Cisco Fast IT가 선보이는

시스코 엔터프라이즈 네트워크 솔루션

더 빠르고, 더 안전하고, 더 스마트한 Cisco Fast IT로
네트워크는 더욱 빠르고 민첩하게,
비즈니스는 더욱 혁신적으로 변화합니다.

시스코 제품 가이드

INDEX

스위치

Cisco Catalyst 2960-CX 시리즈 NEW P15
Cisco Catalyst 3560-CX 시리즈 NEW P15
Cisco Catalyst 2960-Plus 시리즈 P16
Cisco Catalyst 2960-X 시리즈 P17
Cisco Catalyst 3650 시리즈 P18
Cisco Catalyst 3850 시리즈 P19
Cisco Catalyst 4500E 시리즈 P20
Cisco Catalyst 4500-X 시리즈 P22
Cisco Catalyst 6500 시리즈 P23
Cisco Catalyst 6800 시리즈 P24
모듈 및 액세서리 P25

무선

Cisco Aironet 액세스 포인트 P30
- ■ 실내 액세스 포인트 P30
- ■ 실외 액세스 포인트 P32
- ■ Cisco Aironet 안테나 및 액세서리 P33

시스코 무선 컨트롤러 P35
모빌리티 서비스와 네트워크 관리 도구 P37

라우터

Cisco ISR 800 시리즈 P40
Cisco ISR 1900 시리즈 P40
Cisco ISR 2900 시리즈 P41
Cisco ISR 3900 시리즈 P41
Cisco ISR 4000 시리즈 P42
모듈 및 액세서리 P44

소규모 비즈니스

Cisco Small Business 스위치 P46
Cisco Small Business 무선 액세스 포인트 P49
Cisco Small Business 라우터 P49
Cisco 저사양 제품 시리즈 비교 P50

What's New P04

Cisco Catalyst 스위치

초고속 무선랜 환경을 지원하는
다양한 차세대 스위치 P06

Cisco Catalyst 멀티기가비트 기술(mGig)

기존의 Category 5e 케이블이 사용되는
기가비트 11ac 호환 인프라 P08

What's New

오늘날 엔터프라이즈 네트워크는 언제, 어디서나, 어떤 장치를 사용하든 모든 사용자에게 보안과 안정성 그리고 원활한 연결을 보장해 줄 수 있어야 합니다. 성공적인 비즈니스를 위한 시스코 엔터프라이즈 네트워크 신제품을 소개해 드립니다.

ⓘ 제품 출시일 및 제품에 대한 자세한 정보는 시스코의 공인 파트너, 공인 대리점 및 공인 리셀러에게 문의해 주시기 바랍니다.

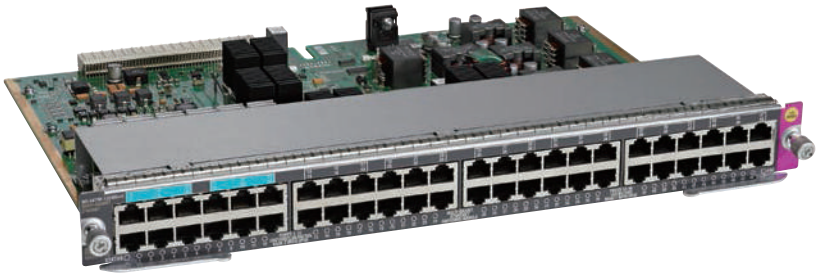
스위치

Cisco Catalyst 멀티기가비트 기술(mGig)을 지원하는 스위치

시스코는 Category 5e 케이블에서도 멀티기가비트 속도(2.5Gbps 및 5Gbps)를 사용할 수 있는 혁신적 기술인 Cisco Catalyst 멀티기가비트 기술(mGig)을 탑재한 최신형 스위치를 출시했습니다. 이 기술은 기존의 구형 케이블 인프라를 교체하지 않고서도 IEEE 802.11ac 초고속 무선랜을 위해 충분한 성능을 발휘하는 유선랜 네트워크 구축에 효과적입니다. 현재 mGig 기술은 Cisco Catalyst 3560-CX 시리즈, Cisco Catalyst 3850 시리즈, Cisco Catalyst 4500E 시리즈의 라인 카드를 통해 지원됩니다. mGig를 지원하는 모델 외에도 Cisco Catalyst 2960-C/3560-C 시리즈의 업그레이드 버전인 Cisco Catalyst 2960-CX/3560-CX 시리즈 모델 및 SFP+ 모듈 슬롯이 탑재되어 10GE 다운링크를 지원하는 Cisco Catalyst 3850 시리즈 모델 등 새로운 시리즈 모델도 함께 출시되었습니다.

Cisco Catalyst 2960-CX/3560-CX 시리즈 P15

Cisco Catalyst 3850 시리즈 P19



Cisco Catalyst 4500E 시리즈 P20

무선

차세대 무선 네트워크를 지원하는 최신 무선 컨트롤러

Cisco 5520/8540 무선 컨트롤러는 확장성과 복구력이 우수하며 유연하고 다양한 서비스가 가능한 플랫폼입니다.
Cisco Unified Access Solution의 구성 요소인 이 컨트롤러는 차세대 무선 네트워크인 IEEE 802.11ac Wave 2에 최적화되어 있습니다.
Cisco 5520 무선 컨트롤러는 중견기업과 대기업 및 캠퍼스 환경에 적합하며, Cisco 8540 무선 컨트롤러는 통신 사업자, 대기업, 대형 규모의 캠퍼스 환경에 이상적입니다.

Cisco 5520 무선 컨트롤러 P35

Cisco 8540 무선 컨트롤러 P35

라우터

Hybrid 지점용 라우터

Cisco 891-24X ISR 라우터는 8개의 PoE 포트를 포함한 총 24개의 1GE 스위치 포트 및 2개의 GE/SFP 라우터 포트가 탑재된 Hybrid 지점용 라우터입니다. 이 제품은 한 대의 장비에서 WAN과 유선랜이 필요로 하는 기능과 관리의 편의성을 제공하여 소형 사무실과 소규모 지점에 적합합니다.

Cisco ISR 891-24X P40

Cisco ISR 4000 시리즈 라우터

더욱 다양한 고객의 요구사항을 충족할 수 있도록 Cisco ISR 4000 시리즈에 네 가지 모델이 새로 추가되었습니다. 용도에 따라 가장 적합한 사양(1 RU/2 RU 섀시, 처리 성능, 확장 슬롯 개수, 포트 개수 등)의 모델을 선택할 수 있으며, Cisco ISR G1/G2 시리즈에서 ISR 4000 시리즈로 원활하게 업그레이드할 수 있습니다.

Cisco ISR 4321/4331/4351/4431 P42

FEATURE Cisco Catalyst 스위치

초고속 무선랜 환경을 지원하는 다양한 차세대 스위치

새로운 IEEE 802.11ac 무선 표준의 등장으로 무선랜이 기가비트 시대에 돌입했습니다. 무선랜 속도가 향상됨에 따라 유선랜의 성능도 향상되어야 합니다. 이에 따라, 시스코는 초고속 802.11ac 환경을 지원하는 차세대 스위치를 출시했습니다.

새로운 IEEE 802.11ac 무선 표준

IEEE 802.11ac는 오늘날 많이 사용되는 무선 표준인 IEEE 802.11n의 후속 버전입니다. IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)는 2014년 1월 7일, IEEE 802.11ac의 최종 표준 규격을 발표했습니다. 802.11n은 이론상 최대 600Mbps의 처리 속도를 낼 수 있지만, 11ac는 유선랜을 능가하는 최대 6.9Gbps 처리 속도의 초고속 무선랜을 지원할 수 있습니다.

다음 세 가지 기능 향상을 통하여, 11ac가 11n에 비해 우수한 통신 속도를 발휘할 수 있습니다.

- 변조 밀도 개선: 64QAM(11n)에서 256QAM으로 향상
- 채널 본딩 개선: 최대 40MHz(11n)에서 최대 160MHz로 향상
- MIMO(Multiple Input Multiple Output) 개선: 최대 데이터 스트림 개수가 4개(11n)에서 8개로 증가, 동시 통신 성능이 1:1(11n)에서 1:n(다중 사용자 MIMO)으로 향상

Wi-Fi Alliance는 802.11ac 무선랜 제품의 호환성을 보증하기 위한 인증 프로그램으로 Wave 1에 이어 Wave 2를 발표하였습니다.

시스코 무선 액세스 포인트 중 Cisco Aironet 3600 시리즈가 모듈 추가 방식으로 11ac Wave 1을 지원하며, Cisco Aironet 1700/2700/3700 시리즈는 11ac Wave 1을 별도 모듈 없이 자체 지원합니다. 한편 Cisco Aironet 3700 시리즈는 모듈 추가 방식으로 11ac Wave 2를 지원할 예정입니다.

- Cisco Aironet 3700 시리즈

유선랜의 당면 과제

성능을 단순 비교할 경우 11ac는 이론상 600Mbps의 최대 처리 속도를 발휘하는 11n보다 10배 이상 빠른 6.9Gbps의 최대 처리 속도를 발휘합니다.

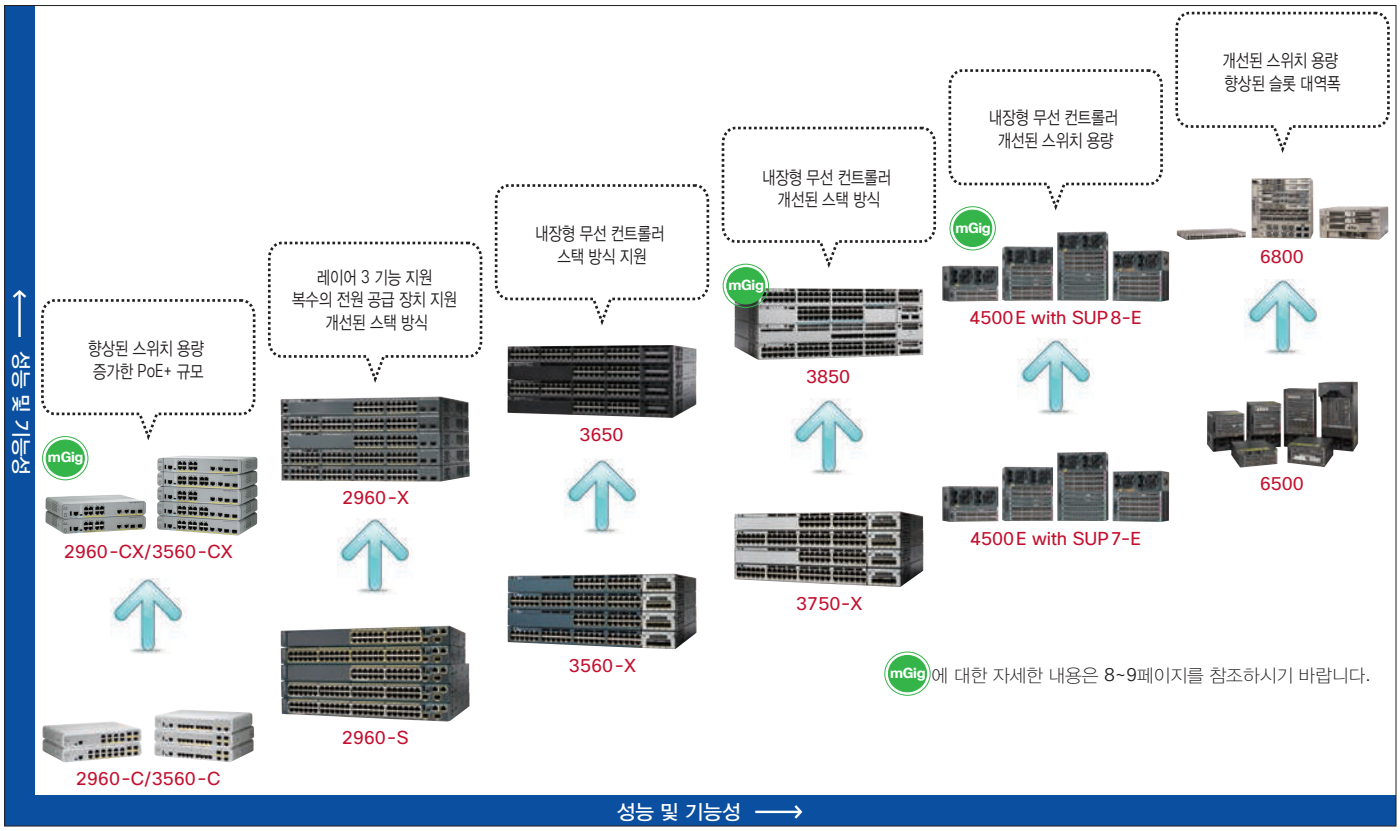
11ac로 마이그레이션할 때 네트워크 관리자가 고려할 사항은 11a/g에서 11n으로 마이그레이션할 때와 유사합니다. 네트워크 관리자는 11ac 무선 액세스 포인트가 연결되는 액세스 스위치의 성능이 충분한지 먼저 확인해야 합니다. 만약, 패스트 이더넷 스위치를 사용하고 있는 경우에는 11ac 인프라에 적합한 기가비트 이더넷 스위치로 업그레이드가 반드시 필요합니다.

그러나 액세스 스위치를 기가비트 이더넷 스위치로 업그레이드 한다고 하여 반드시 성공적인 마이그레이션이 보장되는 것은 아닙니다. 11ac Wave 1의 최대 처리 속도는 11n의 약 세 배이므로, 트래픽의 양 역시 그만큼 늘어날 것입니다. 또한 액세스 스위치가 늘어나는 트래픽 용량을 처리할 수 있는지 확인하는 등 여러 가지 성능 요건을 고려해야 합니다. 11n보다 최대 처리 속도가 8배 가량 빠른 11ac Wave 2 도입을 고려 중인 경우라면, 특히 이 점을 간과해서는 안 됩니다. 이와 유사하게 액세스 스위치가 연결되는 코어 스위치의 성능도 고려해야 합니다.

또한 PoE도 신중하게 고려되어야 합니다. 초기 11n 제품이 그랬듯이 11ac 제품은 15.4W 전원(PoE)에서는 Full 기능을 지원하지 못합니다. 예를 들어, Cisco Aironet 2700/3600/3700 시리즈에서 Full 기능을 사용하려면 Cisco Enhanced PoE(20W) 또는 PoE+(30W) 전원이 필요합니다. 따라서 액세스 포인트에 PoE+ 전원 공급이 가능한 모델로 스위치를 업그레이드하는 것이 필요합니다.

차세대 Cisco Catalyst 스위치

11ac로 마이그레이션 하는 데에는 유선랜 네트워크와 관련된 여러 가지 문제가 수반됩니다. **차세대 Cisco Catalyst 스위치**는 이 같은 문제를 해소하기 위해 개발됐습니다. 시스코는 아래 그림과 같이 스위치 제품군을 확장하였습니다. 각 제품군별로 11ac Wave 1뿐 아니라 11ac Wave 2까지 충분히 지원할 수 있는 차세대 스위치들을 제공합니다. 성능과 기능 면에서 많은 향상이 이루어졌으며 대다수 제품들의 가격은 이전과 동일합니다.(일부 모델 제외)



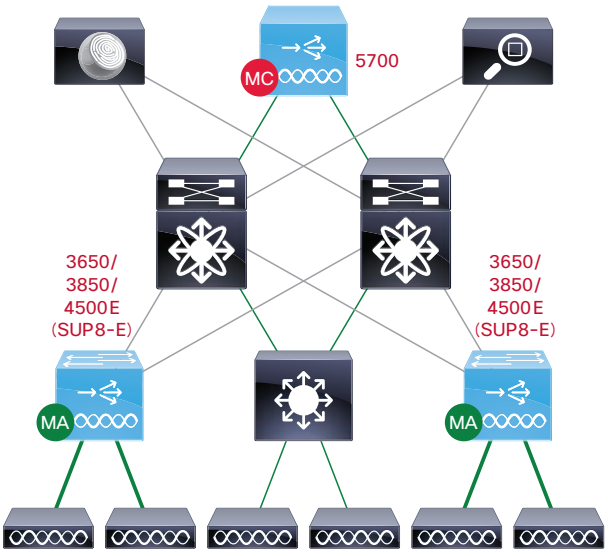
802.11ac로 마이그레이션을 계획하고 계시다면 차세대 Cisco Catalyst 스위치 제품군 중 **Cisco Catalyst 3650/3850 시리즈**와 **Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 Supervisor Engine 8-E(SUP8-E)**를 눈여겨 봐주시기 바랍니다. 이 제품들은 무선 컨트롤러 기능이 통합되어 있으며 시스코 컨트롤러 기반 무선 솔루션의 새로운 방식인 **컨버지드 액세스(Converged Access) 모드**를 지원합니다.

컨버지드 액세스 모드의 장점은 컨트롤러가 아래 두 가지 동작 모드로 나뉘어져서 무선 컨트롤러 기능 및 트래픽을 분산할 수 있다는 것입니다.

- **Mobility Agent(MA) 모드** : 이 모드는 연결된 액세스 포인트로부터의 CAPWAP (Control And Provisioning of Wireless Access Points) 터널을 지속적으로 비활성화 함으로써 클라이언트 데이터베이스를 관리합니다. 이 모드는 유무선 네트워크에 QoS 및 보안과 같은 중요 서비스를 제공하도록 설계되어 있습니다.
- **Mobility Controller(MC) 모드** : MA 기능에 추가적으로, MC로 동작하는 모드에서는 SPG(Switch Peer Group) 간의 로밍, RRM(Radio Resource Management), **Cisco CleanAir** 등을 포함한 무선 서브 도메인(Mobility Subdomain)을 관리 및 조정하는 역할을 합니다.

중소규모의 네트워크에서 Cisco Catalyst 3650/3850 시리즈와 Supervisor Engine 8-E(SUP8-E)를 MC 모드로 가동할 경우 802.11ac 무선 컨트롤러 기능으로 충분한 성능을 발휘합니다.

그러나 이 제품들의 활용도는 MA 모드로 운용할 때 극대화됩니다. 대규모 네트워크에서 MC 모드로 운용하려면 **Cisco 5700 시리즈 무선 컨트롤러**와 같은 컨버지드 액세스 모드를 지원하는 컨트롤러가 추가로 필요합니다. 이 제품들을 액세스 레이어에 배치하고 MA 모드로 운용하여 CAPWAP 터널을 지속적으로 비활성화 함으로써 코어 레이어로 전송되는 무선 트래픽을 대폭 줄일 수 있습니다. 따라서 이 제품들이야말로 11ac 도입 후 급격히 증가하는 트래픽 처리에 가장 이상적인 솔루션입니다.



FEATURE Cisco Catalyst 멀티기가비트 기술(mGig)

기존의 Category 5e 케이블이 사용되는 기가비트 11ac 호환 인프라

IEEE 802.11ac는 이론상 6.9Gbps의 최대 처리 속도를 발휘하는 초고속 무선 표준입니다. 시스코는 기존의 케이블 인프라를 교체하지 않고서도 11ac 도입에 수반되는 문제를 해결할 수 있도록 유선랜의 성능을 개선하고 있습니다.

11ac '기가비트 무선랜'으로 인한 유선랜 문제점

IEEE 802.11ac는 이론상 6.9Gbps의 최대 처리 속도를 발휘하는 초고속 무선 표준입니다. 무선랜이 이른바 기가비트 시대에 돌입했지만, 11ac로 마이그레이션 하는 데에는 유선랜과 관련한 여러가지 문제가 수반됩니다. 다시 말해, 11a/g에서 11n으로 마이그레이션할 때 경험했던 것과 동일한 문제가 발생합니다. 11a/g에서 11n으로 마이그레이션할 때에는 패스트 이더넷 스위치(최대 100 Mbps)가 액세스 포인트를 수용하기 위한 충분한 용량을 갖추고 있지 않았습니다. 마찬가지로 11n에서 11ac로 마이그레이션할 때, 기가비트 이더넷 스위치 (1GE, 최대 1000Mbps)가 충분한 용량을 갖추고 있지 않으면 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

- 여러 대의 11ac 액세스 포인트를 수용하는 액세스 스위치의 업링크 포트가 1GE인 경우, 병목 현상이 발생합니다.
- 11ac Wave 2 액세스 포인트를 수용하는 액세스 스위치의 다운링크 포트가 1GE인 경우, 병목 현상이 발생합니다.

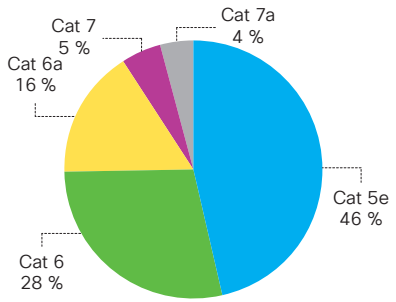
그러므로 11a/g에서 11n으로 마이그레이션할 때와 마찬가지로 11ac의 성능을 제대로 활용하려면 액세스 스위치 교체가 반드시 필요합니다.

현재 1GE보다 빠른 IEEE 표준은 UTP 케이블이나 광케이블이 사용된 10기가비트 이더넷(10GE)이 유일합니다. 그러나 10GE 스위치를 도입하는데 있어서 다음과 같은 몇 가지 어려움이 따릅니다.

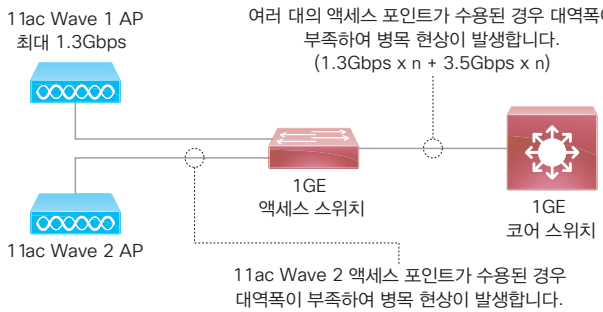
- 대부분의 경우 케이블을 재설치해야 합니다. 현재 전 세계 기업에 설치된 UTP 케이블은 46%가 Category 5e이며, 28%가 Category 6입니다. UTP 케이블이 사용되는 10GE는 Category 5e 케이블을 지원하지 않으며, Category 6 케이블의 길이도 55m로 제한됩니다. 광케이블과 UTP 케이블을 설치하는 데도 엄청난 비용이 소요됩니다.
- 현재의 10GE는 PoE를 지원하지 않습니다. 액세스 포인트를 위한 별도 전원 공급 장치와 전원 케이블이 필요합니다.

■ 기업용 BASE-T 케이블 설치 통계

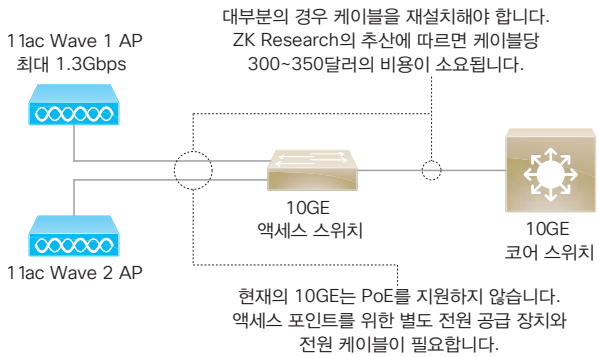
출처: Cabling Installation & Maintenance Magazine,
Cabling Market Outlook Consumption Trends and Analysis
Enterprise and Data Center Organizations, 2014년 2월



■ 11ac로 인한 유선랜 문제점



■ 10GE 스위치 도입의 어려움



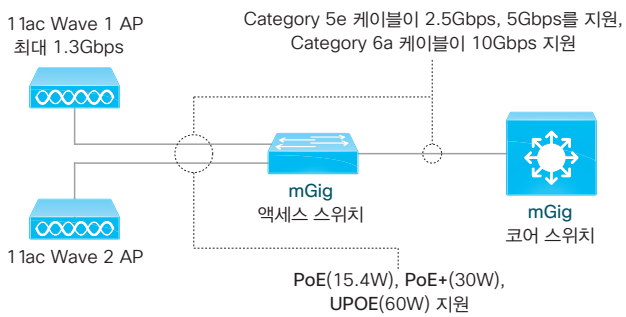
Cisco Catalyst 멀티기가비트 기술(mGig)

시스코의 혁신적인 Cisco Catalyst 멀티기가비트 기술(mGig)은 11ac 도입에 수반되는 모든 문제를 해결하기 위해 개발되었습니다. mGig의 장점은 크게 다음 세 가지입니다.

- 다중 속도: Category 5e 케이블을 사용하여 100Mbps, 1Gbps, 2.5Gbps, 5Gbps를 지원하고 Category 6a 케이블로 10Gbps를 지원합니다.
- 케이블 유형: Category 5e, Category 6, Category 6a를 비롯하여 다양한 케이블 유형을 지원합니다.
- PoE: 현재의 10GE와 달리 PoE(15.4W), PoE+(30W), UPOE(60W)를 지원합니다.

mGig는 2014년 10월에 시스코가 발족한 NBASE-T Alliance 기술에 기반하고 있습니다. 다수의 업체가 NBASE-T Alliance에 참여하고 있으며, 현재 5GBASE-T와 2.5GBASE-T에 대한 IEEE 표준화가 활발하게 진행되고 있습니다.

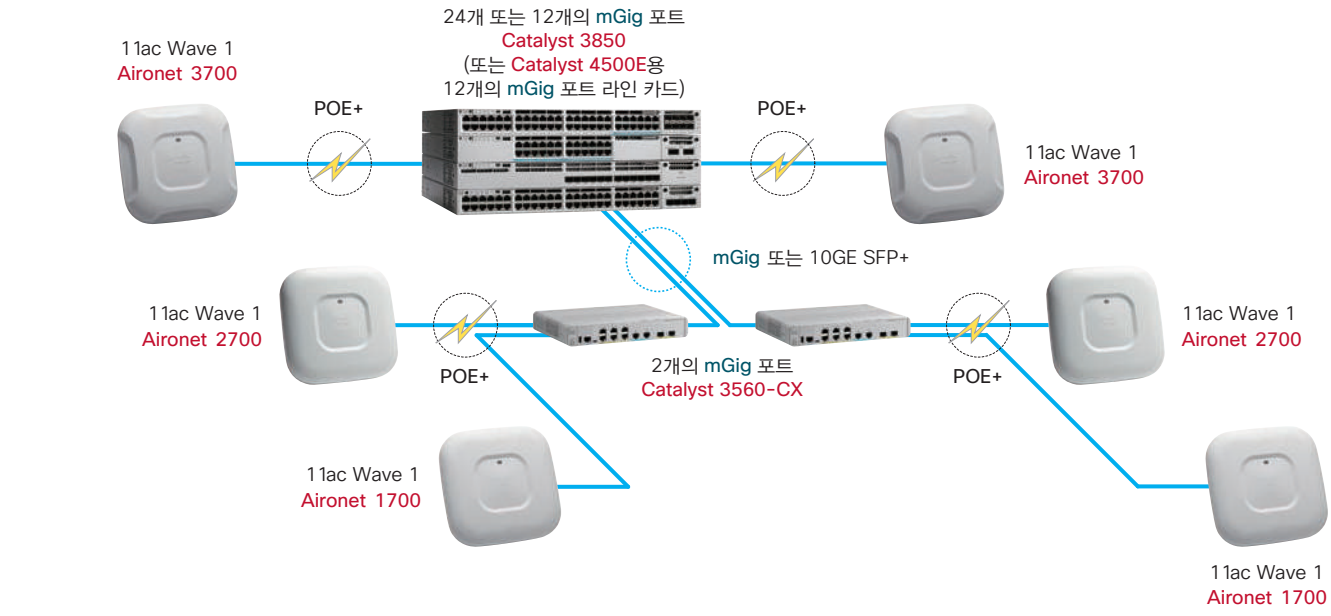
mGig의 장점



Cisco Catalyst 멀티기가비트 기술(mGig): 속도 및 케이블

케이블 유형	1 Gbps	2.5 Gbps	5 Gbps	10 Gbps
Cat 5e	●	●	●	-
Cat 6	●	●	●	● (55m)
Cat 6a	●	●	●	●

네트워크 구성 예



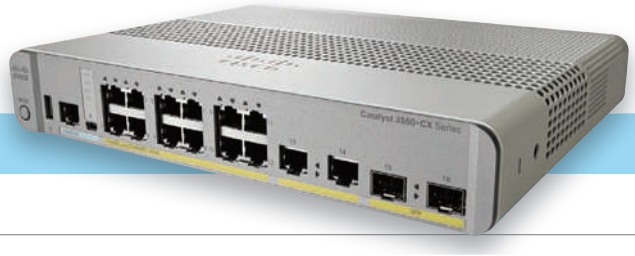
현재 mGig는 아래의 Cisco Catalyst 스위치 모델에서 지원됩니다.

- Cisco Catalyst 3560-CX 8포트 멀티기가비트 스위치
- Cisco Catalyst 3850 24포트 멀티기가비트 스위치
- Cisco Catalyst 3850 48포트 멀티기가비트 스위치
- Cisco Catalyst 4500E 48포트 멀티기가비트 라인 카드

시스코는 스위치 및 액세스 포인트를 비롯한 mGig 지원 제품을 지속적으로 출시할 예정입니다.

스위치

L2/L3 스위치



Cisco Catalyst 스위치 제품군

	L2	L3
코어		Cisco Catalyst 4500-X 시리즈 Cisco Catalyst 6500 시리즈 Cisco Catalyst 6800 시리즈
코어/액세스		Cisco Catalyst 3650 시리즈 Cisco Catalyst 3850 시리즈 (mGig) Cisco Catalyst 4500E 시리즈 (mGig)
액세스	Cisco Catalyst 2960-X 시리즈 Cisco Catalyst 2960-Plus 시리즈	
컴팩트	Cisco Catalyst 2960-CX 시리즈 (NEW)	Cisco Catalyst 3560-CX 시리즈 (mGig, NEW)

Cisco Catalyst 2960-CX 시리즈 NEW	액세스 계층에 적합한 L2 컴팩트 스위치 배선실 내, 외부에서의 기본적인 네트워크 서비스를 제공합니다.	15P 참조
Cisco Catalyst 3560-CX 시리즈 NEW	액세스 계층에 적합한 L3 컴팩트 스위치 배선실 내, 외부에서의 향상된 네트워크 서비스를 제공합니다.	15P 참조
Cisco Catalyst 2960-Plus 시리즈	액세스 계층에 적합한 L2 고정형 스위치 모든 다운링크 포트에서 FE가 지원됩니다.	16P 참조
Cisco Catalyst 2960-X 시리즈	액세스 계층에 적합한 L2/L3 고정형 스위치 모든 다운링크 포트에서 GE 및 스택이 지원됩니다.	17P 참조
Cisco Catalyst 3650 시리즈	액세스 계층 또는 코어 계층에 적합한 L2/L3 고정형 스위치 유무선 네트워크용 통합 플랫폼 역할을 하면서 무선 컨트롤러 기능을 지원합니다.	18P 참조
Cisco Catalyst 3850 시리즈	액세스 계층 또는 코어 계층에 적합한 L2/L3 고정형 스위치 유무선 네트워크용 통합 플랫폼 역할을 하면서 무선 컨트롤러 기능을 지원합니다.	19P 참조
Cisco Catalyst 4500E 시리즈	액세스 계층 또는 코어 계층에 적합한 L2/L3 모듈형 스위치 가격 대비 성능이 우수하여 장기적인 투자 보호에 효과적입니다.	20P 참조
Cisco Catalyst 4500-X 시리즈	코어 계층에 적합한 L3 고정형 스위치 설치 공간의 제약이 있는 환경에서 탁월한 확장성과 성능을 제공합니다.	22P 참조
Cisco Catalyst 6500 시리즈	코어 계층에 적합한 L3 모듈형 스위치 업계 최고의 성능을 바탕으로 다양한 네트워크 서비스를 제공합니다.	23P 참조
Cisco Catalyst 6800 시리즈	코어 계층에 적합한 L3 고정형/모듈형 스위치 10/40/100 기가비트 이더넷에 최적화된 네트워크 서비스를 제공합니다.	24P 참조

Cisco Catalyst 스위치 선택 방법

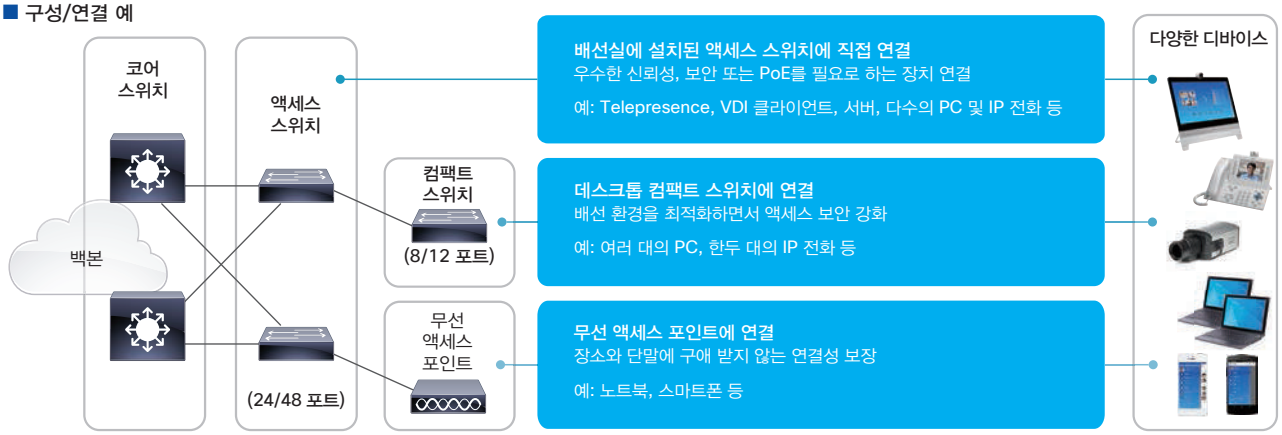
■ 액세스 스위치와 코어 스위치

오늘날의 중견기업 네트워크는 일반적으로 액세스 스위치와 코어 스위치, 두 개의 계층으로 구성됩니다. 액세스 스위치는 클라이언트 PC, IP 전화, 무선 액세스 포인트와 같은 사용자 장치 연결에 사용되는 반면, 코어 스위치는 여러 대의 액세스 스위치를 연결하여 통합하는데 사용됩니다. 다수의 라인을 통합하는 용도로 사용하려는 경우, 액세스 스위치보다 우수한 성능을 발휘하는 코어 스위치를 선택해야 합니다.

■ L2 스위치와 L3 스위치

스위치는 기능에 따라 L2 스위치(레이어 2 스위치)와 L3 스위치(레이어 3 스위치)로 나뉩니다. 일반적으로 L2 스위치는 액세스 스위치로 사용되며, L3 스위치는 코어 스위치로 사용됩니다. 그러나 최종 사용자에게 보다 우수한 서비스(예를 들어 Cisco TrustSec 솔루션의 구성 요소인 MACsec)를 사용하려면 L3 스위치를 액세스 스위치로 사용해야 합니다. Cisco Catalyst 3650/3850/4500E 시리즈는 Cisco IOS 업그레이드 라이선스를 통해 L2 스위치에서 L3 스위치로 업그레이드하는 데 효과적입니다.

■ 구성/연결 예



■ 고정형 스위치와 모듈형 스위치

일반적으로 고정형 스위치(박스형 스위치)는 가격이 저렴한 대신 성능이 낮은 스위치이며, 모듈형 스위치(섀시형 스위치)는 가격이 비싼 대신 성능이 우수한 것으로 알려져 있습니다. 그러나 고정형 스위치와 모듈형 스위치의 포트당 가격을 비교해보면 포트 수가 많아짐에 따라 후자의 비용이 더 저렴해 집니다. 일반적으로 코어 스위치로는 고성능 스위치를 사용해야 합니다. 그러나 소규모 네트워크에서는 Cisco Catalyst 3650/3850 시리즈 고정형 스위치를 스택킹하여 연결하는 방법으로 충분한 성능과 이중화 구성을 구현할 수 있습니다.

■ 컴팩트 스위치

사무실과 같은 일부 환경에서 클라이언트 PC, IP 전화, 무선 액세스 포인트와 같은 사용자 단말을 별도의 배선을 포설하여 배선실에 있는 스위치까지 연결하여 사용하는 것은 아예 불가능하거나 많은 비용과 노동력을 감수해야 합니다. Cisco Catalyst 2960-CX/3560-CX 시리즈 컴팩트 스위치는 이와 같은 문제를 해소하기 위하여 개발되었습니다.
모든 모델은 5 cm x 27 cm x 24 cm 미만의 공간 절약형 크기와 2kg 미만의 무게를 가지고 있습니다. 팬이 없어 소음이 거의 발생하지 않고 세련된 디자인으로 데스크톱, 카운터 또는 벽과 같은 최종 사용자의 시야에 노출되는 장소에 설치하기 적합합니다.
케이블 배선 및 설치 공간과 관련한 문제가 해소될 뿐 아니라, 일부 모델은 혁신적인 PoE 패스쓰루(pass-through) 기능을 지원하므로 전원 공급 문제도 해결됩니다.

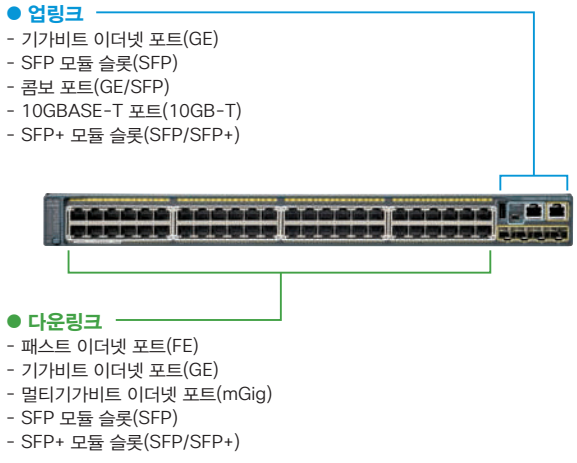
포트

Cisco Catalyst 스위치는 다음과 같은 업링크 및 다운링크 연결용 인터페이스 포트를 지원합니다.

- 패스트 이더넷 포트(FE)
- 기가비트 이더넷 포트(GE)
- 멀티기가비트 이더넷 포트(mGig)
- SFP 모듈 슬롯(SFP)
- 콤보 포트(GE/SFP)
- 10GBASE-T 포트(10GB-T)
- X2 모듈 슬롯(X2)
- SFP+ 모듈 슬롯(SFP/SFP+)
- CFP 모듈 슬롯(CFP)

괄호 안의 용어는 본 카탈로그의 사양 비교표에 사용된 약어입니다. 예를 들어, 콤보 포트는 기가비트 이더넷 포트를 SFP 모듈 슬롯과 결합한 인터페이스이며 GE/SFP(각기 독립적으로 활성화 가능)로 표기되어 있습니다. 그와 유사하게 SFP+ 모듈 슬롯은 SFP와의 호환성 때문에 SFP/SFP+로 표기되어 있습니다. SFP/SFP+ 모듈은 컨버터를 이용해서 X2 또는 CFP 모듈 슬롯에 설치할 수 있습니다. 대부분의 경우 SKU를 보고 지원되는 포트 인터페이스와 포트 개수를 구분할 수 있습니다. 자세한 내용은 12페이지를 참조하시기 바랍니다.

■ 고정형 Cisco Catalyst 스위치가 지원하는 포트(예)



Cisco Catalyst 스위치 제품번호(SKU) 읽는 법

Cisco Catalyst 스위치 제품번호로 대략적인 사양을 파악할 수 있습니다.

Cisco Catalyst 2960-CX/2960-Plus/2960-X 시리즈

WS-C 2960 X-24 T S-L

■ 제품군

■ 모델 유형
CX : 컴팩트 모델
+ : FE 모델
G : GE 모델
X : 스택 방식을 지원하는 GE 모델*1 *2
XR : 전원 공급 장치 이중화/스택 방식을 지원하는 GE 모델

■ 포트 수
8개, 24개, 48개

■ 다운링크 포트
T : 데이터 전용 포트
L : PoE 전원 공급 장치 지원 포트(8개 포트에 최대 15.4W의 전원)
P : PoE 전원 공급 장치 지원 포트(24개 포트에 최대 15.4W의 전원)*3
LP : PoE 전원 공급 장치 지원 포트(24개 포트에 최대 15.4W의 전원)
FP : PoE 전원 공급 장치 지원 포트(48개 포트에 최대 15.4W의 전원)

■ 업링크 포트
Q : GE 포트
T : GE 포트
C : CE/SFP 포트
S : SFP 모듈 슬롯
D : SFP/SFP+ 모듈 슬롯

■ Cisco IOS
S : LAN Lite
L or LL : LAN Base
I : IP Lite

Cisco Catalyst 3560-CX/3650/3850 시리즈

WS-C 3850-24 XU-S

■ 제품군

■ 포트 수
8개, 12개, 24개, 48개

■ 다운링크 포트
T : 데이터 전용 포트
P : PoE 전원 공급 장치 지원 포트(24개 포트에 최대 15.4W의 전원)*4
PF/F/PW : PoE 전원 공급 장치 지원 포트(48개 포트에 최대 15.4W의 전원)
U : UPOE 전원 공급 장치 지원 포트
S : SFP 모듈 슬롯
X : mGig 포트 또는 SFP/SFP+ 모듈 슬롯

■ Cisco IOS
L : LAN Base
S : IP Base
E : IP Services

Cisco Catalyst 4500E 시리즈(섀시)

WS-C 4507 R+E

■ 슬롯 수
3개, 6개, 7개, 10개

■ 수퍼바이저 엔진 이중화
None : 미지원
R : 지원

Cisco Catalyst 4500E 시리즈(라인 카드)

WS-X 4748-RJ45-E

■ 슬롯당 대역폭
46 : 24Gbps
47 : 48Gbps

■ 포트 인터페이스
RJ45 : GE 포트
RJ45V+ : PoE+ 전원 공급 장치 지원 GE 포트
U, UPOE : UPOE 전원 공급 장치 지원 GE 포트
X : mGig 포트
SFP : SFP 모듈 슬롯
X2: X2 모듈 슬롯
SFP+ : SFP/SFP+ 모듈 슬롯

Cisco Catalyst 4500-X 시리즈(네트워크 모듈 없음)

WS-C 4500 X-F-16 SFP+

■ 냉각 팬
None : 전면 공기 흡입구/후면 배출구
F : 후면 공기 흡입구/전면 배출구

■ 포트 수
16개, 32개

Cisco Catalyst 4500-X 시리즈(네트워크 모듈 있음)

WS-C 4500 X-24 X-ES

■ 포트 수
16개, 32개

■ Cisco IOS
IPB : IP Base
ES : Enterprise Services

Cisco Catalyst 6500 시리즈(섀시)

WS-C 6509-V-E

■ 슬롯 수
3개, 4개, 6개, 9개, 13개

■ 섀시 유형
None : 수평 슬롯
V : 수직 슬롯

Cisco Catalyst 6500/6800 시리즈(라인 카드)

WS-X 6904-40G-2T

■ 포트 수
4개, 8개, 16개, 24개, 32개, 48개

■ 포트 인터페이스
TX : GE 포트
SFP : SFP 모듈 슬롯
10T : 10GBASE-T 포트
10G : X2 모듈 슬롯 또는 SFP/SFP+ 모듈 슬롯
40G : CFP 모듈 슬롯

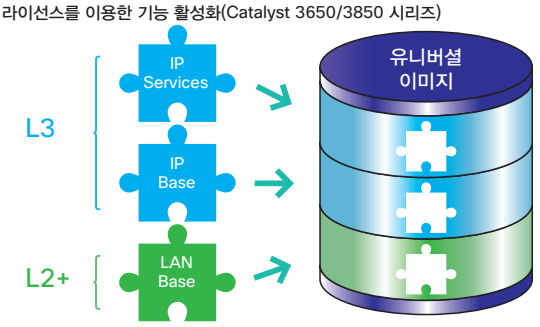
*1 LAN Lite 모델은 스택 방식을 지원하지 않습니다. *2 WS-C2960X-24PSQ-L은 지원하지 않습니다. *3 컴팩트 스위치는 8개 포트에서 최대 15.4W의 전원을 지원합니다.
*4 컴팩트 스위치는 8개 또는 12개 포트에서 최대 15.4W의 전원을 지원합니다.

Cisco Catalyst 스위치 기반의 Cisco IOS

Cisco Catalyst 스위치에는 고성능 네트워크 인프라 소프트웨어인 Cisco IOS(Internetwork Operating System)가 탑재되어 있습니다. LAN Lite와 LAN Base는 L2 기능을 지원하며 IP Lite, IP Base, IP Services, Advanced IP Services, Enterprise Services, Advanced Enterprise Services는 L3 기능을 지원합니다.

Cisco IOS는 단일 유니버셜 이미지 파일형태로 Cisco Catalyst 3560-CX /3650/3850/4500-X/4500E 시리즈와 함께 제공됩니다. 유니버셜 이미지 파일에 소프트웨어 라이선스를 이용하여 활성화할 수 있는 Cisco IOS의 모든 기능이 포함되어 있습니다. 기존의 Cisco Catalyst 스위치에서 새로운 기능을 사용하려면 소프트웨어 이미지를 재설치해야 했습니다. 그러나 Cisco Catalyst 3560-CX /3650/3850/4500-X/4500E 시리즈 스위치에서는 Cisco IOS 업그레이드 라이선스를 이용하여 고급 기능을 즉시 활성화할 수 있습니다.

■ 라이선스를 이용한 기능 활성화(Catalyst 3650/3850 시리즈)



Cisco IOS Feature Sets		LAN Lite	LAN Base	IP Lite	IP Base	IP Services	Enterprise Services	Advanced IP Services	Advanced Enterprise Services
Supported Series	2960-CX	●	●	-	-	-	-	-	-
	3560-CX	-	-	-	●	●	-	-	-
	2960-Plus	●	●	-	-	-	-	-	-
	2960-X	●	●	●	-	-	-	-	-
	3650	-	●	-	●	●	-	-	-
	3850	-	●	-	●	●	-	-	-
	4500-X	-	-	-	●	-	●	-	-
	4500E	-	●	-	●	-	●	-	-
	6500	-	-	-	●	●	-	●	●
	6800	-	-	-	●	●	-	●	●
L2		- IEEE 802.1 Q trunking - STP (Spanning tree protocol) - CDP - DTP - UDLD - VTP - EtherChannel - LACP - LLDP - Storm control on port-by-port basis	All LAN Lite functions PLUS: - Flex Link - Link State Tracking - LLDP-MED	All LAN Base features					
L3		-	- Static Routing	- Static Routing - RIP - PIM Stub - EIGRP Stub - Policy-based routing (PBR)	- Static Routing - RIP - PIM Stub - EIGRP Stub - OSPF for Routed Access - WCCP*1 - Policy-based routing (PBR)	All IP Base functions PLUS: - OSPF - EIGRP - BGP - IS-IS*2 - VRF-Lite - WCCP - Policy-based routing (PBR)	All IP Base functions PLUS: - OSPF - EIGRP - BGP - IS-IS - VRF-Lite - Policy-based routing (PBR)	All IP Services functions PLUS: - IS-IS - MPLS - EoMPLS - L3 VPN	All Advanced IP Services functions PLUS: - L2 VPN (Native VPLS, A-VPLS)
Manageability		- SNMP - RMON - SPAN - TDR - Smart Ports - Smart Install (client)	All LAN Lite functions PLUS: - RSPAN - Cisco IOS IP SLA (responder)	All LAN Base features	All LAN Base functions PLUS: - Smart Install (director) - Cisco IOS EEM - Cisco IOS IP SLA (initiator)				
Security		- SSH - SSL - SCP - HTTPS - TACACS+ - RADIUS - Port security - MAC authentication bypass for voice - Private VLAN edge	All LAN Lite functions PLUS: - ALC in Layer 2-4 - DHCP snooping - Dynamic ARP inspection - IP source guard - Web authentication - TrustSec SXP	All LAN Base functions PLUS: - Router ACL - VLAN ACL - Private VLAN	All LAN Base functions PLUS: - Router ACL - VLAN ACL - Private VLAN - TrustSec SGT/SGACL - MACsec		All LAN Base functions PLUS: - Smart Install (director) - Cisco IOS EEM - Cisco IOS IP SLA (initiator)		
QoS		- SRR	All LAN Lite functions PLUS: - AutoQoS - DSCP	All LAN Base functions PLUS: - Separate policy for each VLAN					

*1 Cisco Catalyst 3560-CX/3650 시리즈는 지원하지 않습니다. *2 Cisco Catalyst 6500/6800 시리즈에는 Cisco IOS Advanced IP Services/Advanced Enterprise Services 이미지가 필요합니다.

Cisco Catalyst 멀티기가비트 기술(mGig)

■ 11ac '기가비트 무선랜'으로 인한 유선랜 관련 문제

IEEE 802.11ac는 이론상 6.9Gbps의 최대 처리 속도를 발휘하는 초고속 무선 표준입니다. 무선랜은 이른바 '기가비트 시대'에 돌입했지만 11ac로의 마이그레이션에는 유선랜과 관련한 여러가지 문제가 수반됩니다. 다시 말해 11a/g에서 11n으로 마이그레이션할 때 경험했던 것과 동일한 문제가 발생합니다.
11a/g에서 11n으로 마이그레이션할 때에는 패스트 이더넷 스위치(최대 100Mbps)가 액세스 포인트를 수용하기 위한 충분한 용량을 갖추고 있지 않았습니다.
마찬가지로 11n에서 11ac으로 마이그레이션할 때 기가비트 이더넷 스위치(1GE, 최대 1000Mbps)가 충분한 용량을 갖추고 있지 않을 경우 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

- 여러 대의 11ac 액세스 포인트를 수용하는 액세스 스위치의 업링크 포트가 1GE인 경우, 병목 현상이 발생합니다.
- 11ac wave 2 액세스 포인트를 수용하는 액세스 스위치의 다운링크 포트가 1GE인 경우, 병목 현상이 발생합니다.

따라서 11a/g에서 11n으로 마이그레이션할 때와 마찬가지로 11ac의 성능을 제대로 활용하려면 액세스 스위치 교체가 반드시 필요합니다.
현재 1GE보다 빠른 IEEE 표준은 UTP 케이블이나 광케이블이 사용된 10기가비트 이더넷(10GE)이 유일합니다. 그러나 10GE 스위치를 도입하는데 있어서 다음과 같은 몇 가지 어려움이 따릅니다.

- 대부분의 경우 케이블을 재설치해야 합니다. 현재 전 세계 기업에 설치된 UTP 케이블은 46%가 Category 5e이며, 28%가 Category 6입니다. UTP 케이블이 사용되는 10GE는 Category 5e 케이블을 지원하지 않으며, Category 6 케이블의 길이도 55m로 제한됩니다. 광케이블과 UTP 케이블 설치에도 엄청난 비용이 소요됩니다.
- 현재의 10GE는 PoE를 지원하지 않습니다. 액세스 포인트를 위한 별도 전원 공급 장치와 전원 케이블이 필요합니다.

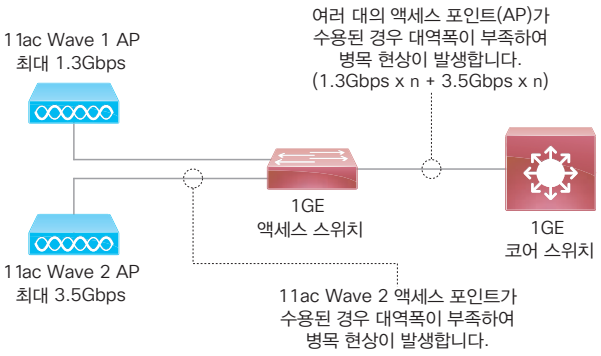
■ Cisco Catalyst 멀티기가비트 기술(mGig)

시스코의 혁신적인 Cisco Catalyst 멀티기가비트 기술(mGig)은 11ac 도입에 수반되는 모든 문제를 해결하기 위해 개발되었습니다. mGig의 장점은 크게 다음 세 가지입니다.

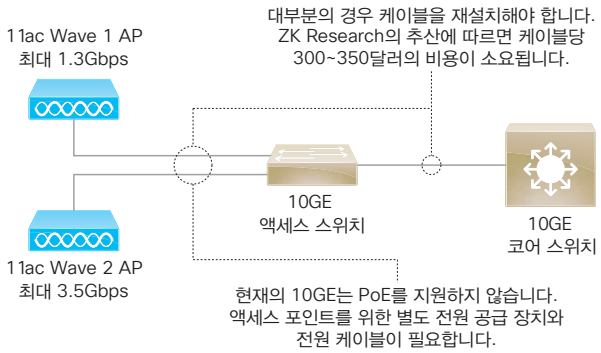
- 다중 속도: Category 5e 케이블을 사용하여 100Mbps, 1Gbps, 2.5Gbps, 5Gbps를 지원하고, Category 6a 케이블로 10Gbps를 지원합니다.
- 케이블 유형: Category 5e, Category 6, Category 6a를 비롯하여 다양한 케이블 유형을 지원합니다.
- PoE: 현재의 10GE와 달리 PoE(15.4W), PoE+(30W), UPOE(60W)를 지원합니다.

mGig는 2014년 10월에 시스코가 발족한 NBASE-T Alliance 기술을 기반으로 하고 있습니다. 다수의 업체가 NBASE-T Alliance에 참여하고 있으며, 현재 5GBASE-T와 2.5GBASE-T에 대한 IEEE 표준화가 활발하게 진행되고 있습니다.

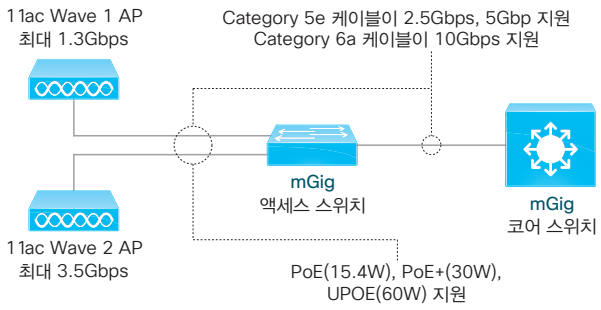
■ 11ac로 인한 유선랜 문제점



■ 10GE 스위치 도입의 어려움



■ mGig의 장점



■ Cisco Catalyst 멀티기가비트 기술(mGig) : 속도 및 케이블

Cable Type	1 Gbps	2.5 Gbps	5 Gbps	10 Gbps
Cat 5e	●	●	●	-
Cat 6	●	●	●	● (55m)
Cat 6a	●	●	●	●

■ mGig 지원 Cisco Catalyst 스위치

Cisco Catalyst 3560-CX 8포트 멀티기가비트 스위치

mGig x 2 포트, PoE+ 지원

Cisco Catalyst 3850 24포트 멀티기가비트 스위치

mGig x 24 포트, UPOE 지원

Cisco Catalyst 3850 48포트 멀티기가비트 스위치

mGig x 12 포트, UPOE 지원

Cisco Catalyst 4500E 48포트 멀티기가비트 라인 카드

mGig x 12 포트, UPOE 지원

Cisco Catalyst 2960-CX 시리즈 NEW

컴팩트 스위치는 확장성을 강화하고 케이블 통합으로 비용을 절감할 수 있도록 특별히 설계된 레이어 2 스위치로 필요한 경우 배선실로부터 멀리 떨어진 지점까지 엔터프라이즈급 서비스를 확장할 수 있습니다.
Cisco Catalyst 2960-X 시리즈와 동일하게 보안 및 관리에 효과적인 고급 네트워킹 기능을 지원합니다.

■ 주요 특징

- 소음이 없는 컴팩트하고 세련된 팬리스 설계 구조
- 딥슬립 모드: 평균 60%, 최대 80%의 에너지 절감
- 넓은 작동 온도 범위: -5°C ~ 45°C
- 다양한 설치 옵션: 설치 브래킷을 이용하여 책상, 선반, 벽, DIN 레일 및 랙 설치 가능
- IT 간소화: 자동 배치 및 관리, 플러그 앤 플레이(PnP)
- 트래픽 가시성: 모든 다운링크 포트와 업링크 포트에 Cisco NetFlow-Lite 레이어 4까지 지원

■ Cisco Catalyst 2960-CX 시리즈

SKU	Downlinks		Uplinks			Cisco IOS	Web Auth	MAC sec	Max VLANs	Instant Access	PoE Output Ports			AC Power	Magnet	Rack Mount
	GE	mGig	GE	SFP	SFP/ SFP+						PoE 7.7 W	PoE 15.4 W	PoE+ 30 W			
WS-C2960CX-8TC-L	8	-	2	2	-	LAN Base	●	-	255	-	-	-	-	Internal	-*1	-*2
WS-C2960CX-8PC-L	8	-	2	2	-	LAN Base	●	-	255	-	8	8	4	Internal	-*1	-*2

*1 마그넷과 마운팅 트레이(CMPCT-MGNT-TRAY=)가 필요합니다. 새로 출시된 전원 어댑터 브래킷(PWR-ADPT-BRKT=) 옵션을 사용할 수 있습니다.
*2 랙 마운팅 트레이(RCKMNT-19-CMPCT=/RCKMNT-23-CMPCT=)가 필요합니다. 새로 출시된 전원 어댑터 브래킷(PWR-ADPT-BRKT=) 옵션을 사용할 수 있습니다.

Cisco Catalyst 3560-CX 시리즈 NEW

컴팩트 스위치는 확장성을 강화하고 케이블 통합으로 비용을 절감할 수 있도록 특별히 설계된 레이어 3 스위치로 필요한 경우 배선실로부터 멀리 떨어진 지점까지 엔터프라이즈급 서비스를 확장할 수 있습니다.
Cisco Catalyst 3650/3850 시리즈와 동일하게 보안 및 관리에 효과적인 고급 네트워킹 기능을 지원합니다.

■ 주요 특징

- 소음이 없는 컴팩트하고 세련된 팬리스 설계 구조
- 딥슬립 모드: 평균 60%, 최대 80%의 에너지 절감, 딥슬립 모드에서 8포트 스위치에만 3.8W 공급
- 넓은 작동 온도 범위: -5°C ~ 45°C
- 다양한 설치 옵션: 설치 브래킷을 이용하여 책상, 선반, 벽, DIN 레일 및 랙 설치 가능
- IT 간소화: 자동 배치 및 관리, 플러그 앤 플레이(PnP)
- 트래픽 가시성: 모든 다운링크 포트와 업링크 포트에 Cisco NetFlow-Lite 레이어 4까지 지원
- PoE 패스쓰루: 최대 146W를 공급하여 스위치(WS-C3560CX-8PT-S)에 연결된 장치의 성능을 강화할 수 있는 업계 최초의 UPOE 지원 스위치
- 기차, 버스 등에 사용할 수 있는 DC-DC 전원 연결 옵션 추가 지원

■ Cisco Catalyst 3560-CX 시리즈

SKU	Downlinks		Uplinks			Cisco IOS	Web Auth	MAC sec	Max VLANs	Instant Access	PoE Output Ports			AC Power	Magnet	Rack Mount
	GE	mGig	GE	SFP	SFP/ SFP+						PoE 7.7 W	PoE 15.4 W	PoE+ 30 W			
WS-C3560CX-8TC-S	8	-	2	2	-	IP Base	●	●	1023	-	-	-	-	Internal	-*2	-*3
WS-C3560CX-8PT-S	8	-	2	-	-	IP Base	●	●	1023	-	8	8	8	External*1	-*2	-*3
WS-C3560CX-8PC-S	8	-	2	2	-	IP Base	●	●	1023	-	8	8	8	Internal	-*2	-*3
WS-C3560CX-8XPD-S	6	2	-	-	2	IP Base	●	●	1023	●	8	8	8	Internal	-*2	-*3
WS-C3560CX-12TC-S	12	-	2	2	-	IP Base	●	●	1023	-	-	-	-	Internal	-*2	-*3
WS-C3560CX-12PC-S	12	-	2	2	-	IP Base	●	●	1023	-	12	12	8	Internal	-*2	-*3
WS-C3560CX-12PD-S	12	-	2	-	2	IP Base	●	●	1023	●	12	12	8	Internal	-*2	-*3

■ Cisco Catalyst 3560-CX 시리즈용 Cisco IOS 업그레이드 라이선스

SKU	Description
L-C3560CX-RTU=	Cisco IOS IP Services license for Cisco Catalyst 3560-CX Series

*1 PoE 수신 방식을 이용하지 않은 경우 전원 어댑터와 전원 코드가 필요합니다. *2 마그넷과 마운팅 트레이(CMPCT-MGNT-TRAY=)가 필요합니다. 새로 출시된 전원 어댑터 브래킷(PWR-ADPT-BRKT=) 옵션을 사용할 수 있습니다.
*3 랙 마운팅 트레이(RCKMNT-19-CMPCT=/RCKMNT-23-CMPCT=)가 필요합니다. 새로 출시된 전원 어댑터 브래킷(PWR-ADPT-BRKT=) 옵션을 사용할 수 있습니다.

Cisco Catalyst 컴팩트 스위치 비교

■ Cisco Catalyst 2960-CG와 2960-CX 컴팩트 스위치 비교

Parameter	Feature	2960-CG	2960-CX
Ports	Uplinks	2 x GE/SFP	2 x GE and 2 x SFP
	Downlinks	8 x GE	8 x GE
PoE	PoE	-	124 W PoE+
	Perpetual PoE	-	●*1
Hardware	DRAM, Flash	128 MB, 64 MB	512 MB, 128 MB

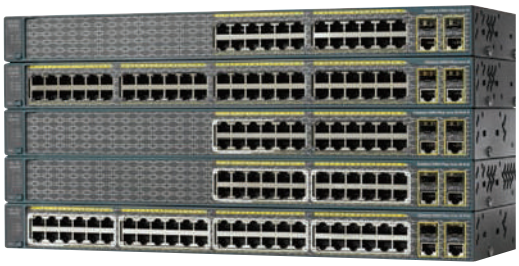
■ Cisco Catalyst 3560-CG와 3560-CX 컴팩트 스위치 비교

Parameter	Feature	3560-CG	3560-CX
Ports	Uplinks	2 x GE or 2 x SFP	2 x GE and SFP/SFP+*2
	Downlinks	8 x GE	8 x GE or 12 x GE
	mGig	-	●*3
PoE	PoE	124 W PoE+	240 W PoE+
	PoE pass-through	1 x UPOE, 23.8 W	2 x UPOE, 144.8 W*1
	DC Power	-	●*1
	Power Stacking	-	Horizontal*1
	Perpetual PoE	-	●*1
Ease of Management	Instant Access	-	●*2
Software	Cisco IOS	IP Base Only	IP Base, IP Services
Hardware	DRAM, Flash	128 MB, 64 MB	512 MB, 128 MB
Other	Security	802.1x, MACsec	802.1x, MACsec, SXP*1
	AVC	NO	NetFlow Lite
	IPv6	Basic	Enhanced

*1 개발 중 *2 WS-C3560CX-8XPD-S 및 WS-C3560CX-12PD-S만 해당 *3 WS-C3560CX-8XPD-S만 해당

Cisco Catalyst 2960-Plus 시리즈

패스트 이더넷 다운링크 포트가 탑재된 L2 고정 구성형 스위치입니다.
Cisco Catalyst 2960 시리즈의 패스트 이더넷 모델을 기반으로 하는 스위치로 두 배의 메모리 용량을 갖추고 있으며 새로 선보인 Cisco IOS 15.0(2)SE 이상을 지원합니다.



■ 주요 특징
- Cisco IOS LAN Base 이미지 포함(LAN Lite 모델 제외)
- PoE 전원 공급 다운링크 포트 탑재(PSE 모델)

■ Cisco Catalyst 2960-Plus 시리즈

SKU	Downlinks	Uplinks			Cisco IOS	Web Auth	Max VLANs	PoE Output Ports		AC Power	Rack Mount
	FE	GE	SFP	GE/SFP				PoE 7.7 W	PoE 15.4 W		
WS-C2960+24TC-S	24	-	-	2	LAN Lite	-	64	-	-	Internal	1 RU
WS-C2960+24LC-S	24	-	-	2	LAN Lite	-	64	8	8	Internal	1 RU
WS-C2960+24PC-S	24	-	-	2	LAN Lite	-	64	24	24	Internal	1 RU
WS-C2960+48TC-S	48	-	-	2	LAN Lite	-	64	-	-	Internal	1 RU
WS-C2960+48PST-S	48	2	2	-	LAN Lite	-	64	48	24	Internal	1 RU
WS-C2960+24TC-L	24	-	-	2	LAN Base	●	255	-	-	Internal	1 RU
WS-C2960+24LC-L	24	-	-	2	LAN Base	●	255	8	8	Internal	1 RU
WS-C2960+24PC-L	24	-	-	2	LAN Base	●	255	24	24	Internal	1 RU
WS-C2960+48TC-L	48	-	-	2	LAN Base	●	255	-	-	Internal	1 RU
WS-C2960+48PST-L	48	2	2	-	LAN Base	●	255	48	24	Internal	1 RU

Cisco Catalyst 2960 시리즈 전환 가이드

■ 패스트 이더넷 모델

Stacking Supported	Stacking Not Supported
2960-SF EoS *1	2960-Plus
WS-C2960S-F24TS-S *2	WS-C2960+24TC-S
-	WS-C2960+24LC-S
-	WS-C2960+24PC-S
WS-C2960S-F48TS-S *2	WS-C2960+48TC-S
-	WS-C2960+48PST-S
WS-C2960S-F24TS-L	WS-C2960+24TC-L
WS-C2960S-F24PS-L	WS-C2960+24LC-L
	WS-C2960+24PC-L
WS-C2960S-F48TS-L	WS-C2960+48TC-L
WS-C2960S-F48LPS-L	WS-C2960+48PST-L
WS-C2960S-F48FPS-L	

■ 주요 특징 비교

	2960-Plus	2960-SF 2960-S	2960-X
Cisco IOS 15.0(2)SE and higher	●	●	●
Cisco IOS IP Lite	-	-	● *3
IPv6	●	●	●
Full PoE	●	●	●
PoE +	-	●	●
Duplexed power supply	-	-	●
FlexStack	-	●	●
FlexStack Plus	-	-	●

■ 기가비트 이더넷 모델

Stacking Supported	
2960-S EoS *1	2960-X
WS-C2960S-24TS-S *2	WS-C2960X-24TS-LL *2
WS-C2960S-48TS-S *2	WS-C2960X-48TS-LL *2
WS-C2960S-24TS-L	WS-C2960X-24TS-L
WS-C2960S-24TD-L	WS-C2960X-24TD-L
-	WS-C2960X-24PSQ-L *2
WS-C2960S-24PS-L	WS-C2960X-24PS-L
WS-C2960S-24PD-L	WS-C2960X-24PD-L
WS-C2960S-48TS-L	WS-C2960X-48TS-L
WS-C2960S-48TD-L	WS-C2960X-48TD-L
WS-C2960S-48LPS-L	WS-C2960X-48LPS-L
WS-C2960S-48FPS-L	WS-C2960X-48FPS-L
WS-C2960S-48LPD-L	WS-C2960X-48LPD-L
WS-C2960S-48FPD-L	WS-C2960X-48FPD-L
-	WS-C2960XR-24TS-I
-	WS-C2960XR-24TD-I
-	WS-C2960XR-24PS-I
-	WS-C2960XR-24PD-I
-	WS-C2960XR-48TS-I
-	WS-C2960XR-48TD-I
-	WS-C2960XR-48LPS-I
-	WS-C2960XR-48FPS-I
-	WS-C2960XR-48LPD-I
-	WS-C2960XR-48FPD-I

*1 cisco.com에서 EOL10043를 검색하시기 바랍니다. *2 스택 방식은 지원하지 않습니다. *3 LAN Lite/LAN Base 모델은 지원하지 않습니다.

Cisco Catalyst 2960-X 시리즈

기가비트 이더넷 다운링크 포트가 탑재된 스택형 L2/L3 고정 구성형 스위치(fixed - configuration switch)입니다. 스택 기능과 복수의 전원 공급 모듈 설치, 전원 공급 시스템 이중화를 통해 유연한 이중화 구조의 전원 공급 환경을 구현할 수 있습니다.

■ 주요 특징

- Cisco IOS 유니버셜 이미지 포함(LAN Lite/LAN Base/IP Lite 지원)*1
- HSRP, VRRP 등의 레이어 3 기능 지원(IP Lite 모델)
- PoE+ 전원 공급 다운링크 포트 탑재(PSE 모델)
- PoE가 완벽 지원되는 전원 공급 장치 탑재(WS-C2960X-48FPS-L/WS-C2960X-48FPD-L/WS-C2960XR-48FPS-I/WS-C2960XR-48FPD-I)
- 복수의 전원 공급 모듈 지원(IP Lite 모델)
- Cisco FlexStack Plus 지원(LAN Base/IP Lite 모델)

■ Cisco Catalyst 2960-X 시리즈

SKU	Downlinks	Uplinks			Cisco IOS	Web Auth	Max VLANs	PoE Output Ports			Fanless	Power Supply	Power Redun-dancy	RPS	Flex Stack Plus	Rack Mount
	GE	GE	SFP	SFP/ SFP+				PoE 7.7 W	PoE 15.4 W	PoE+ 30 W						
WS-C2960X-24TS-LL	24	-	2	-	LAN Lite	-	64	-	-	-	-	Fixed AC	-	-	-	1 RU
WS-C2960X-48TS-LL	48	-	2	-	LAN Lite	-	64	-	-	-	-	Fixed AC	-	-	-	1 RU
WS-C2960X-24TS-L	24	-	4	-	LAN Base	●	1024	-	-	-	-	Fixed AC	-	●	●*2	1 RU
WS-C2960X-24TD-L	24	-	-	2	LAN Base	●	1024	-	-	-	-	Fixed AC	-	●	●*2	1 RU
WS-C2960X-24PSQ-L	24	2	2	-	LAN Base	●	1024	8	6	3	●	Fixed AC	-	-	-	1 RU
WS-C2960X-24PS-L	24	-	4	-	LAN Base	●	1024	24	24	12	-	Fixed AC	-	●	●*2	1 RU
WS-C2960X-24PD-L	24	-	-	2	LAN Base	●	1024	24	24	12	-	Fixed AC	-	●	●*2	1 RU
WS-C2960X-48TS-L	48	-	4	-	LAN Base	●	1024	-	-	-	-	Fixed AC	-	●	●*2	1 RU
WS-C2960X-48TD-L	48	-	-	2	LAN Base	●	1024	-	-	-	-	Fixed AC	-	●	●*2	1 RU
WS-C2960X-48LPS-L	48	-	4	-	LAN Base	●	1024	48	24	12	-	Fixed AC	-	●	●*2	1 RU
WS-C2960X-48FPS-L	48	-	4	-	LAN Base	●	1024	48	48	24	-	Fixed AC	-	●	●*2	1 RU
WS-C2960X-48LPD-L	48	-	-	2	LAN Base	●	1024	48	24	12	-	Fixed AC	-	●	●*2	1 RU
WS-C2960X-48FPD-L	48	-	-	2	LAN Base	●	1024	48	48	24	-	Fixed AC	-	●	●*2	1 RU
WS-C2960XR-24TS-I	24	-	4	-	IP Lite	●	1024	-	-	-	-	250 W AC	●	-	●*2	1 RU
WS-C2960XR-24TD-I	24	-	-	2	IP Lite	●	1024	-	-	-	-	250 W AC	●	-	●*2	1 RU
WS-C2960XR-24PS-I	24	-	4	-	IP Lite	●	1024	24	24	12	-	640 W AC	●	-	●*2	1 RU
WS-C2960XR-24PD-I	24	-	-	2	IP Lite	●	1024	24	24	12	-	640 W AC	●	-	●*2	1 RU
WS-C2960XR-48TS-I	48	-	4	-	IP Lite	●	1024	-	-	-	-	250 W AC	●	-	●*2	1 RU
WS-C2960XR-48TD-I	48	-	-	2	IP Lite	●	1024	-	-	-	-	250 W AC	●	-	●*2	1 RU
WS-C2960XR-48LPS-I	48	-	4	-	IP Lite	●	1024	48	24	12	-	640 W AC	●	-	●*2	1 RU
WS-C2960XR-48FPS-I	48	-	4	-	IP Lite	●	1024	48	48	24	-	640 W AC	●	-	●*2	1 RU
WS-C2960XR-48LPD-I	48	-	-	2	IP Lite	●	1024	48	24	12	-	1025 W AC	●	-	●*2	1 RU
WS-C2960XR-48FPD-I	48	-	-	2	IP Lite	●	1024	48	48	24	-	1025 W AC	●	-	●*2	1 RU

■ Cisco Catalyst 2960-XR 시리즈용 전원 공급 모듈

SKU	Description	Compatible SKU
PWR-C2-250WAC	250 W AC power supply module	WS-C2960XR-24TS-I/WS-C2960XR-24TD-I/WS-C2960XR-48TS-I/WS-C2960XR-48TD-I
PWR-C2-640WAC	640 W AC power supply module	WS-C2960XR-24PS-I/WS-C2960XR-24PD-I/WS-C2960XR-48LPS-I/WS-C2960XR-48LPD-I
PWR-C2-1025WAC	1025 W AC power supply module	WS-C2960XR-48FPS-I/WS-C2960XR-48FPD-I

*1 업그레이드는 지원하지 않습니다. *2 Cisco FlexStack Plus 모듈(C2960X-STACK)이 필요합니다.

Cisco FlexStack Plus 모듈

Cisco FlexStack Plus Module(C2960XSTACK) 옵션을 장착할 경우 Cisco Catalyst 2960-X 시리즈의 LAN Base/IP Lite 모델이 최대 8대까지 연결이 가능한 80Gbps의 스택 기능을 지원합니다.

Cisco FlexStack Plus는 Cisco FlexStack과 하위 호환됩니다. Cisco Catalyst 2960-X 시리즈의 LAN Base 모델에 Cisco Catalyst 2960-SF/S 시리즈의 LAN Base 모델을 결합한 경우에 한하여 최대 4개의 스위치를 40Gbps를 지원하는 스택에 연결할 수 있습니다.

■ 통합 스택(Cisco FlexStack & Cisco FlexStack Plus) 호환성 목록

	2960-SF/S LAN Base	2960-X LAN Base	2960-XR IP Lite
2960-SF/S LAN Base	●	●	-
2960-X LAN Base	●	●	-
2960-XR IP Lite	-	-	●

■ Cisco FlexStack Plus 모듈

SKU	C2960X-STACK
Compatible IOS	LAN Base/IP Lite
Maximum number of devices	8
Stack bandwidth	80Gbps
Architecture	Hardware drop table
Dynamic ring load-balancing	-
Stack convergence	100 milliseconds

Cisco Catalyst 3650 시리즈

무선 컨트롤러 기능을 지원하는 스택형 L2/L3 고정 구성형 스위치(fixed-configuration switch)입니다. 160Gbps 스택 기능이 통합되어 있고 복수의 전원 공급 모듈을 지원하므로 유연한 이중화 구조 환경을 구현할 수 있습니다. 또한 유무선 네트워크에 대하여 QoS 및 보안과 같은 공통의 인텔리전트 서비스를 지원합니다.

■ 주요 특징

- Cisco IOS XE 유니버셜 이미지 포함(LAN Base/IP Base/IP Services 지원)
- Cisco ONE(Open Network Environment)를 지원하도록 설계된 UADP (Unified Access Data Plane) 탑재
- 최대 50개의 무선 액세스 포인트를 관리할 수 있는 내장형 컨트롤러 기능 (IP Base/IP Services 지원)
- PoE+ 전원 공급 다운링크 포트 탑재(PSE 모델)
- MACsec 지원 다운링크/업링크 포트 탑재(IP Base/IP Services 모델)
- Cisco StackWise-160 지원

■ Cisco Catalyst 3650 시리즈

SKU	Wireless Throughput	Downlinks	Uplinks		Cisco IOS	MAC sec	Max VLANs	PoE Output Ports				Power Supply	Rack Mount
		GE	SFP	SFP/ SFP+				PoE 7.7 W	PoE 15.4 W	PoE+ 30 W	UPOE 60 W		
WS-C3650-24TS-L	20 Gpbs	24	4	-	LAN Base	-*1	255	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-24TS-S	20 Gpbs	24	4	-	IP Base	●	4094	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-24TS-E	20 Gpbs	24	4	-	IP Services	●	4094	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-24TD-L	20 Gpbs	24	-	4/2	LAN Base	-*1	255	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-24TD-S	20 Gpbs	24	-	4/2	IP Base	●	4094	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-24TD-E	20 Gpbs	24	-	4/2	IP Services	●	4094	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-24PS-L	20 Gpbs	24	4	-	LAN Base	-*1	255	24	24	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-24PS-S	20 Gpbs	24	4	-	IP Base	●	4094	24	24	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-24PS-E	20 Gpbs	24	4	-	IP Services	●	4094	24	24	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-24PD-L	20 Gpbs	24	-	4/2	LAN Base	-*1	255	24	24	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-24PD-S	20 Gpbs	24	-	4/2	IP Base	●	4094	24	24	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-24PD-E	20 Gpbs	24	-	4/2	IP Services	●	4094	24	24	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-48TS-L	40 Gbps	48	4	-	LAN Base	-*1	255	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-48TS-S	40 Gbps	48	4	-	IP Base	●	4094	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-48TS-E	40 Gbps	48	4	-	IP Services	●	4094	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-48TD-L	40 Gbps	48	-	4/2	LAN Base	-*1	255	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-48TD-S	40 Gbps	48	-	4/2	IP Base	●	4094	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-48TD-E	40 Gbps	48	-	4/2	IP Services	●	4094	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-48TQ-L	40 Gbps	48	-	4	LAN Base	-*1	255	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-48TQ-S	40 Gbps	48	-	4	IP Base	●	4094	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-48TQ-E	40 Gbps	48	-	4	IP Services	●	4094	-	-	-	-	250 W AC	1 RU
WS-C3650-48PS-L	40 Gbps	48	4	-	LAN Base	-*1	255	48	25	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-48PS-S	40 Gbps	48	4	-	IP Base	●	4094	48	25	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-48PS-E	40 Gbps	48	4	-	IP Services	●	4094	48	25	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-48PD-L	40 Gbps	48	-	4/2	LAN Base	-*1	255	48	25	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-48PD-S	40 Gbps	48	-	4/2	IP Base	●	4094	48	25	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-48PD-E	40 Gbps	48	-	4/2	IP Services	●	4094	48	25	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-48PQ-L	40 Gbps	48	-	4	LAN Base	-*1	255	48	25	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-48PQ-S	40 Gbps	48	-	4	IP Base	●	4094	48	25	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-48PQ-E	40 Gbps	48	-	4	IP Services	●	4094	48	25	13	-	640 W AC	1 RU
WS-C3650-48FS-L	40 Gbps	48	4	-	LAN Base	-*1	255	48	48	25	-	1025 W AC	1 RU
WS-C3650-48FS-S	40 Gbps	48	4	-	IP Base	●	4094	48	48	25	-	1025 W AC	1 RU
WS-C3650-48FS-E	40 Gbps	48	4	-	IP Services	●	4094	48	48	25	-	1025 W AC	1 RU
WS-C3650-48FD-L	40 Gbps	48	-	4/2	LAN Base	-*1	255	48	48	25	-	1025 W AC	1 RU
WS-C3650-48FD-S	40 Gbps	48	-	4/2	IP Base	●	4094	48	48	25	-	1025 W AC	1 RU
WS-C3650-48FD-E	40 Gbps	48	-	4/2	IP Services	●	4094	48	48	25	-	1025 W AC	1 RU
WS-C3650-48FQ-L	40 Gbps	48	-	4	LAN Base	-*1	255	48	48	25	-	1025 W AC	1 RU
WS-C3650-48FQ-S	40 Gbps	48	-	4	IP Base	●	4094	48	48	25	-	1025 W AC	1 RU
WS-C3650-48FQ-E	40 Gbps	48	-	4	IP Services	●	4094	48	48	25	-	1025 W AC	1 RU

■ Cisco Catalyst 3650 시리즈용 전원 공급 모듈

SKU	Description
PWR-C2-250WAC	250 W AC Power Supply Module
PWR-C2-640WAC	640 W AC Power Supply Module
PWR-C2-1025WAC	1025 W AC Power Supply Module
PWR-C2-640WAC	640 W DC Power Supply Module

■ Cisco Catalyst 3650 시리즈용 Cisco IOS 업그레이드 라이선스

SKU	Description
L-C3650-24-L-S	Cisco IOS IP Base License for 24-port IP Base model
L-C3650-24-S-E	Cisco IOS IP Services License for 24-port IP Base model
L-C3650-24-L-E	Cisco IOS IP Services License for 24-port IP Base model
L-C3650-48-L-S	Cisco IOS IP Base License for 48-port IP Base model
L-C3650-48-S-E	Cisco IOS IP Services License for 48-port IP Base model
L-C3650-48-L-E	Cisco IOS IP Services License for 48-port IP Base model

■ Cisco Catalyst 3650 시리즈용 Cisco StackWise-160 모듈

SKU	Description
C3650-STACK-KIT	Cisco StackWise-160 Module

■ Cisco 3650 시리즈용 추가 액세스 포인트 라이선스

SKU	Additional	Primary Upgrade SKU
L-LIC-CTIOS-1A	1	L-LIC-CT3650-UPG

■ Cisco Catalyst 3650 시리즈 번들

SKU	Bundle		
	Model	Number of Access Point Licenses	Cisco IOS
WS-C3650-24PWS-S	WS-C3650-24PS-S	5	IP Base
WS-C3650-24PWD-S	WS-C3650-24PD-S	5	IP Base
WS-C3650-48FWS-S	WS-C3650-48FS-S	5	IP Base
WS-C3650-48FWD-S	WS-C3650-48FD-S	5	IP Base
WS-C3650-48FWQ-S	WS-C3650-48FQ-S	5	IP Base

*1 Cisco IOS IP Base/IP Services 라이선스가 필요합니다.

Cisco Catalyst 3850 시리즈

무선 컨트롤러 기능이 탑재된 차세대 스택형 L2/L3 고정 구성형 스위치 (fixed-configuration switch)입니다. 업계에서 가장 빠른 480Gbps 스택 기능, 복수의 전원 공급 모듈 지원, 혁신적인 전원 공유 기능을 특징으로 하고 있으므로 유연한 이중화 구조의 환경을 구현할 수 있습니다. 유무선 네트워크에 대하여 QoS 및 보안과 같은 공통의 인텔리전트 서비스를 지원합니다.

주요 특징

- Cisco IOS XE 유니버셜 이미지 포함(LAN Base/IP Base/IP Services 지원)
- Cisco ONE(Open Network Environment)을 지원하도록 설계된 UADP (Unified Access Data Plane) 탑재
- 최대 100개의 무선 액세스 포인트를 관리할 수 있는 내장형 컨트롤러 기능 (IP Base/IP Services 지원)
- Cisco Catalyst 멀티기가비트 기술(mGig)을 지원하는 다운링크 포트 탑재 (일부 모델)
- PoE+/UPOE 전원 공급 다운링크 포트 탑재(UPOE 포트는 일부 PSE 모델에만 통합됩니다)
- MACsec 지원 다운링크 포트 탑재(IP Base/IP Services 모델)
- MACsec 지원 업링크 포트 탑재(IP Base/IP Services 모델 옵션)
- Cisco StackPower 지원
- Cisco StackWise-480 지원

Cisco Catalyst 3850 시리즈

SKU	Wireless Throughput	Downlinks				Uplinks*1		Cisco IOS	MAC sec	Max VLANs	PoE Output Ports *3				Power Supply	Rack Mount
		GE	mGig	SFP	SFP / SFP +	SFP	SFP / SFP +				PoE 7.7 W	PoE 15.4 W	PoE + 30 W	UPOE 60 W		
WS-C3850-24T-L	20 Gpbs	24	-	-	-	4	2	LAN Base	-*2	255	-	-	-	-	350 W AC	1 RU
WS-C3850-24T-S	20 Gpbs	24	-	-	-	4	2	IP Base	●	4094	-	-	-	-	350 W AC	1 RU
WS-C3850-24T-E	20 Gpbs	24	-	-	-	4	2	IP Services	●	4094	-	-	-	-	350 W AC	1 RU
WS-C3850-24P-L	20 Gpbs	24	-	-	-	4	2	LAN Base	-*2	255	24	24	14	-	715 W AC	1 RU
WS-C3850-24P-S	20 Gpbs	24	-	-	-	4	2	IP Base	●	4094	24	24	14	-	715 W AC	1 RU
WS-C3850-24P-E	20 Gpbs	24	-	-	-	4	2	IP Services	●	4094	24	24	14	-	715 W AC	1 RU
WS-C3850-24U-L	20 Gpbs	24	-	-	-	4	2	LAN Base	-*2	255	24	24	14	13	715 W AC	1 RU
WS-C3850-24U-S	20 Gpbs	24	-	-	-	4	2	IP Base	●	4094	24	24	14	13	715 W AC	1 RU
WS-C3850-24U-E	20 Gpbs	24	-	-	-	4	2	IP Services	●	4094	24	24	14	13	715 W AC	1 RU
WS-C3850-24XU-L NEW	40 Gbps	-	24	-	-	8	8	LAN Base	●	4094	24	24	24	24	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-24XU-S NEW	40 Gbps	-	24	-	-	8	8	IP Base	●	4094	24	24	24	24	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-24XU-E NEW	40 Gbps	-	24	-	-	8	8	IP Services	●	4094	24	24	24	24	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-48T-L	40 Gbps	48	-	-	-	4	4	LAN Base	-*2	255	-	-	-	-	350 W AC	1 RU
WS-C3850-48T-S	40 Gbps	48	-	-	-	4	4	IP Base	●	4094	-	-	-	-	350 W AC	1 RU
WS-C3850-48T-E	40 Gbps	48	-	-	-	4	4	IP Services	●	4094	-	-	-	-	350 W AC	1 RU
WS-C3850-48P-L	40 Gbps	48	-	-	-	4	4	LAN Base	-*2	255	48	28	14	-	715 W AC	1 RU
WS-C3850-48P-S	40 Gbps	48	-	-	-	4	4	IP Base	●	4094	48	28	14	-	715 W AC	1 RU
WS-C3850-48P-E	40 Gbps	48	-	-	-	4	4	IP Services	●	4094	48	28	14	-	715 W AC	1 RU
WS-C3850-48F-L	40 Gbps	48	-	-	-	4	4	LAN Base	-*2	255	48	48	26	-	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-48F-S	40 Gbps	48	-	-	-	4	4	IP Base	●	4094	48	48	26	-	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-48F-E	40 Gbps	48	-	-	-	4	4	IP Services	●	4094	48	48	26	-	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-48U-L	40 Gbps	48	-	-	-	4	4	LAN Base	-*2	255	48	48	26	13	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-48U-S	40 Gbps	48	-	-	-	4	4	IP Base	●	4094	48	48	26	13	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-48U-E	40 Gbps	48	-	-	-	4	4	IP Services	●	4094	48	48	26	13	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-12X48U-L NEW	40 Gbps	36	12	-	-	8	8	LAN Base	-*2	4094	48	48	48	36	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-12X48U-S NEW	40 Gbps	36	12	-	-	8	8	IP Base	●	4094	48	48	48	36	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-12X48U-E NEW	40 Gbps	36	12	-	-	8	8	IP Services	●	4094	48	48	48	36	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-12S-S	20 Gbps	-	-	12	-	4	2	IP Base	●	4094	-	-	-	-	350 W AC	1 RU
WS-C3850-12S-E	20 Gbps	-	-	12	-	4	2	IP Services	●	4094	-	-	-	-	350 W AC	1 RU
WS-C3850-12XS-S NEW	40 Gbps	-	-	-	12	4	2	IP Base	●	4094	-	-	-	-	350 W	1 RU
WS-C3850-12XS-E NEW	40 Gbps	-	-	-	12	4	2	IP Services	●	4094	-	-	-	-	350 W	1 RU
WS-C3850-24S-S	20 Gbps	-	-	24	-	4	2	IP Base	●	4094	-	-	-	-	350 W AC	1 RU
WS-C3850-24S-E	20 Gbps	-	-	24	-	4	2	IP Services	●	4094	-	-	-	-	350 W AC	1 RU
WS-C3850-24XS-S NEW	40 Gbps	-	-	-	24	8	8	IP Base	●	4094	-	-	-	-	715 W	1 RU
WS-C3850-24XS-E NEW	40 Gbps	-	-	-	24	8	8	IP Services	●	4094	-	-	-	-	715 W	1 RU

Cisco Catalyst 3850 시리즈용 네트워크 모듈

SKU	Description	Supported Configuration (SFP/SFP+)
C3850-NM-4-1G	Network Module equipped with SFP module slots for 12/24/48-port models	4/0
C3850-NM-2-10G	Network Module equipped with SFP+ module slots for 12/24/48-port models	3/1, 2/2, 0/2
C3850-NM-4-10G	Network Module equipped with SFP+ module slots for 48-port models	4/0, 3/1, 2/2, 1/3, 0/4
C3850-NM-8-10G NEW	Network Module equipped with SFP+ module slots for mGig models & 24 ports fiber model	0/8

Cisco Catalyst 3850 시리즈용 전원 공급 모듈

SKU	Description
PWR-C1-350WAC	350 W AC Power Supply Module
PWR-C1-715WAC	715 W AC Power Supply Module
PWR-C1-1100WAC	1100 W AC Power Supply Module
PWR-C1-440WDC	440 W DC Power Supply Module

Cisco 3850 시리즈용 추가 액세스 포인트 라이선스

SKU	Additional	Primary Upgrade SKU
L-LIC-CTIOS-1A	1	L-LIC-CT3850-UPG

Cisco Catalyst 3850 시리즈용 Cisco IOS XE 업그레이드 라이선스

SKU	Description
L-C3850-12-S-E	Cisco IOS IP Services License for 12-port IP Base model
L-C3850-24-L-S	Cisco IOS IP Base License for 24-port LAN Base model
L-C3850-24-S-E	Cisco IOS IP Services License for 24-port IP Base model
L-C3850-24-L-E	Cisco IOS IP Services License for 24-port LAN Base model
L-C3850-48-L-S	Cisco IOS IP Base License for 48-port LAN Base model
L-C3850-48-S-E	Cisco IOS IP Services License for 48-port IP Base model
L-C3850-48-L-E	Cisco IOS IP Services License for 48-port LAN Base model

Cisco Catalyst 3850 시리즈 번들

SKU	Bundle		
	Model	Number of Access Point Licenses	Cisco IOS
WS-C3850-24PW-S	WS-C3850-24P-S	5	IP Base
WS-C3850-48PW-S	WS-C3850-48P-S	5	IP Base

*1 Cisco Catalyst 3850 시리즈용 네트워크 모듈이 필요합니다. *2 Cisco IOS IP Base/IP Services 라이선스가 필요합니다. *3 기본 전원 공급 구성의 경우입니다.

Cisco Catalyst 4500E 시리즈

3/6/7/10 슬롯 섀시가 탑재된 L2/L3 모듈형 스위치입니다. 섀시, 수퍼바이저 엔진, 라인 카드 등 기존 제품과 완벽하게 호환되는 구성 요소로 구성할 수 있습니다. 또한 탁월한 가격 대비 성능으로 투자를 장기적으로 보호합니다.

■ 주요 특징

- UTP 케이블 사용 시 10/100/1000과 mGig를, 광케이블 사용 시 1G/10G를 지원하는 다양한 인터페이스 옵션
- Cisco IOS XE 유니버셜 이미지 포함 (LAN Base/IP Base/Enterprise Services 지원)

- Cisco ONE(Open Network Environment)를 지원하도록 설계된 UADP (Unified Access Data Plane) ASIC 탑재
- SDN/OpenFlow 1.3 지원
- 최대 100개의 무선 액세스 포인트를 관리할 수 있는 내장형 컨트롤러 기능 (WS-X45-SUP8-E에서 IP Base/Enterprise Services 지원)
- Cisco Virtual Switching System(VSS) 지원(최대 1.6Tbps의 스위칭 용량)
- Cisco TrustSec 지원(MACsec/SGT/SGACL)
- 최대 928Gbps의 스위칭 용량(WS-X45-SUP8-E)
- 슬롯당 최대 48Gbps의 대역폭
- 최대 250Mpps의 IPv4 처리 속도(WS-X45-SUP7-E/WS-X45-SUP8-E)
- 최대 125Mpps의 IPv6 처리 속도(WS-X45-SUP7-E/WS-X45-SUP8-E)
- Cisco Catalyst 멀티기가비트 기술(mGig)을 지원하는 다운링크 포트 탑재(WS-X4748-12X48U+E)

■ Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 섀시

SKU	Slots		Supervisor Engine Redundancy	Maximum Ports (equipped with Line Card)			Maximum PoE Power Supply (per slot)	Slots for Power Supply Module	Rack Mount
	Supervisor Engine	Line Card		GE	SFP	SFP+			
WS-C4503-E	1	2	-	96	96	24	1500 W	2	7 RU
WS-C4506-E	1	5	-	240	240	60	1500 W	2	10 RU
WS-C4507R+E	2	5	●	240	240	60	1500 W	2	11 RU
WS-C4510R+E	2	8	●	384	384	96	1500 W *1	2	14 RU

■ Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 수퍼바이저 엔진

SKU	Switching Capacity	Throughput		SFP/SFP+	Cisco IOS	Registered L3 Routes		Compatible Chassis			
		IPv4	IPv6			IPv4	IPv6	WS-C4503-E	WS-C4506-E	WS-C4507R+E	WS-C4510R+E
WS-X45-SUP7L-E	520 Gbps	225 Mpps	110 Mpps	4	IP Base	64K	32K	●	●	●	-
WS-X45-SUP7-E	848 Gbps	250 Mpps	125 Mpps	4	IP Base	256K	128K	●	●	●	●
WS-X45-SUP8-E	928 Gbps	250 Mpps	125 Mpps	8	IP Base	256K	128K	●	●	●	●

■ Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 라인 카드

SKU	Per-slot Bandwidth	Ports				PoE Output Ports		MAC sec	Power-saving (EEE)
		GE	SFP	SFP/SFP+	mGig	PoE+	UPOE		
WS-X4648-RJ45-E	24 Gbps	48	-	-	-	-	-	-	-
WS-X4648-RJ45V+E	24 Gbps	48	-	-	-	48	-	-	-
WS-X4612-SFP-E	24 Gbps	-	12	-	-	-	-	-	-
WS-X4624-SFP-E	24 Gbps	-	24	-	-	-	-	-	-
WS-X4748-RJ45-E	48 Gbps	48	-	-	-	-	-	●	●
WS-X4748-RJ45V+E	48 Gbps	48	-	-	-	48	-	●	-
WS-X4748-UPOE+E	48 Gbps	48	-	-	-	48	48 *2	●	●
WS-X4748-12X48U+E NEW	48 Gbps	36	-	-	12	48	48 *2	●	●
WS-X4712-SFP-E	48 Gbps	-	12	-	-	-	-	●	-
WS-X4724-SFP-E	48 Gbps	-	24	-	-	-	-	●	-
WS-X4748-SFP-E	48 Gbps	-	48	-	-	-	-	●	-
WS-X4712-SFP+E	48 Gbps	-	-	12	-	-	-	●	-

■ Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 전원 공급 모듈

SKU	Type	Connectors	Maximum Output Power (Redundancy Mode)		Maximum PoE Devices (Redundancy Mode)		
			Data	PoE	PoE 15.4 W	PoE+ 30 W	UPOE 60 W
PWR-C45-1000AC	AC	1	1000 W + 40 W	-	-	-	-
PWR-C45-1300ACV	AC	1	1000 W + 40 W	800 W	48	24	12
PWR-C45-1400AC	AC	1	1360 W + 40 W	-	-	-	-
PWR-C45-2800ACV	AC	1	1360 W + 40 W	1400 W	84	43	21
PWR-C45-4200ACV	AC	2	1360 W + 40 W	1850 W (110 V) / 3700 W (220 V)	223	114	57
PWR-C45-6000ACV	AC	2	2200 W + 40 W	1850 W (110 V) / 4800 W (220 V)	289	148	74
PWR-C45-9000ACV	AC	3	1960 W + 40 W	2500 W (110 V) / 7500 W (220 V)	384	232	116

■ Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 Cisco IOS XE 업그레이드 라이선스

SKU	Description
L-C4500E-LB-IP	Bundled IP Base License
L-C4500E-IP-ES	Cisco IOS Enterprise Services License for Supervisor Engine
L-C4500E-LB-ES	Bundled Cisco IOS Enterprise Services License

■ Cisco Catalyst 4500E 시리즈 번들

SKU	Bundle				Upgrade Options		
	Chassis	Supervisor Engine	Line Card	Cisco IOS	WS-X4748-UPOE+E	WS-X45-SUP8-E WS-X4748-RJ45V+E	WS-X45-SUP8-E WS-X4748-UPOE+E
WS-C4503E-S7L+48V+	WS-C4503-E	WS-X45-SUP7L-E	WS-X4648-RJ45V+E	LAN Base	C4500E-S3-UPOE	-	C4500E-3NR-8E-UPOE
WS-C4506E-S7L+96	WS-C4506-E	WS-X45-SUP7L-E	WS-X4648-RJ45-E x 2	LAN Base	-		-
WS-C4506E-S7L+96V+	WS-C4506-E	WS-X45-SUP7L-E	WS-X4648-RJ45V+E x 2	LAN Base	C4500E-S6-UPOE	-	C4500E-6NR-8E-UPOE
WS-C4507RE-S7L+96	WS-C4507R+E	WS-X45-SUP7L-E	WS-X4648-RJ45-E x 2	LAN Base	-	-	-
WS-C4507RE+96V+	WS-C4507R+E	WS-X45-SUP7L-E	WS-X4648-RJ45V+E x 2	LAN Base	C4500E-S7-UPOE	C4500E-S7L-S8	C4500E-7R-S8E-UPOE
WS-C4510RE-S7+96V+	WS-C4510R+E	WS-X45-SUP7-E	WS-X4748-RJ45V+E x 2	LAN Base	C4500E-S7-UPOE	-	-
WS-C4510RE-S8+96V+	WS-C4510R+E	WS-X45-SUP8-E	WS-X4748-RJ45V+E x 2		C4510RE-S8-UPOE	-	-

*1 슬롯 3, 4, 7~10은 750W입니다. *2 전원 관리 모드에 따라 다릅니다(Redundant 1+1 mode, Redundant N+1 mode, Combined mode).

컨버지드 액세스(Converged Access)

시스코 무선 솔루션에서는 다양한 배치 모드가 지원됩니다. **컨버지드 액세스(Converged Access)모드**는 네트워크 엣지에 배치되는 **Catalyst 3650/3850 시리즈**나 **Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 Supervisor Engine 8-E**을 기반으로 유무선 네트워크를 통합하는 분산 배치 모드입니다.
컨버지드 액세스(Converged Access)모드의 장점은 아래 두 가지 작동 모드를 이용하여 무선 컨트롤러 기능(예: 트래픽)을 배분할 수 있다는 점입니다.

- **Mobility Agent(MA)**
  Catalyst 3650/3850 시리즈나 Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 Supervisor Engine 8-E(SUP8-E)의 기본 작동 모드입니다. MA 모드는 연결된 액세스 포인트로부터 CAPWAP(Control And Provisioning of Wireless Access Points) 터널을 지속적으로 비활성화함으로써 클라이언트 데이터 베이스를 관리합니다. 이 모드는 유무선 네트워크에 고수준 QoS 및 보안 등의 서비스를 지속적으로 제공하도록 설계되어 있습니다. 이 모드로 가동하려면 Cisco IOS IP Base/IP Services/Enterprise Services 라이선스가 필요합니다.
- **Mobility Controller(MC)**
  MA 기능 외에도 MC 모드 역시 SPG(Switch Peer Group), RRM(Radio Resource Management), **Cisco CleanAir** 간의 로밍을 비롯하여 전체 제어 대상(**Mobility Subdomain**)을 관리 및 조정합니다. 무선 서브도메인(Mobility Subdomain)은 하나의 MC와 두 개의 MA로 구성됩니다.

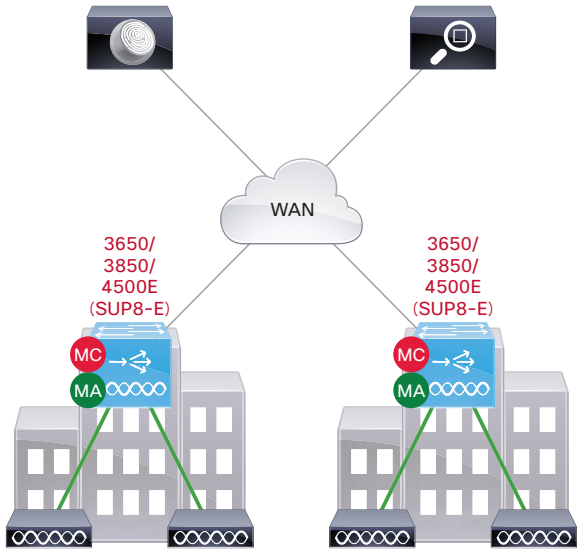
이 모드로 가동하려면 Cisco IOS IP Base/IP Services/Enterprise Services 라이선스 외에도 연동하려는 액세스 포인트 개수와 동일한 액세스 포인트 라이선스가 추가로 필요합니다.
하나의 Cisco Catalyst 3650/3850 시리즈 스위치나 Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 Supervisor Engine 8-E가 MC 모드로 가동되는 소규모 배치 환경에서는 최대 100개의 액세스 포인트와 최대 2,000개의 클라이언트가 지원됩니다. 최대 두 개의 Cisco Catalyst 3650/3850 시리즈 스위치나 Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 Supervisor Engine 8-E가 MC 모드로 가동되는 중간 규모 배치 환경에서는 최대 200개의 액세스 포인트와 최대 4,000개의 클라이언트가 지원됩니다.
또한 Cisco Catalyst 3650/3850 시리즈 스위치나 Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 Supervisor Engine 8-E가 MA 모드로 가동되고 추가 컨트롤러가 MC 모드로 가동되는 대규모 배치 환경에서는 최대 1,200개의 액세스 포인트와 최대 1만 4,000개의 클라이언트를 지원할 수 있습니다. 컨버지드 액세스 모드를 지원하는 컨트롤러로는 **Cisco 5700 시리즈 무선 컨트롤러**가 있습니다.

■ 컨버지드 액세스(Converged Access)모드의 주요 장점

- 유선 배치 환경과 무선 배치 환경에 모두 적합한 단일 플랫폼
- 유선 및 무선 네트워크용 Flexible Netflow와 Wireshark을 이용한 애플리케이션 모니터링
- 유선 및 무선 네트워크용 TrustSec을 지원하는 향상된 보안 기능
- 내장형 Event Manager
- 다운로드 가능한 ACL 등을 포함한 Advanced ACL 기능
- Advanced Cisco IOS 소프트웨어 기반 QoS

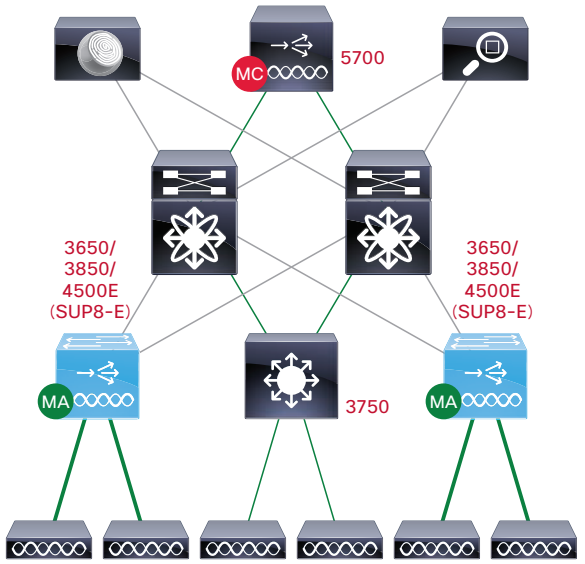
■ 중소규모 배치 환경

스위치는 최대 두 개의 하위 도메인에서 MA 모드와 MC 모드로 가동됩니다.



■ 대규모 배치 환경

스위치와 추가 컨트롤러는 각각 MA 모드와 MC 모드로 가동됩니다.



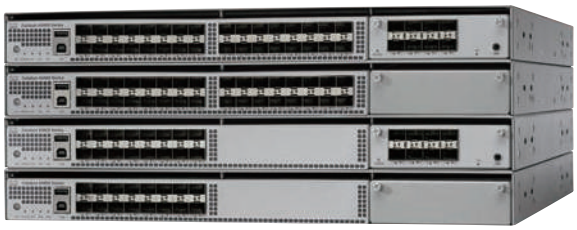
■ 무선 배치 모드 비교표

	Autonomous	FlexConnect	Centralized	Converged Access
Target	Small-scale WLAN	Base	Campus	Base/Campus
Purchasing decision	WLAN only	WLAN only	WLAN only	LAN/WLAN
Benefits	- Simple and cost-effective small WLAN	- Expandable to a large number of remote bases - Simple operation and maintenance using host controller	- Simple operation with centralized management of WLAN - Visualization of WLAN traffic using controller	- Common operation for LAN. WLAN -A single enforcement point- Single OS (Cisco IOS) -Traffic visualized in all network layers - Performance optimized for IEEE 802.11ac
Main considerations	- No detection of limited RRM and unauthorized access	- L2 roaming only - WAN BW and delay requirements	- System throughput	- Catalyst 3850 on the access layer
Highest quality RF	●	●	●	●
Centralized policies (Cisco Identity Services Engine)	●	●	●	●
Centralized management (Cisco Prime Infrastructure)	●	●	●	●
Failover time of less than one second	-	●	●	●
Advanced features and high level of scalability	-	●	●	●
Visualization and control of applications*1	-	-	●	●
TrustSec/SGA	-	-	●	●
LAN/WAN using a single OS	-	-	●*2	●
Traffic visibility of the entire network	-	-	-	●
Common policies for LAN/WLAN	-	-	-	●

*1 향후 출시될 소프트웨어 버전에서 지원될 예정입니다. *2 Cisco 5700 시리즈 무선 컨트롤러가 필요합니다.

Cisco Catalyst 4500-X 시리즈

SFP+ 모듈 슬롯이 탑재된 L3 고정 구성형 스위치(fixed-configuration switch)입니다. 이 스위치는 1 RU의 공간 절약 및 전력 절감 설계 구조를 특징으로 하면서도 Cisco Catalyst 4500E 시리즈의 최신 수퍼바이저 엔진과 동일한 수준의 성능을 발휘합니다. 네트워크 모듈 옵션을 이용하여 Cisco Catalyst 4500-X 시리즈 스위치를 확장하면 SFP+ 모듈 슬롯을 수용할 수 있습니다.



■ 주요 특징

- Cisco IOS XE 유니버셜 이미지 포함(IP Base/Enterprise Services 지원)
- SDN/OpenFlow 1.3 지원
- Cisco Virtual Switching System(VSS) 지원(최대 1.6Tbps의 스위칭 용량)
- Cisco TrustSec 지원 하드웨어(MACsec/SGT/SGACL)
- 최대 800Gbps의 스위칭 용량
- 최대 250Mpps의 IPv4 처리 속도
- 최대 125Mpps의 IPv6 처리 속도
- 8 SFP+ 포트가 탑재된 네트워크 모듈(옵션)

■ Cisco Catalyst 4500-X 시리즈

SKU	SFP/SFP+		Cisco IOS	Registered L3 Routes		Multicast Routes		Cooling Fan	Power Supply Module Number of slots	Rack Mount
	Default	Maximum		IPv4	IPv6	IPv4	IPv6			
WS-C4500X-16SFP+	16	24*1	IP Base	64K	32K	24K	12K	Front air intake/Rear exhaust	2	1 RU
WS-C4500X-F-16SFP+	16	24*1	IP Base	64K	32K	24K	12K	Rear air intake/Front exhaust	2	1 RU
WS-C4500X-32SFP+	32	40*1	IP Base	256K	128K	32K	32K	Front air intake/Rear exhaust	2	1 RU
WS-C4500X-F-32SFP+	32	40*1	IP Base	256K	128K	32K	32K	Rear air intake/Front exhaust	2	1 RU
WS-C4500X-24X-IPB	24	24	IP Base	64K	32K	24K	12K	Front air intake/Rear exhaust	2	1 RU
WS-C4500X-24X-ES	24	24	Enterprise Services	64K	32K	24K	12K	Front air intake/Rear exhaust	2	1 RU
WS-C4500X-40X-ES	40	40	Enterprise Services	256K	128K	32K	32K	Front air intake/Rear exhaust	2	1 RU

■ Cisco Catalyst 4500-X 시리즈용 네트워크 모듈

SKU	Description	Number of SFP/SFP+ Ports
C4KX-NM-8SFP+	Network Module equipped with SFP+ module slots	8

■ Cisco Catalyst 4500-X 시리즈용 전원 공급 모듈

SKU	Description	Compatible SKU
C4KX-PWR-750AC-R	750 W AC Front-to-Back Cooling Power Supply Module	WS-C4500X-16SFP+/WS-C4500X-32SFP+/ WS-C4500X-24X-IPB/WS-C4500X-24X-ES/WS-C4500X-40X-ES
C4KX-PWR-750AC-F	750 W AC Back-to-Front Cooling Power Supply Module	WS-C4500X-F-16SFP+/WS-C4500X-F-32SFP+
C4KX-PWR-750DC-R	750 W DC Front-to-Back Cooling Power Supply Module	WS-C4500X-16SFP+/WS-C4500X-32SFP+/ WS-C4500X-24X-IPB/WS-C4500X-24X-ES/WS-C4500X-40X-ES
C4KX-PWR-750DC-F	750 W DC Back-to-Front Cooling Power Supply Module	WS-C4500X-F-16SFP+/WS-C4500X-F-32SFP+

■ Cisco Catalyst 4500-X 시리즈용 Cisco IOS XE 업그레이드 라이선스

SKU	Description	Compatible SKU
L-C4500X-16P-IP-ES	Cisco IOS Enterprise Services License for 16/24-port IP Base model	WS-C4500X-16SFP+/WS-C4500X-F-16SFP+/WS-C4500X-24X-IPB
L-C4500X-IP-ES	Cisco IOS Enterprise Services License for 24-port IP Base model	WS-C4500X-32SFP+/WS-C4500X-F-32SFP+

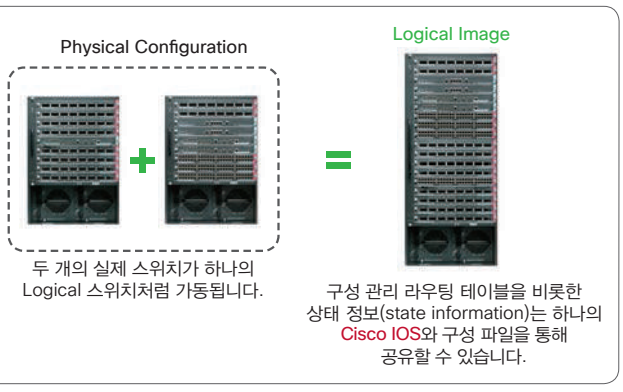
*1 Cisco Catalyst 4500-X 시리즈용 네트워크 모듈이 필요합니다.

Cisco Virtual Switching System(VSS)

Cisco Virtual Switching System(VSS)은 두 개의 Cisco Catalyst 스위치를 하나로 된 가상의 스위치처럼 가동할 수 있는 클러스터 기술입니다. 하나의 클러스터를 구성하는 스위치의 데이터 플레인 및 스위치 패브릭 기능성이 100% 성능을 발휘하게 됩니다. 따라서 고유의 Cisco Catalyst 스위치보다 2배(200%) 더 우수한 성능을 발휘하는 하나의 Logical 스위치를 구성할 수 있습니다. 또한 이 기술은 성능 향상 효과 외에도 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 단순한 토폴로지(루프가 없어 네트워크에 STP 불필요)
  두 개의 실제 스위치가 하나의 Logical 스위치처럼 작동하므로 실제 스위치 사이에 STP와 같은 이중화 프로토콜을 배치할 필요가 전혀 없습니다.
- 단일 라우팅 인스턴스
  둘 중 하나의 실제 스위치에 장애가 발생한 경우에도 두 번째 스위치가 계속 작동됩니다. 그러므로 네트워크의 스위치를 교체하거나 라우팅 테이블을 재구축하는 동안에도 서비스를 중단할 필요가 전혀 없습니다.
- 네트워크 관리성
  네트워크 관리자가 두 개의 실제 스위치 대신 하나의 Logical 스위치만 구성해서 관리하므로 업무 부담이 감소합니다.

Cisco Virtual Switching System(VSS)은 Cisco Catalyst 4500-X/4500E/6500/6800 시리즈에서 지원됩니다.



Cisco Catalyst 6500 시리즈

3/4/6/9/13 슬롯 섀시가 탑재된 L3 모듈형 스위치입니다. 업계 최고 수준의 성능을 발휘하므로 코어 계층에 배치하기 적합하며 무선 및 보안을 비롯한 다양한 네트워크 서비스와 통합되고 투자대비 효과가 탁월합니다.

■ 주요 특징

- Cisco IOS 포함(IP Base/IP Services/Advanced IP Services/Advanced Enterprise Services 지원)
- Cisco Virtual Switching System(VSS) 지원(최대 4Tbps의 스위치 용량)
- Cisco TrustSec 지원(MACsec/SGT/SGACL)
- 최대 2.08Tbps의 스위칭 용량
- 슬롯당 최대 80Gbps의 대역폭
- 최대 720Mpps의 IPv4 처리 속도(WS-C6513-E)
- 최대 390Mpps의 IPv6 처리 속도(WS-C6513-E)
- 다양한 서비스 모듈 지원(무선 서비스 모듈 2, ASA 서비스 모듈 등)

■ Cisco Catalyst 6500 시리즈용 섀시

SKU	IPv4 Throughput	Slots			Supervisor Engine Redundancy	Maximum Ports (equipped with Line Card)						Slots for Power Supply Module	Rack Mount
		Supervisor Engine	SE/LC	Line Card		GE	SFP	SFP/ SFP+	10GB-T	X2/*1 SFP +	CFP		
WS-C6503-E	150 Mpps	1	1	1	●	96	96	64	32	32	8	2	4 RU
WS-C6504-E	210 Mpps	1	1	2	●	144	144	96	64	64	12	2	5 RU
WS-C6506-E	330 Mpps	1	1	4	●	240	240	160	80	80	20	2	12 RU
WS-C6509-E	510 Mpps	1	1	7	●	384	384	256	128	128	32	2	15 RU
WS-C6509-V-E	510 Mpps	1	1	7	●	384	384	256	128	128	32	2	21 RU
WS-C6513-E	720 Mpps	2	-	11	●	528	528	352	176	176	44	2	20 RU

■ Cisco Catalyst 6500 시리즈용 수퍼바이저 엔진

SKU	Switching Capacity	Equipped PFC	Equipped MSFC	Ports		Cisco IOS	Registered L3 Routes		Registered NetFlow
				SFP	X2		IPv4	IPv6	
VS-S2T-10G	2.08 Tbps	PFC4	MSFC5	3	2	IP Base	256K	128K	256K
VS-S2T-10G-XL	2.08 Tbps	PFC4XL	MSFC5	3	2	IP Base	1024K	512K	1024K

■ Cisco Catalyst 6500 시리즈용 라인 카드

SKU		Per-slot Bandwidth	Ports						MAC sec	VSL
DFC4-equipped model	DFC4XL-equipped model		GE	SFP	SFP/SFP+	10GB-T	X2/SFP+	CFP		
WS-X6824-SFP-2T	WS-X6824-SFP-2TXL	20 Gbps	-	24	-	-	-	-	-	-
WS-X6848-TX-2T	WS-X6848-TX-2TXL	40 Gbps	48	-	-	-	-	-	-	-
C6800-48P-TX NEW	C6800-48P-TX-XL NEW	40 Gbps	48	-	-	-	-	-	-	-
WS-X6848-SFP-2T	WS-X6848-SFP-2TXL	40 Gbps	-	48	-	-	-	-	-	-
C6800-48P-SFP NEW	C6800-48P-SFP-XL NEW	40 Gbps	-	48	-	-	-	-	-	-
C6800-8P10G NEW	C6800-8P10G-XL NEW	80 Gbps	-	-	8	-	-	-	●	●
C6800-16P10G NEW	C6800-16P10G-XL NEW	80 Gbps	-	-	16	-	-	-	●	●
C6800-32P10G NEW	C6800-32P10G-XL NEW	80 Gbps	-	-	32	-	-	-	●	●
WS-X6816-10T-2T	WS-X6816-10T-2TXL	40 Gbps	-	-	-	16	-	-	-	●
WS-X6816-10G-2T	WS-X6816-10G-2TXL	40 Gbps	-	-	-	-	16*1	-	-	●
WS-X6908-10G-2T	WS-X6908-10G-2TXL	80 Gbps	-	-	-	-	8*1	-	●	●
WS-X6904-40G-2T	WS-X6904-40G-2TXL	80 Gbps	-	-	-	-	16*2	4	●	●

■ Cisco Catalyst 6500 시리즈용 전원 공급 모듈

SKU	Type	Connectors	Maximum Output Power	Compatible Chassis					
				WS-C6503-E	WS-C6504-E	WS-C6506-E	WS-C6509-E	WS-C6509-V-E	WS-C6513-E
PWR-1400-AC*3	AC	1	1400 W	●	-	-	-	-	-
PWR-2700-AC/4	AC	1	2700 W	-	●	-	-	-	-
WS-CAC-3000W	AC	1	3000 W	-	-	●	●	●	●
WS-CAC-6000W	AC	2	6000 W	-	-	●	●	●	●
WS-CAC-8700W-E	AC	3	8700 W	-	-	●	●	●	●
PWR-2700-DC/4	DC	2	2700 W	-	●	-	-	-	-
WS-CDC-2500W	DC	2	2500 W	-	-	●	●	●	●
PWR-4000-DC	DC	3	4000 W	-	-	●	●	●	●
PWR-6000-DC	DC	4	6000 W	-	-	●	●	●	●

■ Cisco Catalyst 6500 시리즈용 팬 트레이

SKU	Description
WS-C6503-E-FAN	Fan Tray for WS-C6503-E
FAN-MOD-4HS=	Fan Tray for WS-C6504-E
WS-C6506-E-FAN	Fan Tray for WS-C6506-E

SKU	Description
WS-C6509-E-FAN	Fan Tray for WS-C6509-E
WS-C6509-V-E-FAN	Fan Tray for WS-C6509-V-E
WS-C6513-E-FAN=	Fan Tray for WS-C6513-E

■ Cisco Catalyst 6500 시리즈 번들

SKU	Bundle				
	Chassis	Supervisor Engine	Line Card	Fan tray	Cisco IOS
VS-C6503E-SUP2T	WS-C6503-E	VS-S2T-10G	-	WS-C6503-E-FAN	IP Services
VS-C6504E-SUP2T	WS-C6504-E	VS-S2T-10G	-	FAN-MOD-4HS	IP Services
VS-C6506E-SUP2T	WS-C6506-E	VS-S2T-10G	-	WS-C6506-E-FAN	IP Services
VS-C6506E-S2T-6816	WS-C6506-E	VS-S2T-10G	WS-X6816-10G-2T x 2	WS-C6506-E-FAN	IP Services
VS-C6506E-S2T-6904	WS-C6506-E	VS-S2T-10G	WS-X6904-40G-2T x 2	WS-C6506-E-FAN	IP Services
VS-C6509E-SUP2T	WS-C6509-E	VS-S2T-10G	-	WS-C6509-E-FAN	IP Services
VS-C6509E-S2T-6816	WS-C6509-E	VS-S2T-10G	WS-X6816-10G-2T x 2	WS-C6509-E-FAN	IP Services
VS-C6509E-S2T-6904	WS-C6509-E	VS-S2T-10G	WS-X6904-40G-2T x 2	WS-C6509-E-FAN	IP Services
VS-C6509VE-SUP2T	WS-C6509-V-E	VS-S2T-10G	-	WS-C6509-V-E-FAN	IP Services
VS-C6513E-SUP2T	WS-C6513-E	VS-S2T-10G	-	WS-C6513-E-FAN	IP Services

*1 SFP+ 모듈을 설치하려면 SFP+ 컨버터(CVR-X2-SFP10G)가 필요합니다. *2 X2 모듈은 지원하지 않습니다. SFP+ 모듈을 설치하려면 FourX SFP+ 컨버터(CVR-CFP-4SFP10G)가 필요합니다.
*3 전원 입력 모듈(PEM-20A-AC+)이 필요합니다.

Cisco Catalyst 6800 시리즈

10/40/100 기가비트 이더넷에 최적화된 L3 스위치입니다. 제품군으로는 Cisco Catalyst 6880-X 시리즈, 모듈형 Cisco Catalyst 6807-XL, Cisco Catalyst Instant Access 전용 Cisco Catalyst 6800ia 시리즈가 있습니다.

■ 주요 특징
- Cisco IOS 포함(IP Base/IP Services/Advanced IP Services/Advanced Enterprise Services 지원)*1
- Cisco Virtual Switching System(VSS) 지원(C6807-XL의 스위칭 용량은 최대 22.8Tbps)
- Cisco TrustSec 지원(MACsec/SGT/SGACL)
- 최대 11.4Tbps의 스위칭 용량(C6807-XL)
- 슬롯당 최대 880Gbps의 대역폭(C6807-XL)
- 최대 300Mpps의 IPv4 처리 속도(C6880-X)
- 최대 150Mpps의 IPv6 처리 속도(C6880-X)

■ Cisco Catalyst 6880-X 시리즈용 섀시

SKU	Slots for Port Card	Switching Capacity	Maximum Ports (equipped with Line Card)			Cisco IOS	Registered L3 Routes		Registered NetFlow	Slots for Power Supply Module	Rack Mount
			SFP	SFP +	QSFP*2		IPv4	IPv6			
C6880-X-LE	4	2 Tbps	80	80	20	IP Services	256K	128K	512K	2	4.85 RU
C6880-X	4	2 Tbps	80	80	20	IP Services	2048K	1024K	512K	2	4.85 RU

■ Cisco Catalyst 6880-X 시리즈용 다중 속도 포트 카드

SKU	Per-slot Bandwidth	SFP/SFP+	Registered L3 Routes		Multicast Routes		MAC sec	Compatible Chassis	
			IPv4	IPv6	IPv4	IPv6		C6880-X-LE	C6880-X
C6880-X-LE-16P10G	80 Gbps	16	256K	128K	128K	128K	●	●	-
C6880-X-16P10G	80 Gbps	16	2048K	1024K	128K	128K	●	-	●

■ Cisco Catalyst 6880-X 시리즈용 전원 공급 모듈

SKU	Description
C6880-X-3KW-AC	3000 W AC Power Supply Module
C6880-X-3KW-DC	3000 W DC Power Supply Module

■ Cisco Catalyst 6880-X용 팬 트레이

SKU	Description
C6880-X-FAN	Fan Tray for the Cisco Catalyst 6880-X Series

■ Cisco Catalyst 6807-XL용 섀시

SKU	Slots		Maximum Ports (equipped with Line Card)						Slots for Power Supply Module	Rack Mount
	Supervisor Engine	Line Card	GE	SFP	SFP/SFP+	10GB-T	X2/*4 SFP +	CFP		
C6807-XL	2	5	240	240	160	80	80	20	4	10 RU

■ Cisco Catalyst 6807-XL용 수퍼바이저 엔진

SKU	Switching Capacity	Equipped PFC	Equipped MSFC	Ports		Cisco IOS	Registered L3 Routes		Registered NetFlow
				SFP	X2		IPv4	IPv6	
VS-S2T-10G	2.08 Tbps	PFC4	MSFC5	3	2	IP Base	256K	128K	256K
VS-S2T-10G-XL	2.08 Tbps	PFC4XL	MSFC5	3	2	IP Base	1024K	512K	1024K

■ Cisco Catalyst 6807-XL용 라인 카드

SKU		Per-slot Bandwidth	Ports						MAC sec	VSL
DFC4-equipped model	DFC4XL-equipped model		GE	SFP	SFP/SFP+	10GB-T	X2/SFP+	CFP		
WS-X6824-SFP-2T	WS-X6824-SFP-2TXL	20 Gbps	-	24	-	-	-	-	-	-
WS-X6848-TX-2T	WS-X6848-TX-2TXL	40 Gbps	48	-	-	-	-	-	-	-
C6800-48P-TX NEW	C6800-48P-TX-XL NEW	40 Gbps	48	-	-	-	-	-	-	-
WS-X6848-SFP-2T	WS-X6848-SFP-2TXL	40 Gbps	-	48	-	-	-	-	-	-
C6800-48P-SFP NEW	C6800-48P-SFP-XL NEW	40 Gbps	-	48	-	-	-	-	-	-
C6800-8P10G NEW	C6800-8P10G-XL NEW	80 Gbps	-	-	8	-	-	-	●	●
C6800-16P10G NEW	C6800-16P10G-XL NEW	80 Gbps	-	-	16	-	-	-	●	●
WS-X6816-10T-2T	WS-X6816-10T-2TXL	40 Gbps	-	-	-	16	-	-	-	●
WS-X6816-10G-2T	WS-X6816-10G-2TXL	40 Gbps	-	-	-	-	16*3	-	-	●
WS-X6908-10G-2T	WS-X6908-10G-2TXL	80 Gbps	-	-	-	-	8*3	-	●	●
WS-X6904-40G-2T	WS-X6904-40G-2TXL	80 Gbps	-	-	-	-	16*4	4	●	●
C6800-32P10G NEW	C6800-32P10G-XL NEW	160 Gbps	-	-	32	-	-	-	●	●

■ Cisco Catalyst 6807-XL용 전원 공급 모듈

SKU	Description
C6800-XL-3KW-AC	3000 W AC Power Supply Module

■ Cisco Catalyst 6807-XL용 팬 트레이

SKU	Description
C6807-XL-FAN	Fan Tray for Cisco Catalyst 6807-XL

■ Cisco Catalyst 6807-XL 번들

SKU	Bundle				
	Chassis	Supervisor Engine	Power Supply Module	Fan Tray	Cisco IOS
C6807-XL-S2T-BUN	C6807-XL	VS-S2T-10G	C6800-XL-3KW-AC x 2	C6807-XL-FAN	IP Services

■ Cisco Catalyst 6800ia 시리즈

SKU	Downlinks		Cisco IOS	MAC sec	PoE Output Ports				Power Supply	Power Redun-dancy	RPS	Flex Stack Plus	Rack Mount
	GE	SFP / SFP +			PoE 7.7 W	PoE 15.4 W	PoE + 30 W	UPOE 60 W					
C6800IA-48TD	48	2	-*5	●	-	-	-	-	Fixed AC	-	●	●	1 RU
C6800IA-48FPD	48	2	-*5	●	48	48	24	-	Fixed AC	-	●	●	1 RU
C6800IA-48FPDR	48	2	-*5	●	48	48	24	-	1025 W AC	●*6	●	●	1 RU

*1 Cisco Catalyst 6880-X 시리즈는 Cisco IOS IP Services/Advanced Enterprise Services를 지원합니다.
*2 향후 SFP - QSFP 어댑터를 통해 40기가비트 이더넷 QSFP(Quad Small Form-Factor Pluggable)에서 지원할 예정입니다.
*3 SFP+ 모듈을 설치하려면 SFP+ 컨버터(CVR-X2-SFP10G)가 필요합니다. *4 X2 모듈은 지원하지 않습니다. SFP+ 모듈을 설치하려면 FourX SFP+ 컨버터(CVR-CFP-4SFP10G)가 필요합니다.
*5 Cisco Catalyst Instant Access parent 스위치와 통합됩니다. *6 C6800IA-48FPDR (PWR-C2-1025WAC)용 전원 공급 모듈이 필요합니다.

모듈 및 액세서리

■ Cisco Redundant Power System(RPS) 2300

SKU	Description	Compatible Series									
		2960-CX	3560-CX	2960-Plus	2960-X	3650	3850	4500E	4500-X	6500	6800
PWR-RPS2300	Cisco RPS 2300 Chassis	-	-	-	●*1 *2	-	-	-	-	-	●*3
C3K-PWR-750WAC	750 W AC Power Supply Module for Cisco RPS 2300	-	-	-	●*1 *2	-	-	-	-	-	●*3
CAB-RPS2300=	Spare 14-pin RPS Cable for Cisco RPS 2300	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
CAB-RPS2300-E=	Spare 22-pin RPS Cable for Cisco RPS 2300	-	-	-	●*1 *2	-	-	-	-	-	●*3

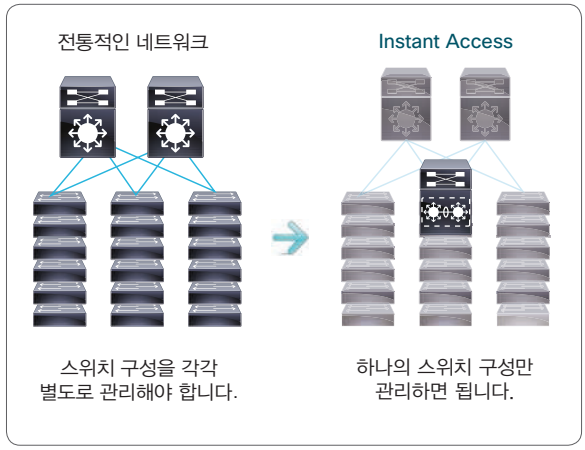
■ Cisco 송수신기 모듈

SKU	Description	Compatible Series									
		2960-CX	3560-CX	2960-Plus	2960-X	3650	3850	4500E	4500-X	6500	6800
GLC-GE-100FX	100BASE-FX SFP Module	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●
GLC-T	1000BASE-T SFP Module	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●
GLC-SX-MMD	1000BASE-SX SFP Module (DOM)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
GLC-LH-SMD	1000BASE-LX SFP Module (DOM)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
GLC-BX-D	1000BASE-BX SFP Module (1490 nm)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
GLC-BX-U	1000BASE-BX SFP Module (1310 nm)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
GLC-EX-SMD	1000BASE-EX SFP Module	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●
GLC-ZX-SMD	1000BASE-ZX SFP Module	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SFP-10G-SR	10GBASE-SR SFP+ Module	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●
SFP-10G-LR	10GBASE-LR SFP+ Module	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●
SFP-10G-LRM	10GBASE-LRM SFP Module	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●
SFP-10G-ER	10GBASE-ER SFP+ Module	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●
X2-10GB-CX4	10GBASE-CX4 X2 Module	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●*4
X2-10GB-LRM	10GBASE-LRM X2 Module	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●*4
X2-10GB-SR	10GBASE-SR X2 Module	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●*4
X2-10GB-LR	10GBASE-LR X2 Module	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●*4
X2-10GB-ER	10GBASE-ER X2 Module	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●*4
X2-10GB-ZR	10GBASE-ZR X2 Module	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●*4
CVR-X2-SFP	TwinGig Converter for X2 Module	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
CVR-X2-SFP10G	SFP+ Converter for X2 Module	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●*4
CFP-40G-SR4	40GBASE-SR4 CFP Module	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●*4
CFP-40G-LR4	40GBASE-LR4 CFP Module	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●*4
CVR-CFP-4SFP10G	FourX SFP+ Converter for CFP Module	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●*4
CVR-4SFP10G-QSFP NEW	QSFP Converter for SFP+ Module	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●*5

*1 LAN Lite 모델은 스택 방식을 지원하지 않습니다. *2 IP Lite 모델은 지원하지 않습니다. *3 Cisco Catalyst 6880 시리즈와 Cisco Catalyst 6807-XL은 지원하지 않습니다.
*4 Cisco Catalyst 6880-X와 Cisco Catalyst 6800ia 시리즈는 지원하지 않습니다. *5 Cisco Catalyst 6800ia 시리즈는 지원하지 않습니다.

Cisco Catalyst Instant Access

Cisco Catalyst Instant Access는 네트워크 운영 구조를 대폭 간소화하도록 설계된 솔루션입니다. 액세스 계층과 코어 계층의 운영 관리 지점이 하나로 통합되어 운영 구조가 간소화됩니다. 이 솔루션은 Cisco Catalyst 6500/6800 시리즈 코어 스위치(Instant Access parent)와 Cisco Catalyst 6800ia 시리즈/Cisco Catalyst 3560-CX 시리즈(WS-C3560CX-8XPD-S/WS-C3560CX-12PD-S) 액세스 스위치(Instant Access client)로 구성됩니다. Cisco Catalyst 6800ia 시리즈 스위치는 업링크 포트를 통해 Cisco Catalyst 6500/6800 시리즈에 연결되며, 원격 라인 카드로 작동하므로 하나의 가상 스위치처럼 취급할 수 있습니다. 이와 같은 구조 덕분에 작업 시간을 추가로 들이지 않고서도 Cisco Catalyst 6500/6800 시리즈를 네트워크 액세스 계층까지 손쉽게 확장할 수 있습니다. Cisco Catalyst 6500 시리즈나 Cisco Catalyst 6807-XL을 Instant Access parent로 사용하려면 수퍼바이저 엔진(VS-S2T-10G/VS-S2T-10GXL)과 라인 카드(WS-X6904-40G-2T/C6800-8P10G/C6800-16P10G/C6800-32P10G)가 필요합니다. Cisco Catalyst 6880-X시리즈를 Instant Access parent로 사용하려면 Multi-rate Port Card(C6880-X-16P10G)가 필요합니다. 또한 Cisco Virtual Switching System(VSS)을 배치해야 합니다.



무선

무선 액세스 포인트/컨트롤러

왜 시스코인가?

탁월한 안정성

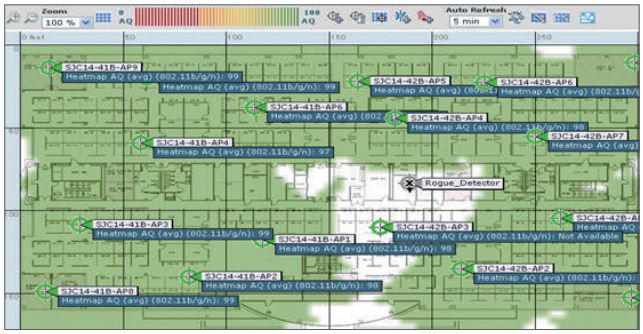
시스코는 네트워크에서 무선랜이 유선랜을 완전히 대체하거나 동등한 역할을 담당할 것으로 예측하였던 최초의 기업 중 하나입니다. 그리고 이러한 예측이 실현되기 위한 최우선 과제로 무선랜 속도 향상을 제시하였으며, 이를 위해 802.11ac의 1.3Gbps 속도를 제공할 수 있는 최상의 무선랜 제품들을 시장에 공급해 왔습니다. 그러나 현재의 업무 환경에서 무선랜이 좀 더 보편화 되기 위해서는 통신 속도만으로는 충분하지 않습니다. 무선랜은 항상 정보 누출 및 데이터 유출과 같은 보안 위험에 노출되어 있습니다. 이를 보완할 수 있는 최고 수준의 신뢰성이 보장되어야 하며 통신 상태가 불량하거나 끊김으로 인한 사용자의 편의성이 저하되지 않도록 일정 수준 이상의 안정성을 반드시 갖춰야 합니다. 시스코는 이를 위해 다양한 기술과 솔루션을 개발해 왔으며 15년 이상의 개발 성과에 힘입어 시스코의 무선 제품은 최고의 안정성을 보장할 수 있게 되었습니다.

- 시스코는 자체 제작한 칩을 사용하여 하드웨어 설계 단계부터 안정성을 추구합니다.
- 시스코의 무선 제품은 전파 간섭 요인의 '유형', '위치', '영향 범위', '영향 정도' 등을 분석하여 이와 관련된 신뢰성 높은 정보를 토대로 주파수 간섭 요인을 지능적으로 차단합니다.
- 무선 서비스 품질이 저하되면 이를 보완하기 위한 프로세스가 자동으로 실행되며 무선 액세스 포인트 장애나 오류로 인한 네트워크 이슈가 발생하는 경우, 인접한 무선 액세스 포인트가 자동으로 그 역할을 대신합니다.
- IEEE 802.11ac 클라이언트는 기존의 IEEE 802.11a/g/n 클라이언트에 대해서도 성능과 안정성이 향상됩니다.
- 듀얼 밴드를 지원하는 클라이언트가 채널 간섭이 많은 2.4GHz 대역 대신에 5GHz 대역으로 자동적으로 접속할 수 있도록 지원합니다.
- 시스코는 독자적인 인증 프로그램뿐 아니라 Wi-Fi Alliance 인증을 통해 여러 솔루션 제공 벤더들과의 호환성을 제공합니다.

뛰어난 시각화

무선 전파는 인간의 눈으로는 확인할 수 없기 때문에 무선랜 네트워크 운영자들은 무선랜 관리에 어려움을 겪고 있습니다. 무선 통신 환경에 영향을 미칠 수 있는 잠재적 이슈들로 인해 '원인을 알 수 없는 통신 속도 저하'나 '간섭이 발생하고 있지만 그로 인한 영향 파악의 어려움' 때문에 무선랜 현황에 대한 시각화가 중요한 트렌드로 대두되고 있습니다. 시스코의 무선 액세스 포인트에는 무선 전파 환경을 분석하기 위해 자체 개발한 계측 및 분석 기능을 담당하는 전용 칩이 탑재되어 있으며, 경쟁사들의 제품에 사용되는 소프트웨어 기반의 기능과 달리 시스코는 하드웨어 기반의 고도로 정밀한 데이터를 토대로 무선 전파 밀도와 유형, 간섭원의 위치, 영향 범위, 영향 정도를 매우 정확하고 상세하게 시각화할 수 있습니다. 또한 무선 전파의 품질 역시 이 데이터를 이용하여 시각화할 수 있으며, 시각화에는 무선랜의 프로토콜 및 애플리케이션 정보도 포함되어 있어 '완벽한 가시성'이 보장되는 무선랜 네트워크 관리가 가능하게 됩니다.

■ 플로어 맵에 무선파 품질(AQ)을 수치화하고 그래프로 시각화



차세대 인증 인프라 'Cisco ISE'와 통합

오늘날에는 노트북뿐 아니라 스마트폰, 태블릿 등 다양한 단말에서 무선랜을 이용할 수 있습니다. 사무실 밖에서 이동 중이거나 가정에 있을 때 네트워크 이용이 늘어나 무선랜의 인기는 갈수록 더하고 있습니다. 이로 인해 유무선 네트워크가 이제 훨씬 더 다양한 방식으로 활용되고 있지만 네트워크 관리자의 업무 부담은 더욱 증가하고 있습니다. 예를 들어, 이전에는 각 직원을 대상으로 별도의 액세스 정책을 설정하는 간단한 방법으로 특정 사내 시스템에 대한 접근 권한을 관리할 수 있었지만 오늘날에는 직원들이 다양한 단말을 이용하여 다양한 장소에서 네트워크에 접속하고 있기 때문에 설정하고 관리해야 할 정책의 수가 급증하고 있습니다.
이와 같은 문제를 해결하기 위해 시스코는 IEEE 802.1X 인증과 기타 기능을 지원할 수 있는 차세대 인증 인프라인 'Cisco ISE(Identity Services Engine)'를 출시하였으며, IP 주소와 MAC 주소를 개별적으로 설정하는 전통적인 정책 적용 방식과 달리 컨텍스트(즉, 누가, 언제, 어디서, 어떻게, 어떤 장치로 네트워크에 액세스하는가)를 토대로 정책을 설정할 수 있다는 장점이 있습니다.
무선랜 환경을 Cisco ISE와 통합하여 운영한다면 모든 단말의 MAC 주소를 일일이 등록하는 등의 번거로운 절차를 거치지 않고도 직원들이 회사에서 제공한 노트북을 사용할 때와 직원 개인 소유의 태블릿 장치를 사용할 때 사내 시스템 접속 권한과 범위를 다르게 적용할 수 있습니다. 또한 ISE는 직원들이 직접 무선 접속 서비스를 신청할 수 있는 전용 포털 사이트를 제공합니다. 이를 이용해 네트워크 관리자의 인증 없이도 직원들은 개인 소유의 단말기를 사내에서 사용하거나 방문자에게 인터넷 접속 권한을 제공할 수 있는 무선랜 환경을 지원합니다.

No.1의 실적

50%[*1]가 넘는 압도적인 글로벌 시장 점유율에서 알 수 있듯이 시스코 무선 제품의 품질은 전 세계 대부분의 기업들로부터 높이 평가 받고 있을 뿐만 아니라 아시아 태평양 지역의 많은 기업들로부터 사랑받고 있습니다. 다양한 고객 사례는 Cisco.com에서 확인하실 수 있습니다.

시스코 무선 제품 연구 사례는 다음 웹사이트에서 확인하십시오.

http://www.cisco.com/c/en/us/products/wireless/customer-case-study.html

*1 Dell'Oro Grou 등 여러 시장 연구 자료를 근거로 한 수치입니다.

무선 솔루션 선택

■ 단독형과 컨트롤러 기반 AP 관리

시스코의 무선 솔루션은 Cisco Aironet 액세스 포인트를 개별적으로 관리하는 **단독형** 시스템과 Cisco 무선 컨트롤러 기반으로 다수의 Cisco Aironet 액세스 포인트를 통합 관리하는 **컨트롤러 기반** 시스템으로 구분됩니다.

단독형 무선 솔루션은 Cisco Aironet 액세스 포인트를 별도의 인증 서버 없이도 사용자 인증을 지원하는 로컬 인증 서버 기능과 비인가 액세스 포인트를 탐지할 수 있는 보안 기능을 지원하여 소규모의 기업 무선랜 환경에 적합한 솔루션입니다. 그러나 Cisco Aironet 액세스 포인트를 각각 별도로 구성 및 관리해야 하고 사용자 인증 및 보안과 같은 관리 기능을 Cisco Aironet 액세스 포인트가 자체적으로 처리하기 때문에 실시간 트래픽 처리가 원활하게 이뤄지지 않을 수도 있습니다. 이러한 이유로 네트워크 규모와 요건에 따라 운영 관리 또는 성능 문제가 발생할 수 있습니다.

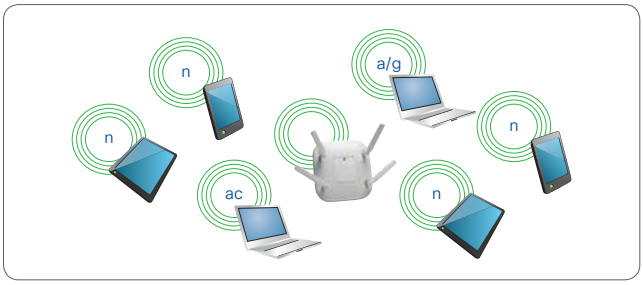
따라서 Cisco Aironet 액세스 포인트를 3개 이상 사용 중이거나 향후 사용할 것으로 예상되는 경우, 컨트롤러 기반 솔루션 적용이 바람직하며 소프트웨어 업그레이드 프로모션을 이용하면 Cisco Aironet 액세스 포인트의 단독형 관리 시스템을 컨트롤러 기반 관리 시스템으로 무료로 마이그레이션할 수 있습니다.

컨트롤러 기반 무선 솔루션은 Cisco Aironet 액세스 포인트를 각각 별도로 관리하는 것이 아니라 시스코 무선 컨트롤러를 이용하여 중앙집중식으로 관리하며 원격으로 Cisco Aironet 액세스 포인트를 관리함에 따라 네트워크 관리자의 업무 부담을 줄여줍니다. 관리 기능은 시스코 무선 컨트롤러에 의해 처리되기 때문에 Cisco Aironet 액세스 포인트가 실시간 트래픽 처리에만 전적으로 집중할 수 있으며 Cisco Aironet 액세스 포인트간의 상호 백업 및 로드 밸런싱, 무선 환경 변화에 신속하고 탄력적인 대응, 게스트 전용 무선랜 네트워크 구축과 같은 여러 부가적인 기능을 제공하고 있습니다.

■ 컨트롤러 기반의 무선 솔루션 구성

Cisco ClientLink

저속 클라이언트(예: IEEE 802.11a/g 클라이언트)와 고속 클라이언트(예: IEEE 802.11n/ac 클라이언트)가 혼재된 무선 환경에서는 저속 클라이언트로 인해 무선 네트워크 성능 저하가 발생할 수 있습니다. Cisco Aironet 액세스 포인트 Cisco ClientLink 기술은 액세스 포인트 내 칩셋에 내장된 신호 처리 확장 기능을 이용하여 클라이언트의 업링크 신호를 분석하여 다운링크 신호를 강화하고, 최적화함으로써 저속 클라이언트의 통신 성능을 향상시켜 전체적인 무선랜 네트워크 환경을 개선할 수 있습니다. 또한, Cisco Aironet 1600/2600/3600 시리즈에 구현된 Cisco ClientLink 2.0과 Cisco ClientLink 3.0에 구현된 Cisco ClientLink 3.0은 액세스 포인트의 세 번째 혹은 네 번째 안테나를 이용하여 iPhone, iPad, 최신 노트북 등에 최대 3개의 데이터 스트림을 지원하는 IEEE 802.11n 클라이언트의 무선 통신 성능을 추가적으로 향상시켜 줍니다. Cisco ClientLink 3.0은 클라이언트에 특정한 하드웨어나 소프트웨어에 대한 요구사항 없이도 IEEE 802.11n 클라이언트의 무선 통신 성능을 개선할 수 있습니다.



Cisco CleanAir

Cisco CleanAir는 무선랜 환경의 이슈를 자동 복구하고 최적화하는 혁신적인 **컨트롤러 기반 무선 기술**입니다.

전통적인 무선 환경에서는 주파수 간섭의 출처를 파악하려면 네트워크 관리자가 센서가 탑재된 노트북을 직접 들고 다녀야 했지만, Cisco CleanAir 전용 칩이 내장된 Cisco Aironet 액세스 포인트에서는 이러한 관리자의 불편 없이도 액세스 포인트의 자체 기능을 활용하여 무선 통신 환경 계측 및 분석 기능을 수행할 수 있습니다. 그리고 이렇게 수집된 데이터는 Cisco Aironet 액세스 포인트에서 그래픽 형식으로 제공되며 이로 인해 네트워크 관리자는 즉각적이고 효율적으로 문제의 원인을 파악하여 해결할 수 있습니다. 또한 Cisco CleanAir 기능은 주파수 간섭을 감지한 경우 자동으로 주파수 대역을 최적의 대역으로 변경함에 따라 문제를 최소화하는 무선 자원 관리 기능도 함께 지원합니다.

Cisco CleanAir를 지원하기 위한 제품 구성은 아래와 같습니다.

- Cisco Aironet 1550/1570/1600/1700/2600/2700/3600/3700 시리즈: 무선랜 네트워크의 주파수 간섭을 감지하고 분류함으로써 데이터를 수집합니다.*1
- 시스코 무선 컨트롤러: 수집한 데이터를 분석하여 문제의 원인을 파악하고 전체 무선랜 네트워크를 자동으로 최적화합니다.
- Cisco MSE(Mobility Service Engine): 무선랜 장치를 추적하여 위치 정보와 주파수 간섭 범위 정보를 수집합니다.
- Cisco Prime Infrastructure: 전체 무선랜 환경을 시각적으로 보여줍니다.

*1 Cisco Aironet 1600/1700 시리즈 액세스 포인트는 Cisco AireOS 8.0 이상에서 Cisco CleanAir 기능을 제한적(ClearAir Express)으로 지원하며, Cisco Aironet 1570/2700/3700 시리즈는 IEEE 802.11ac의 80MHz 채널 대역폭을 지원합니다.

Cisco Connected Mobile Experience(CMX) 솔루션

Cisco CMX는 업무용 스마트폰, 태블릿과 같은 무선랜(Wi-Fi) 단말들의 정보를 수집 및 분석할 수 있는 혁신적인 솔루션입니다. 또한 이 솔루션은 소매, 서비스, 운송, 의료, 교육, 관공서 등 다양한 부문의 특성에 맞도록 무선 랜을 업무에 최적화하는데 효과적이며 이미 해외에서는 각 부문의 업무와 연계되어 좋은 성과를 거두고 있습니다. Cisco CMX의 장점은 Interop Tokyo 2013/2014와 같은 아시아 태평양 행사에서도 실증적인 시연을 통해 호평을 받았으며 이미 실제 서비스를 제공하고 있습니다. Cisco CMX는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

■ 위치 분석

Wi-Fi 장치 신호를 익명으로 감지 및 추적하여 분석에 필요한 Wi-Fi 사용자 수와 동선 정보를 수집하고 취합하여 시각화합니다.
코펜하겐공항의 사례를 예로 들어 보면 출발 이전과 도착 이후 여행자(Wi-Fi 사용자)의 일반적인 동선과 대기 구역/시간을 분석하여 여행자들의 다양한 행동 패턴을 보다 정확하게 이해하고, 이렇게 분석된 정보를 바탕으로 공항 인력 배치를 최적화합니다. 고객의 편의성을 고려하여 시설 배치 상태를 조정함에 따라 고객의 만족도를 보장하는 서비스를 비용 효율적으로 제공할 수 있었습니다. 또한 고객의 동선에 맞춰 광고판 배치를 하여 공항 내 면세점과 매장의 수익 증대에도 도움이 되었습니다.

■ 동선 정보와 체류 시간 등 다양한 분석 방법 지원

■ 고객과의 소통

그 어떤 산업이든 지속적인 성장을 실현하기 위해서는 보다 나은 가치를 제공함으로써 새로운 고객을 확보하고 기존의 고객을 유지하는 일이 무엇보다 중요합니다. Cisco CMX는 기업의 무선랜을 통해 모바일 기기 사용 고객과 소통하는데 효과적입니다. Cisco CMX를 통해 각 기업은 고객이 원하는 바를 보다 정확히 이해하고, 고객의 기대에 부응할 수 있는 실질적인 서비스를 제공할 수 있습니다. 이렇게 모바일 사용자와 더욱 효과적으로 소통하는 기업은 다음과 같은 효과를 거둘 수 있습니다.

- 고객에게 맞춤 환경을 제공함으로써 기존 고객의 충성도를 높이고 신규 고객을 확보할 수 있습니다.
- 고객에게 무선 액세스 서비스와 주요 정보를 제공함으로써 고객 경험을 향상시킬 수 있습니다.
- 소셜 미디어 체크인 및 피드 스트리밍을 통해 브랜드 홍보 효과를 창출할 수 있습니다.
- 고객이 결정을 내리는 데 필요한 정보를 제공함으로써 고객 만족도를 높일 수 있습니다.

■ 공간 활용도 극대화

Cisco CMX를 이용하여 고객이 현장에 머무는 동안 실제로 어떤 행동 패턴을 보이는지 더욱 철저히 분석하여 시설물의 배치를 최적화할 수 있습니다.
이와 같은 고급 정보 활용에 따른 기대 효과는 다음과 같습니다.

- 가장 왕래가 많은 지점을 파악하여 그곳에 광고물, 제품, 서비스를 배치할 수 있습니다.
- 공간 배치를 조정하여 이용률이 높은 시간대의 통행 흐름을 최적화할 수 있습니다.
- 고객의 통행 흐름과 시간에 따라 서비스 인력을 배치할 수 있습니다.
- 시설 배치 조정에 따른 영향을 분석할 수 있습니다.

Cisco CMX 솔루션은 고객과 기업을 위해 적시에 적절한 정보를 제공해 드립니다.

■ Cisco CMX for Facebook Wi-Fi

시스코는 Facebook과 제휴하여 Cisco CMX for Facebook Wi-Fi라는 Cisco CMX 서비스를 새롭게 선보였습니다. 이 서비스가 적용된 호텔과 매장에서는 Wi-Fi 사용자가 Facebook 계정으로 무료로 무선 랜에 접속한 후, 해당 시설의 무선 네트워크를 이용하여 해당 호텔 및 매장과 소통할 수 있습니다. 사용자의 편의성을 개선할 뿐 아니라, 이용 고객 증가 및 Facebook이 익명으로 수집한 고객 정보를 토대로 다양한 마케팅을 진행하여 브랜드 인지도 향상 등 다양한 비즈니스 효과도 창출할 수 있습니다.

Cisco CMX에 대한 자세한 내용은 다음 웹사이트를 참조하시기 바랍니다.

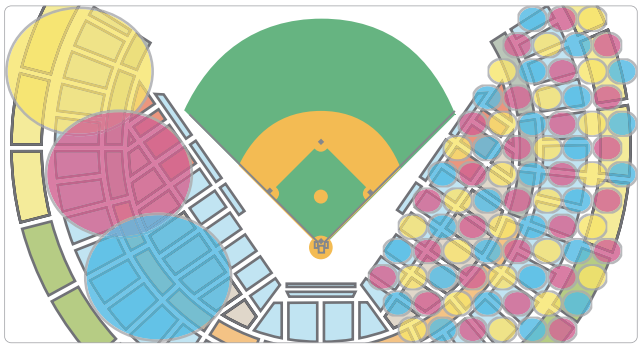
http://www.cisco.com/go/cmx

Cisco Connected Stadium Wi-Fi 솔루션

스마트폰과 태블릿 장치의 보편화와 함께 소셜 미디어 네트워크에서 사진 및 동영상과 같은 시각 콘텐츠 사용량이 함께 증가하면서 3G/4G LTE 네트워크 트래픽이 폭발적으로 증가했습니다. 그리고 이러한 트렌드에 대한 대안으로서 무선랜이 큰 기대를 받고 있지만 이와 동시에 무선랜은 많은 사람들이 밀집된 장소(예: 스포츠/엔터테인먼트 복합 시설, 행사장)에서 안정적인 연결성과 충분한 성능을 보장해야 하는 중대 과제를 함께 떠안게 되었습니다.
Cisco Connected Stadium Wi-Fi는 액세스 포인트의 설치 간격을 줄여 각 무선 액세스 포인트(Cisco Aironet 3702P)가 담당해야 할 통신 지원 범위를 줄임으로써 수십만 명의 사용자가 밀집된 경기장 환경에서도 충분한 통신 용량과 통신 지원 범위를 보장할 수 있는 솔루션입니다. 이 솔루션은 지향성 협대역 빔 안테나를 이용하여 각 무선 액세스 포인트에 목표한 통신 지원 범위를 확보하고 무선 리소스 관리(RRM) 시스템을 활용하여 고밀집 무선랜 환경의 전체 네트워크 성능을 최적화 하였습니다. 그리고, 일본의 Seibu Prince Dome을 비롯하여 전 세계 많은 경기장이나 사업장에서 이미 Cisco Connected Stadium Wi-Fi 솔루션을 도입하여 그 성과를 입증 받고 있습니다.
새로운 팬(Fan) 중심의 무선랜 서비스 구축은 고밀도, 고품질 무선랜 환경에서 사용자 만족도를 향상시키며, 이와 함께 수익 증대 효과를 가져 올 수 있습니다. 예를 들어 Seibu Prince Dome은 'Lions Wi-Fi'라는 전용 서비스 웹사이트를 운영하고 있으며 웹사이트 방문자가 경기를 관람하는 동안 '선수 데이터베이스'에서 선수 프로필을 열람하고 실시간 경기 현황을 확인하는 한편, Seibu Prince Dome 이용 정보를 참조하고 'Lions@ YouTube'를 시청할 수 있는 새로운 차원의 스포츠 엔터테인먼트를 제공합니다.

■ **왼쪽: 전통적인 솔루션**
하나의 무선 액세스 포인트가 넓은 통신 지원 범위 담당:
한정된 사용자당 용량

■ **오른쪽: Cisco Connected Stadium Wi-Fi**
하나의 무선 액세스 포인트가 좁은 통신 지원 범위 담당:
늘어난 사용자당 용량



무선 제품 라인

Cisco Aironet 액세스 포인트

■ **실내 액세스 포인트**

모든 Cisco Aironet 실내 액세스 포인트 모델은 IEEE 802.11a/b/g/n과 최대 1.3 Gbps의 처리 속도를 지원하는 최신 표준인 IEEE 802.11ac를 비롯한 IEEE 802.11 표준과 호환됩니다. 다음과 같은 다양한 종류의 모델이 출시되어 있습니다.(일부 모델은 IEEE 802.11ac 호환)

(1) 유선형 본체, 내장 안테나, PoE(Power over Ethernet)가 사용되는 통합 랜/전원 케이블 등 사무실 인테리어와 조화를 이루는 세련된 디자인의 경량급 컴팩트 모델
(2) 다양한 종류의 외장 안테나와 호환되고 내구성 강한 금속 섀시, 환경 요건이 엄격한 공장, 창고 및 매장에서 사용할 수 있도록 폭넓은 온도 범위를 지원하는 중량급 모델
(3) 본사와 동일한 수준의 보안 및 네트워크 서비스를 제공하는 지점 외에도 재택 근무자에게 이상적인 고성능 모델 등

자세한 내용은 30~31페이지 참조

■ **실외 액세스 포인트**

Cisco Aironet 실외 액세스 포인트 모델은 도시 규모의 지역, 회사 건물 내부, 공장 구내 또는 탄광 현장 등 다양한 장소에서 안정적인 고속 무선랜 환경을 제공합니다. IEC IP67 방수 및 NEMA Type 4X 인증을 받은 실외 방진/부식 내성을 자랑하는 섀시가 채용된 다양한 실외 모델 제품군은 가장 열악한 환경의 여러가지 고객 요건을 충족하도록 설계되어 있습니다. 현재 출시된 모델로는 주변 환경에 잘 어우러지는 매끈한 외형의 경량급 컴팩트 모델, 감시 카메라에 전원을 공급할 수 있는 PoE 전원 공급 모델, 기존의 케이블 네트워크를 활용할 수 있는 케이블 모뎀 내장형 모델 등이 있습니다.

자세한 내용은 32페이지 참조

시스코 무선 컨트롤러

시스코 무선 컨트롤러는 원격지 등 다수의 Cisco Aironet 액세스 포인트를 중앙 집중식으로 관리할 수 있는 플랫폼입니다. 이 플랫폼은 네트워크 관리자의 업무 부담을 줄이기 위해 Cisco Aironet 액세스 포인트를 배치/추가하는 데 필요한 구성을 자동으로 관리하고, 안정적인 무선랜 환경 구축에 필요한 제어 기능을 지원합니다. 지원되는 제어 기능으로는 Cisco Aironet 액세스 포인트 로드 밸런싱, 무선 환경 변화에 대한 신속한 탄력적 대응 등이 있습니다.

자세한 내용은 35~36페이지 참조

모빌리티 서비스와 네트워크 관리 도구

모바일 기기의 위치정보 수집 등 다양한 모빌리티 서비스를 제공하는 MSE (Cisco Mobility Services Engine)와 유무선 네트워크를 원활하게 관리함으로써 네트 워크 운영을 대폭 간소화하도록 설계된 Cisco Prime Infrastructure는 Cisco CleanAir의 핵심 요소입니다.

자세한 내용은 37페이지 참조

Cisco Aironet 액세스 포인트

실내 액세스 포인트

	2 streams	3 streams
4 Tx / 4 Rx Antennas		Cisco Aironet 1850 Series (11ac), Cisco Aironet 3600 Series (11ac *2), Cisco Aironet 3700 Series (11ac *2)
3 Tx / 4 Rx Antennas		Cisco Aironet 2700 Series (11ac)
3 Tx / 3 Rx Antennas	Cisco Aironet 1700 Series (11ac)	
2 Tx / 2 Rx Antennas	Cisco Aironet 600 Series *1, Cisco Aironet 700 Series, Cisco Aironet 700 W Series	

■ Cisco Aironet 실내 액세스 포인트

모든 Cisco Aironet 실내 액세스 포인트 모델은 IEEE 802.11n 표준과 호환되며, 일부 모델은 IEEE 802.11ac와도 호환되어 이론상 300Mbps~1.3Gbps의 최대 처리 속도로 안정적인 고속 무선랜 환경을 지원합니다. 여러 종류의 모델이 출시되어 있으므로 다양한 설치 환경과 네트워크 요건에 맞게 선택할 수 있습니다.

- 내장 안테나 모델: 유선형 본체, PoE(Power over Ethernet)가 사용되는 통합 랜/전원 케이블 등 사무실 인테리어와 조화를 이루는 세련된 디자인이 특징입니다.
- 외장 안테나 모델: 내구성 강한 금속 섀시를 사용하여 폭넓은 온도 범위를 지원하므로 환경 요건이 매우 엄격한 공장, 창고 및 매장에 적합하며 다양한 설치 환경에 맞게 선택할 수 있도록 여러 모델이 출시되어 있습니다. (Cisco Aironet 안테나에 대한 자세한 내용은 34~35페이지 참조)

Cisco Aironet 실내 액세스 포인트 모델은 유형에 따라 **단독형** 모델과 **컨트롤러 기반** 모델로 나뉩니다. 컨트롤러 기반 모델은 **시스코 무선 컨트롤러**와 연동되도록 설계되어 있습니다(컨트롤러 기반 무선 솔루션에 대한 자세한 내용은 27페이지 참조).

■ 주요 특징

- IEEE 802.11n 호환(모든 모델)
- IEEE 802.11ac(Wave1) 호환(Cisco Aironet 1700/2700/3600/3700 시리즈)*1
- 2.4GHz/5GHz 듀얼 밴드 지원(모든 모델)
- Cisco CleanAir Express 지원(Cisco Aironet 1600/1700 시리즈의 컨트롤러 기반 모델)
- Cisco CleanAir 지원(Cisco Aironet 2600/2700/3600/3700 시리즈의 컨트롤러 기반 모델. 기술에 대한 자세한 내용은 27페이지 참조)
- Cisco OfficeExtend 지원(컨트롤러 기반 모델. 일부 모델 제외)
- Cisco ClientLink 지원(일부 모델 제외. 기술에 대한 자세한 내용은 27페이지 참조)
- Cisco BandSelect 지원(컨트롤러 기반 모델. 일부 모델 제외)

Cisco Aironet 실내 액세스 포인트에 대한 자세한 내용은 다음 웹사이트를 참조하시기 바랍니다.

http://www.cisco.com/go/ap

*1 2 Tx / 3 Rx 안테나 *2 IEEE 802.11ac를 지원하려면 Cisco Aironet 3600 시리즈에 IEEE 802.11ac 모듈을 설치해야 합니다.

IEEE 802.11ac

IEEE 802.11ac는 오늘날 대세로 자리잡은 무선 표준인 IEEE 802.11n의 후속 버전입니다. IEEE 802.11n은 이론상 600Mbps의 최대 처리 속도를 발휘하는 데 반해, IEEE 802.11ac는 전형적인 1GE 유선랜의 속도를 능가하는 6.9Gbps의 최대 처리 속도를 발휘합니다. 11ac가 11n에 비해 우수한 통신 속도를 발휘할 수 있는 이유는 다음 세 가지 요소가 강화되었기 때문입니다.

- 고밀도 변조 방식: 64QAM에서 256QAM으로 향상
- 채널 본딩 대역폭 확장: 최대 40MHz(11n)에서 최대 80MHz(11ac Wave 1) 또는 최대 160MHz(11ac Wave 2)로 향상
- 한층 더 진화된 MIMO(Multiple Input Multiple Output): 최대 데이터 스트림 개수가 4개(11n)에서 8개로 증가, 동시 통신 성능이 1:1(11n)에서 1:n(multi-user MIMO)으로 업그레이드

현재 1세대(Wave 1) 제품이 갈수록 인기를 끌고 있는 가운데 시스코의 무선 액세스 포인트 중 Cisco Aironet 1700 시리즈와 Cisco Aironet 1570/2700/3600/3700 시리즈는 IEEE 802.11ac와 호환되며 각각 867Mbps와 1.3Gbps의 최대 처리 속도를 발휘합니다.*1
11ac와 호환되는 액세스 포인트가 모두 동일하게 설계된 것은 아닙니다. 시스코는 무선 네트워크에 부합하는 수준의 향상된 성능과 밀도를 지원할 수 있도록 11ac 호환 액세스 포인트에 Cisco HDX(High Density Experience) 기술을 추가했습니다. Cisco HDX는 성능 조율, RF 간섭 최소화, 스펙트럼 모니터링, 로밍 최적화를 통해 고밀도 클라이언트 네트워크 환경을 구현합니다.

■ IEEE 802.11n/ac 사양 비교

Standard/Number of Data Streams		Theoretical Maximum Throughput			
		20 MHz	40 MHz	80 MHz	160 MHz
IEEE 802.11n	1 stream	72 Mbps	150 Mbps	-	-
	2 streams	144 Mbps	300 Mbps	-	-
	3 streams	216 Mbps	450 Mbps	-	-
	4 streams	288 Mbps	600 Mbps	-	-
IEEE 802.11ac	1 stream	-	200 Mbps	433 Mbps	866 Mbps
	2 streams	-	400 Mbps	866 Mbps	1733 Mbps
	3 streams	-	600 Mbps	1299 Mbps	2600 Mbps
	4 streams	-	800 Mbps	1733 Mbps	3466 Mbps
	5 streams	-	1000 Mbps	2166 Mbps	4333 Mbps
	6 streams	-	1200 Mbps	2599 Mbps	5200 Mbps
	7 streams	-	1400 Mbps	3033 Mbps	6066 Mbps
	8 streams	-	1600 Mbps	3466 Mbps	6933 Mbps

*1 Cisco Aironet 3600 시리즈에는 Cisco Aironet 3600 시리즈용 IEEE 802.11ac 모듈이 필요합니다. Cisco Aironet 3600/3700 시리즈는 모듈 추가를 통해 11ac Wave 2를 지원할 예정입니다.

Cisco Aironet 실내 액세스 포인트 제품번호(SKU) 읽는 법

Cisco Aironet 실내 액세스 포인트 제품번호로 대략적인 사양을 파악할 수 있습니다.

AIR-SAP1702E-K-K9

■ 동작모드
SAP : 단독형
CAP : 중앙관리형(Cisco CleanAir 지원)
OEAP : 중앙관리형(Cisco OfficeExtend 지원)

■ 동작밴드
1 : 싱글밴드(2.4 GHz)
2 : 듀얼밴드(2.4 GHz 및 5GHz)

■ 규제 도메인
K : 한국
UX : 유니버셜

■ 안테나
I 또는 W : 내장(Built-in)
E 도는 P : 외장(External)

802.11ac Wave 1과 Wave 2의 차이점

802.11ac Wave 2는, MU-MIMO(Multi User-Multi Input Multi Output, 멀티유저-다중입출력)를 통해 여러명의 사용자에게 데이터 스트림을 동시에 전송합니다. 또한 4개의 송수신 안테나와 160MHz의 넓은 채널 대역폭을 사용하여, 3개의 송수신 안테나와 80MHz의 채널 대역폭을 사용하는 기존 802.11ac Wave 1의 1.3Gbps 데이터 속도 대비, 최대 2.3 ~ 3.47Gbps의 향상된 데이터 속도를 지원합니다.

■ Cisco Aironet 600 시리즈 OfficeExtend

치수(높이 x 너비 x 깊이): 4.06 x 19.69 x 17.78cm 무게: 0.45kg

SKU	Stand alone	Controller based	Clean Air	Office Extend	Client Link	Band Select	IEEE 802 11n	IEEE 802 11ac	2.4 GHz	5 GHz	GE ports	PoE (PD)	Antenna
AIR-OEAP602I-K-K9	-	●	-	●	-	-	●	-	●	●	5 *1	-	Built-in

■ Cisco Aironet 700/700W 시리즈

치수(높이 x 너비 x 깊이): 5.08 x 17.78 x 17.78cm 무게: 0.48kg*2

SKU	Stand alone	Controller based	Clean Air	Office Extend	Client Link	Band Select	IEEE 802 11n	IEEE 802 11ac	2.4 GHz	5 GHz	GE ports	PoE (PD)	Antenna
AIR-SAP702I-K-K9	●	-	-	-	-	●	●	-	●	●	1	●*5	Built-in
AIR-CAP702I-K-K9	-	●	-	-	-	●	●	-	●	●	1	●*5	Built-in
AIR-CAP702W-K-K9	-*3	●	-	-	-	●	●	-	●	●	5 *1 *4	●*5	Built-in

■ Cisco Aironet 1700 시리즈

치수(높이 x 너비 x 깊이): 5.05 x 22.07 x 22.07cm 무게: 1.00 kg

SKU	Stand alone	Controller based	Clean Air	Office Extend	Client Link	Band Select	IEEE 802 11n	IEEE 802 11ac	2.4 GHz	5 GHz	GE ports	PoE (PD)	Antenna
AIR-CAP1702I-K-K9	-*3	●	●*6	●	-	●	●	●	●	●	2 *7	●*5	Built-in

■ Cisco Aironet 1850 시리즈 NEW

치수(높이 x 너비 x 깊이): 5.97 x 21.10 x 1.10cm 무게: TBD

SKU	Stand alone	Controller based	Clean Air	Office Extend	ClientLink 1.0	ClientLink 2.0	ClientLink 3.0	Band Select	IEEE 802 11a	IEEE 802 11b	IEEE 802 11g	IEEE 802 11n	IEEE 802 11ac	2.4 GHz	5 GHz	GE ports	PoE (PD)	Antenna
AIR-AP1852I-K-K9	-	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	2	●*5	Built-in
AIR-AP1852E-K-K9	-	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	2	●*5	External
AIR-AP1852I-UXK9	-	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	2	●*5	Built-in
AIR-AP1852E-UXK9	-	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	2	●*5	External

■ Cisco Aironet 2700 시리즈

치수(높이 x 너비 x 깊이): 5.05 x 22.07 x 22.07cm 무게: 1.00 kg

SKU	Stand alone	Controller based	Clean Air	Office Extend	Client Link	Band Select	IEEE 802 11n	IEEE 802 11ac	2.4 GHz	5 GHz	GE ports	PoE (PD)	Antenna
AIR-CAP2702I-K-K9	-*3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2 *7	●*5 *8	Built-in
AIR-CAP2702E-K-K9	-*3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2 *7	●*5 *8	External

■ Cisco Aironet 3600 시리즈

치수(높이 x 너비 x 깊이): 5.36 x 22.10 x 22.10cm 무게: 1.13 kg

SKU	Stand alone	Controller based	Clean Air	Office Extend	Client Link	Band Select	IEEE 802 11n	IEEE 802 11ac	2.4 GHz	5 GHz	GE ports	PoE (PD)	Antenna
AIR-CAP3602I-K-K9	-	●	●	●	●	●	●	-*9	●	●	1	●*5	Built-in
AIR-CAP3602E-K-K9	-	●	●	●	●	●	●	-*9	●	●	1	●*5	External

■ Cisco Aironet 3600 시리즈용 IEEE 802.11ac 모듈

SKU	Description
AIR-RM3000AC-K-K9	An IEEE 802.11ac-compatible expansion module that delivers super high-speed wireless LAN environments up to 1.3 Gbps.

■ Cisco Aironet 3600/3700 시리즈용 Hyperlocation 모듈(고급 보안 기능 지원)

SKU	Description
AIR-RM3010L-UXK9	An expansion module that provides Cisco Hyperlocation Solution and advanced security.

■ Cisco Aironet 3700 시리즈

치수(높이 x 너비 x 깊이): 5.36 x 22.10 x 22.10cm 무게: 1.13 kg

SKU	Stand alone	Controller based	Clean Air	Office Extend	Client Link	Band Select	IEEE 802 11n	IEEE 802 11ac	2.4 GHz	5 GHz	GE ports	PoE (PD)	Antenna
AIR-CAP3702I-K-K9	-*3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	●*5 *8	Built-in
AIR-CAP3702E-K-K9	-*3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	●*5 *8	External

*1 전용 WAN 포트가 포함되어 있습니다. *2 AIR-CAP702W-x-K9의 치수(높이 x 너비 x 깊이)는 4.06 x 15.24 x 10.16cm이며 무게는 0.39kg입니다. *3 소프트웨어를 이용하여 단독형 모델로 마이그레이션 할 수 있습니다.
*4 PoE 전원 공급용 GE x 1이 포함되어 있습니다. *5 PoE 전원 방식을 이용하지 않은 경우 Cisco Aironet 전원 공급 장비 옵션이 필요합니다(34페이지 참조).
*6 Cisco CleanAir Express는 Cisco AireOS 8.0 이상에서 지원됩니다. *7 AUX x 1이 포함되어 있습니다.
*8 PoE 전원 방식을 이용하지 않은 경우에 한하여 전체 기능이 지원됩니다.(PoE 전원 방식을 이용할 경우 3 x 3 MIMO 모드로 작동) *9 Cisco Aironet 3600 시리즈용 IEEE 802.11ac 모듈이 필요합니다.

실외 액세스 포인트

Cisco Aironet 실외 액세스 포인트

Cisco Aironet 실외 액세스 포인트는 도시 규모의 지역, 회사 건물 내부, 공장, 탄광 현장 등 다양한 장소에서 안정적인 고속 무선랜 환경을 제공합니다.
IEC IP67 방수 및 NEMA Type 4X 인증을 받은 실외 방진/부식 내성을 자랑하는 섀시를 사용한 다양한 실외 모델 제품군은 가장 열악한 환경의 여러 가지 고객 요건을 충족하도록 설계되어 있습니다.

- 안테나 내장 모델: Cisco Aironet 1532I, Cisco Aironet 1552I, Cisco Aironet 1572IC4는 주변 환경과 잘 어울리는 수려한 외형의 디자인을 특징으로 합니다.
- 안테나 외장 모델: 다양한 설치 환경에 맞게 선택할 수 있도록 Cisco Aironet 1532E, Cisco Aironet 1552E/EU/CU, Cisco Aironet 1572EAC/EC 모델용 안테나가 다양하게 출시되어 있습니다(Cisco Aironet 안테나에 대한 자세한 내용은 33~34페이지 참조).
- 케이블 모뎀 내장 모델: Cisco Aironet 1552C/CU와 Cisco Aironet 1572IC에는 케이블 TV 등에 사용되는 동축 케이블을 통한 통신 서비스와 관련된 국제 표준인 DOCSIS 3.0과 호환되는 케이블 모뎀이 통합되어 있습니다.

Cisco Aironet 1532I

Cisco Aironet 1532E

Cisco Aironet 1552I/C

주요 특징

- IEC IP67 방수(모든 모델)
- NEMA Type 4X 인증을 받은 실외 방진/부식 내성(Cisco Aironet 1550/1570 시리즈)
- 위험 환경에 사용하기 적합하도록 설계, Class 1 Div2/Zone2 인증 케이스(모든 모델)
- GPS 지원(Cisco Aironet 1570 시리즈)*1
- IEEE 802.11n 호환(모든 모델)
- IEEE 802.11ac 호환(Cisco Aironet 1570 시리즈)
- 2.4GHz/5GHz 듀얼 밴드 지원(모든 모델)
- 5.6GHz(W56) 밴드 지원(모든 모델)
- Cisco CleanAir 지원(Cisco Aironet 1550/1570 시리즈, 기술에 대한 자세한 내용은 27페이지 참조)
- Cisco ClientLink 지원(Cisco Aironet 1550/1570 시리즈, 기술에 대한 자세한 내용은 27페이지 참조)
- Cisco BandSelect 지원(모든 모델 유선 연결 시)
- Cisco High Density Experience(HDX) 지원(Cisco Aironet 1570 시리즈)

Cisco Aironet 1552E

Cisco Aironet 1552EU/CU

Cisco Aironet 1572EAC/EC
NEW

Cisco Aironet 1572IC
NEW

Model Name	Dimensions (Height x Width x Depth)	Maximum Weight
Cisco Aironet 1532I	10.16 x 17.78 x 22.86 cm	2.27 kg
Cisco Aironet 1532E	10.16 x 17.78 x 25.40 cm	2.49 kg
Cisco Aironet 1552I	14.22 x 31.24 x 21.84 cm	6.35 kg
Cisco Aironet 1552E	15.49 x 31.24 x 21.84 cm	7.85 kg
Cisco Aironet 1552EU	15.49 x 31.24 x 21.84 cm	7.85 kg
Cisco Aironet 1552C	14.22 x 31.24 x 21.84 cm	6.35 kg
Cisco Aironet 1552CU	15.49 x 31.24 x 21.84 cm	6.35 kg
Cisco Aironet 1572IC NEW	29.97 x 20.07 x 20.07 cm	5.22 kg
Cisco Aironet 1572EAC NEW	29.97 x 20.07 x 16.00 cm	6.12 kg
Cisco Aironet 1572EC NEW	29.97 x 20.07 x 16.00 cm	6.12 kg

Cisco Aironet 1530 시리즈

SKU	Clean Air	ClientLink		Band Select	Ports			Power Supply Options						Antennas		
		2.0	3.0		GE	SFP	Cable	AC	DC	PoE (PSE)	PoE (PD)	UPOE (PD)	PoC (PD)	Built-in Dual-band	External Dual-band	External Single-band
AIR-CAP1532I-x-K9	-	-	-	●	2	-	-	-	●	-	-	●	-	3*2	-	-
AIR-CAP1532E-x-K9	-	-	-	●	2	-	-	-	●	-	●	-	-	-	2	2 + 2

Cisco Aironet 1550 시리즈

SKU	Clean Air	ClientLink		Band Select	Ports			Power Supply Options						Antennas		
		2.0	3.0		GE	SFP	Cable	AC	DC	PoE (PSE)	PoE (PD)	UPOE (PD)	PoC (PD)	Built-in Dual-band	External Dual-band	External Single-band
AIR-CAP1552I-x-K9	●	●	-	●	1	-	-	●	●*3	-	-	-	-	3	-	-
AIR-CAP1552E-x-K9	●	●	-	●	2	1	-	●	●*3	●*4	●*4	-	-	-	3	-
AIR-CAP1552EU-x-K9	●	●	-	●	2	1	-	●	●*3	●*4	●*4	-	-	-	-	3 + 3
AIR-CAP1552C-x-K9	●	●	-	●	-	-	1	●	●*3	-	-	-	●	3	-	-
AIR-CAP1552CU-x-K9	●	●	-	●	-	-	1	●	●*3	-	-	-	●	-	-	3 + 3

Cisco Aironet 1570 시리즈 NEW

SKU	Clean Air	ClientLink		Band Select	Ports			Power Supply Options						Antennas		
		2.0	3.0		GE	SFP	Cable	AC	DC	PoE (PSE)	PoE (PD)	UPOE (PD)	PoC (PD)	Built-in Dual-band	External Dual-band	External Single-band
AIR-AP1572ICn-x-K9*5	●	-	●	●	2	1	1	-	●	-	-	-	●	4	-	-
AIR-AP1572EAC-x-K9	●	-	●	●	2	1	-	●	●	●*6	-	●	-	-	4	2 + 2
AIR-AP1572ECn-x-K9*5	●	-	●	●	2	1	1	-	●	-	-	-	●	-	4	2 + 2

*1 GPS 안테나(AIR-ANT-GPS-1)가 필요합니다. *2 3 x 3 MIMO(2.4Ghz) 및 2 x 3 MIMO(5Ghz) *3 PoE/PoE+ 전원 방식은 지원되지 않습니다. *4 PoE 전원 공급과 PoE 전원 방식을 동시에 사용할 수는 없습니다.
*5 'n'이 '1'인 경우, 양방향 필터 분할은 5-42/88-1000MHz입니다. 'n'이 '2'인 경우, 양방향 필터 분할은 5-85/108-1002MHz입니다. 'n'이 '3'인 경우, 양방향 필터 분할은 5-65/108-1002MHz입니다.
*6 PoE+ 전원 공급이 지원됩니다.

Cisco Aironet 안테나 및 액세서리

Cisco Aironet 2.4GHz 무지향성 안테나

SKU	Installation/Dimensions	Gain (dBi)
AIR-ANT2420V-N	12.70 x 2.54 cm	2.0
AIR-ANT2450V-N	27.94 x 2.54 cm	5.0
AIR-ANT2455V-N	31.75 x 2.54 cm	5.5
AIR-ANT2480V-N	49.53 x 2.22 cm	8.0

Cisco Aironet 2.4GHz 지향성 안테나

SKU	Installation/Dimensions/Weight	Gain (dBi)
AIR-ANT2413P2M-N	Patch 19.81 x 19.81 x 3.05 cm 0.61 kg	13.0

Cisco Aironet 듀얼 밴드 무지향성 안테나

SKU	Installation/Dimensions/Weight	Gain (dBi)
AIR-ANT2524V4C-R	Ceiling mount 18.42 x 18.42 x 2.54 cm 0.59 kg	2.0 (2.4 GHz) 4.0 (5 GHz)
AIR-ANT2544V4M-R	Wall mount 55.37 x 16.00 cm 0.67 kg	4.0 (2.4 GHz) 4.0 (5 GHz)
AIR-ANT2547V-N	28.19 x 3.18 cm 170 g	4.0 (2.4 GHz) 7.0 (5 GHz)
AIR-ANT2547VG-N	28.19 x 3.18 cm 170 g	4.0 (2.4 GHz) 7.0 (5 GHz)
NEW AIR-ANT2568VG-N	37.59 x 3.81 cm 204 g	6.0 (2.4 GHz) 8.0 (5 GHz)

Cisco Aironet 안테나에 대한 자세한 내용은 다음 웹사이트를 참조하시기 바랍니다.

http://www.cisco.com/go/antenna

Cisco Aironet 5 GHz 무지향성 안테나

SKU	Installation/Dimensions	Gain (dBi)
AIR-ANT5140V-N	12.70 x 2.54 cm	4.0
AIR-ANT5175V-N	29.59 x 2.54 cm	7.5
AIR-ANT5180V-N	27.94 x 2.54 cm	8.0

Cisco Aironet 5 GHz 지향성 안테나

SKU	Installation/Dimensions/Weight	Gain (dBi)
AIR-ANT5114P2M-N	Patch 19.81 x 19.81 x 3.05 cm 0.61 kg	14.0

Cisco Aironet 듀얼 밴드 다이폴 안테나

SKU	Color/Dimensions/Weight	Gain (dBi)
AIR-ANT2524DB-R	Black 16.84 x 2.11 cm 36.85 g	2.0 (2.4 GHz) 4.0 (5 GHz)
AIR-ANT2524DG-R	Grey 16.84 x 2.11 cm 36.85 g	2.0 (2.4 GHz) 4.0 (5 GHz)
AIR-ANT2524DW-R	White 16.84 x 2.11 cm 36.85 g	2.0 (2.4 GHz) 4.0 (5 GHz)
AIR-ANT2535SDW-R	White 8.38 x 3.18 cm 48.19 g	3.0 (2.4 GHz) 5.0 (5 GHz)

Cisco Aironet 듀얼 밴드 지향성 안테나

SKU	Installation/Dimensions/Weight	Gain (dBi)
AIR-ANT2566P4W-R	Patch 16.00 x 27.94 x 3.05 cm 0.64 kg	6.0 (2.4 GHz) 6.0 (5 GHz)
AIR-ANT2588P3M-N	Patch 30.48 x 17.78 x 2.79 cm 0.45 kg	8.0 (2.4 GHz) 8.0 (5 GHz)
NEW AIR-ANT2513P4M-N	Patch 30.48 x 17.78 x 2.79 cm 0.45 kg	13.0 (2.4 GHz) 13.0 (5 GHz)

■ Cisco Aironet 2.4GHz 무지향성 안테나 모델 호환성 비교

SKU	Gain (dBi)		Compatible models										
	2.4 GHz	5 GHz	1602E	2602E	2702E	3602E	3702E	3702P	1532E	1552E	1552 EU	1552 CU	1572E
AIR-ANT2420V-N	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●
AIR-ANT2450V-N	5.0	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●
AIR-ANT2455V-N	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-
AIR-ANT2480V-N	8.0	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●

■ Cisco Aironet 5 GHz 무지향성 안테나 모델 호환성 비교

SKU	Gain (dBi)		Compatible Models										
	2.4 GHz	5 GHz	1602E	2602E	2702E	3602E	3702E	3702P	1532E	1552E	1552 EU	1552 CU	1572E
AIR-ANT5140V-N	-	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●
AIR-ANT5175V-N	-	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-
AIR-ANT5180V-N	-	8.0	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●

■ Cisco Aironet 2.4GHz 지향성 안테나 모델 호환성 비교

SKU	Gain (dBi)		Compatible Models										
	2.4 GHz	5 GHz	1602E	2602E	2702E	3602E	3702E	3702P	1532E	1552E	1552 EU	1552 CU	1572E
AIR-ANT2413P2M-N	13.0	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●

■ Cisco Aironet 5 GHz 지향성 안테나 모델 호환성 비교

SKU	Gain (dBi)		Compatible Models										
	2.4 GHz	5 GHz	1602E	2602E	2702E	3602E	3702E	3702P	1532E	1552E	1552 EU	1552 CU	1572E
AIR-ANT5114P2M-N	-	14.0	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●

■ Cisco Aironet 듀얼 밴드 다이폴 안테나 모델 호환성 비교

SKU	Gain (dBi)		Compatible models										
	2.4 GHz	5 GHz	1602E	2602E	2702E	3602E	3702E	3702P	1532E	1552E	1552 EU	1552 CU	1572E
AIR-ANT2524DB-R	2.0	4.0	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
AIR-ANT2524DG-R	2.0	4.0	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
AIR-ANT2524DW-R	2.0	4.0	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
AIR-ANT2535SDW-R	3.0	5.0	-	-	●	-	●	●	-	-	-	-	-

■ Cisco Aironet 듀얼 밴드 무지향성 안테나 모델 호환성 비교

SKU	Gain (dBi)		Compatible Models										
	2.4 GHz	5 GHz	1602E	2602E	2702E	3602E	3702E	3702P	1532E	1552E	1552 EU	1552 CU	1572E
AIR-ANT2524V4C-R	2.0	4.0	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
AIR-ANT2544V4M-R	4.0	4.0	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
AIR-ANT2547V-N	4.0	7.0	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●
AIR-ANT2547VG-N	4.0	7.0	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	●
AIR-ANT2568VG-N NEW	6.0	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●

■ Cisco Aironet 듀얼 밴드 지향성 안테나 모델 호환성 비교

SKU	Gain (dBi)		Compatible Models										
	2.4 GHz	5 GHz	1602E	2602E	2702E	3602E	3702E	3702P	1532E	1552E	1552 EU	1552 CU	1572E
AIR-ANT2566P4W-R	6.0	6.0	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
AIR-ANT2588P3M-N	8.0	8.0	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	●
AIR-ANT2513P4M-N NEW	13.0	13.0	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	●

■ Cisco Aironet 전원 공급 장비 옵션

SKU	Description	Compatible Models										
		700	700W	1600	1700	2600	2700	3600	3700	1530	1550	1570
AIR-PWRINJ4	Power Injector	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
AIR-PWRINJ5	Power Injector	●	●	●	●	●	●*1	●*2	-	-	-	-
AIR-PWRINJ-30	Power Injector	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
AIR-PWRINJ1500-2	Power Injector	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●*3
AIR-PWR-B=	Power Supply Module	●	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-
AIR-PWR-C= NEW	Power Supply Module	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
AIR-PWRADPT2-1530=	Power Supply Module	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-

*1 3 x 4 MIMO는 지원되지 않습니다(PoE 전원 방식을 이용할 경우 3 x 3 MIMO 모드로 작동). 3 x 4 MIMO는 PoE+ 전원 방식이나 전원 공급 모듈에서 지원됩니다.
*2 IEEE 802.11ac 모듈이나 Hyperlocation 모듈이 장착된 경우 지원되지 않습니다. *3 Cisco Aironet 1572IC4는 지원되지 않습니다.

시스코 무선 컨트롤러

Cisco 2500 Series Wireless Controller

Cisco Virtual Wireless Controller

Cisco 5700 Series Wireless Controller

Cisco 5500 Series Wireless Controller

Cisco 8500 Series Wireless Controller

Cisco Wireless Services Module 2 (WiSM2)

액세스 포인트 수

■ 시스코 무선 컨트롤러

시스코 무선 컨트롤러는 원격지 등 다수의 Cisco Aironet 액세스 포인트를 중앙 집중식으로 관리할 수 있는 플랫폼입니다(컨트롤러 기반 무선 솔루션에 대한 자세한 내용은 27페이지 참조). Cisco Catalyst 6500 시리즈에 서비스를 통합할 수 있는 확장 모듈, VMware ESX/ESXi용 소프트웨어 제품, 전용 하드웨어 어플라이언스 등 다양한 종류의 제품 라인이 출시되어 있습니다.

유연한 라이선스 시스템은 Cisco Aironet 액세스 포인트 개수에 맞춰 구매할 수 있어 비용적으로 가장 효율적인 솔루션입니다. 배치 시점에 네트워크 요건에 따라 관리해야 하는 액세스 포인트 개수를 선택할 수 있으며, 이후 네트워크 요건에 따라 유연하게 관리하는 액세스 포인트 개수를 늘릴 수 있습니다.

■ Cisco 2500 시리즈 무선 컨트롤러

치수(높이 x 너비 x 깊이): 4.39 x 20.32 x 17.15cm , 최대무게 : 1.59Kg

SKU	OS	Managed Access Points		Clients	RF tags	Throughput	Office Extend	Wireless Mesh	Ports			Rack mount
		Default	Maximum						GE	SFP	SFP +	
AIR-CT2504-5-K9	AireOS	5	75	1,000	500	1 Gbps	●	●	4	-	-	-*1
AIR-CT2504-15-K9	AireOS	15	75	1,000	500	1 Gbps	●	●	4	-	-	-*1
AIR-CT2504-25-K9	AireOS	25	75	1,000	500	1 Gbps	●	●	4	-	-	-*1
AIR-CT2504-50-K9	AireOS	50	75	1,000	500	1 Gbps	●	●	4	-	-	-*1

■ 시스코 가상 무선 컨트롤러*2

SKU	OS	Managed Access Points		Clients	RF tags	Throughput	Office Extend	Wireless Mesh	Ports			Rack mount
		Default	Maximum						GE	SFP	SFP +	
L-AIR-CTVM-5-K9	AireOS	5	200	3,000	3,000	500 Mbps	●	-	-	-	-	-

■ Cisco 5700 시리즈 무선 컨트롤러

SKU	OS	Managed Access Points		Clients	RF tags	Throughput	Office Extend	Wireless Mesh	Ports			Rack mount
		Default	Maximum						GE	SFP	SFP +	
AIR-CT5760-25-K9	IOS-XE	25	1,000	12,000	1,000	60 Gbps	-	-	-	-	6	1 RU
AIR-CT5760-50-K9	IOS-XE	50	1,000	12,000	1,000	60 Gbps	-	-	-	-	6	1 RU
AIR-CT5760-100-K9	IOS-XE	100	1,000	12,000	1,000	60 Gbps	-	-	-	-	6	1 RU
AIR-CT5760-250-K9	IOS-XE	250	1,000	12,000	1,000	60 Gbps	-	-	-	-	6	1 RU
AIR-CT5760-500-K9	IOS-XE	500	1,000	12,000	1,000	60 Gbps	-	-	-	-	6	1 RU
AIR-CT5760-1K-K9	IOS-XE	1,000	1,000	12,000	1,000	60 Gbps	-	-	-	-	6	1 RU

■ 시스코 무선 서비스 모듈 2(WiSM2)

SKU	OS	Managed Access Points		Clients	RF tags	Throughput	Office Extend	Wireless Mesh	Ports			Rack mount
		Default	Maximum						GE	SFP	SFP +	
WS-SVC-WISM2-1-K9	AireOS	100	1,000	15,000	5,000	20 Gbps	●	●	-	-	-	-
WS-SVC-WISM2-3-K9	AireOS	300	1,000	15,000	5,000	20 Gbps	●	●	-	-	-	-
WS-SVC-WISM2-5-K9	AireOS	500	1,000	15,000	5,000	20 Gbps	●	●	-	-	-	-
WS-SVC-WISM2-K-K9	AireOS	1,000	1,000	15,000	5,000	20 Gbps	●	●	-	-	-	-

■ Cisco 5500 시리즈 무선 컨트롤러(5508/5520)

SKU	OS	Managed Access Points		Clients	RF tags	Throughput	Office Extend	Wireless Mesh	Ports			Rack mount
		Default	Maximum						GE	SFP	SFP +	
AIR-CT5508-12-K9	AireOS	12	500	7,000	5,000	8 GB/s	●	●	-	8	-	1 RU
AIR-CT5508-25-K9	AireOS	25	500	7,000	5,000	8 GB/s	●	●	-	8	-	1 RU
AIR-CT5508-50-K9	AireOS	50	500	7,000	5,000	8 GB/s	●	●	-	8	-	1 RU
AIR-CT5520-K9 NEW	AireOS	0	1,500	20,000	25,000	20 Gbps	●	●	-	-	2	1 RU
AIR-CT5520-50-K9 NEW	AireOS	50	1,500	20,000	25,000	20 Gbps	●	●	-	-	2	1 RU

■ Cisco 8500 시리즈 무선 컨트롤러(8510/8540)

SKU	OS	Managed Access Points		Clients	RF tags	Throughput	Office Extend	Wireless Mesh	Ports			Rack mount
		Default	Maximum						GE	SFP	SFP +	
AIR-CT8510-300-K9	AireOS	300	6,000	64,000	50,000	10 Gbps	●	●	-	-	2	1 RU
AIR-CT8510-500-K9	AireOS	500	6,000	64,000	50,000	10 Gbps	●	●	-	-	2	1 RU
AIR-CT8510-1K-K9	AireOS	1,000	6,000	64,000	50,000	10 Gbps	●	●	-	-	2	1 RU
AIR-CT8510-3K-K9	AireOS	3,000	6,000	64,000	50,000	10 Gbps	●	●	-	-	2	1 RU
AIR-CT8510-6K-K9	AireOS	6,000	6,000	64,000	50,000	10 Gbps	●	●	-	-	2	1 RU
AIR-CT8540-K9 NEW	AireOS	0	6,000	64,000	50,000	40 Gbps	●	●	-	-	4	2 RU
AIR-CT8540-1K-K9 NEW	AireOS	1,000	6,000	64,000	50,000	40 Gbps	●	●	-	-	4	2 RU

*1 랙 마운팅 트레이(AIR-CT2504-RMNT)가 필합니다. *2 시스템 요구사항에 대한 자세한 내용은 릴리스 노트를 참조하시기 바랍니다.

■ Cisco 2500 시리즈 무선 컨트롤러용 추가 액세스 포인트 라이선스*1

SKU	Additional	Compatible Models
L-LIC-CT2504-1A	1	2504
L-LIC-CT2504-5A	5	2504
L-LIC-CT2504-25A	25	2504

■ Cisco 가상 무선 컨트롤러용 추가 액세스 포인트 라이선스*2

SKU	Additional	Compatible Models
L-LIC-CTVM-1A	1	-
L-LIC-CTVM-5A	5	-
L-LIC-CTVM-25A	25	-

■ Cisco 5700 시리즈 무선 컨트롤러용 추가 액세스 포인트 라이선스*3

SKU	Additional	Compatible Models
L-LIC-CTIOS-1A	1	5760

■ Cisco 무선 서비스 모듈 2(WiSM2)용 추가 액세스 포인트 라이선스*4

SKU	Additional	Compatible Models
L-LIC-WISM2-100A	100	6500/6800
L-LIC-WISM2-200A	200	6500/6800

■ Cisco 5500 시리즈 무선 컨트롤러용 추가 액세스 포인트 라이선스*5

SKU	Additional	Compatible Models
L-LIC-CT5508-1A	1	5508
L-LIC-CT5508-25A	25	5508
L-LIC-CT5508-50A	50	5508
L-LIC-CT5508-100A	100	5508
L-LIC-CT5508-250A	250	5508
LIC-CT5520-1A NEW	1	5520

■ Cisco 8500 시리즈 무선 컨트롤러용 추가 액세스 포인트 라이선스*6

SKU	Additional	Compatible Models
L-LIC-CT8500-1A	1	8510
L-LIC-CT8500-100A	100	8510
L-LIC-CT8500-500A	500	8510
L-LIC-CT8500-1000A	1,000	8510
LIC-CT8540-1A NEW	1	8540

*1 L-LIC-CT2504-UPG가 필요합니다. *2 L-LIC-CTVM-UPG가 필요합니다. *3 -LIC-CT5760-UPG가 필요합니다. *4 L-LIC-WISM2-UPG가 필요합니다.
*5 L-LIC-CT5508-UPG 또는 L-LIC-CT5540-UPG가 필요합니다. *6 L-LIC-CT8500-UPG 또는 L-LIC-CT8540-UPG가 필요합니다.

시스코 무선 컨트롤러 소프트웨어

기존의 제품과 달리 Cisco 5700 시리즈 무선 컨트롤러, Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 Supervisor Engine 8-E, Cisco Catalyst 3650/3850 시리즈에는 Cisco IOS XE 기반의 무선 컨트롤러 소프트웨어가 통합되어 있습니다. Flexible NetFlow, 고급 QoS, dACL(downloadable Access Control List)을 비롯한 Cisco IOS의 다양한 기능을 무선랜 네트워크에서도 지원할 수 있습니다.

■ 시스코 무선 컨트롤러 소프트웨어 사양 비교

	AireOS	IOS-XE
Resilience	Client SSO, AP SSO, N+1, High-availability option SKU	AP SSO, Multiple LAG, High-availability option SKU
QoS	Alloy QoS	High level of QoS (MQC)
Security	Dynamic ACLs, SGA (SXP)	dACL
Roaming	L2 and L3 FSR, IEEE 802.11r, Neighbor List	L2 and L3 FSR
Service	Bonjour, AVC, Static Netflow	Flexible Netflow, AVC
Command Line Interface	Secure FTP	Cisco IOS CLI, Secure Shell, EEM/TCL/TK

배치 모드

시스코의 무선 솔루션은 크게 두 가지로 나뉩니다. Cisco Aironet 액세스 포인트를 개별적으로 가동하는 단독형 시스템과 Cisco 무선 컨트롤러를 이용하여 다수의 Cisco Aironet 액세스 포인트를 통합 관리하는 컨트롤러 기반 시스템입니다. 또한 컨트롤러 기반 시스템에서는 여러 가지 확장 모드도 지원됩니다.

- FlexConnect Mode
  지점과 원격지의 액세스 포인트는 WAN를 통해 본사에서 관리합니다. 이 배치 모드에서는 지점과 원격지에 컨트롤러를 설치할 필요가 없습니다. 데이터 트래픽은 액세스 포인트가 처리하고 관리 트래픽은 컨트롤러가 처리합니다. 그러나 액세스 포인트에서 인증(예: 로컬 인증)을 처리하고 데이터 트래픽을 컨트롤러에 전송하는 것도 가능합니다.
- Central Mode
  무선랜 네트워크 전역의 모든 액세스 포인트와 클라이언트를 중앙에서 관리하는 전통적인 배치 모드입니다. 모든 데이터와 관리되는 트래픽은 컨트롤러가 처리합니다.
- Converged Access Mode
  네트워크 에지에 배치되는 Catalyst 3650/3850 시리즈나 Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 Supervisor Engine 8-E를 기반으로 유무선 네트워크를 통합하는 새로운 배치 모드입니다. 유무선랜을 중앙에서 처리하여 Cisco Catalyst 3650/3850 시리즈나 Cisco Catalyst 4500E 시리즈용 Supervisor Engine 8-E로 전송하는 방식은 전통적인 배치 모드와 달리, 유무선 네트워크에 일관된 서비스(예: 고수준 QoS 및 보안)를 제공하는 등 여러 가지 장점이 있습니다.

한편 메시 모드, FlexConnect + 메시 모드, OfficeExtend 모드, 모니터 모드, 불법 액세스 감지 모드 및 스니퍼 모드도 지원됩니다.

■ 시스코 무선 컨트롤러 배치 모드 호환성 비교

Platform	Deployment Modes				
	FlexConnect	Centralized	Converged Access	Mesh	OfficeExtend
Cisco 2500 Series Wireless Controller	●	●	-	●	●
Cisco Virtual Wireless Controller	●	-	-	-	-
Cisco 5500 Series Wireless Controller	●	●	●*2 *3 *4	●	●
Cisco 5700 Series Wireless Controller	-	●*1	●*1	-	-
Cisco Wireless Services Module 2 (WiSM2)	●	●	●*2 *4	●	●
Cisco 8500 Series Wireless Controller	●	●	-	●	●

*1 Cisco Aironet 3600 시리즈용 WSSI(Wireless Security & Spectrum Intelligence) 모듈은 지원되지 않습니다. *2 시스코 무선 컨트롤러 소프트웨어 릴리스 7.3.112.0이 필요합니다.
*3 Cisco Aironet 1600 시리즈는 지원되지 않습니다. *4 Cisco AireOS 8.1 이상은 지원되지 않습니다.

모빌리티 서비스와 네트워크 관리 도구

Cisco Mobility Services Engine(MSE)

Cisco Mobility Services Engine(MSE)은 Cisco CleanAir, Cisco Base Location Services, Cisco Connected Mobile Experiences(CMX), Cisco Wireless Intrusion Prevention System(wIPS) 등 다양한 모바일 서비스를 제공하는 플랫폼입니다. 이 플랫폼은 하드웨어 어플라이언스로 구현되거나 VMware ESX/ESXi 소프트웨어 제품으로 구현됩니다.

■ Cisco CMX(Connected Mobile Experiences) 릴리스 10

Cisco CMX 10은 다음과 같은 방법으로 시스코 무선랜을 보완하는 플랫폼입니다.

- 모바일 기기, 태그, 불법 액세스 포인트, 주파수 간섭 출처 등 한 곳에서 모든 무선 기기의 위치 산정
- 고급 위치 분석 기술(CMX Analytics) 지원
- 방문자에게 무선 온보딩 플랫폼(CMX Connect) 제공
- BLE(Bluetooth Low Energy) 비콘 위치 산정

■ Cisco CMX(Connected Mobile Experiences) 릴리스 10 라이선스

- **Cisco CMX Base 라이선스**
  REST API를 이용하여 Wi-Fi 클라이언트, BLE(Bluetooth Low Energy) 비콘, 장치 및 RFID 태그, CMX Connect, 타사의 통합 제품의 위치를 파악할 수 있습니다.
- **Cisco Advanced 라이선스**
  Cisco CMX 기본 라이선스와 동일한 서비스 외에 CMX Analytics를 제공합니다.
- **Cisco wIPS Monitor Mode 라이선스**
  모니터 모드에서 Cisco Aironet 액세스 포인트용 wIPS를 제공합니다. (향후 출시될 버전에서 지원 예정)
- **Cisco wIPS Enhanced Local Mode 라이선스**
  로컬 모드에서 Cisco Aironet 액세스 포인트용 wIPS를 제공합니다. (향후 출시될 버전에서 지원 예정)

■ Cisco Mobility Services Engine(MSE)

SKU	Description	Managed Access Points	
		Location service CMX	wIPS Monitor Mode wIPS Enhanced Local Mode
L-MSE-7.0-K9	Software product	5,000	10,000
AIR-MSE-3365-K9 NEW	Hardware appliance	5,000	10,000

■ 시스코 위치 서비스 라이선스

SKU		Supported Access Points
MSE 8.0*1	CMX 10.x*2 NEW	
L-LS-1AP	L-LS-1AP-N	1
L-LS-100AP	-	100
L-LS-1000AP	-	1,000

■ 시스코 CMX 라이선스

SKU		Supported Access Points
MSE 8.0*1	CMX 10.x*2 NEW	
L-AD-LS-1AP	L-AD-LS-1AP-N	1
L-AD-LS-100AP	-	100
L-AD-LS-1000AP	-	1,000
L-UPG-LS-1AP	L-UPG-LS-1AP-N	1

■ Cisco wIPS 모니터 모드 라이선스

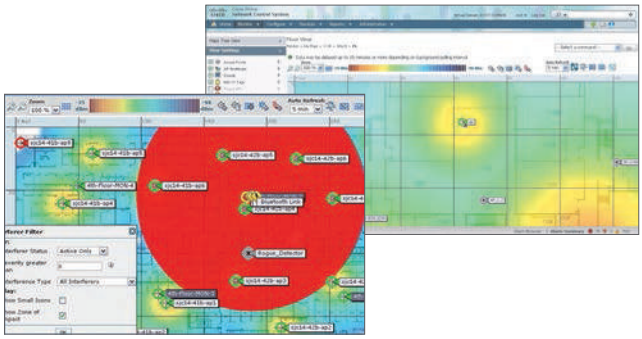
SKU		Supported Access Points
MSE 8.0*1	CMX 10.x*2 NEW	
L-WIPS-MM-1AP	TBD	1
L-WIPS-MM-100AP	TBD	100
L-WIPS-MM-1000AP	TBD	1,000

■ Cisco wIPS 고급 로컬 모드(Enhanced Local Mode, ELM) 라이선스

SKU		Supported Access Points
MSE 8.0*1	CMX 10.x*2 NEW	
L-WIPS-ELM-1AP	TBD	1
L-WIPS-ELM-100AP	TBD	100
L-WIPS-ELM-1000AP	TBD	1,000

Cisco Prime Infrastructure

Cisco Prime Infrastructure는 본사와 지점에서 유무선 네트워크를 포함한 전체 네트워크를 종합적으로 관리할 수 있는 통합 관리 플랫폼입니다.
이 플랫폼을 이용하면 유무선 네트워크를 구성하는 장치를 하나의 물리적 자산으로 관리할 수 있을 뿐만 아니라 장치에서 수집한 다양한 정보를 토대로 사용자 서비스 수준에서 네트워크를 관리할 수 있습니다.



■ Cisco Prime Infrastructure 2.2 Software & Base 라이선스

SKU	Description
R-PI22-SW-K9*3	Prime Infrastructure 2.2 Software
L-PI2X-N-BASE*4	Base License (Not Node Locked)
L-PI2X-BASE*3	Base License (Node Locked)

■ Cisco Prime Infrastructure 2.X Lifecycle 라이선스*5

SKU (Node Locked)*3*6	SKU (Not Node Locked)*4*7	Managed Devices
L-PI2X-LF-25	L-PI2X-LF-N-25	25
L-PI2X-LF-50	L-PI2X-LF-N-50	50
L-PI2X-LF-100	L-PI2X-LF-N-100	100
L-PI2X-LF-500	L-PI2X-LF-N-500	500
L-PI2X-LF-1K	L-PI2X-LF-N-1K	1,000
L-PI2X-LF-2.5K	L-PI2X-LF-N-2.5K	2,500
L-PI2X-LF-5K	L-PI2X-LF-N-5K	5,000
L-PI2X-LF-10K	L-PI2X-LF-N-10K	10,000
L-PI2X-LF-15K	L-PI2X-LF-N-15K	15,000

■ Cisco Prime Infrastructure 2.2 Assurance 라이선스*8

SKU (Node Locked)*3*6	SKU (Not Node Locked)*4*7	Managed Devices
L-PI2X-AS-25	L-PI2X-AS-N-25	25
L-PI2X-AS-50	L-PI2X-AS-N-50	50
L-PI2X-AS-100	L-PI2X-AS-N-100	100
L-PI2X-AS-500	L-PI2X-AS-N-500	500
L-PI2X-AS-1K	L-PI2X-AS-N-1K	1,000
L-PI2X-AS-2.5K	L-PI2X-AS-N-2.5K	2,500
L-PI2X-AS-5K	L-PI2X-AS-N-5K	5,000
L-PI2X-AS-10K	L-PI2X-AS-N-10K	10,000
L-PI2X-AS-15K	L-PI2X-AS-N-15K	15,000

■ Cisco Prime Infrastructure 2.2 Option 라이선스

SKU	Description
L-PI2X-HA*3*6	High Availability License
L-PI2X-N-CL*4*6*9	Collector License (Not Node Locked)
L-PI2X-CL*3*6*9	Collector License (Node Locked)
L-PI2X-GW*3*6*10	Plug-and-Play Gateway License
L-PI2X-MSP-1*3*6	Multi-customer License

■ Cisco Prime Infrastructure 2.2 Service Provider 라이선스*11

SKU	Description
L-PI2X-BASE-SP-K9	Base License
L-PI2X-LF-1-SP*5	Lifecycle License (1 Device)

■ Cisco Prime Infrastructure 2.2 Operations Center 라이선스*4

SKU	Description
L-PI2X-OC-BASE-K9	Base License
L-PI2X-OPRCTR-1*5	Operations Center License (1 Server)
L-PI2X-OPRCTR-U-1*5	Upgrade from WCS Navigator License (1 Server)

■ Cisco Prime Infrastructure 하드웨어 어플라이언스

SKU	Description
PI-UCS-APL-K9	Generation 2 Hardware Appliance
PI-UCS-APL-U-K9	Upgrade from Generation 1

*1 L-MSE-PAK가 필요합니다. *2 L-MSE-PAK-N0이 필요합니다. *3 R-PI2X-N-K9 or R-PI2X-K90이 필요합니다. *4 R-PI2X-N-K90이 필요합니다. *5 Base 라이선스가 필요합니다.
*6 R-PI22-SW-K9, R-PI21-SW-K9 또는 R-PI20-SW-K90이 필요합니다. *7 R-PI22-SW-K90이 필요합니다. *8 Base 라이선스와 Lifecycle 라이선스가 필요합니다.
*9 Assurance 라이선스가 필요합니다. *10 Lifecycle 라이선스가 필요합니다. *11 R-PI2X-SP-K9 이 필요합니다.

라우터

Cisco ISR(Integrated Services Routers)

Cisco ISR 제품군

지금까지는 소규모 환경에도 스위치, 무선 액세스 포인트, WAN 가속 등 여러 종류의 장비를 설치해야만 했습니다. Cisco ISR(Integrated Services Routers)은 이런 여러 종류의 장비가 제공하는 네트워크 서비스를 하나의 플랫폼에 통합할 수 있는 '슈퍼 라우터'입니다. 이 라우터는 여러 가지 장비를 플랫폼에 통합할 수 있을 뿐 아니라, 라이선스 활성화 또는 확장 모듈 추가 방식으로 필요 시 새로운 서비스를 추가할 수 있는 유연성도 겸비하고 있습니다. 간소화된 네트워크 구성으로 장비 비용과 운영 및 유지 비용 절감에 큰 도움이 됩니다.

라우팅

스위칭

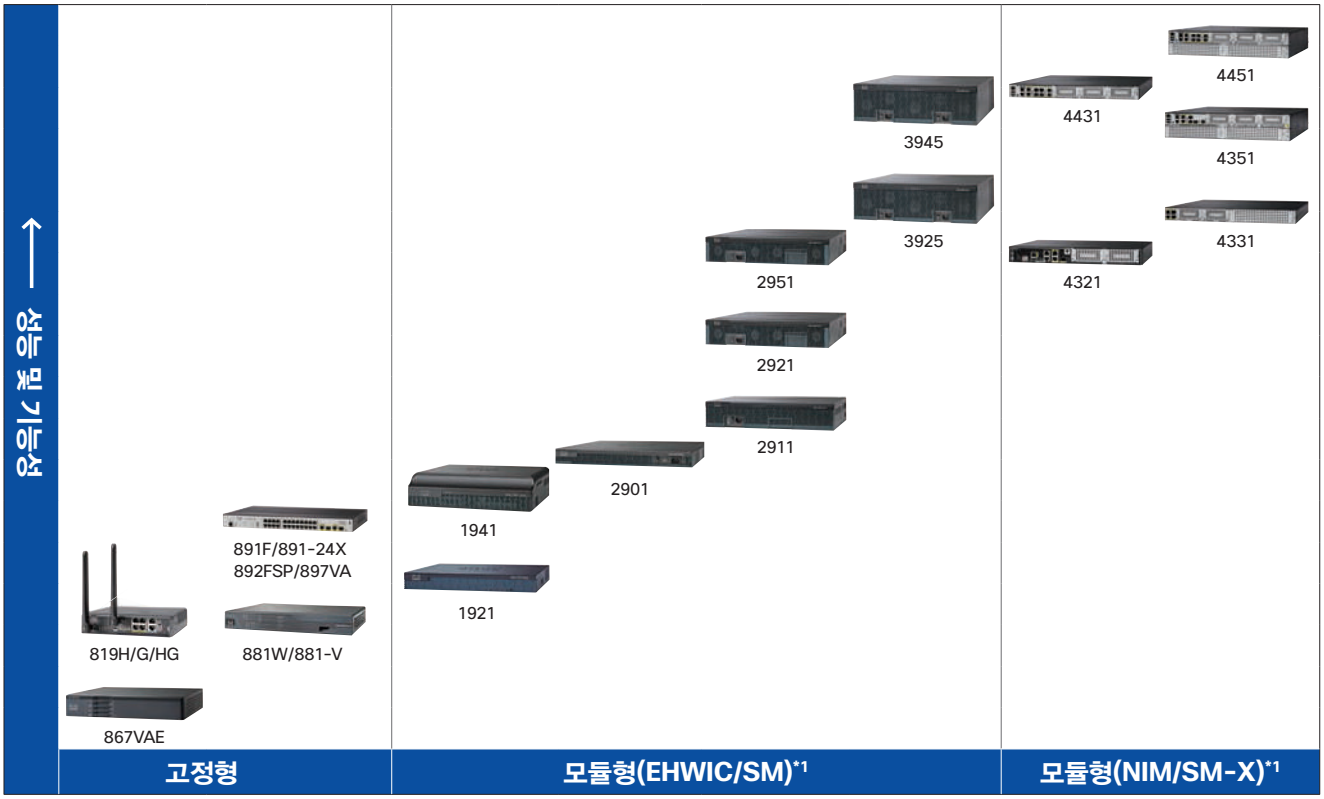
무선 AP/컨트롤러

Security
(방화벽/IPS/VPN)

Unified Communications
(콜 제어/메시징)

WAN 가속

Cisco ISR을 이용하면 라우팅
서비스와 기타 다양한 서비스를
하나의 장비에 통합할 수 있습니다.



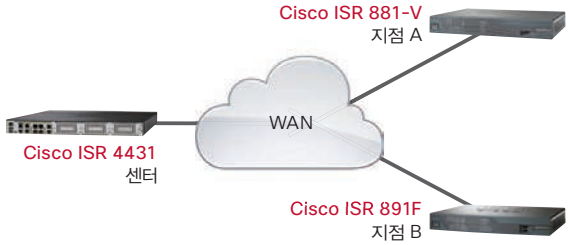
*1 기본 확장 슬롯은 플랫폼에 통합되어 있습니다. 호환 가능한 확장 모듈에 대한 자세한 내용은 45페이지를 참조하시기 바랍니다.

Cisco ISR 800 시리즈	소규모 환경, 홈 오피스, M2M(Machine-to-Machine) 환경에 적합한 고정형 2세대 Cisco ISR(Integrated Services Routers)	자세한 내용은 40페이지 참조
Cisco ISR 1900 시리즈	중/소규모 네트워크 환경에 적합한 모듈형 2세대 Cisco ISR(Integrated Services Routers)	자세한 내용은 40페이지 참조
Cisco ISR 2900 시리즈	중간 규모 네트워크 환경에 적합한 모듈형 2세대 Cisco ISR(Integrated Services Routers)	자세한 내용은 41페이지 참조
Cisco ISR 3900 시리즈	중/대규모 네트워크 환경에 적합한 모듈형 2세대 Cisco ISR(Integrated Services Routers)	자세한 내용은 41페이지 참조
Cisco ISR 4000 시리즈	애플리케이션 인식 서비스를 구축해야 하는 환경에 적합한 모듈형 2세대 Cisco ISR(Integrated Services Routers)	자세한 내용은 42페이지 참조

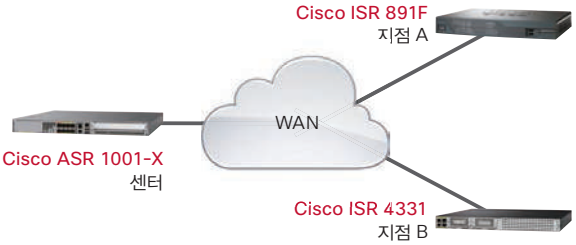
Cisco ISR 선택 방법

트래픽이 집중되는 데이터센터에는 본사보다 우수한 성능과 확장성을 갖춘 라우터를 설치해야 합니다. Cisco ISR을 이용하면 데이터센터나 본사에 필요한 서비스에 맞는 번들 모델을 선택할 수 있으며 Cisco ISR 소프트웨어 라이선스 활성화 및 확장 모듈 추가 방식으로 비즈니스 요구사항에 유연하게 대처할 수 있습니다.

■ 지점 간 연결 네트워크 구성의 예:
소규모 네트워크

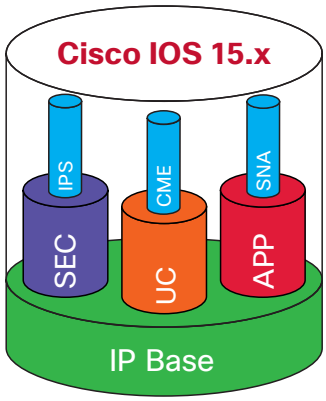


■ 지점 간 연결 네트워크 구성의 예:
중간 규모 네트워크



Cisco ISR 800/1900/2900/3900 시리즈에 Cisco IOS 통합

Cisco ISR 800/1900/2900/3900 시리즈에는 고성능 네트워크 인프라 소프트웨어인 Cisco IOS(Internetwork Operating System)가 통합됩니다. Cisco IOS는 전체 Cisco IOS 기능이 포함된 하나의 유니버셜 이미지로 제공합니다. 각 기능은 소프트웨어 이미지를 추가적으로 설치할 필요없이 기술 패키지 라이선스(Technology Package Licenses)나 기능 라이선스(Feature Licenses)를 통해 손쉽게 활성화할 수 있습니다.
적용 가능한 기술 패키지 라이선스는 유형에 따라 네 가지(IP Base/Security (SEC)/Unified Communications(UC)/Application Experience(APP))로 구분됩니다. IP 기본 라이선스에서는 기본적인 IP 제어 기능을 지원하는 기술 세트를, SEC 라이선스에서는 IP 보안 기능을 지원하는 기술 세트를, UC 라이선스에서는 기본적인 IP 텔레포니 기능을 지원하는 기술 세트를, APP 라이선스에서는 종합적인 IP 제어 기능을 지원하는 기술 세트를 활성화할 수 있습니다. 일부 기술은 기능 라이선스가 있어야 활성화할 수 있습니다.
기능 라이선스는 Cisco IOS HSEC 라이선스, Cisco IOS SNA Switching 라이선스, Cisco WAAS Express 라이선스 등 여러 가지 유형으로 제공합니다.



■ 라이선스 제품 모델 번호
기술 패키지 라이선스의 제품 모델 번호에는 항상 'SL'(Software Licensing)이 포함되어 있습니다.
예 : 'L-SL-19-SEC-K9'(Cisco ISR 1900 시리즈용 Cisco IOS SEC 라이선스), 'L-SL-29-UC-K9'(Cisco ISR 2900 시리즈용 Cisco IOS UC 라이선스), 'SL-39-APP-K9'(Cisco ISR 3900 시리즈용 Cisco IOS APP 라이선스)

기능 라이선스의 제품 모델 번호에는 항상 'FL'(Feature Licensing)이 포함되어 있습니다.
예 : 'FL-19-HSEC-K9'(Cisco ISR 1900 Series용 Cisco IOS HSEC 라이선스), 'L-FL-29-SNA'(Cisco ISR 2900 Series용 Cisco IOS SNA 라이선스), 'L-FL-C3900-WAASX'(Cisco ISR 3900 Series용 Cisco WAAS Express 라이선스)

■ 모델 호환성 비교(Cisco ISR 800 시리즈)

Series Name	IP Base	Advanced Security *1	Advanced IP Services *2
Cisco 819H/G/HG	-	-	●
Cisco 867VAE	●	●*3	-
Cisco 881W/881-V	-	●	●*4
Cisco 891F/891-24X Cisco 892FSP/897VA	-	-	●

■ 시리즈 호환성 비교(Cisco ISR 1900/2900/3900 시리즈)

Series Name	IP Base	SEC	UC	APP
Cisco ISR 1900 Series	●	●*5	-	●*5
Cisco ISR 2900 Series	●	●*5	●*5	●*5
Cisco ISR 3900 Series	●	●*5	●*5	●*5

기술 패키지	주요 기술
IP Base	- RIP/OSPF *6 *7 /EIGRP *6 *7 - HSRP/VRRP/GLBP *6 - Policy-Based Routing(PBR) - QoS *8 - Flexible NetFlow *8 - IPV4에 상응하는 IPV6 패리티
SEC	- Cisco IOS 방화벽 - Cisco IOS IPS (침입 방지 시스템) *6 *7 - Cisco Easy VPN - SSL VPN *6 *9 - DMVPN (Dynamic Multipoint VPN) *6 *7 - IPsec
UC	- TDM/PSTN 게이트웨이 - 음성 원격 회의 - 코덱 변환 - 게이트키퍼 *9 - Cisco CME(Unified Communications Manager Express) *9 - SRST(Survivable Remote Site Telephony) *9 - VXML/IVR 게이트웨이 *9 - Cisco CUBE(Unified Border Element) *9
APP	- MPLS *10 - PfR(Performance Routing) *10 - Cisco IOS IP Service-Level Agreement(IP SLA) - SNA 스위칭 *9 *11 - Cisco WAAS Express *9 *12

*1 기본 기술을 지원하는 기능 세트는 Cisco IOS IP Base/SEC에 포함되어 있습니다. *2 고급 기술을 지원하는 기능 세트는 Cisco IOS IP Base/SEC/APP에 포함되어 있습니다.
*3 Cisco 867VAE Advanced Security 모델(CISCO867VAE-K9)이 지원되며 Cisco 867VAE IP Base 모델(CISCO867VAE)은 지원되지 않습니다. Cisco IOS Advanced Security 라이선스가 필요합니다.
*4 Cisco IOS Advanced IP Services 라이선스가 필요합니다. *5 기술 패키지 라이선스(Technology Package Licenses)가 필요합니다. *6 Cisco 867VAE는 지원되지 않습니다.
*7 Cisco 881W에는 Cisco IOS Advanced IP Services 라이선스가 필요합니다. *8 Cisco 867VAE IP Base 모델은 지원되지 않습니다. *9 기능 라이선스(Feature Licenses)가 필요합니다.
*10 Cisco 867VAE/881W는 지원되지 않습니다. *11 Cisco ISR 800/1900은 지원되지 않습니다. *12 Cisco 867VAE/1921은 지원되지 않습니다.

Cisco ISR 800 시리즈

소규모 환경, 홈 오피스, M2M(Machine-to-Machine) 환경에 적합한 고정 구성형 ISR (fixed-configuration ISR)입니다. 라우팅 서비스 외에도 스위칭, 무선 보안, 통합 커뮤니케이션, WAN 가속 등 다양한 서비스를 하나의 라우터 장치로 통합할 수 있습니다.

■ 주요 특징

- Cisco IOS 유니버셜 이미지 포함(IP Base/Advanced Security/Advanced IP Services와 호환)
- 관리형 스위치 내장
- IEEE 802.11n과 호환되는 무선 액세스 포인트 내장(C881W-x-K9)
- 3G 무선 WAN 지원(C819G-U-K9/C819HG-U-K9)

■ Cisco ISR 800 시리즈

SKU	Description	Dimensions (Height x Width x Depth)	Maximum Weight
C819H-K9	Cisco 819H Integrated Services Router Heavy-duty Model	4.39 x 19.56 x 20.57 cm	1.45 kg
C819G-U-K9	Cisco 819G Integrated Services Router 3G Wireless WAN Model	4.24 x 19.56 x 18.29 cm	1.04 kg
C819HG-U-K9	Cisco 819HG Integrated Services Router 3G Wireless WAN Heavy-Duty Model	4.39 x 19.56 x 20.57 cm	1.45 kg
CISCO867VAE	Cisco 867VAE Integrated Services Router IP Base Model	4.45 x 24.13 x 22.86 cm	2.49 kg
CISCO867VAE-K9	Cisco 867VAE Integrated Services Router Advanced Security Model	3.85 x 20.90 x 19.80 cm	2.49 kg
C881W-x-K9 *1	Cisco 881W Integrated Services Router Wireless Model	4.82 x 32.51 x 26.42 cm	2.49 kg
C881-V-K9	Cisco 881-V Integrated Services Router	4.82 x 32.51 x 24.89 cm	2.49 kg
C891F-K9	Cisco 891F Integrated Services Router	4.62 x 32.28 x 24.84 cm	2.49 kg
C891-24X/K9	Cisco 891-24X Integrated Services Router	4.62 x 43.82 x 30.48 cm	2.49 kg
C892FSP-K9	Cisco 892FSP Integrated Services Router	4.62 x 32.28 x 24.84 cm	2.49 kg
C897VA-K9	Cisco 897VA Integrated Services Router	4.62 x 32.28 x 24.84 cm	2.49 kg

*1 'x'가 'A'인 경우, A는 FCC를 의미하고 'x'가 'E'인 경우, E는 ETSI를 의미합니다.

Cisco ISR 1900 시리즈

중/소규모 환경에 적합한 모듈형 Cisco ISR입니다. 라우팅 서비스 외에도 스위칭, 무선 보안, 통합 통신, WAN 가속, 서비스 가상화 등 다양한 서비스를 하나의 라우터 장치로 통합할 수 있습니다.

■ 주요 특징

- Cisco IOS 유니버셜 이미지 포함(IP Base/SEC/APP와 호환)
- 멀티코어 CPU 및 512MB 메모리 탑재(Cisco 1941은 2.5GB까지 확장 가능)
- 확장 모듈을 통해 다양한 네트워크 서비스 통합 가능(EHWIC/SM 슬롯)
- Cisco SRE(Services Ready Engine) 지원(CISCO1941/K9/CISCO1941-SEC/K9)
- IEEE 802.11n과 호환되는 무선 액세스 포인트 내장(CISCO1941W-x-K9)

■ Cisco ISR 1900 시리즈

SKU	Description	Bundled SKU
CISCO1921/K9	Cisco 1921 Integrated Services Router	-
CISCO1921-SEC/K9	Cisco 1921 Integrated Services Router Security Bundle	SL-19-SEC-K9
C1921-AX/K9	Cisco 1921 Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-19-SEC-K9/SL-19-APP-K9
CISCO1941/K9	Cisco 1941 Integrated Services Router	-
CISCO1941W-x/K9	Cisco 1941 Integrated Services Router Wireless Model	-
CISCO1941-SEC/K9	Cisco 1941 Integrated Services Router Security Bundle	SL-19-SEC-K9
C1941-AX/K9	Cisco 1941 Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-19-SEC-K9/SL-19-APP-K9

Machine-to-Machine(M2M)

Machine-to-Machine(M2M)은 사람의 개입이 필요 없는 기계 간 통신을 통합하는 기술입니다. 자판기, 감시 시스템, 센서 기반 계측기와 같은 여러 가지 장비에 이미 사용되고 있으며 활용도는 갈수록 높아질 것으로 예상됩니다. M2M 기술이 지원되는 네트워크 장비의 가장 중요한 장점은 우수한 밀도, 무선 네트워킹 및 내구성입니다. 자판기를 예로 들면, 네트워크 장비를 기계 내부에 설치하려면 그 크기를 최소화해야 합니다. 각각의 자판기에 유선 광대역 라인을 설치하는 것보다 모바일 3G 네트워크를 이용하는 것이 더 저렴하기 때문에 무선 네트워킹 역시 중요합니다. 또한 여름에 고온에 견딜 수 있는 내구성을 갖춰야 합니다. 이와 같은 문제를 해소하기 위해 Cisco 819H/G/HG가 개발되었습니다. 손바닥 크기의 컴팩트한 섀시가 사용 되었으며, 3G 무선랜과 호환됩니다. 아울러 Cisco 819H/HG는 -23°C ~ +60°C의 온도와 최대 95%의 습도에서 원활하게 작동합니다. 진동 및 충격에 우수한 내성을 갖고 있으므로 산업용으로 적합하며 DIN 레일 장착, 바닥 장착, 벽면 장착 등 다양한 마운팅 옵션이 지원됩니다.

Cisco ISR 2900 시리즈

중간 규모 환경에 적합한 모듈형 Cisco ISR입니다. 라우팅 서비스 외에도 스위칭, 무선 보안, 통합 커뮤니케이션, WAN 가속, 서비스 가상화 등 다양한 서비스를 라우터에 통합할 수 있습니다.

■ 주요 특징
- Cisco IOS 유니버셜 이미지 포함(IP Base/SEC/UC/APP와 호환)
- 멀티코어 CPU 및 512MB 메모리 탑재(Cisco 1941은 2.5GB까지 확장 가능, Cisco 2951은 4GB까지 확장 가능)
- 확장 모듈을 통해 다양한 네트워크 서비스 통합 가능(EHWIC/SM 슬롯)
- Cisco UCS E 시리즈 서버 지원

■ Cisco ISR 2900 시리즈

SKU	Description	Bundled SKU
CISCO2901/K9	Cisco 2901 Integrated Services Router	-
CISCO2901-SEC/K9	Cisco 2901 Integrated Services Router Security Bundle	SL-29-SEC-K9
C2901-AX/K9	Cisco 2901 Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-29-SEC-K9/SL-29-APP-K9
CISCO2911/K9	Cisco 2911 Integrated Services Router	-
CISCO2911-SEC/K9	Cisco 2911 Integrated Services Router Security Bundle	SL-29-SEC-K9
C2911-AX/K9	Cisco 2911 Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-29-SEC-K9/SL-29-APP-K9
CISCO2921/K9	Cisco 2921 Integrated Services Router	-
CISCO2921-SEC/K9	Cisco 2921 Integrated Services Router Security Bundle	SL-29-SEC-K9
C2921-AX/K9	Cisco 2921 Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-29-SEC-K9/SL-29-APP-K9
CISCO2951/K9	Cisco 2951 Integrated Services Router	-
CISCO2951-SEC/K9	Cisco 2951 Integrated Services Router Security Bundle	SL-29-SEC-K9
C2951-AX/K9	Cisco 2951 Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-29-SEC-K9/SL-29-APP-K9

Cisco ISR 3900 시리즈

중/대규모 환경에 적합한 모듈형 Cisco ISR입니다. 라우팅 서비스 외에도 스위칭, 무선 보안, 통합 커뮤니케이션, WAN 가속, 서비스 가상화 등 다양한 서비스를 라우터에 통합할 수 있습니다.

■ 주요 특징
- Cisco IOS 유니버셜 이미지 포함(IP Base/SEC/UC/APP와 호환)
- 현장에서 교체할 수 있는 Cisco SPE(Services Performance Engine) 마더보드
- 멀티코어 CPU 및 1GB 메모리 탑재(Cisco 3925/3945는 4GB까지 확장 가능, Cisco 3925E/3945E는 2GB까지 확장 가능)
- 확장 모듈을 통한 다양한 네트워크 서비스 통합 (EHWIC/SM 슬롯)
- Cisco UCS E 시리즈 서버 지원

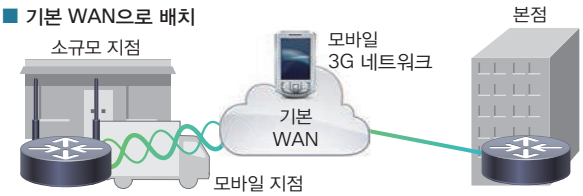
■ Cisco ISR 3900 시리즈

SKU	Description	Bundled SKU
CISCO3925/K9	Cisco 3925 Integrated Services Router	-
CISCO3925-SEC/K9	Cisco 3925 Integrated Services Router Security Bundle	SL-39-SEC-K9
C3925-AX/K9	Cisco 3925 Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-39-SEC-K9/SL-39-APP-K9
CISCO3945/K9	Cisco 3945 Integrated Services Router	-
CISCO3945-SEC/K9	Cisco 3945 Integrated Services Router Security Bundle	SL-39-SEC-K9
C3945-AX/K9	Cisco 3945 Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-39-SEC-K9/SL-39-APP-K9
CISCO3925E/K9	Cisco 3925E Integrated Services Router	-
CISCO3925E-SEC/K9	Cisco 3925E Integrated Services Router Security Bundle	SL-39-SEC-K9
C3925E-AX/K9	Cisco 3925E Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-39-SEC-K9/SL-39-APP-K9
CISCO3945E/K9	Cisco 3945E Integrated Services Router	-
CISCO3945E-SEC/K9	Cisco 3945E Integrated Services Router Security Bundle	SL-39-SEC-K9
C3945E-AX/K9	Cisco 3945E Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-39-SEC-K9/SL-39-APP-K9

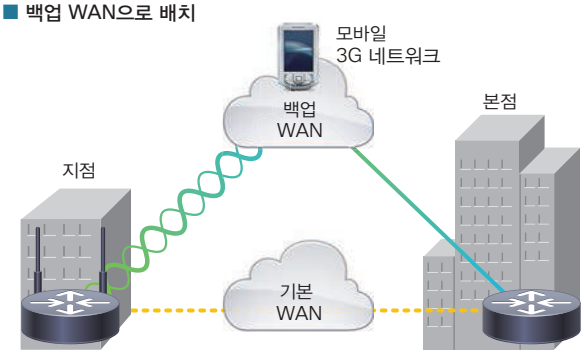
3G/4G LTE 무선 WAN 솔루션

Cisco ISR 1900/2900/3900 시리즈에 3G/4G LTE 무선 WAN 모듈(EHWIC-3GHSPA-U/EHWIC-4G-LTE-G)을 통합하는 방식으로 단시간 내에 모바일 3G/4G LTE 네트워크를 배치할 수 있습니다. 또한 Cisco WAAS(Wide Area Application Services)와 함께 모듈을 이용하면 훨씬 더 효율적으로 대역폭을 활용할 수 있습니다.

■ 기본 WAN으로 배치



■ 백업 WAN으로 배치



Cisco ISR 4000 시리즈

소규모에서 대규모에 이르기까지 애플리케이션 인식 서비스를 구축해야 하는 환경에 적합한 모듈형 Cisco ISR입니다. 라우팅 서비스 외에도 스위칭, 무선 보안, Unified Communications, WAN 가속, 서비스 가상화 등 다양한 서비스를 이 라우터에 통합할 수 있습니다. 하드웨어 계층에서 제어, 데이터 및 서비스 리소스가 분할되므로 부하가 극심한 경우에도 우수한 가용성을 유지하면서 애플리케이션 인식 서비스를 제공할 수 있습니다.

■ 주요 특징

- Cisco IOS XE 유니버셜 이미지 포함(IP Base/SEC/UC/AX와 호환)
- 멀티코어 CPU 및 4GB 메모리 탑재(Cisco 4321은 8GB까지 확장 가능, Cisco 4331/4351/4431/4451은 16GB까지 확장 가능)*1
- 확장 모듈을 통해 다양한 네트워크 서비스 통합 가능(NIM/SM-X 슬롯)
- Cisco UCS E 시리즈 서버 지원

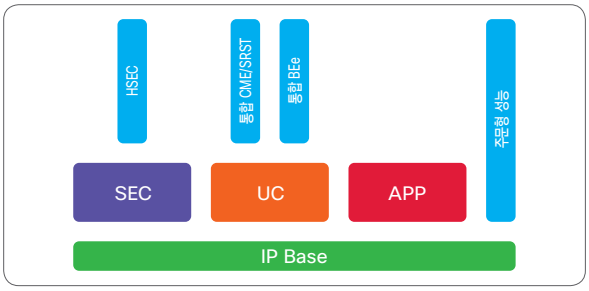
■ Cisco ISR 4000 시리즈

SKU	Description	Bundled SKU
ISR4321/K9	Cisco 4321 Integrated Services Router	-
ISR4321-SEC/K9	Cisco 4321 Integrated Services Router Security Bundle	SL-4320-SEC-K9
ISR4321-V/K9	Cisco 4321 Integrated Services Router Voice Bundle	SL-4320-UC-K9/PVDM4-32
ISR4321-AX/K9	Cisco 4321 Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-4320-SEC-K9/SL-4320-APP-K9
ISR4331/K9	Cisco 4331 Integrated Services Router	-
ISR4331-SEC/K9	Cisco 4331 Integrated Services Router Security Bundle	SL-4330-SEC-K9
ISR4331-V/K9	Cisco 4331 Integrated Services Router Voice Bundle	SL-4330-UC-K9/PVDM4-32
ISR4331-AX/K9	Cisco 4331 Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-4330-SEC-K9/SL-4330-APP-K9
ISR4351/K9	Cisco 4351 Integrated Services Router	-
ISR4351-SEC/K9	Cisco 4351 Integrated Services Router Security Bundle	SL-4350-SEC-K9
ISR4351-V/K9	Cisco 4351 Integrated Services Router Voice Bundle	SL-4350-UC-K9/PVDM4-64
ISR4351-AX/K9	Cisco 4351 Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-4350-SEC-K9/SL-4350-APP-K9
ISR4431/K9	Cisco 4431 Integrated Services Router	-
ISR4431-SEC/K9	Cisco 4431 Integrated Services Router Security Bundle	SL-44-SEC-K9
ISR4431-V/K9	Cisco 4431 Integrated Services Router Voice Bundle	SL-44-UC-K9/PVDM4-64
ISR4431-AX/K9	Cisco 4431 Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-44-SEC-K9/SL-44-APP-K9
ISR4451-X/K9	Cisco 4451-X Integrated Services Router	-
ISR4451-X-SEC/K9	Cisco 4451-X Integrated Services Router Security Bundle	SL-44-SEC-K9
ISR4451-X-V/K9	Cisco 4451-X Integrated Services Router Voice Bundle	SL-44-UC-K9/PVDM4-64
ISR4451-X-AX/K9	Cisco 4451-X Integrated Services Router Application Experience Bundle	SL-44-SEC-K9/SL-44-APP-K9
ISR4451XWAAS-200G	Cisco 4451-X Integrated Services Router WAAS Bundle	SL-44-SEC-K9/SL-44-APP-K9/MEM-4400-4GU16G/MEM-FLASH-8U32G/NIM-SSD/SSD-SATA-200G x 2

*1 Cisco 4431/4451에는 4GB의 컨트롤 플레인 메모리와 2GB의 데이터 플레인 메모리가 분리 탑재되어 있습니다(컨트롤 플레인 메모리는 16GB까지 확장할 수 있습니다).

Cisco ISR 4000 시리즈의 Cisco IOS

Cisco ISR 4000 시리즈용 Cisco IOS 기술 패키지 라이선스는 유형에 따라 네 가지(IP Base/Security(SEC)/Unified Communications(UC)/Application Experience (APP))가 출시되어 있습니다.
Cisco ISR 800/1900/2900/3900 시리즈용 기술 패키지 라이선스와 마찬가지로, IP Base/SEC/UC 라이선스는 각기 IP 제어 기능, IP 보안 기능, IP 텔레포니 기능을 제공하는 기술 세트입니다. 새롭게 선보인 APP 라이선스는 DATA 라이선스가 통합된 기술 세트로서 Cisco WAAS 라이선스나 AVC(Application Visibility & Control) 라이선스와 함께, Cisco ISR 1900/2900/3900 시리즈의 통합 IP 제어 기능을 제공합니다.
APP 라이선스는 Cisco ISR 800/1900/2900/3900 시리즈에도 사용할 수 있습니다. APP 라이선스에 대한 자세한 내용은 44페이지를 참조하시기 바랍니다.



Cisco ISR 800 시리즈 사양 비교

SKU	Cisco IOS	Downlink Ports		Uplink Ports						Speedup	Wireless			Security			Voice	Rack mount
		FE	GE	FE	GE	GE/SFP	ISDN	xDSL	Voice	WAASX	AP	WLC	4G	FW	IPS	VPN	GW Call Control MSG	
C819H-K9	Advanced IP Services	4	-	-	1	-	-	-	-	●	-	-	-	●	●	●	-	-*6
C819G-U-K9	Advanced IP Services	4	-	-	1	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	●	-	-*6
C819HG-U-K9	Advanced IP Services	4	-	-	1	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	●	-	-*6
CISCO867VAE	IP Base	4	-	-	1	-	-	1*1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CISCO867VAE-K9	Advanced Security	4	1	-	1	-	-	1*1	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-
C881W-x-K9 *1	Advanced Security	4	-	1	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-*4	●	-	-
C881-V-K9	Advanced IP Services	4	-	1	-	-	-	-	7*2	-	-	-	-	●	●	●	●*5	-
C891F-K9	Advanced IP Services	-	8	1	-	1	1	-	-	-*3	-	-	-	●	●	●	-	-*7
C891-24X/K9	Advanced IP Services	-	24	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-*8
C892FSP-K9	Advanced IP Services	-	8	-	1	1	-	-	-	-*3	-	-	-	●	●	●	-	-*7
C897VA-K9	Advanced IP Services	-	8	-	1	-	1	1*1	-	-*3	-	-	-	●	●	●	-	-*7

*1 Annex M은 지원되지 않습니다. *2 BRI x 2, FXS x 4, FXO x 1 *3 기능 라이선스가 필요합니다. *4 Cisco IOS Advanced IP Services 라이선스가 필요합니다.
*5 MSG(Call Control and Messaging)는 지원되지 않습니다. *6 DIN 레일 장착(ACS-810-DM) 및 바닥/벽면 장착(ACS-810-FWM)이 지원됩니다(옵션).
*7 ACS-890-RM-19이 필요합니다. *8 ACS-2901-RM-19이 필요합니다.

Cisco ISR 1900/2900/3900/4000 시리즈 사양 비교

■ Cisco ISR 1900 시리즈

SKU	Cisco IOS	Expansion Slots						Ports					Speedup	Wireless			Security			Voice	Rack mount
		EHWIC	NIM	ISM	SM	SM/SM-X	PVDM	FE	GE	ISDN Backup	xDSL	Voice	WAAS	AP	WLC	4G	FW	IPS	VPN	GW Call Control MSG	
CISCO1921/K9	IP Base	2	–	–	–	–	–	–*1	2	–*1	–*1	–	–	–	–	–*1	–*3	–*3	–*3	–	–*4
CISCO1921-SEC/K9	IP Base + SEC	2	–	–	–	–	–	–*1	2	–*1	–*1	–	–	–	–	–*1	●	●	●	–	–*4
C1921-AX/K9	IP Base + SEC + APP	2	–	–	–	–	–	–*1	2	–*1	–*1	–	●	–	–	–*1	●	●	●	–	–*4
CISCO1941/K9	IP Base	2	–	1	–	–	–	–*1	2	–*1	–*1	–	–*2	–	–*1	–*1	–*3	–*3	–*3	–	●
CISCO1941W-P/K9	IP Base	2	–	–	–	–	–	–*1	2	–*1	–*1	–	–*2	●	–	–*1	–*3	–*3	–*3	–	●
CISCO1941-SEC/K9	IP Base + SEC	2	–	1	–	–	–	–*1	2	–*1	–*1	–	–*2	–	–*1	–*1	●	●	●	–	●
C1941-AX/K9	IP Base + SEC + APP	2	–	1	–	–	–	–*1	2	–*1	–*1	–	●	–	–*1	–*1	●	●	●	–	●

■ Cisco ISR 2900 시리즈

SKU	Cisco IOS	Expansion Slots						Ports					Speedup	Wireless			Security			Voice	Rack mount
		EHWIC	NIM	ISM	SM	SM/SM-X	PVDM	FE	GE	ISDN Backup	xDSL	Voice	WAAS	AP	WLC	4G	FW	IPS	VPN	GW Call Control MSG	
CISCO2901/K9	-	4	–	1	–	–	2	–*1	2	–*1	–*1	–*1	–*2	–	–*1	–*1	–*3	–*3	–*3	–*7	●
CISCO2901-SEC/K9	IP Base + SEC	4	–	1	–	–	2	–*1	2	–*1	–*1	–*1	–*2	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
C2901-AX/K9	IP Base + SEC + APP	4	–	1	–	–	2	–*1	2	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
CISCO2911/K9	IP Base	4	–	1	1	–	2	–*1	3	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	–*3	–*3	–*3	–*7	●
CISCO2911-SEC/K9	IP Base + SEC	4	–	1	1	–	2	–*1	3	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
C2911-AX/K9	IP Base + SEC + APP	4	–	1	1	–	2	–*1	3	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
CISCO2921/K9	IP Base	4	–	1	1	–	3	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	–*3	–*3	–*3	–*7	●
CISCO2921-SEC/K9	IP Base + SEC	4	–	1	1	–	3	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
C2921-AX/K9	IP Base + SEC + APP	4	–	1	1	–	3	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
CISCO2951/K9	IP Base	4	–	1	2	–	3	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	–*3	–*3	–*3	–*7	●
CISCO2951-SEC/K9	IP Base + SEC	4	–	1	2	–	3	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
C2951-AX/K9	IP Base + SEC + APP	4	–	1	2	–	3	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●

■ Cisco ISR 3900 시리즈

SKU	Cisco IOS	Expansion Slots						Ports					Speedup	Wireless			Security			Voice	Rack mount
		EHWIC	NIM	ISM	SM	SM/SM-X	PVDM	FE	GE	ISDN Backup	xDSL	Voice	WAAS	AP	WLC	4G	FW	IPS	VPN	GW Call Control MSG	
CISCO3925/K9	IP Base	4	–	1	2	–	4	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	–*3	–*3	–*3	–*7	●
CISCO3925-SEC/K9	IP Base + SEC	4	–	1	2	–	4	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
C3925-AX/K9	IP Base + SEC + APP	4	–	1	2	–	4	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
CISCO3945/K9	IP Base	4	–	1	4	–	4	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	–*3	–*3	–*3	–*7	●
CISCO3945-SEC/K9	IP Base + SEC	4	–	1	4	–	4	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
C3945-AX/K9 IP	IP Base + SEC + APP	4	–	1	4	–	4	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
CISCO3925E/K9 IP	IP Base	3	–	–	2	–	3	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	–*3	–*3	–*3	–*7	●
CISCO3925E-SEC/K9	IP Base + SEC	3	–	–	2	–	3	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
C3925E-AX/K9	IP Base + SEC + APP	3	–	–	2	–	3	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
CISCO3945E/K9	IP Base	3	–	–	4	–	3	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	–*3	–*3	–*3	–*7	●
CISCO3945E-SEC/K9	IP Base + SEC	3	–	–	4	–	3	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●
C3945E-AX/K9	IP Base + SEC + APP	3	–	–	4	–	3	–*1	4*5	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–*1	●	●	●	–*7	●

■ Cisco ISR 4000 시리즈

SKU	Cisco IOS	Expansion Slots						Ports					Speedup	Wireless			Security			Voice	Rack mount
		EHWIC	NIM	ISM	SM	SM/SM-X	PVDM	FE	GE	ISDN Backup	xDSL	Voice	WAAS	AP	WLC	4G	FW	IPS	VPN	GW Call Control MSG	
ISR4321/K9	-	–	2	–	–	–	1	–	2*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	–*3	–*3	–*3	–*7	●
ISR4321-SEC/K9	IP Base + SEC	–	2	–	–	–	1	–	2*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	●	●	●	–*7	●
ISR4321-V/K9	IP Base + UC	–	2	–	–	–	1	–	2*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	–*3	–*3	–*3	●	●
ISR4321-AX/K9	IP Base + SEC + APP	–	2	–	–	–	1	–	2*5	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–	●	●	●	–*7	●
ISR4331/K9	-	–	2	–	–	1	1	–	3*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	–*3	–*3	–*3	–*7	●
ISR4331-SEC/K9	IP Base + SEC	–	2	–	–	1	1	–	3*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	●	●	●	–*7	●
ISR4331-V/K9	IP Base + UC	–	2	–	–	1	1	–	3*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	–*3	–*3	–*3	●	●
ISR4331-AX/K9	IP Base + SEC + APP	–	2	–	–	1	1	–	3*5	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–	●	●	●	–*7	●
ISR4351/K9	-	–	3	–	–	2	1	–	3*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	–*3	–*3	–*3	–*7	●
ISR4351-SEC/K9	IP Base + SEC	–	3	–	–	2	1	–	3*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	●	●	●	–*7	●
ISR4351-V/K9	IP Base + UC	–	3	–	–	2	1	–	3*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	–*3	–*3	–*3	●	●
ISR4351-AX/K9	IP Base + SEC + APP	–	3	–	–	2	1	–	3*5	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–	●	●	●	–*7	●
ISR4431/K9	-	–	3	–	–	–	1	–	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	–*3	–*3	–*3	–*7	●
ISR4431-SEC/K9	IP Base + SEC	–	3	–	–	–	1	–	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	●	●	●	–*7	●
ISR4431-V/K9	IP Base + UC	–	3	–	–	–	1	–	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	–*3	–*3	–*3	●	●
ISR4431-AX/K9	IP Base + SEC + APP	–	3	–	–	–	1	–	4 *5	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–	●	●	●	–*7	●
ISR4451-X/K9	-	–	3	–	–	2	1	–	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	–*3	–*3	–*3	–*7	●
ISR4451-X-SEC/K9	IP Base + SEC	–	3	–	–	2	1	–	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	●	●	●	–*7	●
ISR4451-X-V/K9	IP Base + UC	–	3	–	–	2	1	–	4*5	–*1	–*1	–*1	–*6	–	–*1	–	–*3	–*3	–*3	●	●
ISR4451-X-AX/K9	IP Base + SEC + APP	–	3	–	–	2	1	–	4*5	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–	●	●	●	–*7	●
ISR4451XWAAS-200G	IP Base + SEC + APP	–	2	–	–	2	1	–	4*5	–*1	–*1	–*1	●	–	–*1	–	●	●	●	–*7	●

*1 확장 모듈이 필요합니다. *2 기능 라이선스가 필요합니다. *3 Cisco IOS SEC 라이선스가 필요합니다. *4 ACS-1900-RM-19이 필요합니다. *5 SFP 모듈 슬롯이나 이중 목적 포트가 포함되어 있습니다.
*6 기능 라이선스 또는 확장 모듈이 필요합니다. *7 Cisco IOS UC 라이선스 및 구성에 따라 기능 라이선스 등이 필요합니다.

모듈 및 액세서리

■ Cisco IOS 기술 패키지 라이선스(Technology Package Licenses)

SKU	Description	Compatible Models																
		800	1921	1941	1941W	2901	2911	2921	2951	3925	3945	3925E	3945E	4321	4331	4351	4431	4451
SL-44-IPB-K9	Cisco IOS Base License for Cisco ISR 4400 Series	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●
L-SL-19-SEC-K9	Cisco IOS SEC License for Cisco ISR 1900 Series	–	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
L-SL-29-SEC-K9	Cisco IOS SEC License for Cisco ISR 2900 Series	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
L-SL-39-SEC-K9	Cisco IOS SEC License for Cisco ISR 3900 Series	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–
SL-4320-SEC-K9	Cisco IOS SEC License for Cisco ISR 4321	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–
SL-4330-SEC-K9	Cisco IOS SEC License for Cisco ISR 4331	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–
SL-4350-SEC-K9	Cisco IOS SEC License for Cisco ISR 4351	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–
SL-44-SEC-K9	Cisco IOS SEC License for Cisco ISR 4400 Series	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●
L-SL-29-UC-K9	Cisco IOS UC License for Cisco ISR 2900 Series	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
L-SL-39-UC-K9	Cisco IOS UC License for Cisco ISR 3900 Series	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–
SL-4320-UC-K9	Cisco IOS UC License for Cisco ISR 4321	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–
SL-4330-UC-K9	Cisco IOS UC License for Cisco ISR 4331	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–
SL-4350-UC-K9	Cisco IOS UC License for Cisco ISR 4351	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–
SL-44-UC-K9	Cisco IOS UC License for Cisco ISR 4400 Series	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●
SL-19-APP-K9	Cisco IOS APP License for Cisco ISR 1900 Series	–	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SL-29-APP-K9	Cisco IOS APP License for Cisco ISR 2900 Series	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SL-39-APP-K9	Cisco IOS APP License for Cisco ISR 3900 Series	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–
SL-4320-APP-K9	Cisco IOS APP License for Cisco ISR 4321	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–
SL-4330-APP-K9	Cisco IOS APP License for Cisco ISR 4331	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–
SL-4350-APP-K9	Cisco IOS APP License for Cisco ISR 4351	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–
SL-44-APP-K9	Cisco IOS APP License for Cisco ISR 4400 Series	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●

■ Cisco IOS 기능 라이선스(Feature Licenses)

SKU	Description	Compatible Models																
		800	1921	1941	1941W	2901	2911	2921	2951	3925	3945	3925E	3945E	4321	4331	4351	4431	4451
L-FL-29-HSEC-K9	Cisco IOS HSEC License for Cisco 2921/2951[*1]	–	–	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
L-FL-39-HSEC-K9	Cisco IOS HSEC License for Cisco 3925/3945[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–
L-FL-39E-HSEC-K9	Cisco IOS HSEC License for Cisco 3925E/3945E[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–
FL-4320-HSEC-K9	Cisco IOS HSEC License for Cisco ISR 4321[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–
FL-4330-HSEC-K9	Cisco IOS HSEC License for Cisco ISR 4331[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–
FL-4350-HSEC-K9	Cisco IOS HSEC License for Cisco ISR 4351[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–
FL-44-HSEC-K9	Cisco IOS HSEC License for Cisco ISR 4400 Series[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●
L-FL-CME-SRST-5	Cisco Unified CME or SRST 5 License[*2 *3]	●	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L-FL-CME-SRST-25	Cisco Unified CME or SRST 25 License[*2]	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L-FL-CME-SRST-100	Cisco Unified CME or SRST 100 License[*2]	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●
FL-CUBEE-5-RED	Cisco Unified BEe 5 Redundant Configuration License[2]	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FL-CUBEE-25-RED	Cisco Unified BEe 25 Redundant Configuration License[2]	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FL-CUBEE-100-RED	Cisco Unified BEe 100 Redundant Configuration License[2]	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FL-CUBEE-500-RED	Cisco Unified BEe 500 Redundant Configuration License[2]	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●
FL-CUBEE-1000-RED	Cisco Unified BEe 1000 Redundant Configuration License[2]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	●	●	●
L-FL-29-SNA	Cisco IOS SNA Switching License for Cisco ISR 2900 Series[4]	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
L-FL-39-SNA	Cisco IOS SNA Switching License for Cisco ISR 3900 Series[4]	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–
L-FL-C800-APP	Cisco IOS APP License for Cisco ISR 800 Series[*5]	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
FL-4320-PERF-K9	Cisco IOS Performance-on-demand License for Cisco ISR 4321	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–
FL-4330-PERF-K9	Cisco IOS Performance-on-demand License for Cisco ISR 4331	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–
FL-4350-PERF-K9	Cisco IOS Performance-on-demand License for Cisco ISR 4351	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–
FL-44-PERF-K9	Cisco IOS Performance-on-demand License for Cisco ISR 4400 Series	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●

*1 Cisco IOS SEC 라이선스가 필요합니다. *2 Cisco IOS UC 라이선스가 필요합니다. *3 Cisco ISR 800 시리즈는 Cisco 881-V만 지원합니다. *4 Cisco IOS APP 라이선스가 필요합니다.
*5 Cisco ISR 800 시리즈는 Cisco 891F/892FSP/897VA만 지원합니다.

Cisco IOS APP 라이선스

Cisco IOS APP 라이선스는 Cisco ISR 1900/2900/3900 시리즈의 포괄적인 IP 제어기능을 제공하는 기술 세트인 DATA 라이선스에 Cisco WAAS(Wide Area Application Services) 라이선스나 AVC(Application Visibility & Control) 라이선스를 통합시킨 기술 세트입니다. 이 라이선스는 Cisco ISR 800 시리즈용 기능 라이선스와 기술 패키지 라이선스 또는 Cisco ISR 1900/2900/3900 /4000 시리즈용 AX(Application Experience) 번들로 제공됩니다.

■ Cisco IOS APP 라이선스

SKU	번들 라이선스 /메모리								
	SEC	DATA	WAAS-X	ISR WAAS	WAAS	vWAAS	WAAS/vWAAS Optimized Connections	AVC	DRAM
L-FL-C800-APP	–	–	●	–	–	–	–	●	●
SL-19-APP-K9	–	●	●	–	–	–	–	●	–
SL-29-APP-K9	–	●	●	–	●[*1]	●[*1]	1300	●	–
SL-39-APP-K9	–	●	●	–	●	●	2500	●	–
SL-4320-APP-K9	–	●	–	●	–	–	2500	●	–
SL-4330-APP-K9	–	●	–	●	●	●	2500	●	–
SL-4350-APP-K9	–	●	–	●	●	●	2500	●	–
SL-44-APP-K9	–	●	–	●	●[*2]	●[*2]	2500	●	–

■ Cisco ISR AX(Application Experience) 번들

Platform	Bundle License/Memory							Maximum WAN Bandwidth (Mbps)/TCP Optimized Connections (Maximum)			
	SEC	DATA	WAAS-X	ISR WAAS	vWAAS	AVC	DRAM	WAAS-X ISR-WAAS	vWAAS[*3]		
									1300	2500	6000
1921	●	●	●	–	–	●	–	0.512/50	–	–	–
1941	●	●	●	–	–	●	●	4/150	–	–	–
2901	●	●	●	–	–	●	●	6/150	–	–	–
2911/2921	●	●	●	–	●	●	–	6/200	80/1300	150/2500	200/6000 to
2951	●	●	●	–	●	●	–	6/400	80/1300	150/2500	200/6000 to
3925/3945/3925E/3945E	●	●	●	–	●	●	–	6/400	80/1300	150/2500	200/6000 to
4321	●	●	–	●	–	●	●	15/200	–	–	–
4331/4351	●	●	–	●	●	●	–	25/750	80/1300	150/2500	200/6000 to
4431	●	●	–	●	–	●	●	50/1300	–	–	–
4451	●	●	–	●	●	●	–	150/2500	80/1300	150/2500	200/6000 to

*1 Cisco 2901은 지원되지 않습니다. *2 Cisco 4321/4431은 지원되지 않습니다. *3 Cisco ISR 2900/3900/4000 시리즈용 Cisco UCS E 시리즈 서버가 필요합니다.

■ Cisco ISR 1900/2900/3900/4000 시리즈용 확장 모듈

SKU	Description	Slot	Compatible Models															
			1921	1941	1941W	2901	2911	2921	2951	3925	3945	3925E	3945E	4321	4331	4351	4431	4451
EHWIC-4ESG	Gigabit EtherSwitch Module (L2, 4-port GE)	EHWIC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
EHWIC-4ESG-P	Gigabit EtherSwitch Module (L2, 4-port GE/PoE)	EHWIC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
EHWIC-D-8ESG	Gigabit EtherSwitch Module (L2, 8-port GE)	EHWIC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
EHWIC-D-8ESG-P	Gigabit EtherSwitch Module (L2, 8-port GE/PoE)	EHWIC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
SM-ES2-16-P	Enhanced EtherSwitch Module (L2, 16-port FE/GE/PoE)	SM	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
SM-ES2-24	Enhanced EtherSwitch Module (L2, 24-port FE/GE)	SM	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
SM-ES2-24-P	Enhanced EtherSwitch Module (L2, 24-port FE/GE/PoE)	SM	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
SM-ES3-16-P	Enhanced EtherSwitch Module (L2/L3, 16-port FE/GE/PoE)	SM	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
SM-ES3-24-P	Enhanced EtherSwitch Module (L2/L3, 24-port FE/GE/PoE)	SM	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
SM-ES3G-16-P	Enhanced EtherSwitch Module (L2/L3, 16-port GE/PoE)	SM	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
SM-ES3G-24-P	Enhanced EtherSwitch Module (L2/L3, 24-port GE/PoE)	SM	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
SM-X-ES3-16-P	SM-X EtherSwitch Module (L2/L3, 16-port GE/PoE+)*1	SM	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	–	●
SM-X-ES3-24-P	SM-X EtherSwitch Module (L2/L3, 24-port GE/PoE+)*1	SM	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	–	●
SM-X-ES3D-48-P	SM-X EtherSwitch Module (L2/L3, 48-port GE/PoE+)*1	SM	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	–	–	●	–	●
EHWIC-1GE-SFP-CU	GE/SFP WAN Module (1 port)	EHWIC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
WIC-1B-S/T-V3	ISDN BRI Module (1-port)	EHWIC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
HWIC-4B-S/T	ISDN BRI Module (4-port)	EHWIC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
SM-X-1T3/E3	T3/E3 Module (1 port) *1	SM	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	–	●
SM-X-6X1G	GE/SFP Service Module (6-port) *1	SM	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	–	●
SM-X-4X1G-1X10G	GE/SFP (4-port) or SFP+ (1-port) Service Module*1	SM	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	–	●
EHWIC-3G-HSPA	3G Wireless WAN Module (HSPA-enabled)	EHWIC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
EHWIC-4G-LTE-JP	4G LTE Wireless WAN Module	EHWIC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
VIC3-2FXS/DID	Voice Module (2-port FXS/DID)	EHWIC	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
VIC2-2BRI-NT/TE	Voice Module (2-port BRI)	EHWIC	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
VWIC3-1MFT-T1/E1	Voice/WAN Module (1-port T1/E1)*2	EHWIC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
VWIC3-4MFT-T1/E1	Voice/WAN Module (4-port T1/E1)	EHWIC	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
NIM-1MFT-T1/E1	Voice/WAN Module (1-port T1/E1)	NIM	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
NIM-2MFT-T1/E1	Voice/WAN Module (2-port T1/E1)	NIM	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
NIM-4MFT-T1/E1	Voice/WAN Module (4-port T1/E1)	NIM	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
NIM-8MFT-T1/E1	Voice/WAN Module (8-port T1/E1)	NIM	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
NIM-1CE1T1-PRI	Voice/WAN Module (1-port T1/E1/G.703)	NIM	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
NIM-2CE1T1-PRI	Voice/WAN Module (2-port T1/E1/G.703)	NIM	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
NIM-8CE1T1-PRI	Voice/WAN Module (8-port T1/E1/G.703)	NIM	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
PVDM3-16	High-density Packet Voice/Video DSP Module (16-channel)	PVDM3	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
PVDM3-32	High-density Packet Voice/Video DSP Module (32-channel)	PVDM3	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
PVDM3-64	High-density Packet Voice/Video DSP Module (64-channel)	PVDM3	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
PVDM3-128	High-density Packet Voice/Video DSP Module (128-channel)	PVDM3	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
PVDM3-192	High-density Packet Voice/Video DSP Module (192-channel)	PVDM3	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
PVDM3-256	High-density Packet Voice/Video DSP Module (256-channel)	PVDM3	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
PVDM4-32	High-density Packet Voice/Video DSP Module (16-channel)	PVDM4*3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
PVDM4-64	High-density Packet Voice/Video DSP Module (32-channel)	PVDM4*3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
PVDM4-128	High-density Packet Voice/Video DSP Module (64-channel)	PVDM4*3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
PVDM4-256	High-density Packet Voice/Video DSP Module (128-channel)	PVDM4*3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
PVDM4-64U128	Factory Upgrade from PVDM4-64 to PVDM4-128	PVDM4*3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●
PVDM4-64U256	Factory Upgrade from PVDM4-64 to PVDM4-256	PVDM4*3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	●

■ Cisco ISR 2900/3900/4000 시리즈용 Cisco UCS E 시리즈 서버

SKU	CPU Cores	Memory		Internal Drive Slots	RAID	PCIe	Slot	Compatible Models													
		Default	Maximum					1921	1941	1941W	2901	2911	2921	2951	3925	3945	3925E	3945E	4321	4331	4351	4431	4451
UCS-EN120E-54/K9	4	4 GB	4 GB	1	–	–	EHWIC	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
UCS-EN120E-58/K9	4	8 GB	8 GB	1	–	–	EHWIC	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
UCS-EN120E-108/K9	4	8 GB	8 GB	1	–	–	EHWIC	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
UCS-EN120E-208/K9	4	8 GB	8 GB	1	–	–	EHWIC	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	–
UCS-EN120S-M2/K9	2	4 GB	16 GB	2	0/1	–	SM*1	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	–	●
UCS-E140S-M2/K9	4	8 GB	16 GB	2	0/1	–	SM*1	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	–	●
UCS-E160D-M2/K9	6	8 GB	48 GB	3	0/1/5	–	SM*1	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	–	●
UCS-E180D-M2/K9	6	8 GB	48 GB	3	0/1/5	–	SM*1	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	–	●	●	–	●

*1 Cisco ISR 4000 시리즈에는 SM-X 슬롯이 사용됩니다. *2 Cisco ISR 1900 시리즈는 데이터 통신만 지원합니다. *3 Voice NIM 기반의 PVDM4 슬롯도 지원됩니다.

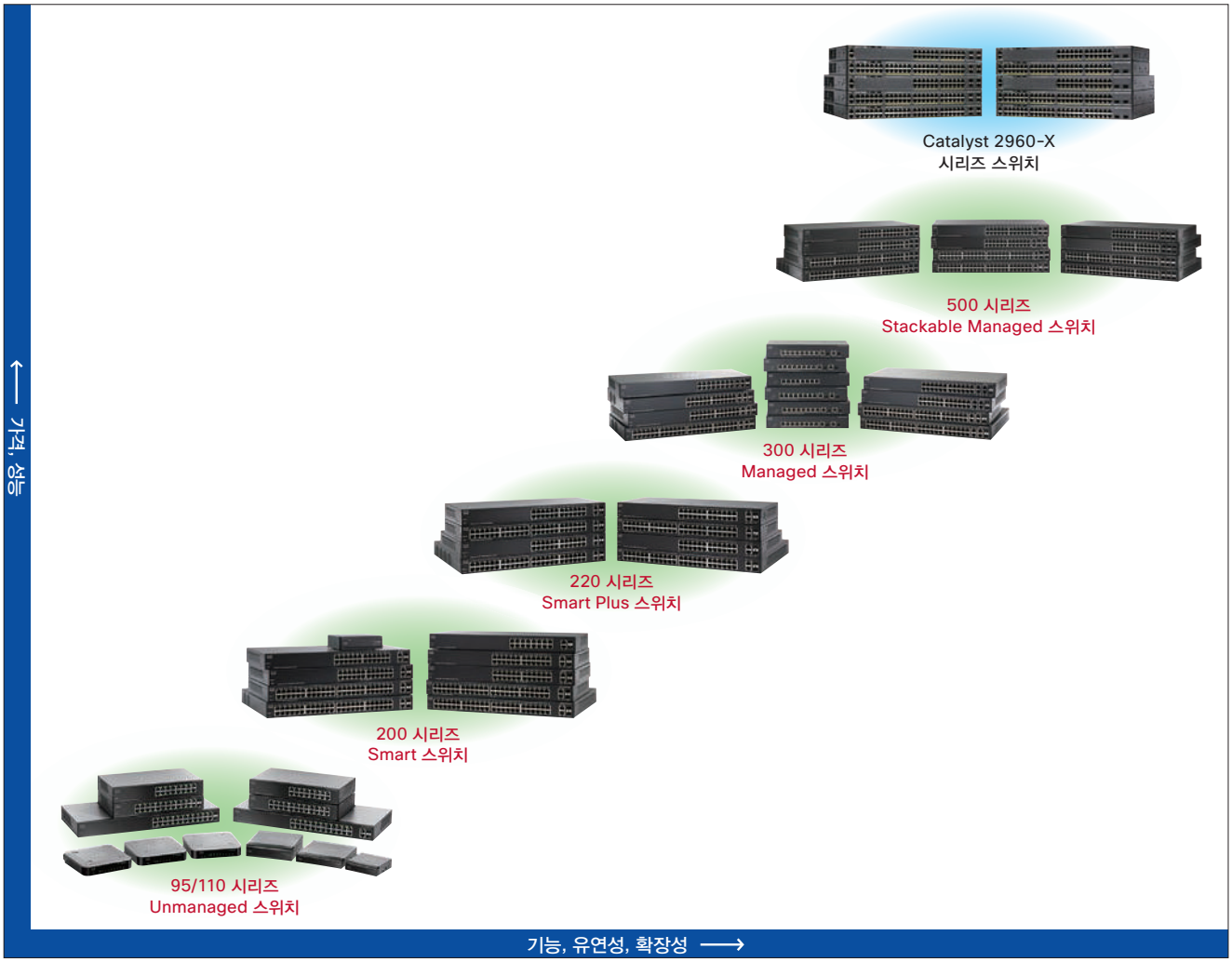
소규모 비즈니스

Cisco Small Business 스위치

Cisco Small Business 스위치는 네트워크 클라이언트에 10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps의 유선속도로 non-blocking 스위칭을 제공합니다. 기존에 사용하고 있는 워크그룹 허브나 워크그룹 스위치를 대체시킬 수 있으며 다른 클라이언트에는 현재의 속도를 지원하는 동시에 요구사항이 높은 워크 스테이션에서 필요에 따라 Full 1Gbps 또는 10Gbps를 제공할 수 있습니다.
또한 기업 내부에서 각각의 사용자 요건에 맞는 링크 속도로 랜을 구축하기에 적합합니다. 그 어떤 요건에서도 Cisco Small Business 스위치는 그래픽, 비디오 및 네트워크 상에서 대용량의 파일을 신속히 전송해야 하는 기타 애플리케이션에 이상적입니다.

- **95/110 시리즈 Unmanaged 스위치**
  저렴한 비용에 안정적인 네트워크 성능, 별도의 소프트웨어 설치나 구성이 필요없는 간편한 설치 방식
- **200 시리즈 Smart 스위치**
  가격 대비 우수한 성능의 엔트리 레벨 매니지드 스위치 기능과 손쉬운 관리, 필요한 기능을 갖춘 비즈니스급 네트워크 구축
- **220 시리즈 Smart Plus 스위치**
  스마트 스위치와 큰 차이가 없는 저렴한 가격의 매니지드 스위치로써 강력한 기능, 보안, 성능 제공
- **300 시리즈 Managed 스위치**
  저렴한 비용과 고급 네트워크 기능을 지원하며 소규모 비즈니스에 이상적인 차세대 네트워크 기반을 제공하는 사용하기 쉬운 최적화된 매니지드 스위치
- **500 시리즈 Stackable Managed 스위치**
  고급 기능, 탁월한 가용성, 우수한 비용 대비 성능, 복잡한 환경에 구축하기 적합하고 차세대 네트워킹 기반을 제공하는 손색없는 스택 방식 매니지드 스위치

포지셔닝 맵



■ Cisco Small Business 95 시리즈 Unmanaged 스위치

New Model Name	Existing Model Name	Orderable SKU	Ports						PoE			PoE Input Ports	AC Power	Fanless	Rack Mount
			FE	GE	SFP	GE/ SFP	10 GB-T	SFP+	Ports	Power Budget	Standards				
SF95D-05	SF90D-05	SF95D-05-xx	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	External	●	-
SF95D-08	SF90D-08	SF95D-08-xx	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	External	●	-
SF95D-16	SF90D-16	SF95D-16-xx	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	External	●	-
SF95-24	SF90-24	SF95-24-xx	24	2	-	-	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SG95D-05	SG90D-05	SG95D-05-xx	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	External	●	-
SG95D-08	SG90D-08	SG95D-08-xx	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	External	●	-
SG95-16	SG92-16	SG95-16-xx	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SG95-24	SG92-24	SG95-24-xx	-	22	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU

Cisco Small Business 110 시리즈 Unmanaged 스위치

New Model Name	Existing Model Name	Orderable SKU	Ports						PoE			PoE Input Ports	AC Power	Fanless	Rack Mount
			FE	GE	SFP	GE/SFP	10 GB-T	SFP+	Ports	Power Budget	Standards				
SF110D-05	SF100D-05	SF110D-05-xx	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	External	●	-
SF110D-08	SF100D-08	SF110D-08-xx	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	External	●	-
SF110D-08HP	SF100D-08P	SF110D-08HP-xx	8	-	-	-	-	-	4	32 W	802.3af	-	External	●	-
SF110D-16	SF100D-16	SF110D-16-xx	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	External	●	-
SF110D-16HP	SF100D-16P	SF110D-16HP-xx	16	-	-	-	-	-	8	64 watts	802.3af	-	External	●	-
SF110-16	SF100-16	SF110-16-xx	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SF110-24	SF100-24	SF110-24-xx	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SF112-24	SF102-24	SF112-24-xx	-	22	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SG110D-05	SG100D-05	SG110D-05-xx	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	External	●	-
SG110D-08	SG100D-08	SG110D-08-xx	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	External	●	-
SG110D-08HP	SG100D-08P	SG110D-08HP-xx	-	8	-	-	-	-	4	32 W	802.3af	-	External	●	-
SG110-16	SG100-16	SG110-16-xx	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SG110-16HP	n/a	SG110-16HP-xx	-	16	-	-	-	-	8	64 W	802.3af	-	Internal	●	1 RU
SG110-24	SG100-24	SG110-24-xx	-	22	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SG110-24HP	n/a	SG110-24HP-xx	-	22	-	2	-	-	12	100 W	802.3af	-	Internal		1 RU
SG112-24	SG102-24	SG112-24-xx	-	22	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU

Cisco Small Business 200 시리즈 Smart 스위치

New Model Name	Existing Model Name	Orderable SKU	Ports						PoE			PoE Input Ports	AC Power	Fanless	Rack Mount
			FE	GE	SFP	GE/SFP	10 GB-T	SFP+	Ports	Power Budget	Standards				
SF200-24	n/a	SLM224GT-xx	24	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SF200-24P	n/a	SLM224PT-xx	24	-	-	2	-	-	12	100 W	802.3af	-	Internal		1 RU
SF200-24FP	n/a	SF200-24FP-xx	24	-	-	2	-	-	24	180 W	802.3af	-	Internal	-	1 RU
SF200-48	n/a	SLM248GT-xx	48	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SF200-48P	n/a	SLM248PT-xx	48	-	-	2	-	-	24	100 W	802.3af	-	Internal	-	1 RU
SG200-08	n/a	SLM2008T-xx	-	8	-	-	-	-	-	-	-	1	External	●	-
SG200-08P	n/a	SLM2008PT-xx	-	8	-	-	-	-	4	32 W	802.3af	-	External	●	-
SG200-10FP	n/a	SG200-10FP-xx	-	8	-	2	-	-	8	62 W	802.3af	-	External	●	1 RU
SG200-18	n/a	SLM2016T-xx	-	16	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SG200-26	n/a	SLM2024T-xx	-	24	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SG200-26P	n/a	SLM2024PT-xx	-	24	-	2	-	-	12	100 W	802.3af	-	Internal	-	1 RU
SG200-26FP	n/a	SG200-26FP-xx	-	24	-	2	-	-	24	180 W	802.3af	-	Internal	-	1 RU
SG200-50	n/a	SLM2048T-xx	-	48	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	-	1 RU
SG200-50P	n/a	SLM2048PT-xx	-	48	-	2	-	-	24	180 W	802.3af	-	Internal	-	1 RU
SG200-50FP	n/a	SG200-50FP-xx	-	48	-	2	-	-	48	375 W	802.3af	-	Internal	-	1 RU

Cisco Small Business 220 시리즈 Smart Plus 스위치

New Model Name	Existing Model Name	Orderable SKU	Ports						PoE			PoE Input Ports	AC Power	Fanless	Rack Mount
			FE	GE	SFP	GE/SFP	10 GB-T	SFP+	Ports	Power Budget	Standards				
SF220-24	SF200E-24	SF220-24-xx	24	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SF220-24P	SF200E-24P	SF220-24P-xx	24	-	-	2	-	-	24	180 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SF220-48	SF200E-48	SF220-48-xx	48	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SF220-48P	SF200E-48P	SF220-48P-xx	48	-	-	2	-	-	48	375 W	802.3af/at	-	Internal		1 RU
SG220-26	n/a	SG220-26-xx	-	24	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SG220-26P	n/a	SG220-26P-xx	-	24	-	2	-	-	24	180 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG220-50	n/a	SG220-50-xx	-	48	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	-	1 RU
SG220-50P	n/a	SG220-50P-xx	-	48	-	2	-	-	48	375 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU

Cisco Small Business 300 시리즈 Managed 스위치

New Model Name	Existing Model Name	Orderable SKU	Ports						PoE			PoE Input Ports	AC Power	Fanless	Rack Mount
			FE	GE	SFP	GE/SFP	10 GB-T	SFP+	Ports	Power Budget	Standards				
SF300-08	n/a	SRW208-K9-xx	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	External	●	1 RU
SF302-08	n/a	SRW208G-K9-xx	8	-	-	2	-	-	-	-	-	-	External	●	1 RU
SF302-08PP	SF302-08P	SF302-08PP-K9-xx	8	-	-	2	-	-	8	62 W	802.3af/at	-	External	●	1 RU
SF302-08MPP	SF302-08MP	SF302-08MPP-K9-xx	8	-	-	2	-	-	8	124 W	802.3af/at	-	External	●	1 RU
SF300-24	n/a	SRW224G4-K9-xx	24	2	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SF300-24PP	SF300-24P	SF300-24PP-K9-xx	24	2	-	2	-	-	24	180 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SF300-24MP	n/a	SF300-24MP-K9-xx	24	2	-	2	-	-	24	375 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SF300-48	n/a	SRW248G4-K9-xx	48	2	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SF300-48PP	SF300-48P	SF300-48PP-K9-xx	48	2	-	2	-	-	48	375 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG300-10	n/a	SRW2008-K9-xx	-	8	-	2	-	-	-	-	-	-	External	●	1 RU
SG300-10PP	SG300-10P	SG300-10PP-K9-xx	-	8	-	2	-	-	8	62 W	802.3af/at	-	External	●	1 RU
SG300-10MPP	SG300-10MP	SG300-10MPP-K9-xx	-	8	-	2	-	-	8	124 W	802.3af/at	-	External	●	1 RU
SG300-10SFP	n/a	SG300-10SFP-K9-xx	-	-	8	2	-	-	-	-	-	-	External	●	1 RU
SG300-20	n/a	SRW2016-K9-xx	-	18	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SG300-28	n/a	SRW2024-K9-xx	-	26	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SG300-28PP	SG300-28P	SG300-28PP-K9-xx	-	26	-	2	-	-	24	180 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG300-28MP	n/a	SG300-28MP-K9-xx	-	26	-	2	-	-	24	375 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG300-28SFP	n/a	SG300-28SFP-K9-xx	-	-	26	2	-	-	-	-	-	-	Internal	-	1 RU
SG300-52	n/a	SRW2048-K9-xx	-	50	-	2	-	-	-	-	-	-	Internal	-	1 RU
SG300-52P	n/a	SG300-52P-K9-xx	-	50	-	2	-	-	48	375 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG300-52MP	n/a	SG300-52MP-K9-xx	-	50	-	2	-	-	48	740 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU

■ Cisco Small Business 500 시리즈 Managed 스위치

New Model Name	Existing Model Name	Orderable SKU	Ports						PoE			PoE Input Ports	AC Power	Fanless	Rack Mount
			FE	GE	SFP	GE/ SFP	10 GB-T	SFP+	Ports	Power Budget	Standards				
SF500-24	n/a	SF500-24-K9-xx	24	-	2	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SF500-24P	n/a	SF500-24P-K9-xx	24	-	2	2	-	-	24	180 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SF500-24MP	n/a	SF500-24MP-K9-xx	24	-	2	2	-	-	24	375 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SF500-48	n/a	SF500-48-K9-xx	48	-	2	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SF500-48P	n/a	SF500-48P-K9-xx	48	-	2	2	-	-	48	375 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SF500-48MP	n/a	SF500-48MP-K9-xx	48	-	2	2	-	-	48	740 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG500-28	n/a	SG500-28-K9-xx	-	24	2	2	-	-	-	-	-	-	Internal	●	1 RU
SG500-28P	n/a	SG500-28P-K9-xx	-	24	2	2	-	-	24	180 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG500-28MPP	n/a	SG500-28MPP-K9-xx	-	24	2	2	-	-	24	740 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG500-52	n/a	SG500-52-K9-xx	-	48	2	2	-	-	-	-	-	-	Internal	-	1 RU
SG500-52P	n/a	SG500-52P-K9-xx	-	48	2	2	-	-	48	375 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG500-52MP	n/a	SG500-52MP-K9-xx	-	48	2	2	-	-	48	740 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG500X-24	n/a	SG500X-24-K9-xx	-	24	-	-	-	4	-	-	-	-	Internal	-	1 RU
SG500X-24P	n/a	SG500X-24P-K9-xx	-	24	-	-	-	4	24	375 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG500X-24MPP	n/a	SG500X-24MPP-K9-xx	-	24	-	-	-	4	24	740 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG500X-48	n/a	SG500X-48-K9-xx	-	48	-	-	-	4	-	-	-	-	Internal	-	1 RU
SG500X-48P	n/a	SG500X-48P-K9-xx	-	48	-	-	-	4	48	375 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG500X-48MP	n/a	SG500X-48MP-K9-xx	-	48	-	-	-	4	48	740 W	802.3af/at	-	Internal	-	1 RU
SG500XG-8F8T	n/a	SG500XG-8F8T-K9-xx	-	-	-	-	8	8	-	-	-	-	Internal	-	1 RU

■ Cisco Small Business MFE 트랜시버

SKU	Description
MFEFX1	100Base-FX SFP transceiver, for multi-mode fiber, 1310 nm wavelength, support up to 10 km
MFELX1	100Base-LX SFP transceiver, for single-mode fiber, 1310 nm wavelength, support up to 2 km
MFEBX1	100Base-BX-20U SFP transceiver for single-mode fiber, 1310 nm wavelength, support up to 20 km

■ Cisco Small Business MGE 트랜시버

SKU	Description
MGBT1	1000BASE-T SFP transceiver, for Category 5 copper wire, support up to 100 m
MGBSX1	1000BASE-SX SFP transceiver, for multi-mode fiber, 850 nm wavelength, support up to 550 m
MGBLX1	1000BASE-LX SFP transceiver, for single-mode fiber, 1310 nm wavelength, support up to 10 km
MGBLH1	1000BASE-LH SFP transceiver, for single-mode fiber, 1310 nm wavelength, support up to 40 km
MGBBX1	1000BASE-BX-20U SFP transceiver, for single-mode fiber, 1310 nm wavelength, support up to 40 km

간단한 구성 및 관리

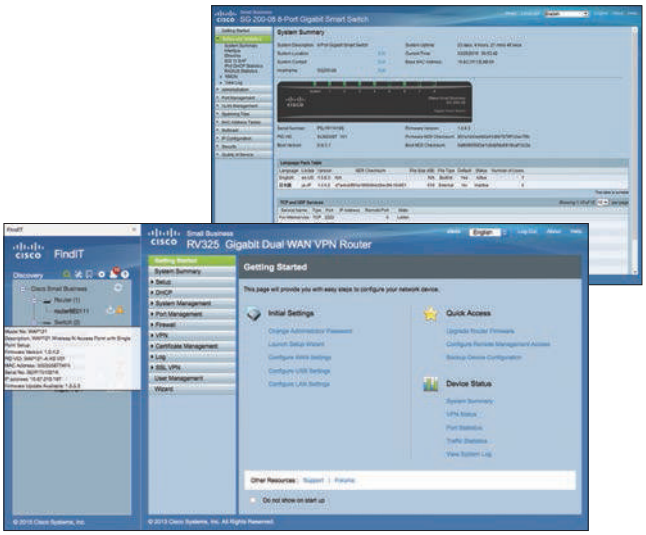
Cisco Small Business 제품에는 웹 기반 구성 유틸리티가 내장되어 있어 소규모 기업이 구성 및 관리하기에 적합합니다.
간편한 사용자 그래픽 인터페이스가 지원되므로 담당자가 네트워크를 손쉽게 구성 및 관리하고 문제를 해결할 수 있습니다. Cisco Small Business 95/110 시리즈 Unmanaged 스위치는 별도의 소프트웨어를 설치하거나 구성할 필요 없이 바로 사용할 수 있습니다.

■ Cisco FindIT Network Discovery Utility

웹 브라우저와 손쉽게 통합되는 Cisco FindIT Network Discovery Utility는 기업 네트워크에 존재하는 Cisco Small Business 장비를 자동으로 설치하여 장비에 관한 중요 정보를 쉽게 확인하고, 장비 관리 인터페이스에 간편히 연결할 수 있습니다. 또한 펌웨어 업데이트가 필요하거나 특정 장비의 보증 기간 또는 지원 계약이 만료된 경우 이를 사용자에게 안내합니다.

Cisco FindIT Network Discovery Utility에 대한 자세한 내용은
다음 웹사이트를 참조하시기 바랍니다.

http://www.cisco.com/go/findit



Cisco Small Business 무선 액세스 포인트

포지셔닝 맵

비즈니스급 기능을 지닌 Cisco Small Business 무선 액세스 포인트는 소규모 기업 네트워크에 필요한 신뢰성과 성능을 겸비하고 있습니다. SPS(Single Point Setup) 기능은 다수의 액세스 포인트를 간편하게 설치 가능하며 합리적인 가격으로 제공합니다.

■ Cisco Small Business 무선 액세스 포인트

New SKU	Existing SKU	Wireless Data Rate	Active Users per Radio	IEEE 802					2.4 GHz	5 GHz	Con-current Radios	Ports		PoE Ports		AC Power
				11a	11b	11g	11n	11ac				FE	GE	Input	Output	
WAP121-x-K9-xx	n/a	300 Mbps	16	-	●	●	●	-	●	-	-	1	-	1*1	-	External
WAP131-x-K9-xx	WAP4410N-xx	300 Mbps	16	●	●	●	●	-	●	●	●	-	1	1*1	-	External
WAP321-x-K9	n/a	300 Mbps	32	●	●	●	●	-	●	●	-	-	1	1*2	-	External
WAP351-x-K9	n/a	300 Mbps	32	●	●	●	●	-	●	●	●	-	5	1*2	1	External
WAP371-x-K9	n/a	1299 Mbps	32	●	●	●	●	●	●	●	●	-	1	1*2	-	External
WAP551-x-K9	n/a	450 Mbps	32	●	●	●	●	-	●	●	-	-	1	1*2	-	-
WAP561-x-K9	n/a	450 Mbps	32	●	●	●	●	-	●	●	●	-	1	1*2	-	-

*1 PoE 방식을 이용하지 않은 경우 전원 어댑터와 전원 코드가 필요합니다. *2 PoE 방식을 이용하지 않은 경우 전원 어댑터와 전원 인젝터가 필요합니다.

Cisco Small Business 라우터

포지셔닝 맵

Cisco Small Business 라우터는 저렴하면서도 매우 안전한 네트워크 액세스 장비로서 소규모 기업에 적합하도록 설계 및 제조되었습니다. 시스코는 기본 인터넷 연결부터 고용량의 비즈니스 크리티컬 네트워킹에 이르기까지 다양한 요건을 충족할 수 있는 각종 Small Business 라우터를 제공하고 있습니다.

■ Cisco Small Business RV 시리즈 라우터

New SKU	Existing SKU	WAN Ports			LAN Ports		IPsec Throughput	IPsec VPN Tunnels		IEEE 802			2.4 GHz	AC Power
		FE	GE	3G/4G	FE	GE		Site-to-Site	Remote Access	11b	11g	11n		
CVR100W-x-K9-xx	n/a	1	-	-	4	-	5 Mbps	1	3	●	●	●	●	External
RV042	n/a	2	-	-	4	-	59 Mbps	50	50	-	-	-	-	External
RV042G-K9-xx	n/a	-	2	-	-	4	75 Mbps	50	50	-	-	-	-	External
RV082	n/a	2	-	-	8	-	97 Mbps	100	50	-	-	-	-	Internal
RV110W-x-xx-K9	n/a	1	-	-	4	-	5 Mbps	1	5	●	●	●	●	External
RV130-K9-xx	RV180-K9-xx	-	1	1*1	-	4	50 Mbps	10	10	-	-	-	-	External
RV130W-x-K9-xx	RV120W-x-xx RV180W-x-K9-xx	-	1	1*1	-	4	50 Mbps	10	10	●	●	●	●	External
RV215W-x-K9-xx	n/a	1	-	1*1	4	-	5 Mbps	1	5	●	●	●	●	External
RV315W-x-K9-xx	n/a	-	2	1*1	8	-	100 Mbps	50	50	●	●	●	●	External
RV320-K9-xx	n/a	-	2	1*1	-	4	100 Mbps	25	25	-	-	-	-	External
RV325-K9-xx	n/a	-	2	1*1	-	14	100 Mbps	25	25	-	-	-	-	External

*1 3G/4G 모델이 필요합니다.

시스코 저사양 제품 시리즈 비교

스위치

← 가격, 성능

Catalyst 2960-X 시리즈 스위치

- 10 GE 모델 및 PoE+ 옵션이 지원되는 24포트/48포트 GE
- 인텔리전스 서비스와 다양한 고급 Cisco IOS 소프트웨어 기능으로 비즈니스 운영 환경의 확장성, 보안, 에너지 효율성 실현
- 최대 8개의 스위치를 스택 방식으로 구성하여 80Gbps의 스택 처리 속도를 지원하는 Cisco FlexStack Plus(옵션)

500 시리즈 Stackable Managed 스위치

- 24포트/48포트 FE 및 28포트/50포트 GE, 10 GE 모델 및 PoE+ 옵션이 지원되는 24포트/48포트 GE
- 고급 QoS, 보안, EEE, IPv6 지원, L3 스위칭
- 최대 8개의 스위치를 스택 방식으로 구성
- 권장 모델: SF500-24, SG500-28, SG500-28P

300 시리즈 Managed 스위치

- PoE+ 옵션이 지원되는 8~48포트 FE 및 8~52포트 GE 모델
- 강화된 QoS, 보안, EEE, IPv6 지원, L3 스위칭
- 음성 네트워크를 탄력적으로 구성할 수 있는 자동 음성 배치 기능
- 권장 모델: SG300-10, SG300-10MPP, SG300-28

200/220 시리즈 Smart/Smart Plus 스위치

- PoE+ 옵션이 지원되는 24포트/48포트 FE 및 8~50포트 GE 모델
- 기본적인 QoS, 보안, EEE 및 IPv6 지원
- 권장 모델: SF200-24, SG200-08, SG200-26

95/110 시리즈 Unmanaged 스위치

- PoE+ 옵션이 지원되는 5~24포트 FE 및 GE 모델
- 별도의 구성이나 관리 불필요
- 모든 모델에서 QoS 및 EEE(Energy Efficient Ethernet) 지원, GE 모델에 에너지 효율 설계 적용
- 권장 모델: SF95-24, SG95D-08, SG95-24

기능, 유연성, 확장성 →

무선 액세스 포인트

← 가격, 성능

Aironet 액세스 포인트

- IEEE 802.11 a/b/g/n/ac(Aironet 1700/2700/3700)
- 2.4Ghz 및 5Ghz
- 타사의 IEEE 802.11ac 솔루션에 비해 탁월한 성능을 제공하는 안테나 지원 (Aironet 2700/3700)
- 안전한 엔터프라이즈급 **컨트롤러 기반** 모드 또는 **단독형** 모드 지원

500 시리즈 무선 액세스 포인트

- IEEE 802.11 a/b/g/n
- 2.4Ghz 또는 5Ghz(WAP551), 2.4Ghz 및 5Ghz(WAP561)
- 3 x 3 MIMO 조건에서 최대 450Mbps
- 하나의 클러스터에 최대 16개의 액세스 포인트 관리

300 시리즈 무선 액세스 포인트

- IEEE 802.11 a/b/g/n(WAP321/WAP351), IEEE 802.11 a/b/g/n/ac(WAP371)
- 2.4Ghz 또는 5Ghz(WAP321), 2.4Ghz 및 5Ghz(WAP351/WAP371)
- 2 x 3 MIMO 조건에서 최대 300Mbps(WAP321/WAP351[*1]), 3 x 3 MIMO 조건에서 최대 1.3Mbps(WAP371[*1])
- 하나의 클러스터에 최대 8개의 액세스 포인트 관리

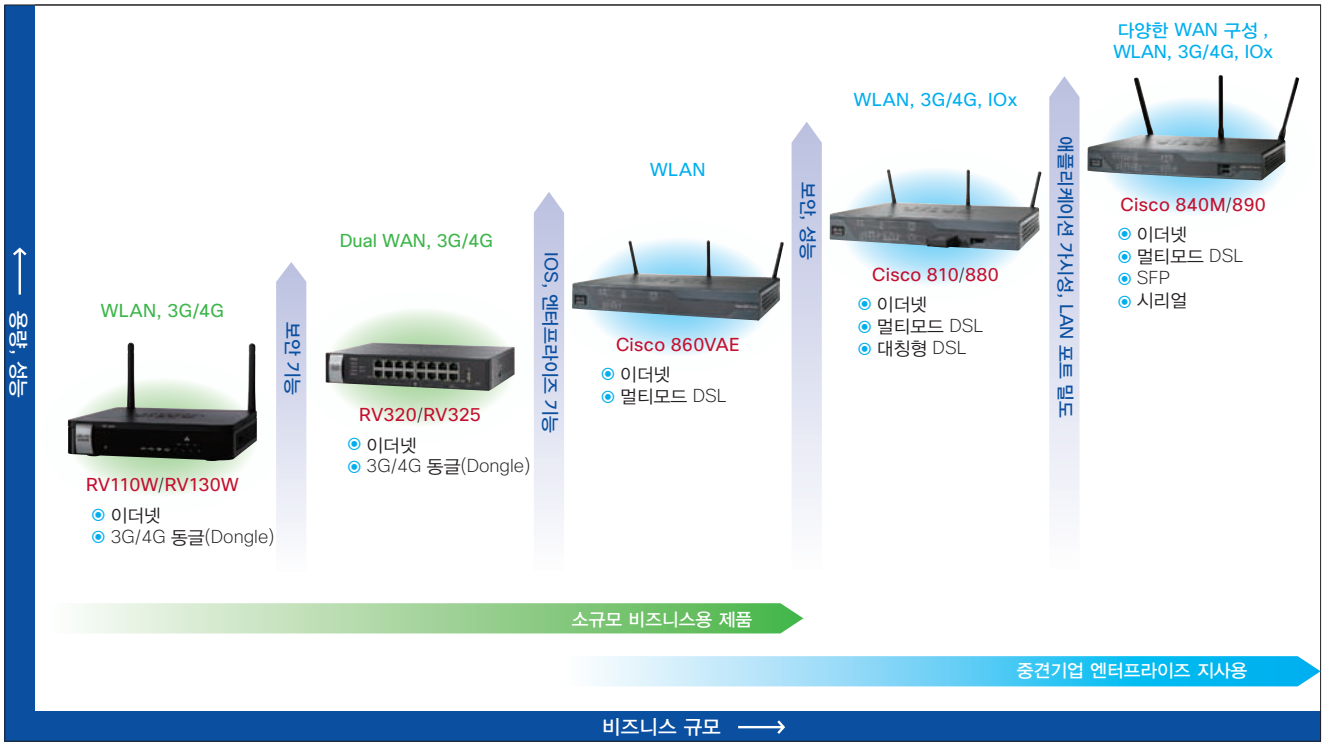
100 시리즈 무선 액세스 포인트

- IEEE 802.11 b/g/n
- 2.4Ghz(WAP121), 2.4Ghz, 5Ghz(WAP131)
- 2 x 2 MIMO 조건에서 최대 300Mbps
- 하나의 클러스터에 최대 4개의 액세스 포인트 관리

기능, 유연성, 확장성 →

*1 2 x 2 MIMO(2.4Ghz) 및 2 x 3 MIMO(5Ghz)

라우터



■ 저사양 라우터 비교

	RV110W/215W	RV130/130W	RV320/325	Cisco 860VAE	Cisco 810	Cisco 880	Cisco 840M	Cisco 890
Multiple Active WAN Interfaces	1 FE + 4G Dongle	1 GE + 4G Dongle	2 GE + 4G Dongle	-	GE + 4G	FE/xDSL + 4G	GE/GE	GE/SFP + GE + xDSL + 4G
FE/GE WAN	1 FE	1 GE	2 GE	1 GE	1 GE	1 FE	2 GE	1 FE (891F), 1 GE (892FSP)
GE SFP	-	-	-	-	-	-	-	1
Switch Ports	4	4	4/14	5 (4 + 1)	4	4	4 or 8	8 or 24
POE	-	-	-	1	-	2	-	4 or 8
VDSL2/ADSL2	-	-	-	Yes	-	886VA, 887VA	-	896VA, 897VA
G.SHDSL (ATM/EFM)	-	-	-	-	-	888	-	898EA
WWAN	4G Dongle (RV215W)	4G Dongle	4G Dongle	-	HSPA, EVDO, HSPA+, 4G LTE	HSPA, EVDO, HSPA+, 4G LTE	EVDO, HSPA	4G LTE
IEEE 802.11n	2.4 GHz	2.4 GHz (RV130W)	-	2.4 GHz	2.4 GHz/5 GHz	2.4 GHz/5 GHz	-	2.4 GHz/5 GHz
WLAN Deployment Modes	Standalone	Standalone	Standalone	Standalone	Standalone, Controller-based	Standalone, Controller-based	-	Standalone, Controller-based
Serial	-	-	-	-	-	-	Optional	-
T1, ISDN, V.92	-	-	-	-	-	ISDN	-	ISDN &V.92
Compute	-	-	-	-	-	IOx	IOx	IOx
Voice Interfaces	-	-	-	-	-	Select Models	-	-
Warranty	LLW	LLW	LLW	1 Year	1 Year	1 Year	1 Year	1 Year
Typical Lifecycle	3 Years	3 Years	3 Years	5 Years	5 Years	5 Years	5 Years	5 Years
OS	Linux	Linux	Linux	IOS	IOS	IOS	IOS	IOS
Routing Features	Static, RIP	Static, RIP	Static, RIP	Static, RIP, BGP	Static, RIP, BGP, OSPF, EIGRP	Static, RIP, BGP, OSPF, EIGRP	Static, RIP, BGP, OSPF, EIGRP	Static, RIP, BGP, OSPF, EIGRP
PPPoX	PPPoE	PPPoE	PPPoE	●	●	●	●	●
Firewall	Layer 4 FW	Layer 4 FW	Layer 4 FW	Layer 4 FW	Layer 4 FW	Layer 4 FW	Layer 4 FW	Layer 4 FW
VPN	Site to Site (IPsec), Remote Access (PPTP)	Site to Site (IPsec), Remote Access (IPsec, PPTP)	Site to Site (IPsec), Remote Access (IPsec, SSL, PPTP)	Site to Site (IPSec), Remote Access (Easy VPN, Flex VPN)	Site to Site, Hub-Spoke, Remote Access, Any to Any (IPSec VPN, DMVPN, GETVPN, Flex VPN, SSL)	Site to Site, Hub-Spoke, Remote Access, Any to Any (IPSec VPN, DMVPN, GETVPN, Flex VPN, SSL)	Site to Site, Hub-Spoke, Remote Access, Any to Any (IPSec VPN, DMVPN, GETVPN, Flex VPN, SSL)	Site to Site, Hub-Spoke, Remote Access, Any to Any (IPSec VPN, DMVPN, GETVPN, Flex VPN, SSL)
Content Filtering	-	●*1	●*1	CWS	CWS	CWS	CWS	CWS
NAT/PAT	●	●	●	●	●	●	●	●
QoS	Priority queuing (5-tuple)	Priority queuing (5-tuple)	Rate limiting or Priority queuing (5-tuple)	QoS	HQoS	HQoS	HQoS	HQoS
AVC	-	-	-	-	●	●	●	●
CLI	-	-	●	IOS	IOS	IOS	IOS	IOS
IPSLA	-	-	-	●	●	●	●	●
EEM	-	-	-	●	●	●	●	●

*1 향후 출시될 소프트웨어 버전에서 지원될 예정입니다.