제품 주요 정보

성능

- 7170-64C: 64x QSFP100
- 7170-32C 및 7170-32CD: 32x QSFP100
- 모든 포트에서 유연한 10G ~ 100G 지원
- 브레이크아웃 케이블을 사용하는 최대 256개의 10G, 25G 또는 128개의 50G
- 초당 최대 12.8테라비트
- 초당 최대 48억 개의 패킷
- 와이어 스피드 L2 및 L3 포워딩
- 최저 레이턴시 800ns
- 22MB 통합 패킷 버퍼

데이터센터에 최적화된 설계

- 2RU에서 QSFP100 포트 64개
- 1RU에서 QSFP100 포트 32개
- 일반 포트당 5W 미만
- 93%가 넘는 효율적인 전원 공급 장치
- 1+1 중복 및 핫 스와핑 전원
- N+1 중복 및 핫 스와핑 팬
- 전후방 또는 후전방 냉각
- 도구 없이 간편한 레일 설치

탄력적인 컨트롤 플레인

- 고성능 x86 CPU
- 최대 64GB DRAM
- VM에서 실행 가능한 사용자 어플리케이션

고급 프로비저닝 및 모니터링 기능

- CloudVision
- ZTP(Zero Touch Provisioning)
- Micro-burst 감지용 LANZ*
- 가시성을 위한 DANZ 고급 미러링
- USB로부터 자가 구성 및 복구

유연하고 프로그래밍 가능한 아키텍처

- 통합되고 유연한 패킷 전달
- 유연한 리소스 할당
- 패킷 추적 및 사용자 정의 트리거를 사용한 고급 텔레메트리

Arista 확장 가능 운영 체제

- 전 제품에 단일 바이너리 이미지 제공
- Fine-grained 방식의 모듈형 네트워크 운영체계
- SFC(상태 기반 결함 억제)
- SFR(상태 기반 결함 복구)
- 리눅스 셸(Shell) 및 툴에 대한 접근 허용
- 확장 가능한 플랫폼 - bash, python, C++, GO, OpenConfig

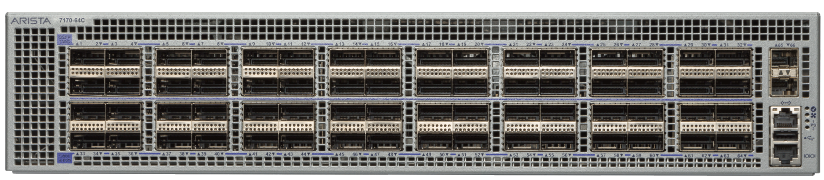
개요

강력한 동적 클라우드 데이터센터 네트워크가 새로운 프로토콜과 서버 기술(예: 컨테이너)의 도입을 통해 나날이 발전하고 있으며 이와 함께 대역폭 수요가 갈수록 증가하고 데이터센터 네트워크에서 고집적 100기가비트 이더넷 스위칭에 대한 요구가 가속화되고 있습니다.

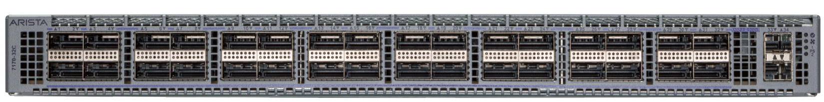
Arista 7170 시리즈는 최고의 성능 환경을 위해, 최대 규모 데이터센터의 요구 사항을 충족하도록 구축된 특수 목적 고정 구성 100GbE 시스템입니다. 이 시리즈는 소프트웨어 정의 클라우드 네트워킹와 새롭게 부각되는 요구 사항을 위한 고급 기능과 결합된 고도로 프로그래밍 가능한 맞춤형 스위치 아키텍처로 확장 가능한 L2 및 L3 리소스 및 고집적도를 제공합니다. 고도로 유연하고 프로그래밍 가능한 아키텍처를 가진 7170 시리즈를 사용하면 스위치 아키텍처를 다시 설계할 필요 없이 패킷 구문 분석, 룩업, 트래픽 스케줄링, 패킷 수정 및 트래픽 모니터링을 재구성할 수 있습니다.

Arista 7170-64C는 모든 포트에서 공유되는 22MB의 공유 패킷 버퍼 풀이 있는 프로그래밍 가능한 데이터센터 스위치입니다. 64개 QSFP100 포트를 통해 7170-64C는 2RU 시스템에서 최대 64x 40/100GbE, 128x 50GbE 또는 256x 10/25GbE의 와이어 스피드 성능에 이르는 유연한 조합을 지원할 수 있는 고집적 40/100GbE 시스템입니다.

32개의 QSFP100 포트가 장착된 Arista 7170-32C는 7170-64C와 동일한 아키텍처를 기반으로 하며, 최대 32x 40/100GbE, 64x 50GbE 또는 128x 10/25GbE 인터페이스를 지원하는 고집적 1RU 섀시에서 최대 처리량과 성능을 제공합니다. 7170-32CD는 이중 파이프라인이 있는 7170-32C와 동일한 포트 구성을 제공하여 7170-64C와 동일한 기능으로 32개의 포트를 연결합니다.



Arista 7170-64C: 40/100GbE QSFP100 포트 64개, SFP+ 포트 2개



Arista 7170-32C: 40/100GbE QSFP100 포트 32개, SFP+ 포트 2개

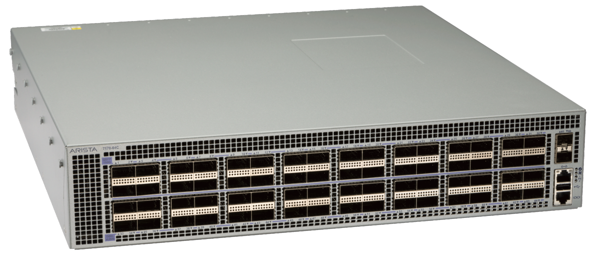
Arista EOS

Arista 7170 시리즈는 Arista 전 제품과 동일한 EOS 소프트웨어를 실행함으로써 네트워크 관리를 간소화합니다. Arista EOS는 고유한 상태공유(state sharing) 아키텍처가 포함된 모듈러 스위치 OS로서 스위치의 상태를 프로토콜 프로세싱 및 어플리케이션 로직으로부터 명확히 분리합니다. 표준 Linux 커널 위에 구축된 모든 EOS 프로세스는 서로 간섭이 없는 메모리 공간에서 실행되고 인메모리 데이터베이스를 통해 상태정보를 교환합니다. 이러한 멀티프로세스 상태공유 아키텍처는 소프트웨어 업그레이드 시 서비스의 중단 없이 업그레이드가 가능한 운영 중 소프트웨어 업그레이드(ISSU) 및 자체 복구 기능을 제공합니다.

Arista EOS를 이용하면 강력한 x86 CPU 서브시스템을 통해 스위치에서 ZTP(Zero Touch Provisioning), VMTracer 및 Linux 기반 도구와 같은 고급 모니터링 기능 및 자동화 기능을 기본적으로 실행할 수 있습니다.

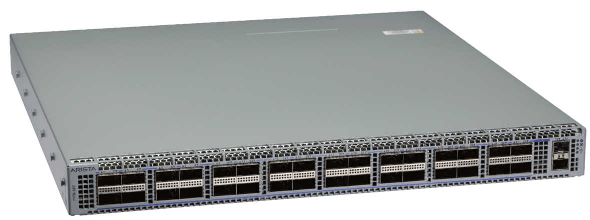
모델 개요

7170-64C는 64개의 100G QSFP 포트가 있는 2RU 시스템으로, 최대 12.8Tbps의 전체 처리량으로 와이어 스피드 성능을 제공합니다. 각 QSFP 포트는 모드 간에 구성 변경 없이 100GbE, 40GbE, 4x10GbE, 4x25GbE 또는 2x50GbE를 선택할 수 있습니다. 64개의 QSFP 포트는 최대 256개 포트가 있는 시스템으로 브레이크아웃되므로 간편한 전환과 최대화된 유연성을 통해 리프와 스파인 모두로 배포할 수 있습니다. 두 개의 통합 SFP+ 포트는 관리 네트워크 및 아웃 오브 밴드 모니터링을 위한 추가 고속 연결을 제공합니다.



Arista 7170-64C:
100GbE QSFP100 포트 64개, SFP+ 포트 2개

7170-32C와 **7170-32CD**는 32개의 100G QSFP 포트가 있는 1RU 시스템으로, 최대 6.4Tbps의 전체 처리량으로 와이어 스피드 성능을 제공합니다. 각 QSFP 포트는 모드 간에 구성 변경 없이 100GbE, 40GbE, 4x10GbE, 4x25GbE 또는 2x50GbE를 선택할 수 있습니다. 32개의 QSFP 포트는 최대 128개 포트가 있는 시스템으로 브레이크아웃되므로 간편한 전환과 최대화된 유연성을 통해 리프와 스파인 모두로 배포할 수 있습니다. 두 개의 통합 SFP+ 포트는 관리 네트워크 및 아웃 오브 밴드 모니터링을 위한 추가 고속 연결을 제공합니다.

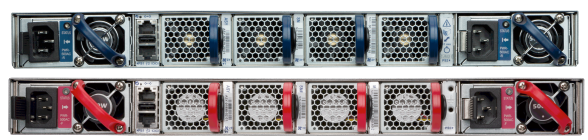


Arista 7170-32C 및 7170-32CD
100GbE QSFP100 포트 32개, SFP+ 포트 2개

고가용성

Arista 7170 시리즈는 하드웨어 및 소프트웨어 부품 둘 다에 대한 시스템 전체 모니터링과 단일 장애 지점 방지를 위한 간편한 서비스 가능성 및 프로비저닝 기능을 통해 연속적인 작업을 수행할 수 있도록 설계되었습니다. 핵심 고가용성 기능은 다음과 같습니다.

- 1+1 핫 스와핑 전원 공급 장치 및 4개의 핫 스와핑 팬은 N+1 리던던시와 결합되어 동적 온도 제어 기능을 제공함
- 플래티넘 수준의 전력 효율성을 제공하는 색깔로 구분된 PSU 및 팬
- 실시간 소프트웨어 패치
- SFR(상태 기반 결함 복구) 기능이 있는 자가 복구 소프트웨어
- SSU(스마트 시스템 업그레이드) 및 ASU(가속화된 시스템 업데이트)*



7170 1RU 후면: 후전방 및 전후방

7170 2RU 후면: 후전방 및 전후방

스케일 아웃 네트워크 설계를 위한 최대 유연성

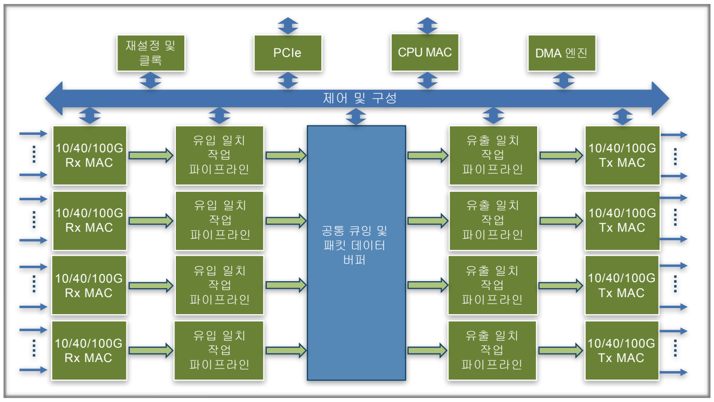
스케일 아웃 네트워크 설계는 향후 네트워크의 확장과 진화를 위한 솔루션입니다. 특히 2-way 설계방식은 아키텍처의 큰 변경 없이 128-way까지 확장이 가능합니다. Arista 7170에는 유연한 확장 설계를 위해 다음과 같은 향상 기능이 포함됩니다.

- 128-way ECMP와 64-way MLAG 구현을 통해 확장이 용이한 설계 및 대형 2TIer 리프-스파인에서 균등한 트래픽 분산 제공
- 대규모 다계층 토폴로지에서 트래픽 균형 유지를 위한 ECMP(Equal Cost Multi-Pathing)
- 효율적인 해싱을 위한 커스터마이징된 알고리즘, 일관된 해싱과 터널링 프로토콜에 대한 사용자화된 룩업 기능*
- 다양한 설계 선택을 가능하게 해주는 유연한 포워딩 테이블 리소스 할당
- 멀티-스피드 유연성을 위한 광범위한 고집적 10G/25G/40G/100G 인터페이스 선택
- 차세대 데이터센터 설계에서 물리 및 가상화 통신을 위한 VXLAN 라우팅, 브리징 및 게이트웨이 기능
- Micro-burst 상태 감지 및 폭넓은 가시성과 모니터링을 위한 DANZ, PTP, sFlow, 멀티 포트 미러링 기능 제공*
- 10G에서 100G로의 무중단 속도 변경을 통해 속도 변경 시의 다운타임 제거
- AlgoMatch는 흐름 일치, 액세스 제어 및 텔레메트리를 위한 네트워크 정책에 사업 의도를 맞춥니다.
- 네트워크 병합을 위한 네트워크 주소 변환, 보안을 위한 주소 숨기기 및 어플리케이션 스케일링
- 네트워크 전반의 가시성 및 모니터링을 위한 EOS 도구는 트래픽 버스트, 모니터 레이턴시 및 혼잡을 감지하고 용량 계획을 통해 응용 프로그램 성능과 가용성을 개선할 수 있게 해줍니다.

* 현재 EOS에서 지원되지 않음

프로그래밍 가능 아키텍처

7170 시리즈는 고도로 프로그래밍 가능한 패킷 파이프라인이 있는 프로토콜 독립적인 스위치 아키텍처를 제공하며, 그 덕분에 기본 하드웨어를 변경할 필요 없이 간단한 소프트웨어 업그레이드를 통해 새로운 프로토콜, 캡슐화 및 터널링 기능을 패킷 프로세서에 추가할 수 있습니다. 이 경우 값비싼 교체나 주요 업그레이드 없이 빠르게 테스트하고 배포할 수 있습니다. 데이터센터 환경의 새로운 캡슐화에 대한 최신 예는 새로운 실리콘 기술, 고객 배포 지연 및 혁신이 필요한 VXLAN입니다.



Arista 7170 시리즈 패킷 파이프라인 아키텍처

일치 작업 유닛

7170 시리즈 패킷 프로세서 파이프라인은 하드웨어 스테이지 또는 일치 작업 유닛으로 이루어진 동일한 블록으로 구성됩니다. 일치 작업 유닛은 일반적이며 프로그래밍 방식으로 특정 기능을 제공하도록 구성할 수 있습니다. 각 일치 작업 유닛은 패킷 헤더 및 어플리케이션 헤더의 광범위한 필드 집합에서 일치 키를 추출합니다. 이 키는 일치 테이블에서 조회하여 폭넓은 작업 집합과 상태 저장 테이블 업데이트를 얻는 데 사용됩니다. 이 아키텍처는 매우 높은 처리량, 광범위한 패킷 처리 기능 및 어플리케이션 가시성으로 구성 가능한 데이터 플레인을 제공합니다.

유연하고 확장 가능한 리소스

네트워크 확장성은 스위치 포워딩 테이블의 직접적인 영향을 받습니다. 7170 시리즈에서는 여러 테이블과 기능 간의 메모리 리소스 할당 방식에 대한 유연성을 제공합니다. 이 아키텍처를 사용하면 주어진 고객 어플리케이션에 대한 최대의 효율을 달성하기 위해 사용 가능한 리소스를 프로그래밍 가능한 방식으로 유연하게 할당할 수 있습니다. 이를 통해 표준 규모 요구 사항이 있는 기존의 사용 사례뿐 아니라 고유한 리소스 요구 사항이 있는 광범위한 사용 사례에도 7170 시리즈를 배치할 수 있습니다.

어플리케이션 프로필

Arista EOS를 사용하는 7170 시리즈는 2Tier 네트워크에서 리프 또는 스파인 역할에서 배치 문제를 해결해주는 프로그래밍 가능 SDK로 풍부한 데이터 플레인 및 제어 플레인 기능 세트를 모두 지원합니다. 각 어플리케이션 프로필은 특정 고객 어플리케이션을 해결하도록 맞춤화된 기능 스케일로 대상 데이터 플레인 및 제어 플레인 기능 세트를 제공합니다. Arista와 고객은 P4를 활용하여 7170 패킷 파이프라인의 전부 또는 일부에 대한 새로운 전달 프로필을 정의하거나, 사용자 지정 동작을 제공하거나, 패킷에서 수행된 룩업을 변경하거나, 새로운 기능을 신속하게 개발 및 테스트할 수 있습니다. P4로 작성된 여러 전달 프로필로 제공되고 Arista EOS로 컴파일된 이런 유연성을 통해 확장, 고급 텔레메트리, 보안 및 캡슐화를 위한 여러 가지 실제 네트워킹 요구 사항을 처리하고 특정 고객 사용 사례에 맞게 추가로 사용자 지정할 수 있습니다.

7170 시리즈가 지원할 수 있는 솔루션의 예:

- 베어 메탈 환경의 네트워크 오버레이 및 가상화 프로필은 가상 서버에서 트래픽 세분화 또는 터널 캡슐화와 같은 네트워크 기능을 오프로드하여 컴퓨팅 리소스를 확보하고 어플리케이션을 가속화합니다.
- 유연한 라우팅 및 세분화 프로필은 VLAN 태그 제거 또는 변경, MPLS 레이블 수정, 사용자 지정 프로토콜 구현과 같은 사용자 지정을 위한 프로비저닝으로 대규모 FIB를 지원합니다.
- 네트워크 보안 프로필은 마이크로 플로우 및 세션 학습 및 추적, 이상 식별, 예방 조치의 동적 실행과 같은 방화벽 기능을 지원합니다.
- 내부 네트워크를 숨기기 위한 대규모 네트워크 주소 변환 프로필은 중복 주소 공간을 허용하며 IPv4에서 IPv6로 쉽게 마이그레이션할 수 있게 해줍니다.
- 흐름 수준 가시성, 사용자 지정 어플리케이션 카운터, 구성 가능한 임계값 및 경보, 타임스탬핑 및 엔드 투 엔드 레이턴시를 이용한 네트워크 및 어플리케이션 텔레메트리
- 보안 및 어플리케이션 성능 향상을 위한 상태 저장 ACL, 규칙 기반 정책, 계층 *ACL* 및 조건부 필터링을 지원하는 대규모 *ACL*

지능형 패킷 버퍼

Arista 7170 시리즈 스위치는 모든 포트에서 동적으로 공유되는 22MB의 공유 통합 패킷 버퍼를 제공합니다. 마이크로 버스트 또는 팬 인 패킷으로 인한 혼잡을 피하도록 설계된 표준 데이터센터 어플리케이션과 함께 사용자 지정 어플리케이션의 성능을 최적화하기 위해 여러 클래스의 어플리케이션에 프로그래밍 방식으로 패킷 버퍼를 할당할 수 있습니다. 포트당 패킷 메모리가 작거나 공유 메모리 풀이 작은 아키텍처와 달리, 7170 시리즈는 트래픽 클래스, 큐 깊이 및 QoS(서비스 품질) 정책 조합에 기반하여 지능적으로 메모리를 할당하는 방식을 사용하여 모든 포트에 공평하게 할당되도록 보장합니다. 버퍼 사용률, 점유율 및 임계값은 모두 Arista LANZ에서 볼 수 있으며, 모니터링 도구로 내보낸 후 자세히 분석할 수도 있습니다.

SDCN(소프트웨어 정의 클라우드 네트워크)

Arista의 SDCN(소프트웨어 정의 클라우드 네트워크)에서는 클라우드 컴퓨팅의 필수 원칙인 자동화, 자체 프로비저닝 및 성능/비용을 모두 고려한 일정한 확장 기능뿐만 아니라 네트워크 가상화, 맞춤형 프로그래밍 기능, 간소화된 아키텍처 및 낮은 자본 비용이라는 소프트웨어형 네트워킹의 이점이 모두 제공됩니다. 이를 통해 엔터프라이즈 및 서비스 사업자 데이터센터 둘 다에 대해 네트워크의 가치를 극대화하는 동급 최고의 소프트웨어 기반구조가 제공됩니다. 즉, 관리와 프로비저닝을 간소화하고, 서비스 제공 속도를 높이고, 비용을 줄이고, 경쟁력 있는 차별화 기회를 창출하는 동시에 네트워크 및 시스템 관리자에게 네트워크 제어 및 파악 기능을 다시 제공하는 IT 인프라 내의 가장 중차대한 위치에 대한 새로운 아키텍처가 구축됩니다.

스마트 시스템 업그레이드*

스마트 시스템 업그레이드는 데이터센터 관리자가 수행해야 하는 가장 복잡하고 까다로운 작업 중 하나인 네트워크 인프라 유지보수를 처리하도록 설계된 네트워크 어플리케이션입니다. 네트워크 인프라에 대한 변경은 대량의 기기에 영향을 미치고 심각한 운영 중단이 발생할 수 있습니다. SSU는 지능형 삽입 및 제거, 소프트웨어 릴리스에 대한 프로그래밍 가능 업데이트, 어플리케이션 및 인프라 요소와의 개방형 통합을 가능하게 하는 기술 파트너와 데이터센터 인프라를 긴밀하게 결합하는 완전히 사용자 정의 가능한 기능 제품군을 제공합니다.

CloudVision

CloudVision은 클라우드 네트워킹용 턴키 솔루션으로, 네트워크 전체에서 작업 부하 통합 및 워크플로우 자동화를 제공합니다. CloudVision은 EOS 게시 구독 아키텍처 방식을 네트워크 전체로 확장하여 상태, 토폴로지, 모니터링 및 가시성을 제공합니다. 따라서 기업은 크게 내부 개발을 수행하지 않고도 클라우드급 자동화 기능을 사용하도록 전환할 수 있습니다.

AEM(Advanced Event Management)

Arista EOS의 서브시스템인 AEM(고급 이벤트 관리)은 전반적인 데이터센터 스위칭 인프라의 작동과 EOS 구동 양식을 맞춤 구성하고 작업을 자동화하는 강력하고 유연한 도구입니다. 전반적인 작업을 간소화하는 AEM은 알림과 작업을 맞춤 구성하는 도구를 제공합니다. 운영자는 EOS의 정보를 활용하여 실시간 이벤트 대응, 반복되는 작업의 자동화, 네트워크 상태 변화에 따른 작업 자동화를 수행할 수 있습니다.

AlgoMatch (TM)

AlgoMatch는 하드웨어 및 소프트웨어가 겸비된 Arista 고유의 혁신적 클라우드 네트워크로서 액세스 제어, 정책 기반 포워딩 및 네트워크 텔레메트리를 위한 더욱 유연하고 확장 가능한 솔루션을 제공할 수 있습니다. 범용 메모리와 고급 소프트웨어 알고리즘이 합쳐진 AlgoMatch는 기존의 솔루션보다 더 뛰어난 확장성과 성능을 제공하며 전력 소모량과 비용 면에서도 더욱 효율적입니다. AlgoMatch의 더욱 효율적인 패킷 일치 알고리즘을 통해 액세스 제어, 정책 및 가시성의 흐름 일치가 가능합니다. 최종적인 혜택으로, 비용 및 전력 면에서 효율적인 솔루션의 기능과 확장성이 둘 다 향상된 고성능 정책 엔진이 제공됩니다.

- AlgoMatch에서는 동일한 규모에서의 IPv4 및 IPv6 액세스 제어가 가능함
- 용량을 확장하거나 줄이지 않고 L4 규칙 범위를 효율적으로 프로그래밍할 수 있음
- 단일 패킷이나 흐름에서 여러 작업을 수행할 수 있음
- 사용자 정의 필터를 통해 사용자 지정 작업을 위한 오프셋을 기반으로 패킷을 유연하게 분류할 수 있음
- 클래식 리소스를 사용하는 일관적 의미 체계를 통해 다양한 정책이 지원됨

* 현재 EOS에서 지원되지 않음

레이어 2 기능

- 802.1w 래피드 스패닝 트리
- 802.1s 다중 스패닝 트리 프로토콜
- RPVST+(Rapid Per Vlan Spanning Tree)
- 4096개의 VLAN
- Q-in-Q
- 동적 부하 분산
- 802.3ad 링크 애그리게이션/LACP
    - 128개 포트/채널
    - 시스템당 256개 그룹
- MLAG(Multi-Chassis Link Aggregation)
    - MLAG당 64개 포트
- 맞춤형 LAG 해싱*
- 복원력이 뛰어난 LAG 해싱*
- 802.1AB 링크 레이어 탐색 프로토콜
- 802.3x 플로우 컨트롤
- 점보 프레임(9,216바이트)
- IGMP v1/v2/v3 스누핑
- 스톰 컨트롤 *
- AVB(Audio Video Bridging)

레이어 3 기능

- 라우팅 프로토콜: OSPF, OSPFv3, BGP, MP-BGP, IS-IS, RIPv2
- 고정 라우트
- 128-way ECMP(Equal Cost Multipath Routing)
- 복원력이 뛰어난 ECMP 라우트*
- VRF
- BFD(양방향 포워딩 감지)
- 라우트 맵
- IGMP v2/v3
- PIM-SM / PIM-SSM *
- Anycast RP(RFC 4610)
- VRRP
- VARP(가상 ARP)
- PBR(정책 기반 라우팅) *
- uRPF *
- NAT(Network Address Translation)*
    - 원본/대상 NAT
    - 원본/그룹 멀티캐스트 NAT

고급 모니터링 및 프로비저닝 기능

- ZTP(Zero Touch Provisioning)
- 스마트 시스템 업그레이드 *
- 레이턴시 분석기 및 Micro-burst 감지(LANZ)*
    - 구성 가능한 혼잡 알림(CLI, Syslog)
    - 스트리밍 이벤트(GPB 인코딩)
    - 혼잡 트래픽 캡처/미러링
- 고급 모니터링 및 집적 기능
    - 포트 미러링(액티브 세션 4개)
    - 미러 세션의 L2/3/4 필터링*
    - 포트 채널 소스 및 대상
    - CPU로 미러링
- AEM(고급 이벤트 관리) 제품군
    - CLI 스케줄러
    - 이벤트 매니저
    - 이벤트 모니터
    - Linux 도구
- TCPDump 기능을 갖춘 통합형 패킷 캡처/분석
- RFC 3176 sFlow *
- USB에서 복원 및 구성
- 시스템 ID용 파란색 Beacon LED
- eAPI
- OpenStack Neutron 지원
- IEEE 1588 PTP(투명 시계와 테두리가 있는 시계) *

가상화 지원

- VXLAN 라우팅 및 브리징
- VM Tracer VMware 통합
    - VMware vSphere 지원
    - VM 자동 검색
    - VM 적응형 세그먼테이션
    - VM 호스트 보기

보안 기능

- PDP
- 서비스 ACL
- L2, L3, L4 필드를 사용하는 Ingress ACL
- ACL 디나이 로깅 *
- ACL 카운터
- DHCP 릴레이/스누핑*
- TACACS+
- RADIUS

QoS(서비스 품질) 기능

- 포트당 최대 8개의 큐
- 802.1p 기반의 분류 체계
- DSCP 기반의 분류 체계 및 리마킹 *
- ECN(명시적 혼선 알림)
- QoS 인터페이스 트러스트(COS/DSCP)
- Strict priority queueing
- WRR(Weighted Round Robin) 예약
- Per-Priority Flow Control (PFC)
- DCBX(데이터센터 브리징 확장명)*
- 802.1Qaz ETS(강화된 전송 선택 항목) *
- 포트당 MMU 구성
- 폴리싱/쉐이핑
- Rate limiting

* 현재 EOS에서 지원되지 않음

네트워크 관리

- CloudVision
- 10/100/1000 관리 포트
- RS-232 직렬 콘솔 포트
- USB 포트
- SNMP v1, v2, v3
- IPv6을 통한 관리
- Telnet 및 SSHv2
- Syslog
- AAA
- 업계 표준 CLI

확장성

- Linux 도구
  - Bash 셸 액세스 및 스크립팅
  - RPM 지원
  - 맞춤형 커널 모듈
- 시스템 상태에 대한 프로그래밍 방식 액세스
  - Python
  - Chef
  - Puppet
  - C++
  - eAPI
  - GO
  - OpenConfig
  - OpenStack Neutron 플러그인 지원
- 네이티브 KVM/QEMU 지원

표준 준수

- 802.1D 브리징 및 스패닝 트리
- 802.1p QOS/COS
- 802.1Q VLAN 태깅
- 802.1w 래피드 스패닝 트리
- 802.1s 다중 스패닝 트리 프로토콜
- 802.1AB 링크 레이어 탐색 프로토콜
- 802.3ad 링크 애그리게이션/LACP
- 802.3ab 1000BASE-T
- 802.3z 기가비트 이더넷
- 802.3ae 10기가비트 이더넷
- 802.3by 25기가비트 이더넷
- 802.3ba 40 및 100기가비트 이더넷
- RFC 2460 인터넷 프로토콜, 버전 6(IPv6) 사양
- IPv6(IP 버전 6)에 대한 RFC 4861 인접 노드 인식(Neighbor Discovery)
- RFC 4862 IPv6 스테이트리스 어드레스 자동 구성
- IPv6(인터넷 프로토콜 버전 6) 사양을 위한 RFC 4443 인터넷 컨트롤 메시지 프로토콜

SNMP MIB

- RFC 3635 EtherLike-MIB
- RFC 3418 SNMPv2-MIB
- RFC 2863 IF-MIB
- RFC 2864 IF-INVERTED-STACK-MIB
- RFC 4292 IP-FORWARD-MIB
- RFC 4363 Q-BRIDGE-MIB
- RFC 4188 BRIDGE-MIB
- RFC 2013 UDP-MIB
- RFC 2012 TCP-MIB
- RFC 2011 IP-MIB
- RFC 2790 HOST-RESOURCES-MIB
- RFC 3636 MAU-MIB
- RMON-MIB
- RMON2-MIB
- HC-RMON-MIB
- LLDP-MIB
- LLDP-EXT-DOT1-MIB
- LLDP-EXT-DOT3-MIB
- ENTITY-MIB
- ENTITY-SENSOR-MIB
- ENTITY-STATE-MIB
- ARISTA-ACL-MIB
- ARISTA-QUEUE-MIB
- RFC 4273 BGP4-MIB
- RFC 4750 OSPF-MIB
- ARISTA-CONFIG-MAN-MIB
- ARISTA-REDUNDANCY-MIB
- RFC 2787 VRRPv2-MIB
- MSDP-MIB
- PIM-MIB
- IGMP-MIB
- IPMROUTE-STD-MIB
- SNMP 인증 장애 트랩
- DOM(디지털 광학 모니터링)에 대한 ENTITY-SENSOR-MIB 지원
- 사용자 구성 가능한 맞춤형 OID

지원되는 최신 MIB는 EOS 릴리스 정보를 참조하십시오.

* 현재 EOS에서 지원되지 않음

사양

스위치 모델	7170-64C	7170-32C	7170-32CD
포트	64x QSFP100 2x SFP+	32x QSFP100 2x SFP+	32x QSFP100 2x SFP+
최대 100GbE 포트	64	32	32
최대 50GbE 포트	128	64	64
최대 40GbE 포트	64	32	32
최대 25GbE 포트	256	128	128
최대 10GbE 포트	258	130	130
최대 1GbE 포트	2	2	2
처리량	12.8 Tbps	6.4Tbps	6.4Tbps
패킷/초	최대 4.8Bpps	최대 2.4Bpps	최대 2.4Bpps
레이턴시	800ns 이상	800ns 이상	800ns 이상
CPU	멀티 코어 x86	멀티 코어 x86	멀티 코어 x86
시스템 메모리	16 GB (64 GB 옵션)	16 GB (32 GB 옵션)	16 GB (32 GB 옵션)
플래시 스토리지 메모리	30 GB	30 GB	30 GB
SSD 스토리지 옵션	O	O	O
패킷 버퍼 메모리	22 MB	22 MB	22 MB
10/100/1000 관리 포트	1	1	1
RS-232 직렬 포트	1(RJ-45)	1(RJ-45)	1(RJ-45)
USB 포트	1	1	1
핫 스왑 전원 공급 장치	2개(1+1 이중화)	2개(1+1 이중화)	2개(1+1 이중화)
핫 스와핑 팬	4(N+1 중복)	4(N+1 중복)	4(N+1 중복)
리버시블 에어플로우 옵션	O	O	O
전형적인/최대 파워 드로 참고 1	271 W / 571 W	221 W / 490 W	221 W / 490 W
랙 유닛	2RU	1RU	1RU
크기(WxHxD)	48.3 x 8.8 x45.7 cm (19 x 3.5 x 18 in)	19 x 1.75 x 16인치 (48.3x 4.4x 40.64cm)	19 x 1.75 x 16인치 (48.3x 4.4x 40.64cm)
무게	15.6kg(34lbs)	10kg(22lbs)	10kg(22lbs)
전원 공급 장치	745W AC 1900W DC	747W AC 1900W DC	747W AC 1900W DC
EOS 기능 라이선스	그룹 3	그룹 2	그룹 2
최소 EOS	4.20.5FX	4.21.0F	TBD

* 현재 EOS에서 지원되지 않음

참고: 1. 전형적인 전력 소비율은 주변 온도가 25°C인 곳에서 50% 부하를 적용한 상태로 측정했습니다.
2. 성능은 평균 패킷이 128바이트보다 큰 작동에 대해 평가되었습니다.

지원되는 광학 기능 및 케이블

인터페이스 유형	40G QSFP 포트
10GBASE-CR	0.5m-5m QSFP+ ~ 4 x SFP+
40GBASE-CR4	0.5~5m의 QSFP+와 QSFP+ 간 연결
40GBASE-AOC	3m-100m
40GBASE-SR4	100m OM3/150m OM4 병렬 MMF
40GBASE-XSR4	300m OM3/400m OM4 병렬 MMF
40GBASE-SRBD	100m OM3/150m OM4 이중 MMF
40GBASE-UNIV	150m OM3/OM4 이중 MMF 500m 이중 SMF
40GBASE-PLR4/PLRL4	10km/1km 이중 SMF(4x10G LR/LRL)
40GBASE-LR4/LRL4	10km/1km 이중 SMF
40GBASE-ER4	40km 이중 SMF

인터페이스 유형	100G QSFP 포트
100GBASE-CR4	QSFP ~ QSFP: 1m-5m
100GBASE-AOC	1m~30m
100GBASE-SR4	70m OM3/100m OM4 병렬 MMF
100GBASE-SWDM4	70m OM3 / 100m OM4 이중 MMF
100GBASE-SRBD 70m OM3 / 100m OM4 이중 MMF	70m OM3 / 100m OM4 이중 MMF
100GBASE-PSM4	500m 병렬 SMF
100GBASE-CWDM4	2km 이중 SMF
100GBASE-LR4/LRL4	10km/2km 이중 SMF
100GBASE-ERL4	40km/30km 이중 SMF
100GBASE-DWDM	80km 이중 SMF(DWDM)
25GBASE-CR	QSFP ~ SFP25: 1m-5m 길이

환경 특성

작동 온도	0~40˚C(32~104˚F)
보관 온도	-40~70˚C(-40~158˚F)
상대 습도	5~95%
작동 고도	0-3,000m(0-10,000ft)

인터페이스 유형	SFP+ 포트
10GBASE-CR	SFP+ ~ SFP+: 0.5m-5m
10GBASE-AOC	SFP+ ~ SFP+: 3m-30m
10GBASE-SRL	100m OM3/150m OM4 이중 MMF
10GBASE-SR	300m OM3/400m OM4 이중 MMF
10GBASE-LR/LRL	10km/1km 이중 SMF
10GBASE-ER	40km 이중 SMF
10GBASE-ZR	80km 이중 SMF
10GBASE-DWDM	80km 이중 SMF(DWDM)
1GbE SX/LX/TX	지원됨

전원 공급 장치 사양

전원 공급 장치	PWR-747AC	PWR-745AC	PWR-1900DC
입력 전압	100-240VAC	100-240VAC	40-72VDC
전형적인 입력 전류	10 - 4A	10 - 4A	28 - 50A 46A at -48V
입력 주파수	50/60Hz	50/60Hz	DC
입력 커넥터	IEC 320-C13	IEC 320-C13	AWG #6-3
효율성(전형적인)	93% 플래티넘	93% 플래티넘	90%
호환성	7170-32C 7170-32CD	7170-64C	7170-64C 7170-32C 7170-32CD

표준 준수

EMC	배출: FCC, EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3 또는 EN61000-3-11, EN61000-3-12(해당하는 경우) 차단: EN55024 배출 및 차단: EN300 386
안전	UL/CSA 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1 CB 구조(모든 국가 차이점 포함)
인증	북미(NRTL) 유럽 연합(EU) BSMI(대만) C-Tick(오스트레일리아) CCC(PRC) MSIP(한국) EAC(관세 동맹) VCCI(일본)
유럽 연합 지시 사항	2006/95/EC 저전압 지시 사항 2004/108/EC EMC 지시 사항 2011/65/EU RoHS 지시 사항 2012/19/EU WEEE 지시 사항

제품 번호	제품 설명
DCS-7170-64C-F	Arista 7170, 프로그래밍 가능 64 x 100GbE QSFP 스위치, 전후방 에어, 2 x AC
DCS-7170-64C-R	Arista 7170, 프로그래밍 가능 64 x 100GbE QSFP 스위치, 후전방 에어, 2 x AC
DCS-7170-64C#	Arista 7170, 프로그래밍 가능 64 x 100GbE QSFP 스위치, 구성 가능한 팬 및 PSU
DCS-7170-64C-M#	Arista 7170, 프로그래밍 가능 64 x 100GbE QSFP 스위치, expn mem, SSD, 구성 가능한 팬 및 PSU
DCS-7170-32C-F	Arista 7170, 프로그래밍 가능 32 x 100GbE QSFP 스위치, 전후방 에어, 2 x AC
DCS-7170-32C-R	Arista 7170, 프로그래밍 가능 32 x 100GbE QSFP 스위치, 후전방 에어, 2 x AC
DCS-7170-32C#	Arista 7170, 프로그래밍 가능 32 x 100GbE QSFP 스위치, 구성 가능한 팬 및 PSU
DCS-7170-32C-M-F	Arista 7170, 프로그래밍 가능 32 x 100GbE QSFP 스위치, expn mem, SSD, 전후방 에어, 2 x AC
DCS-7170-32C-M-R	Arista 7170, 프로그래밍 가능 32 x 100GbE QSFP 스위치, expn mem, SSD, 후전방 에어, 2 x AC
DCS-7170-32C-M#	Arista 7170, 프로그래밍 가능 32 x 100GbE QSFP 스위치, expn mem, SSD, 구성 가능한 팬 및 PSU
DCS-7170-32CD-F	Arista 7170 이중, 프로그래밍 가능 32 x 100GbE QSFP 스위치, 전후방 에어, 2 x AC
DCS-7170-32CD-R	Arista 7170 이중 프로그래밍 가능 32 x 100GbE QSFP 스위치, 후전방 에어, 2 x AC
DCS-7170-32CD#	Arista 7170 이중, 프로그래밍 가능 32 x 100GbE QSFP 스위치, 구성 가능한 팬 및 PSU
LIC-FIX-2-E	Arista Group 2 고정 스위치(BGP, OSPF, ISIS, PIM, NAT)용 고급 L3 라이선스
LIC-FIX-2-V	Group 2 Arista 고정 스위치(VMTracer 및 VXLAN)용 가상화 라이선스
LIC-FIX-2-V2	Arista Group 2 고정 스위치용 EOS 확장, 보안 및 파트너 통합 라이선스
LIC-FIX-2-Z	Arista Group 2 고정 스위치용 모니터링 및 자동화 라이선스(ZTP, LANZ, TapAgg, API, 타임스탬핑, OpenFlow)
LIC-FIX-2-FLX-L	Arista 고정 스위치 그룹 2용 FLX-Lite 라이선스 - 최대 256K 라우트, EVPN, VXLAN, SR, 기본 MPLS LSR까지 완전 라우팅(TE 또는 링크/노드 보호 기능 없음)
LIC-FIX-3-E	Arista Group 3 고정 스위치(BGP, OSPF, ISIS, PIM, NAT)용 고급 L3 라이선스
LIC-FIX-3-V	Group 3 Arista 고정 스위치(VMTracer 및 VXLAN)용 가상화 라이선스
LIC-FIX-3-V2	Arista Group 3 고정 스위치용 EOS 확장, 보안 및 파트너 통합 라이선스
LIC-FIX-3-Z	Arista Group 3 고정 스위치용 모니터링 및 자동화 라이선스(ZTP, LANZ, TapAgg, OpenFlow)
LIC-FIX-3-FLX-L	Arista 고정 스위치 그룹 3용 FLX-Lite 라이선스 - 최대 256K 라우트, EVPN, VXLAN, SR, 기본 MPLS LSR까지 완전 라우팅(TE 또는 링크/노드 보호 기능 없음)

옵션 부품 및 예비 부품

PWR-745AC-F	Arista 7170 시리즈 스위치(전후방 에어플로우)용 예비 750W AC 전원 공급 장치
PWR-745AC-R	Arista 7170 시리즈 스위치(후전방 에어플로우)용 예비 750W AC 전원 공급 장치
PWR-747AC-RED	Arista 7170 스위치(전후방 에어플로우)용 예비 750W AC 전원 공급 장치
PWR-747AC-BLUE	Arista 7170 스위치(후전방 에어플로우)용 예비 750W AC 전원 공급 장치
PWR-1900-DC-F	Arista 7170 시리즈 스위치(전후방 에어플로우 스위치)용 예비 1900W DC 전원 공급 장치
PWR-1900-DC-R	Arista 7170 시리즈 스위치(후전방 에어플로우 스위치)용 예비 1900W DC 전원 공급 장치

옵션 부품 및 예비 부품

FAN-7002-F	Arista 7050X/7250X, 7260QX, 7170 2RU 및 7300 스위치(전후방 에어플로우)용 예비 팬 모듈
FAN-7002-R	Arista 7260X, 7280R, 7170 2RU 및 7320X 스위치(전후방 에어플로우)용 예비 고속 팬 모듈
FAN-7000H-F	Arista 7060X, 7170, 7280R 1RU 스위치(후전방 에어플로우)용 예비 고속 팬 모듈
FAN-7000H-R	Arista 7060X, 7170, 7280R 1RU 스위치(후전방 에어플로우)용 예비 고속 팬 모듈
KIT-7002	Arista 7170 2RU 스위치용 예비 액세서리 키트
KIT-2POST	Arista 7250/7050 및 7170/7260X 스위치용 예비 2RU 2 포스트 랙 장착 설치 키트
KIT-7001	Arista 1RU 도구 없는 스위치용 예비 액세서리 키트
KIT-2POST-1U-NT	1RU 도구 없는 시스템(7050QX-32S, 7050SX/TX, 7170 및 7280R)용 예비 1RU 2 포스트 레일 키트
KIT-4POST-NT	4 포스트 설치(7050QX-32S, 7050SX/TX, 7060X, 7170, 7260X, 7280, 7250X)용 예비 1RU/2RU 도구 없는 레일 키트

보증

Arista 7170 시리즈 스위치는 1년간의 제한적 하드웨어 보증서와 함께 제공되며 이 보증서는 장치 수령 후 10영업일 이내에 부품, 수리 또는 교체가 가능합니다.

서비스 및 지원

다음 영업일 및 하드웨어 4시간 교체를 비롯한 지원 서비스가 제공됩니다. 자세한 사항은 다음 웹사이트를 참조하십시오.
http://www.arista.com/en/service

본사
5453 Great America Parkway
Santa Clara, California 95054
408-547-5500

지원
support@arista.com
408-547-5502
866-476-0000

영업팀
sales@arista.com
408-547-5501
866-497-0000

www.arista.com

2018년 1월 18일 03-0041-05