

SAMYANG

삼양 열화상 솔루션 Thermal Solutions





글로벌 광학회사인 (주)삼양옵틱스는 50년 이상의 기술 전문성과 제조 경험을 바탕으로 전문가용 카메라 교환렌즈를 생산 공급하여 글로벌 시장에서 우수한 성능과 품질을 인정받아 왔습니다.

또한, 축적된 광학 기술 및 제조 노하우를 바탕으로 『산업용 머신 비전과 열화상 솔루션』 시장에 진출하여 성장사업으로 적극 투자하여 육성하고 있습니다.

우리 (주)삼양옵틱스는 작은 차이를 위해 끊임없는 혁신을 추구하는 회사의 비전(VISION)을 기반으로 차별화된 솔루션과 『고객 지향, 스피드 경영, 투명경영』을 통해 고객 만족과 지속 성장하는 회사로 발전하고 있습니다.



iF Design Award
(2017년 2월, 독일)



RedDot Design Award
(2018년 4월, 독일)



TIPA World Awards
(2018년 4월, 유럽)



TIPA World Awards
(2020년 4월, 유럽)



삼양 솔루션 특징

한전, 철도/지하철, 고전압/고온의 제조시설 등은 화재 및 이상온도로 인해 대형 재난과 심각한 사업 손실로 확대될 수 있어, 예방 솔루션 구축이 매우 중요한 분야입니다.

(주)삼양옵틱스는 최적화된 열화상 탐지 솔루션을 활용하여 현장의 안전과 사고 예방에 기여하고 있습니다.

화재 및 이상온도의 광역 감시로 재난/사고 예방

열화상을 활용하여 감지 구역내 열변화의 이상징후를 탐지하여 온도 정보 및 알람 제공



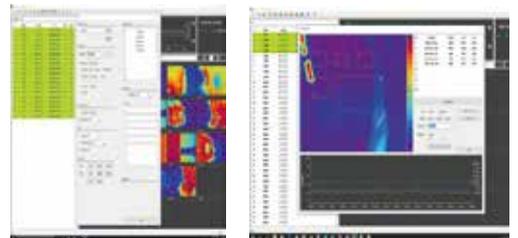
열화상 및 감시영상 동시 제공으로 운영효율 향상

열화상과 2M급 고화질 실영상을 Dual로 모니터링할 수 있어 온도 이상 검출과 함께 선명한 고화질 감시영상을 동시에 활용 가능 (KIR-256NW2A 모델 기준)



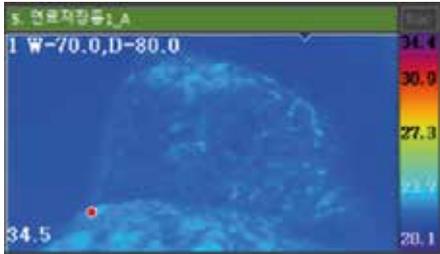
Customizing 지원으로 최적 시스템 운영

운영 소프트웨어를 통해 주요 Spot 온도 데이터 제공 및 고객 요구사항 Customizing 지원

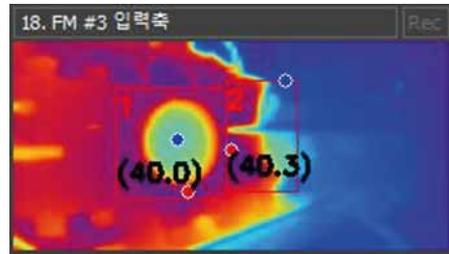


주요 적용시장 및 사례

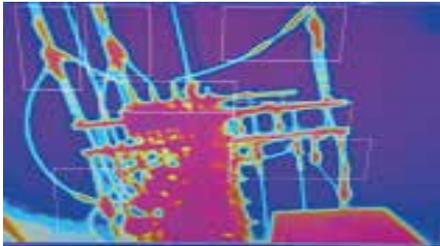
발전소/전력 시설 과열 및 발화 검출



화력발전소 연료 (석탄/바이오퓨얼) 자기 발화 검출



발전기 설비의 과열 검출



전신주에 부착된 시설물 및 케이블에 대한 이상 감시

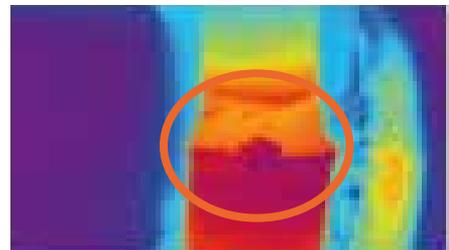


공원 시설물 및 주변 안전/화재 감시

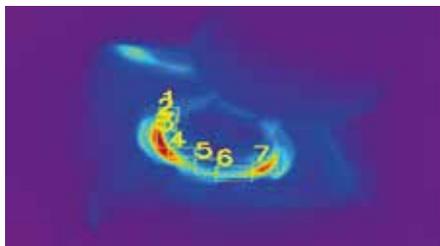
제조시설 안전 및 이상온도/불량 감지



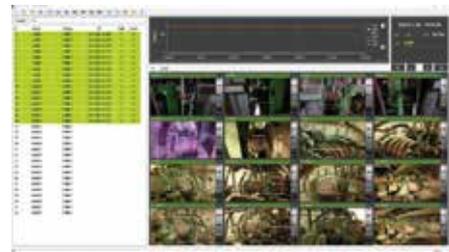
공장 자동화 시설내 작업자 출입시 경고 신호 송출 및 작업 멈춤



자동화 용접 설비의 온도 체크로 불량 솔더링 사전 검지



다양한 위치의 온도정보 표기와 검사



제철소 이상고온 감시

제품사양

KIR - 80/ 160N

KIR - 80/ 160NW2A



KIR-80/160N

KIR-80/160NW2A



- 윤곽선 영상합성 처리로 선명한 화질
- CMOS 최대 1600x1200 지원 (옵션)
- 방수 방진 기능 (IP67)
- 소프트웨어 개발 SDK 지원
- 고온 측정 가능 (옵션) - NW2B 모델
- IR LED 램프 장착가능 (옵션) - NW2C 모델



Target : 30Cmx120Cm

KIR - 80NW 인식거리 13M

KIR - 160NW 인식거리 23M

모델명	KIR - 80/160N Series		KIR 80/160NW Series	
라인업	KIR - 80N	KIR - 160N	KIR - 80NW2A	KIR - 160NW2A
열영상				
해상도	80 x 60	160 x 120	80 x 60	160 x 120
픽셀사이즈	17µm	12µm	17µm	12µm
화각	IR H: 51° V: 37.5°	IR H: 56° V: 42°	IR H: 51° V: 37.5°	IR H: 56° V: 42°
순시 시야각	11.6 mrad	6.5 mrad	11.6 mrad	6.5 mrad
NETD	< 50mK			
프레임레이트	< 9fps (8.6fps)			
기본 측정 범위	0°C ~ 120°C			
고온 측정 범위 (옵션B)	Option : KIR - 160NB High Gain Mode : -10° to +140°C Low Gain Mode : -10° to +400°C (at room temperature) -10° to +450°C (typical)		Option : KIR - 160NW2B High Gain Mode : -10° to +140°C Low Gain Mode : -10° to +400°C (at room temperature) -10° to +450°C (typical)	
정확도	High gain Mode : ±5°C or 5% (typical) / Low Gain Mode : ±10°C or 10% (typical)			
실영상				
실영상 유무	-		실영상 지원	
실영상 해상도	-		640 x 480 (기본) 1600 x 1200 (최대)	
화각	-		D: 70°	
카메라 기능				
스트리밍	-		RAW Data stream UDP, RTSP Unicast RTSP : MJPEG Streaming	
프로토콜	TCP/IP, UDP, ICMP, HTTP, RTP, RTSP, RTCP / Modbus TCP (옵션)			
IR - LED 램프 (옵션C)	-		YES (KIR - 80/160NW2C)	
동작 전원 및 환경				
POE 지원	-		802.3af (15W)	
전원	12Vdc (±10%)			
소비전력	≤ 3W		≤ 6W	
방수 기능	-		IP67	
동작 환경	-10°C ~ 65°C (보관온도 -40°C ~ -80°C)			
외관				
제품크기 (WxDxH)	46.2 x 75 x 29.6mm		70.5 x 21 x 110mm	
무게	150g		315g	

제품사양

KIR-256NW1A/2A



KIR-256NW1A



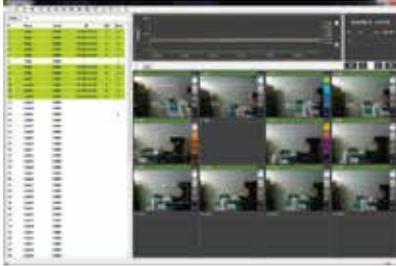
KIR-256NW2A

- 실영상 및 열화상 동시 지원(옵션)
- 지정 온도 알람 제공
- 온도 트렌드 분석 및 경보 기능 지원
- 열화상 ROI 최대 10개 지원
- POE / 방수 방진 기능(IP66)
- ONVIF Profile-S 프로토콜 지원

모델명	KIR - 256NW Series			
라인업	KIR - 256NW1A	KIR - 256NW1A-90	KIR - 256NW2A	KIR - 256NW2A-90
열영상				
해상도	256 x 192	256 x 192	256 x 192	256 x 192
픽셀사이즈	12μm	12μm	12μm	12μm
화각	IR H : 42° V : 32°	IR H : 90° V : 62.5°	IR H : 42° V : 32°	IR H : 90° V : 62.5°
열영상센서	비냉각식 마이크로볼로미터 (Vox) LWIR, Wavelength (8 ~ 14μm)			
NETD	< 60mK			
프레임레이트	25fps			
기본 측정 범위	-20°C ~ 120°C			
프레임레이트	Low Gain Mode : 100° to + 450°C			
정확도	High gain Mode : ±2°C or ±2% (50cm@25°C) , Low Gain Mode : ±10°C / ±10%			
실영상				
실영상 유무	-	-	1/2.8" 2.13M Progressive Scan CMOS, 2.9μm x 2.9μm	
실영상 해상도	-	-	1920 x 1080	
화각	-	-	H : 56°, V : 29°	H : 86°, V : 50°
카메라 기능				
RTSP 스트리밍	실영상 stream : 1920x1080@30fps , H.264 (Unicast) 열영상 stream : 512x384@25fps or 256x192@25fps , H.264 (Unicast)			
프로토콜	TCP/IP, UDP, ICMP, HTTP, FTP, DHCP, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, DNS, 802.1X, QoS, IPv6			
기능	열영상 칼라 팔레트 : WB/BW 외 4종 열영상 ROI 설정 채널수 : 10개 (전체화면 MIN,MAX , 각 Zone별 MIN,MAX) 실영상 프라이버시 마스크 : 3개 알람 이벤트 입출력 : 입력 1개, 출력 1개			
ONVIF	Onvif Profile S			
동작 전원 및 환경				
POE 지원	802.3af (15W)			
전원	12Vdc (±10%), 1A			
소비전력	Default. < 3.5W , Max. < 8W (LAMP ON)			
방수 기능	-	-	IP66	
동작 환경	-10°C ~ 50°C (보관온도 -40°C ~ 80°C)			
외관				
제품크기 (WxDxH)	90 x 950 x 313.5mm		68 x 82 x 102mm	
무게	855g		670g	

제품사양

Samyang Management Software



- 최대 98CH 모니터링
- 최대 카메라 200대 연동
- 녹화, Capture, Pop-up 기능
- 개별 ROI 최대 10개 지원
- 녹화 영상 Review
- SMS 전송 및 DB등록 지원(옵션)

※ System Requirements CPU 인텔 코어 i7-6700 RAM 16G HDD 1 500G, 1G 지원 이더넷

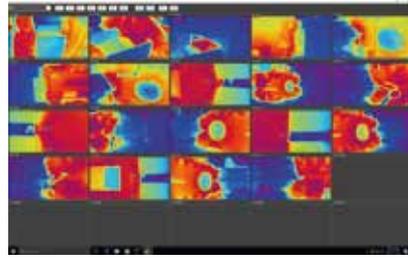
주요 기능

편리한 설정



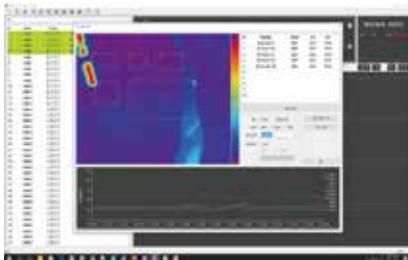
- 하드디스크 관리 기능
- 등록된 카메라 동시/개별 설정 기능
- DB 연동을 위한 등록 지원
- 등록된 카메라 그룹 관리 기능

다양한 화면모드



- 개별 카메라의 다양한 의사 칼라 지원
- 듀얼 모니터를 위한 서브 윈도우 지원
- 1 ~ 49분할 모드 지원

유용한 ROI 및 알람설정



- 10개의 ROI 영역 온도 추적
- 전체 화면에 대한 온도 추적
- 이상 온도 감지 시 Pop-up, 녹화
- SMS 전송 기능

실영상을 활용한 알람 설정



- 익숙한 실영상 화면을 통한 알람 모드 설정 및 분석 기능
- 실영상 화면을 보며 온도 트렌드 추적

SAMYANG



주소 | 서울시 영등포구 여의공원로 101, CCMM 빌딩 10층 1009호 (주)삼양옵틱스 서울사무소
TEL | 02-2192-8470~4 (열화상사업팀) FAX | 02-784-1440
Homepage | samyanglens.com