

인공지능 자율주행
서빙로봇



레인보우로보틱스가 개발한 인공지능 자율주행 서빙로봇

레인보우로보틱스 서빙로봇은 핵심부품 국산화와 자체 개발 소프트웨어로 타사 대비 위치 정밀도가 높고 안정적인 주행 성능을 자랑합니다. 또한 대화형 UI를 통해 초보자도 손쉽게 세팅 및 운영이 가능합니다.



● **10.1인치 터치 디스플레이**
대화형 UI 탑재로 손쉬운 세팅 및 운영 가능

● **3D 카메라 및 2D 라이다 센서**
로봇에 탑재된 3D 카메라 2개와 2D 라이다 센서를 이용해 자율주행 가능

● **엠비언트 라이트**
주행, 정지, 장애물 감지 등 컬러를 통해 직관적인 상태 확인 가능

Specification



기본 사양	
모델명	RBM-SRV
본체크기	510 x 510 x 1250 mm
적재 용량	최대 30 kg (선반별 10 kg 내외)
선반 사이즈	510 x 380 mm
디스플레이	10.1 인치 / (1280 x 800)
무게	약 50 kg
선반 수	2개 + 1개 (확장 가능)
센서	2D 라이다 x 1 / 3D 카메라 x 2
네트워크	Wi-Fi

배터리	
배터리 용량	15,000 mAh (48V)
연속 주행시간	12 시간
배터리 충전시간	3시간 30분
충전 형식	동봉 유선 AC 어댑터

주행	
주행 모드	서빙모드 / 퇴식모드
주행 너비 (최소)	700 mm
주행 속도	최대 1.0 m/s (조절 가능)
충전 형식	EMO 스위치

기타	
소리 볼륨 조절	배경음악, 안내음성 별도 조절
충전 인식	충전 어댑터 연결 인식
선반 위치 조절	가능
트레이 탈부착	기성품 트레이 사용

※성능 개선을 위해 일부 사양이 변경될 수 있습니다.

주요기능 및 특징점

<p>높은 위치 정밀도 Grid-Free SLAM을 사용해 타사 대비 높은 위치 정밀도</p> 	<p>자체개발 소프트웨어 사용 대화형 UI를 통한 손쉬운 세팅 및 운영 가능</p> 	<p>인공지능 자율주행 인공지능 자율주행 기술 내재화</p> 	<p>핵심부품 국산화 자체개발 핵심부품으로 합리적인 가격</p> 
<p>서빙 포인트 관리 서빙 위치 및 그룹을 지정하여 직관적이고 손쉽게 관리</p> 	<p>직원용 호출벨 연동 호출벨 연동으로 퇴식에 용이</p> 	<p>10.1인치 디스플레이 큰 디스플레이로 높은 정보 전달력과 효율적인 광고 효과</p> 	<p>카트 운영 가능 원할 땐 카트처럼 끌고 다니기 가능</p> 
<p>짧은 세팅시간 30평 기준 30분 내외로 짧은 세팅 가능</p> 	<p>긴 운영시간 완충 시 12시간 동안 운영 가능</p> 	<p>3면 트레이 개방구조 3면이 개방된 가로형 배치로 트레이 탈부착 용이 및 작업 속도 증가</p> 	<p>트레이 커스터마이징 가능 작업성에 맞게 트레이 위치 조정 가능 및 최대 5단까지 추가 가능</p> 

대화형 UI 및 사용모드

대화형 UI를 통해 누구나 손쉽게 운영할 수 있습니다. 또한 기본 서빙모드와 퇴식모드가 탑재되어 있으며, 영상 및 이미지를 추가해 홍보모드으로도 사용이 가능합니다.

대화형 UI

사용자 모드

로봇을 대기위치로 이동시켜주세요
이동하신 후 아래 버튼을 눌러주세요

시작

대기위치 이동 시작화면

로봇의 위치를 찾았습니다.
로봇을 회전시켜도 같이 정상이라면 확인버튼을 눌러주세요

71

다시 시도 확인

로봇위치 확인화면

로봇을 각 위치로 이동시켜주신 후 저장 버튼을 누르세요

충전위치로 저장 대기위치로 저장 퇴식위치로 저장 서빙위치로 저장

충전/대기/퇴식/서빙위치 저장화면

서빙 시작

서빙시작 화면

주행 모드

안전속도 구간

안전속도 구간설정 화면

서빙로봇 설정화면

사용모드

서빙모드
지정된 위치로 쉽게 서빙 가능



퇴식모드
개방된 트레이로 더 편리하게 퇴식 가능



홍보모드
넓은 10.1인치 디스플레이로 어디서든 쉽게 홍보 가능



활용사례 및 분야

레인보우로보틱스 서빙로봇은 음식점, 카페, 빵집, 구내식당 등 다양한 외식 현장과 사무공간 등에서 활용되고 있습니다. 또한 마트, 병원, 호텔, 골프장 등에서 고객 서비스 제공이 가능합니다.

활용사례



구이 전문점



아시아 음식 전문점



구내식당



한식 전문점



카페



빵집



사내카페



사무실

활용분야



카페



음식점



PC방



마트



병원



호텔

자주 묻는 질문

Q1 렌탈/구매 모두 가능한가요?

A1 일시불 및 렌탈 형태로 모두 구매 가능합니다.
 소비자가 1,400만 원으로 판매되고 있습니다. 렌탈상품의 경우 판매 대리점에 따라 가격 정책이 다르므로 구체적인 가격은 대리점을 통해 안내드리고 있습니다.

Q2 서빙로봇을 매장에 설치하기 위해 어떤 것이 필요한가요?

A2 상황에 따라서 Wi-Fi 환경 구축이 필요합니다.
 멀티 로봇 운영 시, 로봇간의 통신을 위한 **Wi-Fi 환경이 구축** 되어야 합니다. 원격 서비스 및 업데이트를 위해 Wi-Fi 연결이 필요합니다.

Q3 운영 불가한 조건이 있나요?

A3 설치 환경에 따라 운영이 어려운 곳도 있습니다.
 서빙로봇이 이동할 수 있는 **경로의 폭이 좁은 곳**에서는 운영이 어렵습니다. 또한 **바닥이 심하게 기울어져 있거나 울퉁불퉁한 곳**에서도 로봇의 운영이 어렵습니다.

Q4 설치 과정은 어떻게 진행되나요?

A4 전문 설치 회사의 전문 인력이 방문하여 설치를 진행합니다.
 서빙로봇 전문 인력이 매장에 방문하여 설치를 진행합니다.
서빙 사용 목적 청취 → 서빙 계획 설명 → 환경 맵핑 → 서빙 위치 설정 → 기타 설정 적용 → 테스트 운영의 순서로 설치가 진행됩니다.

Q5 트레이 교체가 가능한가요?

A5 가능합니다.
 트레이는 시중에 판매중인 표준 규격품을 사용하고 있습니다. **510 X 380 mm 사이즈의 트레이**를 별도 구매하셔도 되고, 로봇 구매처로 문의해 주셔도 됩니다.

Q6 로봇 유지보수는 어떻게 이루어지나요?

A6 로봇 전문 케어 회사에서 유지보수를 진행합니다.
 로봇을 구매하신 로봇 전문 업체에서 **자체적으로 유지보수 플랜을 운영**하거나, 전문 케어 회사가 **유지보수를 위탁 받아서 운영**하고 있습니다.

Q7 로봇으로 인한 사고가 발생하는 경우가 있나요?

A7 현재까지 당사의 제품을 사용하면서 사고가 발생된 이력은 없으며, 혹여나 발생하는 사고에 대비하여 자영업자들의 걱정을 해소시켜드리기 위해 **제조물배상책임보험 가입**을 진행하고 있습니다. (2024년 1월 31일 기준)

Q8 로봇이 고장났을 때는 어떻게 해야하나요?

A8 로봇 구매처로 연락주시면 됩니다.
 로봇을 구매하신 로봇 전문 업체 혹은 로봇 전문 케어 회사로 연락을 주시면 **유지보수 과정**을 진행합니다.



서빙로봇과 관련해 더 궁금한 점은 아래 홈페이지를 통해 문의해주세요.
<https://www.rainbowrobotics.com>



본사

대전광역시 유성구 엑스포로
339번길 10-19

**대표전화
팩스**

042-719-8070
042-719-8071

**대표메일
영업문의
홈페이지**

rainbow@rainbow-robotics.com
sales@rainbow-robotics.com
www.rainbow-robotics.com