



Homepage

A ROBOT FOR ALL

AeiROBOT

에이로봇, 미래를 향한 도약

최근 휴머노이드 로봇 분야는 미국과 중국을 중심으로 치열한 패권 경쟁이 전개되고 있습니다. 압도적인 기술력과 가격경쟁력을 갖춘 강대국 사이에서 한국이 직면한 현실은 결코 녹록지 않습니다. 그러나 위기 속에서야말로 새로운 기회가 열리는 법입니다. 대한민국은 제조업 토대를 기반으로 성장해온 국가로서, 재료 수급에서 시장 진입까지 전 주기에 걸쳐 휴머노이드 로봇 생태계를 조성하기에 최적의 환경을 갖추고 있습니다. 또한, 제조업 중심의 산업 환경은 피지컬 AI의 출발점인 원시데이터 확보 측면에서도 분명한 강점을 지니고 있습니다. 이러한 기반 위에서 우리는 글로벌 선도 그룹에 도약할 수 있다는 확신을 가지고 있습니다. 휴머노이드 ALICE 시리즈를 비롯한 저희 로봇들이 곧 다가올 미래를 보여주는 단서가 되기를 바랍니다.

AeiROBOT은 언제나처럼, 글로벌 무대에서 K-로봇이 당당히 자리매김할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

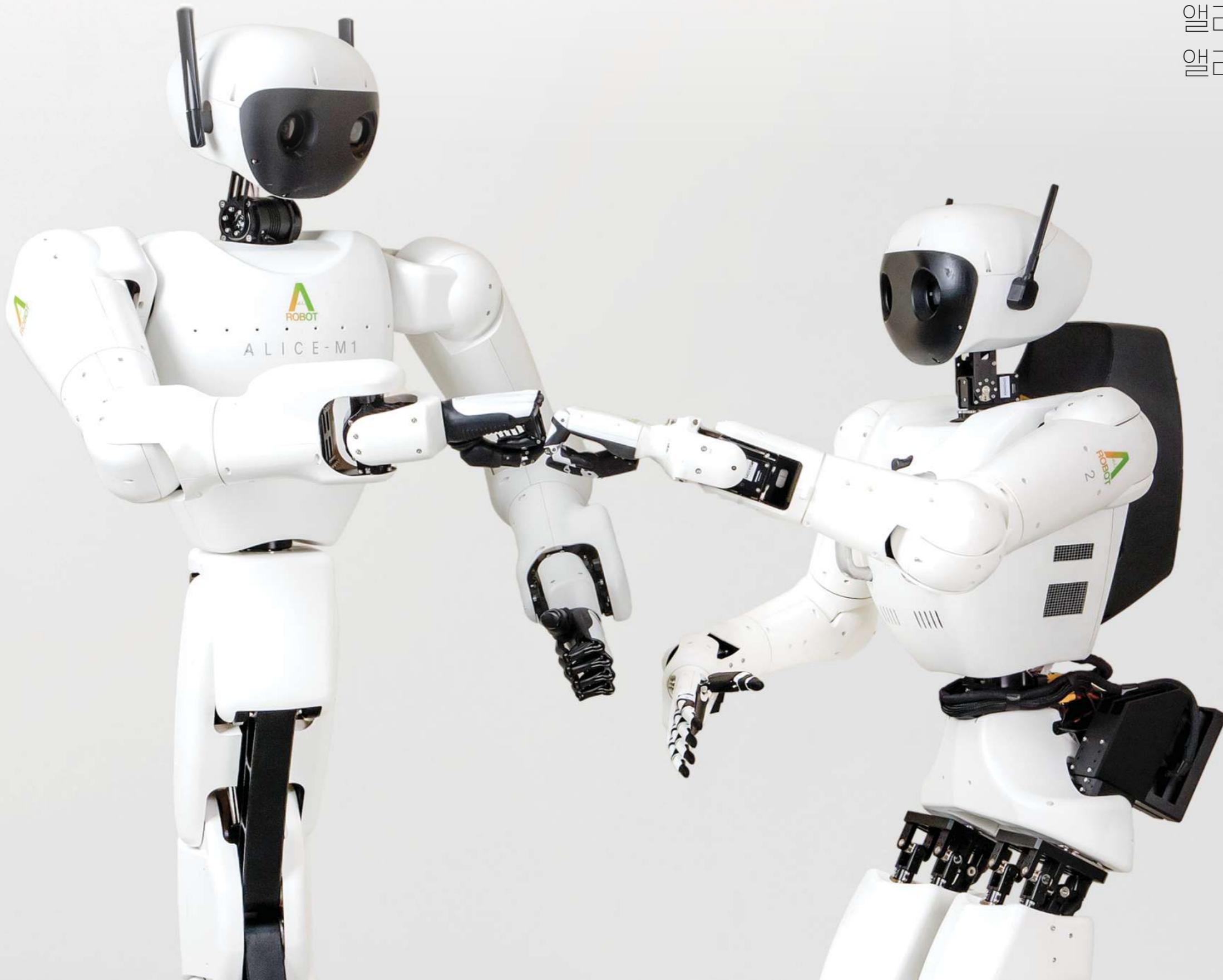
감사합니다.

CEO 엄윤설



ALICE

산업 현장의 동반자 앨리스 4 앨리스 M1



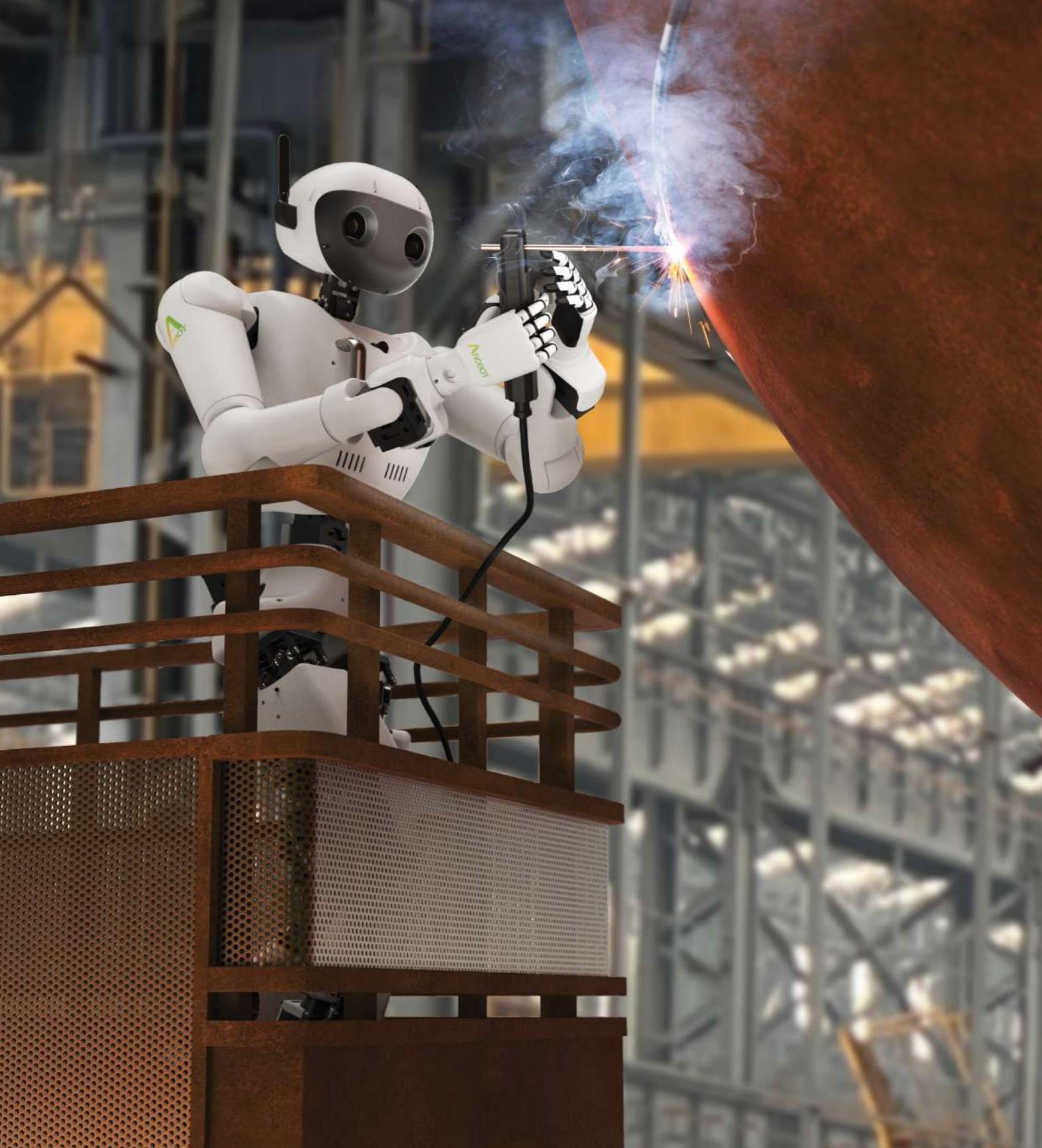
ALICE 4

이족보행
휴머노이드 로봇
앨리스 4



앨리스 4는 한층 진보된 미래지향적 휴머노이드 로봇 플랫폼으로
인간이 할 수 있는 모든 활동을 수행할 수 있도록 개발되고 있습니다.

앨리스 4는 'InnoVEX 2025' 행사에서 엔비디아상과 오키나와혁신상을 동시에
수상한 로봇인만큼 사람과의 물리적 상호작용에서도 자연스러운 대응이 가능합니다.
또한, 자체 개발한 리니어 액추에이터가 탑재되어 있는 로봇으로 효율성과 내구성,
정밀한 제어까지 모두 겸비하여 다양한 환경에서 최적의 성능을 제공합니다.



ALICE 4

BASIC SPECS

Height / Weight

1.6 m / 45 kg

Sensors

IMU, Load Cell
Stereo Camera

Computing Module

GENE-RAP6
NVIDIA Orin NX

DOF

41
Head (2), Hand (6*2)
Leg (6*2), Waist (1), Arm (7*2)

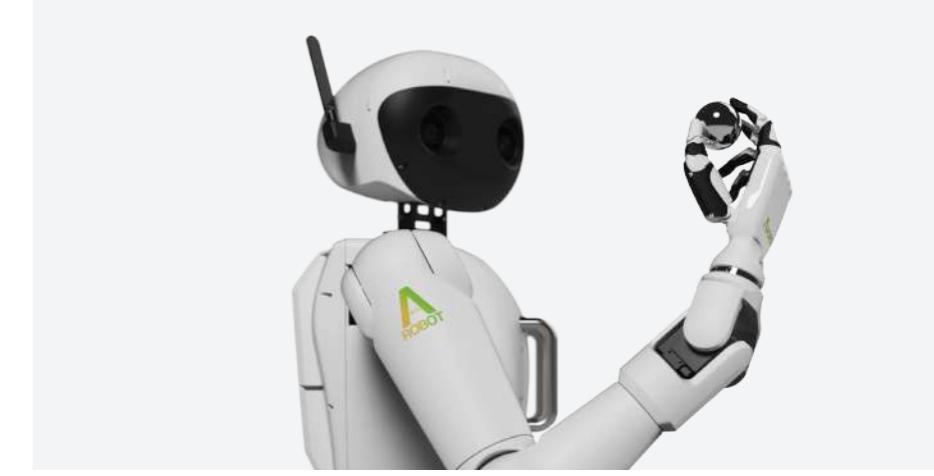
온디바이스 AI

로봇에 탑재된 컴퓨터에 인공지능 알고리즘을 내장하여 통신에 의존하는 방식보다 안정적입니다.



여자유도 조작

팔(7DOF)과 손(6DOF)을 통하여 섬세하고, 복잡한 작업이 가능합니다. 외부 힘에 반응할 수 있도록 임피던스 제어가 적용되어 있습니다.



이족보행

계단을 오르거나 좁은 공간, 불규칙한 지면 등 다양한 환경에서 작업 수행이 가능합니다.





자체 개발 리니어 액추에이터

BASIC SPECS

Weight	0.9 kg / 1.1 kg
Force	820 N / 1700 N
Rated Power	140 W / 270 W
Linear Speed	170 mm/s / 160 mm/s

정밀 제어를 위한 에이로봇 리니어 액추에이터

리니어 액추에이터는 낮은 감속 구조와 고속 전류 루프 기반 제어로 조용하고 부드럽게 움직입니다. 또한, 단순한 감속 단계와 낮은 관성이 응답 지연을 줄여 작은 명령 변화도 즉각 반영합니다. 뿐만 아니라 사람과 함께 일하는 환경을 고려하여 백 드라이브(Back-drive)와 능동형 커플라이언스 제어로 외력에 순응하고 접촉 충격을 완화할 수 있습니다.

히트싱크 일체형 프레임과 열 관리 설계가 발생 열을 빠르게 분산시켜 장시간 연속 동작에서도 출력을 안정적으로 유지하고, 전용 모터 드라이브는 고속 전류 제어로 섬세한 힘 제어를 가능케 합니다.





보행 및 관절

다중 링크 병렬 구조 리니어 액추에이터

앨리스 4의 다리는 다수의 리니어 액추에이터가 협업하는 다중 링크 병렬 구조로 설계되어 외력에 강인한 특성을 지녔습니다. 모든 액추에이터가 지면에 수직 배치되어 반발력을 고르게 분산시켜 안정적인 보행을 지원합니다. 제어 난이도가 높은 구조이지만, 에이로봇은 자체 프레임워크와 축적된 노하우로 구현에 성공했습니다.



SLIP 모델 기반 이족보행 제어

보행은 위치 외 힘을 동시에 고려한 키노-다이나믹스(Kino-Dynamics) 해석을 통해 임피던스 제어가 가능합니다. 또한, 스프링 상수를 반영하여 달리기에 유리한 보행 모델 SLIP(Spring-Loaded Inverted Pendulum)을 구현하였으며, 3m/s의 보행속도 달성을 목표로 개발하고 있습니다.

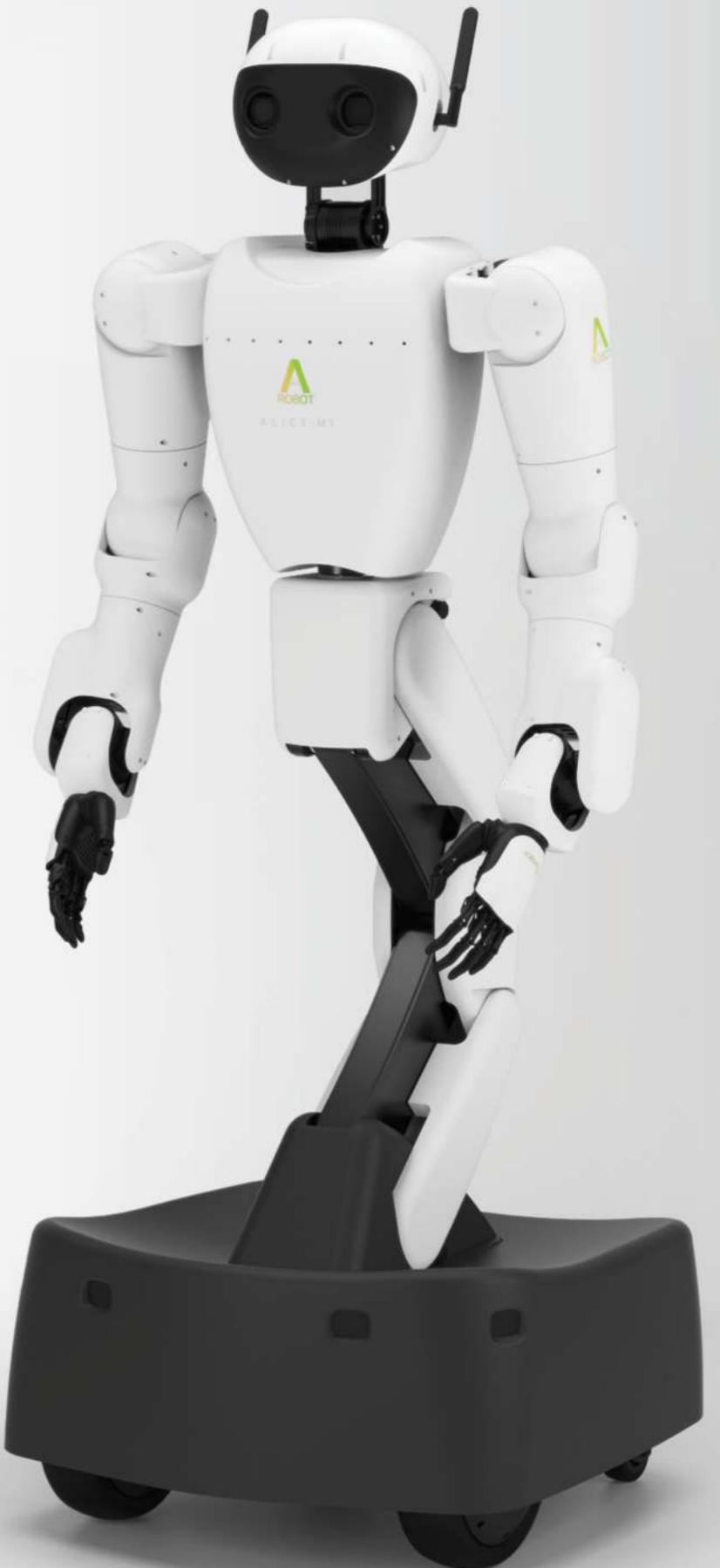
시뮬레이션을 통해 보행을 위한 강화 학습 및 모방학습을 진행 중이며, 전신 제어기(Whole-body Control)와 모델 예측 제어기(Model Predictive Control)를 통해 빠르고 안정적인 보행을 구현하고 있습니다.

ALICE-M1

모바일
휴머노이드 로봇
앨리스 M1

ALICE M1은 제조 산업 환경에 최적화된 혁신적 모바일 휴머노이드 로봇 플랫폼입니다.

모바일 앤리스는 7자유도 로봇 팔과 수평수직 이동이 가능한 허리 구조로 협소한 공간에서도 정밀한 작업을 수행하며, 1.3m에서 1.8m까지 다양한 작업 높이에서도 안정적으로 대응합니다. 높은 자유도와 안정적인 이동성, 자율 지능 제어 기술을 갖춘 모바일 앤리스는 노동자의 반복작업을 대신 수행하여 생산성과 안전성을 동시에 향상시키는 혁신적인 파트너가 될 것입니다.





ALICE M1

여자유도 조작

고자유도 구성의
팔(7DOF)과 손(6DOF)을 통하여
사람 수준의 다양한 조작을 지원합니다.



가변 신장 구조

2개의 평행 링크 허리 구조를 통해
신장이 1.3m~1.8m까지 변화하며,
다양한 높이에서 안정적인 작업을
수행할 수 있습니다.



모바일 플랫폼

다양한 센서를 기반으로 장애물을
회피하고, SLAM 및 Navigation
기능을 구현하여 안정적인 주행이
가능합니다.



BASIC SPECS

Height / Weight

1.3 - 1.8 m / 97 kg

Computing Module

AFE-R360
NVIDIA AGX Orin

Sensors

IMU, Stereo Camera
3D Lidar, Laser Sensor

DOF

31
Head (2), Hand (6*2)
Waist (3), Arm (7*2)

A i M Y

웰컴 로봇
에이미

Ai Meet You

에이미는 자율주행으로 실내공간을 누비며 고객에게 정보를 제공하는 안내로봇입니다.

기존 안내로봇과 에이미의 가장 큰 차별점은 고객을 만족시킬 세심한 HRI 요소의 적용입니다.
고객과 눈을 마주치며 자연스러운 상호작용하는 에이미의 섬세함은 사용자들로 하여금 더욱
존중받는 듯한 기분을 선사합니다. 이는 곧 고객의 긍정적인 경험으로 이어져 클라이언트의
사업에 큰 도움이 될 것입니다.





BASIC SPECS

Height / Weight	1.5 m / 44 kg	Sensors	IMU, Stereo Camera, 3D Lidar IR Sensor, Laser Sensor
Computing Module	AMD Ryzen 5 7600 RTX 4060 Ti	DOF	23 Head (2), Hand (6*2) Arm (7*2), Waist (1)
Charging / Running	4 hour / 8 hour	Display	Head: 8 inch TFT LCD Body: 13.3 inch TFT LCD Touch Display

AiMY

- | | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 모바일 모듈 | <input checked="" type="checkbox"/> Large Language Model 연동 | <input checked="" type="checkbox"/> 제스처 자동생성 기능 |
| <input checked="" type="checkbox"/> GPU 업그레이드 | <input checked="" type="checkbox"/> 서비스용 태블릿 탑재 | <input checked="" type="checkbox"/> 디자인 커스터마이징 |
| <input type="checkbox"/> 감정 표현 모듈 | <input type="checkbox"/> 음성 출력(기본음성인식) | <input type="checkbox"/> 기타 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 핸즈 탑재 | <input type="checkbox"/> 특정 동작 수행 | |

HRI 적용

(Human Robot Interaction)

사용자와 눈을 맞추고 대화가 가능하며
제스처 자동 생성기능을 통하여 대화 중
자연스러운 경청 동작이 가능합니다.



LLM 연동

(Large Language Model)

ChatGPT와 같은 LLM을 활용하여
자연스러운 대화를 수행할 뿐 아니라
빠르고 정확한 정보를 제공합니다.



기능 커스터마이즈

기능 모듈화를 통하여, 기본 로봇에
고객이 원하는 기능을 조합하여
맞춤형 솔루션을 제공합니다.
*옵션, 손(6DOF) 부착 가능



EDIE

반려로봇
에디



에디는 귀여운 외형의 반려로봇으로
'사용자의 안전하고 건강한 생활'이라는 가치를 실현할 수 있는 로봇 플랫폼입니다.

에디8은 표정 및 행동 인식, 사회적 표현 인식 뿐 아니라 위기 상황 인식 등
기능을 강화한 인공지능을 탑재하여 사용자의 상태에 맞춰 반응합니다.
이는 사용자와의 깊은 애착관계를 형성하여 정서적 안정감과 편안함을 제공할 수 있습니다.

EDIE 8



BASIC SPECS

Size	230(W) x 230(D) x 177(H) mm	Sensors	Wide FOV Camera Laser Sensor, IMU, FSR
Computing Module	RK 3588	DOF	4
Charging / Running	3 hour / 8 hour		Leg (2), Ear(2)
AI Processor	HAILO-8, Lightspeeur 2803S	Display	5" Round LCD Display

강화학습 로봇

사용자와의 장기적인 상호작용을 통해 사용자의 특성과 생활패턴을 학습, 진화하며 맞춤형 서비스를 제공합니다.



고도화된 AI 인식

에디는 표정, 감정, 제스처를 인식하여 상황에 맞게 대응합니다. 위험 상황에서 외부에도 도움을 요청할 수 있습니다.

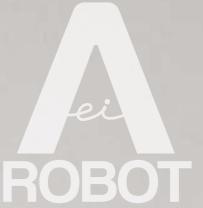


검증된 정서적 HRI

가톨릭 의대 뇌 인지 공학팀의 뇌기능 영상(fMRI) 기술을 통해 에디와의 정서적 교감이 사용자에게 긍정적으로 작용함을 입증했습니다.



인공지능 휴머노이드, 산업 현장의 새로운 동반자



AI가 스크린 안에서만 활동하는 한계를 벗어나 현실 세계에서 다양한 작업을 수행할 수 있는 가장 완벽한 솔루션이 바로 휴머노이드 로봇입니다.

AI는 휴머노이드 로봇과 결합하여 Physical AI로 진화하고 있으며, 2025년 본격적으로 등장한 로봇 파운데이션 모델(RFM)은 이러한 변화를 가속화하고 있습니다.

현재, RFM을 탑재한 휴머노이드 로봇이 산업 현장에서 부가가치를 창출하기 위한 글로벌 경쟁이 치열하게 전개되고 있습니다.

에이로봇은 치열한 글로벌 경쟁의 최전선에서 RFM을 탑재한 최신 휴머노이드 로봇을 선보이고 있습니다.

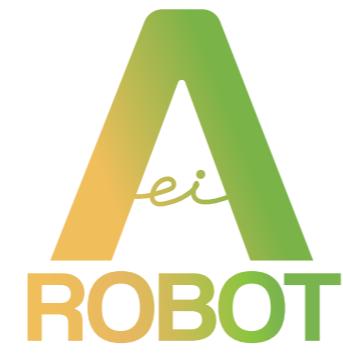
제조 현장에서 가성비와 효율성을 입증할 바퀴 기반 휴머노이드 '앨리스 M1', 험난한 환경에서도 작업 가능한 이족보행 풀사이즈 휴머노이드 '앨리스 4'

이 두 가지 혁신적 솔루션을 통해 우리는 산업 현장에서 에이로봇 휴머노이드 로봇의 우수한 기술성과 경제성을 동시에 증명하려고 합니다.

우리의 휴머노이드 로봇이 우리의 산업 현장에서 우리의 노동자들과 함께 대한민국 제조업에 활기를 불어넣는 모습, 저희 에이로봇이 실현하겠습니다.

CTO 한재권





주식회사 에이로봇 | 경기도 안산시 상록구 한양대학로 55 창업보육센터 405호, (15588)

홈페이지: www.arobot4all.com

전화번호: (+82) 031-400-3824 | 고객문의: arobotmaster@arobot4all.com