

# 트위니 자율주행 물류로봇



# 나르고 오더피킹

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

✔ **기존 물류센터 그대로 적용 가능**

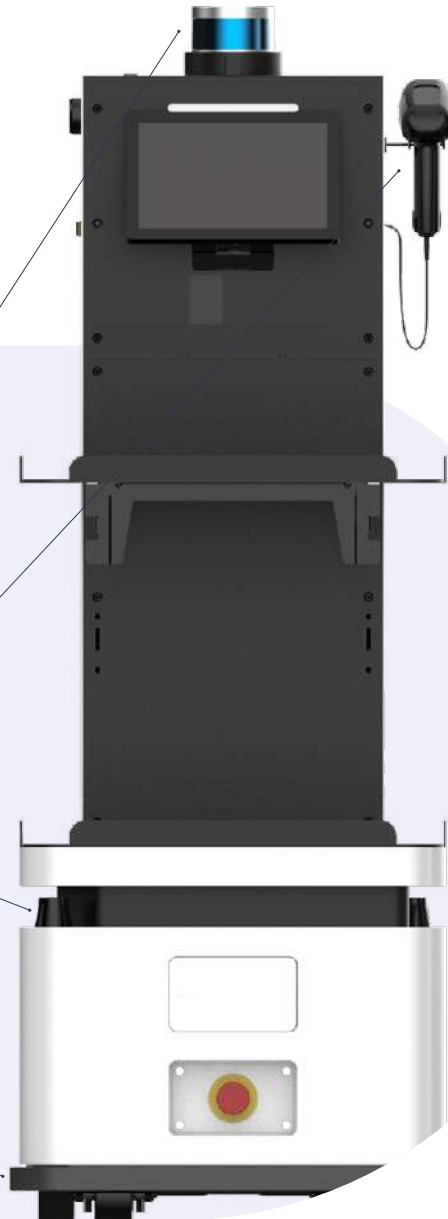
초기 인프라 구축이 필요하여 바로 적용 가능

✔ **효율적 운영**

중복, 누락, 오피킹 발생률 감소 로봇 수도 탄력적으로 운영 가능

✔ **오더피킹 인건비 80% 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

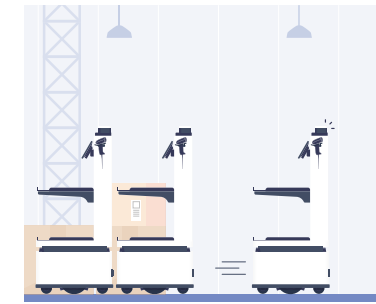
**범퍼**

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

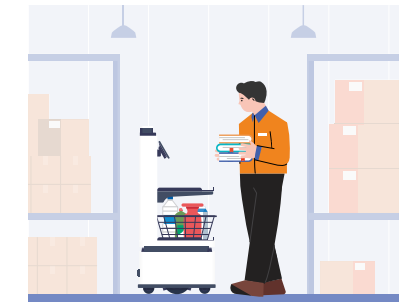
**오더피킹 솔루션 한눈에 보기**



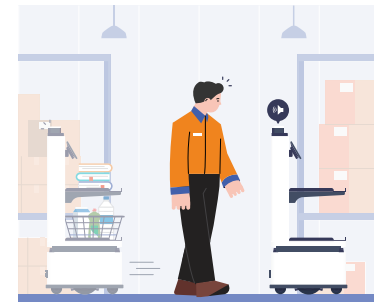
1. 주문정보 확인 및 로봇 배정



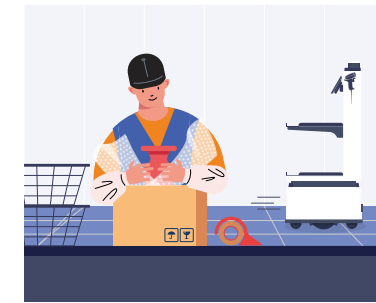
2. 주문정보 인식 후 물품 보관대로 이동



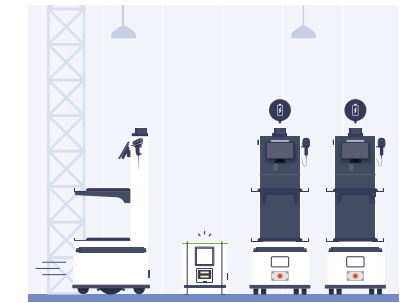
3. 피킹 작업자가 물품 픽업 & 스캔 후 물품 적재 진행



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



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



6. 패키징에 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

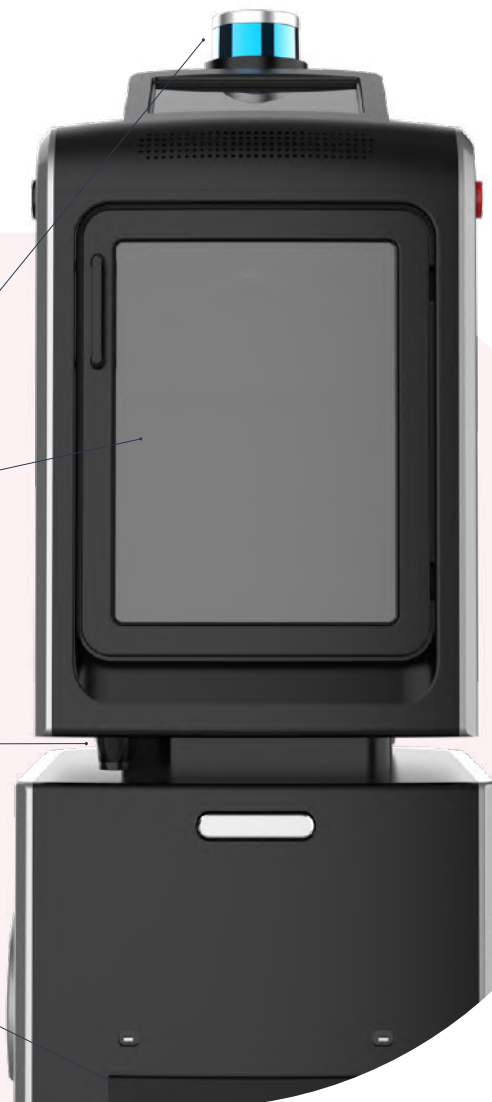
배터리 & 운동 성능			
배터리	29.4 V, 54 Ah	충전 방식	자동충전 / 수동충전
단차 / 틸새	±10 mm / 35 mm	최대 등판 각도	5°

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 ±15°, 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

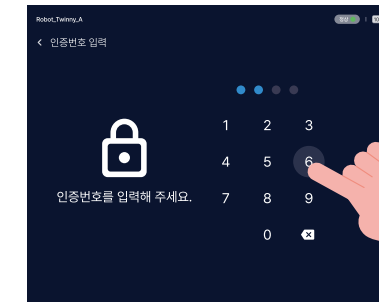
## 범퍼

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

## 딜리버리 솔루션 한눈에 보기



1. 물품 주문



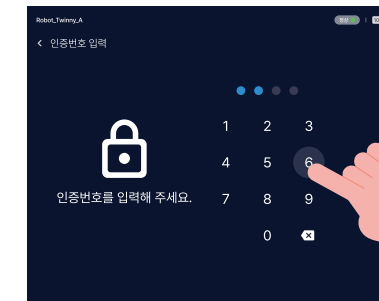
2. 이름·인증번호 입력



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

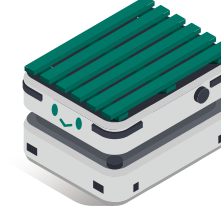
## ✓ 안전성 보장

근로자 및 지게차 사고율 감소로 안전한 작업장 제공

기본형



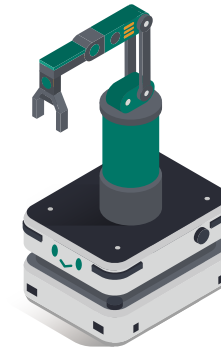
리프트형



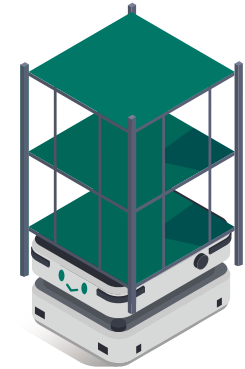
3D 센서형



로봇암형



트롤리/대차형

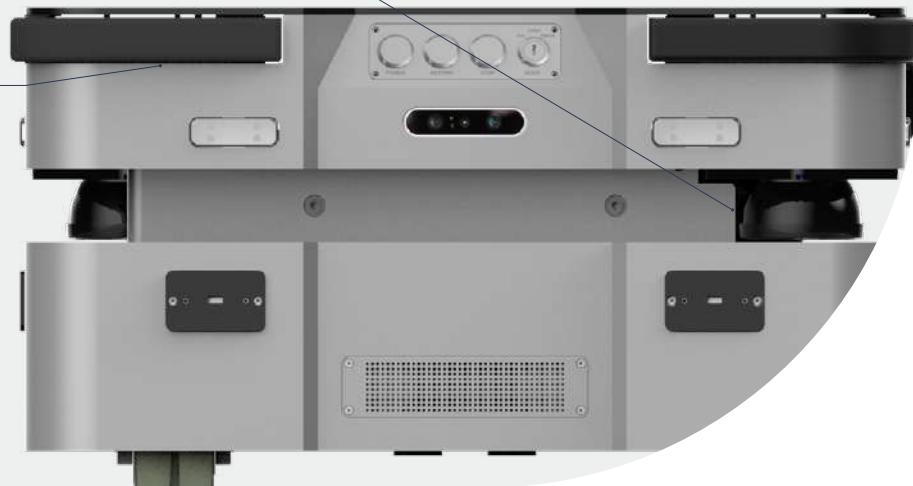


## 2D LiDAR

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



## 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

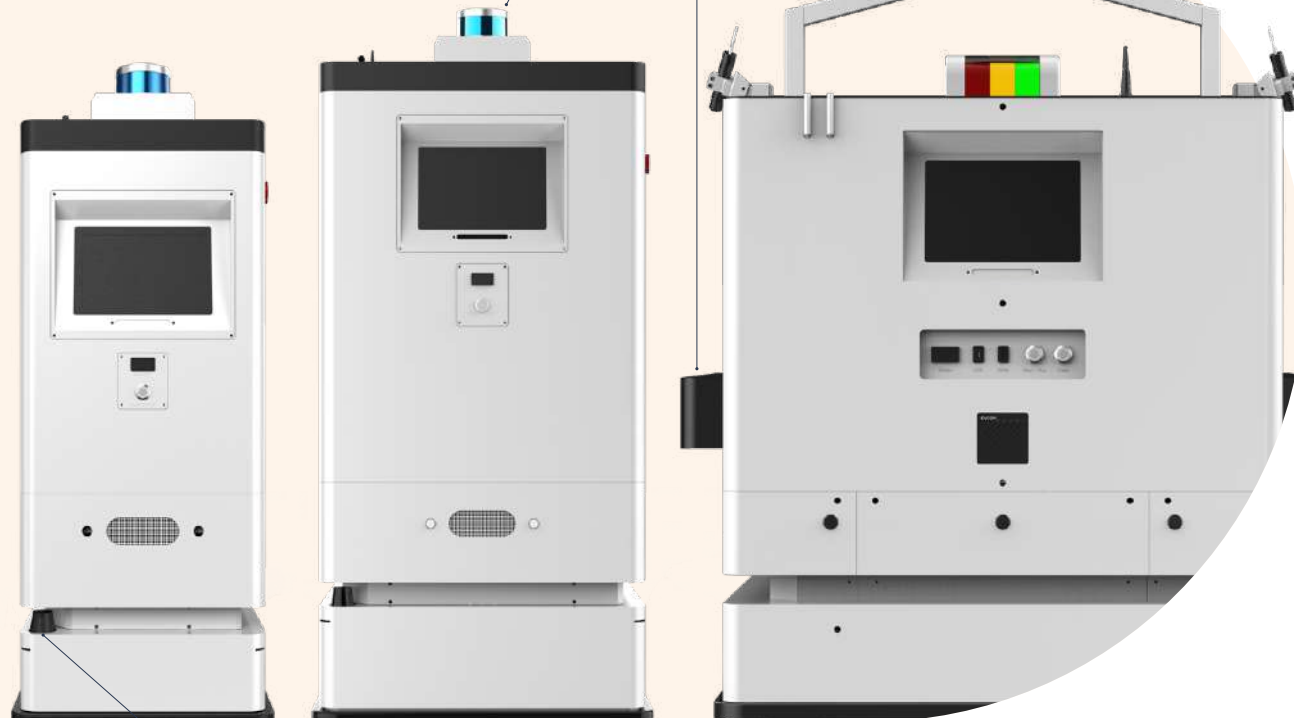
- 지게차와 유사한 로딩/언로딩 방식으로 공장 도입에 유리
- 상위 시스템과 연동 가능
- 여러 팔레트 종류에 유연한 대응 가능

### 3D LiDAR

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

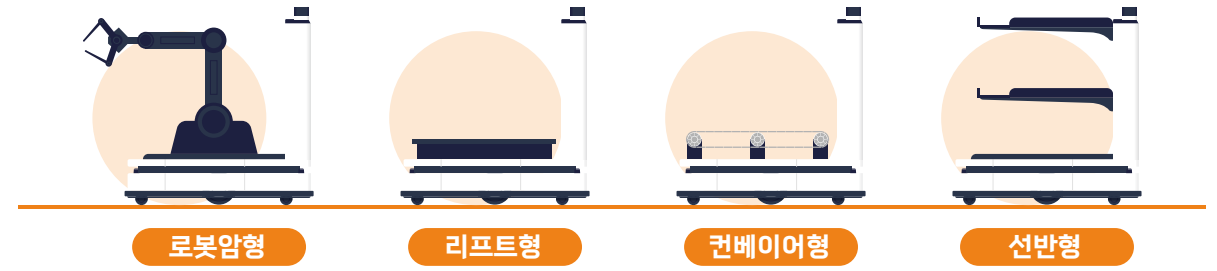
### 리프트

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
작용 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



### 범퍼, 압력 센서를 활용한 비상정지

범퍼에 예상치 못한 충돌 발생 시 압력 센서 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		

## 무엇을 도와드릴까요?

대화형 AI 자율주행 로봇

# 수다쟁이 나르고



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

### 수다쟁이 나르고의 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  
- 제20170400365호, 제20190401246호, 제2010507010034호  
산업디자인전문회사 등록  
- 제07014호  
중소·중견기업 혁신대상  
- 기술혁신 부문 ((주)트위니)

**2018** 트위니 기업부설연구소(인공지능 로봇 연구소) 설립  
고용노동부 강소기업 인증  
- 2018, 2020~2022, 선정  
대전시 고용우수기업 선정  
대전시 유망중소기업 인증

**2019** 고용노동부 청년친화강소기업  
- 2019~, 연속 선정  
2019 디자인혁신유망기업 선정  
대전시 여성친화기업  
- 2019~, 연속 선정  
ICT혁신기술 멘토링  
- 장관상 (천홍석 대표)  
여성가족부 가족친화기업 인증  
- 2019~, 연속선정

**2020** 2019 DNA 분야 혁신기업 선정  
- 과기부, NIA  
경영혁신형 중소기업(Main-Biz) 인증  
글로벌 IP스타 기업 지정  
일생활균형기업 캠페인 인증  
- 2020~, 연속 선정  
중소벤처기업부 아기유니콘 선정  
CMMI Lv3 인증  
산업통상자원부 기계로봇산업  
- 장관상 (천홍석 대표)  
산업통상자원부 R-BIZ 챌린지  
- 대통령상 ((주)트위니)  
중소벤처기업부 혁신기업 국가대표 1000 선정  
우리사주조합 설립  
로봇신문사 '2020 올해의 대한민국 로봇기업' 선정  
- 2020~, 연속 선정  
제26회 대전광역시 경제과학대상  
- 벤처기업부문 (천홍석 대표)  
로봇산업진흥원 '20년 유망기술사업화 모의클라우드펀딩 1등

**2021** 특허청 지식재산 경영인증기업  
중소벤처기업부 인재육성형 중소기업 선정  
AI+X Top 100 선정 지능정보산업협회  
영국 파이낸셜 타임즈 Asia-Pacific High-Growth Companies 500 중 101위

**2021** 중소벤처기업부 예비유니콘 선정  
대한민국 중소기업·스타트업 대상  
- 벤처기업협회 회장상 (천영석 대표)  
국토교통부 한국물류대상  
- 장관상 ((주)트위니)  
산업기술 융합BM 챌린지(I-CONTEST) 로봇부문 1위  
고용노동부 근무혁신 우수기업 선정 (S등급)  
기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) 인증  
중소벤처기업부 기술혁신유공  
- 장관상 (천홍석 대표)  
호반그룹 혁신기술 공모전 1위  
과학기술정보통신부 ICT융합혁신 유공  
- 장관상 (김재성 이사)

**2022** ISO13482 인증 취득  
- 자율주행+대상추종로봇 더하고  
전문연구사업자 신고  
- 제20223295호  
기획재정부 한국판 뉴딜 유공  
- 장관상 (천홍석 대표)  
과학기술정보통신부 임팩테크 대상  
- 장관상 ((주)트위니, 잘따르고)  
과학기술정보통신부 과학기술진흥 유공  
- 국무총리상 (천홍석 대표)  
중소벤처기업부 중소기업 유공  
- 대통령상 (천영석 대표)  
대한상공회의소 대한민국창업문화대상  
- 회장상 ((주)트위니)  
과학기술정보통신부 4차 산업혁명대상  
- 우정사업본부장상 ((주)트위니)  
과학기술정보통신부 대한민국 ICT대상  
- 장관상 ((주)트위니)

**2023** 나르고 오더피킹 출시  
머니투데이 2023 대한민국 4차산업 리딩기업 대상  
선보그룹 X 트위니 합작법인 '선보로보틱스' 설립  
산업통상자원부 제18회 로봇대상 기계로봇항공부문 유공  
- 장관표창 (김태형 이사)  
(사)한국경영혁신중소기업협회 2023 중소기업 경영혁신 공모전  
- 장려상 ((주)트위니)  
한국정보통신산업진흥회 2023 ICT특허경영대상  
- 특허청장 표창 ((주)트위니)  
대전시 D-유니콘 기업인의 날  
- 시장 표창 ((주)트위니)  
대덕이노폴리스벤처협회 2023 대전중소벤처 기업인의 날  
- 대전시장 감사패 (이재훈 이사)  
대전세종중소벤처기업청 2023 대전세종 모범 중소기업 유공자  
- 중소벤처기업부장관 표창 (문형철 이사)  
로봇신문사 '2023 올해의 대한민국 로봇기업' 선정







자율주행 물류로봇 전문기업

 twinny.ai

 salescontact@twinny.ai

 본사 - 대전광역시 유성구 가정북로 90  
분당 지사 - 경기도 성남시 분당구 황새울로 200번길  
34 코포모타워 510호

 본사 - (042) 716. 1558  
영업본부 - (042) 866. 8230  
분당 지사 - (070) 7734. 0909



홈페이지



유튜브