

트위니 자율주행 물류로봇



TWINNY

나르고 오더피킹

자율주행 물류로봇 나르고 오더피킹으로 물류센터 내 이동 업무를 로봇에게 맡겨보세요.
물류창고 효율성은 올라가고 운영 비용은 내려갑니다.

✓ 기존 물류센터 그대로 적용 가능

초기 인프라 구축이 필요하여 바로 적용 가능

✓ 효율적 운영

중복, 누락, 오피킹 발생률 감소 로봇 수도 탄력적으로 운영 가능

✓ 오더피킹 인건비 최대 64.4% 절감

인건비 및 작업 처리를 위한 소모품 비용 절감

3D LiDAR

3D LiDAR의 감지 영역은 ±15°, 360°로 장애물의 위치와 움직임을 인식하여 안전하게 이동할 수 있도록 함

바코드 스캐너

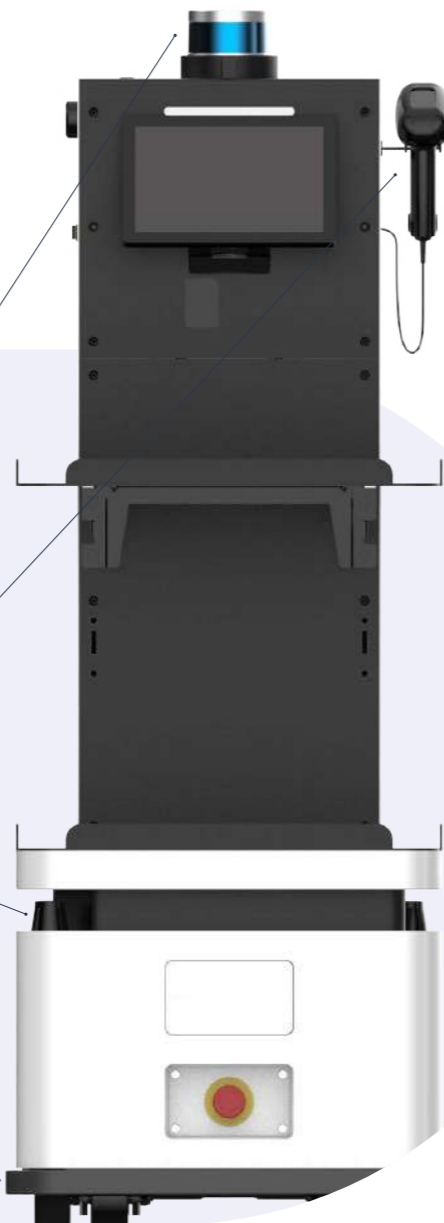
핸디형, 매립형 스캐너로 물품의 바코드 정보를 입력받는 장치

2D LiDAR

2개의 2D LiDAR 감지 영역은 360°로 장애물의 위치와 움직임을 인식하여 안전하게 이동할 수 있도록 함

범퍼

범퍼에 예상치 못한 충돌 발생 시 압력 센서 신호 수신을 통한 비상 정지로 추가 피해 방지



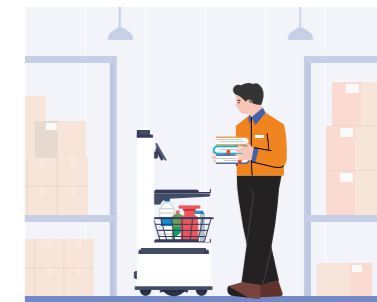
오더피킹 솔루션 한눈에 보기



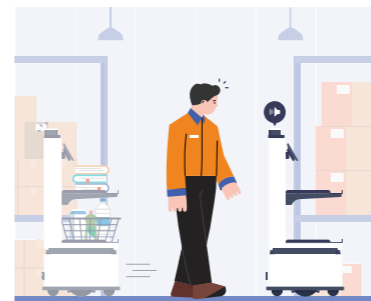
1. 주문정보 확인 및 로봇 배정



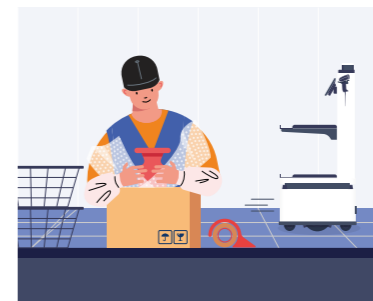
2. 주문정보 인식 후 물품 보관대로 이동



3. 피킹 작업자가 물품 픽업 & 스캔 후
물품 적재 진행



4. 로봇은 적재 완료 후 포장대로 이동
& 작업자는 상품 피킹 작업을 반복 진행



5. 포장대 앞에 로봇이 도착하면
패킹 작업자가 물품 확인 & 포장 작업 후 출하



6. 패킹존에 상품을 하차한 로봇은
반복 작업 진행 or 충전 스테이션으로 이동

상세표

기본 사양

제품 사이즈 (WLH)	546 × 696 × 1,509 mm	선반 사이즈 (WL)	509 × 500 mm
이동 속도	최고 1.5 m/s	적재 중량	100 kg (선반 위 20 kg 적재)
작동 습도	상대 습도 80% 이하	통신 방식	Wi-Fi, LTE
작동 조도	100 lx 이상, 1000 lx 이하	작동 온도	0~40 °C
충전 시간	3시간	구동 시간	최대 8시간

배터리 & 운동 성능

배터리	29.4 V, 54 Ah	충전 방식	자동충전 / 수동충전
단차 / 틸새	±10 mm / 35 mm	최대 등판 각도	5°

안전 장치

센서	3D LiDAR(환경정보 인식), 2D LiDAR(360° 전방향 장애물 감지), 범퍼(충돌 감지)
----	---

나르고 딜리버리

고층 빌딩과 주거지 내 식음료, 우편, 소포 등 배달에 더 이상 힘쓰지 마세요.
자율주행 물류로봇 나르고 딜리버리가 당신이 있는 곳까지 스스로 찾아갑니다.

반복 이동 업무 대체

단순 이동 업무를 로봇이 대신하여 효율적인 시간 활용

비대면 배달

안전한 비대면 배달로 보안, 안전 강화, 심리적 편안함 제공

기업 이미지 제고

시대적 흐름을 선도하는 첨단 기술형 기업 이미지 제고

3D LiDAR

3D LiDAR의 감지 영역은 $\pm 15^\circ$, 360°로 장애물의 위치와 움직임을 인식하여 안전하게 이동할 수 있도록 함

적재함

배달 물품이 적재되는 공간
(총 하중 최대 30 kg 적재 가능)

2D LiDAR

2개의 2D LiDAR 감지 영역은 360°로 장애물의 위치와 움직임을 인식하여 안전하게 이동할 수 있도록 함

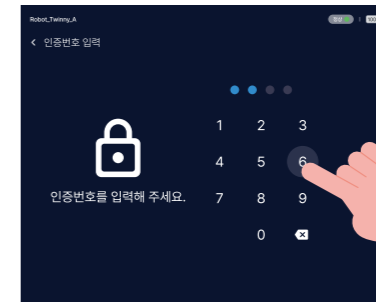
범퍼

범퍼에 예상치 못한 충돌 발생 시 압력 센서 신호 수신을 통한 비상 정지로 추가 피해 방지

딜리버리 솔루션 한눈에 보기



1. 물품 주문



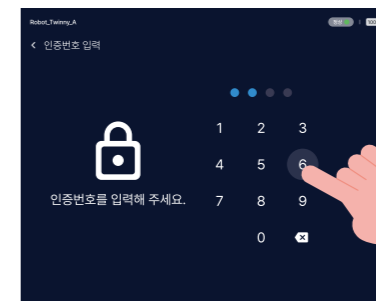
2. 이름 · 인증번호 입력



3. 물품 탑재



4. 물품 배송



5. 이름 · 인증번호 입력



6. 고객 수령

상세표

기본 사양

제품 사이즈 (WLH)	540 × 560 × 1,220 mm	적재함 부피(WLH)	308 × 340 × 410 mm
이동 속도	최고 1.0 m/s	적재 중량	30 kg
작동 습도	상대 습도 80% 이하	통신 방식	Wi-Fi, LTE
작동 조도	바닥 위 1m 위치에서 100lx 이상, 1000lx 이하	작동 온도	0~40 °C
충전 시간	3시간	구동 시간	최대 8시간

배터리 & 운동 성능

배터리	29.4 V, 54 Ah	충전 방식	자동충전 / 수동충전
단차 / 틈새	±20 mm / 30 mm	최대 등판 각도	5°

안전 장치

센서	3D LiDAR(환경정보 인식), 2D LiDAR(360° 전방향 장애물 감지), 범퍼(충돌 감지)
----	---

나르고 팩토리

로봇 암, 컨베이어, 리프트 등 그 어떤 형태로든 당신의 공장에 맞게 도입해 보세요.
공장 자동화의 첫걸음이 어렵지 않습니다.

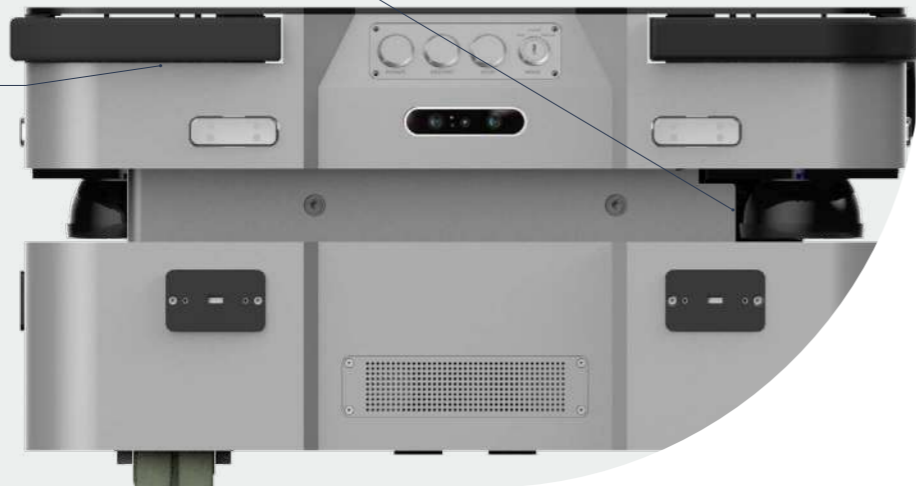
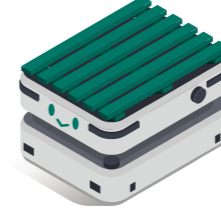
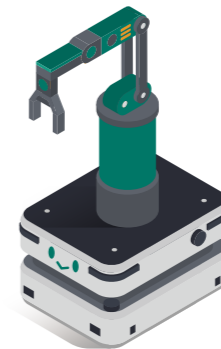
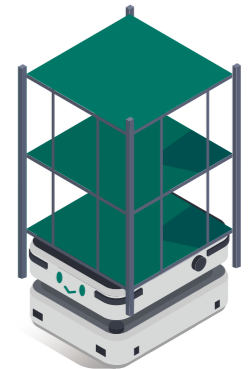
- ✓ **현장 맞춤형 커스터마이징**
공장 자동화로 업무 생산성 향상 & 필요에 맞는 액세서리 부착 가능
- ✓ **인건비 70% 절감**
인건비 및 작업을 위한 소모품 비용 절감
- ✓ **안전성 보장**
근로자 및 지게차 사고율 감소로 안전한 작업장 제공

2D LiDAR

2개의 2D LiDAR 감지 영역은 360°로 장애물의 위치와 움직임을 인식하여 안전하게 이동할 수 있도록 함

범퍼

범퍼에 예상치 못한 충돌 발생 시
압력 센서 신호 수신을 통한
비상 정지로 추가 피해 방지

**기본형****리프트형****3D 센서형****로봇암형****트롤리/대차형**

상세표



기본 사양

제품 사이즈 (WLH)	622 × 820 × 330 mm	이동 속도	최고 1.5 m/s
적재 중량	최대 300 kg	작동 습도	상대 습도 80% 이하
작동 조도	100 lx 이상, 1000 lx 이하	작동 온도	5~40 °C
충전 시간	3시간	구동 시간	최대 8시간

배터리 & 운동 성능

배터리	Li-ion Battery, 50.4 V-36 Ah	충전 방식	자동충전 / 수동충전
단차 / 틈새	±6 mm / 30 mm	최대 등판 각도	5°

안전 장치

센서	2D LiDAR(360° 전방향 장애물 감지), 범퍼(충돌 감지)
안전 기능	보호 정지 (PLd)

나르고 시리즈

공간 크기에 따라 어디에도 활용 가능한 자율주행 물류로봇 **나르고60, 나르고100**
 공장 and 지게차 협업 맞춤형 자율주행 물류로봇 **나르고500**

✓ 공통 특징

- 경사로 주행 가능
- 현장 맞춤 적재함 커스터마이징 가능
- 변화가 잦은 환경에서도 유연한 주행 가능
- 관제 시스템을 통한 손쉬운 조작 가능

✓ 나르고60 & 100 특징

- 엘리베이터 탑승 가능
- 자동문 연동

✓ 나르고500 특징

- 지게차와 유사한 로딩/언로딩 방식으로 공장 도입에 유리
- 상위 시스템과 연동 가능
- 여러 팔레트 종류에 유연한 대응 가능

3D LiDAR

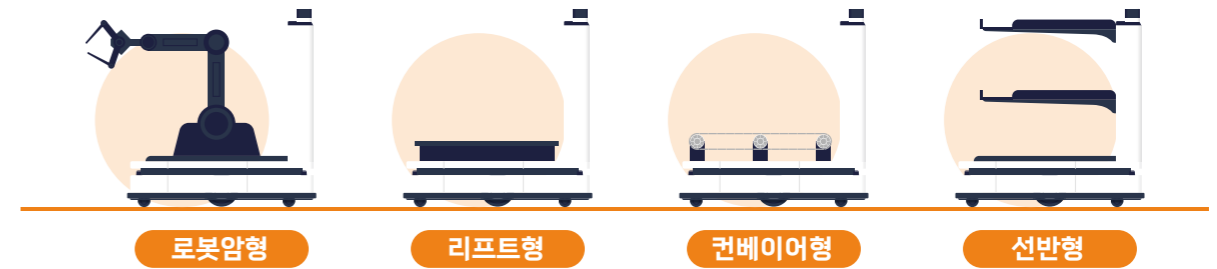
3D LiDAR의 감지 영역은 ±15°, 360°로 장애물의 위치와 움직임을 인식하여 안전하게 이동할 수 있도록 함

리프트

팔레트 로딩/언로딩 가능

2D LiDAR

2개의 2D LiDAR 감지 영역은 360°로 장애물의 위치와 움직임을 인식하여 안전하게 이동할 수 있도록 함



로봇암형

리프트형

컨베이어형

선반형

상세표



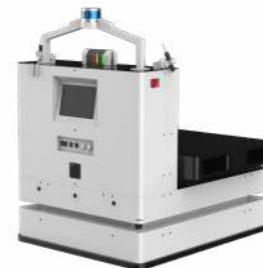
나르고60

제품 사이즈 (WLH)	477 × 736 × 1,247 mm	적재함 사이즈 (WLH)	446 × 560 × 670 mm
이동 속도	최고 1.2 m/s	적재 중량	60 kg
통신 방식	Wi-Fi, LTE	작동 온도	5~40 °C
충전 시간	3시간	구동 시간	최대 10시간



나르고100

제품 사이즈 (WLH)	667 × 916 × 1,446 mm	적재함 사이즈 (WLH)	640 × 740 × 810 mm
이동 속도	최고 1.2 m/s	적재 중량	100 kg
통신 방식	Wi-Fi, LTE	작동 온도	5~40 °C
충전 시간	3시간	구동 시간	최대 8시간



나르고500

제품 사이즈 (WLH)	1,064 × 1,384 × 1,373 mm
작동 가능 팔레트 사이즈 (WLH)	740 × 1,100 × 140 mm
이동 속도	최고 1.0 m/s
적재 중량	500 kg
통신 방식	Wi-Fi, LTE
작동 온도	5~40 °C
충전 시간	2.5시간
구동 시간	최대 4.5시간



나르고500 팔레트 거치대

제품 사이즈 (WLH)	1,200 × 750 × 550 mm
적재 중량	Max. 600 kg

따르고 시리즈

1초 원터치로 사람을 인식하고 따라다니는 따르고60, 따르고100

✓ 공통 특징

- 추종을 위한 별도 장치 불필요
- 대상의 사이즈, 색상, 운동, 위치정보를 통해 추종
- 손쉬운 작동 및 간편한 조작법으로 누구나 쉽게 사용 가능
- RGBD 카메라, 레이저거리측정센서, 초음파 센서로 3중 안전 시스템 장착
- 적재함 커스터마이징 가능

RGBD 카메라

추종 대상의 위치와 움직임을 추적함

2D LiDAR

2개의 2D LiDAR 감지 영역은 360°로 장애물의 위치와 움직임을 인식하여 안전하게 이동할 수 있도록 함

초음파 센서

안전성



RGBD 카메라를 이용한 대상 인식

추종 대상의 위치와 움직임을 인식하여 안전하게 이동할 수 있도록 로봇의 이동 궤적 계획



2D LiDAR 센서를 이용한 환경 인식

2개의 2D LiDAR 감지 영역은 360°로 장애물의 위치와 움직임을 인식하여 안전하게 이동할 수 있도록 계획함



범퍼를 활용한 비상정지

범퍼에 예상치 못한 충돌 발생 시 신호 수신을 통한 비상정지로 추가 피해 방지

상세표



따르고60

제품 사이즈 (WLH)	540 × 900 × 1,300 mm	적재함 사이즈 (WLH)	489 × 670 × 800 mm
이동 속도	최고 1.0 m/s	적재 중량	60 kg
충전 시간	3시간	구동 시간	최대 8시간
작동 온도	5~40 °C		



따르고100

제품 사이즈 (WLH)	690 × 975 × 1,288 mm	적재함 사이즈 (WLH)	625 × 740 × 797 mm
이동 속도	최고 1.0 m/s	적재 중량	100 kg
충전 시간	3시간	구동 시간	최대 8시간
작동 온도	10~35 °C		

TCS

Twinny Convenient Solution

개발도 운영도 쉽게, 누구나 활용 가능한 공장자동화 SW

✓ 개발 및 운영 비용 절감

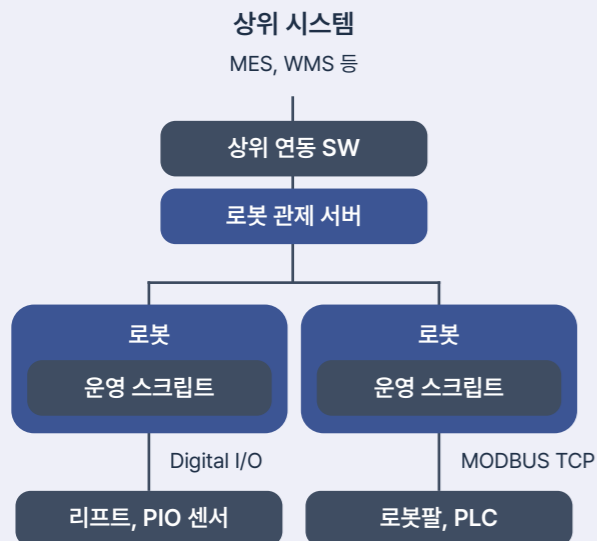
표준화된 인터페이스로 장기적 비용 절감 실현

✓ 운영 효율성 향상

다양한 시나리오와 사용자 요구에 빠르게 대응

✓ 전문 인력 의존도 감소

시스템 자체의 직관성과 자동화 구조로 지속 가능한 운영 가능



✓ 로봇관제서버

- 웹 브라우저를 통해 접근 가능
- 온프레미스 혹은 클라우드로 제공 가능

✓ 자율주행로봇

- 웹 브라우저를 통해 접근 가능
- 자율주행 제어 인터페이스 제공
- 단독 운용 가능

- 트위니 솔루션
- 커스텀 개발 영역

도입 장점



즉시 적용 가능한 외부 연동

복잡한 설정 없이 주요 시스템과 손쉽게 연계

개발 부담 최소화

반복되는 영역은 모듈화하여 핵심 기능 개발에 집중 가능

변화에 유연한 대응력

운영 시나리오나 화면 구성을 손쉽게 수정 및 적용

유지보수 용이성 확보

직관적인 인터페이스로 비전문 인력도 유지보수 가능

핵심 기능

✓ 자율주행 제어

지도 생성, 위치 추정, 경로 설정 및 다중 로봇 동시 관제, 인프라 연동(E/V, 자동문)

✓ 시나리오 기반 자동화

스크립트 중심의 유연한 시나리오 구성, 사용자 맞춤형 대시보드 제공

✓ 외부 연동 인터페이스

Digital I/O, WebSocket API, REST API, Modbus TCP 등 다양한 시스템 연동 가능

무엇을 도와드릴까요?

대화형 AI 자율주행 로봇
나르고 LLM



대화형 AI(거대 언어 모델) 기술과 자율주행 기술을 결합하여
사람처럼 사고하고 움직일 수 있는 진짜 로봇 수다쟁이 나르고

✔ 나르고 LLM의 강점

- 백화점처럼 넓고 복잡한 환경에서도 안정적 주행 가능
- 로봇이 자신의 위치를 정확히 파악하여 공간에 맞는 정보 전달 및 안내 가능



음성 조작

디스플레이에서 클릭할 필요 없이
음성으로 편리한 로봇 조작



대화형 명령

사람과 대화하듯이 자연스러운 대화를 통해 명령
("다리 아파" → 휴식공간 안내/이동, "배고파" →
식당 안내/이동)



비정형 질문 처리

비정형적 질문에 응답 가능
("무난한 골프웨어 매장 알려줘",
"만 원 이하로 먹을 수 있는 식당 알려줘" 등)



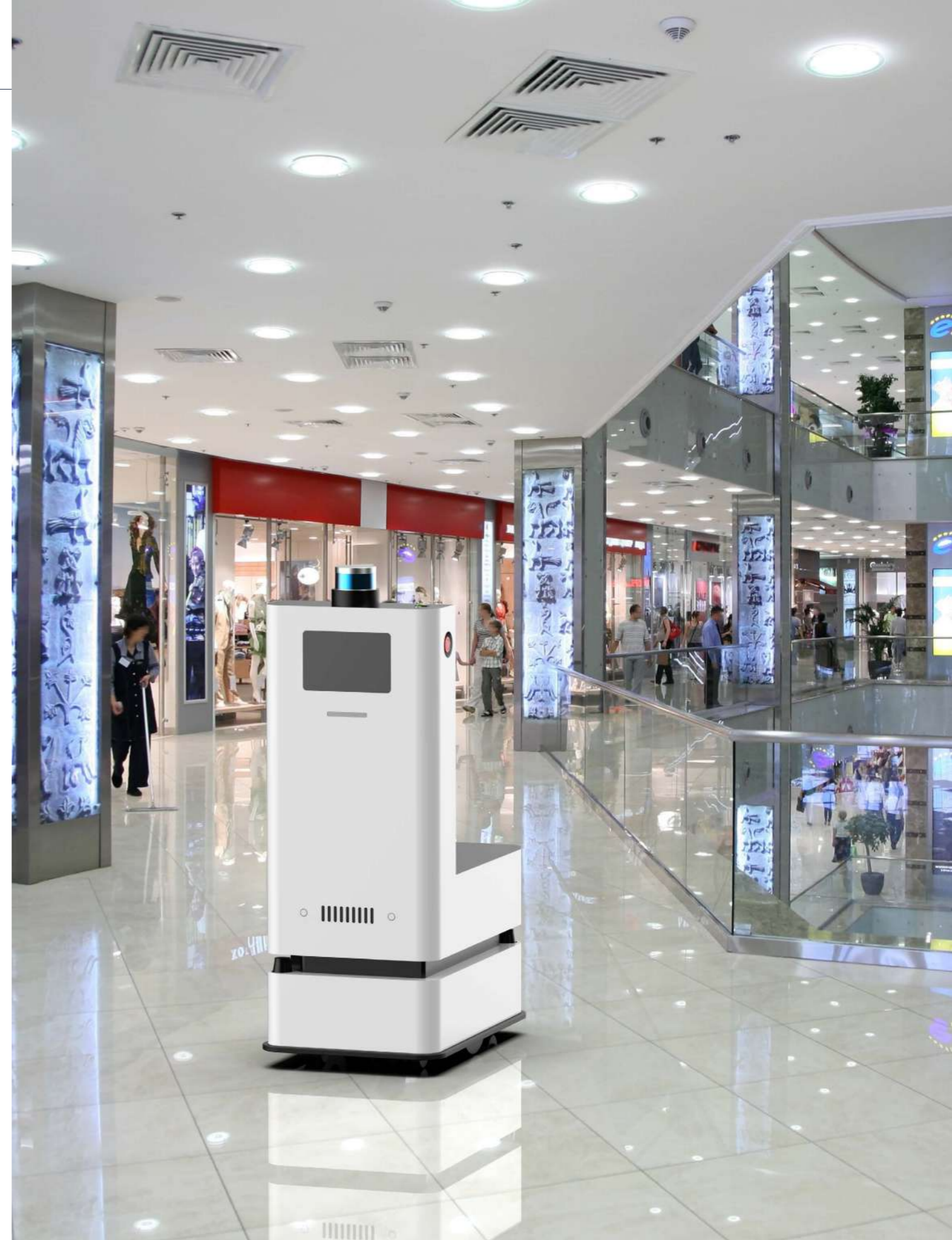
실시간 동행

직접 동행하여 길안내 가능



장소 정보 제공

장소에 대한 구체적인 질의응답 가능
(영화 상영작 소개, 상영시간 안내,
입장권 가격 안내 등)





2015	법인 설립				
2017	벤처기업인증 산업디자인전문회사 등록 중소·중견기업 혁신대상	제20170400365호, 제20190401246호, 제2010507010034호 제07014호 기술혁신 부문 (주)트위니			
2018	기업부설연구소 설립 고용노동부 강소기업 인증 대전시 고용우수기업 선정 대전시 유망중소기업 인증	인공지능 로봇 연구소 설립 2018, 2020-2022 선정			
2019	고용노동부 청년친화강소기업 2019 디자인혁신유망기업 선정 대전시 여성친화기업 ICT혁신기술 멘토링 여성가족부 가족친화기업 인증	2019- 연속 선정 2019- 연속 선정 장관상 천홍석 대표 2019- 연속 선정			
2020	2019 DNA 분야 혁신기업 선정 경영혁신형 중소기업(Main-Biz) 인증 글로벌 IP스타 기업 지정 일생활균형기업 캠페인 인증 중소벤처기업부 아기유니콘 선정 CMMI Lv3 인증 산업통상자원부 기계로봇산업 산업통상자원부 R-BIZ 챌린지 중소벤처기업부 혁신기업 국가대표 우리사주조합 설립 로봇신문사 올해의 대한민국 로봇기업 제26회 대전광역시 경제과학대상 로봇산업진흥원 '20년 유망기술사업화	과기부, NIA 2020- 연속 선정 장관상 천홍석 대표 대통령상 (주)트위니 국가대표 1000 선정 2020- 연속 선정 벤처기업부문 천홍석 대표 모의크라우드펀딩 1등			
2021	특허청 지식재산 경영인증기업 중소벤처기업부 인재육성형 중소기업 선정 AI+X Top 100 선정 지능정보산업협회 Asia-Pacific High-Growth Companies 500 중소벤처기업부 예비유니콘 선정 대한민국 중소기업·스타트업 대상	영국 파이낸셜 타임즈 선정 500 중 101위 벤처기업협회 회장상 천영석 대표			
2021	국토교통부 한국물류대상 산업기술 융합BM 챌린지(I-CONTEST) 고용노동부 근무혁신 우수기업 선정 기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) 인증 중소벤처기업부 기술혁신유공 호반그룹 혁신기술 공모전 1위 과학기술정보통신부 ICT융합확산 유공			장관상 (주)트위니 로봇부문 1위 S등급 장관상 천홍석 대표 장관상 김재성 이사	
2022	ISO13482 인증 취득 전문연구사업자 신고 기획재정부 한국판 뉴딜 유공 과학기술정보통신부 임팩테크 대상 과학기술정보통신부 과학기술진흥 유공 중소벤처기업부 중소기업 유공 대한상공회의소 대한민국창업문화대상 과학기술정보통신부 4차 산업혁명대상 과학기술정보통신부 대한민국 ICT대상			자율주행+대상추종로봇 더하고 제20223295호 장관상 천홍석 대표 장관상 (주)트위니, 잘따르고 국무총리상 천홍석 대표 대통령상 천영석 대표 회장상 (주)트위니 우정사업본부장상 (주)트위니 장관상 (주)트위니	
2023	나르고 오더피킹 출시 머니투데이 2023 대한민국 4차산업 리딩기업 대상 산업통상자원부 제18회 로봇대상 유공 2023 중소기업 경영혁신 공모전 한국정보통신산업진흥회 2023 ICT특허경영대상 대전시 D-유니콘 기업인의 날 대덕이노폴리스벤처협회 대전중소벤처 기업인의 날 대전세종중소벤처기업청 모범 중소기업 유공자 로봇신문사 2023 올해의 대한민국 로봇기업 선정			장관표창 김태형 이사 (사)한국경영혁신중소기업협회 장려상 (주)트위니 특허청장 표창 (주)트위니 시장 표창 (주)트위니 대전시장 감사패 이재훈 이사 중소벤처기업부장관표창 문형철 이사	
2024	2024 e커머스 피칭페스타 ISO 9001 품질경영시스템 인증 획득 기술혁신형 중소기업(Inno-Biz)인증서 발급 FIX 2024 이노베이션 어워즈 직무발명보상 우수기업 선정 2024 중소기업 기술경영 혁신대전 2024 D-유니콘기업인의 날 2024 신규기술거래사 네트워킹데이 2024 특허로 R&D 컨퍼런스 2024 올해의 대한민국 로봇기업 선정			한국전자정보통신산업진흥회 대상 G-CERTi (GCT-3192-QC) 중소벤처기업부 (제 210503-02024호) 대구시 로봇분야 최고혁신기술상 특허청 (제2024-00468호) 대중소기업농어업협력재단 중소기업부 장관 표창 대전시장 감사패 한국기술거래사회 회장상 한국특허전략개발원 우수상 로봇신문	

자율주행로봇 전문 기업

트위니

홈페이지



유튜브



홈페이지

twinny.ai

이메일

salescontact@twinny.ai

연락처

본사 042-716-1558

제품 구매 042-866-8232

경영 지원 042-866-8212

홍보 문의 042-866-8223

주소

대전광역시 유성구 가정북로 90