

## Cisco 2000 Series / 4400 Series Wireless LAN Controller

그림 1. Cisco 2000 Series 및 4400 Series Wireless LAN Controller



Cisco 2000 Series Wireless LAN Controller



Cisco 4400 Series Wireless LAN Controller

그림 2. 통합 컨트롤러

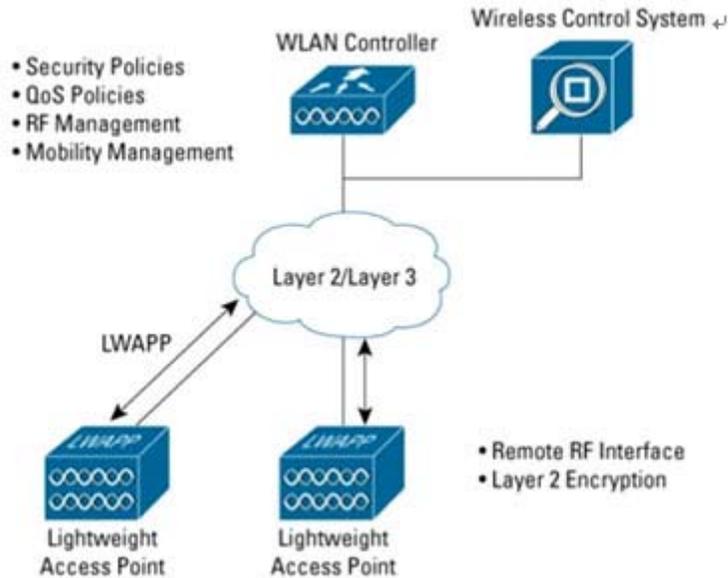


### 제품 개요

Cisco® Wireless LAN Controller는 중소기업 및 서비스 공급업체 무선랜 구축에 이상적이며 보안 정책, 침입 방지, RF 관리, 서비스 품질(QoS), 이동성 등과 같은 시스템 전체 무선랜 기능을 제공합니다. 또한, Cisco Lightweight Access Point 및 Cisco WCS(Wireless Control System) 소프트웨어와 함께 작동하여 업무에 필수적인 무선 애플리케이션을 지원할 수 있습니다. 음성 및 게스트 액세스 서비스부터 위치 추적까지 WLAN Controller는 IT 관리자가 지사와 메인 컴퓨터를 연결하는 보안된 엔터프라이즈급 무선 네트워크를 구축하는 데 필요한 통제, 확장성 및 안정성을 제공합니다.

Cisco Wireless LAN Controller는 기존 엔터프라이즈 및 서비스 공급업체 네트워크에 완벽하게 통합됩니다. 또한 LWAPP(Lightweight Access Point Protocol)(그림 3)를 사용하여 레이어 2(이더넷) 또는 레이어 3(IP) 인프라를 통해 Cisco Lightweight Access Point와 커뮤니케이션합니다. 새로운 IETF 표준을 사용하면 액세스 포인트와 무선랜 컨트롤러 사이의 커뮤니케이션을 안전하게 유지할 수 있을 뿐만 아니라, 중요한 무선랜 구성 및 관리 기능을 자동화할 수 있으므로 비용 효율적인 무선랜 작업이 가능합니다.

그림 3. 중앙 집중식 무선랜



Cisco Wireless LAN Controller를 사용하는 기업은 업무에 필수적인 애플리케이션을 지원하는 엔드투엔드 무선랜 시스템을 위한 정책을 수립하여 실행할 수 있습니다. 여러 WLAN Controller가 서로를 자동으로 검색하여 자체 내에서 무선랜 서비스를 완벽하게 조정합니다. 이러한 방식으로 Cisco Wireless LAN Controller는 완벽한 단일 시스템으로 작동하며 수천 대의 AP를 장착한 확장형 WLAN 네트워크를 제공합니다. Cisco Wireless LAN Controller는 음성/데이터 서비스에서부터 위치 추적에 이르기까지 IT 관리자가 안전한 대규모 무선 네트워크를 구축하는 데 필요한 제어, 확장성 및 안정성을 제공합니다.

## 유연한 설치 옵션

시스코 시스템즈는 서로 다른 엔터프라이즈 배포 시나리오에 적합한 다양한 무선랜 컨트롤러를 제공합니다. 이러한 컨트롤러로는 Cisco 2000 Series, 4400 Series, Catalyst 6500 WiSM(Wireless Services Module), Wireless LAN Controller Module for ISR(Integrated Service Routers) 및 Catalyst 3750G Integrated Wireless LAN Controller가 있습니다.

Cisco 2000 Series는 중소기업 환경에 시스코의 수상 경력에 빛나는 무선랜 서비스를 제공합니다. 또한 최대 6대의 라이트웨이트 액세스 포인트를 지원하여 소규모 건물을 위한 비용 효율적인 솔루션을 제공합니다. 통합 DHCP(Dynamic Host Control Protocol) 서비스 및 자동 액세스 포인트 구성을 사용하는 Cisco 2000 Series는 분산된 대기업 지사처럼 현장 IT 지원이 제한되는 환경에도 이상적입니다.

Cisco 4400 Series Wireless LAN Controller는 중소규모 기업용으로 설계되었으며 4402 및 4404의 두 모델로 사용할 수 있습니다. 2개의 기가비트 이더넷 포트가 있는 4402 모델은 12, 25 및 50개의 액세스 포인트를 지원하는 구성으로 제공되며, 4개의 기가비트 이더넷이 있는 4404는 100개의 액세스 포인트를 지원합니다. 4402는 확장 슬롯 하나를 제공하고, 4404는 현재의 VPN 터미네이션과 향후의 향상된 기능을 추가하는 데 사용할 수 있는 확장 슬롯 두 개를 제공합니다. 또한 각 4400 WLAN Controller는 리던던시형 전원 공급 장치(옵션)를 지원하여 최대 가용성을 보장합니다.

무선랜 컨트롤러는 Cisco Catalyst 6500 및 통합 서비스 라우터에서도 사용할 수 있습니다. Cisco Catalyst 6500(WiSM)에 대한 자세한 내용을 보려면 웹 사이트 [http://www.cisco.com/global/KR/products/pc/modules/csm/wism\\_md.shtml](http://www.cisco.com/global/KR/products/pc/modules/csm/wism_md.shtml)을 방문하십시오.

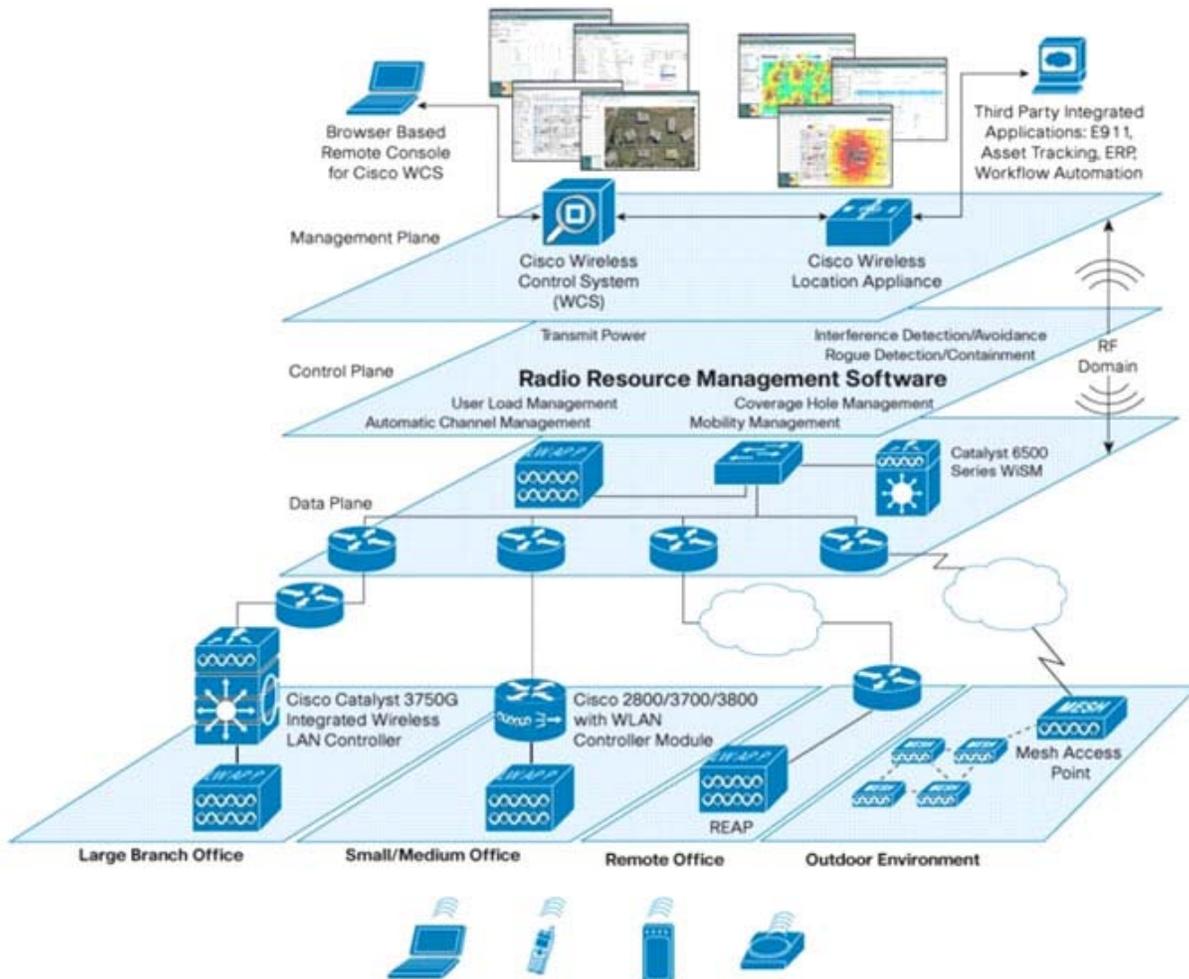
시스코 통합 서비스 라우터(WLCM)에 대한 자세한 내용을 보려면 웹 사이트 [http://www.cisco.com/global/KR/products/pc/routers/Integraser\\_routers.shtml](http://www.cisco.com/global/KR/products/pc/routers/Integraser_routers.shtml)을 방문하십시오.

Cisco Catalyst 3750G Integrated Wireless LAN Controller에 대한 자세한 내용을 보려면 웹 사이트 <http://www.cisco.com/global/global/KR/products/pc/wlp/3750/index.shtml>을 방문하십시오.

## 인텔리전트 RF 관리

모든 Cisco WLAN 컨트롤러는 적응적 실시간 RF 관리를 위한 내장형 소프트웨어와 함께 제공됩니다. Cisco WLAN 시스템은 전파 영역에서의 변경을 실시간으로 탐지하여 대처하는 특허 출원 중인 RRM(Radio Resource Management) 알고리즘을 사용합니다. 이러한 조정을 통해 라우팅 프로토콜이 IP 네트워크에 가장 적합한 토폴로지를 계산하는 것과 동일한 방식으로 무선 네트워크에 가장 적합한 토폴로지를 구축할 수 있습니다.

그림 4. 네트워크 전체 RF 인텔리전스



Cisco Wireless LAN Controller 에 의해 관리되는 인텔리전트 RF 기능은 다음과 같습니다:

- 동적 채널 할당 - 802.11 채널을 조절하여 RF 상태 변화에 따라 네트워크 적용범위와 성능을 최적화합니다.
- 간섭 탐지 및 방지 - 간섭을 탐지하고 네트워크를 수정하여 성능 문제를 해결합니다.
- 로드 밸런싱 - 액세스 포인트의 부하량이 아무리 많더라도 최적의 네트워크 성능을 구현하도록 다중 액세스 포인트를 통해 사용자 로드 밸런싱을 자동화합니다.
- 커버리지 홀 탐지 및 수정 - RMM(Radio Resource Management) 소프트웨어는 커버리지 홀을 탐지하여 액세스 포인트의 전원 출력을 조정함으로써 커버리지 홀을 수정합니다.
- 동적 전원 제어 - 네트워크 상태 변화를 수용하도록 개별 액세스 포인트의 전원 출력을 자동으로 조정하여 예측 가능한 무선 성능과 가용성을 보장합니다.

## 완벽한 보안

Cisco Wireless LAN Controller 는 다음과 같은 가장 엄격한 보안 표준을 준수합니다:

- 802.11i WPA2(Wi-Fi Protected Access 2), WPA 및 WEP(Wired Equivalent Privacy)
- 802.1X 다중 EAP(Extensible Authentication Protocol) 유형(예: PEAP(Protected EAP), EAP/TLS(EAP with Transport Layer Security), EAP/TTLS(EAP with Tunneled TLS), EAP-FAST, EAP-SIM, Cisco LEAP 등)
- VPN 터미네이션 - IP Security(IPSec) VPN 터미네이션을 제공하는 4400 Series 의 옵션 모듈
- 관리 프레임 보호
- FIPS(Federal Information Processing Standard) 140-2 Level 2 Validation

이처럼 무선랜 컨트롤러 네트워크 모듈은 업계에서 가장 포괄적인 무선랜 보안 솔루션입니다.

시스코 무선랜 아키텍처에서 액세스 포인트는 무선랜 컨트롤러에 무선 도메인에 대한 실시간 정보를 전달하여 에어 모니터(air monitor) 역할을 합니다. 네트워크 관리자가 보안 위협을 정확하게 분석하여 효과적으로 해결할 수 있도록 Cisco WCS 를 통해 모든 보안 위협을 신속하게 식별하여 네트워크 관리자에게 알려줍니다.

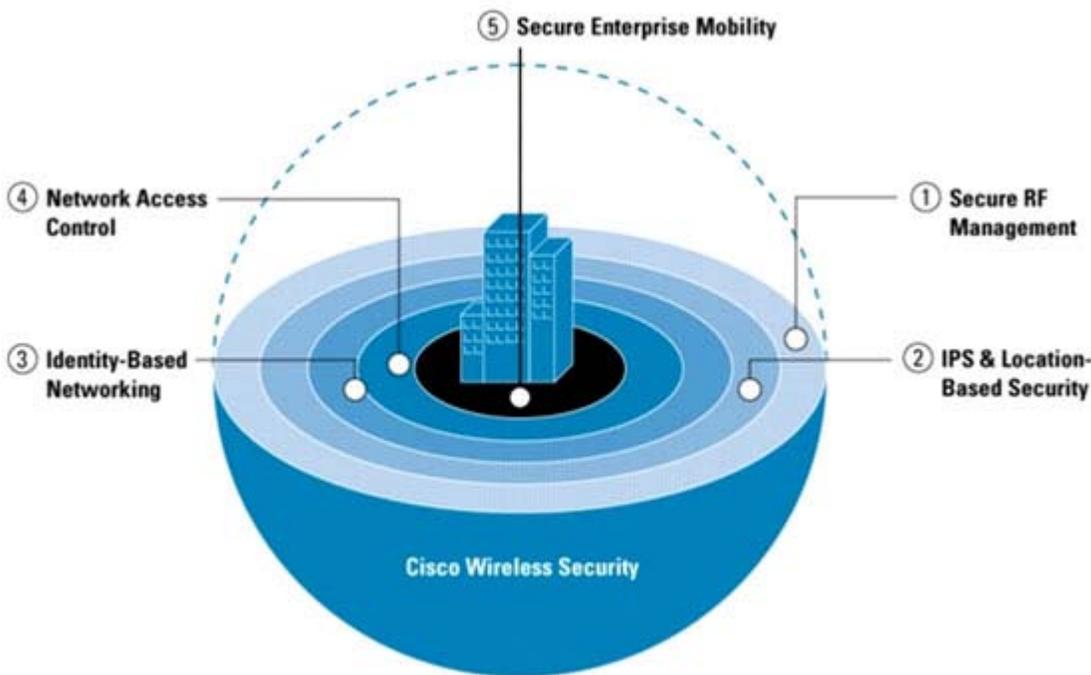
시스코는 무선 보호 기능과 무선랜 서비스를 동시에 지원하는 유일한 무선랜 시스템을 제공합니다. 시스코 무선랜 시스템은 무선랜을 완벽하게 보호하므로 별도의 오버레이 장치 비용을 지출할 필요가 없으며 추가 모니터링 장치가 불필요합니다. 또한 처음에는 시스코 무선랜 시스템을 독립 실행형 무선 침입 방지 시스템으로 배치한 후 나중에 무선랜 데이터 서비스를 추가하도록 다시 구성할 수도 있습니다. 이렇게 함으로써 네트워크 관리자는 무선랜 서비스를 구현할 준비가 될 때까지 불법 무선 활동을 포함하여 RF 도메인 주위에 "방어막"을 구축할 수 있습니다.

시스코는 다음과 같은 다중 레이어 보호 기능을 제공하여 무선랜 보안 문제를 해결합니다:

- RF 보안 - 802.11 간섭을 탐지 및 방지하고 원치 않는 RF 전파를 제어합니다.
- 무선랜 침입 방지, 위치 탐지 및 상호 연결 - 시스코의 무선랜 시스템은 권한 없는 장치나 잠정적 무선 위협을 탐지할 뿐만 아니라 이러한 불법 장치의 위치를 찾아냅니다. 이러한 기능을 사용하여 시스템 관리자는 위협 수준을 신속하게 평가하고, 필요한 경우 위협 제어를 위한 즉각적인 조치를 취할 수 있습니다. 컨트롤러 및 Cisco WCS 의 IDS 서명 엔진은 이전 버전에서 두 개 이상의 액세스 포인트가 동일한 공격자를 감지할 때 발생되었던 악의적 액세스 포인트, 악의적 클라이언트 및 IDS 서명에 대한 중복 경고를 자동으로 제거합니다. 이제 감지되는 액세스 포인트별로 하나의 IDS 경고를 생성하는 대신 공격에 대해 하나의 경고가 생성됩니다.

- IBN(Identity-Based Networking) - IT 담당자는 안전한 무선랜을 구축하기 위해 다양한 사용자 액세스 권한, 장치 형식 및 애플리케이션 요구사항을 지원해야 합니다. 기업에서는 시스코 무선랜 솔루션을 사용하여 무선 사용자 또는 사용자 그룹에 다음과 같은 개별 보안 정책을 제공할 수 있습니다.
  - 레이어 2 보안 - 802.1x(PEAP, TLS, TTLS, FAST, SIM, LEAP), WPA, 802.11i(WPA2)
  - 레이어 3 보안(그리고 위 항목) - IPSec, 웹 인증
  - VLAN 할당
  - ACL(Access Control List) - IP 제한, 프로토콜 유형, 포트 및 DSCP(Differentiated Services Code Point) 값
  - QoS - 다중 서비스 수준, 대역폭 계약, 트래픽 형성, RF 사용
  - 인증, 권한 부여 및 계정 관리(AAA)/RADIUS - 사용자 세션 정책 및 권한 관리
  - MFP(Management Frame Protection) - MFP(Management Frame Protection)는 무선 네트워크 인프라에서 802.11 관리 프레임 인증을 위해 제공됩니다. 네트워크에서 MFP를 사용하면 인프라 액세스 포인트를 가장한 악의적인 사용자나 액세스 포인트로부터 스푸핑된 프레임을 탐지할 수 있습니다.
- NAC(Network Admission Control) - 적절한 보안 유틸리티를 갖춘 최종 사용자 장치에서만 네트워크에 액세스할 수 있도록 클라이언트 구성 및 동작과 관련된 정책을 시행합니다.
- 보안 이동성 - 모바일 환경에서 최고 수준의 보안을 유지합니다. 여기에는 이동 사용자가 따르는 VPN이 포함되어 있어 보안 터널을 재구성하지 않아도 됩니다. 또한 시스코는 AES 암호화 및 RADIUS 인증을 통해 안전한 로밍을 촉진하는 802.11r 표준과 802.11i 표준을 확장한 PKC(Proactive Key Caching)를 개발했습니다.
- 게스트 터널링 - 회사 네트워크에 대한 게스트 사용자의 액세스 보안 수준을 향상시킵니다. 게스트 사용자는 회사 방화벽을 먼저 통과하지 않고서는 회사 네트워크를 액세스할 수 없습니다.
- 보안 백홀 - 추가 보안을 위해 무선 백홀 링크를 통해 데이터 트래픽을 암호화합니다.

그림 5. 다중 레이어 무선랜 보호



## 실시간 애플리케이션 지원

시스코 무선랜 시스템은 음성과 같은 실시간 애플리케이션 지원을 위한 최고 수준의 성능을 제공합니다. Cisco Wireless LAN Controller 는 액세스 포인트와 다중 컨트롤러 간의 핸드오프를 신속하게 처리함으로써 클라이언트에 대한 서비스 중단 없이 원활한 이동성을 제공합니다. 또한 지능적인 대기열 처리(queueing) 및 경합(contention) 관리 구조를 통해 전파 영역에서의 효율적인 자원 관리를 제공합니다. 또한 Cisco Wireless LAN Controller 는 802.11i 보안을 사용할 때 실시간 성능과 이동성 보장을 위해 PKC 를 지원합니다. 또한 시스코는 WMM(Wi-Fi Multimedia) 호환되는 QoS 기능을 지원합니다.

## 이동성

Cisco Wireless LAN Controller 를 사용하면 액세스 포인트, 스위치, 라우팅된 서브넷 등을 통해 실내/실외 환경 내부에서와 실내/실외 환경 간에 로밍할 수 있습니다. 모든 로밍 위치에서 보안 및 QoS 컨텍스트 정보를 제공함으로써 이동성으로 인해 성능, 안정성 및 개인 정보가 손상되지 않도록 보장합니다. Cisco Wireless LAN Controller 는 기존 인프라나 클라이언트 장치를 수정하지 않고도 이동성 기능을 효과적으로 구현합니다(예: 모바일 IP). 따라서 시스코 무선랜 시스템은 배치가 간편하고 저렴한 비용으로 소유 및 운용할 수 있습니다.

## 안정성

시스코는 업무에 필수적인 무선 네트워크에 대한 최고 수준의 안정성을 제공합니다. 액세스 포인트 오류가 발생할 경우 무선랜 컨트롤러는 오류가 발생한 액세스 포인트에서 제공하던 서비스 영역을 인접한 액세스 포인트에서 제공하도록 자동으로 조정합니다. 컨트롤러 오류가 발생할 때마다 액세스 포인트는 백업 무선랜 컨트롤러를 자동으로 검색하여 무선 서비스를 가용 상태로 유지합니다. Cisco Wireless LAN Controller 는 N+1 리던던시형 토폴로지에서도 배포될 수 있으므로, 기업에서 하드웨어와 소프트웨어를 중단하지 않고 무선 네트워크를 확장할 수 있습니다. 시스코의 무선랜 솔루션은 안정성을 손상하지 않고 무선 배치 비용을 조절할 수 있는 유일한 솔루션입니다. Cisco 4400 Series 는 리던던시형 전원 공급 장치를 지원하여 정전이 발생하더라도 시스템이 작동하도록 보장합니다.

## 기능 및 이점

표 1 은 Cisco Wireless LAN Controller 의 기능과 이점을 나타냅니다.

표 1. Cisco Wireless LAN Controller의 기능 및 이점

기능	이점
확장성	확장성이 뛰어난 아키텍처로 모든 규모의 배치를 위해 비즈니스에 필수적인 무선 서비스를 제공합니다.
통합 RRM (Radio Resource Management)	자동 구성, 자체 복구 및 자동 최적화 기능을 지원하는 인텔리전트 RF 제어 플레인을 생성합니다.
자동 구성 배치	기존 라우팅 및 스위칭 인프라를 수정하지 않을 뿐만 아니라 액세스 포인트를 구성하지 않고 시스템을 배포합니다.
다중 레이어 보안	회사 보안 요구사항 변경에 따라 유연한 보안 정책을 제공합니다.
침입 방지, 위치 추적 및 격리	통합 무선 침입 방지 기능을 통해 무선 네트워크 및 중요한 회사 정보의 무결성을 보장합니다.
이동성 관리	특수 클라이언트 소프트웨어를 사용하지 않는 서브넷 간 로밍을 통해 장치 관리를 용이하게 하고, 코어 라우팅 인프라를 변경하지 않아 쉽게 로밍합니다.

안정성	라이트웨이트 액세스 포인트 및 무선랜 컨트롤러 오류를 자동으로 복구하여 무선 네트워크 가용성을 극대화합니다.
직관적인 관리 인터페이스	향상된 전파 영역 가시성 및 제어 기능을 통해 운용 비용을 절감합니다.

## 요약

Cisco Wireless LAN Controller는 대기업 및 서비스 공급업체 무선랜 배포에 이상적입니다. 또한 무선 네트워크 배포 및 작업을 간소화하여 네트워크의 성능과 보안을 향상시키고 네트워크 가용성을 극대화합니다. Cisco Wireless LAN Controller는 캠퍼스 환경 및 지사 위치에 있는 모든 Cisco Lightweight Access Point를 관리하므로, 복잡성이 감소하고 네트워크 관리자가 무선랜을 정확하게 제어할 수 있습니다.

## 제품 사양

표 2는 Cisco 2000 Series 및 4400 Series Wireless LAN Controller의 제품 사양을 나타냅니다.

표 2. Cisco 2000 Series 및 4400 Series Wireless LAN Controller의 제품 사양

항목	사양
무선	IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11d, 802.11h
유선/스위칭/라우팅	<p><b>Cisco 2000 Series:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX 사양 및 IEEE 802.1Q VLAN 태그 지정</li> </ul> <p><b>Cisco 4400 Series:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX 사양, IEEE 802.1Q VLAN 태그 지정 및 IEEE 802.1D 스페닝 트리 프로토콜</li> <li>• Catalyst 6500 Series WiSM(Wireless Services Module)</li> <li>• Wireless LAN Controller Module for ISR(Integrated Services Router)</li> <li>• Catalyst 3750G Integrated Wireless LAN Controller</li> </ul>
데이터 RFC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC 768 UDP</li> <li>• RFC 791 IP</li> <li>• RFC 792 ICMP</li> <li>• RFC 793 TCP</li> <li>• RFC 826 ARP</li> <li>• RFC 1122 인터넷 호스트 요구사항</li> <li>• RFC 1519 CIDR</li> <li>• RFC 1542 BOOTP</li> <li>• RFC 2131 DHCP</li> </ul>

보안 표준	<p><b>Cisco 2000 Series:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WPA(Wi-Fi Protected Access)</li> <li>• IEEE 802.11i(WPA2, RSN)</li> <li>• RFC 1321 MD5 Message-Digest Algorithm</li> <li>• RFC 2104 HMAC: Keyed Hashing for Message Authentication</li> <li>• RFC 2246 TLS Protocol Version 1.0</li> <li>• RFC 3280 X.509 PKI Certificate 및 CRL Profile</li> </ul> <p><b>Cisco 4400 Series:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WPA</li> <li>• IEEE 802.11i(WPA2, RSN)</li> <li>• RFC 1321 MD5 Message-Digest Algorithm</li> <li>• RFC 1851 The ESP Triple DES Transform</li> <li>• RFC 2104 HMAC: Keyed Hashing for Message Authentication</li> <li>• RFC 2246 TLS Protocol Version 1.0</li> <li>• RFC 2401 Security Architecture for the Internet Protocol</li> <li>• RFC 2403 HMAC-MD5-96 within ESP and AH</li> <li>• RFC 2404 HMAC-SHA-1-96 within ESP and AH</li> <li>• RFC 2405 ESP DES-CBC Cipher Algorithm with Explicit IV</li> <li>• RFC 2406 IPSec</li> <li>• RFC 2407 Interpretation for ISAKMP</li> <li>• RFC 2408 ISAKMP</li> <li>• RFC 2409 IKE</li> <li>• RFC 2451 ESP CBC-Mode Cipher Algorithms</li> <li>• RFC 3280 Internet X.509 PKI Certificate and CRL Profile</li> <li>• RFC 3602 The AES-CBC Cipher Algorithm and Its Use with IPSec</li> <li>• RFC 3686 Using AES Counter Mode with IPSec ESP</li> </ul>
-------	---

암호화	<p><b>Cisco 2000 Series:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WEP 및 TKIP-MIC: RC4 40, 104 및 128 비트(정적 키 및 공유 키)</li> <li>• SSL(Secure Sockets Layer) 및 TLS: RC4 128 비트 및 RSA 1024/2048 비트</li> <li>• AES: CCM, CCMP</li> </ul> <p><b>Cisco 4400 Series:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WEP 및 TKIP-MIC: RC4 40, 104 및 128 비트(정적 키 및 공유 키)</li> <li>• SSL 및 TLS: RC4 128 비트 및 RSA 1024/2048 비트</li> <li>• AES: CCM, CCMP</li> <li>• IPSec: DES-CBC, 3DES, AES-CBC</li> </ul> <p><b>Cisco Catalyst 6500 Series WiSM(Wireless Services Module):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WEP 및 TKIP-MIC: RC4 40, 104 및 128 비트(정적 키 및 공유 키)</li> <li>• SSL 및 TLS: RC4 128 비트 및 RSA 1024/2048 비트</li> <li>• AES: CCM, CCMP</li> <li>• IPSec: DES-CBC, 3DES, AES-CBC</li> </ul> <p><b>Wireless LAN Controller Module for ISR(Integrated Services Router ):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WEP 및 TKIP-MIC: RC4 40, 104 및 128 비트(정적 키 및 공유 키)</li> <li>• SSL(Secure Sockets Layer) 및 TLS: RC4 128 비트 및 RSA 1024/2048 비트</li> <li>• AES: CCM, CCMP</li> </ul> <p><b>Cisco Catalyst 3750G Integrated Wireless LAN Controller:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WEP 및 TKIP-MIC: RC4 40, 104 및 128 비트(정적 키 및 공유 키)</li> <li>• SSL 및 TLS: RC4 128 비트 및 RSA 1024/2048 비트</li> <li>• AES: CCM, CCMP</li> <li>• IPSec: DES-CBC, 3DES, AES-CBC</li> </ul>
AAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1X</li> <li>• RFC 2548 Microsoft 공급업체별 RADIUS 속성</li> <li>• RFC 2716 PPP EAP-TLS</li> <li>• RFC 2865 RADIUS 인증</li> <li>• RFC 2866 RADIUS 계정</li> <li>• RFC 2867 RADIUS 터널 계정</li> <li>• RFC 2869 RADIUS 확장</li> <li>• RFC 3576 RADIUS 에 대한 동적 권한 확장</li> <li>• RFC 3579 RADIUS EAP 지원</li> <li>• RFC 3580 IEEE 802.1X RADIUS 지침</li> <li>• RFC 3748 Extensible Authentication Protocol</li> <li>• 웹 기반 인증</li> </ul>

관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMP v1, v2c, v3</li> <li>• RFC 854 텔넷</li> <li>• RFC 1155 TCP/IP 기반 인터넷 관리 정보</li> <li>• RFC 1156 MIB</li> <li>• RFC 1157 SNMP</li> <li>• RFC 1213 SNMP MIB II</li> <li>• RFC 1350 TFTP</li> <li>• RFC 1643 이더넷 MIB</li> <li>• RFC 2030 SNTP</li> <li>• RFC 2616 HTTP</li> <li>• RFC 2665 Ethernet-Like Interface Types MIB</li> <li>• RFC 2674 트래픽 클래스, 멀티캐스트 필터링 및 가상 LAN 확장 기능이 있는 브리지에 대한 관리 객체 정의</li> <li>• RFC 2819 RMON MIB</li> <li>• RFC 2863 인터페이스 그룹 MIB</li> <li>• RFC 3164 Syslog</li> <li>• RFC 3414 SNMPv3 용 USM(User-Based Security Model)</li> <li>• RFC 3418 SNMP 용 MIB</li> <li>• RFC 3636 IEEE 802.3 MAU 용 관리 객체 정의</li> <li>• 시스코 전용 MIB</li> </ul>
관리 인터페이스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 웹 기반: HTTP/HTTPS</li> <li>• 커맨드 라인 인터페이스: 텔넷, SSH, 직렬 포트</li> </ul>
인터페이스 및 표시등	<p><b>Cisco 2000 Series:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 콘솔 포트: RS-232 (DB-9 수 커넥터, DTE 인터페이스)</li> <li>• 네트워크: 10/100 Mbps 이더넷(RJ-45) 4 개</li> <li>• LED 표시등: 링크, 활동</li> <li>• 기타 표시등: 전원</li> </ul> <p><b>Cisco 4400 Series:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 업링크: 2(4402) 또는 4(4404) 1000Base-X 송수신기 슬롯</li> <li>• LED 표시등: 링크, 활동</li> <li>• 서비스 포트: 10/100 Mbps 이더넷(RJ45)</li> <li>• LED 표시등: 링크, 활동</li> <li>• 유틸리티 포트: 10/100/1000 Mbps 이더넷(RJ45)</li> <li>• LED 표시등: 링크, 활동</li> <li>• 확장 슬롯: 1(4402) 또는 2(4404)</li> <li>• 콘솔 포트: RS232(DB-9 수 커넥터, DTE 인터페이스)</li> <li>• 기타 표시등: 상태, 알람, 전원 공급 장치 1, 전원 공급 장치 2</li> </ul>

물리적 환경적 사양

**Cisco 2000 Series:**

- 치수(W x D x H): 9.5 x 6.0 x 1.6 인치(241 x 152 x 41mm)

- 중량: 2.45lb(1.11kg)

- 온도:

- 작동 온도: 32 - 104°F(0 - 40°C)

- 보관 온도: -13 - 158°F(-25 - 70°C)

- 습도:

- 작동 습도: 10 - 95%, 비응축

- 보관 습도: Up - 95%

- 전원 어댑터:

- 입력 전원: 100 to 240 VAC, 50/60 Hz

- 출력 전원: +5V @ 3A, +12V @ 1A, 27W

- 열 손실: 92 BTU/시

- **Cisco 4400 Series:** • 치수(WxDxH): 17.45 x 15.75 x 1.75 인치(443 x 400 x 44.5mm)

- 중량: 15.3lbs(6.95kg) - 2 개의 전원 공급 장치 포함

- 온도:

- 작동 온도: 32 - 104°F(0 - 40°C)

- 보관 온도: -13 - 158°F(-25 - 70°C)

- 습도:

- 작동 습도: 10 - 95%, 비응축

- 보관 습도: 최대 95%

- 입력 전원: 100 240 VAC, 50/60 Hz, 110 VAC 에서 0.43 A, 220 VAC 에서 0.23 A, 50W 리던던시형 전원 옵션 사용 가능

- 열 손실: 171 BTU/시

**Cisco Catalyst 6500 Series Wireless Services Module:**

- 치수(W x D x H): 1.6 x 15.3 x 16.3 인치(4.0 x 37.9 x 40.3 cm)

- 중량: 10.5 lbs

- 온도:

- 작동 온도: 32 - 104°F(0 - 40°C)

- 보관 온도: -40 - 167°F(-40 - 75°C)

- 습도:

- 작동 습도: 10 ~ 95%, 비응축

- 보관 습도: 최대 95%

- 전원

- 254.94W

- 42V 에서 6.07 A

**Cisco Catalyst 3750G Integrated Wireless LAN Controller Module:**

- 치수(W x D x H): 17.5 x 14.5 x 3.5 인치(44.45 x 38.63 x 8.89 cm)

- 중량: 21 lb

- 온도:

- 작동 온도: 32 - 113°F(0 - 45°C)

- 보관 온도: -13 - 158°F(-25 - 70°C)

- 습도:

- 작동 습도: 10 ~ 85%, 비응축

- 보관 습도: 최대 95%

- 전원

- 254.94W

- 42V 에서 6.07A

**Cisco Wireless LAN Controller Module for Cisco ISR(Integrated Services Router):**

- 치수(W x D x H): 1.55 x 7.10 x 7.2 인치(3.9 x 18.0 x 18.3cm)

- 중량: 0.86lbs [14oz]

- 온도:

- 작동 온도: 32 - 104°F(0 - 40°C)

- 보관 온도: -13 - 158°F(-25 - 70°C)

- 습도:

- 작동 습도: 10 ~ 95%, 비응축

규정 준수	<p><b>Cisco 2000 Series:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE 마크</li> <li>• 안정성:</li> <li>• UL 60950-1:2003</li> <li>• EN 60950:2000</li> <li>• EMI 및 전자파 내성(Class B):</li> <li>• 미국: FCC Part 15.107 및 15.109</li> <li>• 캐나다: ICES-003</li> <li>• 일본: VCCI</li> <li>• 유럽: EN 55022, EN 55024</li> </ul> <p><b>Cisco 4400 Series:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE 마크</li> <li>• 안정성:</li> <li>• UL 60950-1:2003</li> <li>• EN 60950:2000</li> <li>• EMI 및 전자파 내성(Class A):</li> <li>• 미국: FCC Part 15.107 및 15.109</li> <li>• 캐나다: ICES-003</li> <li>• 일본: VCCI</li> <li>• 유럽: EN 55022, EN 55024</li> </ul> <p><b>Cisco Catalyst 6500 Series Wireless Services Module:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE 마크</li> <li>• 안정성:</li> <li>• UL 60950-1:2003</li> <li>• EN 60950:2000</li> <li>• EMI 및 전자파 내성(Class A):</li> <li>• 미국: FCC Part 15.107 및 15.109</li> <li>• 캐나다: ICES-003</li> <li>• 일본: VCCI</li> <li>• 유럽: EN 55022, EN 55024</li> </ul> <p><b>Cisco Catalyst 3750G Integrated Wireless LAN Controller:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE 마크</li> <li>• 안정성:</li> <li>• UL 60950-1:2003</li> <li>• EN 60950:2000</li> <li>• EMI 및 전자파 내성(Class A):</li> <li>• 미국: FCC Part 15.107 및 15.109</li> <li>• 캐나다: ICES-003</li> <li>• 일본: VCCI</li> <li>• 유럽: EN 55022, EN 55024</li> </ul> <p><b>Cisco Wireless LAN Controller Module for Cisco ISR(Integrated Services Router)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE 마크</li> <li>• 안정성:</li> <li>• UL 60950-1:2003</li> <li>• EN 60950:2000</li> <li>• EMI 및 전자파 내성(Class B):</li> <li>• 미국: FCC Part 15.107 및 15.109</li> <li>• 캐나다: ICES-003</li> <li>• 일본: VCCI</li> <li>• 유럽: EN 55022, EN 55024</li> </ul>
-------	---

## 주문 정보

표 3은 Cisco 2000 Series 및 4400 Series의 주문 정보를 나타냅니다. 주문을 원하시면, 시스코 주문 홈 페이지를 방문하십시오.

<http://www.cisco.com/global/KR/ordering/index.shtml>

표 3. Cisco 2000 Series, 4400 Series Wireless LAN Controller의 주문 정보

부품 번호	제품명
AIR-WLC2006-K9	Cisco 2000 Series Wireless LAN Controller(최대 6 대의 Cisco Lightweight Access Point)
AIR-WLC4402-12-K9	4400 Series WLAN Controller(최대 12 대의 12 Cisco Lightweight AP)
AIR-WLC4402-25-K9	4400 Series WLAN Controller(최대 25 대의 12 Cisco Lightweight AP)
AIR-WLC4402-50-K9	4400 Series WLAN Controller(최대 50 대의 12 Cisco Lightweight AP)
AIR-WLC4404-100-K9	4400 Series WLAN Controller(최대 100 대의 12 Cisco Lightweight AP)
AIR-PWR-4400-AC=	4400 Series WLAN Controller AC 전원 공급 장치(리던던시형)
AIR-VPN-4400-K9=	4400 Series WLAN Controller VPN Termination Module

Cisco Catalyst 6500 (WiSM)에 대한 자세한 내용을 보려면 다음 웹 사이트를 방문하십시오.

[http://www.cisco.com/global/KR/products/pc/modules/csm/wism\\_md.shtml](http://www.cisco.com/global/KR/products/pc/modules/csm/wism_md.shtml)

통합 서비스 라우터(WLCM)에 대한 자세한 내용을 보려면 다음 웹 사이트를 방문하십시오.

[http://www.cisco.com/global/KR/products/pc/routers/integraser\\_routers.shtml](http://www.cisco.com/global/KR/products/pc/routers/integraser_routers.shtml)

Cisco Catalyst 3750G Integrated Wireless LAN Controller에 대한 자세한 내용을 보려면 다음 웹 사이트를 방문하십시오.

<http://www.cisco.com/global/global/KR/products/pc/wlp/3750/index.shtml>

## 서비스 및 지원

시스코는 고객의 성공을 촉진하기 위해 폭넓은 서비스 프로그램을 제공하고 있습니다. 이러한 혁신적인 서비스 프로그램은 인력, 프로세스, 툴, 파트너가 모두 함께 시스코만의 독특한 조화를 이루어 내기 때문에 제공될 수 있으며, 그 결과는 높은 고객 만족도로 나타납니다.

시스코 서비스는 여러분의 네트워크 투자를 보호하고 네트워크 운영을 최적화하며, 새로운 애플리케이션에 대비해 네트워크 인텔리전스와 비즈니스 역량을 높일 수 있도록 도와드립니다. 시스코 서비스에 대한 자세한 정보를 원하시면, [시스코 기술 지원 서비스](#) 또는 [시스코 고급 서비스](#) ENG를 방문하십시오.

## 추가 정보

---

Cisco Wireless LAN Controller에 대한 자세한 내용은 시스코 고객 담당자에게 문의하거나 다음 웹 사이트를 방문하십시오.

<http://www.cisco.com/global/KR/products/pc/wlp/cwcs/index.shtml>

Cisco Unified Wireless Network 프레임워크에 대한 자세한 내용을 보려면 다음 웹 사이트를 방문하십시오.

<http://www.cisco.com/global/KR/products/pc/wlp/uwn/uwn.shtml>


[www.cisco.com/kr](http://www.cisco.com/kr)

2007-05-02

■ Gold SI 파트너	· (주)데이터크래프트 코리아	02-6256-7000	· 쌍용정보통신(주)	02-2262-8114	· 삼성네트웍스(주)	02-3415-6754
	· (주)인네트	02-3451-5300	· 에스넷시스템(주)	02-3469-2400	· (주)LG 씨엔에스	02-6363-5000
	· (주)인성정보	02-3400-7000	· (주)링네트	02-6675-1216	· SK 씨앤씨(주)	02-6400-0114
	· 한국 IBM	02-3781-7800	· 한국후지쯔(주)	02-3787-6000	· 한국 HP	02-2199-0114
■ Silver SI 파트너	· (주)콤텍 시스템	02-3289-0114				
	· 포스데이터주식회사	031-779-2114	· 한국 NCR	02-3279-4300		
■ Uncertified SI 파트너	· 오토에버시스템즈	02-3458-1400				
■ Local 디스트리뷰터	· (주)소프트뱅크 커머스 코리아	02-2187-0176	· (주)영우디지털	02-6004-7050	· (주) SK 네트워크	02-3788-3673
	· (주)아이넷뱅크	02-3400-7490				
■ IPCC 전문파트너	· 한국 IBM	02-3781-7114	· (주)인성정보	02-3400-7000	· GS 네오텍	02-2630-5280
	· 한국 HP	02-2199-4272	· 삼성네트웍스(주)	02-3415-6754		
■ Optical 전문 파트너	· (주)LG 씨엔에스	02-6363-5000	· 미리넷(주)	02-2142-2800	· 에스넷시스템(주)	02-3469-2900
	· 크리스넷	1566-2837	· (주)패킷시스템즈 코리아	02-558-7170		
■ IP Communication 전문 파트너	· 인포섹(주)	02-2104-5114	· (주)티아이에스에스	051-743-5940	· 유엔넷시스템즈(주)	02-565-7034
■ Security 전문파트너	· (주)나래시스템	02-2199-5533				
	· (주)에어키	02-584-3717	· 사운드파이프코리아(주)	02-568-5029	· (주)해창시스템	031-343-7800
■ WLAN 전문파트너	· (주)패킷시스템즈 코리아	02-558-7170	· 메트로임팩트	02-3446-3508		
■ Storage 전문 파트너						