

CIS는 이미지 센서, 렌즈, 조명이 컴팩트하게 결합된 제품으로 좁은 공간에 비전 시스템을 간편하게 구축 할 수 있습니다. Working distance가 짧아 공정 장비 내 설치가 용이하면서도 공간을 획기적으로 줄여줍니다.

엔비전과 Teledyne Dalsa에서 출시하는 400, 800, 1500mm CIS는 900dpi (28μm), 600dpi (42μm)의 해상도와 120kHz의 빠른 속도로 제공됩니다. Teledyne DALSA의 최신 CMOS 센서를 통한 CIS 구현으로 최고의 Image Quality와 우수한 불량 검출력을 제공합니다.

CIS에 사용된 Gradation index 렌즈는 광학적 왜곡이 없어 고해상도 외관 검사와 치수 측정에 완벽한 솔루션을 제공합니다. 대용량 처리를 위해 CLHS 고속 인터페이스를 사용하며 SFP+ fiber optic 케이블 사용으로 길이 구성이 자유롭습니다.



특징

- **High-resolution**
 - 900dpi (28μm) model
 - 600dpi (42μm) model
- **High speed**
 - Max. 120kHz
- **Superior image quality**
 - SNR 50dB
 - Dynamic range 76dB
- **No Pixel Gap**
 - 센서 간 비는 픽셀 없이 전 영역 검사 가능
 - Seamless Imaging
- **HDR (Dual Exposure)**
 - Short Exposure Time
 - /Long Exposure Time 동시 이미징
 - 반사도 차이가 큰 제품을 한번 scan으로 검사 가능
- **Image Processing**
 - Flat Field Correction (Pixel Calibration)
 - 전체 이미지 영역이 하나의 이미지로 출력 (Frame Grabber에서 통합, Host processing 부하 줄어듦)
- **GUI**
 - DALSA-Camexpert GUI-Genicam Control
- **Exposure Control**
 - 센서 자체의 Pixel Electronic Shutter
 - > True Exposure Control
 - Roll to Roll 공정 가변 속도 대응

사양

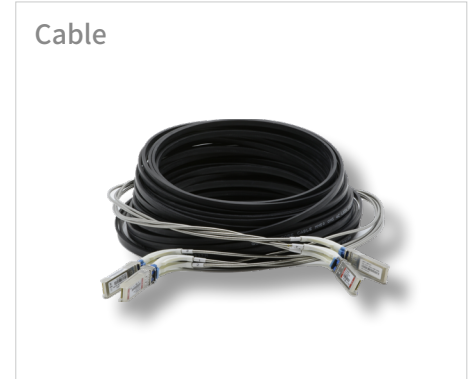
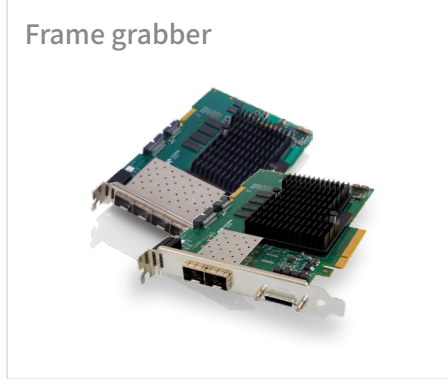
Partnumber*	AX-FM-04A/B12H-00 AX-FC-04A/B06T-00 AX-FM-04A/B12H-00-W2 AX-FC-04A/B06T-00-W2	AX-FM-08A/B12H-00 AX-FC-08A/B06T-00 AX-FM-08A/B12H-00-W2 AX-FC-08A/B06T-00-W2	AX-FM-15A/B12H-00 (Preliminarily)
Length (mm)	400	800	1500
Resolution (dpi)	A - 600 B - 900	A - 600 B - 900	A - 600 B - 900
Pixel Size (μm)	A - 42 B - 28	A - 42 B - 28	A - 42 B - 28
Speed (kHz)	51 120	51 120	120
Working Distance (mm)		13.9	
DOF (mm)		±0.6	
SNR (dB)		50	
Dynamic range (dB)		76	
Lighting	LED조명 내장형(-W2) /외장형 선택가능	LED조명 내장형(-W2) /외장형 선택가능	외장형
Power Supply (V)		24	
Qty of Framegrabber	1	1	1 @max. 60kHz 2 @max. 120kHz
Interface	CLHS SFP+ x2	CLHS SFP+ x4	CLHS SFP+ x6
Size L x W x H (mm)	441.8 x 75.0 x 100.0	841.8 x 75.0 x 100.0	1541.8 x 75.0 x 100.0
Dust Ingress Protection (Optic parts)		IP60	

*파트넘버 A/B: A - 600dpi / B - 900dpi, -W2: 조명 내장형
다양한 제품 라인업과 출시 예정 제품을 온라인에서 확인 가능합니다.

간편한 구성

600/900dpi, up to 60kHz 가동 시 하나의 Frame grabber에서

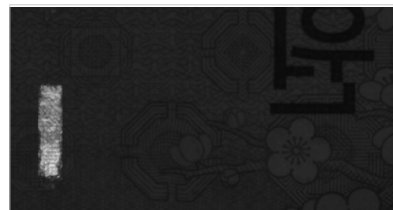
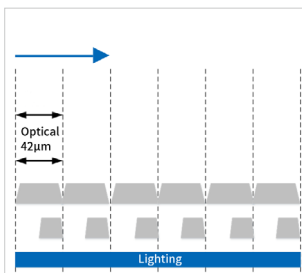
- Xtium2- CLHS FX8 : 400mm 4대 / 800mm 2대 / 1500mm 1대 지원 가능
- Xtium2- CLHS FX8 LC : 400mm 2대 / 800mm 1대 지원 가능
- Cable 최대 300m 사용 가능



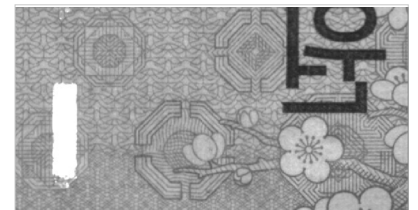
특장점

Dual Exposure

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



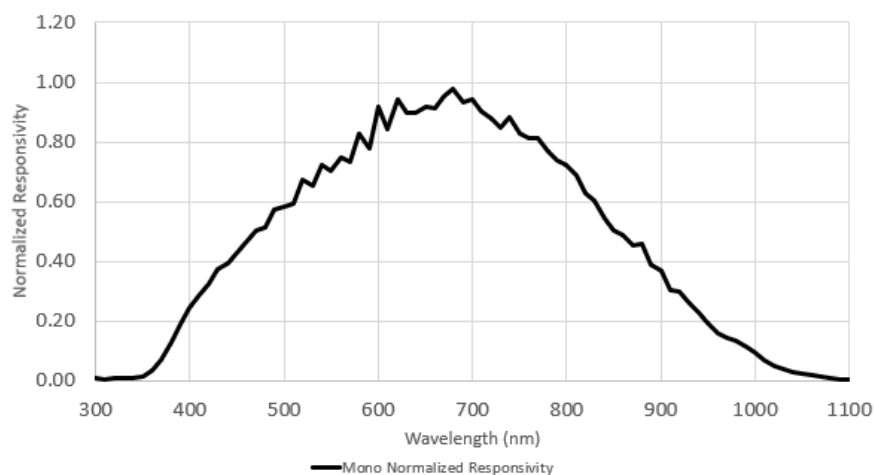
Short Exposure Time



Long Exposure Time

Spectral response

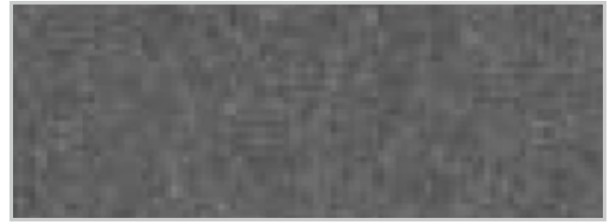
Spectral Responsivity (Normalized to Peak)



CIS noise 비교



자사 Superior uniformity



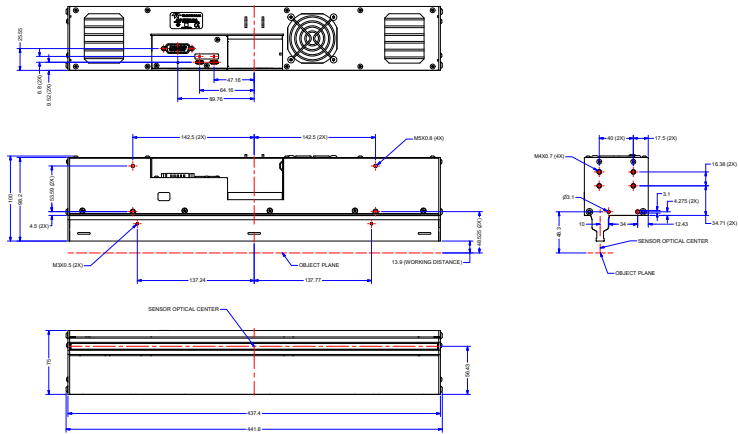
타사 Ununiform image

Teledyne DALSA AxCIS / 일반 CIS 비교

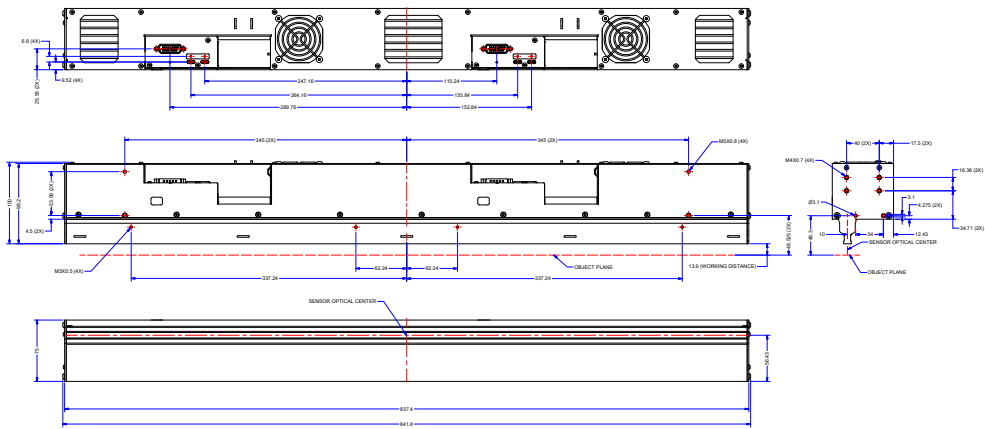
	T.DALSA AxCIS	General CIS
Line rate	Max. 120kHz	Max. 30kHz
600dpi 42μm resolution	O	O
900dpi 28μm resolution	O	X
Web speed @600dpi 42μm resolution	302.4mpm	75.6mpm
Sensor Dual exposure (HDR)	O	X
Sensor Exposure time control	O	X
Pixel FFC	O	X
SNR	50dB	44.5dB
Dynamic range	76dB	-
# of Frame grabber @Max. speed, 800mm	1ea	2ea
#of cables	1ea	6ea (Repeater 사용)
Cable lenght	>30m, Max 300m	Max.15m (Repeater 사용)
GUI	O	X

도면

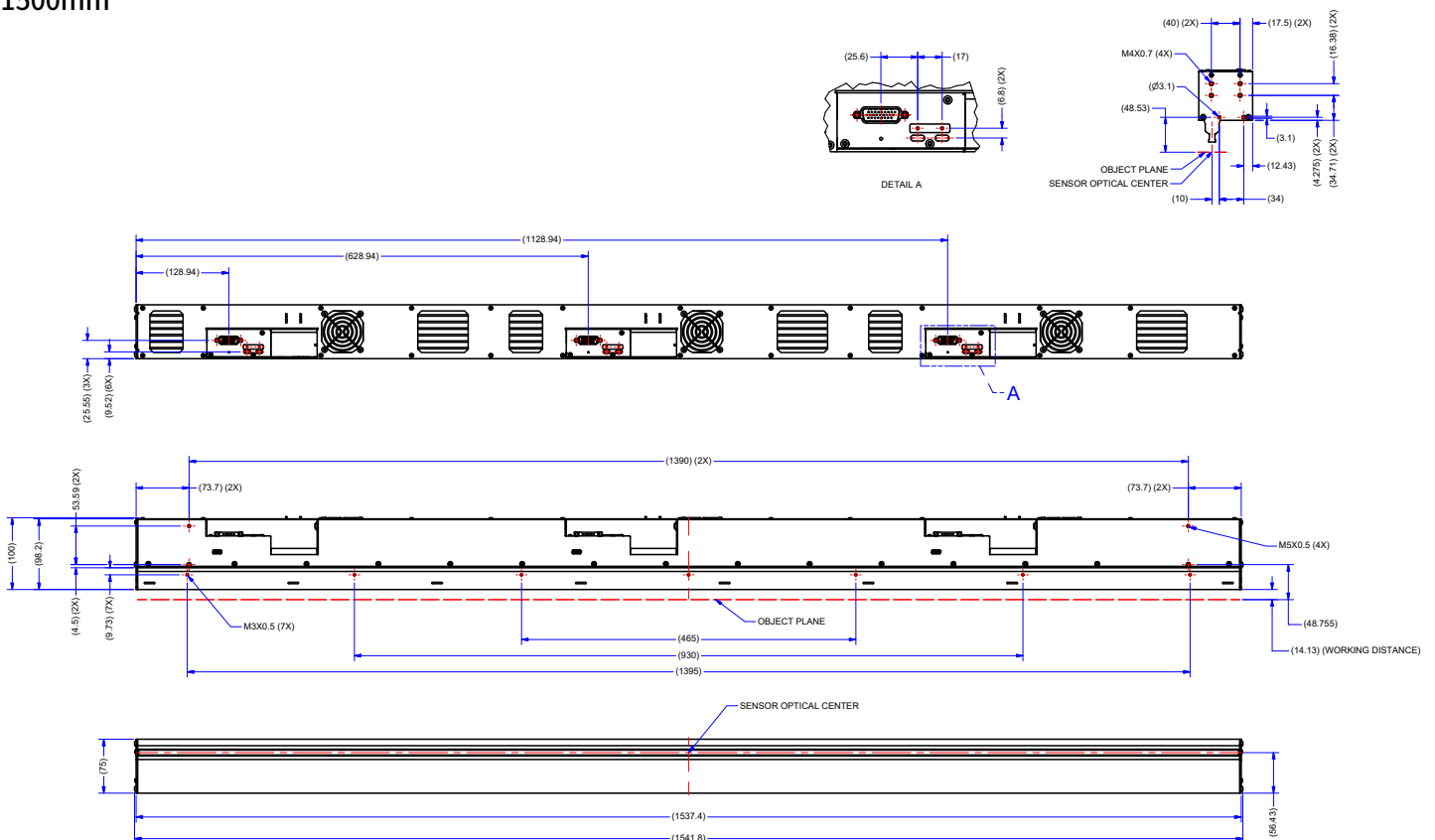
400mm



800mm



1500mm



S-CIS

Teledyne DALSA Contact Image Sensor

CIS
Contact
Image
Sensor

CIS는 이미지 센서, 렌즈, 조명이 컴팩트하게 결합된 제품으로 좁은 공간에 비전 시스템을 간편하게 구축 할 수 있습니다. Working distance가 짧아 공정 장비 내 설치가 용이하면서도 공간을 획기적으로 줄여줍니다.

앤비전과 Teledyne Dalsa에서 만든 S-CIS는 2540dpi (10µm), 1270dpi (20µm)의 고해상도와 150kHz의 빠른 속도로 제공됩니다. Teledyne DALSA의 최신 CMOS 센서를 통한 CIS 구현으로 최고의 Image Quality와 우수한 불량 검출력을 제공 합니다.

CIS에 사용된 Gradation index 렌즈는 광학적 왜곡이 없어 고해상도 외관 검사와 치수 측정에 완벽한 솔루션을 제공합니다. 대용량 처리를 위해 CLHS 고속 인터페이스를 사용하며 AOC 케이블 사용시 Long-type Cable 사용으로 시스템 구성이 용이합니다.



특징

- **High-resolution**
- 2540dpi (10µm), 1270dpi (20µm) selectable
- **High speed**
- Max. 150kHz
- **Exposure Control**
- Pixel Electronic Shutter → True Exposure Control
- Roll to Roll 공정 가변 속도 대응
- **No Pixel Gap**
- 센서간 비는 픽셀 없이 전 영역 검사 가능
- Seamless Imaging
- **GUI - DALSA**
- Camexpert GUI
- Genicam Control
- **Image Processing**
- Flat Field Correction (Pixel Calibration)

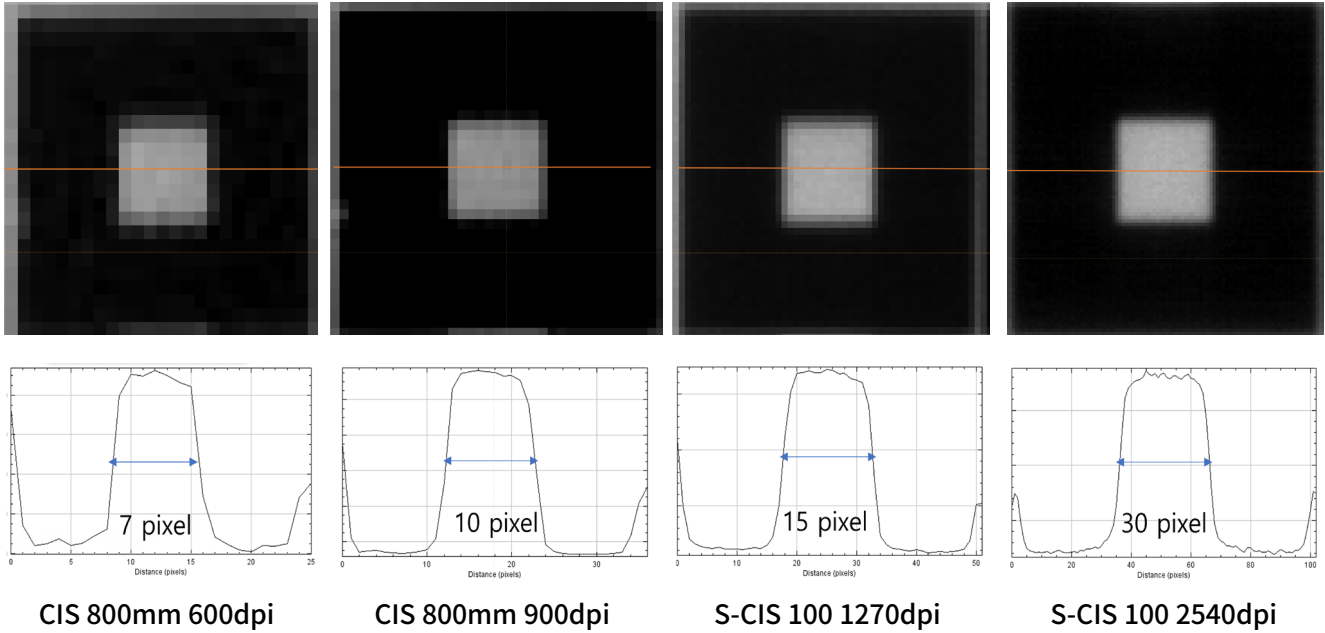
사양

Partnumber	SC-CM-05D40S-00 ●● SC-CM-05D40S-00-W2* ●●	SC-HM-08E15H-00 ●● SC-HM-08E15H-00-W2* ●● SC-HC-08E15H-00 ●●●● SC-HC-08E15H-00-W2* ●●●●
FOV (mm)	56	82
Length (mm)	70	100
Resolution (dpi)	1800	2540 / 1270
Pixel Size (µm)	14	10 / 20
Speed (kHz)	40	150
Working Distance (mm)	15	
Dimension (W x H x D)	76 x 76 x 72.7	97 x 97 x 140.5 (with a Fan) 97 x 140.5 x 123 (with a Heat Sink)
Interface	CL	CLHS
Lighting	LED 조명 내장형(-W2) / 외장형 선택가능	
Power Supply	12 V to +24 V DC Hirose 12-pin circular	

*-W2: 조명 내장형
다양한 제품 라인업과 출시 예정 제품을 온라인에서 확인 가능합니다.

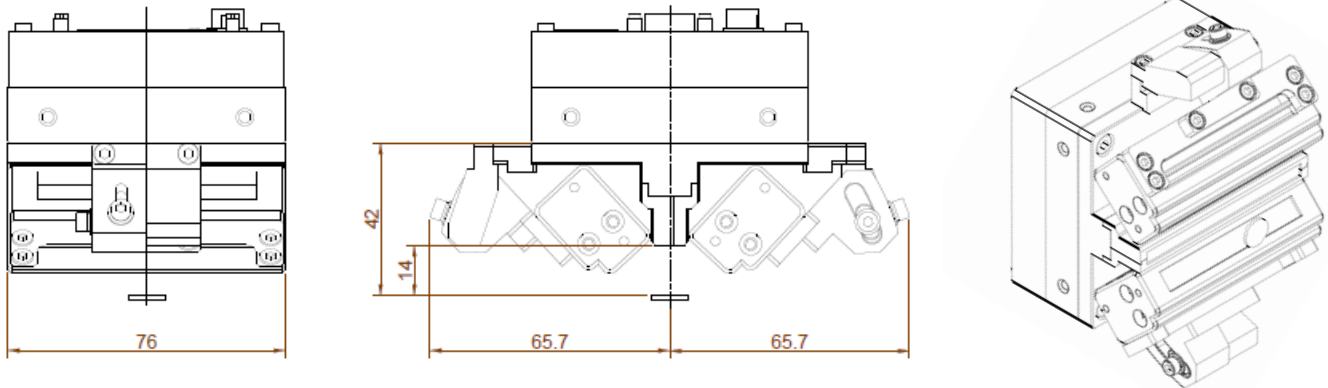
CIS 영상 비교

- 자사 600, 900, 1270, 2540dpi @300μm Target / 고해상도 치수 측정 효과



도면

S-CIS 70 조명 내장형



S-CIS 100

