



## 범용 로봇 'Eye-Brain-Hand' 메크마인드 제품 카탈로그

고객의 성공을 위한  
최고의 Embodied AI & 3D 비전 시스템 및 서비스

첨단 기술 | 검증된 실력 | 다양한 기능 | 빠르고 간편함 | 호환성 및 접근성 | 산업에 적합함 | 오픈된 리소스 | 최고의 서비스

# Embodied AI + 3D 비전 툴로 SI업체 역량 강화

메크마인드는 로봇용 3D 카메라(Eye), AI 소프트웨어 제품군(Brain), 다관절 정밀 로봇 핸드(Hand)를 제공하는 글로벌 선도 기업입니다. 높은 범용성 및 표준화 성능의 'Eye-Brain-Hand' 제품 포트폴리오를 통해, 파트너 및 SI업체가 복잡한 로봇 애플리케이션을 손쉽게 관리하고, 자동화를 한 단계 더 높은 수준으로 끌어올릴 수 있도록 지원합니다.



## Mech-Eye 산업용 3D 카메라

- 고정밀도
- 빠른 캡처 속도
- 뛰어난 환경광 내성
- IP65/IP67 보호 및 CE, FCC, VCCI, KC, ISED, NRTL, RoHS 인증받음
- 다양한 모델 선택 가능

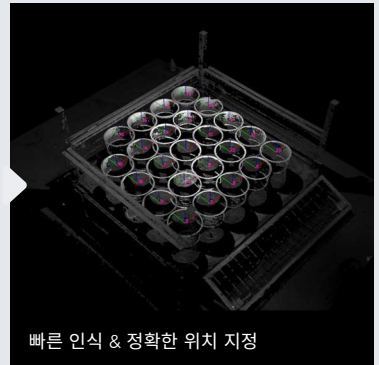


고품질 3D 포인트 클라우드

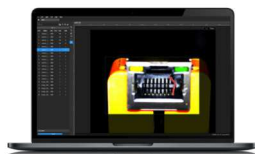


## Mech-Vision 머신 비전 소프트웨어

- 그래픽 형식의 사용자 인터페이스
- 광범위한 솔루션 라이브러리
- 손쉬운 통합
- 내장되어 있는 다양한 비전 Tool
- 1,000 개 이상의 로봇 모델 지원 가능



빠른 인식 & 정확한 위치 지정

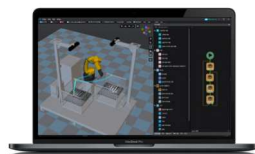


## Mech-DLK 딥 러닝 소프트웨어

- 직관적인 그래픽 사용자 인터페이스
- 시각화된 모델 검증 과정
- 간단한 레이블링 및 빠른 훈련
- 손쉬운 통합을 위한 SDK, C, C++, C# 및 Python 등 다양한 프로그래밍 언어 지원
- 품질 관리를 위한 독립형 AI 소프트웨어



직관적이고 효율적인 모델 훈련



## Mech-Viz 로봇 프로그래밍 소프트웨어

- 작업을 중심으로 한 그래픽 프로그래밍 인터페이스
- 원클릭 시뮬레이션
- 첨단 알고리즘
- 메인스트림 로봇 브랜드 지원 가능



복잡한 작업을 수행하는 로봇

# Mech-Eye 산업용 3D 카메라

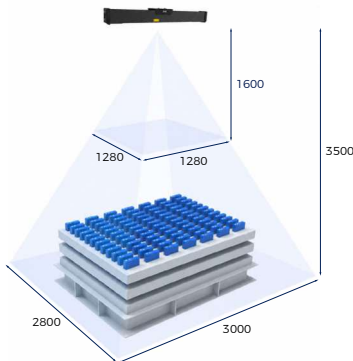
QR 코드를 스캔하여  
제품 데이터시트를  
확인해 보십시오.



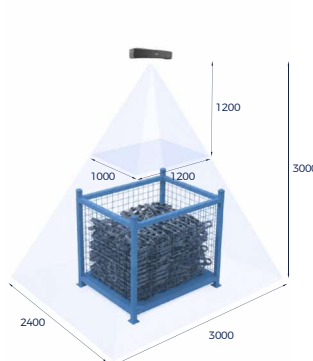
- 디테일하고 정확한 3D 포인트 클라우드
- 환경광 간섭에도 뛰어난 인식력
- 빠른 캡처 속도
- IP65 방수 및 방진
- 내구성 강한 알루미늄 합금 하우징
- MTBF(평균 무고장 시간): ≥100,000시간

| 모델                                   | LSR XL-GL                        | LSR L-GL                         | LSR S-GL                         | DEEP-GL                |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 작업 거리 <sup>[1]</sup>                 | 1600~3500 mm                     | 1200~3000 mm                     | 500~1500 mm                      | 1200~3500 mm           |
| 근거리 FOV                              | 1280 × 1280 mm @ 1.6 m           | 1200 × 1000 mm @ 1.2 m           | 480 × 360 mm @ 0.5 m             | 1200 × 1000 mm @ 1.2 m |
| 원거리 FOV                              | 3000 × 2800 mm @ 3.5 m           | 3000 × 2400 mm @ 3.0 m           | 1500 × 1200 mm @ 1.5 m           | 3500 × 2800 mm @ 3.5 m |
| 해상도                                  | 덱스 맵: 2448 × 2040                | 덱스 맵: 2048 × 1536                | 덱스 맵: 2048 × 1536                | 덱스 맵: 2048 × 1536      |
|                                      | RGB: 4000 × 3000/<br>2000 × 1500 | RGB: 4000 × 3000/<br>2000 × 1500 | RGB: 4000 × 3000/<br>2000 × 1500 | RGB: 2000 × 1500       |
| 메가픽셀                                 | /                                | /                                | /                                | /                      |
| 단일점의 Z방향 반복<br>정밀도(σ) <sup>[2]</sup> | 0.2 mm @ 3.0 m                   | 0.5 mm @ 3.0 m                   | 0.2 mm @ 1.5 m                   | 1.0 mm @ 3.0 m         |
| VDI/VDE 측정 정밀도 <sup>[3]</sup>        | 1.0 mm @ 3.0 m                   | 1.0 mm @ 3.0 m                   | 1.0 mm @ 1.5 m                   | 3.0 mm @ 3.0 m         |
| 일반적인 캡처 시간                           | 0.6~1.1 s                        | 0.5~0.9 s                        | 0.5~0.9 s                        | 0.5~0.9 s              |
| 베이스라인                                | 800 mm                           | 380 mm                           | 140 mm                           | 300 mm                 |
| 치수                                   | 942 × 88 × 116 mm                | 459 × 77 × 86 mm                 | 228 × 77 × 126 mm                | 366 × 77 × 92 mm       |
| 무게                                   | 4.5 kg                           | 2.9 kg                           | 1.9 kg                           | 2.4 kg                 |
| 광원                                   | 레드 레이저(638 nm, Class 2)          |                                  |                                  |                        |
| 작업 온도 범위                             | -10~45°C                         |                                  |                                  |                        |
| 통신 인터페이스                             | 기가비트 이더넷                         |                                  |                                  |                        |
| 입력                                   | 24 V DC, 3.75 A                  |                                  |                                  |                        |
| 안전 및 전자파 적합성                         | CE/FCC/VCCI/KC/ISED/NRTL         |                                  |                                  |                        |
| 보호 등급                                | IP65                             |                                  | IP67                             | IP65                   |
| 냉각 방식                                | Passive                          |                                  |                                  |                        |

Mech-Eye  
LSR XL-GL



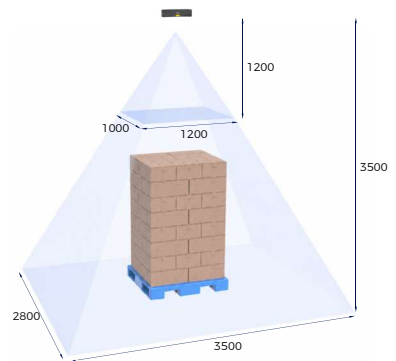
Mech-Eye  
LSR L-GL



Mech-Eye  
LSR S-GL



Mech-Eye  
DEEP-GL



시야(mm)

※모든 사양은 공식 홈페이지를 기준으로 합니다.

[1] 다중 초점 거리를 지원하며, 자세한 내용은 QR 코드를 스캔하여 데이터시트에서 확인 가능합니다.

[2] 단일한 점의 Z 값에 대해 100 번 측정 한 후의 1 배 표준 편차이고, 측정 대상은 세라믹 플레이트입니다.

[3] VDI/VDE 2634 Part II 표준을 기준으로 합니다.

# Mech-Eye 산업용 3D 카메라

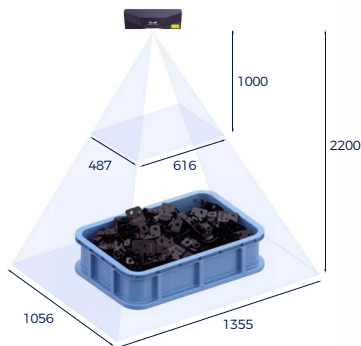
QR 코드를 스캔하여  
제품 데이터시트를  
확인해 보십시오.



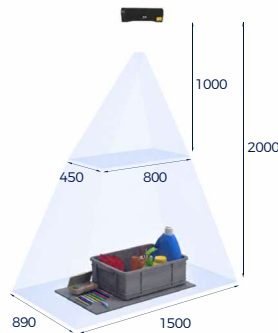
- 디테일하고 정확한 3D 포인트 클라우드
- 환경광 간섭에도 뛰어난 인식력
- 빠른 캡처 속도
- IP65 방수 및 방진
- 내구성 강한 알루미늄 합금 하우징
- MTBF(평균 무고장 시간): ≥100,000시간

| 모델                                    | ULTRA M-GL                                                                        | PRO M-GL                                                                          | PRO S-GL                                                                            |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |  |  |  |
| 작업 거리 <sup>[1]</sup>                  | 1000-2200 mm                                                                      | 1000-2000 mm                                                                      | 500-1000 mm                                                                         |
| 근거리 FOV                               | 616 × 487 mm @ 1.0 m                                                              | 800 × 450 mm @ 1.0 m                                                              | 370 × 240 mm @ 0.5 m                                                                |
| 원거리 FOV                               | 1355 × 1056 mm @ 2.2 m                                                            | 1500 × 890 mm @ 2.0 m                                                             | 800 × 450 mm @ 1.0 m                                                                |
| 해상도                                   | 덱스 맵: 2448 × 2048                                                                 | 1920 × 1200                                                                       | 1920 × 1200                                                                         |
|                                       | RGB: 4000 × 3000/<br>2000 × 1500                                                  |                                                                                   |                                                                                     |
| 메가픽셀                                  | 5 MP                                                                              | 2.3 MP                                                                            | 2.3 MP                                                                              |
| 단일점의 Z방향 반폭 정밀도<br>(σ) <sup>[2]</sup> | 0.3 mm @ 2.0 m                                                                    | 0.2 mm @ 2.0 m                                                                    | 0.05 mm @ 1.0 m                                                                     |
| VDI/VDE 측정 정밀도 <sup>[3]</sup>         | 0.2 mm @ 2.0 m                                                                    | 0.2 mm @ 2.0 m                                                                    | 0.1 mm @ 1.0 m                                                                      |
| 일반적인 캡처 시간                            | 0.08-0.36 s                                                                       | 0.3-0.6 s                                                                         | 0.3-0.6 s                                                                           |
| 베이스라인                                 | 270 mm                                                                            | 270 mm                                                                            | 180 mm                                                                              |
| 치수                                    | 360 × 66 × 125 mm                                                                 | 353 × 57 × 100 mm                                                                 | 265 × 57 × 100 mm                                                                   |
| 무게                                    | 3.2 kg                                                                            | 1.9 kg                                                                            | 1.6 kg                                                                              |
| 광원                                    | 블루 LED(440 nm, RG2)                                                               | 블루 LED(459 nm, RG2)/화이트 LED(RG2)                                                  |                                                                                     |
| 작업 온도 범위                              | 0-45°C                                                                            |                                                                                   |                                                                                     |
| 통신 인터페이스                              | 기가비트 이더넷                                                                          |                                                                                   |                                                                                     |
| 입력                                    | 24 V DC, 5 A                                                                      | 24 V DC, 3.75 A                                                                   |                                                                                     |
| 안전 및 전자파 적합성                          | CE/FCC/VCCI/KC/ISED/NRTL                                                          |                                                                                   |                                                                                     |
| 보호 등급                                 | IP65                                                                              |                                                                                   |                                                                                     |
| 냉각 방식                                 | Active                                                                            | Passive                                                                           |                                                                                     |

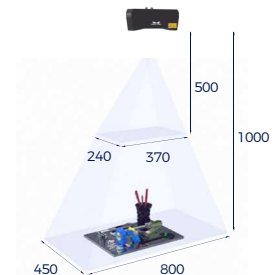
Mech-Eye  
ULTRA M-GL



Mech-Eye  
PRO M-GL



Mech-Eye  
PRO S-GL



시야(mm)

※모든 사양은 공식 홈페이지를 기준으로 합니다.

[1] 다중 초점 거리를 지원하며, 자세한 내용은 QR 코드를 스캔하여 데이터시트에서 확인 가능합니다.

[2] 단일한 점의 Z 값에 대해 100 번 측정 한 후의 1 배 표준 편차이고, 측정 대상은 세라믹 플레이트입니다.

[3] VDI/VDE 2634 Part II 표준을 기준으로 합니다.

# Mech-Eye 산업용 3D 카메라

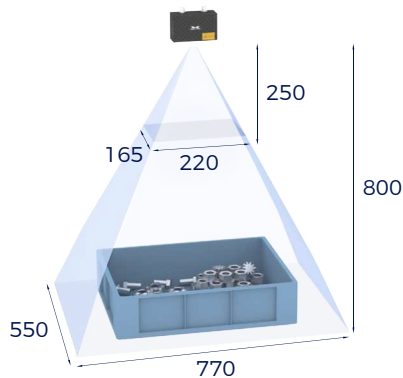
QR 코드를 스캔하여  
제품 데이터시트를  
확인해 보십시오.



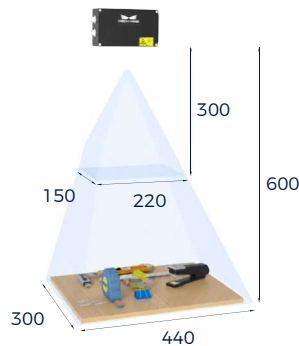
- 디테일하고 정확한 3D 포인트 클라우드
- 환경광 간섭에도 뛰어난 인식력
- 빠른 캡처 속도
- IP65 방수 및 방진
- 내구성 강한 알루미늄 합금 하우징
- MTBF(평균 무고장 시간):  $\geq 100,000$ 시간

| 모델                                         | NANO ULTRA-GL            | NANO-GL                              | UHP-140-GL            |
|--------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 작업 거리 <sup>[1]</sup>                       | 250-800 mm               | 300-600 mm                           | 300 ± 20 mm           |
| 근거리 FOV                                    | 220 × 165 mm @ 0.25 m    | 220 × 150 mm @ 0.3 m                 | 135 × 90 mm @ 0.28 m  |
| 원거리 FOV                                    | 770 × 550 mm @ 0.8 m     | 440 × 300 mm @ 0.6 m                 | 150 × 100 mm @ 0.32 m |
| 해상도                                        | 2400 × 1800              | 1280 × 1024                          | 2048 × 1536           |
| 메가픽셀                                       | 4.3 MP                   | 1.3 MP                               | 3.0 MP                |
| 단일점의 Z방향 반복 정밀도( $\sigma$ ) <sup>[2]</sup> | 0.1 mm @ 0.6 m           | 0.1 mm @ 0.5 m                       | 2.6 $\mu$ m @ 0.3 m   |
| VDI/VDE 측정 정밀도 <sup>[3]</sup>              | 0.1 mm @ 0.6 m           | 0.1 mm @ 0.5 m                       | 0.03 mm @ 0.3 m       |
| 일반적인 캡처 시간                                 | 0.5-0.9 s                | 0.6-1.1 s                            | 0.6-0.9 s             |
| 베이스라인                                      | 86 mm                    | 68 mm                                | 80 mm                 |
| 치수                                         | 125 × 46 × 76 mm         | 145 × 51 × 85 mm                     | 260 × 65 × 142 mm     |
| 무게                                         | 0.7 kg                   | 0.7 kg                               | 1.9 kg                |
| 광원                                         | 블루 LED(440 nm, RG2)      | 블루 LED(459 nm, RG2)/<br>화이트 LED(RG2) | 블루 LED(459 nm, RG2)   |
| 작업 온도 범위                                   | 0-45°C                   |                                      |                       |
| 통신 인터페이스                                   | 기가비트 이더넷                 |                                      |                       |
| 입력                                         | 24 V DC, 3.75 A          | 24 V DC, 1.5 A                       | 24 V DC, 3.75 A       |
| 안전 및 전파 적합성                                | CE/FCC/VCCI/KC/ISED/NRTL |                                      |                       |
| 보호 등급                                      | IP65                     |                                      |                       |
| 냉각 방식                                      | Passive                  |                                      |                       |

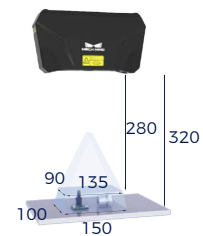
Mech-Eye  
NANO ULTRA-GL



Mech-Eye  
NANO-GL



Mech-Eye  
UHP-140-GL



시야(mm)  
※모든 사양은 공식 홈페이지를 기준으로 합니다.

[1] 다중 초점 거리를 지원하며, 자세한 내용은 QR 코드를 스캔하여 데이터시트에서 확인 가능합니다.  
[2] 단일한 점의 Z 값에 대해 100 번 측정 한 후의 1 배 표준 편차이고, 측정 대상은 세라믹 플레이트입니다.  
[3] VDI/VDE 2634 Part II 표준을 기준으로 합니다.

# 산업 등급의 견고함을 갖춘 고성능 카메라

## 하이엔드 NVIDIA GPU

- 고성능 임베디드 GPU를 통해 단 7.5W의 전력으로 컴퓨팅 성능을 최대 2배까지 향상

## 산업을 위한 설계

- 견고하고 가벼운 알루미늄 합금 하우징
- 15G 충격 저항 및 5G 임의 진동 허용 오차
- -10°C ~ 45°C의 작업 온도 범위

## CMOS 이미지 센서

- 빠르고 정확한 이미지 획득
- HDR(High Dynamic Range)



## Edge-Emitting Laser (EEL)

- 고품질 레이저 구조광 패턴을 생성하여 정밀한 뎁스 데이터를 획득
- 초광각 레이저 프로젝션: 뛰어난 밝기로 넓은 영역을 효과적으로 커버
- 높은 방열 효율로 전력 소모 및 발열 감소

## DLP 프로젝터\*

- 고해상도 LED 구조광 패턴을 생성하여 정확하고 상세한 뎁스 데이터 수집 가능
- 충격 및 진동이 빈번한 산업 환경에서 신뢰성있는 결과를 보장

\*모든 Mech-Eye 카메라 모델에 DLP 프로젝터가 탑재(Mech-Eye LSR 시리즈 및 Mech-Eye DEEP-GL 제외)

## ▶ 국제인증으로 검증된 품질

- **국제 품질 표준:** CE, FCC, VCCI, KC, ISED, NRTL, RoHS 인증을 받았습니다.
- **내구성:** 국제 인증 기관 SGS-CSTC로부터 MTBF(평균 무고장 시간)  $\geq 100,000$ 시간 인증을 획득하였습니다.
- **산업 환경을 위한 설계:** IP65 등급 인증 및 IEC 60068-2 환경 표준에 따라 테스트되었습니다.



방수 & 방진



넓은 온도 범위



충격 & 진동 방지



EMI 방지



국제표준

## ▶ Mech-Mind 시스템 드리프트 자동 보정 도구

- 정밀도 드리프트는 산업용 비전 시스템에서 흔히 발생하는 문제로, 주로 온도 변화와 부품 노화로 인해 발생합니다. 온도 변화는 캘리브레이션 오류나 이미지 얼라인먼트 오류를 초래하며, 카메라 성능 저하는 시스템 전체의 정밀도에도 영향을 미칩니다.
- Mech-Mind는 이러한 문제를 해결하기 위해 비전 시스템 정밀도 드리프트 자동 보정 도구를 제공합니다. 이 도구는 카메라 시야 내의 캘리브레이션 볼을 통해 실시간으로 정밀도를 모니터링 및 비교하여 카메라 드리프트를 보정함으로써, **피킹 정확도**를 보장하고 **시스템의 안정성**을 향상시킬 수 있습니다.



다양한 공정에 사용되는 시스템 드리프트 자동 보정 도구



온도 변화에도 최적의 피킹 정확도를 보장



다양한 산업 환경을 위한 유연한 설치 솔루션



'제거-설치-기본 데이터 수집' 단 3개 스텝을 통해 빠르게 카메라 교체 및 캘리브레이션 복원

## 산업용 3D 카메라

# Mech-Eye LSR XL-GL

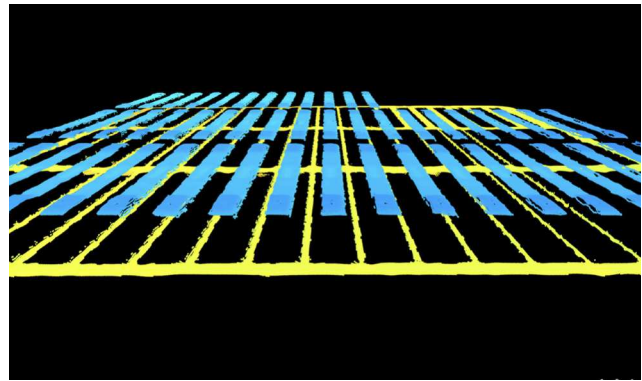
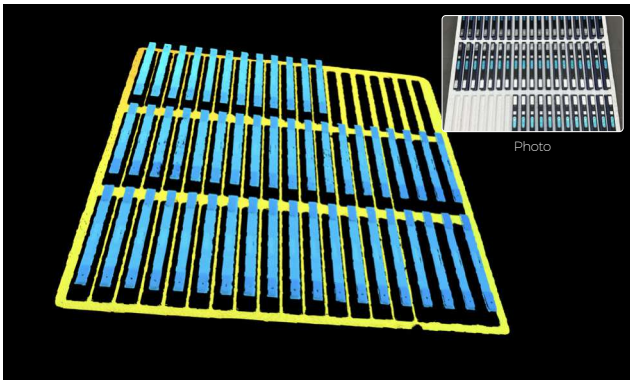


### 원거리 작업

MTBF(평균 무고장 시간):  $\geq 100,000$  시간

초고정밀도 | 광범위한 스캔 범위 | 탁월한 반사 방지 성능 | 환경광 내성

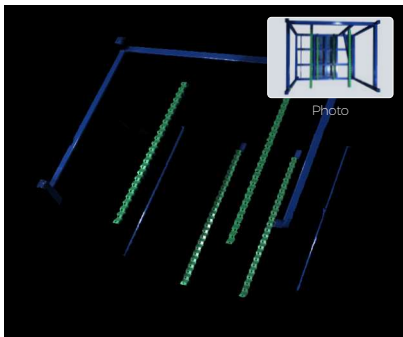
Mech-Eye LSR XL-GL은 높은 정밀도가 요구되는 원거리 애플리케이션을 위해 설계되었습니다. 첨단 반사 방지 성능 및 환경광 내성은 복잡한 환경에서도 뛰어난 이미징 품질을 보장합니다.



초광각 FOV와 깊은 피사계 심도를 통해 레이어(1200 × 1200mm)에 있는 전체 배터리 셀의 완전한 3D 포인트 클라우드를 캡처합니다.

고해상도 및 고정밀도 이미징을 지원하며, 3m 거리에서도 배터리 셀의 표면 특징을 상세하고 정확한 3D 데이터로 구현합니다.

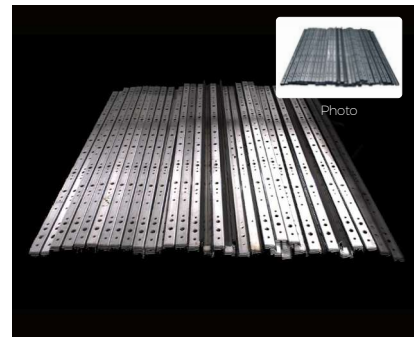
Mech-Eye LSR XL-GL @ 3 m, 높이에 따라 렌더링된 색상



대형 rack



복잡한 구조의 실린더 블록



빛 반사가 있는 금속 제품

Mech-Eye LSR XL-GL @ 3 m

산업용 3D 카메라

# Mech-Eye LSR L-GL

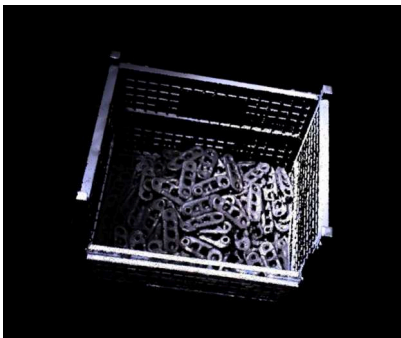
원거리 작업



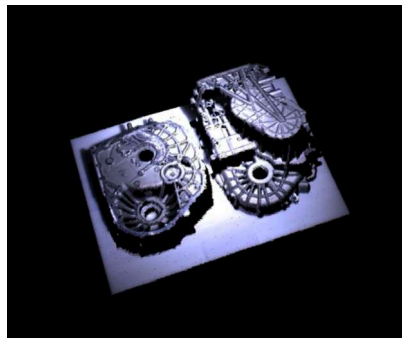
MTBF(평균 무고장 시간):  $\geq 100,000$  시간

고정밀도 | 큰 FOV | 환경광 내성

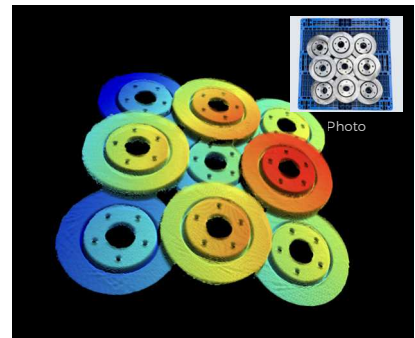
차세대 Mech-Eye LSR 카메라는 심각한 환경광 간섭(> 30,000 lx)에서도 다양한 물체에 대해 정확하고 완전하며 상세한 3D 포인트 클라우드 데이터를 생성할 수 있습니다.



트랙 링크

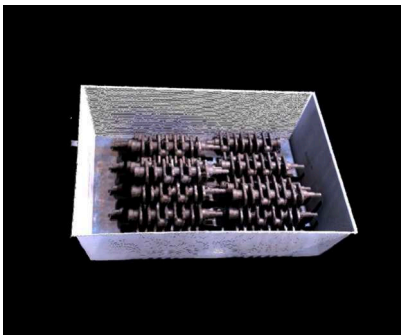


기어박스 하우징

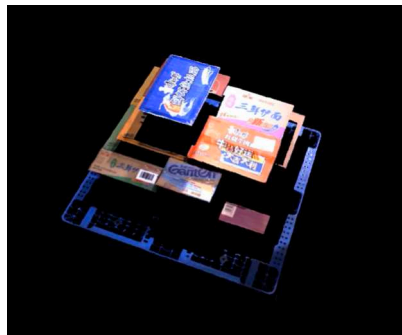


브레이크 디스크  
높이에 따라 렌더링된 색상

까다로운 조명 조건(> 30,000 lx @ 2.0 m)에서 Mech-Eye LSR L-GL로 캡처된 포인트 클라우드



크랭크 축



컬러가 다양한 박스



컬러가 다양한 포대

까다로운 조명 조건(> 30,000 lx @ 2.0 m)에서 Mech-Eye LSR L-GL로 캡처된 포인트 클라우드

# 플래그십 산업용 3D 카메라

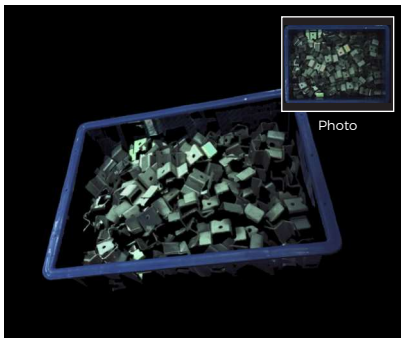
## Mech-Eye ULTRA M-GL

### 중거리 작업

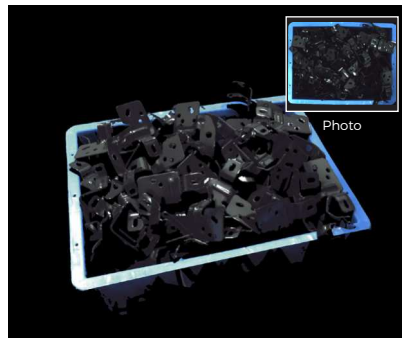


초고정밀 | 최단 0.08초의 초고속 스캐닝 | 투명 물체 이미징 성능 강화

Mech-Eye ULTRA M-GL은 Embodied AI를 위한 초고속·고품질 3D 비전 성능을 제공하며, 1 mm 미만의 초박형 부품을 고정밀로 이미징하고 투명 물체도 안정적으로 캡처할 수 있습니다.



반사 표면의 소형 박판 부품



복잡한 형상의 흑색 박판 부품

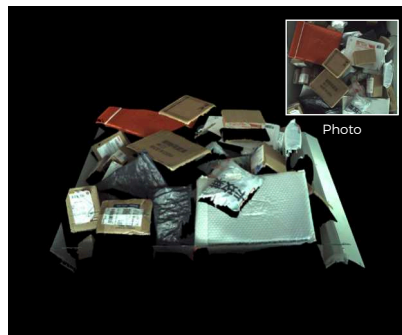


투명 및 반투명 포장 제품(소매 상품)

Mech-Eye ULTRA M-GL로 캡처된 포인트 클라우드



투명 및 반투명 의약품



불안정한 조명 환경에서 적재된 소포



불안정한 조명 환경에서의 일반 물체

Mech-Eye ULTRA M-GL로 캡처된 포인트 클라우드

# 산업용 3D 카메라

## Mech-Eye PRO

중거리 작업



MTBF(평균 무고장 시간):  $\geq 100,000$  시간

고정밀도 | 빠른 캡처 속도 | 블루 또는 화이트 라이트 선택 가능

Mech-Eye PRO 카메라는 고정밀도 및 빠른 캡처 속도로 정밀한 세부 사항이 포함된 포인트 클라우드를 단 0.3초 만에 획득합니다.



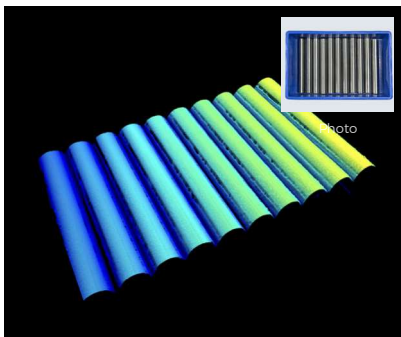
어둡고 빛 반사가 있는 물체  
Mech-Eye PRO S-GL



빛 반사율이 높은 금속 부품  
Mech-Eye PRO S-GL



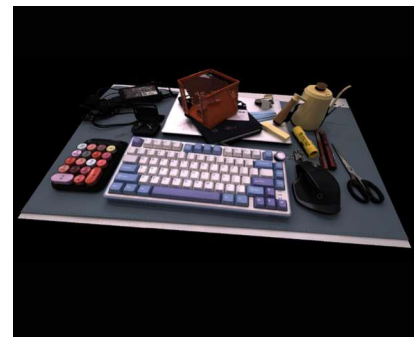
투명한 물품  
Mech-Eye PRO S-GL



빛 반사가 있는 샤프트  
Mech-Eye PRO S-GL  
높이로 렌더링된 색상



컬러가 다양한 상품  
Mech-Eye PRO M-GL



사무용품 및 문구  
Mech-Eye PRO S-GL

일반적인 실내 조명 조건에서 컬러 버전 카메라로 캡처된 포인트 클라우드

# 산업용 3D 카메라

## Mech-Eye NANO-GL

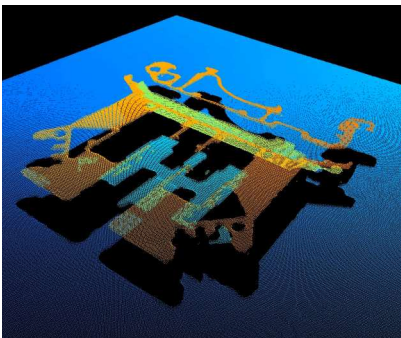
근거리 작업



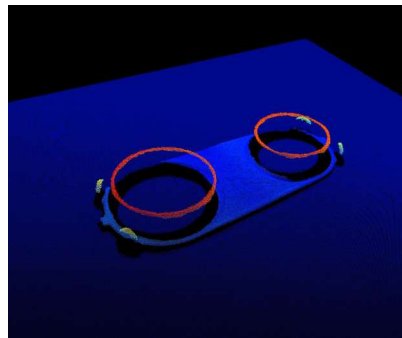
MTBF(평균 무고장 시간):  $\geq 40,000$  시간

초소형 | 고정밀도 | 환경광 내성

Mech-Eye NANO-GL(정밀도: 0.1 mm @ 0.5 m) 카메라는 고정밀도로 가장 복잡한 부품의 3D 데이터를 생성할 수 있습니다. 작업 공간이 제한된 응용 시나리오에서 Mech-Eye NANO-GL은 초소형 크기(145 × 85 × 51mm)로 공간에 구애받지 않고 설치하기에 편리합니다.



정밀 부품

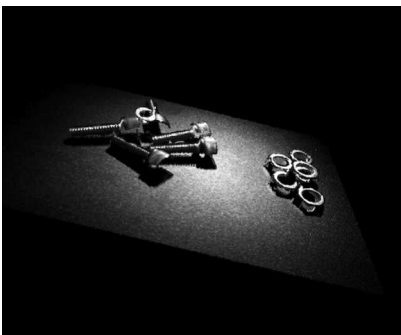


얇은 물체(두께 0.6mm에 불과)



각종 소형 작업물

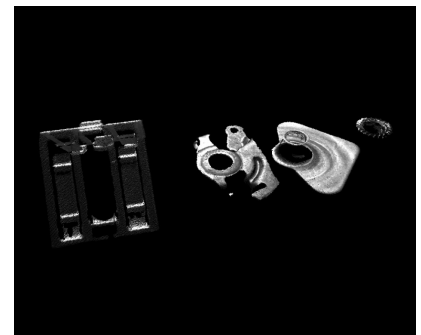
Mech-Eye NANO-GL 카메라로 캡처된 포인트 클라우드



나사 및 너트



차량용 충전 포트



소형 부품

Mech-Eye NANO-GL 카메라로 캡처된 포인트 클라우드

산업용 3D 카메라

# Mech-Eye NANO ULTRA-GL

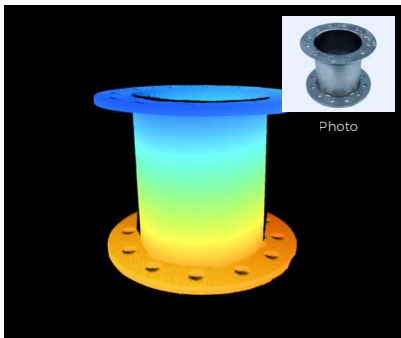
근거리 작업



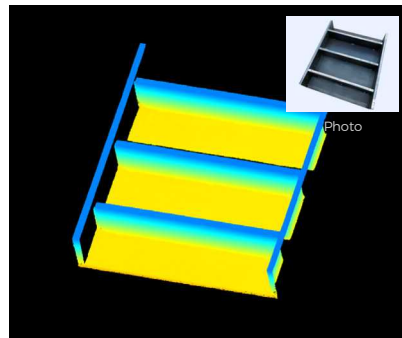
MTBF(평균 무고장 시간):  $\geq 100,000$  시간

초고정밀도 | 손바닥 크기 | 용접, 정밀 부품 피킹, 정밀 조립에 적합

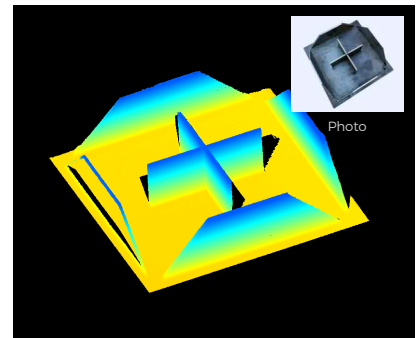
Mech-Eye NANO ULTRA-GL 카메라는 뛰어난 환경광 내성과 반사 방지 기능을 갖춘 제품으로서 강한 조명(60,000lx)에서도 반사되는 용접 부분과 금속 부품의 선명하고 디테일한 포인트 클라우드를 생성할 수 있습니다.



원기둥형 금속 부품

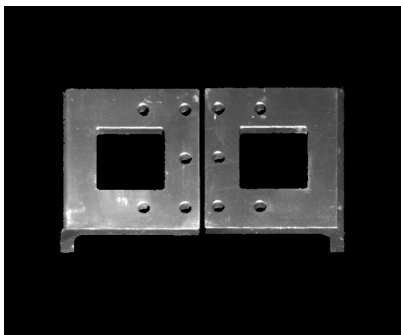


H빔



선박 선체의 소조립 부품

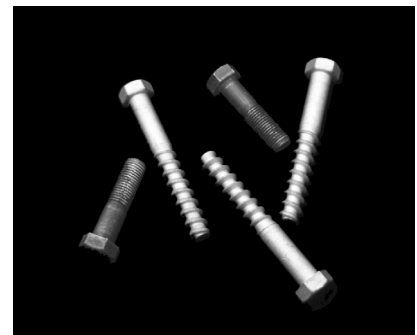
Mech-Eye NANO ULTRA-GL @ 0.6 m, 높이에 따라 렌더링된 색상



빛 반사 및 홀이 있는 강철판



가스 커넥터



볼트

Mech-Eye NANO ULTRA-GL @ 0.6 m

## 산업용 3D 카메라

# Mech-Eye UHP-140-GL

### 근거리 작업

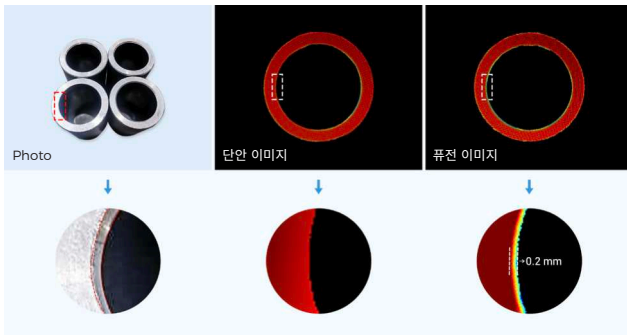


MTBF(평균 무고장 시간):  $\geq 100,000$  시간

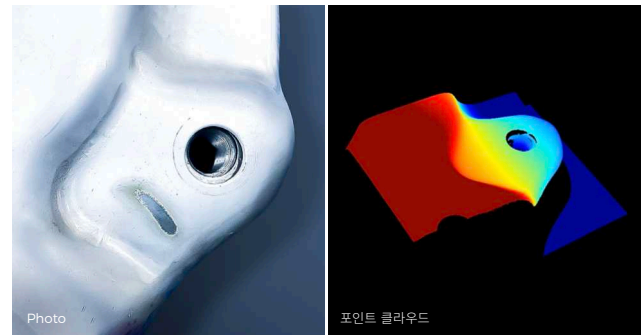
미크론 수준의 정밀도 | 강력한 반사 방지 성능 | 고급 이미지 융합 알고리즘

Mech-Eye UHP-140-GL 카메라는 가장 미세한 특징과 결함을 감지 및 측정하도록 설계되었습니다(정밀도: 0.03mm @ 0.3m. 표준: 독일의 VDI/VDE 2634 part II).

첨단 이미지 융합 및 반사 방지 3D 재구성 알고리즘을 적용하여 사각지대를 효과적으로 줄이고, 고반사 및 복잡한 구조의 부품의 고품질 포인트 클라우드를 생성할 수 있습니다.



모따기가 있는 원형 가공 위치

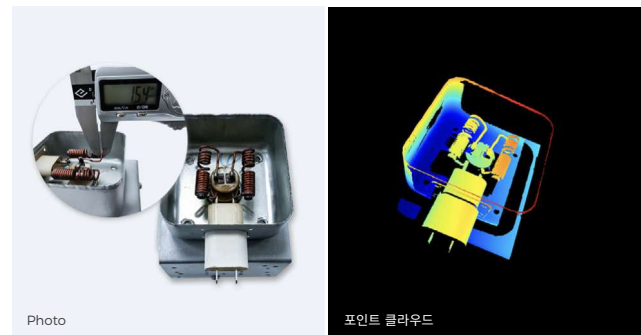


나사 구멍

Mech-Eye UHP-140-GL @ 0.3 m. 높이에 따라 렌더링된 색상



빛 반사가 있는 곡면 시트 금속 부품



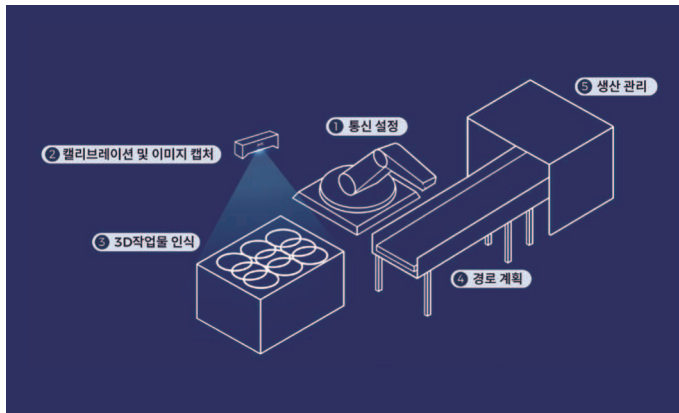
빛 반사가 있는 에나멜 동선(직경 : 약 1.5 mm)

Mech-Eye UHP-140-GL @ 0.3 m. 높이에 따라 렌더링된 색상

# Mech-Vision

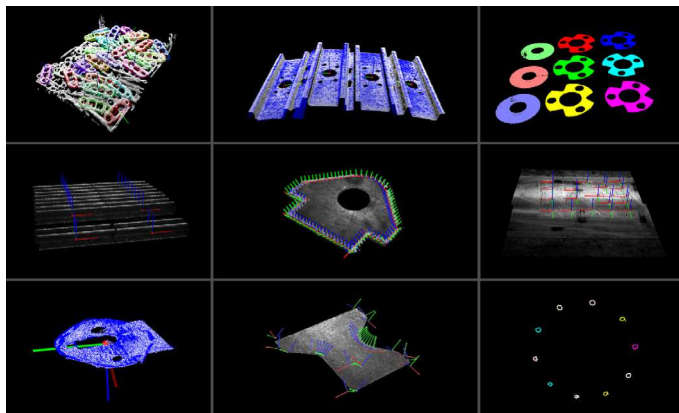
## 머신 비전 소프트웨어

Mech-Vision은 자체 개발한 차세대 머신 비전 소프트웨어로, 난이도의 높고 낮음을 불문하고 비전 애플리케이션을 신속하게 구축하도록 설계되었습니다. Mech-Vision을 통해 사용자는 인식, 위치 지정, 검사&측정 등 대표적인 비전 가이드 작업을 수행할 수 있습니다.



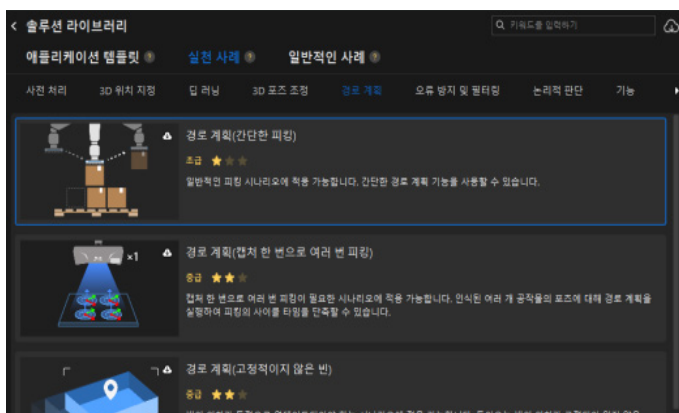
### 강력한 기능의 All-in-One 플랫폼

- 로봇 통신, 3D 물체 인식, 경로 계획, 생산 배포 등 전체 프로세스를 하나의 앱으로 통합
- 생산 인터페이스: 실시간 생산 상태 모니터링 및 데이터 추적 지원



### 업계 최고의 AI 기반 비전 알고리즘

- 첨단 AI 알고리즘: 2D/3D 매칭, 2D/3D 딥 러닝, 3D 측정
- 강력한 슈퍼 비전 툴: 3D 대상 물체 인식, 포즈 조정, 3D 매칭
- 무작위 적재 · 고광택 반사 물체 · 어두운 색상의 비정형 물체 등 까다로운 비전 문제를 효과적으로 해결



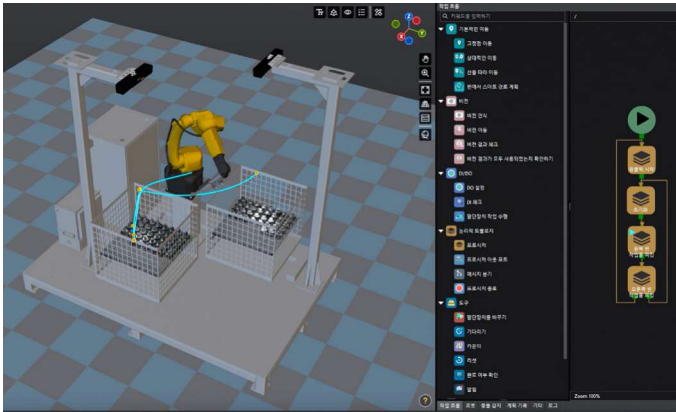
### 간편한 설정 및 빠른 애플리케이션 구축

- 실용적인 솔루션 라이브러리: 실제 프로젝트에 빠르게 적용 가능한 솔루션 템플릿 제공
- 코드가 필요 없는 GUI: 몇 번의 클릭 및 드래그 앤 드롭으로 복잡한 비전 작업 구축
- 한국어, 영어, 중국어, 일본어 등 다양한 시스템 언어 지원

# Mech-Viz

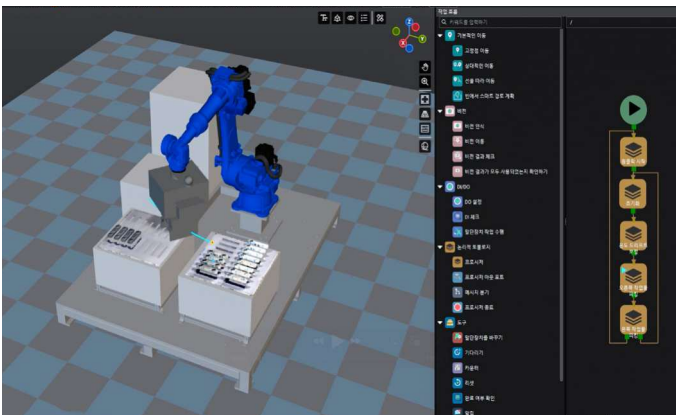
## 로봇 프로그래밍 소프트웨어

Mech-Viz는 로봇의 경로 계획 문제를 해결하기 위해 설계된 로봇 프로그래밍 소프트웨어입니다. Mech-Viz를 통해 사용자는 깊은 빈에서의 피킹, 머신 텐딩, 멀티 피킹 (디)팔레타이징 등 복잡한 로봇 작업을 신속하게 수행할 수 있습니다.



### 직관적인 로봇 프로그래밍

- 직관적인 그래픽 사용자 인터페이스
- 코딩 없는 프로그래밍 환경
- 원클릭 로봇 경로 시뮬레이션



### 안정적인 로봇 작업을 위한 최첨단 알고리즘

- 경로 계획 및 충돌 감지 알고리즘
- 멀티 피킹 디팔레타이징: 여러 개 물품 또는 혼합 물품 디팔레타이징
- 지능형 피킹 전략: 다중 픽 포인트, 다양한 접근 및 출발 전략 등 기능

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

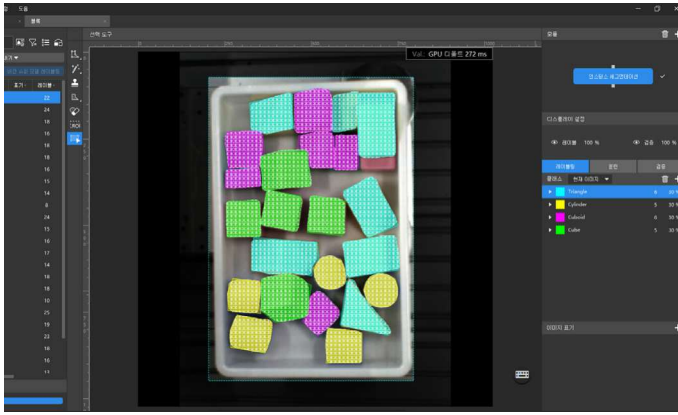
### 다양한 브랜드 및 유형의 로봇과 연동

- TCP/IP 포함한 다양한 통신 프로토콜 지원
- 산업용 로봇, 협동 로봇 등 다양한 유형의 로봇 지원
- 1000 개 이상의 로봇 모델 내장

# Mech-DLK

## 딥 러닝 소프트웨어

Mech-DLK는 업계 최고의 딥 러닝 소프트웨어로, Mech-DLK를 통해 사용자는 모델을 빠르게 훈련하여 적층된 물체 인식, 고난이도 결함 검출, 문자 인식(OCR) 등 기존 머신 비전으로는 처리할 수 없는 문제를 해결합니다.



### 코드를 작성하지 않고 모델을 효율적으로 훈련

- 직관적인 코딩 없는 사용자 그래픽 인터페이스
- 데이터 증강 기능: 소량의 샘플 데이터로만 모델을 훈련
- 파인튜닝(Finetune) 기능: 처음부터 모델을 다시 훈련하는 대신 사전 훈련된 모델을 활용하여 훈련을 가속화



### 높은 정확도 및 속도로 복잡한 비전 작업 관리

- 첨단 딥 러닝 알고리즘: 모델 추론에 약 10ms가 소요되며, 업계 평균보다 40% 더 빠른 속도
- 스마트 레이블링 도구 세트: 혁신적인 AI 기술로 수동 작업 대체



### 다양한 개발 환경을 위한 유연한 통합 솔루션

- C, C++, C#, Python 등 2차 개발에 용이한 다양한 SDK 지원
- Mech-Vision을 통해 배포 가능
- 다양한 소프트웨어 버전 제공

# 예시 사례

동영상을 보시려면 QR  
코드를 스캔하십시오



**비전 가이드  
박스 디팔레타이징**



**비전 가이드  
박스 및 토트 디팔레타이징**



**비전 가이드  
포대 디팔레타이징**



**비전 가이드  
드라이브 기어의 머신 텐딩**



**비전 가이드  
EV 충전**



**비전 가이드  
CV Joints 빈 피킹**



**서브프레임  
인라인 측정**



**비전 가이드  
자동차 도어 내부 패널 피킹**

# 예시 사례

동영상을 보시려면 QR  
코드를 스캔하십시오



**비전 가이드**  
카운터 샤프트의 머신 텐딩



**비전 가이드**  
스탬핑 부품 디렉팅



**비전 가이드**  
대형 트럭 타이어 어셈블리



**비전 가이드**  
배터리 모듈의 머신 텐딩



**비전 가이드**  
토틈 박스 디팔레타이징



**비전 가이드**  
음료수 디팔레타이징



**비전 가이드**  
볼트 체결



**범퍼 빔**  
인라인 측정

# 글로벌 고객의 역량을 강화하는 Mech-Mind 자체 공장



## 세계적 수준의 제조

- 5,000 m<sup>2</sup> 규모의 고급 제조 시설
- 출하 전 100% 전수검사 실시
- 첨단 자동화 생산 장비와 숙련된 생산팀



## 효율적인 글로벌 배송

- 연간 2만 대 이상의 생산 능력
- 자체 카메라 창고 보유 및 충분한 재고 확보
- 2주 이내 빠른 배송
- 신속한 글로벌 물류 네트워크 및 효율적인 통관 서비스



## 체계적인 품질 관리 시스템

- CE, FCC, VCCI, KC, ISED 및 NRTL 인증 취득
- MTBF(평균 무고장 시간) ≥ 100,000시간
- 엄격한 공급망 관리를 바탕으로 시장에서 검증된 고품질 핵심 부품 사용



# 글로벌 고객의 역량을 강화하는 Mech-Mind 아카데미



## 유연한 교육 과정

- 온라인 과정부터 집중적인 현장 교육 및 프로젝트 실습까지 단계적으로 학습
- 카메라 튜닝, 캘리브레이션, 비전 애플리케이션 배포 등 핵심 기술 습득
- 올인원 온라인 플랫폼을 통해 수강 신청부터 학습, 시험까지 편리하게 진행



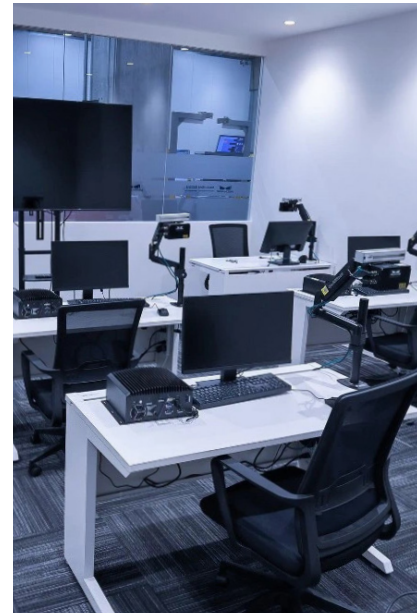
## 전문가 지도 및 교육 시설

- 풍부한 현장 경험을 갖춘 업계 전문가의 체계적인 지도를 통해 전 과정에 걸친 실무 노하우 습득
- 첨단 시설을 갖춘 강의실과 실습용 워크스테이션을 활용해 학습 효과 향상
- 2,000 m<sup>2</sup> 규모의 전시장에서 다양한 실제 산업 적용 사례를 직접 체험



## 평가 및 인증

- 이론 및 실습 평가를 통해 역량을 검증하고 공식 수료증 발급
- 애플리케이션 엔지니어, 솔루션 엔지니어 및 강사를 위한 체계적인 전문 자격 인증 취득
- 온라인 커뮤니티 및 매뉴얼 센터를 통한 지속적인 학습과 리소스 지원





## Mech-Mind에 관하여

메크마인드로보틱스(09615.HK)는 지능형 로봇을 위한 3D 카메라(Eye), AI 소프트웨어 제품군(Brain), 다관절 정밀 로봇 핸드(Hand)를 제공하는 업계 선도 기업입니다. 포괄적이고 표준화된 'Eye-Brain-Hand' 제품 포트폴리오를 통해, 파트너와 SI업체가 빈 피킹, 디팔레타이징 팔레타이징, 픽 앤 플레이스, 검사 등 복잡하고 까다로운 자동화 작업을 효율적으로 관리하고, 자동화를 한 단계 더 높은 수준으로 끌어올릴 수 있도록 지원합니다.

### 가장 많은 투자를 받은 Embodied AI + 로봇틱스 기업 중 하나

2016년에 설립된 메크마인드는 Embodied AI 및 로봇틱스 분야의 글로벌 선도 기업으로, 글로벌 시장 점유율 1위를 수년 연속 기록하고 있습니다. Intel, IDG를 비롯한 글로벌 주요 투자기관의 지원을 바탕으로 성장해 온 메크마인드는 2026년에 홍콩증권거래소에 상장되었습니다 (09615.HK).

### Embodied AI 분야 세계적 수준의 R&D팀

메크마인드 R&D팀은 멀티모달 대형 언어 모델, 3D 이미징, 로봇 알고리즘, AI 소프트웨어 등 분야에서 심층적인 전문 지식과 기술을 보유한 세계적인 명문대 출신 석박사 전문가들로 구성되어 있습니다. 지속적인 연구 혁신과 빠른 제품 개발 사이클을 통해 기술적 한계와 실제 업무 적용 범위를 끊임없이 확장하고 있습니다.

### SI 업체들이 신뢰할 수 있는 파트너

뛰어난 사용 편의성, 높은 유연성, 검증된 품질, 포괄적인 서비스, 경쟁력 있는 가격은 고객과 파트너에게 제공할 수 있는 비교적 우위이자 핵심 경쟁력입니다. 당사의 검증된 솔루션은 SI업체가 복잡하고 까다로운 애플리케이션을 안정적으로 처리할 수 있도록 지원합니다.

### 글로벌 시장에서 검증된 대규모 산업 솔루션

메크마인드는 약 50개 국가 및 지역에 30,000대 이상의 카메라를 설치, 운영했으며, 100개 이상의 포춘 글로벌 500대 고객사에 서비스를 제공하고 있습니다. 당사의 솔루션은 자동차, 식음료, 물류, 가전, 전기차 배터리, 금속 가공, 전자 등 다양한 산업군을 아우르며, 이를 통해 글로벌 고객사에 가시적인 투자 수익을 창출했습니다.

#### 글로벌 파트너

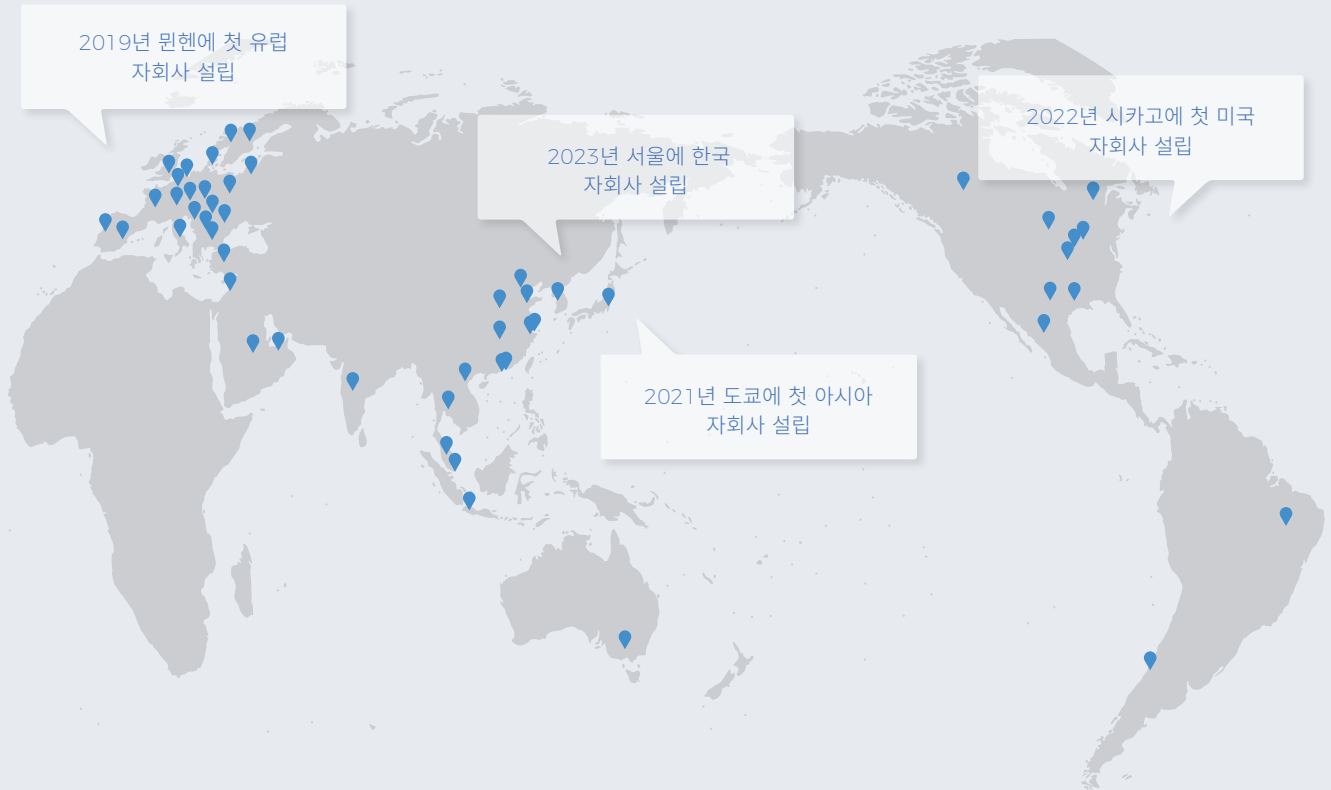


#### 지원되는 로봇 브랜드



# Your Trusted Partner in Embodied AI and 3D Vision

## ● 자회사 및 파트너



**1위**

글로벌 시장 점유율 4년 연속\*

**100+**

포춘 글로벌 500대 기업 고객

**30,000+ 카메라**

전 세계 설치 · 운영

**~50**

국가 및 지역에서 사업 전개

### 메크마인드로보틱스 코리아 :

서울특별시 금천구 가산동 60-73 벽산디지털밸리5차 212호, 213호, 214호

#### 독일

Industriestraße 15, 82110 Germering, Munich, Germany

#### 일본

702 KDX Hamamatsucho Place, 1-7-6 Shiba Koen, Minato-ku, Tokyo (Office), Japan

AE3-N, 3rd Floor, Distribution Building A, 6-1-1 Heiwajima, Ota-ku, Tokyo 143-0006, Japan

#### 미국

2150 Western Court, Unit 400, Lisle, Illinois 60532, USA

#### 중국

5# No.485 Xiangjiang Road, Jiading District, Shanghai, China

1st Floor, Building 2, Independent Innovation Building, No.6 Chuangye Road, Haidian District, Beijing, China

\*CIC 통계 자료에 따르면, 메크마인드는 2022년부터 2025년까지 4년 연속 글로벌 시장 점유율 1위를 기록했습니다.

## EMBODIED AI & 3D VISION FOR ROBOTS AND MORE

---



Mech-Mind Robotics Technologies Co., Ltd.

서울 | 뮌헨 | 도쿄 | 시카고 | 베이징 | 상하이

Web: [kr.mech-mind.com](http://kr.mech-mind.com)

E-mail: [info@mech-mind.net](mailto:info@mech-mind.net) Tel: 02-2082-5111 Fax: 02-2082-5112

서울특별시 금천구 가산동 60-73 벽산디지털밸리5차 212호, 213호, 214호

---