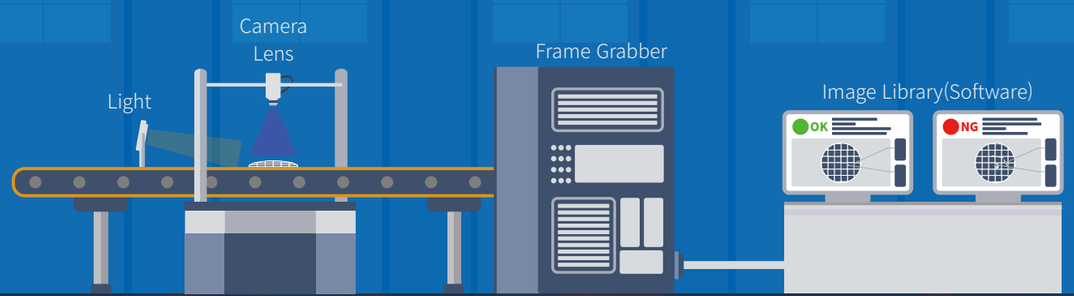
머신비전 전문가 그룹
앤비젼이 추천하는
머신비전 제품
포트폴리오

(주)앤비젼 (08506) 서울시 금천구 가산디지털 2로 98, 롯데IT캐슬 1동 603호
Tel: 02-2624-5500 Fax: 02-2082-6427
Web: www.envision.co.kr Email: sales@envision.co.kr

머신비전 솔루션

세계 일류 기술을 보유한 국내외 협력사들과 긴밀한 네트워킹을 기반으로 고객에게
최적의 비전 검사 시스템을 위한 최상의 이미징 솔루션을 제공합니다.



적용 분야

앤비젼의 목표는 단순히 좋은 제품을 공급하는 것이 아니라 고객이 성공적으로
시스템을 개발 할 수 있도록 돕는 비전 솔루션 파트너가 되는 것입니다.

2차 전지

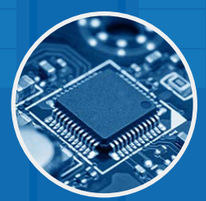
최종 제품 품질 및 안전에 기여

스마트 팩토리

생산성, 품질, 고객 만족도 향상

디스플레이

품질 및 수율 향상



반도체

정밀 검사를 통한 수율 향상

1 **카메라** 3P
TDI Line Scan
Line Scan
Contact Image Sensor
Area Scan
Scientific CMOS
Polarization
Infrared
Smart

2 **코드 리더/3D 카메라** 24P
Code Reader
3D Stereo camera

3 **렌즈** 25P
Large Format
C/F Mount
Infrared
Telecentric

4 **조명** 35P
Light sources
Controller
Lightings

5 **이미징 모듈** 41P

6 **AF 모듈** 44P
AutoFocus Sensor
AutoFocus Actuator

7 **프레임 그래버** 45P
Camera Link HS
CoaXPress
Camera Link
GigE

8 **소프트웨어** 47P
Deep Learning
Image Processing

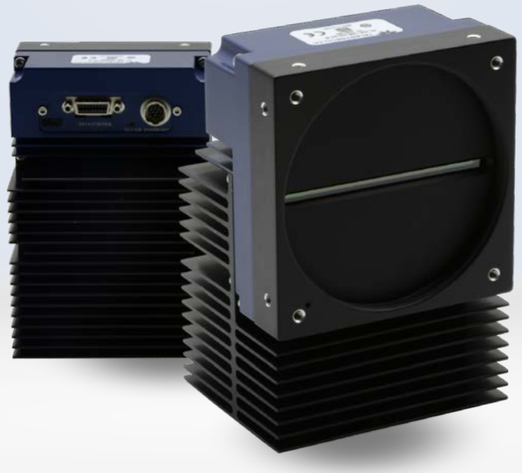
9 **3D 모듈** 49P
Line Confocal Sensor
Line Laser Profiler
White Light Interferometry

Camera

최신 CMOS 기술이 적용된 TDI 카메라 제품군으로
빠른 속도와 높은 감도, 낮은 노이즈 등 최고의 품질을 제공합니다.

Linea HS Series

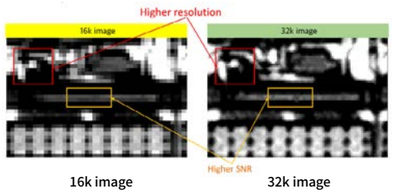
Linea HS 16K MF3
5분 소개 영상
envision TV



고속 / 고성능 TDI 솔루션

Linea HS 32K 400 kHz

Teledyne Dalsa의 Patent Pending Technology인 Super Resolution 알고리즘이 적용 되었습니다. 5µm Pixel의 광학계/품질을 유지하면서 더욱 정밀한 검출력을 제공합니다.



16k image 32k image

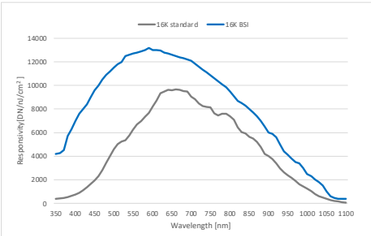
Linea HS 16K MF3 130x3 kHz

Teledyne Dalsa가 독자적으로 개발한 Dichroic Coating Technology를 통해 Color 채널간 Crosstalk을 최소화하여 색 분리도가 우수합니다. 정밀한 칼라 분석 검사, 다조건 이미징 등 다양한 활용이 가능합니다.

One Scan 복합영상 (USAF MTF target) → Back Light Red Band 패턴검사 | Dark Field Green Band 스크래치 검사 | Bright Field Blue Band 표면 검사

Linea HS 16K 400 kHz BSI HDR NEW

세계 최초 상용 16K BSI TDI 카메라로, UV ~ Visible ~ NIR까지 전 영역대에서 매우 우수한 감도를 제공합니다.



Linea HS 16K 400 kHz Mono/HDR

Best seller Linea HS 300kHz TDI에서 30% 속도를 올릴 수 있는 가장 쉬운 방법으로 프레임그래버 1대 사용시 360kHz, 2대 사용시 400kHz 까지 속도를 올릴 수 있습니다.

Linea HS 16K 300 kHz Mono/HDR

World Best Seller TDI 카메라로, 우수한 센서 MTF 성능과 검증된 AOC fiber optic 단일 케이블 솔루션을 제공합니다.

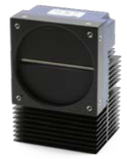
Linea HS 13K 300 kHz

62mm 광학계 적용이 가능한 합리적 사양의 CMOS TDI 카메라입니다.

High throughput TDI Line scan 카메라

Camera

제한된 조명 조건에서도 높은 감도와 적은 노이즈 성능으로 최상의 이미지 품질을 구현할 수 있는 솔루션을 제공합니다.

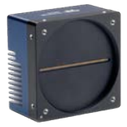


Linea HS 32K/16K

다양한 이미징 조건을 구현해서 검출력을 향상시킬 수 있는 초고속, 고감도 TDI 카메라

Linea HS 16K BSI

16K TDI 400kHz 동일한 폼팩터에서 BSI 의 높은 QE로 더 밝은 BLUE/ UV / NIR 감도 구현



Piranha XL 16K

혁신적인 성능을 제공하는 멀티라인 CMOS TDI 카메라

제품군	제품번호	최대해상도 (Pixel)	최대속도 (kHz)	픽셀크기 (µm)	인터페이스	감도* (DN/nJ/cm²)	다이나믹레인지 (dB)	센서	마운트
Linea HS	HL-HM-32K40S-00-R	32,768 x 64	400	5	Camera Link HS CX4	300	67	CMOS	M90 x 1
	HL-HF-16K13T-00-R (MF3)	16,384 x (64+128+64)	133 x 3	5	Camera Link HS CX4	290(R) 230(G) 180(B)	69	CMOS	M90 x 1
	HL-HM-16K40H-00-R	16,384 x 192 (128+64)	400	5	Camera Link HS CX4	600	67	CMOS	M90 x 1
	HL-HM-16K30H-00-R	16,384 x 192 (128+64)	300	5	Camera Link HS CX4	600	70	CMOS	M90 x 1
	NEW HL-HM-16K40H-00-B (BSI)	16,384 x 192 (128+64)	400	5	Camera Link HS CX4	428 @ 405nm 775 @ 670nm	68	CMOS	M90 x 1
	HL-HC-16K10T-00-R	16,384 x (64+128+64)	100 x 3	5	Camera Link HS CX4	290(R) 230(G) 180(B)	70	CMOS	M90 x 1
	HL-FM-16K15A-00-R	16,384 x 128	140	5	Camera Link HS SFP+	600	70	CMOS	M90 x 1
	HL-HM-13K30H-00-R	13,056 x 192 (128+64)	300	5	Camera Link HS CX4	600	70	CMOS	M90 x 1
	HL-FM-13K18H-00-R	13,056 x 192 (128+64)	180	5	Camera Link HS SFP+	600	70	CMOS	M90 x 1
	HL-HM-08K40H-00-R	8,192 x 192 (128+64)	400	5	Camera Link HS CX4	500	67	CMOS	M58 x 0.75
	HL-HM-08K30H-00-R	8,192 x 192 (128+64)	300	5	Camera Link HS CX4	500	70	CMOS	M58 x 0.75
	HL-FM-08K30H-00-R	8,192 x 192 (128+64)	280	5	Camera Link HS SFP+	500	70	CMOS	M58 x 0.75
	HL-FM-04K30H-00-R	4,096 x 192 (128+64)	300	5	Camera Link HS SFP+	500	70	CMOS	M58 x 0.75
Piranha XL	PX-HM-16K12X-00-R (XDR)	16,352 x 12	125	5	Camera Link HS	75	75	CMOS	M90 x 1
	PX-HC-16K07T-00-R	16,352 x 12	70	5	Camera Link HS	25(R) 22(G) 21(B)	55.5	CMOS	M90 x 1
	PX-HM-16K06X-00-R (XDR)	16,352 x 12	60	5	Camera Link HS	75	75	CMOS	M90 x 1
	PX-HC-16K04T-00-R	16,352 x 12	40	5	Camera Link HS	25(R) 22(G) 21(B)	55.5	CMOS	M90 x 1

*감도는 670nm에서 측정한 수치입니다.

Camera

Line scan 카메라

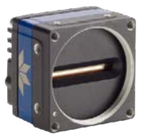
제한된 조명 조건에서도 높은 감도와 적은 노이즈 성능으로 최상의 이미지 품질을 구현할 수 있는 솔루션을 제공합니다.

Linea ML 16K/8K

One scan Multi strobing 이 가능한
초고속 Multi Line scan 카메라

Linea 16K/8K/4K/2K

다양한 기능을 합리적인 가격으로
제공하는 CMOS Line scan 카메라



Linea Lite 4K/2K

컴팩트한 사이즈, 합리적인 가격의
CMOS Line scan 카메라

iRAYPLE Line scan 8K/4K/2K

높은 감도와 빠른 속도의
Gpixel 센서 기반의 Line scan 카메라

Piranha4 8K/4K/2K

200kHz 속도로 생산성을 최대로
끌어올린 CMOS Dual Line scan 카메라

EliiXA+ 16K/11K/8K/4K/2K

오랜시간 시장에서 입증된
고감도 16K Multi Line scan 카메라

UNiiQA+ 16K/4K/2K

합리적 비용 및 우수한 성능의
CMOS Line scan 카메라

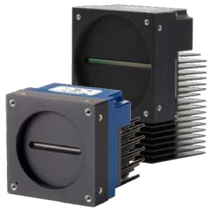
제품군		제품번호	해상도 (Pixel)	최대속도 (kHz)	픽셀크기 (μm)	인터페이스	감도* (DN/nJ/cm²)	다이나믹레인지 (dB)	센서	마운트
Linea ML		ML-HM-16K30H-00-R	16,384 x 4	300 (1 line)	5	Camera Link HS CX4	54	72	CMOS	M90 x 1
		ML-FM-16K15A-00-R	16,384 x 1	143	5	Camera Link HS SFP+	16	72	CMOS	M90 x 1
		ML-FM-08K30H-00-R	8,192 x 4	280 (1 line)	5	Camera Link HS SFP+	54	72	CMOS	M58 x 0.75
Linea		LA-HM-16K07A	16,384 x 1	71	3.52	Camera Link HS CX4	5	60	CMOS	M72 x 0.75
		LA-CM-16K05A	16,384 x 1	48	3.52	Camera Link Full	5	60	CMOS	M72 x 0.75
		LA-CM-08K08A	8,192 x 1	80	7.04	Camera Link Full	20	60	CMOS	M72 x 0.75
		LA-GM-08K08A	8,192 x 1	13, 45(Turbo)	7.04	GigE Vision	20	60	CMOS	M72 x 0.75
		LA-CM-04K08A	4,096 x 1	80	7.04	Camera Link Full	20	60	CMOS	M42 x 1, F
		LA-GM-04K08A	4,096 x 1	26, 80(Turbo)	7.04	GigE Vision	20	60	CMOS	M42 x 1, F
		LA-CM-02K08A	2,048 x 1	80	7.04	Camera Link Full	20	60	CMOS	M42 x 1, F, C
		LA-GM-02K08A	2,048 x 1	52, 80(Turbo)	7.04	GigE Vision	20	60	CMOS	M42 x 1, F
Linea2	Coming soon	L2-GM-04K12Q-00	4,096 x 4	120	7	5GigE Vision	-	-	CMOS	M42
Linea Lite	Coming soon	L2-GM-08K02S-00-A	8192 SR	120	7	Camera Link	-	-	CMOS	M42
	Coming soon	L2-CM-04K12B-00-A	4,096 x 2	120	7	Camera Link	-	-	CMOS	M42
	Coming soon	L2-GM-08K01S-00-A	8192 SR	12.5	7	GigE Vision	-	72	CMOS	M42
		L2-GM-04K02B-00-A	4,096 x 2	25	7	GigE Vision	30	72	CMOS	M42
		L2-GM-02K05B-00-A	2,048 x 2	50	14	GigE Vision	30	72	CMOS	M42
iRAYPLE		L5162MK170E	16,384 x 1	50	3.5	Camera Link	-	64	CMOS	M72 Mount
		L5087MK470E	8,192 x 4	100	5	Camera Link	-	53	CMOS	M72 x 0.75
		L5047MK141E	4,096 x 2	180	7	Camera Link	20	68	CMOS	M42 x 1
		L5047MK140E	4,096 x 2	120	7	Camera Link	20	68	CMOS	M42 x 1
		L5047MG140E	4,096 x 2	28	7	GigE Vision	20	68	CMOS	M42 x 1
		L5027MG400E	2,048 x 4	59	7	GigE Vision	-	65.5	CMOS	C
		L5027MK141E	2,048 x 2	120	14	Camera Link	-	66	CMOS	M42 x 1
		L5047MG100E	4,096 x 2	29	3.5	GigE Vision	-	65.5	CMOS	C
		L5027MG140E	2,048 x 2	49	14	GigE Vision	20	66	CMOS	M42 x 1
Piranha4		P4-CM-08K070	8,192 x 2	70	7.04	Camera Link Full	17.3	63	CMOS	M72 x 0.75
		P4-CM-04K10D	4,096 x 2	100	10.56	Camera Link Full	87.5	60	CMOS	M58 x 0.75, F
		P4-CM-04K05D	4,096 x 2	50	10.56	Camera Link Full	87.5	60	CMOS	M58 x 0.75, F
		P4-CM-02K05D	2,048 x 2	50	10.56	Camera Link Full	87.5	60	CMOS	M42 x 1, F
		P4-CM-02K10D	2,048 x 2	100	10.56	Camera Link Full	87.5	60	CMOS	M42 x 1, F
ELiiXA+		EV71YC4MCP1605-BA1	16,384 x 4	140	5	CoaXPress	28	70	CMOS	M42 x 1, F, T2
		EV71YC4MCP1605-BA0 EV71YC4MCP1605-BH0**	16,384 x 4	100	5	CoaXPress	28	70	CMOS	M95 x 1
		EV71YC4MCL1605-BA1 EV71YC4MCL1605-BH1**	16,384 x 4	50	5	Camera Link	28	70	CMOS	M95 x 1
		EV71YC4MCP1205-BA0	11,008 x 4	200	5	CoaXPress	28	73	CMOS	M95 x 1
		EV71YC4MCL8005-BA1 EV71YC4MCL8005-BH1**	8,192 x 4	100	5	Camera Link	28	73	CMOS	M42 x 1, F, T2
		EV71YC2MCL8005-BA1	8,192 x 2	100	5	Camera Link	14	73	CMOS	M42 x 1, F, T2
		EV71YC4MCL8005-BA0 EV71YC4MCL8005-BH0**	8,192 x 4	40	5	Camera Link	28	73	CMOS	M42 x 1, F, T2
		EV71YC2MCL8005-BA0	8,192 x 2	40	5	Camera Link	14	73	CMOS	M42 x 1, F, T2
		EV71YC4MNT4005-BA0	4,096 x 4	140	5	NBASE-T	28	73	CMOS	M42 x 1, F, T2, C
		EV71YC4MNT2010-BA0	2,048 x 4	140	10	NBASE-T	14	70	CMOS	M42 x 1, F, T2, C
UNiiQA+		EV71YC1MCL1605-BA2	16,384 x 1	50	5	Camera Link	8.56	67	CMOS	M42 x 1, F, T2
		EV71YC1MNT4005-BA0	4,096 x 1	140	5	NBASE-T	28.125	65	CMOS	M42 x 1, F, T2, C
		EV71YC1MNT2010-BA0	2,048 x 1	140	10	NBASE-T	28.125	65	CMOS	M42 x 1, F, T2, C
		EV71YC1MCL4005-BA3	Multi-resolution	100	5	Camera Link	-	67	CMOS	M42 x 1, F, T2, C

*감도는 8bit@최소 게인 기준입니다.

Camera

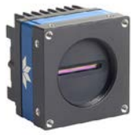
Color Line scan 카메라

색 정보를 기반으로 높은 품질의 이미징 솔루션을 제공합니다.



Linea ML Color 16K/8K

고속 및 높은 Responsivity를 지닌
Trilinear 카메라

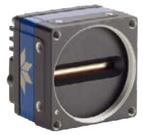


Linea2 Color

5GigE 인터페이스와 높은 이미지 품질의
Trilinear 카메라

Linea Color 8K/4K/2K

Bilinear 방식을 채택하여
합리적인 가격으로 높은 성능을
제공하는 Color Line scan 카메라



Linea Lite Color 4K/2K

컴팩트한 사이즈, 합리적인 가격의
CMOS Line scan 카메라

Piranha4 Multispectral 2K

Quadlinear 이미지 센서를 통해
RGB Color Imaging과 Mono/NIR
Imaging을 동시에 할 수 있는 카메라

Piranha4 Color 8K/4K/2K

Trilinear 방식을 채택하여 해상도의
손실없이 높은 이미지 품질을 제공하는
Color Line scan 카메라

EliiXA+ Color 16K/8K/4K/2K

Trilinear 및 Bilinear 방식을 채택하여
고속 및 높은 성능의 Color Line scan 카메라

UNiiQA+ Color 4K/2K

Bilinear 방식의 가성비 좋은
Color Line scan 카메라

제품군		제품번호	컬러 유형	해상도 (Pixel)	최대속도 (kHz)	픽셀크기 (μm)	인터페이스	감도* (DN/nJ/cm²)	다이나믹레인지 (dB)	센서	마운트
Linea ML		ML-HC-16K10T-00-R	Trilinear	16,384 x 3	100 x 3	5	Camera Link HS CX4	18(R) 13(G) 12(B)	60	CMOS	M90 x 1
		ML-FC-16K04T-00-R	Trilinear	16,384 x 3	47.7 x 3	5	Camera Link HS SFP+	18(R) 13(G) 12(B)	60	CMOS	M90 x 1
		ML-FC-08K10T-00-R	Trilinear	8,192 x 3	93 x 3	5	Camera Link HS SFP+	18(R) 13(G) 12(B)	60	CMOS	M58 x 0.75
ELiiXA+		EV71YC4CCP1605-BA0	Bilinear	16,384 x 4	47.5	5	CoaXPress	11.8(R) 11.2(G) 7.8(B)	65	CMOS	M95 x 1
		EV71YC4CCL8005-BA0	Bilinear	8,192 x 4	50	5	Camera Link	11.8(R) 11.2(G) 7.8(B)	65	CMOS	M42 x 1, F, T2
		EV71YC4CCL4010-BH0	Bilinear	4,096 x 4	66	10	Camera Link	11.8(R) 11.2(G) 7.8(B)	65	CMOS	M42 x 1, F, T2
		EV71YC4CNT4005-BA0	Bilinear	4,096 x 4	50	5	NBASE-T	11.8(R) 11.2(G) 7.8(B)	65	CMOS	M42 x 1, F, T2
		EV71YC4CNT2010-BA0	Bilinear	2,048 x 4	100	10	NBASE-T	11.8(R) 11.2(G) 7.8(B)	65	CMOS	M42 x 1, F, T2
Linea2	NEW	L2-GC-04K04T-00	Trilinear	4,096 x 4	40	7	GigE Vision	-	71	CMOS	M42
	NEW	L2-GC-04K03N-00	Trilinear	4,096 x 4	32	7	GigE Vision	-	71	CMOS	M42
Linea	NEW	L2-GC-04K03N-00	Bilinear	4,096 x 4	30	7	GigE Vision	-	71	CMOS	M42
		LA-CC-08K05B	Bilinear	8,192 x 2	48	7.04	Camera Link Full	23(R) 18(G) 19(B)	60	CMOS	M72 x 0.75
		LA-CC-04K05B	Bilinear	4,096 x 2	48	7.04	Camera Link Full	23(R) 18(G) 20(B)	60	CMOS	M42 x 1, F
		LA-GC-04K05B	Bilinear	4,096 x 2	13 45(Turbo)	7.04	GigE Vision	23(R) 18(G) 21(B)	60	CMOS	M42 x 1, F
		LA-GC-02K05B	Bilinear	2,048 x 2	26 45(Turbo)	7.04	GigE Vision	23(R) 18(G) 22(B)	60	CMOS	M42 x 1, F, C
Linea Lite	Coming soon	Linea Lite 8K Color	Trilinear	8,192 SR	25	7(3.5)	GigE Vision	-	70	CMOS	M42
	Coming soon	Linea Lite 8K Color	Trilinear	8,192 SR	120	7(3.5)	Camera Link	-	70	CMOS	M42
		L2-GC-04K01B-00-A	Bilinear	4,096 x 2	12.5	7	GigE Vision	-	72	CMOS	M42
		L2-CM-04K12B-00-A	Bilinear	4,096 x 2	120	7	Camera Link	-	70	CMOS	M42
		L2-GC-04K01B-00-A	Bilinear	4,096 x 2	12.5	7	GigE Vision	21.8(R) 16.25(G) 10.6(B)	72	CMOS	M42
		L2-GC-02K02B-00-A	Bilinear	2,048 x 2	25	14	GigE Vision	21.8(R) 16.25(G) 10.6(B)	72	CMOS	M42
iRAYPLE		L5087CK670E	Trilinear	8,192 x 6	34	5	Camera Link	-	62	CMOS	M72 x 0.75
		L5047CK141E	Bilinear	4,096 x 2	92	7	Camera Link	-	66	CMOS	M42 x 1
		L5047CG140E	Bilinear	4,096 x 2	28	7	GigE Vision	-	66	CMOS	M42 x 1
		L5027CG300E	Trilinear	2048 x 3	44.7	7	GigE Vision	-	65.5	CMOS	C
		L5027CG140E	Bilinear	2048 x 2	49	14	GigE Vision		66	CMOS	M42 x 1
Piranha4		P4-CC-02K07Q	Quadlinear, RGB+Mono	2,048 x 4	70	14.08	Camera Link Full	65(R) 58(G) 38(B) 70(M)	60	CMOS	M42 x 1, F
		P4-CC-02K07N	Quadlinear, RGB+NIR	2,048 x 4	70	14.08	Camera Link Full	53(R) 46.89(G) 38(B) 30(NIR)	60	CMOS	M42 x 1, F
		P4-CC-08K03T-01-R	Trilinear	8,192 x 3	33	7.5	Camera Link Full	12(R) 9.5(G) 7(B)	56	CMOS	M72 x 0.75
		P4-CC-08k050	Bilinear	8,192 x 2	50	7.04	Camera Link Full	8.2(R) 7.8(G) 5.3(B)	62	CMOS	M72 x 0.75
		P4-CC-04K07T	Trilinear	4,096 x 3	70	10.56	Camera Link Full	32(R) 25(G) 26(B)	61.8	CMOS	M58 x 0.75, F
		P4-CC-04K04T	Trilinear	4,096 x 3	40	10.56	Camera Link Full	32(R) 25(G) 26(B)	61.8	CMOS	M58 x 0.75, F
		P4-CC-02K07T	Trilinear	2,048 x 3	70	14.08	Camera Link Full	65(R) 58(G) 38(B)	61.8	CMOS	M42 x 1, F
		P4-CC-02K04T	Trilinear	2,048 x 3	40	14.08	Camera Link Full	65(R) 58(G) 38(B)	61.8	CMOS	M42 x 1, F
UNiiQA+		EV71YC1CNT4005-BA0	Bilinear	4,096 x 1	50	5	NBASE-T	11.8(R) 11.2(G) 7.8(B)	65	CMOS	M42 x 1, F, C
		EV71YC1CNT2010-BA0	Single line	2,048 x 1	100	10	NBASE-T	11.8(R) 11.2(G) 7.8(B)	65	CMOS	M42 x 1, F, T2
		EV71YC1CCL4005-BA3	-	Multi-resolution	40	5	Camera Link	-	67	CMOS	M42 x 1, F, C

*감도는 8bit@최소 게인 기준입니다.

CIS 카메라
솔루션 영상
envision TV

협소 공간에서도 한번의 이미징으로 외관 검사가 가능한

CIS (Contact Image Sensor)

No Pixel Gap
센서 간 비는 픽셀 없이 전 영역 검사 가능

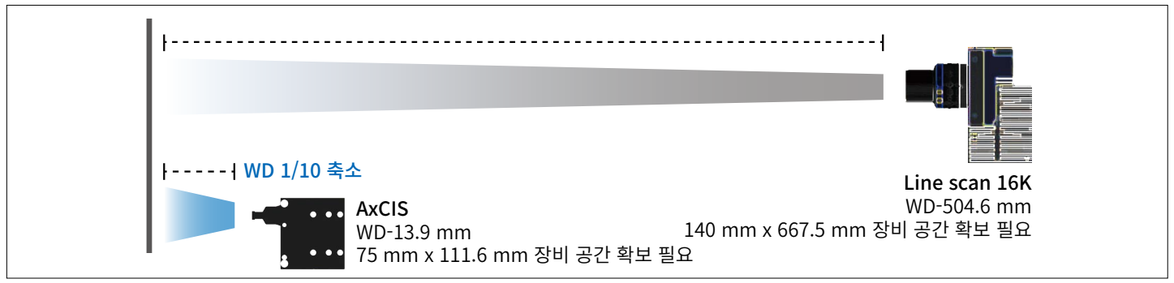
HDR (Dual Exposure)
Short Exposure Time / Long Exposure Time 동시 이미징

Interface
CLHS SFP+ Optic - 1개의 FG와 multi-CIS 구성 등 System 간소화

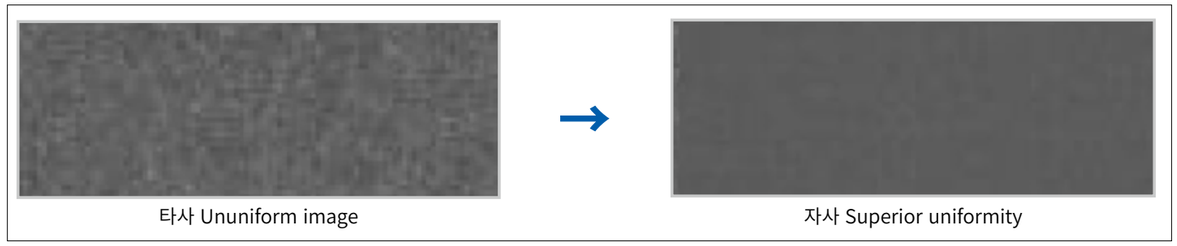
GUI
DALSA - Camexpert GUI - Genicam Control

Image Processing
Flat Field Correction (Pixel Calibration)
Auto Tap Balance (자동 탭간 편차 제거)
800,400mm 전체 이미지 영역이 하나의 이미지로 출력

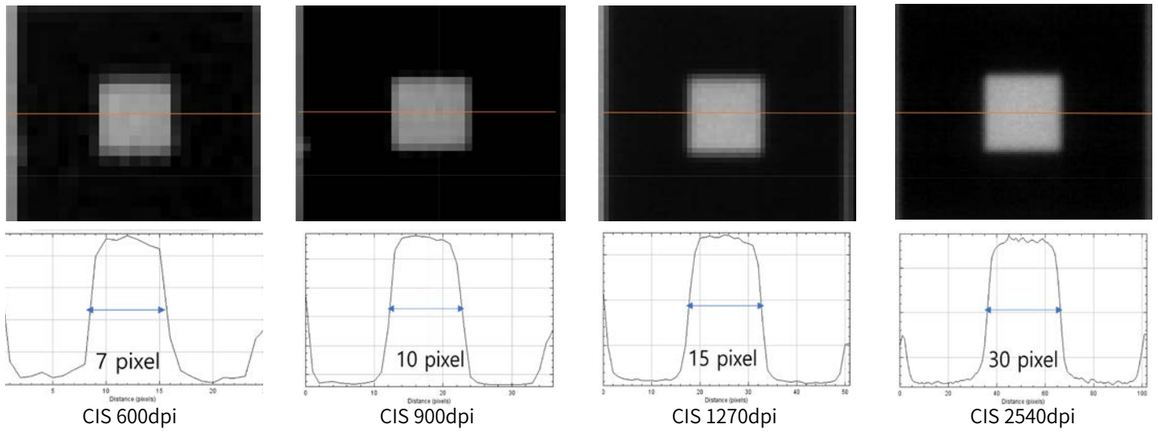
400mm CIS WD 비교
AxCIS 제품 사용 시 약 500mm의 Working Distance를 13.9mm로 줄여 공정 내 비전 검사에 필요한 공간을 1/10로 줄일 수 있습니다.



우수한 Image quality
Low noise 특성과 우수한 Uniformity로 영상 내 전 픽셀간 동일 반응도를 보이며 검출력 향상이 가능합니다.

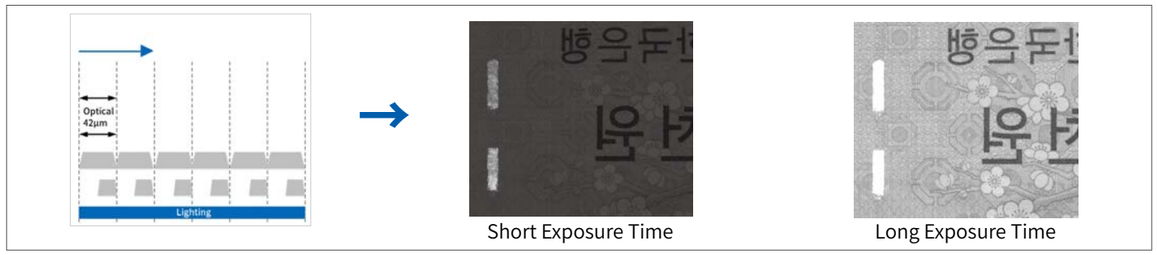


고해상도 CIS
필요한 고해상도를 검사 필요에 따라 다양하게 선택하실 수 있습니다.



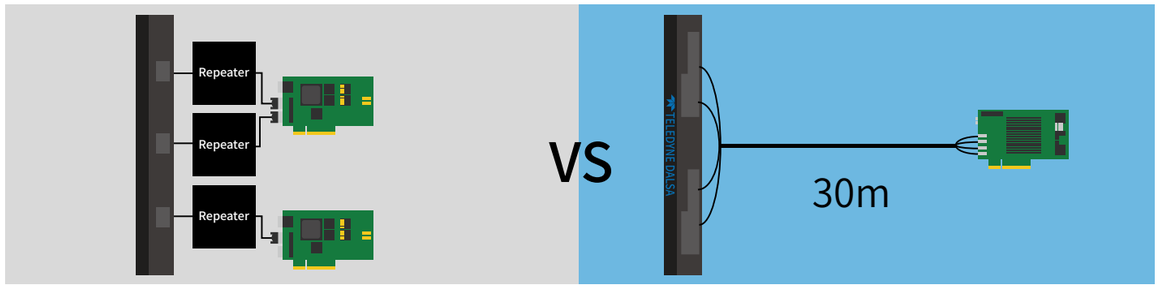
CIS 600dpi | CIS 900dpi | CIS 1270dpi | CIS 2540dpi

Dual Exposure
- 노출 시간을 다르게 하여 밝기 차가 큰 물질을 한번에 이미징
- 밝기 부족이나 Saturation 없이 한번에 검사 및 치수 측정



Short Exposure Time | Long Exposure Time

SFP+ Optic interface
- 보드 1대, 케이블 1개(>30m) 간편 구성, 비용 절감
- 타사 다수 케이블 FG와 리피터 구성 필요



제품군		제품명	Resolution (dpi)	Max.Speed (kHz)	Length (mm)	Working Distance (mm)	Lighting	Power Supply	Interface
CIS	NEW	AX-FM-04A12H-00 AX-FM-04A12H-00-W2	600	120 / 60*	400	13.9	X O	24 V	CLHS SFP+
	NEW	AX-FM-04B12H-00 AX-FM-04B12H-00-W2	900	120 / 60*	400	13.9	X O	24 V	CLHS SFP+
	NEW	AX-FM-08A12H-00 AX-FM-08A12H-00-W2	600	120 / 60*	800	13.9	X O	24 V	CLHS SFP+
	NEW	AX-FM-08B12H-00 AX-FM-08B12H-00-W2	900	120 / 60*	800	13.9	X O	24 V	CLHS SFP+
	NEW	SC-HM-08E15H-00 SC-HC-08E15H-00 SC-HM-08E15H-00-W2 SC-HC-08E15H-00-W2	2540 / 1270	150 / 75**	82	15	X O	12 V / 24 V	CLHS CX4

*Dual Exposure mode **High responsivity mode

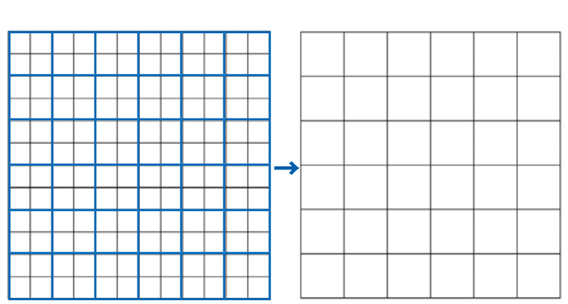
앤비젼 이미징 노하우로 CCD급 영상 품질과 Global shutter의 속도를
모두 잡은 초고해상도 CMOS 카메라

ENFRAME 127M / 152M

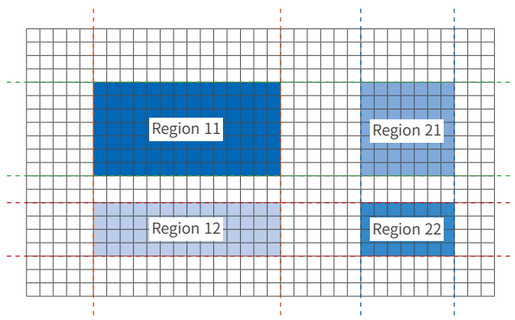
- 고해상도 Global shutter
- 2 frame averaging
- Pixel Based FFC
- Pixel Binning
- Linearity Correction
- Multi ROI

Pixel Binning & Multi ROI 기능

앤비젼이 개발한 초고해상도 Global shutter 카메라는 Pixel binning을 통해 카메라 해상도는 줄어들지만, 이미지 품질은 크게 올라갑니다. Multi ROI 기능을 통해 원하는 영역에서의 이미지 획득이 가능합니다. 152M의 2 frame averaging 기능으로 SNR 향상도 가능합니다.



2x2 Pixel binning



Multi ROI

제품군		제품번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도 (fps)	픽셀크기 (μm)	인터페이스	다이나믹레인지 (dB)	센서	마운트
ENFRAME	NEW	ENFRAME 127M-M ENFRAME 127M-C	127	13,408 X 9,528	11.1fps@12bit 18.5fps@8bit	3.45	CoaXPress12 X2	70	CMOS	M72
	NEW	ENFRAME 152M-M ENFRAME 152M-C	152	16,544 x 9,200	16.3	3.2	CoaXPress12 X4	72	CMOS	M72

Super resolution Area scan 카메라

앤비젼의 이미징 노하우를 담은 최적의 영상 품질과 높은 해상도의 다양한 카메라 라인업을 제공합니다.

ENFRAME 250M

세계 최고 Real 초고해상도 250M로 양산된 독보적 품질의
앤비젼 CMOS Area scan 카메라

ENFRAME 151M PS / 151M

완벽한 영상 화질을 자랑하는 고해상도
151M CXP/CL 타입의 Area scan 카메라

ENFRAME 152M PS / 127M PS / 152M / 127M

기존 고해상도 카메라와 달리 Multi ROI, Binning 등
다양한 기능 제공으로 다양한 application에서 활용

ENFRAME 86M PS / 86M

디스플레이 화질 검사에서 검증된 최적의 영상 화질과 높은 해상도로
정밀한 품질 검사가 가능한 CMOS Area scan 카메라

제품군		제품번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도 (fps)	픽셀크기 (μm)	인터페이스	다이나믹레인지 (dB)	센서	마운트
ENFRAME 604M		AX7Q10MX670E (PS CXP)	604	14,192 x 10,640* 28,384 x 21,280**	6.2* 1.45**	3.76	CoaXPress6	78	CMOS	M72 x 0.75
ENFRAME 488M		NF-P0-C0M10-01-KC	488	13,280 x 9,184* 26,560 x 18,368** 39,480 x 27,552***	9.4* 2.15** 0.95***	2.2	CoaXPress6	64	CMOS	M58 x 0.75
ENFRAME 344M		FA-S0-86M16-60-R	344	10,720 x 8,064* 21,440 x 16,128**	16* 2.4** @rolling shutter 4.44** @global shutter	6.0	Camera Link HS	66 @rolling shutter	CMOS	M95 x 1
ENFRAME 250M		ENFRAME 250M	250	19,568 x 12,588	5	1.5	CoaXPress6	60	CMOS	M58 (Canon EF Interface)
ENFRAME 152M PS	NEW	ENFRAME 152MPS-M ENFRAME 152MPS-C	608	16,544 x 9,200 33,088 x 18,400 49,632 x 27,600	16.3* 3.5(Preliminary)** 1.04(Preliminary)***	3.2	CoaXPress12 X4	72	CMOS	M72
ENFRAME 152M	NEW	ENFRAME 152M-M ENFRAME 152M-C	152	16,544 x 9,200	16.3	3.2	CoaXPress12 X4	72	CMOS	M72
ENFRAME 151M TEC	NEW	AX7Q10MX770E AX7Q10CX770E	151	14,192 x 10,640*	6.2	3.76	CoaXPress6	78 @rolling shutter	CMOS	M72 x 0.75
ENFRAME 151M	NEW	AX7Q10MX470E AX7Q10CX470E AX7Q00MK470E	151	14,192 x 10,640*	6.1 5.1	3.76	CoaXPress6 Camera Link	78	CMOS	M72 x 0.75
ENFRAME 127M PS	NEW	ENFRAME 127M PS-M ENFRAME 127M PS-C	127	13,408 x 9,528* 26,816 x 19,056** 40,224 x 28,584**	11.1*@12bit 2.75**@12bit 1.2***@12bit	3.45	CoaXPress12 X2	70	CMOS	M72
ENFRAME 127M	NEW	ENFRAME 127M-M ENFRAME 127M-C	127	13,408 x 9,528	11.1@12bit 18.5@8bit	3.45	CoaXPress12 X2	70	CMOS	M72
ENFRAME 120M		NF-X0-C0M10-01-KC	122	13,280 x 9,184	9.4	2.2	CoaXPress6	64	CMOS	M58 x 0.75
ENFRAME 86M		FA-S0-86M10-50-R	86	10,720 x 8,064	16	6.0	Camera Link HS	66 @rolling shutter	CMOS	M95 x 1

속도 : *PS off / **PS 4 shot / ***PS 9 shot

High Fullwell 센서 기반의 초고속 CMOS area 카메라

Falcon4 11M 600fps

- 압도적으로 높은 Full Well Capacity
  우수한 Shot Noise로 표면 불량 검사기(AOI)에 최적
- PCIe 슬롯의 대역폭을 최대로 사용하여 11M 영상을 가장 빠른 Frame Rate로 획득
- ROI 구성에 따라 초고속 촬영 가능
  유연한 ROI와 초고속 Frame Rate로 3D 검사에 최적
- 확장된 GPIO(3 Outputs, 2 Inputs)로 편리한 Strobe 조명 인터페이스

High Frame Rate

Dual Frame Grabber를 이용하여 카메라 최대 속도인 600 fps로 영상 획득 가능합니다.

<Image Height 크기별 최대 속도>

Model \ N of Lines (8 bit)	2496	1024	512	256	128	64	32
Falcon4-CLHS-M4480 (Single Frame Grabber)	470 fps	1100 fps	2300 fps	4600 fps	9200 fps	16600 fps	25600 fps
Falcon4-CLHS-M4480 (Dual Frame Grabber)	600 fps	1400 fps	2800 fps	5300 fps	9700 fps	16600 fps	25600 fps

High Full Well Capacity

높은 Full Well Capacity로 인해 상대적으로 적은 Random Noise를 갖기 때문에 밝기 차이가 작은 Defect도 검출 가능합니다.

a) Falcon4 11M Camera

b) 12M Camera (CMV 12000)

제품군		제품 번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도 (fps)	픽셀크기 (µm)	인터페이스	최대전하용량-FWC (Ke-)	크기 (mm)	마운트
Falcon4 CLHS	NEW	FA-HM01-M4405	11	4,480 x 2,496	330	6	Camera Link HS	38	59 x 59 x 70	M42 x 1
	NEW	FA-HM00-M4485	11	4,480 x 2,496	609	6	Camera Link HS	38	59 x 59 x 70	M42 x 1

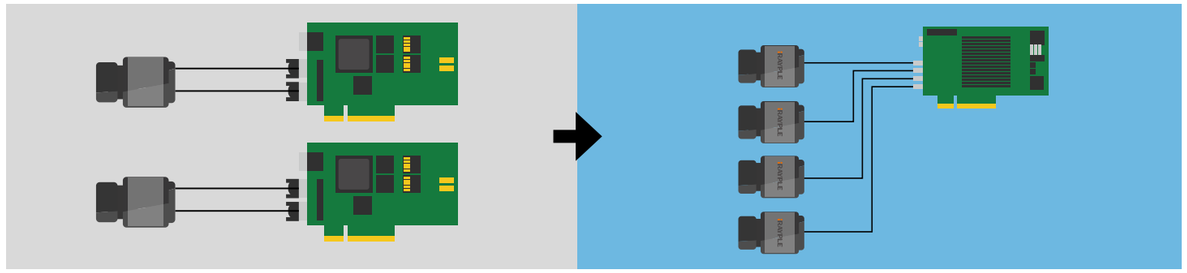
Compact Area 카메라

iRAYPLE CXP 카메라

- 최신 Gpixel GMAX CMOS 센서 사용
- CXP-6 interface, 2 x 6.25Gbps bandwidth
- Block FFC 기능
- 50 x 50 x 68.5mm의 Compact한 사이즈
- 63dB의 Dynamic range
- Hardware Trigger / Free Run Mode 지원

장비 구성

프레임 그래버 한 개당 2~4대의 카메라로 연결하여 Compact한 장비 구성이 가능합니다.
현재 필드에서 안정성이 입증되었습니다.

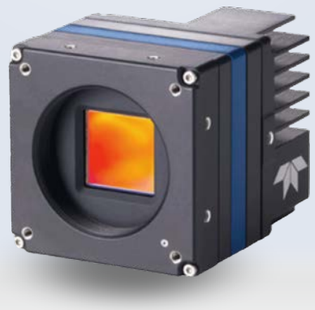


제품군		제품번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도 (fps)	픽셀 크기 (µm)	인터페이스	센서	마운트	사이즈 (mm)	무게 (g)
iRAYPLE CXP	NEW	A9507MX703E	5	2,560 x 2,560	210	2.5	CXP6 x 2ch	GMAX2505	2/3" 렌즈 이상	50 x 50 x 68.5	240
	NEW	A9907MX703E	9	4,192 x 2,160	120	2.5	CXP6 x 2ch	GMAX2509	1" 렌즈 이상	50 x 50 x 68.5	240
	NEW	A9A27MX703E A9A27CX703E	12	4,096 x 3,072	85.1	2.5	CXP6 x 2ch	-	1" 렌즈 이상	50 x 50 x 68.5	240
	NEW	A9A87MX703E	18	4,496 x 4,096	64	2.5	CXP6 x 2ch	GMAX2518	1" 렌즈 이상	50 x 50 x 68.5	240
	NEW	A9B57MX703E A9B57CX703E	25	5,120 x 5,120	42	2.5	CXP6 x 2ch	GMAX0505	1.1" 렌즈 이상	50 x 50 x 68.5	240

Camera

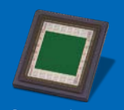
고해상도/고속 정방형 센서 Area 카메라

Falcon4 67M & 37M CLHS 카메라



전 해상도 동일한 Compact size
59mm x 59mm x 70mm

Teledyne e2V 에메랄드 센서
정방형 센서 (8k x 8k, 6k x 6k)



< Sensor Image >

2.5µm Pixel Pitch & Fanless

Falcon4에서만 가능한, 가장 빠른 60M급 카메라, 67M 90fps, 6GB/s, single AOC 케이블

ROI별 빠른 속도 출력 가능

카메라 ROI 기능을 통해 다음 조건에서 빠른 속도로 출력 가능합니다.(Centered ROI)

Vertical Offset	Image Height	Max.FPS @ 8bit	Max.FPS @ 10bit
0	8192	91	51.05
1024	6144	121.21	67.99
2048	4096	181.4	101.76
2246	3700	200.68	112.57
3072	2048	360.4	202.17
3584	1024	711.3	399.02
3840	512	1386.1	777.59
3968	256	2637	1479.32
4032	128	4805	2695.63
4064	64	8159.8	4577.46
4080	32	12535.2	7031.98
4088	16	17127.2	9607.97
4092	8	20967.7	11762.4

최적의 사용성: One cable & Long cable

CLHS 인터페이스에 맞는 최적의 광섬유 케이블 1개을 사용하여 CXP12 케이블 6가닥과 동일한 전송 효과를 낼 수 있고, 최대 20m까지 사용할 수 있다는 점에서 현장 사용이 더욱 용이합니다.

제품군		제품 번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도 (fps)	픽셀크기 (µm)	인터페이스	최대전하용량-FWC (Ke-)	크기 (mm)	마운트
Falcon4 CLHS	NEW	FA-HM10-M8205	67	8,192 X 8,192	90	2.5	CameraLink HS	5K e-(max)	59 x 59 x 70	M42
	NEW	FA-HM10-M6205	37	6,144 x 6,144	120					

High throughput Area scan 카메라

최적의 제품 성능과 다양한 라인업을 통해 생산성 향상에 기여합니다.

제품군		제품번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도 (fps)	픽셀크기 (µm)	인터페이스	다이나믹레인지 (dB)	센서	마운트
Genie Nano CL		G3-CM10-M5105 G3-CM12-M5105 (NIR) G3-CC10-C5105	26.2	5,120 x 5,120	32	4.5	Camera Link	55	On-Semi PYTHON 25K	M42
		G3-CM10-M4095 G3-CM12-M4095 (NIR) G3-CC10-C4095	16.8	4,096 x 4,096	45	4.5	Camera Link	55	On-Semi PYTHON 16K	M42
		G3-CM30-M4040 G3-CC30-C4040	12.4	4,112 x 3,008	64	3.45	Camera Link	76.4	Sony IMX 253	C
		G3-CM31-M4020 G3-CC31-C4020	12.4	4,112 x 3,008	20	3.45	Camera Link	75.4	Sony IMX 304	C
		G3-CM30-M4060 G3-CC30-C4060	8.9	4,112 x 2,176	88	3.45	Camera Link	76.4	Sony IMX 255	C
		G3-CM30-M2450 G3-CC30-C2450	5.1	2,464 x 2,056	141	3.45	Camera Link	75.4	Sony IMX 250	C
		G3-CM31-M2420 G3-CC31-C2420	5.1	2,448 x 2,048	35	3.45	Camera Link	75.4	Sony IMX 264	C
Genie Nano CXP		G3-XM01-M8205 G3-XC01-C8205	67.1	8,192 x 8,192	30	2.5	CoaXPress6	62	Teledyne E2V Emerald 67M	M42
		G3-XM01-M6205 G3-XC01-C6205	37.7	6,144 x 6,144	43	2.5	CoaXPress6	66	Teledyne E2V Emerald 36M	M42
		G3-XM30-M5105 G3-XM32-M5105 (NIR) G3-XC30-C5105	26.2	5,120 x 5,120	80	4.5	CoaXPress6	55.3	On-Semi PYTHON 25K	M42
		G3-XM30-M4095 G3-XM32-M4095 (NIR) G3-XC30-C4095	16.8	4,096 x 4,096	120	4.5	CoaXPress6	55.3	On-Semi PYTHON 16K	M42
iRAYPLE CL		AX5F57MK250E AX5F57CK250E	65.4	9,280 x 6,992	12.5	3.2	Camera Link	66	Gpixel GMAX 3265	M58
		AX5E07MK250E AX5E07CK250E	46.4	9,280 x 4,992	17.7	3.2	Camera Link	66	Customized	M58
	NEW	AX7C10MK250E AX7C10CK250E	30.3	6,240 x 4,848	24.8	3.45	Camera Link	66	Sony IMX 342	APS-C
	NEW	A5B57MK200E	26.2	5,120 x 5,120	30	2.5	Camera Link	64	Gpixel GMAX 0505	C
	NEW	A7A21MK401E	12.6	4,096 x 3,072	18	3.2	Camera Link	70	On-Semi XGS 12000	C
	추천	A7A21MK200E	12.6	4,096 x 3,072	56	3.2	Camera Link	70	On-Semi XGS 12000	C
		A7A20MK401E A7A20CK401E	12.6	4,096 x 3,000	20	3.45	Camera Link	70	Sony IMX 304	C
	NEW	A7900CK401E	8.8	4,096 x 2,160	27	3.45	Camera Link	70	Sony IMX 267	C
		A7500MK200E A7500CK200E	5	2,448 x 2,048	150	3.45	Camera Link	70	Sony IMX 250	C
		A7500MK402E	5	2,448 x 2,048	30.2	3.45	Camera Link	70	Sony IMX 264	C
		A7300MK200E	3.1	2,048 x 1,536	188	3.45	Camera Link	70	Sony IMX 252	C
		A5201MK402E A5201CK402E	2.3	1,920 x 1,200	37.8	4.8	Camera Link	60	On-Semi PYTHON 2000	C
		A7040MK402E A7040CK402E	0.3	720 x 540	349	6.9	Camera Link	70	Sony IMX 287	C
iRAYPLE CXP		AX5F57MP050E AX5F57CP050E	65	9,344 x 7,000	71	3.2	CoaXPress12	66	Gpixel GMAX 3265	M58
	NEW	AX5F57MX250E AX5F57CX250E	65	9,344 x 7,000	31	3.2	CoaXPress6	66	Gpixel GMAX 3265	M58
		AX5E02MX150E AX5E02CX150E AX5E02MX160E AX5E02CX160E	47.6	7,920 x 6,004	30	4.6	CoaXPress6	64	AMS CMV 50000	M58 F
		AX5E07MX250E AX5E07CX250E	46.7	9,344 x 5,000	44	3.2	CoaXPress6	66	Customized	M58
		A9B57MP050E A9B57CP050E A9B57MP340E	26.2	5,120 x 5,120	150	2.5	CoaXPress12	64	Gpixel GMAX 0505	M58 M42
		A9B57MX250E A9B57CX250E	26.2	5,120 x 5,120	90	2.5	CoaXPress6	64	Gpixel GMAX 0505	M58
	NEW	AX5B17MP050E	21	5,120 x 4,096	219	4.5	CoaXPress12	69	GSPRINT 4521	M58
	NEW	AX5A22MP050E AX5A22CP050E	12.6	4,096 x 3,072	330	5.5	CoaXPress12	60	AMS CMV 12000	M58
		AX5A22MX050E AX5A22CX050E AX5A22MX060E AX5A22CX060E	12.6	4,096 x 3,072	188	5.5	CoaXPress6	60	AMS CMV 12000	M58 F
		AX5A22MX340E AX5A22CX340E	12.6	4,096 x 3,072	188	5.5	CoaXPress6	60	AMS CMV 12000	M42

Area scan 카메라

다채로운 해상도, 충실한 성능, 합리적인 가격으로 구성된 실속형 Area scan 카메라를 제공합니다.

iRAYPLE Area scan
카메라 소개 영상
envision TV

iRAYPLE GigE Area scan 카메라

다양한 인터페이스와 우수한 이미지 퀄리티를 선보이는
실속형 Area scan 카메라

iRAYPLE AX / A Series

	제품번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도 (fps)	픽셀크기 (μm)	다이나믹레인지 (dB)	센서	마운트	이미지서클	사이즈	비고
NEW	AX5K37MT250E	103.6	11,264 x 9,200	11.3	3.2	66	Gpixel GMAX 32103	M58	36.1 x 29.4 mm	72*72*79	10 GigE
	AX5F57MG250E AX5F57CG250E	65.4	9,344 x 7,000	1.7	3.2	66	Gpixel GMAX 3265	M58	29.9 x 22.4 mm	72*72*65	
	AX5F57MT250E AX5F57CT250E	65.4	9,344 x 7,000	17.4	3.2	66	Gpixel GMAX 3265	M58	29.9 x 22.4 mm	72*72*80	10 GigE
	AX5E07MT250E AX5E07MT250E	49.1	7,008 x 7,000	17.4	3.2	66	Customized	M58	29.9 x 22.4 mm	72*72*80	10 GigE
	AX5E07MG250E AX5E07CG250E	46.7	9,344 x 5,000	2.6	3.2	66	Customized	M58	29.0 x 16.0 mm	72*72*65	
	AX7C10MG250E AX7C10CG250E	31.4	6,464 x 4,852	3.6	3.45	66	Sony IMX 342	M58	22.3 x 16.7 mm	72*72*64	
추천	A5B57MG200E A5B57CG200E	26.2	5,120 x 5,120	4	2.5	64	Gpixel GMAX 0505	C	1.1"	29*44*58	
	AX5B57MT250E AX5B57CT250E	26.2	5,120 x 5,120	41	2.5	64	Gpixel GMAX 0505	M58	1.1"	72*72*79	10 GigE
	A3B00MG000E A3B00CG000E	20	5,472 x 3,648	5.8	2.4	66	Sony IMX 183	C	1"	29*29*42	Rolling 셔터
추천	A7A21MG200E A7A21CG200E A7A21MG400E	12.6	4,096 x 3,072	9	3.2	70	On-Semi XGS 12000	C	1"	29*44*58 29*29*42	
	A7A20MG9E A7A20CG9E	12.3	4,096 x 3,000	9	3.45	70	Sony IMX 304	C	1.1"	29*44*58	
	AX7A20MT250E AX7A20CT250E	12.3	4,096 x 3,000	68	3.45	70	Sony IMX 253	M58	1.1"	72*72*78	10 GigE
추천	A3A20MG8E A3A20CG8E	12	4,000 x 3,000	9	1.85	66	Sony IMX 226	C	1/1.7"	29*29*42	Rolling 셔터
	A7900MG13E A7900CG13E	8.8	4,096 x 2,160	13	3.45	70	Sony IMX 267	C	1"	29*44*58	
추천	A7801MG400E	8.8	4,096 x 2,160	13	3.2	70	On-Semi XGS 8000	C	1/1.1"	29*29*42	
	A7710MG200E A7710CG200E	7.1	3,208 x 2,200	17	4.5	79	Sony IMX 428	-	1.1"	29*44*58	
추천	A3600MG100E	6.3	3,072 x 2,048	18	2.4	66	Sony IMX 178	C	1/1.8"	29*29*29	POE 지원 X, Rolling 셔터
	A3600MG18E A3600CG18E	6.3	3,072 x 2,048	18	2.4	66	Sony IMX 178	C	1/1.8"	29*29*42	Rolling 셔터
	A3504MG000E	5.3	2,592 x 1,944	23	2.2	60	AR0521	C	1/2.5"	29*29*42	
추천	A5907MG200E	5.3	2,592 x 2,048	13	2.5	62	Gpixel GMAX 2509	C	2/3"	29*44*58	
	A5501MG20E A5501CG20E	5.3	2,592 x 2,048	20	4.8	60	On-Semi PYTHON 5000	C	1"	29*29*42	
추천	A7501MG010E A7501CG010E	5.3	2,592 x 2,048	21	3.2	60	On-Semi XGS 5000	C	2/3"	29*29*42	
추천	A3504MG100E A3504CG100E	5	2,592 x 1,944	23	2.2	60	On-Semi AR0521	C	1/2.5"	29*29*29	POE 지원 X, Rolling 셔터
	A7500MG20E A7500CG20E	5	2,448 x 2,048	23	3.45	70	Sony IMX 264	C	2/3"	29*29*42	

	제품번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도 (fps)	픽셀크기 (μm)	다이나믹레인지 (dB)	센서	마운트	이미지서클	사이즈	비고
	A7300MG30E A7300CG30E	3.1	2,048 x 1,536	36	3.45	70	Sony IMX 265	C	1/1.8"	29*29*42	
	A7200MG30E A7200CG30E	2.3	1,920 x 1,200	38.7	5.86	70	Sony IMX 249	C	1/1.2"	29*29*42	
	A5201MG50E A5201CG50E	2.3	1,920 x 1,200	50	4.8	60	On-Semi PYTHON 2000	C	2/3"	29*29*42	
	A3200MG004E A3200CG000E	2.1	1,920 x 1,080	22	2.9	Support DOL - HDR	Sony IMX 290	C	1/2.8"	29*29*42	
	A5200MG000E A5200CG000E	2	1,624 x 1,240	60	4.5	60	Sony IMX 430	C	1/1.7"	29*29*42	
	A7170MG200E A7170CG200E	1.8	1,604 x 1,100	66	9	70	Sony IMX 432	C	1.1"	29*44*58	
	A7160MG000E A7160CG000E	1.6	1,440 x 1,080	77	3.45	70	Sony IMX 273	C	1/2.9"	29*29*42	
추천	A3138MG000E A3138CG000E	1.3	1,280 x 1,024	86.5	4.0	60	SS	C	1/2.7"	29*29*42	
	A3131MG100E	1.3	1,280 x 1,024	60	4.8	60	On-Semi PYTHON 1300	C	1/2"	29*29*29	POE 지원 X
	A3131MG000E A3131CG000E	1.3	1,280 x 1,024	60	4.8	60	On-Semi PYTHON 1300	C	1/2"	29*29*42	
	A5131MG75E A5131CG75E	1.3	1,280 x 1,024	90	4.8	60	On-Semi PYTHON 1300	C	1/2"	29*29*42	
	A3124MG100E A3124CG100E	1.2	1,280 x 960	54	3.75	71.1	AR0135	C	1/3"	29*29*29	POE 지원 X
	A3135MG000E A3135CG000E	1.2	1,280 x 960	30	3.75	63	Sharp RJ33J4CA0DT	C	1/3"	29*29*42	CCD
	A3051MG100E	0.5	800 x 600	120	4.8	60	On-Semi PYTHON 480	C	1/3.6"	29*29*29	POE 지원 X
	A3051MG000E A3051CG000E	0.5	800 x 600	120	4.8	60	On-Semi PYTHON 480	C	1/3.6"	29*29*42	
	A5051MG200E A5051CG200E	0.5	800 x 600	200	4.8	60	On-Semi PYTHON 500	C	1/3.6"	29*29*42	
	A7040MG000E A7040CG000E	0.4	720 x 540	300	6.9	70	Sony IMX 287	C	1/2.9"	29*29*42	
	A5031MG300E A5031CG300E	0.3	640 x 480	300	4.8	60	On-Semi PYTHON 300	C	1/4"	29*29*42	

iRAYPLE AE Series

	제품번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도 (fps)	픽셀크기 (μm)	다이나믹레인지 (dB)	센서	마운트	이미지서클	사이즈	비고
NEW	AE3B00MG010E AE3B00CG010E	20	5,472 x 3,648	6	2.4	60	Sony IMX 183	C	1"	29*29*42	
NEW	AE3A20MG010E AE3A20CG010E	12	4,000 x 3000	10	1.85	60	Sony IMX 226	C	1/1.7"	29*29*42	
NEW	AE3600MG010E AE3600CG010E	6	3,072 x 2,048	19	2.4	66	Sony IMX 178	C	1/1.8"	29*29*42	
NEW	AE7501MG010E AE7501CG010E	5	2,592 x 2,048	22	3.2	60	XGS 5000	C	2/3"	29*29*42	
NEW	AE3504MG010E AE3504CG010E	5	2,592 x 1,944	23	2.2	66	AR0521	C	1/2.5"	29*29*42	
NEW	AE7500MG010E AE7500CG010E	5	2,448 x 2,048	24	3.45	60	Sony IMX 264	C	2/3"	29*29*42	
NEW	AE5207MG010E AE5207CG010E	2	2,048 x 1,200	48	4.0	66	-	C	1/1.7"	29*29*42	
NEW	AE5200MG010E AE5200CG010E	2	1,624 x 1,240	60	4.5	60	Sony IMX 340	C	1/1.7"	29*29*42	
NEW	AE3138MG010E AE3138CG010E	1.3	1,280 x 1,024	92	4.0	60	SS	C	1/2.7"	29*29*42	
NEW	AE5137MG010E	1.3	1,280 x 1,024	90	4.0	66	-	C	1/1.7"	29*29*42	

iRAYPLE USB Area scan 카메라

USB 3.0 인터페이스의 편의성에
안정적인 성능을 더해 기본에 충실한 카메라

iRAYPLE
USB 카메라
소개 영상
envision TV

	제품번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도 (fps)	픽셀크기 (μm)	다이나믹레인지 (dB)	센서	마운트	이미지서클	사이즈	비고
추천	A5B57MU200E A5B57CU200E	26.2	5,120 x 5,120	14	2.5	64	Gpixel GMAX 0505	C	1.1"	29*44*58	
	A3B00MU000E A3B00CU000E	20	5,472 x 3,648	19.2	2.4	66	Sony IMX 183	C	1"	29*29*29	Rolling 셔터
	A7A21MU200E	12.6	4,096 x 3,072	28.6	3.2	70	On-Semi XGS 12000	C	1"	29*44*58	
	A7A20MU201E A7A20CU201E	12.3	4,096 x 3,000	30.5	3.45	70	Sony IMX 304	C	1.1"	29*44*58	
	A7A20MU30E A7A20CU30E	12.3	4,096 x 3,000	30	3.45	70	Sony IMX 253	C	1.1"	29*44*58	
추천	A3A20MU24E A3A20CU24E	12	4,000 x 3,000	30	1.85	66	Sony IMX 226	C	1/1.7"	29*29*29	Rolling 셔터
	A7900MU201E A7900CU201E	8.8	4,096 x 2,160	32	3.45	70	Sony IMX 267	C	1"	29*29*29	
	A7900MU200E A7900CU200E	8.8	4,096 x 2,160	40	3.45	70	Sony IMX 255	C	1"	29*44*58	
추천	A3600MU60E A3600CU60E	6.3	3,072 x 2,048	60	2.4	66	Sony IMX 178	C	1/1.8"	29*29*29	Rolling 셔터
	A7501MU001E A7501CU001E	5.3	2,592 x 2,048	43	3.2	60	On-Semi XGS 5000	C	2/3"	29*29*29	
	A5501MU60E A5501CU60E	5.3	2,592 x 2,048	60	4.8	60	On-Semi PYTHON 5000	C	1"	29*29*29	
	A7500MU75E A7500CU75E	5	2,448 x 2,048	75	3.45	70	Sony IMX 250	C	2/3"	29*29*29	
	A7500MU35E A7500CU35E	5	2,448 x 2,048	35	3.45	70	Sony IMX 264	C	2/3"	29*29*29	
	A7300MU90E A7300CU90E	3.1	2,048 x 1,536	120	3.45	70	Sony IMX 252	C	1/1.8"	29*29*29	
	A7300CU001E	3.1	2,048 x 1,536	55	3.45	70	Sony IMX 265	C	1/1.8"	29*29*29	
	A7201MU000E A7201CU000E	2.3	1,920 x 1,200	72	3.2	70	On-Semi XGS 2000	C	1/2.2"	29*29*29	
	A7200MU130E A7200CU130E	2.3	1,920 x 1,200	164	5.86	70	Sony IMX 174	C	1/1.2"	29*29*29	
	A7200MU001E	2.3	1,920 x 1,200	38.7	5.86	70	Sony IMX 249	C	1/1.2"	29*29*29	
	A5201MU150E A5201CU150E	2.3	1,920 x 1,200	150	4.8	60	On-Semi PYTHON 2000	C	2/3"	29*29*29	
추천	A3200CU000E	2.1	1,920 x 1,080	120	2.9	66	Sony IMX 290	C	1/2.8"	29*29*29	Rolling 셔터
	A5200MU000E A5200CU000E	2	1,624 x 1,240	89	4.5	70	Sony IMX 430	C	1/1.7"	29*29*29	
	A7160MU000E A7160CU000E	1.6	1,440 x 1,080	249	3.45	70	Sony IMX 273	C	1/2.9"	29*29*29	
	A5131MU210E A5131CU210E	1.3	1,280 x 1,024	208	4.8	60	On-Semi PYTHON 1300	C	1/2"	29*29*29	
추천	A3138MU000E A3138CU000E	1.3	1,280 x 1,024	201	4	60	SS	C	1/2.7"	29*29*29	
	A3135MU000E A3135CU000E	1.2	1,280 x 960	33	3.75	63	Sharp RJ33J4CA0DT	C	1/3"	29*29*29	CCD
	A5051MU545E A5051CU545E	0.5	800 x 600	545	4.8	60	On-Semi PYTHON 500	C	1/3.6"	29*29*29	
	A7040MU000E A7040CU000E	0.4	720 x 540	437	6.9	70	Sony IMX 287	C	1/2.9"	29*29*29	
	A5031MU815E A5031CU815E	0.3	640 x 480	815	4.8	60	On-Semi PYTHON 300	C	1/4"	29*29*29	

Teledyne DALSA Area scan 카메라

GigE 인터페이스의 한계를 뛰어넘는 속도와
다양한 편의 기능을 제공하는 강력한 T.DALSA Area scan 카메라

	제품번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도(fps) Standard	속도(fps) Turbodrive™	픽셀크기 (μm)	다이나믹레인지 (dB)	센서	마운트	이미지서클	사이즈	비고
NEW	G5-GM31-M8105 G5-GC31-C8105	44.4	8,192 x 5,420	14	19.3	3.2	66.06 66.0	On-Semi XGS 45000	M42	Super 35mm	59*59*41	5GigE
NEW	G5-GM31-M5425 G5-GC31-C5425	29.4	5,420 x 5,420	15	19.3	3.2	66.06 66.0	On-Semi XGS 30000	M42	APS-C	59*59*41	5GigE
	G3-GM30-M5105 G3-GM32-M5105 (NIR) G3-GC30-C5105	26.2	5,120 x 5,120	4.6	9.5	4.5	55.3	On-Semi PYTHON 25K	M42	APS-H	59*59*30	
NEW	G5-GM31-M4505 G5-GC31-C4505	20.2	4,500 x 4,500	28.9	30	3.2	66.06 66.0	On-Semi XGS 20000	M42	1.3"	59*59*41	5GigE
	G3-GC10-C4900	18.1	4,912 x 3,684	5.88	13	1.25	65.8	On-Semi AR1820HS	C, CS	1/2.3"	44*29*21	
	G3-GM30-M4095 G3-GM32-M4095 (NIR) G3-GC30-C4095	16.8	4,096 x 4,096	7.1	15.6	4.5	55.3	On-Semi PYTHON 16K	M42	APS-H	59*59*30	
NEW	G5-GM30-M4040 G5-GC30-C4040	12.4	4,112 x 3,008	50	63.79	3.45	76.46	Sony IMX 253	C	1.1"	59*44*32	5GigE
	G3-GM10-M4040 G3-GC10-C4040	12.4	4,112 x 3,008	9.7	21	3.45	76.4	Sony IMX 253	C, CS	1.1"	44*29*21	
	G3-GM11-M4020 G3-GC11-C4020	12.4	4,112 x 3,008	9.5	21.4	3.45	76.4	Sony IMX 304	C, CS	1.1"	44*29*21	
NEW	G5-GM30-M4060 G5-GC30-C4060	8.9	4,112 x 2,176	67	87.5	3.45	76.46	Sony IMX 255	C	1"	59*44*32	5GigE
	G3-GM10-M4060 G3-GC10-C4060	8.9	4,112 x 2,176	13	28	3.45	56.43	Sony IMX 255	C, CS	1"	44*29*21	
	G3-GM11-M4030 G3-GC11-C4030	8.9	4,112 x 2,176	13	29.6	3.45	76.4	Sony IMX 267	C, CS	1"	44*29*21	
	G3-GM10-M2590 G3-GM12-M2590 (NIR) G3-GC10-C2590	5.3	2,592 x 2,048	22	42.7	4.8	62.1	On-Semi PYTHON 5000	C, CS	1"	44*29*21	
NEW	G5-GM30-M2450 G5-GC30-C2450	5.1	2,464 x 2,056	121	141	3.45	75.4	Sony IMX 250	C	2/3"	59*44*32	5GigE
	G3-GM10-M2450 G3-GC10-C2450	5.1	2,464 x 2,056	22	49	3.45	56.7	Sony IMX 250	C, CS	2/3"	44*29*21	
	G3-GM11-M2420 G3-GC11-C2420	5.1	2,464 x 2,056	22.5	34.4	3.45	76.8	Sony IMX 264	C, CS	2/3"	44*29*21	
NEW	G5-GM30-M2050 G5-GC30-C2050	3.2	2,064 x 1,544	187	187	3.45	75.4	Sony IMX 252	C	1/1.8"	59*44*32	5GigE
	G3-GM10-M2050 G3-GC10-C2050	3.2	2,064 x 1,544	38	82	3.45	56.7	Sony IMX 252	C, CS	1/1.8"	44*29*21	
	G3-GM11-M2020 G3-GC11-C2020	3.2	2,064 x 1,544	38	53	3.45	76	Sony IMX 265	C, CS	1/1.8"	44*29*21	
	G3-GM10-M1930 G3-GM12-M1930 (NIR) G3-GC10-C1930	2.5	1,984 x 1,264	46	107	4.8	62.1	On-Semi PYTHON 2000	C, CS	2/3"	44*29*21	
	G3-GM10-M1940 G3-GC10-C1940	2.4	1,936 x 1,216	52	83.9	5.86	68.3	Sony IMX 174	C, CS	1/1.2"	44*29*21	
	G3-GM11-M1920 G3-GC11-C1920	2.4	1,936 x 1,216	38.8	38.8	5.86	72.1	Sony IMX 249	C, CS	2/3"	44*29*21	
	G3-GM10-M1950 G3-GC10-C1950	2.4	1,936 x 1,216	51	102	3.45	75.4	Sony IMX 392	C	1/2.3"	44*29*21	
	G3-GC11-C1630	2	1,632 x 1,248	57	85	4.5	73	Sony IMX 430	C, CS	1/1.7"	44*29*21	
	G3-GC11-C1610	1.8	1,608 x 1,104	63	90	9	73	Sony IMX 432	C, CS	1.1"	44*29*21	
	G3-GM10-M1450 G3-GC10-C1450	1.6	1,456 x 1,088	75	161	3.45	73.6	Sony IMX 273	C, CS	1/3"	44*29*21	
	G3-GM10-M1280 G3-GM12-M1280 (NIR) G3-GC10-C1280	1.3	1,280 x 1,024	88	184	4.8	61.8	On-Semi PYTHON 1300	C, CS	1/2"	44*29*21	
	G3-GM11-M1240 G3-GC11-C1240	1.3	1,280 x 1,024	87	87	4.8	61.8	On-Semi PYTHON 1300	C, CS	1/2"	44*29*21	
	G3-GM11-M0810 G3-GC11-C0810	0.5	816 x 624	160	160	9	72.1	Sony IMX 433	C, CS	1/1.7"	44*29*21	
	G3-GM10-M0700 G3-GC10-C0700	0.4	728 x 544	305	310.7	6.9	74.9	Sony IMX 287	C	1/3''	44*29*21	
	G3-GM10-M0640 G3-GM12-M0640 (NIR) G3-GC10-C0640	0.3	672 x 512	345	720	4.8	61.56	On-Semi PYTHON 300	C, CS	1/4"	44*29*21	

Scientific CMOS 카메라

저조도 어플리케이션에 특화되어 UV 파장부터 검사할 수 있는 Teledyne Photometrics sCMOS 카메라를 제공합니다.

Kinetix Series

빠른 속도, 넓은 FOV의 sCMOS 카메라

Prime Series

95% Quantum Efficiency의 sCMOS 카메라

Moment Series

컴팩트한 사이즈의 7MP sCMOS 카메라

KURO Series

Back-Illuminated 방식의 sCMOS 카메라

COSMOS Series

Large Format, 낮은 노이즈의 sCMOS 카메라

제품군		제품번호	해상도 (MegaPixel)	해상도 (Pixel)	속도* (fps)	픽셀크기 (μm)	Sensor area Diagonal(mm)	인터페이스	마운트	사이즈
Kinetix		01-KINETIX-M-C	10.2	3,200 x 3,200	88	6.5	29.4	PCIe / USB 3.2	C, F, T	106.2*106.2*105
Kinetix22		01-KINETIX-22MM-M-C	5.76	2,400 x 2,400	88	6.5	22	PCIe / USB 3.2	C	106.2*106.2*105
Prime 95B		01-PRIME-95B-R-M-16-C	1.44 2 2.58	1,200 x 1,200 1,412 x 1,412 1,608 x 1,608	80 68 60	11	18.7 22 25	PCIe / USB 3	C C F	108.4*108.4*162.1
Prime BSI		01-PRIME-BSI-R-M-16-C	4.2	2,048 x 2,048	43	6.5	18.8	PCIe / USB 3	C	108.4*108.4*162.1
Prime BSI Express		01-PRIME-BSI-EXP	4.2	2,048 x 2,048	43	6.5	18.8	USB 3.2 Gen 2	C	78*78*92
Moment		01-MOMENT-CMOS-MONO	7	3,200 x 2,200	50	4.5	17.5	USB 3.2 Gen 2	C	50*40*42
KURO		KURO 1200B	1.44	1,200 x 1,200	82	11	13.2	USB 3.0	C	156.2*102.6*102.6
		KURO 2048B	4.2	2,048 x 2,048	47	11	22.53	USB 3.0	F	185.4*102.6*102.6
COSMOS	NEW	COSMOS-66	66	8,120 x 8120	10	10	81	CoaXPress	Available	262*262*328
	Coming soon	COSMOS-42	42	6,500 x 6,500	31	10	65	CoaXPress	Available	TBD
	Coming soon	COSMOS-10	10	3,260 x 3,260	61	10	33	USB 3.1 Gen2	Available	TBD

*12bit 기준

Polarization 카메라

기존 이미징에서 볼 수 없었던 복굴절, 응력, 표면 거칠기 및 물리적 특성을 감지하는 편광 카메라를 제공합니다.

Genie Nano 5M Polarization Camera

편광(Polarization)기술이 탑재된 Simple한 Area scan 카메라

iRAYPLE 5M Polarization Camera

우수한 가성비의 편광 Area scan 카메라

제품번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도(fps)		픽셀크기 (μm)	다이나믹레인지 (dB)	센서	마운트	인터페이스	사이즈
			Standard	Turbodrive™						
G3-GM14-M2450 (Polrarized)	5	2,448 x 2,048	22	52	3.45	76	Sony IMX250MZR	C, CS	GigE	44*29*21
A7500PG400E	5	2,448 x 2,048	24	-	3.45	70	Sony IMX250MZR	C	GigE / POE	29*29*42

Infrared 카메라

가시광선에서 보기 어려운 LWIR, SWIR 영역대의 검사가 가능한 적외선 카메라를 제공합니다.

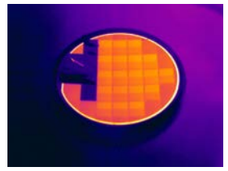
LWIR Thermal Camera Series

비냉각식 열화상 카메라

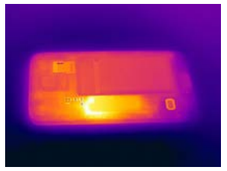
제품군		해상도 (Pixel)	속도 (Hz)	픽셀크기 (μm)	인터페이스	마운트	사이즈	NETD
Calibir DXM 640		640 x 480	30	17	GigE	M25	29*37*59	≤65 mK; F/1.0, at 30 fps
Calibir GXM LWIR VGA		640 x 480	30 / 60	17	GigE Vision / CSI-2*	M25	29*37*59	≤50 mK; F/1.0, at 30 fps
LT640P	NEW	640 x 512	25	12	CameraLink / USB3.0	M34	45*43*35	≤50 mK; F/1.0, at 25 fps
HD1280	NEW	1,280 x 1,024	30	12	CameraLink / USB3.0	M42	55*55*26	≤50 mK; F/1.0, at 30 fps

*Camera Serial Interface V2 / 사용을 원할 경우 앤비젼에 문의

LWIR 이미지

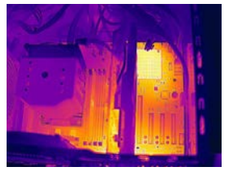


Wafer 타겟

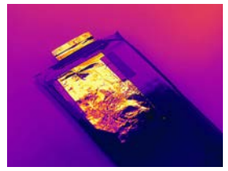


핸드폰 발열

고해상도 광각이미지



PC 마더보드



2차전지 파우치

SWIR Area scan Camera

SWIR 파장을 이용한 새로운 고속 & 고해상도 카메라

고속/고해상도 CIS SWIR 카메라 소개 영상

envision TV

제품군		제품번호	센서	Maker	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도* (fps)	픽셀크기 (μm)	인터페이스	마운트	사이즈
SWIR AREA		Acuros-0640-GIGE-001	CQD	SVS	0.3	640 x 512	270	15	GigE / USB	C / F / M42	61*61*103
		Acuros-1280-GIGE-001	CQD	SVS	1.3	1,280 x 1,024	88	15	GigE / USB	C / F / M42	61*61*103
		Acuros-1920 GIGE-001	CQD	SVS	2.1	1,920 x 1,080	58	15	GigE / USB	F / M42	61*61*132
	Coming soon	Acuros® 4CQD sensor	CQD	SVS	4.2	2,048 x 2,048	100	7	10GigE / CXP-6	C / M42	50*50*80
	Coming soon	Acuros® 6CQD sensor	CQD	SVS	6.3	3,072 x 2,048	100	7	10GigE / CXP-6	C / M42	50*50*80
	NEW	VCC-SXCXP1SW	Sony IMX 990	CIS	1.3	1,296 x 1,032	134.73	5	CXP-3 / 1Ch	C	65*65*65
	NEW	VCC-3CXP1SW	Sony IMX 993	CIS	3.2	2,056 x 1,544	173	3.45	CXP-12 / 1Ch	C	65*65*65
	NEW	VCC-5CXP1SW	Sony IMX 992	CIS	5.3	2,592 x 2,080	131	3.45	CXP-12 / 1Ch	C	65*65*65

*8bit 기준

Linea SWIR Line scan Camera

최첨단 InGaAs 센서를 기반으로 한 SWIR 라인 스캔 카메라

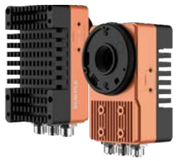
제품군		제품번호	해상도 (Pixel)	속도 (kHz)	픽셀크기 (μm)	인터페이스	마운트	사이즈
Linea SWIR	NEW	SL-GA-05H04A-00-R	512 x 1	40	25	GigE	C	46*46*55
	NEW	SL-GA-01K04A-00-R	1,024 x 1	40	12.5	GigE	C	46*46*55

Camera

Smart 카메라

다양한 종류의 이미지 알고리즘을 처리하는 PC 기반의 올인원 스마트 카메라를 제공합니다.

앤비전 물류 자동화
비전 솔루션 소개
랜딩 페이지



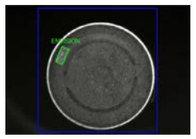
iRAYPLE X86 Smart camera Series

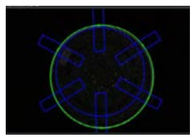
다양한 이미지 알고리즘을 쉽고 빠르게 처리하는
Windows 10 기반의 스마트 카메라

	제품번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도 (fps)	픽셀크기 (μm)	인터페이스	셔터	이미지서클	사이즈
	DH-MV-SI5131MG002E	1.3	1,280 x 1,024	180	4.8	GigE	Global	1/2"	117*69*62
	DH-MV-SI5201MG002E	2.3	1,920 x 1,200	150	4.8	GigE	Global	2/3"	117*69*62
	DH-MV-SI5500MG002E	5	2,448 x 2,048	35	3.45	GigE	Global	2/3"	117*69*62
NEW	DH-MV-SI5501MG002E DH-MV-SI5501CG002E	5.3	2,592 x 2,048	20	4.8	GigE	Global	1"	117*69*62
	DH-MV-SI5600MG002E	6.3	3,072 x 2,048	30	2.4	GigE	Rolling	1/1.8"	117*69*62
	DH-MV-SI5A20MG002E	12.4	4,000 x 3,000	20	1.85	GigE	Rolling	1/1.7"	117*69*62
	DH-MV-SI5B00MG002E	20	5,472 x 3,648	21	2.4	GigE	Rolling	1"	117*69*62

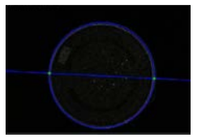
이미지 처리 예시

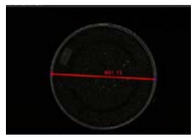
OCR


바코드리딩


원 찾기

패턴 매칭


선 찾기


치수 측정

Zebra Fixed scanner & Smart camera

정교한 추적 및 조회, 검사 애플리케이션을 위한
산업용 스캐너 & 스마트 카메라

Zebra
산업용 스캐너
& code reader 소개
envision TV

모델명	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	최대속도 (fps)	픽셀크기 (μm)	인터페이스	셔터	이미지서클	사이즈
Zebra FS10	1	1,280 x 800	60	3	USB 2.0	Global	1/4"	51.0*43.0*25.4
Zebra FS20	1	1,280 x 800	60	3	GigE	Global	1/4"	94.2*54.6*28.3
Zebra VS20	1	1,280 x 800	60	3	GigE	Global	1/4"	94.2*54.6*28.3
Zebra FS40	2.3	1,920 x 1,200	60	3	GigE	Global	1/2.3"	64.0*91.4*54.0
Zebra VS40	2.3	1,920 x 1,200	60	3	GigE	Global	1/2.3"	64.0*91.4*54.0
Zebra FS40	5.1	2,592 x 1,952	30	2.2	GigE	Rolling	1/2.5"	64.0*91.4*54.0
Zebra VS40	5.1	2,592 x 1,952	30	2.2	GigE	Rolling	1/2.5"	64.0*91.4*54.0
Zebra FS70	2.3	1,920 x 1,200	60	3	GigE	Global	1/2.3"	95.0*65.0*63.0
Zebra VS70	2.3	1,920 x 1,200	60	3	GigE	Global	1/2.3"	95.0*65.0*63.0
Zebra FS70	5.1	2,592 x 1,952	30	2.2	GigE	Rolling	1/2.5"	95.0*65.0*63.0
Zebra VS70	5.1	2,592 x 1,952	30	2.2	GigE	Rolling	1/2.5"	95.0*65.0*63.0

Code Reader

산업 현장에서 쉽게 적용할 수 있는 뛰어난 가성비의 코드 리더를 제공합니다.

iRAYPLE
code reader 소개
envision TV

Code Reader

iRAYPLE 7000 Code reader Series

25MP의 고해상도 카메라로 넓은 FOV에서 여러 코드를 동시에 인식 가능

제품번호	해상도 (Megapixel)	해상도 (Pixel)	속도 (fps)	픽셀크기 (μm)	Communication Interface	이미지서클	셔터	사이즈
R7250MG-00C-NGG01E	25	5,120 x 5,104	12	2.5	RS232 or 485, 1G bps GigE	1.1"	Global	117*69*43
R7201MG-00C-NGG01E	20	5,120 x 3,840	15	2.5	RS232 or 485, 1G bps GigE	1.1"	Global	117*69*43
R7200MG-00C-NGG01E	20	5,440 x 3,648	15	2.4	RS232 or 485, 1G bps GigE	1"	Rolling	117*69*43

iRAYPLE 5000 Code reader Series

한번의 클릭으로 자동 설정을 수행하는 범용 코드 리더

제품번호*	Focal Length (mm)	해상도 (Megapixel)	해상도 (Megapixel)	속도 (fps)	픽셀크기 (μm)	Communication Interface	FOV(mm) @WD200 mm	사이즈
R5016MG-06M-RGG01E R5016MG-12M-RGG01E R5016MG-16M-RGG01E R5016MG-25M-RGG01E	6 12 16 25	1.6*	1,440 x 1,080	60	3.45	RS232, 1G bps GigE	160 x 120 80 x 60 60 x 45 38 x 29	82*55*53
R5050MG-08M-RGG01E R5050MG-12M-RGG01E R5050MG-16M-RGG01E R5050MG-25M-RGG01E	8 12 16 25	5	2,368 x 1,792	45	3.2	RS232, 1G bps GigE	196 x 148 131 x 99 94 x 71 55 x 42	82*55*53

* White/ Red/ Blue 조명 선택 가능

iRAYPLE 4000 Code reader Series

안정적인 코드 인식 성능을 달성하는 컴팩트한 코드 리더

제품번호*	Focal Length (mm)	해상도 (Megapixel)	해상도 (Megapixel)	속도 (fps)	Light source type	Communication Interface	FOV(mm) @WD150 mm	사이즈
R4013MG-07M-RGG01E R4013MG-12M-RGG01E	7 12	1,280 x 1,024	1.3	60	Red	RS232, Ethernet	116 x 92 64 x 51	47*58*38
R4013MG-07M-WGG01E R4013MG-12M-WGG01E	7 12	1,280 x 1,024	1.3	60	White	RS232, Ethernet	116 x 92 64 x 51	47*58*38
R4013MG-07M-BGG01E R4013MG-12M-BGG01E	7 12	1,280 x 1,024	1.3	60	Blue	RS232, Ethernet	116 x 92 64 x 51	47*58*38

3D Stereo camera

정밀 부피 측정 및 3D 위치 정보 알고리즘이 내장되어 있어, 제품의 크기 측정 및 위치 파악이 가능합니다.

iRAYPLE 3D Stereo camera

제품의 크기 측정 및 위치 파악이 가능한
3D Stereo Camera

제품번호	Near FOV (mm)	Far FOV (mm)	Z precision (mm^3)	Working Distance (mm)	레이저 등급	인터페이스	사이즈
DS5131MG30CE	590 x 540	3,880 x 3,960	1m@±2mm	600~3500	CLASS 1	GigE	150*120*50.5

FPD, PCB 고해상도 패턴 검사를 위한 High-end 산업용 렌즈

16K Line scan용 렌즈 라인업

- **엄격한 공차 설계 / 관리를 통한 양산성 확보**
  제품 성능 균일도
- **16K 5µm 센서에 대응하는 82mm 이미지 서클**
- **정밀한 Color 검사를 위한 색수차 제어**
  Linea MF3 센서 특성에 맞춤
- **동축조명 사용이 가능한 BS type 렌즈**

16K Line scan용 렌즈 포트폴리오

	7 µm ~ 5 µm	3 µm	2 µm	1.5 µm	1 µm
High-end	NEW **Schneider** Apo-Diamond 0.7x, 1.0x	NEW **Schneider** Apo-Diamond 1.67x	NEW **Schneider** Apo-Diamond 2.5x	**Schneider** Kelly-Diamond 3.33x **Excelitas** Linos d.fine HR 3.33x	**Schneider** Kelly-Diamond 5.0x
Mid		**Chiopt** LS1617L-P01 1.7x	**Edmund** LS 2.5x	**Excelitas** Linos Inspec.x 3.5x	**Excelitas** Linos Inspec.x 5.0x

Pixel FOV

16K TDI 렌즈 협력 파트너

전세계 Top 레벨 설계 및 양산 능력이 검증된 렌즈 제조사들과의 협력으로 차별화된 솔루션 제공

Schneider KREUZNACH · EXCELITAS TECHNOLOGIES · Edmund optics worldwide · ZEISS

16K Line scan용 렌즈

앤비젼에서 제공하는 16K Line scan 렌즈 시리즈는 FPD, PCB 패턴 검사를 위한 초고해상도 렌즈군입니다.

Diamond 시리즈
0.7x / 1x / 1.67x / 2.5x / 3.33x / 5x

세계 최고의 광학설계 및 제조역량을 가진 Schneider의
FPD, PCB의 미세패턴 검사를 위한 초고해상도 렌즈

Edmund LS 2.5x BS

다양한 광학 제품 및 관련 컴포넌트를
제조/취급하는 Edmund Optics의 라인스캔용 렌즈 신제품

HR 3.33x BS

우수한 Color Correction과 Production Tolerance로
컬러 검사 애플리케이션에 최적화 된 솔루션

제품명		배율 (x)	f/#	초점거리 (mm)	Image circle (mm)	마운트
Apo-Diamond 0.7x	NEW	0.7	3.8	122	82	V-mount (Ø 90)
Apo-Diamond 1x	NEW	1	3.6	122	82	V-mount (Ø 90)
Apo-Diamond 1.67x	NEW	1.67	3.2	115	82	V-mount (Ø 70)
Apo-Diamond 2.5x	NEW	2.5	3.2	114	82	V-mount (Ø 70)
Edmund LS 2.5x BS		2.5	2.9	117	82	V-mount (Ø 70)
Kelly-Diamond 3.33x BS		3.33	2.2	116	82	V-mount (Ø 90)
Kelly-Diamond 5x BS		5	1.4	92	82	V-mount (Ø 90)

초고해상력 렌즈

이론적 한계치의 검출력을 제공하는 프리미엄 렌즈군 입니다.

Mag.x system 125

56mm Image Circle을 사용할 수 있는
Submicron 대응 현미경 렌즈

제품군	시스템 배율*	Object lens (x)	Tube lens (x)	NA	Image circle (mm)	마운트
Mag.x system 125	2x[1]/ 3.46x[2] / 4.50x[3]	2	1 / 1.73 / 2.25	0.08	25 / 43 / 56	M72
	5x[1]/ 8.65x[2] / 11.25x[3]	5	1 / 1.73 / 2.25	0.20	25 / 43 / 56	M72
	8x[1] / 13.84x[2] / 18x[3]	8	1 / 1.73 / 2.25	0.30	25 / 43 / 56	M72

*시스템 배율은 Object lens와 Tube lens 조합으로 결정
[1] 1x Tube lens 사용 / [2] 1.73x Tube lens 사용 / [3] 2.25x Tube lens 사용

Diamond

최대 개방에서도 균일한 MTF 성능을 내는
최고 성능의 초고해상력 고배율대 렌즈

Sapphire

3.5μm 픽셀, 100 lp/mm를 대응할 수 있는
라인스캔용 초고해상력 렌즈

제품군	배율 (x)	f/#	초점거리 (mm)	Image circle (mm)	마운트
Diamond	2.6	2.7	111.2	62.5	V-mount (Ø 70)
	2.6*	2.9	105.2	62.5	V-mount (Ø 70)
	3.33*	2.3	116.9	82	V-mount (Ø 90)
	3.5	2.2	116.9	62.5	V-mount (Ø 90)
	3.5*	2.3	116.2	62.5	V-mount (Ø 90)
	5.0*	1.6	81.8	82	V-mount (Ø 70)
	5.2	1.5	82.9	62.5	V-mount (Ø 70)
	5.2*	1.6	80.5	62.5	V-mount (Ø 70)
Sapphire	0.07	4.5	95	62.5	V-mount (Ø 70)
	0.23	3.9	95.2	62.5	V-mount (Ø 70)
	0.29	3.7	95.5	62.5	V-mount (Ø 70)
	0.35	3.5	95.5	62.5	V-mount (Ø 70)
	0.5	3.2	96.2	62.5	V-mount (Ø 70)
	0.7	3.2	97	62.5	V-mount (Ø 70)
	0.875	2.8	97.5	62.5	V-mount (Ø 70)
	1.143	2.8	97.5	62.5	V-mount (Ø 70)
	1.43	3.2	97	82	V-mount (Ø 70)
	1.75	3.2	87.8	62.5	V-mount (Ø 70)
	1.75*	3.2	88.2	62.5	V-mount (Ø 70)
	2	3.2	96.2	82	V-mount (Ø 70)

* BS 타입 렌즈

고해상력 렌즈

합리적인 가격으로 검출력 및 생산성을 향상시킬 수 있는 렌즈군 입니다.

Zirconia

5μm 센서 크기에 대응할 수 있는
고성능 Large format 렌즈

Inspec.x L

Diffraction limited 설계로 최대 개방시에도
높은 해상력을 제공하는 고성능 Large format 렌즈

제품군	배율 (x)	f/#	초점거리 (mm)	Image circle (mm)	마운트
Zirconia	0.1	3.3	89.9	62.5	V-mount (Ø 48)
	0.2	3.3	92	62.5	V-mount (Ø 48)
	0.33	4.0	103.8	82	V-mount (Ø 48)
	0.5	3.2	91.4	62.5	V-mount (Ø 48)
	0.7	3.1	91.2	62.5	V-mount (Ø 48)
	1	2.8	88.8	62.5	V-mount (Ø 48)
	2	3.2	91.6	82	V-mount (Ø 48)
	2*	3.2	93.3	82	V-mount (Ø 48)
Inspec.x L	0.03	4.0	60	68.4	V-mount (Ø 42)
	0.05	4.0	100	70.4	V-mount (Ø 42)
	0.33	5.6	105.4	82	V-mount (Ø 46)
	0.5	5.6	105.4	82	V-mount (Ø 46)
	0.75	5.6	105.4	82	V-mount (Ø 46)
	1	5.6	105.4	82	V-mount (Ø 46)
	3.5	4.0	105	82	V-mount (Ø 46)
	5	3.5	105	82	V-mount (Ø 46)
Inspec.x L Prism	3.5*	4.0	105	82	V-mount (Ø 46)
	5*	3.5	105	82	V-mount (Ø 46)

* BS 타입 렌즈

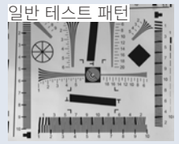
중저가형 Line Scan 렌즈

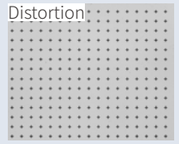
4K ~ 16K Line Scan 카메라에 대응하는 가성비 높은 렌즈군 입니다.

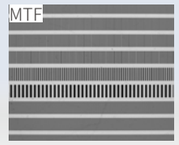
제품군	모델명	배율	f/#	초점거리 (mm)	Image circle (mm)	마운트
LS 16K A	LS1626A	0.26	4.2	116	66	V-mount (Ø 49)
	LS1603A	0.33	4.2	116	66	V-mount (Ø 49)
	LS1642A	0.42	3.8	116	66	V-mount (Ø 49)
	LS1605A	0.5	3.8	116	66	V-mount (Ø 49)
	LS1667A	0.67	3.8	116	66	V-mount (Ø 49)
	LS1607A	0.7	3.8	116	82	V-mount (Ø 49)
	LS1675A	0.75	3.8	116	66	V-mount (Ø 49)
	LS1610A	1	3.5	116	66	V-mount (Ø 49)
	LS1613A	1.33	3.8	116	84	V-mount (Ø 49)
	LS1615A	1.5	3.8	116	82	V-mount (Ø 49)
	LS1617A	1.7	3.8	116	82	V-mount (Ø 49)
	LS1620A	2	3.8	116	82	V-mount (Ø 49)
	LS1630A	3	4.2	116	82	V-mount (Ø 49)
	LS1680A	0.776	3.8	116	82	V-mount (Ø 49)
	LS1683A	0.83	3.8	116	82	V-mount (Ø 49)
	LS1687A	0.875	3.8	116	82	V-mount (Ø 49)
LS 16K B	LS1603B	0.33	4	120	82	V-mount (Ø 56)
	LS1605B	0.5	4	120	82	V-mount (Ø 56)
	LS1620B	2	4	120	82	V-mount (Ø 56)
	LS1626B	0.26	4	116	82	V-mount (Ø 49)
	LS1630B	3	4	120	82	V-mount (Ø 56)
LS 16K L	LS1610L-P01	1	3.8	116	82	V-mount (Ø 49)
	LS1613L-P01	1.33	4.3	116	82	V-mount (Ø 54)
	LS1615L-P01	1.5	4.3	145	82	V-mount (Ø 56)
	LS1617L-P01	1.7	3.8	116	82	V-mount (Ø 56)
	LS1620L-P01	2	4.0	120	82	V-mount (Ø 56)
	LS1630L-P01	3	4.0	120	82	V-mount (Ø 56)
LS 12K A	LS1202A	0.2	4.5	116	62	V-mount (Ø 56)
	LS1203A	0.33	4.5	116	62	V-mount (Ø 56)
	LS1205A	0.5	4.5	116	62	V-mount (Ø 56)
	LS1207A	0.75	4.5	116	62	V-mount (Ø 56)
	LS1208A	0.806	4.5	116	62	V-mount (Ø 56)
	LS1210A	1	4.5	116	62	V-mount (Ø 56)
	LS1212A	1.24	4.5	116	62	V-mount (Ø 56)
LS 4K ~ 8K	LS2801A	0.1	4	29	30	V-mount (Ø 42.5)
	LS3508A	0.08	4.5	35	30	V-mount (Ø 38)
	LS4010A	0.1	2.8	40	43.2	V-mount (Ø 38)
	LS6016A	0.167	4	60	64	V-mount (Ø 38)
	LS8003A	0.167	5.6	80	64	V-mount (Ø 38)
	LS9001A	0.1	4	90	64	V-mount (Ø 56)
	LS9005A	0.05	4	95	62	V-mount (Ø 56)
	LS0802A	0.2	4.5	100	66	V-mount (Ø 64)

다양한 초점거리, 이미지서클, 해상도에 맞는 약 400여종의 렌즈 제공

C-mount 렌즈 시리즈







- 큰 화각을 통해 넓은 시야를 볼 수 있는 어안렌즈 및 광각 렌즈, 표준 렌즈 등 100mm 까지 포진
- 5MP 이하급의 1/2” 부터 12MP 급의 4/3” 까지 대부분의 C-mount 카메라 커버 가능

HuaRay 렌즈

제품군	모델명	초점거리 (mm)	f/#	Resolution (MP)	Image circle (mm)	Sensor Size	마운트
A9-6MP	A9-0828-6MPE	8	2.8	6	9.4	1/1.8”	C-mount
	A9-1228-6MP	12	2.8	6	9.4	1/1.8”	C-mount
	A9-1628-6MP	16	2.8	6	9.4	1/1.8”	C-mount
	A9-2528-6MPE	25	2.8	6	9.4	1/1.8”	C-mount
	A9-3528-6MP	35	2.8	6	9.4	1/1.8”	C-mount
	A9-5028-6MPE	50	2.8	6	9.4	1/1.8”	C-mount
MK-M	MK1228M	12	2.8	10	11.4	2/3"	C-mount
	MK1628M	16	2.8	10	11.4	2/3"	C-mount
	MK2528M	25	2.8	10	11.4	2/3"	C-mount
	MK3528M	35	2.8	10	11.4	2/3"	C-mount
	MK5028M	50	2.8	10	11.4	2/3"	C-mount
MH-X	MH1228X	12	2.8	12	17.6	1.1"	C-mount
	MH1628X	16	2.8	12	17.6	1.1"	C-mount
	MH2528X	25	2.8	12	17.6	1.1"	C-mount
	MH3528X	35	2.8	12	17.6	1.1"	C-mount
	MH5028X	50	2.8	12	17.6	1.1"	C-mount
MT-X	MT1228X	12	2.8	25	17.6	1.1"	C-mount
	MT1628X	16	2.8	25	17.6	1.1"	C-mount
	MT2528X	25	2.8	25	17.6	1.1"	C-mount
	MT3528X	35	2.8	25	17.6	1.1"	C-mount
	MT5028X	50	2.8	25	17.6	1.1"	C-mount

Chiopt 렌즈

제품군	초점거리 (mm)	f/#	Resolution (MP)	Image circle (mm)	Sensor Size	마운트
1/1.8" 5Mega FA Series	4, 6, 8, 12, 16, 25, 35, 50	2.0	5	9	1/1.8"	C-mount
1/1.7" 12Mega FA Series	6, 8, 12, 16, 25, 35, 50	2.4	12	9.25	1/1.7"	C-mount
2/3" 5Mega FA Series	8, 12, 16, 25, 35, 50	1.4	5	10.6	2/3"	C-mount
2/3" 10Mega FA Series	8, 12, 16, 25, 35, 50	2.8	10	10.6	2/3"	C-mount
1.1" 10Mega FA Series	6, 8	1.4	10	17.6	1.1"	C-mount
1.1" 12Mega Macro Series	16, 25, 35, 50, 75	2.8	12	17.6	1.1"	C-mount
1.1" 20Mega FA Series	12, 16, 25, 35, 50	2.8	20	17.6	1.1"	C-mount
1.1" 25Mega FA Series	12, 16, 25, 35, 50	2.8	25	17.6	1.1"	C-mount
4/3" 20Mega FA Series	12, 16, 25, 35, 50	2.8	20	24	4/3"	C-mount

Schneider 렌즈

제품군		초점거리 (mm)	Image circle (mm)	Sensor size	f/#	마운트
Jade	*NEW*	12.5	19.3	1.2"	2.8	C-mount
	NEW	16.5	19.3	1.2"	2.8	C-mount
	NEW	25.6	19.3	1.2"	2.8	C-mount
	NEW	35	19.3	1.2"	2.8	C-mount
	NEW	50.4	19.3	1.2"	2.8	C-mount
Tourmaline*		16.4	24	1.3"	2.8	C-mount
		20.5	24	1.3"	2.0	C-mount
		24.5	24	1.3"	2.0	C-mount
		35.1	24	1.3"	2.0	C-mount
		41.5	24	1.3"	2.8	C-mount
		46.8	24	1.3"	4.0	C-mount
		50.2	24	1.3"	2.8	C-mount
		60.1	24	1.3"	4.0	C-mount

* Apo-Xenoplan 품명 변경

Excelitas 렌즈

제품군	초점거리 (mm)	Image circle (mm)	Sensor size	f/#	마운트
Mevis-C	11.7	11	2/3"	1.8	C-mount
	16	11	2/3"	1.6	C-mount
	25	16	1"	1.6	C-mount
	35.2	16	1"	1.6	C-mount
	50.6	16	1"	1.8	C-mount

Edmund 렌즈

UC Series

Ultra-Compact 의 약자로 2.2μm pixel size 이하의 12MP 급 소형 센서에 적합한 고해상도 렌즈

C Series

Edmund 의 가장 일반적인 C mount 렌즈군으로 2/3'' 센서에 대응하며 다양한 초점거리의 선택이 가능

HP Series

High Performance C mount 렌즈로 2.2μm pixel size 이하의 20MP 급 대형 센서에 대응하는 고해상도 렌즈

제품군	모델명	초점거리 (mm)	Image circle (mm)	Sensor Size	f/#	마운트
UC	UC Series 1.8/4	4	8	1/2"	1.8	C-mount
	UC Series 1.85/6	6	8	1/2"	1.85	C-mount
	UC Series 1.8/8 (<4.7)	8	8	1/2"	1.8	C-mount
	UC Series 1.8/12	12	8.89	1/1.8"	1.8	C-mount
	UC Series 1.8/16	16	8.89	1/1.8"	1.8	C-mount
	UC Series 1.85/25	25	8.89	1/1.8"	1.85	C-mount
C	C series 2/3.5	3.5	8.89	1/1.8"	2	C-mount
	C series 2/4.5	4.5	8.89	1/1.8"	2	C-mount
	C series 1.4/6	6	8.89	1/1.8"	1.4	C-mount
	C series 1.3/8.5	8.5	10.66	2/3"	1.3	C-mount
	C series 1.8/12	12	10.66	2/3"	1.8	C-mount
	C series 1.6/16	16	10.66	2/3"	1.6	C-mount
	C series 1.4/25	25	10.66	2/3"	1.4	C-mount
	C series 1.65/35	35	10.66	2/3"	1.65	C-mount
	C series 2/50	50	10.66	2/3''	2	C-mount
	C series 2.8/100	100	21.33	2/3"	2.8	C-mount
HP	HP Series 1.8/8	8	17.6	1.1"	1.8	C-mount
	HP Series 1.8/12	12	17.6	1.1"	1.8	C-mount
	HP Series 1.8/16	16	21.33	4/3"	1.8	C-mount
	HP Series 1.8/25	25	21.33	4/3"	1.8	C-mount
	HP Series 1.8/35	35	21.33	4/3"	1.8	C-mount
	HP Series 1.8/50	50	21.33	4/3"	1.8	C-mount

Infrared 렌즈

가시광선에서 보기 어려운 LWIR, SWIR 영역대를 검사하는 적외선 카메라와 함께 사용하는 렌즈를 소개합니다.

제품군	HFOV (deg)	초점거리 (mm)	f/#	마운트	Lens Mass (g)	Lens ID
Calibir 640	90°	7.5	1.4	M34	45	A2
	73.2°	8.52	1.24	M25	34	B1
	42.5°	14.2	1.24	M25	25	R1
	36°	16.8	1.24	M25	23.6	D1
	24.2°	25	1.2	M25	40	F1
	16.9°	35	1.1	M25	45.9	H1
	12.4°	50	1.2	M34	238	I2
	10.3°	60.1	1.25	M34	218	J2
	8.2°	75	1.1	M34	274	L2
	6.2°	100	1.5	M34	369	N2

고배율 LWIR 렌즈

기존에 볼 수 없었던 미세 불량에서 발생하는 열까지
선명하게 검사하는 앤비젼 자체 개발 고배율 LWIR 렌즈

제품 번호	배율 (x)	Wavelength (nm)	FOV (mm)	Working Distance (mm)	f/#	마운트
EO-LWIR-070	0.7	800 ~ 1400	15.5 x 11.7	60	1.2	M25

* 커스텀 제작 가능 / 사용을 원할 경우 앤비젼에 문의

SWIR 렌즈

높은 투과율을 통해 제품/물질의 내부상태를 검사하는 SWIR 파장대 전용렌즈

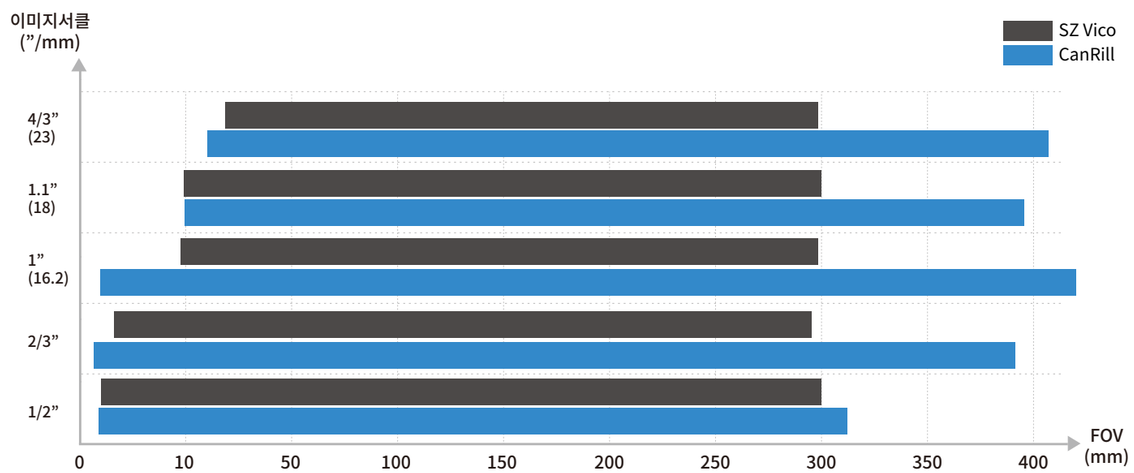
모델명	초점거리 (mm)	Wavelength (nm)	Sensor size (mm)	Working Distance (mm)	f/#	마운트	Maker
CHAROITE 1.4/23	23	800 ~ 1800	11	98	1.4	C	Schnider
CRYOLITE 2.8/40	40	800 ~ 1800	43.2	225	2.8	V38	Schnider
CUPRITE 2.8/50	50	800 ~ 1800	25.4	262	2.8	C / V48	Schnider
SWIR Lens 2.1/25	25	900 ~ 1700	25.6	200	2.1	C	Edmund
SWIR Lens 2.15/50	50	900 ~ 1700	25.6	275	2.15	C / F / M42	Edmund
SWIR Lens 2.15/100	100	900 ~ 1700	25.6	400	2.25	C / F / M42	Edmund

Alignment, Positioning 및 치수 측정을 포함하는 고정밀 검사 Application에 적합한

고성능 Telecentric 렌즈 라인업

- 약 400mm FOV까지 커버하는 대구경 렌즈 제작 가능
- 고객 지향의 신속한 영업/기술 대응력
- 국내/외 다양한 시장 및 Project에 양산 적용된 Reference
- 8K, 12K, 16K Line scan용 고배율 렌즈 라인업 보유

Telecentric 렌즈 포트폴리오



*보다 다양한 제품 정보는 앤비젼 홈페이지 및 영업 담당자에게 문의하여 확인할 수 있습니다.

Telecentric 렌즈 협력 파트너

최대 8채널 조명의 On/Off 타이밍 컨트롤이 가능한 스트로브 컨트롤러

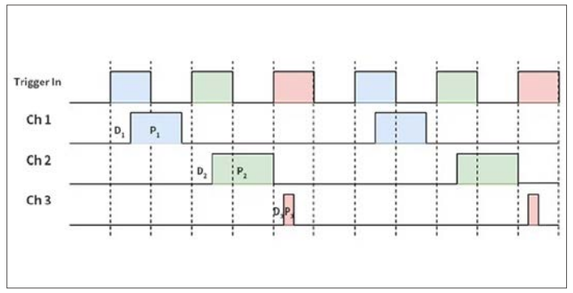
ENVIT Strobe Controller

Lighting Technology Center

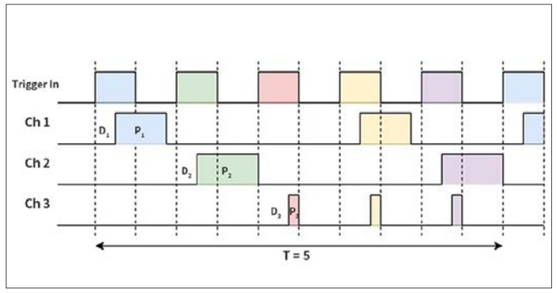
- 최대 400 kHz Strobe Rate
- 최소 펄스: 100 ns, 최소 딜레이: 400 ns, 제어 가능한 Timing Step: 100 ns
- 광학계 세팅을 위한 Continuous Mode 지원
- 트리거 신호 입력 여부 확인 가능 Trigger in Counter & Trigger in Frequency

자유로운 LED On/Off Control : Switching & Sequential Mode

[Switching Mode]



[Sequential Mode]



제품군		제품번호	Power (W)	Channel	Voltage (V)	Current	Delay (μs)	Pulse (μs)	Strobe Rate (kHz)	통신
ENVIT Strobe Controller		EV-VSTB8-500	500	8	48	3A / ch	0.4 ~ 999.9	0.1 ~ 999.9	~ 400	Ethernet, RS-485
	NEW	EV-VSTB2-250HC	250	2	48	6A / ch				
	NEW	EV-VSTB8-500HC	500	8	48	6A / ch				

노출시간이 짧고 순간적으로 많은 빛이 필요한 애플리케이션에 적합한 HP Source 솔루션

ENVIT HP Source & Spot lamp

Lighting Technology Center

- Constant & Overdrive Strobe 동작
- 최대 400kHz 까지 가능한 Strobe Rate
- 최소 100nm 펄스부터 동작
- 트리거 보드 내장 (다양한 동작 가능)

Source 타입 : High power by Over drive

제품군		제품번호	Color	Forward Current (A)	Intensity Control Method	Delay (μs)	Pulse (μs)	Strobe Rate (kHz)	통신	Operation mode
ENVIT HP light source	NEW	EV-VSTB-HP-W90-FC	White	6	Time control +Level control	0.4 ~ 999.9	0.1 ~ 999.9	400	Ethernet, RS-485	Continuous, Switching, Sequential
	NEW	EV-VSTB-HP-RGB370	Red Green Blue	6 6 6						
	NEW	EV-VSTB-HP-R110	Red	6						

Spot Lamp 타입: 100ns pulse의 drop watcher 솔루션(Focus 조절 가능)

제품군		제품번호	Color	소비전력 (W)	Forward Voltage (V)	Forward Current (A)	Wavelength (nm)
ENVIT Spot lamp	NEW	EVSL-W24-F	White	48	36	1.4	-
	NEW	EVSL-(Color)60-F	White Red Green Blue	48 110 130 130	36 16.8~21 19.2~22.8 19.2~22.8	1.4 8 10 10	- 622 520 450

※ 외경 Φ28 - Source type Fiber와 유사한 외관으로 대체사용 가능

외관/내부 검사에 최적화된 R, G, B, White, 근적외선(NIR) LED 광원

고휘도 LED 소스 by REVOX

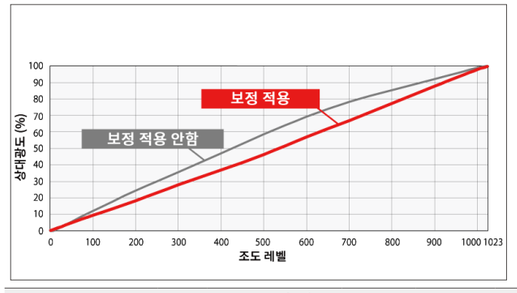
일반 모델 4가지 컬러 라인업
White(CW, DW), Red, Green, Blue

30,000시간 이상의 수명
(조도 70% 감소할 때까지 시간)

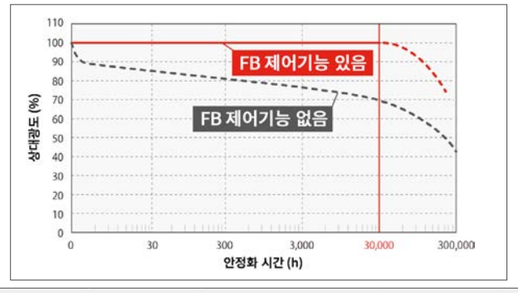
NIR 모델 9파장 라인업
850, 940, 1060, 1100, 1150, 1200, 1300, 1450, 1550nm

선형적인 출력 조절
설정값 대비 선형적인 광 출력

밝기의 선형성



광량 피드백 기능



제품번호		LED Color/ Peak wavelength (nm)	밝기 분해능	LED 구동 방식	광파이버 직경 (mm)	배광각	LED 기대 수명	외부 제어	냉각 방식	무게 (Kg)
SLG-150V-[1)]-MN* (Visible)		CW DW Red Green Blue	1024	정전류 (Constant Current)	Φ8~14	FWHM 30°	30,000h[3)]	Ethernet : RJ-45 RS-232C : D-sub9 Extenal I/O : D-sub25	FAN에 의한 강제 냉각	3.9
SLG-150V-[2)]-MN* (IR)	*NEW*	850 940 1060 1100 1150 1200	1024	정전류 (Constant Current)	Φ8~14	FWHM 30°	30,000h[3)]	Ethernet : RJ-45 RS-232C : D-sub9 Extenal I/O : D-sub25	FAN에 의한 강제 냉각	3.9
SLG-150V-[2)]-MM (IR)	*NEW*	1300 1450 1550	1024	정전류 (Constant Current)	Φ8~14	FWHM 50°	30,000h[3)]	Ethernet : RJ-45 RS-232C : D-sub9 Extenal I/O : D-sub25	FAN에 의한 강제 냉각	3.9

[1)] Color(R, G, B, CW, DW) [2)] Wavelength(850 ~ 1550) [3)] 조도 70% 감소할 때까지 시간(사용 환경에 따라 다름)
*150V Visible 모델/150V IR 모델(850, 940, 1060, 1100) - 피드백 기능 옵션 선택 가능

1채널 RGB mixed 고휘도 소스 (Continuous & Strobe)

- High Intensity
- 한 소스에서 RGB 개별 밝기 제어(Color mixing proportion lock)
- Dimming range change
- 고속 Dimming system(Only SLG-450TSL model)
- 광량 피드백 기능

제품번호	컬러	LED peak wavelength (nm)	밝기 분해능	구동 방식	광 파이버 직경 (mm)	배광각	기대 수명	외부 제어	냉각 방식	무게 (Kg)
SLG-450TSL	R/G/B Mixed	Red : 622 Green : 520 Blue : 450	1024	정전류 (Constant Current) & Strobe 동작	8 ~ 12	FWHM 36°	30,000h[1)]	Ethernet	FAN에 의한 강제 냉각	< 6.0
SLG-450TSL-ST				정전류 (Constant Current)						

[1)] 조도 70% 감소할 때까지 시간(사용 환경에 따라 다름)

초고휘도 1채널 소스 (Continuous & Strobe)

- 초 고휘도 소스 (11000 lm)
- 빠른 스트로브 응답 속도 (< 1μs)
- 선형적인 출력 조절
- 광량 피드백 기능 (Maintaining the light output)
- 필터 삽입 가능 (5개)

제품번호	최대 광속[1)] (lm)	컬러 / 색온도	밝기 분해능	구동 방식	광 파이버 직경 (mm)	배광각	기대 수명	외부 제어	냉각 방식	무게 (Kg)
SLG-600V2 SLG-600V2-FC (Filter Change)	11000	백색 / 5500K	1024	정전류 (Constant Current) & Strobe 동작	8 ~ 14	FWHM 30°	23,000h[2)]	Ethernet : RJ-45 RS-232C : D-sub9 Extenal I/O : D-sub25	FAN에 의한 강제 냉각	< 6.9

[1)] Source 사양에 따름 [2)] 조도 70% 감소할 때까지 시간(사용 환경에 따라 다름)

조명

High power - Line Scan Bar

균일하게 배열된 고휘도 Power LED와 실린더리컬 렌즈 및 특수 광학 필름을 이용하여
라인스캔 카메라에 최적화된 매우 균일하고 강한 빛을 조사하는 라인 바 조명

제품군	제품번호	Description	용도	Color	Voltage (V)	밝기 (lux)	크기 (mm)
Line scan bar	EVHLS-(Color)(Length)(FV)-V1	Line Scan Bar - Diffuse	Line / STB	W / RGB / UV / IR	12 / 24 Red : 12V only	800,000 ~ 1,200,000	100 ~ 1,000 (50 mm 단위)
	EVHLS-(Color)(Length)(FV)-V3	Line Scan Bar - Focus	Line / STB	W / RGB / UV / IR	12 / 24 Red : 12V only	800,000 ~ 1,200,000	100 ~ 1,000 (50 mm 단위)

Slim Coaxial Lighting

동축과 돔조명을 조합한 효과를 매우 작은 공간에 구현한 슬림 동축 조명

제품군	제품번호	Description	용도	Color	Voltage (V)	크기 (mm)
Slim Coaxial Lighting	EVSCL-W(size)	Standard White	Area	White	12 / 24 Red : 12V only	50 x 50 ~ 350 x 250 / 50
	EVSCL1-W(size)	High power White	Line / STB	White	12 / 24 Red : 12V only	50 x 50 ~ 350 x 250 / 50
	EVSCL2-(color)(size)	Standard Color	Area	RGB	12 / 24 Red : 12V only	50 x 50 ~ 350 x 250 / 50
	EVSCL3-(color)(size)	High power Color	Line / STB	RGB	12 / 24 Red : 12V only	50 x 50 ~ 350 x 250 / 50

Cost effective Spot LED & Controller

특수 설계를 통해, 균일도가 향상된 경제적인 Power Spot 조명 & 컨트롤러

제품군	제품번호	Description	용도	Color	Voltage (V)	크기 (mm)
Spot LED	EV-ADLED5 (Color)	Spot LED	Area / Line	W / RGB	3.5	ϕ8 x 12

제품군	제품번호	Power (W)	Channel	Voltage (V)	Current	통신
Controller	EV-HGDC-5V5W-H2	5	2	3.5	1.4A / ch	RS-232C

Line Scan Controller

- 정전류 방식 미세 조절 가능
- DLL 라이브러리를 통한 제어

제품군	제품번호	Power (W)	Channel	Voltage (V)	Current	통신
Line scan Controller	EV-LSP150E-12V	150	4	12	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C
	EV-LSP150E-24V	150	4	24	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C
	EV-LSP300E-12V	300	8	12	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C
	EV-LSP300E-24V	300	8	24	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C
	EV-LSP1000E-12V	1000	16	12	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C
	EV-LSP1000E-24V	1000	16	24	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C
	EV-LSP2000E-12V	2000	32	12	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C
	EV-LSP2000E-24V	2000	32	24	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C

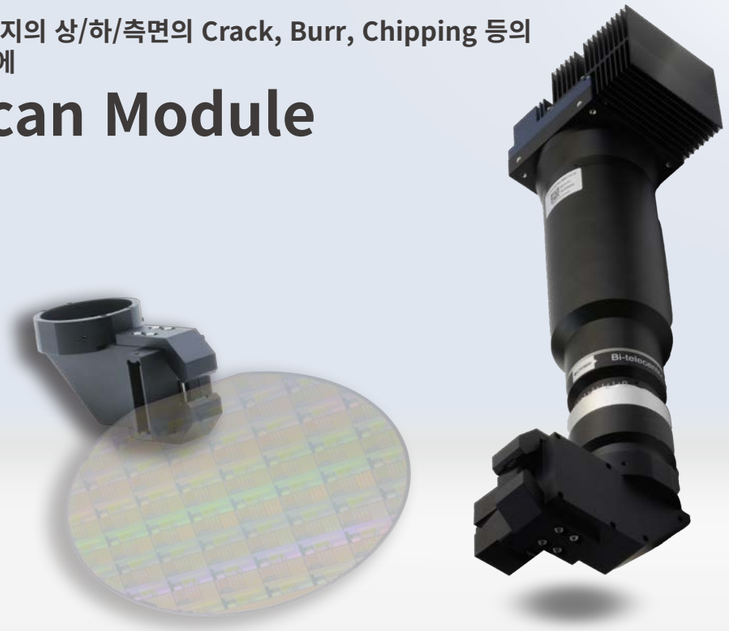
PWM Controller

DLL 라이브러리를 통한 제어(EnRS 모델)

제품군	제품번호	Power (W)	Channel	Voltage (V)	Current	통신
PWM Controller	EV-4RSDL-12V	60	4	12	1A / ch	RS-232C
	EV-4RSDL-24V	60	4	24	1A / ch	RS-232C
	EV-8RSDF-12V	150 / 300	8	12	1A / ch	RS-232C
	EV-8RSDF-24V	150 / 300	8	24	1A / ch	RS-232C
	EV-E4RS-12V	150	4	12	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C
	EV-E4RS-24V	150	4	24	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C
	EV-E8RS-12V	200	8	12	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C
	EV-E8RS-24V	200	8	24	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C
	EV-E16RS-12V	600	16	12	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C
	EV-E16RS-24V	600	16	24	1A / ch, 3A / ch	Ethernet, RS-232C

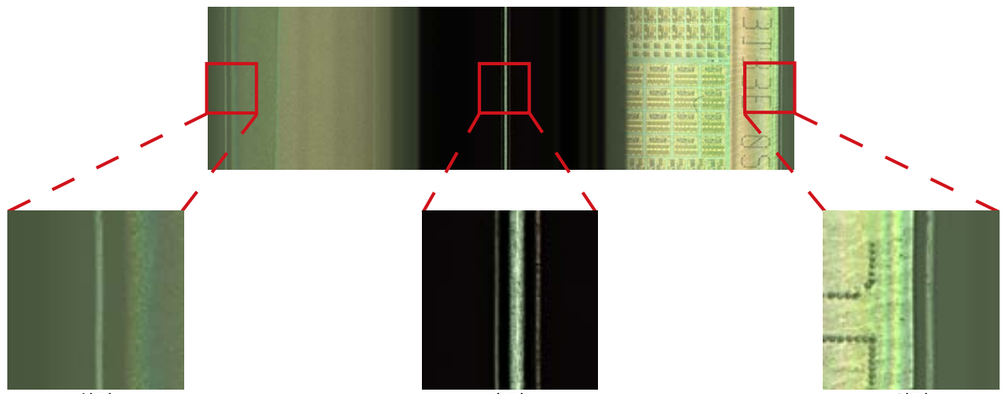
웨이퍼 및 글라스 엣지의 상/하/측면의 Crack, Burr, Chipping 등의
결함 이미지를 한번에

3way scan Module



- 라인 스캔 방식의 고속 이미징 모듈
- 3 µm 광학 분해능과 높은 DOF의 TC 렌즈 제공
- 3 mm 이상의 넓은 상/하면 이미지 제공
- 표준 제품 외 커스텀 개발 통한 다양한 두께 가능

어플리케이션



Product		Part Number	FOV (mm)	System resolution (µm/pixel)	Optical resolution (µm@F8)	검사 가능 두께 (mm)	DOF (µm)	W x D x H (mm)
Wafer* 3way scan Module	NEW	EO-MVO-3W0310-CR175	24.7 (측면 : 3.5mm, 상/하면 : 10.6mm)	2.85	3.00	0.8 ~ 1.0	54 ~ 742	151.5 x 140.5 x 487.3
Glass** 3way scan Module	NEW	EO-MVO-3W0808-CR200	24 (측면 : 8mm, 상/하 챔퍼 : 8mm)	2.5	3.9	1.0 ~ 3.0	59	482.0 x 140.5 x 211.6
Battery pouch*** 3way scan Module	NEW	EO-MVO-3W1721-CR029	60 (측면 : 17mm, 상/하면 : 21mm)	11.04	18.1	7.5, 15	-	320.0 x 200.0 x 379.0 (변경 가능)

*Wafer와 같은 불투명 기판 **Glass와 같은 투명 기판 ***출시 예정

2170 / 4680 원통형 전지 내부 360도 검사를 위한 렌즈

Inside 360° Lens

- Cavity 포커싱 설계로 원통형 전지 360도로 한번에 검사 가능
- 깊은 Working Distance 100mm(2170) / 130mm(4680)
- Compact한 사이즈
- Support up to 2/3” camera sensors

앤비젼에서 제작한 4680 모사 샘플 촬영(원통 내부에 있는 너트 검사 가능)

Product		사용목적	Part Number	사용 파장	최소 센서 사이즈	F/#	FOV (mm)	Pixel resolution	Working distance	Depth of Focus (mm)	이미지 크기	Mount
Inside 360° lens-2170	NEW	2170 원통형 전지 내부검사	EO-LENS-INS360-2170	Visible	2448 x 2048	11	Φ21 x 74.5	72	100	±33	2.84	C
Inside 360° lens-4680	NEW	4680 원통형 전지 내부검사	EO-LENS-INS360-4680	Visible	5120 x 5120	9	Φ46 x 100	50	130	±27	Dia. 4.0	M58

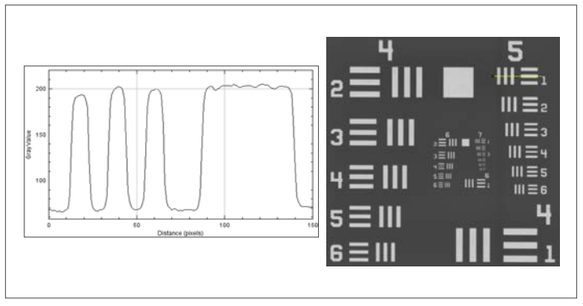
고배율 렌즈의 NA와 CRA를 고려한 설계로 렌즈 해상력 내에서 MTF 개선이 가능한

MTF 개선 동축 조명

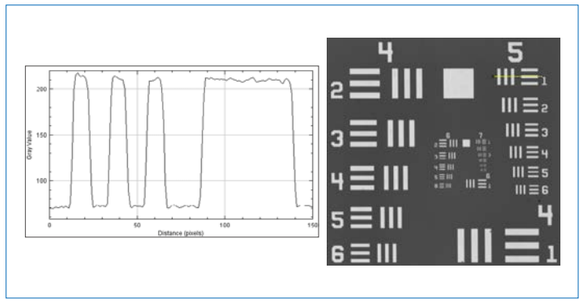
- NA : 0.18
- FOV : 25mm
- WD : 115mm
- Uniformity : >80%

MTF 개선 동축 조명을 활용한 이미지는 일반 동축 조명 이미지보다 Edge를 더 선명하게 표현할 수 있습니다.

일반 동축 조명



MTF 개선 동축 조명



제품명	제품번호	Working distance (mm)	조명 영역 (mm)	비고
S-Planar 2.5배 렌즈용 동축 조명	EV-NCM-SP250	59.9	40.0 x 5.4	이미징 렌즈의 CRA와 NA를 맞춘 조명계
HR 3.33배 렌즈용 동축 조명	EV-NCM-HR333-R2	46.5	30.0 x 4.5	
Kelly-Diamond 3.33배 렌즈용 동축 조명	EV-NCM-XND333	49.3	33.0 x 4.5	
Kelly-Diamond 5.0배 렌즈용 동축 조명	EV-NCM-XND500	33.0	22.0 x 3.0	

AF 모듈

AF 모듈
소개 영상
envision TV

고속의 검사 환경에서 실시간으로 자동초점이 가능한 앤비젼만의 고속/고정밀 AutoFocus Module을 소개합니다.

앤비젼 Autofocus Module

고속, 고해상도 라인 스캔 카메라에 최적화된
세계 최고 고속 AOI용 자동 초점 시스템

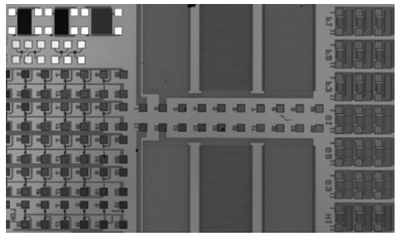
Autofocus Sensor 제품 구성(*단독 구매 가능)

제품번호	적용 렌즈*	Stand-Off-Distance (mm)	Vertical ref. angle (°)	주요 특징	주요 성능
EO-AFS-5530-80PHA2	최대 Φ 75mm 이하의 Objective lens	30	55	For coaxial light only For Line or Area scan AOI	Accuracy/Precision : ±1 μm/<1 μm Sensing Rage : ±400 μm (Analog 출력 ±10 V) Data rate : 3 ~ 9 kHz
EO-AFS-4514-4226A2	Kelly Diamond 5x	14	45	For coaxial light only For Line scan AOI	
EO-AFS-4520-8030A2	Kelly Diamond 3.33x HR 3.33x, LS 2.5x Apo Diamond 2.5x	20	45	For coaxial light only For Line scan AOI	
EO-AFS-4520-C021A2	Apo Diamond 1.67x	20	45	For coaxial light only For Line scan AOI	
EO-AFS-4582-90PHA2	Kelly Diamond 5x / 3.33x HR 3.33x, LS 2.5x Apo Diamond 2.5x / 1.67x	82	45	For Coaxial & D/F light For Line scan AOI High cost	
EO-AFS-4848-80PHA2	Apo 2D 4x / 6x / 10x	48	48	For Coaxial & D/F light For Area scan AOI High cost	
EO-AFS-4534-8870A2	Customizing for special case	34	45	For Coaxial & D/F light For line or Area scan AOI	

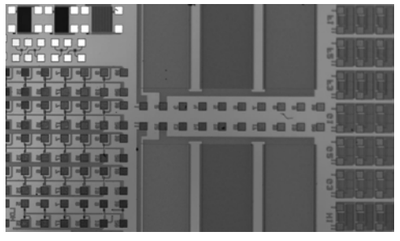
Autofocus system 포커싱 특성

주요 사양			주요 성능			광학 조건	
모터 제어	포커싱 범위 (mm)	PC통신	경사 조건 (μm/mm)	샘플 속도** (mm/s)	최대 추종오차 (μm)	해상도 (μm/pixel)	DOF (μm)
Step Motor	26	Ethernet	20 / 50	1200	6.0	3.0	20
			20 / 50	800	4.0	2.0	15
			20 / 50	600	3.0	1.5	10
			20 / 50	400	2.5	1.0	5
			20 / 50	173	1.5	0.58	3

AF On vs AF Off 이미지 비교



AF On



AF Off

Frame Grabber

프레임 그래버

카메라에서 출력되는 영상 데이터의 형식, 속도 등에 따른 다양한 프레임 그래버를 제공합니다.

Xtium2-CLHS FX8 / PX8

Fiber optic/Copper 커넥터를 채택하여 Active Optical Cable과 함께
먼거리까지 고속으로 이미지를 안정적으로 전송하는 Camera Link HS 프레임 그래버

Rapixo CXP12 / CXP6

CoaXPress 12/6 인터페이스 표준에 맞춰 고해상도 카메라에서
안정적으로 작동하는 프레임 그래버

Xtium2-CL MX4

현장 검증 기능을 기반으로 하는 Xtium2-CL MX4는 Camera Link
표준과 다양한 영역 및 라인 스캔 컬러/흑백 카메라 구성을 지원하는 프레임그래버

GevIQ

온보드 패킷 프로세싱을 통해 GigE 포트당 최대 25Gigabit/s까지 획득할 수 있는
업계 최초의 네트워크 인터페이스 카드(NIC) 프레임 그래버

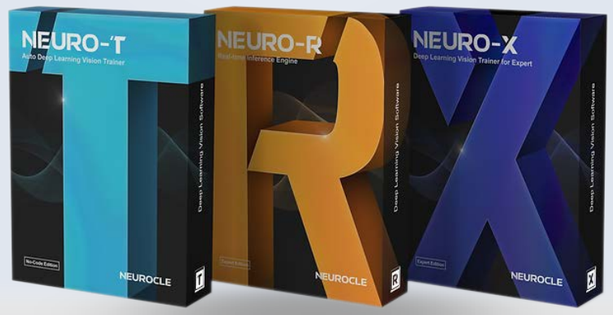
인터페이스	제품군	제품번호	PC슬롯	최대속도	메모리	온보드프로세싱	카메라종류	커넥터
Camera Link HS	Xtium2-CLHS PX8	OR-A8S0-PX870	PCIe Gen3 x8	7.0 GB/s	512 MB	Data Forwarding Color Calibration Image Filter	Camera Link HS (Protocol: X)	CX4 in/out
	Xtium2-CLHS PX8 LC	OR-A8S0-PX840	PCIe Gen3 x8	5.0 GB/s	512 MB	Data Forwarding Color Calibration Image Filter	Camera Link HS (Protocol: X)	CX4 in/out
	Xtium2-CLHS FX8	OR-A8S0-FX840	PCIe Gen3 x8	5.0 GB/s	512 MB	Data Forwarding Color Calibration Image Filter	Camera Link HS (Protocol : X)	4 x SFP+
	Xtium2-CLHS FX8 LC	OR-A8S0-FX820	PCIe Gen3 x8	2.5 GB/s	512 MB	Data Forwarding Color Calibration Image Filter	Camera Link HS	2 x SFP+
	Xtium-CLHS PX8	OR-Y8S0-XPX70	PCIe 2.0 x8	2.1 GB/s	1 GB	Data Forwarding Color Calibration Image Filter	Camera Link HS (Single C2, 7M1)	CX4, DH60-27P
	Xtium-CLHS PX4	OR-Y4S0-XPX70	PCIe 2.0 x4	2.1 GB/s	1 GB	Data Forwarding Color Calibration Image Filter	Camera Link HS (Single C2, 7M1)	CX4, DH60-27P
CoaXPress (CXP)	Rapixo CXP 12	RAP 1G 1C12	PCIe 2.1 x4	12.5 Gbps *1	1 GB	Color Space Conversion	CoaXPress (Single)	Micro BNC
	Rapixo CXP 12	RAP 2G 2C12	PCIe 3.1 x4	12.5 Gbps *2	2 GB	Color Space Conversion	CoaXPress (Dual)	Micro BNC
	Rapixo CXP 12	RAP 4G 4C12	PCIe 3.1 x8	12.5 Gbps *4	4 GB	Color Space Conversion	CoaXPress (Quad)	Micro BNC
	Rapixo CXP 12	RAP 8G 4C12 P352	PCIe 3.1 x8	12.5 Gbps *4	8 GB	FPGA Custom Processing	CoaXPress Pro (Quad)	-
	Rapixo CXP 12	RAP 8G 4C12 P602	PCIe 3.1 x8	12.5 Gbps *4	8 GB	FPGA Custom Processing	CoaXPress Pro (Quad)	-
	Rapixo CXP 6	RAP 4G 4C6	PCIe 2.1 x8	6.25 Gbps*4	4 GB	Color space Conversion	CoaXPress (Quad)	Micro BNC
	Rapixo CXP 6 Data Forwarding	RAP 4G 4C6 DF	PCIe 3.1 x8	6.25 Gbps *4	4 GB	Data Forwarding Color Space Conversion	CoaXPress (Quad)	Micro BNC
	Radient eV-CXP	RAD EV 1G 2C6*	PCIe 2.0 x8	6.25 Gbps *2	1 GB	Color Space Conversion	CoaXPress (Dual)	BNC
	Radient eV-CXP	RAD EV 1G 4C6*	PCIe 2.0 x8	6.25 Gbps *4	1 GB	Color Space Conversion	CoaXPress (Quad)	BNC
	Radient eV-CXP	RAD EV 1G 4C6/3D*	PCIe 2.0 x8	6.25 Gbps *4	1 GB	Color Space Conversion	CoaXPress (Quad)	BNC
	Xtium-CXP PX8	OR-Y8X0-XPX400	PCIe 2.0 x8	6.25 Gbps *4	1 GB	Data Forwarding Color Calibration Image Filter	CoaXPress	4x DIN 1.0/2.3 Coaxial Image Input

인터페이스	제품군	제품번호	PC슬롯	최대속도	메모리	온보드프로세싱	카메라종류	커넥터
Camera Link	NEW Xtium2-CL MX4	OR-A4C0-XMX00	PCI Express Gen 3.0 x 4	85 MHz	1 GB	LUT, White Balance Gain, HVFilp, FFC	Dual Base, Single Medium, Full Camera Link	SDR26
	RadientPro CL	RP2GDB340300*	PCIe 2.0 x8	85 MHz	2 GB	FPGA Custom Processing	Dual-Base Camera Link	HDR 26
	RadientPro CL	RP2GSF340300*	PCIe 2.0 x8	85 MHz	2 GB	FPGA Custom Processing	Single-Full Camera Link	HDR 26
	Rapixo CL Pro	RAP 4G CL DB P325	PCIe 2.0 x8	85 MHz	4 GB	FPGA Custom Processing	Dual-Base Camera Link	HDR 26
	Rapixo CL Pro	RAP 4G CL SF P325	PCIe 2.0 x8	85 MHz	4 GB	FPGA Custom Processing	Single-Full Camera Link	HDR 26
	Rapixo CL Pro	RAP 4G CL QB P325	PCIe 2.0 x8	85 MHz	4 GB	FPGA Custom Processing	Quad-Base Camera Link	HDR 26
	Rapixo CL Pro	RAP 4G CL DF P325	PCIe 2.0 x8	85 MHz	4 GB	FPGA Custom Processing	Dual-Full Camera Link	HDR 26
	Radient eV-CL	RAD EV 5M CLDB	PCIe 2.1 x4	85 MHz	512 MB	Color Space Conversion	Dual-Base Camera Link	HDR 26
	Radient eV-CL	RAD EV 5M CLSF	PCIe 2.1 x4	85 MHz	512 MB	Color Space Conversion	Single-Full Camera Link	HDR 26
	Radient eV-CL	RAD EV 1G CLDB	PCIe 2.1 x8	85 MHz	1 GB	Color Space Conversion	Dual-Base Camera Link	HDR 26
	Radient eV-CL	RAD EV 1G CLSF	PCIe 2.1 x8	85 MHz	1 GB	Color Space Conversion	Single-Full Camera Link	HDR 26
	Radient eV-CL	RAD EV 1G CLQB	PCIe 2.1 x8	85 MHz	1 GB	Color Space Conversion	Quad-Base Camera Link	HDR 26
	Radient eV-CL	RAD EV 1G CLDF	PCIe 2.1 x8	85 MHz	1 GB	Color Space Conversion	Dual-Full Camera Link	HDR 26
	Solios eCL	SOL 6M CLB E*	PCIe x1	85 MHz	64 MB	-	Single-Base Camera Link	MDR26, DB15
	Solios eV-CL	SOL 2M EV CLB*	PCIe x4	85 MHz	256 MB	Color Space Conversion	Single Medium / Dual-Base Camera Link	HDR26, DBHD-15
	Solios eV-CL	SOL 2M EV CLBL*	PCIe x4	85 MHz	256 MB	Color Space Conversion	Single Medium / Dual-Base Camera Link	MDR26, DB-44 & DB-9
	Solios eV-CL	SOL 2M EV CLF*	PCIe x4	70 MHz	256 MB	Color Space Conversion	Single Medium / Full Camera Link	HDR26, DBHD-15
	Solios eV-CL	SOL 2M EV CLFL*	PCIe x4	70 MHz	256 MB	Color Space Conversion	Single Medium / Full Camera Link	MDR26, DB-44 & DB-9
	Xtium-CL MX4	OR-Y4C0-MX00	PCIe 2.0 x4	85 MHz	512 MB	Data Forwarding Color Calibration Image Filter	Single Medium, Full, 80bit Deca /Dual-Base Camera Link	SDR, DH60- 27
	Xcelera-CL LX1 Base	OR-X1C0-XLB00	PCIe x1	85 MHz	64 MB	-	1x Camera Link Base	MDR, DB15
	Xcelera-CL PX4 Dual	OR-X4C0-XPD00	PCIe x4	85 MHz	128 MB	Flat Field Correction	Single Medium / Dual-Base Camera Link	MDR, 40-pin shrouded header
	Xcelera-CL PX4 Full	OR-X4C0-XPF00	PCIe x4	85 MHz	128 MB	Flat Field Correction	Single Base, Medium, Full, Deca Camera Link	MDR, 40-pin shrouded header
	Xcelera-CL PX8 Full	OR-X8C0-XPF00	PCIe 1.0 x8	85 MHz	256 MB	Flat Field Correction	Single Base, Medium, Full, Deca Camera Link	SDR, CMD15, 1x 40-pin shrouded header
GigE Vision	NEW GevIQ	GIQ4G2SF28	PCIe 3.1 x8	25 GB/ port	4 GB	-	GigE Vision	Ethernet
	Concord	CON 1G E*	PCIe 1.0 x1	-	-	-	GigE Vision	Ethernet
	Concord	CON 3F E*	PCIe 1.0 x1	-	-	-	IEEE 1394	IEEE 1394
	Concord PoE	CON P 2	PCIe 2.1 x4	1GB/s	-	-	GigE Vision	Ethernet
	Concord PoE	CON P 4	PCIe 2.1 x4	1GB/s	-	-	GigE Vision	Ethernet
	Concord PoE	CON P T 2	PCIe 2.1 x4	1GB/s	-	-	GigE Vision	Ethernet
	Concord PoE	CON P T 4	PCIe 2.1 x4	1GB/s	-	-	GigE Vision	Ethernet
Analog	Morphis Dual	MOR+/2VD/84*	PCI-104	12.67 MHz 14.75 MHz	16 MB	-	Analog Composite	BNC
	Morphis Dual	MOR2VDE/84*	PCIe x1	12.67 MHz 14.75 MHz	16 MB	-	Analog Composite	BNC
	Morphis Quad	MOR4VDE/84*	PCIe x1	12.67 MHz 14.75 MHz	16 MB	-	Analog Composite	BNC

라인에서 검증된 오토 딥러닝 솔루션

Neuro-T & R

Neuro T&R
1분 설명 영상
envision TV



- 학습 파라미터 자동최적화
- 비전문가도 한번에 99% 검출력 달성
- 성능개선 + 유지보수 편의성
- 오토라벨링/플로우차트/이미지 태그등 기능강화

딥러닝 모델 구축 시간

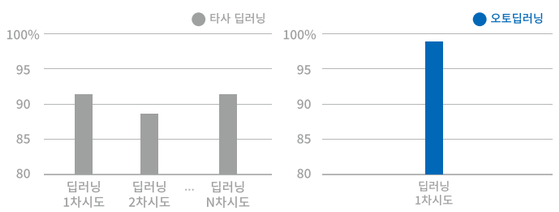
뉴로클은 자동학습 기능으로 딥러닝 프로젝트
수행 기간을 단축합니다.

타사 딥러닝	오토딥러닝
3~6개월	2주
DB 수집 > DB 레이블링 > 파라미터 세팅 모델 수동학습 > 학습모델 평가	DB 수집 > DB 레이블링 > 학습모델 자동학습 > 학습모델 평가
상용 Tool 활용한 프로젝트 수행과정	뉴로클 프로젝트 수행과정

딥러닝 학습성능

기존 딥러닝으로 수개월간 라인에서 못잡던
불량을 뉴로클로 1번 학습하여 검출 가능합니다.

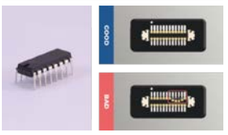
타사 딥러닝	오토딥러닝
수십회 진행	1회에 성공



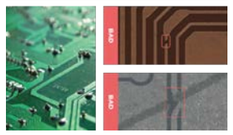
딥러닝 성능 비교 테스트
딥러닝모델: Segmentation / 학습이미지 종류: 이차전지 결함 시료 / 학습이미지 수량: 270장

어플리케이션

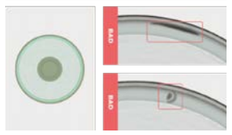
스마트 팩토리



PCB 기판 결함검사

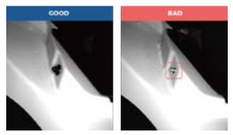


이차전지 결함검사



글자인식 OCR

부품 조립상태 검사



소프트웨어

머신 비전 애플리케이션을 생성할 수 있는 소프트웨어를 제공합니다.
머신 비전 업계에서 가장 많이 사용하고 있는 Aurora Imaging Library(구. Matrox Imaging Library)뿐만 아니라,
하드웨어 독립적인 플로 차트 방식으로 사용할 수 있는 Aurora Design Assistant를 선택하실 수 있습니다.

Aurora Imaging Library 10 (구. MIL 10)

이미지 분석, 머신 비전, 비디오 분석 등의 애플리케이션을 개발하기 위한 종합 소프트웨어 도구들의 모음

제품군	제품번호	설명
MIL 10	MILXWINPU	MIL 10 개발 도구 모음 (32 / 64 bit Windows® 7/8/10용)
	MILXLNX	MIL 10 개발 도구 모음 (32 / 64 bit Linux용)
MIL-Lite 10	MILLITEXWIN	MIL-Lite 10 개발 도구 모음 (32 / 64 bit Windows® 7/8/10용)
	MILLITEXLNX	MIL-Lite 10 개발 도구 모음 (32 / 64 bit Linux용)
소프트웨어 라이선스 키	MXRT Axxxxxx 000	Image Processing, Blob Analysis, Bead Inspection, Measurement, Calibration
	MXRT Mxxxxxx 000	A+ Pattern Matching (NGC 기반)
	MXRT xIxxxxx 000	OCR, Code Reader
	MXRT xCxxxxx 000	String Reader and SureDotOCR™
	MXRT x2xxxxx 000	I + C
	MXRT xxJxxxx 000	image compression (JPEG, JPEG2000, H.264 codec)
	MXRT xxTxxxx 000	GPU Processing
	MXRT xxBxxxx 000	image compression and GPU Processing
	MXRT xxxGxxx 000	Geometric Model Finder
	MXRT xxxExxx 000	Edge Finder
	MXRT xxx2xxx 000	Edge Finder and Geometric Model Finder
	MXRT xxxxSxx 000	GigE Vision®, IEEE 1394 IIDC and USB3 Vision
	MXRT xxxxDxx 000	Distributed MIL
	MXRT xxxxBxx 000	GigE/USB3 Vision®, IEEE 1394 IIDC and Distributed MIL
	MXRT xxxxxRx 000	Registration
	MXRT xxxxx3x 000	3D calibration and reconstruction
	MXRT xxxxx2x 000	Registration, 3D calibration and reconstruction
	MXRT xxxxxxY 000	Metrology
	MXRT xxxxxxQ 000	Color Analysis
	MXRT xxxxxxB 000	Metrology and Color Analysis
	MXRT M2B2B2B 000	모든 MIL 10 패키지

Aurora Design Assistant X (구. Matrox Design Assistant)

순서도(Flow Chart)방식으로 PC에서 쉽고 빠르게 개발 환경을 제공하는 MIL기반 비전 소프트웨어

- 직관적인 순서도(Flow Chart) 사용
- GigE Vision Vision 또는 USB3 Vision 카메라가 연결된 어떠한 컴퓨터도 지원
- Matrox 비전 시스템 및 스마트 카메라로 동일 프로젝트 배포
- 현장에서 입증된 도구(분석, 위치, 측정, 판독, 검증) 사용
- 애플리케이션 및 운영자 인터페이스 모두를 생성하기 위해 단 하나의 프로그램만 사용
- 같은 프로젝트 내에서 다수의 카메라와 함께 작업
- 다른 자동화 및 기업 장비로 별도 Matrox 입출력, RS-232 및 이더넷을 통해 결과 전송

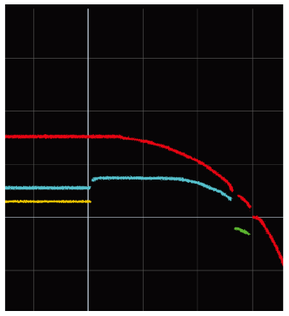
2K의 3D 측정 포인트와 고속으로 실시간 단층 촬영이 가능한

Gocator 5500 Series (구 LCI)

- 실시간 투명체 제품 단면 검사/측정 가능
- 다층 구조에서 여러 프로파일 동시 생성
- 2D & 3D 데이터 동시 획득
- 기존 타 3D 대비 Z축 스캔 없이 높이측정(비접촉식)
- 빠른 스캔 속도 (최대 16kHz 이상)
- 이중 축 광학 설계로 높은 신호 품질

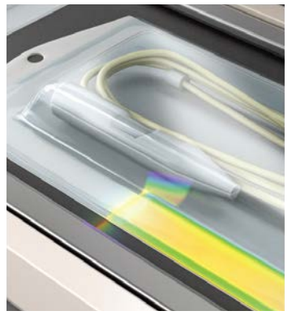
어플리케이션

멀티레이어 휴대폰 디스플레이 검사



브레이크 패드 거칠기 검사

의료용 씰 무결성 검사

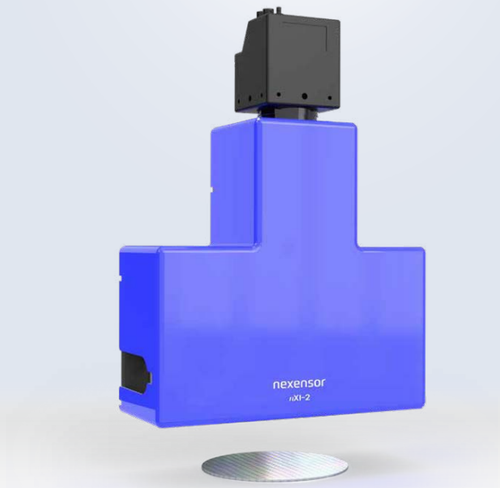


	제품번호	FOV (mm)	Optical Resolution (μm)	Z repeatability (μm)	Working Distance (mm)	Measuring Range (mm)	Max, measurement Speed (Hz)	number of point/ profile	Max, Object Slope (deg)	Weight (kg)
NEW	G5504	4.30	2.5	0.05	7.8	1.10	16000 이상	1792	± 15.00	5
NEW	G5512	11.60	6.5	0.2	19.1	3.00	16000 이상	1792	± 20.00	19
NEW	G5516	17.00	9.9	0.25	61.3	5.50	TBD	1792	± 13.50	21

* Full MR: G5504 2100 Hz, G5512 4200 Hz, G5516 3800 Hz

최대 33mm의 FOV를 1초 내 측정 가능한 대면적 WLI

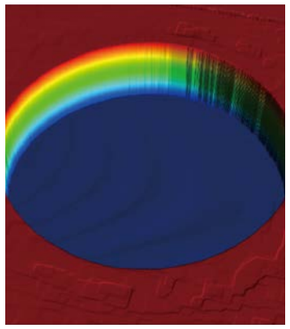
넥센서 nXI-2



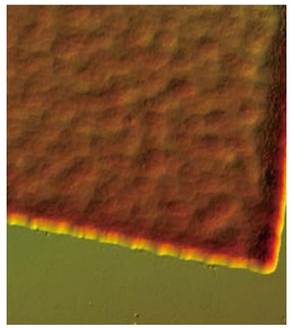
- 대면적 가능한 고해상도 이미지 센서 (최대 33mm x 22mm)
- 수 μm 높이의 표면 구조, 형상 Bump 측정 가능
- 빠른 스캔 속도 (MR: 200μm 기준 1초 이내)
- 200nm의 Z 반복정밀도
- 투명 다층구조 박막 두께 측정 가능
- Area scan 타입

어플리케이션

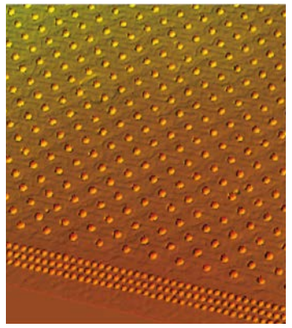
Camera Hole



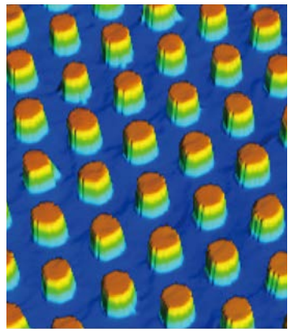
Coating Thickness



PCB Bumps



Wafer Bumps



	제품번호	FOV (mm)	Optical Resolution (μm)	Measuring Range (μm)	Z repeatability[1] (μm)	Working Distance (mm)	Wavelength (nm)	Weight (kg)	Demension (H x W x D)	Scan Time @MR 200μm	Interface	Auto Focus [2]
NEW	S-type	9 x 6	1.95	250	0.2	27	500 ~ 700	<7	382 x 280 x 104	<1s @Z-step : 840nm	HW : CXP SW : TCP/IP	Range : ±200μm Time : <1s
NEW	M-type	19 x 13	4.29	250	0.2	80	500 ~ 700	<10	429 x 370 x 134			
NEW	L-type	33 x 22	7.09	250	0.2	80	500 ~ 700	<15	444 x 465 x 144			

1) 10회 측정 시 3 Sigma / Standard sample / VC-C
2) 2) Options, A/F 사용 시 협의 필요

고속 In-line 검사에 적합한 3D Laser Profiler

Z-Trak 2K/4K

- 스캔속도 최대 45kHz
- 4K 고해상도
- 단일 스캔 HDR 모드
- 멀티 센서 동기화
- 다양한 내장 필터로 이미지 품질 개선
- 1, 2.5, 5 GigE 인터페이스

	제품번호	Profile Points	Measurement Range (mm)	Z-resolution (μm)	Repeatability (±μm)[1]	Linearity (% of F.S)	Clearance Distance (mm)	Near-Far FOV (mm)	Max. X-resolution (μm)	Laser (nm)[2]	Laser Class	Housing type	Date Interface	Scanning Rate (Profiles/sec)
	S2K-0004-B3	2K	4	1 - 1	0.15 - 0.15	<0.05	25	13 - 14	7 -7	405	2M / 3R	T10	5 GigE	45K
	V2K-0004-B3	2K							7 -7				1 GigE	10K
NEW	LP2C-4K0-0004	4K							3.5-3.5				1, 5 GigE	5K
	S-2K-0015-B3	2K	15	1 - 2	0.25 - 0.25	<0.04	32.7	27 - 32	14 - 17	405	2M / 3R	T20	5 GigE	45K
	V-2K-0015-B3	2K							14 - 17				1 GigE	10K
NEW	LP2C-4K0-0015	4K							7.0 - 8.5				1, 5 GigE	5K
	S-2K-0030-B3	2K	30	3 - 5	0.3 - 0.4	<0.03	43.7	53 - 72	27 - 37	405	2M / 3R	T20	5 GigE	45K
	V-2K-0030-B3	2K							27 - 37				1 GigE	10K
NEW	LP2C-4K0-0030	4K							13.5 - 18.5				1, 5 GigE	5K
	S-2K-0100-B3	2K	100	8 - 14	0.5 - 0.75	<0.02	64.5	97 - 185	50 - 95	405 / 660	2M / 3R	T20	5 GigE	45K
	V-2K-0100-B3	2K							50 - 95				1 GigE	10K
NEW	LP2C-4K0-0100	4K							25.0 - 47.5				1, 5 GigE	5K
	S-2K-0150-R3	2K	150	14 - 25	1 - 1.5	<0.02	140	129 - 228	66 - 117	405 / 660	2M / 3R	T30	5 GigE	45K
	V-2K-0150-R3	2K							66 - 117				1 GigE	10K
NEW	LP2C-4K0-0150	4K							33.0 - 58.5				1, 5 GigE	5K
	S-2K-0250-R3	2K	250	22 - 45	1.5 - 2	<0.02	180	157 - 325	81 - 167	405 / 660	2M / 3R	T30	5 GigE	45K
	V-2K-0250-R3	2K							81 - 167				1 GigE	10K
NEW	LP2C-4K0-0250	4K							40.5 - 83.5				1, 5 GigE	5K
	S-2K-0300-R3	2K	300	34 - 74	2 - 4	<0.02	200	230 - 508	118 - 261	405/ 660	2M / 3R	T30	5 GigE	45K
	V-2K-0300-R3	2K							118 - 261				1 GigE	10K
NEW	LP2C-4K0-0300	4K							59.0 - 130.5				1, 5 GigE	5K
	S-2K-0400-B3	2K	400	43 - 71	3 - 10	<0.02	400	400 - 659	206 - 339	405 / 660	2M / 3R	T40	5 GigE	45K
	V-2K-0400-B3	2K							206 - 339				1 GigE	10K
NEW	LP2C-4K0-0400	4K							103 - 170				1, 5 GigE	5K
	S-2K-0650-B3	2K	650	81 - 156	4 - 12.5	<0.02	550	624 - 1211	321 - 621	405 / 660	2M / 3R	T40	5 GigE	45K
	V-2K-0650-R3	2K							321 - 621				1 GigE	10K
NEW	LP2C-4K0-0650	4K							160 - 312				1, 5 GigE	5K

1) ±2σ 2) 레이저 옵션 선택

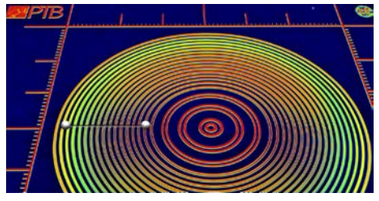
GPGPU processing power로 1초 내 nm 수준의 Z축 정밀도로 3차원 측정이 가능한

smartWLI Series

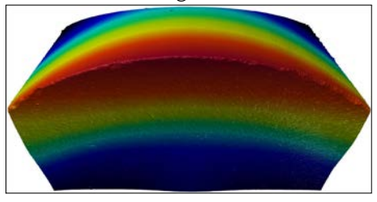
- 비접촉식 nm 수준의 Z축 정밀도 3D
- GPGPU를 활용한 고속 3D Review
- All-in-focus 2D & 3D 동시 획득
- 초당 1 volume 수준의 고속 검사
- 수직 광학계로 높은 수준의 데이터 정확도
- 독일 기업의 20년간 축적 된 기술 노하우

어플리케이션

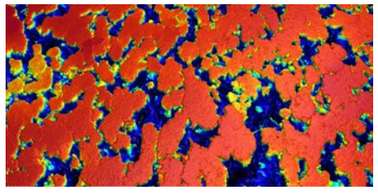
100nm 크롬코팅 검사



Blade edge 마모 검사



nm 수준 표면 거칠기 검사



제품군		제품명	제품번호	Measurement Range (μm)	Resolution (MP)	Weight (kg)	Topgraphy Reproducibility (nm)	Interface
smartWLI		smartWLI nanoscan, 5MP camera	SE1205	100	5	approx. 2	< 0.03	USB
		smartWLI next, 2.3MP camera	SE1003	200	2.3	approx. 5	< 0.12	USB
		smartWLI next, 5MP camera	SE1004	200	5	approx. 5	< 0.08	USB
		smartWLI compact, 2.3MP camera	SE1201	400	2.3	approx. 2	< 0.15	USB
		smartWLI compact, 5MP camera	SE1202	400	5	approx. 2	< 0.1	USB
	NEW	smartWLI firebolt, 1.3MP camera	SE1207	400	1.3	approx. 2	< 0.12	USB
		smartWLI extended, 2.3MP Camera	SE1001	400	2.3	approx. 3	< 0.15	USB
		smartWLI extended, 5MP Camera	SE1002	400	5	approx. 3	< 0.1	USB
		smartWLI extended range, 2.3MP camera	SE1204	5,000	2.3	approx. 2	< 5	USB
		smartWLI extended range, 5MP camera	SE1203	5,000	5	approx. 2	< 7	USB