

Cooled SWIR Camera

PA320 or 640



강력한 열전냉각기(TEC, Thermoelectric Cooler)를 통한 초저노이즈, 고정밀 계측 성능이 가장 큰 무기입니다.

싱글/더블 스테이지 고전류 TE-Cooling (열전 냉각) 기술 탑재 :

센서 동작 온도를 안정적으로 낮춰 암전류(Dark Current)와 열적 노이즈를 획기적으로 억제. 장시간 측정 시에도 고신뢰성의 데이터 보장

큰 픽셀 피치(15μm/30μm)가 주는 압도적 광 수집력 :

소형 픽셀 SWIR 카메라 대비 훨씬 높은 광 감도를 자랑하여, 극저조도의 적외선 환경에서도 선명한 이미지 획득 가능

Snapshot ITR/IWR 하이브리드 판독 모드 지원 :

고속 움직임이 있는 공정 라인에서도 잔상(Rolling Shutter) 없이 동기화된 완벽한 글로벌 셔터 구현

Application

- + 반도체 및 태양광 셀 검사
백사이드(Back-side) 실리콘 투과 검사, 미세 크랙(Crack) 및 패키징 불량 정밀 확인
- + 레이저 빔 프로파일링
광통신용 레이저 및 군사용 비가시 광원 빔의 형상과 정밀 얼라인먼트 계측
- + 초분광(식품/농업 정밀 선별)
곡물 내부의 수분 분포(Water Mapping), 가공식품 내 미세 이물질(플라스틱, 돌 등) 재질 분류
- + 고온 열화상 측정(Pyrometry)
100°C~1000°C 이상의 고온 제조 공정(유리, 제강, 금속 가공)에서 비접촉식 고정밀 온도 모니터링

Specification

Feature	PA320 F30 TCL	PA640 F100 TCL
SWIR Sensor Information		
Sensor	CLPT FPA320-TE	CLPT FPA640 TE
Maker	Area InGaAs Cooled TEC	
Spectral Response	0.9 ~ 1.7μm (SWIR)	
Pixel Pitch	30μm	25μm
Frame Rate	300fps	100fps
Focal Plane Array	320 x 256	640 x 512
Interfaces		
Mode	Camera Link Base (MDR26)	
Pixel Clock / Protocol	40Mhz	
Image Data	8, 10, 12 or 14-bit mono.	
Analog Video Output	8-bit NTSC or PAL (750Ω BNC)	N.A
Functionality		
Image Acquisition Mode	Free running / External Trigger using +5V TTL or CC1 (for CL only) or Software(for CXP only)	
Image Correction	2-point correction (Gain, Offset) / Bad Pixel	
Electrical Interface		
Input Voltage	DC12V	
Power Consumption	<13w	
Environmental Conditions		
Operation Temperature	-10°C ~ 40°C	
Operation Relative Humidity	maximum 90% non-condensing	
Storage Temperature	-40°C ~ 85°C	
Storage Relative Humidity	maximum 90% non-condensing	
Mechanical Interface		
Size (W x H x D)	74 x 99 x 90.8mm	
Weight	850g (without Lens)	
Lens mount	M42 or C-mount	
Power connector	12-pin threaded Hirose Mating connector part# HR10A-10R-12(male)	