

코그넥스
코리아(주)

딥러닝 기반의 머신비전 솔루션 '코그넥스 비디 스위트' 출시

- 공장 자동화에 최적화된 코그넥스 비디 스위트의 블루, 레드, 그린, 리드 툴을 활용하여 제조 공정 효율성 향상



머신 비전 분야의 세계적인 선도 기업인 코그넥스(NASDAQ : CGNX, www.cognex.com, 지사장 조재휘)가 3월 23일 딥러닝 기반의 산업 이미지 분석 소프트웨어 '코그넥스 비디 스위트(Cognex ViDi Suite)'를 출시하고 국내 머신비전 시장에 대한 공략을 강화한다고 밝혔다. 새롭게 출시된 코그넥스 비디 스위트는 산업 이미지 분석 전용으로 설계된 딥러닝 기반의 소프트웨어로 기계학습의 첨단 알고리즘 세트를 기반으로 신뢰할 수 있는 이미지 분석을 제공한다.

기존의 머신비전 기술은 복잡한 배경에서 비정형적인 불량을 검출하거나 변형이 많은 복잡한 패

턴을 정확하게 인식할 수 없었다. 코그넥스 비디 스위트는 차별화된 접근 방식과 인간의 학습 과정을 모델링한 예시 기반의 학습 방법으로, 기존 머신비전의 한계를 극복하여 기존 방법으로는 프로그래밍할 수 없었던 까다로운 검사 및 분류 문제도 해결한다.

코그넥스 비디 스위트는 네 가지 툴로 구성되어 있다.

1. 비디 블루(VDi Blue) : 비디 블루는 하나의 이미지에서 하나 또는 여러 개의 특징을 찾아 위치를 파악하는데 사용된다. 노이즈가 많은 배경에 있는 심각하게 변형된 문자, 여러 개의 복잡한 물체 등

특징이 복잡한 개체도 주석이 있는 이미지를 인식하는 방식을 통해 위치를 찾아 식별할 수 있다. 블루 툴을 학습시키기 위해서는 대상 특징이 표시된 이미지를 제공하면 된다.

2. 비디 레드(VDi Red) : 비디 레드(RED)는 이상 및 미적 결함을 감지하는데 사용된다. 레드 툴은 뚜렷하지만 허용 가능한 변형을 포함해 물체의 정상적 외관을 학습하여 장식이 있는 표면의 긁힘, 불완전하거나 부적합한 조립품, 직물의 짜임새 등을 비롯한 수많은 문제를 식별할 수 있다. 비디 레드(RED)는 결함이나 관심 영역과 같은 특정 영역을 분류하는데 사용될 수 있다. 의료용 직물에 있는 이물질, 레이스의 절단 하단부 등 레드 툴은 대상 영역의 다양한 외관을 학습하여 이러한 대상 영역을 모두 식별한다.

3. 비디 그린(VDi Green) : 비디 그린은 물체나 전체 장면을 분류하는데 사용된다. 포장을 바탕으로 한 제품 식별, 용접 이음매의 분류, 허용 가능하거나 허용 불가능한 결함의 분리 등 라벨 표시된 이미지 컬렉션을 바탕으로 서로 다른 등급을 구분한다. 서로 다른 등급에 따라 할당되고, 라벨 표시된 이미지를 통해 그린 툴을 학습할 수 있다.

4. 비디 리드(VDi Read) : 비디 리드(RED)는 향상된 광학적 문자 판독 기능을 제공하는 툴이다. 영어, 숫자는 물론이고 한글과 한자도 인식할 수 있다. 글자 사이의 폭이 좁은 가변폭 글자체, 금속, 플라스틱, 고무 등에 새겨진 문자, 도트 매트릭스로 인쇄된 날짜 및 코드 등 기존의 머신비전으로는 인식하기 힘들었던 문자를 쉽고 빠르게 판독한다. 문자 판독에 최적화된 사용자 인터페이스를 지원하며, 설정이 간단하여 비전문가도 쉽게 사용할 수 있고, 사전 학습된 네트워크를 통해 새로운 글자체도 빠르게 학습한다.

코그넥스 비디 스위트는 블루, 레드, 그린, 리드

툴을 기반으로 공장 자동화에 최적화된 기능을 제공한다. 코그넥스 비디 스위트는 기존의 딥러닝 기반의 머신비전 솔루션과는 달리 몇 십장에서 최대 백여 장의 이미지 데이터 세트로도 학습이 가능하며, 제한된 컴퓨팅 환경에서도 처리할 수 있다. 광학 효과 처리, 고해상도의 컬러 및 열 이미지 인식까지 가능하여 신속하고 정확하게 검사를 수행한다.

코그넥스코리아는 이번 신제품 출시를 통해 국내 머신비전 시장에 대한 공약을 더욱 강화할 예정이다. 코그넥스코리아는 2017년 한 해 동안 전년 대비 2배의 매출을 올리며 빠르게 성장하고 있으며, 이러한 성장세를 유지하기 위해서 신제품인 코그넥스 비디 스위트 국내 보급에 박차를 가하고 있다. 전통적인 주력 산업군인 전자, 자동차, 반도체는 물론이고, 제약, 소비재, 물류 등의 신시장을 대상으로 한 세미나, 전시회 등의 마케팅 활동을 강화하고 있다. 또한 수원에 위치한 코그넥스 연구소를 현재 규모의 3배로 확장하여, 더 많은 고객과 파트너가 코그넥스 제품을 직접 체험해보고 테스트를 해 볼 수 있는 기회를 제공하는 등 국내 시장 투자에 적극 나설 계획이다.

조재휘 코그넥스코리아 지사장은 “코그넥스 비디 스위트는 고객들이 비용 효율적이고 믿을 수 있는 자동 품질 관리 시스템을 구축할 수 있도록 지원하는 딥러닝 머신비전 소프트웨어이다. 이번 신제품은 제약, 의료 기술, 자동차, 직물, 인쇄, 물류 및 시계산업 등 섬세한 검사를 요구하는 분야에서 유용하게 활용될 것으로 기대된다. 코그넥스는 이번 신제품 출시를 통해 제조 분야 고객들이 겪고 있는 비정형 이미지 인식 및 검사 문제를 해결하여 제조 공정을 한층 더 개선할 수 있도록 지원할 방침이다”라고 말했다.