

# FIREEYE NETWORK SECURITY

중소 규모 및 대규모 조직 대상의 사이버 침해를 효과적으로 방어

## 요약

FireEye Network Security는 인터넷 트래픽에 숨겨진 지능형, 표적 및 기타 우회 공격을 정확히 탐지하고 즉시 저지하여 피해를 최소화하는 효과적인 사이버 위협 방어 솔루션입니다. 또한 구체적 증거, 활용 가능한 인텔리전스 및 대응 워크플로우 통합을 통해 탐지된 보안 사고를 몇 분 안에 쉽고 효율적으로 해결할 수 있도록 합니다. FireEye Network Security를 사용하면 Microsoft Windows, Apple OS X 운영 체제 또는 애플리케이션의 취약점을 이용하거나, 본사 또는 지사를 겨냥하거나, 실시간 검사가 필요한 대량의 인바운드 인터넷 트래픽에 숨겨진 오늘날의 모든 위협으로부터 조직을 효과적으로 방어할 수 있습니다.

FireEye Network Security의 핵심에는 MVX(Multi-Vector Virtual Execution™) 및 IDA(Intelligence-Driven Analysis) 기술이 있습니다. MVX는 의심스러운 네트워크 트래픽을 검사하여 기존의 시그니처 및 정책 기반 방어를 회피하는 공격을 식별하는 동적 시그니처스 분석 엔진입니다. IDA는 최신 마신 인텔리전스, 공격자 인텔리전스 및 피해자 인텔리전스를 기반으로 악성 활동을 실시간으로 소급 탐지하고 차단하는 상황별 동적 규칙 엔진의 컬렉션입니다. FireEye Network Security에는 기존의 시그니처 매칭으로 자주 발생하는 공격을 탐지하는 IPS(침입 방어 시스템) 기술도 포함되어 있습니다.

FireEye Network Security는 다양한 품 팩터, 설치 및 성능 옵션으로 사용 가능하며, 대개 차세대 방화벽, IPS 및 SWG(보안 웹 게이트웨이)와 같은 기존 네트워크 보안 어플라이언스 뒤의 인터넷 트래픽 경로에 배치됩니다. FireEye Network Security는 각 경보에 쉽고 효율적으로 대응할 수 있게 하면서 낮은 오탐률로 알려진 공격과 알려지지 않은 공격을 매우 정확하고 신속하게 탐지하는 방식으로 기존의 솔루션을 보완합니다.

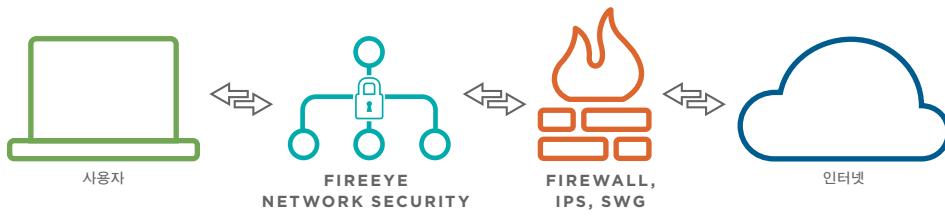


그림 1. 일반 구성 — 네트워크 보안 솔루션

능력	이점
<b>탐지</b>	
지능형, 표적 및 기타 우회 사이버 공격 정확히 탐지	비용이 많이 드는 사이버 침해의 위협 최소화
확장 가능한 모듈식 보안 아키텍처	투자 보호 제공
여러 OS 환경과 모든 인터넷 접근점에 일관성 있는 수준의 보호 제공	조직 전체에 모든 유형의 장치에 대한 강력한 방어 구축
통합, 분산, 물리적, 가상, 온-프레미스 및 클라우드 설치 옵션	조직의 선호 사항과 리소스에 따른 선택이 가능한 유연한 옵션
이메일 및 콘텐츠 보안과의 멀티-백터 상관 관계	더 넓은 공격 표면에 대한 가시성 제공
<b>방어</b>	
10Mbps-8Gbps의 라인 속도로 공격 즉시 차단	우회 공격에 대한 실시간 방어 제공
<b>대응</b>	
낮은 오탐률, 리스크웨어 분류 및 자동 IPS 경보 검증	신뢰할 수 없는 경보 분류에 드는 운영 비용 절감
조사 및 경보 검증, 엔드포인트 봉쇄 및 사고 대응으로 전환	보안 워크플로우 자동화 및 간소화
실행 증거, 활용 가능한 위협 인텔리전스 및 상황에 대한 통찰력	탐지된 보안 사고의 우선 순위 지정 및 해결 가속화
한 개의 사이트에서 수천 개의 사이트로 확장 가능	비즈니스 성장 지원

## 기술적 이점

### 정확한 위협 탐지

FireEye Network Security는 공격을 매우 정확하게 탐지하여 오탐률이 낮습니다.

- MVX(Multi-Vector Virtual Execution™) 엔진은 안전한 가상 환경에서 동적 시그니처리스 분석으로 제로데이, 멀티플로우 및 기타 우회 공격을 탐지합니다. 또한 전에 관찰된 적이 없는 익스플로잇과 악성코드를 식별하여 사이버 공격 킬 체인의 감염 및 침해 단계를 저지합니다.
- IDA(Intelligence-Driven Analysis) 엔진은 FireEye 계열사인 Mandiant의 침해 대응 경험과, iSight 위협 전문가들이 수집한 위협정보, 수백만 개의 MVX 결과를 통해 얻은 실시간 통찰력을 바탕으로, 상황별 규칙 기반의 분석을 통하여 모호한 공격, 표적 공격 및 기타 맞춤화된 공격을 탐지하고 차단합니다. 또한 악성 익스플로잇, 악성코드 및 CnC(명령 및 제어) 콜백을 식별하여 사이버 공격 킬 체인의 감염, 침해 및 침입 단계를 저지합니다. 의심스러운 네트워크 트래픽의 명확한 결과 분석을 위해 트래픽을 추출하여 MVX 엔진에 흘려보내기도 합니다.

- STIX(Structured Threat Information eXpression)를 통해 산업 표준 형식을 사용하여 IDA 엔진에 맞춤형 위협 지표를 추가하는 타사 위협 인텔리전스를 통합할 수 있습니다.

### 즉각적이고 탄력적인 방어

FireEye Network Security는 다음과 같은 유연한 구성 모드를 제공합니다.

- TAP/SPAN을 통한 대역 외 모니터링, 인라인 모니터링 또는 능동적인 인라인 차단. 인라인 차단 설치는 인바운드 익스플로잇 및 악성코드와 아웃바운드 다중 프로토콜 콜백을 자동으로 차단합니다. 인라인 모니터링 모드에서는 경보가 생성되고 조직에서 경보 대응 방법을 결정합니다. 대역 외 (아웃-오브-밴드) 방어 모드에서는 FireEye Network Security가 TCP, UDP 또는 HTTP 연결을 대역 외에서 차단하기 위해 TCP를 재설정합니다.
- 네트워크 중단이 발생하지 않도록 FireEye의 AFO(Active Fail Open) 스위치와 통합.
- 몇몇 모드에서 네트워크 또는 장치 장애 발생 시 회복력을 제공하는 능동적인 HA(고가용성) 옵션을 제공합니다.

### 광범위한 공격 표면 보호 범위

FireEye Network Security는 오늘날의 다양한 네트워크 환경에 일관성 있는 수준의 보호를 제공합니다.

- 가장 일반적인 Microsoft Windows 및 Apple Mac OS X 운영 체제 지원
- PE(이식 가능한 실행 파일), 웹 콘텐츠, 앱리케이션, 이미지, Java, Microsoft 및 Adobe 애플리케이션, 멀티미디어를 포함한 140여 개의 파일 형식 분석
- 수천 개의 운영 체제, 서비스 팩, 애플리케이션 유형 및 애플리케이션 버전 조합에 대한 의심스러운 네트워크 트래픽 실행

### 검증되고 우선 순위가 정해진 경보

FireEye MVX 기술은 실제 공격을 탐지할 뿐만 아니라 기존의 시그니처 매칭 방법으로 탐지된 경보의 신뢰성을 결정하며 중요한 위협을 식별하고 우선 순위를 정하는 데 사용됩니다.

- MVX 엔진 검증이 포함된 IPS(침입 방어 시스템)는 허위 경보 가능성성이 큰 시그니처 기반 탐지를 선별하는 데 필요한 시간을 줄입니다.
- 리스크웨어 분류는 원치 않지만 덜 악성인 활동(애드웨어, 스파이웨어 등)과 실제 침해 시도를 구분하여 경보 대응의 우선 순위를 정합니다.

### 활용 가능한 위협 통찰력

FireEye Network Security에 의해 생성된 경보에는 위협에 신속하게 대응하고, 위협의 우선 순위를 정하고, 위협을 억제하기 위한 상황 인텔리전스 정보와 구체적 증거가 포함됩니다.

- DTI(Dynamic Threat Intelligence) – 표적 공격과 새로 발견된 공격을 신속하게 선제적으로 저지하기 위한 구체적인 실시간 전세계 공유 데이터

- ATI(Advanced Threat Intelligence) - 빠른 대응 및 안내로 위협 억제를 위한 공격 상황에 대한 통찰력
- ATI+(Advanced Threat Intelligence Plus) - FireEye 전문가가 제공하는 리소스 및 경보 모니터링과 통지의 우선 순위를 정하기 위한 공격자에 대한 자세한 정보

#### 대응 워크플로우 통합

FireEye Network Security는 경보 대응 워크플로우를 자동화하는 다음과 같은 여러 기능을 제공합니다.

- FireEye Central Management는 공격을 더 광범위하게 파악하고 공격이 더 확산되는 것을 막는 차단 규칙을 설정하기 위해 FireEye Network Security와 FireEye 이메일 보안의 경보를 상호 연결시킵니다.
- FireEye Network Forensics는 FireEye Network Security와 통합되어 경보와 관련된 자세한 패킷 캡처를 제공하고 심층 조사를 가능하게 합니다.
- FireEye Endpoint Security는 FireEye Network Security에서 탐지된 침해를 식별, 검증 및 저지하여 영향을 받는 엔드포인트의 봉쇄와 복구를 간소화합니다.

#### 유연한 설치 옵션

FireEye Network Security는 조직의 필요와 예산에 따라 다양한 설치 옵션을 제공합니다.

- 통합 네트워크 보안 - 통합된 MVX 서비스를 사용하여 단일 사이트의 인터넷 접근점을 보호하는 스텠드얼론, 올인원(all-in-one) 하드웨어 어플라이언스입니다. FireEye Network Security는 60분 내에 설치할 수 있고, 관리가 용이한 클라이언트리스 플랫폼입니다. 규칙, 정책 또는 튜닝이 필요 없습니다.



그림 2: NX 2500, NX 4420, NX 7420, NX 10450을 포함한 통합 네트워크 보안의 예

- 분산 네트워크 보안 - 중앙 공유 MVX 서비스를 사용하여 조직 내의 인터넷 접근점을 보호하는 확장 가능한 어플라이언스입니다.
  - 네트워크 스마트 노드 - 인터넷 트래픽을 분석하여 악성 트래픽을 탐지 및 차단하고 명확한 결과 분석을 위해 암호화된 연결로 MVX 서비스에 의심스러운 활동을 제출하는 물리적 또는 가상 어플라이언스입니다.
  - MVX 스마트 그리드 - 투명한 확장성, 내장된 N+1 내결함성 및 자동 부하 조절을 제공하는 중앙에 위치한 탄력적 온-프레미스 MVX 서비스입니다.
  - FireEye 클라우드 MVX - 네트워크 스마트 노드에서 트래픽을 분석하여 개인 정보 보호를 보장하는 FireEye에서 호스팅되는 MVX 구독형 서비스입니다. 의심스러운 객체만 암호화된 연결을 통해 MVX 서비스에 전송됩니다. 여기에서 정상으로 밝혀지는 객체는 폐기됩니다.

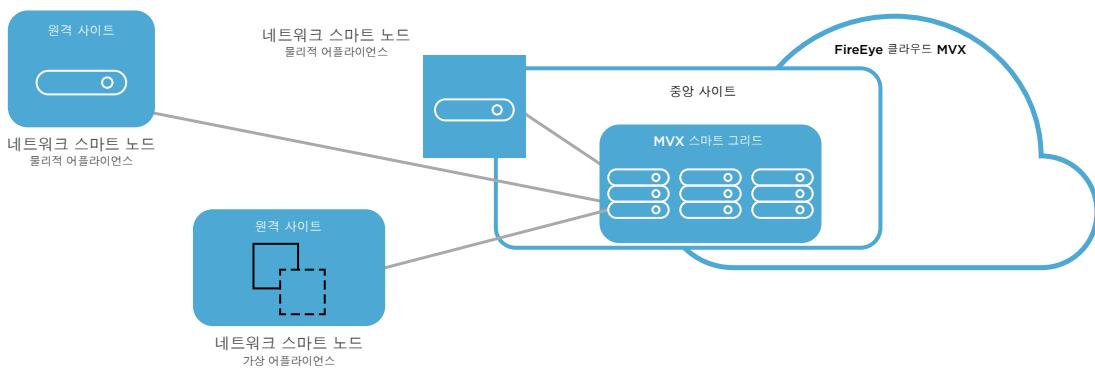


그림 3: 분산 설치 모델

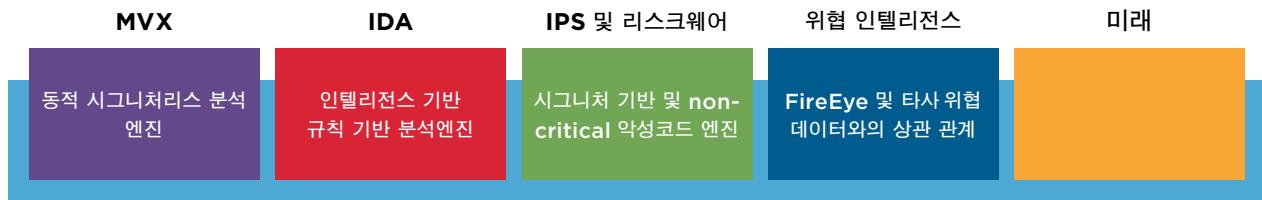


그림 4: FIREEYE NETWORK SECURITY의 모듈식 컴포넌트

### 확장 가능한 아키텍처

FireEye Network Smart Nodes는 여러 위협 방어 기능을 소프트웨어 모듈로 제공하는 확장 가능한 모듈식 소프트웨어 아키텍처와 시스템 설계를 갖추고 있습니다.

### 뛰어난 성능 및 확장성

FireEye Network Security는 다양한 규모의 지사 및 중앙 사무소를 위한 성능 옵션을 통해 라인 속도로 인터넷 접근점을 보호합니다.

품 팩터	성능
통합 네트워크 보안	10Mbps-4Gbps
물리적 네트워크 스마트 노드	20Mbps-8Gbps
가상 네트워크 스마트 노드	50Mbps-1Gbps

MVX 스마트 그리드와 FireEye 클라우드 MVX의 확장 가능한 아키텍처를 통해 MVX 서비스가 한 개에서 수천 개의 네트워크 스마트 노드를 지원하고 필요에 따라 원활하게 확장할 수 있습니다.

### 비즈니스상의 이점

단일 사이트 및 분산 다중 사이트 조직의 필요에 맞게 설계된 FireEye Network Security는 다양한 이점을 제공합니다.

### 사이버 침해의 위협 최소화

FireEye Network Security는 다음과 같은 기능을 제공하는 매우 효과적인 사이버 방어 솔루션입니다.

- 지능형, 표적 및 기타 우회 공격을 저지함으로써 침입자가 조직에 침입하여 귀중한 자산을 훔치거나 비즈니스 혼란을 일으키지 못하게 합니다.
- 구체적인 증거, 활용 가능한 인텔리전스, 인라인 차단 및 대응 워크플로우 자동화로 보다 빠르게 공격과 침입을 억제합니다.
- 다양한 운영 체제, 애플리케이션 유형, 지사 및 중앙 사이트에 대한 일관성 있는 보호로 조직의 사이버 방어의 약점을 없앱니다.

### 짧은 투자 회수 기간

최근 Forrester Consulting의 조사<sup>1</sup>에 따르면 FireEye Network Security 고객은 3년간 ROI를 152% 절약하고 단 9.7개월만에 초기 투자의 회수를 기대할 수 있습니다. FireEye Network Security:

- 보안 팀의 리소스가 실제 공격에 집중하도록 하여 운영 비용을 줄입니다.
- 공유 MVX 서비스와 다양한 성능 포인트를 통해 조직의 요구 사항에 맞는 적절한 규모의 설치를 할 수 있으며, 자본 지출을 최적화합니다.
- 지사 수나 인터넷 트래픽 양이 증가할 경우 원활한 확장으로 보안 투자의 미래를 보장합니다.
- 통합 설치에서 분산 설치로 무상 마이그레이션을 지원하여 기존 투자를 보호합니다.
- 확장 가능한 모듈식 아키텍처로 향후 자본 지출을 줄입니다.

### 수상 및 인증

FireEye Network Security 제품 포트폴리오는 수많은 업계 및 정부의 상과 인증을 받았습니다.

- 2016년 Frost & Sullivan에서 FireEye를 독보적인 시장 리더로 선정했습니다. FireEye의 시장 점유율은 56%로 다음 10개 경쟁업체의 시장 점유율을 합친 것보다 높습니다.<sup>2</sup>
- FireEye Network Security는 SANS Institute, SC Magazine, CRN 등으로부터 많은 상을 받았습니다.
- FireEye Network Security는 미국 국토안보부 안전법 인증 (US Department of Homeland Security SAFETY Act Certification)을 받은 시장 최초의 보안 솔루션입니다.



<sup>1</sup> Forrester(2016년 5월). The Total Economic Impact Of FireEye  
<sup>2</sup> Frost & Sullivan(2016년 10월). Network Security Sandbox Market Analysis(네트워크 보안 샌드박스 시장 분석)

## 제품 사양

표 1. FIREEYE NETWORK SECURITY 사양, 통합 어플라이언스

기술 사양							
	<b>NX 2500</b>	<b>NX 4400/4420</b>	<b>NX 7400/7420</b>	<b>NX 7500</b>	<b>NX 9450</b>	<b>NX 10450</b>	<b>NX10550</b>
사용자 수	500명 또는 1,000명	1,000명 또는 2,500명	10,000명	10,000명	20,000명	40,000명	40,000명
OS 지원	마이크로소프트 윈도우즈 Mac OS X	마이크로소프트 윈도우즈	마이크로소프트 윈도우즈	마이크로소프트 윈도우즈 Mac OS X	마이크로소프트 윈도우즈	마이크로소프트 윈도우즈	마이크로소프트 윈도우즈 Mac OS X
성능 *	최대 50Mbps 또는 100Mbps	100Mbps 또는 250Mbps	최대 1Gbps	최대 1Gbps	최대 2Gbps	최대 4Gbps	최대 4Gbps
네트워크 모니터링 포트	4x 10/100/1000 BASE-T 포트(전면 패널)	4400: 4x 10/100/1000 BASE- T 포트 4420: 4x 1000 BASE-SX 광섬유 포트 (LC 멀티모드)	7400: 4x 10/100/1000 BASE- T 포트 7420: 4x 1000 BASE-SX 광섬유 포트 (LC 멀티모드)	4x 10/100/1000 BASE- T 포트	4xSFP+, 4xSFP 포트, 1000baseSX(LC MMF), 1000baseLX(LC, SMF), 1000baseT(RJ45, UTP5)	8xSFP+(4x1000base 및 4x10Gbase), 1000baseSX/ 10GbaseSR(LC, MMF), 1000baseLX/ 10GbaseLR(LC SMF), 1000baseT(RJ45, UTP5), 10GbaseCu(5m 직접 연결 케이블)	8xSFP+(4x1000base 및 4x10Gbase), 1000baseSX/ 10GbaseSR(LC, MMF), 1000baseLX/ 10GbaseLR(LC, SMF), 1000baseT(RJ45, UTP5), 10GbaseCu(5m 직접 연결 케이블)
HA(고가용성)	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	능동-수동 HA	능동-수동 HA	능동-수동 HA
네트워크 포트 작동 모드	인라인 모니터, 폐일-오픈, 폐일-클로즈 또는 Tap/Span, HW 우회	인라인 모니터, 폐일-오픈, 폐일-클로즈 또는 Tap/Span, HW 우회	인라인 모니터, 폐일-오픈, 폐일-클로즈 또는 Tap/Span, HW 우회	인라인 모니터, 폐일-오픈, 폐일-클로즈 또는 Tap/Span, HW 우회	인라인 모니터 또는 Tap/Span	인라인 모니터 또는 Tap/Span	인라인 모니터 또는 Tap/Span
HA(고가용성) 포트(후면 패널)	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	2x 100/1000/10G Base-T 포트	2x 100/1000/10G Base-T 포트	2x 100/1000/10G Base-T 포트
관리 포트(후면 패널)	2x 10/100/1000 BASE- T 포트(전면 패널)	2x 10/100/1000 BASE- T 포트	2x 10/100/1000 BASE- T 포트	2x 10/100/1000 BASE- T 포트	2x 10/100/1000 BASE- T 포트	2x 10/100/1000 BASE- T 포트	2x 10/100/1000 Base-T 포트
IPMI 포트(후면 패널)	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
전면 LCD 및 키패드	해당 없음	포함	포함	포함	포함	포함	포함
PS/2 키보드 및 마우스, DB15 VGA 포트(후면 패널)	해당 없음	포함	포함	포함(PS/2 키보드 및 마우스 없음)	포함	포함	포함(PS/2 키보드 및 마우스 없음)
USB 포트(후면 패널)	2x 타입 A USB 포트(전면 패널)	2x 타입 A USB 포트	2x 타입 A USB 포트	4x타입 A USB 포트	2x 타입 A USB 포트	2x 타입 A USB 포트	2x 타입 A USB 포트
시리얼 포트(후면 패널)	115,200bps, 패리티 없음, 8 비트, 1정지 비트(RJ45 커넥터, RJ45-to-Dsub 어댑터 케이블 포함)	115,200bps, 패리티 없음, 8 비트, 1정지 비트	115,200bps, 패리티 없음, 8 비트, 1정지 비트	115,200bps, 패리티 없음, 8 비트, 1정지	115,200bps, 패리티 없음, 8 비트, 1정지 비트	115,200bps, 패리티 없음, 8 비트, 1정지 비트	115,200bps, 패리티 없음, 8 비트, 1정지 비트

기술 사양							
	NX 2500	NX 4400/4420	NX 7400/7420	NX 7500	NX 9450	NX 10450	NX10550
드라이브 용량	단일 1TB 3.5인치, SATA HDD, 내부, 고정	2x600GB HDD, RAID 1, 2.5인치, FRU	2x600GB HDD, RAID 1, 2.5인치, FRU	4x900GB HDD, RAID 10, 2.5인치, FRU	4x900GB HDD, RAID 10, 2.5인치, FRU	4x800GB SSD, RAID 10, 2.5인치, FRU	4x960GB SSD, RAID 10, 2.5인치, FRU
엔클로저	1RU, 19인치 랙에 맞음	1RU, 19인치 랙에 맞음	2RU, 19인치 랙에 맞음	2RU, 19인치 랙에 맞음	2RU, 19인치 랙에 맞음	2RU, 19인치 랙에 맞음	2RU, 19인치 랙에 맞음
섀시 크기 WxDxH	17.2" x 19.7" x 1.7"(437 x 500 x 43.2mm)	17.2" x 27.8" x 1.7"(437 x 706 x 43.2mm)	17.2" x 28" x 3.4"(437 x 711 x 86.5mm)	17.2" x 28" x 3.4"(437 x 711 x 86.5mm)	17.2" x 27.9" x 3.5"(437 x 709 x 89mm)	17.2" x 27.9" x 3.5"(437 x 709 x 89mm)	17.2" x 33.5" x 3.5"(437 x 851 x 89mm)
DC 전원	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
AC 전원	단일 250와트, 90-264VAC, 3.5-1.5A, 50-60Hz, IEC60320-C14, 인렛, 내부, 고정	중복(1+1) 750와트, 100-240VAC 9-4.5A, 50-60Hz IEC60320-C14 인렛, FRU	중복(1+1) 750와트, 100-240VAC 9-4.5A, 50-60Hz IEC60320-C14 인렛, FRU	중복(1+1) 750와트, 100-240VAC 9-4.5A, 50-60Hz IEC60320-C14 인렛, FRU	중복(1+1) 1200와트, 100-140VAC, 14.7-10.5A 1400와트, 180-240VAC, 9.5-7.2A, 50-60Hz, FRU IEC60320-C14 인렛, FRU	중복(1+1) 1200와트, 100-140VAC, 14.7-10.5A 1400와트, 180-240VAC, 9.5-7.2A, 50-60Hz, FRU IEC60320-C14 인렛, FRU	중복(1+1) 800W: 100-127V, 9.8A-7A 1000W: 220-240V, 7-5A, 50-60Hz, FRU IEC60320-C14 인렛, FRU
최대 전력 소비(와트)	85와트	305와트	501와트	479와트	550와트	850와트	760와트
최대 열 방산(BTU/h)	290BTU/h	1041BTU/h	1709BTU/h	1634BTU/h	1881BTU/h	2908BTU/h	2594BTU/h
MTBF(h)	56,400h	37,000h	58,900h	58,900h	52,469h	40,275h	36,101h
어플라이언스만/발송 중량(lb.) (kg)	16.2lb(7.3kg)/28.2lb(12.8kg)	31lb. (14kg)/46lb. (21kg)	42lb. (19kg)/58lb. (26kg)	43lb. (19.5kg)/59lb. (27kg)	51lb. (23kg)/66lb. (30kg)	51lb. (23kg)/66lb. (30kg)	46lb(21kg)/90lb(40.8kg)
규제 준수 안전	EN 60950-1, 1:2006+A11 :2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013, IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013	IEC 60950 EN 60950 CSA 60950-00 CE 마킹	IEC 60950 EN 60950 CSA 60950-00 CE 마킹	IEC 60950 EN 60950 CSA 60950-00 CE 마킹	IEC 60950 EN 60950 CSA 60950-00 CE 마킹	IEC 60950-1 EN 60950-1 CSA 60950-1 CE 마킹	UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, IEC 60950-1:2005+ A1:2009+ A2:2013, AS/ NSZ 60950.1-2011
규제 준수 EMC	FCC 파트 15 서브파트 B 클래스 A, ICES-003 클래스 A, EN55022 클래스 A, VCCI V-3 클래스 A, EN 55024, EN 61000-3-2 클래스 A, EN 61000-3-3, CNS 13438(2006) 클래스 A, CISPR22 클래스 A, AS/NZS CISPR 22 클래스 A, KN 32, KN 35	FCC(파트 15 클래스-A), CE(클래스-A), CNS, AS/NZS, VCCI(클래스 A)	FCC(파트 15 클래스-A), CE(클래스-A), CNS, AS/NZS, VCCI(클래스 A)	FCC(파트 15 클래스-A), CE(클래스-A), CNS, AS/NZS, VCCI(클래스 A)	FCC(파트 15 클래스-A), CE(클래스-A), CNS, AS/NZS, VCCI(클래스 A)	FCC(파트 15 클래스-A), CE(클래스-A), CNS, AS/NZS, VCCI(클래스 A)	FCC 파트 15 서브파트 B 클래스 A, ICES-003 클래스 A, EN55022 클래스 A, VCCI V-3 클래스 A, EN 55024, EN 61000-3-2 클래스 A, EN 61000-3-3, CNS 13438(2006) 클래스 A, CISPR22 클래스 A, AS/NZS CISPR 22 클래스 A

기술 사양							
	NX 2500	NX 4400/4420	NX 7400/7420	NX 7500	NX 9450	NX 10450	NX10550
보안 인증	-	CC NDPP v1.1	UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, IEC6060950- 1:2005 +A1:2009+ A2:2013, AS/ NSZ 60950.1-2011				
환경 준수	RoHS, REACH, WEEE	RoHS, REACH, WEEE	RoHS, REACH, WEEE	RoHS, REACH, WEEE	RoHS, REACH, WEEE	RoHS, REACH, WEEE	RoHS, REACH, WEEE
작동 온도	0°C-40°C	10°C-35°C(추가 범위를 고려하여 0°C-40°C 사이에서 시험)					
비작동 온도	-20°C-80°C	-40°C-70°C	-40°C-70°C	-40°C-70°C	-40°C-70°C	-40°C-70°C	-40°C-70°C
작동 상대 습도	5%-85%(비음축)	8%-90%(비음축)	8%-90%(비음축)	8%-90%(비음축)	10%-85%(비음축)	10%-85%(비음축)	10%-85%(비음축)
비작동 상대 습도	5%-95%(비음축)	5%-95%(비음축)	5%-95%(비음축)	5%-95%(비음축)	5%-95%(비음축)	5%-95%(비음축)	5%-95%(비음축)
작동 고도	5,000ft	5,000ft	5,000ft	5,000ft	5,000ft	5,000ft	5,000ft

표 2. FIREEYE NETWORK SECURITY IPS 사양, 통합 어플라이언스

기술 사양							
	NX 2500	NX 4400/4420	NX 7400/7420	NX 7500	NX 9450	NX 10450	NX 10550
최대 IPS 성능	최대 50Mbps 또는 100Mbps	최대 100Mbps 또는 250Mbps	최대 1Gbps	최대 1Gbps	최대 2Gbps	최대 4Gbps	최대 4Gbps
최대 동시 연결	15K 또는 80K	80K	500K	500K	1M	2M	2M
신규 연결(초당)	750/초 또는 4K/초	4K/초	10K/초	10K/초	20K/초	40K/초	40K/초
최대 패킷(초당)	4K/초 또는 20K/초	20K/초	90K/초	90K/초	105K/초	120K/초	120K/초

표 3. FIREEYE NETWORK SMART NODE, 물리적 사양

기술 사양								
	<b>NX 1500</b>	<b>NX 2500</b>	<b>NX 4400/4420</b>	<b>NX 7400/7420</b>	<b>NX 7500</b>	<b>NX 9450</b>	<b>NX 10450</b>	<b>NX10550</b>
사용자 수	500명	1,000명 또는 2,500명	2,500명 또는 5,000명	20,000명	20,000명	40,000명	80,000명	80,000명
OS 지원	マイクロ소프트 윈도우즈 Mac OS X	マイクロ소프트 윈도우즈 Mac OS X	マイクロ소프트 윈도우즈 Mac OS X	マイクロ소프트 윈도우즈 Mac OS X	マイクロ소프트 윈도우즈 Mac OS X	マイクロ소프트 윈도우즈 Mac OS X	マイクロ소프트 윈도우즈 Mac OS X	マイクロ소프트 윈도우즈 Mac OS X
성능	최대 50Mbps	최대 100Mbps 또는 250Mbps	최대 250Mbps 또는 500Mbps	최대 2Gbps	최대 2Gbps	최대 4Gbps	최대 8Gbps	최대 8Gbps
네트워크 모니터링 포트	4x10/100/1000 BASE-T 포트	4x 10/100/1000 BASE-T 포트(전면 패널)	4400: 4x 10/100/1000 BASE-T 포트 4420: 4x 1000 BASE-SX 광섬유 포트(LC 멀티모드)	7400: 4x 10/100/1000 BASE-T 포트 7420: 4x 1000 BASE-SX 광섬유 포트(LC 멀티모드)	4x 10/100/1000 BASE-T 포트	4xSFP+, 4xSFP 포트, 1000baseSX(LC MMF), 1000baseLX(LC, SMF), 1000baseT(RJ45, UTP5)	8xSFP+(4x1000base 및 4x10Gbase), 1000baseSX/ 10GbaseSR(LC, MMF), 1000baseLX/ 10GbaseLR(LC SMF), 1000baseT(RJ45, UTP5), 10GbaseCu(5m 직접 연결 케이블)	8xSFP+(4x1000base 및 4x10Gbase), 1000baseSX/ 10GbaseSR(LC, MMF), 1000baseLX/ 10GbaseLR(LC, SMF), 1000baseT(RJ45, UTP5), 10GbaseCu(5m 직접 연결 케이블)
HA(고가용성)	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	능동-수동 HA	능동-수동 HA	능동-수동 HA
네트워크 포트 작동 모드	인라인 모니터, 페일-클로즈 또는 Tap	인라인 모니터, 페일-오픈, 페일-클로즈 또는 Tap/ Span, HW 우회	인라인 모니터, 페일-오픈, 페일-클로즈 또는 Tap/ Span, HW 우회	인라인 모니터, 페일-오픈, 페일-클로즈 또는 Tap/ Span, HW 우회	인라인 모니터, 페일-오픈, 페일-클로즈 또는 Tap/ Span, HW 우회	인라인 모니터, TAP 또는 SPAN	인라인 모니터, TAP 또는 SPAN	인라인 모니터 또는 Tap/ Span
HA(고가용성) 포트(후면 패널)	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	2x 100/1000/10G Base-T 포트	2x 100/1000/10G Base-T 포트	2x 100/1000/10G Base-T 포트
관리 포트(후면 패널)	2x 10/100/1000 BASE- T 포트	2x 10/100/1000 BASE-T 포트(전면 패널)	2x 10/100/1000 BASE-T 포트	2x 10/100/1000 BASE-T 포트	2x 10/100/1000 BASE-T 포트	2x 10/100/1000 BASE-T 포트	2x 10/100/1000 BASE-T 포트	2x 10/100/1000 BASE-T 포트
IPMI 포트(후면 패널)	해당 없음	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
전면 LCD 및 키패드	해당 없음	해당 없음	포함	포함	포함	포함	포함	포함
PS/2 키보드 및 마우스, DB15 VGA 포트(후면 패널)	해당 없음	해당 없음	포함	포함	포함(PS/2 키보드 및 마우스 없음)	포함	포함	포함(PS/2 키보드 및 마우스 없음)
USB 포트(후면 패널)	2x 타입 A USB 포트	2x 타입 A USB 포트 (전면 패널)	2x 타입 A USB 포트	2x 타입 A USB 포트	4x타입 A USB 포트	2x 타입 A USB 포트	2x 타입 A USB 포트	2x 타입 A USB 포트

기술 사양								
	NX 1500	NX 2500	NX 4400/4420	NX 7400/7420	NX 7500	NX 9450	NX 10450	NX10550
시리얼 포트(후면 패널)	115,200bps, 패리티 없음, 8비트, 1정지 비트(RJ45 커넥터, RJ45-to-Dsub 어댑터 케이블 포함)	115,200bps, 패리티 없음, 8비트, 1정지 비트(RJ45 커넥터, RJ45-to-Dsub 어댑터 케이블 포함)	115,200bps, 패리티 없음, 8비트, 1정지 비트	115,200bps, 패리티 없음, 8비트, 1정지 비트	115,200bps, 패리티 없음, 8비트, 1정지 비트			
드라이브 용량	단일 500GB 2.5인치 SATA HDD, 내부, 고정	단일 1TB 3.5인치 SATA HDD, 내부, 고정	2x600GB HDD, RAID 1, 2.5인치, FRU	2x600GB HDD, RAID 1, 2.5인치, FRU	4x900GB HDD, RAID 10, 2.5인치, FRU	4x900GB HDD, RAID 10, 2.5인치, FRU	4x800GB SSD, RAID 10, 2.5인치, FRU	4x960GB SSD, RAID 10, 2.5인치, FRU
엔클로저	1RU, 데스크탑 품 팩터	1RU, 19인치 랙에 맞음	1RU, 19인치 랙에 맞음	2RU, 19인치 랙에 맞음	2RU, 19인치 랙에 맞음	2RU, 19인치 랙에 맞음	2RU, 19인치 랙에 맞음	2RU, 19인치 랙에 맞음
섀시 크기 WxDxH	11" x 6.9" x1.7"(280 x 175 x 43.2mm)	17.2" x 19.7" x 1.7"(437 x 500 x 43.2mm)	17.2" x 27.8" x 1.7"(437 x 706 x 43.2mm)	17.2" x 28" x 3.41"(437 x 711 x 86.5mm)	17.2" x 28" x 3.41"(437 x 711 x 86.5mm)	17.2" x 27.9" x 3.5"(437 x 709 x 89mm)	17.2" x 27.9" x 3.5"(437 x 709 x 89mm)	17.2" x 33.5" x 3.5"(437 x 851 x 89mm)
DC 전원	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
AC 전원	외부 60와트 12V@5A 출력 AC 어댑터, 90-264VAC, 50-60Hz, IEC60320-C14, 인렛, FRU	단일 250와트, 90-264VAC, 3.5-1.5A, 50-60Hz, IEC60320-C14, 인렛, 내부, 고정	총복(1+1) 750 와트, 100-240VAC 9-4.5A, 50-60Hz IEC60320-C14 인렛, FRU	총복(1+1) 750 와트, 100-240VAC 9-4.5A, 50-60Hz IEC60320-C14 인렛, FRU	총복(1+1) 750 와트, 100-240VAC 9-4.5A, 50-60Hz IEC60320-C14 인렛, FRU	총복(1+1) 1200 와트, 100-140VAC, 14.7-10.5A 1400 와트, 180-240VAC, 9.5-7.2A, 50-60Hz, FRU IEC60320-C14 인렛, FRU	총복(1+1) 1200 와트, 100-140VAC, 14.7-10.5A 1400 와트, 180-240VAC, 9.5-7.2A, 50-60Hz, FRU IEC60320-C14 인렛, FRU	총복(1+1) 800W: 100-127V, 9.8A-7A 1000W: 220-240V, 7-5A, 50-60Hz, FRU IEC60320-C14 인렛, FRU
최대 전력 소비(와트)	27와트	85와트	305와트	501와트	479와트	550와트	850와트	760와트
최대 열 방산(BTU/h)	92BTU/h	290BTU/h	1041BTU/h	1709BTU/h	1634BTU/h	1881BTU/h	2908BTU/h	2594BTU/h
MTBF(h)	95,400h	56,400h	37,000h	58,900h	58,900h	52,469h	40,275h	36,101h
어플라이언스만/발송 중량 (lb.) (kg)	3.75lb(1.7kg)/ 6.5lb(2.95kg)	16.2lb(7.3kg)/ 28.2lb(12.8kg)	31lb(14kg)/ 46lb(21kg)	42lb(19kg)/ 58lb(26kg)	43lb(19.5kg)/ 59lb(27kg)	51lb(23kg)/ 66lb(30kg)	51lb(23kg)/ 66lb(30kg)	46lb(21kg)/ 90lb(40.8kg)
규제 준수 안전	EN 60950-1, 1:2006+A1 1:2009+A1:2010+A1 2:2011+A2:2013, IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013	EN 60950-1, 1:2006+A1:2009+A1:2 010+A12:2011+A2:2013, IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013	IEC 60950 EN 60950 CSA 60950-00 CE 마킹	IEC 60950 EN 60950 CSA 60950-00 CE 마킹	IEC 60950 EN 60950 CSA 60950-00 CE 마킹	IEC 60950 EN 60950 CSA 60950-00 CE 마킹	IEC 60950-1 EN 60950-1 CSA 60950-1 CE 마킹	UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, IEC 60950- 1:2005+ A1:2009+ A2:2013, AS/NSZ 60950.1-2011

## 기술 사양

	<b>NX 1500</b>	<b>NX 2500</b>	<b>NX 4400/4420</b>	<b>NX 7400/7420</b>	<b>NX 7500</b>	<b>NX 9450</b>	<b>NX 10450</b>	<b>NX10550</b>
규제 준수 EMC	FCC 파트 15 서브파트 B 클래스 A, ICES-003 클래스 A, EN55022 클래스 A, VCCI V-3 클래스 A, EN 55024, EN 61000-3-2 클래스 A, EN 61000-3-3, CNS 13438(2006) 클래스 A, CISPR22 클래스 A, AS/ NZS CISPR 22 클래스 A, KN 32, KN 35	FCC 파트 15 서브파트 B 클래스 A, ICES-003 클래스 A, EN55022 클래스 A, VCCI V-3 클래스 A, EN 55024, EN 61000-3-2 클래스 A, EN 61000-3-3, CNS 13438(2006) 클래스 A, CISPR22 클래스 A, AS/ NZS CISPR 22 클래스 A, KN 32, KN 35	FCC(파트 15 클래스-A), CE(클래스-A), CNS, AS/ NZS, VCCI(클래스 A)	FCC(파트 15 클래스-B 클래스 A, ICES-003 클래스 A, EN55022 클래스 A, VCCI V-3 클래스 A, EN 55024, EN 61000-3-2 클래스 A, EN 61000-3-3, CNS 13438(2006) 클래스 A, CISPR22 클래스 A, AS/ NZS CISPR 22 클래스 A				
보안 인증	-	-	CC NDPP v1.1	UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, IEC6060950-1:2005 +A1:2009+ A2:2013, AS/NZS 60950.1-2011				
환경 규정 준수	RoHS, REACH, WEEE	RoHS, REACH, WEEE	RoHS, REACH, WEEE	RoHS, REACH, WEEE	RoHS, REACH, WEEE	RoHS, REACH, WEEE	RoHS, REACH, WEEE	RoHS, REACH, WEEE
작동 온도	0°C-40°C	0°C-40°C	10°C-35°C(추가 범위를 고려하여 0°C-40°C 사이에서 시험)					
비작동 온도	-20°C-80°C	-20°C-80°C	-40°C-70°C	-40°C-70°C	-40°C-70°C	-40°C-70°C	-40°C-70°C	-40°C-70°C
작동 상대 습도	5%-85%(비음축)	5%-85%(비음축)	8%-90%(비음축)	8%-90%(비음축)	8%-90%(비음축)	10%-85%(비음축)	10%-85%(비음축)	10%-85%(비음축)
비작동 상대 습도	5%-95%(비음축)	5%-95%(비음축)	5%-95%(비음축)	5%-95%(비음축)	5%-95%(비음축)	5%-95%(비음축)	5%-95%(비음축)	5%-95%(비음축)
작동 고도	5,000ft	5,000ft	5,000ft	5,000ft	5,000ft	5,000ft	5,000ft	5,000ft

표 4. FIREEYE NETWORK SMART NODE IPS, 물리적 사양

기술 사양								
	NX 1500	NX 2500	NX 4400/4420	NX 7400/7420	NX 7500	NX 9450	NX 10450	NX10550
최대 IPS 성능	최대 50Mbps	최대 100/250Mbps	최대 500Mbps	최대 2Gbps	최대 2Gbps	최대 4Gbps	최대 8Gbps	최대 8Gbps
최대 동시 연결	15K	80K	160K	1M	1M	2M	4M	4M
신규 연결(초당)	750/초	4K/초	8K/초	20K/초	20K/초	40K/초	80K/초	80K/초

표 5. FIREEYE NETWORK SMART NODE, 가상 사양

기술 사양					
	NXS 1500V	NXS 2500V	NXS 2550V	NXS 4500V	NXS 6500V
사용자 수	500명	1,000명	2,500명	5,000명	10,000명
OS 지원	마이크로소프트 윈도우즈 Mac OS X				
성능 *	최대 50Mbps	최대 100Mbps	최대 250Mbps	최대 500Mbps	최대 1Gbps
네트워크 모니터링 포트	1-8개	1-8개	1-8개	1-8개	1-8개
네트워크 관리 포트	1개 또는 2개				
네트워크 포트 작동 모드	인라인, SPAN				
CPU 코어	3	6	8	8	16
메모리	10GB	16GB	16GB	32GB	32GB
드라이브 용량	384GB	384GB	384GB	512GB	512GB
네트워크 어댑터	VMXNet 3, vNIC				
하이퍼바이저 지원	VMWare ESXi 6.0 이상				

표 6. FIREEYE NETWORK SMART NODE IPS, 가상 사양

가상					
	NXS 1500V	NXS 2500V	NXS 2550V	NXS 4500V	NXS 6500V
최대 IPS 성능	최대 50Mbps	최대 100Mbps	최대 250Mbps	최대 500Mbps	최대 1Gbps
최대 동시 연결	15K	80K	160K	500K	
신규 연결(초당)	750/초	4K/초	4K/초	8K/초	10K/초

표 7. FIREEYE MVX 스마트 그리드 사양

기술 사양		기술 사양		
	VX 5500	VX 12500	VX 5500	VX 12500
OS 지원	마이크로소프트 윈도우즈 Mac OS X	마이크로소프트 윈도우즈 Mac OS X	MTBF(h)	54,200h 38,836h
성능 *	최대 2Gbps	최대 8Gbps	어플라이언스만/발송 중량 (lb.) (kg)	33lb(15kg)/48lb(21.8kg) 46lb(21kg)/90lb(40.2kg)
고가용성 **	N+1	N+1	규제 준수 안전	UL 60950-1-2014, CAN/ CSA C22.2 No. 60950-1- 07, Am.1:2011+Am.2:2014, AS/NSZ 60950.1- 2011
관리 포트(후면 패널)	2x 10/100/1000 BASE-T 포트	2x 10/100/1000 BASE-T 포트 2x 1000/10G BASE-T 포트	규제 준수 EMC	FCC 파트 15 서브파트 B 클 래스 A, ICES-003 클래 스 A, EN55022 클래스 A, VCCI V-3 클래스 A, EN 55024, EN 61000-3-2 클 래스 A, EN 61000-3-3, CNS 13438(2006) 클래스 A, CISPR22 클래스 A, AS/ NZS CISPR 22 클래스 A, KN 32, KN 35
IPMI 포트(후면 패널)	포함	포함	환경 준수	RoHS, REACH, WEEE
전면 LCD 및 키패드	해당 없음	포함	작동 온도	10°C-35°C(추가 범위를 고 려하여 0°C-40°C 사이에 서 시험)
PS/2 키보드 및 마우스, DB15 VGA 포트(후면 패널)	포함(PS/2 키보드 및 마우 스 없음)	포함	비작동 온도	-40°C-70°C
USB 포트(후면 패널)	4x타입 A USB 포트	2x 타입 A USB 포트	작동 상대 습도	10%-85%(비음축)
시리얼 포트(후면 패널)	115,200bps, 패리티 없음, 8비 트, 1정지 비트	115,200bps, 패리티 없음, 8비 트, 1정지 비트	비작동 상대 습도	5%-95%(비음축)
드라이브 용량	2x 2TB 3.5 SAS HDD, RAID 1, 핫 스왑 가능, FRU	4 x 900GB HDD, RAID 10, 2.5인치, FRU	작동 고도	5,000ft
엔클로저	1RU, 19인치 랙에 맞음	2RU, 19인치 랙에 맞음		5,000ft
섀시 크기 WxDxH	17.2x25.6x1.7 (437 x 650 x 43.2mm)	17.2x33.5x3.5 (437 x 851 x 89mm)		
DC 전원	해당 없음	해당 없음		
AC 전원	중복(1+1) 750와트, 100-240VAC, 8-3.8A, 50-60Hz, IEC60320-C14 인렛, 핫 스왑 가능, FRU	중복(1+1) 800W: 100-127V, 9.8A-7A 1000W: 220-240V, 7-5A, 50-60Hz, FRU IEC60320-C14 인렛, FRU		
최대 전력 소비(와트)	285와트	760와트		
최대 열 방산(BTU/h)	972BTU/h	2594BTU/h		

표 8. FIREEYE 액티브 폐일 오픈 스위치 사양

액티브 폐일 오픈 스위치	기술 사양	AFO 10G 스위치
크기(WxDxH)	6.5 x 14.0 x 1.125(16.5 x 35.6 x 2.8cm)	
관리 포트	(1) DB9 시리얼 콘솔, (1) RJ45 Cat5e 포트(10/100)	
네트워크 포트	(1) 쿼드 LC 커넥터	
모니터링 포트	(2) XFP 포트	
AC 전원 입력	100-240VAC, 1.0 A, 47-63Hz	
작동 온도	0°C-40°C	

\*모든 성능 수치는 시스템 설정과 처리 중인 트래픽 프로파일에 따라 달라집니다.

\*\*적절한 중복 하드웨어 구성 사용 시

FireEye에 대한 더 자세한 정보를 원하시면 다음의 웹사이트를 방문하십시오.

[www.FireEye.com](http://www.FireEye.com)

#### FireEye Korea

서울특별시 강남구 테헤란로 534 글라스타워

20층|02.2092.6580korea.info@FireEye.com | [www.fireeye.kr](http://www.fireeye.kr)

[www.FireEye.com](http://www.FireEye.com)