

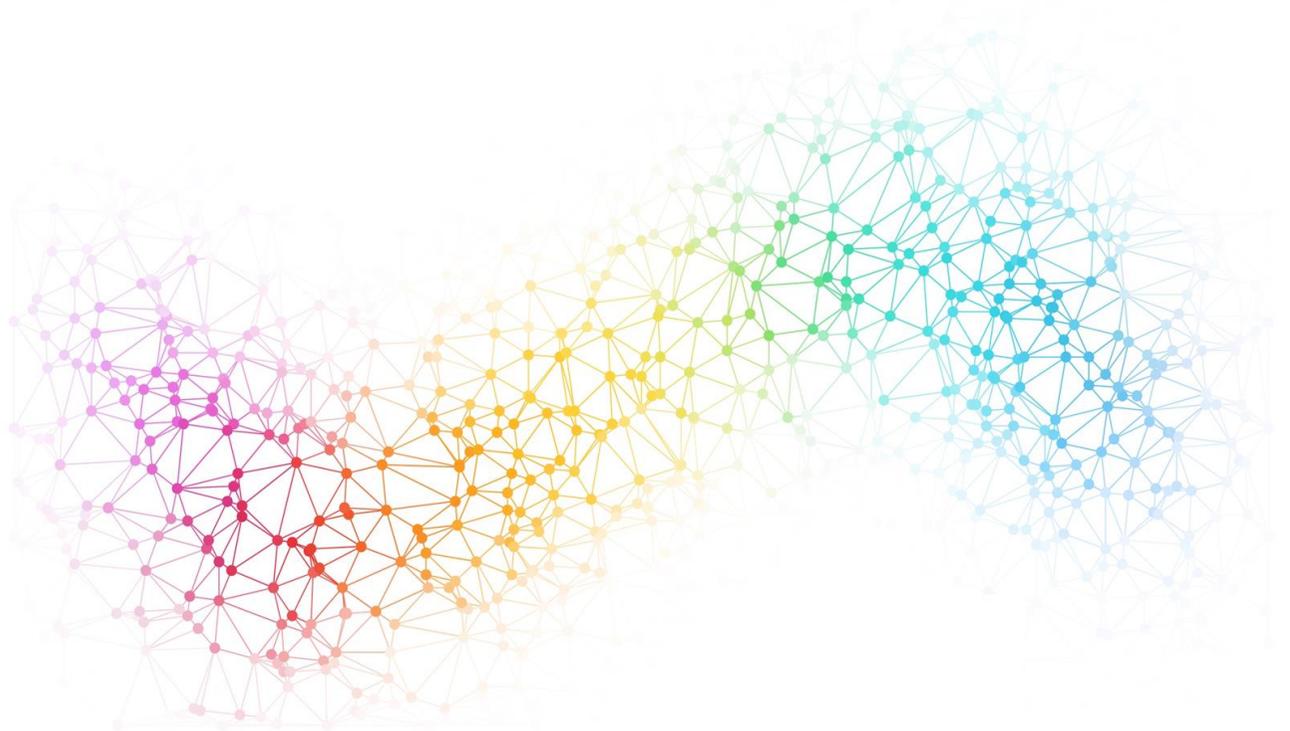
NETIS

Enterprise Monitoring System

Επιχειρησιακό Σύστημα Παρακολούθησης

01 NETIS소개

1. 통합 모니터링 개요
2. 통합 모니터링 시스템 구성
3. 통합 모니터링 특징점
4. 제품별 개요
5. 제품별 특징점



1.1 통합 모니터링 개요

NETIS는 네트워크, 트래픽, 서버, 전산 설비와 같은 다양한 IT 인프라를 단일 플랫폼 기반으로 통합 관리하는 시스템입니다.
IT 자원 및 서비스에 대한 업무 효율성과 편의성을 제공합니다.



1.2 통합 모니터링 시스템 구성

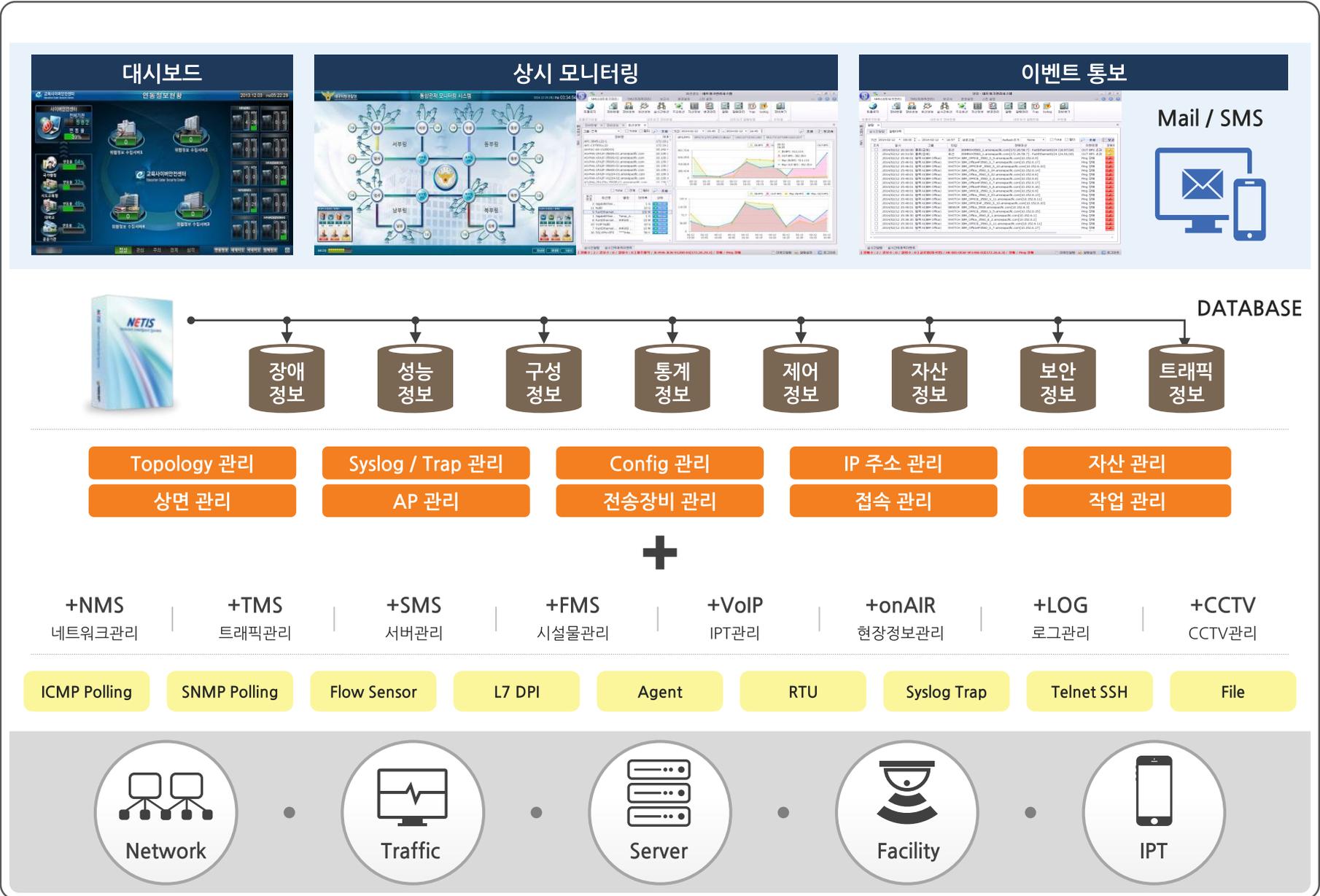
**24x365
통합관제**

**데이터
저장&분석**

관리모듈

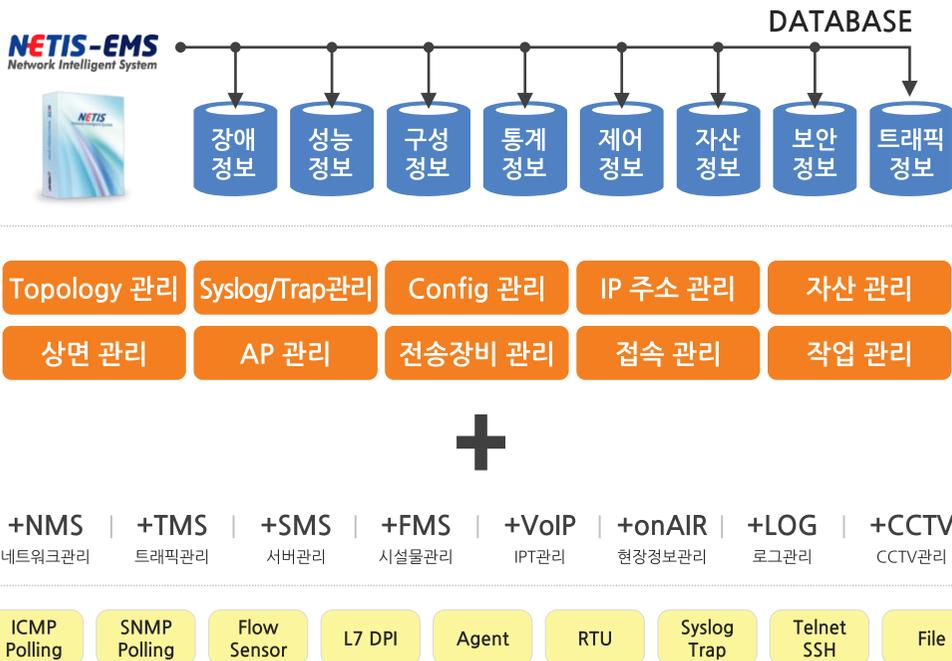
데이터 수집

관리대상



▶ 제품 특징점 (1/2)

통합 관제를 위한 단일 플랫폼



▶ IT 인프라 통합 관제에 최적화된 단일 플랫폼 제공

- 네트워크, 트래픽, 서버, 전산 설비 등을 비롯한 다양한 유형의 IT 인프라 통합 관제를 위한 단일 구조의 플랫폼 적용
- 고객 운영 환경에 따라 시스템을 구성할 수 있도록 필요한 솔루션과 기능을 플러그-인 형태로 제공

국정원 인증 데이터 암호화 적용

통합망 관제시스템도 주요계정 및 권한정보 저장

장비 접속 주요 계정정보에 대한 강력한 암호화 필요성 대두

대부분 통합관리망관리 회사들은 Oracle, MS-SQL등이 제공하는 암호화 알고리즘 활용

잘 알려진 DBMS이지만 그만큼 해킹 위협에도 많이 노출되어 있음

DBMS에 대한 보안 패치는 늦어지기 일수

제안된 NETIS제품은 국정원에서 인증한 ARIA 암호화 알고리즘 적용

주요 계정 정보 및 보안 정보에 대한 보안성 강화

▶ 국정원 인증 ARIA 암호화 인증 적용

- 초경량, 고성능 서버 환경에 적합한 암호화 알고리즘
- 한국산업규격 KS 표준 (기술표준원고시 제2004-1149호)
- 사용자 계정 정보, 장비 접속 계정 등 주요 정보에 대한 강력한 암호화 적용

▶ 제품 특징점 (2/2)

고객 맞춤형 관제 대시보드



▶ 고객 맞춤 형태의 Customized 대시보드

- Silverlight 기반의 직관적인 관제 대시보드 제공
- 네트워크 구성 변경 사항 발생 시 실시간 데이터 동기화
- 200여 고객사에 대한 구축 노하우를 바탕으로 한 자체 디자인 인력 보유

전용 Mobile Application



▶ 스마트폰 App을 이용한 운영 정보 및 장애 실시간 조회

- 이벤트 발생시 Push 방식으로 실시간 알람 전송
- NMS 사용자 계정과 동일 계정을 활용한 통합 로그인
- 장애 발생현황, 이벤트 상세 내역, 회선 사용량 그래프 등을 제공
- 안드로이드 폰 전용

1.4 제품별 개요 : NMS

NETIS-NMS는 네트워크 장비의 구성, 성능, 장애에 대한 효과적인 통합 모니터링을 지원하며, 다양한 종류의 장비 특성에 맞는 항목의 감시 및 관리 기능을 제공합니다.

▶ 제품 개요



네트워크 정보 수집

NETIS-NMS
Network Intelligent System

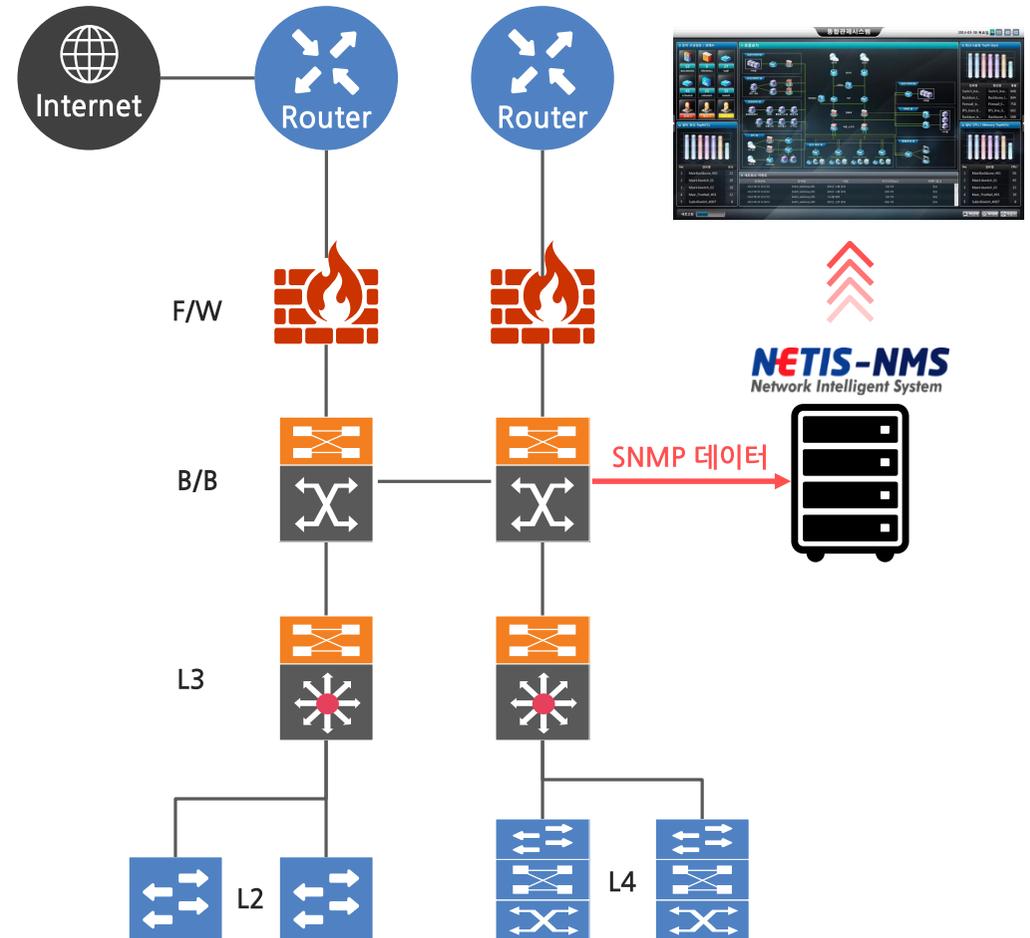
네트워크 성능 / 장애분석

관리자 알람 및 제어

주요기능

- ▶ 네트워크 구성에 대한 계층 구조의 맵(Topology) 제공
- ▶ 사용자별 토폴로지 관리 기능 제공
- ▶ 심각도에 따른 3단계의 장애 감지 및 이력 관리
- ▶ 장비 성능 및 회선 트래픽 현황 모니터링
- ▶ 성능 항목에 대한 임계치 기반의 성능 감시
- ▶ Syslog, Trap 메시지에 대한 수신 및 모니터링
- ▶ 자동화된 일간, 월간 통계 보고서

▶ 제품 구성도



1.4 제품별 개요 : TMS

NETIS-TMS는 네트워크 장비로부터 발생하는 트래픽 데이터를 Flow 또는 Packet 형태로 수집/분석하여 트래픽 이용 현황 및 성능 정보를 제공합니다.

▶ 제품 개요



트래픽 정보 수집

NETIS-TMS
Network Intelligent System

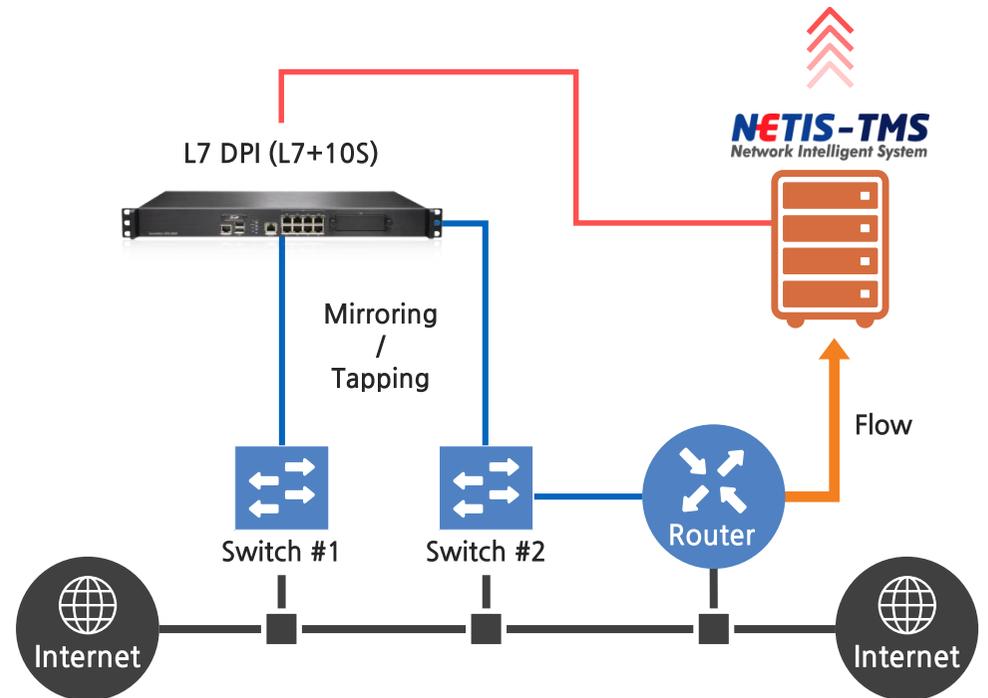
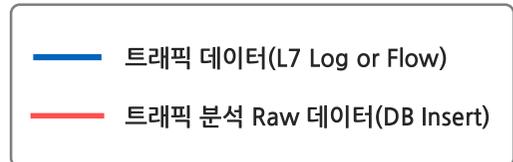
트래픽 분석 모니터링

이상트래픽 탐지

주요기능

- ▶ Flow or Packet 형태의 트래픽에 대한 실시간 수집/분석
- ▶ 트래픽의 타입 및 프로토콜별 실시간 모니터링
- ▶ IP/그룹/망/업무/Application/ISP/국가별 트래픽 상세 분석
- ▶ 개별 IP 및 Application에 대한 Drill-Down 방식의 심화 분석
- ▶ 트래픽 패턴 기반의 이상 트래픽 탐지
- ▶ 트래픽 모니터링을 위한 다양한 설정(그룹, 업무, 이벤트)

▶ 제품 구성도



1.4 제품별 개요 : SMS

NETIS-SMS는 다양한 이기종 서버의 구성, 성능, 장애에 대한 통합 모니터링을 위한 시스템으로 서버의 종류별 특성에 맞는 감시 및 관리 기능을 제공합니다.

▶ 제품 개요



서버 정보 수집

NETIS-SMS
Network Intelligent System

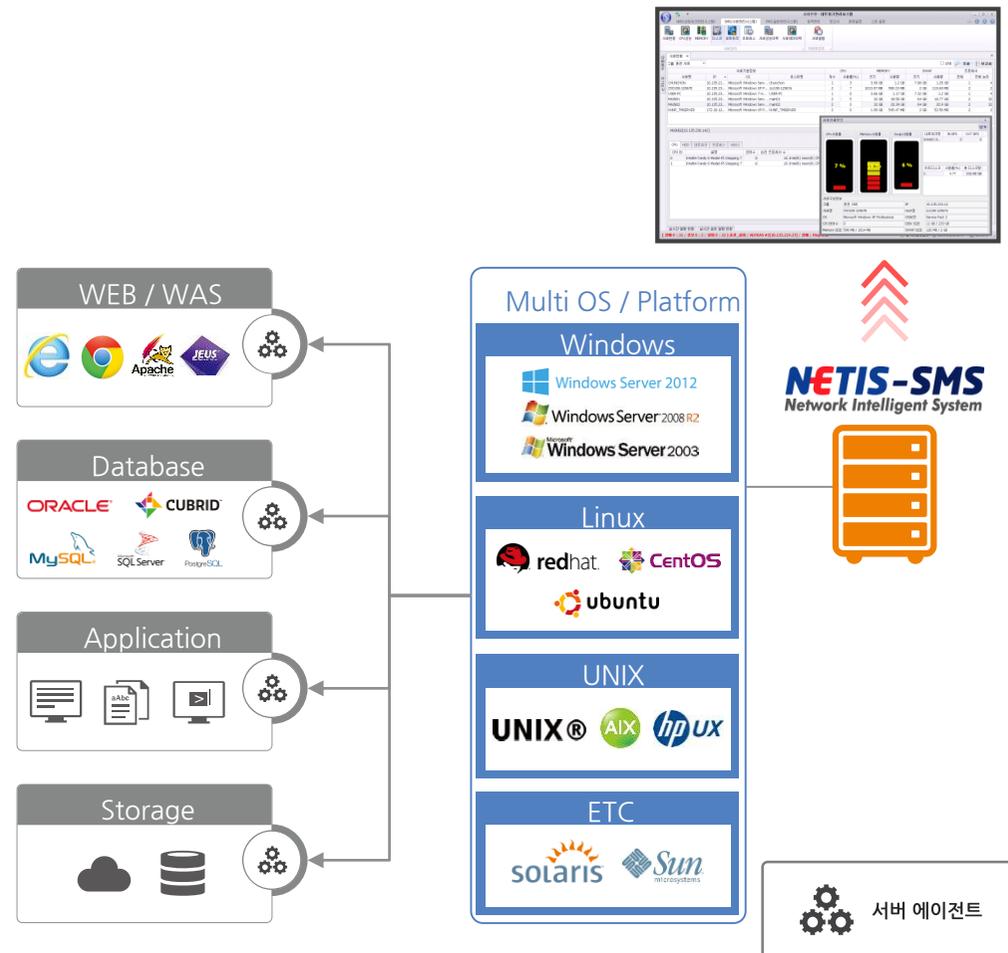
서버 상태 모니터링

관리자 알람 및 제어

주요기능

- ▶ 모니터링 Agent를 이용한 서버 모니터링
- ▶ Topology Map을 통한 서버 구성 관리
- ▶ 심각도에 따른 3단계의 장애 감지 및 이력 관리
- ▶ 서버 OS별 다양한 성능 항목 모니터링
- ▶ 주요 서버 프로세스/서비스 포트에 대한 모니터링
- ▶ 모니터링 설정 템플릿을 통한 감시 설정 일괄 등록

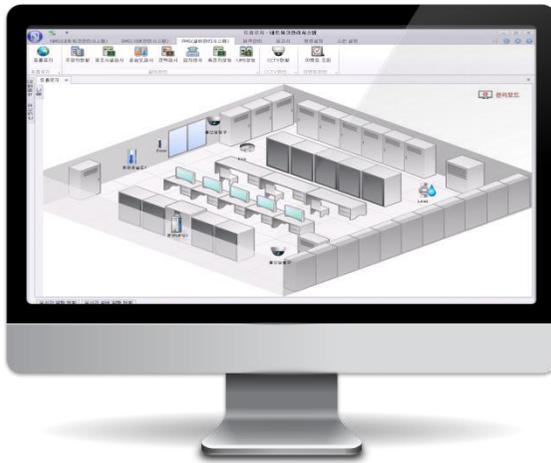
▶ 제품 구성도



1.4 제품별 개요 : FMS

NETIS-FMS는 전산실에서 운영되는 환경 감지 센서, 향온 향습기, UPS, 출입 시설 등의 다양한 전산 설비에 대한 상태 및 성능 정보를 통합 관리하는 시스템입니다

▶ 제품 개요



센서 / 설비 정보 수집

NETIS-FMS
Network Intelligent System

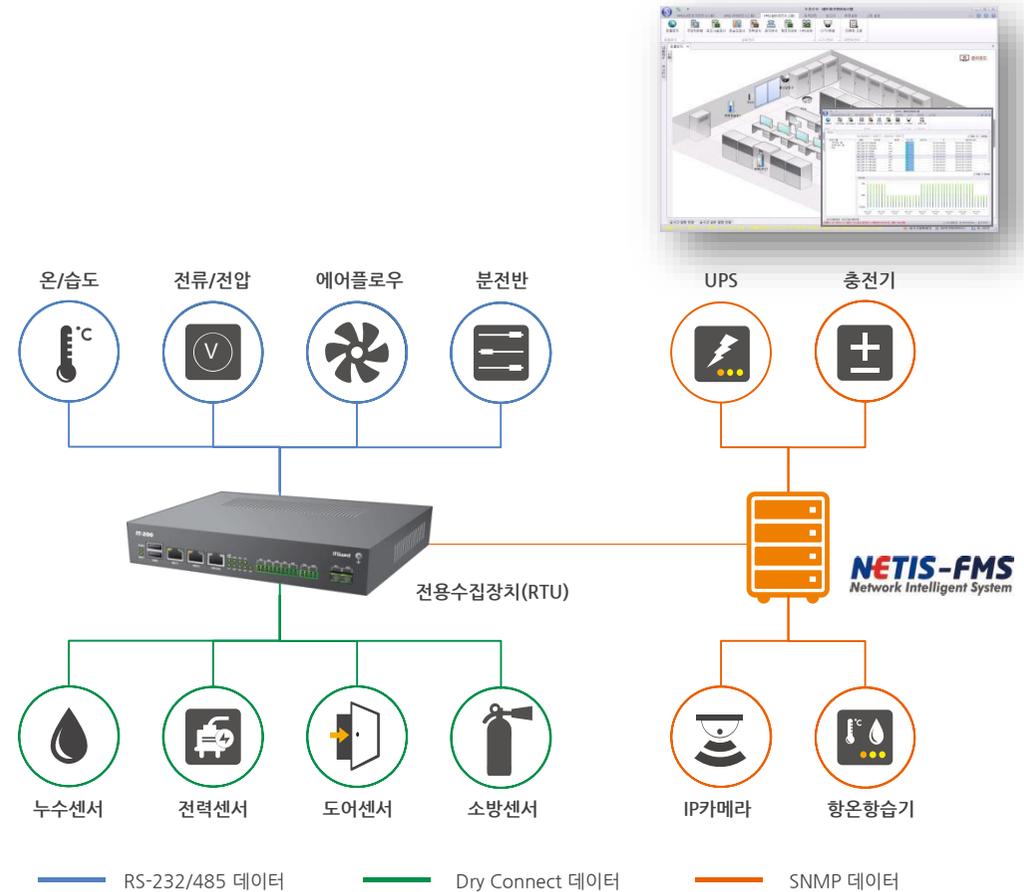
각종 센서 상태 모니터링

센서 / 설비 상태 제어

주요기능

- ▶ 전산 환경 설비에 대한 통합 관리
- ▶ Topology Map을 통한 전산 설비 구성 관리
- ▶ 심각도에 따른 3단계의 장애 감지 및 이력 관리
- ▶ 온/습도, 화재, 누수 등 환경 변화에 대한 실시간 모니터링
- ▶ UPS, 향온향습기, 분전반 등 설비에 대한 실시간 모니터링
- ▶ 임계치에 따른 경보 발생 및 제어

▶ 제품 구성도



1.4 제품별 개요 : IPT

NETIS-IPT는 VoIP 교환 장비 및 단말 IP Phone 단말에 대한 장애 및 성능, 통화 정보 등을 통합 관리하는 시스템으로 네트워크 및 IPT(VoIP) 관리에 최적화된 모니터링 솔루션입니다.

▶ 제품 개요



IPT 정보 수집

NETIS-IPT

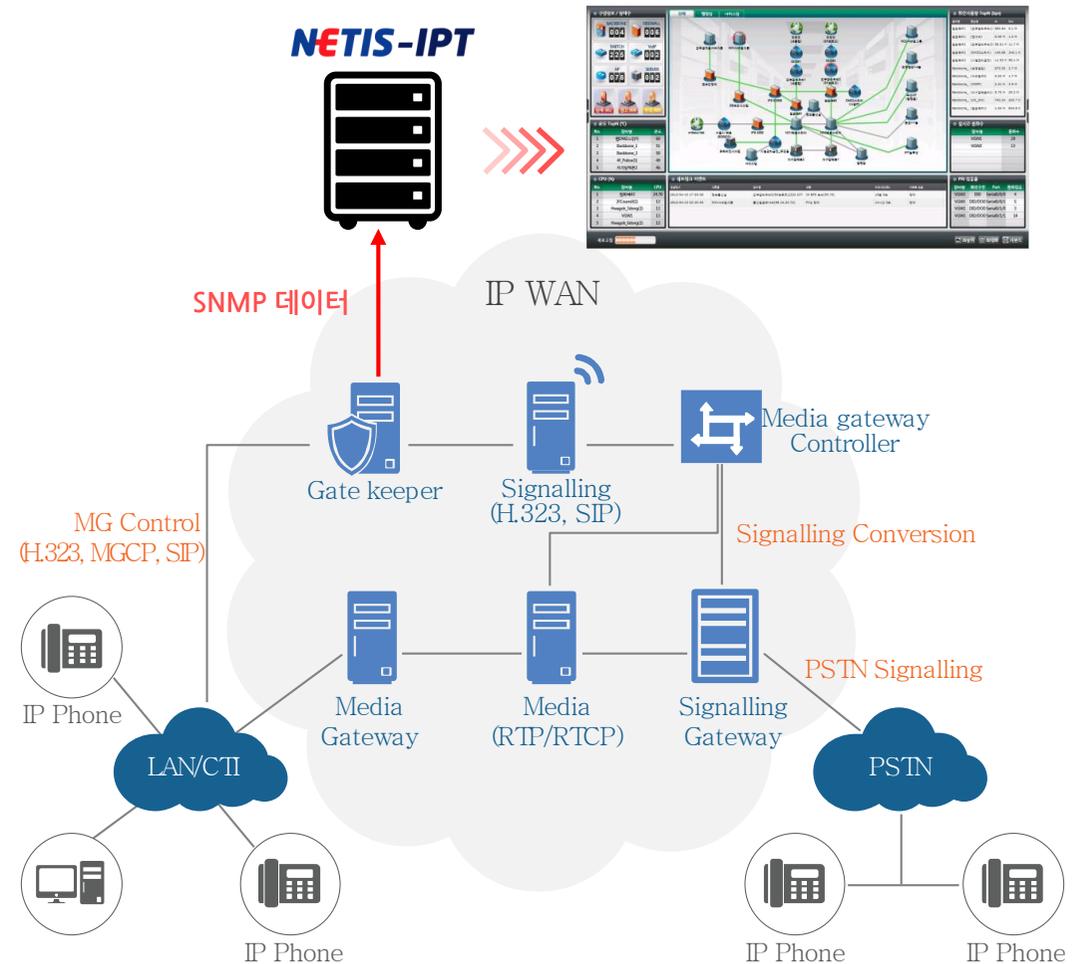
통화품질 모니터링

단말 통화내역 정보 제공

주요기능

- ▶ VoIP 교환장비 및 단말 정보 수집
- ▶ MAC 정보, IP 정보, 전화번호, 호 처리 시스템 IP
- ▶ 최종 통화 시간, Delay, Loss, Jitter 정보 수집
- ▶ 각 단말별 통화 전화번호 및 통화 당시 성능 정보
- ▶ 성능 지표별 임계값 설정 기능 제공
- ▶ 단말 가입자 정보 제공
- ▶ 단말 통화 내역 정보 제공

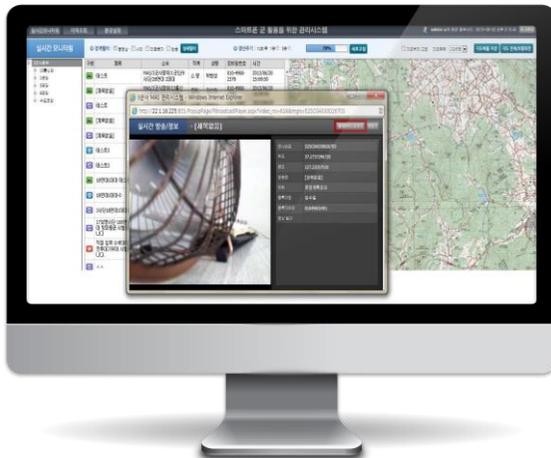
▶ 제품 구성도



1.4 제품별 개요 : OnAir

NETIS-OnAir는 현장정보 영상을 수집/전송하여 스마트폰 “APP”을 통한 영상공유 모니터링 시스템으로, 외부 인터넷망 영역과 내부 전용망으로 분리하고 자료교환 체계를 통한 망 연동을 구성하여 VPN 암호화 통신 및 기기 인증과 더불어 안전한 모바일 보안 체계를 구성합니다.

▶ 제품 개요



현장 영상 정보 수집

NETIS-OnAir

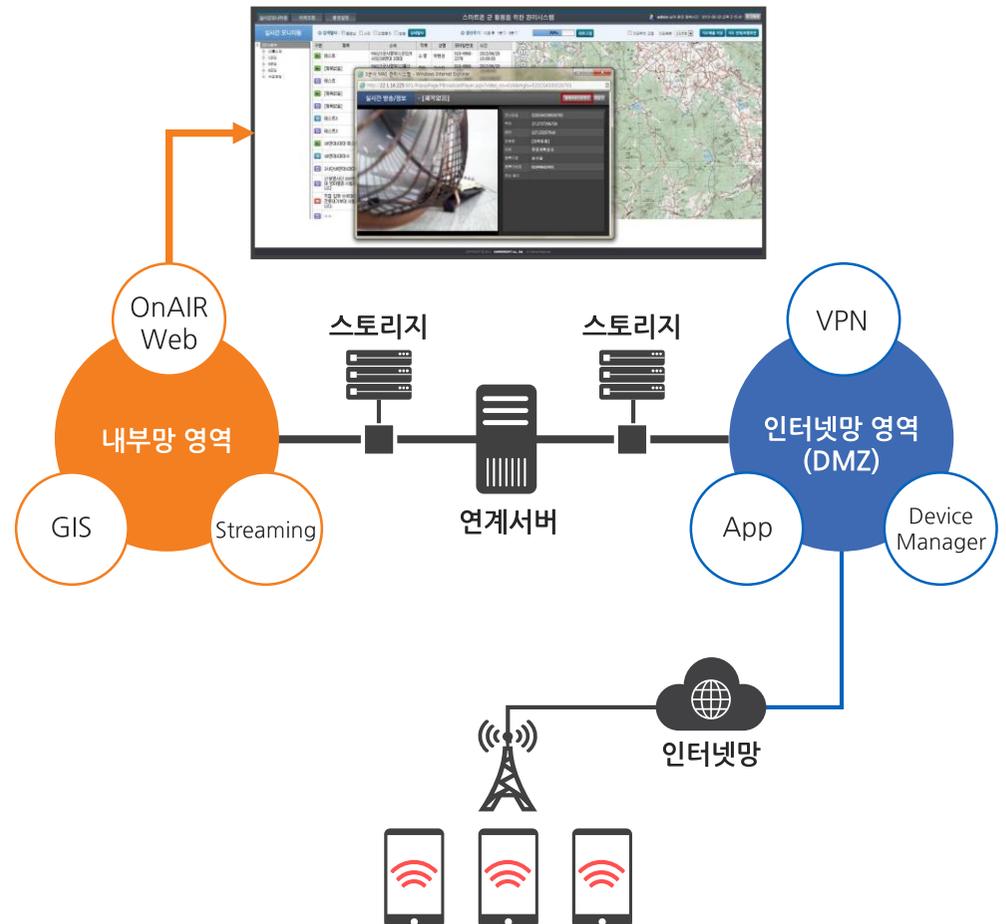
현장 정보 공유

현장 상황 분석 및 통제

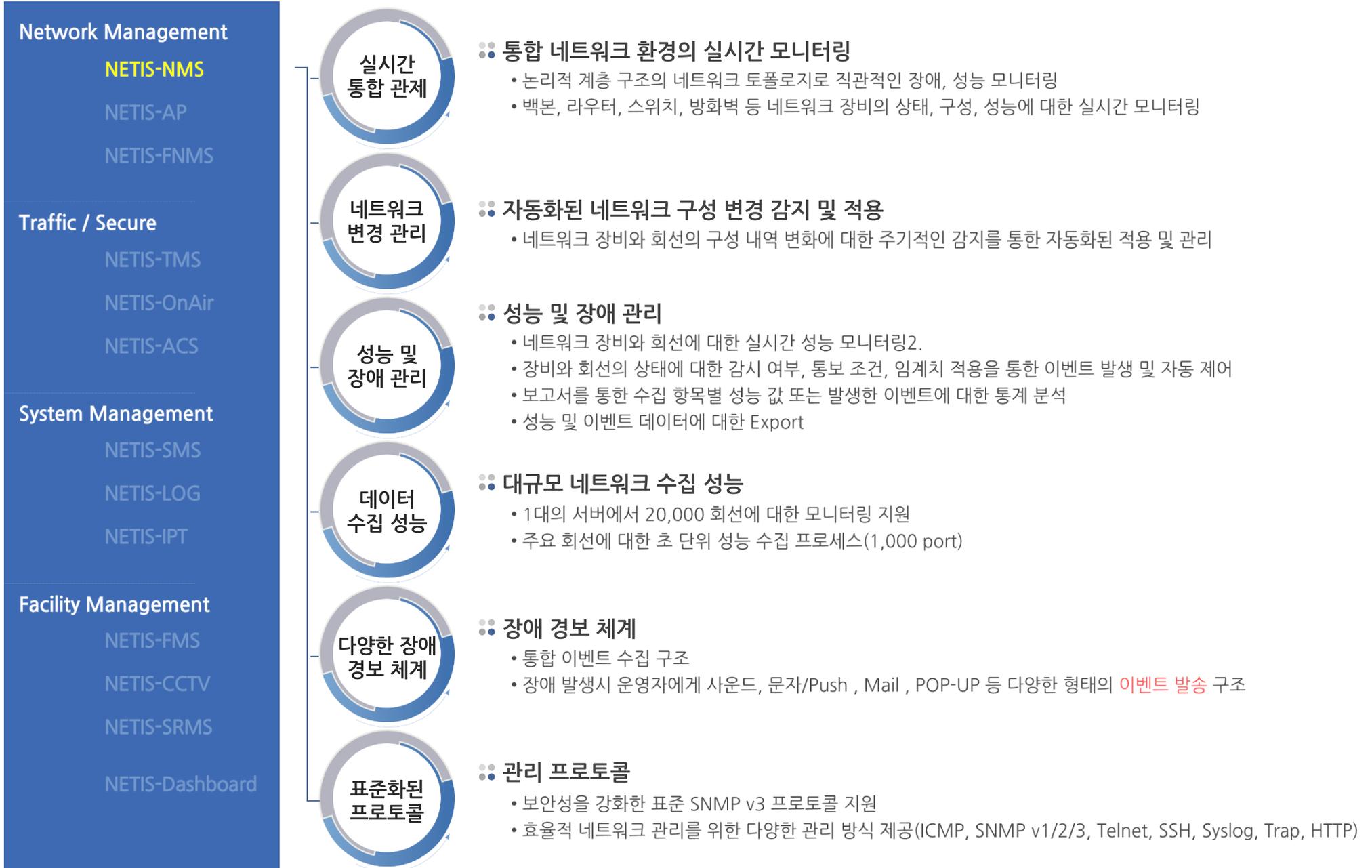
주요기능

- ▶ 다채널로 연결 가능 한 현장방송
- ▶ 현재 상황에 대한 현장동영상 및 현장사진
- ▶ 다급한 상황에 대한 현장 음성 및 문자 기능 제공
- ▶ GPS 기반 위치정보 를 통한 문제발생 위치 및 거리 제공
- ▶ 인근 위치에 병원/ 관공서 건물 등의 거리 표시를 통한 증강현실 제공

▶ 제품 구성도



1.5 제품별 특징점 : NMS



1.5 제품별 특징점 : TMS

Network Management

NETIS-NMS

NETIS-AP

NETIS-FNMS

Traffic / Secure

NETIS-TMS

NETIS-OnAir

NETIS-ACS

System Management

NETIS-SMS

NETIS-LOG

NETIS-IPT

Facility Management

NETIS-FMS

NETIS-CCTV

NETIS-SRMS

NETIS-Dashboard

실시간
트래픽 관제

트래픽 정보에 대한 실시간 모니터링

- 한 대의 수집 서버를 통해 초당 20,000개의 트래픽 세션까지 실시간 모니터링 지원
- L7 트래픽 수집기 장착시 초당 100,000 세션까지 수집 지원
- IP, Port, bps, pps, Byte, Packet Count 등에 대한 초단위의 실시간 모니터링

Flow/
Packet
동시 지원

다양한 종류의 트래픽 데이터 지원

- NetFlow/sFlow/IPFIX 등의 여러 유형의 Flow 데이터 수집 지원
- L7 트래픽 수집기를 장착하여 Mirroring /Tapping을 이용한 Raw Data 트래픽 수집 지원

Raw
트래픽 분석

Raw 트래픽 수집 · 분석

- L7 트래픽 수집기를 통해 Flow를 제공하지 않는 장비의 Raw 트래픽 수집 지원

트래픽
연계 분석

트래픽 상세 정보에 대한 연계 분석

- 사용자 트래픽 데이터에 대한 Drill-Down 방식의 연계 분석 기능 제공
- 연결 사용자 IP, Application 트래픽 정보에 대한 즉각적인 연계 분석
- 네트워크 관리(NMS)시스템과의 연계 분석

응답시간
분석

트래픽 데이터를 기반으로 한 응답시간 분석

- 트래픽 세션에 대한 End-to-End, 구간별 응답시간 모니터링

이벤트
정책 관리

망 특성에 적합한 이벤트 정책 관리

- 관리 대상 망별 이벤트 정책 수립 및 적용
- Src/Dst IP 개수, 프로토콜, Byte, Packet 개수, TCP Flag 항목을 조합하여 여러 유형의 이벤트 정책 추가 기능 제공

1.5 제품별 특징점 : SMS

Network Management

NETIS-NMS

NETIS-AP

NETIS-FNMS

Traffic / Secure

NETIS-TMS

NETIS-OnAir

NETIS-ACS

System Management

NETIS-SMS

NETIS-LOG

NETIS-IPT

Facility Management

NETIS-FMS

NETIS-CCTV

NETIS-SRMS

NETIS-Dashboard



❖ 단일 Agent 기반으로 제공하는 서버 모니터링

- 하나의 Agent에서 서버의 상태, 자원 이용률, 프로세스, 서비스, DB, WAS에 대한 모니터링 지원
- 특정 모니터링 항목 감시를 위해 별도의 모듈 추가 없이 모니터링 가능
- 모니터링을 위한 자원 손실 감소 및 관리 집중도 향상



❖ 관리 항목별로 독립적인 모니터링 설정

- 서버 시스템, 모니터링 항목(CPU, Memory, Disk, 파일시스템, I/O, 프로세스, 서비스 등), 인스턴스별로 각각 독립적인 모니터링 설정 기능 제공
- 맞춤형 모니터링 설정으로 관리 대상 서버에 대한 불필요한 자원 이용 방지



❖ 스크립트를 기반으로 하는 자유로운 모니터링

- 새로운 모니터링 항목 추가에 따른 Agent 프로그램의 수정 없이 사용자 스크립트를 기반으로 하여 모니터링 지원
- 서버 감시 모듈 확장에 용이
- Windows 이벤트, DB 데이터 모니터링, 로그 모니터링 등을 위한 다양한 스크립트 적용



❖ Java 기반의 다양한 OS 호환성

- Agent 프로그램이 Java 기반으로 제작되어 다양한 OS를 지원하는 JVM(Java Virtual Machine)을 통해 Window, UNIX, Linux, HP-UX, Solaris, AIX 등 다양한 서버 OS를 지원
- 새로 출시되는 OS에 대한 빠른 지원이 가능

1.5 제품별 특징점 : FMS

Network Management

NETIS-NMS

NETIS-AP

NETIS-FNMS

Traffic / Secure

NETIS-TMS

NETIS-OnAir

NETIS-ACS

System Management

NETIS-SMS

NETIS-LOG

NETIS-IPT

Facility Management

NETIS-FMS

NETIS-CCTV

NETIS-SRMS

NETIS-Dashboard



통합 설비 환경 및 장애 관리

- 위치기반의 설비 토폴로지로 직관적인 장애, 성능 모니터링
- 항온항습기, UPS, 분전반 등 설비에 대한 실시간 모니터링 및 임계치에 따른 차등 경보 발생 및 제어
- 온/습도, 전압/전류, 누수, 화재, 출입 등 환경 변화에 대한 실시간 상태 모니터링



실시간 성능 및 장애 관리

- 설비 및 환경변화에 대한 실시간 성능 모니터링
- 설비 및 센서에 대한 감시여부, 통보조건, 임계치 설정으로 초과 시 이벤트 발생 및 자동 제어
- 보고서를 통한 수집 항목별 성능 값 또는 발생한 이벤트에 대한 통계 분석
- 성능 및 이벤트 데이터에 대한 Export



영상 보안 관리

- 실시간 CCTV 영상 관리
- CCTV 별 실시간 및 녹화 이력 영상 조회
- 출입문 센서 연동을 통한 연계 조회



이벤트 수집 · 발송을 통한 장애 경보 체계

- 통합 이벤트 수집 구조.
- 장애 발생시 운영자에게 사운드, 문자/Push, Mail, POP-UP 등 다양한 형태의 이벤트 발송 구조.



표준 인터페이스

- 이기종 센서 및 제어 장치를 관리하기 위해 현존하는 대부분의 연동 표준 인터페이스 보유
- 다양한 장비간 통신 인터페이스 제공 (RS-232/485, USB, Ethernet, Relay, Digital Input, Wifi)

1.5 제품별 특징점 : IPT

Network Management

NETIS-NMS

NETIS-AP

NETIS-FNMS

Traffic / Secure

NETIS-TMS

NETIS-OnAir

NETIS-ACS

System Management

NETIS-SMS

NETIS-LOG

NETIS-IPT

Facility Management

NETIS-FMS

NETIS-CCTV

NETIS-SRMS

NETIS-Dashboard

실시간
통합 관제

※ 통합 네트워크 환경의 실시간 모니터링

- 논리적 계층 구조의 네트워크 토폴로지로 직관적인 장애, 성능 모니터링
- 네트워크 장비 및 VoIP 장비(IP PBX, Voice GW, IP Phone) 상태, 구성, 성능에 대한 실시간 모니터링

성능 및
장애 관리

※ 성능 및 장애 관리

- IP PBX, Voice GW, IP Phone에 대한 상태 모니터링
- VoIP 장비와 IP Phone에 대한 실시간 성능 모니터링
- VoIP 장비의 성능 정보 조회(CPU, Memory, 온도, PRI 회선 사용율 등)
- 성능 항목별 임계치를 기반으로 한 단계별 이벤트 제공
- 성능 및 이벤트 데이터에 대한 Export

통화 이력
상세 분석

※ IP Phone 통화 이력에 대한 상세 분석

- IP Phone을 이용한 통화 내역에 대한 정보 제공(CDR)
- 각 통화 내역에 대한 통화 품질 정보 수집 및 통계 데이터 제공(Delay, Loss, Jitter)

다양한 장애
경보 체계

※ 장애 경보 체계

- 통합 이벤트 수집 구조
- 장애 발생시 운영자에게 사운드, 문자/Push, Mail, POP-UP 등 다양한 형태의 **이벤트 발송** 구조

1.5 제품별 특징점 : OnAir

Network Management

NETIS-NMS

NETIS-AP

NETIS-FNMS

Traffic / Secure

NETIS-TMS

NETIS-OnAir

NETIS-ACS

System Management

NETIS-SMS

NETIS-LOG

NETIS-VoIP

Facility Management

NETIS-FMS

NETIS-CCTV

NETIS-SRMS

NETIS-Dashboard

모바일 보안 체계

※ 강력한 모바일 보안 체계

- 스마트폰 보안** • 모바일 백신 체계 및 MDM 연동
• 보안키보드를 통한 입력값 암호화
• USIM, IMEI값을 통한 기기 인증

망연동 체계

- 스토리지를 이용한 모바일 인터넷망과 내부 전용망 간 자료교환체계를 적용하여 정보유출, 침해사고 보안 강화

통신구간 보안

- IPSec VPN을 통한 인증 및 데이터 암호화 3G/LTE 망의 GW 혼잡 시 단절 방지

통합관제 체계 지원

※ 네트워크 등 Infra 성능 및 장애 통합관제체계 지원

통합관제

- 논리적 계층 구조의 네트워크 토폴로지로 직관적인 장애, 성능 모니터링
• 백본, 라우터, 스위치, 방화벽 등 네트워크 장비의 상태, 구성, 성능에 대한 실시간 모니터링

HD급 영상 음질 제공

※ 딜레이가 없는 HD급 영상과 음성 품질

고성능 스트리밍

- 강력한 multi-threaded 스트리밍 소프트웨어로 표준 하드웨어 사양에서 Live와 VOD 스트리밍 성능을 서버당 최대 10Gbps까지 지원

통합성

- 동시에 어떠한 기기로 스트리밍을 하더라도 단일 워크플로우로 H.264 스트리밍 서비스

호환성 및 최신기술 탑재

※ 시스템 호환성 및 최신기술 탑재

호환성

- 다양한 운영체제 지원 - Windows®, all variants of Linux™, Unix®, Solaris and Mac® OSX
• 표준 프로그래밍 인터페이스, 포괄적인 로그 기록, 상용 로그분석 도구와 관리 시스템과의 호환성 등 폭넓은 관리 기능 지원

최신기술

- 스트리밍 / 녹화 / 채팅 / 푸시 기능 내장
• 녹화된 동영상의 촬영시간 / 위치 확인 및 추적 기능

1.5 제품별 특징점 : Dashboard

Network Management

NETIS-NMS

NETIS-AP

NETIS-FNMS

Traffic / Secure

NETIS-TMS

NETIS-OnAir

NETIS-ACS

System Management

NETIS-SMS

NETIS-LOG

NETIS-VoIP

Facility Management

NETIS-FMS

NETIS-CCTV

NETIS-SRMS

NETIS-Dashboard

통합 관제
환경 제공

❖ Web 기반의 IT인프라 통합 관제 환경 제공

- 네트워크, 서버, 전산 설비 등의 다양한 IT 인프라에 대한 직관적인 관제를 가능하게 하는 Web 기반의 통합 대시보드
- NMS, TMS, SMS, FMS 등의 관리 시스템에서 제공하는 데이터를 비롯하여 타 시스템의 데이터를 연계하여 제공하는 종합 대시보드

맞춤형
디자인

❖ 운영 목적에 부합하는 맞춤형 대시보드 디자인

- 고객의 운영 목적과 관제 요구 사항을 반영하는 맞춤형 대시보드 디자인 제공
- 대시보드 구현을 위해 디자인 표현 능력이 뛰어난 Silverlight, 컨트롤 및 호환성이 뛰어난 Flex 적용
- 관제 효율을 높여주는 다양한 유형의 도표, 게이지, 차트(원, 막대, 선, 영역 등)의 시각적 이미지 제공
- 기존 구축 사례 바탕의 다양한 디자인 샘플 보유

실시간
데이터
동기화

❖ 지연 없는 실시간 데이터 동기화

- NMS, TMS, SMS, FMS 등의 관리 시스템에서 수집, 저장한 데이터에 대한 실시간 동기화로 구성 정보 변경에 따른 별도 작업 불필요
- 관리 운영 현황에 대한 지연 없는 모니터링 가능

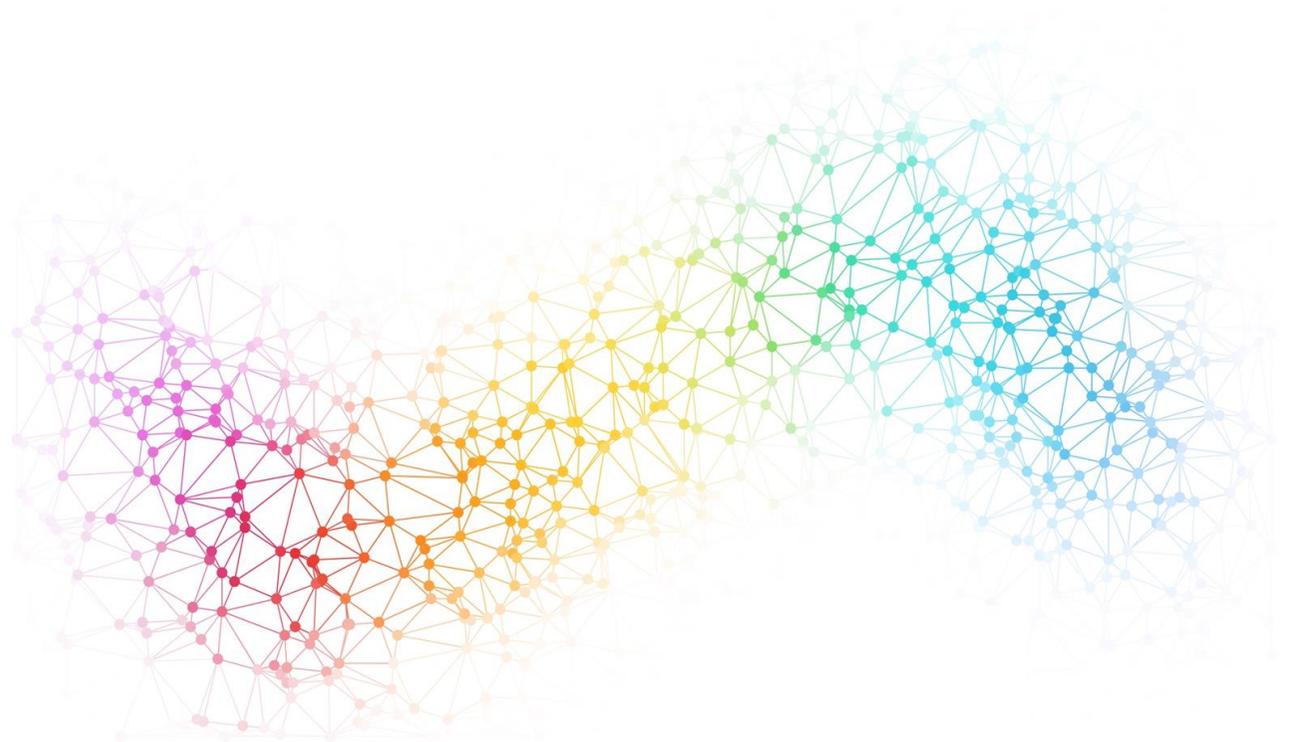
다양한
부가 기능

❖ 효율적 관제를 위한 다양한 부가 기능

- 장애 이벤트에 대한 시청각 알람 제공으로 장애 발생시 즉각적으로 파악 가능
- 여러 대시보드 화면에 대한 슬라이드 쇼 지원
- 대시보드 화면 내의 주요 정보들에 대한 팝업 형태의 상세 정보 제공
- 모니터링 해상도에 맞춘 자동화된 화면 Resize

02 제품 주요기능

1. NMS 주요 기능
2. TMS 주요 기능
3. SMS 주요 기능
4. FMS 주요 기능
5. IPT 주요 기능
6. OnAir 주요 기능
7. Dashboard 주요 기능
8. Dashboard 샘플



실시간 모니터링



- 실시간 구성, 장애 및 성능 모니터링 화면 제공
- 토폴로지상에서 실시간 성능 및 장애 현황 모니터링
- 365*24 상시 모니터링 기능 제공
- 사용자 계정 권한별 독립적인 모니터링 화면 제공

장애 관리



- 실시간 장애 및 장애 이력 현황 조회
- 장애 내용 선택 후 관련 페이지로 연계 분석
- 장애 조치 관리 (접수/처리/등록/완료/이력)
- 특정 장애 발생 시 응급 조치 기능 제공

성능 관리



- 장비 CPU/Memory/응답시간/온도 분석
- 회선 In/Out bps/pps/Error/CRC/Collision 분석
- 임계치 기반의 실시간 성능 감시 및 이벤트 제공
- 성능 추이에 대한 그래프 및 그래프데이터 제공

Syslog/Trap



- Trap, Syslog 실시간 수집 및 저장
- 실시간 조회 및 기간별 이력 조회
- 문자열 필터를 통한 이벤트 명칭 및 내용 변경

자산 관리



- 등록 장비에 대한 자산 항목 관리
- 자산 관리 대상에 대한 추가, 편집, 삭제 지원
- 사용자 기반의 자산 항목 관리 제공
- 자산 항목 컬럼 추가, 수정, 삭제 인터페이스 제공

Config 관리



- 장비 Configuration 정보에 대한 주기적인 백업
- Telnet/SSH 접속 방식 지원
- 백업 시점별 데이터 비교 분석
- 구성 정보 변경에 따른 이벤트 연동 제공

구성 관리



- 네트워크 스캔 및 Auto-Discovery 기능
- 회선 장애 감지 및 성능 항목 수집 정보 설정
- 네트워크 아이템의 자동 변경 감지 및 이력 조회
- 데이터 수집 프로세스 사용 여부 및 주기 설정

상면 관리



- 물리적 위치 기반 상면(Rack) 관리
- 개별 Rack 내부 실장 배치 구성 및 조회
- Rack 내부 장비에 대한 위치 및 정보 제공
- 상태 및 성능 정보에 대한 연계 분석

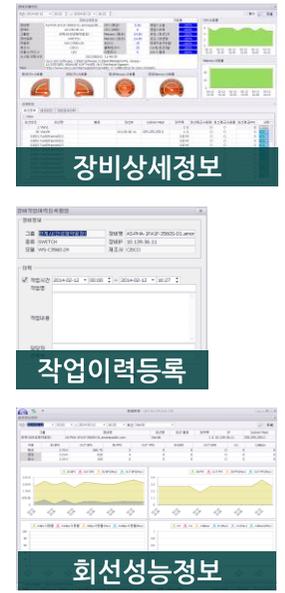
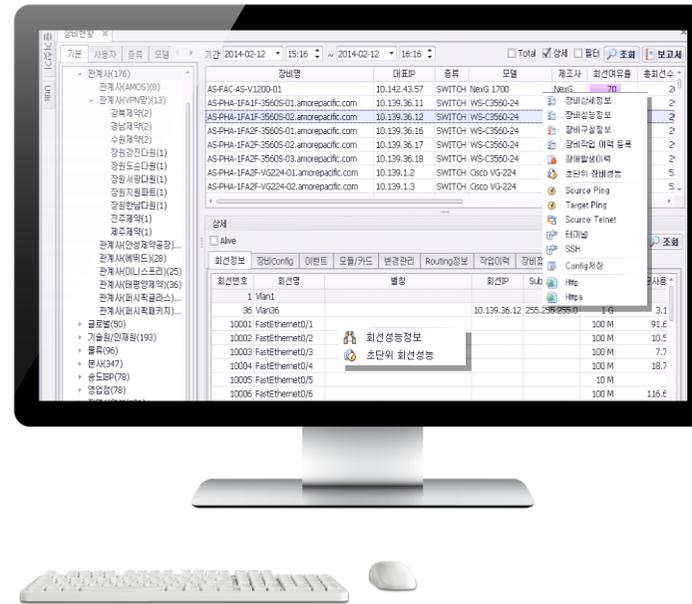
2.1 NSM 주요기능

- 토폴로지 구성도에 대한 강력한 편집기능을 제공하여 쉽고 유연하게 토폴로지를 편집할 수 있습니다.
- 등록된 장비와 회선에 대한 상태와 성능에 대한 다양한 View를 제공합니다.

계층 구조의 종합상황판



장비현황 정보 조회



장비 및 회선 상태 표현

- 3단계 장비상태 알람 및 사용자에 의한 작업, 확인 상태 표현
- 장비에 대한 Telnet / SSH / Trace / Ping 등 쉽게 기능 수행
- 회선 상태를 색상으로 표현 및 회선 구성, 성능 정보 표현

토폴로지 관리 모드

- 장비 추가 / 삭제 / 변경이 용이 및 아이콘/배경 등 이미지 변경 용의

장비현황 및 회선 현황

- 그룹별, 제조사, 모델 등의 다양한 기준에 의해 분류된 장비 현황 제공
- 장비명, 종류, 제조사, 모델, 회선명, 회선 IP, 대역폭 등의 구성 정보 제공
- 회선 성능(bps, pps, CRC 등) 요약 정보 및 성능 추이 화면 제공

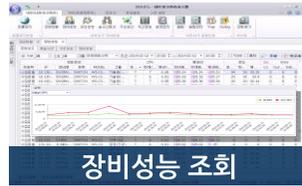
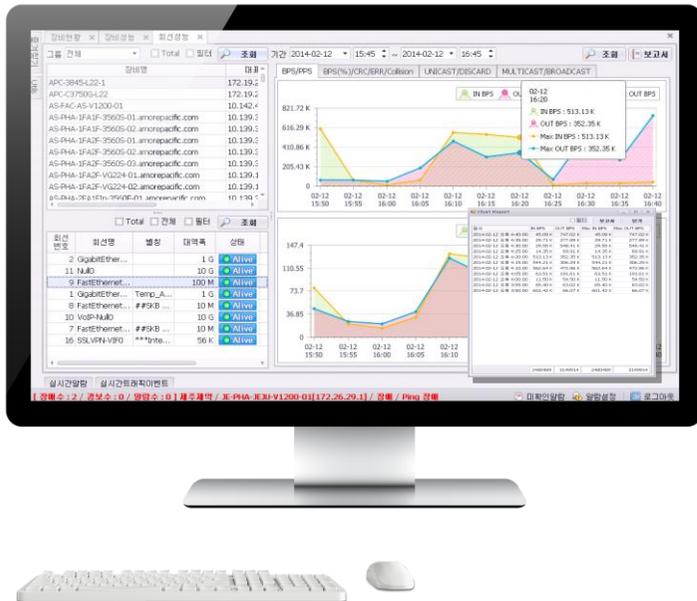
접속 및 진단

- Ping, Traceroute, 터미널 접속(Telnet/SSH), HTTP/HTTPS 접속, 진단 기능 제공

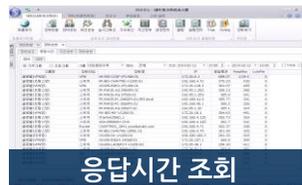
2.1 NSM 주요기능

- 성능 데이터에 대한 실시간 모니터링, 요약, 추이 분석이 가능한 표와 그래프 형태의 다양한 성능 조회 화면을 제공합니다.
- 그룹별, 장비별, Virtual/Real IP별 세션 모니터링 기능을 제공하여 L4 운영 현황을 손쉽게 확인할 수 있습니다.

④ 네트워크 성능 조회



장비성능 조회



응답시간 조회



실시간 회선 모니터링

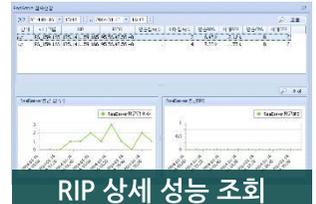
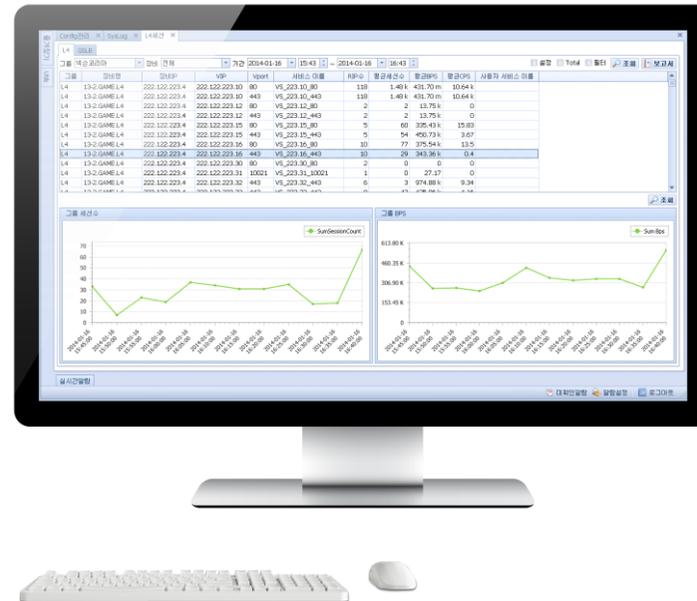
장비 및 회선 성능

- CPU, Memory, 온도 등 Resource에 대한 요약 통계 및 추이 그래프 제공
- 장비별 최대, 평균 응답시간 및 그래프 분석을 위한 그래프 데이터 제공
- 회선의 이용률, PPS, 에러율, CRC, Collision, Discard, Unicast, Multicast, Broadcast 성능 항목 조회

보고서 추출

- 각종 성능 조회 화면에 대한 보고서 Export 제공

④ L4 세션 모니터링



RIP 상세 성능 조회



세션 임계치 설정

L4 세션 정보 수집

- 그룹별, L4 장비별 세션 접속 수 및 Virtual IP, Real IP에 접속 수 모니터링
- 접속 수에 대한 이력 조회 및 통계 기능 제공(최대값, 평균값)
- 각 IP별 Connection, 세션에 3단계 임계치 설정 및 이벤트 발생 모니터링

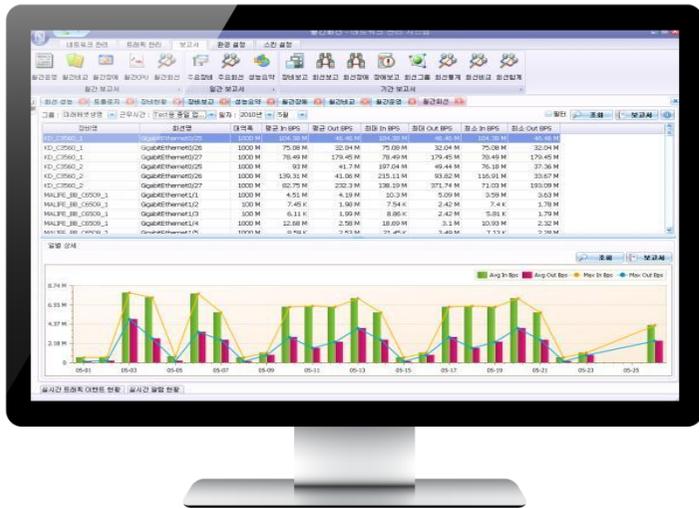
지원 가능 장비

- Alteon, Foundry, Cisco CSM, Cisco ACE, Citrix, Radware 등 다양한 모델 대상 지원

2.1 NSM 주요기능

- 사용자의 필요에 따라 자산 항목을 자유롭게 추가하거나 삭제할 수 있어 대량의 자산 정보를 간편하게 관리할 수 있습니다.
- 장비 Configuration 정보를 주기적으로 저장하며 변경 후 장애 발생시 신속한 대응과 원인 분석을 위한 자료를 제시합니다.

자산 항목 관리



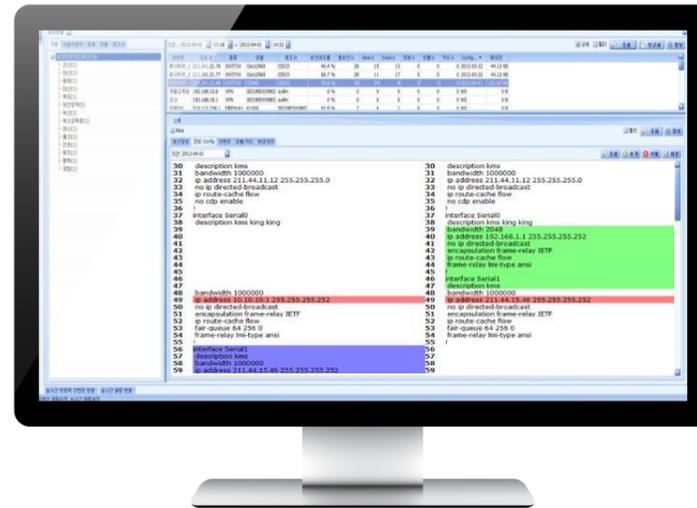
자산 관리 기능

- 등록된 장비의 자산 정보에 대한 추가, 편집, 삭제가 가능한 자산 관리 제공

자산 항목 관리

- 사용자에 의한 자산 항목 관리 기능 제공
- 자산 항목 컬럼의 자유로운 추가, 편집, 삭제 인터페이스 구현

Configuration Backup



주기적 Config Backup

- 장비 접속 계정 정보를 이용하여 일 단위의 주기적인 Configuration Backup
- Telnet/SSH 접속 방식 지원
- Configuration 데이터 조회 및 저장

Configuration 비교 분석

- 백업 시점별 Config 데이터 비교 분석 / 변경 내용 구문 색상 표현

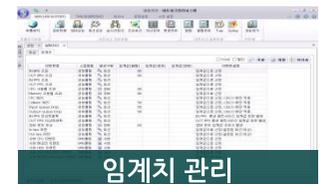
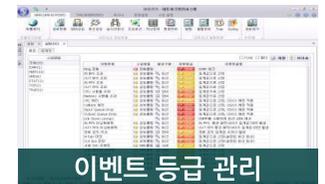
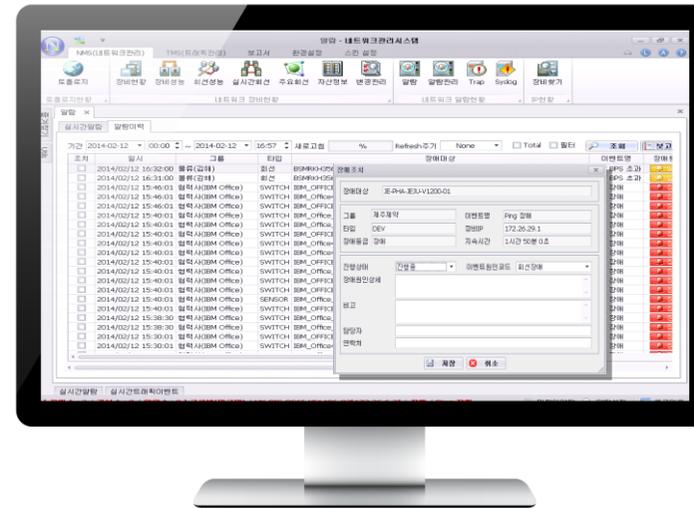
2.1 NSM 주요기능

- 실제 위치 기반의 Rack 상면 관리 기능을 제공하여 관리 대상 장비에 대한 보다 직관적인 파악이 가능합니다.
- 심각도에 따라 장애 이벤트에 대한 실시간 모니터링과 이력 조회가 가능한 이벤트 관리 기능을 제공합니다.

상면 관리(Rack 관리)



이벤트 모니터링/이력 조회



위치 기반 상면 관리

- 전산실 내부 Rack 배치 형태 관리
- 개별 Rack 내부 실장 배치 관리
- Rack 내부 장비에 대한 위치 및 정보 제공
- 장비 상태 및 성능 정보에 대한 연계 분석 제공

이벤트 조회

- 실시간 이벤트 모니터링 및 이력 조회
- 발생일시, 대상, 이벤트 종류, 등급, 지속시간 등의 데이터 제공
- 발생한 이벤트를 대상으로 한 장애 조치 입력 기능 제공

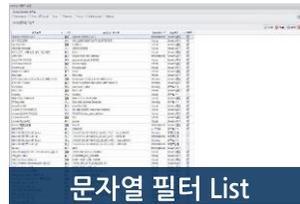
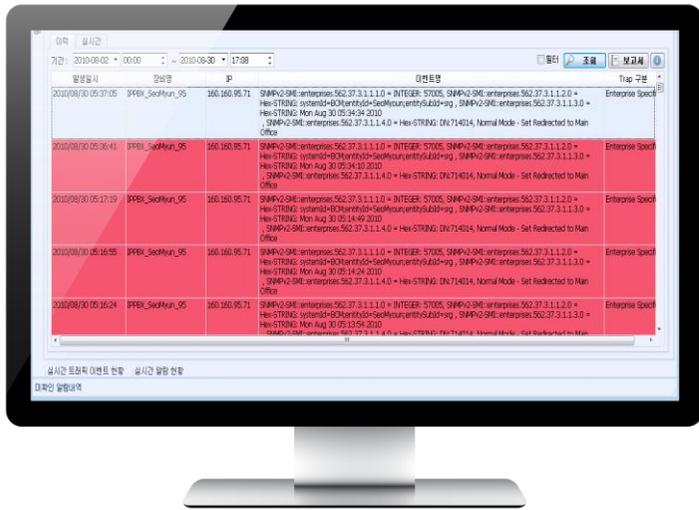
이벤트 관리

- 이벤트 종류별 등급 정의
- 이벤트 등급별 성능 임계치 설정

2.1 NSM 주요기능

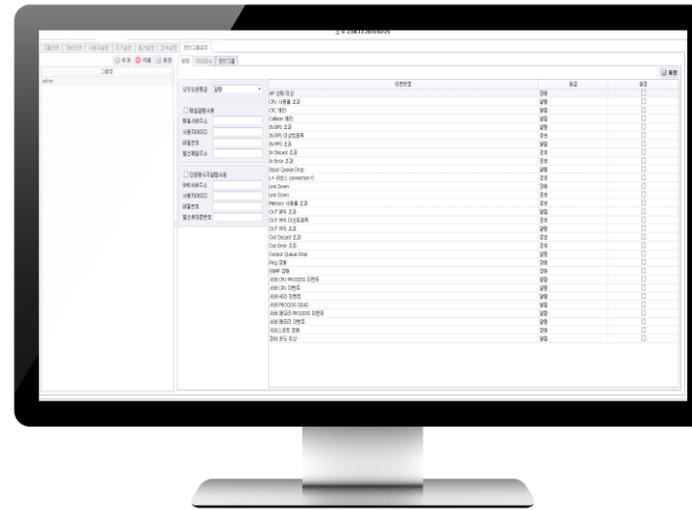
- 문자열 비교 방식의 이벤트 정의 기능을 통해 Syslog/Trap 이벤트 메시지에 대한 활용도를 높일 수 있습니다.
- 주요 이벤트에 대한 E-mail/SMS 전송 기능을 제공하여 신속한 이벤트 감지가 가능합니다.

➤ Syslog/Trap 모니터링



문자열 필터 List

➤ 이벤트 메시지 연동



이벤트 수신 대상 지정



Mobile App

Syslog/Trap 이벤트 수집

- Syslog/Trap 원본 이벤트 메시지 수집 및 조회

이벤트 정의

- 특정 문자열에 대한 이벤트 사용자 정의
- 이벤트 메시지에 포함된 문자열과 비교
- 문자열이 일치하는 이벤트의 경우 미리 정의된 이벤트 명칭 및 등급으로 변경

이벤트 전송 환경 구성

- 이벤트를 전송할 Mail/SMS 서버 정보 등록
- 전송 대상 이벤트 정의

이벤트 수신 대상 목록 지정

- 이벤트 수신 대상자 및 이벤트 수신 방법(Mail/SMS 등) 지정
- 이벤트 수신 시간 대역 지정

실시간 트래픽 분석



- 실시간 수집 트래픽에 대한 모니터링
- IP Address, Protocol, 트래픽 사용량 제공
- 망, 그룹, 업무별 트래픽 데이터 조회
- Bytes, BPS, PPS, Host Count, TCP Flag 분석

실시간 Drill-Down



- 트래픽 발생 데이터에 대한 연계 데이터 조회
- Drill-Down 방식을 통한 손쉬운 연계 분석
- 연결 사용자 IP, 어플리케이션 상세 데이터 조회
- Bytes, BPS, PPS, Host Count, TCP Flag 분석

다중 Flow 지원



- 이기종 장비를 위한 다양한 Flow 지원
- NetFlow/sFlow/cFlow/IPFIX 지원
- NetFlow v5/v9 호환성 제공
- 다수의 수집 장비 등록 기능 제공

피크타임 분석



- 트래픽 사용량 피크타임에 대한 분석
- 트래픽 사용량 추이 분석 차트 제공
- 피크타임에 해당하는 트래픽 데이터 상세 조회
- 망, 그룹, APP, 패킷 사이즈별 트래픽 분석

내/외부 IP 분석



- 정의된 망 기준 내부/외부 사용자 IP 분리 분석
- 내부/외부 사용자 IP별 트래픽 상세 분석
- 정의된 망별 내부/외부 IP 대역 정의 및 관리

클래스 단위 분석



- IP 주소 클래스 단위의 트래픽 분석
- C클래스/B클래스 단위 기준 트래픽 상세 분석
- 전체 클래스 및 출발지, 목적지 구분 데이터 제공

지역/국가별 분석



- 트래픽 데이터에 대한 회선 사업자, 국가별 분석
- ISP 회선 사업자별 트래픽 발생량 상세 분석
- 국가별 트래픽 발생량 상세 분석

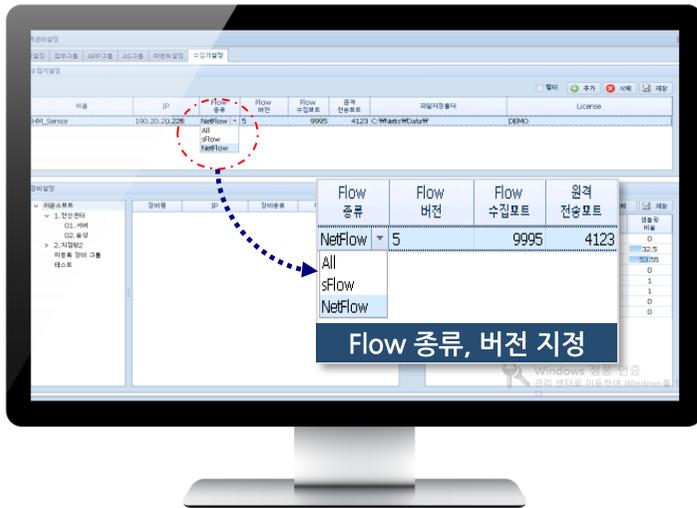
트래픽 이벤트



- 망별 트래픽 이벤트 정의를 통한 이상 트래픽 조회
- 데이터 항목별 임계치 조합 방식의 이벤트 정의
- 트래픽 급증 및 비정상 패턴 트래픽에 대한 검출

- 여러 제조사, 모델의 네트워크 장비를 지원하기 위해 다양한 Flow 형식을 지원합니다.
- 다수의 장비들을 하나의 수집기에서 등록, 관리할 수 있는 기능을 제공합니다.

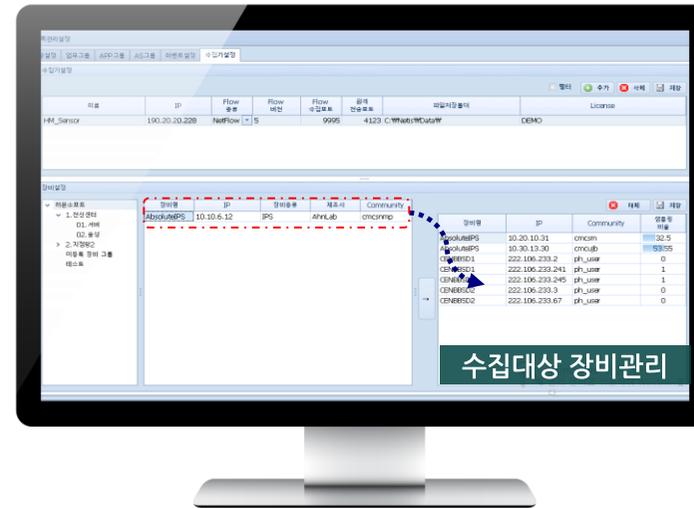
④ 다양한 형태의 Flow 포맷 지원



이기종 장비를 위한 다양한 Flow 지원

- NetFlow, sFlow, cFlow, IPFIX 등의 다양한 Flow 형식 지원
- NetFlow의 경우 주로 사용하는 v5와 최신의 v9 버전 지원
- Flow 데이터의 수집 포트에 대한 사용자 지정 기능 제공

④ 다수 장비에 대한 Flow 수집



Flow 발생 장비들에 대한 관리 기능 제공

- 정의된 망별로 Flow 트래픽 발생 장비를 등록
- 다수의 장비를 하나의 수집기에서 관리
- 각 장비별 Flow 데이터 샘플링 비율 지정
- 장비별로 수집기를 지정하여 관리

- 계속해서 변화하는 트래픽 데이터에 대한 실시간 모니터링 환경을 제공합니다.
- 실시간 트래픽에 대한 드릴다운 방식의 상세 연계 분석 기능을 제공합니다.

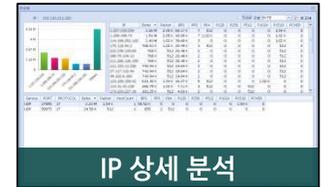
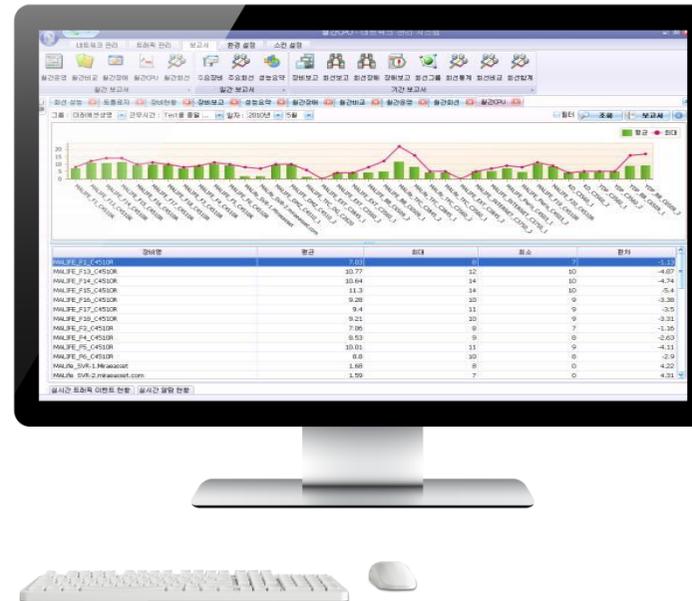
실시간 트래픽 분석



실시간 트래픽에 대한 분석

- 실시간 트래픽 데이터에 대한 상세 IP 주소와 Protocol 데이터 조회
- Refresh 주기에 따른 데이터 최신화로 유동적 데이터에 대한 실시간 분석 가능
- 망/그룹/업무별 트래픽 데이터에 대한 탭 방식의 상세 데이터 조회
- Bytes, BPS, PPS, Host Count, TCP Flag에 대한 분석 데이터 제시

실시간 드릴다운(Drill-Down) 분석

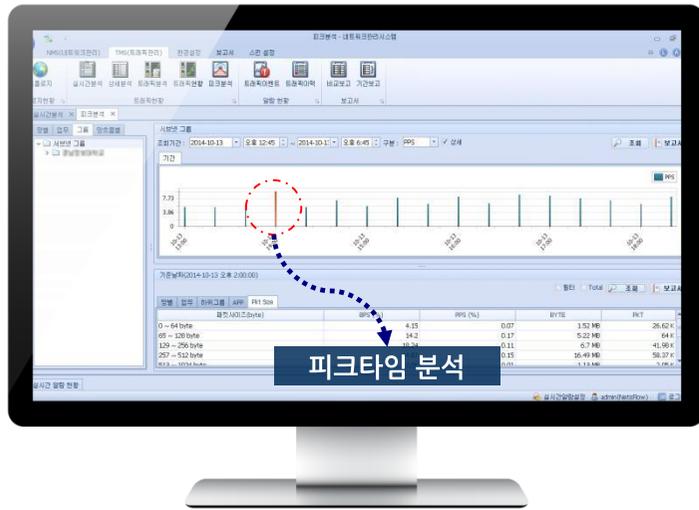


실시간 드릴다운(Drill-Down) 분석

- IP 사용자의 트래픽 발생 데이터에 대한 연결 사용자 IP, 사용한 서비스 어플리케이션에 대한 드릴다운(Drill-Down) 방식의 분석 데이터 제공
- IP별 상세 분석, 서비스 어플리케이션별 상세 분석 데이터 조회 화면 제공
- 각각의 상세 분석 화면에서의 연결 IP, 서비스에 대한 정보를 비롯 트래픽 데이터 정보를 제공
- Bytes, BPS, PPS, Host Count, TCP Flag에 대한 분석 데이터 제시

- 일정 기간 동안의 트래픽 데이터에 대하여 트래픽이 최대치에 이르는 피크타임에 대한 상세 트래픽 분석 기능을 제공합니다.
- 트래픽 데이터의 ISP, AS 정보를 기반으로 지역/국가별 트래픽 데이터 분석 데이터를 제공합니다.

▶ 트래픽 피크타임 분석

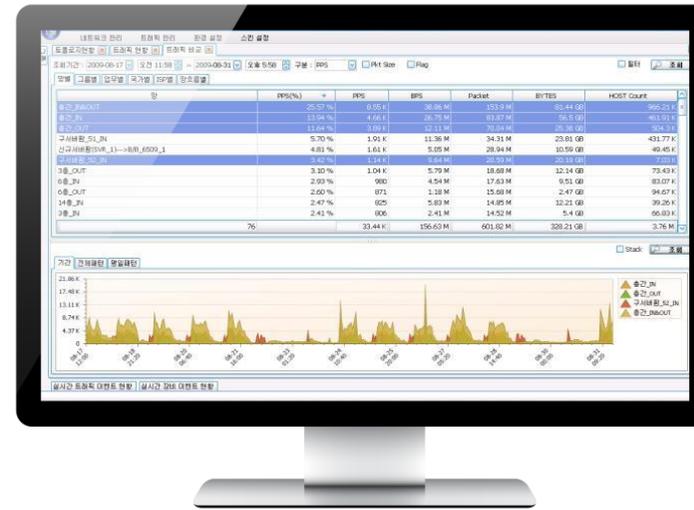


피크타임 분석

트래픽 피크타임 분석

- 분석 기간 트래픽 사용량이 최대치에 이르는 피크타임에 대한 트래픽 분석
- 분석 기간 동안의 트래픽 사용량에 대한 추이를 차트 형태로 제공
- 그래프 차트 중 피크타임에 해당하는 그래프를 클릭하여 해당 시간대에 발생한 트래픽 데이터를 상세 조회
- 망별 트래픽, 업무, 그룹, 어플리케이션, 트래픽 패킷 사이즈별 분포 등의 다양한 기준에 따라 트래픽 상세 분석

▶ 지역/국가별 트래픽 분석



ISP별 트래픽

ISP별 트래픽 분석

- Flow에서 제공하는 ISP 정보를 기준으로 ISP(회선 사업자)별 트래픽 상세 데이터 조회

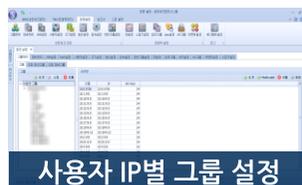
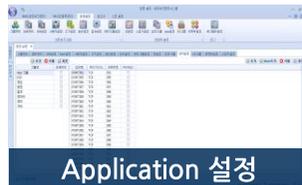
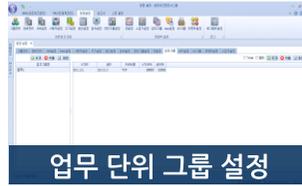
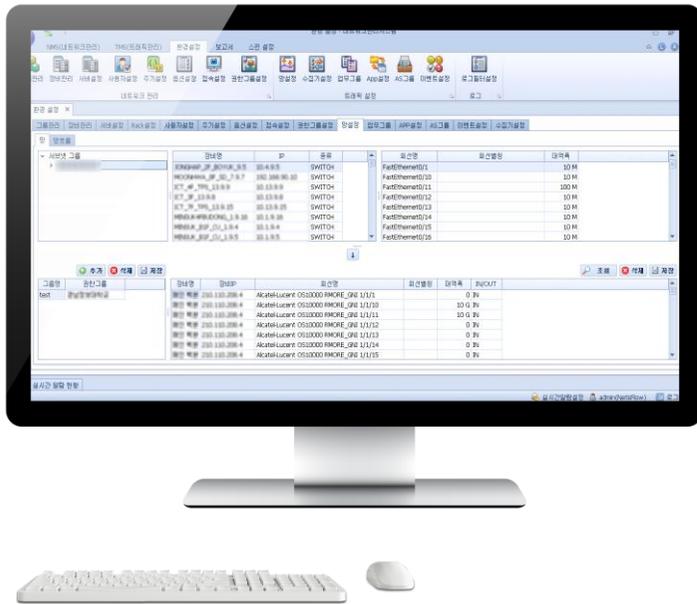
AS별 트래픽 분석

- Flow에서 제공하는 AS 번호 정보를 기준으로 지역/국가별 트래픽 상세 데이터 조회

2.2 TMS 주요기능

- 트래픽 데이터를 다양한 기준에서 분석하기 위한 다양한 그룹, 망, Application 설정 기능을 제공합니다.
- 정의된 네트워크 망별로 이벤트 정책을 설정하여 불필요 트래픽에 대한 이벤트를 감지할 수 있습니다.

망, 업무, 그룹, APP 정의



트래픽 망 설정 및 업무 단위 그룹 설정

- 논리적 인터페이스를 그룹화하여 트래픽 데이터에 대한 망 설정 제공
- 업무용으로 사용 서비스, 어플리케이션에 대한 IP 대역, Port 지정 기능

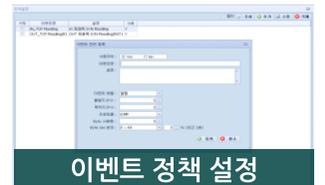
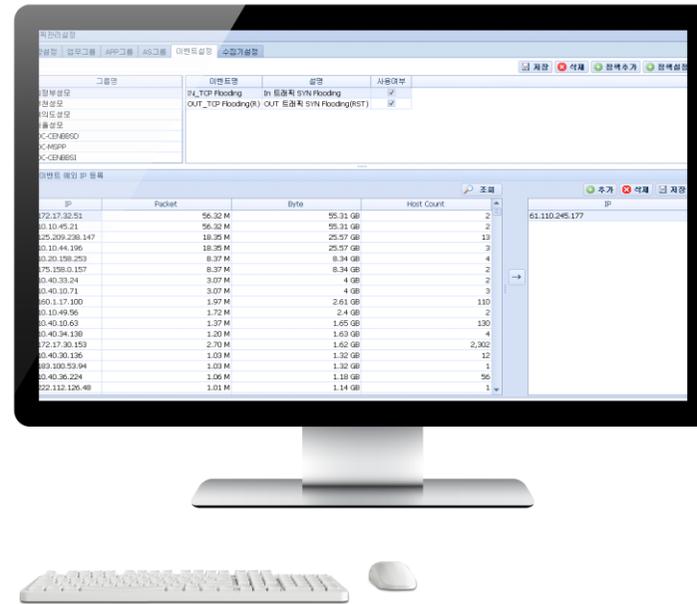
Application 설정

- TCP, UDP Port를 기준으로 하여 주요 Application 지정 기능 제공

IP 그룹 설정

- IP 주소를 기준으로 부서별, 지역별, 업무별 사용자 그룹 지정 기능 제공

트래픽 이벤트 관리



망별 이벤트 관리

- 정의된 망별로 개별 이벤트 정책 적용 가능
- Bps, Byte, pps, SRC/DST Host Count, Protocol, Packet Size, TCP Flag 등의 데이터 항목을 이용한 다양한 트래픽 이벤트 설정 기능 제공
- 트래픽 급증 뿐 아니라 이상 트래픽 패턴으로 의심할 수 있는 Ddos 공격 등의 이벤트도 감지 가능

서버 현황 조회



- 전체 관리 대상 서버 현황 조회
- 명칭, 운영체제, 버전 정보 제공
- CPU, Memory, File System 등 구성 정보 제공
- 실시간 서버 성능 현황 모니터링

서버 상세 조회



- 단위 서버 대상 상세 정보 조회
- 서버 구성, 상태, 성능 정보를 한 화면으로 제공
- 서버 성능 현황에 대한 데이터 및 그래프 제공
- CPU, Memory, Disk, Process 등의 상태 조회

성능 관리



- 서버 자원 성능에 대한 현황 및 이력 조회
- CPU, Memory, File System, Disk에 대한 성능 분석
- OS 종류별로 구분된 Memory, File System 등 분석
- 자원 성능 요약 및 추이 그래프, 유희량 데이터 제공

프로세스 관리



- 서버 별 프로세스 현황 및 상태 조회
- 프로세스 별 동작 상태 및 성능 점유 현황 제공
- 프로세스 연계 서비스 목록 및 상태 조회
- 프로세스 중단, 재 시작 등 프로세스 제어

서비스 관리



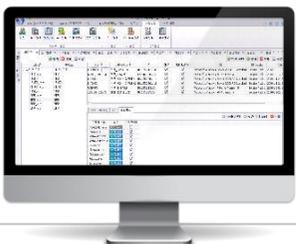
- 서버 별 서비스 현황 및 상태 조회
- 서비스 별 동작 상태 및 성능 점유 현황 제공
- 서비스 연계 프로세스 목록 및 상태 조회
- 서비스 중단, 재시작 등 서비스 제어

서버 이벤트



- 서버 상태 및 성능, 프로세스 등에 대한 이벤트 조회
- CPU, Memory, Disk 등에 대한 성능 이벤트 제공
- 프로세스, 서비스에 대한 상태 기반 이벤트 제공
- 장애 조치 관리 (접수/처리/등록/완료/이력)

구성 관리



- 관리 대상 서버에 대한 모니터링 설정
- 서버 별 구성 정보 변경 및 상태 모니터링 설정 제공
- 성능 항목별 임계치 지정 및 이벤트 발생 여부 지정
- 서버 별 모니터링 대상 프로세스 지정 및 추가

트래픽 이벤트



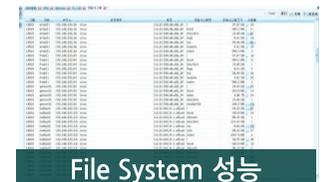
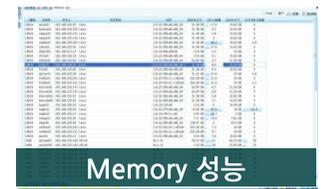
- 서버 운영 현황에 대한 다양한 보고서 지원
- 일간, 월간 운영 현황에 대한 자동화된 보고서
- 장애, 성능 항목에 대한 상세 보고서
- HTML, PDF, XLS 등 다양한 형식으로의 Export

- 서버 종합 현황 화면을 통해 관리 대상 서버들에 대한 운영 현황을 쉽게 확인할 수 있습니다.
- 관리 대상 서버의 다양한 성능 항목 값을 확인할 수 있는 조회 기능을 제공합니다.

① 서버 현황 모니터링



② 서버 성능 모니터링



서버 종합 현황 및 상세 정보

- 등록된 서버 전체 현황 조회
- 서버명, 운영체제, 버전 정보 제공
- CPU, Memory, File System 성능 요약 제공
- 서버 성능 상세 조회 (CPU, Memory, Disk, File System, DB, Session 등)
- 서버 수집 설정 내역 상세 조회
- 서버 이벤트 이력 조회

CPU & Memory 성능

- CPU 개수, 전체 CPU 사용률 모니터링
- USER/SYSTEM/WAIT로 구분한 사용자 사용률 모니터링
- Memory 용량, 전체 Memory 사용률 모니터링

Disk & File System 성능

- 디스크 이름, 디스크 종류, 디스크 크기, 초당 읽기/쓰기 데이터 모니터링
- 파일시스템 이름, 크기, 사용자 및 세분화된 사용자 사용률 모니터링

2.3 SMS 주요기능

- 서버 구성 현황 화면을 통해 관리 대상 서버들에 대한 구성 현황을 쉽게 확인할 수 있습니다.
- 관리 대상 서버에서 발생한 다양한 이벤트들에 대한 등급별 모니터링과 이벤트 이력에 대한 정보 조회 기능을 제공합니다.

▶ 서버 구성 모니터링

Memory 구성

CPU 구성

Disk 구성

File System 구성

CPU & Memory 성능

- 운영체제, CPU Type, CPU 수량 정보 제공
- Memory 크기, SWAP 크기 정보 제공

Disk & File System 성능

- 디스크 종류, 디스크 이름, 디스크 크기 정보 제공
- 파일 시스템 논리적/물리적 구성, 전체 크기, 가용량 정보 제공

▶ 서버 이벤트 모니터링

실시간 이벤트

이벤트 이력 조회

이벤트 조회

- 실시간 이벤트 모니터링 및 이력 조회
- 발생 일시, 대상, 이벤트 종류, 등급, 지속시간 등의 데이터 제공
- 발생한 이벤트를 대상으로 한 장애 조치 입력 기능 제공

상세 이벤트 이력 조회

- 서버 대상 기간별 이벤트 이력 상세 조회

위치 기반 상황판



- 센서 및 전산 설비에 대한 위치 기반 모니터링
- 등록 센서, 설비에 대한 상태 및 성능 정보 표현
- 이벤트 발생에 따른 장애 상태 모니터링
- 관리 대상 추가, 변경 등 사용자 편집 기능 지원

센서 현황 관리



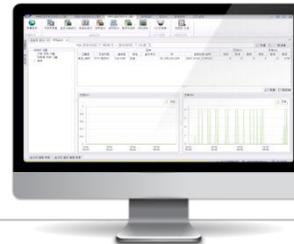
- 관리 대상 센서 및 주장치에 대한 상태 정보 조회
- 주장치 현황 및 주장치 연결 센서 현황 조회
- 각 센서별 구성 정보 및 상태, 성능 요약 제공
- 팝업을 통한 주장치, 센서 상세 정보 제공

온·습도 모니터링



- 온·습도 센서에 대한 상태 및 온·습도 정보 조회
- 온습도 센서 구성, 성능 현황 및 이력 그래프
- 최대, 평균, 현재 온습도 데이터 제공
- 임계치를 통한 온·습도 이벤트 모니터링

전력감시 모니터링



- 전력 감시 센서에 대한 상태 및 성능 정보 조회
- 전력 감시 센서 구성, 성능 현황 및 이력 그래프
- 최대, 평균, 현재 전압/전류 데이터 제공
- 임계치를 통한 전압/전류 이벤트 모니터링

감지센서 모니터링



- 화재, 누수, 도어 센서에 대한 상태 및 정보 조회
- 감지 센서 구성, 센서 상태 현황 및 이력 그래프
- 센서 Open/Close에 따른 상태 데이터 제공

UPS 모니터링



- UPS에 대한 상태 및 성능 정보 조회
- UPS 구성 및 위치, 성능 현황 및 이력 그래프
- 최대, 평균, 현재 전압, 부하율, 배터리 데이터 제공
- 임계치를 통한 UPS 이벤트 모니터링

공조시설 모니터링



- 공조시설에 대한 상태 및 성능 정보 조회
- 공조시설 구성 및 위치, 성능 현황 및 이력 그래프
- 최대, 평균, 현재 온도, 습도 데이터 제공
- 임계치를 통한 공조시설 이벤트 모니터링

영상 감시



- CCTV 및 CCTV 영상에 대한 관리
- RTSP 프로토콜을 지원하는 IP 카메라 관리
- CCTV 구성 및 위치, 상태 정보 조회
- 실시간 영상 및 일자 / 시간별 영상 View 제공

➤ 주장치 구성

센서 구분		주요 기능
주장치	<p>IT-100/IT-200 IT-200H</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 센서 관리 및 데이터 수집 관리 • 이상 유무를 판단하고 제어 장치 구동 및 경보 기능 수행 • SNMP/Trap/Syslog 프로토콜을 통한 통합관리시스템으로의 데이터 제공 • CCTV 영상 데이터 수집 및 보관

항 목	제품 사양	구 분	내 용
시스템	<ul style="list-style-type: none"> • CPU: 266MHz • RAM: 64MB • Flash: 32MB 	센싱 및 제어	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 센서 접속을 위한 DI(Digital Input) • 외부 릴레이 제어를 위한 DO(Digital Output) • 외부기기 제어(릴레이 내장)를 위한 RC(Relay Control) • DI-DO 연계를 통해 특이 상황 발생시 자동 제어 가능
전원	<ul style="list-style-type: none"> • 85 ~ 264VAC / 0.16A @220VAC 	네트워크	<ul style="list-style-type: none"> • 10/100Base-T Ethernet 2Port • SNMP를 이용한 원격 통합관리 지원 • FTP를 이용한 로그 및 녹화영상 백업 기능 • 웹서버를 이용한 원격감시/제어 및 관리 기능
규격 (H x D x W)	<ul style="list-style-type: none"> • 44mm x 109mm x 234mm (1.7 in x 4.3 in x 9.2 in) 	보안	<ul style="list-style-type: none"> • HTTP 대체 HTTPS, Telnet 대체 SSH, SFTP • 장비 자체 보안을 위한 방화벽 및 VPN 지원 • 원격 RADIUS 서버를 통한 사용자 인증 지원
설치조건	<ul style="list-style-type: none"> • 온도: 0℃ ~ 60℃ • 습도: 10%RH ~ 90%RH, non-condensing 	운영 관리	<ul style="list-style-type: none"> • USB 메모리를 이용한 손쉬운 설치, 복구 및 백업 기능 • 웹 기반 전용 관리 프로그램에 의한 실시간 감시/제어 및 환경설정 • 각종 센서와 연계한 영상 자동 녹화 기능(내장 메모리 저장)

2.4 FMS 주요기능

④ 센서 및 제어 장치 구성

센서구분	통신방식	기능	센서구분	통신방식	기능
온/습도센서	<ul style="list-style-type: none"> • 유선 RS-485, Ethernet • 무선 Wi-fi 	<ul style="list-style-type: none"> • 온/습도 가시화 센서 	도어센서	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Input (접점) 	<ul style="list-style-type: none"> • 마그네틱 도어센서
전류/전압센서	<ul style="list-style-type: none"> • 유선 RS-485, Ethernet • 무선 Wi-fi 	<ul style="list-style-type: none"> • 전압 및 전류 측정 센서 • 홀 방식의 전류 측정 	화재센서	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Input (접점) 	<ul style="list-style-type: none"> • 연기 감지 센서
침수센서	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Input (접점) 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 단 침수감지 센서 	CCTV	<ul style="list-style-type: none"> • USB 1.0 	<ul style="list-style-type: none"> • 동형 USB카메라 • 실시간 영상 및 이력 저장
누수센서	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Input (접점) 	<ul style="list-style-type: none"> • 누수 감지 센서 	릴레이박스	<ul style="list-style-type: none"> • Serial 통신 	<ul style="list-style-type: none"> • 팬/히터/하론 소화기 제어
전원감시센서	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Input (접점) 	<ul style="list-style-type: none"> • 전원 감시센서 	전원제어박스	<ul style="list-style-type: none"> • Serial 통신 	<ul style="list-style-type: none"> • 서버/통신장비의 전원 연결로 원격에서 리셋/리부팅 제어

2.4 FMS 주요기능

- 관리하는 모든 센서를 쉽고 유연하게 위치 기반 하에 편집 및 통합 장애 모니터링을 제공 합니다.
- 등록된 주장치(RTU)와 센서에 대한 현황 및 상태에 대한 다양한 View를 제공 합니다.

④ 센서 토폴로지



센서 상태 표현

- 정상, 알람, 경보, 장애 등급 및 사용자에 의한 작업 중 / 확인 상태 표현
- 센서 구성, 이벤트 표현 / 우클릭 POP-UP 을 통한 센서 상세 메뉴 접근

주장치(RTU) 관리

- 센서를 관리하는 집선 스위치 관리 (장애 발생시 알람 색상 표현)

토폴로지 관리모드

- 센서 추가 / 삭제 / 변경이 용이하며 각종 이미지 아이콘 및 배경 변경 용이

④ 센서 현황관리



주장치(RTU) 및 센서 관리

- 소속그룹 주장치 현황, 주장지명, IP, 설치위치, 제조사, 모델 정보 조회
- 주장치 상태 조회 (장애 상태) / 주장치에 연결되어있는 센서 조회
- 센서종류, 센서명, 설치 위치, 상태, 마지막 업데이트 시간 조회

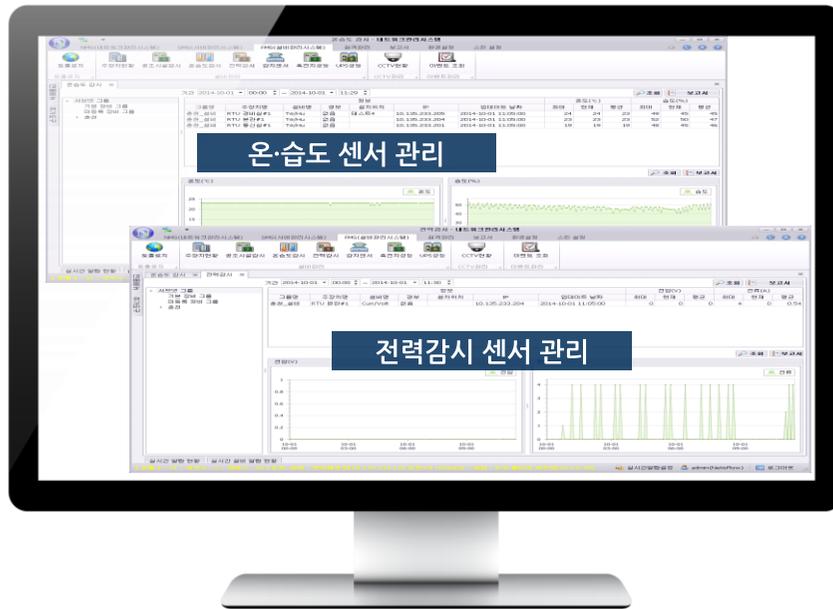
POP-UP 상세

- 주장치, 센서 우클릭 시 상세 구성 정보 조회
- 센서에 대한 실시간 이벤트 현황 조회, 센서별 임계치 설정

2.4 FMS 주요기능

- 온습도 / 전력 센서에 대한 구성 및 상태, 정보에 대한 표와 그래프 형태의 조회 화면을 제공합니다.
- 각종 감지 센서별 상태 및 성능 이력, 추이 분석이 가능한 표와 그래프 형태의 조회 화면을 제공합니다.

온·습도 / 전력 감시



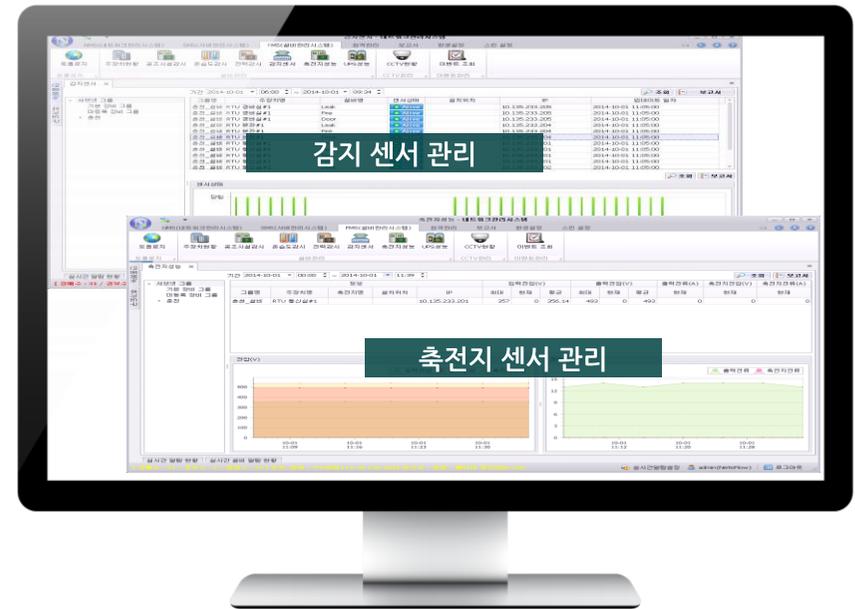
온·습도 센서 관리

- 전체 온·습도 센서 구성 정보 조회 및 현재 및 이력 성능 그래프 조회
- 온도 (최대, 현재, 평균), 습도 (최대, 현재, 평균) 데이터 조회

전력감시 센서 관리

- 전체 전력감시 센서 구성 정보 및 현재 및 이력 성능 그래프 조회
- 전압 (최대, 현재, 평균), 전류 (최대, 현재, 평균) 데이터 조회

각종 감지 센서 관리



감지 센서 관리

- 감지센서 종류 : 누수, 화재, 도어
- 감지센서 종류별 상태 모니터링 및 실시간 및 기간별 상태 조회

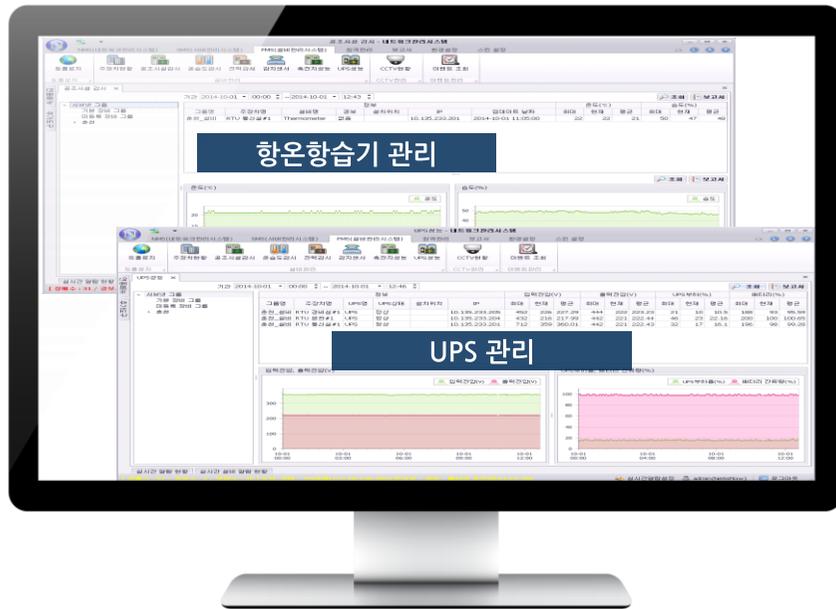
축전지 센서 관리

- 입력전압 (최대, 현재, 평균), 출력전압 (최대, 현재, 평균), 출력전류, 축전지전압, 축전지전류 성능 조회 / 실시간 및 기간별 성능 조회
- 센서 우클릭 시 상세 구성 정보 조회

2.4 FMS 주요기능

- 항온항습기 / UPS 등 전산실 내의 환경 설비에 대한 관리 기능을 제공합니다.
- CCTV (IP 기반) 를 관리 함으로서 상태 및 영상 감시(실시간 / 녹화이력) 기능을 제공합니다.

④ 항온항습기 / UPS 관리



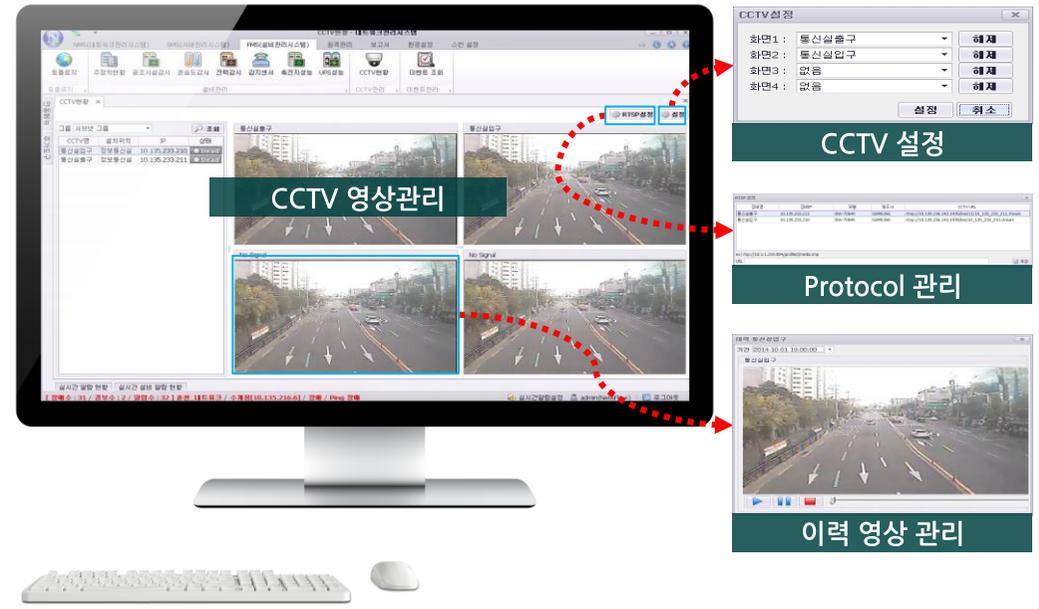
항온항습기 관리

- 온도 (최대, 현재, 평균), 습도 (최대, 현재, 평균) 성능 조회
- 실시간 및 기간별 성능 조회

UPS 관리

- 입력전압 (최대, 현재, 평균), 출력전압 (최대, 현재, 평균), UPS부하 (최대, 현재, 평균), 배터리 여유 (최대, 현재, 평균) 성능 조회
- 각종 성능 조회 화면에 대한 보고서 Export

④ 영상 감시



CCTV영상 관리

- RTSP (Real Time Streaming Protocol)을 지원하는 IP 카메라 관리
- CCTV 명, 설치 위치, IP, CCTV 상태 관리
- 실시간 영상 및 일자 / 시간별 이력 영상 조회

POP-UP 상세

- 모니터링 할 CCTV 등록 및 RTSP 환경설정 (URL 방식)
- CCTV 별 실시간 / 이력 영상 조회

2.4 FMS 주요기능

- 통합관리 시스템에서 발생하는 모든 장애 이벤트에 대한 다양한 경보 인지 기능을 제공합니다.

▶ 다양한 경보 체계



이벤트 수집

- 주 장치에서 발생한 모든 센서 이벤트 생성
- 생성된 Syslog , Trap 메시지 수집
(성능 임계치 초과 , 센서 장애)

경보 체계

- 시스템 UI : 운영자가 사용하는 Consol 에 장애 내역 조회
- 이메일 : Mail 서버 연동을 통한 이벤트 발송
- 문자 : SMS 서버 연동을 통한 이벤트 발송
- 팝업 알람 : 운영자 PC 상에 POP-UP형태로 이벤트 발생 인지 (Tray기능)
- 사운드/사이렌 : 운영자 PC 사운드 및 사이렌 제어를 통한 이벤트 인지



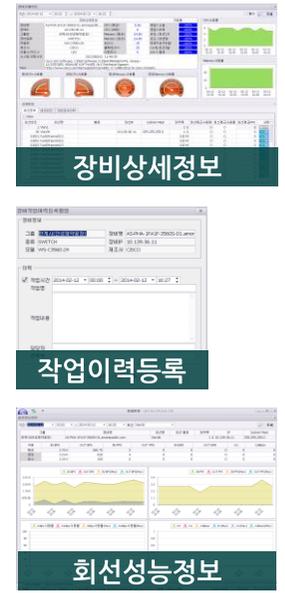
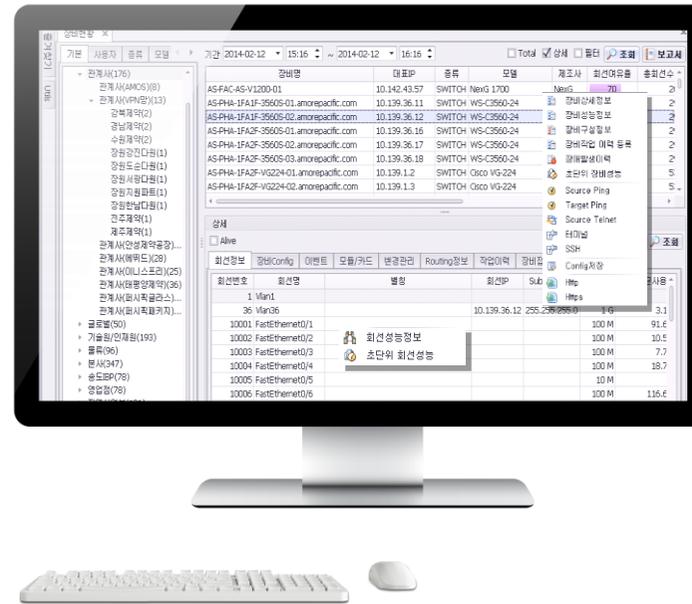
2.5 IPT 주요기능

- 토폴로지 구성도에 대한 강력한 편집기능을 제공하여 쉽고 유연하게 토폴로지를 편집할 수 있습니다.
- 등록된 장비와 회선에 대한 상태와 성능에 대한 다양한 View를 제공합니다.

계층 구조의 종합상황판



장비현황 정보 조회



장비 및 회선 상태 표현

- 3단계 장비상태 알람 및 사용자에 의한 작업, 확인 상태 표현
- VoIP 장비에 대한 Telnet / SSH / Trace / Ping 등 쉽게 기능 수행
- 회선 상태를 색상으로 표현 및 회선 구성, 성능 정보 표현

토폴로지 관리 모드

- 장비 추가 / 삭제 / 변경이 용이 및 아이콘/배경 등 이미지 변경 용의

장비현황 및 회선 현황

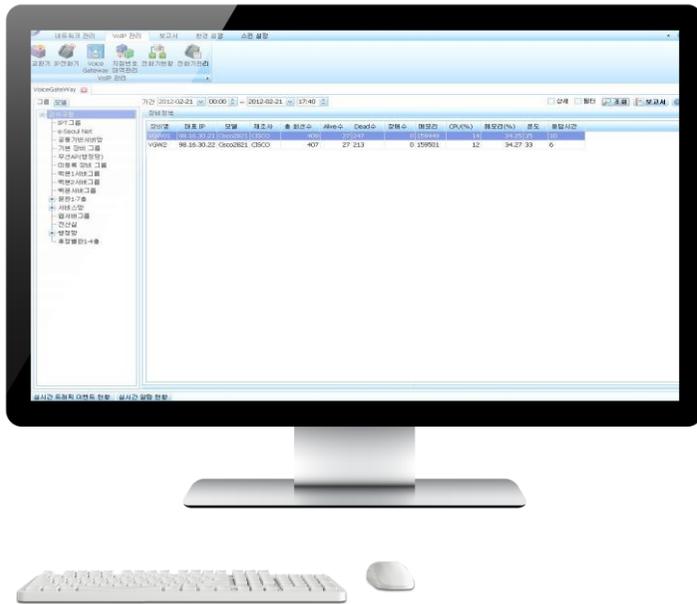
- 그룹별, 제조사, 모델 등의 다양한 기준에 의해 분류된 장비 현황 제공
- 장비명, 종류, 제조사, 모델, 회선명, 회선 IP, 대역폭 등의 구성 정보 제공
- 회선 성능(bps, pps, CRC 등) 요약 정보 및 성능 추이 화면 제공

접속 및 진단

- Ping, Traceroute, 터미널 접속(Telnet/SSH), HTTP/HTTPS 접속, 진단 기능 제공

- Voice Gateway 장비에 대한 구성 및 성능 정보를 제공합니다.
- VoIP 단말의 전화번호 대역을 그룹별로 구성, 관리하는 기능을 제공합니다.

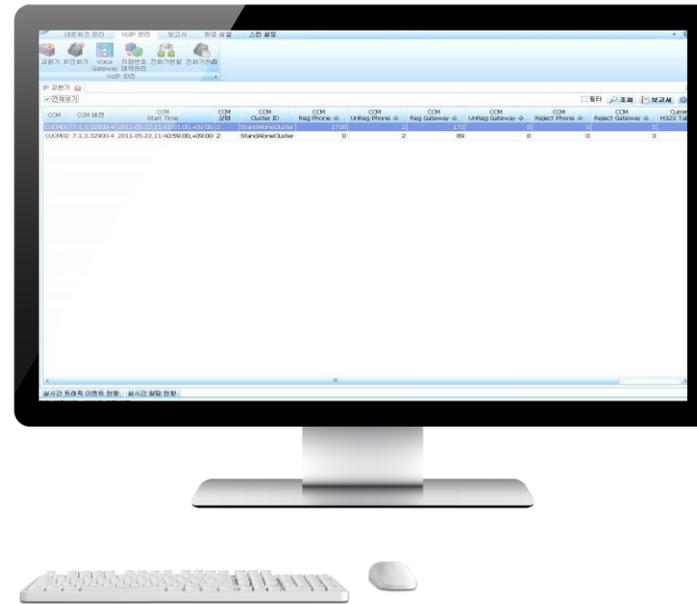
➤ Voice GW 정보 조회



Voice GW 정보 수집

- Voice Gateway IP, 제조사, 모델, 총 회선 수, Alive 회선 수 정보 수집 및 조회
- CPU, Memory, 온도, 응답시간 정보 수집 및 조회

➤ 전화번호 대역 관리



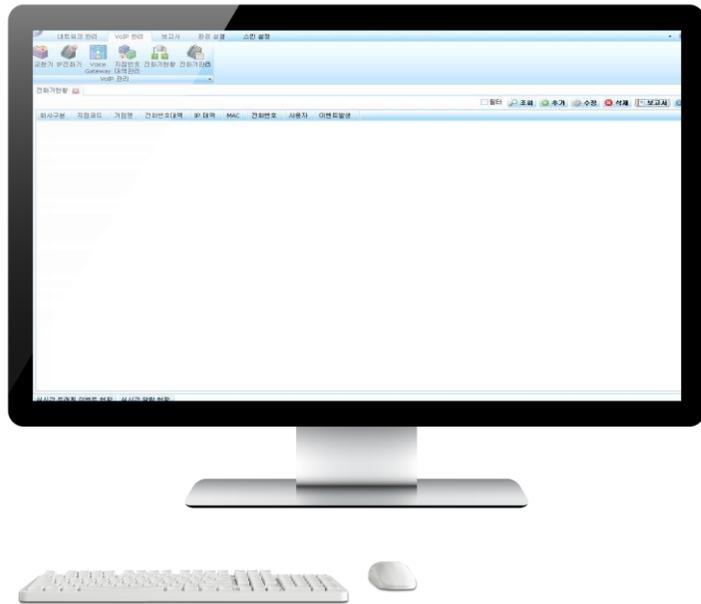
전화번호 대역 관리

- 그룹 구분, 그룹 코드, 그룹명, 전화번호 대역, IP 대역 정보 등록, 조회
- 그룹 및 전화번호 대역, IP 대역에 대한 수정 및 삭제 기능 제공
- 관리 중인 번호 대역에 대한 보고서 조회 및 Export

2.5 IPT 주요기능

- VoIP 단말의 구성, 등록 상태 및 사용자 정보를 조회하는 기능을 제공합니다.
- VoIP 단말의 이동, 이벤트 발생 및 해제 등의 상태 정보를 조회하는 기능을 제공합니다.

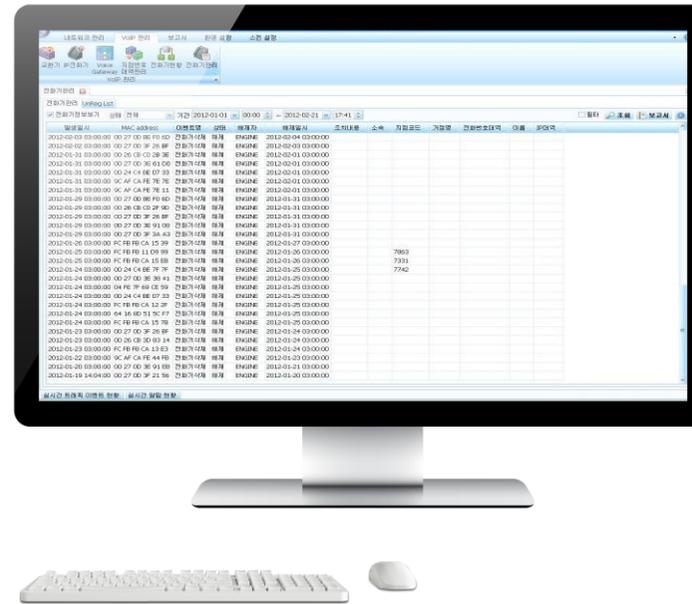
➤ IP Phone 현황



IP Phone 단말 현황 조회

- IP Phone 단말의 구성 정보 및 사용자 정보 등록, 조회
- 그룹 구분, 그룹 코드, 그룹명, 전화번호, IP, MAC, 사용자 정보 제공
- IP Phone의 등록 상태 및 이벤트 발생 여부 모니터링

➤ IP Phone 관리



IP Phone 상태 관리

- IP Phone의 이동 및 이벤트 상태 변경 등에 대한 조회 기능 제공
- 이벤트 발생 일시, MAC, 이벤트 명칭, 상태, 해제 일시 등의 정보 제공
- 이벤트 발생 상황에 대한 조치자 및 조치 내역 조회
- 이벤트 발생 이력 및 조치 사항에 대한 보고서 Export

- VoIP 단말의 통화량에 대한 실시간 및 기간에 따른 이력 데이터를 조회하는 기능을 제공합니다.
- PRI 회선 번호별 통화 점유율에 대한 모니터링 기능을 제공합니다.

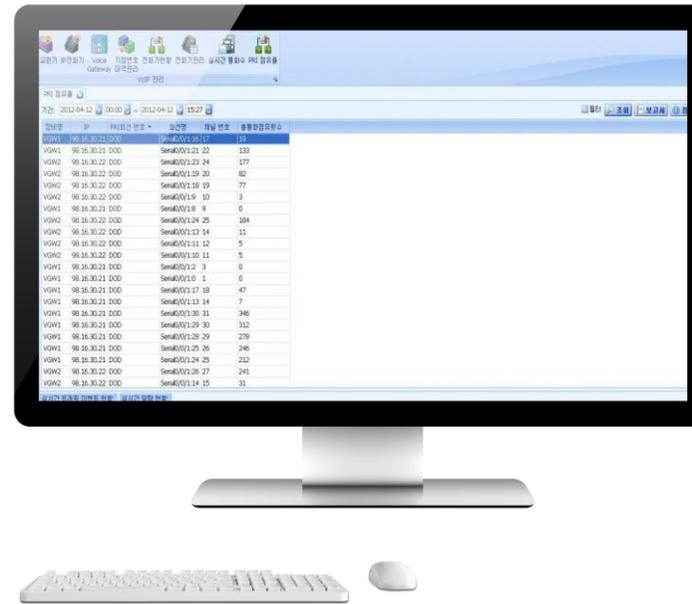
실시간 통화량 모니터링



단말 통화량 모니터링

- 현재 통화량, 일정 기간 동안의 평균/최대 통화량 정보 조회
- 특정 기간 동안의 통화량에 대한 데이터를 요약 데이터와 추이 그래프로 표현
- 추이 그래프에 대한 그래프 데이터 제공
- 요약 데이터 및 추이 그래프에 대한 보고서 Export

PRI 통화 점유율 모니터링



PRI 점유율 모니터링

- Voice GW 장비의 PRI 회선 별 통화 점유 횟수 정보 수집, 조회
- Voice GW 장비의 명칭, IP, PRI, 회선 번호, 회선 명칭, 채널 번호 정보 제공
- 특정 기간에 대한 각 회선별 통화점유 횟수 조회
- PRI 회선에 대한 구성 및 통화 점유 횟수에 대한 보고서 Export

2.6 OnAir 주요기능

영상 촬영/전송



- 스마트폰 App으로 사진/동영상 촬영 및 전송
- 스마트폰 사용자가 사진을 촬영하여 업로드 관련 사항을 타인에게 알림 기능
- 서버에 저장된 사진 / 동영상을 사용자가 확인

실시간 방송



- 스마트폰 App으로 실시간 영상 촬영 및 방송
- 스마트폰 사용자가 영상 촬영을 통해 실시간 방송
- 현재 방송과 과거 방송으로 구분하여 방송목록 확인
- 실시간 방송 영상 자동 저장

문자전송 및 공유



- 사용자간 채팅 및 긴급문자 발송
- 사용자가 그룹별 또는 사용자와 문자 공유
- 긴급문자를 지정하여 지정된 인원에게 긴급문자 발송

문서/이미지 열람



- 스마트폰을 통한 현장 매뉴얼 및 대조 이미지 조회
- 스마트폰을 통한 서버 내 매뉴얼/교육자료 등 문서확인
- 사진 등 이미지 정보의 확인

위치확인 및 추적



- 스마트폰 위치 확인 및 경로 조회
- 스마트폰 사용자의 현재 위치를 지도에 표시 및 전송
- 목적지를 설정하여 현 위치부터 목적지까지 거리 환산 및 경로 표시

증강현실



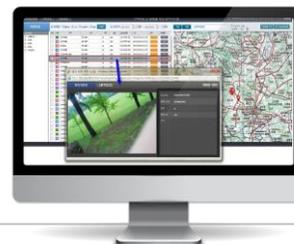
- 현 위치에서 관공서, 병원, 등 건물과의 거리 표시
- 현 위치에서 관공서, 병원, 등 건물과의 거리 표시
- 스마트폰을 통해 현재위치를 지도에 표시하며, 가까운 관공서, 병원 등 건물에 대한 거리를 확인

실시간 모니터링



- 현재 전송된 동영상, 이미지, 방송, 문자 전송 정보를 실시간모니터링
- 실시간 수신 영상 / 문자 / 방송 정보 팝업 조회
- 송신 스마트폰 위치 표시

전송자료 열람



- 수신된 자료의 검색 및 조회
- 동영상 / 사진 목록 조회 및 재생
- 문자 전송 및 열람 내역 조회, 발신자 위치 표시
- 내비게이션을 이용하여 길 찾기 기능
- 사용자의 위치 정보 History 관리

2.6 OnAir 주요기능

- 실행과 동시에 백신프로그램을 통한 악성코드 검사 및 사용자 통보, VPN 연결, 기기/사용자 인증 검증 후 로그인을 진행합니다.
- 현장 상황을 사진 및 동영상으로 촬영 / 실시간 방송을 전송하거나 사전에 저장된 사진의 전송기능을 제공합니다.

① 사용자 및 기기 인증



보안기능 제공

- 실행 후 백신프로그램(V3)을 통한 백그라운드에 악성코드 검사 진행
- VPN를 통한 접속 진행을 통한 보안성 강화
- 인증서를 통한 사용자 인증 확인
- 보안키패드를 통한 해킹의 위험성 제거

② 사진 / 동영상 촬영 및 전송



사진 / 동영상 촬영 및 전송

- APP에서 사진/동영상을 즉시 촬영 및 전송 가능
- 암호화를 통한 분실 시 발생하는 위험성을 낮춤
- 해상도 변경 및 플래시 사용 유무를 이용한 품질 향상

방송 촬영 및 전송

- 스마트폰을 이용한 실시간 방송기능 제공

2.6 OnAir 주요기능

- 다양한 상황을 미리 문자 형태로 저장 후 상황이 발생시 신속한 전송 또는 추가내용 수정 후 전송기능을 제공합니다.
- 스마트폰의 위치를 파악하여 이동 경로 및 최종 위치를 실시간 확인이 가능합니다.

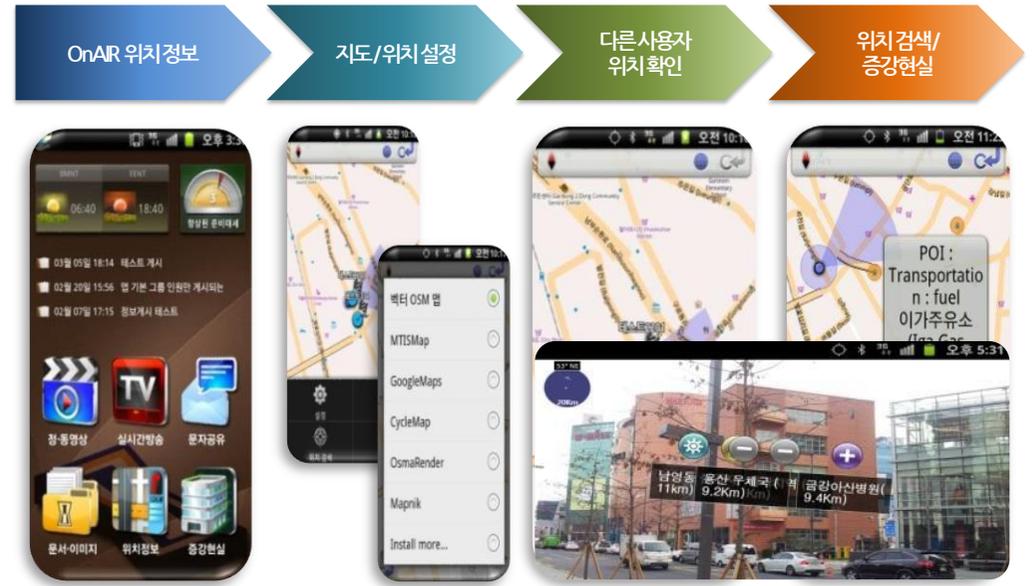
① 긴급문자 작성 및 전송



긴급 문자

- 발생 가능한 다양한 상황을 기존 문자 형태로 제공
- 환경에 맞게 문자 수정 가능
- SNS 대화기능 제공

② GPS 위치 보고 / 증강현실



GPS 위치 보고

- 스마트폰 GPS를 이용한 위치정보 시스템 제공
- 과거 이동 경로 추적기능 제공
- 최종 위치 확인 가능

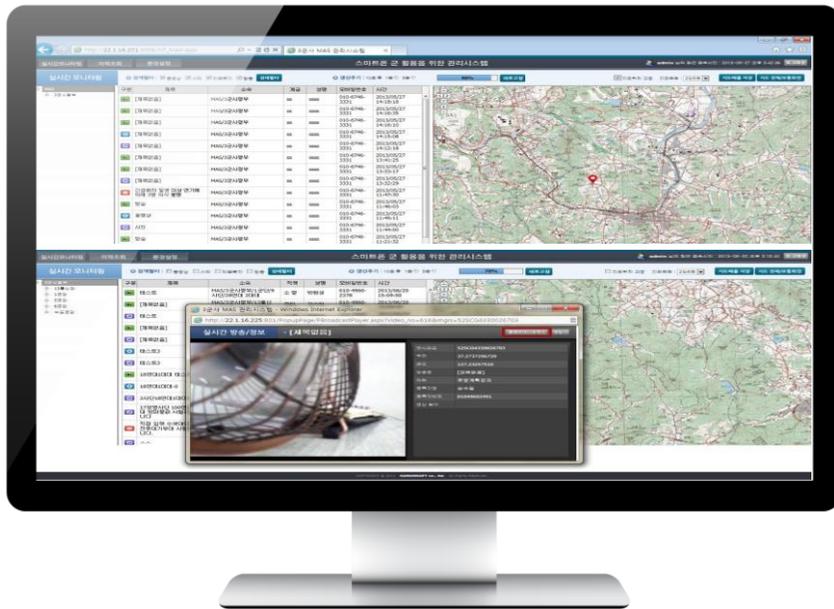
증강현실

- 다른 사용자 또는 인근 건물 위치정보를 표기하여 제공

2.6 OnAir 주요기능

- 모니터링 메인 화면으로 조직도, 목록, 지도 정보를 표시합니다.
- 스마트폰으로 전송한 자료의 위치를 조회하고, 축척을 선택하여 지도를 조회 할 수 있습니다

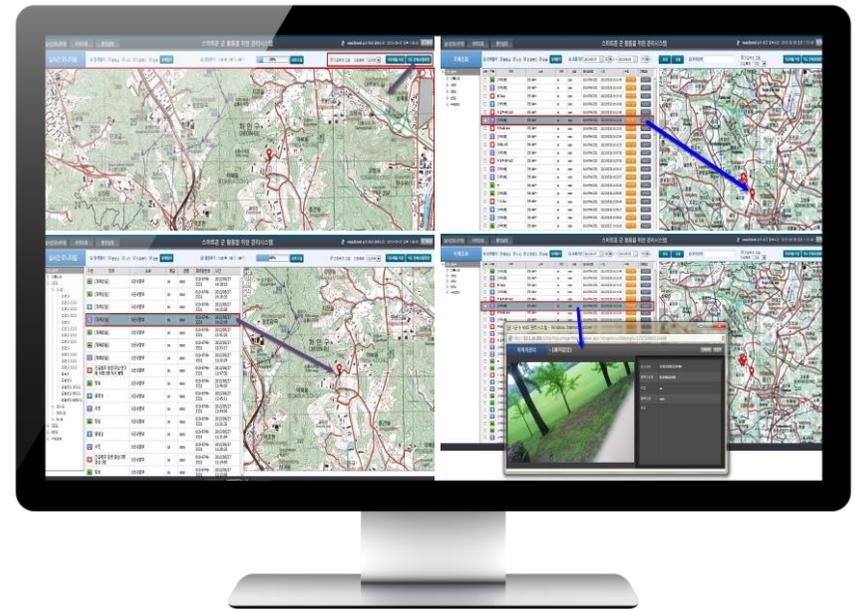
실시간 모니터링



기능 설명

- 조직도를 연동한 권한 관리 및 실시간 모니터링
- 자료 갱신주기 조정
- 필터 조건(동영상, 사진, 긴급문자, 방송)에 맞는 자료만 모니터링 화면에 표시
- 상세필터 선택 시 세부 검색어를 직접 입력하여 필터링
- 목록 클릭 시 우측 지도 창에 데이터를 송신한 위치를 표시
- 목록 더블 클릭 시 사진, 동영상, 실시간 방송, 긴급문자 내용을 새 창으로 표시

지도 및 이력조회



지도 기능

- 지도 위치 및 배율, 화면 크기, 축척도 등 다양한 형태 VIEW 제공
- 마우스 드래그와 휠을 이용한 빠른 확인 기능 제공

방송 촬영 및 전송

- 조직(그룹),기간, 자료 별 이력 조회 및 기간별 사용자 업로드 정보 조회
- 사진 및 동영상 다운로드 기능 제공 및 각 항목에 따라 숨김 기능 제공
- 선택된 그룹이 수신한 정보만 선별하여 리스트 화면 표출

2.7 Dashboard 주요기능

- IT 인프라 구성 환경에 따라 다양한 형태의 계층 구조 상황판 화면을 제공합니다.
- 대시보드 자체 팝업을 통해 관리 대상의 상세 정보를 확인할 수 있습니다.

계층 구조의 운영 상황판



인프라 구성에 따른 계층 구조의 상황판

- 네트워크 구성 환경에 따라 계층적 구성을 갖는 상황판 화면 제공
- 네트워크 구성 기반, 물리적 위치 기반으로 세분화된 구성 화면 제공

팝업을 통한 상세 정보 표현



팝업을 통한 상세 정보 표현

- 대시보드 상황판에 위치한 관리 대상을 선택하여 상세 정보, 실시간 장애 정보 등의 현황을 실시간으로 확인
- 관리 대상의 현재 구성 현황, 성능 현황, 장애 현황에 대한 상세 정보를 제공

2.7 Dashboard 주요기능

- 대시보드 자체에서 제공하는 사운드 알람 기능을 통해 시청각을 통한 모니터링 환경을 제공합니다.

▶ 장애 사운드 알람



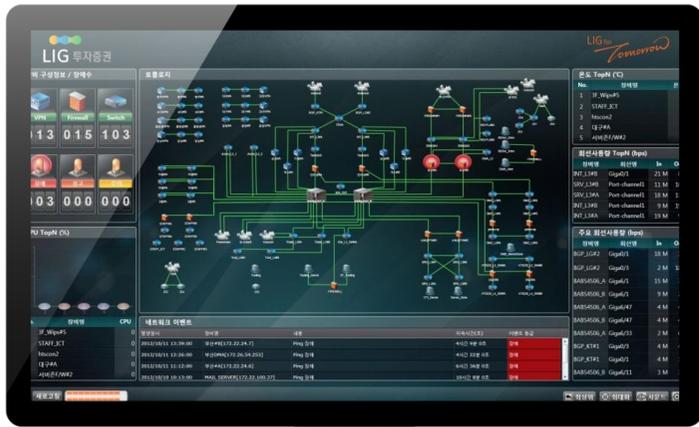
장애 사운드 알람 On/Off

- 대시보드 화면 하단에 사운드 알람에 대한 설정 기능 제공
- On/Off를 통해 사운드 알람 발생 여부를 설정
- 알람 설정이 On인 경우 장애 발생시 대시보드 화면 상에 나타나는 애니메이션 효과와 사운드 알람을 동시에 제공

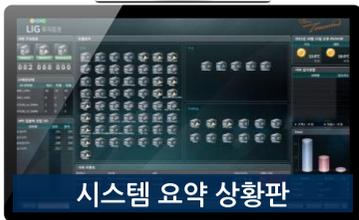
2.8 Dashboard 샘플

• 타 고객사 샘플 Dashboard 입니다.

① LIG 투자증권



② SK 가스



2.8 Dashboard 샘플

• 타 고객사 샘플 Dashboard 입니다.

강원랜드



더존



2.8 Dashboard 샘플

• 타 고객사 샘플 Dashboard 입니다.

전북도청

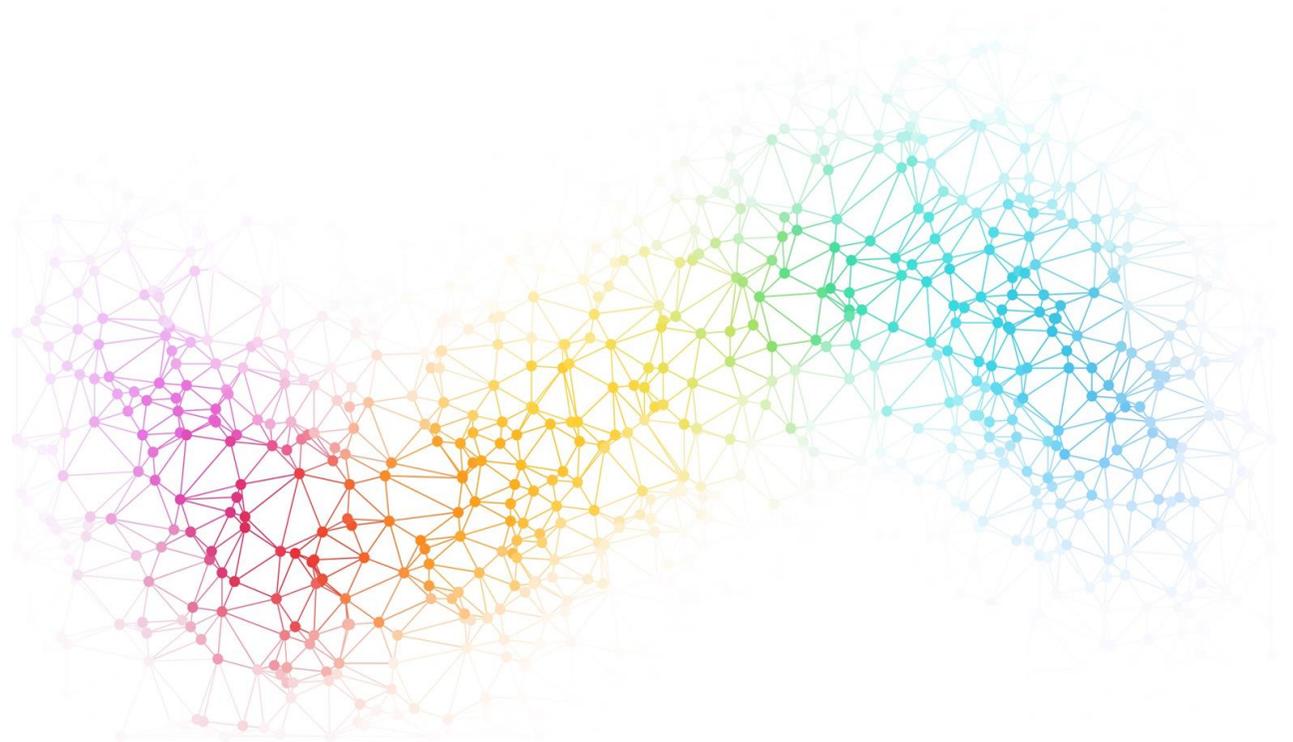


사이버경찰청



03 구축사례

1. 공공 구축 사례
2. 금융 구축 사례
3. 기업 구축 사례
4. 방송 구축 사례
5. 국방 구축 사례



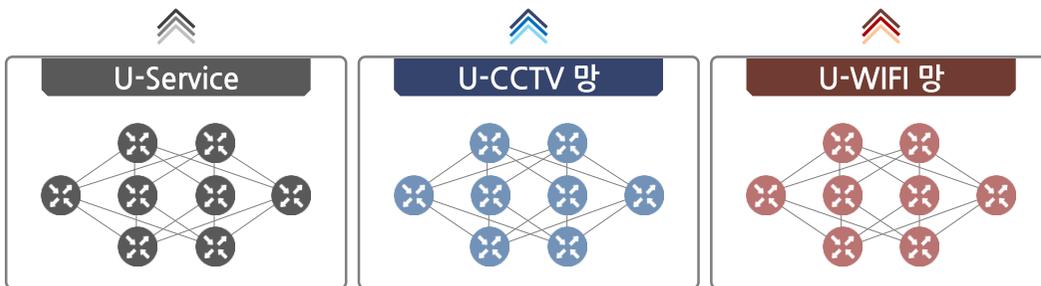
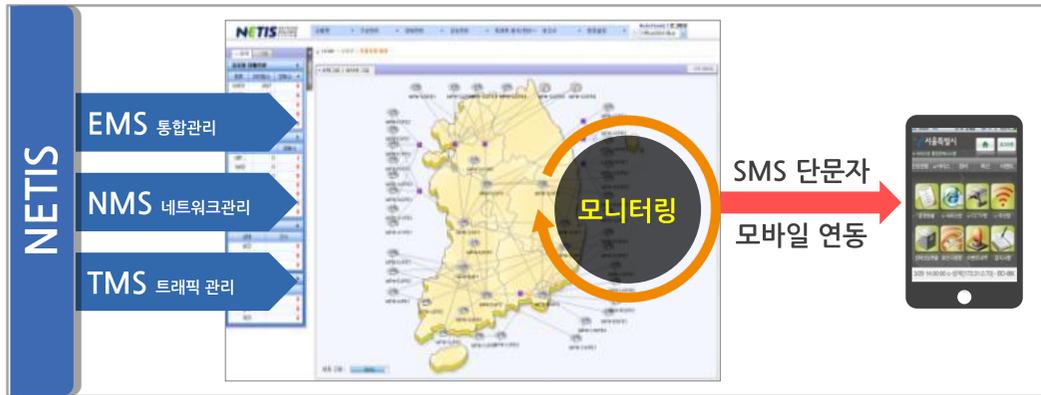
3.1 공공 구축 사례



S시청



종합관제상황판



구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	• 서울시청 U-Service망 구축 / 2011년03월
도입 배경	• 각 구청의 인터넷 사용량 실태관리 및 네트워크환경 관리기능 필요
도입 시스템	• NETIS-EMS(통합 대시보드), NETIS-NMS(네트워크관리)
개요 및 특징	• 각 구청의 U-Service, U-CCTV, U-Wifi망의 관리
규모	• NMS - 백본을 비롯한 100여대의 장비 관리 및 각 구청의 트래픽 관리
주요기능	• U-Service, U-CCTV, U-Wifi망 네트워크 관리 • 장비의 실장도를 구축하여 이벤트 관리 • 비정상적 트래픽 감지 및 장애 발생시 알람 및 문자 발송
도입효과	• 각 구청의 인터넷 사용량을 관리하여 손쉬운 비용산정 가능 • 비정상적인 트래픽에 대한 실시간 감지 및 원인 판단 가능

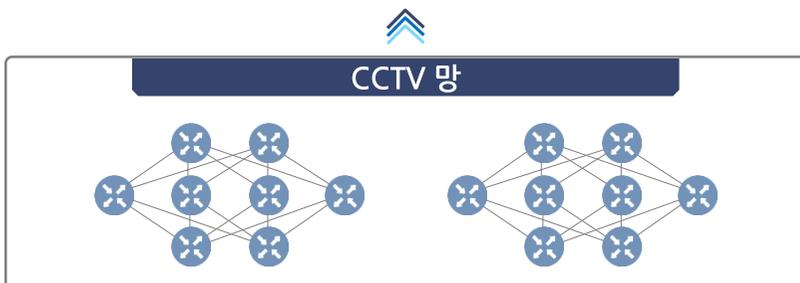
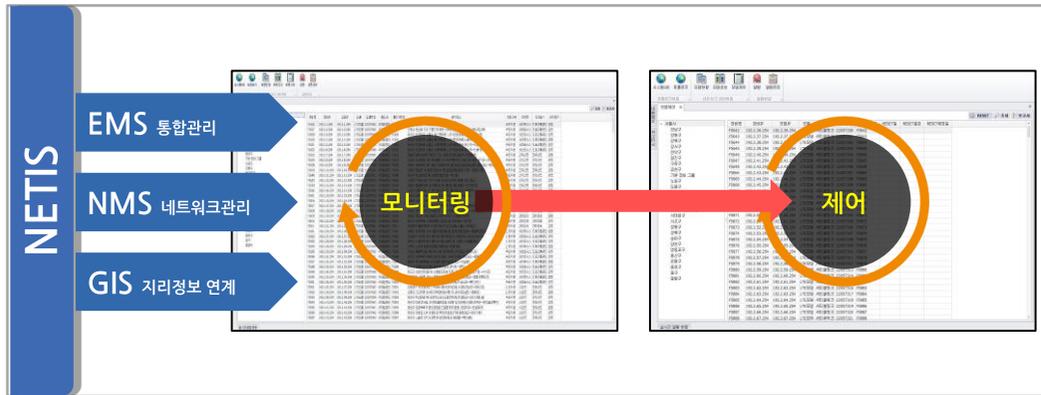
3.1 공공 구축 사례



S경찰청



종합관제상황판



구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	• 서울지방경찰청 CCTV LTE망 및 관제시스템 구축 / 2014년 09월
도입 배경	• 서울시내 3G망을 통한 CCTV를 LTE망으로 변경에 따른 통합관제센터 구축
도입 시스템	• NETIS-EMS (통합 대시보드), NETIS-NMS(네트워크관리), GIS 모듈
개요 및 특징	• 서울시내 과속 카메라(CCTV) 관제 및 모니터링 진행
규모	• NMS - CCTV 600여대의 장비 체크 및 통합 관제
주요기능	• CCTV장비 헬스체크 여부 • 토폴로지 GIS 연동으로 CCTV 장비에 대한 상세 위치정보 제공 • 각 구간 CCTV 화면 모니터링 제공
도입효과	• GIS연동을 통한 정확한 장비 위치 정보를 제공 • 무선 LTE망을 통한 CCTV의 신속한 관제 모니터링 제공

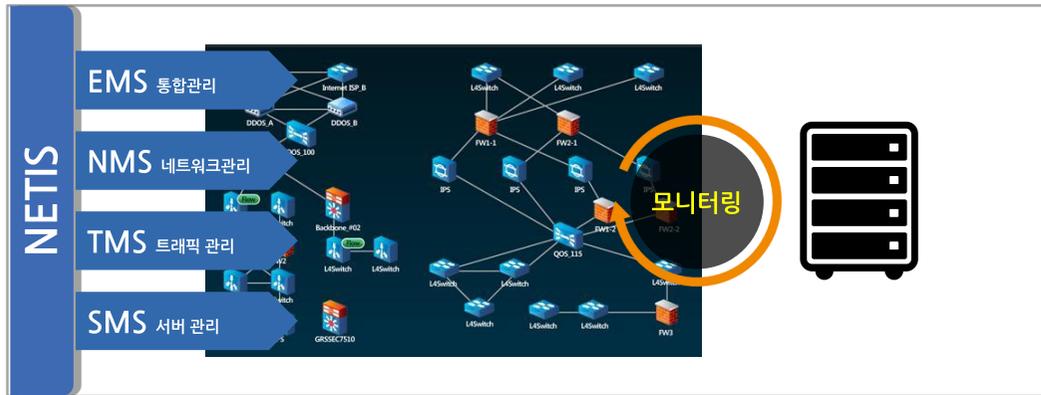
3.1 공공 구축 사례



교육청



종합관제상황판

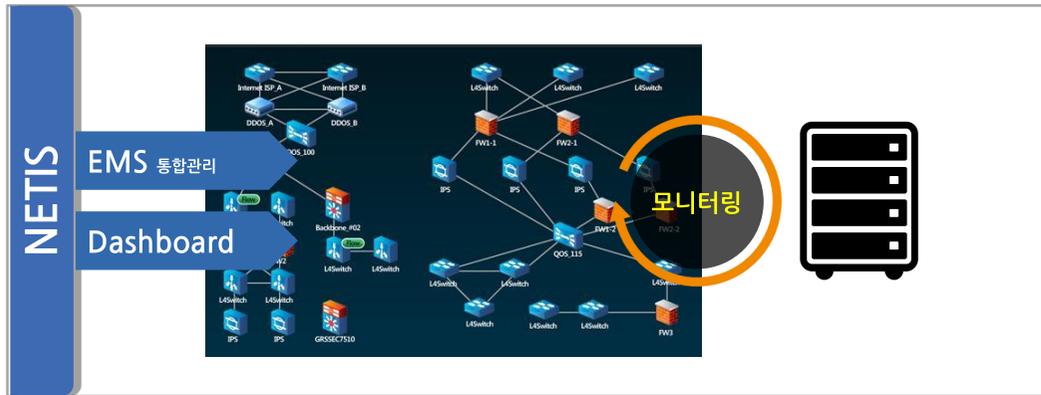


구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	• 교육청 NMS, SMS구축 / 2014년 03월
도입 배경	• 전라북도 관할 내 교육기관의 네트워크 통합관리 및 교육청 서버 통합 관리 필요
도입 시스템	• NETIS-EMS (통합 대시보드), NETIS-NMS(네트워크관리), NETIS-TMS(트래픽관리), NETIS-SMS(서버관리)
개요 및 특징	• 유닉스 서버 및 윈도우 서버에 관한 모니터링 • 각 지역 관할 교육기관에 대한 서버 사용량 및 네트워크 사용량에 대한 모니터링
규모	• NMS - 네트워크 장비 2,000여대 정보 수집 • TMS - 주요 백본 6대 트래픽 수집 • SMS - UNIX, Windows Server 포함 30여대 정보 수집
주요기능	• 각 네트워크 사용량 및 회선 사용량 정보 모니터링 • 각 서버에 대한 장애 및 이벤트 모니터링 • 서버별 트래픽 사용량 모니터링
연동 기능	• 지역 관할 네트워크 정보 API 연동
도입효과	• 네트워크 장비의 상시 모니터링 시스템 도입으로 지역 교육기관 통합관리 제공 • 네트워크 및 트래픽데이터에 대한 통합 운영 가능 • 서버에 대한 관리를 통해 이벤트 발생시 효과적인 대응 및 실시간 트래픽사용량 점검가능

3.1 공공 구축 사례



종합관제상황판



구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	<ul style="list-style-type: none"> K정보원 EMS 구축 / 2013년 12월
도입 배경	<ul style="list-style-type: none"> 전국 각 주요 기관 및 교육기관에 위협현황을 직관적, 통합적 확인 및 예방, 문제발생시 신속한 대응체계를 마련
도입 시스템	<ul style="list-style-type: none"> NETIS-EMS (통합 대시보드)
개요 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> 네트워크 장비 및 각 지점을 통합관리 하여 트래픽 및 과다 사용 회선의 트래픽 상세분석, 이상트래픽 감지 수행 각 국가별 IP대역을 구분하여 침해시도 및 위협을 가하는 주요 국가의 현황 모니터링
규모	<ul style="list-style-type: none"> EMS <ul style="list-style-type: none"> 전국 국가행정, 교육청, 대학교, 공공기관 등 약 1,200여개 기관 모니터링
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> 지역별, 기관별, 분야별 그룹에 대한 침입위협과 관련된 정보 제공 타 국가IP별 구분 침입위협 정보 제공 및 해결방안 제공 월별 처리율 및 발생건수 추이 분석
연동 기능	<ul style="list-style-type: none"> 기관 IP Traffic내역 연동
도입효과	<ul style="list-style-type: none"> 전국단위의 기관 위협현황 모니터링 기능 제공 월별 추이분석 및 처리율 정보 기능 제공에 따른 운영 효율성 증대 침해정보를 한눈에 확인 후 주요 발생국가 정보를 제공으로 효율적인 침해 예방 및 처리가 가능

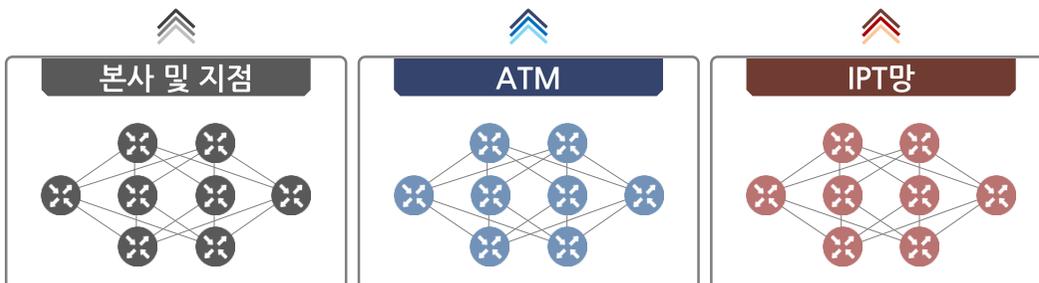
3.2 금융 구축 사례



은행



종합관제상황판



구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	• 네트워크 및 트래픽 통합 관리 시스템 구축 / 2013년12월
도입 배경	• 안정적인 네트워크 장비 관리 및 전국 지점의 안정적인 운영관리 필요, 트래픽 조기 감지 필요성 증가
도입 시스템	• NETIS-EMS (통합 대시보드), NETIS-NMS(네트워크 관리), NETIS-TMS (트래픽 관리), NETIS-VoIP(IPT 관리)
개요 및 특징	• 본사와 각 지점 및 ATM에 이르는 5,000여대의네트워크 장비를 관리할 수 있으며 트래픽 과다 사용 회선의 상세 분석 및 이상 트래픽 탐지 수행을 통한 원활한 운용 관리
규모	<ul style="list-style-type: none"> • NMS <ul style="list-style-type: none"> - 코어 백본 포함 5,000여대 이상 네트워크 장비의 회선 및 ATM 기기 관리 • TMS <ul style="list-style-type: none"> - 주요 백본 구간 트래픽 모니터링 및 분석 • VoIP <ul style="list-style-type: none"> - 전화망 장비에 대한 헬스 체크 외 통화 품질 정보 수집
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 장비의 실시간 장애 감시 • 실시간 각 지점 사용량 체크 후 과다 사용시 알람 발생 • 비정상적 트래픽 감지 및 장애 발생시 알람 및 문자 발송
도입효과	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco CMS 정보연동으로 VoIP data 내용 수집 및 이벤트 알람 • 전송망 MSPP 연동기능 제공 • ATM 영업시간대별을 고려 장비 성능 및 회선 등 수집 진행

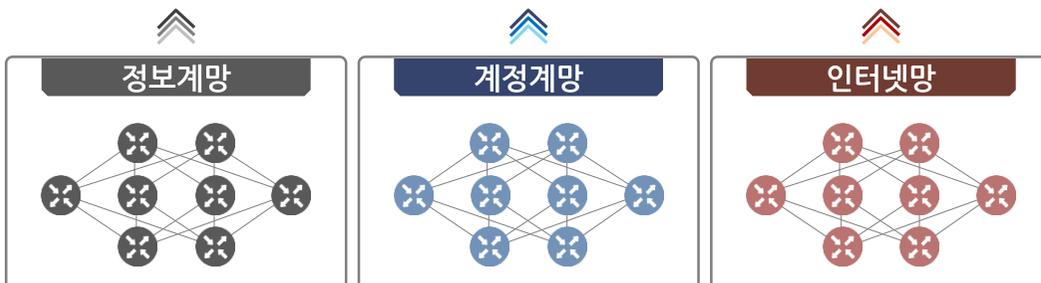
3.2 금융 구축 사례



H은행



종합관제상황판



구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	• 네트워크 및 트래픽 통합 관리 시스템 구축 / 2013년12월
도입 배경	• H은행 및 각 지점에 대한 네트워크 관리, 트래픽 관리에 대한 중요성이 강조됨에 따라 통합관리 시스템 도입 필요
도입 시스템	• NETIS-EMS (통합 대시보드), NETIS-NMS(네트워크관리), NETIS-TMS (트래픽 관리)
개요 및 특징	• 본사 및 각 지점의 1,000대 이상의 네트워크 장비를 통합 관리 하여 트래픽 및 과다 사용 회선의 트래픽 상세 분석, 이상 트래픽 감지 수행
규모	<ul style="list-style-type: none"> • NMS <ul style="list-style-type: none"> - 코어 백본 포함 1,000여대 이상 네트워크 장비의 회선 관리, 장애 감지 • TMS <ul style="list-style-type: none"> - 주요 백본 구간 트래픽 모니터링 및 분석
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 장비의 실시간 장애 감시 • 실시간 각 지점 사용량 체크, 과다 사용시 알람 발생 • 비정상적 트래픽 감지 및 장애 발생시 이벤트 및 문자 발송
도입효과	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 장비의 상시 모니터링 시스템 도입으로 전국단위 지점의 안정적인 운영환경을 제공 • 비정상 트래픽에 대한 조기 감지 및 원인 분석 가능

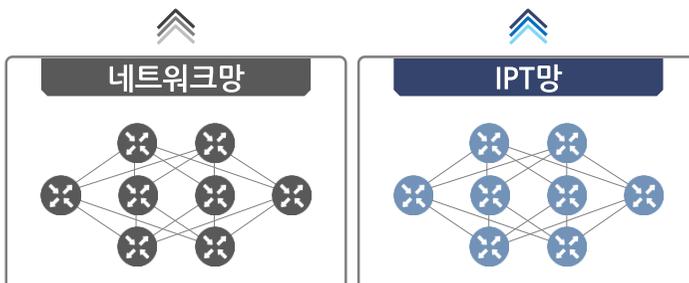
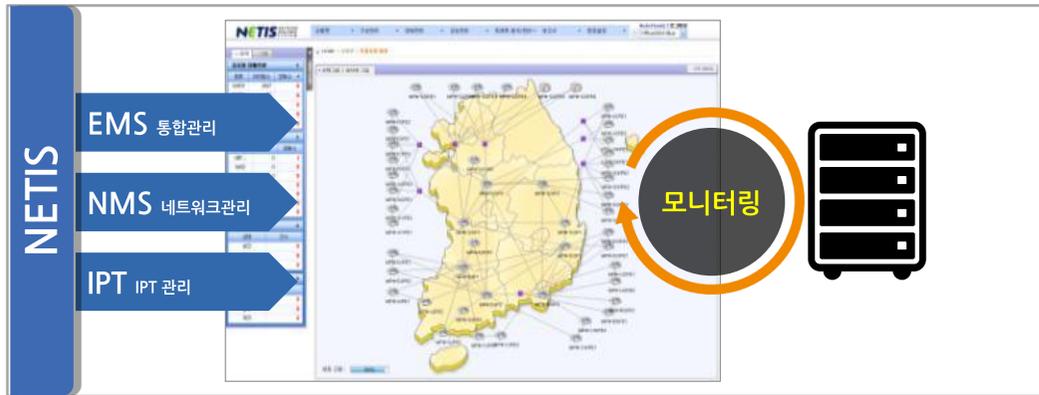
3.2 금융 구축 사례



H카드캐피탈



종합관제상황판

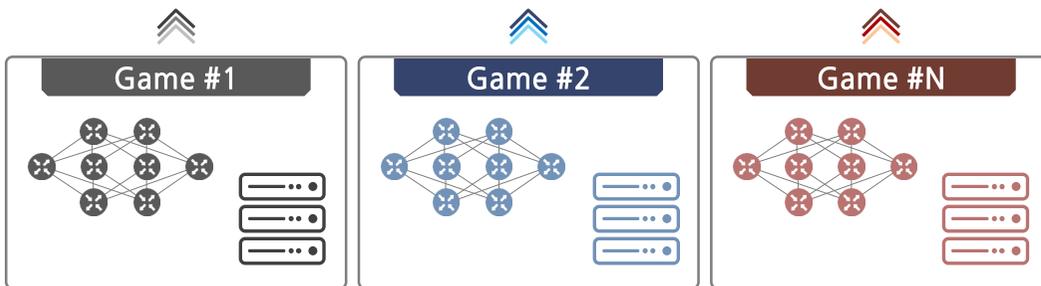
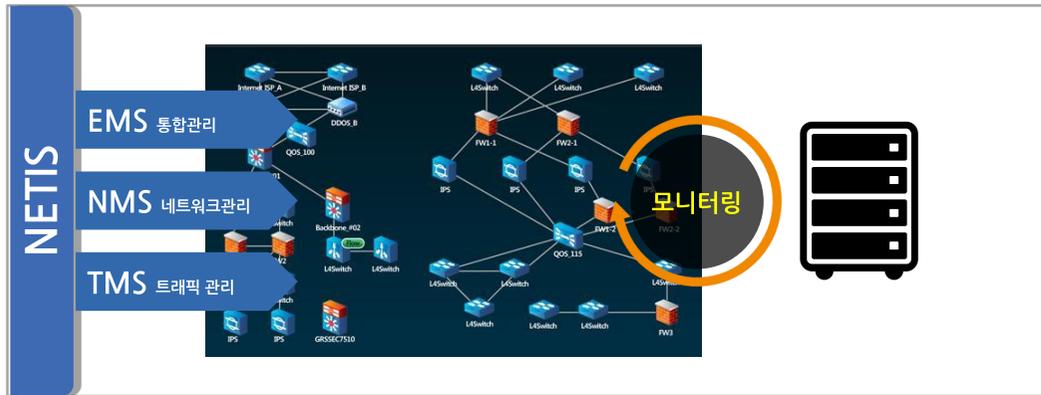


구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	• H카드캐피탈 통합관제 시스템 구축/ 2010년12월
도입 배경	• 전국 지점에 대한 네트워크 모니터링 및 IPT 관리 정보 모니터링
도입 시스템	• NETIS-EMS(통합 대시보드), NETIS-NMS(네트워크관리), NETIS-IPT(IPT 관리)
개요 및 특징	• 전국 지점망 네트워크 및 지점별 IPT 구성, 통화 품질 분석
규모	<ul style="list-style-type: none"> • NMS <ul style="list-style-type: none"> - 본사 및 전국 단위 카드사 지점 네트워크 장비 모니터링 • IPT <ul style="list-style-type: none"> - 각 지점별 IPT 단말, voice GW, IP 교환기 모니터링
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 장비/회선에 대한 실시간 장애 모니터링 • IPT 교환기 및 단말에 대한 상태 관리, 통화 내역/품질 관리 • 통합 대시보드를 통한 네트워크, 전화망의 통합 모니터링
도입효과	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 장애 상황 실시간 모니터링 • IPT 통화 내역 및 품질 관리 • 유해 및 과다 트래픽 발생 모니터링

3.3 기업 구축 사례



종합관제상황판

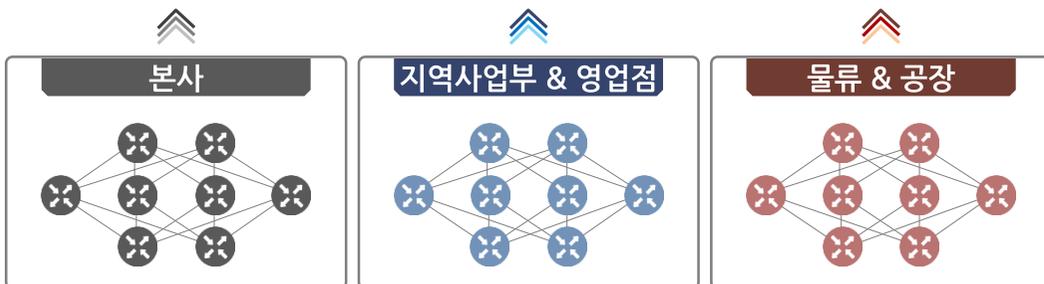
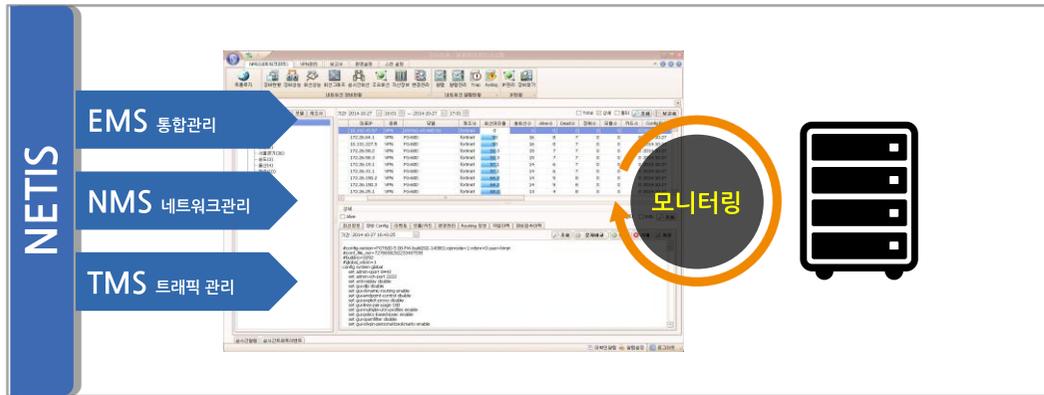


구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	• 네트워크 트래픽관리 시스템 도입 / 2013년 12월
도입 배경	• 서비스 게임별 서버에 대한 네트워크 사용량 및 트래픽에 대한 관리 필요성으로 인하여 솔루션 도입
도입 시스템	• NETIS-EMS (통합 대시보드), NETIS-NMS(네트워크관리), NETIS-TMS (트래픽 관리)
개요 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> • 총 120,000 Interface 관리할 수 있는 서버 구성 및 각 게임별 서버에 대한 그룹화로 각각 관리기능 제공 • 자산관리시스템 연동을 통한 효과적인 네트워크 자원에 운용
규모	<ul style="list-style-type: none"> • NMS <ul style="list-style-type: none"> - 120,000개의 네트워크 인터페이스 관리, 장애 모니터링 • TMS <ul style="list-style-type: none"> - 주요 백본 구간 트래픽 모니터링 및 분석
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • 각 게임별 서버에 대한 네트워크 정보 및 게임 패치율에 대한 정보 제공 • 다운로드 횟수 및 트래픽 사용량 제공 • 게임별 KT CDN 연동 정보 제공
도입효과	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 장비의 상시 모니터링 시스템 도입으로 전국 지점의 안정적인 운영 관리 • 네트워크 및 트래픽데이터에 대한 통합 운영 가능 • 장비 교체 주기 및 증설된 데이터의 기초가 되는 보고서

3.3 기업 구축 사례



종합관제상황판



구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	• 통합관리시스템 구축 / 2014년 09월
도입 배경	• 통합 네트워크 및 트래픽에 대한 관제 필요 및 네트워크 효율적인 운용에 필요한 데이터 수집 필요
도입 시스템	• NETIS-EMS (통합 대시보드), NETIS-NMS(네트워크관리), NETIS-TMS (트래픽 관리)
개요 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 장비 및 각 지점을 통합 관리하여 트래픽 및 과다 사용 회선의 트래픽 상세 분석, 이상 트래픽 감지 수형 • 커스터마이징된 보고서를 통한 효과적인 보고자료 생성 및 자산관리
규모	<ul style="list-style-type: none"> • NMS <ul style="list-style-type: none"> - 네트워크 장비 2,000여대(15,000 회선) 정보 수집 • TMS <ul style="list-style-type: none"> - 주요 백본 4대를 대상으로 트래픽 수집
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • 지점 및 네트워크 장비에 연결된 회선에 대한 성능/헬스체크 • 회사 자산 네트워크 장비들에 대한 자산항목 관리를 통한 효율적인 네트워크 장비 운용 • APM 정보 연동 수집
도입효과	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 장비의 상시 모니터링 시스템 도입으로 전국 지점의 안정적인 운영 관리 • 네트워크 및 트래픽데이터에 대한 통합 운영 가능 • 장비 교체 주기 및 증설된 데이터의 기초가 되는 보고서

3.3 기업 구축 사례



K랜드



종합관제상황판



구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 시설 관리 및 통합관제시스템 구축 / 2012년 08월
도입 배경	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 센터 및 CCTV 장비에 대한 통합 관리의 필요성
도입 시스템	<ul style="list-style-type: none"> • NETIS-EMS(통합 대시보드), NETIS-FMS(시설관리)
개요 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> • 중요 장소에 대한 각 화재 및 기타 센서 정보 확인 및 모니터링 기능 제공 • CCTV 관제에 따른 관제센터 운용 가능
규모	<ul style="list-style-type: none"> • 주장치 포함 300여개 센서 정보 관리 및 항온항습기 관리
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • 센서별 헬스체크 및 문제 발생시 모니터링 기능 • CCTV를 통한 관제업무
도입효과	<ul style="list-style-type: none"> • 각 센서들을 이용한 효과적인 시설 관리 운용 • CCTV 통합관제를 통한 모니터링 기능 향상

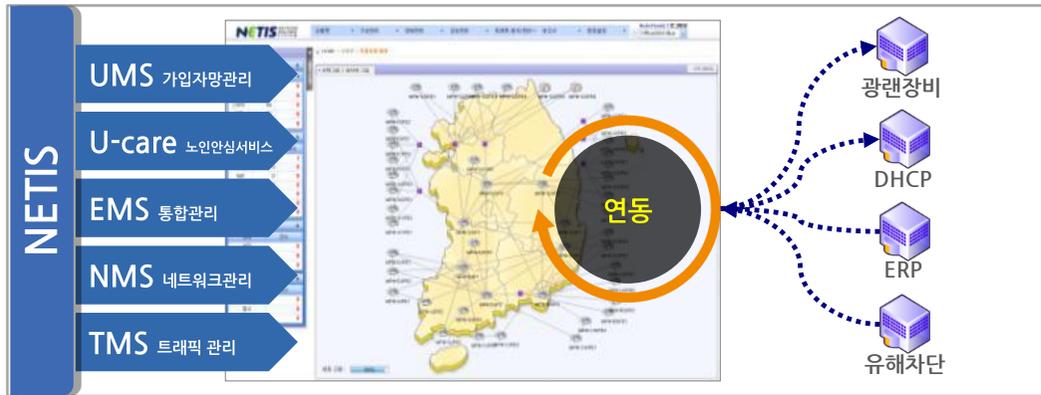
3.4 방송 구축 사례



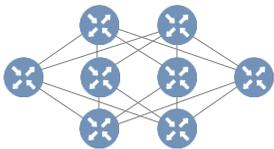
C방송



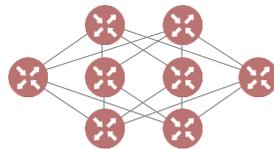
종합관제상황판



광랜 망



HFC 망

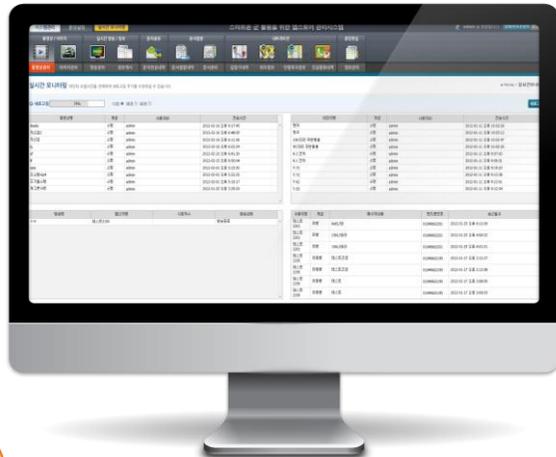


구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	• 네트워크 및 광랜 시스템 / 2009년 02월, 2014년 02월
도입배경	• C방송에 구축되어 있는 12,000 여대의 네트워크 장비 및 광랜 장비실시간 감시 및 관리 시스템 구축. • 전국에 있는 C방송 산하 방송센터의 통합 관리 시스템 구축.
도입 시스템	• NETIS-UMS(가입자망관리), NETIS-U-care(노인안심알리미), EMS(통합 대시보드), NETIS-NMS(네트워크관리), NETIS-TMS(트래픽관리)
연동기능	• 광랜 장비와의 명령어 기반에 작업 관리 연동 • DHCP 서버 연동을 통한 IP 사용량 및 가입자 관리 연동 • 고객관리 시스템 연동을 통한 가입자 관리 • U-care 시스템 추가 구축을 통한 노인안심알리미 서비스 제공
규모	• UMS - 코어 백본을 포함한 1,000여대 이상의 네트워크 장비 인터페이스 관리 및 150여 지점 관리 - 통합 관제 센터 (DMC, NOC) 및 16개 전국 방송센터
주요기능	• 네트워크 장비의 실시간 장애 감시 • CMTS 장비 상하향 성능 정보 및 CM 관리 • 광랜 장비 작업 관리 기능 (명령어 기반에 작업관리) • 각 16개 전국 방송센터 통합관리 • 주요 백본의 유해 트래픽 관리 및 차단 IP 통계 기반 데이터 기능
도입효과	• 네트워크 장비의 상시 모니터링으로 시스템 도입으로 전국 방송센터의 안정적인 운영 관리 가능함 • 전국의 방송센터에 단독 수집 구성을 통한 개별관리와 함께 본사에서 통합 관리 가능 • 가입자 관리를 통한 명확한 가입자 현황 및 지표 도출 가능 • 비정상적인 트래픽에 대한 조기 감지 및 원인 규명 가능

3.5 국방 구축 사례



육군 00군단



구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	• 스마트폰 U 시범사업 / 2011년 12월
도입 배경	• 스마트폰 군 작전 보조 활용을 위한 시범 사업
도입 시스템	• NETIS-OnAir (현장 공유)
개요 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> • 시각적인 인터페이스와 다양한 서비스 제공으로 효율성, 관리 편의성 제공 • 기능별 소프트웨어 모듈화 / 접근성을 강조한 Web 접속 방식 • 등급별 조회 권한 관리 • 지도 기반 현재 위치 표현 및 주요 건물까지의 거리 정보 제공
규모	<ul style="list-style-type: none"> • OnAir - 스마트폰 200대 관리
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • 사진/동영상/문자 전송 및 조회 • 증강현실 APP • 네비게이션 APP • 문서관리
도입효과	<ul style="list-style-type: none"> • 평시 및 위기 시 작전지역내 상용통신망 활용 • 스마트폰 작전 보조 수단 활용성 검증

3.5 국방 구축 사례



육군 00사령부



구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	• 스마트폰 군 활용 체계 보강 / 2013년 06월
도입 배경	• 스마트폰 군 활용을 위한 체계 보강 사업
도입 시스템	• NETIS-OnAir (현장 공유)
개요 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> • 1단계 시범사업 보안 체계 보완 수정 • Web 연동 체계 완벽 구현 • 지산전술 C4I 체계 보조 연동을 통한 합동 작전 수행 능력 보장
규모	<ul style="list-style-type: none"> • OnAir - 스마트폰 200대 관리
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • 사진 전송 APP • 동영상 전송 APP • 실시간 방송 APP • 긴급문자 전송 APP • 위치정보 전송 • MDM(스마트폰 단말관리) 도입 • 자료교환체계 • 기기 및 사용자 공인인증 체계 • 영상정보 조회 WEB
도입효과	<ul style="list-style-type: none"> • 모바일 보안성 검증 • 작전관리 싸이클 자동화에 따른 신속한 의사결정과 결과 판단 • 실시간 네트워크 정보 공유 • 첨단 상용 스마트폰 기술의 군사적 필요성 증대 • 상황 발생 시 스마트폰을 이용하여 신속한 상황전파

3.5 국방 구축 사례



국군 00사령부



구분	내역
프로젝트명 / 도입시기	• 스마트폰 상황보고 시스템 / 2014년 10월
도입 배경	• 외부 근무자를 위한 스마트폰 상황 실시간 보고
도입 시스템	• NETIS-OnAir (현장 공유)
개요 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트폰 가상화 구현 • IPSec VPN 도입을 통한 보안성 강화 • 인터넷망에서 국방망으로 단방향 통신
규모	<ul style="list-style-type: none"> • OnAir - 스마트폰 100대 관리
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • 사진/동영상 전송 APP • 실시간 방송 APP • 긴급문자 전송 APP • 위치정보 전송 • 스마트폰 가상화 • Phone to Phone 화상회의 • MDM(스마트폰 단말관리) 도입 • 자료교환체계 • 기기 및 사용자 공인인증 체계 • 영상정보 조회 WEB
도입효과	<ul style="list-style-type: none"> • 모바일 가상화 적용을 통한 보안성 검증 • BYOD 환경 구현 • 화상회의를 통한 실시간 네트워크 정보 공유 • 상황 발생 시 스마트폰을 이용하여 신속한 상황전파



공공

서울특별시, 농림수산식품부, 한국도로공사, 인천공항, 교통안전공단, 한국가스공사, 독립기념관, 서울지방경찰청, 국토교통부, 정보통신정책연구원, 국민체육진흥공단, 한국수력원자력, 코스콤, 코레일, 한국전기안전공사, 한국철도시설공단, 영종도자기부상열차, 대한주택보증, 대한상공회의소, 농림수산식품 기술기획평가원, 산림조합중앙회, 전력거래소, 부산교통공사, 서울시 체육시설관리사업소, 경인 아라뱃길, 한국특수판매공제조합, 국립해양조사원, 인천도시공사, 한국선급, 전북지방경찰청, 광주지방경찰청, 김제시, 전북도시가스, 한국산업기술보호협회, 서울시 데이터센터, 전라북도, 영남에너지서비스, 부산도시가스, 여주시, 논산시, 제주지방경찰청, 양주시, 국립광주과학관, 부천시, 강원도시가스, 군포시



금융

한국은행, 신한생명, 현대캐피탈, 국민은행, LIG투자증권, 미래에셋생명, IBK기업은행, 한국투자증권, 하나저축은행, 에이앤디신용정보, 친애저축은행, 여신금융협회, 시티뱅크, 유진투자선물, 미소금융중앙재단

3.6 분야별 고객



기업/단체

삼성중공업, SK하이닉스, 대한항공, Ktens, 스포츠토토, 이마트, 넥슨, 신라그룹, 아모레퍼시픽, LG히다찌, 삼성디스플레이, 롯데정보통신, 강원랜드, 오뚜기, 현대건설, 에쓰오일, 현대파워텍, SK E&S



교육

KAIST, 사학연금, 전라북도교육청, 전라남도교육청, 한국과학기술정보연구원, 전통산업문화대학, 한국교육학술정보원, 포항공대, 한성백제박물관, 대전시한밭도서관, 낙동강생물자연관, 제주영어교육도시



방송/통신

LG유플러스, DJ헬로비전, KT, C&M케이블, 헬로TV영동방송, 헬로TV호남방송, KBS, 신라케이블, 헬로아라방송



병원

순천향대학교 서울병원, 충남대학교병원, 인천광역시시의료원, 창원파티마병원, 한림대학교의료원, 평화IS



감사합니다



서울시 구로구 디지털로 30길 28 마리오타워7층 701호
TEL: 02-558-9130 / FAX: 02-558-7868 / www.in-con.biz