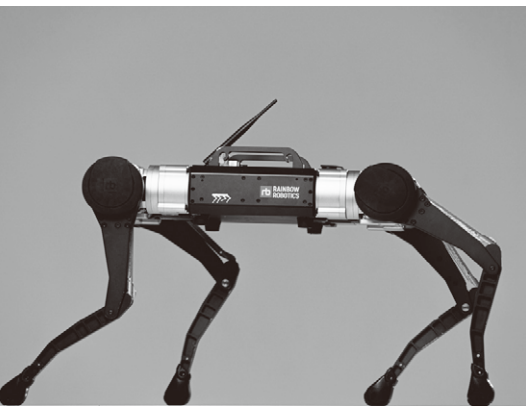
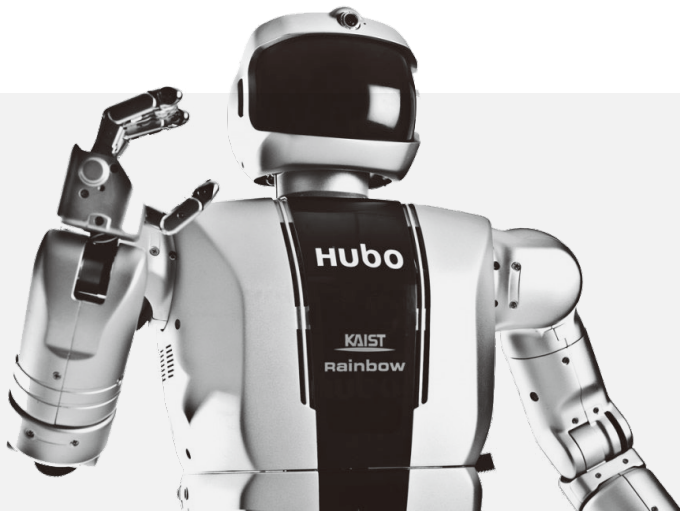


WE
TOUCH
THE
CORE

목 차





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	14
	- 협동로봇 RB 시리즈	14
	- 협동로봇 RB-N 시리즈	15
	- RBM-S100 시리즈	16
	- RBM-D400	17
	- 이동형 양팔 로봇 RB-Y1	18
	- 사족보행 로봇 RBQ 시리즈	19
	- 정밀지향 마운트	20

Chapter3. 활용분야

활용분야	22
------	----

Chapter

1

레인보우로보틱스 소개

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

회사소개

레인보우로보틱스는 KAIST 휴머노이드 로봇 연구센터 - 휴보랩의 오준호 교수가 그 연구진과 창업한 로봇 플랫폼 전문기업입니다. 세계 최고의 재난구조로봇부터 자체개발한 협동로봇까지, 레인보우로보틱스는 끊임없는 R&D를 통해 독자적인 기술을 확보하고 우수한 로봇을 합리적인 가격으로 제공함으로써 로봇 상용화를 위해 노력하고 있습니다.

'We touch the core'

레인보우로보틱스는 독보적인 기술력을 바탕으로 로봇 분야를 선도하는 기업이 되겠습니다.

설립자	오준호 박사 / 한국과학기술원(KAIST) / 석좌교수
대표이사	이정호 박사 / 한국과학기술원(KAIST)
설립일	2011.02.10
상장일	2021.02.03
본사/연구소 주소	대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 10-19
홈페이지	www.rainbow-robotics.com



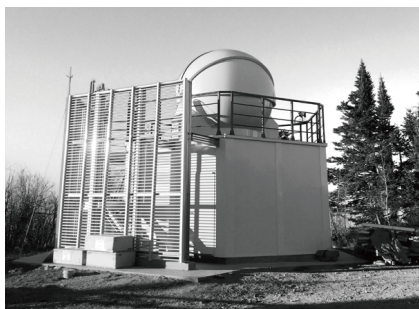
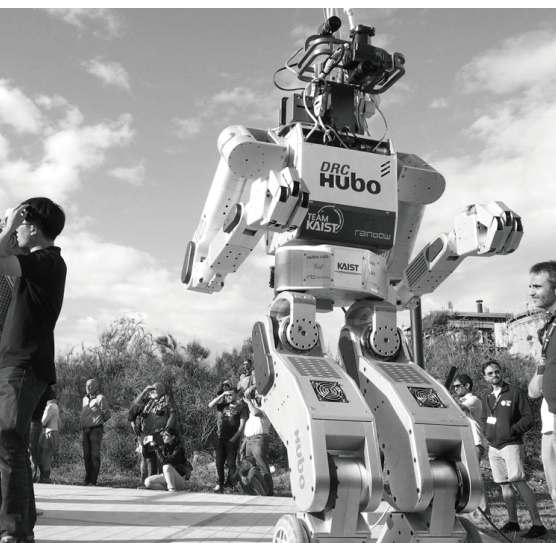
연혁

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

- | | |
|--|---|
| 2024.12 삼성 지분 확대 및 자회사 편입 | 2022.09 사족보행 로봇 RBQ-10 출시 |
| 2024.09 한국천문연구원 중·고궤도 광학감시시스템 개발 계약 체결 | 2021.03 RB-N 시리즈 NSF 인증 획득(NSF/ANSI 169) |
| 2024.08 대테러전용 다족보행로봇 육군 시제 납품
국내 최초 양팔 제조 휴머노이드 (RB-Y1) 개발 | 2021.02 코스닥(KOSDAQ) 상장 (277810) |
| 2024.06 자율 이동 로봇 RBM 시리즈 출시 | 2020.08 LG넥스원 내부김발구동조립체 외 1종 납품 |
| 2024.03 KAI 드릴링 자동화 시스템 구축 계약 체결 | 2020.07 한국천문연구원 위성 감시망원경 시스템 설계용역 계약체결 |
| 2023.04 미국 영업법인 설립(미국 일리노이주 쉰버그) | 2020.04 ISO 9001:2015 품질경영시스템 인증 |
| 2023.01 삼성전자, 레인보우로보틱스 투자 진행 | 2019.07 협동로봇 RB 시리즈 출시 |



- | | | | |
|----------------|---|----------------|---------------------------------------|
| 2018.02 | 평창동계올림픽 인간형 로봇 체험서비스 운영용역 계약체결 | 2014.01 | 벤처기업 인증 |
| 2017.07 | 벤처캐피탈 100억 원 규모 투자 유치 | 2013.09 | 미국 Google Inc. HUBO II 2대 수출 |
| 2016.02 | LIG넥스원 마운트·구동장치 납품 | 2011.12 | 미국 국립과학재단(NSF) 지원 MIT 등 HUBO II 6대 수출 |
| 2015.12 | 미국 해군연구소(NRL) DRC-HUBO+ 4대 수출 | 2011.05 | 한국천문연구원 마운트 기술용역 계약체결 |
| 2015.09 | 한국천문연구원 우주물체 전자광학 감시체계 마운트 운용 | 2011.07 | 기업부설연구소 설립 |
| 2015.06 | 다르파 로보틱스 챌린지(DARPA Robotics Challenge) 우승 | 2011.02 | (주)레인보우로보틱스 설립 (설립 시 명칭 : (주)레인보우) |



인 증

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. RB-N 시리즈

- RB-N 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



RB-N 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
2023	2백만불 수출의 탑	산업통상자원부
2022	1백만불 수출의 탑 2022년도 한국공학상 (오준호 이사) 제17회 대한민국 로봇대상 (이정호 대표) 제29회 대한민국 임팩테크 대상 (세계 최초 NSF 인증 협동로봇 ‘RB-N 시리즈’)	산업통상자원부 한국과학기술한림원 산업통상자원부 과학기술정보통신부
2018	대한민국을 이끌 미래 100대 기술 주역 (이정호 대표)	한국공학한림원
2016	호암상 (오준호 이사) 과학기술훈장 창조장 (오준호 이사)	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	14
- 협동로봇 RB 시리즈	14
- 협동로봇 RB-N 시리즈	15
- RBM-S100 시리즈	16
- RBM-D400	17
- 이동형 양팔 로봇 RB-Y1	18
- 사족보행 로봇 RBQ 시리즈	19
- 정밀지향 마운트	20

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



이동형 양팔 로봇

Dual-Arm Mobile Manipulator



족형 로봇

Legged robots



정밀 지향 마운트

Precision pointing mount

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, RB10-900, 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



RB3-730ES

RB5-850

RB16-900

RB3-1200

RB10-1300

RB20-1900ES

RB 시리즈 라인업

- RB3-730ES
- RB5-850
- RB16-900
- RB3-1200
- RB10-1300
- RB20-1900ES

활용분야

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

주요특징

- 핵심부품 내재화를 통한 높은 수준의 성능과 가격 경쟁력 확보
- 휴머노이드 로봇 기술을 내장한 협동로봇
- 사용자 편의성을 고려한 소프트웨어

공압내장형 옵션(A1·A2·A3)

모델명	공압라인	신호라인
RB5-850A1	4EA(4Ø 공압튜브)	없음
RB5-850A2	5EA(4Ø 공압튜브)	12Pin(AWG28)
RB3-1200A1	4EA(4Ø 공압튜브)	없음
RB3-1200A2	5EA(4Ø 공압튜브)	12Pin(AWG28)
RB10-1300A1	1EA(8Ø 공압튜브)	없음
RB10-1300A2	1EA(8Ø 공압튜브)	12Pin(AWG28)
RB10-1300A3	4EA(4Ø 공압튜브)	없음

※ 성능 개선을 위해 일부 사양이 변경될 수 있습니다

※ 또한 옵션 적용 시, 구동범위 및 동작환경 확인이 필요합니다.

세계 최초 NSF 인증 협동로봇

RB-N 시리즈

RB-N 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.

RB-N 시리즈는 RB5-850N·RB3-1200N·RB10-1300N 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

- RB5-850N
- RB3-1200N
- RB10-1300N

활용분야

- 무인카페 플랫폼 (커피, 에이드, 밀크티, 칵테일)
- 소프트콘 아이스크림 로봇
- 와플 제조 로봇
- 치킨 조리 로봇
- 주방기구 세척로봇 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
 - 음식물이 로봇에 닿아도 다시 조리가 가능한 수준의 안전성을 보장함
 - 충돌테스트 통과(충돌 시 발생하는 도장재 등 이물질의 인체 무해성 입증)
- 내구성 높은 체결부품 사용
 - 녹이 발생하지 않는 특수 SUS 체결부품 사용
 - 고온·고강도·고강성·저수분흡수율·내피로성·내크리프성·위생이 검증된 결합 링 사용
- 사용자 편의성 증대
 - 방수·방진 IP66 등급의 6축 로봇팔
 - 자켓 교환의 번거로움을 줄이고 비용을 절감할 수 있는 로봇 단일 제품

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 라이다 옵션도 준비되어 있습니다.



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*2D라이다, 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	RBM-SRV
크기 (mm) / (WxDxH)	510x510x1250	680x710x1250	510x510x1250
무게	약 50kg	약 70kg	약 50kg
가반하중	120kg	100kg	30kg
센서	2D 라이다 x 2, 3D 카메라 x 2	2D 라이다 x 2, 3D 카메라 x 2	2D 라이다 x 1, 3D 카메라 x 2
주행속도	최대 1.2m/s	최대 1.2m/s	-
적재함크기 (mm)	345x450x200(150)	365x565x300	380x510
디스플레이	10.1인치 (1280x800)	10.1인치 (1280x800)	10.1인치 (1280x800)
선반 수	1개 (확장가능)	2개 (확장가능)	2개+1개 (확장가능)
네트워크	WIFI	WIFI	WIFI
연속 주행시간	10시간 3D라이다 장착가능(옵션)	10시간 3D라이다 장착가능(옵션)	12시간

※ 성능 개선을 위해 일부 사양이 변경될 수 있습니다.

제조용 자율이동로봇

RBM-D400

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*2D라이다, 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
크기(mm)	600x800x240 (WxDxH)
자중	110kg
가반하중	400kg
정지정밀도	±10mm, 1° (3D카메라, 2D라이다)
주행속도	최대 1.2m/s
허용 바닥 단차	단차 5mm 내
배터리	50 V 25 Ah
LED	RGB LED 8개소
EMO	코너 2개소
충전 방식	충전 스테이션, 수동 충전
2D 라이다	2EA
3D 카메라	전면 1EA

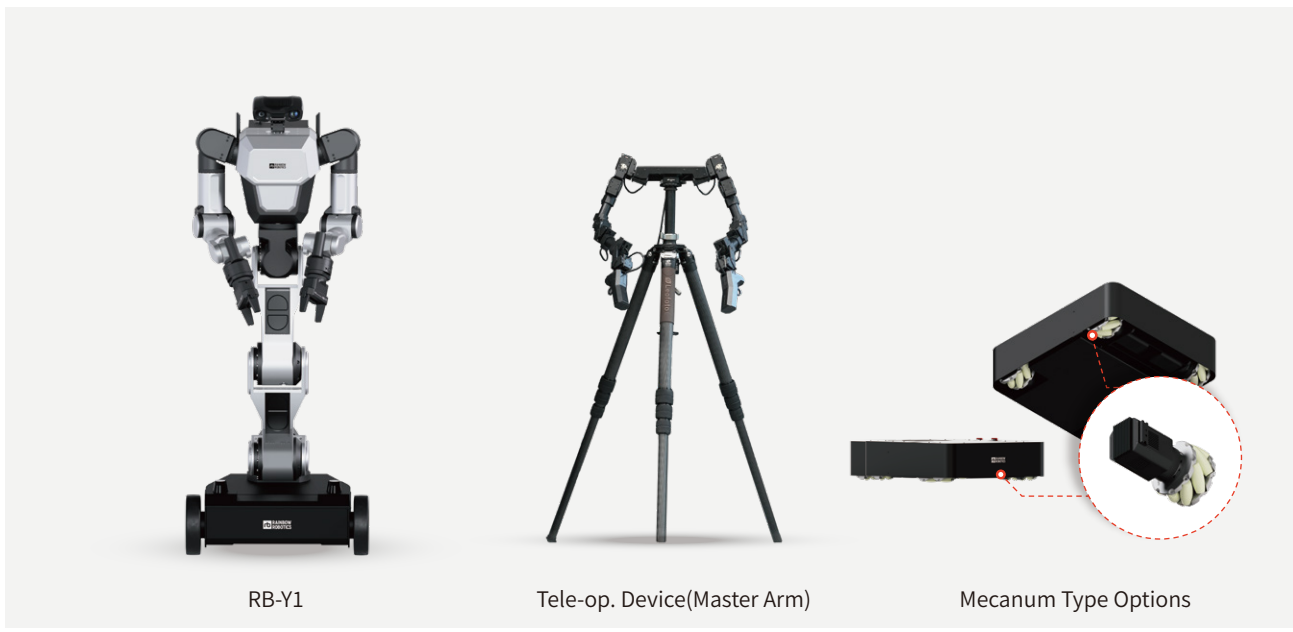
※ 성능 개선을 위해 일부 사양이 변경될 수 있습니다.

이동형 양팔 로봇

RB-Y1

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

- 마스터 암을 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 (Master Arm)															
크기(mm)	600x690x1400 (WxDxH)	크기 (mm)	350x100x600 (WxDxH)														
배터리 용량	50V, 25Ah (1,270Wh)	입력 전압	12VDC														
모바일 작동 속도	1.5m/s	인터페이스	RS-485														
전원 공급 전압 및 주파수	48VDC	무게	3.8kg														
팔 반복 정밀도	< ±0.05mm	자유도	총 14 DOF 팔 7 DOF x 2 (로봇 본체와 동일한 구성)														
외장 재질	알루미늄																
팔 적재 하중	3kg (각팔)	<table><tr><th colspan="2">Mecanum Type Options</th></tr><tr><td>크기 (mm)</td><td>600x695x204 (WxDxH)</td></tr><tr><td>자중</td><td>90kg</td></tr><tr><td>가반하중</td><td>300kg</td></tr><tr><td>주행속도</td><td>1.5m/s</td></tr><tr><td>계단 및 단차</td><td>단차 5mm 이내</td></tr><tr><td>옵션</td><td>2D Lidar, 3D Lidar</td></tr></table>		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
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																
팔 가동 범위	640(to wrist) + hand [mm]																
무게	총 : 131kg 상체 : 38kg (팔 11kg x 2, 몸통 16kg) 하체 : 42kg 모바일 : 51kg																
	총 : 26 DOF 팔 : 7 DOF x 2 다리 : 6 DOF 바퀴 : 1 DOF x 2 목 : 2 DOF 그리퍼(손) : 1 DOF x 2 (약세사리)																

※ 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 라이더, 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 (mm)	430x980x620 (WxDxH)
무게	40kg
최대 탑재중량	15kg
운용 시간	2시간 (최대 4시간)
방수/방진 등급	IP54
보행 속도	4 km/h (주행 시 최대 8km/h)
단차 극복 능력	최대 20cm
보행 성능	종경사 45%, 횡경사 20%, 계단 및 단차 20cm
배터리	배터리 탈부착 가능, 별도 충전 가능, 자동 충전 가능
센서	IMU 센서, 2D+스테레오 카메라, 3D 라이더 센서 등 다양한 센서 내장
통신방식	WIFI, LTE 통신으로 원격 조종, 자율 주행 가능
추가 감시장비	4K 가시 이미지 및 열화상 카메라

※ 성능 개선을 위해 일부 사양이 변경될 수 있습니다.

정밀 로봇 제어기술이 탑재된 천체관측용 장비

천체 관측용 마운트

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
- 홈 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.

3

Chapter

활용분야

활용분야

22

활용분야

협동로봇



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 취출 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

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



풀필먼트



ラスト마일 배송



제조 자동화



청소 및 소독



자율보안



고객서비스

이동형 양팔 로봇



조립



픽 앤 플레이스



AI 연구

사족보행 로봇



군용분야

감시, 정찰, 위험물 탐지 등



소방안전

생존자 및 위험물 탐지,
협소 통로 물품 운반 등



안전검사

배관, 협소 통로의
안전검사 등



방범순찰

상시 순찰, 위험감지 및 알람



편의기능

서빙, 안내 등의 편의기능



물류기능

공장 내 부품 이송,
아파트 단지 내
라스트마일 물류 등

정밀지향 마운트



군사목적

위성 관측 및 추적
근거리방어시스템
고분해능 영상획득
정보수집용 레이더



천체관측용

무인 천체 관측
천체사진 촬영

이족보행 로봇



연구, 교육용

연구개발, 교육기관 활용 등



전시, 엔터테인먼트용

과학관 전시/시연 등



재난구조용

감시, 정찰, 위험물 탐지 등



본사

대전광역시 유성구 엑스포로
339번길 10-19

대표전화

FAX

대표메일

042-719-8070

042-719-8071

rainbow@rainbow-robotics.com

구매문의

기술지원

홈페이지

sales@rainbow-robotics.com

support@rainbow-robotics.com

www.rainbow-robotics.com