

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.

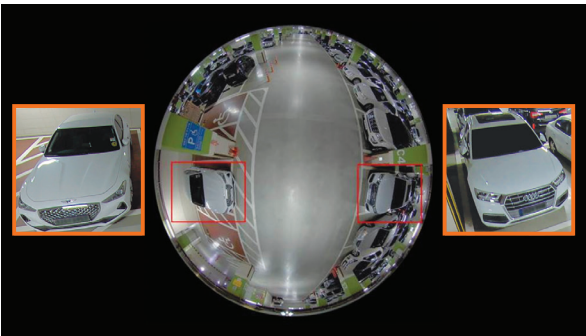


모니터링 화면에 주차 만공차 표시

주차 만공차 관리 및 CCTV 감시를 위한 지도

360° 전방위 고화질 모니터링, 다양한뷰(View)모드 지원

TNF-9010은 12MP센서 채용으로 고해상도 (3,008x3,008) 360° 전방위 모니터링을 지원하며, 스테레오그래픽 타입(Stereographic type) 렌즈 채용으로 영상 주변부까지 선명하고 또렷한 모니터링이 가능합니다. 5개 채널(오버뷰 1개, 싱글뷰4개) 동시 스트림 지원으로 뷰어를 통해 한 눈에 주차장 모니터링이 가능합니다. 강화된 멀티 프로파일 성능으로 다양한 뷰모드의 영상도 함께 전송할 수 있습니다.



주변부까지 선명한 영상(스테레오그래픽타입 렌즈)



다양한 뷰(View) 모드 지원

주요사양



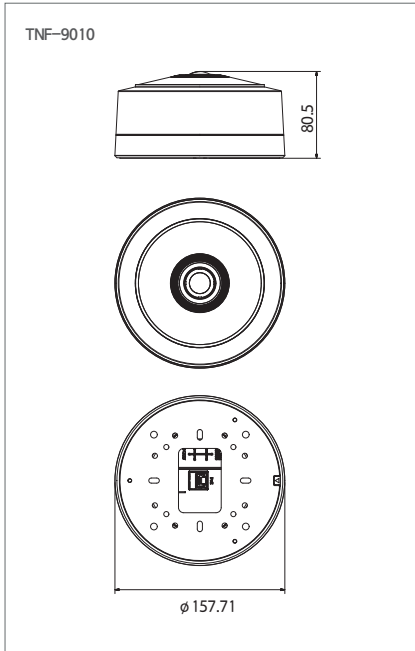
12MP 센서 주차유도 Fisheye 카메라



전용브라켓 (SBP-122WM)

외관도

단위:mm



©2024 Hanwha Vision Co.,Ltd. All rights reserved. 저작권법의 보호를 받는 본 제작물의 무단 전재, 복사, 배포 등을 엄격히 금합니다. 또한, 본 제작물의 내용은 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

한화비전(주) 경기도 성남시 분당구 판교로 319번길 6 • A/S 및 기술문의 TEL 1588.5772 • 홈페이지 www.HanwhaVision.com • 본사 영업 TEL 1566.0615



REVISED 09-2024(M.H)

모델	TNF-9010
영상	
촬상소자	1/2.3" 12MP CMOS
해상도	오버뷰(1:1) : 3008x3008~480x480, 4분할 모드 : 3584x2688~640x480, Q1/Q2/Q3/Q4(4:3) : 1792x1344~640x480
최대 프레임레이트	H.265/H.264 : 최대 30fps/25fps@3008x3008(60Hz/50Hz), MJPEG : 최대 30fps/25fps@1080x1080(60Hz/50Hz)
최저조도	킬러 : 0.39 Lux (F2.2, 1/30초), 흑백 : 0.039 Lux (F2.2, 1/30초)
영상출력	CVBS : 1.0 Vp-p / 75Ω composite, 720x480(N), 720x576(P) 설치용
렌즈	
초점거리	1.08mm 고정초점 렌즈
최대구경비	F2.2
화각	H : 187° / V : 187° / D : 187°
최소자근 거리	0.5m
팬/틸트/회전	
팬/틸트/회전범위	회전 ±180°
카메라기능	
카메라타입	최대 85자
Day&Night	자동(Electrical)
역광보정	BLC, HLC, WDR, SDDR
Wide Dynamic Range	extremeWDR (120dB)
노이즈제거	SSNRV
움직임감지	8개, 8점의 다각형 지원
프라이버시기능	32개, 8점의 다각형 지원 - 색상 : 감정/파랑/빨강/화색/흰색/초록 - 모자이크
Gain Control	낮음 / 중간 / 높음
화이트밸런스	ATW / Narrow ATW / AWC / 수동 / 실내 / 실외
전자셔터	최소 / 최대 / 플리커 방지 (1/5~1/12,000초)
디지털 PTZ	지원(프리스, 그룹)
영상회전	상하반전, 좌우반전
지능형 분석	AI 엔진기반 주차탐지 - LED 점등 색상 : 녹색, 빨강, 파랑, 핑크, 노랑, 하늘, 보라 - LED 통합(1개)/분리(2개)모드 - 주차가능 차량 최대 16대 동시 탐지(위드뷰 4채널 기준), 디포커스 감지, 움직임 감지, 템퍼링(주차탐지와 동시에 사용)
알람입출력	1/1
알람트리거	분석, 네트워크 단절, 알람 입력
알람이벤트	FTP와 E-Mail을 통해서 파일 전송 및 업로드, E-Mail을 통한 알람, 알람 트리거 발생시 SD/SDHC/SDXC 또는 NAS에 녹화, 외부 알람 출력, PTZ 프리셋, 핸드오버, 음원재생, LED 상태
오디오입력	선택가능(마이크/라인입력) 지원전압 : 2.5VDC(4mA), 입력 임피던스 : 2K Ohm
오디오출력	라인 출력, 최대 출력 : 1Vrms
네트워크	
이더넷	메탈 쉴드 RJ-45(10/100BASE-T)
비디오압축	H.265/H.264: Main/Baseline/High, MJPEG
오디오압축	G.711 u-law / G.726 선택가능, G.726(ADPCM) 8KHz, G.711 8KHz, G.726: 16Kbps, 24Kbps, 32Kbps, 40Kbps, AAC-LC: 48Kbps at 16KHz
스마트압축	수동(5개 영역, 와이즈스트림 II)
화질제어	H.264/H.265 : 비트레이트 레벨 제어, MJPEG : 비트레이트 레벨 제어
비트레이트 제어	H.264/H.265 : CBR 또는 VBR, MJPEG : VBR
스트리밍	유니캐스트(최대 20명) / 멀티캐스트, 멀티 스트리밍(최대 10개 프로파일)
프로토콜	IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP/UDP, RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, SRTP (TCP, UDP Unicast)
보안	HTTPS(SSL) 로그인 인증, 다이제스트 로그인 인증, IP 주소 필터링, 사용자 접속 로그, 802.1X 인증(EAP-TLS, EAP-LEAP), 기기인증서(한화비전 Root CA, pre-installed), Secure by default 인증서, HTPM (Hanwha Trusted platform module), 씨큐어 OS/부트/스토리지, 펌웨어 워조 확인
응용인터페이스	ONVIF Profile S/T, SUNAPI(HTTP API), Wisenet 오픈플랫폼(TBD)
일반	
웹페이지언어	한국어
Edge Storage	Micro SD/SDHC/SDXC 1슬롯 512GB
메모리	4096MB RAM, 512MB Flash
동작환경및전원	
동작온도/습도	-10°C ~ +50°C / 95% RH 이하
보관온도/습도	-50°C ~ +60°C / 95% RH 이하
전원	PoE(IEEE802.3af, Class3), 12VDC
소비전력	PoE : 최대 12.95W, 표준 10W, 12VDC : 최대 10W, 표준 8.3W
외관	
색상/재질	화이트 / 알루미늄
제품사이즈/무게	φ158x80.5mm, 1,280g

TNF-9010

12MP 센서 주차유도 Fisheye 카메라

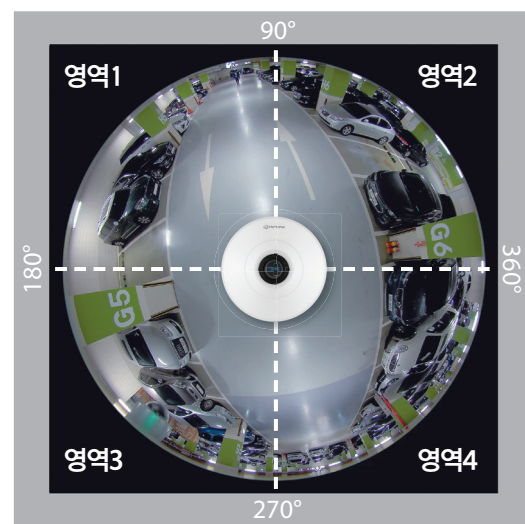
- Wisenet7 탑재, 최대 30fps @ 3,008x3,008 해상도
- 스테레오그래픽 타입 렌즈 채용, 영상 주변부 화질 강화
- 360° 모니터링, 온보드 영상 왜곡 보정
- AI 기반 주차 감지 분석, 최대 16대 주차 여부 판단
- 다양한 LED 컬러 옵션 및 단일/분할 모드 지원
- 중앙/사이드 레이스웨이 활용 설치 가능
- 디포커스/움직임 감지, 템퍼링(Tampering) 지원
- 비상벨 연동, 알람/오디오 입출력



HanwhaVision.com

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 최대 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.



360° 모니터링 (Fisheye 오버뷰)

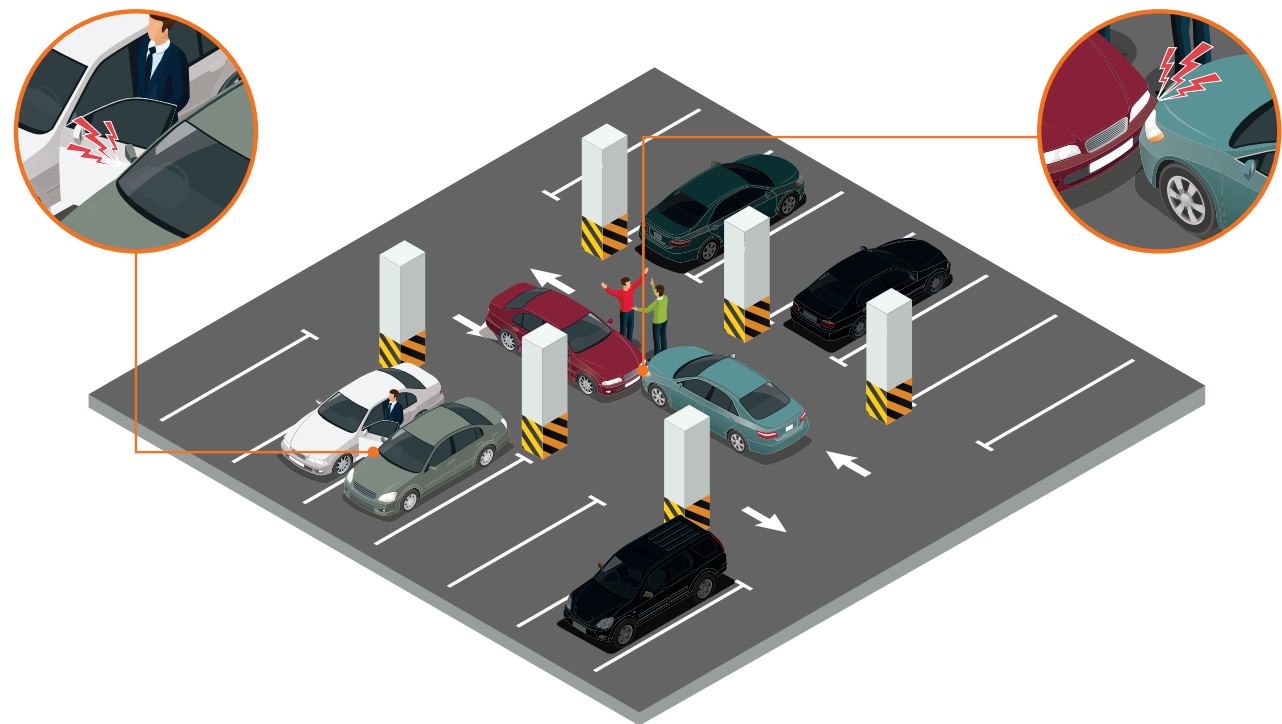
※ 주차장내 설치된 기동 환경에 따라 모니터링 영역이 다를 수 있음.



4분할 모드 최대 16대 감지(온보드 영상 왜곡 보정)

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

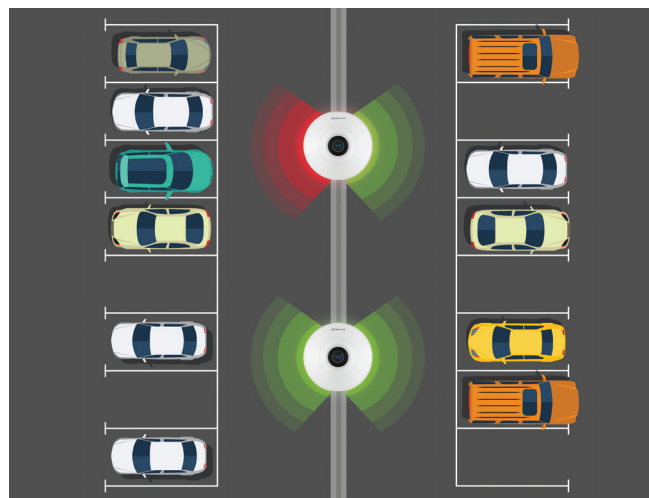
설치 환경에 따라 단일/분할 모드 설정 및 LED 색상 선택이 가능합니다. 총 7가지 LED 색상 지원으로 주차 가능 여부, 전기차, VIP, 노약자, 장애인, 임산부, 여성전용 등 사용 시나리오에 맞게 고객 맞춤 LED 설정 운영이 가능합니다.



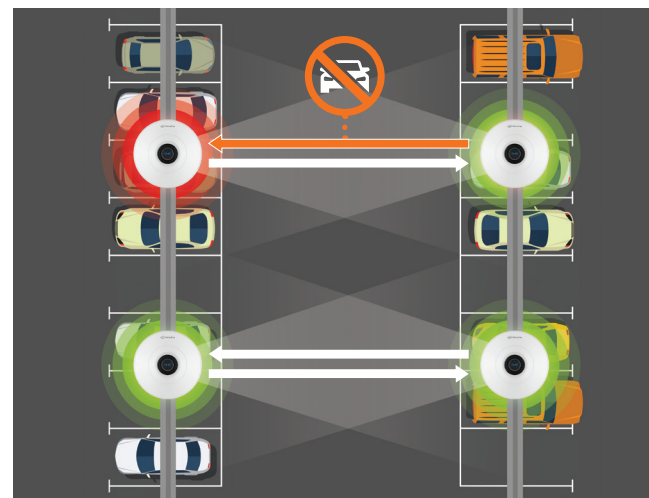
중앙 및 사이드 레이스웨이 설치 지원

중앙 또는 사이드 레이스웨이를 활용해 카메라를 설치할 수 있습니다. 중앙 레이스웨이에 설치할 경우, 좌우의 주차 가능 여부를 판단해 LED 라이트로 표출합니다. 사이드 레이스웨이에 설치할 경우, 맞은편 영역의 주차 가능 여부를 판단 후 핸드오버(Handover) 기능을 통해 해당 감지 영역 상부에 위치한 카메라로 정보를 전송하여 LED 라이트로 표출합니다.

* 레이스웨이: 노출 배선이나 조명기구 부착을 위한 금속 덕트



중앙 레이스웨이 설치



사이드 레이스웨이 설치

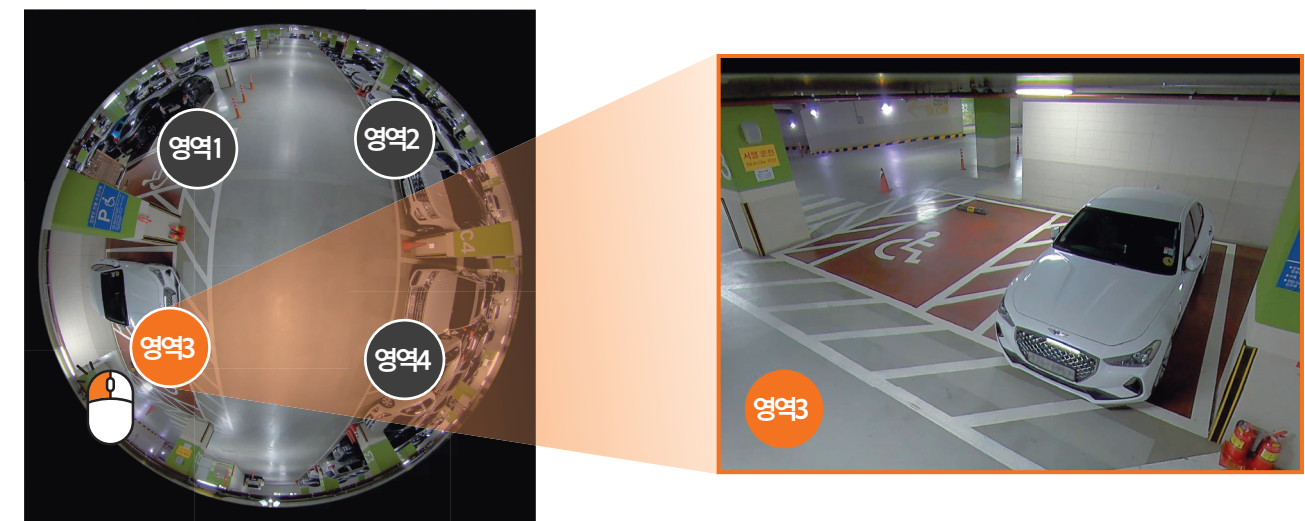
쉽고 빠른 설치 지원

TNF-9010은 RJ-45 포트를 중앙에 배치해 레이스웨이에 설치 시 손쉽게 단자 연결이 가능하며, 필요 시 렌즈 회전 및 CVBS 출력을 통해 오버뷰 영상의 위치를 쉽고 빠르게 설정 가능합니다. 또한, 많은 차량이 오는 주차장 환경에서 먼지로 부터 제품을 보호할 수 있도록 미사용 단자 커버를 지원합니다.



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.

