

Total Security Solution

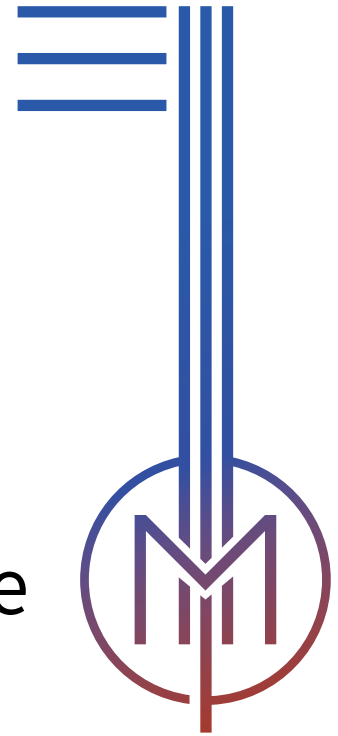


Network Video Recorder
Video Management System
IP Wall Control System
ETC / IP Camera
Video Surveillance for Life Safety

2024



EMSTONE corporate identity



엠스톤은 네트워크로 연결된 세상에서 생활 안전을 위한 신뢰성 높은 보안 장비를 설계하며, 편리하고 안정적인 세계 최고 수준의 영상 보안 솔루션을 개발합니다. 다년간 축적된 기술과 경험을 바탕으로 안전한 세상을 위해 최선을 다하는 것은 물론, 기술의 발전에 따라 증가하는 다양한 보안 솔루션들을 흡수하고 융합해 하나로 모으는 허브 역할을 하고자 합니다.

사고를 예방하기 위해 고민하는 영상 보안 전문 기업, 엠스톤은 고객의 생명과 가족을 지키기 위해 최선을 다하겠습니다.



CONTENT

NVR	-----	05
REDBACK	-----	13
IP Wall	-----	15
ETC	-----	17
IP Camera	-----	20
VSLs	-----	33

REDBACK VMS8192

단일 서버 8192CH 저장 및 분배

영상 통합 관제의 한계를 넘다!



8192 channels

TTA Verified

안전에 보안을 더하다



상세 모델 확인 및 제품 자료 다운로드



TTA는 엄격한 심사를 통해 보안성·성능·호환성을 종합 평가하여 모든 기준을 통과한 제품에만 해당 인증을 부여하고 있으며 주식회사 엠스톤은 한국정보통신기술협회(TTA)를 통해 인정받아 공공기관용 보안 성능 품질 TTA Verified Ver.1 인증을 획득하였습니다.



공공기관용 NVR 보안성능품질 Ver.1
1UB2 TTA-V-24-300



공공기관용 NVR 보안성능품질 Ver.1
2UB8 TTA-V-23-864



공공기관용 NVR 보안성능품질 Ver.1
3UB16 TTA-V-24-465



공공기관용 IP카메라 보안 성능품질 Ver.1
EM-IQD(IR2812Z)
TTA-V-23-496



공공기관용 IP카메라 보안 성능품질 Ver.1
EM-IQV(IR2812Z)
TTA-V-23-497



공공기관용 IP카메라 보안 성능품질 Ver.1
EM-IQE(IR2812Z)
TTA-V-23-498



공공기관용 IP카메라 보안 성능품질 Ver.1
EM-IQS(IR36x)
TTA-V-23-826

NVR Performance Series

1UB2



		EM-04B2	EM-09B2	EM-16B2	EM-25B2
영상입력	IP카메라	4CH	9CH	16CH	25CH
CPU		Dual Core 1.0GHz or Higher			
RAM		DDR4 2GB	DDR4 4GB	DDR4 8GB	DDR4 16GB
디스플레이	모니터출력	1xHDMI / 1xVGA			
녹화	성능	최대 500Mbps / CIF ~12MP			
	압축방식	H.265 / H.264 / MPEG4 / MJPEG			
IP카메라	해상도	CIF~12M			
운영체제		Linux 64bit(Embedded) / mSATA SSD 16GB(OS, NVR SW 전용 디스크)			
저장장치	기본장착	없음			
	내부장착	3.5" HDD 최대 2개 장착 가능 (20TB HDD 인식, 최대 용량 40TB)			
네트워크	인터페이스	10/100/1000 Base-Tx Ethernet (RJ45) - 1ea			
	최대사용자	1024 (네트워크 대역폭 내에서)			
	프로토콜	TCP/IP, UDP, DNS, DDNS, HTTP, NTP, RTP/RTCP, RTSP			
	대역폭제어	자동, 수동			
보안		Multi User Level			
Failover		지원			
날짜/시간동기화		Windows / NTP 타임 서버를 통한 동기화, 자체 NTP 서버 기능, GPS를 통한 자체 동기화(옵션)			
지능형 솔루션	내장SW(옵션)	EMSTONE 영상분석 AI 기반 LPR 및 불꽃/연기 감지 각 1채널 기본 탑재 (※ 추가 라이선스 옵션)			
	외부 시스템 연동	엘리베이터 CRT 서버, 비상벨 서버, LPR 서버, 차량번호 추출 카메라, 화재/연기 감지 서버 연동			
동작 온도/습도		5°C~40°C / 0%~90%			
사용전원/소비전력		DC12V 5A Adapter (AC100 ~ 240V 50/60Hz)			
크기		430.0(W) X 44.5(H) X 249.5(D)mm			
중량		3.66kg (HDD 미장착 시)			

NVR Performance Series

2UB4



		EM-16B4	EM-25B4	EM-36B4	EM-49B4F	EM-64B4F
영상입력	IP카메라	16CH	25CH	36CH	49CH	64CH
CPU		Dual Core 1.0GHz or Higher		i5 3.0GHz or Higher		
RAM		DDR4 8GB	DDR4 12GB	DDR4 16GB	DDR4 32GB	DDR4 32GB
디스플레이	모니터출력	1xHDMI / 1xDP (or VGA)				
녹화	성능	최대 500Mbps / CIF ~12MP				
	압축방식	H.265 / H.264 / MPEG4 / MJPEG				
IP카메라	해상도	CIF~12M				
운영체제		Linux 64bit(Embedded) / mSATA SSD 16GB(OS, NVR SW 전용 디스크)				
저장장치	기본장착	없음				
	내부장착	3.5" HDD 최대 4개 장착 가능 (20TB HDD 인식, 최대 용량 80TB)				
네트워크	인터페이스	10/100/1000 Base-Tx Ethernet (RJ45) - 1ea		10/100/1000 Base-Tx Ethernet (RJ45) - 2ea		
	최대사용자	1024 (네트워크 대역폭 내에서)				
	프로토콜	TCP/IP, UDP, DNS, DDNS, HTTP, NTP, RTP/RTCP, RTSP				
	대역폭제어	자동, 수동				
보안		Multi User Level				
Failover		지원				
날짜/시간동기화		Windows / NTP 타임 서버를 통한 동기화, 자체 NTP 서버 기능, RFTC를 통한 자체 동기화, GPS를 통한 자체 동기화(옵션)				
지능형 솔루션	내장SW(옵션)	EMSTONE 영상분석 AI 기반 LPR 및 불꽃/연기 감지 각 1채널 기본 탑재 (※ 추가 라이선스 옵션)				
	외부 시스템 연동	엘리베이터 CRT 서버, 비상벨 서버, LPR 서버, 차량번호 추출 카메라, 화재/연기 감지 서버 연동				
동작 온도/습도		5℃~40℃ / 0%~90%				
사용전원/소비전력		DC12V 10A Adapter (AC100 ~ 240V 50/60Hz)				
크기		430.0(W) X 44.5(H) X 249.5(D)mm				
중량		9kg (HDD 미장착 시)				

NVR Performance Series

2UB8



		EM-16B8	EM-25B8	EM-36B8	EM-49B8F	EM-49B8H	EM-64B8F	EM-64B8H	EM-81B8H	EM-100B8H	EM-128B8H
영상입력	IP카메라	16CH	25CH	36CH	49CH		64CH		81CH	100CH	128CH
CPU		Dual Core 1.0GHz or Higher			i5 3.0GHz or Higher						
RAM		DDR4 8GB	DDR4 12GB	DDR4 16GB	DDR4 32GB	DDR4 16GB	DDR4 32GB	DDR4 16GB	DDR4 32GB		
디스플레이	모니터출력	1xHDMI / 1xDP (or VGA)									
녹화	성능	최대 500Mbps / CIF ~12MP									
	압축방식	H.265 / H.264 / MPEG4 / MJPEG									
IP카메라	해상도	CIF~12M									
운영체제		Linux 64bit(Embedded) / mSATA SSD 16GB(OS, NVR SW 전용 디스크)									
저장장치	기본장착	없음									
	내부장착	3.5" HDD 최대 8개 장착 가능 (20TB HDD 인식, 최대 용량 160TB)									
네트워크	인터페이스	10/100/1000 Base-Tx Ethernet (RJ45) - 2ea									
	최대사용자	1024 (네트워크 대역폭 내에서)									
	프로토콜	TCP/IP, UDP, DNS, DDNS, HTTP, NTP, RTP/RTCP, RTSP									
	대역폭제어	자동, 수동									
보안		Multi User Level									
Failover		지원									
날짜/시간동기화		Windows / NTP 타임 서버를 통한 동기화, 자체 NTP 서버 기능, RFTC를 통한 자체 동기화, GPS를 통한 자체 동기화(옵션)									
지능형 솔루션	내장SW(옵션)	EMSTONE 영상분석 AI 기반 LPR 및 불꽃/연기 감지 각 1채널 기본 탑재 (※ 추가 라이선스 옵션)									
	외부 시스템 연동	엘리베이터 CRT 서버, 비상벨 서버, LPR 서버, 차량번호 추출 카메라, 화재/연기 감지 서버 연동									
동작 온도/습도		5℃~40℃ / 0%~90%									
사용전원/소비전력		100~240VAC, 50/60Hz, 500W(Default), Dual Power(Option)									
크기		482.0(W) X 88.4(H) X 480.0(D)mm									
중량		11kg (HDD 미장착 시)									

NVR Performance Series

4UB8



		EM-N16B8	EM-N25B8	EM-N36B8	EM-N49B8F	EM-N49B8H	EM-N64B8F	EM-N64B8H	EM-N81B8H	EM-N100B8H	EM-N128B8H
영상입력	IP카메라	16CH	25CH	36CH	49CH		64CH		81CH	100CH	128CH
CPU		Dual Core 1.0GHz or Higher			i5 3.0GHz or Higher						
RAM		DDR4 8GB	DDR4 12GB	DDR4 16GB	DDR4 32GB	DDR4 16GB	DDR4 32GB	DDR4 16GB	DDR4 32GB		
디스플레이	모니터출력	1xHDMI / 1xDP (or VGA)									
녹화	성능	최대 500Mbps / CIF ~12MP									
	압축방식	H.265 / H.264 / MPEG4 / MJPEG									
IP카메라	해상도	CIF~12M									
운영체제		Linux 64bit(Embedded) / mSATA SSD 16GB(OS, NVR SW 전용 디스크)									
저장장치	기본장착	없음									
	내부장착	3.5" HDD 최대 8개 장착 가능 (20TB HDD 인식, 최대 용량 160TB)									
네트워크	인터페이스	10/100/1000 Base-Tx Ethernet (RJ45) - 2ea									
	최대사용자	1024 (네트워크 대역폭 내에서)									
	프로토콜	TCP/IP, UDP, DNS, DDNS, HTTP, NTP, RTP/RTCP, RTSP									
	대역폭제어	자동, 수동									
보안		Multi User Level									
Failover		지원									
날짜/시간동기화		Windows / NTP 타임 서버를 통한 동기화, 자체 NTP 서버 기능, RFTC를 통한 자체 동기화, GPS를 통한 자체 동기화(옵션)									
지능형 솔루션	내장SW(옵션)	EMSTONE 영상분석 AI 기반 LPR 및 불꽃/연기 감지 각 1채널 기본 탑재 (※ 추가 라이선스 옵션)									
	외부 시스템 연동	엘리베이터 CRT 서버, 비상벨 서버, LPR 서버, 차량번호 추출 카메라, 화재/연기 감지 서버 연동									
동작 온도/습도		5℃~40℃ / 0%~90%									
사용전원/소비전력		100~240VAC, 50/60Hz, 400W, Dual Power Option									
크기		481.0(W) X 176.4(H) X 480.0(D)mm									
중량		13.48kg (HDD 미장착 시)									

NVR Performance Series

3UB16



EM-16B16 EM-25B16 EM-36B16 EM-49B16F EM-49B16H EM-64B16F EM-64B16H EM-81B16H EM-100B16H EM-128B16H

영상입력	IP카메라	16CH	25CH	36CH	49CH		64CH		81CH	100CH	128CH
CPU		Dual Core 1.0GHz or Higher			i5 3.0GHz or Higher						
RAM		DDR4 8GB	DDR4 12GB	DDR4 16GB	DDR4 32GB	DDR4 16GB	DDR4 32GB	DDR4 16GB	DDR4 32GB		
디스플레이	모니터출력	1xHDMI / 1xDP (or VGA)									
녹화	성능	최대 500Mbps / CIF ~12MP									
	압축방식	H.265 / H.264 / MPEG4 / MJPEG									
IP카메라	해상도	CIF~12M									
운영체제		Linux 64bit(Embedded) / mSATA SSD 16GB(OS, NVR SW 전용 디스크)									
저장장치	기본장착	없음									
	내부장착	3.5" HDD 최대 16개 장착 가능 (20TB HDD 인식, 최대 용량 320TB)									
네트워크	인터페이스	10/100/1000 Base-Tx Ethernet (RJ45) - 2ea									
	최대사용자	1024 (네트워크 대역폭 내에서)									
	프로토콜	TCP/IP, UDP, DNS, DDNS, HTTP, NTP, RTP/RTCP, RTSP									
	대역폭제어	자동, 수동									
보안		Multi User Level									
Failover		지원									
날짜/시간동기화		Windows / NTP 타임 서버를 통한 동기화, 자체 NTP 서버 기능, RFTC를 통한 자체 동기화, GPS를 통한 자체 동기화(옵션)									
지능형 솔루션	내장SW(옵션)	EMSTONE 영상분석 AI 기반 LPR 및 불꽃/연기 감지 각 1채널 기본 탑재 (※ 추가 라이선스 옵션)									
	외부 시스템 연동	엘리베이터 CRT 서버, 비상벨 서버, LPR 서버, 차량번호 추출 카메라, 화재/연기 감지 서버 연동									
동작 온도/습도		5℃~40℃ / 0%~90%									
사용전원/소비전력		100~240VAC, 50/60Hz, 750W(Default), Dual Power(Option)									
크기		481.0(W) X 133.4(H) X 550.0(D)mm									
중량		15.5kg (HDD 미장착 시)									

NVR Performance Series

4UB24



		EM-64B24F	EM-81B24H	EM-100B24H	EM-128B24H
영상입력	IP카메라	64CH	81CH	100CH	128CH
CPU		i5 3.0GHz or Higher			
RAM		DDR4 32GB			
디스플레이	모니터출력	1xHDMI / 1xDP (or VGA)			
녹화	성능	최대 500Mbps / CIF ~12MP			
	압축방식	H.265 / H.264 / MPEG4 / MJPEG			
IP카메라	해상도	CIF~12M			
운영체제		Linux 64bit(Embedded) / mSATA SSD 16GB(OS, NVR SW 전용 디스크)			
저장장치	기본장착	없음			
	내부장착	3.5" HDD 최대 24개 장착가능 (20TB HDD 인식, 최대 용량 480TB)			
네트워크	인터페이스	10/100/1000 Base-Tx Ethernet (RJ45) - 2ea			
	최대사용자	1024 (네트워크 대역폭 내에서)			
	프로토콜	TCP/IP, UDP, DNS, DDNS, HTTP, NTP, RTP/RTCP, RTSP			
	대역폭제어	자동, 수동			
보안		Multi User Level			
Failover		지원			
날짜/시간동기화		Windows / NTP 타임 서버를 통한 동기화, 자체 NTP 서버 기능, RFTC를 통한 자체 동기화, GPS를 통한 자체 동기화(옵션)			
지능형 솔루션	내장SW(옵션)	EMSTONE 영상분석 AI 기반 LPR 및 불꽃/연기 감지 각 1채널 기본 탑재 (※ 추가 라이선스 옵션)			
	외부 시스템 연동	엘리베이터 CRT 서버, 비상벨 서버, LPR 서버, 차량번호 추출 카메라, 화재/연기 감지 서버 연동			
동작 온도/습도		5℃~40℃ / 0%~90%			
사용전원/소비전력		100~240VAC, 50/60Hz, 800W, Dual Redundant Power(Default)			
크기		481.0(W) X 176.4(H) X 550.0(D)mm			
중량		20.5kg (HDD 미장착 시)			

NVR Professional Series

NVR+



		EM-64B8+	EM-128B8+	EM-128B16+	EM-128B24+
영상입력	기본	64CH	128CH		
	최대라이선스	up to 128CH	up to 256CH		
CPU		i5 3.0GHz or Higher		Xeon 4Core(4T) 2.5GHz or Higher	
RAM		DDR4 32GB			
디스플레이	모니터출력	1xHDMI / 1xDP (or VGA)			
녹화	성능	최대 500Mbps / CIF ~12MP			
	압축방식	H.265 / H.264 / MPEG4 / MJPEG			
운영체제		Linux 64bit(Embedded) / mSATA SSD 16GB(OS, NVR SW 전용 디스크)			
저장장치	기본장착	없음			
	내부장착	3.5" HDD 최대 8개 장착가능(20TB HDD 인식, 최대 용량 160TB)	3.5" HDD 최대 16개 (최대 320TB)	3.5" HDD 최대 24개(최대 480TB)	
네트워크	인터페이스	10/100/1000 Base-Tx Ethernet (RJ45) - 2ea			
	최대사용자	1024 (네트워크 대역폭 내에서)			
	프로토콜	TCP/IP, UDP, DNS, DDNS, HTTP, NTP, RTP/RTCP, RTSP			
	대역폭제어	자동, 수동			
보안		Multi User Level			
Failover		지원			
날짜/시간동기화		Windows / NTP 타임 서버를 통한 동기화, 자체 NTP 서버 기능, RFTC를 통한 자체 동기화, GPS를 통한 자체 동기화(옵션)			
지능형 솔루션	내장SW(옵션)	EMSTONE 영상분석 AI 기반 LPR 및 불꽃/연기 감지 각 1채널 기본 탑재 (※ 추가 라이선스 옵션)			
	외부 시스템 연동	엘리베이터 CRT 서버, 비상벨 서버, LPR 서버, 차량번호 추출 카메라, 화재/연기 감지 서버 연동			
동작 온도/습도		5℃~40℃ / 0%~90%			
사용전원/소비전력		Single Power(400W)	Single Power(750W)	Redundant Dual Power(800W x 2ea)	
크기		482(W) X 88.4(H) X 400(D)mm	481(W) X 133.4(H) X 550(D)mm	481(W) X 176.4(H) X 550(D)mm	
중량		12kg(HDD 미장착시)	15.5kg(HDD 미장착시)	20.5kg(HDD 미장착시)	

Failover Server

T2



EM-F64T2

EM-F128T2

영상입력	IP카메라	64CH	128CH
CPU		Dual Core 1.0GHz or Higher	i5 3.0GHz or Higher
RAM		DDR4 8GB	DDR4 16GB
디스플레이	모니터출력	1xHDMI / 1xDP (or VGA)	
녹화	성능	최대 500Mbps / CIF ~12MP	최대 1000Mbps / CIF ~12MP
	압축방식	H.265 / H.264 / MPEG4 / MJPEG	
IP카메라	해상도	CIF~12M	
운영체제		Linux 64bit(Embedded) / mSATA SSD 16GB(OS, NVR SW 전용 디스크)	
저장장치	기본장착	없음	
	내부장착	3.5" HDD 최대 2개 장착가능 (20TB HDD 인식, 최대 용량 40TB)	
네트워크	인터페이스	10/100/1000 Base-Tx Ethernet (RJ45) - 1ea	10/100/1000 Base-Tx Ethernet (RJ45) - 2ea
	최대사용자	1024 (네트워크 대역폭 내에서)	
	프로토콜	TCP/IP, UDP, DNS, DDNS, HTTP, NTP, RTP/RTCP, RTSP	
	대역폭제어	자동, 수동	
보안		Multi User Level	
Failover	Takeover	단일 NVR 절체(Easy Mode), 멀티 NVR 절체(Advanced Mode)	
	Heartbeat	10~3,600 seconds	
	N:M 운용	N대의 Failover 서버가 M개의 NVR에 대응 가능	
날짜/시간동기화		Windows / NTP 타임 서버를 통한 동기화, 자체 NTP 서버 기능, RFTC를 통한 자체 동기화, GPS를 통한 자체 동기화(옵션)	
동작 온도/습도		5℃~40℃ / 0%~90%	
사용전원/소비전력		DC12V 5A Adapter (AC100~240V 50/60Hz)	DC12V 6A Adapter (AC100~240V 50/60Hz)
크기		141.0(W) X 191.3(H) X 270.2(D)mm	
중량		2.72kg (HDD 미장착 시)	

Video Management System

REDBACK VMS



EM- VMS128+		EM- VMS256+		EM- VMS512+		EM- VMS1024	
영상입력	기본	128CH	256CH	512CH	1024CH		
	최대라이선스	Up to 256CH	Up to 512CH	Up to 1024CH			
CPU		Xeon 4Core(4T) 3.4GHz or Higher			Xeon 6Core(12T) 3.4GHz or Higher		
RAM		ECC DDR4 16GB			ECC DDR4 32GB		
디스플레이	모니터출력	1xHDMI / 1xVGA					
녹화	성능	최대 지원 CH x 4Mbps (up to Network Bandwidth of Storage System), CIF~12MP					
	압축방식	H.265 / H.264 / MPEG4 / MJPEG					
운영체제		Linux 64bit(Embedded) / M.2 SSD 128GB(OS, NVR SW 전용 디스크)					
저장장치	기본장착	없음					
	내부장착	3.5" HDD 최대 4개 장착 가능(20TB HDD 인식, 최대 용량80TB)					
	RAID(옵션)	JBOD 연결을 위한 external RAID0/1/5/6/50/60 지원					
	SAN(FC,옵션)	4G / 8G / 16G 싱글 / 듀얼					
	iSCSI(IP SAN)	iSCSI 지원					
네트워크	인터페이스	1GbE - 2ea, 10GbE - 1ea(or 1GbE 4EA)			1GbE - 2ea, 10GbE - 2ea		
	물리적대역폭	12Gbps or 6Gbps			22Gbps		
	프로토콜	TCP/IP, UDP, DNS, DDNS, HTTP, NTP, RTP/RTCP, RTSP					
보안		Multi User Level, 생체인식 인증 지원					
날짜/시간동기화		Windows / NTP 타임 서버를 통한 동기화, 자체 NTP 서버 기능, GPS를 통한 자체 동기화(옵션)					
지능형 솔루션	내장SW(옵션)	EMSTONE 영상분석 AI 기반 LPR 및 불꽃/연기 감지 각 1채널 기본 탑재 (※ 추가 라이선스 옵션)					
	외부 시스템 연동	엘리베이터 CRT 서버, 비상벨 서버, LPR 서버, 차량번호 추출 카메라, 화재/연기 감지 서버 연동					
동작 온도/습도		5℃~40℃ / 0%~90%					
사용전원/소비전력		Redundant Dual 400W (input form AC100~240V 50/60Hz)					
크기 / 중량		482.0(W) X 88.4(H) X 400.0(D)mm / 12kg (HDD 미장착 시)					

Direct-attached storage

REDBACK DAS



Storage Area Network

REDBACK STR



EM-JBOD24B

Form Factor	4U Rack Mount
Fil access protocols	SFF-8644 6G/12Gb SAS
RAID(Optional)	Depend on Host's HBA Card(RAID or Non-RAID)
HDDs	Non-Raid mode(Surveillance Level SATA) : 10TB, 12TB, 14TB, 16TB, 18TB, 20TB RAID mode(Enterprise Level SAS/SATA) : 10TB, 12TB, 14TB, 16TB, 18TB, 20TB
Max internal capacity	480TB(20TB HDD 기준)
External expansion	1 additional EM-JBOD24B
동작 온도/습도	5℃~40℃ / 0%~90%
사용전원/소비전력	100~240VAC, 50/60Hz, 400W, Dual Redundant Power
크기	481.0(W) X 176.4(H) X 550.0(D)mm
중량	20.5kg (HDD 미장착 시)



EM-SAN12B EM-JBOD12B+ EM-SAN84B EM-JBOD84B+

Form Factor	2U Rack Mount		5U Rack Mount	
Processors	Intel Broadwell-DE Processor 2C 2.2GHz	-	Intel Broadwell-DE Processor 2C 2.2GHz	-
캐시 메모리	48GB	-	48GB	-
시스템 메모리	8GB	-	8GB	-
Fil access protocols	8/16Gb FC, 1/10Gb iSCSI, 12Gb SAS	SFF-8644 6G/12Gb SAS	8/16Gb FC, 1/10Gb iSCSI, 12Gb SAS	SFF-8644 6G/12Gb SAS
RAID(Optional)	Linear - RAID 0, 1, 3, 5, 6, 10, 50, 60, ADAPTVirtual - RAID 0, 1, 5, 6, 10, ADAPT	JBOD	Linear - RAID 0, 1, 3, 5, 6, 10, 50, 60, ADAPTVirtual - RAID 0, 1, 5, 6, 10, ADAPT	JBOD
HDDs	NLSAS 7.2K 3.5" - 4TB, 8TB, 10TB, 12TB, 14TB, 16TB, 18TB SAS 10K 2.5" - 1.2TB, 2.4TB, 2.4TB SED / SAS 15K 2.5" - 900GB SSD - 480GB, 960GB, 1.92TB, 1.92TB SED, 3.84TB			
Max internal capacity	240TB(20TB HDD 기준)		1,680TB(20TB HDD 기준)	
External expansion	EM-JBOD12B+ 8EA	-	EM-JBOD84B+ 2EA	-
사용전원/소비전력	100V~240V AC 60Hz/50Hz / 580W		180VAC~240VAC, 50Hz/60Hz / 2,200W	
크기	443.0(W) x 88.0(H) x 630.0(D)mm		443.0(W) x 220.0(H) x 981.0(D)mm	
중량	17Kg(HDD 미포함) 32Kg(HDD 포함)	26Kg(HDD 포함)	82Kg(HDD 미포함) 135Kg(HDD 포함)	135Kg(HDD 포함)

Central Monitoring System

CMS Station H



CMS Station H

CMS Version	기본	CMS Basic Version (8host)
	옵션	16/64/128/256/512/1024 Host
운영체제		Ubuntu 22.04 with modified Linux Kernel, OpenGL and X-Windows
CPU		Intel Dual Core 1.8GHz
RAM		DDR4 16G RAM (8Gx2ea)
VGA		Integrated Graphic (included 48 Execution Unit)
Disk		M.2 SSD 128G
디스플레이	모니터출력	2 x HDMI (up to 4K 60Hz support)
	분할화면	1x1, 1x2, 2x1, 2x2, 3x3 등 다양한 분할 화면 모드, 전체화면 모드
	성능	Full HD 32 ch 동시 디코딩, 최대 8K(7680x4320) 디코딩 가능
백업	백업모드	동영상, 정지화면, 이벤트 기반 동영상/정지영상 백업 기능
	파일포맷	MP4, JPG, Encrypted Backup
비디오월		EMSTONE 비디오 월 시스템 설정 및 제어
네트워크	인터페이스	1/2.5Gbps Ethernet (RJ45) - 2ea
	대역폭제어	자동, 수동
동작 온도/습도		5℃~40℃ / 0%~90%
사용전원/소비전력		DC12V 5A
크기		224.0(W) x 88.8(H) x 200.0(D) mm
중량		Approx. 2.7 kg

Central Monitoring System

CMS S/W



Windows OS

Linux OS

OS	Windows 10, 11 64bit	Modified Ubuntu 22.04 64bit 이상 (EMSTONE 전용)
CPU	최소 Intel i3 Dual Core 권장 Intel i7 Quad Core	CMS Station 전용
RAM	최소 DDR3/4 4G, 권장 DDR3/4 16G	DDR4 16G 이상
HDD	SSD 128G 이상	SSD 128G 이상
Network	1000Mbps 이상 bandwidth	

Network HDMI Encoder

NTS



EM-NTS

Video Input		1xHDMI
Audio Input		1xHDMI
Vidoe	압축	H.264
	해상도	~1920x1080
	프레임레이트	5~30fps
	비트레이트	32~32000kbit
Network Interface		1ea of 10/100/1000 Base-Tx Ethernet (RJ45)
ONVIF		Support ONVIF to browsing Videos
사용전원/소비전력		DC12V 2A
크기		140.0(W) x 92.0(H) x 28.0(D) mm
중량		Approx. 0.35 kg

Network Display Server

NDS



EM-NDS-04-4K



EM-NDS-mini



EM-NDS-Solo

모니터	출력단자	4 of HDMI Port	1 of HDMI	
	출력성능	Full-HD Monitor Display - Up to 4 EA Ultra HD Monitor Display - Up to 4 EA	Full-HD Monitor Display - Up to 1 EA (60Hz) Ultra HD Monitor Display - Up to 1 EA (60Hz)	Full-HD Monitor Display - Up to 1 EA (60Hz)
영상출력성능	Full-HD 모니터	D1(720x480): 4x 1,920fps (each monitor:1,920fps) HD(1280x720): 4 x 960fps Full HD(1920x1080): 4 x 480fps Ultra HD(3840x2160): 4 x 120fps	D1(720x480): 1,920fps HD(1280x720): 960fps Full HD(1920x1080): 480fps Ultra HD(3840x2160): 120fps	D1(720x480): 1,920fps HD(1280x720): 960fps Full HD(1920x1080): 480fps Ultra HD(3840x2160): 120fps
	Ultra-HD 모니터	D1(720x480): 4 x 1,920fps HD(1280x720): 4 x 960fps Full HD(1920x1080): 4 x 480fps Ultra HD(3840x2160): 4 x 120fps	D1(720x480): 1,920fps HD(1280x720): 960fps Full HD(1920x1080): 480fps Ultra HD(3840x2160): 120fps	-
운영체제		Linux 64bit (Embedded)		
CPU		2ea of Quad Core 2.4GHz or Higher	Dual Core 1.8GHz or Higher	Dual Core 1.0GHz or Higher
RAM		DDR4 32G RAM	DDR4 16G RAM	DDR4 8G RAM
GPU		Integrated Graphic		
Disk		M.2 SSD 32G	SSD mSATA 16G	
네트워크	인터페이스	4ea of 1/2.5Gbps Ethernet (RJ45)	2ea of 1/2.5Gbps Ethernet (RJ45)	1ea of 10/100/1000 Base-Tx Ethernet (RJ45)
	대역폭제어출력	자동		
동작 온도/습도		0℃~40℃ / 0%~90%		
사용전원/소비전력		2ea of DC12V 5A	DC12V 5A	
크기		430.0(W) x45.0(H) x 248.0(D) mm	185.0(W) x 45.0(H) x 197.5(D) mm	
중량		Approx. 2.98 kg	Approx. 1.04 kg (VESA마운트 제외)	

Streaming Server

ESTS-SERVER



EM-ESTS-SERVER-128



EM-ESTS-SERVER-1K

영상입력	IP카메라	128CH	1024CH
CPU		Quad core 2.8G	Xeon 6Core(12T) 3.4GHz or Higher
RAM		DDR4 32GB	ECC DDR4 32GB
디스플레이	모니터출력	2xHDMI	1xHDMI / 1xVGA
녹화	성능	최대 500Mbps / CIF ~12MP	
IP카메라	해상도	CIF~12M	
운영체제		Linux 64bit(Embedded) / SSD 128GB(OS, NVR SW 전용 디스크)	
이벤트 저장장치	기본장착	없음	
	내부장착	이벤트저장용 3.5" HDD 최대 2개 장착가능 (20TB HDD 인식, 최대 용량 40TB)	이벤트 저장용 3.5" HDD 최대 4개 장착가능 (20TB HDD 인식, 최대 용량 80TB)
네트워크	인터페이스	10M/100M/1G/2.5G Ethernet (RJ45) - 2ea	10/100/1000 Base-Tx Ethernet (RJ45) - 2ea 10G Base-Tx Ethernet (RJ45 or SFP+) - 2ea
	물리적대역폭	5Gbps	22Gbps
	최대사용자	1024 (네트워크 대역폭 내에서)	
3rd Party 연동	외부 시스템 연동	E/L CRT system 연동, EM-call system 연동, LPR system 연동, 차량번호추출 카메라 연동, 영상분석 화재/연기 감지 system 연동	
	분석 서버 연동	Intellivix, UDP, Neton, 아이브스, Anyvision, Techwin/Truen/ITX/Neotech	
동작 온도/습도		5℃~40℃ / 0%~90%	
사용전원/소비전력		DC12V 5A Adapter (input from AC100 ~ 240V 50/60Hz)	Redundant Dual 400W (input from AC100 ~ 240V 50/60Hz)
크기		430.0(W) X 44.5(H) X 249.5(D)mm	482(W) X 88.4(H) X 400(D)mm
중량		3.66kg (HDD 미장착 시)	12kg(HDD 미장착시)

AI Analysis Server

AI-SERVER



EM-AI-SERVER-LPR EM-AI-SERVER-Fire

04 08 10 09 16 25

영상분석	지원이벤트	LPR(License Plate Recognition), 방향성			Flame and Smoke detection		
시스템사양	분석채널수	4	8	10	9	16	25
	분석 성능 (FHD 기준)	30fps	60fps	80fps	30fps	60fps	80fps
	CPU	Dual core 1.6Ghz	Quad core 2.4Ghz	Quad core 2.8Ghz	Dual core 1.6Ghz	Quad core 2.4Ghz	Quad core 2.8Ghz
	연산 성능	48EU	80EU	96EU	48EU	80EU	96EU
	메모리	DDR4 8GB 128GB SSD	DDR4 16GB 128GB SSD	DDR4 16GB 128GB SSD	DDR4 8GB 128GB SSD	DDR4 16GB 128GB SSD	DDR4 32GB 128GB SSD
	동시 접속자 수	10 connections / 1GbE			3 connections / 1GbE		
인터페이스	네트워크	10M/100M/1G/2.5G 이더넷 인터페이스(RJ45) x 2ea					
	USB단자	USB3.0 x 4ea					
	HDMI Output	4K 60Hz x 2ea					
사용전원 / 소비전력		DC12V/5A ≤ 60W					
동작 온도 / 습도		0°C ~ 40°C, 5% ~ 95%					
크기		430.0(W) x45.0 (H) x 248.0 (D) mm					
중량		≤2.67kg					

Emergency Call

E-BELL



EM-E-BELL EM-E-BELL-VOICE

네트워크	전송속도	10/100Mbps	
	출력성능	IEEE802.3af/at	
PoE 출력		45~55V, 15W	
경고음		100dB@ 12V, 경고음 작동 시간 조절 가능	
버튼		Red LED 버튼, 작동 시 깜빡임	
원격제어		Bluetooth LE, Remote switch, Up to 15M	
알람		Dry Contact (rating 12V 1A)	
마이크		미지원	지원(Built-in Microphone)
동작 온도 / 습도		5°C~40°C / 0%~90%	
크기		125.0(W) x 30.0(H) x 72.0(D) mm	
중량		Approx. 300g	

Audio Amplifier

PoE-AMP



EM-PoE-AMP-Mini

네트워크	전송속도	10/100Mbps
	출력성능	IEEE802.3af/at
PoE 출력		45~55V, 15W
AUX 입력		Ø3.5
Speaker	출력	15W
	볼륨 제어	지원
Power Indicator		LED
동작 온도		0℃~40℃
크기		125.0(W) X 30.0(H) X 72.0(D)mm

Audio Control Desk

Audio Desk



EM-Audio-Desk

USB	2.0 Full speed / UADCS 1.0
MIC	48K/44, 1khz Sample rate
Audio Out	Headset, Line interface
Status LED	경고 / 음소거 / 통신상태
OS	Linux, Windows 지원
Volume Control	MIC / Audio Out
비상벨 제어	사이렌 오프 / 경고 멘트 출력
동작 온도	-20℃~70℃
크기	120.0(W) X 17.6(H) X 95.0(D)mm

EMSTONE D-AI Series

5MP Dome



EM-IQD(IR28D)

5MP Bullet



EM-IQV(IR36D)

8MP Bullet



EM-IUV(IR2713ZD)

12MP Sky View



EM-ISV(IR2712ZD)

Camera	Image Sensor	1/2.7" 5Megapixel progressive CMOS		1/2.8" 8Megapixel progressive CMOS	1/1.7" 12Megapixel progressive CMOS
	Max. Resolution	2592 (H) × 1944 (V)		3840 (H) × 2160 (V)	4000 (H) × 3000 (V)
	Electronic Shutter Speed	Auto/Manual 1/3 s~1/100000 s			
	Min. Illumination	0.008 Lux @ F1.6		0.007 Lux@ F1.5(Color) / 0.007 Lux@F1.5(B/W)	0.01 Lux@F1.8 (Color,30IRE) / 0.001 Lux@F1.8 (B/W,30IRE) / 0 Lux (Illuminator on)
	Illumination Distance	30 m (98.43 ft)	80 m (262.5 ft)	60 m (197ft)	
	Illuminator Number	3 (IR LED)	4 (IR LED)		
Lens	Lens Type	Fixed 2.8mm	Fixed-focal 3.6mm	Motorized vari-focal 2.7~13.5mm	Motorized vari-focal 2.7~12mm
Video	Compression	H.265/H.264/H.264B/MJPEG (only supported by the sub stream)/ Smart H.265+/ Smart H.264+			H.265/H.264/MJPEG (only supported by the sub stream)
	Day&Night/BLC/HLC/WDR/White Balance/Motion Detection/ROI/Smart Illumination	Support			
	IVS	Tripwire, Invasion (the two functions support the classification and accurate detection of vehicle and human)			Tripwire, Invasion, Face Detection, Face Recognition, Face and Body Detection, People Counting, Video Metadata, Intelligent Search
Network	Interface	RJ-45 (10/100 Base-T)			
	User/Host	20			
동작 온도/습도		-40°C to 60°C (-40°F to 140°F) less than ≤ 95% RH			-40°C to +65°C (-40°F to +149°F) less than ≤ 95% RH
방수/방진		IP67 / IK10	IP67	IP67	IP67
사용전원/소비전력		12V DC/PoE (802.3af), <6.1W	12V DC/PoE (802.3af), <8.2W	12V DC/PoE (802.3af) Basic power : 3.0W (12V DC); 3.5W (PoE) Max. power : 9.2W (12V DC); 10.7W (PoE)	12V DC/24V AC/POE+(802.3at); ePoE Basic power : 4.9W (12V DC); 6.53W (24V AC active power); 6.3W (PoE) Max. power : 15.2W (12V DC); 19.32W(24V AC active power); 18.9W (PoE)
크기		81mm × Φ109.9mm	238.5 mm × 90.7 mm × 90.7 mm	244.1mm×79.0mm×75.9mm	340.1mm×138.3mm×134mm
중량		0.350 kg (0.77lb)	0.72 kg (1.59 lb)	820g (1.8 lb)	2.4 kg (5.29 lb)

EMSTONE

D-AI

Series

Full-color Fixed-focal Warm LED 5MP Bullet



EM-IQV(IR36LD)

Full-color Vari-focal Warm LED 4MP Bullet



EM-IQV(IR2712LD)

Camera	Image Sensor	1/2.7" 5Megapixel progressive CMOS	11/1.8" 4Megapixel CMOS
	Max. Resolution	2592(H) x 1944(V)	2688(H) x 1520(V)
	Electronic Shutter Speed	Auto/Manual 1/3 s~1/100000 s	
	Min. Illumination	0.003 Lux @ F1.0	0.0005 Lux @ F1.0
	Illumination Distance	30 m (98.4 ft) (Warm light)	70m (229.66 ft)
	Illuminator Number	1 (Warm light)	4(Warm light)
Lens	Lens Type	Fixed	Motorized vari-focal
	Focal Length	3.6 mm	2.7mm - 12mm
	Field of View	H : 77 ° , V : 56 ° , D : 101 °	H : 115 ° ~48 ° , V : 59 ° ~27 ° , D : 142 ° ~55 °
Video	Compression	H.265/H.264/H.264B/MJPEG (only supported by the sub stream)/Smart H.265+/ Smart H.264+	
	Day&Night/BLC/HLC/WDR/White Balance/Motion Detection/ROI/Smart Illumination	Support	
	IVS	Tripwire, Intusion	Tripwire, intrusion, fast moving, loitering detection, people gathering, parking detectio
Network	Interface	RJ-45 (10/100 Base-T)	
	User/Host	20 (Total bandwidth: 64 M)	20 (Total bandwidth: 80M)
동작 온도/습도		-40 ° C to +60 ° C (-40 ° F to +140 ° F)/less than ≤ 95% RH	-30°C to +60°C (-22°F to +140°F)/Less than 95% RH
방수/방진		IP67	
사용전원/소비전력		12V DC/PoE < 8.4W	12V DC (±30%)/PoE (802.3af)/ePoE Basic : 2.4 W (12 VDC) 3.4 W (PoE) Max. (H.265 + 3 streams + intelligence + LED) : 7.6 W (12 VDC); 9.3 W (PoE)
크기		192.7mm x 70.5mm x 66.4mm	288.4mm x 94.4mm x 84.7mm
중량		590g (1.3lb)	1.0kg (2.2lb)

12MP Fisheye



EM-IUV(L17D)

Camera	Image Sensor	1/1.7" 12Megapixel Progressive CMOS
	Max. Resolution	4000 (H) x 3000 (V)
	Shutter Speed	Auto/Manual 1/3 s-1/100000 s
	ROM/RAM	4GB / 4GB
	Min. Illumination	0.01 Lux/F2.0 (Color)
	Illuminator Number	3 (IR LED)
Lens	Lens Type	Fixed 1.85mm
Parking	Parking lot detection LED Color	7
	Parking lot detection	6
	Smart Event	Parking lot detection
Video	Compression	H.265/H.264/H.264B/MJPEG
Function	Day&Night/BLC/HLC/WDR/White Balance/Gain Control/ROI/	Support
	IVS	Intrusion, Tripwire, Heat Map, People Counting
Network	Interface	RJ-45 (10/100 Base-T)
	User/Host	20
동작 온도/습도		-30°C ~ 45°C / ≤95%
방수/방진		IP67 / IK10
사용전원/소비전력		DC12V, PoE(802.3af) , <13W
크기		75 mm x Φ170 mm
중량		0.77 kg(1.70 lb)

Thermal Camera



EM-IX(Q27D)

Thermal	Detector Type	Vanadium Oxide Uncooled FPA
	Max. Resolution	256 (H) x 192 (V)
	Spectral Range	8 μm-14 μm
	Sensitivity	< 50 mK (@f/1.0, 25 Hz, 300 K)
	Focal Length	3.5 mm
	Digital Zoom	16x
	Fusion Mode	3 (Warm color/Cool color/Ironred)
Visible	Image Sensor	1/2.7" 4Megapixel CMOS
	Max. Resolution	2336(H) x 1752(V)
	Shutter Speed	1/30,000 s-1 s
	Min. Illumination	Color: 0.05 lux / Black & white: 0.005 lux / 0 lux (IR on)
	Illuminator Distance	≥ 30 m (98.43 ft)
Temperature Measurement	Range	Low Temperature Mode: -20°C to +150°C(-4°F to +302°F) High Temperature Mode: 0°C to +550°C(+32°F to +1022°F)
	Mode	Spot: 12 / Line: 12 / Area: 12 / Support 12 rules simultaneously
Video	Compression	H.265/H.264/H.264B/MJPEG
Intelligence	General	Tripwire / Intrusion
	Advanced	Fire Detection & Alarm / Cold & Hot Spot Trace / Human & Vehicle Classification / Smoking Detection / Call Detection
동작 온도/습도		-30°C ~50°C / ≤95%
방수/방진		IP67
사용전원/소비전력		DC12V, PoE Basic: < 8 W (LED off) / Max: < 14 W (LED on, heater on)
크기		205.5mm x 90.4mm x 90.1mm
중량		≤ 0.9 kg (1.98 lb)

2MP Dome Type Camera

EM-IHD Series



EM-IHD(F21)		EM-IHD(F28)		EM-IHD(IRF36)	EM-IHD(IR2812Z)
Lens	Focal Length	2.1mm	2.8mm	3.6mm	2.8~12mm
	FOV	H : 134 ° / V : 75 °	H : 100 ° / V : 64.5 °	H : 134 ° / V : 75 °	H : 100 ° (wide) ~ 30.8 ° (tele) V : 64.5 ° (wide) ~ 23.3 ° (tele)
	Focus	Fixed			Motorized / Auto, Manual
Image	Image Sensor	1/2.8 inch Sony Starvis 2MP Image Sensor			
	Minimum Illumination	0.02 lux (Color), 0 lux (BW,IRon)			
Video	Compress Format	H.265 / H.264 / MJPEG			
	Resolution	1920×1080 / 1280×1024 / 1280×960 / 1280×720 / 640×480 / 320×240			
	Max. Frame Rate	30fps @ all resolution			
Function	Sound Detection	Support		Not Support	
	Day&Night	Auto / Day(Color) / Night(BW)			
	WDR/DNR/Defog/HCL/ LDC/White Balance	Support			
	Ext.Video	Not Support			
IR LED	IR LEDs	N/A		24pcs LEDs	
	Visible Distance			Max 15M	
Audio	Compress Format	G.711 u-law			
	Streaming	Not Support			
동작 온도/습도		-10℃~40℃ / 0%~90%			
사용전원/소비전력		DC12V 750mA / PoE			
크기		Φ130mm x 106mm			
중량		Approx. 350g			

5MP Dome Type Camera

EM-IQD Series



		EM-IQD(F21)	EM-IQD(F28)	EM-IQD(IR28)	EM-IQD(IRF36)	EM-IQD(IR2812Z)
Lens	Focal Length	2.1mm	2.8mm		3.6mm	2.7~13.5mm
	FOV	H : 134 ° / V : 75 °	H : 100 ° / V : 64.5 °		H : 134 ° / V : 75 °	H : 100 ° (wide) ~ 30.8 ° (tele) V : 64.5 ° (wide) ~ 23.3 ° (tele)
	Focus	Fixed				Motorized / Auto, Manual
Image	Image Sensor	1/2.8 inch Sony Starvis 5.69MP Image Sensor				
	Minimum Illumination	0.02 lux (Color), 0 lux (BW,IRon)				
Video	Compress Format	H.265 / H.264 / MJPEG				
	Resolution	2560x1920 / 2560x1600 / 2560x1440 / 2048x1536 / 1600x1200 / 1920x1080 / 1280x1024 / 1280x960 / 1280x720 / 1024x768 / 854x480 / 640x480 / 640x360 / 320x240				
	Max. Frame Rate	30fps @ all resolution				
Function	Sound Detection	Support		Not Support		
	Day&Night	Auto / Day(Color) / Night(BW)				
	WDR/DNR/Defog/HCL/LDC/White Balance	Support				
	Ext.Video	Not Support				
IR LED	IR LEDs	N/A		24pcs LEDs		
	Visible Distance			Max 15M		
Audio	Compress Format	G.711 u-law				
	Streaming	Two way				
동작 온도/습도		-10℃~40℃ / 0%~90%				
사용전원/소비전력		DC12V 750mA / PoE				
크기		Φ130mm x 106mm				
중량		Approx. 350g				

2MP Bullet Type Camera

EM-IHV Series



		EM-IHV(IRF36)	EM-IHV(IR2812Z)
Lens	Focal Length	3.6mm	2.8~12mm
	FOV	H : 87.4 ° / V : 47 °	H : 100 ° (wide) ~ 30.8 ° (tele) / V : 64.5 ° (wide) ~ 23.3 ° (tele)
	Focus	Fixed	Motorized / Auto, Manual
Image	Image Sensor	1/2.8 inch Sony Starvis 2MP Image Sensor	
	Minimum Illumination	0.02 lux (Color), 0 lux (BW,IRon)	
Video	Compress Format	H.265 / H.264 / MJPEG	
	Resolution	1920×1080 / 1280×1024 / 1280×960 / 1280×720 / 640×480 / 320×240	
	Max. Frame Rate	30fps @ all resolution	
Function	Day&Night	Auto / Day(Color) / Night(BW)	
	WDR/DNR/Defog/HCL/LDC/White Balance	Support	
	Ext.Video	Not Support	
IR LED	IR LEDs	42pcs LEDs	
	Visible Distance	Max 40M	
Audio	Compress Format	G.711 u-law	
	Streaming	Not Support	Two way
동작 온도/습도		-10℃~40℃ / 0%~90%	
사용전원/소비전력		DC12V 750mA / PoE	
크기		Φ81mm x Φ79mm x 242.2mm	
중량		Approx. 800g	

5MP Bullet Type Camera

EM-IQV Series



EM-IQV(IRF36)			EM-IQV(IR2812Z)		
Lens	Focal Length	3.6mm		2.7~13.5mm	
	FOV	H : 87.4 ° / V : 47 °		H : 100 ° (wide) ~ 30.8 ° (tele) / V : 64.5 ° (wide) ~ 23.3 ° (tele)	
	Focus	Fixed		Motorized / Auto, Manual	
Image	Image Sensor	1/2.8 inch Sony Starvis 5.69MP Image Sensor			
	Minimum Illumination	0.02 lux (Color), 0 lux (BW,IRon)			
Video	Compress Format	H.265 / H.264 / MJPEG			
	Resolution	2560x1920 / 2560x1600 / 2560x1440 / 2048x1536 / 1600x1200 / 1920x1080 / 1280x1024 / 1280x960 / 1280x720 / 1024x768 / 854x480 / 640x480 / 640x360 / 320x240			
	Max. Frame Rate	30fps @ all resolution			
Function	Day&Night	Auto / Day(Color) / Night(BW)			
	WDR/DNR/Defog/HCL/LDC/White Balance	Support			
	Ext.Video	Not Support			
IR LED	IR LEDs	42pcs LEDs			
	Visible Distance	Max 40M			
Audio	Compress Format	G.711 u-law			
	Streaming	Two way			
동작 온도/습도		-10℃~40℃ / 0%~90%			
사용전원/소비전력		DC12V 750mA / PoE			
크기		Φ81mm x Φ79mm x 242.2mm			
중량		Approx. 800g			

2MP Housing Type Camera

EM-IHE Series



		EM-IHE(N2812Z)	EM-IHE(IR2812Z)	EM-IHE(IR0550Z)
Lens	Focal Length	2.8~12mm		5.0~50mm
	FOV	H : 100 ° (wide) ~ 30.8 ° (tele) / V : 64.5 ° (wide) ~ 23.3 ° (tele)		H : 50.9 ° (wide) ~ 7.6 ° (tele) V : 27.8 ° (wide) ~ 4.3 ° (tele)
	Focus	Motorized / Auto, Manual		
Image	Image Sensor	1/2.8 inch Sony Starvis 2MP Image Sensor		
	Minimum Illumination	0.02 lux	0.02 lux (Color), 0 lux (BW,IRon)	
Video	Compress Format	H.265 / H.264 / MJPEG		
	Resolution	1920×1080 / 1280×1024 / 1280×960 / 1280×720 / 640×480 / 320×240		
	Max. Frame Rate	30fps @ all resolution		
Function	Day&Night	Auto / Day(Color) / Night(BW)		
	WDR/DNR/Defog/HCL/ LDC/White Balance	Support		
	Ext.Video	Not Support		
IR LED	IR LEDs	N/A	4pcs LEDs	
	Visible Distance		Max 40M	
Audio	Compress Format	G.711 u-law		
	Streaming	Two way		
동작 온도/습도		-10℃~40℃ / 0%~90%		
사용전원/소비전력		DC12V 750mA / PoE		
크기		144mm x 100mm x 378mm		
중량		Approx. 1100g		

5MP Housing Type Camera

EM-IQE Series



EM-IQE(N2812Z)		EM-IQE(IR2812Z)		EM-IQE(IR0550Z)	
Lens	Focal Length	2.7~13.5mm		5.0~50mm	
	FOV	H : 100 ° (wide) ~ 30.8 ° (tele) / V : 64.5 ° (wide) ~ 23.3 ° (tele)		H : 50.9 ° (wide) ~ 7.6 ° (tele) V : 27.8 ° (wide) ~ 4.3 ° (tele)	
	Focus	Motorized / Auto, Manual			
Image	Image Sensor	1/2.8 inch Sony Starvis 5.69MP Image Sensor			
	Minimum Illumination	0.02 lux	0.02 lux (Color), 0 lux (BW,IRon)		
Video	Compress Format	H.265 / H.264 / MJPEG			
	Resolution	2560x1920 / 2560x1600 / 2560x1440 / 2048x1536 / 1600x1200 / 1920x1080 / 1280x1024 / 1280x960 / 1280x720 / 1024x768 / 854x480 / 640x480 / 640x360 / 320x240			
	Max. Frame Rate	30fps @ all resolution			
Function	Day&Night	Auto / Day(Color) / Night(BW)			
	WDR/DNR/Defog/HCL/LDC/White Balance	Support			
	Ext.Video	Not Support			
IR LED	IR LEDs	N/A	4pcs LEDs		
	Visible Distance		Max 40M		
Audio	Compress Format	G.711 u-law			
	Streaming	Two way			
동작 온도/습도		-10℃~40℃ / 0%~90%			
사용전원/소비전력		DC12V 750mA / PoE			
크기		144mm x 100mm x 378mm			
중량		Approx. 1100g			

2MP/4MP Speed Dome Type Camera

EM-IHS/IQS Series



EM-IHS(IR36x)		EM-IQS(IR36x)	
Lens	Focal Length	F1.5 ~ F4.8, f=6mm ~ 216mm	F = 6mm ~ 216mm
	FOV	H : 56.5°(Wide) ~ 2.12°(Tele) / V : 33.63°(Wide) ~ 1.19°(Tele)	H : 49.27°(Wide) ~ 1.85°(Tele) / V : 28.93°(Wide) ~ 1.04°(Tele)
	Focus	Motorized / Auto, Manual	
Image	Image Sensor	1/1.9 inch Sony 2MP Image Sensor	1/1.8 inch Sony 6MP Image Sensor
	Minimum Illumination	DSS Off : 0.15 Lux @ Color, 0.01 Lux @ B/W, DSS On : 0.0375 Lux @ Color,0.002 Lux @ B/W	0.2 Lux @ Color, 0.05 Lux @ B/W[1/30SEC.] / 0.02 Lux @ Color,0.005 Lux @ B/W[1/1SEC.]
Video	Compress Format	H.265 / H.264 / MJPEG	
	Resolution	1920x1080, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 640x480, 320x240	2560x1920 / 2560x1600 / 2560x1440 / 2048x1536 / 1600x1200 / 1920x1080 / 1280x1024 / 1280x960 / 1280x720 / 1024x768 / 854x480 / 640x480 / 640x360 / 320x240
	Max. Frame Rate	30fps @ all resolution	
PTZ	Pan/Tilt Radius	팬 : 360°(무한회전) / 틸트 : -10°~90°	
	Pan/Tilt Speed	프리셋 : 240°/SEC, 수동 : 0.1°~240°/SEC.(줌 배율과 연동), 스윙 : 1°~90°/초	
	Zoom	광학 x36 / 디지털 x32	
	Preset	255	
Function	Day&Night	Auto / Day(Color) / Night(BW)	
	WDR/DNR/Defog/HCL/LDC/White Balance	Support	
	Special	Auto Flip/Auto Parking/Power-up Action	
IR LED	Visible Distance	Max 350M	
Audio	Compress Format	G.711 u-law	
	Streaming	Two way	
동작 온도		-20℃~50℃ / -4°F ~ 122°F	
사용전원/소비전력		DC12V 3.5A	
크기		Ø226 x 362.8mm / Ø8.9 x 14.3" / 브라켓 제외	
중량		Approx. 7000g (15.5lb/ 브라켓 제외)	

2MP PTZ Bullet Type Camera

EM-IHP Series



EM-IHP(IR12x)

EM-IHP(IR12xP)

Lens	Focal Length	2.3~64mm	
	FOV	H:66.5 ° (wide)~5.8 ° (tele) V:33.7 ° (wide)~2.8 ° (tele)	
	Focus	Motorized / Auto, Manual	
Image	Image Sensor	1/2.8inch Sony 2MP Image Sensor	
	Minimum Illumination	0.002 lux(Color), 0 lux(BW, IR on)	
Video	Compress Format	H.265+ / H.265(HEVC) / H.264+ / H.264 / MJPEG	
	Resolution	1920×1080 / 1280×960 / 1280×720 / 704×576	
	Max. Frame Rate	30fps @ all resolution	
PTZ	Pan/Tilt Radius	360 ° endless / -45 ° ~30 °	
	Pan/Tilt Speed	Pan manual speed : 0.2 ° ~60 ° /s, Pan preset speed : 100 ° /s, Tilt manual speed : 0.2 ° ~30 ° /s, Tilt preset speed : 60 ° /s	
	Zoom	x12	
	Preset	255	
Function	Day&Night	Auto / Day(Color) / Night(BW)	
	WDR/DNR/Defog/HCL/LDC/White Balance	Support	
Event	Sensor In	1port	-
	Alarm Out	1port	-
IR LED	IR LEDs	1pxs W-LEDs / 4pxs IR LEDs	
	Visible Distance	Max 100M	
Audio	Compress Format	G.711 u-law	
	Streaming	Two way	
동작 온도/습도		-30℃~60℃ / 0%~90%	
사용전원/소비전력		DC12V 2A	DC12V 2A / PoE
크기 / 중량		291mm X 207mm X 95mm / Approx. 2000g	

2MP LPR Camera

EM-IHI Series



		EM-IHI(IR2812Z)	EM-IHI(IR0550Z)	EM-IHI(IR5151Z)
Lens	Focal Length	2.8~12mm	5.0~50mm	5.1~51mm
	FOV	H : 100 ° (wide) ~ 30.8 ° (tele) V : 64.5 ° (wide) ~ 23.3 ° (tele)	H:50.9 ° (wide)~7.6 ° (tele) V:27.8 ° (wide)~4.3 ° (tele)	H:54 ° (wide)~4.9 ° (tele) V:31 ° (wide)~4 ° (tele)
	Focus	Motorized / Auto, Manual		
Image	Image Sensor	1/2.8 inch Sony Starvis 2MP Image Sensor		1/3 inch PANASONIC CMOS Image Sensor
	Minimum Illumination	0 lux (IR on)		
Video	Compress Format	H.265 / H.264 / MJPEG		
	Resolution	1920×1080 / 1280×1024 / 1280×960 / 1280×720 / 640×480 / 320×240		
	Max. Frame Rate	30fps @ all resolution		
Function	LPR	Up to 30 Km can be identified	Up to 60 Km can be identified	Up to 120 Km can be identified
	Day&Night	Auto / Day(Color) / Night(BW)		
	WDR/DNR/Defog/HCL/ LDC/White Balance	Support		
	Ext.Video	Not Support		
IR LED	IR LEDs	6pcs Optical density LEDs		8pcs High power LEDs
	Visible Distance	Max 80M		Max 120M
Audio	Compress Format	-		G.711 u-law
	Streaming	-		Two way
동작 온도/습도		-10℃~40℃ / 0%~90%		
사용전원/소비전력		DC12V 1.7A		DC12V 3A
크기		150mm X 125mm X 425mm		185mm X 140mm X 401mm
중량		Approx. 2500g		Approx. 3000g

2MP Pyroelectric IR Camera

EM-IHPIR



EM-IHD(PIR2812Z)

EM-IHV(PIR2812Z)

Lens	Focal Length	2.8~12mm	
	FOV	H : 100 ° (wide) ~ 30.8 ° (tele) / V : 64.5 ° (wide) ~ 23.3 ° (tele)	
	Focus	Motorized / Auto, Manual	
Image	Image Sensor	1/2.8 inch Sony Starvis 2MP Image Sensor	
	Mnimum Illumination	0 lux (IR on)	
Video	Compress Format	H.265 / H.264 / MJPEG	
	Resolution	1920×1080	
	Max. Frame Rate	30fps @ all resolution	
PIR	Size to detect	700mm x 250mm	
	Detection Condition	Traveling speed : 0.8~1.2m/s(When the temperature difference between the subject and the background exceeds 4 ° C object detection)	
Function	Day&Night	Auto / Day(Color) / Night(BW)	
	WDR/DNR/Defog/HCL/LDC/White Balance	Support	
	Etec.Shutter	Auto(1/30~1/9000), Manual	Auto(1/30~1/15000), Manual
IR LED	IR LEDs	2pcs Super LEDs / 16pcs White LEDs	
	Visible Distance	IR LED : Max 20M / White LED : Max 15M	
동작 온도/습도		-10℃~40℃ / 0%~90%	-10℃~50℃ / 0%~90%
사용전원/소비전력		DC12V 0.7A	
크기		Φ120mm X 100mm	Φ76mm X 210mm X 85mm
중량		Approx. 500g	Approx. 920g

5MP Panoramic Bullet Camera

EM-IQA



EM-IQA(IRF16)

Lens	Focal Length	1.68mm
	FOV	H : 180 °
	Focus	Fixed
Image	Image Sensor	1/2.8 inch 5.69MP Image Sensor
	Minimum Illumination	0.005 lux(Color), 0 lux(BW, IR on)
Video	Compress Format	H.265+ / H.265(HEVC) / H.264+ / H.264 / MJPEG
	Resolution	2592×1944 / 1920×1080 / 1280×960 / 1280×720 / 704×576 / 640×480 / 640×360 / 352×288 / 320×240
	Max. Frame Rate	30fps @ all resolution
VCA(Optional)		지역 침입, 지역 이탈, 고급 움직임 감지, 이상 감지, 선 교차, 배회감지, 사람 감지, 사람 카운팅, 개체이탈, 개체 제거
Function	Day&Night	Auto / Day(Color) / Night(BW)
	WDR/DNR/White Balance	Support
	Ext.Video	Not Support
	Etec.Shutter	Auto(1/30~1/30000), Suppress Rolling, Manual
IR LED	Visible Distance	Max 15M
동작 온도/습도		-10℃~40℃ / 0%~90%
사용전원/소비전력		DC12V 500mA / PoE
크기		95.8mm X 74mm X 158.5mm
중량		Approx. 756g

Video Surveillance for Life Safety



DATA...

 **EMSTONE**

Video Surveillance for Life Safety



AND DISPLAY

EMSTONE

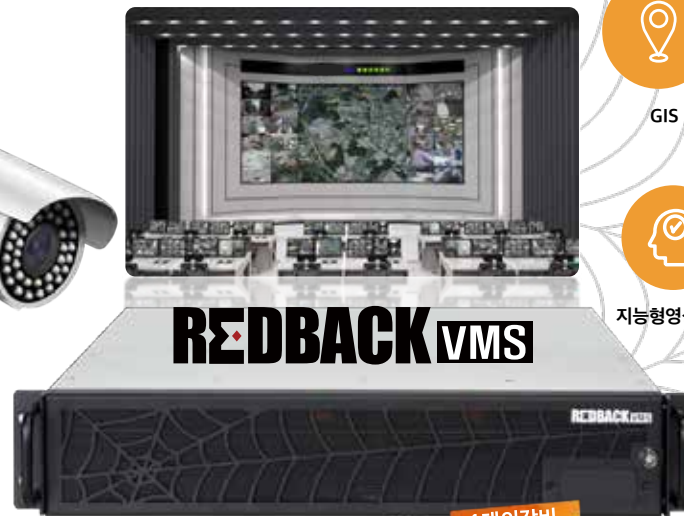
Video Management System

통합영상관제시스템

EMSTONE의 REDBACK VMS는 대규모 영상통합관제에 최적화된 VMS 솔루션입니다.

엠스톤의 VMS System은 다채널 영상을 단일 서버에서 저장 및 분배가 가능합니다. 라이선스를 통한 채널 확장으로 최대 1024ch까지 지원하며, HTTP API 탑재로 다양한 3rd party 솔루션들을 제한없이 연동 가능합니다.

VMS 통합 관제 시스템 구성



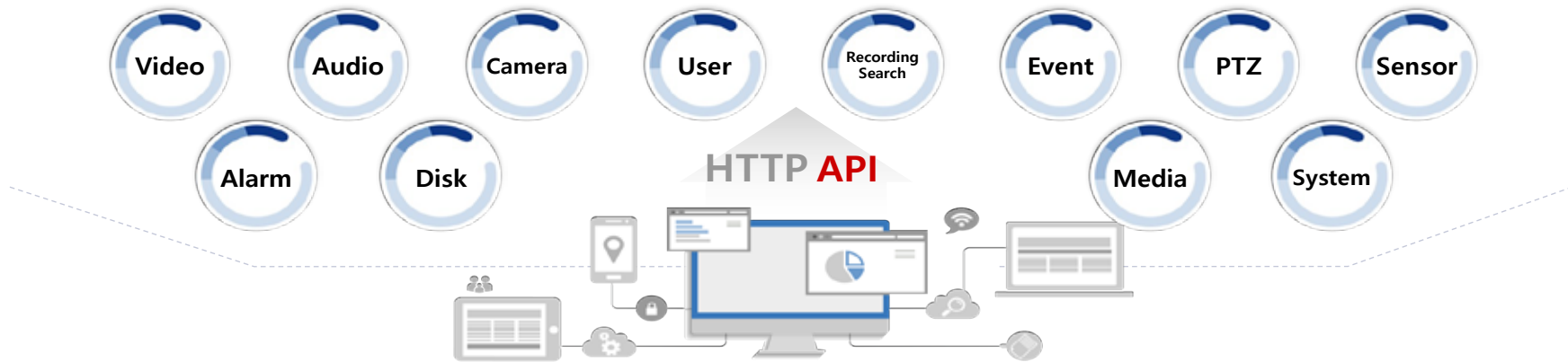
영상 저장 / 분배 / 이벤트관리 / 모니터링

3rd Party 연동에 최적화된 표준 HTTP API 탑재



다양한 3rd Party 제품과의 연동

GIS, 지능형영상분석 등 각종 3rd party 장비 연동을 위해 표준 HTTP API 제공하여 API 접속라이선스 제한없이 영상 및 VMS 연동을 활용할 수 있습니다.



VMS Series 제품 라인업

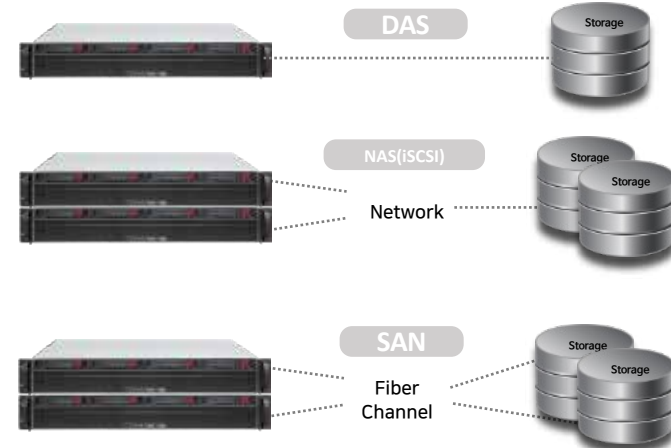
REDBACK VMS Series는 아래와 같이 채널확장형 256+/512+ 2종과 채널 고정형 1024, 1종으로 나누어 집니다.



SW 서버 선택을 통한 128ch 단위로 나눠서 표출

다양한 타입의 스토리지 제품과 연동

하드디스크 내부 장착으로 이벤트 데이터를 저장하며 DAS, SAN, NAS(iSCSI) 다양한 방식의 스토리지에 영상 저장이 가능합니다.



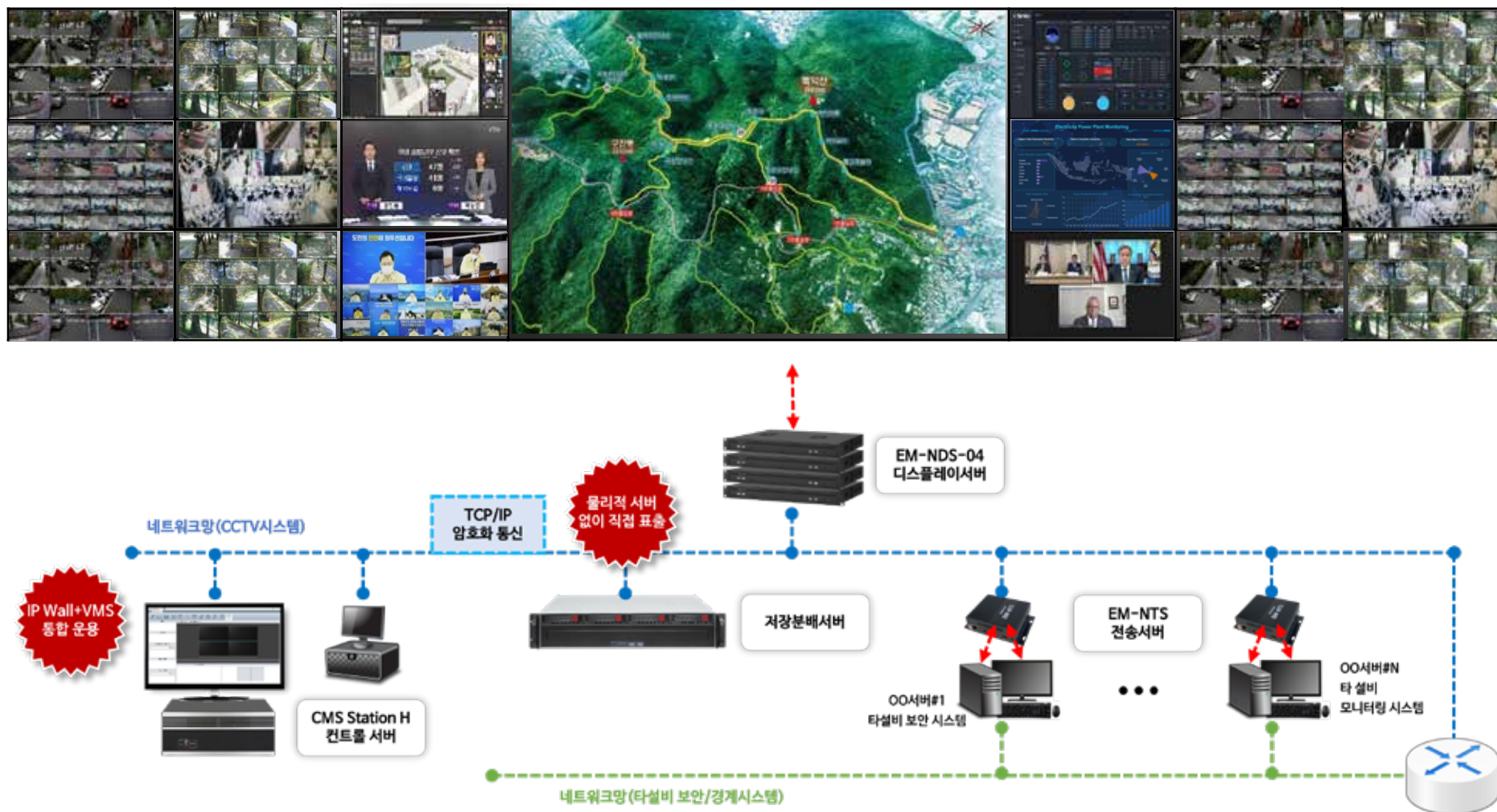
IP Wall Control System

IP 비디오 월 시스템

EMSTONE IP Wall 시스템은 영상 관제 및 제어가 필요한 모든 현장에 적용이 가능합니다.

IP Wall 시스템은 간편하고 직관적인 사용자 인터페이스와 제한없는 모니터 배열 및 프리셋 저장 기능을 지원합니다. 또한 NVR 및 연동된 시스템의 이벤트 호출이 가능하며 여러 사용자가 동시에 비디오 월 시스템을 제어 할 수 있습니다.

IP Wall 시스템 구성도



EMSTONE IP Wall 대표 특징점



디스플레이

초 고해상도 디스플레이를 지원하며 모니터 대수와 영역 제한 없이 IP CAMERA, 이미지, 동영상, 서버 등 실시간 모니터링이 가능합니다.



간편한 UI/UX

간편하고 직관적인 사용자 인터페이스로 제한 없는 모니터 배열 및 프리셋 저장 기능 지원하며 모니터링 프로그램을 통한 모니터 제어 및 조정이 가능합니다.



확장

Wall 모니터 수량에 따른 NDS 장비와 저장분배서버를 네트워크 케이블로 연결하여 간단하고 확장성 및 유지보수가 용이한 구축이 가능합니다.



통합시스템

CCTV관제센터/ 통합플랫폼/ 교통 운송시설/ 전산 센터등 관리시스템을 통합모니터링 및 통합운영 관리가 가능하며 저장분배서버 및 연동된 모든 시스템의 이벤트기반 모니터링을 지원합니다.

기존 IP Wall 대비 장점

Operation System

시스템 구성

기존 IP Wall System - Hardware 방식

한대의 서버에 모니터의 설치 수량에 비례한 그래픽 카드를 설치하여 HDMI Cable로 전송하는 방식으로 한 서버에서 모든 영상을 처리 하므로 표출 및 동작 속도에 지연이 발생하며 모니터 수량이 증가할수록 지연이 증가

EMSTONE IP Wall System - Network 분산방식

모니터의 설치 수량에 비례하여 데이터를 자동으로 분산하여 압축,해제하므로 **표출 및 동작 속도가 빠르고** 모니터 별 FULL HD 16채널 이상의 영상을 표출할 수 있으며 설치 수량은 Network IP 설정으로 **제한 없는 확장**과 **동일한 성능 지원**

Convenience

편의성

기존 IP Wall System



영상없이 분할영역만으로 화면 배치 시 제어가 어렵다

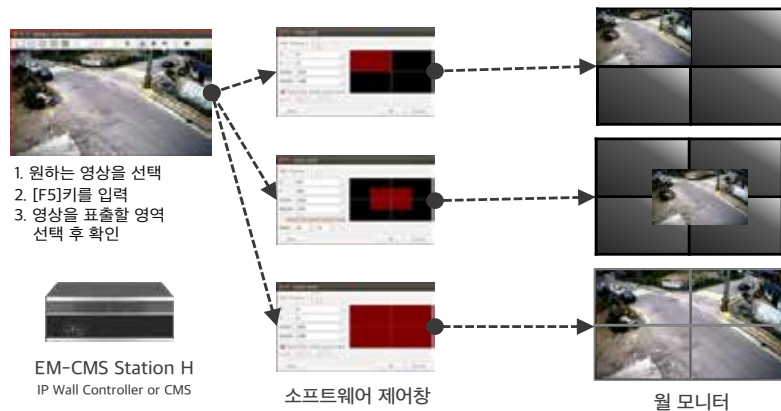
EMSTONE IP Wall System



영상을 직접 보면서 실시간 제어 가능

간편하고 직관적인 사용자 인터페이스

월 모니터에 표출할 영상을 직접 눈으로 확인이 가능하며, 3번의 클릭만으로 원하는 영상을 표출할 수 있도록 간편하고 직관적인 구성으로 누구나 손쉽게 조작이 가능합니다.



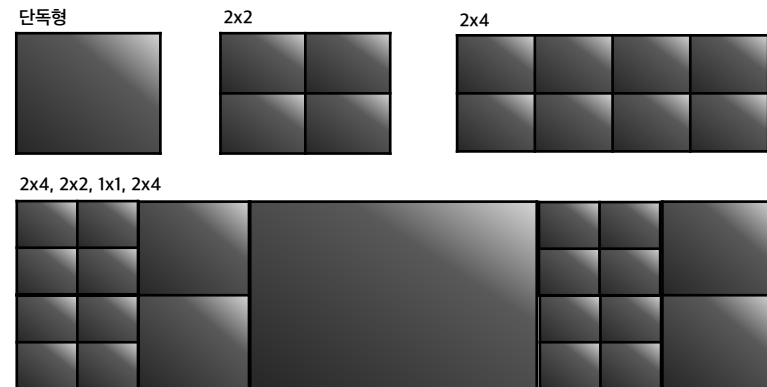
확장시에도 동일한 성능 지원

월 모니터 추가 시 확장을 지원하지 않거나 확장 후 성능이 저하되는 기존 Video Wall 시스템과 달리 디스플레이 서버를 추가하는 것만으로도 시스템의 확장이 가능하며 동일한 성능을 지원합니다.



자유로운 모니터 레이아웃 구성

가로와 세로 배열이 일정한 모니터 배열 이외에도 **각기 다른 사이즈의 모니터 조합이나 비정형적인 모니터 배열도 모두 지원합니다.**



다중 사용자 및 사용자 별 권한 설정 지원

여러 관제 포인트에서 다중 사용자가 비디오 월을 제어 할 수 있으며 각 **사용자 별로 월 모니터 제어 및 영상 제어에 대한 권한을 설정** 할 수 있습니다.



NVR 및 연동된 시스템의 이벤트 연동

NVR 및 연동된 시스템의 이벤트 발생 시 월 모니터에서 영상 팝업, 이벤트, 메시지, 이미지 팝업, 비디오 월 프리셋 동작 등의 연동 기능을 지원합니다.



DID 모니터 전원, 밝기 제어 및 조정 지원

RS-232를 이용한 모니터 제어, 조정 뿐만 아니라 관리 소프트웨어를 통한 모니터 전원 및 밝기 제어를 지원합니다.



검색 창을 월 모니터에 띄워서 영상 검색 가능

실시간 영상 또는 인코딩 된 동영상 만을 표출 할 수 있는 기존 시스템과는 달리 녹화 장비와 연동된 검색창을 월 모니터에 띄워서 영상 검색이 가능합니다.



비디오 월 관리 프로그램 제공

비디오 월 관리 프로그램을 제공하여 설치 된 모니터의 전체 관리가 가능하며 프리셋, 카메라 순환, 그림 순환, 원격 화면 등의 기능을 즉시 실행 가능합니다. 또한 현재 표출되고 있는 영상을 확인하고 검색이 가능합니다.



비디오 월 프리셋

저장된 비디오월 프리셋을 즉시 실행 지원

카메라 순환

카메라순환 그룹표시 및 ON/ OFF 지원

그림 순환

그림순환 그룹표시 및 ON/ OFF 지원

원격 화면

저장된 원격 화면을 즉시 실행 지원

EMSTONE D-AI Series

지능형 영상 분석 솔루션

EMSTONE-D-AI 적용 분야 및 적용 기술

사건사고 발생 시 이벤트를 검출하고 알람을 제공하여 보다 안전한 생활공간을 확보합니다.

IVS 영상 분석

 트립와이어 가상선 설정 후 객체의 방향에 따른 인식 (사람, 차량)	 유기, 분실 설정된 영역에 유기, 분실되는 객체 인식
 침입 설정된 영역을 침입하는 객체 인식 (사람, 차량)	 군중밀집 설정된 영역에서 특정 시간 이상 밀집 시 알람 송출
 배회 설정된 영역에 일정 시간 머무는 객체 감지 (사람, 차량)	 주차감시 설정된 영역에서 일정 시간 이상 머무는 차량 객체 감지

고급 Deep Learning AI 영상 분석

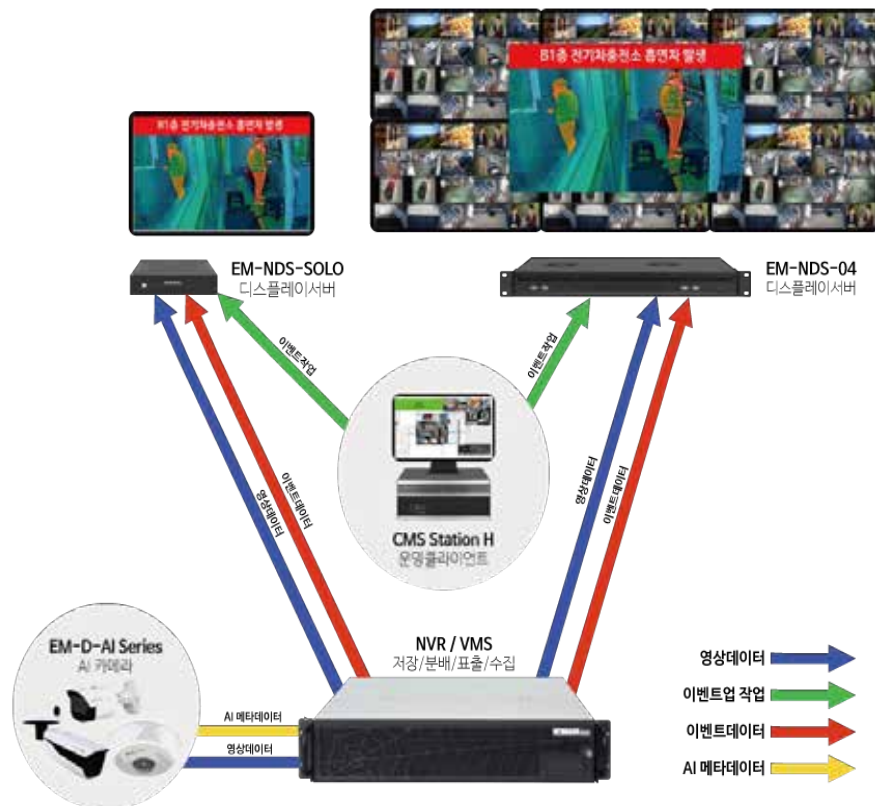
 Face Detection 얼굴을 감지하고 스냅샷을 추출	 Face Recognition 등록된 얼굴과 유사도를 분석하여 데이터 제공	 PPE Detection 마스크, 헬멧, 마스크 등 객체의 세부 속성을 추출	 People Counting 설정 영역의 입퇴장 및 체류인원 분석, 이벤트 연동 및 분석
 Fire Detection 화재 초기 단계에 불꽃 및 연기를 감지하여 확산 방지	 Smoking Detection 얼굴 감지 및 불꽃 감지를 활용한 흡연 감지	 ANPR 차량번호판인식	 Video Metadata 사람, 성별, 상하의 색상, 가방, 모자, 우산, 차종, 안전벨트



지능형 영상 분석 솔루션은 카메라에서 실시간으로 분석한 메타데이터를 수신하고 AI 이벤트에 따른 선별 관제 및 집중 관제를 지원합니다.

카메라 모델별 지능형 이벤트를 지원하며, 메타데이터 종류에 따른 지능형 이벤트 검색을 지원합니다. NVR 및 연동된 시스템의 이벤트 연동(영상 팝업, 이벤트 알람 표출 등) 또한 가능합니다.

Deep Learning AI 시스템 구성도

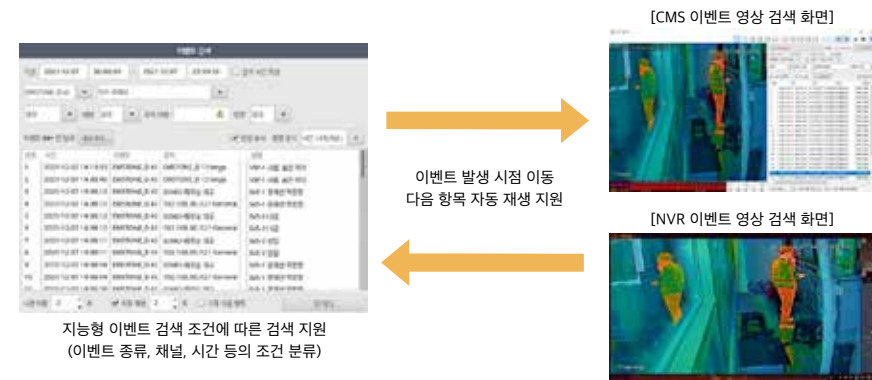


기존 시스템과의 차이점

- 고성능 서버를 이용한 지능형 영상 분석 시스템 구축 시 발생하는 과도한 비용 지출과 네트워크 부하를 감소시키고 데이터 연산 및 처리를 분산시켜 저비용으로 원하는 AI 기능을 사용 가능
- 현장에서 필요한 AI 기능을 지원하는 카메라를 선택적으로 적용 가능
- 디스플레이 서버를 추가하여 이벤트 팝업, 알람 등 표출을 간결하게 구성 가능
- 관제센터 뿐만 아니라 표출이 필요한 다른 장소에서도 표출 및 이벤트 알람 가능

지능형 이벤트 검색 지원

AI 지능형 영상 분석 이벤트 연동을 통해 이벤트 검색을 지원



Parking Enforcement System

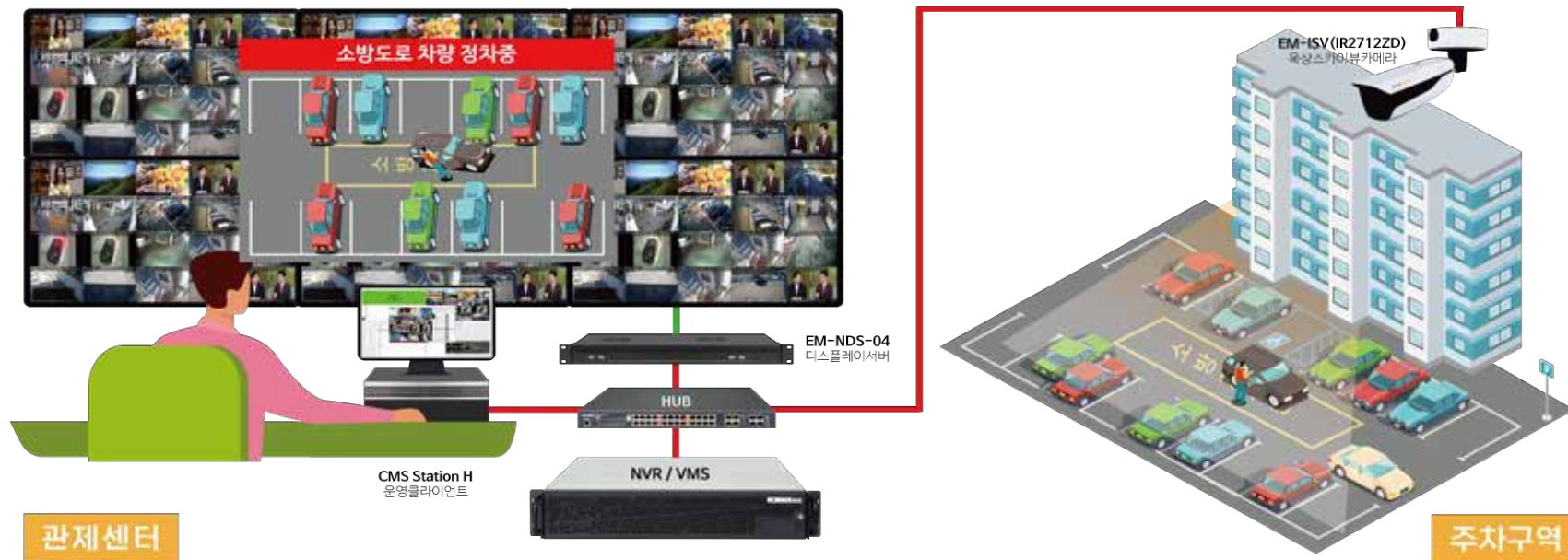
공동주택 불법 주정차 솔루션

옥상에 설치된 스카이뷰 카메라를 통해 소방차 진입 구역 내 불법주정차를 감시하여 주차 지도 및 소방도로를 사전에 확보할 수 있는 불법 주정차 솔루션을 소개합니다.

EMSTONE_D_AI Series 중 EM-ISV(IR2712D) 카메라를 이용하여 소방도로의 주정차 및 건물 외부 교통 흐름을 방해하는 차량을 미리 감지하여 알려주는 고화질 지능형 솔루션입니다.

공동주택 불법 주정차 솔루션 이벤트 알람 구성도

스카이뷰 지능형 이벤트에 따라 관제센터 및 표출이 필요한 장소에 영상 및 알람을 출력하여 소방도로를 확보



스카이뷰 카메라 EM-ISV(IR2712D)



초고화질 해상도지원
SHD 4000x3000p
25/30fps 초고화질 해상도 지원



저조도 환경 최상의 구현
Starlight 기술을 사용하여 저조도 환경에서도 보다 선명한 영상 제공



방수(IP67) 방진(IK10)
표준 인증을 획득하여 날씨와 환경의 변화에서도 최상의 상태로 유지

Lead Parking Solution

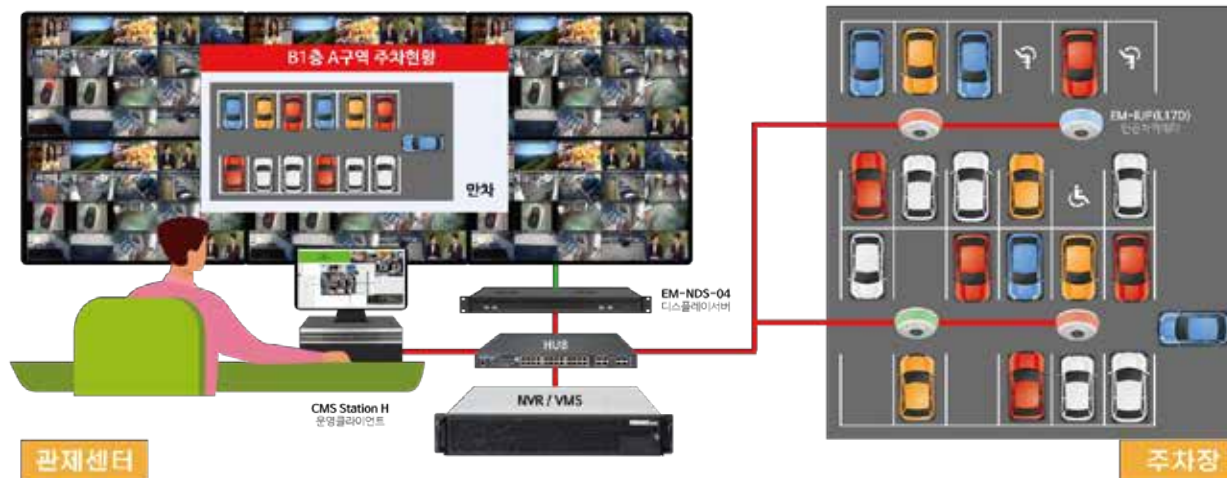
주차 유도 솔루션

1200만 화소 360도 전방위 카메라로 주차장에 주차된 카메라의 영상을 분석하여 빈자리 여부를 카메라 LED색을 통해 나타내는 주차 유도 솔루션을 소개합니다.

EMSTONE_D_AI Series 중 EM-IUF(L17D) 만공차 카메라를 이용하여 주차 유도 뿐만 아니라 360도 실시간 영상감시를 통해 주차 관리와 더불어 민원 발생 요인을 빠르게 처리 가능한 주차장 최적의 솔루션 입니다.

만공차 주차 유도 솔루션 이벤트 알람 구성도

실시간으로 변화되는 주차장의 상황을 확인하고 주차를 유도하여 신속하고 편리한 주차 및 관리 가능



차량 전조등, 미등, 비상등 인식

일정 시간동안 지속되는 전조등, 미등 비상등 감지 시 알람 발생으로 효율적인 관리가능



AI 기반 주차 공간 탐지 및 고객 맞춤 LED 안내

AI 기반 차량 감지 기능으로 주차 구역의 빈자리 여부를 카메라 LED(빨/노/파등)색을 통해 확인 가능하며, 필요한 부분만 감지 영역으로 설정해 빠르고 정확하게 분석합니다.



24시간 사각지대 없는 방법 가능

360도 전방위 고화질 실시간 영상감시 및 녹화를 통해 접촉 사고 발생 시 근거 자료로 활용 할 수 있으며, 이용객의 안전과 주차장 관리에 최적화된 시스템입니다.



Safe EV Charging Station

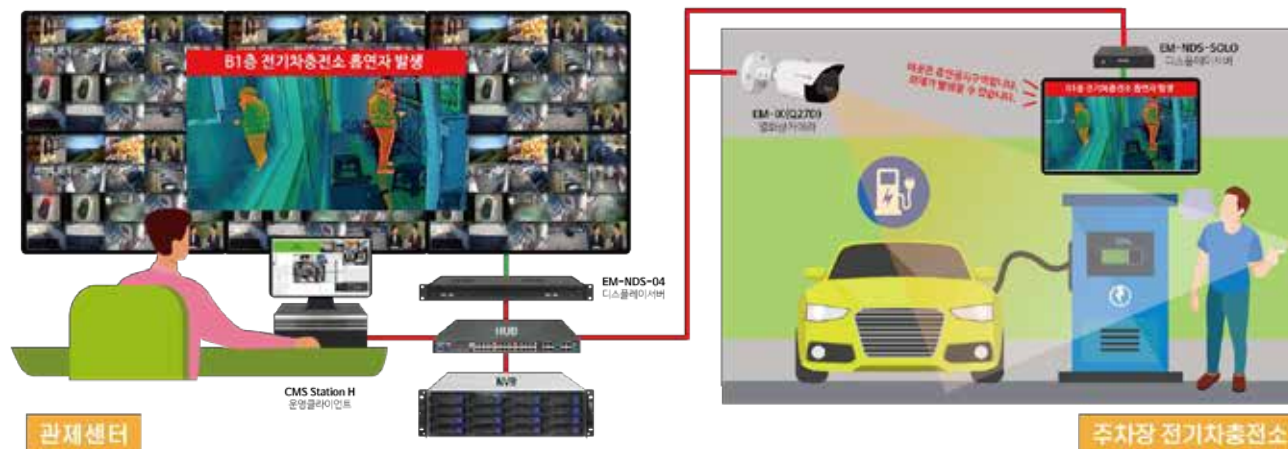
전기차 안전 충전 솔루션

친환경자동차법 시행으로 지속적으로 증가하는 전기차 충전 시설의 화재발생을 사전에 확인하여보다 빠른 화재 진압을 위한 전기차 안전 충전 솔루션을 소개합니다.

EMSTONE_D_AI Series 중 EM-IX(Q27D) 열화상 카메라를 이용하여 화재 발생 전 고온 상태를 감지하고 관제센터 및 전기차 충전소에 알람을 전달하여 사전 화재 예방 및 화재 발생 시 초기 즉각적인 대응을 위한 솔루션입니다.

전기차 안전 충전 솔루션 이벤트 알람 구성도

전기차 안전 충전 이벤트에 따라 관제센터 및 표출이 필요한 장소에 이벤트 영상 및 알람을 출력하여 화재를 사전에 예방



지능형 열화상 카메라 주요 기능

Deep Learning AI Algorithm 지능형 영상분석



화재감지
화재 초기 단계에
불꽃, 연기를 감
지하여 확산 방지



흡연감지
얼굴 감지 및 불꽃
감지를 활용한
흡연 감지 기능



통화감지
얼굴 감지 및 불꽃
감지를 활용한
통화 감지 기능



트립와이어



침입



유기



사라짐

듀얼 스펙트럼 렌즈로 열화상+실화상 멀티 채널 영상 제공

4Mega Pixel 실화상 및 256x192 비냉각식 Vox 열화상 지원, 시설 관리 목적에 따라 보안용 실화상 영상과 열화상 영상 멀티 채널 동시 출력 지원



[Visual Mode]

[Thermal Mode]



Interworking With LPR Solution

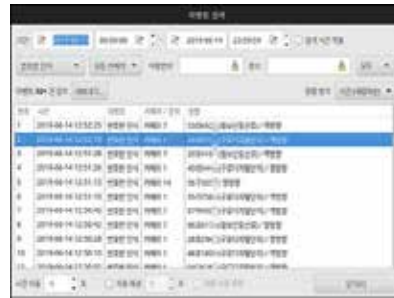
LPR 시스템 연동 솔루션

LPR 시스템 연동 솔루션 기능

- 직관적인 이벤트 표출 (라이브/검색 모드에서 동일하게 지원)
- 날짜, 시간, 카메라, 운행 정보, 차량번호(전체 또는 일부)를 통한 검색 가능
- 설정된 차량번호에 따른 영상 팝업, 알람 등 이벤트 동작 가능
- NVR에서 추출된 차량번호 입출차 정보 및 영상정보를 LPR 시스템에 제공



LPR 시스템 연동화면



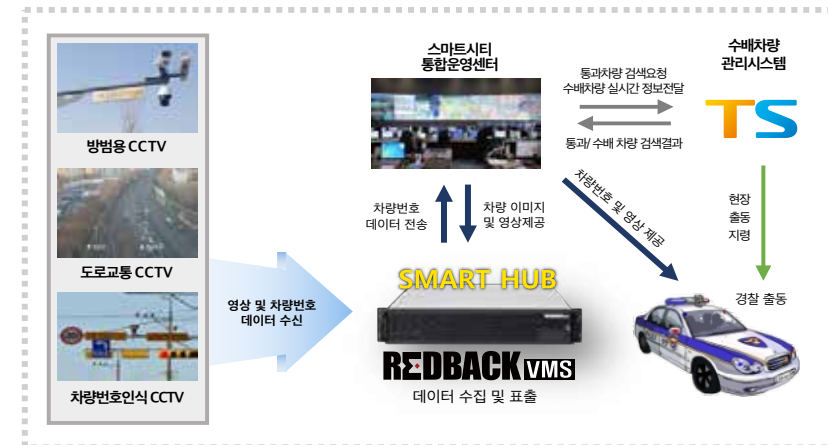
LPR 시스템 연동정보 검색창

LPR 시스템, 카메라와 연동하여 입출차 정보를 전달하는 솔루션을 소개합니다.

LPR 주차 관제 시스템 및 LPR 기능이 내장된 카메라와 연동하여 차량번호와 입출차 정보를 전달받아 화면에 표출, 영상 저장과 차량번호, 입출차 정보의 저장을 동시에 진행하며 영상과 함께 검색이 가능합니다.

스마트시티 통합플랫폼 수배차량 연동 지원

- 스마트 도시 통합플랫폼 연동 지원
- 다양한 3rd-Party 솔루션을 빠르고 편리하게 연결하는 통로 역할
- REST API 지원으로 CCTV 영상, META Data, 제어 등 연동 지원



연동 LPR 시스템 제조사 REST API 연동 지원

넥스파시스템(Nexpa)
다래파크텍(Darae parktech)
라이크텍(Like tech)
비트컴버스(Bitcompus)
비엔인더스트리(BN Industry)

아마노(Amano)
인팩비전(Inpeg Vision)
자우텍(Jeao Tek)
한맥아이피에스 (Hanmec IPS)



[주차관제]



[신호과속, 도로방범]



[수배차량]

Flame/Smoke Deep Learning Analysis

불꽃/연기 지능형 분석 솔루션

지능형 영상 분석을 통해 불꽃 및 연기를 감지하는 솔루션을 소개합니다.

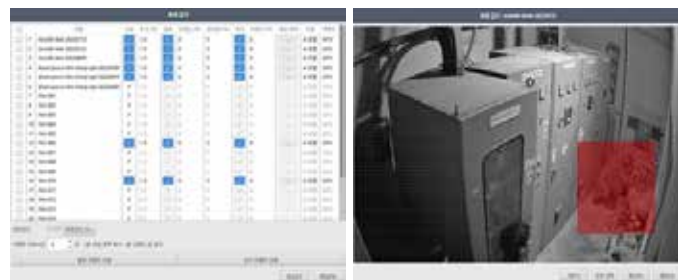
NVR에 입력되는 모든 영상에 대한 분석으로 광범위한 영역의 감시가 가능하며 사용자가 실시간으로 영상을 통해 실제 화재 발생 유무를 신속하게 확인 및 대응이 가능합니다.

불꽃/연기 지능형 딥러닝 영상분석 솔루션 기능

- 기능(불꽃, 연기)별로 신뢰도, 관심영역 DNN 분석 모델 개별 설정 가능
- 영상 팝업, 경고음 발생 등 이벤트 알람 및 사이렌 등 외부 장비 연동 가능
- 중앙 관제실 및 분산된 다수의 관제 장소에 동시에 상황 전달 가능
- 관제 장소 별로 다른 조건으로 이벤트 알림 설정 가능



[딥러닝 지능형 영상분석 솔루션 실시간 화면]



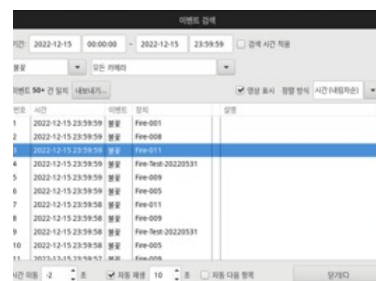
[불꽃/연기 영상분석 솔루션 설정 화면]

불꽃/연기 지능형 분석 솔루션 특화 기능

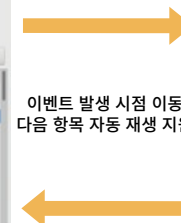
- 저장분배장치에 AI 딥러닝 화재감지 기능을 탑재하여 **저비용 고성능** 지능형 분석
- 채널 별 불꽃/연기 기능 개별 활성화, 객체 분석주기, 객체 신뢰도, 움직이는 객체 분석, 다양한 객체분석 모델 등 영상분석 옵션을 통하여 **사용환경에 따른 최적화된 구성과 오경보에 따른 관제피로도를 획기적으로 감소**
- 객체분석 HW를 CPU, GPU로 분리 선택하여 **현장에 최적화된 HW 구성**
- 이벤트 지속시간, 객체인식 관심영역, 신뢰도 값 표시 등 **사용자 친화적 UI 제공**
- 불꽃/ 연기 이벤트에 따른 **다양한 알람을 지원**하여 최적화된 시스템 구성

불꽃/연기 이벤트 검색 지원

AI 지능형 영상 분석 데이터를 통해 이벤트 검색을 지원



지능형 이벤트 검색 조건에 따른 검색 지원
(이벤트 종류, 채널, 시간 등의 조건 분류)



[CMS 이벤트 영상 검색 화면]



[NVR 이벤트 영상 검색 화면]

License Plate Identification

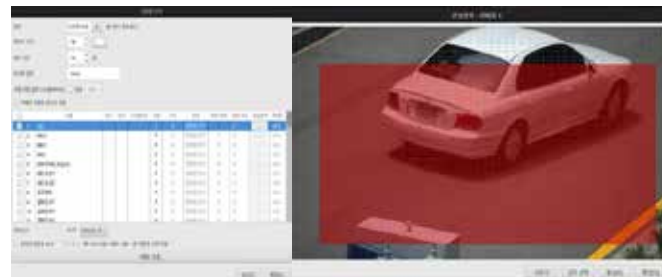
차량 번호 추출 솔루션

LPR 지능형 딥러닝 차량번호 추출 솔루션 기능

- 차량의 진행방향에 따라 정방향/역방향을 구분하여 분석
- 날짜/시간/카메라/운행 정보/차량번호(전체 또는 일부)를 통한 검색 가능
- 설정된 차량 번호에 따른 영상 팝업, 알람 등 이벤트 동작 가능
- 간편하고 직관적인 설정 및 검색 방법



[LPR 지능형 딥러닝 차량 추출 솔루션 실시간 화면]



[차량번호 추출 기능 설정 창]

NVR에 입력되는 영상을 실시간으로 분석하여 차량번호를 추출하는 솔루션을 소개합니다.

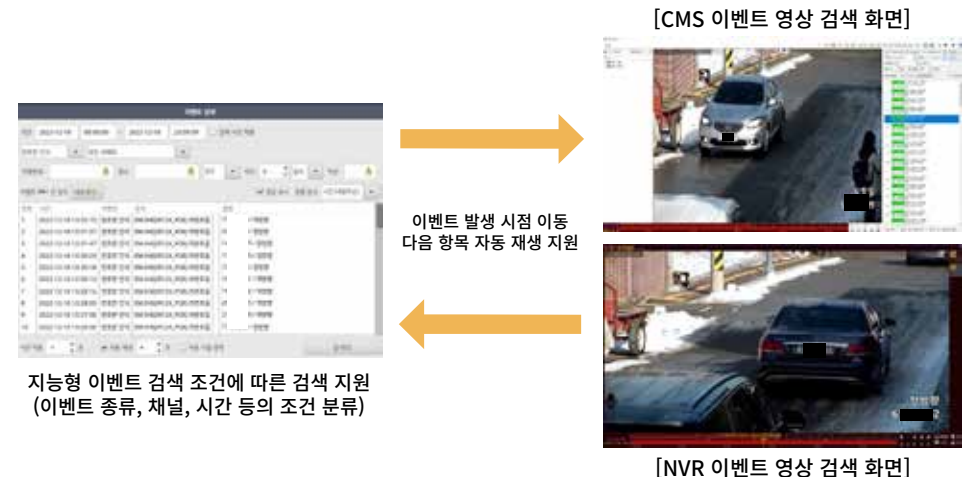
분석 및 차량번호 저장, 영상 저장, 정보의 화면 표출을 동시에 진행하며 영상과 함께 검색이 가능하여 도로, 도심 방범, 아파트 등 여러 현장에 다양한 방식으로 적용이 가능합니다.

LPR 지능형 차량번호 추출 솔루션 특화 기능

- NVR에 차번추출기능을 탑재한 ALL-IN ONE **저비용 고성능** 시스템
- 채널 별 차량번호 추출 개별 설정
- 지능형 분석을 이용한 차량의 **방향성을 분석**하여 역주행 차량 이벤트 표출
- 객체분석 HW를 CPU, GPU로 분리하여 **현장에 최적화** 된 HW 구성
- 번호판 데이터 표시, 차번 추출 장소, 텍스트 및 표기 **사용자 친화적은 UI** 제공
- 특정 이벤트(화이트리스트, 블랙리스트) 별 **사용목적에 따른 시스템** 구성

LPR 지능형 차량번호 검색 지원

AI 지능형 영상 분석 데이터를 통해 이벤트 검색을 지원



Safety Entrance & Exit Solution

안전 입출차/진출입 솔루션

안전한 입출차 및 진출입 관리가 필요한 구역에서 사용할 수 있는 솔루션을 소개합니다.

주차장, 터널 등 진입 시 경사 및 조도의 차이로 정차된 차량, 바닥의 장애물 등의 위험요소를 인지하기 어려운 점을 보완하여 내부의 영상 및 상황을 사전에 확인하여 안전한 입출차를 유도할 수 있습니다. 또한 옥상, 시설물 출입구 등 관리자를 제외한 사람의 접근에 대한 감시가 필요한 장소를 특정하여 실시간 확인 및 관리가 가능합니다.

■ 안전 입출차 / 진출입 솔루션 주요 기능

- 입출차 시 주의가 필요한 구간의 영상을 실시간으로 확인 가능
- 위험요소 발생 시 영상에 안내 메시지 표출 가능
- 경광등, 사이렌 등 외부 장비 연동 가능
- 중앙 관제실 및 분산된 다수의 관제 장소에 동시에 상황 전달 가능

- 직관적인 이벤트 표출 (라이브/검색 모드에서 동일하게 지원)
- 날짜, 시간, 카메라, 진출입 방향, 진출입 인원 등에 대한 검색 가능
- 설정된 진출입 방향에 따른 영상 팝업, 알람 등 이벤트 동작 가능
- 영역 설정에 따라 진출입 방향을 유동적으로 조정 가능

Safety Entrance & Exit Solution



Entry and Exit Solution



Intrusion Detection Solution



[진출입 이벤트 라이브 화면]



[진출입 이벤트 검색 화면]



[진출입 영역설정 화면]

Abnormal Sound Detection

이상음원 감지 솔루션

엘리베이터와 같은 한정된 공간에 이상음원감지 카메라를 설치하여 위급 상황 발생 시 신속하고 정확한 상황 파악 및 대응이 가능한 솔루션입니다.

- 상황 발생 시 영상을 통한 신속하고 정확한 상황 파악 및 대응 가능
- 영상 팝업, 경고음 발생 등 이벤트 알람
- 경광등, 사이렌 등 외부 장비 연동 가능
- 중앙 관제실 및 분산된 다수의 관제장소에 동시에 상황 전달 가능
- 관제 장소별로 다른 조건으로 이벤트 알람 설정 가능



Biometric Authentication System

생체정보(지문) 인증 시스템

생체정보 인증 시스템은 위조 및 도용이 불가능한 사용자 고유의 신체 정보 (지문)를 활용한 시스템 사용자 인증 솔루션입니다.

- 0.0001%의 낮은 오 인식율
- 자체개발 지문 인증 알고리즘
- VMS / NVR / CMS 인증기능 지원
- 저장된 인식정보는 암호화되어 보관



지문인식마우스 사양



모델명	FM1000H
Fingerprint Sensor	Optical
Resolution	500dpi / 256gray
Window Size	16 x 18.8 mm
Fingerprint Image Size	280 x 320 pixels
Interface	USB 1.1 Full Speed USB 2.0 Full Speed Compatible
FAR(False Acceptance Rate)	≤0.0001%
FRR(False Rejection Rate)	≤1%
Authentication Speed	≥0.2 sec
Template Size	480 Bytes
Fingerprint Rotation Range	0° ~ 360°
Matching Security Level	3 Levels
Operating Temp / Humidity	0℃~+40℃ / 0% ~ 90%
Dimension	68(W) x 120(H) x 41(D) mm
Weight	Approx. 145 g

Smart Failover System

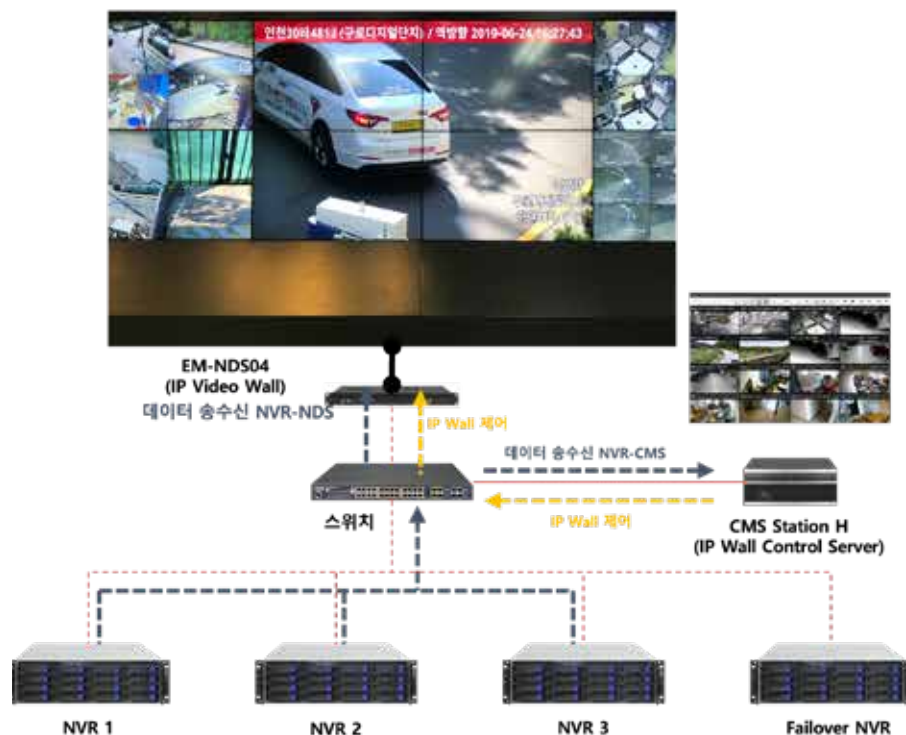
Failover 장애 대응 시스템

예기치 않은 시스템의 결함이나 외부 공격에 의한 영상 데이터 손실을 방지하기 위한 장애 대응 시스템을 소개합니다.

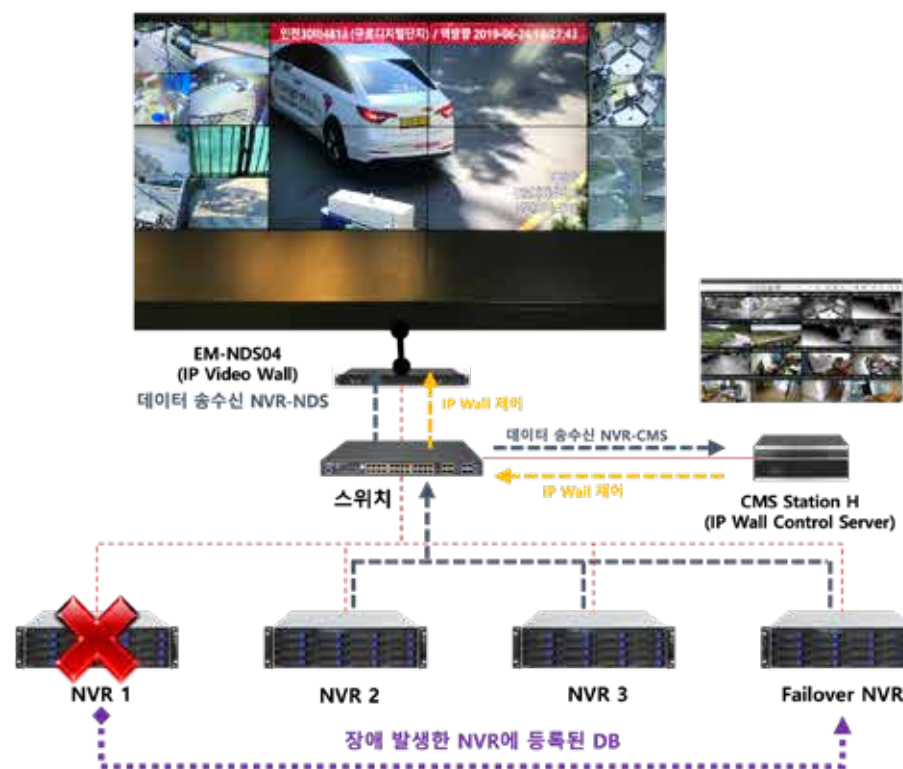
감시장비 장애(Fail) 발생 시 자동으로 절체되며, 장애 장비 복구 시 기본 감시 모드로 자동으로 전환합니다. 장애대응 외 가상 IP, FAILOVER 데이터 타임라인 검색 등 고급 모드 지원합니다.

Failover 장애 대응 시스템

시스템 정상 구동



NVR 장애 발생 시



1. 장애 발생시 Failover NVR에서 장애발생한 NVR DB를 가져다 표출 및 저장
2. 다 채널 NVR 구성 시 (NVR 16채널, 36채널 등) 높은 채널 1대로 Failover NVR로 구성
3. 장애 해결 후 Failover에 있는 저장 영상은 CMS에서 모니터링 가능함
4. NVR 구성 수량에 따라 CMS Station-H와 Host license를 추가 구매할 수 도 있음

Server Time Sync

시간 동기화 시스템

녹화기기에서 중요한 각각의 장비 사이의 시간 동기화 솔루션을 소개합니다.

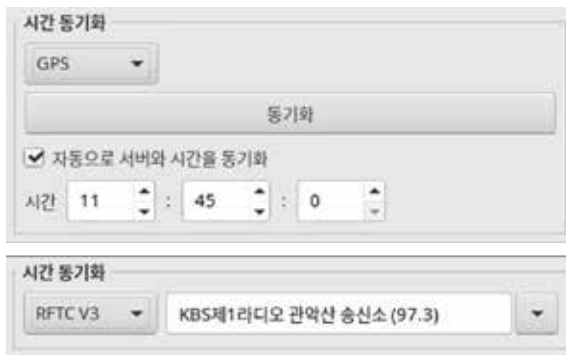
자체 시간동기화 서버 운영으로 NTP 서버 기능 활성화된 서버에서 같은 네트워크에 연결된 모든 서버의 시간을 동기화 할 수 있습니다.

시간 동기화 시스템

- RFTC 시간 동기화 기능 지원 (특허 보유)
- GPS 기반 시간 동기화 기능 지원
- NTP Time server 지원 및 기능 구현
- Windows Time server 지원

기존 시간 동기화의 종류와 문제점

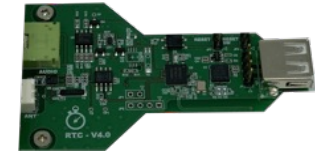
- ① 인터넷을 통한 온라인 타임서버와 시간동기화
 - 인터넷 서비스 이용이 어려운 현장에서는 기능을 사용할 수 없음
 - 보안장비의 특성상 인터넷이 가능한 현장이 제한적임
- ② 사설망에서 운용중인 별도의 타임서버와 시간동기화
 - 시간동기화를 위한 별도의 장비가 필요함
- ③ 운영 중인 장비 간의 시간동기화
 - 장비 간의 시간은 동기화되나 시간의 정확도가 현저히 떨어짐



RFTC 시간동기화

자체 개발한 RFTC에서 FM 주파수를 통해 시간을 전송 받아 시간을 동기화 하는 방식 사용

- 인터넷 연결이 필요하지 않음
- FM 주파수 수신이 가능한 모든 지역에서 사용이 가능
- 시간동기화를 위한 별도의 장비가 필요하지 않음.
- 시간 오차가 0.5초 이내로 뛰어난 정확성 보장



RFTC 모듈

GPS 시간동기화

GPS를 이용한 시간 동기화 기능은 GPS 위성 신호를 수신하여 시간을 동기화 하는 방식 사용

- 인터넷 연결이 필요하지 않음
- 시간동기화를 위한 별도의 장비가 필요하지 않음
- 시간 오차가 0.5초 이내로 뛰어난 정확성 보장



GPS 모듈

Emergency Call system

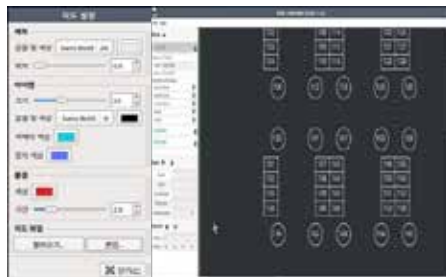
경고방송/비상벨 솔루션

경고방송/비상벨 연동 솔루션 기능

- 비상벨 및 블루투스 리모콘을 통한 신속한 구조 요청 가능
- 영상을 통한 현장의 실시간 상황 파악 가능
- 영상 팝업, E-map 팝업, 경고음 발생 등 이벤트 알람 가능
- 중앙 관제실 및 분산된 다수의 관제 장소로 동시에 상황 전달 가능
- 관제 장소 별 다른 조건으로 이벤트 알람 설정 가능



[비상벨 시스템 연동 화면]



[비상벨 시스템 E-map 설정창]



[비상벨 시스템 연동기능 설정창]

위험상황 발생시 신속한 대응이 가능한 경고방송/비상벨 시스템을 소개합니다.

지하주차장, 사각지대, 놀이터 등에 비상벨과 오디오앰프를 활용한 경고방송 시스템을 구축하거나 기존 시스템과 연동하여 위급상황 발생 시 영상 및 E-map 팝업, 경고음 발생, 경고방송 송출 등을 통하여 신속한 대응이 가능합니다.

연동 비상벨 시스템 제조사

넥스트로닉스(NEXTRONICS) 세호산전(SEHO) 이노스텍(INOSTEC) 아이티지(ITG)
투원스컴(TWOWINS) 하이텍 이레씨즈(ERAESEEDS) 계영정보통신(GYEYOUNG)



Interworking with E/L CRT

엘리베이터 CRT 시스템 연동

엘리베이터 CRT 시스템과 연동하여 엘리베이터의 운행정보를 실시간 녹화 영상과 함께 확인 및 검색이 가능한 시스템을 소개합니다.

엘리베이터의 운행정보를 화면 표출 및 저장하며 운행 정보에 대한 검색을 지원하여 검색 시간의 단축을 통한 편의성 향상 및 라이브/검색 영상의 직관적인 운행 정보 표출로 정확한 영상 분석이 가능한 시스템입니다.

연동 CRT 시스템

- 직관적인 이벤트 표출(라이브/검색 모드에서 동일하게 지원)
- 날짜, 시간, 카메라, E/L 운행정보를 통한 검색 가능
- 다양한 운행 정보 E/L 호기, 이동 방향(상/하), 문(열림/닫힘), 기타 상태 정보
- 설정된 이벤트에 따른 영상 팝업, 알람 등 이벤트 동작 가능

연동 CRT 시스템 제조사

네이비(NAVI)

여의시스템(YOISYS)

한진(HANJIN)

미쓰비시(MITUBISHI)

신보파워텍

현대(HYUNDAI)

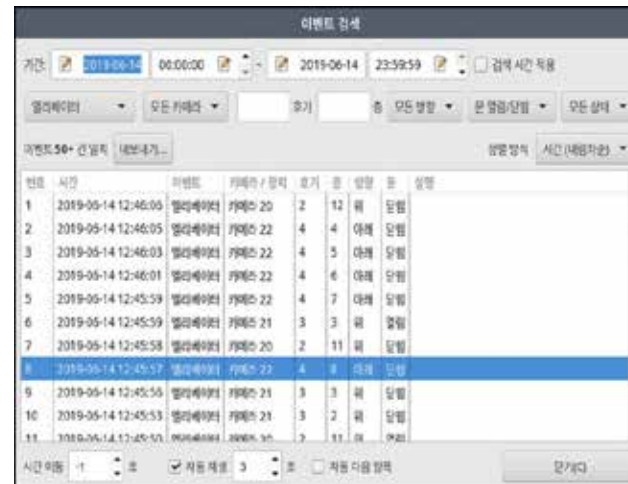
성빈(SUNGBIN)

오티스(OTIS)

HPNRT



[엘리베이터 CRT 시스템 연동 화면]



[엘리베이터 이벤트 검색 창]



[엘리베이터 연동 설정창]

EMSTONE

제품 시연, 구축 등 더 많은 영상보기



(주) 엠스톤 www.emstone.com sales@emstone.com
서울특별시 구로구 디지털로 29길 38, 에이스테크노타워 3차 309호

365일24시간 제품 및 기술문의

1600-5978