



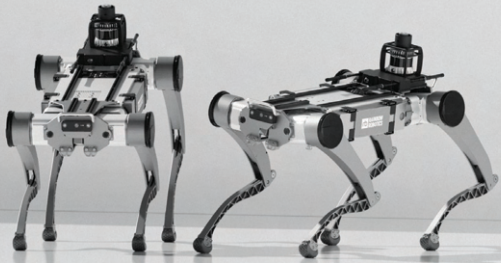
RAINBOW ROBOTICS

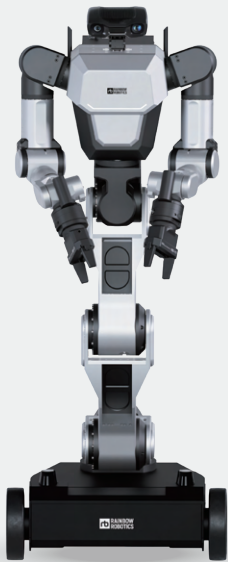
회사소개서

한국어

WE
TOUCH
THE
CORE

목차





Chapter1. 레인보우로보틱스 소개

01.	회사소개	05
02.	연혁	06
03.	인증	08
04.	특허 & 수상내역	10

Chapter2. 사업 영역 및 주요 제품

01.	핵심 기술	12
02.	사업 영역	13
03.	주요 제품	
	- 협동로봇 RB 시리즈	14
	- 협동로봇 RBN 시리즈	15
	- RBM-S100 시리즈	16
	- RBM-D 시리즈	17
	- 이동형 양팔 로봇 RBY 시리즈	18
	- 사족보행 로봇 RBQ 시리즈	19
	- 정밀지향 마운트 RST 시리즈	20
	- Robotic Automation	21
	- 활용분야	22

Chapter

1

레인보우로보틱스 소개

- 01. 회사 소개
- 02. 연혁
- 03. 인증
- 04. 특허 & 수상내역

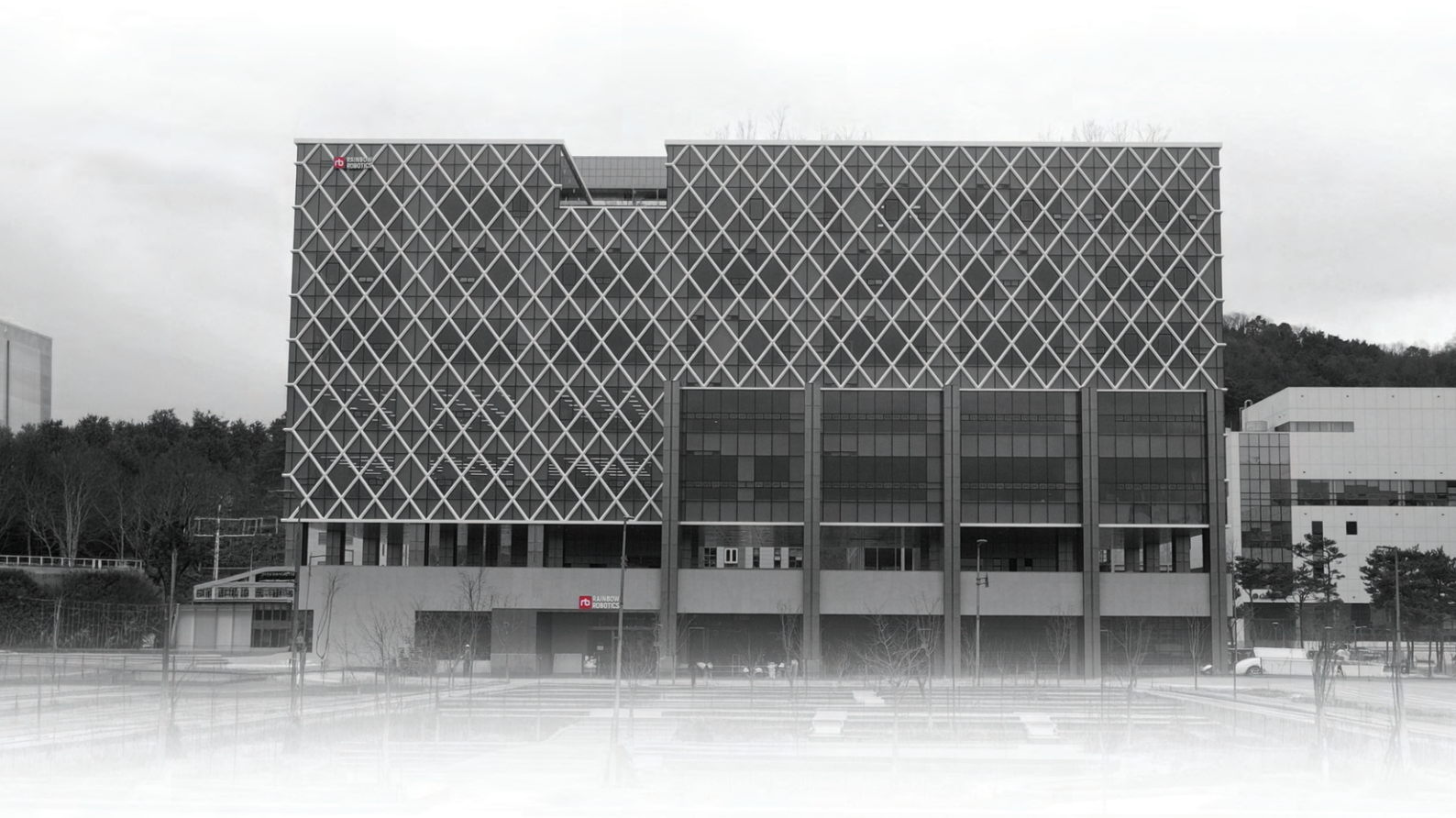
회사소개

레인보우로보틱스는 로봇의 핵심 부품을 직접 개발하고 이를 기반으로 다양한 로봇 플랫폼과 자동화 솔루션을 제공하는 기술 기반의 대한민국의 종합 로봇 플랫폼 기업입니다. 로봇의 핵심 기술에 해당하는 정밀 구동기, 제어, 센서 운영 시스템 등 다양한 기술을 내재화했으며, 단순한 로봇 공급을 넘어 기술 중심의 로봇 플랫폼을 시장에 제공하고 있으며 또한 제조 자동화뿐 아니라 연구, 교육, 서비스, 공공, 특수 환경 대응 등 다양한 분야로 사업 영역을 확장하며 로봇 기술의 산업 및 사회 적용 범위를 확대하고 있습니다.

'We touch the core'

레인보우로보틱스는 독보적인 기술력을 바탕으로 로봇 분야를 선도하는 기업이 되겠습니다.

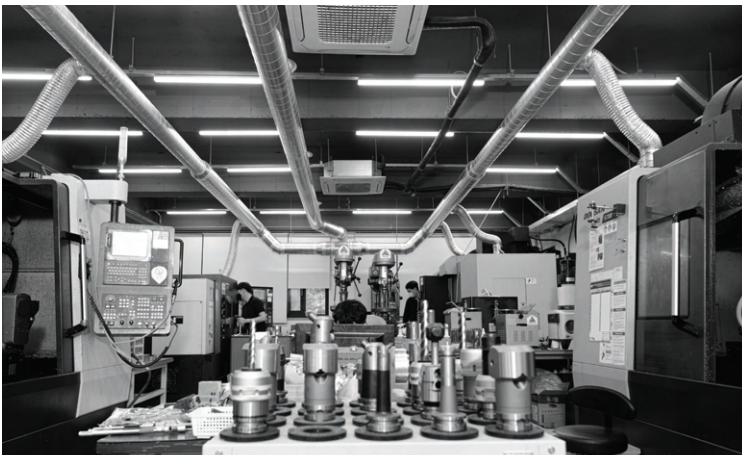
설립자	오준호 교수
대표이사	이정호
설립일	2011.02.10
상장일	2021.02.03
본사	세종특별자치시 집현중앙3로 8
AI 연구소	경기도 성남시 수정구 금토로80번길 27 206호
홈페이지	www.rainbow-robotics.com



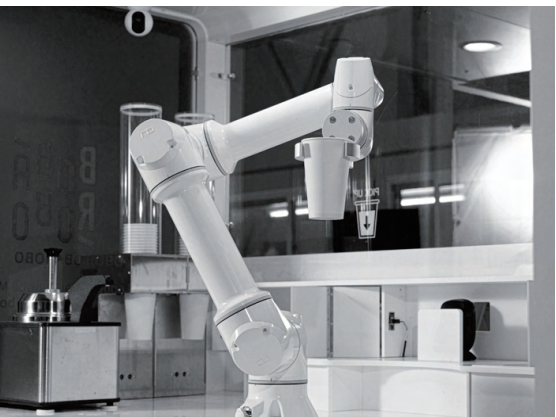
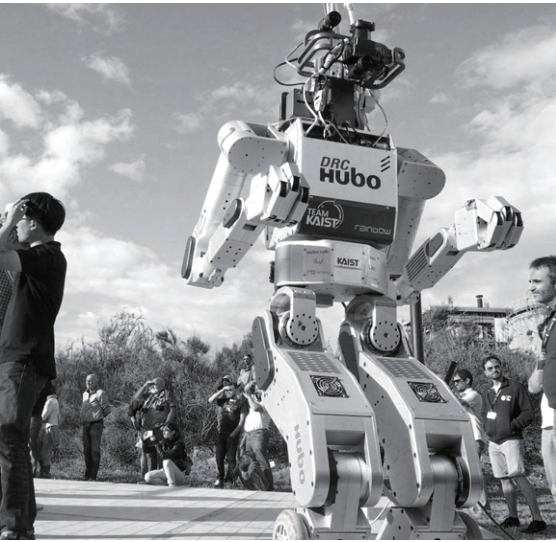
연혁

기술과 로봇으로 삶을 아름답게 하기 위해,
레인보우로보틱스가 변화를 이끌어 갑니다.

- 2026.04 | 본사 신사옥 이전 (세종시 집현동 테크밸리)
- 2026.02 | 판교 R 연구소 개소 (경기 성남시 제2판교)
- 2026.01 | 사업부 개편 및 사업 영역 확장
- 2025.12 | 제62회 무역의 날 '삼백만불 수출의 탑' 수상
- 2025.11 | 대한민국 10대 기계기술 선정 'RBQ-10'
- 2025.04 | 사족보행로봇 RBQ 시리즈 시 실증 사업 착수
- 2025.02 | 삼성 시 휴머노이드 개발 산업 협력 참여
- 2025.01 | 모바일로봇 RBM 시리즈 출시
- 2024.12 | 삼성 지분 확대 및 자회사 편입
- 2024.09 | 한국천문연구원 중·고궤도 우주물체 광학감시시스템 개발 계약
- 2024.08 | 이동형 양팔로봇 RB-Y1 출시
- 2024.03 | KAI 공정자동화를 위한 협동로봇 드릴링 머신 솔루션 납품
- 2023.12 | 제60회 무역의 날 '2백만불 수출의 탑' 수상
- 2023.04 | 미국 영업법인 설립(미국 일리노이주 슌버그)
- 2023.01 | 삼성전자, 레인보우로보틱스 투자 진행
- 2022.12 | 제59회 무역의 날 '1백만불 수출의 탑' 수상



- | | | | |
|----------------|----------------------------------|----------------|-------------------------------------------|
| 2022.10 | 제17회 대한민국 로봇대상 대통령 표창 | 2016.02 | LIG넥스원 마운트·구동장치 납품 |
| 2021.03 | RB-N 시리즈 NSF 인증 획득(NSF/ANSI 169) | 2015.12 | 미국 해군연구소(NRL) DRC-HUBO+ 수출 |
| 2021.02 | 코스닥(KOSDAQ) 상장 (277810) | 2015.09 | 한국천문연구원 우주물체 전자광학 감시체계 마운트 운용 |
| 2020.08 | LIG넥스원 내부김발구동조립체 외 1종 납품 | 2015.06 | 다르파 로보틱스 챌린지(DARPA Robotics Challenge) 우승 |
| 2020.04 | ISO 9001:2015 품질경영시스템 인증 | 2014.01 | 벤처기업 인증 |
| 2019.07 | 협동로봇 RB 시리즈 출시 | 2013.09 | 미국 Google Inc. HUBO II 수출 |
| 2018.02 | 평창동계올림픽 인간형 로봇 체험서비스 운영용역 계약체결 | 2011.12 | 미국 국립과학재단(NSF) 지원 MIT 등 HUBO II 수출 |
| 2017.07 | 벤처캐피탈 100억 원 규모 투자 유치 | 2011.05 | 기업부설연구소 설립 |
| 2016.04 | 과학기술훈장 창조장 수상 | 2011.02 | (주)레인보우로보틱스 설립 (설립 시 명칭: (주)레인보우) |



인증

1. RB 시리즈

- 글로벌 인증기관 TÜV SÜD를 통한 CE, NRTL, KCs 안전인증을 획득하여 로봇의 안정성 보장 (ISO 13849-1, PL d, Cat.3, and ISO 10218-1, ISO/TS 15066)
- 품질 경영시스템 인증을 통한 품질보증 체계화 및 절차화(ISO 9001)



인증 종류	대상품	적용표준	인증기관	
NRTL/CSA	Motor, drive-	UL 61800-5-1:2012/R:2021-02 CSA C22.2 No. 274:2017	TÜV SÜD	
	Industrial Robot	CSA Z434:2014 UL 1740:2018/R:2020-11 NFPA 79:2021		
CE AOC	Motor, drive-	EN 61800-5-1:2007/A1:2017		
	Industrial Robot EMCD	EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 61000-3-3:2013/A1:2019 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007/A1:2011 EN IEC 61000-3-2:2019		
		EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 61000-3-3:2013/A2:2021 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007/A1:2011 EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021		
Industrial Robot MD	EN 60204-1:2018 EN ISO 10218-1:2011 EN ISO 12100:2010 Machinery Directive 2006/42/EC			
Functional Safety	Robot Safety Unit	IEC 61508-1:2010 (SIL 2) IEC 61508-2:2010 (SIL 2) IEC 61508-3:2010 (SIL 2) EN 62061:2005/A2:2015 (SILCL 2) EN ISO 13849-1:2015 (Cat. 3, PL d) EN ISO 10218-1:2011 ISO TS 15066:2016 IEC 61800-5-2:2016		
KCs (자율 안전확인신고)	산업용 로봇	-		한국산업안전보건공단

2. RBN 시리즈

- RBN 시리즈는 F&B 시장에서의 안전하고 위생적인 사용을 위해 미 위생협회(NSF) 인증을 받았으며, 로봇에 자켓을 입히거나 부가적인 장치를 하지 않고 단일제품으로 사용할 수 있도록 설계되었습니다.



인증 종류	대상품	적용표준	인증기관
NSF	Collaborative Robot Arm	NSF/ANSI 169: Special purpose food equipment and devices	NSF International



RB 시리즈



RBN 시리즈

특 허

- 지식재산 경영활동을 모범적으로 수행하고 있는 지식재산경영기업
- 국내특허 출원/등록 34건/15건, 해외특허 출원/등록 39건/45건, 국내상표 등록 38건, 해외상표 등록 32건

주요 국내외 등록특허

명칭	등록번호
REAL-TIME CONTROL SYSTEM, REAL-TIME CONTROL DEVICE AND SYSTEM CONTROL METHOD	US 11,135,719 B2
REAL-TIME DEVICE CONTROL SYSTEM HAVING HIERARCHICAL ARCHITECTURE AND REALTIME ROBOT CONTROL SYSTEM USING SAME	US 10,857,672 B2
GPOS-CONNECTED REAL-TIME ROBOT CONTROL SYSTEM AND REAL-TIME DEVICE CONTROL SYSTEM USING SAME	US 10,864,635 B2
STATOR COIL WINDING MACHINE	US 11,368,075 B2
SERIES ELASTIC ACTUATOR, METHOD FOR CONTROLLING SERIES ELASTIC ACTUATOR AND SYSTEM THEREOF	US 11,431,222 B2
DEVICE FOR BRAKING DRIVE SHAFT	EP 3756837 B1
リアルタイム制御 システム、リアルタイム制御装置及びシステムの制御方法	JP 6836585
GPOS連動型リアルタイムロボット制御システム及びこれを用いたリアルタイムデバイス制御システム	JP 6771027
階層的なアーキテクチャを有するリアルタイムデバイス制御システム及びこれを用いたリアルタイムロボット制御システム	JP 6938473
实时控制系统、实时控制装置及统控制方法	CN 108025436 B
具有分层架构的实时设备控制系统及利用其的实时机器人控制系统	CN 108136578 B
스테이터 코일 권선 장치	KR 10-2235169, 10-2256187, 10-2280446, 10-2280447, 10-2280448
구동축 브레이킹 장치	KR 10-2235169
계층적 아키텍처를 갖는 실시간 디바이스 제어 시스템 및 이를 이용한 실시간 로봇 제어 시스템	KR 10-2235168
스텝 기반 실시간 디바이스 시스템 제어 방법, 디바이스 시스템 제어 장치 및 스텝 기반 디바이스 제어 시스템	KR 10-2235167
실시간 로봇 시스템, 로봇 시스템 제어 장치 및 로봇 시스템 제어방법	KR 10-2235166

수상내역

- 레인보우로보틱스의 연구개발 실적에 대한 공로가 대외적으로 인정된 사례입니다.

수상년도	수상내역	수여기관
2025	3백만불 수출의 탑	산업통상자원부
2023	2백만불 수출의 탑	산업통상자원부
2022	1백만불 수출의 탑 2022년도 한국공학상 (오준호 교수) 제17회 대한민국 로봇대상 (이정호) 제29회 대한민국 임팩테크 대상 (세계 최초 NSF 인증 협동로봇 ‘RBN 시리즈’)	산업통상자원부 한국과학기술한림원 산업통상자원부 과학기술정보통신부
2018	대한민국을 이끌 미래 100대 기술 주역 (이정호)	한국공학한림원
2016	호암상 (오준호 교수) 과학기술훈장 창조장 (오준호 교수)	호암재단 미래창조과학부
2015	DARPA Robotics Challenge Finals 1st	미국방위고등연구계획국 (DARPA)


Chapter


2


사업 영역 및 주요 제품


01. 핵심 기술	12
02. 사업 영역	13
03. 주요 제품	
- 협동로봇 RB 시리즈	14
- 협동로봇 RBN 시리즈	15
- RBM-S100 시리즈	16
- RBM-D 시리즈	17
- 이동형 양팔 로봇 RBY 시리즈	18
- 사족보행 로봇 RBQ 시리즈	19
- 정밀지향 마운트 RST 시리즈	20
- Robotic Automation	21
- 활용분야	22


핵심기술


1  **실시간 운영체제**
로봇체의 동작을 모두 제어하여 목적인 바를 달성


2  **외부 환경을 시각적으로 감지할 수 있는 영상 센서**
무인자동차의 센서


3  **지면 및 로봇의 기울기를 측정할 수 있는 관성 센서**
모션의 측정 및 파악

4  **다양한 작업을 수행할 수 있는 餘자유도 로봇팔**
6자유도를 초과하여 정의되지 않는 환경에서도 동작이 가능

5  **다양한 대상을 파지할 수 있는 적응형 로봇손**
어떤 형태의 물체도 안정적으로 파지 가능

6  **이족 보행/바퀴 구동 변환이 가능한 변환형 로봇다리**
다종의 목적을 달성가능한 지상이동체

7  **각 관절을 구동하기 위한 구동기 제어기 및 감속기**
주요 구동부인 모터, 감속기 기술의 내재화

8  **대상물과의 상호 작용을 측정할 수 있는 힘-토크 센서**
힘을 측정하는 센서



사업영역

레인보우로보틱스는 독자적 기술력을 갖춘 로봇 플랫폼 전문기업으로 끊임없는 R&D를 통해 독자적인 기술을 확보하고 우수한 로봇을 합리적인 가격으로 제공함으로써 로봇 상용화를 위해 노력하고 있습니다.



협동 로봇

Collaborative robots



모바일 로봇

Mobile robots



모바일 양팔 로봇

Mobile Bi-manual Robot



사족보행 로봇

Quadruped Robot



로봇 자동화 솔루션

Robotic Automation

작업자와 함께하는 협동로봇

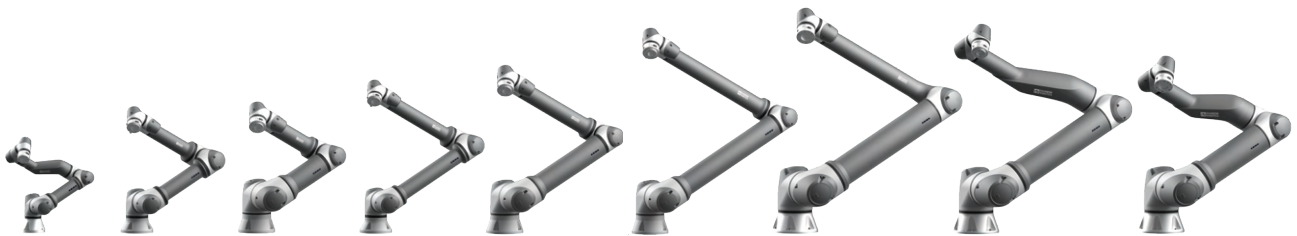
RB 시리즈

레인보우로보틱스 RB 시리즈는 국내 기술력으로 자체 제작한 6축 협동로봇입니다.

RB 시리즈는 사용자의 작업환경에 맞게 적용할 수 있도록 RB3-730, RB5-850, RB16-900, RB3-1200, RB10-1300, RB20-1900 등 다양한 제품군을 보유하고 있습니다. 전 제품은 글로벌 인증기관 TÜV SÜD를 통한 시험과 인증을 통과했습니다.

또한 NRTL, CSA, CE, KC 인증을 획득했으며 다음 기준을 충족합니다.

- ISO 13849-1, Cat.3, PL d
- ISO 10218-1
- ISO/TS 15066



RB3-730 RB5-850 RB16-900 RB3-1200 RB10-1300 RB6-1700 RB20-1800 RB20-1900 RB30-1400

RB 시리즈 라인업

- RB3-730
- RB5-850
- RB16-900
- RB3-1200
- RB10-1300
- RB6-1700
- RB20-1800
- RB20-1900
- RB30-1400

활용분야

- 포장
- 용접
- 조립
- 품질검사
- 접착, 도포
- 픽앤플레이스
- 레이저 마킹
- UT용접
- 사출성형
- 사진 및 영상촬영
- CNC 머신텐딩
- 3D스캐닝

주요특징

- 핵심부품 내재화를 통한 높은 수준의 성능과 가격 경쟁력 확보
 - 감속기·브레이크·제어기를 직접 개발하여 성능·내구성·비용 구조에서 높은 경쟁력을 확보
- 사용자 중심 순정 소프트웨어 제공
 - 직관적인 인터페이스(UI)로 누구나 쉽게 프로그래밍·작업 설정 가능
- 글로벌 안전 규격 충족
 - TÜV SÜD, CE, KC, ISO 등 국제 인증 획득으로 다양한 산업과 국가에 적용 가능
- 휴머노이드 기술 기반 고난이도 다자유도 제어
 - 정밀한 모션 품질로 작업 편차 최소화
 - 정밀성·반복성·확장성을 모두 충족하는 구조 설계

세계 최초 NSF 인증 협동로봇

RBN 시리즈

RBN 시리즈는 F&B 시장에서의 안전하고 위생적인 사용을 위해 미 위생협회(NSF) 인증을 받았으며, 로봇에 자켓을 입히거나 부가적인 장치를 하지 않고 단일제품으로 사용할 수 있도록 설계되었습니다. RBN 시리즈는 RB5-850EN·RB3-1200EN·RB10-1300EN 총 3종으로 구성되었으며, 고온의 기름을 사용하는 튀김기, 고압 스팀으로 추출하는 에스프레소 머신 등 다양한 식음료 산업에서 적용이 가능합니다.



RB5-850N



RB3-1200N



RB10-1300N

RB-N 시리즈 라인업

- RB5-850EN
- RB3-1200EN
- RB10-1300EN

활용분야

- 무인카페 플랫폼 (커피, 에이드, 밀크티, 칵테일)
- 아이스크림 로봇
- 와플 제조 로봇
- 치킨 조리 로봇
- 자동 면 요리 로봇 등

주요특징

- NSF 식품위생안전 인증
 - 특수목적용 식품 가공처리기기 및 관련 부품 안전성 인증 (NSF/ANSI169)
 - NSF 제품 생산시설 적격 판정
- 인체 무해한 조리로봇
 - 유해물질 배출 없는 특수 도료 사용
 - 식품존(Food Zone - No Direct Contact) 환경에서의 사용 인증
 - 충돌테스트 통과(충돌 시 유해물질 미검출 입증)
- 내구성 높은 체결부품 사용
 - 녹이 발생하지 않는 특수 SUS 체결부품 사용
 - 실제 제조 환경에서의 광범위한 검증을 통한 내구성 입증
- 사용자 편의성 증대
 - IP66 등급 보호로 보호 재킷(자켓) 불필요

자율주행 소형물류로봇

RBM-S100 시리즈

레인보우로보틱스 소형물류로봇은 핵심 부품 및 소프트웨어를 자체 개발하여 제품 완성도를 높였으며, 컴팩트한 사이즈에도 동급 최대 적재중량을 갖춰 다양한 환경에서 효율성을 극대화할 수 있습니다.
또한 업계 트렌드를 반영한 3D 라이더 옵션도 준비되어 있습니다.



RBM-S100a

RBM-S100b

활용분야

- 창고관리 (소·중·대형 물류센터)
- 풀필먼트 시설 (픽업 및 운송)
- 교통시설 (공항, 터미널 등)
- 관광업계 (호텔, 리조트 등)
- 의료시설 (병원, 요양원 등)

주요특징

- 하드웨어
 - 트레이 높이 조절이 가능하여 현장 환경에 맞춤 설정 가능
 - 금속 재질로 구성된 외관으로 내구성이 높고 고급스러운 디자인
- 안전성
 - 장애물 감지 및 충돌 방지를 위한 센서 탑재 (2*2D라이더, 2*3D카메라)
 - 지상으로부터 5cm 높이의 장애물도 감지 가능
- 국산화
 - 핵심 부품 및 프로그램을 자체 설계 및 제작
- 기타
 - 동급 제품 중 최소 사이즈, 최대 적재중량(물류로봇 대상 자체 조사결과)

제품 사양

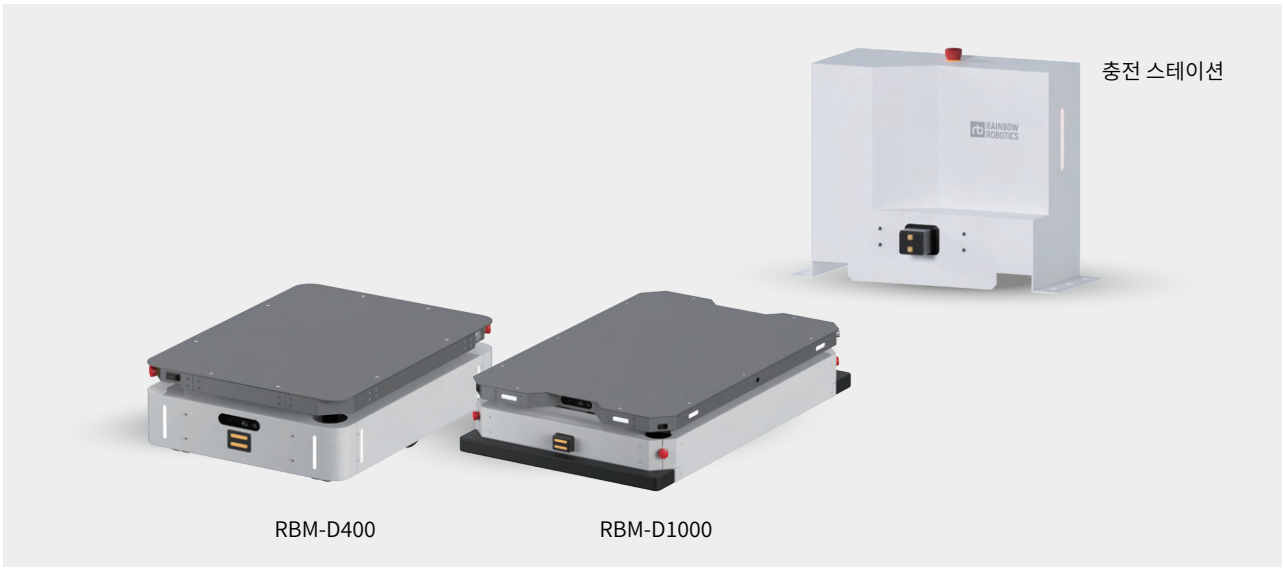
	RBM-S100a	RBM-S100b
크기 (mm) / (WxDxH)	510x510x1250	680x710x1250
무게	약 50kg	약 70kg
가반하중	120kg	100kg
센서	2D 라이더 x 2, 3D 카메라 x 2	2D 라이더 x 2, 3D 카메라 x 2
주행속도	최대 1.2m/s	최대 1.2m/s
적재함크기 (mm)	345x450x200(150)	365x565x300
디스플레이	10.1인치 (1280x800)	10.1인치 (1280x800)
선반 수	1개 (확장가능)	2개 (확장가능)
네트워크	WIFI	WIFI
연속 주행시간	10시간 3D라이더 장착가능(옵션)	10시간 3D라이더 장착가능(옵션)

※ 성능 개선을 위해 일부 사양이 변경될 수 있습니다.

제조용 자율이동로봇

RBM-D 시리즈

레인보우로보틱스가 개발한 자율이동로봇(AMR, Autonomous Mobile Robot)은 풀필먼트, 라스트마일 배송 등 물류 자동화는 물론 제조 자동화, 청소 및 소독, 자율보안, 고객센터서비스의 다양한 분야에서 활용이 가능합니다.



활용분야

- 풀필먼트
- 라스트마일 배송
- 제조 자동화
- 청소 및 소독
- 자율보안
- 고객센터서비스

주요특징

- 하드웨어
 - 금속 재질의 외관으로 내구성이 높고 고급스러운 디자인
 - 적재중량 대비 컴팩트한 디자인으로 다양한 환경에서 사용 가능
- 안전성
 - 장애물 감지 및 충돌 방지를 위한 센서 탑재 (2*2D라이더, 1*3D카메라)
 - 긴급정지를 위한 브레이크 장착
 - 작업자 안전을 위한 모따기 및 라운드 처리된 모서리
- 소프트웨어
 - 웹 기반 UI를 통해 스마트폰만 있다면 현장 어디서든 로봇 제어 가능
 - 다양한 SLAM 및 장애물 회피 알고리즘을 적용하여 최적의 경로 이동
- 확장성
 - AMR과 함께 사용 가능한 차상장치(리프트, 컨베이어 등) 옵션 제공
- 국산화
 - 핵심 부품 및 프로그램을 자체 기술로 설계 및 제작

제품 사양

	RBM-D400	RBM-D1000
크기 (mm) / (WxDxH)	600x800x240	800x1100x300
무게	70kg	150kg
가반하중	400 kg	1,000 kg
최대속도	1.2 m/s	1.2 m/s
구동	차동 구동 (Active Wheel x 2, Caster(복륜) x 4)	차동 구동 (Active Wheel x 2, Caster(복륜) x 4)
바퀴크기	구동 (150 mm) x 2 캐스터 (75mm) x 4	구동 (200 mm) x 2 캐스터 (125mm) x 4
센서	2D Lidar x 2, 3D Depth Camera x 1, Floor OR(옵션)	2D Lidar x 2, 3D Depth Camera x 1, Floor OR(옵션)
배터리	50V 25Ah - 14S5P	50V 50Ah - 14S10P
충전	충전 스테이션 또는 별도 어댑터 잭	충전 스테이션 또는 별도 어댑터 잭

※ 성능 개선을 위해 일부 사양이 변경될 수 있습니다.

	충전 스테이션
크기(mm)	320x180x375 (WxDxH) mm
충전	Built-in 450w charger

이동형 양팔 로봇

RB-Y 시리즈

레인보우 로보틱스의 새롭게 출시된 양팔 모바일 로봇 RB-Y1은 각각 7 자유도를 가진 두 개의 팔과 6 자유도를 가진 단일 다리로 구성된 휴머노이드 형태의 로봇입니다. 바퀴형 이동 플랫폼에 탑재되어 기존의 단일 팔 협동 로봇 및 고정형 산업용 로봇의 한계를 해결함으로써, 이족보행로봇에 비해 다양한 산업 현장에서 안정적으로 활용할 수 있습니다.

레인보우 로보틱스는 휴머노이드 로봇 개발을 통해 축적된 핵심 로봇 기술력을 바탕으로 RB-Y1을 개발하였습니다.

이는 AI 시대에 부합하는 새로운 형태의 로봇 플랫폼으로서 다양한 AI 솔루션을 위한 개발 환경이나 센서를 제공합니다.



※ 비전 카메라 비포함

주요특징

- 리더암을 활용한 원격 조작으로 로봇의 Physical Data 수집
- 협동 로봇 기술을 적용하여 높은 안전성, 정밀도 및 내구성 확보
- 옵션 : 손목 F/T 센서, 전동 그리퍼, LiDAR
- ROS, Python, C++ 라이브러리 및 로봇 모델(URDF, MCUR) 지원

제품 사양

RB-Y1		Tele-op.Device (Leader Arm)	
크기(mm)	600x690x1400 (WxDxH)	크기 (mm)	350x100x600 (WxDxH)
배터리 용량	50V, 25Ah (1,250Wh)	입력 전압	12VDC
모바일 작동 속도	1.5m/s	인터페이스	RS-485
전원 공급 전압 및 주파수	48V / DC	무게	3.8kg
팔 반복 정밀도	< ±0.05mm(협동로봇 기준)	자유도	총 14 DOF 팔 7 DOF x 2 (로봇 본체와 동일한 구성)
외장 재질	알루미늄		
팔 적재 하중	3kg (각팔)		
팔 가동 범위	640(to wrist) + hand [mm]		
무게	총 : 130kg 상체 : 38kg (팔 11kg x 2, 몸통 16kg) 하체 : 42kg 모바일 : 50kg		
자유도	총 : 24 DOF (그리퍼(손): 1 DOF x 2 (막세사레)) 팔 : 7 DOF x 2 다리 : 6 DOF 바퀴 : 1 DOF x 2 목 : 2 DOF		
		Mecanum Type Options	
		크기 (mm)	600x695x204 (WxDxH)
		자중	90kg
		가반하중	300kg
		주행속도	1.5m/s
		계단 및 단차	단차 5mm 이내
		옵션	2D Lidar, 3D Lidar

※ 성능 개선을 위해 일부 사양이 변경될 수 있습니다.

순수 자체 기술로 만든 사족보행 로봇

RBQ 시리즈

RBQ 시리즈는 비정형적인 복잡한 환경에서 다양한 임무를 수행할 수 있는 사족보행 로봇입니다. 험지와 야지를 모두 보행할 수 있는 플랫폼으로 라이다, 카메라 등 다양한 센서를 탑재할 수 있습니다. 또한 방법 순찰, 위험물 탐지, 물품 운반, 안전 검사 등에서 활용할 수 있습니다.



RBQ-10

활용분야

- 군용분야
- 소방안전
- 안전검사
- 방법순찰
- 편의기능
- 물류기능

핵심기술

- 주변 환경인식
 - Depth 카메라, 3D LiDAR 탑재
 - 자체 개발 PTZ 카메라 모듈
- 자율 주행/충전
 - 스케줄링을 통한 자율 주행 기능
- 보행 알고리즘
 - 동역학 기반의 강인한 보행 알고리즘, 다양한 환경에 맞게 커스터마이징 가능
- 인터페이스
 - 외부장비호환성, 연구용 플랫폼을 위한 다양한 인터페이스 제공
- 액추에이터
 - 모터, 감속기, 제어기 최적화 및 내재화
 - Fanless 설계로 방진/방수 최적화

주요특징

- 단차 및 계단 등의 지형에서도 이동이 가능
- 자율 주행 및 자동 충전으로 24시간 무인 운용
- 영상 및 센서 데이터를 실시간 전송
- 대테러 작전용 사족 보행 로봇 연구 개발중
- ETRI, KHNP, KETI 등 기관에서 연구용 플랫폼으로 활용

제품 사양

RBQ-10	
길이 (cm)	98x43x62 (WxDxH)
무게	42kg
최대 탑재중량	15kg
운용 시간	2시간(최대 4시간)
방수/방진 등급	IP54
보행 속도	9 km/h (주행 모드 시 최대 14km/h)
계단 및 단차	최대 25cm
보행 성능	종경사 45%, 횡경사 20%
배터리	교체 / 배터리 별도 충전 / 자동 충전 지원
내장 센서	IMU / (RGB + Depth) x 2 / Depth x 4 / 3D LiDAR(옵션)
통신방식	Wi-Fi / LTE (옵션)
감시 센서 (옵션)	4K 가시 이미지 및 열화상 카메라
외부 인터페이스	54 V, 12 V, CAN (1 ch), Gigabit LAN x 3

※ 성능 개선을 위해 일부 사양이 변경될 수 있습니다.

정밀 로봇 제어기술이 탑재된 천체관측용 장비

RST 시리즈

천체 관측용 마운트(Mount)는 지상에서 지구 밖의 우주 물체, 즉 행성, 항성, 인공위성을 관측하기 위한 초정밀 지향 장치입니다. 레인보우로보틱스는 휴머노이드 로봇 기술을 기반으로 천문 마운트를 개발했으며, 일반적인 마운트와 달리 무게추를 사용하지 않아 휴대성이 뛰어난 점이 특징입니다. 또한 연구용 및 특수 목적용 대형 마운트를 개발하여 공급하고 있습니다. 사용 목적에 따라 마운트 형식, 탑재 중량, 속도, 가속도, 정밀도, 구동 방식 등이 결정됩니다. 당사는 탑재 중량 200kg ~ 500kg의 마운트를 개발하여 천문대 및 연구 기관과 방위산업체에 공급한 이력이 있습니다.



천체 관측용 마운트 라인업

- RST-135
- RST-135E
- RST-300

활용분야

- 이동 관측
- 원격 관측소
- 교육용 천문대
- 방위산업용
- 인공위성 추적 등

주요특징

- 무게추가 필요 없음
- 초경량, 초소형
- 파동기어감속기 (하모닉드라이브)
- CNC가공
- Wi-Fi
- GPS수신기
- 홀 센서 내장

제품 사양

	RST-135	RST-135E	RST-300
본체 중량	3.3 kg (7.3 lb)	3.4 kg (7.5 lb)	8.5 kg (18.7 lb)
크기(mm/WxDxH)	144x131x195	144x131x205	183x175x279
탑재 중량 (무게추 미사용)	13.5 kg (30 lb)		30 kg (66 lb)
탑재 중량 (무게추 사용)	18 kg (40 lb)		50 kg (110 lb)
최대 속도	1,800x (7.5 deg/sec)		1,200x (5 deg/sec)
출력단 엔코더	X	적경축에 내장 영국 Renishaw사 제품	X
주기 오차	-	±2.5 arcsec	-
입력 전원	DC 12V ~ 16V		
추천 망원경	최대 8인치 Reflector 또는 5인치 Refractor		최대 14인치 Reflector 또는 7인치 Refractor

* 대형 마운트는 주문 제작 방식으로 제공되며, 별도 문의 바랍니다.

※ 성능 개선을 위해 일부 사양이 변경될 수 있습니다.

로봇 제조사가 직접 수행하는 자동화 SI 로봇 자동화 솔루션

레인보우로보틱스는 협동로봇·모바일로봇·특수 로봇 플랫폼을 기반으로 공정 분석부터 시스템 설계, 구축, 안정화까지 로봇 자동화 전 과정을 직접 수행하는 SI 솔루션을 제공합니다.

로봇 Full-Stack 제조사의 통합역량

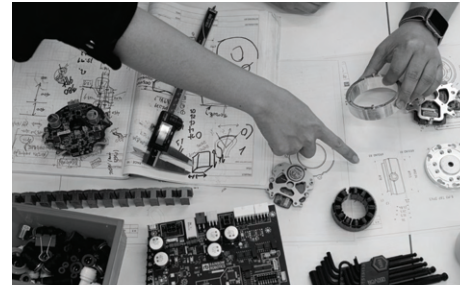
로봇 제조사가 직접 수행하는 자동 SI, 로봇을 단순히 설치하는 것이 아닌 현장 환경과 작업 흐름에 맞게 로봇을 실제 공정에 안착시키는 것을 목표로 하며 레인보우로보틱스는 로봇 원천 기술과 현장 경험을 바탕으로 기획부터 구축, 운영까지 아우르는 자동화 역량을 보유하고 있습니다.

01 로봇 원천 기술 기반 자동화 솔루션

기구 설계, 구동·제어, 로봇 운영 소프트웨어까지 로봇 전 영역의 기술 이해를 바탕으로 시스템 기획부터 구축까지 통합적으로 설계하는 토탈 솔루션 제공

02 현장 검증 경험을 기반으로 한 로봇 운용 시스템 설계

실제 산업 현장에서 반복 운용을 통해 검증된 자사 협동로봇·모바일로봇·특수 로봇을 활용해 현장 적용성과 안정성을 확보한 SI 프로젝트 수행



03 안전 규격과 사람중심 설계를 고려한 자동화

로봇의 동작 특성과 작업 환경을 반영한 안전 로직, 제어 구조, 시스템 구성을 통해 현장 운용 시 발생할 수 있는 위험 요소 고려

04 플랫폼 제한 없이 확장 가능한 자동화 솔루션

사족보행로봇, 양팔로봇, 모바일로봇, 협동로봇 등 레인보우로보틱스의 다양한 로봇 라인업을 기반으로 비전, 그리퍼, 안전장치, 주변 설비 시스템까지 통합 설계하여 공정 확장과 장기 운용에 유연한 토탈 자동화 솔루션을 제공합니다.

레인보우로보틱스의 ONE-STOP ROBOT SOLUTION

1 현장 시스템 기획

현장 환경과
공정 흐름을 분석해
자동화 목표와 전체
적용 시나리오 정의

2 로봇·자동화 시스템 설계

공정 특성에 맞는
로봇 플랫폼과 제어 방식
주변 장비를 포함한
자동화 시스템 구조 설계

3 통합 시스템 구축

로봇 설치부터 제어 로직
구성, 현장 장비 및 운영
시스템 연동까지 자동화
시스템 통합 구축

4 데이터 관리 및 분석

운영 데이터를
수집 분석해
운영 효율과
품질 개선 활용

5 안정화 및 운영 지원

교육·유지보수·확장
지원으로 지속 가능한
자동화 운영 지원

활용분야

협동로봇 - RB 시리즈



CNC 머신텐딩
CNC 작업
가공품 투입 및 배출 등



용접
아크용접
위빙용접
시편용접 등



포장
포장 자동화 공정
제품/박스 포장 등



사출성형
사출 자동화 공정
사출품 추출 등



조립
플라스틱, 목재, 금속,
가구조립 등



픽애플레이스
제조 자동화 공정
로딩/언로딩 등



품질검사
3D 스캐닝
머신비전 검사
불량검사 등



물류
물류 자동화
이송 적재
팔레타이징 등



접착/도포
접착제, 마감제, 접합제,
약품 도포 등



F&B
무인카페 플랫폼
주방기구 세척
다양한 조리작업



연구/교육용
연구개발
교육기관 실습 등



촬영
얼굴 3D 스캐닝
영상 및 사진 촬영

모바일 로봇 - RBM 시리즈



카페
커피 및 음료 서빙
자리 안내 등



음식점
자리안내
음식서빙
퇴식기능



PC방
좌석 안내
음식 서빙 및 퇴식기능



마트
홍보 기능
물류 이송



병원
병실 안내
각종 안내 등의 편의기능



호텔
서빙 기능
각종 안내기능



폴필먼트



ラスト마일 배송



제조 자동화



청소 및 소독



자율보안



고객서비스

이동형 양팔 로봇 - RBY 시리즈



조립



픽 앤 플레이스



AI 연구



CNC 머신텐딩

CNC 작업
가공품 투입 및 배출 등



물류

물류 자동화, 이송 적재
팔레타이징 등



F&B

무인카페 플랫폼
주방기구 세척
다양한 조리작업

사족보행 로봇 - RBQ 시리즈



군용분야

감시, 정찰, 위험물 탐지 등



소방안전

생존자 및 위험물 탐지,
협소 통로 물품 운반 등



안전검사

배관, 협소 통로의
안전검사 등



방법순찰

상시 순찰, 위험감지 및 알람



편의기능

서빙, 안내 등의 편의기능



물류기능

공장 내 부품 이송,
아파트 단지 내
라스트마일 물류 등

정밀지향 마운트 - RST 시리즈



군사목적

위성 관측 및 추적, 근거리방어시스템
고분해능 영상획득, 정보수집용 레이더



천체관측용

무인 천체 관측, 천체사진 촬영

레인보우로보틱스 로봇 플랫폼 라인업



RB 시리즈

RBQ 시리즈

RBY 시리즈

RBM 시리즈



본사

세종특별자치시 집현중앙3로 8

AI 연구소

경기도 성남시 수정구
금토로80번길 27 206호

미국지사

3550 Salt Creek Lane, Suite-110
Arlington Heights IL 60005, USA

**구매문의
기술지원
홈페이지
대표메일**

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