

## 주야간 감시카메라

본 제품은 EO/IR 센서의 커스터마이징을 지원하는 전천후 차량용 PTZ 카메라 시스템으로 13mm에서 50mm에 이르는 다양한 렌즈 옵션을 보유하고 있습니다. 또한 IP66의 내구성으로 극한환경에서 견딜 수 있어 국경 및 해안 감시 등 군사부문에 응용 가능합니다.



### Key Features:

- > EO/IR이 결합된 전천후 차량용 PTZ 카메라 시스템
- > 2MP Progressive Scan 1/2.8" CMOS 주야간 센서
- > 광학센서: 1080p HD, 30X 광학 줌, 67.8° ~ 2.4° FOV
- > IR센서 : 640×512p, 7.5° ~ 37° FOV의 VOx 비냉각 시스템
- > 이미지 향상을 위한 WDR, HLC, BLC, AWB, Dehaze/Defog
- > 빠른 팬/틸트를 위한 0.05°의 정확도 마이크로 스텝 기술
- > -40 °C ~ +65 °C 의 운용환경 및 IP66 내구성
- > 고객 요구사항에 따른 성능 커스터마이징 가능



Zoom Lens



Uncooled Thermal



Rugged & Mobile Ready



Military Connectors

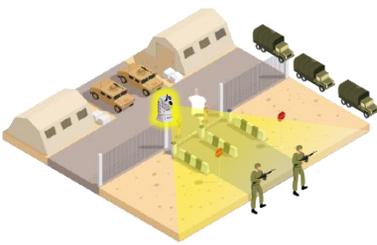


Waterproof

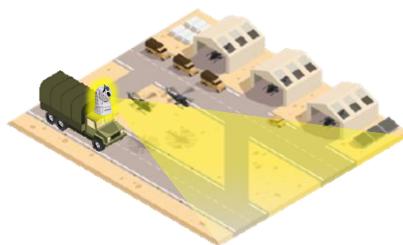


PTZ Controls

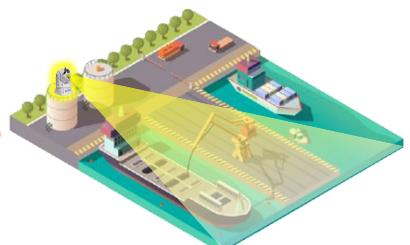
### 활용방안



군 경계감시



차량 탑재 이동 감시



해안 주변 감시

# Optical HD Camera



## Visible Optical Camera

- > 본 제품의 광학 센서는 VIS와 NIR 파장 모두에 대해 뛰어난 스펙트럼 감도를 제공하는 1/2.8" Progressive Scan CMOS 센서를 사용합니다.
- > 1/2.8" 센서는 자동 IR-CUT 필터를 통해 VIS/IR 영상을 자동으로 전환하여 주야간 장거리 보안 감시에 적합합니다.
- > 본 제품은 BLC, HLC, WDR, EIS, 3DNR, DeHaze/Defog와 같은 최신 기술 기반 실시간 이미지 처리를 원격으로 설정할 수 있습니다.

## Versatile 30X Zoom Lens

- > 본 제품은 4.5-135mm 망원 IR 보정 줌 렌즈가 장착되어 연속 줌이 가능하며 67.8° ~2.4° 시야각을 제공합니다.
- > 1/2.8" 센서는 900mm 렌즈가 장착된 풀프레임(35mm) DSLR 카메라와 거의 동일한 시야각을 제공합니다.
- > 줌 광학 장치는 고품질의 ELD 저분산 유리로 제작되어 무인 기반 고속 자동 초점을 통해 장거리의 표적을 감시할 수 있습니다.

\*ELD : Extraordinary Low Dispersion



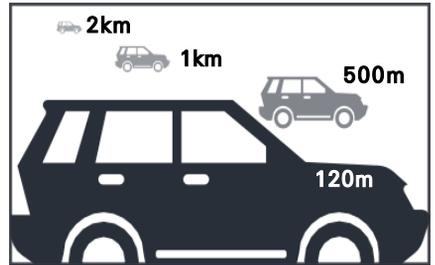
렌즈를 최대로 확대했을 때 평균 5.25m의 SUV는 특정거리에서 다음과 같은 화면비율을 차지합니다.

6% of screen width at 2km

12% of screen width at 1km

25% of screen width at 500m

100% of screen width at 120m



# Thermal Camera



## See It All

- 열화상 카메라는 연기, 먼지 및 안개와 같은 대기물질을 통과하여 대상을 볼 수 있어 감시·보안, 수색·구조 등 여러 분야에 응용 가능합니다.



## Thermal Imager

- 본 제품은 Pixel Pitch 및 해상도가  $17\mu\text{m}$   $384 \times 288$ ,  $14\mu\text{m}$   $640 \times 512$ 인 VOx 비냉각 센서가 포함되어 있어  $\pm 0.05^\circ\text{C}$ 의 온도차이를 감지할 수 있습니다.
- 기타 열 코어와 달리 태양 손상에 강한 VOx 설계는 유지 보수가 필요하지 않습니다.



## Germanium Lenses

- 본 제품은 13mm, 19mm 저마늄 렌즈와 비냉각 VOx 코어를 결합하며 제품에 탑재된 큰 조리개는 센서에 더 많은 열 에너지를 전달하여 노이즈를 줄이고 선명도를 향상시킵니다.



## Extreme Long Range Detection

- 본 제품의 열화상 센서는 동작 대역폭  $7\mu\text{m} \sim 14\mu\text{m}$ 의 LWIR(Long-Wave Infrared)을 사용하며 DICE 기능을 통해 최대 3.7km 거리의 차량과 1.7km 거리의 사람을 감지할 수 있습니다.

Lens/Sensor	13mm/384	13mm/640	19mm/384	19mm/640	25mm/384	25mm/640	50mm/384	50mm/640
Human Detection	380m	460m	550m	670m	725m	885m	1450m	1750m
Human Recognition	215m	260m	310m	380m	410m	500m	825m	1000m
Human Identification	110m	135m	160m	200m	210m	260m	430m	525m
Vehicle Detection	840m	1000m	1200m	1480m	1600m	1950m	3080m	3700m
Vehicle Recognition	280m	340m	400m	490m	530m	650m	1050m	1300m
Vehicle Identification	140m	170m	200m	240m	265m	325m	530m	650m

# Other Features



## Pan-Tilt Resolver

- > 본 제품의 PTZ 드라이버는 360° 회전 및 마이크로 스텝 기술을 기반으로 초당 0.05°-80°의 팬/틸트 정밀조절이 가능합니다.
- > 사전 설정과 같은 추가 기능은 Pelco-D 및 Pelco-P 프로토콜을 통해 제어할 수 있습니다.

## ONVIF IP PTZ Solution

- > 옵션 제품인 PTZ Controller는 사용자 기반의 인터페이스를 지원하는 터치 스크린과 마우스, 조이스틱을 포함합니다.
- > 본 제품은 최신 ONVIF Profile S 프로토콜을 활용하는 IP 네트워크 카메라 시스템으로 유무선 및 셀룰러 네트워크를 통해 비디오 전송이 가능하며 IP 네트워크를 통해 전 세계 어디서든 실시간으로 카메라를 제어할 수 있습니다.
- > PC 또는 모바일 장치를 통해 VMS 또는 웹 클라이언트를 사용하여 전 세계 어디에서나 실시간으로 모든 카메라를 원격으로 볼 수 있습니다.
- > IP PTZ 솔루션은 HD와 저해상도 영상의 듀얼 스트리밍을 지원합니다.
- > H.264/H.265 Ultrastream 스마트 코덱을 사용하면 비트 전송률 관리를 통해 처리량 및 기록 요구사항을 최소화할 수 있습니다.

## Designed for Mobile

- > 본 제품은 모바일 애플리케이션용으로 설계되어 수직 또는 반대로 장착할 수 있으며 차량에 부착 가능한 마그네틱 마운트 옵션을 제공합니다.
- > 또한 전원, 무선 네트워킹, 녹화, 디스플레이 및 삼각대가 포함된 RDK(Rapid Deployment Kit)를 제공합니다.



## ACCESSORIES:



PTZ Controller



Mobile NVR with GPS



Rapid Deployment Kit

# Specifications

Visible Camera		
Image Sensor	1/2.8" Progressive Scan CMOS	
Resolution	1920×1080 Full HD	
Iris	Auto/Manual: f1.6-f4.4	
Minimum Illumination (at f1.6)	Color: 0.005 Lux / B&W: 0.0005 Lux	
Shutter Speed	Auto/Manual: 1 - 1/30,000 Sec	
Lens	4.5-135mm HD Continuous Zoom Lens	
Field of View	67.8°-2.4° Horizontal FOV	
Zoom	30X Optical	
Focus Mode	Auto/Manual	
Day/Night	IR Cut filter with auto switch (ICR)	
Thermal Camera		
Image Sensor	Uncooled Vanadium Oxide Microbolometer, 50Hz	
Resolution	640×512 pixels	384×288 pixels
Pixel Pitch	14μm	17μm
Lens	13mm, 19mm, 25mm or 50mm Germanium Lens	13mm, 19mm, 25mm or 50mm Germanium Lens
Field of View	37.4°, 26.4°, 20.2° or 10.2° Horizontal FOV	27.2°, 19.2°, 14.7° or 7.5° Horizontal FOV
Spectral Range	7,000-14,000nm	
Thermal Sensitivity	50mK	
Image Display Modes	White Hot, other color palettes available upon request	
Video Output	CVBS (Analog) Output, optional IP encoders available	
Communication & Presets		
Video Compression	H.264/H.265 with optional smart codecs	
Video Streaming	Triple Streams	
Presets	Up to 255 presets, 6 preset tours	
Patterns	Up to 4 patterns	
Ethernet	ONVIF Profile -S / Infiniti IP Protocol	
Protocols	TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, UPnP, SNMP, FTP, QoS, HTTPS, IPv6	
Pan/Tilt Gimbal		
Drive Unit	Integrated Micro-Step Resolver	
Pan/Tilt	360° Continuous Pan, up to 80°/sec / -25° to +40° Tilt, up to 60°/sec	
Preset Accuracy	0.05°	
Power Loss Recovery	Supported	
Physical		
Construction	High Strength Aluminum Alloy (optional anti-corrosive coating)	
Weight	6.6kg	
Dimensions	194mm × 194mm × 318mm	
Environmental		
Operational Temperature	-40°C to +65°C	
Environmental	IP66	
Electrical		
Input Voltage	DC 12V-24V	
Surge Protection	TVS 4000V Lightning Protection, Surge Protection, Voltage Transient Protection	
Power Consumption	Max 52W	

\*사양은 선택사항에 따라 변경될 수 있습니다.