해 시스템에 직접 액세스할 수 있습니다.
- 시스템 컴포넌트(라인 카드, 전원 공급 장치, 팬)의 전력과 온도를 모니터 및 관리합니다.

표 1은 Cisco ASR 1000 Series Router Processor 1의 기능과 이점을 나타냅니다.

표 1. Cisco ASR 1000 Series Router Processor의 기능 및 이점

기능	이점
Cisco IOS XE Software 지원	<ul style="list-style-type: none"> • IP 네트워크 서비스 지원(QoS, MPLS, L2VPN, L3VPN, IPv6) • 모든 IP 네트워크 서비스에 입증된 Cisco IOS Software 사용
고가용성	<ul style="list-style-type: none"> • 컴팩트한 크기로 완벽한 리던던시형의 고가용성 솔루션을 제공하기 위해 리던던시형 프로세서(옵선) 지원과 단일 경로 프로세서 솔루션을 위한 듀얼 Cisco IOS Software를 지원을 제공합니다. 이러한 지원을 통해 네트워크 복원력, 관리 및 비용을 개선할 수 있습니다.
Stratum-3 클럭 회로 및 BITS 입력 포트	<ul style="list-style-type: none"> • SONET 및 SDH와 같은 동기화 서비스를 위한 클럭킹(Clocking) 지원을 촉진합니다.
최대 16GB까지 메모리 확장 가능	<ul style="list-style-type: none"> • 사용자 수가 늘어나거나 기능 추가가 필요할 때 확장하는 방식을 통해 메모리를 추가할 수 있습니다. 메모리 업그레이드를 통해 다음과 같이 성능을 확장할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> ◦ 라우팅 테이블 증가 ◦ 추가 MPLS VPN 라우팅 및 포워딩 인스턴스 ◦ Cisco unified Border Element(SP Edition) 및 BBA(대역폭 어그리게이션) 기능 추가
하드 드라이브 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 코드 저장, 부팅, 구성, 빌링, 로그 등을 위한 더 많은 저장 공간을 제공합니다.
USB 컴팩트 플래시 지원	<ul style="list-style-type: none"> • (USB 포트) 코드 저장, 부팅, 구성, 로그 등의 관리가 더욱 간단해집니다.
모듈 방식	<ul style="list-style-type: none"> • 향후 Cisco ASR 1000 Series Route Processor로 업그레이드할 수 있기 때문에 고객의 투자 보호 및 유연성이 극대화됩니다. • 참고: Cisco ASR1002 및 ASR1002-F 라우터(부품 번호: ASR1002 및 ASR1002-F)는 업그레이드가 불가능한 새시에 내장된 통합 경로 프로세서 RP1을 가지고 있습니다.

1 이 제품에는 Cavium Networks에서 개발한 소프트웨어가 포함됩니다.

제품 아키텍처

고가용성

Cisco ASR 1000 시리즈는 네 가지 라우터(Cisco ASR 1002-Fixed, Cisco ASR 1002, Cisco ASR 1004 및 Cisco ASR 1006)로 구성됩니다. 이 라우터들은 강력하고 혁신적인 Cisco QuantumFlow 프로세서를 사용합니다. Cisco ASR 1006 라우터는 12슬롯, 6RU, 하드웨어 리던던시형 새시(ESP 2개 및 경로 프로세서 슬롯 2개 제공)이며, Cisco ASR 1004 라우터는 8슬롯, 4RU 새시(내장 서비스 프로세서 1개 및 경로 프로세서 슬롯 1개 제공)입니다. 그리고 Cisco ASR 1002 라우터는 3슬롯, 2RU 새시(경로 프로세서, Cisco ASR 1000 시리즈 공유 포트 어댑터 인터페이스 프로세서 카드 및 4기가비트 이더넷 포트 내장, 내장 서비스 프로세서 슬롯 1개 제공)입니다. Cisco ASR 1002-Fixed 라우터는 1슬롯, 2RU 새시(경로 프로세서, Cisco ASR 1000 시리즈 공유 포트 어댑터 인터페이스 프로세서 카드 및 4기가비트 이더넷 포트 내장, 2.5Gbps 내장 서비스 프로세서 제공)입니다.

Cisco ASR 1006 라우터는 완벽한 경로 프로세서 하드웨어 리던던시 기능, ISSU(In Service Software Upgrade), NSF(Nonstop Forwarding) 및 향후 경로 프로세서 서비스 업그레이드를 허용하는 완벽한 리던던시형 경로 프로세서를 지원합니다.

단일 경로 프로세서 Cisco ASR 1000 플랫폼인 Cisco ASR1002-Fixed, ASR 1002 및 ASR 1004의 경우, 경로 프로세서는 이러한 라우터에서 시스코의 뛰어난 고가용성 기능, Cisco IOS Software 리던던시, ISSU 및 NSF를 사용할 수 있도록 듀얼 Cisco IOS Software 옵션을 제공합니다. 이러한 기능을 이용하려면 1세대 Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1에 4GB DRAM 메모리가 있어야 합니다. Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2는 8GB DRAM 기본 메모리가 장착되며 Cisco IOS Software 리던던시, ISSU 및 NSF를 지원합니다.

LAN 포트

Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1 및 Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2는 단일 코퍼(RJ-45) 10/100/1000 관리 이더넷 포트를 제공합니다.

SDRAM

Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1은 2GB 또는 4GB의 SDRAM을 지원합니다. 이 카드는 2개의 SDRAM 슬롯을 보유하기 때문에, 2GB 경로 프로세서는 2개의 1GB DIMM을 사용할 수 있으며, 마찬가지로 4GB 경로 프로세서는 2개의 2GB DIMM을 사용할 수 있습니다.

Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2는 8GB 또는 16GB의 SDRAM을 지원합니다. 이 카드는 4개의 SDRAM 슬롯을 보유하기 때문에, 8GB 경로 프로세서는 4개의 2GB DIMM을 사용할 수 있으며, 마찬가지로 16GB 경로 프로세서는 4개의 4GB DIMM을 사용할 수 있습니다.

하드 디스크 드라이브

Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1(RP1) 및 Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2(RP2)는 코드 저장, 시스템 구성, 로그 파일 등을 위한 하드 디스크 드라이브를 제공합니다. RP1은 보드 자체에 40GB HDD가 장착되어 제공됩니다. RP1 HDD는 현장에서 교체할 수 있지만 핫스왑은 불가능합니다. RP2는 현장 교체 가능하고 핫스왑 가능한 80GB HDD가 전면에 장착되어 제공됩니다.

포트

Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1(RP1)은 USB 포트가 1개 있으며, Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2(RP2)는 USB 포트가 2개 있습니다. RP 1, RP2 모두 운영체제 소프트웨어의 저장 및 이동, 시스템 구성, 로그 파일을 위한 1GB의 USB 컴팩트 플래시 메모리를 지원합니다.

콘솔 포트 및 보조 포트

Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1 및 Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2는 내장 콘솔 포트와 보조 포트를 제공합니다.

제품 사양

표 2는 Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1의 제품 사양을 나타내고, 표 3은 Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2의 제품 사양을 나타냅니다.

표 2. Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1 제품 사양

항목	세부 내용
새시 지원	Cisco ASR 1004 및 ASR 1006 새시 (참고: Cisco ASR 1002 새시는 Cisco ASR 1000 Series Router Processor 1과 함께 제공됩니다.)
소프트웨어 호환성	Cisco IOS XE 운영 체제: Cisco IOS Software Release 12.2SR을 기반으로 합니다. (자세한 내용은 시스코 담당자에게 문의하십시오.)
소프트웨어 프로토콜	Cisco IOS 12.2SR 프로토콜 지원 참조.
연결	<ul style="list-style-type: none"> • 콘솔 포트(RJ-45 커넥터) • 보조 포트(RJ-45 커넥터) • 10/100/1000 이더넷 포트(RJ-45 커넥터) • BITS 입력 클럭용 RJ-48 커넥터 2개
메모리 옵션	<ul style="list-style-type: none"> • 1GB DDR2 mini-DIMM 2개 • 2GB DDR2 mini-DIMM 2개 • 2GB DRAM에서 4GB DRAM으로 메모리 업그레이드 가능
스토리지 옵션	<ul style="list-style-type: none"> • 40GB HDD(RP1만 해당) • 1GB USB 컴팩트 플래시 메모리
성능	<ul style="list-style-type: none"> • 100만개의 IPv4 경로 또는 25만개의 IPv6 경로까지 확장 가능 • 500만개의 IPv4/VPNv4 또는 100만개의 IPv6/VPNv6까지 BGP RR 확장 가능
안정성 및 가용성	<ul style="list-style-type: none"> • 이중 경로 프로세서 구성: 1 + 1 리던던시 • OIR(온라인 삽입 및 삭제) 지원 • NSF 및 SSO 지원 • ISSU 지원
MIB	<ul style="list-style-type: none"> • RFC 2737 준수
네트워크 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 텔넷 및 SSH 프로토콜(CLI) • 콘솔 포트(CLI 사용) • SNMP(Simple Network Management Protocol) • (RFC 2665)
LED	<ul style="list-style-type: none"> • PWR - 전원 녹색 - 모든 전원 공급 장치가 사양을 준수합니다. • STAT - 상태 녹색 - Cisco IOS Software가 부팅되었습니다. 노란색 - BootROM이 성공적으로 로드되었습니다. 빨간색 - 시스템 실패 또는 부팅 프로세스 중입니다. • ACTV - 활성 녹색 - 활성 경로 프로세서 • STBY - 대기 노란색 - 대기 중인 경로 프로세서 • CRIT - Critical 빨간색 - 치명적인 경고 또는 부팅 프로세스 중입니다. • MAJ - Major 빨간색 - 중요한 경고입니다. • MIN - Minor 황색 - 중요하지 않은 일반 경고입니다.

항목	세부 내용
LED	<ul style="list-style-type: none"> • LINK - 관리 이더넷 링크 상태 솔리드 녹색 - 활성이 없는 링크 플래시 녹색 - 활성 링크 Off - 링크 없음 • DISKO - 내부 컴팩트 플래시 플래시 녹색 - 활성 표시 Off - 활성 없음 • DISK1 - 외부 컴팩트 플래시 플래시 녹색 - 활성 표시 Off - 활성 없음 • DISK2 - 내부 HDD 플래시 녹색 - 활성 표시 Off - 활성 없음 • CARRIER - BITS 인터페이스 Off - 서비스 불능 녹색 - 프레임 안에서 서비스 정상 작동 황색 - 장애 또는 루프 상황
무게	0.02 x 0.428 x 0.36m
인증 및 준수	2.3kg
Approvals and Compliance	<p>안전성</p> <ul style="list-style-type: none"> • UL60950-1 및 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03: IT 장비 규약 • AS/NZS 60950-1 • IEC/EN 60950-1: IT 장비 규약 • 73/23/EEC <p>전자기 적합성(방출)</p> <ul style="list-style-type: none"> • AS/NZ 3548: 1995(AMD I + II 포함) Class B • EN55022: 1998 Class B • CISPR 22: 1997 • EN55022: 1994(AMD I + II 포함) • 47 CFR Part 15: 2000 (FCC) Class B • VCCI V-3/01.4 Class 2 • CNS-13438: 1997 Class B • GR1089: 1997(Rev. 1: 1999) <p>전자파 내성</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN300386: 2000-TNE EMC 요구사항: 제품군 표준, 서비스에 대한 높은 우선순위, 본사 및 원격 지사 위치 • EN50082-1: 1992/1997 • EN50082-2: 1995, 전자파 내성 일반 표준, 중공업 • CISPR24: 1997 • EN55024: 1998, ITE 전자파 내성 일반 표준 • EN61000-4-2: 1995, AMD I + II ESD, 레벨 4(8kV 접촉방전, 15kV 대기방전) • IEC-1000-4-3: 1995, AMD 1, 방사선 내성(10 V/m) • IEC-1000-4-4: 1995, 고속 과도 현상에 대한 전자파 내성, 레벨 4(4kV/B) • IEC-1000-4-5: 1995, AMD 1, DC 서지: Class 3, AC 서지: Class 4 • EN61000-4-6: 1996, AMD, 1-RF 전도 내성(10Vrms) • EN61000-4-11: 1995, 전압 저하 • ETS300 132-2: 1996, Corregendum(1996년 12월) • GR1089: 1997(Rev1: 1999) <p>NEBS(Network Equipment Building Standard) 이 모듈은 다음 NEBS를 준수합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GR-1089-CORE • GR-63-CORE <p>ETSI(European Telecommunication Standards Institute)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ETSI 300 386-1-Level: '통신 센터 이외의 위치'에 설치되는 '높은 우선순위 서비스' 관련 장비에 적용 • ETSI 300 386-2:1997-Level: '통신 센터 이외의 위치'에 설치되는 '높은 우선순위 서비스' 관련 장비에 적용 • ETSI 300 132-2: 1994년 12월, 통신 장비 섹션 4.8과 4.9, 전원 공급 장치 인터페이스
환경 조건	<ul style="list-style-type: none"> • 보관 온도: -38~150°F(-40~70°C) • 작동 온도(공칭): 41~104°F(5~40°C) • 작동 온도(단기간): 23~131°F(-5~55°C) • 보관 상대 습도: 5~95% 상대 습도(RH) • 작동 습도(공칭): 5~85% RH • 작동 습도(단기간): 5~90% RH • 작동 고도: -60~4000m(IEC/EN/UL/CSA 60950 요구사항 준수 높이인 최대 2000m까지 가능)

표 3. Cisco ASR1000 Series Route Processor 2 제품 사양

항목	세부 내용
새시 지원	Cisco ASR 1004 and ASR 1006 chassis (Note: The Cisco ASR 1002 and ASR 1002-Fixed chassis comes with the Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1 (RP1) built into the chassis.)
소프트웨어 호환성	Cisco IOS XE Software, which is based on Cisco IOS Software Release 12.2SR (Please consult your Cisco account representative for additional details.)
소프트웨어 프로토콜	Refer to Cisco IOS Software 12.2SR protocol support
연결	<ul style="list-style-type: none"> • 콘솔 포트(RJ-45 커넥터) • 보조 포트(RJ-45 커넥터) • 10/100/1000 이더넷 포트(RJ-45 커넥터) • BITS 입력 클럭 및 출력 소스용 RJ-48 커넥터
메모리 옵션	<ul style="list-style-type: none"> • 2GB DDR2 mini-DIMM 4개 • 4GB DDR2 mini-DIMM 4개 • 8GB에서 16GB DRAM으로 메모리 업그레이드 가능
스토리지 옵션	<ul style="list-style-type: none"> • 80GB HDD(하스왑 가능) • 1GB USB 컴팩트 플래시 메모리
성능	<ul style="list-style-type: none"> • 400만개의 IPv4 경로 또는 200만개의 IPv6 경로까지 확장 가능 • 2000만개의 IPv4/VPNv4 또는 500만개의 IPv6/VPNv6까지 BGP RR 확장 가능
안정성 및 가용성	<ul style="list-style-type: none"> • 이중 경로 프로세서 구성: 1 + 1 리던던시 • OIR(온라인 삽입 및 삭제) 지원 • NSF 및 SSO 지원 • ISSU 지원
MIB	<ul style="list-style-type: none"> • RFC 2737 준수
네트워크 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 텔넷 및 SSH 프로토콜(CLI) • 콘솔 포트(CLI 사용) • SNMP(Simple Network Management Protocol) • (RFC 2665)
LED	<ul style="list-style-type: none"> • PWR - 전원 녹색 - 모든 전원 공급 장치가 사양을 준수합니다. • STAT - 상태 녹색 - Cisco IOS Software가 부팅되었습니다. 노란색 - BootROM이 성공적으로 로드되었습니다. 빨간색 - 시스템 실패 또는 부팅 프로세스 중입니다. • ACTV- 활성 녹색 - 활성 경로 프로세서 • STBY - 대기 노란색 - 대기 중인 경로 프로세서 • CRIT - 치명적인 경고 빨간색 - 치명적인 경고 또는 부팅 프로세스 중입니다. • MAJ - 중요한 경보 빨간색 - 중요한 경고입니다. • MIN - 중요하지 않은 경고 황색 - 중요하지 않은 경고입니다. • HD - 내부 HDD 플래시 녹색 - 활성 표시 Off - 활성 없음 • USB - 외부 컴팩트 플래시 플래시 녹색 - 활성 표시 • BF - 부트 플래시(내부) 플래시 녹색 - 활성 표시 Off - 활성 없음 • CARRIER BITS I/F 모드 Off- 서비스 불능/미구성 상태 녹색 - 정상 작동 또는 브리징 황색- Fast • DTI 모드 Off- Warmup, Free-run 또는 Holdover 녹색 - 서비스 중 / 정상 작동 황색 - 장애 또는 루프 상황 • LINK - 관리 이더넷 링크 상태 솔리드 녹색 - 활성이 없는 링크 플래시 녹색 - 활성 링크 Off - 링크 없음

항목	세부 내용
LED	<ul style="list-style-type: none"> • DISK2 – 내부 HDD 플래시 녹색 – 활성 표시 Off - 활성 없음 • CARRIER - BITS 인터페이스 Off- 서비스 불능 녹색 – 프레임 안에서 서비스 정상 작동 황색 – 장애 또는 루프 상황
물리적 크기 (높이x너비x깊이)	0.02 x 0.428 x 0.36m
무게	2.3kg
인증 및 준수	<p>안전성</p> <ul style="list-style-type: none"> • UL60950-1 및 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03: IT 장비 규약 • AS/NZS 60950-1 • IEC/EN 60950-1: IT 장비 규약 • 73/23/EEC <p>전자기 적합성(방출)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CFR 47 Part 15: (FCC) Class A • ICES 003 Class A • AS/NZ CISPR 22: Class A • CISPR 22 (EN55022) Class A • VCCI Class A • KN22 • IEC/EN 61000-3-2(또는 3-12): AC 전력선 고조파 • IEC/EN 61000-3-3(또는 3-11): AC Voltage Fluctuations and Flicker <p>전자파 내성</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEC/EN-61000-4-2: 정전기 방전 전자파 내성(8kV 접촉방전, 15kV 대기방전) • IEC/EN-61000-4-3: 방사선 내성(10 V/m) • IEC/EN-61000-4-4: 전기적 빠른 과도현상에 대한 내성(2kV 전력, 1kV 신호) • IEC/EN-61000-4-5: 서지 AC 포트(4kV CM, 2kV DM) • IEC/EN-61000-4-5: 서지 신호 포트(옥내 1kV, 옥외 2kV) • IEC/EN-61000-4-5: 서지 DC 포트(1kV) • IEC/EN-61000-4-6: 전도 내성(10Vrms) • IEC/EN-61000-4-8: 전원 주파수 자계 내성(30A/m) • IEC/EN-61000-4-11: NEBS - 전압 강하, 순시 정전 및 전압 변동 내성 <p>이 모듈은 다음 NEBS를 준수합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GR-1089-CORE • GR-63-CORE <p>ETSI 및 EN 표준</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN300 386: EMC(통신 네트워크 장비), OTC • EN55022: 정보처리장치 전자파장해 자주규제조치 규약 • EN55024: 전자파 내성 • EN50082-1/EN-61000-6-1: 1995, 내성 일반 표준
환경 조건	<ul style="list-style-type: none"> • 보관 온도: -38~150°F(-40~70°C) • 작동 온도(공칭): 41~104°F(5~40°C) • 작동 온도(단기간): 23~131°F(-5~55°C) • 보관 상대 습도: 5~95% 상대 습도(RH) • 작동 습도(공칭): 5~85% RH • 작동 습도(단기간): 5~90% RH • 작동 고도: -60~4000m(IEC/EN/UL/CSA 60950 요구사항 준수 높이인 최대 2000m까지 가능)

시스템 요구사항

표 4는 Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1 및 Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2의 시스템 사양을 나타냅니다. 주문 정보는 표 5를 참조하십시오.

표 4. 시스템 사양

항목	세부 내용
하드웨어	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco ASR 1004 또는 Cisco ASR 1006 시리즈 라우터 새시(Cisco ASR 1000 Series Route Processor의 인스턴스 1개 이상, Cisco ASR 1000 시리즈 공유 포트 어댑터 인터페이스 프로세서의 인스턴스 1개, Cisco ASR 1000 시리즈 공유 포트 어댑터 인터페이스 프로세서의 인스턴스 1개 포함)
메모리	<p>Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1(RP1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2GB(Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1의 기본값) • 4GB(Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1의 최대값) <p>참고: 2GB에서 4GB로 현장에서 바로 업그레이드가 가능합니다.</p> <p>Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2(RP2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8GB(Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2의 기본값) • 16GB(Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2의 최대값) <p>참고: 8GB에서 16GB로 현장에서 바로 업그레이드가 가능합니다.</p>
최소 소프트웨어 버전	<p>Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco IOS XE Software Release 2.1.0 <p>Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco IOS XE Software Release 2.3.0

표 5. 주문 정보

제품 이름	부품 번호
Cisco ASR 1000 Series Route Processor 1	
Cisco ASR1000 Route Processor 1, 2GB DRAM	ASR1000-RP1
Cisco ASR1000 Route Processor 1, 2GB DRAM 예비용	ASR1000-RP1=
Cisco ASR 1000 Series Route Processor 2	
ASR1000-RP2	Cisco ASR1000 Route Processor 2, 8GB DRAM
ASR1000-RP2=	Cisco ASR1000 Route Processor 2, 8GB DRAM 예비용
Cisco ASR 1000 RP1 메모리	
Cisco ASR1000 RP1 2GB DRAM	M-ASR1K-RP1-2GB
Cisco ASR1000 RP1 2GB DRAM, 예비용	M-ASR1K-RP1-2GB=
Cisco ASR1000 RP1 4GB DRAM	M-ASR1K-RP1-4GB
Cisco ASR1000 RP1 4GB DRAM, 예비용	M-ASR1K-RP1-4GB=
Cisco ASR1000 RP1 40GB HDD	M-ASR1K-HDD-40GB
Cisco ASR1000 RP1 40GB HDD, 예비용	M-ASR1K-HDD-40GB=
Cisco ASR 1000 RP2 메모리	
Cisco ASR1000 RP2 8GB DRAM	M-ASR1K-RP2-8GB
Cisco ASR1000 RP2 8GB DRAM, Spare	M-ASR1K-RP2-8GB=
Cisco ASR1000 RP2 16GB DRAM	M-ASR1K-RP2-16GB
Cisco ASR1000 RP2 16GB DRAM, 예비용	M-ASR1K-RP2-16GB=
Cisco ASR1000 RP2 80GB HDD, 예비용	M-ASR1K-HDD-80GB=
Cisco ASR1000 RP2 2GB EUSB+ 플래시, 예비용	M-ASR1K-EUSB-2GB=
Cisco ASR 1000 Series USB 플래시 메모리 옵션	
Cisco ASR 1000 시리즈용 1GB USB 플래시 토큰	MEMUSB-1024FT
Cisco ASR 1000 시리즈용 1GB USB 플래시 토큰, 예비	MEMUSB-1024FT =
호환 가능한 하드웨어	
Cisco ASR 1000 Series Router 새시(4RU 또는 6RU)	ASR1004 or ASR1006
Cisco ASR-1000 Embedded Services Processor 10Gbps	ASR1000-ESP10
Cisco ASR-1000 Embedded Services Processor 10Gbps(암호화 기능 없음)	ASR1000-ESP10-N
Cisco ASR-1000 Embedded Services Processor 20Gbps	ASR1000-ESP20
Cisco ASR-1000 SPA Interface Processor 10	ASR1000-SIP1
호환 가능한 소프트웨어	
Cisco ASR 1000 Series RP1 ADVANCED ENTERPRISE(암호화 기능 없음)	SASR1R1-AES
Cisco ASR 1000 Series RP1 ADVANCED ENTERPRISE SERVICES	SASR1R1-AESK9
Cisco ASR 1000 Series RP1 ADVANCED IP SERVICES(암호화 기능 없음)	SASR1R1-AIS
Cisco ASR 1000 Series RP1 ADVANCED IP SERVICES	SASR1R1-AISK9
Cisco ASR 1000 Series RP1 IP BASE(암호화 기능 없음)	SASR1R1-IPB
Cisco ASR 1000 Series RP1 IP BASE	SASR1R1-IPBK9
Cisco ASR 1000 Series RP2 ADVANCED ENTERPRISE(암호화 기능 없음)	SASR1R2-AES
Cisco ASR 1000 Series RP2 ADVANCED ENTERPRISE SERVICES	SASR1R2-AESK9
Cisco ASR 1000 Series RP2 ADVANCED IP SERVICES(암호화 기능 없음)	SASR1R2-AIS

제품 이름	부품 번호
Cisco ASR 1000 Series RP2 ADVANCED IP SERVICES	SASR1R2-AISK9
Cisco ASR 1000 Series RP2 IP BASE(암호화 기능 없음)	SASR1R2-IPB
Cisco ASR 1000 Series RP2 IP BASE	SASR1R2-IPBK9

엔터프라이즈 WAN 에지를 위한 시스코 서비스

시스코와 시스코 파트너는 입증된 기술을 바탕으로 다양한 서비스 포트폴리오를 통해 고객이 엔터프라이즈 WAN 에지를 성공적으로 구현할 수 있도록 돕습니다. 시스코는 안전하고 복원력이 뛰어난 WAN 아키텍처를 구축하고, Cisco® Unified Communications, Cisco TelePresence™, 보안 및 무선 네트워크 기술을 대역폭에 성공적으로 통합하여, 비디오, 협업, 지사 솔루션 및 고객의 비즈니스 목표에 따른 확장 방식을 지원합니다. 계획 및 설계 서비스는 고객의 비즈니스 목표에 맞춰 기술을 채택함으로써 설치의 정확성, 속도 및 효율성을 높입니다. 또한, 시스코의 기술 서비스는 운영 상태를 최적으로 유지 관리하고, 소프트웨어 애플리케이션 기능을 강화하며, 성능 관련 문제를 해결하여 운영 지출비를 절감해줍니다. 뿐만 아니라 지속적으로 성능을 개선하고, 조직에서 새로운 기술을 성공적으로 채택할 수 있도록 다양한 옵티마이제이션 서비스를 제공합니다. 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/go/services>를 참조하십시오.

추가 정보

Cisco ASR 1000 시리즈에 대한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/go/asr1000>을 참조하거나 가까운 대리점으로 문의하십시오.



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV
Amsterdam, The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

CCDE, CCSI, CCENT, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, the Cisco logo, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Nurse Connect, Cisco Stackpower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco WebEx, DCE, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn and Cisco Store are service marks; and Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQuick Study, IronPort, the IronPort logo, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0903R)