WATT
WORKING ROBOT

빌딩내 로봇 배송 및 시설 관리 솔루션

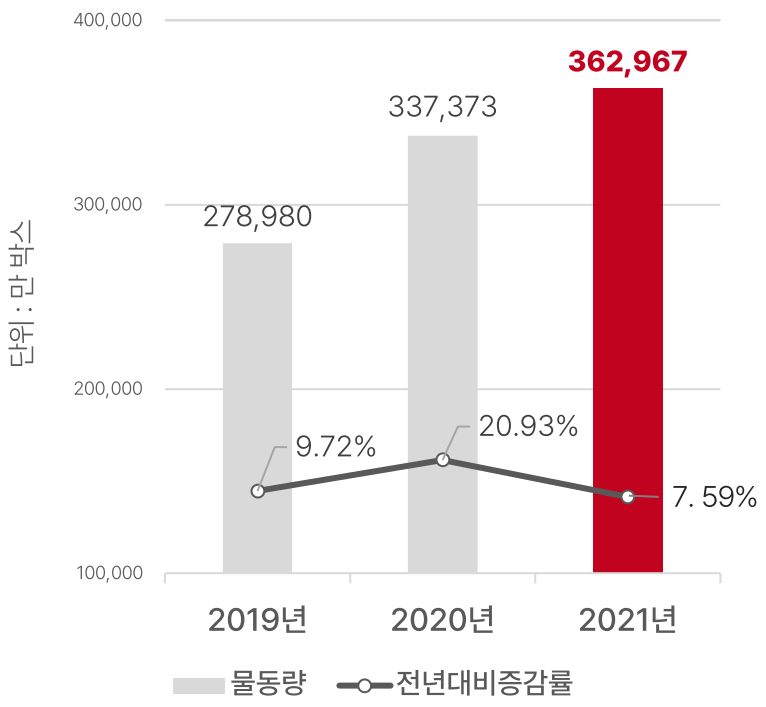
v2023

(주) 와트

WATT
WORKING ROBOT

건물내 **택배 관리의 현재**

늘어만 가는 택배 물동량 추이



자료 : 국가물류통합정보센터

건물의 낡은 택배 수령 시스템

수령이 불편하여
이용률이 낮은
무인 택배함

입주민이
직접 물품을 찾고
운반해야 하는 메일룸

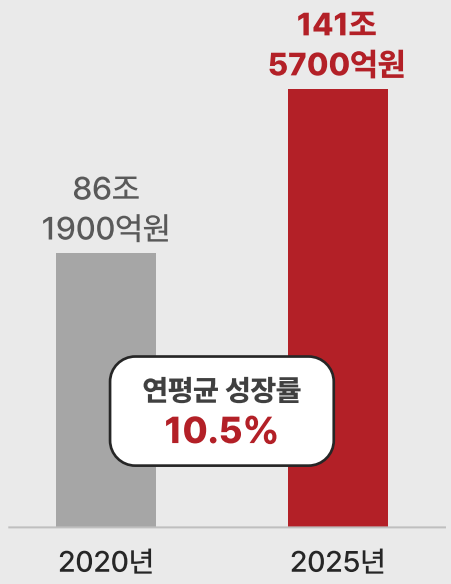
기사님들의
출입으로
취약해지는 보안

WATT
WORKING ROBOT

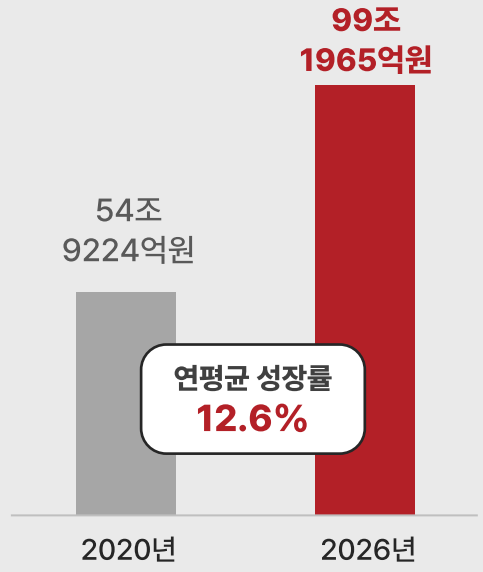
로봇 도입과 가속하는 스마트 빌딩으로의 변화

연평균 10%이상의 성장중인 스마트시티 시장

글로벌 스마트 빌딩 시장
규모 및 전망



글로벌 시설관리 시장
규모 및 전망

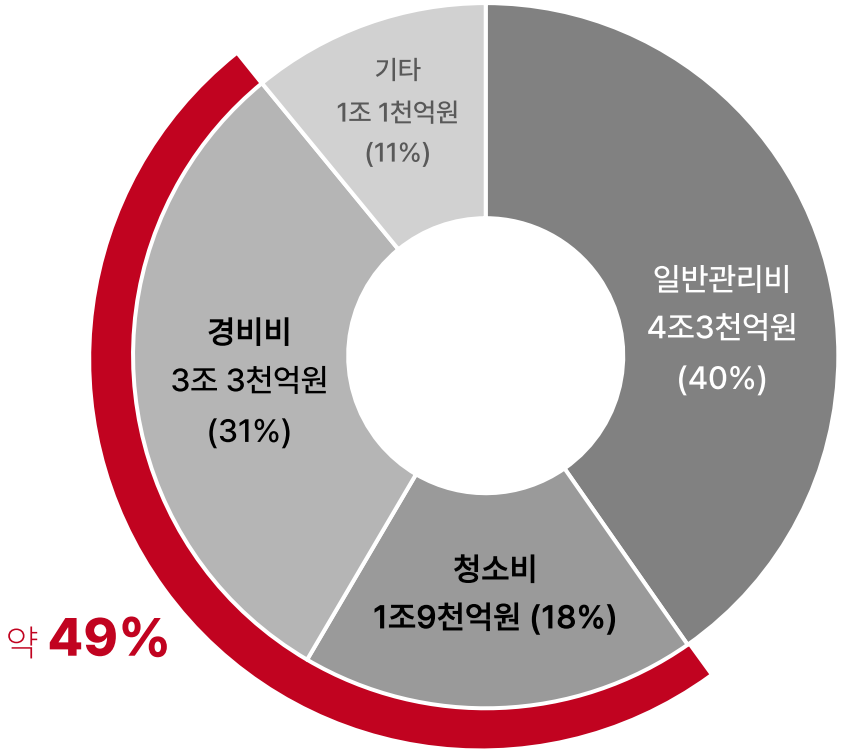


출처 : marketsandmarkets

WATT
WORKING ROBOT

건물 관리 비용의 **50%에 달하는** 청소 및 경비 인건비

공용 관리비에 50%에 달하는
청소 및 경비 비용



2021년 관리비공개의무단지 공용관리비 구성 비율 [자료제공=한국부동산원]

대부분 **사람에 의해 수행 되는**
청소 및 경비 작업

경비 순찰 인력

청소 관리 인력

스마트 빌딩을 위한

최첨단 로봇 배송 및 시설관리 솔루션

택배, 음식물 배달부터 청소 보조 및 순찰을 통한 시설 관리까지 !

입주민들에게는 새롭고 편리한 공간경험을 제공하면서도 실질적인 시설 관리 비용을 절감 시킵니다.

신축은 물론 구축 건물에도 적용 가능한 현존하는 최고의 빌딩용 로봇을 만나보세요.

WATT
WORKING ROBOT

로봇이 제공하는 **세가지 서비스**

A

건물내 배송

B

바닥 청소 보조

C

스마트 치안

자율주행 배송 로봇 James

택배 보관 로봇 W-station

WATT
WORKING ROBOT

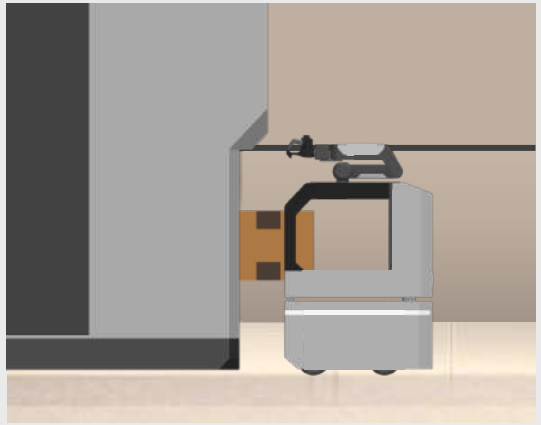
A. **건물내 택배 배송** 서비스

택배 기사님이 **W-Station으로 건물에 배송되는 모든 택배를 일괄 배송**하면,
James가 각층 고객 문 앞까지 택배를 배송합니다.

STEP 01

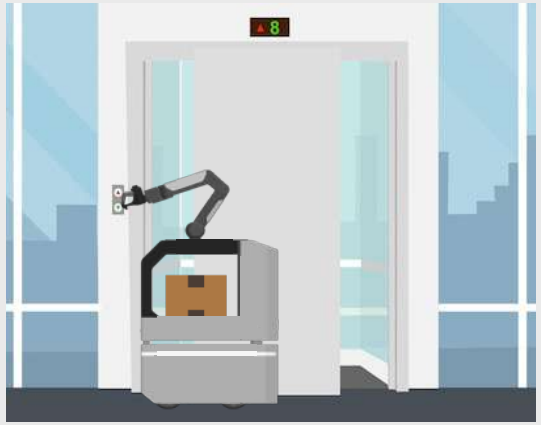
기사님이 W-Station으로 택배를 배송하면,
W-Station은 택배의 송장의 크기와
배송지를 인식 후 분류하여 적재

STEP 02



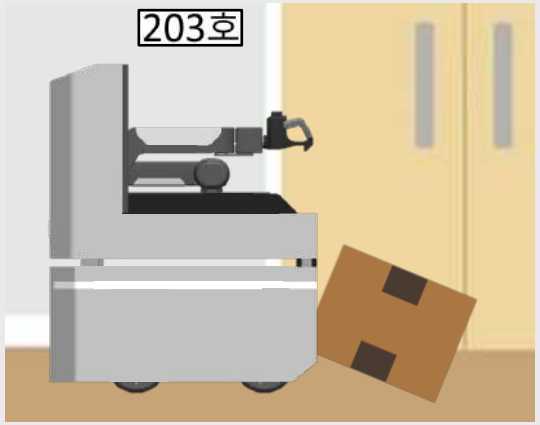
W-Station이 James를 호출하여
택배를 전달

STEP 03



James는 자율주행과 로봇 팔을
이용한 승강기 탑승 기술로 **목적지로 이동**

STEP 04



목적지 도착 후 문 앞에 택배를 하차 하고
인증샷을 찍어 고객에게 전송하여
배송을 완료

WATT
WORKING ROBOT

A. **건물내 택배 배송** 서비스

W-station으로 건물에 배송되는 **택배를 깔끔하고 효율적으로 관리하고,**
James을 통한 호실까지의 배송으로 **입주인들이 택배를 나르는 불편을 해결**합니다.

▶ 기존 시스템의 **문제점 01**

▶ 기존 시스템의 **문제점 02**

WATT
WORKING ROBOT

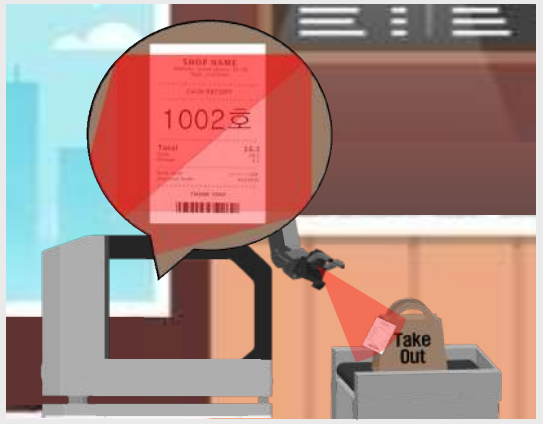
A-2. 오피스내 **음식 배달** 서비스

건물에 입주한 가게 점원 혹인 외부 배달기사가 **상점 앞의 Semi Station에 배달 음식을 올려두면,**
자율주행 로봇 James가 **각층 고객 문 앞까지 음식을 배달**합니다.

STEP 01

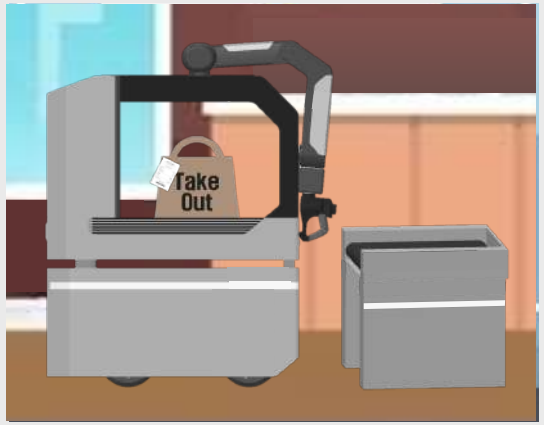
점원 또는 배달기사가 배송 정보 영수증이
부착된 음식을 **Semi Station에 적재**

STEP 02



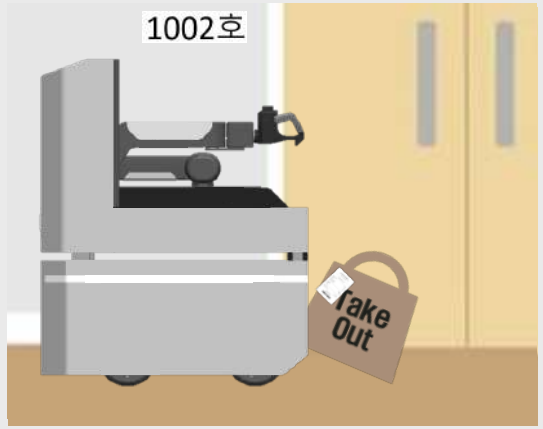
Semi Station이 James를 호출하면,
James는 카메라로 영수증의 주소와
안심번호 **정보를 인식**

STEP 03



James는 음식을 전달 받고,
수령자에게 배달 **출발 문자를 전송**

STEP 04



James는 음식을 수령지 문 앞에 하차 후
인증샷을 고객에게 전송하여 **배송을 완료**

WATT
WORKING ROBOT

A-2. 오피스내 **음식 배달** 서비스

배달기사 출입을 통제하여 **보안을 강화하고,**
내부 **입주인들이 수령을 위해 내려가는 불편을 해결**합니다.

▶ 기존 시스템의 **문제점 01**

입주인들이
음식을 **옮기는 불편함**

▶ 기존 시스템의 **문제점 02**

배달 기사 출입
최소화

WATT
WORKING ROBOT

B. 건물 바닥 **청소 보조**

로봇이 작업자의 **바닥 청소를 보조하여 지정된 구역을 청소**합니다.

WATT
WORKING ROBOT

B. 건물 바닥 **청소 보조**

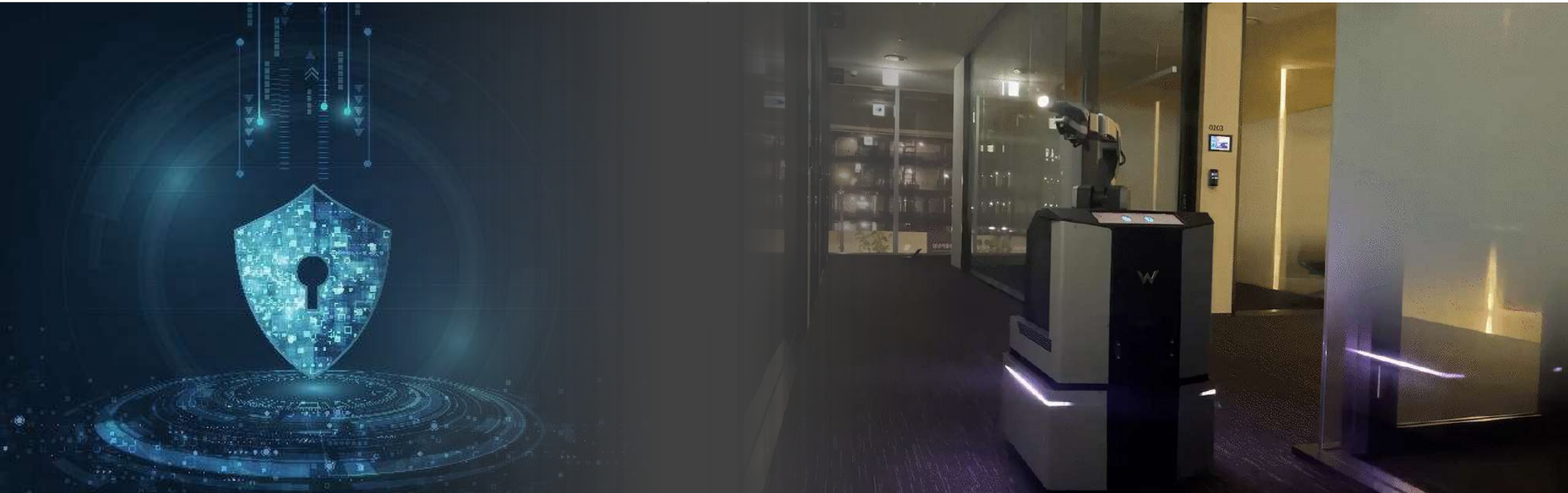
로봇이 작업자의 **바닥 청소를 보조하여 지정된 구역을 밀대로 청소**합니다.

로봇이 **지정된 구역을 청소**하고

사람은 다른 작업 후 **걸레만 교체**

C. 스마트 **치안**

James가 건물 순찰을 하며 **외부 침입자나 이상 상황을 감지**할 수 있고,
로봇 팔에 내장 카메라를 통해 건물 내부의 **각종 시설을 점검**합니다.



WATT
WORKING ROBOT

C. 스마트 **치안**

배송이 없는 야간에는 **순찰 기능으로 건물의 보안 수준을 향상**시키고,
각종 정기 시설점검까지 함께 할 수 있습니다.

경비 및 **보안**

시설 **점검**

WATT
WORKING ROBOT

〔 **차별화 된 건물**을 위한 로봇 솔루션 〕

01

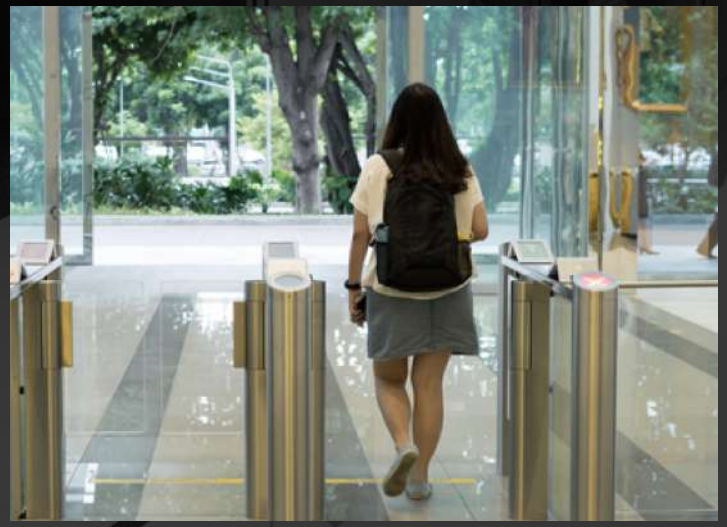
스마트 빌딩 컨시어지

로봇이 모든 물건을 문 앞으로 배송 하는 편리하고
새로운 공간 경험을 제공하고,
공간에 더 큰 가치를 부여 합니다.

02

보안과 입주민 편의를 동시에

배달 기사님의 출입을 허용할 필요도
입주고객이 기사님을 대신해 물건을 나를 필요도 없습니다.
더 안전하고 편리한 공간 경험을 느낄 수 있습니다.



03

시설 관리 비용 감소

야간에는 청소 보조 및 야간 순찰 기능으로
안정적이고 효과적으로 관리 비용을
절감 할수 있습니다.

WATT
WORKING ROBOT

01

어떤 건물이든 갈 수 있는

적응력

3cm 단차 극복 가능

10도 경사 극복 가능

02

어떤 인프라든 조작 가능한

확장성

승강기 제어

자동문 제어

WATT
WORKING ROBOT

03

물품 자동 적재 및 하차가 가능한

완전 자동 배송 서비스

자동 물품 loading

자동 물품 unloading

04

지속적인 SW 업데이트를 통한

추가 작업 가능

쓰레기 배출

조경

WATT
WORKING ROBOT

다양한 공간에서의 실증 경험

택배 배송에 특화된 제품과 실증 경험

기숙사에서의 택배 배송

한양대 에리카 생활관

아파트에서의 택배 배송

HDC 일산 아이파크

오피스에서의 택배 배송

경기창조경제 혁신센터

연구소에서의 택배 배송

만도 신사옥 NEXT M

WATT
WORKING ROBOT

James W1

가장 강력한 배송 로봇

82L **대용량**

우체국 5호 박스까지 적재 가능한
최대 크기의 적재 공간

30kg 적재 **하중**

무거운 2L 생수 12개도
문 앞까지 거뜬히 하차

시간당 15건 배송

멀티 포인트 배송 기능과 자동 하차 기능으로
사람 수준의 압도적 배송 효율

3cm의 **단차** 극복

승강기 단차는 물론 화재 방지턱 단차까지 극복 가능
오래된 건물에서도 문제없이 운용 가능합니다.

Tech Specs

이동 속도	0.4~1.2m/s
크기	52*72.5*107cm (폭*길이*높이)
적재 용량	40*55*37.5cm (폭*길이*높이)
적재 하중	30kg
배송 능력	평균 15건/시간

주행 최소 폭	70cm
주행 허용 단차	3cm
배터리 (사용/충전) 시간	10시간 / 2시간 (자동/수동 겸용 가능)
무게	90kg

상기 스펙은 KS B 7318의 기준을 따름

WATT
WORKING ROBOT

W-station XZ

최고의 효율을 지닌 신개념 로봇 택배 함

높은 **적재 효율**

주차장 1칸 크기 면적이면
아파트 900세대의 택배량까지 수용 가능

송장 및 물품 **크기 인식**

송장 및 물품 크기 인식을 통해
효과적인 분류 가능

분류 기능

배달 장소 및 크기에 기반한 분류로
극대화 된 적재 효율

커스텀 가능

어떤 공간이든 어울릴 수 있게
건물 맞춤형으로 제작 가능

Tech Specs

기본형 크기	70*263*216 cm (폭*길이*높이)
적재 용량	5220 L
평균 적재 물품 수	32개
적재물 최대 중량	25kg
적재물 최대 크기	40*55*37.5cm (폭*길이*높이)

사용 전압	220V
소비 전력	600W

WATT
WORKING ROBOT

로봇의 경제 효과

일일 **20시간**동안
사람과 동일한 수준의 효율로 작업 가능

일일 약 **20만원**
월 600만원의 **비용 효과** 기대

WATT
WORKING ROBOT

향후 **소프트웨어 업데이트**를 통해 **지속적인 능력 향상**

추가 작업 예시

- **쓰레기** 배출
- **반품**택배 **수거**
- 화분에 **물주기**
- **온 습도, 공기질** 측정
- **여닫이문** 통과

WATT
WORKING ROBOT

부담 없이 상담 받고 리스크 없이 도입하세요

와트의 솔루션은 인프라 변경이 필요 없어 별도의 절차 없이 빠른 도입이 가능합니다

상담 요청

홈페이지나 이메일
컨택을 통한 상담 신청

현장 방문상담

현장 방문을 통해
도입 가능 여부 상담

도입 결정

구매 계약 체결

로봇 생산

로봇 생산 및 검수

7주

설치 및 건물학습

로봇 설치
건물 정보 학습
TEST 진행

1주

운영 시작

서비스 시작

WATT
WORKING ROBOT

MISSION

사람보다 일을 잘하는 로봇으로 물리적 서비스를 자동화합니다.

와트는 2020년도 3월 '사람보다 일을 잘하는 로봇으로 물리적 서비스를 자동화 하자'는 미션 하에 설립 되었습니다.
그리고 자동화를 위한 첫 서비스로 '건물 내 물류 배송'이라는 문제를 타겟팅 하였고
문제 해결을 위해 누구보다 빠른 실행과 많은 시도를 통해 와트만의 답을 찾아 나가고 있습니다.

2020

- 법인 설립
- Seed round 투자유치
- Prototype Ver 1 완성

2021

- Prototype Ver2 완성
- 한양대학교 기숙사 PoC 진행
- 아파트 단지 PoC 수행
- Pre-A round 투자유치

2022

- 중소벤처기업부 TIPS 선정
- 서울시로 사옥 이전

2023

- James W1 &W-Station XZ 출시

WATT
WORKING ROBOT

뛰어난 기술력과 로봇 운영 노하우를 보유한 전문가들

대표자 CEO & CTO

- **소프트웨어** 2명
- **하드웨어** 3명
- **경영지원** 1명
- **사업개발** 1명

이슈 발생시
엔지니어의 직접 대응

본사 내 생산 및
테스트를 통한
품질 관리

[주소] 서울특별시 송파구 석촌호수로 18길 11-5 **[대표자]** 최재원 **[전화번호]** 02-421-0309 **[웹사이트]** https://wattrobotics.co/

WATT
WORKING ROBOT
고객 경험을 최우선으로 여기며
고객의 더 나은 미래를 위한 파트너가 되겠습니다.
Address. 서울특별시 송파구 석촌호수로 18길 11-5
Tel. 02-421-0309
E-mail. contact@3watt.co
Homepage. https://wattrobotics.co/