

ADVANTAGE 182 고정형 비전 시스템

엣지러닝 기술로 진단 작업 자동화

Advantage™ 182는 생명과학 산업의 OEM(Original Equipment Manufacturer)에서 적용할 수 있는 차세대 비전 시스템입니다. 엣지러닝 툴이 내장된 Advantage 182는 인공지능을 활용하여 OEM이 복잡한 진단 작업을 자동화하고 해당 기기에서 직접 매우 정확한 결과를 생성할 수 있게 하는 최초의 비전 시스템입니다. Advantage 182는 대형 자동화 시스템과 통합하여 물체와 형상의 위치 파악, 분류 및 검사를 비롯한 육안 검사 및 코드 판독을 수행할 수 있습니다.



복잡한 애플리케이션을 위한 엣지러닝 툴



자세히 알아보기
2페이지



GPU 필요 없음



자세히 알아보기
2페이지

기타 특징

- 하드웨어 및 소프트웨어 개정 관리
- Cognex Advantage 엔진 제품의 이전 버전과의 호환성
- 강력한 1D 및 2D 바코드 판독 및 신속한 이미지 수집
- 코딩이 필요 없는 유연한 개발 소프트웨어
- 컴팩트한 모듈식 설계
- 2MP 회색조 및 컬러 모델
- 유연한 통신 옵션을 위한 다양한 백엔드(RJ45 및 USB-C)



일체형 비전 시스템으로 모든 작업 자동화

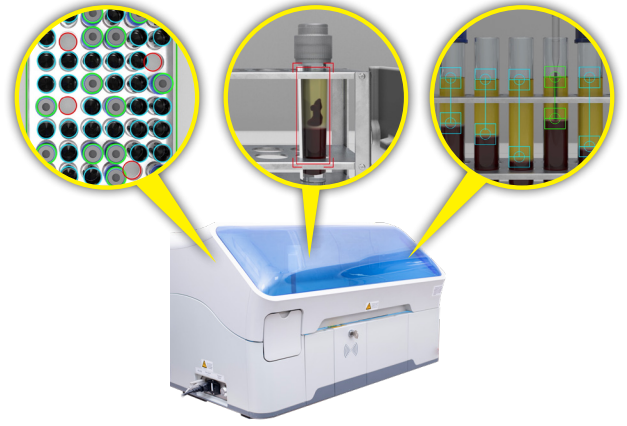
Advantage 182에는 첨단 머신 비전, 바코드 판독 및 엣지러닝 기능이 포함되어 단순한 유무 확인에서 고정밀 정렬 및 복잡한 색상 검사에 이르기까지 다양한 작업을 자동화할 수 있습니다. 동일한 프로그래밍 인터페이스 내에서, OEM은 AI 기반 모델과 규칙 기반 모델을 함께 실행할 수 있으므로 각 톨셋의 고유한 기능을 활용할 수 있습니다. AI 기반 엣지러닝 툴은 변동이 큰 작업에 이상적인 반면, 기존의 비전 및 ID 툴은 보다 확정적인 작업에 적합합니다.

Cognex 시스템은 의료기기 또는 의료기기의 부속품이 아니며 진단 또는 치료 용도로 고안되지 않았습니다. 또한 FDA 사용이 허가되거나 승인을 받지 않았습니다. Cognex는 딥러닝 비전 시스템을 학습되지 않은 상태로 고객에게 제공합니다. 시스템이 사용자 또는 임상 의에 의해 학습되면, 여기에 설명되는 것과 같은 결과를 생성할 수 있습니다.

하드웨어 사용자 맞춤 또는 표준 구성에서 선택

Advantage 182는 사용자 지정 솔루션 구축에서 최고의 유연성을 OEM에 제공합니다. 다중 광학 및 조명 옵션을 포함하는 확장 가능한 하드웨어를 통해 사용자는 해당 솔루션을 기존 작업에 신속하게 통합할 수 있습니다. 모든 하드웨어 구성요소에는 개정 관리 기능이 제공되어 사용자가 이전 작업의 용도를 변경할 수 있어서 장기적으로 투자를 보호하고 중복 작업을 제거합니다.

사용자 맞춤뿐만 아니라 Advantage 182는 표준 구성의 편리성을 제공합니다. 사전 검증된 이러한 하드웨어 옵션은 시제품 제작 및 상품화 공정 시간을 단축할 수 있습니다. 작동 거리 및 시야각 사양을 기반으로 애플리케이션에 적합한 최적의 구성을 빠르게 찾을 수 있습니다.



사용이 간편한 엠티러닝 툴로 개발 속도 향상

Advantage 182에는 AI 기반 기술을 활용하여 까다로운 검사 작업을 자동화 및 확장하는 혁신적인 엠티러닝 툴이 내장되어 있습니다. 업계 전문가는 사전 학습된 알고리즘 세트와 5~10개의 적은 학습 이미지를 사용하여 이 툴을 신속하게 설정함으로써 복잡한 애플리케이션을 몇 분 안에 해결할 수 있습니다. 고유한 유연성 덕분에 사용자는 변화하는 요구에 따라 새로운 애플리케이션을 처리하도록 툴을 재설정할 수도 있습니다. 작업이 장치에서 이루어지므로 PC가 필요하지 않고, 애플리케이션 구축을 간소화해주며, 프로그래밍 지식이 없는 사용자들도 AI의 뛰어난 기능을 이용할 수 있습니다.

체계적인 실험실 자동화 및 체외 진단

현재의 딥러닝 솔루션(다중 구성요소)



이미지 캡처



PC



GPU



소프트웨어
동글

수명 주기 문제



Advantage 182를 사용한 엠티러닝 (완전 내장형 솔루션)



광범위한 업계 경험 및 전 세계 지원 네트워크

Cognex는 미주, 유럽 및 아시아 전역에 위치한 사내 엔지니어 네트워크를 통해 글로벌 OEM 기반으로서 역할을 합니다. 실험 가능성에서 활용에 이르기까지 OEM은 Cognex를 이용하여 반복해서 발생하는 엔지니어링 수수료 없이 고성능 비전 지원 장비를 설계, 구축 및 구현합니다. 업계에서 입증된 솔루션과 연구개발에 대한 건실한 투자를 통해 Cognex는 생명과학 산업이 현재와 미래의 실험실 자동화 문제를 해결할 수 있도록 지원합니다.



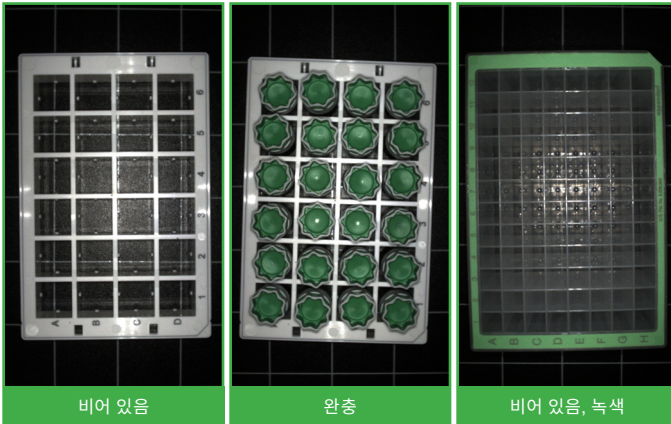
Cognex 시스템은 의료기기 또는 의료기기의 부속품이 아니며 진단 또는 치료 용도로 고안되지 않았습니다. 또한 FDA 사용이 허가되거나 승인을 받지 않았습니다. Cognex는 딥러닝 비전 시스템을 학습되지 않은 상태로 고객에게 제공합니다. 시스템이 사용자 또는 임상 의에 의해 학습되면, 여기에 설명되는 것과 같은 결과를 생성할 수 있습니다.

애플리케이션 사례

바이알의 1D 및 2D 코드 판독, 데크 검사 실행, 연층(buffy coat) 분할 수행 등에서, Advantage 182는 생명과학 산업 전반의 OEM이 활용할 수 있는 구현이 간편한 완전 내장형 솔루션을 제공합니다. 빠르고 신뢰할 수 있는 출력을 통해 사용자는 시스템에서 생성된 결과를 해석하고, 합격/불합격 임계값 및 기타 애플리케이션 기준에 따라 결정을 내릴 수 있습니다.

형상 위치 및 검증

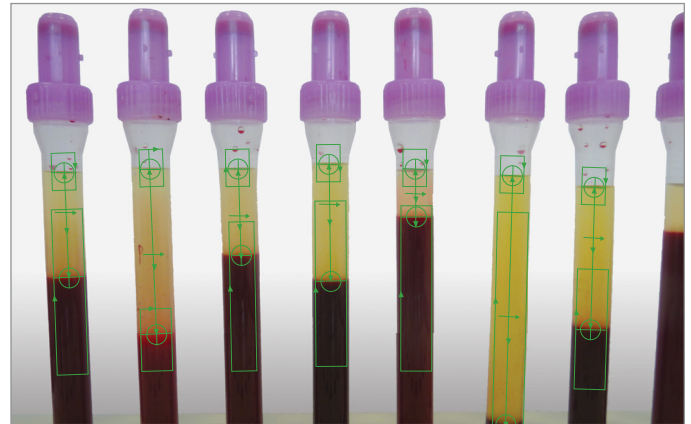
플레이트 감지 및 분류



튜브 및 마이크로티터 플레이트와 IVD 데크의 기타 랙의 방향을 분류 및 감지하여 시료를 적절하게 처리합니다.

결함 감지 및 분할

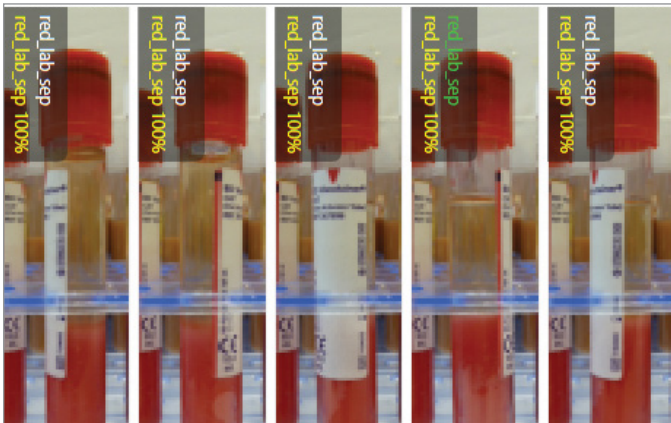
연층 분할



원심 분리된 혈액의 분리된 층과 백혈구 연층 두께의 상이한 레벨을 측정하여 시험 결과의 완전성을 보장합니다.

객체 및 장면 분류

HIL 검사



원심 분리된 혈액이 별개의 층(혈장, 연층 및 적혈구)으로 분리되었는지 확인하고, 사용자가 합격/불합격 기준에 따라 해석할 수 있도록 시료를 분류합니다.

텍스트 및 문자 판독

병리학 시료 식별



현미경 슬라이드의 바코드와 텍스트를 판독하여 검사 중인 생물학적 시료를 식별합니다.

Cognex 시스템은 의료기기 또는 의료기기의 부속품이 아니며 진단 또는 치료 용도로 고안되지 않았습니다. 또한 FDA 사용이 허가되거나 승인을 받지 않았습니다. Cognex는 딥러닝 비전 시스템을 학습되지 않은 상태로 고객에게 제공합니다. 시스템이 사용자 또는 임상가에 의해 학습되면, 여기에 설명되는 것과 같은 결과를 생성할 수 있습니다.

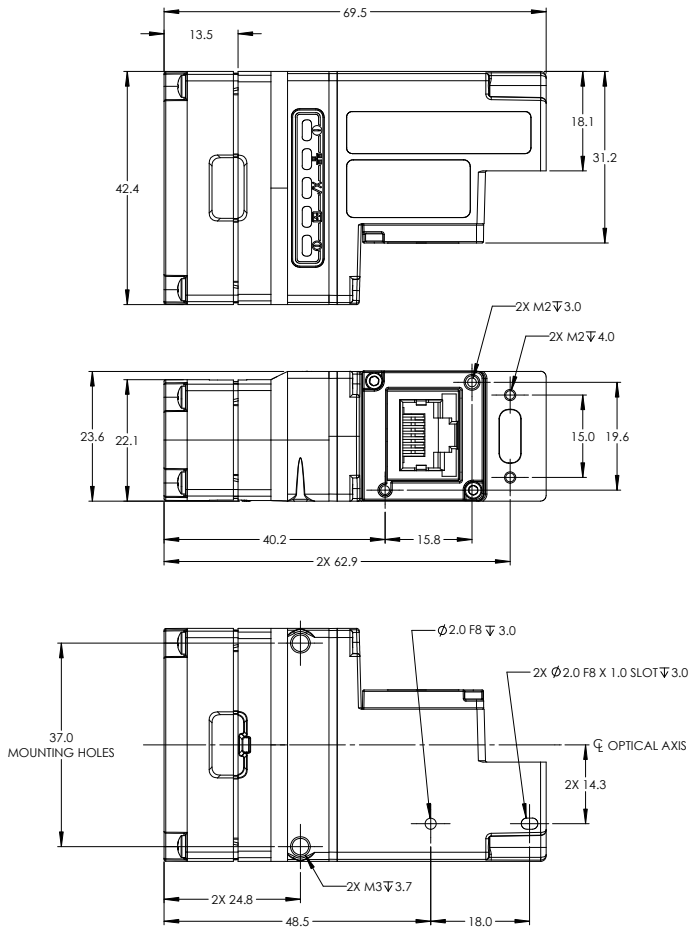
제품 사양

	Advantage 182(RJ45)	Advantage 182(USB-C)
이미지 센서	1/3" CMOS(흑백, 컬러)	
이미지 센서 특징	대각선 6.168mm, 2.8μm 평방 픽셀	
이미지 해상도	1920 x 1080 픽셀	
영상 센서 획득	최대 45Hz	
중심공차	< ± 5% in X, < ± 8% in Y	
렌즈 옵션	4.5mm, 6.2mm	
I/O 포트	입력 1개 및 출력 1개 (Cognex 시리얼 IO 케이블 포함)	입력 1개 및 출력 1개 (Cognex 시리얼 IO 케이블 포함), 트리거 버튼
상태 출력	5개의 상태 LED	
조명	모듈식/현장 구성 가능 조명 장치: 개별 조절 가능한 4개의 고출력 LED(적색, 흰색, 청색, IR), 밴드패스 필터 및 편광 필터 사용 가능	
HDR	네(흑백)	
커넥터 옵션	USB-C 및 RJ45 이더넷 포트	USB-C(USB 프로토콜을 통한 이더넷 사용)
통신 프로토콜	TCP/IP, SFTP, FTP, 시리얼(Cognex 시리얼 IO 케이블 포함), 사용자 지정 프로토콜에 대해 Java 스크립팅 활성화	
전원	5.5~24V +10%(Cognex 직렬 IO 케이블 포함) 4.75~5.25V(기성품 USB-C 케이블 포함)	
재료	아연 합금/알루미늄	
무게	125g(6.2mm 렌즈를 사용할 경우) 130g(4.5mm 렌즈를 사용할 경우)	70g(6.2mm 렌즈를 사용할 경우) 85g(4.5mm 렌즈를 사용할 경우)
치수	42.4 x 69.5 x 23.6mm	42.4 x 40.9 x 23.6mm
작동 온도	0~40°C(32~104°F)	
보관 온도	-10~60°C (14~140°F)	
작동 및 보관 습도	<95% 비응축	
보호	IP40	IP67
RoHS 인증	가능	
승인	EU CE, US FCC, TUV CB NRTL IEC 61010	

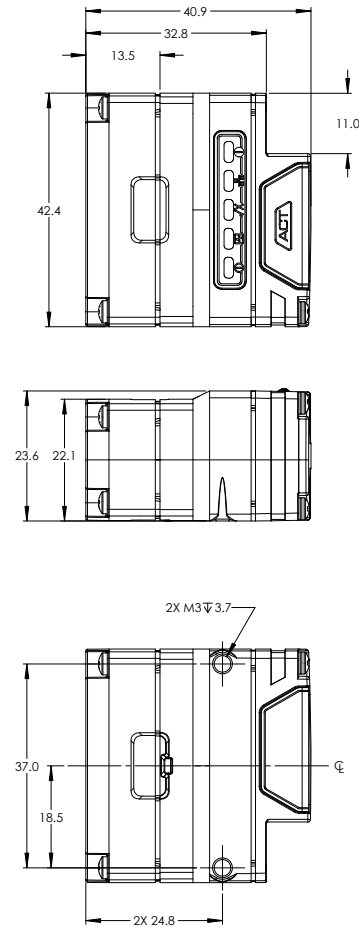
Cognex 시스템은 의료기기 또는 의료기기의 부속품이 아니며 진단 또는 치료 용도로 고안되지 않았습니다. 또한 FDA 사용이 허가되거나 승인을 받지 않았습니다. Cognex는 딥러닝 비전 시스템을 학습되지 않은 상태로 고객에게 제공합니다. 시스템이 사용자 또는 임상 의에 의해 학습되면, 여기에 설명되는 것과 같은 결과를 생성할 수 있습니다.

Advantage 182 모델

Advantage 182(RJ45)



Advantage 182(USB-C)



Cognex 시스템은 의료기기 또는 의료기기의 부속품이 아니며 진단 또는 치료 용도로 고안되지 않았습니다. 또한 FDA 사용이 허가되거나 승인을 받지 않았습니다. Cognex는 딥러닝 비전 시스템을 학습되지 않은 상태로 고객에게 제공합니다. 시스템이 사용자 또는 임상 의에 의해 학습되면, 여기에 설명되는 것과 같은 결과를 생성할 수 있습니다.

COGNEX

전 세계 기업들은 Cognex 비전 및 바코드 판독 솔루션을 사용하여 품질을 최적화하고 비용을 절감하며 추적성을 제어합니다.

코그넥스코리아 서울시 송파구 법원로 135, 소노타워 5층

미주 지역

북미 +1 855 426 4639
 브라질 +1 855 426 4639
 멕시코 +52 552 789 5444
유럽
 오스트리아 +49 721 958 8052
 벨기에(FR) +33 176 549 318
 프랑스 +33 176 549 318

독일 +49 721 958 8052
 아일랜드 +353 21 601 9005
 이탈리아 +39 02 9475 4345
 스페인 +34 93 220 6237
 스위스(DE) +49 721 958 8052
 스위스(FR) +33 176 549 318
 영국 +353 21 601 9005
 기타 유럽 +353 21 601 9005

아시아 태평양

중국 +86 218 036 5424
 인도 +91 7305 040397
 일본 +81 345 790 266
 대한민국 +82 704 784 4038
 싱가포르 +65 3158 2511
 대만 +886 801 492 017
 기타 아시아 태평양 +65 3158 2511

© Copyright 2025, Cognex Corporation.

이 문서의 모든 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다. 모든 법적 권리 보유. Cognex는 Cognex Corporation의 등록 상표입니다. Advantage는 Cognex Corporation의 등록 상표입니다. 다른 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다. 문서 번호 AT182DS-02-2025-KR

www.cognex.com/ko-kr