

Cisco Firepower NGFW

Cisco Firepower® NGFW(Next-Generation Firewall)는 통합 관리 기능을 갖춘 업계 최초의 완전 통합형 위협 중심 차세대 방화벽입니다. Cisco Firepower NGFW는 공격의 전, 중, 후 전 단계에서 지능형 위협 차단 기능을 제공하는 유일한 방화벽입니다.

	더 많은 위협을 차단	업계 최고의 Cisco® AMP(Advanced Malware Protection) 및 샌드박싱을 통해 알려진 악성코드와 알려지지 않은 악성코드를 억제합니다.
	더 많은 통찰력 확보	Cisco Firepower NGIPS를 통해 네트워크 환경에 대한 뛰어난 가시성을 얻습니다. 자동화된 위협 순위 및 영향 플래그로 팀의 우선 순위를 식별합니다.
	조기에 탐지하여 더 신속하게 조치	Cisco 연례 보안 보고서에 따르면, 기업에서 감염을 탐지하는 데 걸리는 시간이 평균 100일입니다. 이 시간을 하루 미만으로 줄입니다.
	복잡성 감소	애플리케이션 방화벽, NGIPS, AMP 등 긴밀히 통합된 보안 기능의 통합 관리와 자동화된 위협 상관관계 분석을 제공합니다.
	네트워크를 더욱 활용	다른 Cisco 및 서드파티 네트워킹 및 보안 솔루션과 선택적으로 통합하여 보안을 강화하고 기존 투자를 활용합니다.

주요 성능

표 1에는 Cisco Firepower 4100 Series NGFW, 9300 Series Security Appliances와 선별된 Cisco ASA 5500-X 어플라이언스의 주요 성능이 요약되어 있습니다.

표 1. 주요 성능

기능	Cisco Firepower 모델										Cisco ASA 5500-FTD-X 모델									
	2110	2120	2130	2140	4110	4120	4140	4150	1개의 SM-24 모듈이 포함된 9300	1개의 SM-36 모듈이 포함된 9300	1개의 SM-44 모듈이 포함된 9300	9300 및 SM-44 모듈 3개	5506-FTD-X	5506W-FTD-X	5506H-FTD-X	5508-FTD-X	5516-FTD-X	5525-FTD-X	5545-FTD-X	5555-FTD-X
처리량: FW + AVC(Cisco Firepower Threat Defense) ¹	1.9Gbps	3Gbps	4.75Gbps	8.5Gbps	12Gbps	20Gbps	25Gbps	30Gbps	30Gbps	42Gbps	54Gbps	135Gbps	250Mbps	250Mbps	250Mbps	450Mbps	850Mbps	1,100Mbps	1,500Mbps	1,750Mbps
처리량: FW + AVC + NGIPS(Cisco Firepower Threat Defense) ¹	1.9Gbps	3Gbps	4.75Gbps	8.5Gbps	10Gbps	15Gbps	20Gbps	24Gbps	24Gbps	34Gbps	53Gbps	133Gbps	125Mbps	125Mbps	125Mbps	250Mbps	450Mbps	650Mbps	1,000Mbps	1,250Mbps

¹ 평균 패킷 크기가 1024바이트인 HTTP 세션

² TCP 방화벽 성능 1024바이트

참고: NGFW 성능은 네트워크 및 트래픽 특성에 따라 달라집니다. 자세한 제품 선정 가이드는 Cisco 담당자에게 문의하십시오. 성능은 새 소프트웨어 릴리스에 따라 변경될 수 있습니다.



Cisco Firepower 2100 Series:

업계 최초로 위협 검사 사용 시에도 일관된 성능을 제공하는 1RU NGFW



Cisco Firepower 4100 Series:

업계 최초로 40Gbps 인터페이스를 사용하는 1RU NGFW

Cisco Firepower 9300:

증가하는 요구사항에 따라 확장 가능한 초고성능 NGFW



Cisco ASA 5500-X Series:

지사, 산업 애플리케이션 및 인터넷 엣지용 모델

플랫폼 지원

Cisco Firepower NGFW에는 AVC(Application Visibility and Control), NGIPS(Next-Generation IPS) 옵션, Cisco AMP(Advanced Malware Protection) for Networks 및 URL 필터링이 포함됩니다. Cisco Firepower 2100 Series, 4100 Series, 9300 어플라이언스는 Cisco Firepower Threat Defense 소프트웨어 이미지를 사용합니다. 또는 Cisco Firepower 4100 Series 및 9300 어플라이언스가 Cisco ASA(Adaptive Security Appliance) 소프트웨어 이미지를 지원할 수 있습니다.

[Cisco Firepower Management Center](#) (이전의 FireSIGHT)는 Cisco Firepower NGFW와 Cisco Firepower NGIPS 및 Cisco AMP for Networks에 대한 중앙 집중식 관리를 제공합니다.

[Cisco Firepower Device Manager](#)는 Cisco Firepower Threat Defense 소프트웨어 이미지를 실행하는 2100 Series 및 5500-X Series 디바이스의 로컬 관리에 사용할 수 있습니다.

Cisco [Adaptive Security Device Manager](#)는 ASA 소프트웨어 이미지를 실행하는 Cisco Firepower 4100 Series, Cisco Firepower 9300 Series, Cisco ASA 5500-X Series 디바이스의 로컬 관리에 사용할 수 있습니다.

[Cisco Defense Orchestrator](#) 클라우드 기반 관리는 Cisco 보안 디바이스 전체의 일관된 정책 관리에도 사용할 수 있습니다.

또한 선별된 Cisco Firepower 어플라이언스에서 또는 Cisco에서 직접 vDP(Radware Virtual DefensePro) DDoS(Distributed Denial of Service) Mitigation 기능을 사용할 수 있습니다.

Cisco Firepower 2100 Series 어플라이언스

Cisco Firepower 2100 Series는 위협 중심 NGFW 보안 플랫폼 4개로 구성된 제품군으로 탁월한 위협 방어를 통해 비즈니스 탄력성(Resiliency)을 키울 수 있도록 합니다. 이 제품은 지능형 위협 기능을 사용 중일 때에도 뛰어난 성능을 지속적으로 제공합니다. 이러한 플랫폼에는 혁신적인 듀얼 멀티코어 CPU 아키텍처가 고유한 방식으로 통합되어 있어 방화벽, 암호화, 위협 검사 기능을 동시에 최적화합니다. 이 어플라이언스의 방화벽 처리량은 1.9~8.5Gbps이며 인터넷 엣지에서 데이터 센터까지 활용할 수 있습니다.

Cisco Firepower 4100 Series 어플라이언스

Cisco Firepower 4100 Series는 위협 중심 NGFW 보안 플랫폼 4개로 구성된 제품군입니다. 이 제품의 처리량은 35~75Gbps이며 데이터 센터에 활용할 수 있습니다. 더 적은 설치 공간에서 더 빠른 속도로 뛰어난 위협 방어를 제공합니다.

Cisco Firepower 9300 Security 어플라이언스

Cisco Firepower 9300은 낮은 레이턴시(5마이크로초 미만의 오프로드) 및 탁월한 성능이 필요한 통신 사업자, 고성능 컴퓨팅 센터, 대규모 데이터 센터, 본사, 초단타 매매 환경 및 기타 환경 등에 맞게 설계된 확장 가능한(클러스터링된 경우 1Tbps 이상) 통신사급 모듈형 플랫폼입니다. Cisco Firepower 9300은 플로우 오프로드, 프로그래밍 방식의 오케스트레이션 및 RESTful API를 통한 보안 서비스 관리를 지원합니다. 또한 NEBS(Network Equipment Building Standard) 준수 컨피그레이션에서도 사용할 수 있습니다.

Cisco ASA 5500-FTD-X Series 어플라이언스

Cisco ASA 5500-FTD-X Series는 위협 중심 NGFW 보안 플랫폼 8개로 구성된 제품군입니다. 처리량은 750Mbps~4Gbps이며 소규모 사무실 또는 지사에서 인터넷 엣지까지 활용할 수 있습니다. 비용 효율적인 설치 공간에서 더 빠른 속도로 뛰어난 위협 방어를 제공합니다.

성능 사양 및 주요 기능

표 2에는 Cisco Firepower Threat Defense 이미지를 실행하는 경우 Cisco Firepower NGFW 4100 Series 및 9300 어플라이언스 및 Cisco ASA 5500-FTD-X 어플라이언스의 기능이 요약되어 있습니다.

표 2. Firepower Threat Defense 이미지를 사용하는 성능 사양 및 주요 기능

기능	Cisco Firepower 모델												Cisco ASA 5500-FTD-X 모델							
	2110	2120	2130	2140	4110	4120	4140	4150	1개의 SM-24 모듈이 포함된 9300	1개의 SM-36 모듈이 포함된 9300	1개의 SM-44 모듈이 포함된 9300	3개의 클러스터 SM-44 모듈이 포함된 9300	5506-FTD-X	5506W-FTD-X	5506H-FTD-X	5508-FTD-X	5516-FTD-X	5525-FTD-X	5545-FTD-X	5555-FTD-X
처리량: FW + AVC¹	1.9 Gbps	3 Gbps	4.75 Gbps	8.5 Gbps	12 Gbps	20 Gbps	25 Gbps	30 Gbps	30 Gbps	42 Gbps	54 Gbps	135Gbps	250 Mbps	250 Mbps	250 Mbps	450 Mbps	850 Mbps	1100 Mbps	1500 Mbps	1,750 Mbps
처리량: AVC + IPS¹	1.9 Gbps	3 Gbps	4.75 Gbps	8.5 Gbps	10 Gbps	15 Gbps	20 Gbps	24 Gbps	24 Gbps	34 Gbps	53 Gbps	133Gbps	125 Mbps	125 Mbps	125 Mbps	250 Mbps	450 Mbps	650 Mbps	1,000 Mbps	1,250 Mbps
최대 동시 세션 수(AVC 사용)	1 (100만)	1.2 (100만)	2 (100만)	3.5 (100만)	9 (100만)	15 (100만)	25 (100만)	30 (100만)	30 (100만)	30 (100만)	30 (100만)	6,000만	20,000	20,000	20,000	100,000	250,000	500,000	750,000	1,000,000
초당 최대 신규 연결 수(AVC 사용)	12,000	16,000	24,000	40,000	68,000	120,000	160,000	200,000	120,000	160,000	300,000	900,000	3,000	3,000	3,000	7,000	8,000	10,000	15,000	20,000

기능	Cisco Firepower 모델											Cisco ASA 5500-FTD-X 모델									
	2110	2120	2130	2140	4110	4120	4140	4150	1개의 SM-24 모듈이 포함된 9300	1개의 SM-36 모듈이 포함된 9300	1개의 SM-44 모듈이 포함된 9300	3개의 클러스터 SM-44 모듈이 포함된 9300	5506-FTD-X	5506W-FTD-X	5506H-FTD-X	5508-FTD-X	5516-FTD-X	5525-FTD-X	5545-FTD-X	5555-FTD-X	
Cisco Firepower Device Manager (로컬 관리)	예	예	예	예	-	-	-	-	-	-	-	-	예	예	예	예	예	예	예	예	예
중앙 집중식 관리	Management Center에서 또는 Cisco Defense Orchestrator를 통해 클라우드에서 중앙 집중식 컨피그레이션, 로깅, 모니터링, 보고가 수행됩니다.																				
AVC(Application Visibility and Control)	표준. 위치 정보, 사용자 및 웹사이트와 4,000개 이상의 애플리케이션 지원																				
AVC: 사용자 지정, 오픈 소스, 애플리케이션 탐지기에 OpenAppID 지원	표준																				
Cisco Security Intelligence	표준. IP, URL 및 DNS 위협 인텔리전스 포함																				
Cisco Firepower NGIPS	사용 가능. 위협 상관관계 분석 및 보안 침해 지표(IoC) 인텔리전스를 위해 엔드포인트와 인프라를 수동으로 탐지할 수 있습니다.																				
Cisco AMP for Networks	사용 가능. 대상이 지정된 지속적 악성코드를 탐지, 차단, 추적, 분석 및 억제하여 공격 중과 공격 후에 대응할 수 있습니다. Cisco AMP for Endpoints와 통합된 위협 상관관계 분석 기능도 옵션으로 사용할 수 있습니다.																				
Cisco AMP Threat Grid 샌드박스	사용 가능																				
URL 필터링: 카테고리 수	80개 이상																				
URL 필터링: 카테고리화된 URL 수	2억 8천만 개 이상																				
자동화된 위협 피드 및 IPS 시그니처 업데이트	예. Cisco Talos Group의 등급 최고 CSI(Collective Security Intelligence) 제공(http://www.cisco.com/c/en/us/products/security/talos.html)																				
서드파티 및 오픈 소스 에코시스템	서드파티 제품과의 통합을 위한 오픈 API, 새로운 위협과 특정 위협을 위한 Snort® 및 OpenAppID 커뮤니티 리소스																				
고가용성 및 클러스터링	액티브/스탠바이. Cisco Firepower 9300 인프라세시 클러스터링은 최대 5개의 세시 허용. Cisco Firepower 16 Series는 최대 16개의 세시 허용.																				
VLAN 최대	1024																				
Cisco Trust Anchor 기술	ASA 5506-X, 5508-X, 5516-X 어플라이언스와 Firepower 2100 Series, Firepower 4100 Series, 9300 플랫폼은 공급망 및 소프트웨어 이미지 보증을 위한 Trust Anchor 기술을 포함합니다. 자세한 내용은 아래 섹션을 참조하십시오.																				

1 평균 패킷 크기가 1024바이트인 HTTP 세션

참고: 성능은 활성화된 기능과 네트워크 트래픽 프로토콜 조합 및 패킷 크기 특성에 따라 다릅니다. 성능은 새 소프트웨어 릴리스에 따라 변경될 수 있습니다. 자세한 크기 조정 지침은 Cisco 담당자에게 문의하십시오.

표 3에는 ASA 이미지를 실행하는 경우 Cisco Firepower 4100 Series 및 9300 어플라이언스의 성능 및 기능이 요약되어 있습니다. ASA 이미지를 사용하는 Cisco ASA 5500-X Series 성능 사양에 대해서는 [Cisco ASA with FirePOWER Services 데이터 시트](#)를 참조하십시오.

표 3. ASA 성능 및 기능

기능	Cisco Firepower 모델							
	4110	4120	4140	4150	1개의 SM-24 모듈이 포함된 9300	1개의 SM-36 모듈이 포함된 9300	1개의 SM-44 모듈이 포함된 9300	3개의 SM-44 모듈이 포함된 9300
스테이트풀 검사 방화벽 처리량 ¹	35Gbps	60Gbps	70Gbps	75Gbps	75Gbps	80Gbps	80Gbps	234Gbps
상태 감시 방화벽 처리량(멀티 프로토콜) ²	15Gbps	30Gbps	40Gbps	50Gbps	50Gbps	60Gbps	60Gbps	130Gbps
동시 방화벽 연결 수	1,000만	1,500만	2,500만	3,500만	5,500만	6,000만	6,000만	7,000만
방화벽 레이턴시 (UDP 64B, 마이크로초)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
초당 새 연결 수	150,000	250,000	350,000	800,000	800,000	120만	180만	400만
보안 상황 ³	250	250	250	250	250	250	250	250
가상 인터페이스	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024
IPsec VPN 처리량	8Gbps	10Gbps	14Gbps	15Gbps	15Gbps	18Gbps	20Gbps	60Gbps ⁴
IPsec/Cisco AnyConnect/ Apex 사이트 대 사이트 VPN 피어	10,000	15,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	60,0004
VLAN 최대 개수	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024
시큐리티 컨텍스트 (포함; 최대)	10; 250	10; 250	10; 250	10; 250	10; 250	10; 250	10; 250	10; 250
고가용성	액티브/ 액티브 및 액티브/ 스탠바이	액티브/ 액티브 및 액티브/ 스탠바이	액티브/ 액티브 및 액티브/ 스탠바이	액티브/ 액티브 및 액티브/ 스탠바이	액티브/ 액티브 및 액티브/ 스탠바이	액티브/ 액티브 및 액티브/ 스탠바이	액티브/ 액티브 및 액티브/ 스탠바이	액티브/ 액티브 및 액티브/ 스탠바이
클러스터링	최대 16개 어플라이언스	최대 16개 어플라이언스	최대 16개 어플라이언스	최대 16개 어플라이언스	각각 3개 보안 모듈이 포함된 최대 5개 어플라이언스	각각 3개 보안 모듈이 포함된 최대 5개 어플라이언스	각각 3개 보안 모듈이 포함된 최대 5개 어플라이언스	각각 3개 보안 모듈이 포함된 최대 5개 어플라이언스
확장성	VPN 클러스터링 및 로드 밸런싱, 인터셰시 클러스터링	VPN 클러스터링 및 로드 밸런싱, 인터셰시 클러스터링	VPN 클러스터링 및 로드 밸런싱, 인터셰시 클러스터링	VPN 클러스터링 및 로드 밸런싱, 인터셰시 클러스터링	VPN 클러스터링 및 로드 밸런싱, 인트라셰시 클러스터링, 인터셰시 클러스터링	VPN 클러스터링 및 로드 밸런싱, 인트라셰시 클러스터링, 인터셰시 클러스터링	VPN 클러스터링 및 로드 밸런싱, 인터셰시 클러스터링	VPN 클러스터링 및 로드 밸런싱, 인트라셰시 클러스터링, 인터셰시 클러스터링
중앙 집중식 관리	Management Center에서 또는 Cisco Defense Orchestrator를 통해 클라우드에서 중앙 집중식 컨피그레이션, 로깅, 모니터링, 보고가 수행됩니다.							
ASDM	소규모 구축을 위한 웹 기반 및 로컬 관리							

¹ 이상적인 테스트 환경에서 측정된 UDP(User Datagram Protocol) 트래픽의 처리량입니다.

² "멀티프로토콜"은 HTTP, SMTP, FTP, IMAPv4, BitTorrent, DNS 등 주로 TCP 기반의 프로토콜 및 애플리케이션으로 구성된 트래픽 프로필을 가리킵니다.

³ 방화벽 기능 집합(Feature set)을 사용할 수 있습니다.

⁴ 클러스터링되지 않은 컨피그레이션에서의 수치입니다.

하드웨어 사양

표 4, 5, 6에는 각각 2100 Series, 4100 Series, 9300 Series에 대한 하드웨어 사양이 요약되어 있습니다. 표 7에는 규정 표준 준수 내역이 요약되어 있습니다. Cisco ASA 5500-X Series 하드웨어 사양은 [Cisco ASA with FirePOWER Services 데이터 시트](#)를 참조하십시오.

표 4. Cisco Firepower 2100 Series 하드웨어 사양

기능		Cisco Firepower 모델			
		2110	2120	2130	2140
크기(H x W x D)		1.73 x 16.90 x 19.76 in.(4.4 x 42.9 x 50.2 cm)			
폼 팩터(Rack Unit)		1RU			
보안 모듈 슬롯		-			
I/O 모듈 슬롯		0		NM 슬롯 1개	
통합된 I/O		10M/100M/1GBASE-T 이더넷 인터페이스(RJ-45) 12개, 1Gigabit(SFP) 이더넷 인터페이스 4개		10M/100M/1GBASE-T 이더넷 인터페이스(RJ-45) 12개, 10Gigabit(SFP+) 이더넷 인터페이스 4개	
네트워크 모듈		없음		(FPR-NM-8X10G) 10 Gigabit Ethernet SFP+(Enhanced Small Form-Factor Pluggable) 네트워크 모듈 8개	
		참고: 2100 Series 어플라이언스는 fail-to-wire 네트워크 모듈과 함께 전용 위협 센서로도 구축될 수 있습니다. 자세한 내용은 Cisco 담당자에게 문의하십시오.			
최대 인터페이스 수		최대 16개의 총 이더넷 포트(12x1G RJ-45, 4x1G SFP)		최대 24개의 총 이더넷 포트(12x1G RJ-45, 4x10G SFP+, 8x10G SFP+가 포함된 네트워크 모듈)	
통합 네트워크 관리 포트		10M/100M/1GBASE-T 이더넷 포트(RJ-45) 1개			
시리얼 포트		RJ-45 콘솔 1개			
USB		USB 2.0 Type-A(500mA) 1개			
스토리지		100GB 1개, 예비 슬롯(MSP용) 1개	100GB 1개, 예비 슬롯(MSP용) 1개	200 GB 1개, 예비 슬롯(MSP용) 1개	200 GB 1개, 예비 슬롯(MSP용) 1개
전원 공급 장치	컨피그레이션	단일 통합 250W AC 전력 공급 장치.		단일 400W AC 이중 AC 옵션 ¹ 단일/이중 350W DC 옵션 ¹	
	AC 입력 전압	100V~240V AC		100V~240V AC	
	AC 최대 입력 전류	100V에서 < 2.7A		100V에서 < 6A	
	AC 최대 출력 전원	250W		400W	
	AC 주파수	50Hz~60Hz		50Hz~60Hz	
	AC 효율	50% 부하 시 >88%		50% 부하 시 >89%	
	DC 입력 전압	-		-48V~-60VDC	
	DC 최대 입력 전류	-		-48V에서 < 12.5A	
	DC 최대 출력 전원	-		350W	
	DC 효율	-		50% 부하 시 >88%	
	이중화	없음		이중 공급 장치가 있는 1+1 AC 또는 DC	
팬		통합 팬 4개(내부용 2개, 배기용 2개)2		운영중 교체 가능한 팬 모듈(팬 4개 포함) 1개 ²	

기능	Cisco Firepower 모델			
	2110	2120	2130	2140
노이즈	25C에서 56dBA 가장 높은 시스템 성능에서 74dBA		25C에서 56dBA 가장 높은 시스템 성능에서 77dBA	
랙 마운트 가능	예. 고정 마운트 브래킷 포함(2-post) 마운트 레일 옵션(4-post EIA-310- D rack)		예. 마운트 레일 포함(4-post EIA-310-D rack)	
무게	< 7.0kg(15.4lb): SSD 2개 포함		< 9.6kg(21lb): 전력 공급 장치 2개, NM 1개, 팬 모듈 1개, SSD 2개 < 6.0kg(13.1lb): 전력 공급 장치 없음, NM 없음, 팬 모듈 없음, SSD 없음	
온도: 작동	32°F ~ 104°F(0°C ~ 40°C)		32°F ~ 104°F(0°C ~ 40°C) 또는 NEBS 작동(아래 참조) ³	32°F ~ 104°F(0°C ~ 40°C)
온도: 비작동	-4~149°F(-20~65°C)			
습도: 작동	10~85% 비응결			
습도: 비작동	5~95% 비응결			
고도: 작동	10,000피트(최대)		10,000피트(최대) 또는 NEBS 작동(아래 참조) ³	10,000피트(최대)
고도: 비작동	40,000피트(최대)			
NEBS 작동(FPR-2130 전용) ³	작동 고도: 3962m(0~13,000ft) 작동 온도: 장기: 0~45°C, 최대 6,000피트(1829m) 장기: 0~35°C, 6,000~13,000피트(1829~3964m) 단기: -5~55°C, 최대 6,000피트(1829m)			

¹ 듀얼 전원 공급장치는 운영 중 교체 가능합니다.

² 팬은 3+1 이중화 컨피그레이션으로 작동하며 팬이 3개만 작동 가능한 경우에도 시스템이 가동됩니다. 나머지 3개 팬은 최대 속도로 작동합니다.

³ NEBS 작동은 FPR-NM-8X10G 네트워크 모듈이 설치된 경우 지원되지 않습니다.

표 5. Cisco Firepower 4100 Series 하드웨어 사양

	Cisco Firepower 모델			
	4110	4120	4140	4150
크기(H x W x D)	1.75 x 16.89 x 29.7in.(4.4 x 42.9 x 75.4cm)			
폼 팩터(Rack Unit)	1RU			
보안 모듈 슬롯	-			
I/O 모듈 슬롯	2			
수퍼바이저	Cisco Firepower 4000 Supervisor - 10 Gigabit Ethernet 포트 8개, I/O 확장용 네트워크 모듈(NM) 슬롯 2개 포함			
네트워크 모듈	<ul style="list-style-type: none"> 10Gigabit Ethernet SFP+(Enhanced Small Form-Factor Pluggable) 네트워크 모듈 8개 40Gigabit Ethernet Quad SFP+ 네트워크 모듈 4개 참고: Firepower 4100 Series 어플라이언스는 FTW(fail-to-wire) 네트워크 모듈과 함께 전용 위험 센서로도 구축될 수 있습니다. 자세한 내용은 Cisco 담당자에게 문의하십시오.			
최대 인터페이스 수	10 Gigabit Ethernet(SFP+) 인터페이스 최대 24개, 40 Gigabit Ethernet(QSFP+) 인터페이스 최대 8개와 네트워크 모듈 2개			

		Cisco Firepower 모델			
		4110	4120	4140	4150
통합 네트워크 관리 포트		Gigabit Ethernet copper 포트 17개			
시리얼 포트		RJ-45 콘솔 1개			
USB		USB 2.0 17개			
스토리지		200GB	200GB	400GB	400GB
전원 공급 장치	컨피그레이션	단일 1100W AC, 이중은 옵션 단일/이중 950W DC 옵션 ^{1, 2}	단일 1100W AC, 이중은 옵션 단일/이중 950W DC 옵션 ^{1, 2}	이중 1100W AC1	이중 1100W AC1
	AC 입력 전압	100V~240V AC			
	AC 최대 입력 전류	13A			
	AC 최대 출력 전원	1100W			
	AC 주파수	50Hz~60Hz			
	AC 효율	50% 부하 시 >92%			
	DC 입력 전압	-40V~-60VDC			
	DC 최대 입력 전류	27A			
	DC 최대 출력 전원	950W			
	DC 효율	50% 부하 시 >92.5%			
	이중화	1+1			
팬		핫스왑 팬 6개			
노이즈		78dBA			
랙 마운트 가능		예, 마운트 레일 포함됨(4-post EIA-310-D rack)			
무게		16kg(36lb): 전원 공급 장치 2개, NM 2개, 팬 6개; 13.6kg(30lb): 전원 공급 장치 없음, NM 없음, 팬 없음			
온도: 작동		32 to 104°F (0 to 40°C)	32 to 104°F (0 to 40°C)	해수면 기준 32~95°F(0~35°C)	해수면 기준 32~95°F(0~35°C)
온도: 비작동		-40~149°F(-40~65°C)			
습도: 작동		5~95% 비응결			
습도: 비작동		5~95% 비응결			
고도: 작동		10,000피트(최대)		10,000피트(최대)	
고도: 비작동		40,000피트(최대)			

¹ 듀얼 전원 공급장치는 운영 중 교체 가능합니다.

² Cisco Firepower 4110 및 4120의 DC 전원 옵션은 2016년 하반기에 발표될 예정입니다.

표 6. Cisco Firepower 9300 하드웨어 사양

사양	설명
크기(H x W x D)	5.25 x 17.5 x 32in.(13.3 x 44.5 x 81.3cm)
폼 팩터	3RU(rack unit), 표준 19-in.(48.3-cm) 스퀘어홀 랙에 설치 가능
보안 모듈 슬롯	3
네트워크 모듈 슬롯	2(수퍼바이저 내)
수퍼바이저	Cisco Firepower 9000 Supervisor - 10Gigabit Ethernet 포트 8개, I/O 확장용 네트워크 모듈 슬롯 2개 포함

사양	설명		
보안 모듈	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Firepower 9000 Security Module 24 with 2 x SSDs in RAID-1 configuration • Cisco Firepower 9000 Security Module 24 with 2 x SSDs in RAID-1 configuration 		
네트워크 모듈	<ul style="list-style-type: none"> • 10Gigabit Ethernet SFP+(Enhanced Small Form-Factor Pluggable) 네트워크 모듈 8개 • 40Gigabit Ethernet Quad SFP+ 네트워크 모듈 4개 • 100Gigabit Ethernet Quad SFP28 네트워크 모듈 2개(double-wide, 2개의 네트워크 모듈 베이클 차지함) <p>참고: Firepower 9300은 FTW(fail-to-wire) 네트워크 모듈과 함께 전용 위협 센서로도 구축될 수 있습니다. 자세한 내용은 Cisco 담당자에게 문의하십시오.</p>		
최대 인터페이스 수	10 Gigabit Ethernet(SFP+) 인터페이스 최대 24개, 40 Gigabit Ethernet(QSFP+) 인터페이스 최대 8개와 네트워크 모듈 2개		
통합 네트워크 관리 포트	Gigabit Ethernet copper 포트 1개(수퍼바이저 내)		
시리얼 포트	RJ-45 콘솔 1개		
USB	USB 2.0 1개		
스토리지	새시당 최대 2.4TB(RAID-1 컨피그레이션에서는 보안 모듈당 800GB)		
전원 공급 장치		AC 전원 공급 장치	-48V DC 전원 공급 장치
	입력 전압	200V~240V AC	-40V~-60V DC*
	최대 입력 전류	15.5A~12.9A	69A~42A
	최대 출력 전원	2500W	2500W
	주파수	50Hz~60Hz	-
	효율(50% 부하 시)	92%	92%
	이중화	1+1	
팬	핫스왑 팬 4개		
노이즈	최대 팬 속도에서 75.5dBA		
랙 마운트 가능	예, 마운트 레일 포함됨(4-post EIA-310-D rack)		
무게	보안 모듈 1개 장착 시 47.7kg(105lb), 전체 구성 시 61.2kg(135lb)		
온도: 표준 작동	최대 10,000피트(3,000m): SM-24 모듈의 경우 0~40°C(32~104°F) SM-36 모듈의 경우 해수면 기준 0~35°C(32~88°F) 고도 조정 참고 사항: SM-36의 경우 최대 온도는 35°C이며 해수면 기준 1,000피트 상승할 때마다 1°C씩 감소합니다.		
온도: NEBS 작동	장기: 0~45°C, 최대 6,000피트(1829m) 장기: 0~35°C, 6,000~13,000피트(1829~3964m) 단기: -5~55°C, 최대 6,000피트(1829m) 참고: Firepower 9300 NEBS 규정 준수는 SM-24 컨피그레이션에만 적용됩니다.		
온도: 비작동	-40~149°F(-40~65°C), 최대 고도는 40,000피트.		
습도: 작동	5~95% 비응결		
습도: 비작동	5~95% 비응결		
고도: 작동	SM-24: 0~13,000피트(3962m) SM-36: 0~10,000피트(3048m), 온도 조정 참고 사항은 위의 작동 온도 섹션을 참조하십시오.		
고도: 비작동	40,000피트(12,192m)		

* 최소 커짐 전압은 -44V DC입니다.

표 7. Cisco Firepower 4100 Series 및 Cisco Firepower 9300 NEBS, 규제, 안전 및 EMC 규정 준수

사양	설명
NEBS	Cisco Firepower 9300은 SM-24 보안 모듈을 통해 NEBS를 준수합니다.
규제 준수	제품은 Directive 2004/108/EC 및 2006/108/EC에 따라 CE markings를 준수합니다.
안전	<ul style="list-style-type: none"> • UL 60950-1 • CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 • EN 60950-1 • IEC 60950-1 • AS/NZS 60950-1 • GB4943
EMC: 배출물	<ul style="list-style-type: none"> • 47CFR Part 15(CFR 47) Class A(FCC Class A) • AS/NZS CISPR22 Class A • CISPR22 CLASS A • EN55022 Class A • ICES003 Class A • VCCI Class A • EN61000-3-2 • EN61000-3-3 • KN22 Class A • CNS13438 Class A • EN300386 • TCVN7189
EMC: 내성	<ul style="list-style-type: none"> • EN55024 • CISPR24 • EN300386 • KN24 • TVCN 7317

Cisco Trust Anchor 기술

Cisco Trust Anchor 기술은 특정 Cisco 제품에 대해 매우 강력한 보안 기반을 제공합니다. 이 기술은 신뢰 공급망에 대한 하드웨어 및 소프트웨어의 신뢰성을 보증하고 소프트웨어 및 펌웨어의 MitM(Man-in-the-Middle) 공격에 대한 강력한 완화 기능을 지원합니다.

Trust Anchor 기능에는 다음이 포함됩니다.

- **이미지 서명:** 암호로 서명된 이미지는 펌웨어, BIOS 및 기타 소프트웨어가 인증받고 수정되지 않았음을 보증합니다. 시스템 부팅 시 시스템 소프트웨어 시그니처의 무결성이 확인됩니다.
- **보안 부팅:** 보안 부팅은 신뢰 부팅 순서 체인을 변경할 수 없는 하드웨어에 앵커하며, 사용자 권한 레벨과 상관없이 시스템의 기본 상태 및 로드될 소프트웨어에 대한 위협을 완화합니다. 또한 불법으로 수정된 펌웨어의 지속성에 대해 다계층 보안을 제공합니다.
- **Trust Anchor 모듈:** 강력한 암호로 보호되는 변조 방지 단일 칩 솔루션은 고유한 방식으로 제품을 식별하는 하드웨어 인증 보증을 제공하므로 Cisco에 제품이 정품임을 보증하면서 생산 업체를 확인할 수 있습니다.

라드웨어 Virtual DefensePro DDoS Mitigation

라드웨어 vDP(Radware Virtual DefensePro) DDoS Mitigation은 ASA 소프트웨어 이미지 또는 Cisco Firepower Threat Defense 소프트웨어 이미지와 함께 Cisco Firepower 4120, 4140, 4150 및 9300에서 사용 가능하며 Cisco로부터 직접 지원을 받습니다. 라드웨어의 DefensePro DDoS Mitigation 기능은 수상 경력이 있는 실시간 경계 공격 완화 솔루션으로, 최신 네트워크 위협 및 애플리케이션 위협으로부터 조직을 보호합니다. 또한 애플리케이션 인프라를 네트워크 및 애플리케이션 다운타임(또는 속도 저하)으로부터 보호하여 조직이 가용성 공격에 대응할 수 있도록 합니다.

라드웨어 DDoS Mitigation: 보호 기능 세트

라드웨어 DDoS Mitigation에는 특허 받은 동작 기반 적응형 실시간 시그니처 기술이 사용됩니다. 이 기술은 제로 데이 네트워크 및 애플리케이션 DDoS 공격을 실시간으로 탐지하여 완화합니다. 또한 관리자 개입의 필요성을 없애고 공격 발생 시 적절한 사용자 트래픽을 차단하지 않습니다.

다음과 같은 공격을 탐지하여 완화합니다.

- SYN 플러드(Flood) 공격
- IP 플러드, ICMP 플러드, TCP 플러드, UDP 플러드 및 IGMP 플러드를 포함한 네트워크 DDoS 공격
- HTTP 플러드 및 DNS 쿼리 플러드를 포함한 애플리케이션 DDoS 공격
- 비표준 및 잘못된 패킷 공격과 같은 비정상적인 플러드 공격

성능

표 8의 성능 수치는 단일(SM-24 또는 SM-36) 보안 모듈이 포함된 Cisco Firepower 9300에 대한 수치입니다.

표 8. Cisco Firepower 9300에 대한 주요 DDoS 성능 메트릭

매개변수	값
최대 완화 용량/성능	10Gbps(3개의 보안 모듈을 사용하는 경우 30Gbps)
최대 합법적 동시 세션 수	140,000CPS(Connections Per Second)
최대 DDoS 플러드 공격 차단율	1,200,000PPS(Packets Per Second)

주문 정보

Cisco Smart Licensing

Cisco Firepower NGFW는 Cisco Smart Licensing을 사용해 판매됩니다. Cisco에서는 소프트웨어 라이선스 구매, 구축, 관리 및 추적이 복잡함을 이해하고 있습니다. 따라서 고객이 Cisco 소프트웨어가 네트워크 전반에서 사용되는 방식을 이해하는 데 도움을 주는 표준화된 라이선싱인 Cisco Smart Software Licensing을 도입하여 관리 오버헤드와 운영 비용을 절감합니다.

Smart Licensing을 사용하면 하나의 포털에서 소프트웨어, 라이선스 및 디바이스를 전체적으로 파악할 수 있습니다. 라이선스를 쉽게 등록하고 활성화할 수 있으며 유사한 하드웨어 플랫폼 간에 라이선스를 전달할 수 있습니다. 추가 정보는 <http://www.cisco.com/web/ordering/smart-software-licensing/index.html>에서 확인할 수 있습니다. Smart Licensing Smart Accounts에 대한 관련 정보는 <http://www.cisco.com/web/ordering/smart-software-manager/smart-accounts.html>에서 확인할 수 있습니다.

Cisco Smart Net Total Care 지원: 언제든지 Cisco 전문 지식 및 리소스에 더 빠르게 액세스 환경 제공

Cisco Smart Net Total Care™는 수상 경력을 자랑하는 기술 지원 서비스로서, IT 담당자가 TAC(Technical Assistance Center) 엔지니어와 Cisco.com 리소스에 언제든지 직접 액세스할 수 있도록 지원합니다. 중요한 네트워크 문제를 해결하는 데 필요한 전문가 응답과 책임 있는 지원을 제공합니다.

Smart Net Total Care에서는 다음과 같은 디바이스 레벨 지원을 제공합니다.

- 24시간, 365일 연중무휴로 Cisco TAC의 전문 엔지니어에게 글로벌하게 액세스 가능
- 광범위한 Cisco.com 온라인 지식 기반, 리소스 및 툴에 언제든지 액세스 가능
- 2시간, 4시간, 익명업일(NBD) 선 교체, RFR(return for repair)을 포함한 하드웨어 교체 옵션
- 라이선스가 부여된 기능 세트 내의 주 릴리스와 부 릴리스를 모두 포함하는 지속적인 운영 체제 소프트웨어 업데이트
- Smart Call Home을 사용하는 선별된 디바이스에서 사전 대응적 진단 및 실시간 알림 제공

또한 현장 엔지니어는 옵션으로 이용 가능한 Cisco Smart Net Total Care Onsite Service를 사용하여 고객의 위치에서 교체 부품을 설치하고 네트워크가 최적으로 작동하도록 지원합니다. Smart Net Total Care에 대한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/c/en/us/services/portfolio/product-technical-support/smart-net-total-care.html>을 참조하십시오.

선별된 부품 번호

표 9, 10, 11에서는 Cisco Firepower NGFW 솔루션의 부품 번호에 대한 세부 정보를 제공합니다. 추가 컨피그레이션 옵션 및 액세스서는 주문 가이드를 참조하십시오.

표 9. Cisco Firepower 2100 Series: 선별 제품 구성 요소

부품 번호(어플라이언스 마스터 번들)	설명
FPR2110-BUN	Cisco Firepower 2110 마스터 번들
FPR2120-BUN	Cisco Firepower 2120 마스터 번들
FPR2130-BUN	Cisco Firepower 2130 마스터 번들
FPR2140-BUN	Cisco Firepower 2140 마스터 번들
부품 번호(네트워크 모듈)	설명
FPR2K-NM-8X10G=	예비 Cisco Firepower 8포트 SFP+ 네트워크 모듈
부품 번호(어플라이언스)	설명
FPR2110-NGFW-K9	Cisco Firepower 2110 NGFW 어플라이언스, 1RU
FPR2120-NGFW-K9	Cisco Firepower 2120 NGFW 어플라이언스, 1RU
FPR2130-NGFW-K9	Cisco Firepower 2130 NGFW 어플라이언스, 1RU, 1 x 네트워크 모듈 베이
FPR2140-NGFW-K9	Cisco Firepower 2140 NGFW 어플라이언스, 1RU, 1 x 네트워크 모듈 베이
하드웨어 액세스리	
랙 마운트, 예비용 팬, 전원 공급 장치, SSD(Solid-State Drive)를 포함한 액세스리에 대한 주문 지침을 참조하십시오.	
Cisco Firepower 2100 Series NGFW 선별 라이선스	
L-FPR2110T-TMC=	Cisco Firepower 2110 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 라이선스
L-FPR2120T-TMC=	Cisco Firepower 2120 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 라이선스
L-FPR2130T-TMC=	Cisco Firepower 2130 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 라이선스
L-FPR2140T-TMC=	Cisco Firepower 2140 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 라이선스
참고: 이러한 보안 서비스 라이선스 옵션은 1년, 3년 또는 5년 서브스크립션으로 주문할 수 있습니다.	

표 10. Cisco Firepower 4100 Series: 선별 제품 구성 요소

부품 번호(어플라이언스 마스터 번들)	설명
FPR4110-BUN	ASA 또는 Cisco Firepower Threat Defense 이미지용 Cisco Firepower 4110 마스터 번들
FPR4120-BUN	ASA 또는 Cisco Firepower Threat Defense 이미지용 Cisco Firepower 4120 마스터 번들
FPR4140-BUN	ASA 또는 Cisco Firepower Threat Defense 이미지용 Cisco Firepower 4140 마스터 번들
FPR4150-BUN	ASA 또는 Cisco Firepower Threat Defense 이미지용 Cisco Firepower 4150 마스터 번들
부품 번호(예비 네트워크 모듈)	설명
FPR4K-NM-8X10G=	예비 Cisco Firepower 8포트 SFP+ 네트워크 모듈
FPR4K-NM-4X40G=	예비 Cisco Firepower 4포트 QSFP+ 네트워크 모듈
하드웨어 액세서리	
랙 마운트, 예비용 팬, 전원 공급 장치, SSD(Solid-State Drive)를 포함한 액세서리에 대한 주문 지침을 참조하십시오.	
ASA 소프트웨어 라이선스 옵션	설명
L-F4K-ASA-CAR	ASA에 캐리어 보안 기능을 추가할 수 있는 라이선스
L-FPR4K-ENCR-K9	Cisco Firepower 4100 Series에서 ASA에 대한 강력한 암호화를 활성화할 수 있는 라이선스
L-FPR4K-ASASC-10	Cisco Firepower 4100 추가 기능 10개 라이선스
Cisco Firepower 4100 Series NGFW 선별 라이선스	
L-FPR4110T-TMC=	Cisco Firepower 4110 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 라이선스
L-FPR4120T-TMC=	Cisco Firepower 4120 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 라이선스
L-FPR4140T-TMC=	Cisco Firepower 4140 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 라이선스
L-FPR4150T-TMC=	Cisco Firepower 4150 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 라이선스
참고: 이러한 보안 서비스 라이선스 옵션은 1년, 3년 또는 5년 서브스크립션으로 주문할 수 있습니다.	

표 11. Cisco Firepower 9300: 선별 제품 구성 요소

부품 번호(새시)	설명
FPR-C9300-AC	Cisco Firepower 9300 AC Chassis(3RU, 최대 3개의 보안 모듈 수용)
FPR-C9300-DC	Cisco Firepower 9300 DC Chassis(3RU, 최대 3개의 보안 모듈 수용)
부품 번호(보안 모듈)	설명
FPR9K-SM-24	24 Physical Core Security Module(NEBS 준비됨)
FPR9K-SM-36	36 Physical Core Security Module
FPR9K-SM-44	44 Physical Core Security Module
Cisco Firepower 9300용 ASA 소프트웨어 라이선스	설명
L-F9K-ASA-CAR	ASA에 캐리어 보안 기능을 추가할 수 있는 라이선스
L-F9K-ASA-CAR=	ASA에 캐리어 보안 기능을 추가할 수 있는 라이선스
L-F9K-ASA-SC-10	Cisco Firepower 9000에서 ASA에 보안 상황 10개를 추가할 수 있는 라이선스
L-F9K-ASA-SC-10=	Cisco Firepower 9000에서 ASA에 보안 상황 10개를 추가할 수 있는 라이선스
L-F9K-ASA	Cisco Firepower 9300 모듈에서 표준 ASA를 실행할 수 있는 라이선스
L-F9K-ASA=	Cisco Firepower 9300 모듈에서 표준 ASA를 실행할 수 있는 라이선스
L-F9K-ASA-ENCR-K9	Cisco Firepower 9000에서 실행되는 ASA에서 강력한 암호화를 활성화할 수 있는 라이선스

Cisco Firepower 9300 NGFW Threat Defense 소프트웨어 라이선스	설명
FPR9K-TD-BASE	Cisco Firepower 9300 NGFW용 Cisco Firepower Threat Defense 기본 라이선스
L-FPR9K-SM24-TMC=	Cisco Firepower 9000 SM-24 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 라이선스
L-FPR9K-SM24-TMC-3Y	Cisco Firepower 9000 SM-24 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 3년 서비스
L-FPR9K-SM36-TMC=	Cisco Firepower 9000 SM-36 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 라이선스
L-FPR9K-SM36-TMC-3Y	Cisco Firepower 9000 SM-36 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 3년 서비스
L-FPR9K-SM44-TMC=	Cisco Firepower 9000 SM-44 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 라이선스
L-FPR9K-SM44-TMC-3Y	Cisco Firepower 9000 SM-44 Threat Defense 위협, 악성코드 및 URL 3년 서비스

* **참고:** Firepower 9300은 fail-to-wire 네트워크 모듈과 함께 전용 위협 센서로도 구축될 수 있습니다. 자세한 내용은 Cisco 담당자에게 문의하십시오.

워런티 정보

워런티 정보는 cisco.com의 [제품 워런티](#) 페이지에서 확인하십시오.

Cisco 서비스

Cisco는 고객이 보다 빠른 시일 내에 성공을 거둘 수 있도록 다양한 서비스 프로그램을 제공합니다. Cisco의 혁신적인 서비스 프로그램은 인력과 프로세스, 툴, 파트너의 독특하고 독창적인 조합을 통해 제공되며 이를 통해 높은 수준의 고객 만족을 실현합니다. Cisco 서비스는 고객의 네트워크 투자를 보호하고 네트워크 운영을 최적화하며 새로운 애플리케이션에 맞는 네트워크의 준비를 통해 네트워크 인텔리전스와 고객의 비즈니스 능력 강화에 기여합니다. Cisco 보안 서비스에 관한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/go/services/security>를 참조하십시오.

Cisco Capital

여러분의 목표 달성을 돕는 금융 지원 솔루션

Cisco Capital® 파이낸싱을 통해 목표를 달성하는 데 필요한 기술을 습득하고 경쟁력을 강화할 수 있습니다. 고객의 설비 투자 부담을 줄여드립니다. 성장을 가속화하십시오. 투자 및 ROI를 최적화하십시오. 하드웨어, 소프트웨어, 서비스, 보완적인 써드파티 장비 구입 시 Cisco Capital의 금융 지원 솔루션을 유연하게 활용할 수 있습니다. 또한, 예측 가능한 비용 결제를 한 번만 하면 됩니다. Cisco Capital은 100여 개 국가에서 이용할 수 있습니다. [자세히 알아보십시오.](#)

통신 사업자를 위한 추가 정보

통신 사업자를 위한 Cisco Firepower에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- <http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/enterprise-networks/service-provider-security-solutions/>

Firepower NGFW 추가 정보

Cisco Firepower NGFW에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- <http://www.cisco.com/go/ngfw>

Cisco AnyConnect 추가 정보

- Cisco AnyConnect Secure Mobility Client
<http://www.cisco.com/go/anyconnect>
- Cisco AnyConnect 주문 설명서
<http://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/security/anyconnect-og.pdf>



미주 지역 본부
Cisco Systems, Inc.
캘리포니아 주 산호세

아시아 태평양 지역 본부
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
싱가포르

유럽 지역 본부
Cisco Systems International BV Amsterdam,
네덜란드

Cisco는 전 세계에 200여 개 이상의 지사가 있습니다. 주소, 전화번호 및 팩스 번호는 Cisco 웹사이트 www.cisco.com/go/offices에서 확인하십시오.

Cisco 및 Cisco 로고는 미국 및 기타 국가에서 Cisco Systems, Inc. 및/또는 계열사의 상표 또는 등록 상표입니다. Cisco 상표 목록을 확인하려면 www.cisco.com/go/trademarks로 이동하십시오. 언급된 타사 상표는 해당 소유주의 재산입니다. "파트너"라는 용어는 Cisco와 기타 회사 간의 파트너 관계를 의미하지는 않습니다. (1110R)