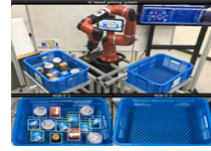




물류

11

## 인공지능 기반 물류 피킹 자동화 기술



[AI 물류 피킹 시스템]

- 물류 센터에서 다양한 물체를 피킹(picking)하는 공정을 자동화하기 위해 카메라를 이용하여 획득된 이미지 정보를 바탕으로 물체를 인식하고 인식된 물체를 피킹할 수 있는 물류 센터의 피킹 자동화 기술



기술개요

### 기존 문제점

- 물류가 적재된 상태에서 미리 물류의 체적이나 크기 등을 예측하여 물류의 상태를 파악하지 못하는 단점이 발생됨
- 제품의 종류가 제한적인 생산 공정 등에서의 적용은 가능하나, 물류센터와 같이 취급하여야 하는 물품의 종류가 다양한 경우에는 적용이 어려움

### 차 별 성

- 인공지능을 기반으로 접촉점과 접근 방향을 연산함으로써 복잡한 연산과정을 단순화하면서도 정확한 피킹을 수행할 수 있어 피킹 공정의 속도를 향상시킴
- 피킹을 위해 필요한 공정 각각에 대한 학습을 수행할 수 있어 피킹에서의 적용성이 우수함



기술 문제점  
및 차별성

- 인공 신경망을 이용하여, 물체 영역 검출, 물체 접촉점 정보 및 물체 분류에 대한 학습을 수행
- 피킹(picking) 대상이 되는 물체에 대한 2차원 및 3차원 이미지를 획득
- 수행된 학습 내용을 바탕으로 상기 획득된 이미지를 이용하여 피킹 대상이 되는 물체의 영역, 물체의 접촉점의 위치, 및 피킹시 상기 물체에 대한 접근 방향 중 적어도 하나에 대한 정보를 획득



세부내용

### 기술활용분야

- ↳ 산업의 물류 및 공정 장비, 화물 적재상태 및 불량 검지 시스템, 물류센터 영상검지 기술 분야

### 권리현황

- ↳ 물류 센터의 피킹 자동화 시스템 및 이를 이용한 피킹 자동화 방법 (10-2018-0035407, 등록)



특허문서보기



기술활용분야  
및 권리현황



기술이전 문의

- 한국철도기술연구원 이은옥(031-460-5173, eolee@krii.re.kr)
- 공동TLO마케팅사무국 이정수(042-862-6018, lee0917@wips.co.kr)