



기업명/대표자 비스타테크놀로지 / 김용준  
 사업분야 화장품 전문 유통매장 판매 재고 자동 인식시스템

## Vision AI 기업 비스타테크놀로지

유통매장 판매 재고 자동 인식 시스템 개발 데이터 셋 구축 사례



### Vision AI 및 Robotics 관련 기술 기업

비스타테크놀로지는 Computer Vision과 AI 기술을 활용한 Vision 검사, SLAM, 로봇제어 등과 관련된 Vision AI 및 Robotics 관련 기술을 개발하는 기업입니다.

### 매장 내 재고 부족으로 인한 연간 9,840억 불의 영업 손실

전 세계 유통업계의 영업 손실 중 연간 9,840억 불에 해당하는 손실이 매장내 재고 부족으로 인해 발생하고 있습니다(IHL Group 2018.06). 비스타테크놀로지는 이러한 손실을 해결하기 위해 매장 내 매대의 판매 재고를 줄이고자 Computer Vision 기술 및 AI 기술을 활용한 AI 기술 기업입니다.

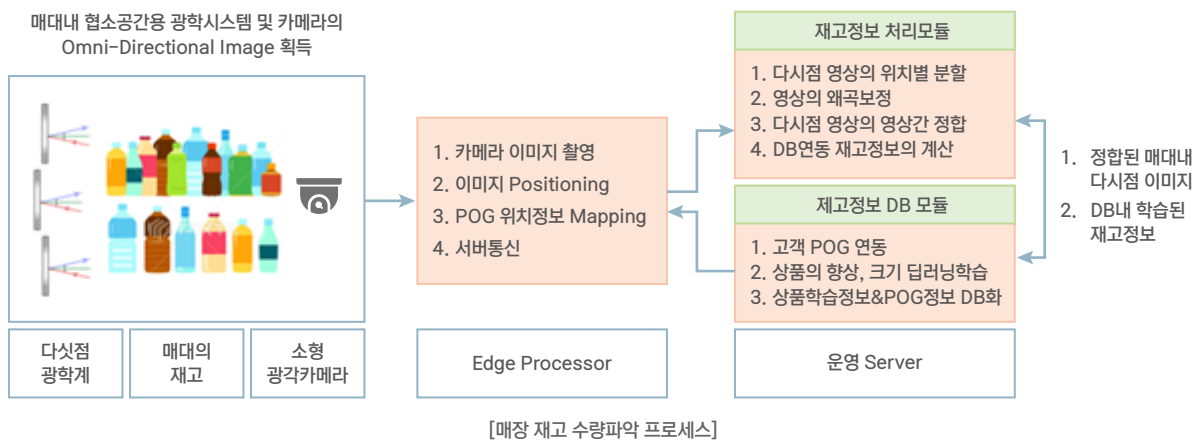
물론, 이미 많은 유통 업체들이 자율주행로봇을 활용하여 재고를 파악하거나, 매장 내 3D 카메라 등을 사용하는 솔루션을 도입 중이기는 하나 각각의 환경에 따른 한계점으로 인하여 개선이 필요한 상황에 놓여 있습니다.

비스타테크놀로지는 재고 수준을 자동으로 인식하는 시스템 개발을 추진하여 유통회사들의 효율 향상을 위한 디지털 트랜스포메이션을 촉진하고자 합니다.

## 재고 자동 인식 시스템 개발을 위한 협업

매장의 재고수준을 자동으로 인식하기 위해서는 매대에 카메라 시스템을 설치한 후 수집된 데이터를 딥러닝으로 학습시켜 재고 인식 솔루션을 개발해야 합니다. 이와 같은 Computer Vision을 통한 상품의 정확한 자동 인식을 위해서는 딥러닝 학습용 데이터 셋구축이 필요합니다. 비스타테크놀로지는 유통매장 및 상품 중에서 우선적으로 화장품 전문 유통의 학습용 데이터 셋 구축이 필요했고, 다양한 데이터 구축과 모델 개발 경험을 갖춘 테스트웍스와 데이터바우처 지원사업에 지원했습니다.

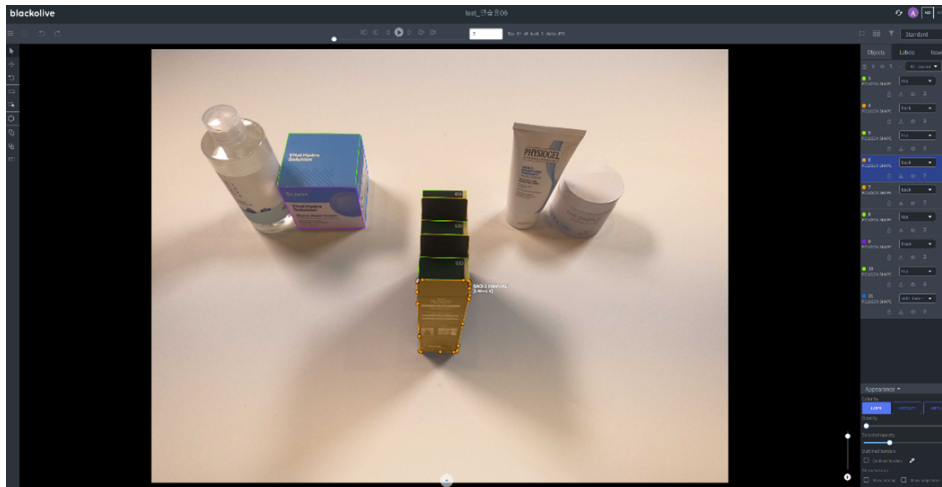
테스트웍스는 비스타테크놀로지의 비즈니스 모델 설계에 맞춰 데이터 수집부터 가공 검증까지 단계별 맞춤형 컨설팅을 통해 사업을 진행했습니다.



## 원천 데이터 수집부터 가공 검증까지 맞춤형 서비스

테스트웍스는 비스타테크놀로지와 협업을 통해 목적에 맞는 데이터 수집 대상을 선별하고, 필수 조건과 수집 데이터의 가공 가이드를 수립했습니다.

이와 같이 협의된 가이드에 따라 총 24개의 각도에서 한 상품당 48장의 이미지 데이터를 직접 촬영하여 수집하였고, 데이터 자동화 라벨링 솔루션 'blackolive'를 사용하여 전문성을 갖춘 데이터 전문 인력들을 통해 효율적으로 데이터 가공 작업을 진행했습니다. 각 객체를 Bounding Box로 제품명, 수량 등의 메타정보 라벨링 작업과 모델 학습에 바로 적용할 수 있도록 xml 형태의 변환 작업을 거쳐 최종 어노테이션 파일을 제공했습니다.



[blackolive 가공 화면]

## 기술의 사업화 및 해외 수출의 가능성, 데이터바우처 우수사례 선정

비스타테크놀로지는 테스트웍스와 협업을 통해 총 4,800장에 대한 데이터 셋을 구축하였습니다.

사업 모델 및 사업 확장 방향성이 확실하고 데이터바우처 사업으로 구축한 데이터 셋을 기반으로 학습한 AI 식별 알고리즘의 학습 결과의 성능을 인정받아 우수사례에 선정되었습니다.

비스타테크놀로지는 향후 시스템을 더욱 고도화 및 상용화하기 위하여 국내의 화장품 유통회사들과 협력 구축을 논의 중이고, 국내를 넘어 시장 규모가 큰 선진국의 유통업체 대상의 해외수출까지 도전할 계획입니다. 테스트웍스는 비스타테크놀로지의 목표에 적극적으로 응원하며 향후에도 지속적인 파트너십 관계를 유지하며 협업을 통해 함께 성장해 나갈 것입니다.



비스타테크놀로지서 개발 중인 솔루션의 목적에 맞는 데이터 셋이 존재하지 않았습니다. 이번 테스트웍스와 협업을 통해 사업 모델부터 단계별 논의와 협의를 통해 양질의 원천 데이터부터 수집부터 가공까지 맞춤형 서비스를 제공받을 수 있었습니다. 테스트웍스와 지속적인 협력을 통해 제품 고도화 및 상용화를 앞당길 수 있기를 기대합니다.  
| (주)비스타테크놀로지 김용준 대표



### 테스트웍스와 고객사, 그리고 공유가치 창출

테스트웍스는 고객과 함께 IT 기술 기반의 성장을 통해 다양한 분들에게 동등하고 공정한 기회를 제공하여 사회의 변화된 가치를 구현합니다.

Growing with Employees, Customers and Society