

CISCO CATALYST 2960 시리즈 스위치

제품 개요

Q. Cisco® Catalyst® 2960 시리즈 스위치란 무엇입니까?

A. Cisco Catalyst 2960 Series Intelligent Ethernet 스위치는 신생 기업, 중견 기업 및 지사 네트워크를 위해 데스크탑 10/100 Fast Ethernet 및 10/100/1000 Gigabit Ethernet 연결을 제공하는 고정된 구성의 새로운 독립 장비 제품군으로서, 보다 강화된 LAN 서비스를 지원합니다. Cisco Catalyst 2960 Series 는 NAC(Network Admission Control), 고급 QoS(Quality of Service) 및 복원성을 포함한 통합된 보안을 제공함으로써, 네트워크 에지에 지능적인 서비스를 제공합니다.

표 1 은 Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치의 전체 목록입니다.

표 1. Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치

부품 번호	설명
WS-C2960-24TT-L	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 24 개의 이더넷 10/100 포트 및 2 개의 10/100/1000-TX 업링크 ▶ 1 개의 랙 유닛(RU) 고정 구성 멀티 레이어 스위치 ▶ 엔트리 레벨 엔터프라이즈급 인텔리전트 서비스 ▶ LAN 베이스 이미지 설치됨
WS-C2960-48TT-L	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 48 개의 이더넷 10/100 포트 및 2 개의 10/100/1000-TX 업링크 ▶ 1 개의 RU 고정 구성, 멀티레이어 스위치 ▶ 엔트리 레벨 엔터프라이즈급 인텔리전트 서비스 ▶ LAN 베이스 이미지 설치됨
WS-C2960-24TC-L	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 24 개의 이더넷 10/100 포트 및 4 개의 dual-purpose 업링크(각 dual-purpose 업링크 포트에는 1 개의 10/100/1000 이더넷 포트 및 1 개의 SFP(Small Form-Factor Pluggable) 기반 기가비트 이더넷 포트가 있음- 한 포트 active 구성) ▶ 1 개의 RU 고정 구성, 멀티레이어 스위치 ▶ 엔트리 레벨 엔터프라이즈급 인텔리전트 서비스 ▶ LAN 베이스 이미지 설치됨
WS-C2960-	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 24 개의 이더넷 10/100 포트 및 4 개의 dual-purpose 업링크(각 dual-purpose 의 업링크

48TC-L	포트에는 1 개의 10/100/1000 이더넷 포트 및 1 개의 SFP(Small Form-Factor Pluggable) 기반 기가비트 이더넷 포트가 있음- 한 포트 active 구성) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 개의 RU 고정 구성, 멀티레이어 스위치 ▶ 엔트리 레벨 엔터프라이즈급 인텔리전트 서비스 ▶ LAN 베이스 이미지 설치됨
WS-C2960G-24TC-L	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 24 개의 이더넷 10/100/1000 포트 및 4 개의 dual-purpose 업링크(각 dual-purpose 의 업링크 포트에는 1 개의 10/100/1000 이더넷 포트 및 1 개의 SFP(Small Form-Factor Pluggable) 기반 기가비트 이더넷 포트가 있음- 한 포트 active 구성) ▶ 1 개의 RU 고정 구성, 멀티레이어 스위치 ▶ 엔트리 레벨 엔터프라이즈급 인텔리전트 서비스 ▶ LAN 베이스 이미지 설치됨

Q. Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치는 어떤 소프트웨어 이미지를 지원합니까?

A. Catalyst 2960 Series 는 LAN 베이스 이미지를 지원합니다. LAN 베이스 기능 세트에는 고급 QoS, 속도 제한, 보안 필터, 액세스 제어 기능 (ACL) 및 네트워크 예지에 대한 멀티캐스트 기능이 포함되어 있습니다.

Q. Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치는 어떤 소프트웨어 기능을 지원합니까?

A. Cisco Catalyst 2960 Series 소프트웨어 기능 세트에는 DSCP(Differentiated Services Code Point)를 CoS(Class of Service)로 매핑하거나 또는 CoS 를 DSCP 로 매핑하는 고급 QoS, 발신/수신 IP 주소, 발신/수신 MAC 번호 및 TCP/UDP(User Datagram Protocol) 포트 번호와 같은 여러 가지 파라미터에 기반한 속도 제한, 그리고 ACL 을 통한 정교한 보안이 포함됩니다. 레이어 3 및 4 룩업 이외에도, Catalyst 2960 Series 는 802.1x 및 NAC 과 같은 새로운 보안 기능뿐만 아니라, PAgP(Port Aggregation Protocol), 동적인 VLAN(Virtual LAN) 및 VTP(VLAN Trunking Protocol) Pruning 처럼 사용이 간편한 기능들을 제공합니다. Catalyst 2960 Series 에서 지원하는 전체 소프트웨어 기능 목록을 보려면, <http://www.cisco.com/go/catalyst2960> 에서 Cisco Catalyst 2960 Series EI 데이터 시트를 참조하십시오.

Q. SFP(Small Form-Factor Pluggable) 트랜시버란 무엇입니까? [참고:“ SFP”는 명사형이 아닌 형용사형으로 사용되어야 합니다.]

A. SFP 트랜시버는 Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치로부터 분배 레이어 스위치에 기가비트 이더넷 연결을 제공합니다. 이것은 훨씬 적은 크 기로 GBIC(Gigabit Interface Converter)와 동등한 기능을 제공합니다.

Q. dual-purpose 의 업링크란 것은 무엇입니까?

A. dual-purpose 의 업링크는 10/100/1000TX 동선 1 개와 SFP-기반의 기가비트 이더넷 포트 1 개의 결합을 의미합니다. 이들 포트 중 하나를 한 번에 사용할 수 있습니다. 이렇게 향상된 업링크의 유연성을 통해 고밀도 파이버 업링크 기반의 스택을 보다 비용 효율적으로 사용할 수 있습니다. dual-purpose 의 업링크는 또한 Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치 스택을 위해 Full-duplex 기가비트 속도 트렁크를 제공합니다. 이것은 Half-duplex

Cisco GigaStack. 구성에 비해 향상된 것입니다.

Q. Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치는 어떤 SFP 트랜시버를 지원합니까?

A. Catalyst 2960 시리즈 스위치는 1000BASE-SX, 1000BASE-LX/LH, 1000BASE-ZX, 1000BASE-T, 1000BASE-CWDM, 100BASE-FX, 100BASE-LX10 및 100BASE-BX SFP 트랜시버를 지원합니다.

Q. Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치에 사용할 수 있는 SFP 트랜시버의 개수에는 제한이 있습니까?

A. 아니오. 동일한 SFP 트랜시버나 서로 다른 SFP 트랜시버의 조합으로 모든 Catalyst 2960 시리즈 스위치의 모든 SFP 포트를 사용할 수 있습니다.

Q. Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치는 예비 전원 공급을 지원합니까?

A. 네. Catalyst 2960 시리즈 스위치를 Cisco Redundant Power System 675(RPS 675)와 결합하면 컨버지드 음성 및 데이터 네트워크를 위한 최대 전력 공급량을 달성하여 내부 전원 공급 장애를 예방하고 전원 장애로부터 UPS(Uninterruptible Power Supply) 시스템을 보호할 수 있습니다. Cisco RPS 675에 대한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/ps2883/ps5066/index.html> 을 방문하십시오.

지능적인 스위칭

Q. 네트워크 에지에 인텔리전스가 필요한 이유는 무엇입니까?

A. 네트워크는 네트워크 에지에서 다음 4 가지를 처리할 수 있도록 진화하고 있습니다.

- ▶ 데스크탑 컴퓨팅 파워 향상
- ▶ 대역폭 집약적인 애플리케이션의 소개
- ▶ 네트워크상에서 민감한 데이터의 확장
- ▶ IP 전화와 무선 LAN 액세스 포인트와 같은 여러 가지 장비 유형의 존재

이들 새로운 요구사항들이 리소스를 확보하기 위해 업무에 필수적인 기존의 여러 애플리케이션과 경쟁하고 있습니다. 그 결과 IT 전문가들은 네트워크의 에지를 정보와 애플리케이션의 보급을 효과적으로 관리하기 위한 필수적인 요소로 간주해야 합니다.

점점 더 많은 기업들이 전략적인 비즈니스 인프라로서 네트워크에 의존함에 따라, 이런 네트워크의 가용성, 보안, 확장성 및 제어력을 보장하는 것이 보다 중요해지고 있습니다. 시스코의 지능적인 기능들을 와이어링 클로짓에 추가하여 네트워크 전반에 걸친 지능적인 서비스를 지원함으로써 데스크탑에서 코어까지 WAN 을 통해 이러한

요구사항을 일관된 방식으로 해결할 수 있습니다.

Cisco Catalyst Intelligent Ethernet 스위치는 네트워크에 지능적인 서비스를 추가할 때의 이점을 확실히 실감할 수 있도록 해줍니다. 최적화된 네트워크 운용을 위해서는 급박한 요구사항을 해결할 수 있는 향상된 네트워크 가용성, 성장을 쉽게 수용할 수 있는 개선된 유연성, 기밀 정보를 보호할 수 있는 안전성, 트래픽의 흐름을 조절하고 분산시킬 수 있는 기능들이 우선적으로 구현되어야 합니다.

Q. 시스코의 지능적인 스위칭이 어떻게 네트워크를 도울 수 있는지를 보다 자세하게 설명해 주시겠습니까?

A. 새로운 애플리케이션은 보다 높은 대역폭과 트래픽의 흐름을 분화하고 제어할 수 있는 능력을 요구하고 있습니다. ERP(Oracle, SAP 등), 음성(IP 텔레포니 트래픽) 및 컴퓨터 지원 디자인 및 제작 툴(CAD/CAM)과 같은 애플리케이션들은 FTP 나 SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)와 같이 시간에 구애를 덜 받는 애플리케이션들보다 우선 순위가 높아야 합니다. 스위치의 한 포트에 들어오는 대용량의 파일 다운로드 때문에 이 스위치의 다른 포트에 들어오는 음성 전송에 지연이 증가해서는 안됩니다. 이런 현상은 음성 트래픽을 적절하게 분류하고 네트워크 전반적으로 우선순위 배정을 통해 예방할 수 있습니다. Cisco Intelligent Ethernet 스위치는 탁월한 QoS 를 구현하여 네트워크 트래픽을 적절히 분류하며 우선순위를 통해 정체가 발생하지 않도록 보장합니다.

네트워크 보안

Q. 관리되는 네트워크의 보안 요구사항은 어떻습니까?

A. 네트워크에 대한 내부적인 위협이 증가하면서 Cisco Ethernet switch 는 SSH(Secure Shell Protocol) 및 SNMPv3(Simple Network Management Protocol version 3), ACL, 802.1x, 포트 보안, Private VLAN 기능, DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) Interface Tracker, MAC 주소 통보 및 RADIUS/TACACS+와 같은 광범위한 기능을 통해 데이터 보안을 강화하고 있습니다. 개인의 보안 요구사항에 따라, Cisco Catalyst 2960 Series 는 방화벽, VPN 및 침입 탐지 시스템과 같은 장비를 보완합니다.

Q. 보안상 허가 받지 않은 사용자들이 내 네트워크에 액세스하는 것을 어떻게 막을 수 있을까요?

A. Cisco Catalyst 2960 Series 는 RADIUS 서버와 연동되는 802.1x 를 사용하여 네트워크에 액세스하려고 시도하는 사용자들을 인증합니다. 802.1x 표준은 포트 수준의 보안으로 간주되며, 보통 무선 LAN 에 사용됩니다. 또한, ACL 을 사용하여 네트워크의 일부를 제한할 수도 있습니다. 액세스는 MAC 주소, IP 주소 또는 TCP/UDP 포트에 기반하여 거부될 수 있습니다. ACL 룩업은 하드웨어에서 수행되며 전달 및 라우팅 성능을 저하시키지 않습니다. 추가적인 보호 방법은 포트 보안을 사용하는 것으로서, 이렇게 하면 MAC 주소에 기반하여 포트에 대한 액세스를 제한함으로써 네트워크상에 적절한 사용자만 존재할 수 있도록 보장할 수 있습니다.

Q. 보안의 목적을 위해, 내 네트워크의 활동을 어떻게 모니터링하거나 추적할 수 있을까요?

A. 침입 탐지 시스템은 네트워크의 활동을 모니터링하고 추적할 수 있도록 맞춤화되어 있습니다. Cisco Catalyst 2960 Series 는 언제, 어디서 사용자들이 네트워크에 들어와 적절한 활동을 하는지, 네트워크 관리자들이 파악할 수 있도록 MAC 주소와 같은 관리 스테이션에 경고를 보내는 기능을 통해 이를 보완할 수 있습니다. DHCP Interface Tracker(Option 82) 기능은 스위치와 포트 ID 를 DHCP 서버에 제공하여 특정 사용자가 네트워크상에서 물리적으로

연결되어 있는 곳을 추적합니다. DHCP 스누핑은 관리자들이 동적 및 정적 IP/MAC 매핑 테이블을 추적할 수 있도록 지원합니다.

Q. 보안의 목적으로, 구성 또는 문제 해결 중에 관리 암호 및 트래픽이 스위치로 들어가는 것을 어떻게 막을 수 있을까요?

A. 스위치의 구성 또는 문제 해결 중에(암호나 장비 구성 설정과 같이) 관리 트래픽을 방지하기 위한 가장 좋은 방법은 `datBoth` SSH와 SNMPv3을 암호화하여 텔넷 세션 및 SNMP 세션 중에 데이터의 암호화를 제공하는 것입니다.

Q. Cisco Catalyst 2960 Series 는 SSHv2 를 지원합니까?

A. 네.

네트워크 관리

Q. Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치는 Cisco Switch Clustering 기술을 지원합니까?

A. 네, Cisco Switch Clustering 기술을 사용하는 Cisco Network Assistant 소프트웨어를 사용하여 이들 스위치를 관리할 수 있습니다. Cisco Network Assistant 는 최대 250 명의 직원을 보유한 중소 기업의 LAN 용으로 최적화된 PC 기반 네트워크 관리 애플리케이션입니다. Cisco Network Assistant 는 Cisco Systems® 스위치, 라우터 및 WLAN 액세스 포인트에 대해 중앙 집중식 관리를 제공합니다. 광범위한 Cisco Catalyst Intelligent Ethernet 스위치를 지원합니다. 사용자 친화적인 GUI 를 통해, 사용자들은 다양한 스위치 기능을 구성하고 관리하며, 시스코 라우터 및 시스코 무선 액세스 포인트의 장치 관리자를 실행할 수 있습니다. Cisco Network Assistant 는 Cisco.com 에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.

Cisco Network Assistant 는 또한 지능적인 서비스 지원을 위해 통합된 관리 인터페이스를 제공하여, 사용자들이 강력한 단일 톨로 전체 LAN 을 관리할 수 있도록 지원합니다. 기존의 LAN 스위칭의 간편함을 멀티레이어 스위칭, QoS, 멀티캐스트 및 보안 ACL 과 같은 지능적인 서비스에도 적용함으로써, Cisco Network Assistant 는 이전에는 가장 복잡한 네트워크만 누릴 수 있었던 관리상의 혜택을 제공합니다. Cisco Network Assistant 의 Guide 모드는 하이엔드 기능의 구성 과정을 안내하며, 상황에 맞는 향상된 온라인 도움을 제공합니다 또한, 솔루션 마법사는 비디오 스트리밍 또는 비디오 회의를 위한 자동화된 스위치 구성을 제공합니다.

Cisco Network Assistant 는 이더넷, Fast Ethernet, Cisco Fast EtherChannel® 기술, Gigabit Ethernet 및 Gigabit EtherChannel 연결과 같은 표준 기반의 연결 옵션을 지원합니다. Cisco Switch Clustering 기술은 독자적인 스택 모듈, 스택 케이블 또는 상호 연결 미디어에 의해 제한되지 않기 때문에, Cisco Network Assistant 는 기존의 클러스터 도메인을 단일 와이어링 클로짓 이상으로 확장하며, 상호 연결을 혼용하여 특정 관리, 성능 및 비용 요구사항을 충족할 수 있도록 지원합니다.

Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치는 시스코 스위치 클러스터에서 명령 또는 멤버 스위치로 구성될 수 있습니다. Cisco Network Assistant 는 또한, 주요 명령 스위치에 장애가 생겼을 경우 명령자의 임무를 인수 받는 대기 또는

예비 [CSI1]스위치를 지정할 수 있도록 지원합니다. 뿐만 아니라, 동시에 여러 포트와 스위치를 구성할 수 있는 기능, 전체 클러스터에 걸쳐 한 번에 소프트웨어 업데이트를 수행할 수 있는 기능도 제공합니다. 대역폭 그래프와 링크 보고서는 유용한 진단 정보를 제공하며, 토폴로지 맵은 네트워크 관리자에게 네트워크 상태를 간략히 표시한 화면을 제공합니다.

제품 포지셔닝

Q. Catalyst 2950 시리즈 스위치에 비교할 때 Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치의 차별화 요소는 무엇입니까?

A. Catalyst 2960 시리즈 스위치는 시스코의 지능적인 스위칭 및 10/100/1000 제품입니다. 두 제품군 모두 네트워크 내에서 유사한 위상으로 설계되었으며, 고급 QoS, 속도 제한, ACL, 멀티캐스트 관리 및 고성능 라우팅과 같이 네트워크 전반적으로 지능적 서비스를 구현합니다. Catalyst 2950 Series 와는 대조적으로, Catalyst 2960 Series 는 10/100/1000 모델뿐만 아니라 GBIC 기반의 포트가 아닌 SFP 기반의 기가비트 이더넷 포트를 통해, dual-purpose 을 가진 업링크 옵션의 유연성을 제공합니다.

Q. Catalyst 3560 및 3750 시리즈 스위치에 비교할 때 Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치의 차별화 요소는 무엇입니까?

A. Catalyst 3750 및 3560 시리즈는 고정 구성의 엔터프라이즈 10/100 및 10/100/1000 애플리케이션용입니다. Catalyst 3750 스위치는 상호 연결된 한 그룹의 스위치가 Cisco StackWise™ 기술에 고유한 높은 수준의 가용성, 리던던시, 성능 및 사용의 용이함을 필요로 할 때 이상적입니다. Catalyst 3750 및 3560 시리즈는 또한 IEEE 802.3af 및 시스코의 사전 표준 PoE 를 지원하는 Fast Ethernet 및 Gigabit Ethernet 구성을 제공합니다.

서비스와 품질 보증

Q. Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치의 품질 보증 서비스는 어떻습니까?

A. Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치는 Cisco Limited Lifetime Hardware Warranty 와 함께 제공됩니다. 시스코 웹 사이트에서 최신 소프트웨어 업데이트를 무료로 다운로드할 수 있습니다.

Limited Lifetime Warranty

Limited Lifetime Hardware Warranty 는 적절한 Cisco Catalyst 제품을 구입하면 무료로 제공됩니다. 자세한 내용은 [http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpk/lh2cen .htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpk/lh2cen.htm) 을 방문하십시오.

소프트웨어 업데이트

시스코는 또한 이들 플랫폼을 위해 LAN 액세스 스위치의 Cisco IOS. Software 최신 업데이트를 무료로 제공합니다. 구매한 제품의 유효기간 동안, 릴리스 및 기능 세트의 업데이트는 소프트웨어 센터 <http://www.cisco.com/public/sw->

[center/sw-switching.shtml](#)에서 확인할 수 있습니다.

최신 소프트웨어 업데이트는 Cisco Catalyst 2960 Series 에 대해서만 지원됩니다. 업데이트는 시스코가 유효화한 출시 제품에만 적용됩니다. 이 공지 사항은 이전의 모든 보증 또는 소프트웨어 관련 공지 사항을 대신하며, 통보 없이 변경될 수 있습니다.

Q. Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치는 어떤 종류의 서비스와 지원을 제공합니까?

A. Cisco Catalyst 2960 Series 는 해당 제품의 유효기간 동안 지속적인 서비스와 지원을 제공합니다. 구현에서 운영을 거쳐 최적화에 이르기까지, 시스코는 직접 또는 파트너를 통해 기술 지원 서비스 및 고급 서비스를 제공합니다.

기술 지원 서비스

기술 지원 서비스는 Cisco Smart Net Total Care® 및 Cisco Smart Net Total Care Onsite 에서 지원됩니다. Cisco Smart Net Total Care 은 전화 또는 온라인으로 전문 기술에 대한 액세스 및 광범위한 하드웨어 Advance Replacement 옵션을 제공함으로써 향상된 운영 리소스를 제공합니다. Cisco Smart Net Total Care Onsite 는 직원이 부족하거나 부품 교체 작업을 수행할 수 없는 경우에 현장 기술 지원 서비스를 추가함으로써 하드웨어 Advance Replacement 기능을 보완합니다.

고급 서비스

시스코는 프로젝트 관리, 프로젝트 엔지니어링, 구성, 기획 및 배치 조정과 같이 광범위한 구현 솔루션을 제공하며, 올바른 설치와 배치를 보장합니다. 구성 서비스에는 QoS 와 멀티캐스트 같은 지능적인 서비스를 위한 개발 및 구성 점검 과정이 포함됩니다. 자세한 정보는 다음 웹 사이트를 방문하십시오. <http://www.cisco.com/warp/public/cc/serv/mkt/sup/tsssv/wnty/index.shtml>

제품 및 연락처

Q. Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치에 대한 기술 및 제품 사양, 그리고 기타 추가 정보는 어디서 얻을 수 있습니까?

A. 데이터 시트 및 제품 사양과 같은 제품 카탈로그를 보려면, Catalyst 2960 Series Website at <http://www.cisco.com/go/catalyst2960> 을 방문하십시오.

Q. Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치의 부품 번호는 무엇입니까? 언제 주문할 수 있습니까?

A. Cisco Catalyst 2960 시리즈 스위치의 부품 번호와 주문 정보는 <http://www.cisco.com/go/catalyst2960> 에서 확인할 수 있습니다.