

한화비전 AI 스마트 솔루션

# 프리미엄 아파트 CCTV 제안서



©2025 Hanwha Vision 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.

한화비전(주) 경기도 성남시 분당구 판교로 319번길 6 • A/S 및 기술문의 TEL 1588.5772 • 홈페이지 www.HanwhaVision.com  
 • 본사 영업 TEL 070.7147.8771~8777 • 부산영업소 TEL 051.796.3216 • 대구영업소 TEL 053.742.3098 • 광주영업소 TEL 062.941.9559 • 대전영업소 TEL 042.489.9840

네트워크 제품  
무상 A/S 3년 보장



한화비전은  
인공지능 AI 기반의 스마트 솔루션으로  
안전을 넘어 아파트의 높은 가치를 추구합니다.



HanwhaVision.com

## 아파트 시스마트 솔루션, 한화비전이 전문입니다.

한화비전은 30여 년간 축적된 광학 및 영상처리 기술을 바탕으로 CCTV 시장을 선도하고 있으며, 시장과 고객들로부터 신뢰성을 검증받은 고성능 영상보안 솔루션을 확보하고 있습니다. 아파트 보안 솔루션 진단부터 설계, 제안까지 고객의 요구에 적합한 최적의 아파트 시스템을 구축하세요.

전국에 분포되어 있는 유통, 시공 전문점, A/S 지정점을 통해 최고의 시스템에 걸맞는 신속하고 완벽한 시공과 유지보수, 서비스를 경험하실 수 있습니다.

## 안전하고 행복한 더 높은 가치의 보금자리, 한화비전이 여러분의 아파트와 함께 합니다.



## CONTENTS

한화비전 아파트 시스마트 솔루션	04
프리미엄 아파트 설치 가이드	06
장소별 설치 가이드	08
네트워크 제품 및 주요 구성품	17
한화비전 지능형 CCTV	22
한화비전 시 솔루션	24
왜 한화비전 인가?	28
입찰관련 자료	32

## 우리 가족을 위한 현명한 선택 SI 아파트 솔루션

### 안전



- 계단 및 통로/우범지역 배회(염탐) 감지
- 단지 침입 (울타리) 감지
- 노인(치매), 어린이 실종 추적 가능
- 이상음원(비명소리) 감지 (소리 크기 감지가 아닌 음원 분류)
- 전기차 충전소 화재 감지

### 생활편의



- 주차유도(CCTV 겸용), 주차정보표시
- 말하는 CCTV로 분리수거장, 놀이터, 비흡연구역, 우범지역 등 경고 방송
- 자동차 속도제한(지상, 지하 주차장) 경고표시
- 소방차 주차구역, 불법주차시 경고 유도



배회



이상음



화재

### 주요 CCTV 설치장소

## 아파트 입주민의 편안한 주거환경을 위한 최고의 영상보안 솔루션 제안



#### 정·후문

차량이 항시 출입하는 정·후문 출입구의 경우, 출입차량의 번호 인식으로 미등록 차량 관리와 고해상도 주야간 영상 녹화가 가능합니다.



#### 관리실

아파트 전체 상황을 모니터링 해야하는 관리실에서는 카메라 영상을 모니터링하고 동시에 저장 할 수 있는 고성능 녹화장비가 필요합니다.



#### 옥상

아파트내 차량, 사람 동선 파악 및 입주자 안전 확보를 위해 주야간 컬러 고해상도 영상으로 24시간 모니터링 할 수 있습니다.



#### 아파트 외곽 및 놀이터

놀이터 안전사고 예방을 위해 밤에도 잘 보이는 카메라 설치が必要です. 놀이터의 경우, 아이들의 모습을 CATV 시스템 연동을 통해 각 세대 TV로 확인할 수 있습니다.



#### 엘리베이터 내부

엘리베이터 내 기물파손 및 탑승자 안전 사고 방지를 위해 카메라 1대로 내부 모니터링을 진행하고, 비명소리도 감지해 응급 상황 시, 빠르게 대응할 수 있습니다.



#### 변전실 및 기계실

고열 및 화재 발생 우려가 있는 기계실, 변전실에 열화상 카메라 및 불꽃 감지 카메라를 설치하면 화재 발생 가능성을 사전에 예측하고 사고를 방지할 수 있습니다.



#### 공동현관 및 비상계단

입주민들과 방문자가 수시로 출입하는 공동현관과 비상계단에는 실내외 조도에 관계없이 24시간 안전 모니터링이 가능한 IR 카메라로 안정적인 모니터링이 가능합니다.



#### 전기차 충전기 화재감시

아파트에 전기차 충전기가 설치되어 있는 경우, 열화상 카메라를 설치하면 불꽃과 연기를 포함한 온도 감지 기술이 적용된 카메라로 화재 예방을 위한 모니터링을 할 수 있습니다.



#### 지하주차장

차량 관련 사고가 빈번하게 발생하는 지하 주차장은 차량 출입부터 관리가 필요합니다. 입출차 시 차량번호를 인식하고, 주차 만공차 모니터링이 가능한 제품을 통해 효율적인 관리를 할 수 있습니다.



#### 지상주차장

지상 주차장의 경우 차량 도난 및 파손 위험에 노출될 수 있습니다. 주야간 선명한 화질의 영상 모니터링이 가능한 제품 설치를 통해 밤이든 낮이든 지상주차장에서 발생하는 상황들을 모니터링 할 수 있습니다.



# 프리미엄 아파트용 설치 가이드

## 1 공동현관·비상계단

역광보정에 강한 모니터링  
2MP/5MP IR 돔 카메라  
**XND-C6083RV AI**  
**XND-8020R**



## 2 외곽·놀이터

24시간 안전 모니터링  
5MP/6MP IR  
**QNO-C8013R/C8023R AI**  
멀티디렉셔널 카메라  
**PNM-C16013RVQ AI**



## 3 엘리베이터

사각지대 최소화/음원분류감지  
2MP 돔 카메라  
**XND-6010**



## 4 옥상(스카이뷰)

광역모니터링 최적화  
4K IR Bullet 카메라  
**XNO-C9083R AI**



## 5 관리실·경비초소

효율적 통합 영상(SSM) 솔루션  
128채널 저장장치  
**XRP-4310DB4**



## 6 변전실·기계실

시설물 안전 모니터링  
열화상 카메라  
**TNO-C3010/20/30TRA AI**  
불꽃 감지 카메라  
**TNO-F6070R**



## 7 분리수거장

쓰레기 무단 투기 모니터링  
5MP IR Bullet 카메라  
**XNO-8020R**  
말하는 CCTV 카메라  
**KNO-C6084RS**



## 8 지상 주차장

사람/차량 동선 모니터링  
6MP IR Bullet 카메라  
**XNO-C8083R AI**  
전기차 충전기 화재감시  
**TNM-C2712TDR AI**  
**TND-F6020R**



## 9 지하 주차장

편리한 주차 공간 확인  
12MP 주차유도 카메라  
**MGC-F9011LI**



## 10 아파트 정·후문

입·출차 차량 관리  
4K AI 통합 번호인식기  
**MMA-S2020/2020R**  
· 도로교통공단 차량번호인식 100%  
· 방문차량 예약기능 15년 무상 제공  
· 아파트 APP "모플"과 완벽한 호환



4K AI 차량번호 인식 카메라  
**MMC-V9080R**  
· 도로교통공단 차량번호인식 평가 100%



### 아파트 시스템 연동 솔루션

#### 비상호출 시스템

아파트 내 비상상황이 발생 했을 경우, 입주자가 비상버튼을 누르면 방재실 또는 관리실로 비상상황이 즉시 전달되고 미리 설정된 해당 구역 카메라 영상을 확인할 수 있습니다.

#### 홈네트워크

각 세대 내 출입과 각종 설비를 제어 및 관리하는 시스템으로 당사 CCTV 시스템과 연동을 통해 CCTV 화면을 세대 내 월패드에서 볼 수 있습니다.

#### 침입탐지

외벽, 베란다, 출입구 센서와 연동하여 외부 침입을 감지하고, 알람 이벤트를 통해 위험을 사전에 차단할 수 있습니다.

#### 차량번호인식 및 차단기 제어

아파트 출입 차량의 동선 파악 및 차량번호 인식 및 검색, 출입 관리가 가능합니다.

#### 엘리베이터 연동

엘리베이터 관리 시스템과의 연동을 통해 운행중인 엘리베이터의 상태를 CCTV 모니터링 화면으로 영상과 함께 확인할 수 있습니다.





**공동현관 / 비상계단**

역광 상황에서도 선명한 화질의 영상과 공간 특성에 맞는 복도부 화면으로 최적의 모니터링 화면을 제공합니다.



**외곽 / 놀이터**

외곽, 놀이터에는 보행침입자 감시 및 놀이터 안전사고 예방을 위해 어두운 환경에서도 잘 보이는 카메라를 설치해야 합니다. 빛이 거의 없는 어두운 환경에서는 물론, 다양한 환경에서도 선명하고 정확한 영상감시가 가능합니다.



**XND-C6083RV AI**  
2MP IR 돔 카메라



**XND-8020R**  
5MP IR 돔 카메라



**QND-C8013R AI**  
5MP IR 돔 카메라



**XNO-C8083R AI**  
6MP IR Bullet 카메라



**QNO-C8013R AI**  
5MP IR Bullet 카메라



**PNM-C16013RVQ AI**  
4MP 4채널 IR 멀티디렉셔널 카메라

- 1/2.8형 2MP CMOS 채용
- 화각(H) : 119.5°(광각) ~ 27.9°(협각)
- 2.8~12mm(4.3배) 전동 가변 초점 렌즈
- 최저조도 0Lux (IR LED on)
- Wise IR 적용, IR 가시거리 40m
- Day & Night (ICR), extremeWDR (150dB)
- WiseNR II / WiseStream III (AI엔진사용)
- 하드코팅 돔 커버
- 영상 흔들림보정(자이로센서 내장)
- AI엔진(NPU) 기반 객체 감지(사람, 얼굴, 차량, 번호판) 및 지능형 영상 분석

- 1/1.8형 6MP CMOS 채용
- 최대 30fps@5MP (2560 x 1920)
- 수평화각 (H): 97.5°
- 3.7mm 고정 초점 렌즈
- H.265, H.264, MJPEG 코덱 지원
- WiseStream II 지원
- 최저조도 0Lux (IR LED On), 야간 가시거리 30m
- Day & Night (ICR), WDR (120dB)
- 복도부 기능 (90° / 270° 회전)
- 렌즈 왜곡 보정 기능 (LDC)
- IK08 규격획득
- microSD/SDHC/SDXC 메모리 카드 슬롯 (최대 512GB 지원)

- 최대 5MP 해상도
- 컬러: 0.05Lux(F1.6, 1/30sec), 흑백: 0.005Lux(F1.6, 1/30초, 30IRE)
- 최대 30fps@5MP (H.265/H.264)
- 렌즈 화각 : H: 100° / V: 73° / D: 129°
- IR 가시거리 25m
- Day & Night (ICR), WDR (120dB), WiseNR II (AI엔진 사용)
- H.265, H.264, MJPEG, WiseStream III (AI엔진 사용)
- Dynamic Privacy Masking (사람/차량)
- AI엔진 (NPU) 기반 분석: 객체 감지 (사람/차량-자동차, 트럭, 버스, 자전거, 오토바이)/색상 속성, Bestshot/움직임 감지, 가상 선 (지나감/방향), 가상 영역 (배회/침입/들어감/나감)
- 하드 코팅 돔 커버
- PoE: Max 8.1W

- 1/1.8형 6MP CMOS 채용
- 112.1°(광각) ~ 47.5°(협각)
- 4.4~9.3mm(2.1배) 전동 가변 초점 렌즈
- 최저조도 0Lux (IR LED on)
- Day & Night (ICR), extremeWDR (120dB)
- Wise IR 적용, IR 가시거리 40m
- WiseNR II / WiseStream III (AI엔진사용)
- 영상 흔들림보정 (자이로센서 내장)
- AI엔진 기반 객체 감지 (사람, 얼굴, 차량, 번호판), 가상선(지나감/방향), 가상영역(배회/침입/들어감/나감), 움직임 감지
- IP66, IP67, NEMA4X, IK 10

- 최대 5MP 해상도
- 컬러: 0.05Lux(F1.6, 1/30sec), 흑백: 0.005Lux(F1.6, 1/30초, 30IRE)
- 렌즈 화각 : H: 100° / V: 73° / D: 129°
- 최대 30fps@5MP (H.265/H.264)
- IR 가시거리 25m
- Day & Night (ICR), WDR (120dB), WiseNR II (AI엔진사용)
- H.265, H.264, MJPEG, WiseStream III (AI엔진사용)
- Dynamic Privacy Masking (사람/차량)
- AI엔진 기반 분석: 객체 감지 (사람/차량-자동차, 트럭, 버스, 자전거, 오토바이) / 색상 속성, Bestshot / 움직임 감지, 가상 선 (지나감/방향), 가상 영역 (배회/침입/들어감/나감)
- Hard-coated dome bubble
- IP66, IK 10

- AI 기반 360° 객체감지 (분류 가능한 객체 : 사람/얼굴/차량/번호판)
- 360° 속성검색 (차량유형 : 승용차, 버스, 트럭, 오토바이, 자전거)
- AI 기반 WiseNR II, WiseStream III, BestShot 지원
- AI 기반 자동 Prefer Shutter 제어
- 컴팩트한 사이즈 & 세미모듈 디자인
- TPM 2.0 FIPS 140-2 level2 보안 인증
- IP66, IK09, NEMA4X

**역광에서도 깨끗한 영상**

한화비전 카메라는 역광 보정 기술을 통해 빛이 많이 들어오는 역광 환경에서도 영상 식별이 가능하고, 안정적인 영상 모니터링이 가능합니다.

**좁은 공간에서 더욱 빛을 발하는 복도부**

복도부 기능은 좁은 복도 등의 통로에 적합한 9:16 세로 비율로 영상을 제공해 줌으로써 상하감시 영역 모니터링을 최적화합니다.



**안개보정 (Defog)**

안개 상황이 감지되면 자동으로 안개보정 (Defog) 기능을 활성화하여 선명한 영상을 제공합니다.



**선명한 IR 야간 영상**

뛰어난 저조도 성능, 야간 IR 기능으로 24시간 빈틈없는 감시를 제공합니다.





### 엘리베이터

엘리베이터 내 기물파손 및 탑승자 안전 사고 방지를 위해 카메라 1대로 내부 모니터링을 진행하고, 카메라에 내장된 음원 감지 및 분류 기능으로 비명소리도 감지해 응급 상황 시, 빠르게 대응할 수 있습니다.

### 관리실 / 경비실

아파트 곳곳을 모니터링 해야하는 관리실에서는 카메라 영상을 모니터링하고 동시에 저장 할 수 있는 고성능 녹화 장비 설치로 안정적인 모니터링을 지원합니다. 또한 엘리베이터 층 표시, 음원 분석, 차량번호 인식, 비상벨 등 아파트내 다양한 보안 시스템과의 연동을 통해 효율적인 아파트 관리가 가능합니다.



**XND-6010**  
2MP 돔카메라



**QND-8011**  
5MP 돔카메라

- 1/2.8형 2MP CMOS 채용
- 최대 60fps@2MP (1920 x 1080)
- 수평화각 (H): 139°
- 2.4mm 고정 초점 렌즈
- H.265, H.264, MJPEG 코덱 지원
- WiseStream II 지원
- Day & Night (ICR), WDR (150dB)
- 복도 뷰 기능 (90° / 270° 회전)
- 렌즈 왜곡 보정 기능 (LDC)
- IK08 규격 획득
- microSD/SDHC/SDXC 메모리 카드 슬롯 (최대 512GB 지원)
- 지능형 음원 감지 및 분류 (비명, 폭발음 등)

- 1/2.8형 5MP CMOS 채용
- 최대 30fps@5MP
- 수평화각 (H): 104.4°
- 2.8mm 고정 초점 렌즈
- H.265, H.264, MJPEG 코덱 지원
- WiseStream II 지원
- Day & Night, WDR (120dB)
- 복도 뷰 기능 (90° / 270° 회전)
- 렌즈 왜곡 보정 기능 (LDC)
- IP42, IK08 규격 획득
- microSD/SDHC/SDXC 메모리 카드 슬롯



**XRP-4310DB4**  
128채널 서버형 저장장치



**XRP-4210B4**  
72채널 서버형 저장장치



**SPD-152**  
64채널 비디오 디코더

- 최대 8K(32MP) 고해상도 영상 녹화 및 4K 재생 지원
- AI 기반 객체 검색 지원 (P AI 카메라 연동시)
- 최대 16 SATA HDD슬롯 대용량 저장 및 전 채널 동시 재생 지원
- 간편한 채널, 이벤트, 알람 설정 및 미리보기
- 다이내믹 이벤트 (Dynamic Event), 북마크 지원
- 차단기 제어 / 주차유도 관리
- ANPR 라이선스 내장

- 최대 8K (32MP) 고해상도 영상 녹화 및 4K 재생 지원
- AI 기반 객체 검색 지원 (P AI 카메라 연동시)
- 최대 16 SATA HDD슬롯 대용량 저장 및 전 채널 동시 재생 지원
- 간편한 채널, 이벤트, 알람 설정 및 미리보기
- 다이내믹 이벤트 (Dynamic Event), 북마크 지원
- 차단기 제어 / 주차유도 관리
- ANPR 라이선스 내장

- 최대 64채널 동시 출력(8M@60fps 디코딩 성능)
- 듀얼 모니터 출력 지원 (HDMI#1 UHD, HDMI#2 FHD)
- 멀티 어댑터를 이용한 다양한 설치 옵션 (VESA mount, pole mount)
- ONVIF, SUNAPI, RTSP 프로토콜 지원
- 전원 이중화(PoE 및 12V DC)

※ 한화에서 공급하는 정품 HDD를 구매하셔야 HDD도 무상 3년 A/S 가능합니다.

### 지능형 음원 감지 및 분류

오디오 분석 알고리즘 기반으로 다양한 음원 (비명, 유리창 깨짐, 폭발, 총성)을 감지해 위험 상황에 즉각적으로 대응할 수 있는 솔루션 입니다. 오경보의 원인이 되는 일반적인 소음을 제외하고 비정상적인 소음을 감지할 수 있습니다.



비명

유리창 파손

폭발

Audio 감지

### 효율적인 대역폭 저감! H.265 + WiseStream III

새로운 최첨단 비디오 압축 기술인 Wisestream III는 AI 알고리즘의 사물 감지를 바탕으로 운영됩니다. H.265 압축기술이 추가 되는 경우에는 해상도에 영향을 끼치지 않으면서 대역폭을 80%까지 저감시킬 수 있어 CCTV 전체 운영비용이 감소합니다.





### 변전실 / 기계실

고열 및 화재 발생 우려가 있는 기계실, 변전실에 열화상 카메라 또는 불꽃 감지 카메라를 설치하면 화재 발생 가능성을 사전에 예측하고 사고를 방지할 수 있습니다.



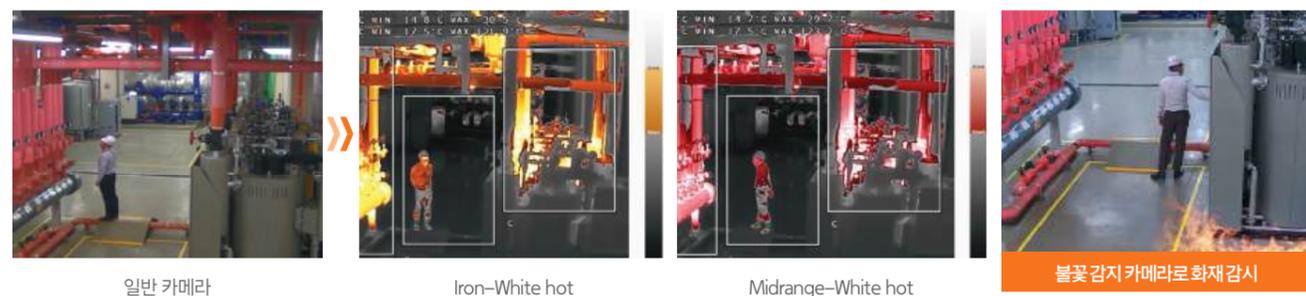
### 분리수거장

넓은 모니터링 화각과 지능형 영상 분석 기능을 통하여 쓰레기 무단 투기를 방지하고, 깨끗한 분리 수거장 환경을 유지할 수 있으며, 불꽃 감지 카메라로 화재 감시가 가능합니다.

 <p><b>TNO-C3010/3020/3030TDR</b> AIQVGA 열화상 카메라</p>	 <p><b>TNM-C4940 AI</b> Bi-spectrum AI 열화상 카메라</p>	 <p><b>TNO-F6070R</b> 2MP 불꽃 감지 Bullet 카메라</p>	 <p><b>XNO-C8083R AI</b> 6MP IR Bullet 카메라</p>	 <p><b>KNO-C6084RS AI</b> Edge AI 기반 말하는 CCTV</p>	 <p><b>TNO-F6070R</b> 2MP 불꽃 감지 Bullet 카메라</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>4.4mm 고정 초점 렌즈</li> <li>화각: (H) 90° (V) 65.3° (D) 118.6°</li> <li>6.6mm 고정 초점 렌즈</li> <li>화각: (H) 60° (V) 43.8° (D) 77.8°</li> <li>9.7mm 고정 초점 렌즈</li> <li>화각: (H) 37.9° (V) 28.7° (D) 46.7°</li> <li>해상도: 768x576, 384x288(original) (FoV 90°)</li> <li>BestShot 지원</li> <li>AI 엔진 기반 객체 분류(사람, 차량)</li> <li>AI 엔진 기반 분석 이벤트 (움직임, 객체, 가상선, 가상영역)</li> <li>온도 감지 범위 -40°~550°C</li> <li>최대 30fps (H.265/H.264/MJPEG)</li> <li>1.7kg 가벼운 무게</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VGA 열화상 &amp; 8MP 실화상 센서</li> <li>채널간 메타 데이터 영상 정보 분석</li> <li>최대 30fps (H.265/H.264)</li> <li>화각: 열화상(H) 50.0° &amp; 실화상(H) 112.1°(광각)~47.5°(망원)</li> <li>열화상 9.1mm 고정 &amp; 실화상 4.4~9.3mm(2.2배) IR 전동가변 렌즈</li> <li>Day &amp; Night(ICR), WDR 120dB, WiseNR II (AI 엔진사용, 실화상)</li> <li>WiseStream III (AI 엔진사용, 실화상), WiseStream II (열화상)</li> <li>AI 엔진 기반 영상분석 (실화상)</li> <li>IP66/IP67, NEMA4X</li> <li>이상온도 설정 및 알람</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>불꽃감지 전용 센서 적용으로 정확한 화원감지</li> <li>감지 거리 30m / 감지 화각 100°</li> <li>연기 감지기 연동을 통한 이중 감지체계 구성</li> <li>3D-DNR 적용 (노이즈 제거)</li> <li>역광 보정 (WDR/BLC/HLC)기능</li> <li>True Day &amp; Night (ICR)</li> <li>Onvif / PoE 지원</li> <li>H.264, MJPEG</li> <li>IP66 수준의 방진/방수</li> <li>내장 IR LED 지원 (30m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6MP / 1/1.8" CMOS</li> <li>화각(H) : 112.1°(광각)~47.5°(협각) / 4.4~9.3mm(2.1배) 전동 가변 초점 렌즈</li> <li>최저조도 0Lux (IR LED on)</li> <li>Day &amp; Night (ICR), extremeWDR (120dB)</li> <li>Wise IR 적용, IR 가시거리 40m</li> <li>WiseNR II /WiseStream III (AI엔진사용)</li> <li>영상 흔들림보정(자이로센서 내장)</li> <li>AI엔진 기반 객체 감지(사람, 얼굴, 차량, 번호판), 가상선(지나감/방향), 가상영역(배회/침입/들어감/나감), 움직임 감지</li> <li>IP66, IP67, NEMA4X, IK10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2MP / 1/2" CMOS</li> <li>2.8~12mm(4.3배) 전동 가변 초점 렌즈</li> <li>최저조도 0Lux (IR LED on)</li> <li>Wise IR 적용, IR 가시거리 40m</li> <li>10W (음성출력) 8ohms</li> <li>AI기반 감시와 음성 경고가 동시에 되는 방범/사건 특화 제품</li> <li>5가지 음원 내장 (CCTV 녹화중, 장애인 주차공간, 외부인 출입금지, 주차 금지 구역, 쓰레기 무단투기)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>불꽃감지 전용 센서 적용으로 정확한 화원감지</li> <li>감지 거리 30m / 감지 화각 100°</li> <li>연기 감지기 연동을 통한 이중 감지체계 구성</li> <li>IP66 수준의 방진/방수</li> <li>내장 IR LED 지원 (30m)</li> </ul> <div data-bbox="2457 1249 2686 1396"> </div> <p>※ 불꽃감지 카메라를 통해 화재사고를 감지하여 알람을 발생시킵니다.</p>

### 온도 감지 및 측정 모드 지원

환경에 따라 다양한 팔레트 화면 7개 모드를 지원하여 최적 영상 감시를 제공해드립니다. 또한 3개의 관심영역을 지정하여 영역별 평균/최대/최소 온도를 실시간으로 확인할 수 있습니다.



### 강화된 지능형 영상 분석 및 감지

 <p><b>1) Disappearing 감지</b> 정해진 영역에 있던 대상이 사라지면 알람을 발생시킵니다.</p>	 <p><b>2) Appearing 감지</b> 지정된 구역에 없었던 물체가 일정 시간 이상 방치될 경우 이를 탐지하여 알람을 발생시킵니다.</p>	 <p><b>3) Virtual Line 감지</b> 영상 위에 가상의 경계선을 설정하여, 여기에 침입자가 감지될 경우 알람을 발생시킵니다.</p>
 <p><b>4) Enter / Exit 감지</b> 특정영역으로 들어가고, 나가는 대상을 감지하여 알람을 발생시킵니다.</p>	 <p><b>5) Tampering</b> 침입자가 카메라 렌즈를 훼손 시키거나 화각을 임의로 변경할 시 알람을 발생시킵니다.</p>	 <p><b>6) Face 감지</b> 얼굴 감지 기능을 통해 효율적인 모니터링을 지원합니다.</p>



### 지상 / 지하주차장

조도가 낮아도 잘 보이는 뛰어난 저조도 성능과 고해상도 영상으로  
입주민의 안전은 물론, 차량, 자전거 자동 인식하여  
주차장 내 안전사고를 사전 예방할 수 있습니다.



- 6MP / 1/1.8" CMOS
- 화각(H) : 112.1°(광각)~47.5°(협각) / 4.4~9.3mm(2.1배) 전동 가변 초점 렌즈
- 최저조도 0Lux (IR LED on)
- Day & Night (ICR), extremeWDR (120dB)
- Wise IR 적용, IR 가시거리 40m
- WiseNR II / WiseStream III (AI엔진사용)
- 영상 흔들림보정(자이로센서 내장)
- AI엔진(NPU) 기반 객체 감지(사람, 얼굴, 차량, 번호판), 가상선(지나감/방향), 가상영역(배회/침입/들어감/나감), 움직임 감지
- IP66, IP67, NEMA4X, IK10

- 6MP / 1/1.8" CMOS
- 최대 30fps@5MP(2560x1920)
- 수평화각 (H): 100.2° (광각) ~ 38.7° (망원)
- 3.7 ~ 9.4mm (2.5배) 전동 가변초점 렌즈
- H.265, H.264, MJPEG 코덱 지원
- WiseStream II 지원
- 최저조도 0Lux (IR LED On), 야간 가시거리 50m
- Day & Night (ICR), WDR (120dB)
- 복도 뷰 기능 (90° / 270° 회전)
- 렌즈 왜곡 보정 기능 (LDC)
- IP67/IP66, IK10, NEMA4X 규격 획득
- microSD/SDHC/SDXC 메모리 카드 2슬롯 (최대 512GB 지원)

- QQVGA 열화상 & 3MP 실화상 센서
- 실화상 최대 30fps, 열화상 최대 8fps
- 화각 : 열화상 수평 95°, 수직 69° & 실화상 수평 100°, 수직 73°
- 조기 화재 감지 (AI 영상 분석 및 온도감지 기반)
- 온도감지 (-10°C~450°C, 2개의 사각형 지원, 스팟 온도 체크, 온도 차이 감지)
- 조기 화재 감지 및 온도 감지 거리 : 7m
- IP66/IP67, IK09(전면 렌즈 제외)
- PoE: 최대 10.8W, 표준 6.2W

### 어두운 곳에서도 생생한 컬러 영상 모니터링

한화비전 저조도 기술은 빛이 거의 없는 어두운 환경에서도 노이즈를 최소화하여 깨끗하고 선명한 컬러 영상 모니터링이 가능합니다.



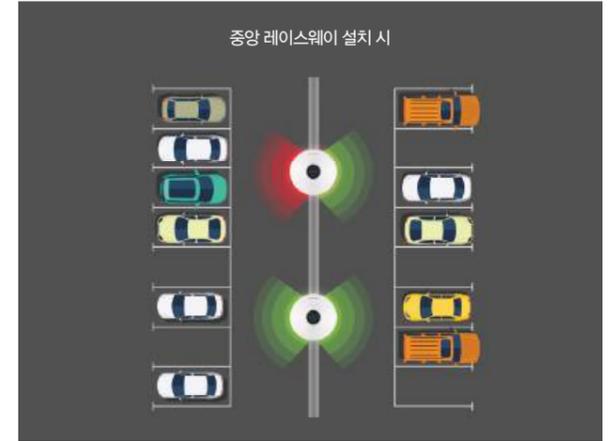
### 지하주차장 전용 CCTV 겸용 주차유도 카메라

MGC-F9011Li은 고해상도 영상과 360° 넓은 화각 지원 및 AI 기반 차량 감지 기능으로 주차 유도는 물론, 실내 안전 모니터링을 통해 주차장 방범도 강화할 수 있습니다. 주차장 내 통로로 진입하는 사람 및 차량을 선명하게 식별할 수 있어 사람 및 차량에 대한 사고나 문庫 및 접촉사고 등 차량 파손에 대한 정확한 상황 파악이 가능합니다.



MGC-F9011Li  
12MP 센서 주차유도 Fisheye 카메라

- 최대 30fps @ 3008 x 3008 해상도
- 영상 주변부 화질 강화
- 수평화각 (H): 187°
- 360° 모니터링, 온보드 영상 왜곡 보정
- AI 기반 주차 감지 분석, 최대 16대 주차 여부 판단
- 다양한 LED 컬러 옵션 및 통합/분할 모드 지원
- 중앙/사이드 레이스웨이 활용 설치 가능
- 디포커스/움직임 감지, 탬퍼링(Tampering) 지원
- 비상벨 연동, 알람/오디오 출력력



PNM-C34404RQPZ AI  
AI4K 4채널 PTRZ+2MP 40배 PTZ IR 카메라

- AI 기반 360° 객체감지 (분류 가능한 객체 : 사람/얼굴/차량/번호판)
- 4채널 PTRZ 모니터링과 40배 PTZ 추적
- 360° 속성검색 (차량유형 : 승용차, 버스, 트럭, 오토바이, 자전거)
- AI 기반 자동 Prefer Shutter 제어, BestShot 지원
- PTRZ 원격 조정
- TPM 2.0 FIPS 140-2 level2 보안 인증
- IP66, IK10, NEMA4X



PNM-C32083RVQ AI  
AI4K 4채널 IR 멀티디렉셔널 카메라

- AI 기반 360° 객체감지 (분류 가능한 객체 : 사람/얼굴/차량/번호판)
- 360°속성검색 (차량유형 : 승용차, 버스, 트럭, 오토바이, 자전거)
- AI 기반 WiseNR II, WiseStream III, 자동 Prefer Shutter 제어
- 컴팩트한 사이즈 & 세미모듈 디자인
- TPM 2.0 FIPS 140-2 level2 보안 인증
- IP66, IK10, NEMA4X



PNM-C16083RVQ/C16013RVQ AI  
AI4MP 4채널 IR 멀티디렉셔널 카메라

- AI 기반 360°객체감지 (분류 가능한 객체 : 사람/얼굴/차량/번호판)
- 360°속성검색 (차량유형 : 승용차, 버스, 트럭, 오토바이, 자전거)
- AI 기반 WiseNR II, WiseStream III, BestShot 지원
- AI 기반 자동 Prefer Shutter 제어
- 컴팩트한 사이즈 & 세미모듈 디자인
- TPM 2.0 FIPS 140-2 level2 보안 인증
- IP66, IK10, NEMA4X

### 고객 맞춤 LED 설정

총 7가지 LED색상 지원으로 주차 가능 여부, 전기차, VIP, 노약자, 장애인, 임산부, 여성전용 등 사용 시나리오에 맞게 고객 맞춤 LED 설정 운영이 가능합니다.

단일 모드



분할 모드



### AI 기반 주차 유도 기능

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 (중양 레이스웨이 설치), 한 영역당 최대 4대의 차량을 감지할 수 있어 카메라 한 대로 총 16대의 차량 주차 가능 여부를 확인할 수 있습니다.

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



360° 모니터링 (Fisheye 오버뷰)

180° 듀얼 파노라마



**아파트 정/후문 진출입차량통합관리솔루션**

차량이 출입하는 정/후문에 AI 기능이 탑재된 4K 통합번호인식기를 설치하여 주/야간 선명하게 차량관리가 가능합니다.



**MMA-S2020/2020R**  
4K AI 통합번호 인식기



**MMC-V9080R**  
4K AI 차량번호 인식 카메라



**MMI-L640**  
터치형 인터폰

- 신규 번호판 무상 업그레이드
- 도로교통공단 차량번호 인식 100%
- 방문차량 예약 기능, 15년 무상 제공
- 마일리지 기능 제공
- 아파트 APP "모플"과 완벽한 호환

- 유효화소 4K(8M)
- 높이 조절 및 다양한 환경 대응 가능
- 4.5~10mm(2.2x) 전동 가변 초점 렌즈
- 동작온도 -30°C ~ +50°C
- IP66/IP67/IP6K9K, IK10+, NEMA4X
- 하드코팅 돔 커버

- 방문 목적 입력 가능 (상가/관리소/동·호수 등)
- 아파트 APP "모플"과 완벽한 호환

**차량입/출차 프로세스 (예약방문 서비스)**



네트워크제품 및 주요 구성품

하드디스크 (HDD)



호환HDD 보기

당사에서 테스트 및 인증이 완료된 호환 HDD 사용시 정상 작동 및 무상 서비스 가능  
(저장장치별 HDD 호환은 홈페이지 참고)

16TB	SPZ-16300TS
12TB	SPZ-12300TS
10TB	SPZ-10300TW
	SPZ-10301TW
8TB	SPZ-8303TS
6TB	SPZ-6303TS
4TB	SPZ-4303TW
	SPZ-4302TS
3TB	SPZ-3301TW

디코더



64채널 비디오 디코더

**SPD-152**

SPD-152	
비디오출력	듀얼 모니터 출력 지원 (HDMI#1 UHD, HDMI#2 Full HD)
압축방식	H.265 / H.264 / MJPEG
해상도	3840 X 2160@30Hz (HDMI#1)
	2560 X 1440@30Hz (HDMI#1)
	1920 X 1080@60Hz (HDMI#1, HDMI#2)
	1280 X 1024@60Hz (HDMI#1, HDMI#2)
1280 X 720@60Hz (HDMI#1, HDMI#2)	
전원	12V DC, PoE
특징	최대 64채널 동시 출력 / 듀얼 모니터 출력 지원 / 전원 이중화 (PoE 및 DC 12V)

IP 스피커



IP 스피커

**SPA-H200B/H200W**

	SPA-H200B	SPA-H200W
타입	IP 혼 스피커	
앰프	내장 10W Class D	
내장 메모리	1GB	
입출력	1채널	
방진/방수	IP66 규격	
전원	PoE, PoE+	
크기/ 무게	241 x 155 x 307mm / 3.7kg	

네트워크제품 및 주요 구성품

실내외용 액세서리



SBP-146WM, SBP-122WM

주차유도용 레이스웨이 브라켓

SBP-146WM/122WM

	SBP-146WM	SBP-122WM
설치타입	지하주차장 물드바 (레이스웨이) 설치	
물드바 적용 사이즈	W :54mm ~ 72mm / H: 63mm ~ 83mm	
특징	물드바 (레이스웨이) 전용 돔카메라 브라켓 상하좌우 가변 너비 조정으로 다양한 물드바에 사용가능 1차 고정 후크를 통한 편리한 시공	
재질	ABS, STEEL (고정판넬)	ABS
색상	화이트	
고정방식	가변 후 볼트 고정	
중량	466g	235g
크기	142(∅) x 113.7(H)mm	120(∅) x 111.5(H)mm

시간동기화용 GPS 서버



SSM-ST41

- 카메라 / 저장장치/ 시간 동기화
- 네트워크 보안 설계
- 10/100/1000 Mbps
- 동작전원 10 ~ 30V DC, 저전력설계 : ≤ 2.5W
- PoE 지원
- 동작온도 -40℃ ~ +70℃
- IP68 방진/방수 등급

LAN 스위치



8채널 PoE 스위치

SPN-10084P

SPN-10084P		
표준	Standard	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3z, IEEE802.3x, IEEE802.3af/at, IEEE802.1p, IEEE802.1q, IEEE802.1w, IEEE802.1d, IEEE802.1s,
인터페이스	RJ45 포트	8 포트 10/100/1000 Base-T 이더넷 PoE 포트
	SFP 슬롯	1 포트 1000Base-X
성능	LED 표시	Green ON: Link ON (전원상태), Green Blink: 송/수신 상태 표시, Green OFF: Link OFF
	POE	MAX: 120W, 4포트: 30W (단일포트 최대 30W), 8포트: 15.4W (1 포트 전원 공급)
동작환경	온도범위	-20° ~ 60°C (동작, 보관온도)
	습도	90% RH 이하
입력전원		220V / DC 52V / 2.3A
크기/무게		218mm(가로) x 148mm(세로) x 44mm(높이) / 700g

16채널 PoE 스위치

SPN-22161P



SPN-22161P		
표준	Standard	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3z, IEEE802.3x, IEEE802.3af/at
인터페이스	RJ45 포트	16 포트 10/100/1000Base-T 이더넷 PoE 포트
	SFP 슬롯	2 포트 1000Base-x
성능	LED 표시	PWR(GreenYellow) - On(전원상태), Off(비전원상태) Link/Act (GreenYellow) - On(Link up), Blink(송/수신 상태), Off (Link down) PoE (Green) - On(PoE 전원 인가), Off(PoE 전원 비인가)
	POE	MAX: 300W, 9포트: 30W (단일포트 최대 30W), 16포트: 15.4W(1 포트 전원 공급)
동작환경	온도범위	-20 ~ 55°C
	습도	5~90% non condensation
입력전원		100~240VAC (auto-adaptable), 50~60Hz
크기/무게		300mm(가로) x 214mm(세로) x 44.5mm(높이) / 3kg

24채널 PoE 스위치

SPN-22241P



SPN-22241P		
표준	Standard	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3z, IEEE802.3x, IEEE802.3af/at
인터페이스	RJ45 포트	24 포트 10/100/1000Base-T 이더넷 PoE 포트
	SFP 슬롯	2 포트 1000Base-x
성능	LED 표시	PWR(GreenYellow) - On(전원상태), Off(비전원상태) Link/Act (GreenYellow) - On(Link up), Blink(송/수신 상태), Off (Link down) PoE (Green) - On(PoE 전원 인가), Off(PoE 전원 비인가)
	POE	MAX: 300W, 9포트: 30W (단일포트 최대 30W), 18포트: 15.4W(1 포트 전원 공급)
동작환경	온도범위	-20 ~ 55°C
	습도	5~90% non condensation
입력전원		100~240VAC (auto-adaptable), 50~60Hz
크기/무게		440mm(가로) x 290mm(세로) x 44.5mm(높이) / 3kg

# 아이가 뛰어노는 곳은 가장 안전 해야 하니까

## 한화비전 아파트 솔루션

외부 환경에 관계없는 안정적인  
모니터링으로 놀이터 내 안전사고에 대하여  
신속한 대응을 할 수 있습니다.

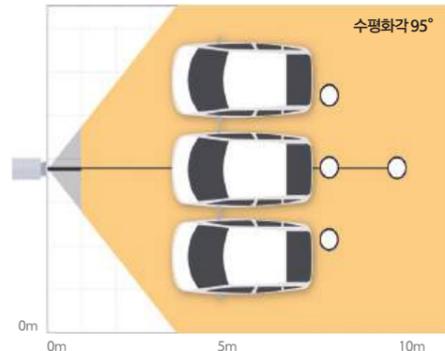
놀이터 솔루션 보기



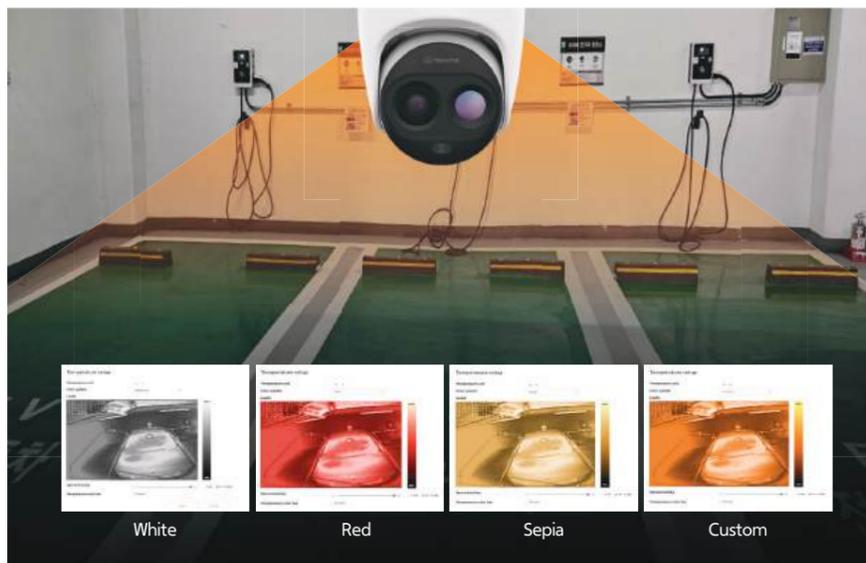
# 전기차 충전소 화재감지 솔루션

TNM-C2712TDR: 열화상 수평화각 95° & 실화상 수평화각 100°

Top View



Side View



# Next level Cybersecurity



# 튼튼한 사이버보안

- 한화비전 Private Device Certification Root CA
- UL CAP, TPM 2.0 (FIPS 140-2)
- Secure Boot, Secure Storage, Secure OS
- Secure Open Platform
- S-CERT: 컴퓨터 보안 사고 대응팀  
S-CERT 문의: 이메일 연락  
(secure.cctv@hanwha.com)



## 한화비전 지능형 CCTV

### AI 기반 SoC: 압도적인 성능, 정교한 분석

와이즈넷9은 고도화된 AI 및 비전 기술의 결합으로 탄생한 AI 기반 SoC입니다. 이전 세대 대비 3배 향상된 추론 성능을 제공하는 NPU를 탑재하여, 엣지 디바이스의 성능을 극대화하고 더욱 정교한 영상 분석을 가능하게 합니다. 이제 놓치는 것 없이, 모든 순간을 더욱 명확하게 포착할 수 있습니다.

### 첨단 AI 이미지 프로세싱: 숨겨진 디테일까지 선명하게

와이즈넷9의 '첨단 AI 이미지 프로세싱 기술'은 그동안 보이지 않던 숨은 디테일까지 선명하게 보여줍니다. 역광, 어둠 등 극한의 환경 속에서도 WDR/NR 기술을 통해 놓치는 영역 없이 생생한 영상을 제공합니다. 특히, AI 기반 3단계 NR 과정은 센서 및 신호 증폭 과정에서 발생하는 노이즈를 효과적으로 제거하여 더욱 깨끗하고 선명한 이미지를 구현합니다. 또한, 역광 보정, 색상 최적화 등 다양한 이미지 개선 기술을 통해 미세한 디테일까지 현실감 있게 표현합니다.

### 한화비전 Wisenet9의 WDR 성능 개선



### 한화비전 Wisenet9의 저조도 성능 개선



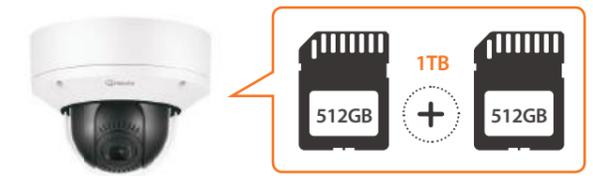
### USB를 통한 간편 초점 설정

카메라에 탑재된 USB 포트를 통해 스마트폰으로 실시간 설치를 지원합니다. 유선은 물론 WiFi를 이용한 무선연결도 가능하며 WisenetInstallationapp을 통하여 화각과 초점을 간편하게 설정할 수 있습니다.



### 듀얼 마이크로 SD 메모리 슬롯

Wisenet7 라인업은 듀얼 마이크로 SD 메모리 슬롯 장착으로 최대 1TB(512GB 2개)까지 영상저장이 가능하고, 네트워크가 갑자기 단절돼도 끊김 없이 영상을 저장할 수 있습니다.



### 차량번호 인식 주차 관리 시스템

SSM 주차 관리 솔루션을 통해 실시간으로 주차 게이트를 열어주고 영상으로 모니터링 할 수 있습니다. 또한 편리한 검색 기능으로 차량 등록과 출입을 관리할 수 있고 출입 차량에 대한 동선 파악 및 영상 재생이 가능합니다.



## 한화비전 AI 솔루션

AI 카메라는 인공지능 반도체칩이 탑재되어 있어 카메라 자체 딥러닝(학습효과)에 의한 영상분석이 가능하므로 주요객체(사람, 차량)의 정보를 실시간으로 수집·분석하는 데이터의 신뢰성이 매우 향상되었습니다. 또한, 기존 CCTV 시스템은 저장된 영상을 검색하고자 할 때, 시간과 대상 및 카메라(장소)를 정확히 알아야만 가능하였으나, 한화비전의 인공지능 AI 기반의 카메라 시스템은 사람과 차량을 고화질로 분석·저장하여 시간과 장소를 모르는 상태에서도 저장용량에 따른 수개월간의 데이터 검색으로 주요객체(사람 / 차량)의 동선 추적이 가능하고, 즉각적인 검색을 통해 골든타임 확보에 크게 도움이 될 것입니다.

### ※ AI 주요객체 검출 종류

- 사람(남자 / 여자 / 어린이 / 청소년 / 중년 / 노인), 착용 옷(상/하의 색상 및 길이), 액세서리(안경 / 가방)
- 차량 종류(승용차 / 버스 / 트럭 / 오토바이 / 자전거), 차량 색상, 차량 번호

## 객체 인식 및 분류로 빠른 검색

AI 알고리즘을 기반으로 한 Wisenet P 시리즈 AI 카메라는 사람, 얼굴, 차량, 번호판에 대해 실시간으로 해당 객체를 감지하고, 각 객체에 대한 속성값(attribute)을 빠르고 정확하게 식별합니다. 예를 들어 카메라가 사람을 감지하면, 그 사람이 입고 있는 옷에 대한 상하의 색상, 안경 착용 및 가방 소지 여부에 대한 속성값을 부여해 메타데이터를 생성합니다.



## 실시간 4K 고해상도 베스트샷 캡처로 정확한 객체 분석

Wisenet P 시리즈 AI 카메라는 각 객체별 최적의 이미지를 최대 4K 화질 JPEG로 캡처하는 베스트샷(BestShot) 기능을 지원합니다. 베스트샷은 정확한 객체 분석 및 사건 사고의 중요한 자료인 포렌식 데이터(forensic data)로 활용할 수 있습니다. 사용자는 전체 영상 스트리밍을 2MP로 설정해 서버 저장공간 및 대역폭을 효율화하고, 베스트샷은 4K 고해상도로 설정해 서버 및 네트워크 대역폭을 효율적으로 사용할 수 있습니다.



## 차량 번호판 인식 검색 기능 (LPR)

Wisenet AI NVR은 차량 번호판 베스트샷 이미지를 광학 문자 인식(OCR) 기술을 통해 문자, 숫자 기반의 디지털 데이터로 함께 저장해 수많은 차량 번호판 이미지를 간단하고 빠르게 검색할 수 있으며, 번호판 일부 숫자만으로도 검색이 가능합니다.

\* 속성값 : Wisenet AI 카메라 연동 시 차량종류 / 색상, 번호판(광학인식 기술로 이미지를 텍스트로 변환하여 저장, 텍스트 검색 지원)



## AI 검색을 통한 관제 효율 향상

Wisenet AI 카메라와 AI NVR 연결 시, 빠르고 편리한 AI 검색을 지원합니다. 많은 양의 영상 데이터 중 필요한 정보를 빠르게 찾을 수 있어 관제실의 운영 효율이 향상되는 효과를 볼 수 있습니다.



## 4K AI 카메라 / 2MP&5MP AI 카메라



### XND-C9083RV / XND-C8083RV

- 4K 해상도 (C9083RV), 6MP 해상도 (C8083RV)
- WiseNR II /WiseStream III (AI엔진사용)
- 1/1.8" CMOS (C9083RV), 1/2.8" CMOS (C8083RV)
- 화각(H) : 112.1°(광각)~47.5°(협각) / 4.4~9.3mm (2.1배) 전동 가변 초점 렌즈
- 최저조도 0Lux (IR LED on)
- Day & Night (ICR), extremeWDR (120dB)
- Wise IR 적용, IR 가시거리 40m
- 하드코팅 돔 커버
- 영상 흔들림보정 (자이로센서 내장)
- AI엔진 (NPU) 기반 개체 감지(사람, 얼굴, 차량, 번호판), 지능형 영상 분석(가상선/영역, 출입 감지, 배회, 방향 감지, 침입 감지)
- IP52, IK08



### XND-C6083RV

- 2MP 해상도
- 1/2.8" CMOS
- 화각(H) : 119.5°(광각) ~ 27.9°(협각) / 2.8~12mm(4.3배) 전동 가변 초점 렌즈
- 최저조도 0Lux (IR LED on)
- Day & Night (ICR), extremeWDR (150dB)
- Wise IR 적용, IR 가시거리 40m
- WiseNR II /WiseStream III (AI엔진사용)
- 하드코팅 돔 커버
- 영상 흔들림보정(자이로센서 내장)
- AI엔진(NPU) 기반 개체 감지(사람, 얼굴, 차량, 번호판), 지능형 영상 분석(가상선/영역, 출입 감지, 배회, 방향 감지, 침입 감지)
- IP52, IK08



### XNO-C9083R / XNO-C8083R

- 4K 해상도 (C9083R), 6MP 해상도 (C8083R)
- WiseNR II /WiseStream III (AI엔진사용)
- 1/1.8" CMOS
- 화각(H) : 112.1°(광각)~47.5°(협각) / 4.4~9.3mm (2.1배) 전동 가변 초점 렌즈
- 최저조도 0Lux (IR LED on)
- Day & Night (ICR), extremeWDR (120dB)
- Wise IR 적용, IR 가시거리 40m
- 영상 흔들림보정 (자이로센서 내장)
- AI엔진 (NPU) 기반 개체 감지(사람, 얼굴, 차량, 번호판), 지능형 영상 분석(가상선/영역, 출입 감지, 배회, 방향 감지, 침입 감지)
- IP66, IP67, NEMA4X, IK10



### XNO-C6083R

- 2MP 해상도
- 1/2.8" CMOS
- 화각(H) : 119.5°(광각) ~ 27.9°(협각) / 2.8~12mm(4.3배) 전동 가변 초점 렌즈
- 최저조도 0Lux (IR LED on)
- Day & Night (ICR), extremeWDR (150dB)
- Wise IR 적용, IR 가시거리 40m
- WiseNR II /WiseStream III (AI엔진사용)
- 영상 흔들림보정(자이로센서 내장)
- AI엔진(NPU) 기반 개체 감지(사람, 얼굴, 차량, 번호판), 지능형 영상 분석(가상선/영역, 출입 감지, 배회, 방향 감지, 침입 감지)
- IP66, IP67, NEMA4X, IK10

## 서버형 NVR



### XRP-4310DB4

128채널 서버형 저장장치

- 최대 8K(32MP) 고해상도 영상 녹화 및 4K 재생 지원
- AI 기반 객체 검색 지원 (P AI 카메라 연동시)
- 최대 16 SATA HDD슬롯 대용량 저장 및 전 채널 동시 재생 지원
- 간편한 채널, 이벤트, 알람 설정 및 미리보기
- 다이내믹 이벤트 (Dynamic Event), 북마크 지원
- 차단기 제어 / 주차유도 관리
- ANPR 라이선스 내장



### XRN-4210B2

72채널 서버형 저장장치

- 최대 8K (32MP) 고해상도 영상 녹화 및 4K 재생 지원
- AI 기반 객체 검색 지원 (P AI 카메라 연동시)
- 최대 16 SATA HDD슬롯 대용량 저장 및 전 채널 동시 재생 지원
- 간편한 채널, 이벤트, 알람 설정 및 미리보기
- 다이내믹 이벤트 (Dynamic Event), 북마크 지원
- 차단기 제어 / 주차유도 관리
- ANPR 라이선스 내장

## 한화비전이라면 믿고 사용 가능합니다.

믿고 쓸 수 있는,  
A/S가 확실한 업체가 필요합니다.



22개  
A/S 지정점



60여개  
대리점



전국  
콜센터운영



전국 1588-5772

콜센터를 이용한  
원활한 상담 서비스!

※ 한화비전 서비스는 “완벽한 품질과 서비스 혁신을 통한 고객 감동 구현” Vision을 바탕으로 고객님의 편의를 위해 고객센터 전문 상담사가 제공하는 기술 상담 및 제품 원격 점검과 함께 업계에서 가장 많은 전국 22개 서비스센터의 제품/서비스 전문 교육을 수료한 50여명의 엔지니어를 통해 전국 어디에서나 신속·정확한 서비스를 제공하고자 끊임없이 노력하고 있으며, 최고의 서비스를 제공할 것을 약속 드립니다.



**네트워크 제품 무상 A/S 3년 보장**  
고객을 위한 전문상담과 확실한 A/S

수도권 (서울,경기,인천)	서울 아이비전
	성남 씨아이즈
	수원 씨큐원
	용인 아이즈테크
	안양 제이통신 (중부지사)
강원	인천 시큐어테크
	강릉 서흥
	원주 에이텍
충청	태백 파워테크놀로지
	대전 나무네트워크
경상	제천 파란정보통신
	대구 조아전자
	대구 제이통신 (대구지사)
	부산 케이씨엠솔루션
	울산 다모정보통신
	창원 선진정보시스템
	진주 신라테크윈
포항 케이정보	
전라	광주 제이통신
	전주 서한글로벌
제주	군산 서광엔지니어링
	제주 씨엠스텍



## 한화비전이 하면 다릅니다.



### 설치 시 기대 효과

	한화비전	타사
시스템 설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>30여 년간 축적된 감시시스템 설계 경험을 통한 신뢰성 있는 표준 시스템 제안</li> <li>아파트 환경 및 용도, 용처에 적합한 최적의 제품 제안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>아파트 환경 및 용처를 고려하지 않는 가격에 맞추는 제품 제안</li> </ul>
설치 제품	<ul style="list-style-type: none"> <li>한화비전의 철저한 품질테스트를 통과한 신뢰성 있는 제품                             <ul style="list-style-type: none"> <li>정전기, 고전압, 임펄스노이즈, 온도보증 환경시험, 낙하 및 진동시험</li> </ul> </li> <li>감시시스템을 한화비전의 최신행, 고성능 제품으로 전체 설계하여 제품간 완벽한 호환성을 통한 최적의 성능구현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>여러 회사 제품을 사용하여 시스템을 구축함으로써 제품간 호환성, 제품 최적성능 구현이 미흡</li> </ul>
사후 보장	<ul style="list-style-type: none"> <li>전국 A/S 지정점을 활용한 스피드 출장 A/S 지원</li> <li>한화비전이 보증하는 전 제품 무상 A/S 실시 (네트워크 제품 : 3년 / 아날로그 제품 : 2년)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>단가를 고려한 구형제품, 신뢰성이 없는 제품을 사용하며 보안 및 해킹 문제 (일부 중국산 사용)</li> </ul>
단가	동 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>제조사사의 잦은 구조조정으로 A/S체계 불확실</li> <li>여러 회사 제품사용으로 서로 책임전가</li> </ul>

※ 아파트 CCTV 시스템은 카메라와 저장장치까지 모두 동일 회사 제품을 사용하시는 것이 유지보수 및 관리 시 편리합니다.

## 품질과 신뢰성

한화비전에서는 제품의 개발 단계에서부터 판매되기까지 제품 신뢰성 확보를 위한 다양한 검증을 실행합니다.



### 화질 평가

다양한 환경에서의 제품의 화질 평가를 위한 별도의 실험실을 갖추고 실험을 진행합니다. 여러 가지 대상을 다양한 조도 환경에서 촬영하여 화질과 색재현성을 확보하고 있습니다.



### 데모 촬영

주야간 현장 필드테스트를 통해 제품의 성능을 구현하여 정상적으로 작동하는지 확인합니다.



### 가속수명시험

온도, 진동, 전류 등의 다양한 환경을 제품의 실 사용 조건보다 가혹한 조건(가속조건)으로 조절하여 시험, 고장을 촉진시키고, 생길 수 있는 제품 결함을 미리 없앨 수 있도록 합니다.



### 작동 온도/습도 실험 (고/저온/다습 환경 테스트)

다양한 온도와 습도에서 제품을 동작시키는 실험을 거쳐, 실제 어떠한 환경에서도 제품 결함이 일어나지 않도록 예방합니다.



### 전원 환경 측정

전기 신뢰성 확보를 위해 전기 저항성을 확인할 수 있는 정전기 테스트를 수행, 정전기 발생 후 제품 파트가 정상적으로 작동하는지 확인합니다.



### 유통 환경 테스트

제품의 운송 과정에서 생길 수 있는 제품 손상을 막기 위해, 유통 과정 중 생길 수 있는 환경을 시뮬레이션하여 국제 기준에 맞는 진동, 낙하 실험을 실행하고 있습니다.



## 핵심 선도 기술



한화비전은 세계 최고의 영상처리 기술을 가지고 있습니다. 30년 이상 축적된 영상처리 기술로 우수한 칩셋을 자체 개발하고 이를 바탕으로 경쟁력 있고 차별화된 제품을 제공합니다. 또한, 30년 이상 축적된 광학 및 경통 설계 기술로 초정밀 고해상도 카메라를 개발하고 있으며, 고유의 영상 분석 알고리즘 개발로 차별화된 지능형 영상 분석 솔루션을 제공하고, 고압축 영상 기술을 바탕으로 전송, 저장, 검색의 효율성을 극대화 시키고 있습니다. 뛰어난 기술 기반으로 고성능 카메라, 저장장치부터 통합관리 소프트웨어에 이르는 풀라인업을 갖춘 토털 보안 솔루션 사업을 수행하고 있습니다.

## 광학/렌즈 설계 기술



우수한 광학 기술  
정밀한 렌즈 설계

## 지능형 비디오/오디오 분석 및 탐지 기술

행동분석 감지	나타남, 사라짐, 배회
이동감지	가상선, 들어옴/나감, 방향 감지
환경감지	초점 흐림감지, 안개 감지
움직임/소리 감지	움직임 감지, 탬퍼링, 얼굴감지, 소리감지
소리 분석 및 감지	 총성  유리창 파손  비명  폭발

## SoC 기술 (Wisenet 칩셋 자체 설계)



다년간 쌓아온 칩셋 설계 능력으로 CCTV 최적화된 SoC 설계 능력 보유

Wisenet9, 2025 예정



## 입찰 서류 다운로드

### ■ 아파트 CCTV 시스템 입찰 서류 다운로드 안내

아파트 CCTV 구축 입찰 시에 필요한 각종 서류양식은 한화비전 웹사이트에서 일괄 다운로드 받으실 수 있습니다.



한화비전 웹사이트 접속  
[www.HanwhaVision.com](http://www.HanwhaVision.com)



홈페이지 메인 화면 하단의 '자료센터'  
 > '제안서/기타자료' 클릭  
<https://www.Hanwhavision.com/ko/support/data-center/misc/>



아파트 CCTV 구축자료 참고

## CCTV 시스템 구축 순서



## 개인 정보 보호법 가이드 라인

### ■ 공개된 장소에 CCTV 설치/운영 시 이것만은 꼭!

#### 1. 범죄예방, 시설안전, 화재예방 목적으로만 설치 가능

- 목욕탕, 화장실, 탈의실 등 사생활 침해 장소에는 설치 금지

#### 2. CCTV 안내판을 알아보기 쉬운 장소에 부착

- 설치목적, 촬영장소/범위, 관리책임자 연락처 안내



CCTV 설치안내 POP 이미지 다운로드는 [www.HanwhaVision.com](http://www.HanwhaVision.com) 접속한 후, 홈페이지 메인 화면 하단의 '자료센터' > 'CCTV 설치안내 표지판' 다운로드

#### 3. 음성 녹음 금지 및 임의조작 금지

- 당초 설치 목적을 벗어나 함부로 조작하거나 다른 곳을 비추는 행위 금지

#### 4. CCTV 영상정보의 무단 유출/공개 금지

- 개인영상정보를 제공하는 경우 본인 확인 후 필요 최소한으로 제공, 타인영상은 모자이크 처리

#### 5. CCTV 운영관리 방침수립/공개

- 개인영상정보관리책임자 지정, CCTV 운영관리 방침을 홈페이지 등에 공개

#### 6. CCTV 영상정보의 안전성 확보조치

- 관리자 외 접근통제, 관리자별 개별 ID 발급, 잠금장치 마련 등

※ 법 위반 내용과 정도에 따라 과태료 또는 벌금 등이 부과될 수 있음

개인정보보호 종합지원 포털

[www.privacy.go.kr](http://www.privacy.go.kr)

한국인터넷진흥원 개인정보침해신고센터(TEL.118)

[privacy.kisa.or.kr](http://privacy.kisa.or.kr)

MEMO