



Mech-Vision

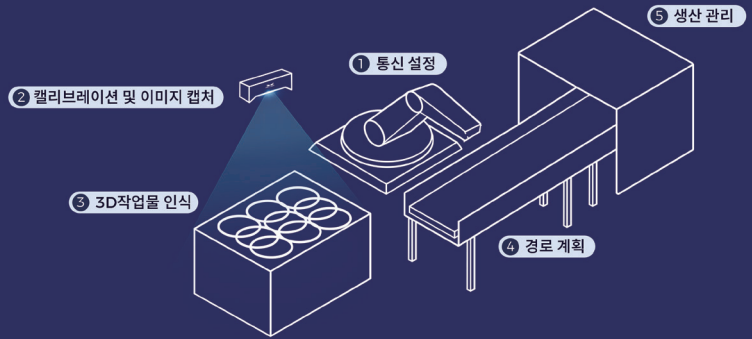
머신 비전 소프트웨어

Mech-Vision은 메크마인드가 자체 개발한 차세대 머신 비전 소프트웨어로, 내장된 최첨단 AI 알고리즘과 코드가 필요 없는 GUI를 통해 빈 피킹, 디팔레타이징 및 팔레타이징, 포지셔닝 및 조립 등 대표적인 비전 가이드런스 애플리케이션을 신속하게 구축할 수 있습니다.

- 강력한 기능의 All-in-One 플랫폼
- 업계 최고의 AI 기반 비전 알고리즘
- 간편한 설정 및 빠른 애플리케이션 구축

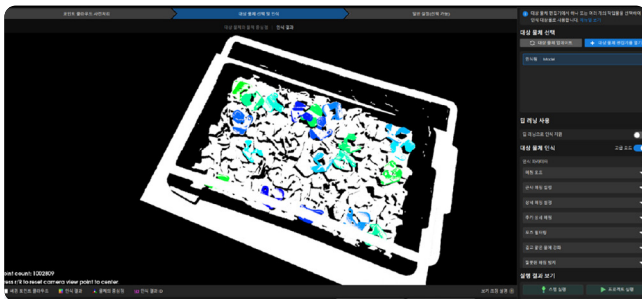
All-in-One 플랫폼

Mech-Vision은 로봇 통신, 3D 물체 인식, 경로 계획, 생산 배포 등 전체 프로세스를 하나의 앱으로 통합했습니다.

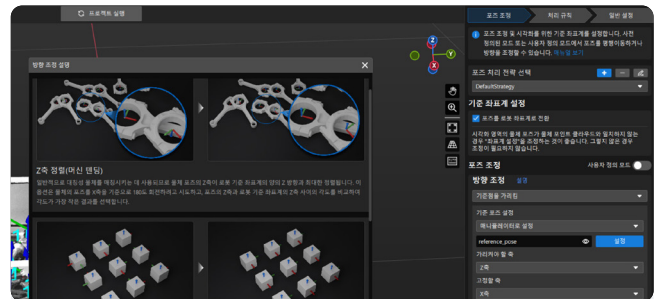


▶ 강력한 성능의 슈퍼 비전 툴

3D 대상 물체 인식, 포즈 조정 등 강력한 성능의 비전 툴을 제공합니다. 여러 기능이 통합된 슈퍼 STEP 1개 또는 3~5개의 파라미터 조정만으로 복잡한 디버깅 문제를 신속하게 해결할 수 있습니다.



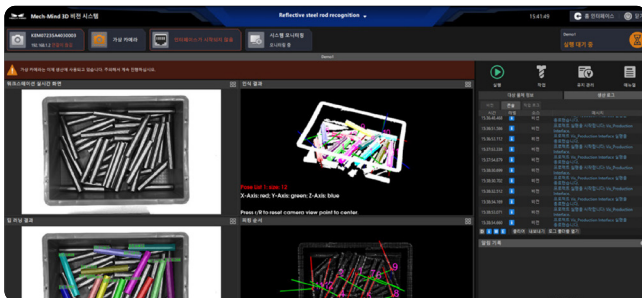
3D 대상 물체 인식 툴: 포인트 클라우드 사전 처리, 3D 매칭, 겹친 물체 제거 등 비전 처리 기능을 통합하여 어려운 작업물 인식에 용이



포즈 조정 툴: 표준화된 좌표계 전환, 자동 포즈 정렬 및 방향 조정 기능을 통해 빈 피킹, 팔레타이징 등 작업의 사전 포즈 조정을 지원

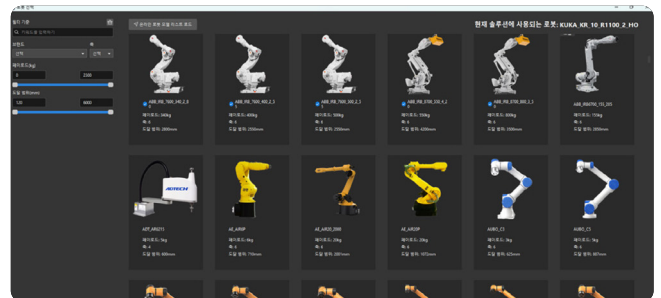
▶ 사용자 친화적인 생산 인터페이스

시각화 생산 인터페이스를 통해 생산 현황을 실시간으로 모니터링하고, 생산량을 신속하게 조정할 수 있습니다.



▶ 간편한 로봇 통신 설정

1000개 이상의 로봇 모델이 내장되어 있어 주요 로봇 브랜드를 100% 커버합니다. 로봇 통신 디버깅 주기도 짧아 1-2일 이내에 통신 설정을 완료할 수 있습니다.



AI 기반 비전 알고리즘

내장된 첨단 AI 알고리즘을 통해 무작위 적재, 고광택 반사 물체, 어두운 색상의 비정형 물체, 다양한 SKU 등 까다로운 비전 문제를 효과적으로 해결합니다.

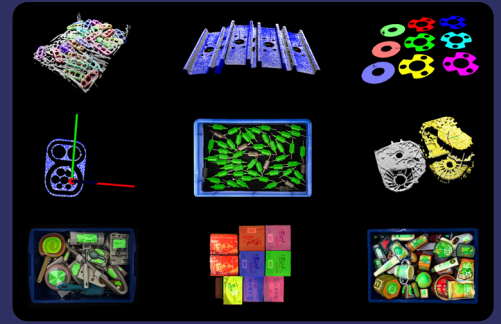
≥ 99.99%
인식 성공률

10 ms
최단 인식 속도

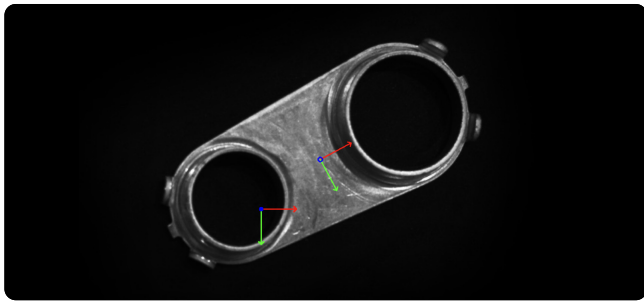
미크로미터
최소 물체 규격

0.3 mm
피킹 정밀도*

2000 개/시간
피킹 사이클 타임*

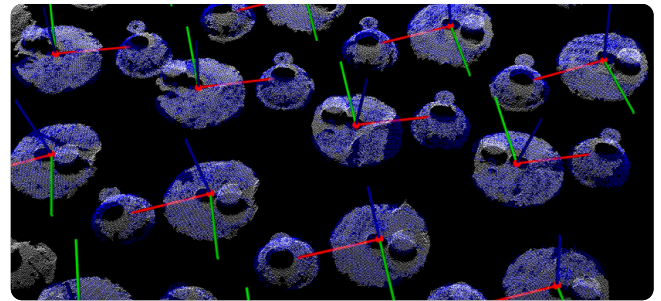


* 실제 상황에 따라 달라질 수 있음



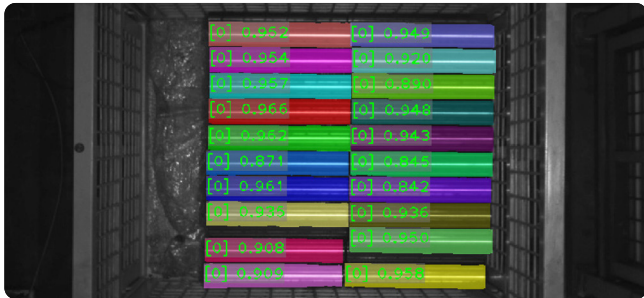
2D 매칭

서브 픽셀 수준의 빠른 매칭을 통해 배경이 복잡하거나 물체 특징이 가려진 상황에서도 부품을 정확하게 식별할 수 있습니다.



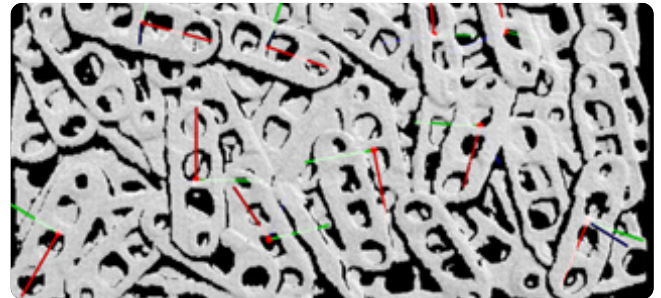
3D 매칭

촘촘하게 배치, 무작위 적재, 깊은 빈에 배치된 다양한 물체를 정확하게 인식하고, 세부 특징을 정밀하게 추출합니다.



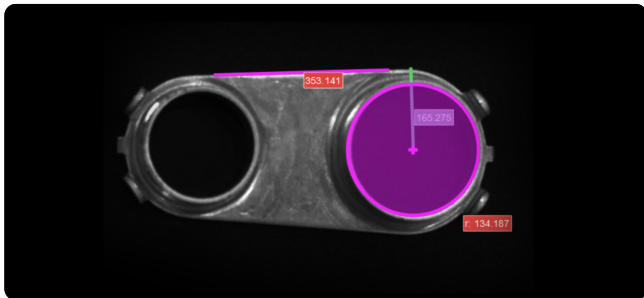
2D 딥 러닝

Mech-DLK 와 함께 사용되어 복잡한 물체(다양한 SKU, 복잡한 패턴)를 정확하게 인식 가능합니다.



3D 딥 러닝

Mech-DLK와 함께 사용되어 이미지 캡처 및 수동 레이블 설정이 필요 없이 간편하게 모델 훈련을 완료할 수 있습니다.



3D 검사/측정

내장된 특징 추출 도구와 자체 개발한 캘리퍼 도구를 사용하여 다양한 검사 및 측정 요구 사항을 충족할 수 있습니다.

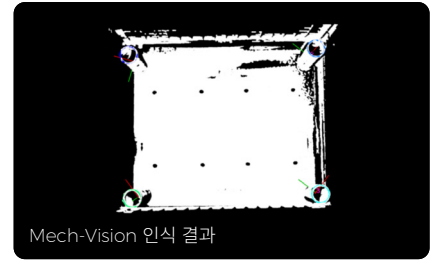
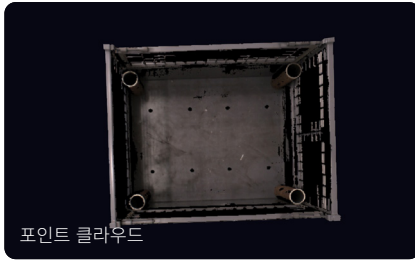


임의의 물체 인식

데이터 획득 및 모델 훈련 없이도 무작위로 배치된 임의의 물체를 빠르게 인식하고 포지셔닝할 수 있습니다.

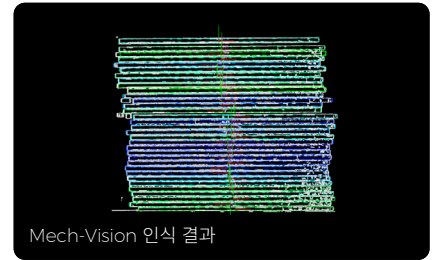
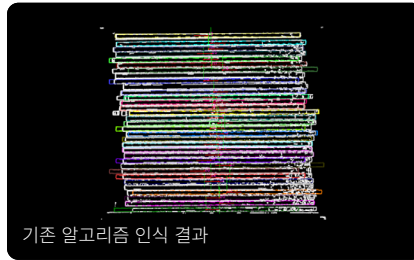
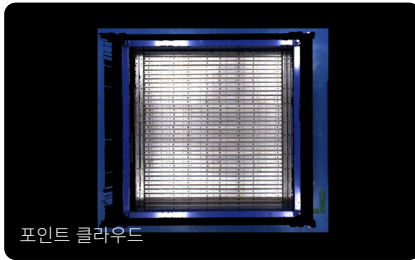
▶ 깊은 빈에 수직으로 배치된 작업물

자체 개발한 3D 매칭 알고리즘은 포인트 클라우드 누락으로 인해 수직으로 배치된 작업물을 오인식하거나 인식하지 못하는 문제를 효과적으로 해결합니다.



▶ 촘촘하게 배치된 긴 작업물

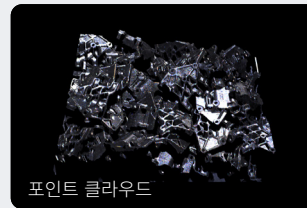
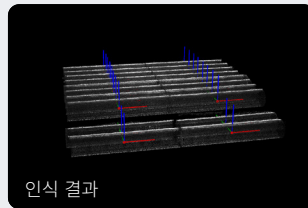
긴 작업물 전용 모드를 통해 길쭉한 물체의 축 정렬 불량 문제를 해결하고 끝과 끝의 정렬이 보다 정밀해진 결과를 제공하여 포지셔닝의 정확성과 안정성을 보장합니다.



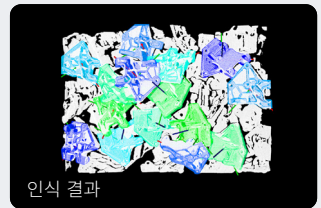
▶ 기타 난이도 높은 비전 애플리케이션



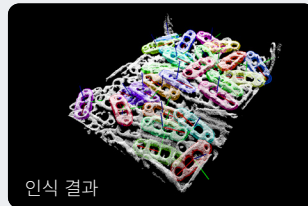
고광택 반사 재질의 원통형 강재



어두운 색상의 비정형 물체



깊은 빈에 무작위 적재된 체인 링크

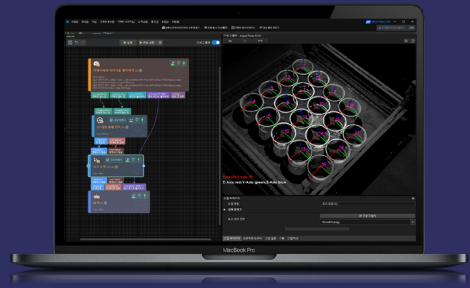


촘촘하게 배치된 패턴이 있는 박스



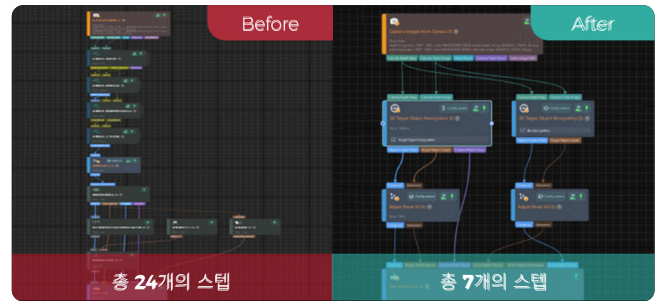
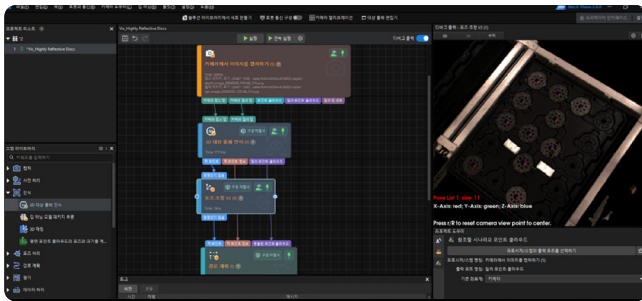
간편한 설정 및 빠른 애플리케이션 구축

사용자가 애플리케이션을 신속하게 구축할 수 있도록, 사용자 친화적인 그래픽 인터페이스와 간소화된 스텝 구성, 풍부하고 실용적인 솔루션 라이브러리, 그리고 포괄적인 기술 지원을 제공합니다.



▶ 코드가 필요 없는 GUI

간소화된 스텝 구성으로 시각적 경험을 향상시키며, 코드 없이 사용할 수 있는 GUI를 통해 직관적으로 컨트롤할 수 있습니다. 몇 번의 클릭과 드래그 앤 드롭만으로 복잡한 비전 작업을 완료할 수 있습니다.



▶ 실용적인 솔루션 라이브러리

업그레이드된 솔루션 라이브러리를 통해 초보자도 기초부터 고급 수준까지 기능을 빠르게 습득할 수 있으며, 단계별 상세한 설명으로 풍부한 전문적 배경 없이도 소프트웨어를 마스터할 수 있습니다.



애플리케이션 템플릿

빈 피킹, 조립, 디팔레타이징 등 대표적인 비전 애플리케이션 템플릿을 제공합니다.



실천 사례

초보자를 위한 상세한 기초 내용부터 고급 수준까지의 단계별 튜토리얼을 제공합니다.



일반적인 사례

실제 생산 환경을 고려한 적용 가능한 예제를 통해 솔루션 개발에 유용한 자료와 영감을 제공합니다.

▶ 전방위적인 기술 지원

학습 가이드, 동영상 튜토리얼 등 제품 관련 매뉴얼과 온라인 및 오프라인 교육 커리큘럼을 제공하여 사용자는 포괄적인 기술 지원 속에서 디버깅부터 애플리케이션 구축까지 효율적으로 완료할 수 있습니다.



학습 가이드



솔루션 라이브러리



동영상 튜토리얼



샘플 프로그램



서비스 매뉴얼



FAQ

EMBODIED AI & 3D VISION FOR ROBOTS AND MORE



Mech-Mind Robotics Technologies Co., Ltd.

서울 | 베이징 | 상하이 | 뮌헨 | 도쿄 | 시카고

Web: kr.mech-mind.com

E-mail: info@mech-mind.net Tel: 02-2082-5111 Fax: 02-2082-5112

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