

032

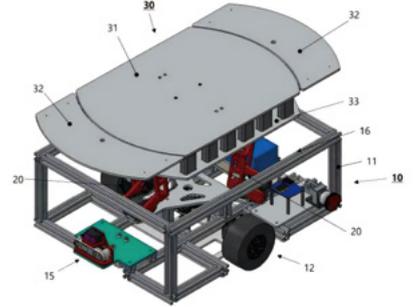
기술분류_ 첨단로봇·제조

물품 운송 차량

01 기술 개요

창고 및 공장 내에서 물품을 적재하고 경로에 따라 물품을 이송하는 차량을 제공하고자 함

- 본 기술의 물품 운송 차량은 주 트레이와 보조 트레이, 트레이들이 배치되는 프레임을 포함함.
- 2개의 보조 트레이를 사용함으로써 물품의 적재면을 더욱 넓게 할 수 있으면서도 보조 트레이를 사용하지 않을 때에는 2개의 보조 트레이가 모두 주 트레이의 내측으로 수축하여 물품 운송 차량의 크기가 과대하게 되지 않음



[대표도면]

02 기술 차별성

기술의 장점

- 물품을 적재하는 트레이의 적재면이 필요에 따라 축소 및 연장이 가능함
- 주 트레이의 전환과 보조 트레이의 전환이 하나의 회전 구동 요소에 의해 이루어질 수 있어 장치의 구성이 간단하고 저렴해짐
- 본체에 카메라 및 주변 환경을 인식하기 위한 센싱 모듈이 마련되어, 물품의 이송경로를 탐색하고 주변의 설비와 충돌 없이 주행을 할 수 있음

03 기술 키워드

물품, 운송, 적재

04 기술의 TRL 단계



032

기술분류_ 첨단로봇·제조

물품 운송 차량

05 사업화 포인트

06 활용 분야 및 시장 규모

07 지식재산권 현황

국내 물류기업들은 물류비용 절감 및 효율 향상을 위해 24시간 작업이 가능한 물류로봇의 단계적 도입을 하고 있음. 해외에서는 자율주행, 피커 추종, 다중로봇 운영 최적화, WMS 연동 등의 물류 로봇 관련 사업화가 진행 중이며, 전문 물류기업과의 협력을 통해 관련 사업은 활성화 될 것으로 전망됨

활용 분야

스마트팩토리, 물품이동창고

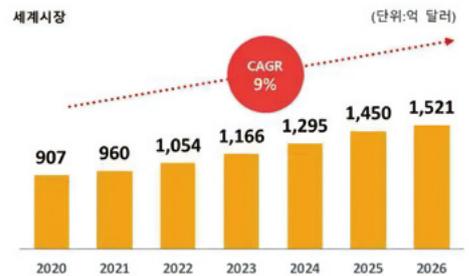
시장 규모 및 전망

국내 스마트팩토리 시장규모는 2020년 55억 원 규모에서 이후 연평균 9.7%의 성장세를 보이며 2026년에는 96억 원의 규모의 시장을 형성할 것으로 전망됨
[국내 스마트팩토리 시장 규모 및 전망]



(출처: ASTI MARKET, 스마트팩토리 시장의 트렌드 변화와 시사점, 2021)

세계 스마트팩토리 시장규모는 2020년 907억 달러 규모에서 9% 성장하여 2026년에는 1,521억 달러 규모까지 성장할 것으로 전망됨
[세계 스마트팩토리 시장 규모 및 전망]



(출처: 유망시장 이슈리포터 고장분석, 연구개발특구진흥재단)

권리현황

특허명	물품 운송 차량
출원번호	10-2022-0111704
권리자	금오공과대학교 산학협력단
관리기관	금오공과대학교 산학협력단
담당자	장재혁 팀장
문의처	054-478-6735