

WISeNeT



WISeNeT SSM

통합 관제를 위한 가장 이상적인 선택
한화테크윈 통합관제솔루션 (VMS)

©2022 Hanwha Techwin Co., Ltd. All rights reserved. 저작권법의 보호를 받는 본 저작물의 무단 전재, 복사, 배포 등을 엄격히 금합니다. 또한, 본 저작물의 내용은 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

한화테크윈(주) 경기도 성남시 분당구 판교로 319번길 6 • A/S 및 기술문의 TEL 1588.5772 • 홈페이지 www.hanwha-security.com • 본사 영업 TEL 070.7147.8771-8 FAX 031.8018.3715
• 부산영업소 TEL 051.796.3216 • 대구영업소 TEL 053.742.3098 • 광주영업소 TEL 062.941.9559 • 대전영업소 TEL 042.489.9840



Hanwha-Security.com

통합관제를 위한 새로운 기준을 만들다! WISENET SSM V2.0

Wisenet SSM(Smart Security Manager)은 한화 테크윈의 다양한 솔루션(네트워크 카메라, 엔코더, DVR,NVR)의 운영 효율성을 극대화 시켜주는 통합 관제 소프트웨어 플랫폼입니다. 시그니의 장비 호환 성능은 물론 합리적인 라이선스 가격을 통한 전체 시스템의 가격 경쟁력으로 시스템 신뢰성과 그로 인한 편리한 운영 환경 제공입니다.



1. 단 하나의 코어서버로 통합!

기존 여러 대 운영하던 서버를 하나의 “코어서버”로 통합하였습니다. 그리고 다수의 코어서버는 클러스터링 기능을 통해 정보를 공유하여 성능은 높이고 안정적인 운영이 가능해졌습니다.



2. Wisenet SSM 주차유도 관리 시스템 지원

SSM과 연동 시, LED칼라 설정으로 전기차, VIP, 노약자, 장애인, 임산부, 여성전용 등 고객 맞춤형 주차 가능 공간을 주차장 아이콘을 통해 확인할 수 있습니다. 또한, 모니터링 화면에 주차 만/공차 표시를 아이콘으로 쉽게 확인 및 제어할 수 있습니다.

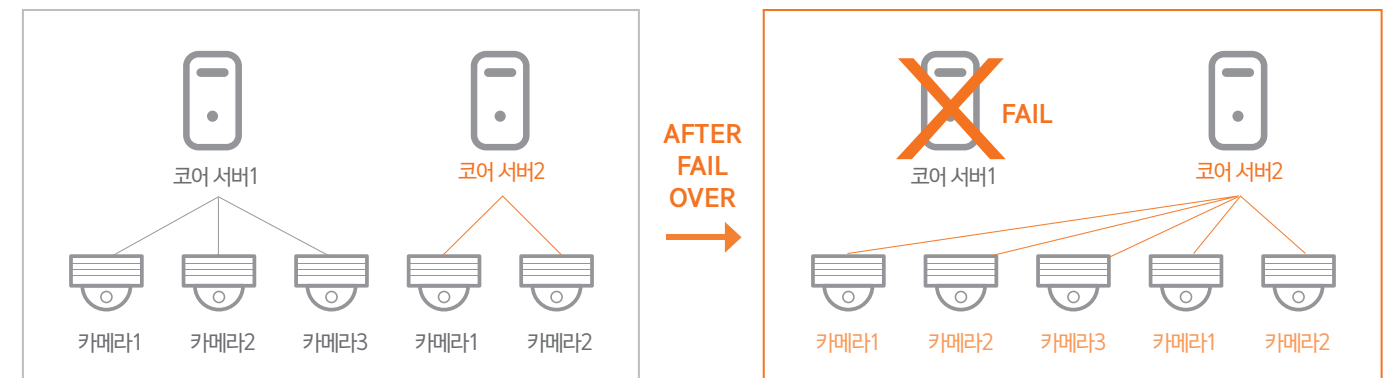


모니터링 화면에 주차 만공차 표시

주차 만공차 관리 및 CCTV 감시를 위한 지도

3. 액티브-액티브 페일오버(ACTIVE-ACTIVE FAILOVER)

서버를 이중화 해 상시 운영, 장애 발생시에도 데이터 유실 없이 영상 녹화 가능합니다.



가격 경쟁력

주요 영상 감시의 기능을
합리적 가격에 공급

경쟁사 대비 50% 수준의
저렴한 구축 비용

가격 대비 수준 높은
VMS 기능 보유

높은 신뢰성

장비 제조사의 VMS로써
최상의 장비 호환성

H/W와 S/W의 통합 운영으로
효율적 유지관리

장비 자체의 상태까지
확인 가능한 대시보드

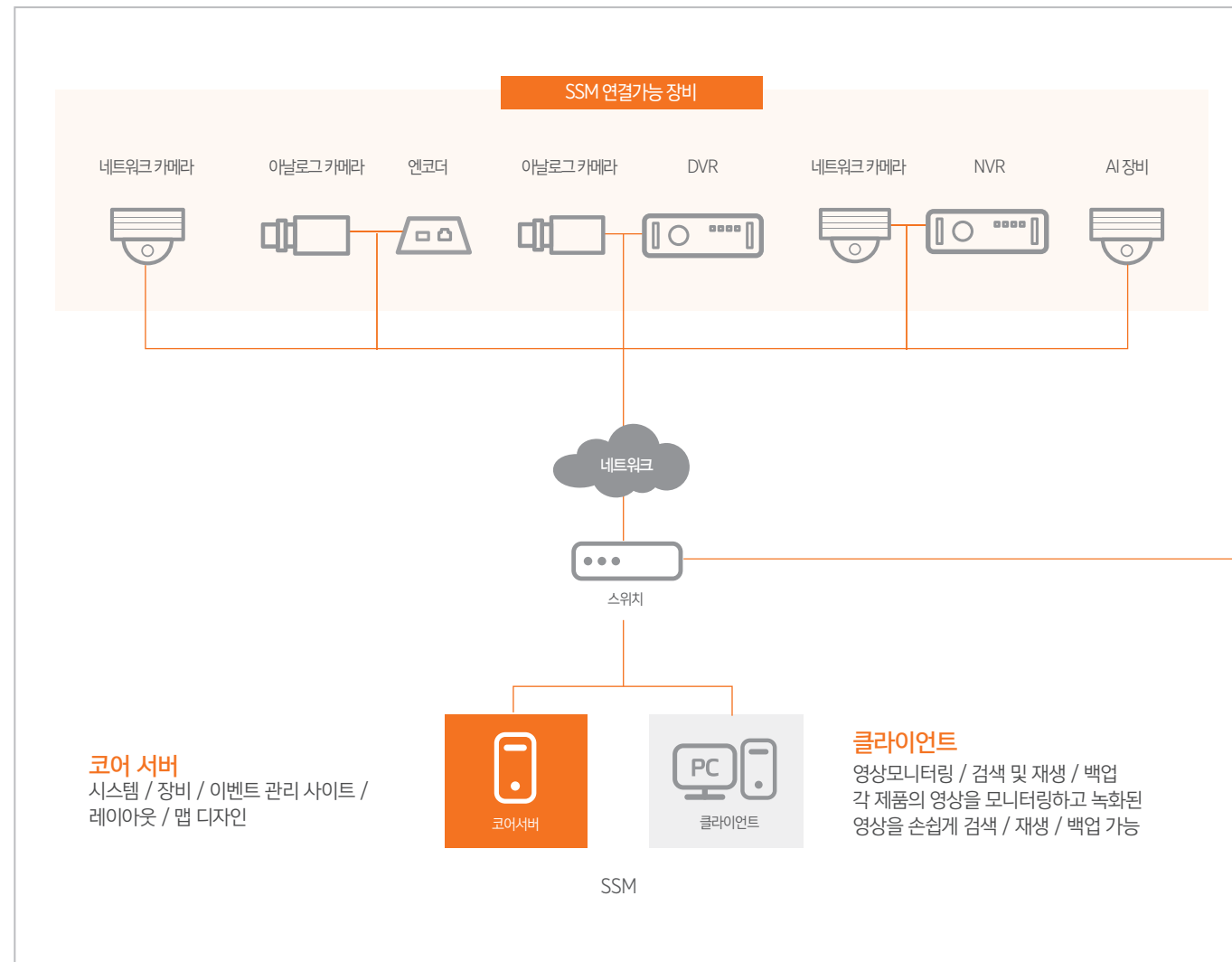
편리한 운영

단일 제조사의 통일된
사용자 경험 제공

최신 장비의 기능을
가장 먼저 이용

고객의 환경에 맞는
다양한 솔루션 구성

시스템 구성도



중앙 관리

시스템 관리자는 모든 서버, 카메라, 레코더를 하나의 소프트웨어에서 구성하고 모든 시스템에 대한 사용자 / 그룹 정책을 설정할 수 있습니다.

확장성

SSM은 소규모 사업장은 물론 다수 지점 관리, 다양한 시스템 통합 등과 같은 수많은 요구사항이 필요한 대규모 사이트에도 적합한 솔루션을 제공합니다.

신뢰성

시스템의 안정적인 동작을 보장하는 신뢰성은 보안 감시 시스템의 핵심 기능입니다. SSM은 서버 클러스터링, 자동 네트워크 장애 복구(ARB), 시스템 동작 상태를 모니터링 하는 대시보드 등 시스템이 항상 안정적으로 운용될 수 있도록 하고 있습니다.

효과적인 모니터링

운영자는 의미 있는 이벤트에만 집중할 수 있도록 강력한 이벤트 규칙 설정 기능을 제공하고 있습니다. (이벤트 팝업)

다중 서버 클러스터링 구조

다수의 "코어 서버"를 함께 구성하는 클러스터링(Clustering)을 통해 각각의 서버 정보를 공유하여 보다 높은 성능으로 대규모 환경에서 사용할 수 있습니다.

강력한 검색 엔진

스마트 검색, AI 검색, 네가지 분류(사람/얼굴/자동차/번호판)등 다양한 유형의 검색 방법을 통해 운영자는 매우 빠르고 쉽게 증거 영상을 찾을 수 있습니다.

옵션 모듈 구성도

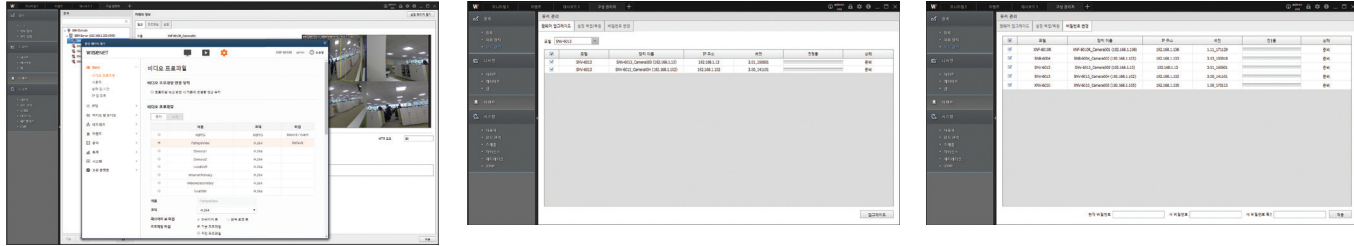
보다 다양한 기능을 원하는 고객들은 필요에 따라 모듈을 추가로 구매해 운용할 수 있습니다. (모듈 추가 시, 채널라이선스 SSW-CH16L 별도 구매 필요)



* SSM은 시스템 규모에 따라 단일/분할 설치가 가능합니다.

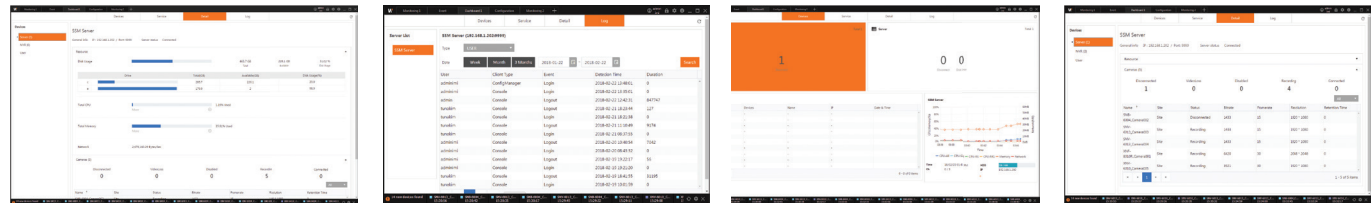
웹 브라우저 없이 WISENET 장비 직접 설정

SUNAPI 2.0을 지원하는 모든 카메라의 설정을 웹 브라우저 없이 직접 접속할 수 있습니다.
또한, 장비 유지보수를 위한 펌웨어 업그레이드를 지원하며, 동일 모델 장비의 업그레이드를 한번에 진행할 수 있습니다.
장비 교체와 초기화를 위한 카메라 설정 백업/복원도 가능합니다. 안전 보안을 위한 주기적인 패스워드 변경도 한번에 직접 수행이 가능합니다.



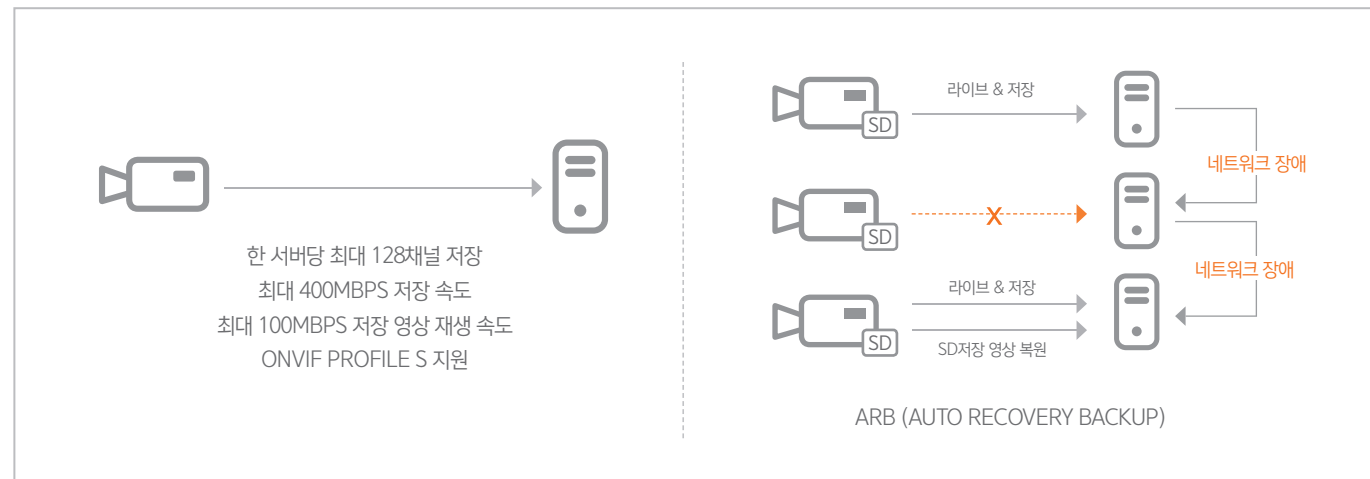
실시간 시스템 상태 모니터링

도메인 내 의 모든 서버, 장비의 상태를 하나의 대시보드로 확인할 수 있습니다. CPU, 메모리 사용량, 네트워크 대역폭 및 HDD 용량 등을 제공하여 주요 정보를 한 눈에 볼 수 있습니다. 또한, 효과적인 이벤트 감시를 위한 이벤트 분석 기능도 가능합니다. PC는 물론 원격에서 스마트폰, 태블릿 PC로도 조회가 가능한 플러그인이 없는 웹 브라우저(Google Chrome, Safari, Firefox and IE)를 지원합니다.



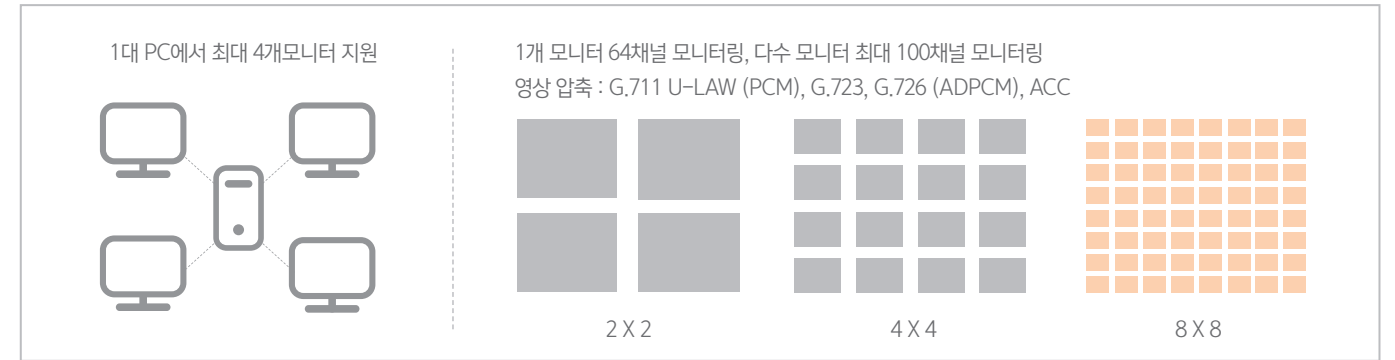
영상 데이터를 코어 서버 직접 저장, ARB 지원

코어 서버에 기본 탑재된 레코딩 모듈은 한화테크윈의 모든 카메라와 ONVIF 지원하는 카메라의 영상을 저장합니다. 영상의 저장 기간 설정과 iSCSI를 통한 원격 저장이 가능합니다. 응급 상황 시, 카메라의 저장된 영상을 복원하는 ARB(Auto recovery backup)도 함께 지원합니다. 카메라의 SD 카드에 저장된 영상은 네트워크 장애 시에도 안전하게 영상을 보존할 수 있습니다.



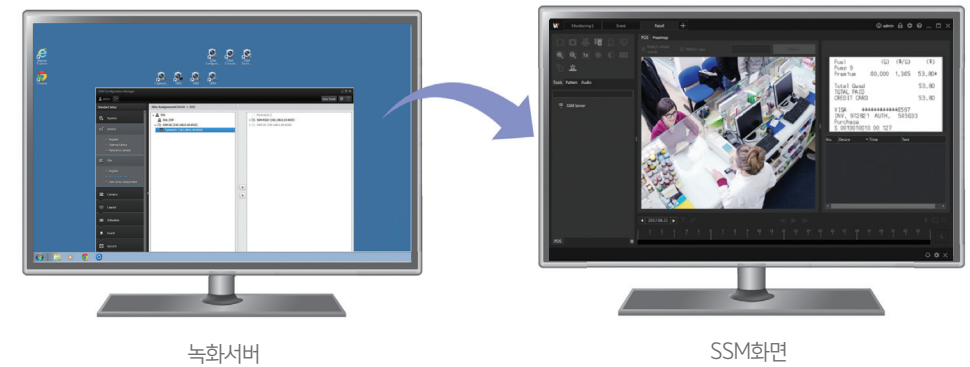
실시간 모니터링의 영상 대역폭 성능

효율적이고 신뢰성 있는 영상 감시를 위해 타일의 크기에 따른 자동 변경된 화질을 제공합니다. 고화질 영상은 큰 크기의 타일에서 표시되고, 낮은 해상도 영상은 타일의 크기가 작은 경우 표시됩니다. 와이즈넷 SSM은 고화질 비디오 영상이 필요 없는 작은 화면에서는 매우 효과적으로 네트워크 시스템을 운영할 수 있도록 도와줍니다.



강력한 이벤트 관리로 효율적인 모니터링

이벤트 우선 순위, 이벤트 색상, 이벤트 규칙 및 동작 설정, 실시간 이벤트 썸네일 이미지 등과 같은 이벤트 관련 기능으로 영상 감시를 보다 효율적으로 할 수 있으며 더 낮은 예산으로 더 나은 감시 환경을 제공합니다.
- 운영자는 이벤트 처리 결과 등을 기록하고 저장할 수 있습니다. - 오디오 방송 기능으로 위험한 상황에 경고 방송이 가능합니다.



다양한 영상 검색

효율적인 영상 검색을 위한 3가지의 주요 검색 모드를 제공합니다.
- 가상선과 가상영역을 지정하여 동작 옵션 선택이 가능한 스마트 검색
- 빠른 영상 검색이 가능한 모션(썸네일) 검색
- 실시간으로 보고 있는 영상 채널 모드를 클릭하면으로 재생 가능
- 사람/얼굴/자동차/번호판 등 다양한 유형의 시검색

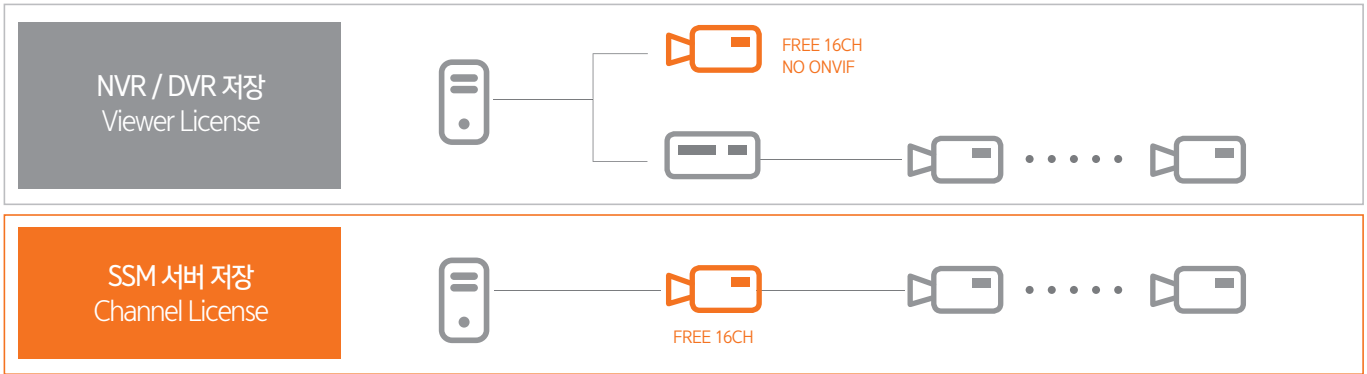


WISENET SSM 라이선스 및 시스템 가이드

SSM은 영상 저장 방식에 따라 2가지 라이선스를 제공합니다. DVR/NVR에 저장을 위해서는 무료인 뷰어 라이선스가 필요합니다. 보다 다양한 기능 사용이 가능한 SSM 서버에 영상을 저장하기 위해서 채널 라이선스가 필요합니다. (45일 평가판 제공)

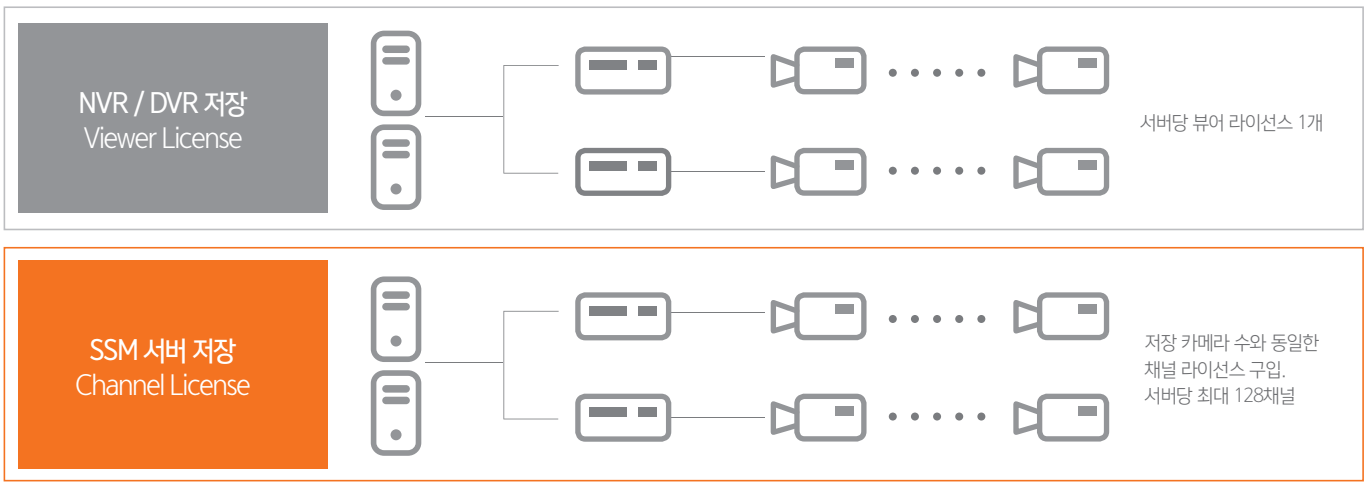
단일 서버 시스템

단일 서버 구성 시에는 무료 16CH의 영상을 추가로 SSM서버에 저장할 수 있습니다.



다중 서버 시스템

다중 서버 구성을 위한 클러스터링 기능은 무료로 제공됩니다. 이 경우 무료 16CH저장은 지원하지 않습니다.



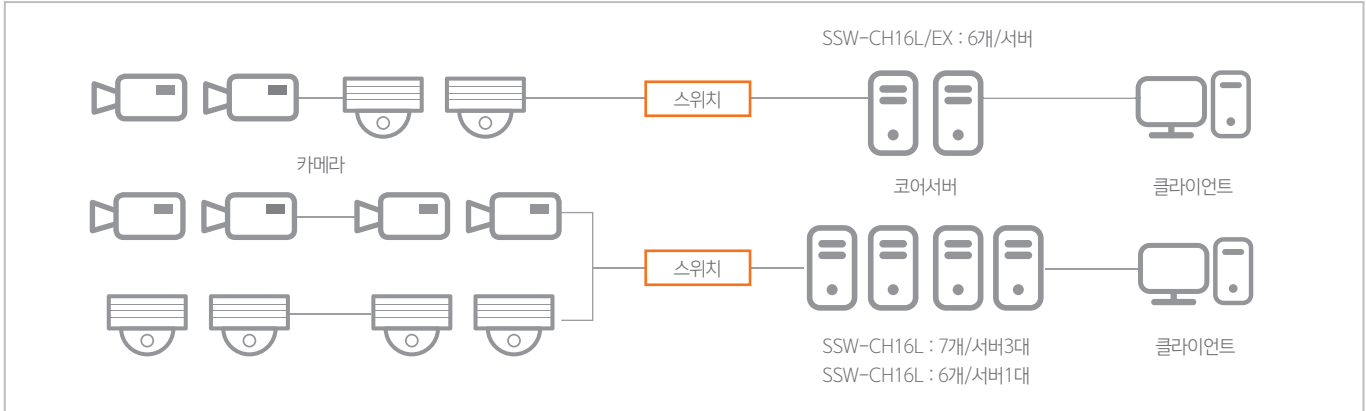
코어 서버 및 옵션모듈 라이선스

※ 모니터링만 할 경우 별도 비용 없음

라이선스 종류		라이선스 코드
코어 서버	뷰어 라이선스	SSW-CH00L(한화테크윈 NVR/DVR 지원, 16채널 무료 저장) ※타사 ONVIF 녹화 미지원
	채널 라이선스	SSW-CH16L(16채널 한화테크윈 제품 및 ONVIF 영상 저장)
콘솔 클라이언트		-
비디오월 제어용 S/W		SSW-VD10L(비디오 월 출력)
트랜잭션 서버		SSW-TS10L
스크린 캡처		SSW-SC10L
ANPR 관리모듈		SSW-PL03L/PL10L

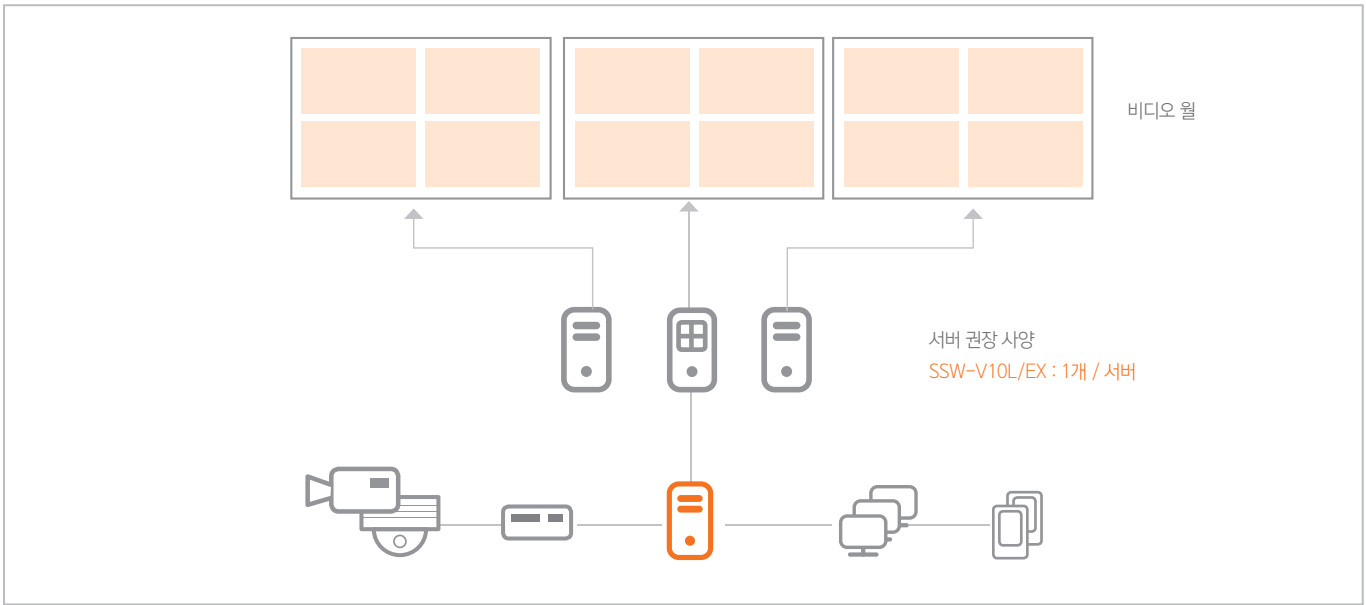
중/대형 시스템

다중 코어 서버, 채널 라이선스가(SSW-CH16L) 필요합니다. (16CH 단위로 구매 가능)



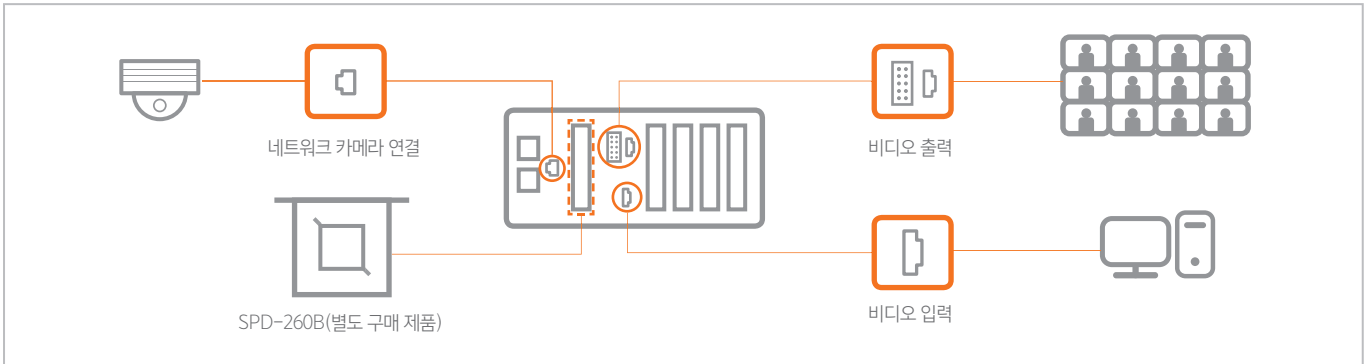
비디오 매트릭스 월

S/W방식(SSW-V10L/EX) : 12개의 월 모니터 사용을 위해서 3개의 비디오 디코더 라이선스, 하나의 비디오 디코더에는 비디오 디코더 소프트웨어 설치가 필요합니다.



H/W 방식 : 모니터 네트워크 디코더(SPD-1660R)에 디코더 보드(SPD-260B)를 장착합니다.

최대 HDMI 16개, VGA 16개 출력 (별도 라이선스 구매 불필요)

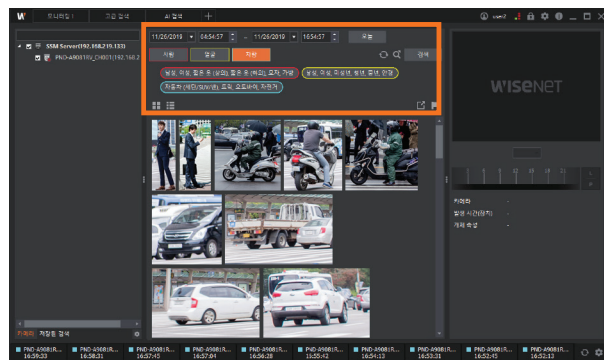


AI 영상 검색

Wisenet AI 카메라와 SSM을 연결하면 AI 알고리즘을 활용한 다양한 검색 기능을 사용할 수 있습니다.

■속성값을 이용한 베스트샷(Best Shot) 검색

시스템 관리자는 SSM에서 사람, 얼굴, 차량 등 찾고자 하는 객체의 여러 속성값(attribute)을 지정해 원하는 장면을 쉽고 빠르게 찾아볼 수 있는 'AI 영상 검색' 기능을 사용할 수 있습니다. 빨간색 오토바이, 짧은 하의를 입은 남자 등 특정 속성을 지정해 검색하면 해당 객체가 찍힌 영상에서 객체별 최적의 이미지 ('베스트샷')를 찾아 보여줍니다. '베스트샷'은 사건 사고 발생시 결정적 증거 자료가 될 수 있는 포렌식 데이터(forensic data)로 활용할 수 있으며, 베스트샷이 포함된 영상을 재생할 수 있습니다.



Wisenet SSM 검색
속성값(Attribute) 기반 빠른 검색 지원



베스트샷(BestShot)
객체 감지 및 분류(사람, 얼굴, 차량, 번호판)

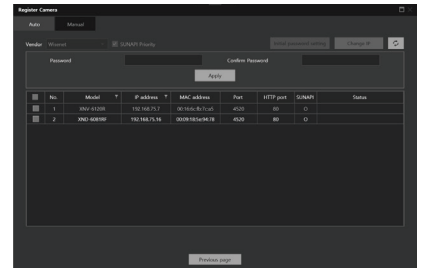
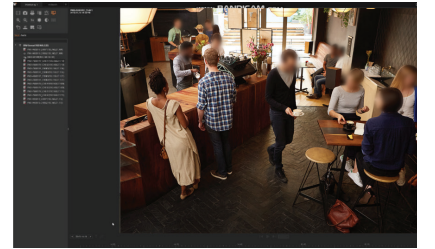


보안

Wisenet SSM은 지속적으로 최신 보안 사항을 적용합니다. 기존 보안 관련 기능 외에도 카메라 초기패스워드 설정 등 최신 Wisenet 카메라의 보안 사항과 호환성을 확보했습니다. 또한 개인 프라이버시 보호를 위한 라이브 마스크 기능도 지원합니다.

■라이브 마스크

특정인을 가리거나, 특정인을 제외한 다른 객체를 가리는 '라이브 마스크' 기능이 적용된 화면을 얻을 수 있습니다. 이 기능을 통해 개인의 프라이버시를 보호하며 모니터링이 가능합니다. 이 기능은 추후 개인정보보호법을 준수하면서 수사기관 또는 제3자에게 영상을 전달할 수 있습니다. 또한 마스크 디텍션 기능을 통해 마스크 착용 여부를 실시간 모니터링 지원합니다.

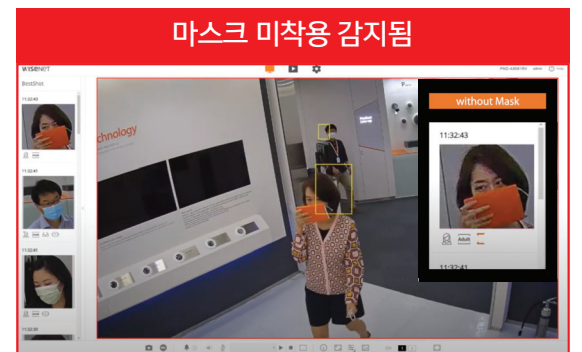
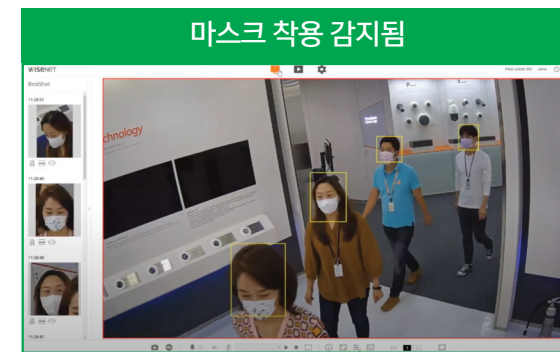


■카메라 초기 비밀번호 설정

사용자가 직접 카메라 초기 비밀번호를 설정해 비밀번호를 철저히 관리할 수 있습니다. 외부의 무단 접속을 방지 해 영상 데이터 유출을 막아 줍니다.

■마스크 착용 감지(FACE MASK DETECTION)

객체 속성값을 식별하고 분류해 사람들의 마스크 착용 여부를 정확하게 감지하고 빠르게 대응할 수 있습니다. 마스크를 착용하지 않은 사람이 감지될 경우, 호환 가능한 NVR/SSM에 즉각 이벤트 알람이 발생하며, 추가로 카메라에 스피커나 기타 알람 디바이스를 연동해 즉각 경고성 알람을 전달 할 수 있습니다.



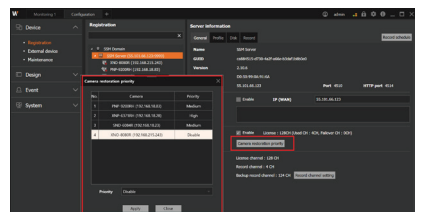
※ 다른 물체로 입을 가릴 시에도 알람 발생

안정적인 모니터링

Wisenet SSM은 페일오버(Failover) 기능을 통해 보다 안전하고 안정적인 모니터링 환경을 제공합니다.

■페일오버 우선순위 설정

채널별로 페일오버 우선순위(높음, 보통, 사용 안함)를 설정할 수 있습니다. 장애가 발생하면 우선순위를 높게 설정한 채널이 우선적으로 예비 시스템으로 전환됩니다. 이를 통해 중요한 장면을 데이터 유실 없이 녹화, 저장할 수 있습니다.

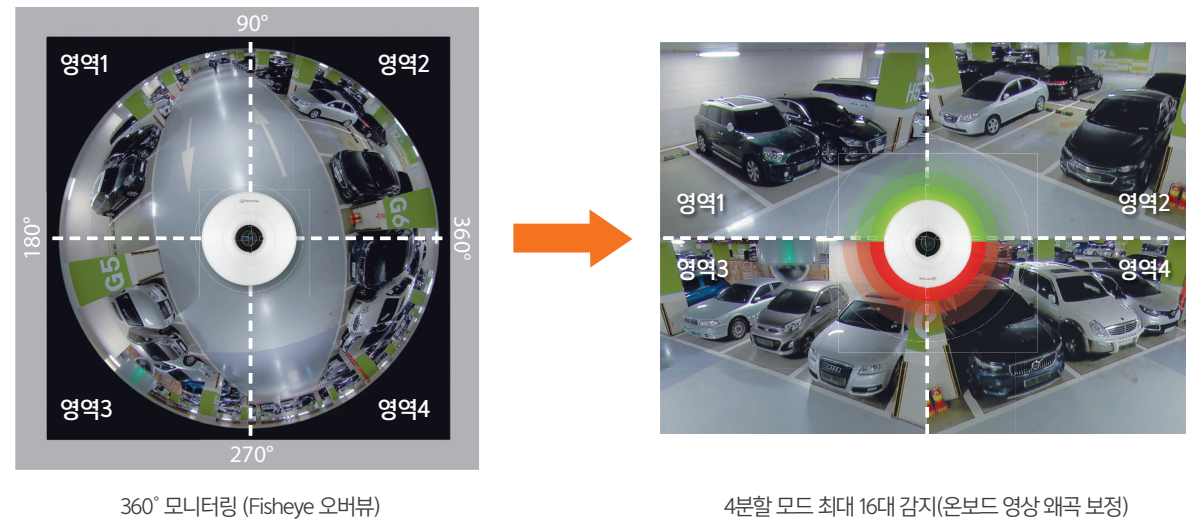


주차 관리 솔루션

ANPR 카메라와 Wisenet SSM을 연결하면 다양한 주차 관리 기능을 사용할 수 있습니다.

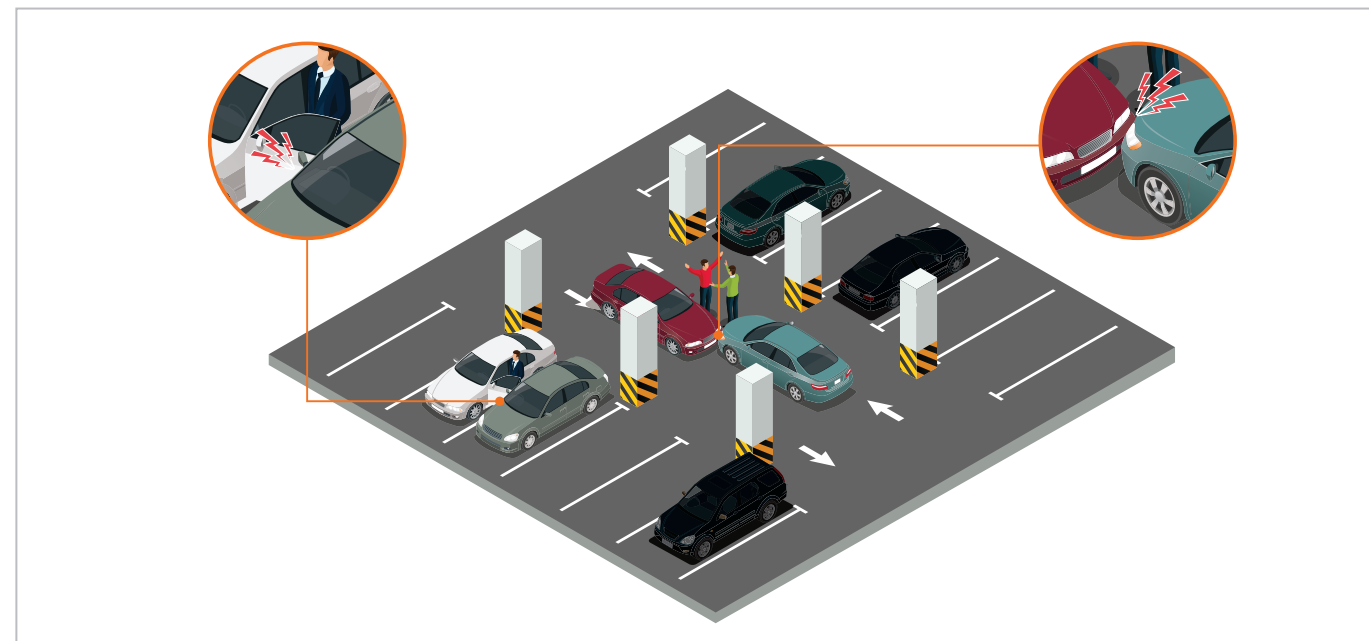
■ AI 기반 주차 유도 기능

TNF-9010은 카메라에 탑재된 AI 기반 차량 감지 기능으로 별도의 분석 서버 없이 주차 구역의 만차/공차 여부를 스스로 판단하며, 분석이 필요한 부분만 감지 영역으로 설정해 빠르고 정확하게 분석합니다. 4분할 모드 설정 시(중앙 레이스웨이 설치), 한 영역 당 4대의 차량을 감지할 수 있어 카메라 한 대로 총 16대 차량 주차 가능 여부 확인이 가능합니다. 카메라 탑재(온보드) 영상 왜곡보정 기능으로 왜곡 없는 모니터링 영상을 제공합니다.



■ 실내 안전 모니터링 및 방법 강화

고해상도 영상 제공 및 사각지대 없는 360° 넓은 화각 지원으로 빈틈 없는 실내 안전 모니터링을 통해 방법을 강화할 수 있습니다. 각 통로로 진입하는 사람 및 차량을 선명하고 또렷하게 식별할 수 있어 주행 및 주차 중 사람 및 차량에 대한 사고, 파손에 대한 정확한 상황 파악을 통해 고객 안전을 확보하고 자산을 보호할 수 있습니다.



■ 고객 맞춤 LED 설정

설치 환경에 따라 단일/분할 모드 설정 및 LED 색상 선택이 가능합니다. 총 7가지 LED색상 지원으로 주차 가능 여부, 전기차, VIP, 노약자, 장애인, 임산부, 여성전용 등 사용 시나리오에 맞게 고객 맞춤 LED 설정 운영이 가능합니다.



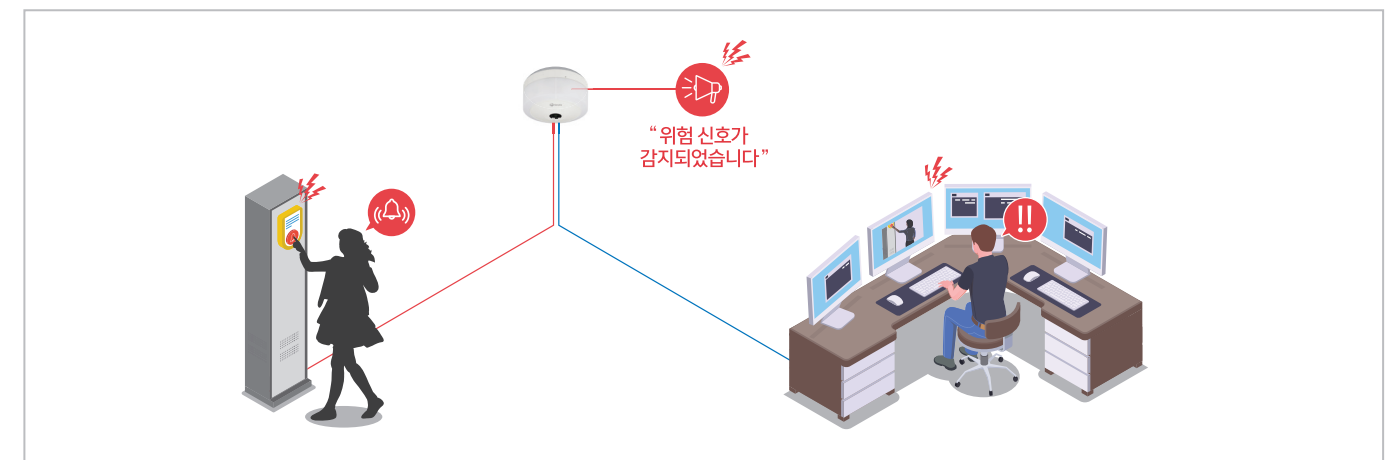
■ 쉽고 빠른 화각 설정

다이렉트포인트(Directpoint)기능을 통해 4분할 모드 설정 시, 오버뷰 모드 상에서 각 채널의 위치를 마우스 오버만으로 쉽고 빠르게 선택할 수 있습니다. 또한, 디지털 PTZ(DPTZ)제어를 통해 각 채널에 대한 세부 설정도 가능합니다.



■ 비상벨 연동 및 알람/오디오 입출력 지원

비상벨과 연동 시, 카메라가 알람 신호를 수신해 연결된 스피커로 알람 및 안내 방송을 송출할 수 있습니다. 이벤트 발생 시 알람을 전송해 실시간 모니터링 및 발빠른 대응이 가능하며, 녹음된 음원을 재생할 수 있습니다. 또한, 파트너사 솔루션과 연동해 다양한 기능 제공 및 시스템 확장이 가능합니다.

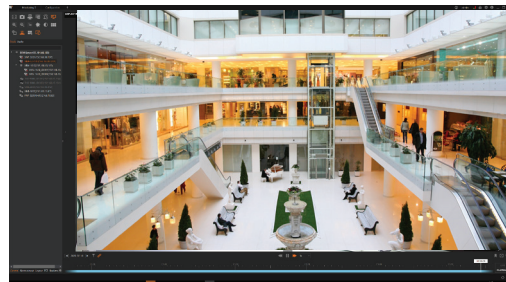


직관적인 녹화 및 재생

Wisenet SSM은 사용자가 보다 쉽고 빠르게 녹화 영상을 재생할 수 있도록 구성되어 있습니다.

■ 듀얼 스트림 녹화 / 재생

같은 영상을 고화질/저화질 두 가지로 녹화하여 분할 화면에 따라 최적의 화질로 재생이 가능합니다. 소분할 화면에서는 고해상도로 선명한 영상을, 다분할 화면에서는 화면 크기에 맞는 적정 해상도로 시스템 부담을 줄여 쉽고 빠르게 다양한 다분할 화면을 구성 및 재생을 할 수 있습니다



1분할 시 고화질 재생



다분할 시 적정 해상도 재생

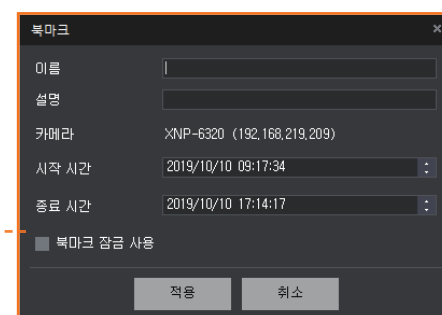
■ 빠른 검색

고성능의 디코딩을 통해 영상 타임라인에서 원하는 구간을 클릭하면 해당 시간대의 영상을 빠르고 간편하게 재생해볼 수 있습니다. 마우스 드레그로 재생핀을 이동하면 해당 위치의 영상이 즉시 재생됩니다.



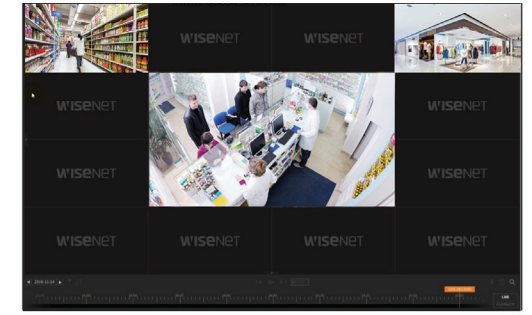
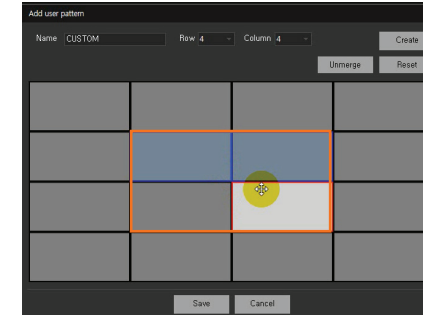
■ 북마크 썸네일

중요한 영상 구간이 있다면 이를 '북마크'해 언제든지 쉽게 다시 찾아볼 수 있습니다. 북마크 영상은 디스크 용량이 가득 차있어도 북마크를 해제할 때까지 지워지지 않아서 장기 보관할 수 있습니다. 북마크 구간은 썸네일 이미지로 목록에 표시돼 사용자는 각각의 북마크 내용을 한눈에 쉽게 구별할 수 있습니다.



■ 레이아웃 변경

'사용자 정의 타일 패턴 생성' 기능으로 모니터 레이아웃을 사용자가 원하는 형태로 손쉽게 변경할 수 있습니다.



사용자 편의 사항

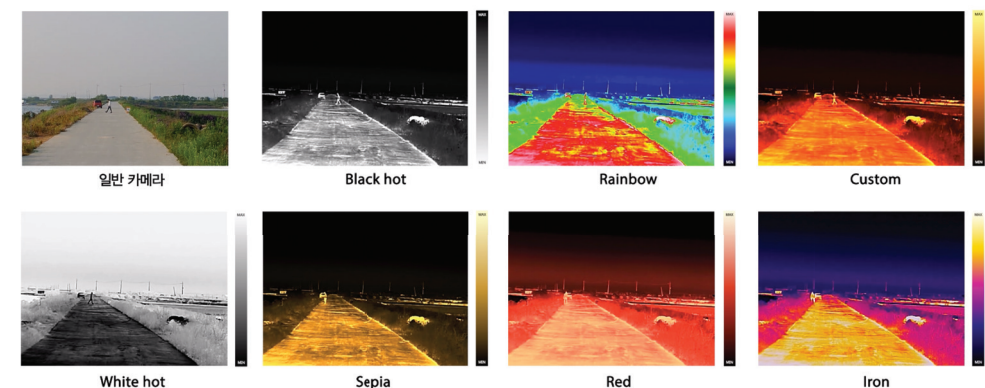
■ 온 스크린 PTZ 컨트롤

모니터링 중인 화면에 가상의 PTZ 컨트롤러를 표시해 줍니다. 사용자는 PTZ 컨트롤 탭으로 이동할 필요없이 화면을 계속해 주시하면서 마우스 클릭만으로 카메라 방향을 조정하거나 줌 기능을 사용할 수 있습니다.



■ 열상카메라 색상 팔레트 설정 기능

열상카메라와 연결할 경우, 사용자의 편의에 따라 온도 별 색상을 지정해 모니터링 할 수 있습니다. 또한 영상 내 원하는 지점을 클릭해 온도 정보를 확인할 수 있습니다.



WISENET SSM의 기능사양

시스템 전반		
최대 모니터링 채널	최대 10,000 채널/도메인 최대 3,000 채널/서버 * 카메라 등록 : 최대 328채널 카메라 녹화 : 최대 128채널	카메라/NVR/DVR 사용 시
최대 저장 채널	최대 3,584 채널/도메인 최대 128채널/서버 최대 520Mbps 듀얼 레코딩(High/Low) 지원 *최대 녹화 성능을 HDD, H/W RAID, iSCSI 사양에 따라 다를 수 있습니다.	서버 저장 사용 시
소프트웨어 구조	서버/클라이언트	다중 서버 클러스터링, 최대 28개 서버
클라이언트	콘솔 클라이언트, 모바일 뷰어	서버 당 동시 최대 37 접속 지원
지원 장치	네트워크 카메라/인코더/디코더, DVR/NVR, 컨트롤러	와이즈넷 제품 + ONVIF Profile S 지원

기본 컴포넌트		
코어 서버	중앙 라이선스 관리	45일 평가판
	서버 클러스터링	서버 데이터 공유, 장애 발생 관리
	시스템 대시보드	실시간 시스템 상태 모니터링
	사용자 관리	장비 접속 권한, 기능 접근 권한
	페더레이션	다중 도메인 간 페더레이션, 최대 100개 도메인
	중앙 장비 설정	장비와 추가 서버의 자동/수동 등록
	이벤트 설정	4 단계 중요도 설정, 이벤트 별 색상 관리
	이벤트 액션	이벤트 사용자 설정 및 트리거링 작업
	레이아웃과 패턴	사용자 정의 레이아웃 및 타일 패턴
콘솔 클라이언트	탭 기반 윈도우	모니터링, 고급 검색, 이벤트, 설정
	출력 채널	최대 100 채널, 하나의 탭 최대 64 채널
	디코딩	하드웨어 가속기 지원 (엔비디아 CUDA)
	재생	다중 채널 재생, 북마크
	실시간 이벤트	상황, 종류, 중요도에 따라 필터링
	이벤트 검색	이벤트 조치 이력 조회
	스마트 검색	가상 선, 가상 영역 지정 검색
	POS 텍스트 검색	영수증 목록, 키워드 검색

WISENET SSM 옵션모듈 사양

권장 사양			
코어 서버	CPU : Intel i7-4770@3.40GHz 이상 RAM : 16GB이상 Ethernet : 1Gbps * 2EA OS : Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 (64bit) HDD - S/W 설치 용(SDD, 60GB available hard drive space) - 서버 저장 용 : Extra storage needed * SATA2 7200rpm (64MB Cache) * 4EA * RAID, iSCSI : RAID5, 8Bay, HW RAID Controller(AF support)		클라이언트
	CPU : Intel i7-4770@3.40GHz 이상 VGA : - Geforce GTX 760 (RAM 2GB) 이상 - For CUDA : Geforce GTX 960 (RAM 2GB) 이상 RAM : 16GB 이상 OS : Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 (64bit) HDD : 10GB available hard drive space		

SSM-VD(비디오 매트릭스 월)

기본기능			시스템 요구사항	
일반	월 모니터	최대 48모니터	권장 사양	CPU Intel i7-4770 @ 3.40Ghz 이상 RAM 16GB 이상, 비디오 메모리 1GB이상, DirectX 8.1이상, 디스플레이 해상도: 1,280x1,024 이상, OpenGL 호환, 20GB HDD
라이브 모니터링	모니터 레이아웃	최대 8X8 분할		
	모니터링 모드	월 시퀀스, 모니터 시퀀스	운영 체제	- VM Manager : Windows 7 32/64bit, Windows 8/8.1 32/64bit, Windows 10 - VM Decoder : Windows 7 64bit, Windows 8/8.1 64bit, Windows 10 64bit - VM Gateway : Windows 7 32/64bit, Windows 8/8.1 32/64bit, Windows Server, 2008 R2, Windows Server 2012, Windows 10
	맵 모니터링	이미지 맵		
	스크린머지	지원		
	자동 영상 프로파일 변경	지원		
	비디오 월에서 저장 영상 재생	지원		
이벤트 모니터링	월 스팟	지원		
	모니터 스팟	지원		
	타일 스팟	지원		

SSM Mobile(모바일)

Item		SSM mobile 2.0
Device 지원 장비		Wisenet SSM
비디오	지원포맷	H.264, MJPEG
	지원해상도	최대 1,080p 해상도
오디오	지원포맷	G.711 u-law (PCM), G.726 (ADPCM)
	기능	듣기 (라이브 1ch)
영상 입력	리스트	SSM의 사용권한에 따른 레이아웃 리스트, 디바이스 리스트 제공, 즐겨찾기 리스트
	분할화면	2016, 5, 192016, 5, 192016, 5, 19
	화면모드	가로보기/세로보기
	PTZ 제어	Pan, Tilt, Zoom, Focus(Encoder/DVR only), Preset
	기능	플립, 영상캡처, 디지털줌(16x), 네트워크 트랙픽 상황 표시, 원하는 해상도로 변경하기 (멀티 프로파일)
영상 입력	검색방법	날짜/시간
	재생모드	1ch, 최대 8배속
	Functions	북마크, 원하는 해상도 설정으로 변경하기(트랜스코딩 기능)
영상 입력		App 패스워드 기능

MEMO

MEMO