



Genie™ Nano Cameras

Smaller, faster, stronger, cheaper.

최상의 속도와 이미지 품질을 제공하는 초소형 GigE Vision Camera

Genie Nano는 Teledyne DALSA 제품군 중 가장 저렴하고 강력한 성능을 가진 CMOS Area Scan 카메라로 GigE vision, CameraLink 두 가지의 인터페이스를 지원합니다. Genie Nano는 업계 선도적인 CMOS 센서를 장착하였으며, 더불어 독자적인 카메라 기술을 통한 혁신적인 스피드, 혹독한 환경을 대비한 강건한 바디 설계, 그리고 가격 대비 그 이상의 다양한 기능을 제공합니다.

Teledyne DALSA의 특허인 TurboDrive™ 기술은 Genie Nano가 최상의 이미지 품질을 유지함과 동시에, GigE 카메라의 한계보다 150% 또는 그 이상의 높은 프레임 속도를 가능케 합니다. 모든 Teledyne DALSA의 GigE 카메라와 마찬가지로, Genie Nano는 AIA GigE Vision 표준을 기반으로 카메라를 PC로 직접 연결할 수 있습니다.



TURBODRIVE BY TELEDYNE DALSA

GigE
VISION

주요 특징

- 표준 PC의 이더넷 포트와 하드웨어 사용
- 최대 100m 케이블 길이 지원 (CAT-5e 또는 CAT-6)

품질 보증

- CE, FCC 및 RoHS

프로그램 가능성

- Partial 스캔 모드에서 더욱 빠른 프레임 속도
- 노출제어 기능을 탑재한 글로벌 셔터
- 다중 노출 가능
- 멀티 ROI 가능(최대16 ROI)
- MetaData 지원
- IEEE1588 (네트워크 간 정확한 동기화 가능) 지원
- Binning
- Look-up table

안정성

- 내구성을 고려한 강건한 바디 설계
- 3년의 보증기간
- 이미지 신뢰성 진단(Trigger to Image-Reliability) 프레임워크를 활용해 전송된 이미지에 대해 완벽한 시스템 수준의 모니터링과 제어, 진단 가능

대표 어플리케이션

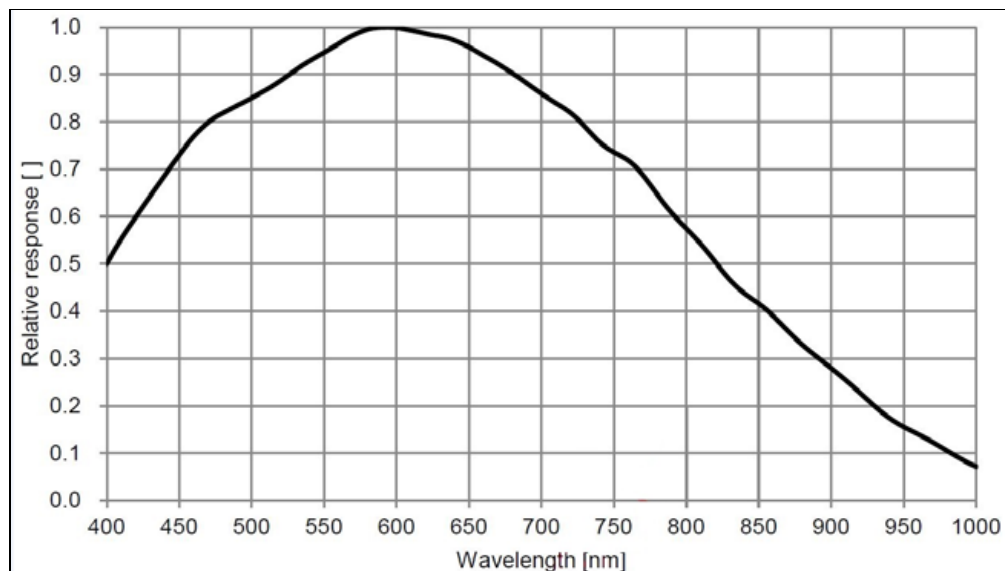
- 전자 제품 제조 검사
- 산업용 계측
- ITS(지능형 교통 시스템)
- 스포츠 시뮬레이션
- 의료기기

Specifications: M700, C700

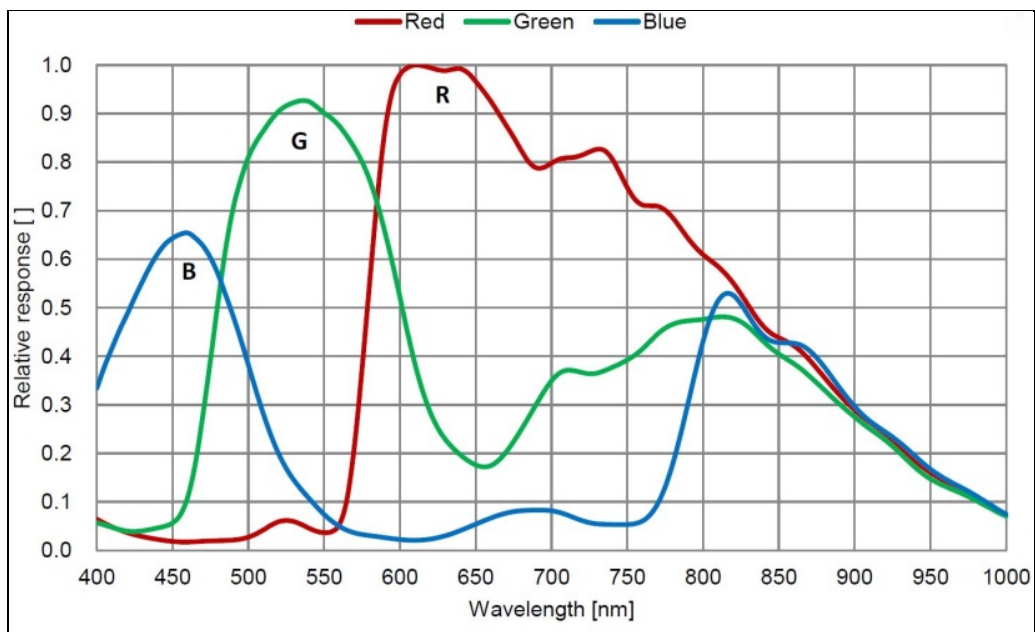
Supported Features	Nano-M700	Nano-C700	
Resolution	728 × 544		
Sensor	Sony IMX287 (0.4M)		
Pixel Size	6.9 μm x 6.9 μm		
Shutter type	Full frame electronic global shutter function		
Full Well charge	22ke (max)		
Firmware option (Field programmable)	Standard Design Monochrome	Standard Design Bayer	RGB-Output Design
Max. Internal Frame Rate Full resolution	310.7 fps		
Maximum Sustained Frame Rate Output (with TurboDrive v1)	310.7 fps (8-bits and 12-bits)		N/A
Maximum Sustained Frame Rate Output (without TurboDrive)	305 fps (8-bits) 155 fps (12-bits)		76 fps (RGBA) 101 fps (RGB) 155 fps (Yuv422) 305 fps (8-bit mono)
Pixel Data Formats	Mono 8-bit Mono 12-bit	Bayer 8-Bit Bayer 12-Bit	RGBA 32-bit RGB 24-bit Yuv422 16-bit Mono 8-bit
Trigger to Exposure Minimum delay (Synchronous Exposure Alignment)	2 line time (11.0 μs)		
Trigger to Exposure Minimum delay (Reset Exposure Alignment)	0 μs		
Trigger to Exposure Start jitter (best case with Synchronous Exposure Alignment)	Up to 1 line time 0 to 5.5 μs		
Trigger to Exposure Start jitter (Reset Exposure Alignment)	0 μs		
Actual Exposure Time Minimum (see “exposureTimeActual” feature)	19.76 μs (1 line time + 14.26 us) (increment of steps of 5.5 μs)		
Min. Time from End of Exposure to Start of Next Exposure (second frame)	18 line times – 14.26 μs (84.74 μs)		
Horizontal Line Time:	5.5 μs		
Readout Time	(Horizontal Line Time) x (lines in frame + 22) — in μs		
Auto-Brightness	Yes , with Auto-Exposure and AGC (FPGA Gain or Sensor Gain)		
Black offset control	Yes (in DN)		
Gain Control	In-sensor Gain (1.0x to 251x) In-FPGA Digital Gain (1x to 4x) in 0.007x step		
Binning Support	Yes, In-FPGA Only (Summing and Averaging 2x2, 4x4)	No	
Decimation Support	No		
Defective Pixel Replacement	No		
Image Correction	No		
Image Flip Support	Yes, In-Sensor, Vertical and Horizontal		
Multi-ROI Support	Yes in FPGA, up to 16 ROI (mutually exclusive with binning)		
On-Board Image Memory	90MB		
Output Dynamic Range (dB)	74.9 dB (in 12-Bit Pixel Format)		
SNR (dB)	43.1dB (in 12-Bit Pixel Format)		

Spectral Response

Monochrome Model M700, (Sony IMX287)



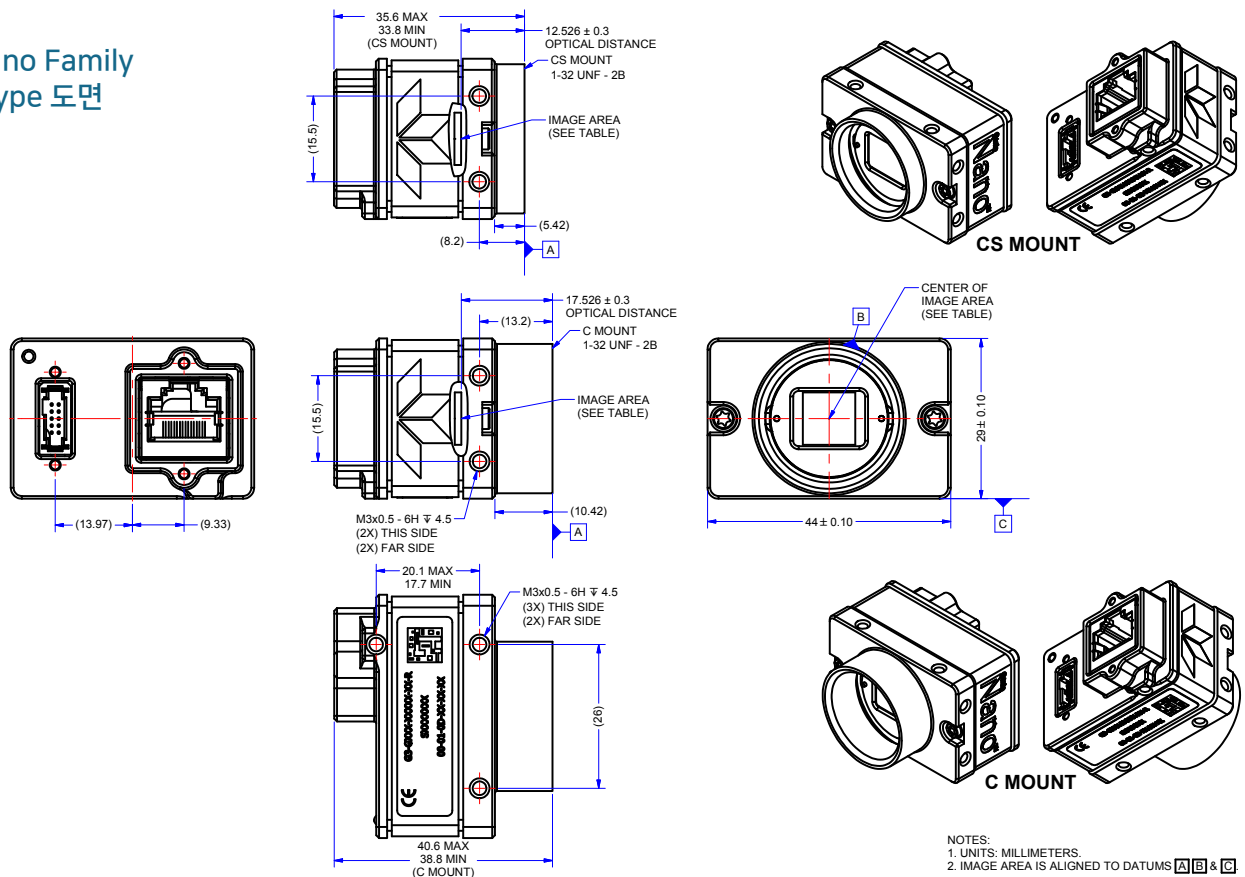
Color Model C700, (Sony IMX287)



Genie Nano Family - GigE Type 상세 스펙

GENIE NANO		GENIE NANO XL
Data Output Transfer	Gigabit Ethernet (1000 Mbit/s) only	
Exposure Control	Automatic, programmable, or via external trigger (Note: C4900 rolling shutter supports only programmable exposure control)	
I/O Ports	2 opto-isolated inputs, 2 opto-isolated outputs, 1 input/3 outputs option available on demand	2 opto-isolated inputs, 3 opto-isolated outputs
Image Buffers (On-board memory)	90MB for VGA to 5 Mpixel models 200 MB for the 9M, 12M and 18 Mpixels models	500 MB for the 16 and 25 Mpixels models
Lens Mount	C and CS-Mount available	M42
Size (L x H x W) (C-mount option)	21.2 mm x 29 mm x 44 mm (no lens adapter or connectors) 38.9 mm x 29 mm x 44 mm (with lens adapter and connectors)	30 mm x 59 mm x 59 mm (no lens adapter or connectors) 30 mm x 59 mm x 59 mm (with lens adapter and connectors)
Mass	~46 g	~163 g
Operating Temp	-20 to +60°C (housing temperature)	
Power Supply	10 to 36V or Power Over Ethernet (POE)	
Power Dissipation (model dependent)	3.6 W to 4.6 W (12V) 4.0 W to 4.9 W (PoE)	6.5 W @ 24 Volt Aux.
Data Connector	Standard or screw mount RJ-45	
Power and I/O Connector	SAMTEC TFM-105 type	
Camera Specification	GigE Vision v1.2 compliant	
Software Platform	Teledyne DALSA Sopera LT 8.0 for Windows, Teledyne DALSA GigE-V for Linux or 3rd Party GenICam compliant SDK	

Genie Nano Family - GigE Type 도면



(주)바이렉스 www.virex.co.kr

경기도 안양시 동안구 흥안대로 427번길 38, 성지스타워드 1214호
#1214 38, Heungan-daero 427beon-gil, Dongan-gu,
Anyang-si, Gyeonggi-do, South Korea

Tel +82-70-5055-3330

Fax +82-70-8233-5445

E-Mail sales@virex.co.kr