

비전 소프트웨어

비전 응용 분야를 위한 성능과 유연성

머신 비전 및 산업용 바코드 판독 부문 글로벌 리더

Cognex® 세계에서 가장 신뢰 받는 머신 비전 및 산업용 바코드 판독 기술 회사

200만 대 이상의 시스템이 설치된 전 세계의 공장
36년간의 경험을 바탕으로 코그넥스는 산업용 머신 비전 및 이미지 기반 바코드 판독 기술에 주력하고 있습니다. 전 세계의 수많은 일류 제조업체 및 공급업체, 머신 빌더들이 각 산업 분야의 엄격한 품질요건에 부합하는 품목을 공급하기 위해 코그넥스 제품을 사용하고 있습니다.

각 생산 공정의 모든 단계에서 결함을 제거하고, 조립 검증을 수행하는 것은 물론, 정보수집 및 이력관리를 통해 생산 품질과 성능을 향상시키려는 기업에 코그넥스의 비전 기술이 함께 합니다. 코그넥스의 비전 및 바코드 판독 시스템을 이용해 더 스마트한 자동화를 구현함으로써 생산 오류를 줄이는 것은 물론, 제조비용을 절감하고 고객 만족을 더욱 향상할 수 있습니다. 광범위한 솔루션과 최대의 비전 전문가 네트워크를 보유하고 있는 코그넥스는 고객의 비전 구축(Build Your Vision.™)을 위한 최고의 선택이 될 것입니다.

**8억 600만
달러**
2018년 매출

37년 이상의
오랜 비즈니스 경험

500개 이상
채널 파트너

20개 이상의
글로벌 오피스

2,000,000대 이상
시스템 출하



BUILD YOUR VISION

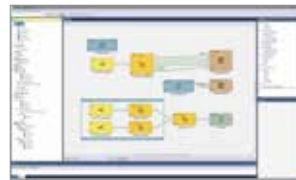
코그넥스 비전 소프트웨어는 PC 환경의 가장 까다로운 머신 비전 응용 분야를 해결하기 위한 성능과 유연성을 제공합니다. 프로그래밍 방식의 인터페이스 외에 VisionPro와 Cognex Designer는 편리한 그래픽 인터페이스까지 제공하므로, 원하는 카메라에 맞는 가장 빠른 애플리케이션을 개발할 수 있습니다. VisionPro ViDi를 통해 고객은 이제 최고의 기존 딥 러닝 비전 라이브러리와 새로운 라이브러리를 함께 사용할 수 있게 되었습니다.



VisionPro



VisionPro ViDi



Cognex Designer



CVL(코그넥스 비전 라이브러리)

빠르고 유연한 애플리케이션 개발

검사 또는 로봇 가이드 중 어떤 분야에 비전 애플리케이션이 필요하든, 코그넥스 비전 소프트웨어는 프로토타이핑 환경에서 사용 가능한 검증된 툴로 모든 개발 모드를 지원하므로 경쟁사와 차별화됩니다. Cognex 비전 툴 라이브러리에서만 찾을 수 있는 툴을 바탕으로 코그넥스는 비전 성능의 업계 표준으로 자리매김할 수 있었습니다.

신뢰할 수 있는 검증된 비전 툴

업계 최고의 패턴 매칭, 정렬, 검사, 식별 및 OCR 비전 툴로 이루어진 강력한 라이브러리는 모든 비전 애플리케이션 요구를 해결합니다.

모든 하드웨어에 대한 독립성

광범위한 카메라 유형과 수집 기술을 지원하므로, 사용자는 자유롭게 자체 애플리케이션에 적합한 카메라와 프레임 캡처 장비를 선택할 수 있습니다.

비전 소프트웨어 아키텍처

솔루션

비전, 사용자 인터페이스, 머신 컨트롤, 데이터 로깅 등

VisionPro를 위한 Cognex Designer

그래픽 애플리케이션 개발 인터페이스

VisionPro

.NET 비전 툴
라이브러리 + 그래픽
프로토타이핑

VisionPro ViDi

딥 러닝
기반 이미지
분석 소프트웨어

CVL

코그넥스 비전
라이브러리, C++

코어 비전, 딥 러닝 기술

VISIONPRO



가장 까다로운 비전 응용 분야를 위한 PC 기반 비전 소프트웨어

Cognex VisionPro는 모든 비전 과제를 충분히 극복할 수 있는 강력한 개발 환경을 제공합니다. 방대한 툴 프로토타이핑은 애플리케이션을 시각적으로 정의하고 조정할 수 있게 해 줍니다. 원활하게 통합되는 VisionPro의 프로그래밍 인터페이스를 활용하면 상당한 수준까지 사용자 지정할 수 있는 애플리케이션을 사용자의 PC 플랫폼에 배포할 수 있습니다.

QuickBuild를 통한 빠르고 유연한 애플리케이션 개발

VisionPro QuickBuild 프로토타이핑 환경은 프로그래밍의 성능과 유연성을 그래픽 인터페이스의 편리한 개발성과 결합해줍니다. 이미지 수집 구성, 비전 툴 선택 및 최적화, 합격/불합격 결정 등, 이러한 작업을 프로그래밍 없이 수행할 수 있습니다. 또한 모듈식 툴 블록은 사용자가 구성요소를 쉽게 생성하고 재사용할 수 있도록 하여 개발 프로세스를 단순화하고 시간을 단축해줍니다.

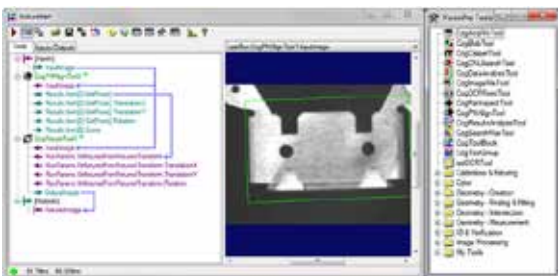
프로그래밍 유연성






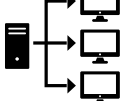
VisionPro의 .NET 프로그래밍 인터페이스에서 모든 툴에 프로그래밍 방식으로 액세스할 수 있으므로, 사용자 지정 비전 솔루션을 매우 효율적으로 개발할 수 있습니다.

주요 이점

- 직관적인 드래그 앤 드롭 방식의 그래픽 인터페이스로 도구를 연결할 수 있습니다.
- 모듈식 디자인 블록으로 개발 기간을 단축할 수 있습니다.
- 최대의 성능을 위한 멀티코어 및 멀티스레드 프로세스에 최적화되어 있습니다.
- 그래픽 프로토타이핑의 단순성과 프로그래밍의 성능과 유연성을 결합하는 Microsoft Windows® 운영 체제를 지원합니다.
- API를 통해 획기적인 딥 러닝 기반 이미지 분석 제품인 VisionPro ViDi에 액세스할 수 있습니다.

QuickBuild 작업 흐름



- 1 이미지 수집 
- 2 비전 툴 최적화 
- 3 애플리케이션 사용자 지정 
- 4 합격/불합격 결정 
- 5 통신 및 제어 
- 6 배포 

VISIONPRO ViDi



복잡한 성형 검사, 위치 파악, 분류 및 문자 인식을 위한 딥 러닝 기반 소프트웨어

VisionPro ViDi는 공장 자동화 전용으로 고안된 동급 최고의 딥 러닝 기반 이미지 분석 소프트웨어로, 기존 머신 비전 규칙 기반 알고리즘으로 프로그래밍 및 유지 관리하기에 너무 복잡하고 시간이 오래 걸리는 복잡한 응용 분야를 해결해줍니다. VisionPro ViDi는 급변하는 비전 애플리케이션의 개발을 단순하게 수행할 수 있게 해줍니다.

복잡한 검사, 부품 위치 파악, 분류 및 OCR의 돌파구

편차 및 예측할 수 없는 결함을 감안하는 딥 러닝 기반 소프트웨어는 다음과 같은 분야에 이상적입니다.

- 결함 감지
- 텍스처 및 소재 분류
- 어셈블리 검증 및 변형된 부품 위치 파악
- 문자 판독(왜곡된 인쇄 결과 처리 가능)

빠르고 강력하며 육안 검사와 흡사한 기능

VisionPro ViDi는 육안 검사의 정교함과 유연성, 그리고 컴퓨터 시스템의 기능, 반복성, 신뢰성을 편리한 하나의 인터페이스에 모두 합쳐 놓았습니다.

공장 자동화에 최적화

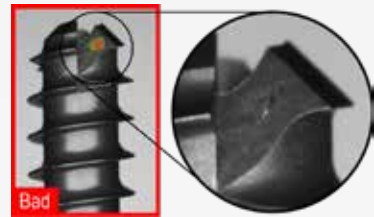
Cognex ViDi의 딥 러닝 기반 알고리즘은 실제 산업 이미지 분석에 최적화되어 있으며, 극소량의 이미지 세트만 필요하고 트레이닝 및 검증 기간이 짧습니다. 비전 전문가가 아니어도 애플리케이션을 학습시키고 몇 분 안에 검사를 해결할 수 있습니다. VisionPro ViDi는 빠르고 정확한 결과를 제공하고 공정 제어를 위한 이미지를 저장합니다.



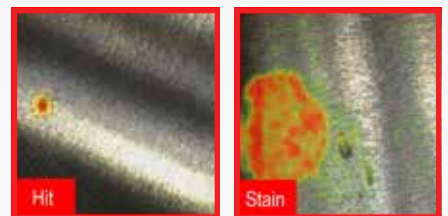
복잡한 특징 및 물체를 찾아서 카운팅



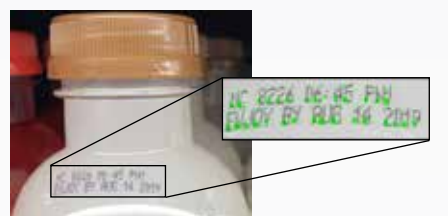
이상 요소와 외관 결함을 감지



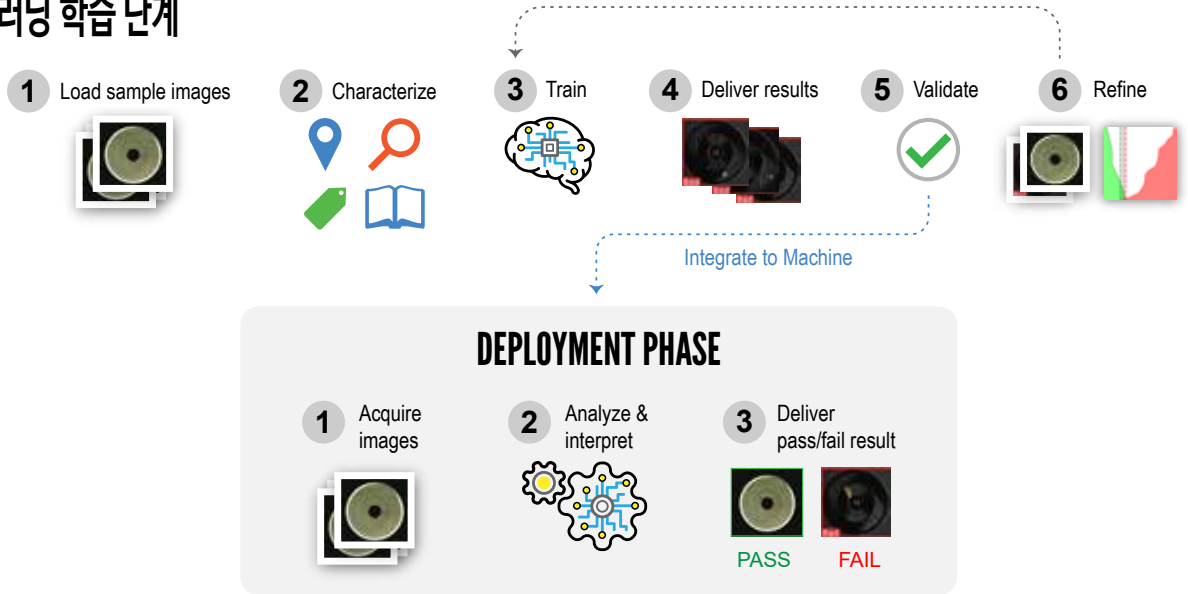
물체를 분류 및 정렬하고 장면을 완벽히 파악



까다롭고 변형된 문자를 판독



ViDi 딥러닝 학습 단계



COGNEX DESIGNER

VISIONPRO를 위한 개발 환경

Cognex Designer를 사용하면 프로그래밍 없이도 비전 애플리케이션을 개발, 배포 및 유지 관리할 수 있으며, 단순히 구성요소를 페이지에 드롭하는 것으로 강력한 인터페이스를 구축할 수 있습니다. Cognex Designer는 편리한 드래그 앤 드롭 형식의 VisionPro 및 ViDi 비전 툴에 대한 온전한 액세스를 제공하므로, 애플리케이션 설정을 가속화하고 개발 시간을 단축합니다.



간단한 4단계를 통해 온전한 비전 애플리케이션 구축

1. 대화형 편집 컨트롤을 통해 애플리케이션 구성
2. 내장된 사용자 인터페이스를 통해 전문 HMI 구축
3. 공장 장치에 연결
4. 산업용 PC 또는 비전 컨트롤러에 설치

코그넥스 비전 라이브러리

고성능 C++ 클래스 라이브러리

CVL(코그넥스 비전 라이브러리)은 궁극적인 개발 유연성을 제공합니다. 고성능 C++ 라이브러리가 코그넥스 비전 기술과 통합됩니다. CVL VisionPro와 동등한 성능으로 가장 높은 수준의 사용자 지정 및 구성을 지원합니다.



비전 툴

업계 최고의 비전 툴 세트

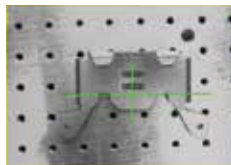
검사에서 로봇 가이드까지, 코그넥스 비전 소프트웨어는 가장 신뢰할 수 있는 검증된 비전 툴을 제공합니다.

PatMax

부품 및 위치 파악을 위한 업계 표준



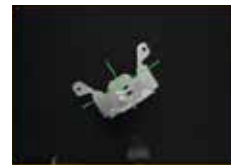
학습된 이미지



혼란스러운 배경



초점이 맞지
않음



회전 및 스케일 변화



간섭

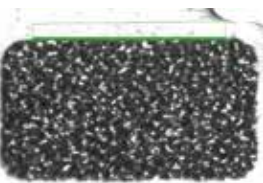
ViDi 딥러닝

공장 자동화 전용으로 고안된 동급 최고의 딥러닝 기반 이미지 분석 소프트웨어

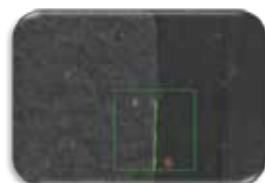


LineMax

노이즈가 심하거나 대비가 낮은 조건 하에서 작동하는 최첨단 라인 감지 기능



노이즈가 심한 배경

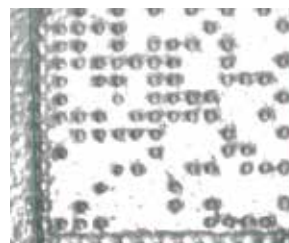


저대비

식별 및 검증

최적의 ID 판독 및 문자 확인 기능

IDMax



판독성이 떨어지는 DataMatrix 코드

OCVMax



수직 편이 도트 매트릭스 글꼴 코드

비전 툴 패키지

안정적인 툴로 BASE, PLUS 또는 MAX 수준에서 세계 최고의 비전 소프트웨어 패키지를 제공받을 수 있습니다. 개발 요구에 적합한 툴 패키지를 선택하십시오.

	BASE	PLUS	MAX
첨단 정렬(PatMax, PatMax Redline, LineMax)			✓
첨단 ID 기능(OCVMax, 기호 확인)			✓
고급 이미지 형성(SurfaceFX)			✓
정렬		✓	✓
ID(1D, 2D 코드, OCR)		✓	✓
컬러		✓	✓
멀티스레딩		✓	✓
기하학 패턴 및 계측	✓	✓	✓
보정	✓	✓	✓
캘리퍼	✓	✓	✓
Blob	✓	✓	✓
표시 및 수집	✓	✓	✓
(선택사항) Cognex Designer	(✓)	(✓)	(✓)

비전 액세서리

코그넥스 비전 액세서리는 VisionPro, Cognex Designer 및 코그넥스 비전 라이브러리와 쉽게 통합되며, 고객의 시스템 요구를 충족하는 광범위한 산업용 카메라, 프레임 캡처 장비와 I/O 카드를 포함하고 있습니다. 코그넥스는 가치 솔루션에서 고성능 하드웨어에 이르는 영역 스캔 및 라인 스캔 형식의 다양한 산업용 카메라를 제공합니다.

CIC(코그넥스 산업용 카메라)

코그넥스 산업용 카메라는 코그넥스 비전 소프트웨어와 쉽게 통합되도록 설계되었습니다. 코그넥스의 시그니처 컬러인 블랙과 옐로를 사용한 이 작고 가벼운 카메라로 고객의 시스템에 최고의 머신 비전 기술을 갖추고 있음을 보여줄 수 있습니다.



GigE 비전 프레임 캡처 장비

수많은 제조업체의 고속 및 고해상도 카메라와 호환됩니다.

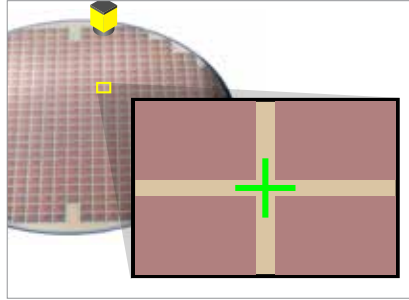
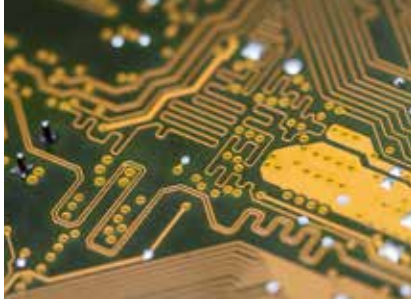


CC24 I/O 카드

I/O 카드가 산업용 프로토콜을 통해 공장 장치와 연결됩니다.

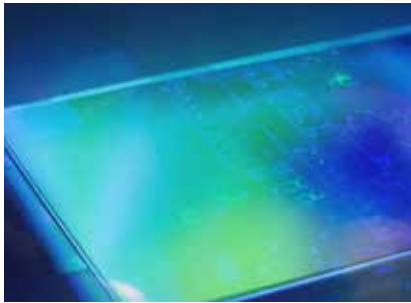


가장 풍부한 업계 경험



반도체

- 웨이퍼 및 다이 정렬
- 웨이퍼 및 IC 패키지 식별
- 반도체 및 PCBA 검사
- 기준 정렬



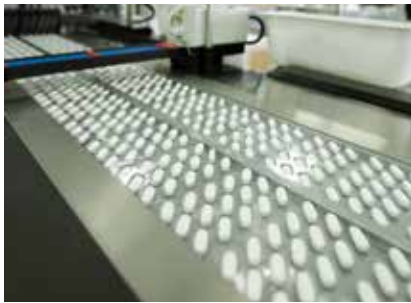
가전제품

- 사전 조립 구성요소 확인
- 로봇 가이드 및 정렬
- 터치패널 조립 및 정렬
- 바코드 판독



의료

- 의료기기 식별 및 이력관리
- 용접 및 접착 검사
- 표면 결함 감지
- 광학 문자 인식



제약

- 패키지 및 정제 검사
- 안전 실 유무 확인
- 1D, 2D, 날짜 및 로트 코드 판독
- 라벨 유무 확인



자동차

- 부품 검사
- 부품 방향 및 유무 감지
- 부품 및 조립 검사
- DPM 코드 판독

코그넥스 글로벌 서비스

코그넥스에서 구매하는 고객은 단순한 소프트웨어 이상의 가치를 경험할 수 있습니다. 고객은 머신 비전에 특화되고 가장 폭넓은 응용 분야 경험을 갖춘 회사의 솔루션을 활용할 수 있게 됩니다. 바로 진행되는 전 세계 고품질 서비스와 지원을 이용해보면 코그넥스가 어떻게 업계의 신망을 얻는 회사인지 알 수 있을 것입니다.

기술 지원
제품 교육
하드웨어 프로그램
제품 수명주기

머신 비전에 대한 투자 보호와 관련하여, 코그넥스는 모든 고객이 즉각적인 전문 서비스를 기대한다는 사실을 잘 알고 있습니다. 코그넥스는 숙련된 파트너, 시스템 통합업체, 유통업체로 구성된 글로벌 네트워크를 통해 미주, 유럽, 아시아 전역의 지사에서 해외 고객에게 서비스를 제공합니다.

개발에서 구축에 이르기까지 코그넥스는 최대한 신속하게 비전 시스템을 가동할 수 있도록 지원합니다. 머신 비전 도입을 처음으로 고려하는 조직에서부터 전문적인 머신 비전을 사용하는 조직에 이르기까지, 코그넥스 글로벌 서비스는 모든 조직의 성공을 돕기 위한 전문성을 제공합니다.

cognex.com/ko-kr/support/cognex-services



전 세계 **20명 이상** 글로벌 오피스

500명 이상 글로벌 파트너 (30개국)



BUILD YOUR VISION

2D 비전

코그넥스 머신 비전 시스템은 부품 검사, 식별 및 가이드 작업에서 최상의 성능을 자랑합니다. In-Sight 비전 시스템은 사용과 유지관리가 간편하며, 가장 까다로운 애플리케이션에서도 신뢰할 수 있는 일관된 성능을 보여줍니다.

www.cognex.co.kr/machine-vision



3D 비전

코그넥스 In-Sight 레이저 프로파일러와 3D 비전 시스템은 완벽한 사용 편의성과 강력함, 유연성을 제공함으로써 가장 난이도가 높은 3D 애플리케이션에 대해서도 신뢰성과 정확성을 실현한 측정 결과를 얻을 수 있습니다.

www.cognex.co.kr/3D-laser-profilers



딥러닝

소규모 대표 이미지 모음을 사용하는 기존 머신 비전에는 너무 까다로울 수 있는 응용 분야를 이제 딥 러닝 기반 비전 알고리즘으로 극복할 수 있습니다.

www.cognex.com/deep-learning



바코드 리더기

특허받은 알고리즘을 내장한 코그넥스 산업용 바코드 리더기와 모바일 터미널은 바코드 기호, 크기, 품질, 인쇄 방식, 표면에 상관없이 1D, 2D, DPM 코드에 대해 최고의 판독률을 제공합니다.

www.cognex.co.kr/BarcodeReaders



COGNEX

최적의 품질을 구현하고 비용 절감 및 이력관리를 실현하기 위해 전 세계의 기업들이 코그넥스의 비전 및 바코드 판독 솔루션을 활용하고 있습니다.

코그넥스 본사 One Vision Drive Natick, MA 01760 USA

지역 세일즈 사무소

미주 지역

북미 +1 844-999-2469
 브라질 +55 (11) 2626 7301
 멕시코 +01 800 733 4116

유럽

오스트리아 +49 721 958 8052
 벨기에 +32 289 370 75
 프랑스 +33 1 7654 9318
 독일 +49 721 958 8052

헝가리 +36 800 80291
 아일랜드 +44 121 29 65 163
 이탈리아 +39 02 3057 8196
 네덜란드 +31 207 941 398
 폴란드 +48 717 121 086
 스페인 +34 93 299 28 14
 스웨덴 +46 21 14 55 88
 스위스 +41 445 788 877
 터키 +90 216 900 1696
 영국 +44 121 29 65 163

아시아

중국 +86 21 6208 1133
 인도 +9120 4014 7840
 일본 +81 3 5977 5400
 대한민국 +82 2 539 9980
 말레이시아 +6019 916 5532
 싱가포르 +65 632 55 700
 대만 +886 3 578 0060
 태국 +66 88 7978924
 베트남 +84 2444 583358

코그넥스 코리아

서울 본사: 서울시 송파구 법원로 135, 문정동, 대명타워 5층 (05836)
 부산 지사: 부산시 부산진구 중앙대로 102, 팬오션빌딩 7층 725호 (48938)

Tel. 02-539-9980
 info.kr@cognex.com
 www.cognex.co.kr