



## 소형 FOV 확장 모듈

### 소형 FOV (field of view) 확장 모듈

옵토튠의 EL-16-40 액체렌즈와 MR-15-30 고속조향미러를 조합하여 이미지 시스템의 시야(field of view)와 피사계 심도 (depth of field)를 확장할 수 있습니다.

옵토튠 제품간의 이 특별한 조합으로, 심지어 평범한 3MP 카메라를 사용해서 100° x 70° 에 달하는 넓은 시야(FOV)와 1500MP 이미지 스티칭(병합)이 가능하게 됩니다.



## FOV 확장 모듈

아래 구성도에서 왼쪽에 따로 분리되어 있는 카메라는 광각렌즈와 결합되어 전체적인 장면을 캡처하는데 사용됩니다. 망원렌즈와 결합된 오른쪽 상단의 카메라는 하부의 미러를 통해 100°에 달하는 전체 광학 시야(FOV)상의 작은 AOI를 선택해서 "줌-인" 하는데 사용됩니다. 이 각각의 개별 이미지들을 스티칭(병합)하여 기가픽셀(gigapixel) 이미지를 획득할 수 있습니다.

이와 동시에 카메라와 망원렌즈에 결합된 액체렌즈는 30cm 부터 무한대에 이르기까지 초점을 수~수십ms 이내에 맞춰줍니다.

보안 감시 시스템이나 공항, 공공장소 등에서의 안면 추적등에 이 어플리케이션을 사용할 수 있습니다.

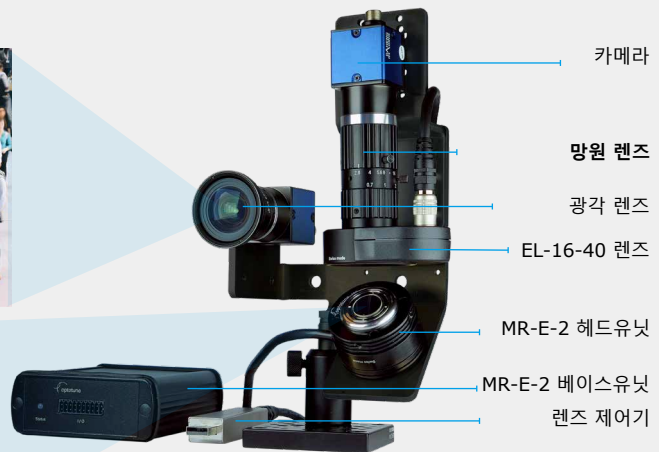
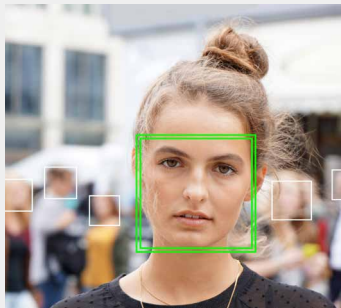
또한 고해상도와 큰 FOV 이미지가 요구되는 어떤 어플리케이션에도 적용가능합니다.



## 어플리케이션 적용 사례

> 화상 감시, 안면 & 홍채 인식, 교통 신호/표지판 인식, 운전자 모니터링 등...

## 동작원리



## 구성품

카메라	Daheng 1/1.8" 3MP *
광각 렌즈	4mm (80° HFOV)
망원 렌즈	50mm (8° HFOV) or 75mm (5° HFOV)
옵토튠 액체렌즈	EL-16-40-TC-VIS-5D **
옵토튠 2D 미러	MR-E-2 헤드 유닛 (DVIS) & 베이스 유닛
렌즈 제어기	EL-E-4i

## 성능

미러 직경	15 mm
기구적 틸트(tilt) 각도	±25° X 축; ±25° Y 축
스텝 응답시간 (작은 / 큰 스텝)	5 ms / 20 ms
초점 조절 범위	-2 dpt to +3 dpt
각 분해능	4 mdeg/pixel (50mm lens) 또는 2.5 mdeg/pixel (75mm lens)

\* GeniCam 호환 카메라는 모두 적용 가능합니다.

\*\* 50mm와 70mm 렌즈의 필터스레드는 각각 M27 이거나 M30.5 이어야 합니다.

더 많은 정보를 원하시면 [sales@optotune.com](mailto:sales@optotune.com) 으로 연락하십시오.