



# 한드림넷 네트워크 솔루션 종합 카탈로그

Global Leader in Network Solutions. 한드림넷

# HON

HANDreamNET

**2000**  
한드림넷 설립

**2004**  
L7 Session QoS 출시  
4Gbps급 QoS 출시

**2007**  
세계 최초  
보안스위치 출시

**2008**  
일본지사 설립  
보안스위치 및 보안시스템 특허 획득

**2010**  
일본 수출 100만불 달성  
글로벌 전자제조사 표준화 장비 선정

**2011**  
CC인증 획득(네트워크 스위치 최초)  
IPv6 Ready Logo Phase 2 취득  
일본지사 법인화

**2014, 2015**  
조달청 나라장터 최우수 이행 평가  
굿디자인 어워드 최우수상(VIPM Plus)

# HANDREAMNET

한드림넷은 차별화된 보안 기술을 바탕으로 차세대 네트워크 보안을 선도하는 글로벌 네트워크 보안 전문기업입니다.

회사명	주식회사 한드림넷	
설립일	2000년 3월 23일	
대표이사	서현원	
사업분야	네트워크 장비, 보안 솔루션 개발 및 공급	
자회사	(주)서브게이트	일본법인
	(주)에이치디엔닷	IT종합컨설팅 및 OT보안 전문기업



## 시장점유율 1위!

15년 연속 보안스위치 판매 1위

- \* 공공조달 매출 기준(조달정보개방포털)
- \* 국산 네트워크 장비 1위(조달 L2/3 매출 기준)



## Global Leader

3년 연속 1,000만불 수출 달성

- \* 1천만불 수출의탑 수상(2022년)
- \* 12개국 4만여 고객사에 보안스위치 공급



## 차세대 네트워크 보안

세계 최초의 네트워크 보안스위치

- \* MDS엔진, WhiteList 보안, 지능형 네트워크 이중화
- \* OT/ICS, IIoT, 무선(Wi-Fi6) 등 다양한 고객 환경 지원

**2017**  
글로벌  
강소기업 지정

**2020**  
과기부 장관 표창(네트워크 산업 발전 공로)  
서울국제발명전 대상 수상

**2021**  
700만불 수출의 탑 수상  
산업통상자원부장관 표창 수상(무역 진흥)  
과기부 장관상 수상(스마트시티 우수기업)

**2022**  
천만불 수출의 탑  
수상

**2022, 2023**  
과기부 장관 표창(네트워크 R&D 발전 공로)  
조달청 혁신제품 지정(SG5026GX시리즈)  
월드스마트시티 어워즈 수상

**2025**  
창립 25주년  
김포 제조공장 개소



# HANDREAMNET 한드림넷 네트워크 솔루션 라인업

## 엔터프라이즈, 캠퍼스 네트워크



### SG2400 Series 네트워크 보안스위치

- 세계 최초 네트워크 보안스위치
- 국내 보안스위치 시장점유율 1위!
- 유해트래픽 탐지·차단 전용 엔진 탑재
- 제로터치 컨피그/리스토어로 간편한 설치
- 케이블 루핑 발생 시, 자동 탐지 차단·해제



### HN1000/2000 Series 스마트 스위치

- 중소규모 네트워크 운용에 최적화
- Fanless PoE 모델 지원(HN1016GPoE)
- 케이블 루핑 발생 시, 자동 탐지 차단·해제
- 상면부족 해소 위한 고밀도 포트 제공(최대 54포트)
- 간편한 설치 및 구성 지원

## 데이터센터, 집선 네트워크



### SG9900/9800 Series 백본스위치

- 고성능과 높은 확장성 및 유연성 제공
- 고성능 아키텍처에 의한 Tbps 처리
- 분산 아키텍처 구조의 고가용성 및 안정성
- 향상된 L3 및 가상화 기능 제공
- 이기종 스위치와 완벽한 호환성 제공



### SG9500/9300 Series 10G 집선스위치

- 다양한 네트워크 환경에 적합한 집선형 L3 스위치
- 네트워크 유연성과 효율성 극대화(VC, VRF 기능)
- 다양한 Interface Module 지원
- 향상된 L3와 IPv6 및 가상화 기능 제공
- 가상화 기능(Multi-VRF, Virtual Stacking)

## 네트워크 통합 관리 솔루션



### VNM(Visual Node Manager) 네트워크 통합 모니터링 솔루션

- 실시간 네트워크 및 단말 모니터링
- 간편한 설치 및 효율적인 관리 지원
- 네트워크 스위치 통합 관리



### VIPM(Visual IP Manager) IP 통합 관리 솔루션

- 스위치 통합 관리 및 접근 제어
- 손쉬운 IP 관리 및 사용자 접근 제어
- 진화된 사용자 인증(IP/MAC/Port)

## 산업용, OT/ICS 네트워크



### SG5026GX Series 화이트리스트 보안스위치

- 네트워크 스위치 기반 OT/ICS 보안 솔루션
- OT 제어망 별 마이크로 세그멘테이션
- HMI를 통한 스위치·보안 현황 모니터링
- 산업용 이더넷 구간 암호화로 전송 데이터 보호
- 네트워크 액세스 레벨에서 모든 노드와 패킷 관리



### ISG2000 Series 산업용 보안스위치

- 스마트팩토리, CCTV, IoT 환경에 최적화
- 산업용 환경에 적합한 제원(온/습도) 지원
- 신속한 장애 복구 위한 G.8032 ERPS 지원
- 유해트래픽, Cable Looping 탐지 차단
- PoE 전력 사용량 확인 및 원격 전원 제어



### AFOS(Advanced Failover System) 지능형 이중화 시스템

- 단일 NIC 환경에 네트워크 이중화 구성
- 장애 발생 시에도 중단 없는 서비스 가능
- 100ms(0.1초) 초고속 경로 전환

## AI 기반 통합 위협 분석 시스템



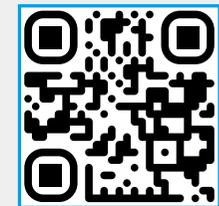
### VIPM-USM 차세대 ML/AI 기반 XDR 솔루션

- 머신러닝/AI 기반 통합 위협분석 시스템
- 비정상 행위 탐지 및 위협 단말 격리
- MITRE ATT&CK 기반 위협 분석
- 자동화된 보안 대응 체계 구성 지원
- 전체 공격 표면 보호를 통한 비용 절감



### 제품문의

Tel. 1661-6650  
E-mail. Sales@handreamnet.com  
www.handreamnet.com

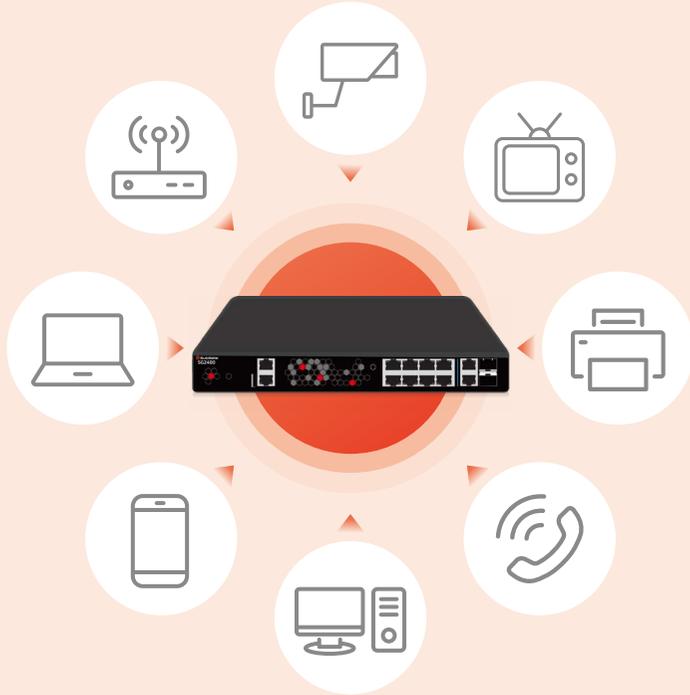




# SubGate

서브게이트 보안스위치  
엔드포인트와 시스템의 안전한 연결

세계 최초 네트워크 보안스위치 **서브게이트**  
 내부 네트워크의 보안 위협을 자동으로 탐지하고 차단하여, 안전한 네트워크 서비스 환경을 제공합니다.



## SWITCH ON, SECURITY UP!

네트워크 스위치는 모든 네트워크의 시작점이자 인프라의 핵심입니다.  
 보안스위치 '서브게이트'는 다양한 단말 유형과 상관없이 액세스 단계에서부터  
 유해 트래픽의 확산을 차단하여 내부 네트워크를 실시간으로 안전하게 보호합니다.



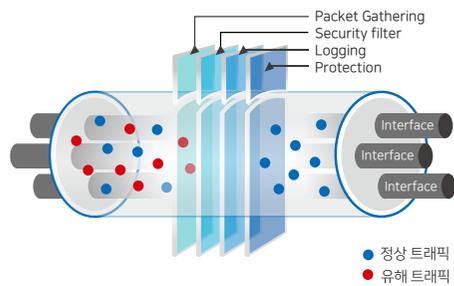
### 인증

- ▶ 누가
- ▶ 언제
- ▶ 어디서



### 보호

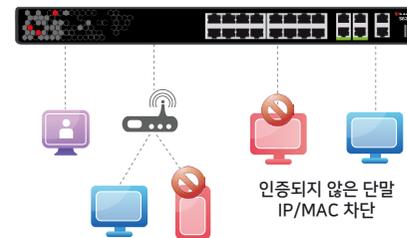
- ▶ 중요 서비스 보호
- ▶ 내부 확산 방지
- ▶ 네트워크 보호



유해트래픽 선별 차단



랜섬웨어 확산 차단



IP관리 및 비인가 단말 접근 제어



네트워크 통합 모니터링

세계 최초 Access 레벨 네트워크 보안스위치

# SG보안스위치

SG2400/SG2600 Series



2021 대한민국  
우수특허大賞

### 최적의 보안기능, 손쉬운 설치/운영, 직관적인 네트워크 운용

SG보안스witch는 내부에서 발생하는 보안 위협을 스스로 탐지하고 차단하여, 네트워크 서비스의 안정화와 운영의 편의성을 획기적으로 개선한 차세대 내부 보안 솔루션입니다.



#### 사용자 접점에서의 보안

- 다양한 내부 네트워크 환경에서 유해트래픽 실시간 탐지 및 차단
- 스위치 성능 저하 없이 지능형 공격 방어 기능 수행 가능



#### 유해트래픽 선별적 차단 | 유해트래픽만을 선별적으로 차단하는 Smart 제어 방식

- 네트워크에 위협을 주는 유해트래픽만을 선별적으로 탐지 및 차단
- 정상 트래픽에 대한 업무 연속성 보장



#### 강력한 MDS 보안 엔진 | 보안기능 수행 시에도 Full Wire Speed 성능 제공

- MDS(Multi Dimension Security) 보안 엔진을 통해 실시간 Packet 분석
- 업데이트가 필요없는 행위 기반 방식의 MDS Security Engine 탑재



#### Network, Security, Management 통합 및 클라우드 기능 제공

- 광범위하게 분산되어 있는 네트워크 스위치를 한 화면에서 손쉬운 관리 및 제어 가능(VIPM 연동)
- Access Level에서의 강력한 IP관리, 차단으로 주요 IP자원에 대한 보호 및 제어(VIPM 연동)
- 클라우드 기능(Zero Touch Config/Restore)을 통해 간편한 스위치 설치 및 장애 처리
- 'One-Click'으로 신속한 Config 복원 가능 (VIPM 연동)
- VNM을 이용한 실시간 네트워크 모니터링 제공 (장애 발생 위치 및 포트 확인)
- \*VNM(Visual Node Manager): 번들 소프트웨어



#### 이기종 스위치와 유연한 호환성 제공

- 세계적으로 인정 받은 고성능 스위치 칩 사용으로 높은 신뢰성 제공
- 표준 프로토콜 지원으로 이기종 제품과 호환 가능



## SG보안스위치 특징점

SG보안스witch는 보안상 가장 취약한 영역인 Access Level에서 강력한 내부 네트워크 보안 및 관리 통제 기능을 제공합니다.

Network Attack 차단	Cable Looping 탐지 차단	간편한 설치/복구	효율적인 IP 관리 제어	Web Alert 기능
<ul style="list-style-type: none"> <li>Layer2 ~ Layer4의 트래픽 분석을 통해 DoS, DDoS, Spoofing, SCAN, Flooding Attack 차단</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable Looping 발생 포트 자동 차단 및 원인 제거 시 자동 해제</li> <li>Cable Looping으로 인한 장애 예방</li> <li>Cable Looping 발생 위치, 포트를 실시간으로 확인하여 신속한 대응 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VIPM 연동으로 누구나 손쉽게 설치 가능</li> <li>Config 자동 백업으로 스위치 배송/교체만으로 신속한 장애 복구 지원</li> <li>*클라우드 보안스위치 특화 기능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>별도 Sensor, Agent 없이 스위치 자체적으로 IP자원을 자동 수집</li> <li>효율적인 IP 관리 및 제어</li> <li>상세 로그 제공으로 손쉬운 IP자원 및 자산관리 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유해트래픽 발생 시 사용자 PC의 웹브라우저를 이용한 보안 알림 제공</li> <li>알림 제공을 통한 보안 패치 유도</li> </ul>

## SG보안스위치 제품 사양

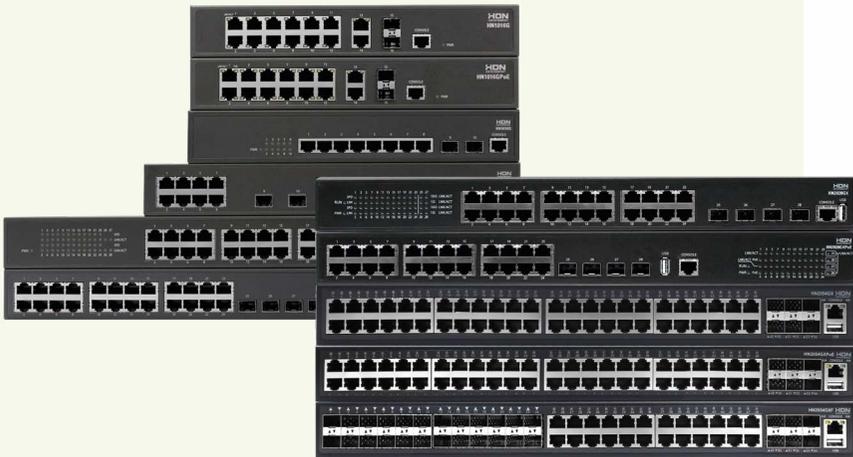
								
	SG2412G	SG2420G	SG2428G	SG2428GX	SG2430GX	SG2452G	SG2452GX	SG2456GX
MAC Capacity	16K	16K	16K	16K	16K	16K	16K	16K
Max Available Ports	12	20	28	28	30	52	52	56
10/100/1000Base-T	10	18	24	24	24	48	48	48
1000Base-X(SFP)	2	2	4	-	-	4	-	-
1/10GBase-R(SFP/SFP+)	-	-	-	4	4	-	4	4
Slots / SFP+	-	-	-	-	1 / 2	-	-	2 / 4

							
	SG2428GPoE	SG2428GXPoE	SG2430GXPoE	SG2452GPoE	SG2452GXPoE	SG2456GXPoE	SG2644GXF
MAC Capacity	16K	16K	16K	16K	16K	16K	32k
Max Available Ports	28	28	30	52	52	56	44
10/100/1000Base-T	24	24	24	48	48	48	12
1000Base-X(SFP)	4	-	-	4	-	-	24
1/10GBase-R(SFP/SFP+)	-	4	4	-	4	4	8
Slots / SFP+	-	-	1 / 2	-	-	2 / 4	-
Max PoE Ports	24	24	24	48	48	48	-
PoE	802.3af/at	802.3af/at	802.3af/at	802.3af/at	802.3af/at	802.3af/at	-
Max Power Budget (W)	370	370	740	740	740	740	-



## 중소규모 네트워크에 최적화된 스마트 스위치 HN Smart Switch Series

### HN1000/HN2000 Series



#### 중소규모 네트워크 운용에 적합한 스마트한 서비스 환경 제공

HN 시리즈는 내부에서 발생하는 Cable Looping을 자동으로 차단하며, IP 자원 관리/제어를 통해 안전한 네트워크 서비스 환경을 제공합니다.



#### 사용자 접점에서의 내부 보안 강화

- ARP Spoofing 공격 자동 탐지 및 차단으로 내부 네트워크 보안 강화
- Cable Looping 자동 차단 및 원인 제거 시 자동 해제로 안전한 네트워크 운용
- Access Level에서 강력한 IP 관리로 주요 IP 자원에 대한 보호 및 제어(VIPM 연동)



#### 우수한 관리 기능

- 광범위하게 분산되어 있는 네트워크 스위치를 한 화면에서 손쉬운 관리 및 제어 가능(VIPM 연동)
- VNM으로 스위치 문제 발생 시 사용자와 포트를 실시간으로 확인하여 신속한 장애처리 가능
- USB, SNMP, Telnet, SSH & Console을 통한 관리 기능 제공
- Multi OS 기능 제공



#### 간편한 설치 및 구성

- Wizard Config 기능을 이용한 편리한 설치 지원
- 무소음 Fanless 설계로 오피스 환경에 적합(HN1010G, HN1016G, HN1016GPoE, HN1028G)
- Ethernet Interface의 Cable 연결 상태를 감지, Interface 구성을 자동으로 조절
- \* Straight-through 또는 Crossover



#### 고성능 스위칭 및 완벽한 호환성 제공

- 최적의 하드웨어 설계로 고용량의 Packet Switching 제공
- 표준 프로토콜 지원으로 이기종 제품과 호환

## HN Smart Switch

### HN스마트스위치 라인업



#### HN1000 Series



- Fanless PoE 스위치로 안정성 제고 및 무소음 환경 제공(HN1016GPoE)
- 1G Uplink SFP 지원
- EEE Support
- 802.3af/802.3at

#### HN2000 Series



- 고밀도 포트 제공으로 데이터센터의 상면 부족 문제 해소(최대 54포트)
- 1G/10G Uplink SFP/SFP+
- EEE support
- 802.3af/802.3at

### HN1000 시리즈 제품 사양

HN1000Series	HN1010G	HN1010GPoE	HN1016G	HN1016GPoE	HN1028G	HN1028GPoE
MAC Capacity	8K		8K		8K	
Max Available Ports	10		16		28	
10/100/1000Base-T	8		14		24	
SFP : 1000Base-X	2		2		4	
Max PoE Ports	-	8	-	12	-	24
PoE	-	802.3af/at	-	802.3af/at	-	802.3af/at
Max Power Budget (W)	-	124	-	185	-	370

\* Fanless 모델: HN1010G, HN1016G, HN1016GPoE, HN1028G

### HN2000 시리즈 제품 사양

HN2000Series	HN2028GX	HN2028GXPoE	HN2054GX	HN2054GXPoE	HN2054GXF
MAC Capacity	16K		32K		32K
Max Available Ports	28		54		54
10/100/1000Base-T	24		48		24
SFP : 1000Base-X	-		-		24
1/10GBase-R(SFP/SFP+)	4		6		6
USB Port	1		1		1
Max PoE Ports	-	24	-	48	-
PoE	-	802.3af/at	-	802.3af/at	-
Max Power Budget (W)	-	370	-	740	-



# VNM (Visual Node Manager)



\* 번들 소프트웨어

## 네트워크와 내부 단말의 통합 모니터링

VNM은 네트워크 장비에 대한 통합적인 관리와 함께 내부 단말의 사용 현황 및 위치를 파악할 수 있는 네트워크 모니터링 소프트웨어입니다.



### 네트워크 구성 파악 용이

- Network Topology를 통해 네트워크 구성 및 장애 위치 확인
- 스위치 동작 상태, Event 현황을 간편하게 모니터 가능



### 실시간 IP Device 현황 모니터링

- 사용자의 접속위치, 접속시간, IP, MAC, User Name 등 실시간 확인 가능



### SG보안스위치, HN스마트 스위치 실시간 운용 현황 확인

- CPU, 메모리, Port 사용현황 및 Fan 동작 상태 확인 가능
- 유해트래픽 탐지/차단 현황 확인 가능
- Event 발생 시 관리자 알림 기능 제공



### Log Report 기능

- 사용자 별, 장비 별, 유해트래픽 유형별 Log를 수집하여 E-mail로 상세 Report 제공



### 효율적인 유지보수 및 신속한 장애 대응

- 스위치 Config 자동 백업
- 장애 복구 시 백업된 Config를 이용한 장애 시간 최소화
- 통합 모니터링 기능을 제공하여 운영자 업무 부하 감소
- NMS 도입을 위한 초기 투자 비용 절감

## VNM 권장 설치 사양

최소 사양 (50대 미만)	
OS	Window 7 이상
CPU	2GHz 이상
Memory	4GB 이상
Storage	200G 이상
권장 사양 (50대 이상)	
OS	Window 7 이상
CPU	3GHz 이상
Memory	8GB 이상
Storage	500G 이상

\* 방화벽에서 TCP 8085 ~ 8087, UDP 161 ~ 162 Port Open 필요

\*\* VNM 전용 서버 운용 권장

### 분석

실시간 유해트래픽 분석

- 유해트래픽 분석
- 과거 Event 분석
- 사용자 추적 분석

### 가시성

네트워크 상태의 가시성 확보

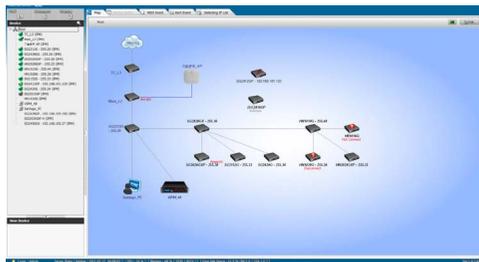
- 전체 네트워크 현황
- 유해트래픽 발생 현황
- 네트워크 구성도

### 관리

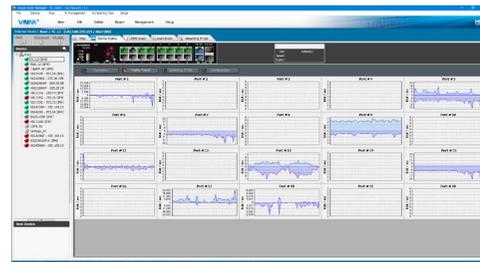
손쉬운 관리 체계

- 장비형상
- 자동 Config 백업
- 그룹별 정책 및 원격 설정 기능

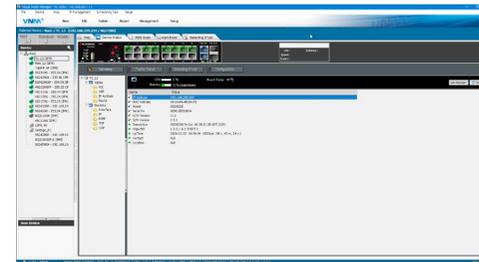
## VNM UI



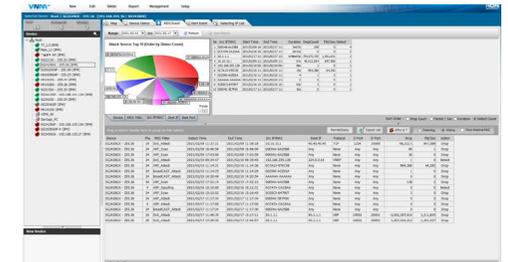
네트워크 토폴로지 설정



네트워크 트래픽 분석



보안스위치 설정



실시간 유해트래픽 현황 파악

스마트한 네트워크 관리가 가능한  
IP 통합관리 솔루션

## VIPM (Visual IP Manager)



### 한드림넷 보안스위치와 함께 최적의 내부 보안 인프라 솔루션 지원

VIPM은 한드림넷의 특화된 보안 기능을 이용하여 내부 네트워크에 완벽한 보안기능을 수행하며, 강력한 인증 기능으로 비인가자에 대한 접근을 차단 합니다. Network, Security, Management를 통합하여 안전하고 신뢰 할 수 있는 통합 관리 및 클라우드(ZTC) 기능을 제공합니다.



#### IP 자원 통합 관리 및 사용자 접근제어

- 실시간 네트워크 접속 IP 현황 파악 및 관리
- 비인가자의 네트워크 접근 제어 기능 및 차단/인증 신청 페이지 제공



#### 스위치 통합 관리 및 스위치 접근 제어

- 스위치 형상, 상태, 이벤트 등 실시간 현황 관리
- 네트워크 이벤트에 대한 탐지/차단 현황 모니터링
- 관리자 권한에 따른 스위치 접근 제어 및 원격 접속 관리 기능



#### 사용자 별 트래픽 사용 현황 파악 및 트래픽 제어

- 동일 포트 내 각각의 사용자에게 대한 트래픽 사용 현황 모니터링 가능



#### 네트워크 장애 시 빠른 대응 및 트래픽 원격 분석

- 네트워크 장애 시, 다양한 알람 제공(이메일, SMS)
- 원격지 IP의 패킷 캡처 기능을 통한 분석 자료 제공



#### 원격 환경에서 손 쉬운 자동 설치 관리

- 클라우드 기능(Zero Touch Config/Restore)을 통해 간편한 스위치 설치
- 장애 시 신속한 스위치 One-Click 복구 지원



## VIPM 제품 사양

VIPM Series	VIPM Smart	VIPM Lite	VIPM Ent.	VIPM Pro	VIPM WL
관리장비 수(Max)	Max 30	Max 50	License option	License option	License option
IP관리 License	Max 512	Max 1,000	License option	License option	License option
CPU	Quad Core 2GHz 이상	Quad Core 2GHz 이상	Quad Core 3GHz 이상	Quad Core 3GHz 이상	Hexa Core 3.2GHz 이상
Memory	4GB	4GB	8GB(4GB*2)		16GB(8GB*2)
Disk	128GB (M-SATA)	128GB (SSD, RAID1 Option)	512GB (SSD, RAID1 Option)		512GB*2 (M.2, RAID1)
10/100/1000Base-T (MGMT Port)	1	1	2(Bridge)		
Console Port : RJ-45	1				

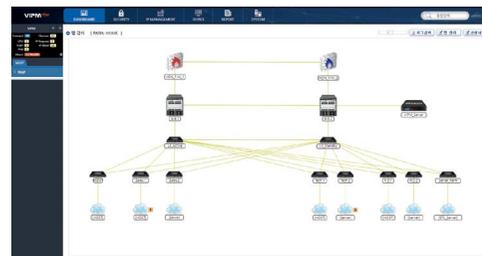
## VIPM UI

### 직관적인 네트워크 통합 관리

- 직관적인 Web UI를 활용하여 네트워크 현황을 손쉽게 관리 운영 할 수 있습니다.



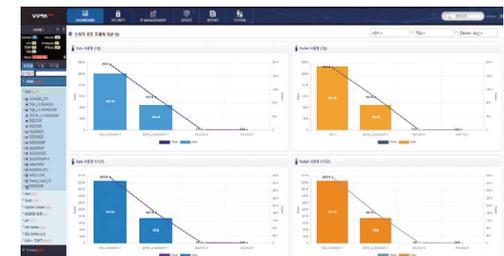
실시간 통합 대시보드



네트워크 토폴로지



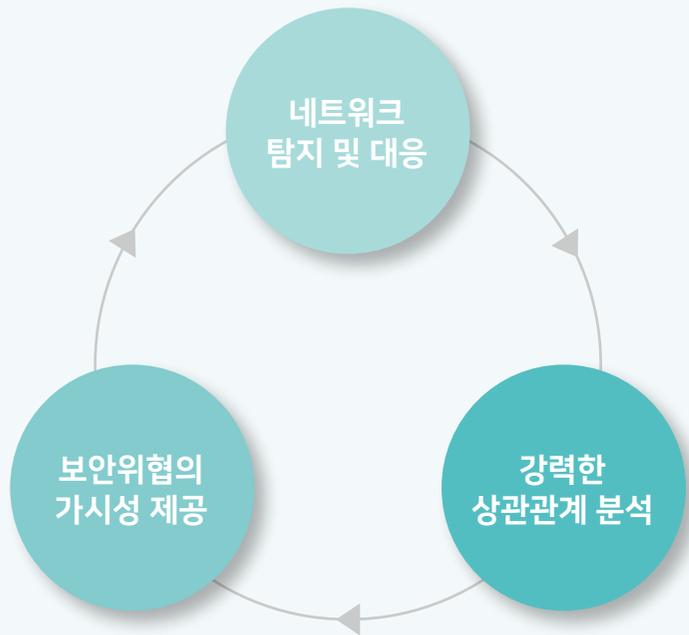
포트별 IP사용/트래픽 현황



스위치 포트 Data 사용량 Top 10

차세대 머신러닝/AI 기반  
통합 위협분석 시스템

# VIPM-USM (Unified Security Analytics Manager)



ML/AI 기반의 상관관계 분석을 통한 실질적인 보안 위협 탐지로 업무 효율성 강화

VIPM-USM은 네트워크 트래픽 정보와 보안위협 정보를 빅데이터로 저장 후, 머신러닝/AI 기반의 고도화된 분석 기술로 보안위협을 탐지·대응 할 수 있는 XDR(Extended Detection and Response) 솔루션입니다.



**전체 공격 표면(Attack Surface) 보호**

- 즉시 사용 가능한 위협 탐지 기능을 통해 온프레미스, 클라우드, IT/OT 환경에 대한 위협을 식별합니다.



**SecOps 성능 향상**

- MTTD(평균 탐지 시간) 8배 이상, MTTR(평균 대응 시간)을 20배 이상 개선합니다.
- AI를 통해 보안운영 업무 효율성을 극대화 시킵니다.



**비용의 절감**

- DPI, Sandbox, TI, SOAR 기능을 별도 구매 없이, 기본 제공하고, 타보안 솔루션의 이벤트 통합 옵션으로 보안운영 투자 전략에 있어 비용 절감 효과를 제공합니다.



**광범위 데이터 수집**

- 네트워크 트래픽
- 어플리케이션
- 보안스위치 로그



**빅데이터 프로세싱**

- 정리
- 변형
- 인덱싱 및 저장



**이벤트 탐지**

- 분석
- 탐지
- 필터



**인공지능 AI**

- 이상 행위 식별
- 식별 불가 이벤트
- 이상 행위 점수



**신뢰도 높은 알람**

- 보안팀 알림
- VIPM 연동



**Access Level 보안 수행**

- 보안스위치 연동
- 유해 단말 격리 (자동/수동)

## 제품 특징점



### 심층 패킷 검사

4,500+ 애플리케이션에 대한 L2-L7 메타데이터 및 파일 수집



### 안전하고 유연한 데이터 저장

단기, 장기적으로 특정 요구 사항을 충족하기 위한 데이터 수집 및 저장



### 자동화된 상관관계

모든 네트워크 이벤트를 엔드포인트, 서버, 사용자에서 발생하는 이벤트와 연관시키고, 위협 범위를 자동으로 확인



### 대규모 데이터 감소

원시 패킷 대비 최대 500% 까지 데이터 양의 압축



### AI 중심의 설계

수집된 데이터, 위협 인텔리전스, 데이터 저장 기술은 모두 AI를 통한 탐지 및 대응 결과로 도출

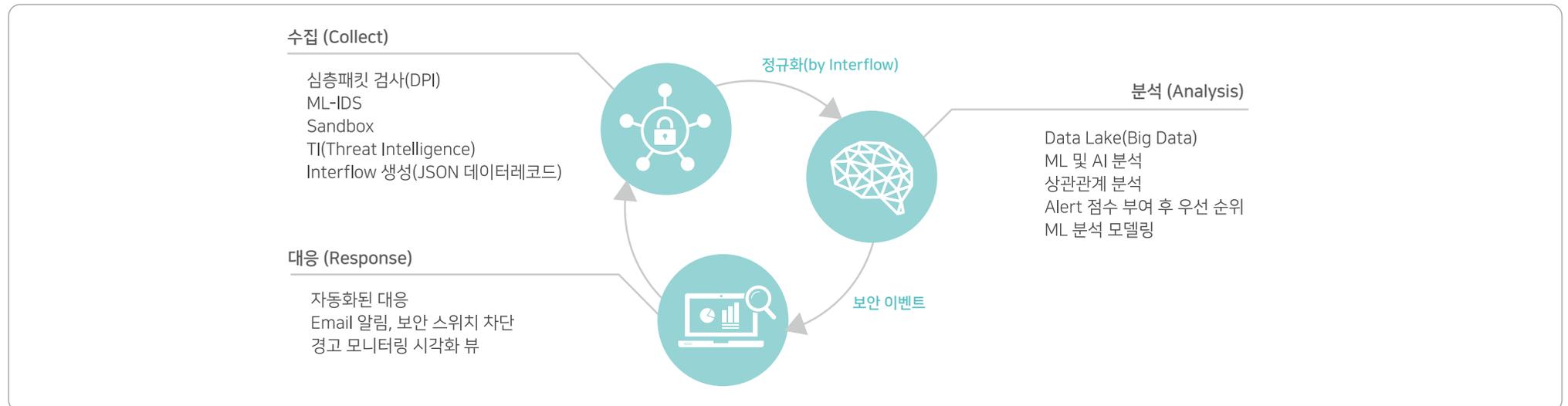


### SOAR 내장

내장된 SOAR로 자동화된 대응 조치 수행

## VIPM-USM 아키텍처

VIPM-USM은 네트워크에서 발생하는 트래픽 정보와 보안 위협이 될 수 있는 정보를 추출하고, 정규화하여, 원본 데이터의 최대 500%까지 경량화 및 보강하여 빅데이터에 저장합니다. 이렇게 처리된 정보를 고도화된 머신러닝/AI로 분석하여 보안 위협을 탐지하고, 위협 완화를 위한 대응까지 제공합니다.



# 차세대 고성능/고가용성 백본스위치 백본스위치

차세대 고성능 백본스위치 SG9900 Series  
차세대 고가용성 백본스위치 SG9800 Series



## 다양한 네트워크 환경에 적합한 모듈형 이더넷 스위치

SG9900/9800 시리즈는 높은 성능 및 확장성과 유연성을 기반으로 설계되어 다양한 네트워크 환경과 고객의 요구사항에 부합하는 최적의 모듈형 이더넷 스위치입니다.



### 고성능 아키텍처에 의한 Tbps 처리 성능

- 최대 10Tbps 스위칭 용량과 5,714Mpps 패킷 처리량
- 최대 384개의 1G 포트, 384개의 10G 포트, 64개의 40G 포트, 32개의 100G 포트
- Non-blocking 아키텍처에 의한 Full Wired Speed 보장
- IPv4와 IPv6에 대해 성능 저하 없이 동일 성능 구현



### 분산 구조에 의한 고가용성

- Data Plane과 Control Plane이 분리된 분산 아키텍처 구조로 높은 안정성 제공
- Full-Mesh 구조로 고가용성 및 완벽한 Non-Blocking 시스템 성능을 제공
- Full Redundant 시스템 구조(관리, Fabric, 전원)



### 향상된 L3 및 가상화 기능 제공 (Base License 체계)

- IPv4/IPv6(Static/Dynamic) Full Routing Protocol 지원
- Multi-VRF: 1 to N 가상화
- MPLS L2/L3 VPN 기능
- 스위치 클러스터링(Virtual Stacking): N to 1 가상화 기능
- 네트워크 자원 효율성 극대화



### 이기종 스위치와 완벽한 호환성 제공

- 세계적으로 인정 받은 고성능 스위치 칩 사용으로 높은 신뢰성 제공
- 표준 프로토콜 지원으로 이기종 제품과 호환
- VIPM을 이용한 통합관리 지원

## 차세대 고가용성 백본스위치 SG9800 Series



### 제품 사양

항목	SG9803	SG9806	SG9810
Switching Capacity	848Gbps	1.28Tbps	2.56Tbps
Forwarding Rate	631Mpps	952.4Mpps	1904.8Mpps
전체 Slot 수	3	6	10
관리 모듈 Slot (Fabric include)	1+1	2	2
인터페이스 모듈 Slot	1+1	4	8
Power Supply Slot	3	3	3
10/100/1000 Base-T	120	192	384
1000 Base-X(SFP)	120	192	384
1/10GBase-R(SFP/SFP+)	40	64	128
40G QSFP+	8	16	32
Unit Size	4U	9U	12U
제품크기(W x H x D mm)	482 x 178 x 377	482 x 397 x 370	482 x 530 x 370

### 옵션 모듈

Interface Module 구성	
SG9803-24F8XF	1G SFP 24ports, 10G SFP+ 8ports, SG9803 only
SG9803-24T8XF	1G UTP(RJ45) 24ports, 10G SFP+ 8ports, SG9803 only
SG9800-24F8XF	1G SFP 24ports, 10G SFP+ 8ports
SG9800-24T8XF	1G UTP(RJ45) 24ports, 10G SFP+ 8ports
SG9800-24F24T	1G UTP(RJ45) 24ports, 1G SFP 24 ports
SG9800-48GT	1G UTP(RJ45) 48ports
SG9800-48GF	1G SFP 48ports
SG9800-16XF	10G SFP+ 16ports
SG9800-4QF	40G QSFP+ 4ports

Power Module 구성	
SG9803-ACPWR-350	350W AC power supply for SG9803 only
SG9803-DCPWR-350	350W DC power supply for SG9803 only
SG9800-ACPWR-550	550W AC power supply (Full load of 6 line cards) for SG9806 and SG9810
SG9800-DCPWR-550	550W DC power supply (Full load of 6 line cards) for SG9806 and SG9810

## 차세대 고성능 백본스위치 SG9900 Series



### 제품 사양

항목	SG9906	SG9910
Switching Capacity	5Tbps	10Tbps
Forwarding Rate	2857Mpps	5714Mpps
전체 Slot 수	10	14
관리 모듈 Slot	2	2
Fabric 모듈 Slot	4	4
인터페이스 모듈 Slot	4	8
Power Supply Slot	7	7
10/100/1000 Base-T	192	384
10/100/1000 Base-T PoE	48	48
1000 Base-X(SFP)	192	384
1/10GBase-R(SFP/SFP+)	192	384
40G QSFP+	32	64
100G QSFP28	16	32
Unit Size	11U	14U
제품크기(W x H x D mm)	482 x 486 x 564	482 x 620 x 564

### 옵션 모듈

Interface Module 구성	
SG9900-48GT	1G UTP(RJ45) 48ports
SG9900-48GF	1G SFP 48ports
SG9900-48GT-PoE	1G UTP(RJ45) PoE 48ports
SG9900-48XG	10G SFP+ 48ports
SG9900-8QF	40G QSFP+ 8ports
SG9900-4CF	100G QSFP28 4ports

Power Module 구성	
SG9900-PWR-AC	1200W AC power supply
SG9900-PWR-POE	1000W PoE AC power supply (PoE Only)

## 차세대 고성능/고가용성 집선스위치 10G 집선스위치

차세대 고성능 집선스위치 SG9500 Series  
차세대 고가용성 집선스위치 SG9300 Series



### 다양한 네트워크 환경에 적합한 집선형 L3 스위치

SG9500/9300 시리즈는 VC와 VRF 기능을 활용하여 네트워크 유연성과 효율성을 극대화한 고성능 집선 스위치입니다.

#### 고성능 아키텍처에 의한 높은 처리 성능



- 최대 1,440Gbps 스위칭 용량과 1,071.4Mpps 패킷 처리량
- 최대 4개의 100G 포트, 6개의 40G 포트, 48개의 10G 포트(SG9500 시리즈)
- 최대 6개의 10G 포트, 24개의 1G 포트, 24개의 10/100/1000Base-T 포트(SG9300 시리즈)
- Non-blocking 아키텍처에 의한 Full Wired Speed 보장
- IPv4와 IPv6에 대해 성능 저하 없이 동일 성능 구현

#### 향상된 L3 및 가상화 기능 제공 (Base License 체계)



- IPv4, IPv6 (Static/Dynamic) Full Routing Protocol 지원
- Multi-VRF : 1 to N 가상화, MPLS L2/L3 VPN 기능
- 스위치 클러스터링 (Virtual Stacking) : N to 1 가상화 기능
- 네트워크 자원 효율성 극대화 제공

#### 이기종 스위치와 완벽한 호환성 제공



- 세계적으로 인정 받은 스위치 칩 사용으로 높은 신뢰성 제공
- 표준 프로토콜 지원으로 이기종 제품과 호환 가능
- VIPM을 통한 모니터링 지원

## 10G 집선스위치, SG9300/SG9500 Series 차별화 기능

### 네트워크 가상화 (Active-Active)

- 두 개의 물리적인 장비를 논리적인 하나의 장비로 구성하여, 높은 성능 및 가용성 제공
- Multi-Chassis Link Aggregation LACP 구성으로 Active-Active 경로 구성을 지원
- Non-Spanning Tree 구성 지원으로 보다 안정적이고 빠른 Failover 지원

### 네트워크 가상화 (VRF)

- 네트워크 스위치 레벨에서의 가상화 기술로 자원의 확장성 및 보안성을 제공
- 1대의 장비를 N개의 장비로 논리적 분리
- 네트워크 자원의 효율성 극대화 제공

### 강력한 IPv6 지원

- IPv6 하드웨어 기반 처리함과 동시에 IPv4 대비 성능저하 없이 동일한 성능 제공
- 다양한 IPv6 기능 지원으로 IPv4/IPv6 Dual Stack 환경에 탁월한 유연성 제공
- IPv6로의 전환에 완벽한 네트워크 구성을 지원

### 다양한 Routing Protocol 지원

- 별도의 License 없이 다양한 Routing Protocol 지원
- PBR(Police based Routing) 및 SBR(Source based Routing) 지원
- IPv4 및 IPv6 라우팅 지원
- Multicast Routing 지원

## SG9500 Series 제품 사양

항목	SG9528XC	SG9554XC
Switching Capacity	800 Gbps	1440Gbps
Throughput	595.2 Mpps	1071.4 Mpps
Power Supply Slot	2	2
1/10GBase-R(SFP/SFP+)	24	48
40G QSFP+	-	2
40G/100G QSFP28	4	4
Unit Size	1U	1U
제품크기(W x H x D mm)	440 x 44 x 350	442 x 44 x 404

\* Virtual Chassis 지원

## SG9300 Series 제품 사양

항목	SG9330GX	SG9338GXF
Switching Capacity	168Gbps	184Gbps
Throughput	125Mpps	136.9Mpps
Power Supply Slot	2	2
10/100/1000 Base-T	24	8
1000 Base-X(SFP)	-	24
1/10GBase-R(SFP/SFP+)	6	6
Unit Size	1U	1U
제품크기(W x H x D mm)	440 x 44 x 350	440 x 44 x 350

\* Virtual Chassis 지원

산업용 네트워크 운영 환경을 위한  
강력한 내부망 보안 솔루션

## 화이트리스트 보안스위치

SG5026GX Series



한국수자원공사,  
한드림넷 공동특허제품



서울국제발명전 대상 수상

### 제로트러스트 전략 기반 화이트리스트 보안기술 적용 산업시스템과 높은 호환성 및 중요 설비에 대한 가시성 제공

SG5026GX시리즈는 ICS/SCADA, OT와 같은 주요 설비망을 위한 보안 솔루션으로 L2스위치에 국제 산업용 표준 프로토콜인 ModBUS/TCP를 내장해, 운영시스템의 일부가 되어 감시제어 시스템, 보안까지 하나의 시스템으로 운영할 수 있는 보안스위치입니다.



#### 네트워크 Access 레벨에서 Whitelist 보안 구현

- 내부 단말의 유형과 OS에 관계없이 모든 네트워크 디바이스의 통신 경로 제어로 내부 보안 강화
- 화이트리스트 기반 경로 관리로 제어 시스템 운영에 필요한 네트워크 및 시스템 간의 통신만 허용



#### Agentless 방식의 통신 차단 및 제어

- 별도의 Sensor, Agent 설치 구성 없이 통신경로 제어 가능
- 독자적인 Smart Protection 기술로 DoS, DDoS, Scan, Flooding 등 네트워크 공격을 선별적으로 차단



#### 원격지 네트워크에 대한 통합 보안 정책 적용

- 원격지 네트워크에도 동일한 보안 정책 적용 가능
- 단말의 이동, 부서 이동 등 다양한 환경 변화에서도 보안 정책 유지



#### 지능형 통합관리 네트워크 서비스, 단말의 통합 관리

- 실시간 네트워크 플로우 분석을 통해 사용자 및 프로토콜 별로 트래픽을 제어
- 내부 통신 경로에 대한 통합 관리 가능



#### 산업용 이더넷에 최적화된 보안 및 서비스 연속성 보장

- 산업용 이더넷 구간의 암호화로 제어 시스템 운영정보, 제어명령 등 모든 전송 데이터의 위/변조 방지
- 국제 표준의 ERPS(Ethernet Ring Protection Switching) 를 지원하여 네트워크 장애 시 신속한 복구
- Self Loop Detection 기술로 Cable Looping을 실시간 탐지, 차단 및 문제 해결 시 자동 해제

## 화이트리스트 보안스위치 제품 사양



SubGate 5026GX Series		SG5026GX	SG5026GXPoE	SG5026GX-i
제품 사진				
포트구성	10/100/1000Base-T	24	24	24
	1G/10G Base X(SFP, SFP+)	2	2	2
	동시 사용 가능 포트 수	26	26	26
PoE (Power of Ethernet)	PoE	-	802.3af/at	-
	Max Poe Power budget	-	740W	-
	PoE 포트 수(Single)	-	15Wx24 / 30Wx12 / 60Wx6	-
	PoE 포트 수(Dual)	-	15Wx24 / 30Wx24 / 60Wx12	-
Power	Input Voltage / Frequency Range	90~264Vac, 47~63Hz		
	소비전력(AC)	58.2W(Single) 63.4W(Dual)	83.2W(Single) 109.8W(Dual)	60.9W(Single) 63.7W(Dual)
	소비전력(DC)	-	-	60.6W(Single) 60.6W(Dual)
	Power Redundancy	Redundancy	Redundancy	Redundancy
제품구조	Size(mm) : WxHxD	440x44x360	440x44x438	310x88x200
	DIN Rail Mount	-	-	DIN35

## VIPM WL 제품 사양

HDN Handreamnet	판매 제품명	VIPM Enterprise					VIPM DataCenter
		100	300	500	700	1000	
	제품사진						
Interface	Interface	2Ports 10/100/1000Base-T					
	Management	1Port Serial Console (RS232(RJ-45 Type))					
HDD	disk	512GB (SSD)					512GB x 2(SSD)
	Raid	Raid1 (Option)					기본
Power	Redundancy	Option					Includ
	Hot-Swap	Option					Hot-Swap
라이선스	기본 제공 라이선스 수(IP관리)	1,000	3,000	5,000	7,000	10,000	30,000
	최대라이선스(IP관리)	3,000	5,000	7,000	10,000	30,000	50,000
	W/L 최대 라이선스	300	300	500	500	1,000	1,000

제어설비, CCTV, IoT 네트워크에 특화된  
세계 최초의 산업용 보안스위치

## ISG 산업용 보안스위치

ISG2000/ISG2100 Series



국내/외에서 검증된 네트워크 보안 기술로 안정적인 산업용 네트워크 환경 제공

ISG(Industrial SubGATE)시리즈는 제어설비, CCTV 및 IoT를 활용하는 산업용 네트워크 환경에서 신뢰할 수 있는 네트워크 서비스를 제공합니다.



### 제어설비 및 IoT 환경에서의 보안

- 다양한 네트워크 환경에서 유해트래픽 실시간 탐지 및 차단으로 보안위협 최소화
- 유해트래픽 내부 확산 방지로 안정적인 네트워크 운용 보장
- 보안 기능 수행 시에도 스위치 성능 저하 없이 안정적인 운용 보장



### 유해트래픽 선별적 차단

- 네트워크에 위협을 주는 유해트래픽만을 선별적으로 탐지 및 차단
- 정상 트래픽에 대한 업무 연속성 보장



### 강력한 MDS 보안 엔진

- 보안기능 수행 시에도 Full Wire Speed 성능 제공
- MDS 보안 엔진을 통해 실시간 Packet 분석
- 업데이트가 필요없는 행위 기반 방식의 MDS Security Engine 탑재



### Network, Security, Management 통합관리 지원

- 광범위하게 분산되어 있는 네트워크 스위치를 한 화면에서 간편하게 관리 및 제어 가능(VIPM)
  - Access Level에서 강력한 IP 관리로 주요 IP 자원에 대한 보호 및 제어(VIPM)
  - VNM을 이용한 실시간 네트워크 모니터링 제공 (장애 발생 위치 및 포트 확인)
- \*VNM(Visual Node Manager): 번들 소프트웨어



### 이기종 스위치와 완벽한 호환성 제공

- 세계적으로 인정 받은 고성능 스위치 칩 사용으로 높은 신뢰성 제공
- 표준 프로토콜 지원으로 이기종 제품과 호환

## 제품 특징점



### Ring Topology 구성

- G.8032 ERPS 지원(50ms이하 절체)
- 대역폭 확장으로 고화질 영상 전송
- \*1G 또는 2.5G 지원



### IP CCTV 특화 기능

- ARP스푸핑 공격 및 유해트래픽 차단
- 장비, 포트 별 PoE전력 사용량 확인
- 고해상 IP CCTV 위한 PoE+ 지원



### 업무 연속성 보장

- 전원 이중화 및 외장 Bypass 지원
- 스위치 원격 Reset으로 장애 복구
- \*지원 모델 : ISG2112G-R/GP-R

## 제품 사양

ISG2000 / ISG2100 Series	ISG2006GP		ISG2010GP		ISG2010		ISG2028		ISG2030		ISG2106			ISG2110			ISG2112			
	GAC	GAC-BP	GX-A	GX-D	GXF-A	GXF-D	G	GP	GA	G	GP	GA	G	GP	GA	G	G-R	GP	GP-R	
MAC Capacity	8K		8K		32K		32K		8K			8K			8K					
Max Available Ports	6	10	10		28		30		6			10			12					
10/100/1000Base-T	4	8	8		24		2		4			8			8					
100/1000Base-X(SFP)	-		-		-		8		-			-			2					
100/1000/2500Base-X(SFP)	2		2		-		16		2			2			2					
1/10GBase-R(SFP/SFP+)	-		-		4		4		-			-			-					
Max PoE Ports	4	8	-		-		-		-	4	-	-	8	-	-	-	-	-	8	
PoE (IEEE 802.3)	af/at		-		-		-		-	af/at	-	-	af/at	-	-	-	-	-	af/at/bt	
Max Power Budget (W)	120	240	-		-		-		-	120	-	-	240	-	-	-	-	-	480	
입력 전원	44~57 VDC		100~240 VAC		100~240 VAC		44~57 VDC		100~240 VAC		44~57 VDC		18~60 VDC	44~57 VDC	100~240 VAC	18~60 VDC	44~57 VDC	100~240 VAC	12~57 VDC	44~57 VDC

\* -BP: Onboard By-pass(LC-type)  
\* -R: Remote Reset Support(Only Ge8)



< GST90A-48-P1M > < GST160A-48-R7B > < GST360A-55-NC > < HPSU-30 > < HDR-30-48 > < NDR-240-48 > < NDR-480-48 > < BP-22-SM > < BP-22-MM > < BP-22B-SM > < BP-22B-MM >

무중단 네트워크를 위한 지능형 이중화 시스템

# AFOS (Advanced FailOver System)

FS2012G

- 운영 중단 방지 및 업무 연속성 보장
- 100ms(0.1초) 초고속 경로 전환
- 고 신뢰 네트워크 구축



단일 네트워크 인터페이스 환경에 네트워크 이중화 구성 제공

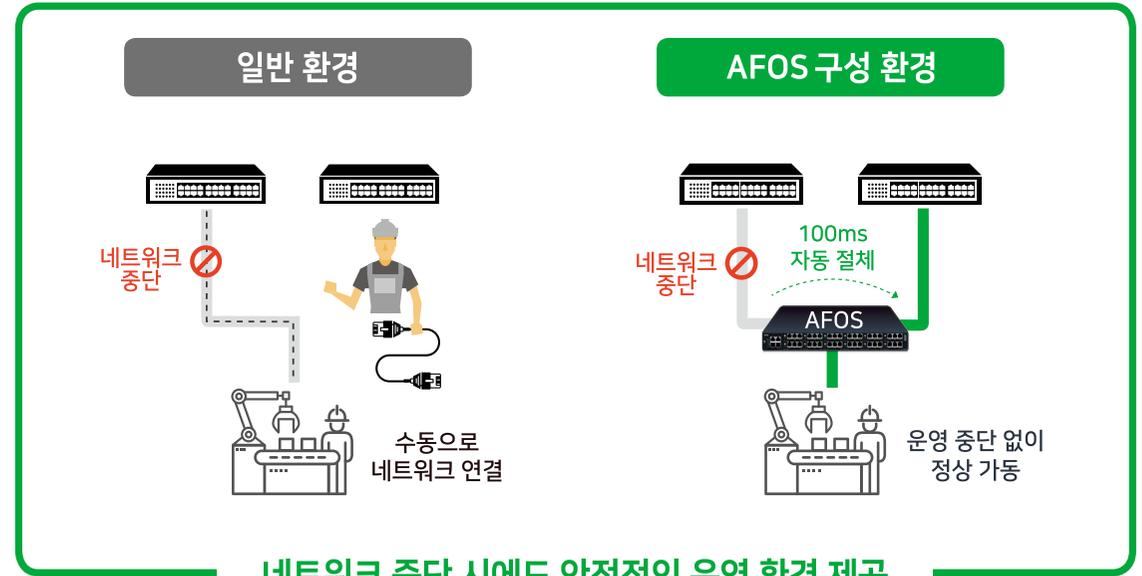
AFOS는 단일 네트워크 인터페이스(NIC)가 설치되어 있는 단말에 이중화 환경을 제공하여 장애 발생 시에도 중단 없는 네트워크 서비스를 제공합니다.

100ms(0.1초)  
고속 절체

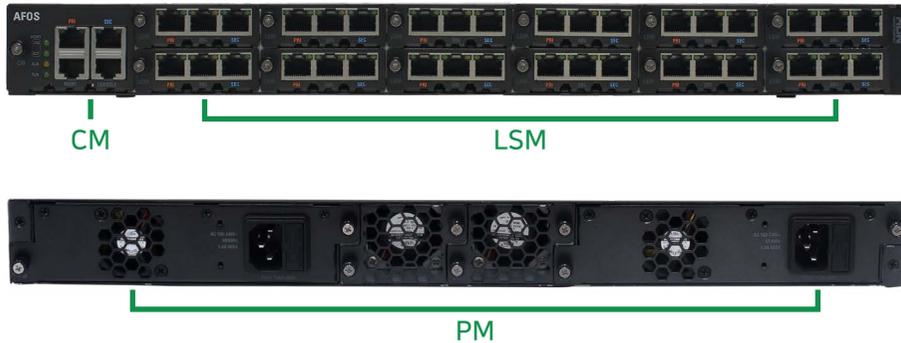
상위 구간  
통신 경로 감시

고성능 부품 채용  
전원·팬 모듈 이중화

Bypass 지원(LSM)  
전 모듈 Hot Swap 대응



## 제품 구성

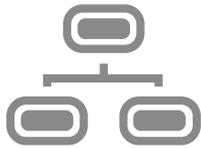


FS2012G Module	
CM (Control Module)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Link Switch Module 제어</li> <li>• 상위 스위치 상태 감지를 통한 Failover</li> <li>• 시스템 제어와 Management</li> </ul>
LSM (Link Switch Module)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 링크 감지를 통한 Failover 및 Bypass 동작</li> <li>• 설치 환경에 따라 최대 12Port 설치</li> <li>• Primary Switch와 Secondary Switch, 네트워크 단말 연결</li> </ul>
PM (Power Module)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AC Power Supply</li> </ul>
FM (Fan Module)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fan Module</li> </ul>

System Configurations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Control Module</li> <li>• 12 Link Switch Module</li> <li>• 2 Fan Module</li> <li>• 2 Power module</li> <li>• 전체 모듈 Hot Swap 지원</li> <li>• Redundant Power Supply</li> </ul>

### Failover Mode

AFOS의 Ethernet Path failover는 2가지 Failover Mode를 사용 가능



#### CM Failover Mode

- 지정한 상위 스위치에 대한 통신 상태 감시에 의한 Failover
- 상위 스위치 Hang up 감지

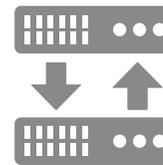


#### LSM Failover Mode

- 상단 스위치의 링크 상태 감지에 의한 Failover
- 상위 스위치 Hang up 감지
- 그룹 설정을 통한 일괄 경로 전환

### LSM 통신경로 복구 설정

LSM Failover 동작 후 경로가 복구되면 관리자 설정에 따라 기존의 인터페이스로 복구 또는 현재 상태 유지 선택 가능



#### Latch Mode

복구 시 현재 경로 상태 유지



#### Restore Mode

복구 시 Primary로 경로 복구

# NETWORK SECURITY



주식회사 한드림넷 서울특별시 구로구 디지털로30길 28, 마리오타워 508호  
대표전화. 1661 6650 홈페이지. [www.handreamnet.com](http://www.handreamnet.com) 영업문의. [Sales@handreamnet.com](mailto:Sales@handreamnet.com)

본 자료의 저작권은 (주)한드림넷에 있으며 제품의 성능 및 기능 향상, 인쇄상의 오류 수정 등으로 인해  
사전 통보 없이 정정 또는 변경될 수 있습니다. 이미지는 실제와 다를 수 있습니다.