

OZRAY



OZRAY Thinking at a Future Time

CONTENTS

01

머신비전용 CMOS 카메라

- POLLUX 시리즈
- iRAYPLE Camera

02

LENS

- for SWIR / LWIR / Machine Vision

03

SWIR 단파장 적외선 카메라

- PAMINA 시리즈

04

LWIR (열화상) 카메라

- DENEb 시리즈

05

열화상(적외선) 카메라

- HK시리즈

06

MATROX

- Frame Grabber
- MIL 라이브러리

오즈레이(주)는

Matrox사의 Frame Grabber & MIL,
CMOS Camera, LWIR(열화상) Camera, SWIR Camera,
SWIR용 초분광 등을 포함하여
머신비전용 Component를 판매하는
35년의 역사를 가진 회사입니다.

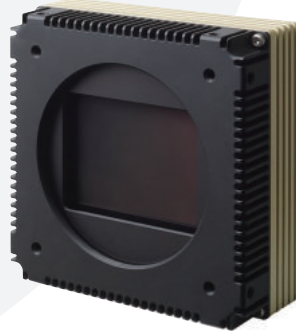
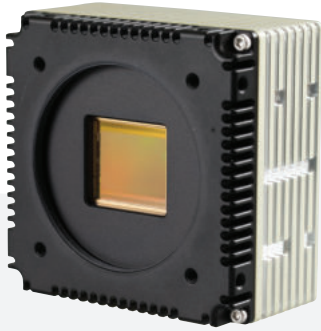
OZRAY

01

POLLUX CMOS Camera

고해상도의 선명한 화질과 고속의 CMOS 카메라

pollux



구분	모델	해상도	센서 사이즈	픽셀 크기(μm)	속도(fps)	인터페이스	제품 크기(mm)
Area Scan	PX01M90MGE	1280x1024	1/2"	4.8x4.8	90	GigE Vision	29x29x55
Area Scan	PX05M23MGE	2448x2048	2/3"	3.45x3.45	23.5	GigE Vision	29x29x54.5
Area Scan	PXe12M63MCL	4096x3072	14.34mm	2.8x2.8	63	Camera Link	48x48x60
Area Scan	PXe12M63CCL	4096x3072	14.34mm	2.8x2.8	63	Camera Link	48x48x60
Area Scan	PXe16M47MCL	4096x4096	16.22mm	2.8x2.8	47	Camera Link	48x48x60
Area Scan	PXe16M47CCL	4096x4096	16.22mm	2.8x2.8	47	Camera Link	48x48x60
Area Scan	PXg25M91MCP	5120x5120	18.1mm	2.5x2.5	91	CoaXPress	60x60x51.39
Area Scan	PX50M30MCP	7920x6004	45.7mm	4.6x4.6	30	CoaXPress	80x80x44.6

iRAYPLE Camera

alhua TECHNOLOGY **iRAYPLE**



5000 Series Area Scan Camera



7000 Series Area Scan Camera



Large Area Scan Camera Series

02

LENS

for SWIR / LWIR / Machine Vision



Shalom EO
Crystals, optics and components

CHIOPT

computar

mks | Ophir®

OPTART

msspektral

03 PAMINA SWIR Camera

단파장 적외선 카메라

pamina

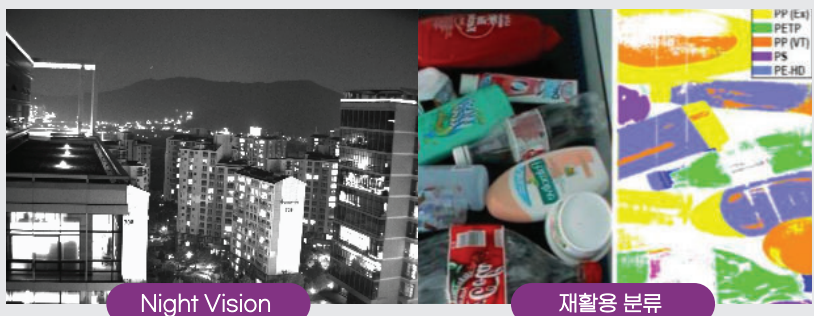
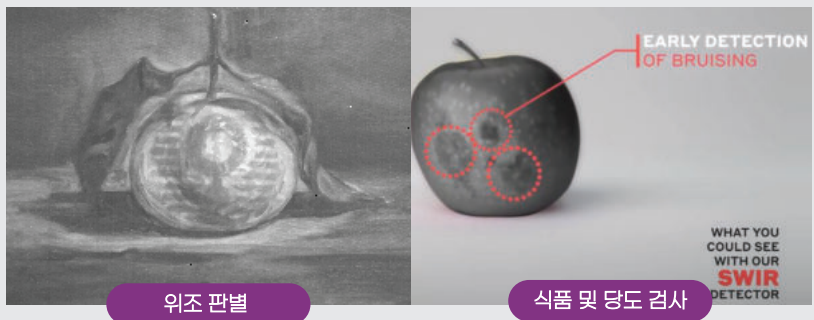


모델	해상도	픽셀크기 (μm)	속도 (fps/Khz)	파장(μm)	인터페이스	제품 크기(mm)
PA320F30N	320 x 256	30	30	0.9 - 1.7	NTSC	50 x 50 x 50
PA320F100NCL	320 x 256	30	100	0.9 - 1.7	Camera Link	50 x 50 x 50.33
PA320F300NGE	320 x 256	30	300	0.9 - 1.7	GigE Vision	56 x 56 x 67.1
*PA320F300TCL	320 x 256	30	300	0.9 - 1.7	Camera Link	74 x 99 x 90.8
*PA640F100TCL	640 x 512	25	100	0.9 - 1.7	Camera Link	74 x 99 x 90.8
PAs640NIP	640 x 512	15	30	0.9 - 1.7	RTSP (10 / 100 / 1000 Mbps)	63 x 63 x 70.7
PAs640F100NCL	640 x 512	15	100	0.9 - 1.7	Camera Link	56 x 56 x 55.49
PAs640F100NGE	640 x 512	15	100	0.9 - 1.7	GigE Vision	56 x 56 x 67.1
PAs640F300NCL	640 x 512	15	300	0.9 - 1.7	Camera Link	70 x 65 x 55.49
★ PA1280F70NCL	1280 x 1024	5	71.5	0.4 - 1.7	Camera Link	51 x 51 x 61.04
PA5120F91NCP	5120 x 5120	2.5	91	0.4 - 1.1	CoaXpress	60 x 60 x 51.39

*Cooling Type

APPLICATION

- 웨이퍼 투과 검사
- 플라스틱 분류 및 재활용 검사
- 지폐(위조) 식별
- 항공기 결빙 감지
- 연무 및 먼지 통과
- 수분 감지
- 접합 검사 외 일부 매질 투과 검사
- 주/야간 감시(Night Vision)
- 초분광 (HSI)



04 DENEb Series Camera

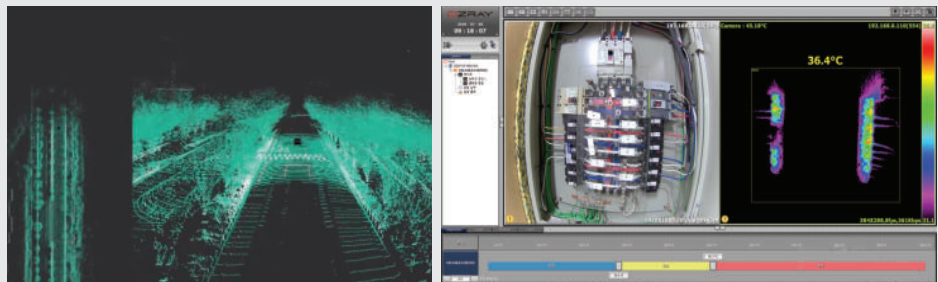
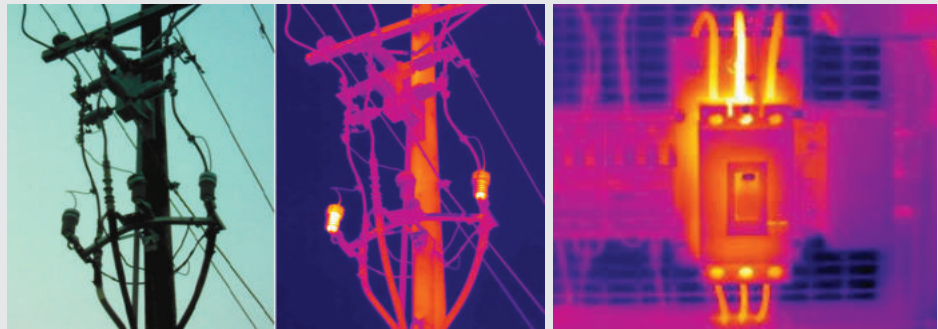
온도 모니터링이 가능한 적외선(열화상) 카메라



모델	해상도(열상)	픽셀크기(μm)	속도(fps/Khz)	인터페이스	제품 크기(mm)
DE384F30IPE	384 x 288	17	30	UDP (10 / 100 / 1000 Mbps)	56 x 56 x 55
DE384F60IPE	384 x 288	17	60	UDP (10 / 100 / 1000 Mbps)	
DE384F30GE	384 x 288	17	30	GigE Vision	
DE384F60GE	384 x 288	17	60	GigE Vision	
DE640F30IPE	640 x 480	17	30	UDP (10 / 100 / 1000 Mbps)	
DE640F60IPE	640 x 480	17	60	UDP (10 / 100 / 1000 Mbps)	
DE640F120IPE	640 x 480	17	120	UDP (10 / 100 / 1000 Mbps)	
DE640F30GE	640 x 480	17	30	GigE Vision	
DE640F60GE	640 x 480	17	60	GigE Vision	
DE640F120GE	640 x 480	17	120	GigE Vision	

APPLICATION(온도 감시)

- 온도 모니터링
- 머신비전
- 이동형 감시 솔루션
- 장비 모니터링
- 포장 검수
- 전기/기계 설비 진단 및 검사



05

HK Series Camera



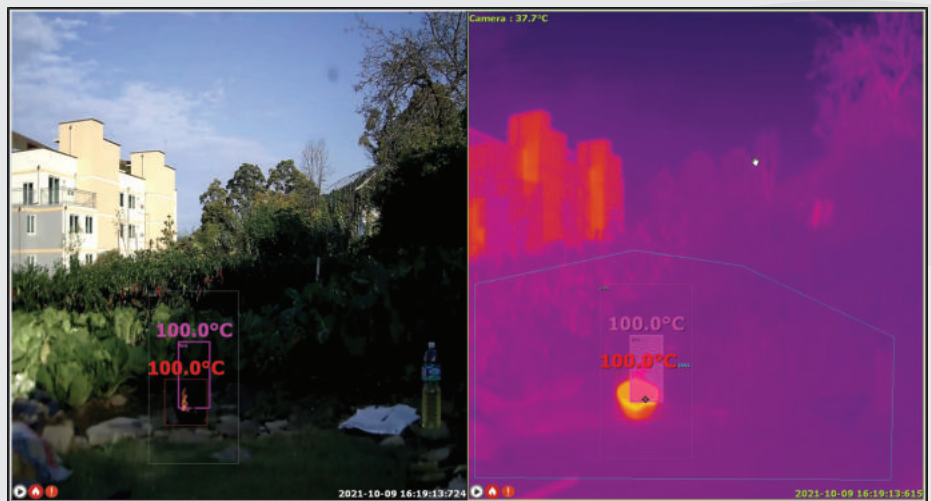
생물체 발열 및 화재 불꽃 감지가 가능한 적외선(열화상) 카메라



모델	해상도(열상)	픽셀크기(μm)	속도(fps)	인터페이스	제품 크기(mm)
HK380	384 x 288	17	10	RTSP	63 x 34 x 119
HK384SIP	384 x 288	17	30	RTSP	56 x 56 x 55
HK384DIP	384 x 288	17	30	RTSP	65 x 81 x 96
HK640SIP	640 x 480	17	30	RTSP	56 x 56 x 55
HK640DIP	640 x 480	17	30	RTSP	65 x 81 x 96

APPLICATION(온도/화재 감지)

- 발열 측정
- 화재 감지
- 배전반, 변전소 모니터링
- 보안 감시
- 태양광 패널 검사
- 주/야간 감시



06 MATROX Frame Grabber



차세대 프레임 그래버

Rapixo CXP

- Form factor PCIe 3.1 x8
- Interface CoaXPress 2.0

CoaXPress까지 지원하는

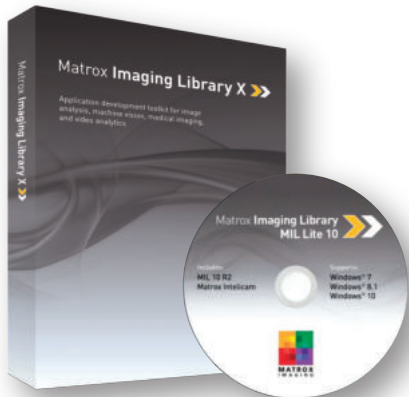
Radiant 시리즈

- Form factor PCIe 2.0 x8
- Interface Camera Link / CoaXPress

GigE를 지원하는

Concord 시리즈

- Form factor PCIe 2.1x4
- Interface GigE



MATROX MIL 라이브러리

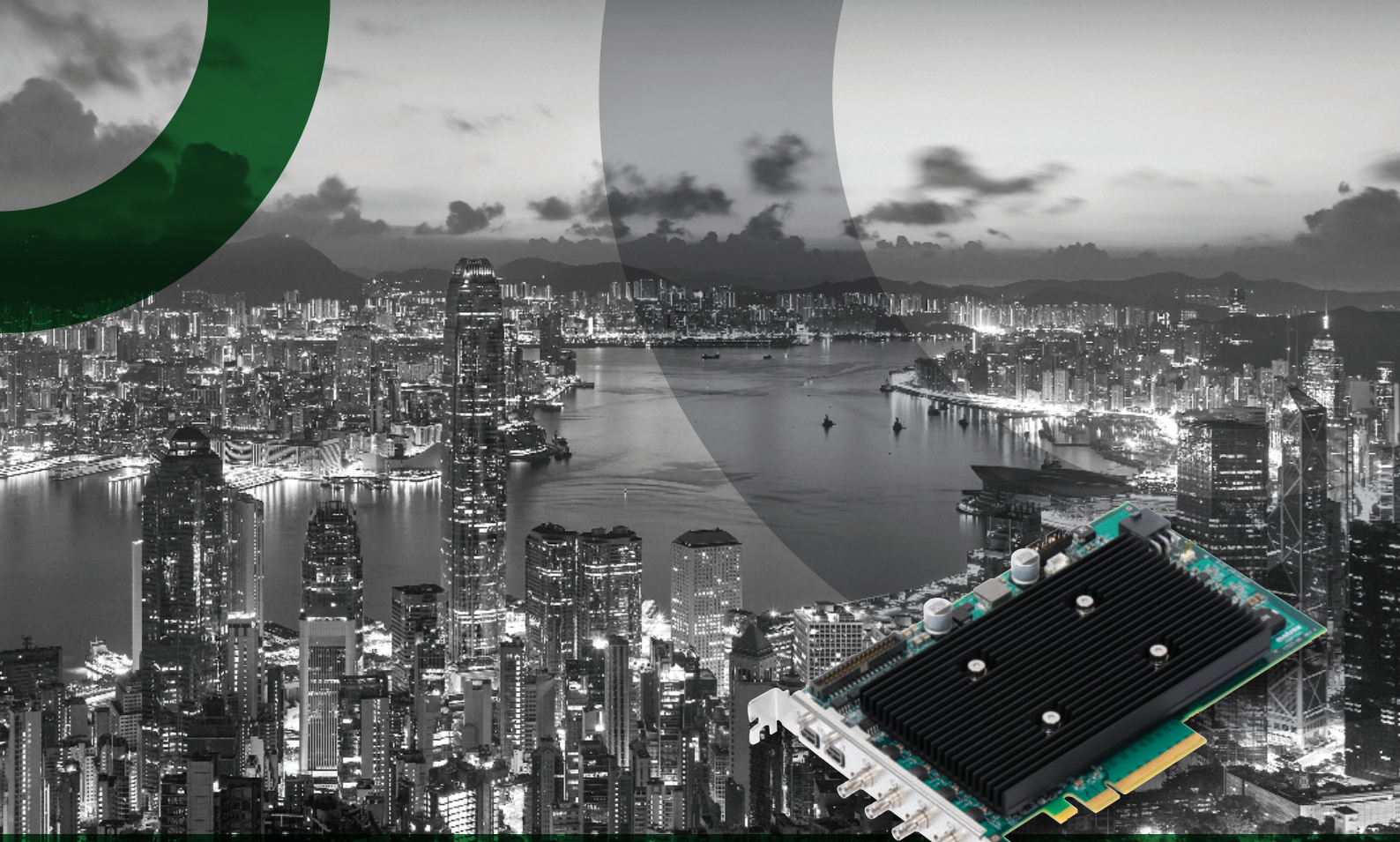
개발자 라이선스(Development License)

USB 전용 콤팩트 동글(Dongle)키를 장착하여 개발자가 직접 코딩(Coding)과 디버깅(Debugging)을 할 수 있습니다.

구분	MIL	MIL - LITE
형식	MIL X WIN P or U	MIL LITE X WIN
구성	MIL / Intelcam Inspector 32bit / 개발용 동글키	MIL - LITE / Intelcam
사용방법	MIL을 설치한 후, MIL 개발자 동글키를 장착하여 사용	MIL - LITE를 설치한 후, Frame Grabber를 장착하여 사용

주문 코드 알람

MXRT	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	X	특징	명칭	세부내용
MXRT	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	A키	Analysis	이미지프로세싱, Blob, Bead, 2D Calibration, measurement
MXRT	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	M키	Machine Vision	A키 + Pattern Matching, 2D Calibration, measurement
MXRT	I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	I키	Identification	OCR, Code Reader(1D,2D barcode)
MXRT	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C키	String Reader	String Reader
MXRT	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2키(I+C조합키)	Identification + String Reader	Identification + String Reader
MXRT	J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	J키	Image Codec	이미징 압축 JPEG, JPEG2000, H.264 codec
MXRT	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	T키	GPU Processing	GPU 프로세싱
MXRT	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	B키(J+T조합키)	Image Codec+GPU Processing	이미징 압축과 GPU 프로세싱 조합
MXRT	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	G키	GMF(Geometric model Finder)	모델파인더
MXRT	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	E키	Edge Finder	엣지파인더
MXRT	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2키(G+E조합키)	GMF+Edge Finder	모델파인더와 엣지파인더 조합
MXRT	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S키	Third Party Driver(GigE,1394,U3V)	GigE,1394,USB3카메라 영상획득을 지원하는 MIL 서드파티드라이버
MXRT	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D키	DMIL(Distributed MIL)	MIL 분산처리
MXRT	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	B키(S+D조합키)	Third Party Driver+DMIL	MIL 서드파티드라이버와 분산처리 조합
MXRT	R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R키	Registration	레지스트레이션 (영상병합 도구)
MXRT	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3키	3D Calibration, reconstruction	3D Calibration과 3D 영상 재구성 툴
MXRT	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2키(R+3조합키)	Registration+3D Cal.	레지스트레이션과 3D 영상재구성 툴의 조합
MXRT	Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Y키	Metrology	메트롤로지(기하학적 측정도구)
MXRT	Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Q키	Color Analysis	컬러분석도구
MXRT	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	B키(Y+Q조합키)	Metrology+Color Analysis	메트롤로지와 컬러분석도구의 조합
MXRT	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Z키	Robot communication	로봇과 통신 지원
MXRT	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	N키	Classification Package	Classification Package
MXRT	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2키(Z+N조합키)	Industrial and Robot + Classification Package	Industrial and Robot + Classification Package
MXRT	U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	USB키	Finger Printer	H/W License Key



OZRAY Thinking at a Future Time

OZRAY

오즈레이(주)

☎ T. 02-863-3137 F. 02-856-7185 ✉ sales@ozray.co.kr 🌐 www.ozray.co.kr / www.ozrayir.co.kr

🏠 경기도 광명시 하안로 60, 광명SK테크노파크 D동 1514호 (우. 14322)