



# **WONIK** **ROBOTICS**

Total Solution Provider for Factory  
Material Handling and Automation

원익로보틱스는 첨단 로봇공학 및 자동화 기술에 대한 축적된 지식과 오랜 경험을 바탕으로 기술 및 가격경쟁력 있는 물류자동화 솔루션을 개발해서 고객에게 제공하여 고객의 물류자동화 생산성과 효율을 높임으로써 고객의 가치를 지속적으로 증대



## AMR

Supply of customized self-driving robots(AMR)

AI 기반 자율주행로봇은 내장된 센서 및 카메라가 주변 환경을 식별하고 스스로 가장 효율적인 경로를 탐색하므로 센싱을 하기 위한 별도의 설비가 불필요하며 공정이나 설비가 바뀌더라도 유연하게 적용 가능



## AMR Shelf

The better way to handle wide range of materials and products

전문 선반이나 랙을 장착한 자율 이동 로봇. 선반은 부품, 제품 또는 재료와 같은 다양한 항목을 안전하게 보관하고 운반할 수 있도록 설계되어 다양한 크기와 유형의 항목을 수용할 수 있도록 조절 가능



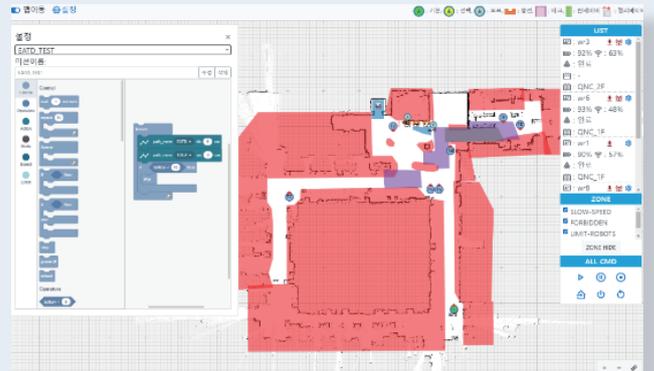
## Mobile Manipulator

The smarter way to move and work

제조 시설에 최적의 솔루션으로 디자인, 개발 및 운영을 지원. 자체 ACS를 통해 위치, 경로 및 일정과 같은 다양한 미션을 제어할 수 있는 소프트웨어를 제공하여 제조 시설에서 신속하게 구현 지원

## AMR Specifications

Item	Content	Specification
Robot Basic Information	W/L/H(mm)	630 x 823 x 273mm
	Payload(kg)	300kg
	product material	- Sheet metal/ Aluminum - Power coating
	Wheel Type	Differential Type
	Wheel Information	2 main/ 4 sub, Size: 150mm
Performance	Loading method	Front/ Side Conveyor
	Moving type	Autonomous driving
	Operation Time	About 10Hr
Safety & sensor device	Average Speed (m/sec)	About 0.7m/sec
	Emergency	Up to 2EA
	Camera	3D depth camera x 2
External Interface	Lidar	SICK Lidar x 2
	Interface	Charging/Power Switch/WIFI
	Display	LCD
	Alarm	Sound & LED
Battery & Charging Station	Charging Time	About 1~ 1.5Hr
	Battery capacity	Li-ion DC24V / 50Ah
	Charging method	Autonomous docking
	Communication	WIFI
	Charging station Size	575 x 313 x 760mm
Communication	Network	WIFI (or support LTE)



## ACS AMR Control System

Real-time Integrated Control System for Multiple Robots

최대 100대의 로봇을 실시간으로 관제하고, 제어 가능한 네트워크 기반의 시스템을 제공하며, ERP·MES 등 상위시스템과 연동하여 AMR의 효율적인 운영관리 가능

# Smart Factory



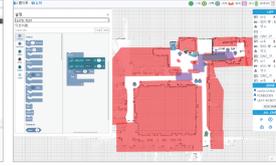
**AMHS** (Automated Material Handling System)  
물류 프로세스를 간소화하고, 수작업을 줄여, 전반적인 생산성 향상



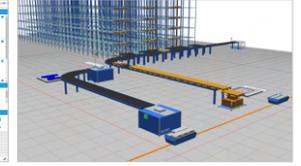
**MCS** (Material Control System)  
스마트 공장 내에서 전체 자재 흐름을 감시하고 관리하는 중앙 제어 시스템



**SCS** (Stacker Control System)  
ASRS와 같은 다양한 스택커 장비와 통합되어 자재 취급 작업을 모니터링 및 제어

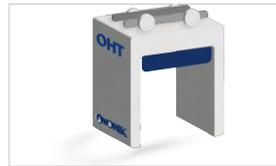


**ACS** (AMR Control System)  
다중 이동 로봇을 위한 실시간 통합 제어 시스템

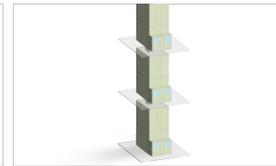


**Digital Twin**  
생산 과정을 시뮬레이션하여 성능, 병목 현상 및 잠재적 최적화에 대한 통찰력 제공

# Semiconductor / Display



**OHT** (Overhead Hoist Transport)  
반도체 제조라인 천장에 설치된 상부 레일을 따라 이동하는 고효율 운송수단



**Lifter** (Zip Tower)  
반도체 공정 중 층간 또는 층 내 단차가 있는 곳에서 FOUF(웨이퍼 저장 용기)을 수직 반송해 주는 장비



**Stocker**  
생산 공간의 물류 이송시스템으로 FOUF(웨이퍼 저장 용기)의 저장 및 이송기능 담당



**STB** (Side Track Buffer)  
OHT 주행레일 측면에 위치한 저장공간으로 공정을 마친 FOUF(웨이퍼 저장 용기)을 저장



**Probe Card STK**  
테스트 단계에서 테스트 장비와 반도체 웨이퍼의 개별 장치 간에 전기적 연결 설정



**Autonomous Mobile Robot**  
반도체 생산의 서로 다른 단계 간에 제품을 자율적으로 전송

# Secondary Battery



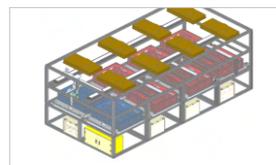
**Stacker Crane**  
고대형 창고에서 사용되는 자동화된 저장 및 인출 장치



**Lifter**  
화물을 수직으로 쌓을 수 있어 바닥 공간을 최적화하고 제조 공정 중에 쉽게 접근 가능



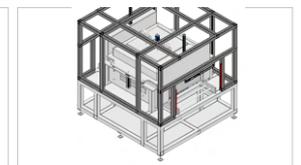
**Conveyor**  
구성 요소의 지속적인 흐름을 용이하게 하여 효율적인 재료 취급, 조립, 테스트 또는 포장 작업 가능



**NG Sorter**  
생산 과정에서 허용 가능하고 규정에 맞는 제품만 진행되도록 구분하여 제공



**IR OCV**  
충전 상태, 전압 안정성, 내부 저항과 같은 정보를 제공하여 성능 평가



**Tray Cleaner**  
운반 및 저장 과정에서 청결성을 유지하고 교차 오염을 방지하며 배터리 구성 요소의 무결성 보장

# MH(Material Handling)



**Machine Tending**  
작업 흐름을 관리하고 원자재 또는 부품을 공급하여 기계의 최적 성능을 유지



**Robot Picking System**  
다양한 종류의 항목에 대한 피킹 작업을 자동화 하는 AI 기반 로봇 피킹 시스템



**Mobile Manipulator**  
이동성과 로봇 조작 능력을 결합하여 다양한 자재 처리 작업을 수행할 수 있는 로봇 시스템



**AMR**  
사람의 개입 없이 서로 다른 생산 단계 간에 재료 또는 완제품을 전송



**Contact Us.**

(주)원익로보틱스

경기 성남시 분당구 판교로255번길 20 원익빌딩 4층

Tel +82-31-8038-9180, Fax +82-31-8038-9190, Web [www.wonikrobotics.com](http://www.wonikrobotics.com)

L-PR-K(Rev.0,2306)