

CJ대한통운, 인천 GDC에 'AI 비전 이동형 로봇 팔레타이저' 도입...로터리 자동버퍼로 적재율 극대화

해당국가	한국	기관(기업)	CJ대한통운	동향분야	기술	국토교통 기술분류	철도교통
------	----	--------	--------	------	----	--------------	------

□ CJ대한통운은 인천 글로벌물류센터(GDC)*에 AI 비전 기술이 탑재된 '이동형 로봇 팔레타이저'를 도입하여 물류 작업의 자동화 수준을 높이고 현장 효율성 및 안전성 강화

* 자상거래 상품을 중심으로 한 물류센터로, 해외에서 입항한 물품을 보관하고 주문에 따라 분류·재포장·배송하는 시설로서 동북아 물류 허브 공항의 입지경쟁력 강화

○ 단순 반복 작업인 '팔레타이징' 공정에 고정형 설비 대신 이동형 로봇을 적용하여 설치 유연성을 확보하고 공간 활용도를 극대화

○ AI 기술을 통해 박스의 크기와 위치를 실시간으로 인식하고, 자사 특허 기술인 '로터리 구조 자동 버퍼 시스템*'을 결합해 적재 효율 최적화

* 회전형(원형) 레이아웃을 활용하여 공정 간 일시적 대기·저장(Buffer) 기능을 수행하는 자동화 설비

○ 인천 GDC 도입을 시작으로 향후 사우디아라비아 GDC 등 글로벌 물류 거점으로 해당 기술을 확대 적용하여 초격차 물류 자동화 경쟁력 확보 추진

○ AI 및 특허 기술 융합을 통한 작업 생산성 및 유연성 제고

- AI가 도입된 비전 시스템으로 화물을 실시간 인식하며, 로봇 한 대가 최대 4개의 팔레트 작업을 동시에 수행하여 처리 속도 향상

- 바닥 고정 장치 없이 자유로운 배치가 가능한 모바일 구조로 설계되어 물류센터 내 작업 환경 변화에 유연하게 대응하고 공간 효율성 증대

- CJ대한통운이 자체 개발한 로터리 구조의 버퍼 시스템을 탑재하여 AI가 부적합 박스를 임시 분류하고 최적 순서로 재배치하여 적재율 극대화

○ 글로벌 물류 거점 확산 및 안전한 작업 환경 조성

- 인천 GDC에서의 성공적인 운영 성과를 바탕으로 하여 사우디 등 해외 건설 중인 물류 거점에 이동형 팔레타이저 기술을 수평 전개하여 글로벌 물류 운영 표준 선도

- 작업자가 기피 하는 고강도 반복 업무를 로봇이 대체함으로써 근골격계 질환 등 부상 위험을 낮추고, 인력 운영의 효율성 및 업무 만족도 제고

※ 출처 : 아웃소싱타임스 (2025.07), CJ대한통운, 이동형 팔레타이저 상용화...물류센터 자동화에 속도