

Cisco Aironet 1140 Series 액세스 포인트



기업용 무선랜 제품의 주력 제품

Cisco® Aironet® 1140 Series 액세스 포인트는 간단하게 설치할 수 있고, 에너지 효율성이 높게 설계된 기업용 802.11n 액세스 포인트입니다. 기존 802.11a/g 네트워크 처리량의 6 배 이상을 처리하는 이 고성능 플랫폼을 이용해 기업은 차세대 모바일 장치와 애플리케이션에 대한 준비가 가능합니다. Cisco Aironet의 장점인 RF 우수성을 기반으로 하는 1140 Series는 업계에서 가장 널리 구현된 802.11n 기술과 매끄러운 디자인이 접목되어 어떠한 기업 환경에도 사용될 수 있는 제품입니다. 오랜 기간 문제없이 사용될 수 있도록 설계된 1140 Series는 표준 802.3af Power over Ethernet으로 고성능을 제공하는 동시에, 멀티유닛의 에코팩(Eco Pack)과 Energy Star 인증 전원 공급 장치를 사용하여 낭비가 거의 없습니다. 1140 Series는 Cisco Unified Wireless Network의 일부로 기존 네트워크와 원활하게 통합되어 업계에서 가장 낮은 총 소유 비용과 투자 보호를 제공합니다.

RF 우수성

M-Drive 기술 기반의 Cisco Unified Wireless Network는 기업 무선 네트워크의 설계, 구현 및 지속적인 최적화와 관련된 문제를 해결합니다. Cisco M-Drive 기술을 이용하면 IT 부서는 광범위한 무선과 관련된 지식 없이도 고성능 무선 네트워크를 구축하고 운영할 수 있습니다. Cisco M-Drive 기술은 기업 RF 스펙트럼을 관리하고 무선 커버리지를 높이고 시스템 용량과 성능을 향상시켜주는 시스템 차원의 접근방식입니다. 포함된 기능은 다음과 같습니다.

- 무선 리소스 관리(RRM): 자동화된 자체 복구 기능을 통해 RF의 예측 불가능성을 최적화하여 서비스가 되지 않는 지역을 줄이고 고가용성 클라이언트 연결을 보장합니다. RRM은 액세스 포인트 전원과 채널 설정을 지속적으로 모니터링 및 조정하여 다음 클라이언트를 로드 밸런싱하여 무선 커버리지를 향상시킴으로써 네트워크 용량을 최적화하고 간섭을 완화시킵니다.

- CleanAir¹ 기술: 블루투스, 전자오븐, 무선 전화기 등과 같은 비Wi-Fi 소스를 포함한 간섭의 모든 소스를 감지, 분류하고 위치를 찾고 완화시키는 포괄적인 솔루션을 제공하는 곳은 시스코뿐입니다. 무선 제어 시스템(WCS: Wireless Control System)으로부터 발생하는 성능에 영향을 미치는 간섭을 바로 시각화하는 기능을 사용하면 공유 무선 스펙트럼의 문제를 능동적으로 관리하고 네트워크 성능을 최적화할 수 있습니다.

환경적 책임

Cisco Aironet 1140 Series는 표준 802.3af PoE(Power over Ethernet)를 사용하여 802.11n 성능을 제공합니다. 1140 Series는 12.95W에 불과한 전력에서 이중 무선 802.11n의 파워와 표준 PoE의 효율성을 결합시킨 유일한 플랫폼입니다. 또한 1140 Series는 소수의 클라이언트가 액세스 포인트에 연결되었을 때 오프피크(off-peak) 시간 동안 보다 효율적으로 작동하도록 설계되었습니다.

보다 빠른 스테이징과 설치를 원할 경우 1140 Series를 멀티유닛 에코팩으로 주문하실 수 있습니다. 이 팩은 개봉하기 쉬운 하나의 카톤 안에 10개의 통합(Unified) 액세스 포인트 또는 5개의 독립형(Standalone) 액세스 포인트를 제공합니다. 에코팩은 제품 포장을 50%까지 줄여서 천연 자원을 보호하고 배출량을 줄여줍니다. 불필요한 구성요소를 제거하고 종이 문서 대신 디지털로 제공함으로써 연간 2,200그루 이상의 나무를 절약할 수 있으며, 이 양은 1년 동안 65가구 이상에서 열을 만드는 데 필요한 전력량과 맞먹습니다.

제품 사양

표 1은 Cisco Aironet 1140 Series 액세스 포인트의 제품 사양을 나타냅니다.

표 1. Cisco Aironet 1140 Series 액세스 포인트의 제품 사양

항목	사양
부품 번호	<p>Cisco Aironet 1140 Series 액세스 포인트</p> <ul style="list-style-type: none"> • AIR-LAP1142N-x-K9-듀얼 밴드 컨트롤러 기반 802.11a/g/n • AIR-LAP1141N-x-K9-싱글 밴드 컨트롤러 기반 802.11g/n • AIR-AP1142N-x-K9-듀얼 밴드 독립형 802.11a/g/n • AIR-AP1141N-x-K9-싱글 밴드 독립형 802.11g/n • AIR-LAP1142-xK9-PR-에코팩(듀얼 밴드 802.11a/g/n) 10개 컨트롤러 기반 액세스 포인트 • AIR-AP1142-xK9-5PR-에코팩(듀얼 밴드 802.11a/g/n) 5개 독립형 액세스 포인트 <p>규정 지역: (x = 규정 지역)</p> <p>고객은 국가별 사용 승인을 확인할 책임이 있습니다. 승인을 확인하고 특정 국가에 해당하는 규정을 알아보려면 http://www.cisco.com/go/aironet/compliance를 참조하십시오.</p> <p>승인되지 않은 규정 지역도 있습니다. 승인된 부품 번호는 세계 공통 정가(Global Price List)에 명시됩니다.</p>
소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified Wireless Network Software Release 6.0 이상 • Cisco IOS[®] Software Release 12.4(21a)JA
IEEE 802.11n 및 관련 기능	<ul style="list-style-type: none"> • 2개의 공간 스트림을 가진 2x3 MIMO(multiple-input multiple-output) • MRC(Maximal ratio combining) • 레거시 빔 형성(하드웨어는 이 기능을 지원하지만 소프트웨어에서는 아직 지원되지 않음) • 20MHz 및 40MHz 채널 • 최대 300Mbps의 PHY 데이터 속도 • 패킷 어그리게이션: A-MPDU(Tx/Rx), A-MSDU(Tx/Rx) • 802.11 DFS(Dynamic Frequency Selection)(Bin 5) • CSD(Cyclic Shift Diversity) 지원
지원되는 데이터 속도	802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps
	802.11g: 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps
	802.11n 데이터 속도(2.4GHz 및 5GHz):
	MCS 지표² GI³ = 800ns GI = 400ns

¹ Cisco Wireless Control System과 Cisco Spectrum Expert Wi-Fi 필요
² MCS Index: MCS(Modulation and Coding Scheme) 인덱스는 직렬 스트림의 수, 변조, 코딩 속도 및 데이터 속도 값을 결정합니다.

항목	사양				
		20Mbps	40Mbps	20Mbps	40Mbps
	0	6.5	13.5	7.2	15
	1	13	27	14.4	30
	2	19.5	40.5	21.7	45
	3	26	54	28.9	60
	4	39	81	43.3	90
	5	52	108	57.8	120
	6	58.5	121.5	65	135
	7	65	135	72.2	150
	8	13	27	14.4	30
	9	26	54	28.9	60
	10	39	81	43.3	90
	11	52	108	57.8	120
	12	78	162	86.7	180
	13	104	216	115.6	240
	14	117	243	130	270
	15	130	270	144.4	300
주파수 대역 및 20MHz 작동 채널	<p>A(미주지역(FCC)):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.412 ~ 2.462GHz, 11채널 • 5.180 ~ 5.320GHz, 8채널 • 5.500 ~ 5.700GHz, 8채널 (5.600 ~ 5.640GHz 제외) • 5.745 ~ 5.825GHz, 5채널 <p>C(중국):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.412 ~ 2.472GHz, 13채널 • 5.745 ~ 5.825GHz, 5채널 <p>E(ETSI):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.412 ~ 2.472GHz, 13채널 • 5.180 ~ 5.320GHz, 8채널 • 5.500 ~ 5.700GHz, 11채널 <p>I(중동):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.412 ~ 2.472GHz, 13채널 • 5.180 ~ 5.320GHz, 8채널 <p>K(대한민국):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.412 ~ 2.472GHz, 13채널 • 5.180 ~ 5.320GHz, 8채널 • 5.500 ~ 5.620GHz, 7채널 • 5.745 ~ 5.805GHz, 4채널 <p>N(비FCC):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.412 ~ 2.462GHz, 11채널 • 5.180 ~ 5.320GHz, 8채널 • 5.745 ~ 5.825GHz, 5채널 <p>P(일본2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.412 ~ 2.472GHz, 13채널 • 5.180 ~ 5.320GHz, 8채널 <p>S(싱가포르):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.412 ~ 2.472GHz, 13채널 • 5.180 ~ 5.320GHz, 8채널 • 5.745 ~ 5.825GHz, 5채널 <p>T(대만):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.412 ~ 2.462GHz, 11채널 • 5.280 ~ 5.320GHz, 3채널 • 5.500 ~ 5.700GHz, 11채널 • 5.745 ~ 5.825GHz, 5채널 				
참고: 이것은 규정 지역별로 다릅니다. 각 규정 지역에 대한 자세한 내용은 제품 설명서를 참조하십시오.					
최대 비중복 채널 수	<p>2.4GHz</p> <ul style="list-style-type: none"> • 802.11b/g: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 20MHz: 3 • 802.11n: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 20MHz: 3 ◦ 40MHz: 1 		<p>5GHz</p> <ul style="list-style-type: none"> • 802.11a: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 20MHz: 21 • 802.11n: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 20MHz: 21 ◦ 40MHz: 9 		
참고: 이것은 규정 지역별로 다릅니다. 각 규정 지역에 대한 자세한 내용은 제품 설명서를 참조하십시오.					

³ GI: 심볼 간 GI(Guard Interval)는 수신기가 다중경로 지원 영향을 극복하는 데 도움이 됩니다.

항목	사양			
수신 감도	802.11b -91 dBm @ 1 Mb/s -91 dBm @ 2 Mb/s -91 dBm @ 5.5 Mb/s -88 dBm @ 11 Mb/s	802.11g -86 dBm @ 6 Mb/s -86 dBm @ 9 Mb/s -86 dBm @ 12 Mb/s -86 dBm @ 18 Mb/s -85 dBm @ 24 Mb/s -83 dBm @ 36 Mb/s -78 dBm @ 48 Mb/s -77 dBm @ 54 Mb/s	802.11a -90 dBm @ 6 Mb/s -90 dBm @ 9 Mb/s -90 dBm @ 12 Mb/s -90 dBm @ 18 Mb/s -88 dBm @ 24 Mb/s -85 dBm @ 36 Mb/s -80 dBm @ 48 Mb/s -79 dBm @ 54 Mb/s	
	2.4-GHz 802.11n (HT20) -88 dBm @ MCS0 -87 dBm @ MCS1 -86 dBm @ MCS2 -83 dBm @ MCS3 -80 dBm @ MCS4 -76 dBm @ MCS5 -74 dBm @ MCS6 -73 dBm @ MCS7 -87 dBm @ MCS8 -85 dBm @ MCS9 -83 dBm @ MCS10 -80 dBm @ MCS11 -77 dBm @ MCS12 -73 dBm @ MCS13 -71 dBm @ MCS14 -70 dBm @ MCS15	2.4-GHz 802.11n (HT40) -85 dBm @ MCS0 -85 dBm @ MCS1 -83 dBm @ MCS2 -80 dBm @ MCS3 -77 dBm @ MCS4 -72 dBm @ MCS5 -71 dBm @ MCS6 -70 dBm @ MCS7 -85 dBm @ MCS8 -82 dBm @ MCS9 -80 dBm @ MCS10 -76 dBm @ MCS11 -73 dBm @ MCS12 -69 dBm @ MCS13 -67 dBm @ MCS14 -66 dBm @ MCS15	5-GHz 802.11n (HT20) -91 dBm @ MCS0 -91 dBm @ MCS1 -90 dBm @ MCS2 -87 dBm @ MCS3 -84 dBm @ MCS4 -79 dBm @ MCS5 -77 dBm @ MCS6 -76 dBm @ MCS7 -90 dBm @ MCS8 -89 dBm @ MCS9 -86 dBm @ MCS10 -83 dBm @ MCS11 -80 dBm @ MCS12 -75 dBm @ MCS13 -74 dBm @ MCS14 -72 dBm @ MCS15	5-GHz 802.11n (HT40) -78 dBm @ MCS0 -78 dBm @ MCS1 -78 dBm @ MCS2 -78 dBm @ MCS3 -78 dBm @ MCS4 -75 dBm @ MCS5 -73 dBm @ MCS6 -72 dBm @ MCS7 -76 dBm @ MCS8 -76 dBm @ MCS9 -76 dBm @ MCS10 -76 dBm @ MCS11 -76 dBm @ MCS12 -71 dBm @ MCS13 -69 dBm @ MCS14 -68 dBm @ MCS15
최대 전송 전력	2.4GHz • 802.11b • 20 dBm, 안테나 1개 • 802.11g • 17 dBm, 안테나 1개 • 802.11n (HT20) • 20 dBm, 안테나 2개 • 802.11n (HT40) • 20 dBm, 안테나 2개		5GHz • 802.11a • 17 dBm, 안테나 1개 • 802.11n non-HT (802.11a 중복) 모드 • 17 dBm, 안테나 1개 • 802.11n (HT20) • 20 dBm, 안테나 2개 • 802.11n (HT40) • 20 dBm, 안테나 2개	
참고: 최대 전력 설정은 채널 및 개별 국가 규정에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 제품 설명서를 참조하십시오.				
사용 가능한 전송 전력 설정	2.4GHz 20 dBm (100 mW) 17 dBm (50 mW) 14 dBm (25 mW) 11 dBm (12.5 mW) 8 dBm (6.25 mW) 5 dBm (3.13 mW) 2 dBm (1.56 mW) -1 dBm (0.78 mW)	5GHz 20 dBm (100 mW) 17 dBm (50 mW) 14 dBm (25 mW) 11 dBm (12.5 mW) 8 dBm (6.25 mW) 5 dBm (3.13 mW) 2 dBm (1.56 mW) -1 dBm (0.78 mW)		
참고: 최대 전력 설정은 채널 및 개별 국가 규정에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 제품 설명서를 참조하십시오.				
통합 안테나	• 2.4GHz, 게인 4.0 dBi, 가로 빔 360° • 5GHz, 게인 3dBi, 가로 빔 360°			
인터페이스	• 10/100/1000BASE-T 자동 감지(RJ-45) • 관리 콘솔 포트(RJ45)			
표시등	• 상태 표시 LED를 통해 부트 로더 상태, 연관 상태, 동작 상태, 부트 로더 경고, 부트 로더 오류 표시			
크기 (W x L x H)	• 액세스 포인트(장착 브래킷 비포함): 8.7 x 8.7 x 1.84인치(22.1 x 22.1 x 4.7cm)			

항목	사양
무게	• 1.04kg(2.3파운드)
환경 사양	<ul style="list-style-type: none"> • 비작동 (보관) 온도: -22~185°F(-30~85°C) • 작동 온도: 32~104°F(0~40°C) • 작동 습도: 10~90%(비응축)
시스템 메모리	<ul style="list-style-type: none"> • 128MB DRAM • 32MB 플래시
입력 전원 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> • AP1140: 44~57VDC • 전원 공급 장치 및 파워 인젝터: 100 ~ 240VAC, 50 ~ 60Hz
전원 공급 옵션	<ul style="list-style-type: none"> • 802.3af 이더넷 스위치 • Cisco AP1140 파워 인젝터(AIR-PWRINJ4=) • Cisco AP1140 로컬 전원 공급 장치(AIR-PWR-A=)
전력 소모	<ul style="list-style-type: none"> • AP1140: 12.95W <p>참고: PoE를 사용하여 구축하는 경우, 전원 공급 장치에서 소모되는 전력은 상호 연결 케이블의 길이에 따라 어느 정도 더 높아집니다. 이 추가 전력은 2.45W 정도가 될 수도 있으므로, 전체 시스템 전력 소모량(액세스 포인트+케이블)은 15.4W가 됩니다.</p>
보증	90일간
규정 준수	<p>표준</p> <ul style="list-style-type: none"> • 안전성 <ul style="list-style-type: none"> ◦ UL 60950-1 ◦ CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 ◦ UL 2043 ◦ IEC 60950-1 ◦ EN 60950-1 • 무선 승인 <ul style="list-style-type: none"> ◦ FCC Part 15.247, 15.407 ◦ RSS-210(캐나다) ◦ EN 300.328, EN 301.893(유럽) ◦ ARIB-STD 33(일본) ◦ ARIB-STD 66(일본) ◦ ARIB-STD T71(일본) ◦ AS/NZS 4268.2003(호주 및 뉴질랜드) ◦ EMI 및 susceptibility(Class B) ◦ FCC Part 15.107 및 15.109 ◦ ICES-003(캐나다) ◦ VCCI(일본) ◦ EN 301.489-1 및 -17(유럽) ◦ Medical Directive 93/42/EEC를 위한 EN 60601-1-2 EMC 요구사항 • IEEE 표준 <ul style="list-style-type: none"> ◦ IEEE 802.11a/b/g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11h, IEEE 802.11d • 보안 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 802.11i, WPA2(Wi-Fi Protected Access 2), WPA ◦ 802.1X ◦ AES(Advanced Encryption Standards), TKIP(Temporal Key Integrity Protocol) • EAP 유형 <ul style="list-style-type: none"> ◦ EAP-TLS(Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security) ◦ EAP-TTLS(Tunneled TLS) 또는 MSCHAPv2(Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol Version 2) ◦ Protected EAP(PEAP) v0 또는 EAP-MSCHAPv2 ◦ EAP-FAST(Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secure Tunneling) ◦ PEAPv1 또는 EAP-GTC(Generic Token Card) ◦ EAP-SIM(Subscriber Identity Module) • 멀티미디어 <ul style="list-style-type: none"> ◦ WMM™(Wi-Fi Multimedia) • 기타 <ul style="list-style-type: none"> ◦ FCC Bulletin OET-65C ◦ RSS-102
MTBF (평균 장애 발생 시간)	390,000시간

서비스 및 지원

시스코와 시스코 무선랜 전문 파트너는 무선 네트워크 성능을 계획, 설계, 구현, 운영 및 최적화하기 위한 입증된 방법을 바탕으로 광범위한 엔드 투 엔드 서비스 포트폴리오를 제공합니다.

시스코는 Cisco Aironet 1140 Series 액세스 포인트 구현을 위해 다음 서비스를 권장합니다.

Cisco Wireless LAN 802.11n 준비 상태 평가 서비스

고객의 유무선 인프라의 준비 상태를 파악하여 공통 과제를 해결하고 구현 비용을 절감합니다.

Cisco Wireless LAN 802.11n 마이그레이션 서비스

고성능 차세대 802.11n으로의 마이그레이션을 단순화합니다.

시스코 무선랜 최적화 서비스

시스템 변경에 따른 계획, 평가, 설계, 성능 튜닝 및 지속적인 지원을 통해 끊임없이 변화하는 네트워크 수요에 맞게 802.11n 네트워크를 지속적으로 발전시켜 보십시오.

Cisco 802.11n 계획 및 구현 서비스에 대한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/go/wirelesslanservices>를 참조하십시오.

추가 정보

Cisco Aironet 1140 Series에 대한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/go/wireless>를 참조하거나 가까운 시스코 고객 담당자에게 문의하십시오.



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

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

Europe Headquarters
Cisco Systems (Europe) B.V.
Amsterdam, The Netherlands

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

CCDE, CCENT, CCS, Cisco IOS, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Nexus Connect, Cisco Prime, Cisco ScanLife, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Hio for Coda, Hio Mind, HioShare (Design), Hio Ultra, Hio Video, Hio Video (Design), Incident Broadband, and Welcome to the Human Network are trademarks. Changing the Way We Work, Live, Play and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), Cisco Finance (Stylized), Cisco Store, Flip Gift Card, and One Million Acts of Green are service marks, and Access Register, Aironet, All built, AsyncOS, Bringing the Meeting to You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSF, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Link, Cisco Nexus, Cisco Prime, Cisco Systems, Cisco Systems Goals, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, Fireport, IronPort, Event Center, iAdapt, Follow Me Browsing, GetMe!, IYX, OS, iPhone, IronPort, the IronPort logo, iLearn Link, iLightStream, iKeya, MeetingPlace, MeetingPlace Online Sound, MGX, Network, Networking Academy, PCNow, PX, PowerKEY, PowerPanel, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROBA, Solderless, SMIAlert, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0810)