

# ENFRAME 190M

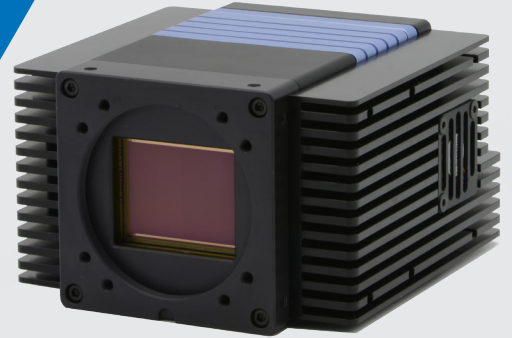
Advanced Pixel Shift 기술이 적용된 190M 고해상도 CMOS Area Scan 카메라 솔루션

ENVISION  
AREA SCAN  
CAMERA  
SOLUTION

ENFRAME 50M PS는 7,920 x 6,004 픽셀의 높은 해상도와 30fps의 빠른 속도를 제공하는 ENFRAME 50M 카메라에 nano stage를 장착하여 190M(15,840x12,008 / 4 shot mode)에서 428M(23,760x18,012 / 9 shot mode)까지 해상도를 확장할 수 있는 Advanced Pixel Shift 솔루션입니다.

엔비전의 CMOS 카메라 안정화 경험과 이미지 품질 개선 노하우를 반영하여 최고의 영상 품질을 구현하였습니다. 낮은 노이즈, 전 밝기 영역에서 동일하게 제공되는 pixel uniformity, 장노출 사용 가능 특성으로 어떤 환경에서도 높은 품질의 이미지 획득이 가능합니다.

ENFRAME 50M PS는 Low grey(저계조) 검출력을 강화하기 위해 Thermal control capability로 특화된 Cooling version model을 추가적으로 제공합니다. 이를 통해 저계조 검출력이 중요한 application에서 완벽한 image quality를 선보입니다.



## 특징

- Advanced Pixel shift technology
- 최대 428M pixel의 높은 해상도
- CoaXPress 6 인터페이스 적용(4채널 지원)
- Low noise
- Superior linearity
- Excellent pixel uniformity
- 300ms 이상의 Long exposure에서도 우수한 이미지 품질

## 애플리케이션

- FPD Cell/Module inspection
- Semiconductor wafer inspection
- Semiconductor Package inspection
- Electronics manufacturing
- 3D imaging
- General machine vision
- Medical Imaging

## 사양

Resolution	PS off 7,920 x 6,004 PS 4 shot 15,840 x 12,008 PS 9 shot 23,760 x 18,012
Max. Frame rate	PS off 30 fps PS 4 shot 7.5fps PS 9 shot 3.33fps
Pixel Size	4.6 $\mu$ m
Data Format	8/10/12 bit
Data rate	Up to 2.14GB/s
Interface	CoaXPress6 4 channel
Color	Mono / Color
Lens Mount	F-Mount / M58 x 0.75
Image circle	45.72 mm
Dynamic Range	> 64 dB
Nominal Gain Range	1x ~ 16x
Dimension	72 x 72 x 152.5 mm (Cooling version) 72 x 72 x 117.4 mm
Operating Temp	-30°C ~+50°C
Power	24V power supply or PoCXP
Power Connector	Hirose 6-pin male circular
Regulatory Compliance	KC, CE
Part Number	NF-P0-50M30-10-KC (Mono, F) NF-P0-50M30-11-KC (Mono, M58) NF-P0-50M30-20-KC (Mono, F, cooling) NF-P0-50M30-21-KC (Mono, M58, cooling) NF-P1-50M30-20-KC (Color, F, cooling) NF-P1-50M30-21-KC (Color, M58, cooling)



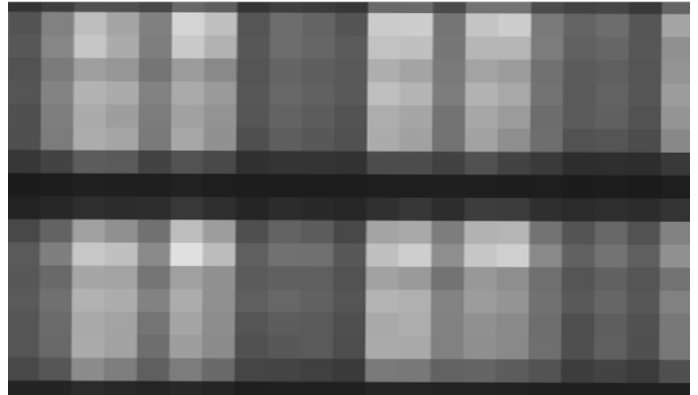
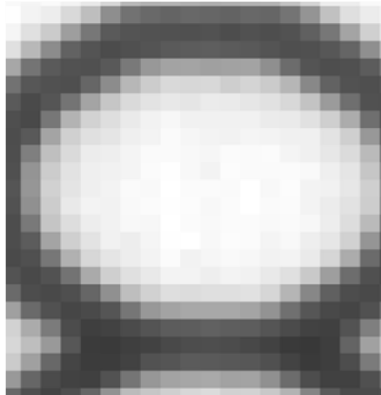
## Advanced Pixel Shift 기술 효과

Pixel Shift 기술을 통해 해상도 증대, 화소의 구분 및 밝기 균일도 확보를 통한 정밀한 영상을 확인할 수 있습니다.

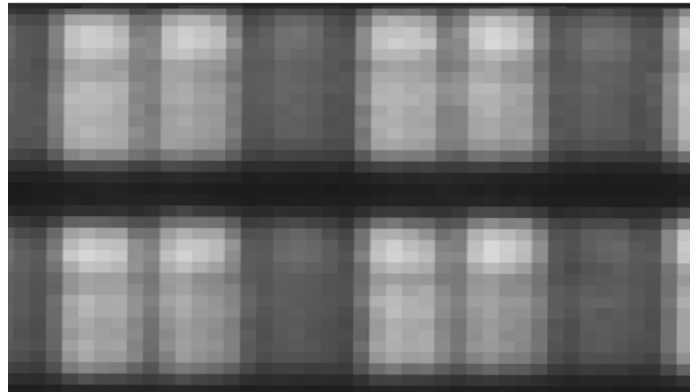
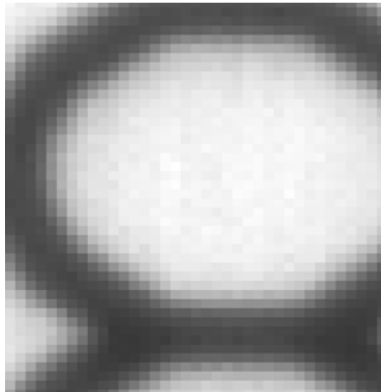
해상도 증대

정밀함 증대(@ 화질 검사)

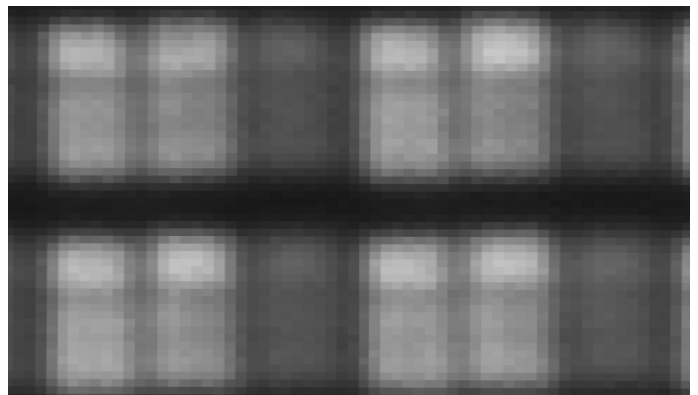
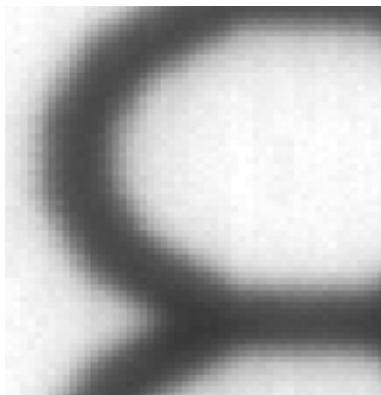
50M PS off  
50M  
(7,920 x 6,004)



50M PS 4 shot  
190M  
(15,840 x 12,008)

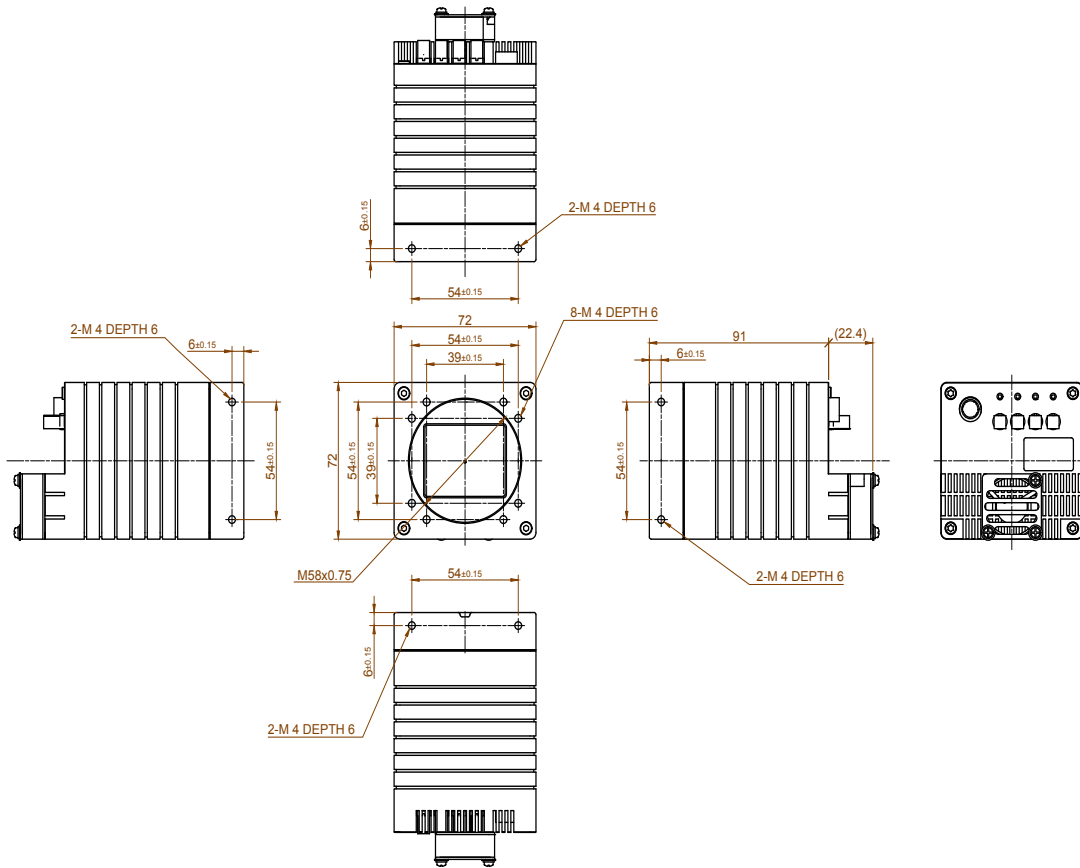


50M PS 9 shot  
428M  
(23,760 x 18,012)

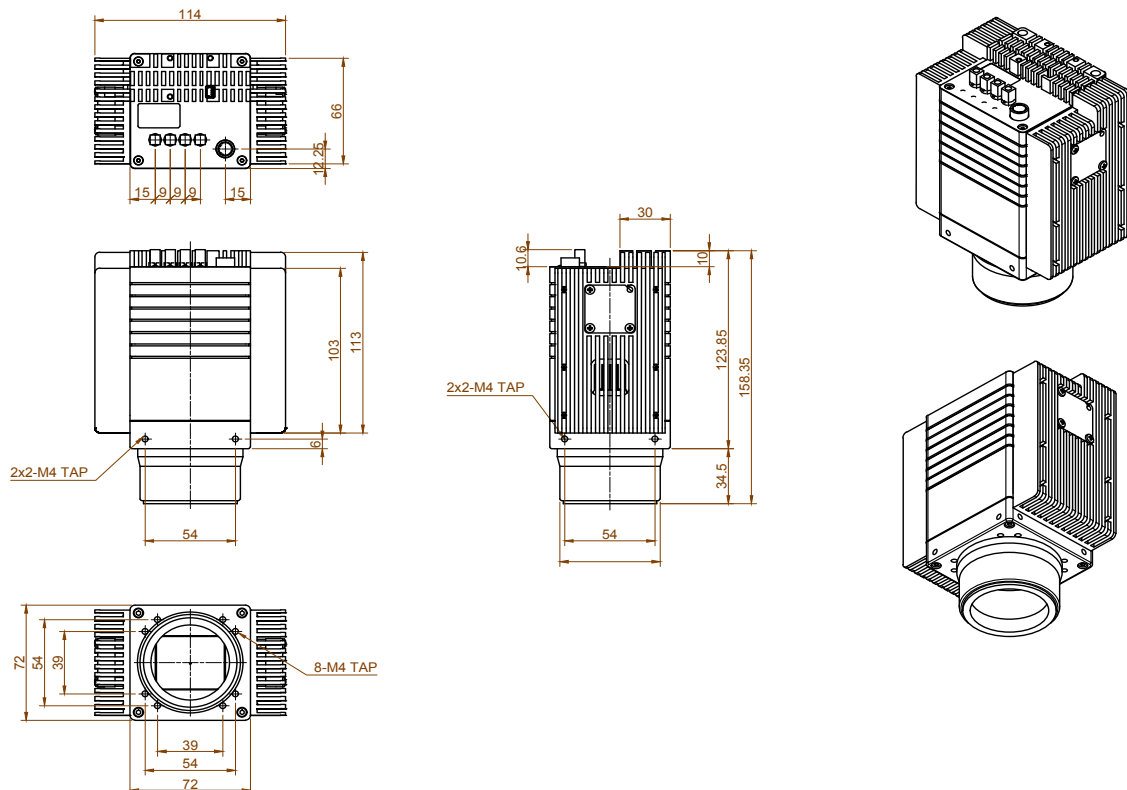


## 도면

NF-P0-50M30-11



NF-P0-50M30-20(Cooling version)





(주)엔비전 (08506) 서울시 금천구 가산디지털 2로 98, 롯데IT캐슬 1동 603호

Tel: 02-2624-5503 Fax: 02-2082-6427

Web: [www.envision.co.kr](http://www.envision.co.kr) Email: [sales@envision.co.kr](mailto:sales@envision.co.kr)