

May 30, 2025

AI ROBOTICS, 대한민국이 만드는 방법(feat. Physical AI)

SK증권 미래산업/미드스몰캡
박찬슬

3773-9955, rightsearch@sks.co.kr



AI ROBOTICS, 대한민국이 만드는 방법(feat. Physical AI)



Analyst

박찬술

rightsearch@sks.co.kr

3773-9955



올해 '중소형주의 꿈: 2025년 양봉마감(2025.01.09.)', '사이클 컨버전스(2025.02.20.)'에 이은 세 번째 산업자료를 마무리하였습니다.

이번에는 로봇틱스 산업에 대한 이야기입니다. 우리나라 신성장업종 중 Top-Pick입니다.

AI가 LLM Software를 넘어서, Physical AI Hardware를 발전시키고 있다는 것이 체감되기 때문입니다.

물론 로봇틱스 성장에 Hurdle도 만만치 않아 보입니다.

민감 데이터 공유 문제, 구체적인 BM의 부재, 초기투자 비용 및 성과 측정의 어려움, 시장과 기술을 모두 이해하는 인력 부족, 규제 미비 때문입니다.

하지만 Human Ingenuity에 대한 믿음을 가져 보려고 합니다.

세계 최전선에서 기술을 개발하는 사람도 모든 문제에 해답이 있는 것은 아닌 것으로 보입니다.

다만 인구절벽으로 인한 사회적 갈등, 저성장과 부채의 늪이라는 경제 문제, 국가를 방어하고 내 가족을 지켜야 된다는 안보에 대한 사명감을 가지고

여러 기술들의 취합과 옵션을 열어 두고 창의적 고민을 하는 자세를 가지고 있습니다.

K-국가 성장 동력이 많이 부족하다고 느껴지는 지금,

1) 정부, 2) 기업, 3) 투자자, 4) 학계/현장 엔지니어, 5) 산업 구성원 모두 AI Robotics Application을 통한 성장 전략을 만들기 위해 한마음 한 뜻으로 고민 중입니다.

증명된 성공 사례가 하나만 출현해도 국내 로봇틱스 시장의 본격적인 고성장이 시작될 것입니다.

모두가 노력하고 있기에, 성공 사례가 곧 하나 둘씩 나올 것이라는 확률적 베팅 관점에서 생각해 봐야 되겠습니다.

제가 경험하고 느낀 로봇틱스 딥테크 업계는 수십년간 연구에 몰두하며 개화하지 못한 시장에 대해 희망을 버리지 않은 긍정론자들과 로맨티스트들이 모여 있는 곳입니다.

불굴의 의지를 보여준 Track Record와 생존력이 검증된 국내 Robotics 업계 Human Ingenuity에 대한 긍정적인 검토를 부탁드립니다.

• '로보틱스'를 주목해야 하는 이유	4
• 1. Stock Market & Robotics(이제 회복 국면)	6
• 2. Global Backdrop(대한민국도 명확한 방향성 필요)	9
• 3. K-Robotics(작지만, 많이 커져야)	15
• 4-1.Robotics Market(지금은 거의 산업용)	22
• 4-2.Robotics Service Market(새로운 분야)	42
• 5. Physical AI vs. Semantic AI(피지컬의 중요성)	53
• 6. 시장 고려 사항 & 업계 질문(한번 정도 생각은 필요)	64
• 기업분석 - Top Pick: 로보티즈	76

로보티즈 / 레인보우로보틱스 / 두산로보틱스 / 하이젠알앤엠 / 유일로보틱스

에스피지 / 클로봇 / 큐렉소 / 엔젤로보틱스 / 씨메스

뉴로메카 / 티로보틱스 / 에브리봇 / 에스비비테크 / 케이엔알시스템

'로보틱스'를 주목해야 하는 이유

- 우리나라의 새로운 성장동력을 고민하면서 로보틱스 자료를 작성. 최근 휴머노이드의 발전 속도를 체감하며 그 가능성 확인
- 국내는 지금이 바로 산업 태동기. 로보틱스 산업에 대한 분석을 통해 투자자들의 산업 이해도를 높이고, 앞으로의 방향성에 공감할 수 있기를 바라는 마음
- 현실적인 질문들을 던지고 그에 대한 답을 고민. 섹터에 대한 부정적 시각을 강조하는 것이 아니라 이러한 현안들이 해결되면 크게 성장할 수 있다는 차원의 질문

로보틱스 산업이 필요한가?

- 로보틱스 산업을 성장 시켜야 하는 이유는 1) 인구구조, 2) 국가 역량 강화 차원에서라고 생각
- 1) 구조적인 인구 반등이 어렵다면 대안 필요. 소아과 폐업, 초등학교 폐교 등 인구 쇼티지의 대안으로 로보틱스 인프라가 필요할 것
- 2) AI의 발전과 주변 국가들의 AI전략 채택으로 국내 국가 경쟁력 의심 받아. 우리나라도 로보틱스가 성장의 축 중 하나가 되어야

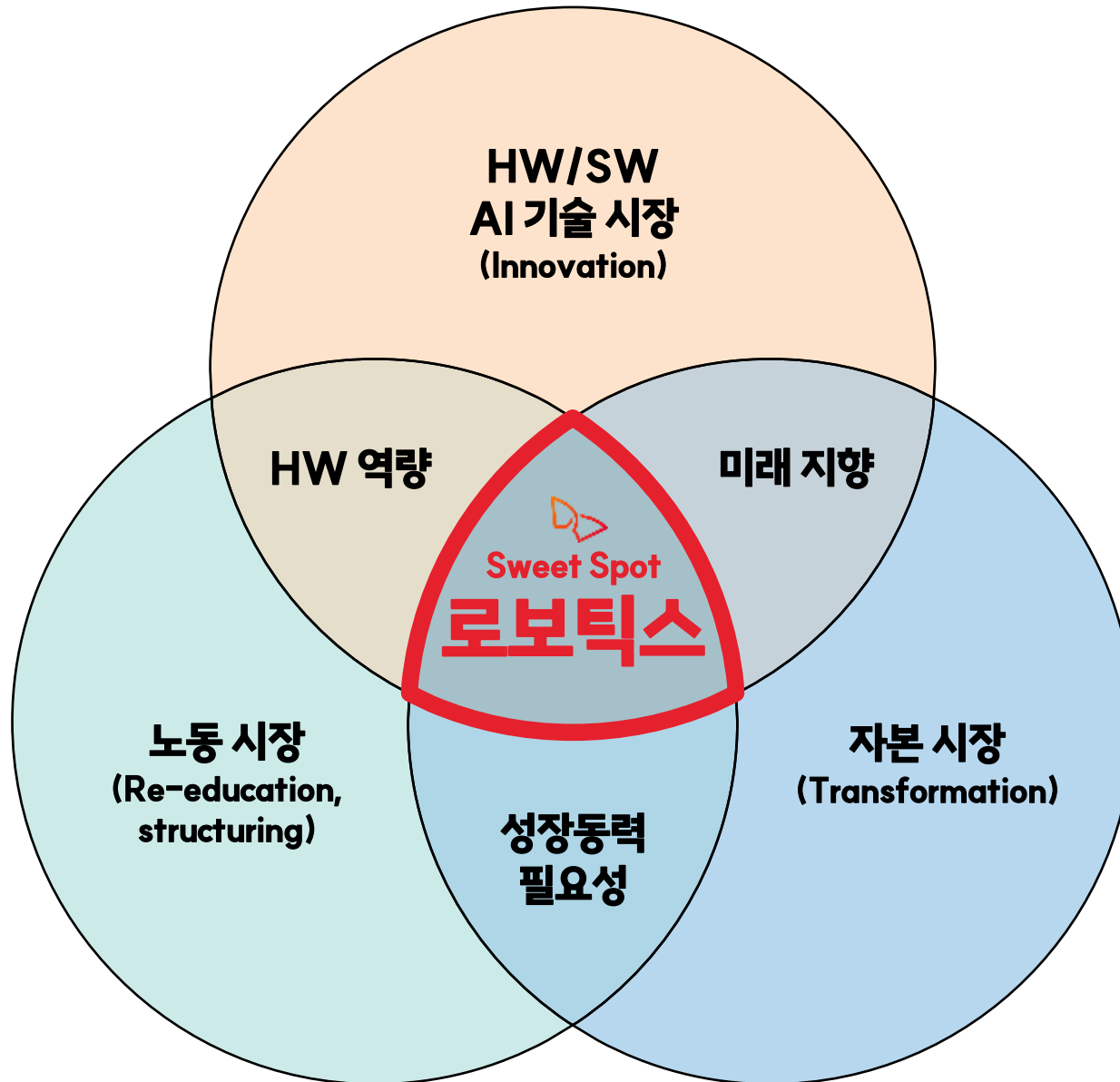
그럼 국내 로보틱스는 어떻게 성장할까?

- 로보틱스는 이제 더 이상 일반 기계 업종이 아닌 것 같아. 성장을 하려면 AI전략 차원의 업종 레벨업 필요
- 휴머노이드의 최종 목적은 범용 서비스 로봇. 서비스 분야는 많은 투자를 했지만 청소로봇/안내로봇이 기대치를 충족시켜주지 못해. 따라서 과제 형태의 지원보다는 Best Practice를 찾아서 검증된 모델을 지원해야 한다는 의견이 힘을 얻어

우리나라 역량을 모을 수 있는 리더십

- 휴머노이드는 미국 21/22년, 중국 23/24년, 한국 25년에 성장 드라이브를 걸기 시작한 신생 산업
- 한국이 Fast Following을 하려면 리더십이 매우 중요하다는 생각. 미국은 (Tesla + VC)민간, 중국은 (시진핑)정부가 중심이 되어서 산업 지원
- 우리나라는 전통적으로 학계가 연구 리더십을 발휘. 앞으로 실증 단계 리더십도 매우 중요해질 것으로 예상
- 또 우리나라 로보틱스 포지셔닝 중요. 매우 거대한 시장 생태계에서 시장을 세분화하고 어떤 역할인지 목표를 명확히 하는 것도 중요

Robotics Investment Landscape



1. Stock Market & Robotics

(이제 회복 국면)

www.sks.co.kr

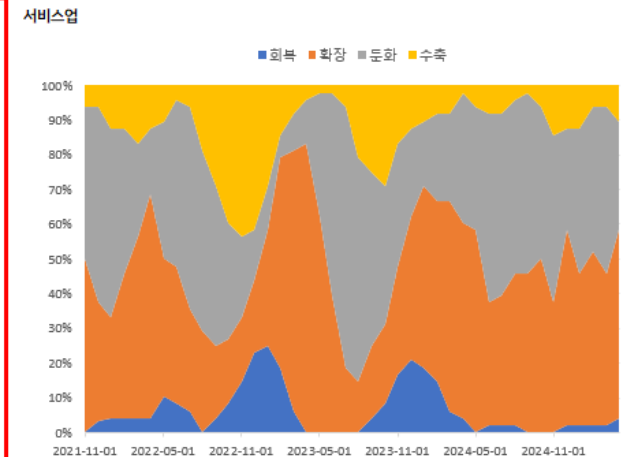
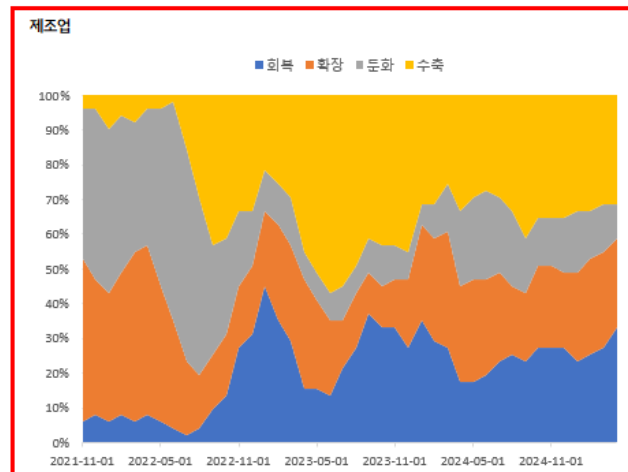
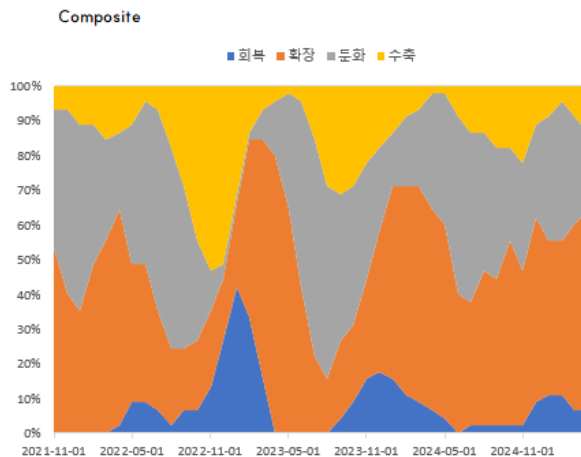
글로벌 제조업 회복→ 신사업 투자에 수월한 환경

- KQ(중소형주) 핵심 섹터 로봇틱스는 글로벌 제조업 경기에 민감하게 반응. 제조업 지표만 봐도 중소형주 방향성 알 수 있음
- 회복기에는 크게 반응하지 않지만 글로벌 제조업 확장기로 접어들면 중소형주 지수가 급격하게 상승하는 성격이 있음
- 최근 회복+확장 국면에 있는 국가의 비율이 증가하는 것은 긍정적. 드디어 회복 국면에 있는 국가 비율이 가장 높아져

제조업 회복/확장 국면에 있는 G20 국가들이 늘어나고 있음(세부적으로 보면 수축에서 회복으로 넘어오는 국가가 확대되는 중)

- 글로벌 제조업은 회복 국면에 있다는 판단. 따라서 제조업에 연동되는 수요가 여기서 더 나빠지는 것은 매우 어렵다고 생각되는 구간
- 24년 하반기 제조업 경기 하강: 아무도 예상하지 못한 바이든 건강 악화 및 트럼프 지지율 상승으로 인한 미 경제정책 방향 수정 영향이 커
- 최근 한은 뉴스심리 지수 이동평균선도 반등 중→ 4월에 트럼프의 무차별 관세 정책 공개로 심리적 바닥 형성 + 국내 조기 대선 확정으로 안정감 찾아
- 따라서 중소형주 시장이 상승을 앞두고 바닥 다지는 국면은 거의 끝나가고 있다는 판단. 2025년 중소형주에 대한 긍정적인 전망을 변함없이 유지

5월 G20 국가들 중 해당 경기 국면에 있는 국가들 비율. 중소형주 시장(KQ)이 상승하기 위한 조건은 1) 정치/정책 환경 안정 + 2) 글로벌 제조업 확장 국면 진입



Robotics Check Points

- 앞으로는 로봇틱스는 서비스 시장 성장 국면. 서비스 시장에서 범용 휴머노이드 분야가 가장 유망
- 미국/중국 업체들 2H25 글로벌 양산 시작. 휴머노이드가 다양한 동작을 점점 더 빨리 학습하는 모습 확인될 것
- 2022년 미국, 2023년부터 중국이 본격적으로 휴머노이드 개발 시작. 국내는 2025년에 처음 시도하는 신산업

누가 시장의 리더인가?

- 신성장 산업인 만큼 시장을 이끌어 가는 리더가 중요하다고 생각. 글로벌 리더는 테슬라가 분명하다고 생각. 국내도 기술 이정표 세울 리더 필요
- 테슬라는 AI, HW제조/SW역량, 인프라, 자금력, 플랫폼 솔루션 등 보유. 테슬라의 템포에 맞춰서 글로벌 휴머노이드 업계 등락 예상
- 테슬라가 강력한 경쟁자라는 것을 Figure AI CEO도 인정. 중국 휴머노이드 업체들도 Elon Musk의 발언 하나 하나에 주목해
- 테슬라가 각형, 원통형 등 배터리 채택하면서 국내 2차전지 업계가 상당히 고전하는 모습
- 따라서 글로벌 대표 휴머노이드 업체들이 어떤 휴머노이드 표준을 설정하는지 관심 갖고 중요하게 지켜봐야
- 특히 AI 분야는 결국 Winner Takes All Market이며 독점 지향적이라고 생각

우리나라, 휴머노이드 목표치 제시 필요

- 미국: Tesla/FigureAI/Agility 연말 생산 디자인 CAPA는 각각 약 1만대 수준 예상
- 중국: Unitree/Ubtech/Agibot/Galbot/Leju/EngineAI 등 2025년 각각 1,000대씩 생산 계획
- 한국: Boston Dynamics 제외하면 양산 계획 불분명. 국내 27년 1,000대, 28년 수천대~1만대 생산 수준은 되야

유망 서비스 분야 관련 상장사

- 서비스 로봇틱스 업종 중 유망 분야: 휴머노이드/특수(수술)의료/드론/자율주행 분야
 - Working 휴머노이드 서플라이체인: 로보티즈, 레인보우로보틱스, 유일로보틱스, 에스피지, 하이젠알앤엠, 씨메스, 티로보틱스
 - 특수(수술) 의료: 큐렉소, 고영(테크놀로지)
 - 드론: 에이릭스
 - 자율주행: 쏘카, 클로봇
 - 해외 휴머노이드/자율주행 상장사: Tesla, Nvidia, Google, Uber, BYD, Ubtech, Xpeng, Xiaomi, Zeekr, Li Auto

2. Global Backdrop

(대한민국도 명확한 방향성 필요)

미국은 정신무장 중: 패권을 지키기 위한 세계관 지키기

- 'The Technological Republic: Hard Power, Soft Belief, and the Future of the West' 미국 정세 설명력 높아
- 저자 Alex Karp(Palantir)는 M7에게 Daniel Kahneman에 기반한 알파한 행동 경제학 구독 BM에서 벗어나라 촉구
- 또 너무 오랜 기간 미국의 전통 가치 '생명, 자유, 행복 추구'가 훼손되어 왔으며, 이에 배척되는 세력에 힘으로 맞설 것을 주장

미국을 지키려는 방산 스타트업 기업들 이름이 심상치 않아. 미국이 추구하는 전통 가치란?

- 3부작 판타지 소설 '반지의 제왕'에서 Anduril은 계보가 기록된 '아라곤의 검', Palantir는 '멀리 보는 천리안의 돌'
- J. R. R. Tolkien, '반지의 제왕(Lord of the Rings)'이 서구권에 남긴 메시지에 대한 영향력을 엿볼 수 있어:
- 1) 작은 선행의 힘(민주 시민의식), 2) 권력의 유혹 및 절제(3권 분립 등 시스템적 절제), 3) 선과 악의 개인 내면/사회 안에서의 끊임없는 투쟁(선과 악의 실존)을 주제로 다루는 고전. Tolkien은 C.S Lewis(나니아 연대기)에게 영감을 주며, 전세계 기독교 정신적 지주를 키워내
- Alex Karp은 독일 프랑크푸르트 괴테대학에서 학위를 받은 철학 박사. 2016/2024년 Trump를 미국 대통령으로 당선시킨 VC주역 Peter Thiel과 미국의 Silicon Valley(IT업계) Woke 문화 위험성에 대한 경종 올려. 미국은 상대주의 철학에서 벗어나 다시 절대 기준을 찾아가는 중
- Palantir는 생명(의학), 자유(국방), 행복 추구(기업)를 위한 BM을 만들기 위해서 해당 분야 데이터를 수집하고 사업적 성과도 보이는 중

Technological Republic을 통해서 Karp는 실리콘밸리에 대한 불만 표출

러우 전쟁이 시작되고 우크라이나를 가장 먼저 방문한 CEO, Alex Karp



POLITICO PRO

Palantir's Alex Karp becomes 'first CEO' to visit Ukraine since invasion



BY: LARA SELIGMAN | 06/02/2022 12:36 PM EDT

Palantir's Alex Karp became the "first CEO" to visit Ukraine since Russia's Feb. 24 invasion, Ukrainian officials announced on social media on Thursday.

중국 정부: 21년에 시작된 공동 부유론 끝→ AI Rally OK

- 2025년 2월 17일, 중국은 Trump 대통령 취임 약 한달만에 중국 Tech CEO들을 언론 전면면에 배치
- 2024년 1월 Alibaba Jack Ma가 BABA주식을 매수했다는 보도가 나오고 약 1년 후 정부-IT업계 관계 개선 공표
- 2022년 시진핑 주석 3연임 성공 후 정치 안정성 확보. 2025년 다시 Tech-Driven Growth 고민 시작

중국, 대만에 대한 권리 주장 지속

- 2027년 중국이 대만을 공격할 것이라는 주장이 미국/대만 정보부를 통해서 꾸준히 나오고 있음. 중국, '대만은 중국의 소유'.
- 중국은 미국이 부담스러울 정도로 강한 힘이 되는 것이 목표. AI 자율주행 드론/로봇 등 비대칭 전력 집중 지원 대상→ 글로벌 SCM 위기
- 미국은 중국에 압도적인 힘을 가지고 대만에 기술적 지원을 해야 된다고 생각. 특히 AI 드론전을 대비해 중국을 무력화/억제할 AI 체계 고민
- 지금은 사실상 군비경쟁 시대. 미 Tech 업체는 이런 흐름 속 미 정부에 AI역량 강화 차원의 대규모 데이터센터/에너지 자원/제조 기술 지원 요구

25년 2월 중국 시진핑 주석 주재 민영기업 좌담회 참석한 Tech 기업 CEO

순위	회사명	(중국어)	업종	직위	성명	(중국어)	본사	출생연도	나이	학사
1	유수놀로지 (Yushu Technology)	宇樹科技	로봇	창립자	왕광싱	王光兴	항저우	1990	35	상하이대학 (上海大学) 기계공학 학사
2	딥시크 (DeepSeek)	深求索	AI	창립자	왕웨이펑	王文峰	항저우	1985	40	저장대학 (浙江大学) 전자정보공학
3	현우지 (Cambricon)	寒武纪	AI반도체	창립자	천톈스	陈天石	베이징	1985	40	중국과학기술대학 (中国科学院大学) 컴퓨터과학 학사
4	메이투안 (Meituan)	美团	언리넷	CEO	왕싱	王兴	베이징	1979	46	칭화대학 (清华大学) 전자공학 학사
5	안허행디엔 (Anherxingdian)	银河航天	성공 위성	창립자	쑤웨이	徐巍	베이징	1975	50	베이징항공우주대학 (北京航空航天大学) 항공우주공학 학사
6	커다선테크 (Keda Xian Tech)	科大讯飞	AI	창립자	옌웨이펑	刘庆峰	허페이	1973	52	중국과학기술대학 (中国科学技术大学) 전자공학 학사
7	텐센트 (Tencent)	腾讯	언리넷	회장	마화펑	马化腾	선전	1971	54	선전대학 (深圳大学) 컴퓨터과학 학사
8	페이허 유업 (Feihe Dairy)	飞鹤乳业	유제품	회장	황유펑	黄友斌	베이안	1969	56	헤이룽장강-농기대학 (黑龙江八一农垦大学)
9	샤오미 (Xiaomi)	小米	스마트폰	회장	레이쥔	雷军	베이징	1969	56	우한대학 (武汉大学) 컴퓨터과학 학사
10	CATL	宁德时代	배터리	회장	황위펑	黄辉	닝딩	1968	57	상하이교통대학 (上海交通大学) 선박공학 학사
11	BYD	比亚迪	전기차	회장	왕펑후	王传福	선전	1966	59	중난공업대학 (中南工业大学) 야금공학 학사
12	웨이얼 (Weier Co., Ltd.)	韦尔股份	반도체설계	회장	위런펑	魏仁豪	상해	1966	59	칭화대학 (清华大学) 전자공학 학사
13	알리바바 (Alibaba)	阿里巴巴	전자상거래	창립자	마윈	马云	항저우	1964	61	항저우시범대학 (杭州师范大学) 영어교육 학사
14	치안신 (Qianxin)	奇安信	사이버 보안	회장	저상둥	齐向东	베이징	1964	61	장춘우전학원 (长春邮电学院) 통신공학 학사
15	칭태그룹 (Chengtai Group)	正泰集团	신에너지 장비	회장	난준후이	南存辉	쑤저우	1963	62	북경과학기술대학 (北京科技大学)
16	신희망그룹 (New Hope)	新希望集团	농업	회장	쑤영하오	徐永好	칭두	1951	74	쓰촨성 기계공업학교 (四川机械工业学校)
17	화웨이 (Huawei)	华为	ICT장비	창립자	전정페이	任正非	선전	1944	81	중칭건축공학원 (重庆建筑工程学院, 현 중칭대학)

자료: 언론 발췌, 중국경제금융연구소, SK증권

25년 1월 20일 미국 대통령 Trump 취임식 참석한 Tech 기업 CEO



자료: The Guardian, SK증권

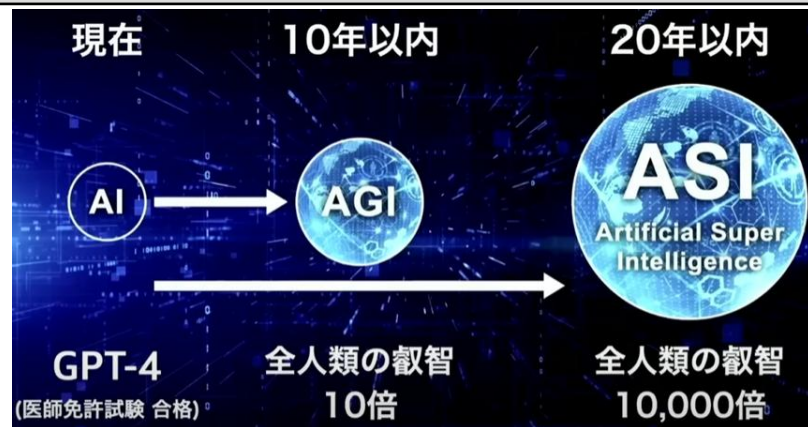
일본: Softbank, AI라는 새로운 문을 열기 위해 준비

- 2023년 10월 Softbank는 인간을 넘어설 지능적 존재에 대해서 포럼을 개최하며 일본이 나아가야 할 방향을 제시
- 강연 통해 Masayoshi Son은 일본인들에게 저지능 금붕어가 되기로 결정한 것이냐며, 앞으로 눈을 떠 행동의 변화를 촉구
- 20년 안에 Artificial Super Intelligence를 갖는 존재가 출연한다면 금융 시장에서도 AI Player가 최상위 포식자일 것

Masayoshi Son: 변화하라 일본! 기회가 바로 앞에 있다

- 포럼은 AI 지적 능력 내용 위주. AI가 사람보다 1만배 지적 능력이 뛰어나다면 20년 안에서 몇 년 정도는 오차범위에 해당한다고 설명
- AI가 인간의 전유물로 여겨진 지능을 앞선다면 사람이 앞으로 무엇을 해야 의미를 갖게 될지에 대한 고민 던져
- 일본은 사실상 데이터 파워하우스가 되겠다는 입장. Training, Inference 등 가능케하는 서비스 제공하길 원해
- 일본이 오랜 기간 전통 제조업에 머물러 왔다고 하면서 조립 등 Commodity화된 사업을 했고, 글로벌 경쟁력 잃어 왔다고 주장
- 인터넷 시대에서 AI시대로 넘어가면서 새로운 국면/기회를 맞이한 일본은 뼈아픈 경험을 발판 삼아 기회를 놓치지 않기 위해서 사력 다할 것으로 예상. NIKKEI, 'Softbank가 조만간 ARM AI전용 반도체/데이터 센터에 전세계적으로 약 90조원 투자 발표할 것'

20년 이후 ASI라는 초지능적 존재 출현



글로벌 시가총액 순(상위권 1989 일본 < 2023년 미국으로 변화)

1989年	2023年 (9月末時点)
1 NTT	1 Apple
2 住友銀行	2 Microsoft
3 日本興業銀行	3 Saudi Aramco
4 第一勧業銀行	4 Alphabet (Google)
5 富士銀行	5 Amazon
6 IBM	6 NVIDIA
7 三菱銀行	7 Tesla
8 ExxonMobil	8 Meta (Facebook)
9 東京電力	9 Berkshire Hathaway
10 三和銀行	10 Eli Lilly

자료: Softbank, SK증권

자료: Softbank, SK증권

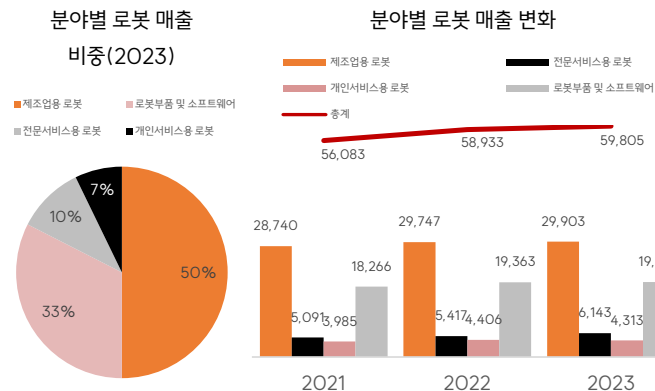
대한민국: 각자 도생 중인 국내 AI Robotics, 주도적인 정부 정책 기대

- 2025년 새로운 대통령의 주도로 AI 관련 정책 탄력 받을 것. 산자부/과기부 등에서 정책 기발표
- 정책은 이재명(AI인프라 확대)/김문수(AI인재 양성 및 에너지 확보)/이준석(인재 성과 보상 및 예우 제도화) 등 중점 달라
- 아직 AI공약 중 세부적으로 어떤 내용이 현실화될지 알기는 어렵다고 판단. 다만 3인 모두 기술 인재 양성 필요성 언급

국내 로봇틱스 산업

- 국내 로봇틱스 산업은 전통기계+딥테크 학계 위주. 대기업 투자 관점서 벗어나 국내 신생 로봇틱스 업체를 본다면 이익 지속성 기대 어려워
- 최상위 소수 업체에게 집중 투자를 해야 성공 가능성이 생기는 형태의 사업으로 판단. 국가적 역량 분산되는 현상 경계할 필요
- 자원을 집중해야 되는 우리나라 산업 입장에서 보면 단기적 테마성 투자는 업계 사기 저하 요인되고 산업발전 속도 늦출 것
- 자본 시장이 로봇틱스 산업을 성장 시키는 순기능을 하려면 앞으로 기계와 AI는 구분해야 될 것. 기계에서 AI기업으로 진화하는 기업에 주목
- 로봇틱스 HW/SW 등 내재화율이 높은 기업, 분야 기술 Pioneer들의 개척정신이 필요한 구간/분야
- 현재 국내 대부분의 로봇틱스 업체들이 1) 산업 및 협동 로봇/AMR/부품 등 제조 분야, 2) 전문(의료) 및 개인(교육) 등 서비스 분야에 포진

24년 12월 로봇 산업 실태 조사 보고서 내용(어려운 경기 국면에도 지속 성장)



자료: 산자부, SK증권

매우 공격적인 목표치(과연 달성이 가능한가?)



자료: 산자부, SK증권

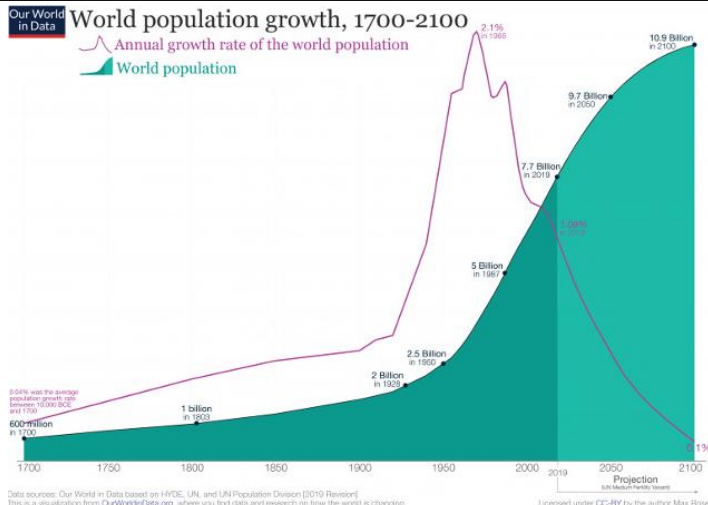
유별난 국내 인구구조: 로봇틱스 성장요인

- 인구는 확정 통계이며 국내에서 단기적으로 출생아수(사이클) 증가해도 출산율(구조) 반등 시키는 것은 어렵다고 판단
- 앞으로 이민 정책이 변경되거나, 해외에서 한국 여행 인구가 대거 유입되어야만 국내 내수 지탱이 가능해 보여
- 이제 베이비부머 2차 은퇴기 도래. 사람들이 기피하는 인력 부족 분야는 로봇틱스로 채워야만 되는 과제 직면

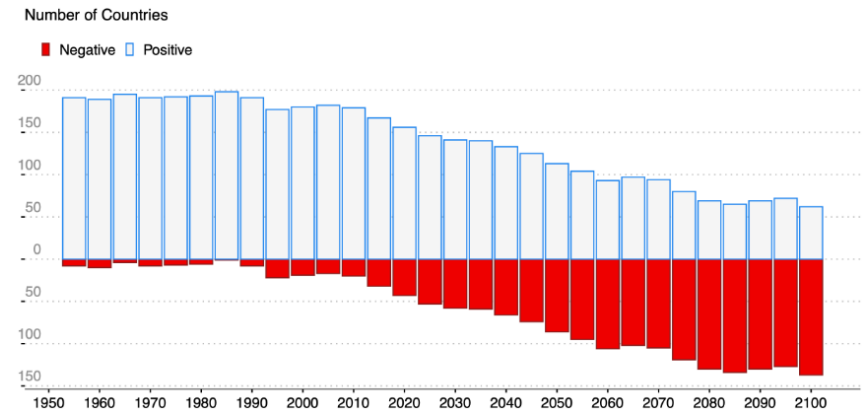
인구구조 변화

- 출생아 수 1960년대생: 매년 100만명, 1990년대생: 매년 60~70만명, 2020년대생: 매년 20만명대 → **1/5 수준으로 감소**
- 지역별/산업별 인력 수급 및 공급 전망과 분석보고서, '**2032년 부산/울산/대구/경북/경남 제조업 인력 25.4만명 부족**'
- 32년 이후에는 소아과 폐업, 초등학교 폐교 등 현상이 공장을 포함한 다양한 분야에서 진행될 가능성이 높기 때문에 지금부터 준비하는 과정
- 로봇틱스로 제조/서비스 인프라 구축해야. 사회 곳곳에서 인력부족으로 인프라 공백 생기고 슬럼화 진행될 수도. 지방 사례보면 이미 문제가 심각

WWII 이후 인구 Boom. 이후 인구 성장률은 둔화 중



노동 가능 인구가 감소 vs. 증가할 것이라고 답한 국가 수



3.K-Robotics

(작지만, 많이 커져야)

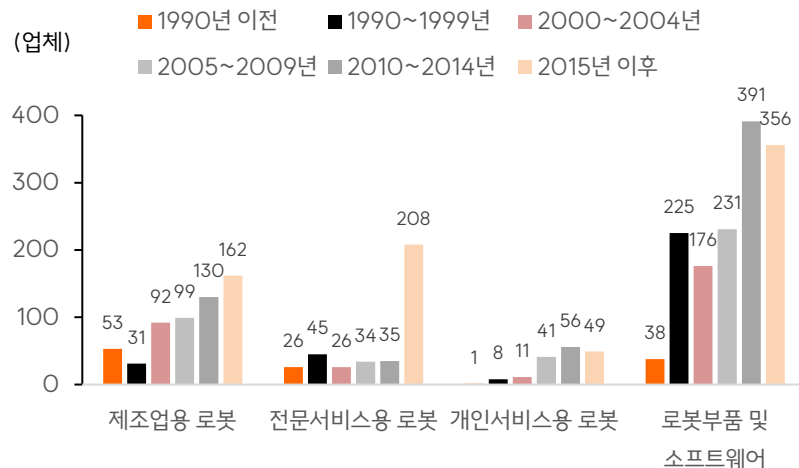
대한민국 로보틱스

- 국내 로보틱스 시장은 6조원 수준. 내수 80%, 수출 20% 비중. 해외 수입액은 약 6,500억원 규모
- 6조원 시장 중에서 제조는 50%, SW/부품 33%, 서비스 17%의 비중
- 약 2,500여개 사업체가 있으며, 인력은 약 3.5만명. 인력의 44%는 SW/부품, 33%는 제조, 23%는 서비스에 종사

국내 로보틱스 산업

- 국내 로보틱스 기업 신규 설립은 기존 제조 산업용 로봇 위주였다면, 최근에는 전문서비스 분야도 증가하는 추세
- 국내 부품/SW은 국산화 정책 흐름에 따라 고성장 중. 국내 로보틱스의 글로벌 위상이 많이 부족한 것이 사실
- SW의 경우 대부분 산업/협동 로봇 동작 제어가 메인 시장으로 파악되며, 서비스 분야 SW(LLM, 자율주행)는 성장 초기 단계
- 현재 로보틱스 업계를 관통하고 있는 애로사항은 중국 대비 가격 경쟁력 문제, 그리고 설비 투자를 위한 자금 확보 어려움 등이 있음
- 로봇 사업만 영위하는 것은 아니지만 사업의 일부로 두고 있는 업체: 제우스, 에스피지, 삼익THK, 고영테크놀로지, 스맥, 휴림로봇, 하이젠알앤엠, 미래컴퍼니 등 아직 성숙하지 못한 시장 환경이라는 판단 작용

연도별 사업체 설립 현황(최근 전문 서비스와 SW업체들 많아져)



로봇 관련 제품 양산 애로사항(1순위 표기)

구 분(%)	전체	제조업용로봇	전문서비스용 로봇	개인서비스용 로봇	로봇부품 및 소프트웨어
가격 경쟁력	54.2	52.3	55.3	46.7	55.4
인력부족/자동화	18.9	17.1	11.7	17.5	21.5
설비투자	14.3	14.7	16.5	31.5	11.7
제품설계 어려움	8.1	8.7	12	1.6	7.5
제조시설 부족	4.5	7.2	3.8	2.8	3.8
기타	0.2	0.0	0.8	0.0	0.1
총 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

국내 로보틱스 상장사(제품, 사업분야, 공장 가동률)

- 로보틱스는 기계 업종이며, 경남/경북 지역 산업단지에 생산시설 구축한 업체 다수. 본사는 서울/인천/경기권 대부분 위치
- 국내 로보틱스 상장사들은 다관절/협동/부품/SW(비전, 자율주행, 솔루션)/의료/AMR/교육 등 분야로 구분
- 로보틱스 산업에 업력이 오래된 기업들이 있지만 글로벌 주요 제조국 고령화와 함께 이제 막 성장하려는 산업으로 판단

국내 로보틱스 상장사 사이즈

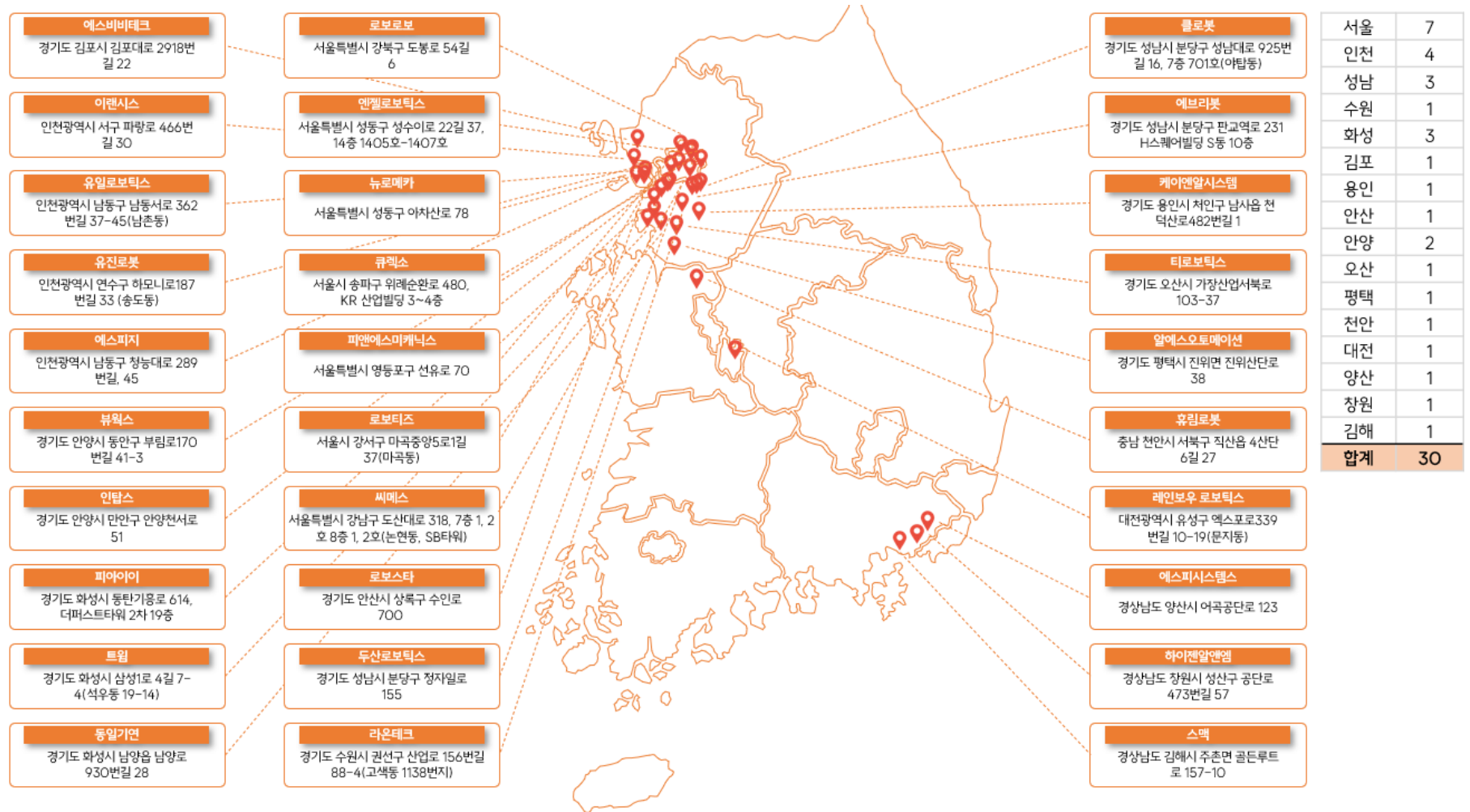
- 로봇이 핵심 사업인 상장사 기업 중에서 매출액 500억원을 넘기는 업체를 찾기 어려움
- 23년 12월 정부는 '첨단로봇 산업 비전과 전략' 을 통해 매출액 1천억원 이상 기업을 30개 이상 육성하겠다는 목표 제시. 특히 서비스 로봇 확대
- 23년 6만대→ 30년까지 70만대까지 확대(돌봄의료 30만대/물류배송 5만대/농업 3만대/식음료 자영업 30만대/국방안전 2만대)
- 24~28년 4차지능형 로봇 계획: 전문 인력 확대, 산업 현장 로봇 보급, 부품/SW 내재화로 시장을 기존 대비 약 4배 (20조원+)키우기로 결정

국내 로보틱스 상장사 생산 능력 취합

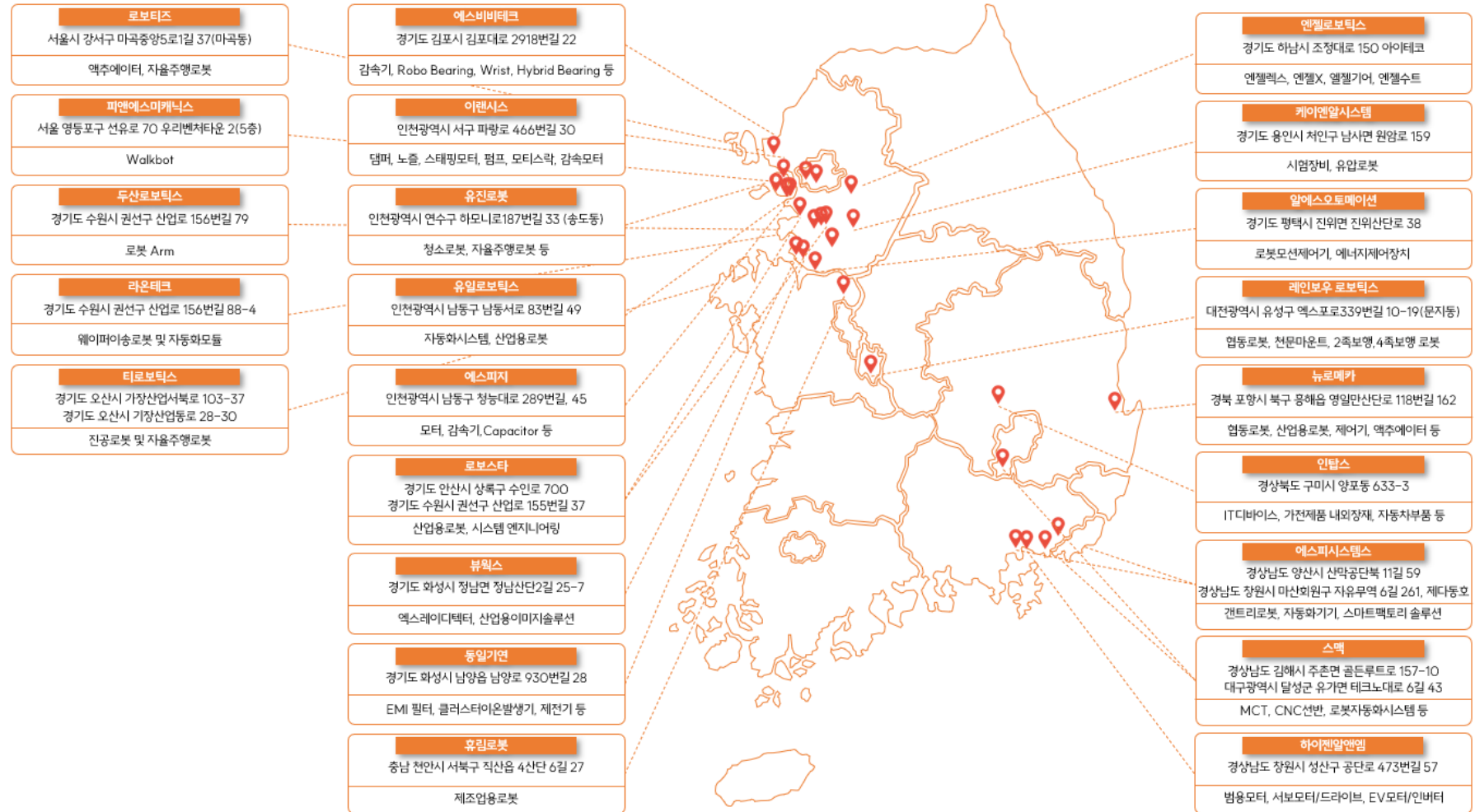
회사명	상장	제품 포트폴리오	Segment	생산능력(단위 상이)	가동률(최근 사업연도)	신규 공장 Capex
두산로보틱스	코스닥	협동로봇, 커피모듈	ARM	2,200대	69.6%	-
글로벌	코스닥	자율주행 소프트웨어, 다중 로봇 제어 시스템, 클라우드 기반 이기종 관제 시스템	S/W	-	-	-
비맥스	코스닥	지능형 로봇 솔루션(물류, 제조), 3D 검사 솔루션(2차진지, 자동차 부품)	S/W + Vision	-	-	-
엔젤로보틱스	코스닥	웨어러블 로봇(하체 보조, 근골격 보호), 모뎀 모터 드라이브 등 로봇 부품	Wearable + Kit	엔젤엑스 120대, 엔젤X 364대, 엔젤기어 10,875대, 엔젤수트 300대	28%, 11%, 9%, 16%(순서 좌동)	-
뉴로메카	코스닥	협동로봇, 자율이동로봇, 알파로봇 F&B 자동차 설비, SW, 로봇부품(역구동액터, 포지셔너 등)	ARM+Mobility+S/W+Kit	Indy7 1,200대	-	-
유일로보틱스	코스닥	협동로봇, 다관절로봇, 직교로봇, 스마트팩토리 솔루션	ARM	-	좌동	인천광역시 서구 청라동 200~4번지 / 연 2,000억 이상 생산능력 확보 가능
라온테크	코스닥	웨어러블 이동용 장비, 검사 자동차와 장비	ARM	340대	47%	-
제인보우로보틱스	코스닥	협동로봇, 서빙로봇, 이동형 협동로봇, 사적보안 로봇, 전문마운트	Humanoid	RB5 2,500대, RST135 600대	-	세종시 집현동 세종테크노밸리 / 협동로봇 기준 연간 3,000대 이상 생산 능력 확보 가능
에스피시스템즈	코스닥	관절로봇, 로봇 부품, 공장 자동화 주변장치, 스마트팩토리 솔루션, 기타 자동차 및 전자 부품	-	관절로봇 240대	79%	-
티로로보틱스	코스닥	반도체 웨이퍼, 글래스 이동용 로봇, 자율주행로봇	ARM+Mobility	-	38%	-
로보티즈	코스닥	자율주행로봇, 역구동액터	Mobility+Kit	로보티스 1,000~1,300대	70%	-
로보스타	코스닥	산업용로봇, 자율주행로봇, 로봇부품, 제어기	ARM+Mobility+Kit	-	좌동	-
스맥	코스닥	공작기계 및 관련부품, 산업용 로봇, 스마트팩토리 솔루션	ARM	공작기계 기준 3,833시간	51%	-
유립로봇	코스닥	산업용로봇, 제어기, 관절 시스템	ARM	-	-	-
유진로봇	코스닥	자율주행로봇, 스마트팩토리 솔루션	ARM	-	-	-
에스비테크	코스닥	관절로봇, 정밀 베어링, 협동로봇, 반도체 로봇, 역구동액터	Mobility+Kit	형소로봇 180,000대, 자율주행로봇 등 기타 2,932	6%, 90%(순서 좌동)	-
피아이어	코스닥	관절로봇, 정밀 베어링, 협동로봇, 반도체 로봇, 역구동액터	Mobility+Kit	관속기 50,000개, Robo Bearing 10,000개, WEIST 800개, Hybrid Bearing 10,000개	6.7%, 57.4%, 51.4%, 63.7%(순서좌동)	-
로이아이	코스닥	AI 비전 솔루션, 데이터 기반 스마트팩토리 솔루션	-	-	-	-
로이	코스닥	AI 비전검사기, 머신비전솔루션, A검사용솔루션, 3D로봇비전, 에너지 사업	S/W + Vision	-	-	-
클릭스	코스닥	엑스레이 등 비이오 영상 처리 시스템, 머신비전(카메라)	Vision	의료용 이미지 솔루션 21,600대, 산업용 이미지 솔루션 26,400대	82%, 45%(순서 좌동)	-
동일기연	코스닥	EMC 솔루션, 환경 솔루션, 알선 제어기 솔루션, 산업 솔루션(조금파라미터, 비전 검사 등)	Vision	전자부품 40,851,000개, 산업용 전자제품 1,350,000개	90%	-
에프리트	코스닥	로봇 정수기 및 관련 부품	Mobility	-	-	-
이엔시스	코스닥	가전용 부품(모터, 홀, 펌프, 펌프 등), 보안솔루션	Kit	-	-	-
케이엔알시스템	코스닥	산업용 시험장비, 유압로봇 시스템, 시험평가 용역	ARM+Kit	시험장비 85,659MMH, 유압로봇 30,859MMH	84%, 95%(순서 좌동)	-
인텔스	코스닥	IT 디바이스, 가전제품, 자동차 내외장제, 사물제적용 운영, 로봇 사업	Mobility+Wearable	288,000시간	83%	-
하이엔달엔	코스닥	모터, 서보모터, 드라이브 등	Kit	-	57%, 60%, 55%(순서 좌동)	-
에스피치	코스닥	모터, 관속기 등	Kit	-	-	-
파워에스피시스템즈	코스닥	보행로봇, 로봇	-	Walkbot_G 45대, Walkbot_P 8대, Walkbot_S 1대	33%, 38%, -(순서좌동)	-
알에스오토메이션	코스닥	산업용로봇, 협동로봇, 로봇부품, 에너지제어	ARM+Kit	로봇모션제어기 70,644시간 에너지제어장치 9,780시간	84%, 9%(순서좌동)	-
로보로보	코스닥	교육용로봇, 에듀테크 사업	-	-	-	-
클릭스	코스닥	수술로봇, 재활로봇	ARM+Wearable	-	-	-

자료: DART, SK증권

Appendix_ 국내 로봇틱스 상장사본사



Appendix_ 국내 로봇틱스 생산기지



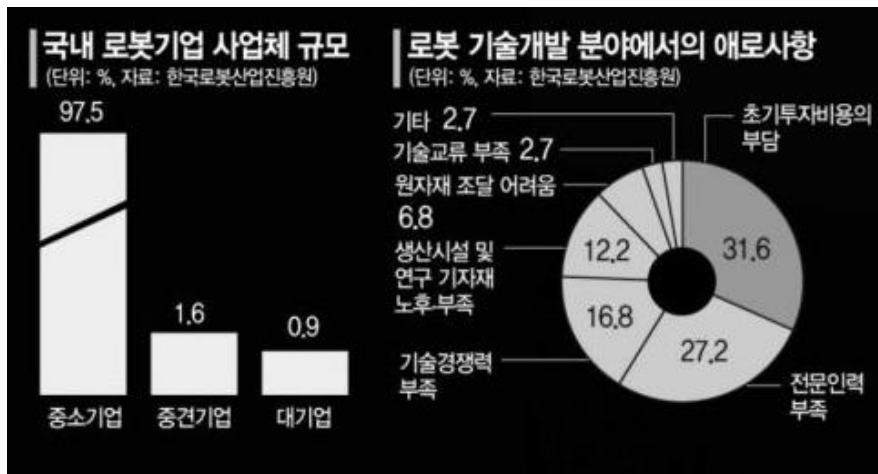
대한민국 전통 로봇틱스 시장

- 1) 제조업용 로봇 시장(약 1.4조원)은 이적재/핸들링 로봇 규모가 압도적으로 가장 크고, 라벨링/용접/검사가 그 다음
- 2) 국내 로봇 부품은 모터/제어/센서 등 분야가 핵심 시장. SW는 로봇 작동/감지/모니터링 분야가 가장 큰 시장
- 3) 전문서비스(불특정 다수)의 경우 의료/시설관리/극한작업, 4) 개인서비스(맞춤 고객)는 가사/교육용이 가장 큰 시장

국내 로봇틱스 산업 구조 및 성장 애로 사항

- 국내 중소기업이 98%를 차지. **매출액 100억원 이상을 기록하는 업체는 Top 3% 수준의 업체**
- 대기업으로 분류되는 업체는 제조업 6곳, 전문 서비스 2곳, 개인 서비스 2곳, 부품/소프트웨어 2곳으로 총 12개 업체
- 권역별 사업체는 수도권이 54%, 영남권 29%, 충남권 12%, 호남권 5% 수준으로 분포
- 정부에게 지원이 필요하다고 언급한 분야는 1) 저리 자금 지원, 2) 업체간 연계, 3) 연구개발 지원, 4) 채용 장려금 확대
- 기술 개발 애로 사항은 1) 초기 투자비용 부담, 2) 전문 인력 부족, 3) 기술 경쟁력 부족
- 제품 양산의 어려움으로 1) 가격 경쟁력, 2) 인력 부족, 3) 설비 투자 부담 등이 가장 중요한 이유

대한민국 로봇 산업



자료: 한국로봇산업진흥원, SK증권

상장 준비 중인 국내 대표 전통 로봇 업체



자료: 언론사발췌, SK증권

대한민국 New Frontier 시장

- 휴머노이드 시장은 자동차 / 스마트폰 시장을 참고해서 시장 자원 필요. 분야별로 핵심 기업 3~5곳을 최종 선정이 중요
- 자동차의 경우 판매 국가별로 다르긴 하지만 보통 Top 3개 브랜드 아래로는 소비자 브랜드 인지도/점유율 빠르게 떨어져
- 스마트폰도 Top 5 삼성/애플/샤오미/비보/오포 아래로는 인지도가 크게 낮아지는 현상 보여. 처음부터 Quality에 집중해야

국내 휴머노이드 생태계 Potential Contributors

- 국내 휴머노이드 메이커(Platforms): 레인보우로보틱스, 로보티즈, 에이로봇, 블루로빈, 로브로스
- 손(Dextrous Hand)/상체(Body): 테슬로, 원익로보틱스, 홀리데이로보틱스, 위로보틱스
- 소프트웨어(자율주행/VLA/비전/유통): 클로봇, 서울로보틱스, MaumAI, 씨메스, 빅웨이브로보틱스
- 부품(모터/감속기/센서): 하이젠알앤엠, 이플로우, 로템, 에스피지, 에이딘로보틱스, 아이쓰리시스템, 로보터스
- 하부구동체(AMR/Wearable Leg/Mobility): 티로보틱스, 티라로보틱스, 엔젤로보틱스, 하이코어

K-Humanoid Alliance(이그리스/토카비/앨리스/RB-Y1)



자료: 산자부, SK증권

범용성이라는 새롭고 엄청난 기회(제조+서비스 모두 해당)



자료: Tesla, SK증권

4-1. Robotics Market

(산업용 + 서비스용)

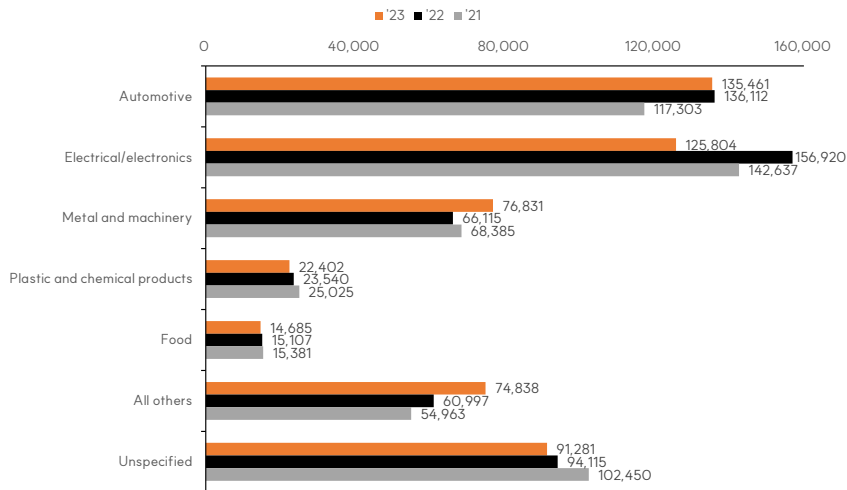
Global Robotics Market

- 2025년 로봇틱스 시장은 약 90조원 규모, 향후 5년 CAGR는 17% 수준으로 예상
- 전통 시장으로 분류되는 산업용 시장의 경우, 글로벌 제조업 사이클(특히 자동차)과 동행하면서 10% 초반대 CAGR 예상
- 신규 시장으로 분류되는 서비스 시장은 청소/농업/의료/물류 분야 로봇 적용 확대에 따라서 20%대 후반의 CAGR 예상

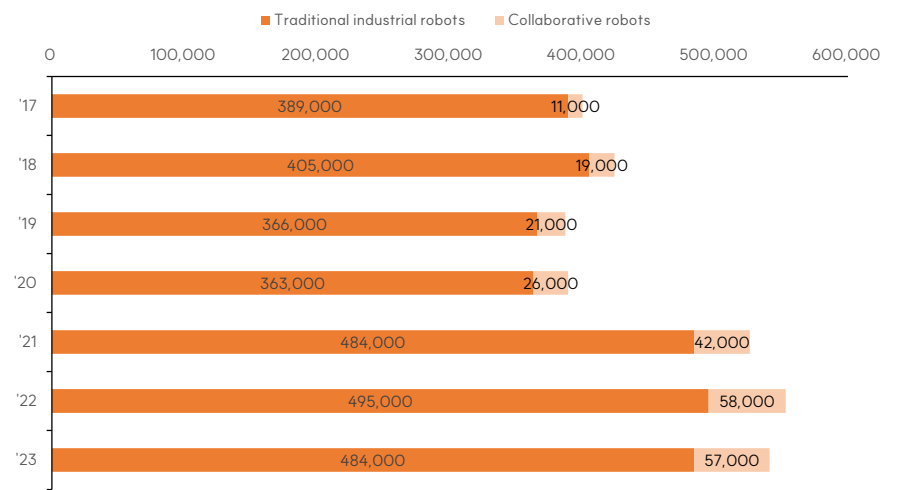
글로벌 시장은 여러가지 방법으로 분류 가능

- 글로벌 산업용 시장의 경우 자동차/전기전자/화학철강/식품 관련 제조 시장이 전체 중 큰 비중을 차지. 국내는 자동차 산업 중심 성장 예상
- 글로벌 서비스 시장의 경우 건설/농업/전문청소/의료/간호/물류 시장이 큰 비중 차지. 국내는 물류/청소/수색정찰/순찰 등의 분야 고성장 예상
- 전세계에서 가장 큰 산업용 로봇틱스 시장은 중국이며, 연간 신규 설치량 기준 약 50% M/S 보유. 그 외로는 미국/일본/한국/독일이 주요 시장
- 산업용 로봇은 누적 약 500만대 설치된 것으로 추정. 밀도는 싱가포르, 한국, 일본, 독일 등이 높음. 대체로 자동차제조업을 보유하고 있는 나라

산업용 로봇 신규 설치량(대) – 시장별 구분



산업용 로봇 vs. 협동 (코봇)로봇 설치량(대) 비교



Regional Robotics Market(산업용)

- 2023년 기준 아시아/오세아니아 지역에서 중국에서만 홀로 산업용 276,300대 설치. 2위인 일본과 약 6배 차이 보여
- 2023년 기준 글로벌 신규 설치 중 중국의 M/S는 50%. 중국 현지 공급망만을 활용한 산업용 로봇 제작/설치 건수는 전체 중에서 47%로, 2017년 22% 수준에서 급격하게 늘어난 모습. 산업용 시장은 유럽/일본/중국계 제품들이 시장 장악

지역별 연간 산업용 로봇 설치량(2024 World Robotics Report)



Robotics Market(자동차 산업용)

- 자동차 제조는 4대 공정 1) 프레스, 2) 차체 용접, 3) 도장, 4) 최종 의장(조립/검수) 등으로 구분할 수 있음
- 프레스, 차체, 도장 공정은 자동화율이 80% 이상 수준. 휴머노이드는 마지막 최종 조립 및 검수 공정 투입에 적합
- 최종 조립 공정은 자동화율이 40% 수준으로 추정. 조립 공정 내 이송/검수 공정은 로봇 채택이 보다 수월한 것으로 파악

Car Factory Market

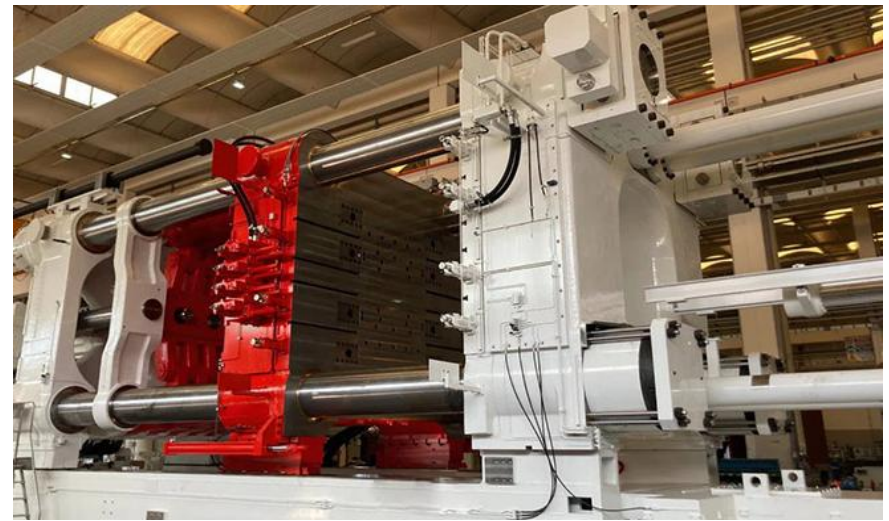
- 단일 시장으로는 자동차 시장이 산업용 중에서는 가장 큰 마켓. 글로벌 전통 강자 ABB, Yaskawa, Kuka, Fanuc, Kawasaki 등이 선두
- 다만 성숙한 시장으로 글로벌 성장률은 향후 연평균 15% 미만에서 예상. 특히 신규 설치 후 유지보수 등이 중요한 시장으로 주목받아
- 국내에서는 HD현대로보틱스, 두산로보틱스 등이 산업/협동 시장에서 두각 보이고 있음. 전통 경기(자동차) 사이클에 연동되며 실적 등락
- 글로벌 M/S 변화는 단기적으로 클 것으로 보지 않으며, 국내 시장은 Captive Market 위주 성장을 예상

HD현대로보틱스 자동차 제조(용접 공정)



자료: HD현대로보틱스, SK증권

IDRA Giga Press(프레스 공정)



자료: Tesla, SK증권

Robotics Market(전기전자 산업용)

- 전기전자 분야에서는 매우 다양한 용도로 로봇을 사용 중. 향후 3년간 연평균 10% 미만의 글로벌 성장률 전망
- 생산성과 관련된 Over Head Transport 이송과 사람들이 기피하는 위험 공정에서 로봇이 도입되고 검토되는 추세
- 수직다관절, 수평다관절, 병렬 로봇, 직교 로봇 등이 전기전자 분야에서 많이 쓰이는 로봇

Electronics Market

- 전기전자 분야에서는 SCARA, GANTRY/CARTESIAN 등을 많이 사용하는 것이 특징적
- 전기전자 소품종 대량생산 라인에서 SCARA 로봇의 사용 빈도가 높은 편. SCARA는 반복적이고, 빠르고, 장기간 작업에 활용 가능
- SCARA는 컴팩트한 사이즈가 강점이며, 기존 공정들과 Integration이 용이한 점이 전방 산업에서 환영 받아온 이유
- GANTRY의 경우 보다 큰 작업 범위, 큰 하중을 지지하기 위해서도 사용. 장거리에서 반복적인 모션을 유지하기 위한 로봇
- 국내 업체는 로보스타, 휴림로봇, 티로보틱스, 라온테크, LPK로보틱스 등이 있으며, 유럽/일본 업체들이 강세 보이는 시장

삼성전자 웨이퍼 이송 로봇(세메스)



자료: 세메스, SK증권

스카라 로봇(Epson)



자료: Epson, SK증권

Robotics Market(기계 산업용)

- 조선 제작은 선각 공정(외부 구조체), 의장 공정(내부 설치)으로 크게 구분됨
- 로봇은 주로 선각 공정에서 사용되며, 1) 절단 2) 가공 3) 성형 3) 접합조립이 핵심 세부 공정
- 로봇은 용접, 그라인딩, 도색, 조립 분야 등에서 테스트 중인 것으로 판단. 적용 분야 확대로 시장 형성 단계

Shipbuilding Market(국내)

- 국내에서는 HD현대삼호가 최초로 협동 로봇을 현장에 적용. 이후 HD현대중공업, 삼성중공업, 한화오션 등도 로봇을 도입
- 국내 조선 분야에서 경쟁하고 있는 대표 업체들은 UR, 두산로보틱스, 레인보우로보틱스, 뉴로메카, 한화로보틱스 등
- 명확한 협동로봇 선두업체를 찾기에는 시장이 성장 초기인 것으로 판단
- 다만 최근 조선소에서는 14kg 미만 이동형 용접 협동로봇에 대한 수요 증가하는 것으로 파악되며, 이 분야에서 레인보우로보틱스 두각
- 언론 기사에 공개된 내용을 취합하면 국내 협동 로봇의 조선소 투입은 200대 미만일 것으로 추정(HD현대 조선 3사 96대 도입)

HD현대로보틱스 조선소 소조 용접



자료: HD현대로보틱스, SK증권

레인보우로보틱스 조선소 아크 용접



자료: 레인보우로보틱스, SK증권

Robotics Market(플라스틱 / 화학 산업용)

- 주로 플라스틱 사출 성형 공정에서 산업용 로봇 사용
- 사출 성형기에서 플라스틱 제품을 추출하는 과정, 또 게이트 커팅 작업 등에 로봇이 사용됨
- 화학/플라스틱 분야의 저성장 환경에 따라서 이 분야의 로봇틱스 성장이 제한되었던 것으로 파악

Chemical Market

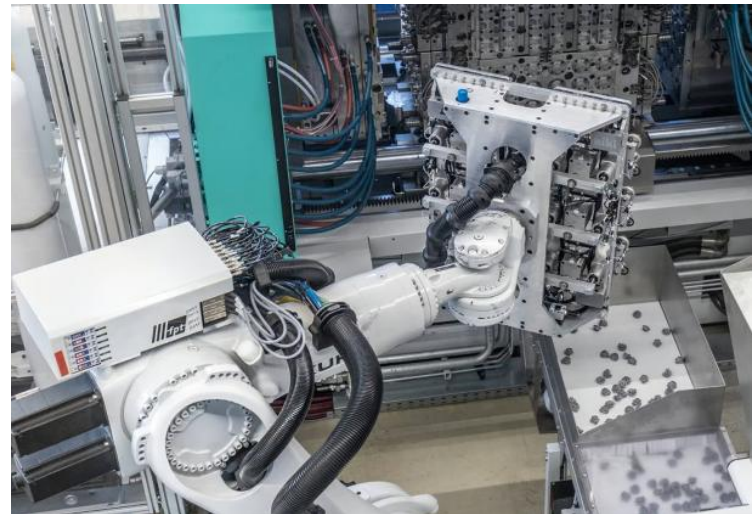
- 플라스틱 사출, 가공, 분리/분류 작업에 활용
- 플라스틱 재활용 분야에서 폐기물 분류, 이물질 제거, 분쇄 등 작업이 로봇의 적용처
- 액체 핸들링 로봇의 경우 제약 등 공공, 생명과학연구소 등에서 확대
- 로봇으로 시약 농도, 흡입 속도 등 제어하며 한번에 다양한 시약을 핸들링을 하며 연구 정확도/속도 높여
- 플라스틱 추출 분야에서는 국내 유일로보틱스/나우로보틱스/한양로보틱스/유도로보틱스(이비만엔지니어링), 해외 유신, 세프로 등과 경쟁

직교(플라스틱 추출) 로봇



자료: 유일로보틱스, SK증권

Hermann Hauff GmbH & Co 플라스틱 사출공정



자료: KUKA, SK증권

Robotics Market(식품 산업용)

- 식품 제조 공정은 로봇의 적용 분야가 매우 다양함. 식품의 종류에 따라서 다른 솔루션을 적용
- 대부분 분류나 이송 등의 역할에서 로봇이 사용되며, 맛이라는 분야에서는 크게 성공을 거둔 업체를 찾기 어려움
- Pick and Place 역할을 하는 로봇들이 유사한 동작을 반복하며 도시락 등 제조. 식품 시장은 향후 3년간 연평균 12% 성장

Food Market

- 음료료 시장에서는 Coca Cola의 CAN 생산 시설 최첨단 자동화에 대한 오랜 연구를 진행
- Elon Musk도 원통형 2차전지 제조 과정에서 Coca Cola 생산의 역사 참고한 것으로 알려져
- 식료품 시장에서는 1) 가공식품에 대한 수요 증가, 2) 글로벌 위생 기준 강화, 3) 생산라인 생산성 향상 등이 로봇을 도입하는 핵심 요인
- 주로 여러 음료료품을 단일 제품 형태로 패키징하는 공정이 시장의 대부분인 것으로 파악되며, 직접 조리 등은 품질관리가 어려운 단계
- 국내 시장 도전자들은 뉴로메카, 두산로보틱스, 대동로보틱스 등이 있으며, 글로벌하게 일본/유럽산 제품이 주로 사용되는 시장

Universal Robots 계란 배치



자료: UR, SK증권

Chef Robotics 도시락 제조



자료: 서강대학교, SK증권

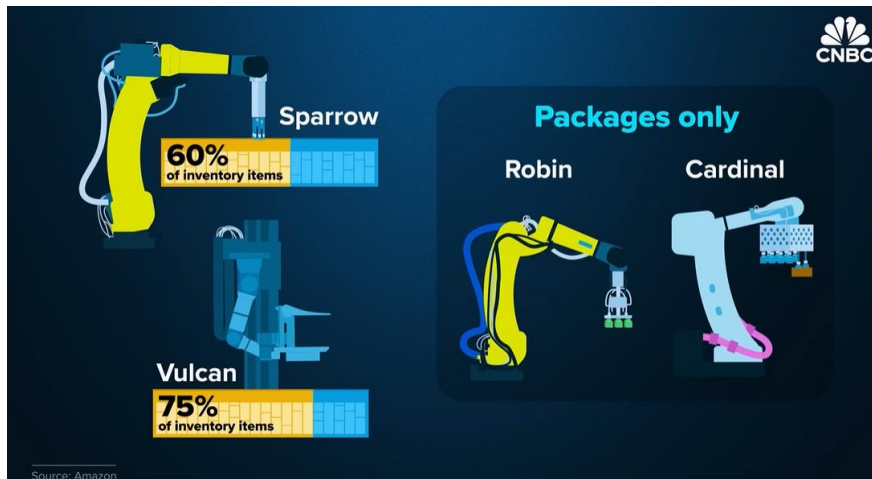
Robotics Market(물류 등 기타 산업용)

- 물류 공정은 AGV, Conveyor, Pick and Place 로봇 등이 중추적인 역할
- 최근 Boston Dynamics의 Stretch 로봇이 이 3가지 업무를 모두 하게 되면서 Multi-Purpose로 진화한 모습 확인
- 미국/독일 Amazon 물류 센터에는 최근 Vulcan이라는 촉각/힘 센서를 부착한 로봇을 현장에 처음으로 적용

Logistics Market

- 실내이고 어느 정도 SW로 통제되고 있는 물류 센터는 로봇틱스를 적용하기에 매우 우호적인 환경이 될 것으로 예상
- 자동차와 전기전자 시장이 산업용 로봇의 가장 큰 시장이지만, 물류 센터도 규모 있는 시장
- 물류센터 로봇은 사람의 노동 강도를 줄여주는 방식으로 발전하고 있으며, 상하차 남성 인력 부족 현상 지속되며 관련 로봇 성장 중
- 물류 SW분야는 A비전 업체들이 있으며, 씨메스가 가장 눈에 띄어
- 국내 AMR 경쟁업체들은 티로보틱스/티라로보틱스(티라유텍)/유진로봇 등이 있으며, AGV 시장은 중국 업체들이 시장 경쟁력 보유

물류시장(아마존) Vulcan 도입



티로보틱스 AGV/AMR



Robotics Market(서비스용)

- 2030년까지 서비스 시장은 기존 대비 약 3~4배 정도 성장할 분야
- 서비스 분야는 전문 서비스, 개인 서비스 분야로 구분: 전문 서비스(B2B), 개인서비스(B2C)로 볼 수 있음
- B2C 분야가 IT소비재 시장이라는 점에서 시장이 압도적으로 커질 것으로 판단되지만, 현 서비스 시장은 B2B 위주

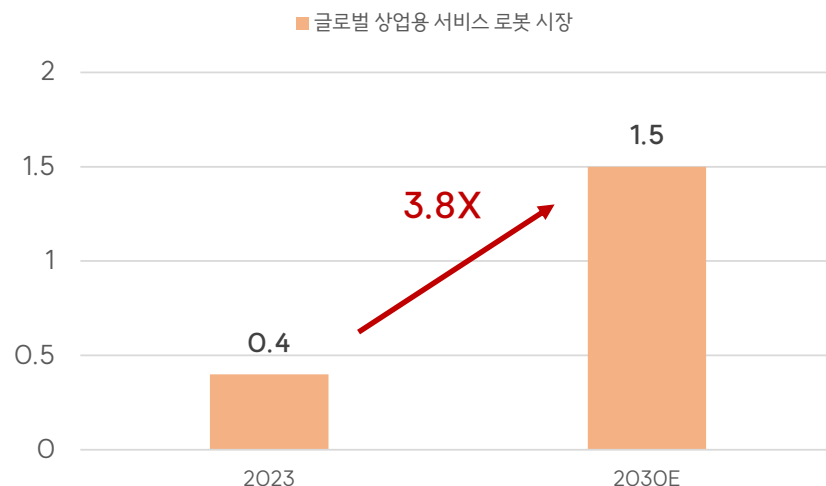
서비스용 시장은 기회의 영역!(시장은 제조 B2B > 상업용 > 가정 B2C 순으로 발전)

- 산업용 시장은 어느정도 표준화가 완료된 시장으로 판단하며, 성숙된 시장으로 가격이 중요한 경쟁력이 되고 있는 시장
- 협동용 시장도 산업용의 Niche 시장으로 판단되며, 산업용 보다 경량 물체를 핸들링 하면서 사람들과 협업 할 수 있는 시장
- 다만 1위 Universal Robotics의 협동로봇 글로벌 점유율이 매우 높고 산업이 과점 상태로 보이는 상황
- 그에 반해 서비스 시장은 분야가 매우 다양하며, 가정용, 상업용 청소로봇/드론/AGV를 제외하면 중국과 직접적인 경쟁 가능하다고 판단
- 중국 대비 경쟁력을 갖추려면 Apple이 Elegant Robot으로 보여준 감성과 콘텐츠를 겸비한 서비스를 준비해야 되는 시기로 판단

서비스 로봇 시장(백만대) Outlook

제품군 구분	2024	2025E	2030E
가정용 청소로봇	286	326	541
자율주행차	27	34	126
AGV & AMR 물류	2	3	9
상업용 청소로봇	1	2	6
식품/택배 배달 로봇	0	0	4
식품 제조 서비스 로봇	0	0	3
휴머노이드	0	0	1
드론	37	54	54
간호 로봇	0	1	6

상업용 서비스 로봇 시장 규모(Bn USD)



Robotics Market(핵심 서비스)

- 글로벌 서비스 시장에서 휴머노이드를 제외하고 가장 유망해 보이는 분야는 자율주행/드론/수술 등 특수의료
- 휴머노이드는 범용 서비스지만, 폼팩터가 적합하지 않은 시장 존재한다고 생각
- 자율주행은 Tesla Robotaxi 서비스 개시, 드론은 방산 시장 성장, 수술은 의료진 고령화 현상 등이 성장 촉진 요인

시장 주요 업체명(비상장 포함)

- 자율주행: 쏘카, 서울로보틱스, 토르드라이브, 오토노머스에이투지, 스트라드비전, 라이드플렉스, 42dot, 하이코어, 클로봇, 로보티즈
- 드론: 에이력스, 프리뉴, 숨비, 파블로항공, 니어스랩, 로텀, 베셀에어로스페이스, 볼로랜드
- 수술의료: 큐렉소, 로엔서지컬, 고영테크놀러지
- 재활치료의료: 엔젤로보틱스, 피앤에스미캐닉스

Cyber Cab 자율주행 서비스



자료: Tesla, SK증권

Intuitive Surgical 의료 로봇 수술 서비스 시스템 세트



자료: Intuitive Surgical, SK증권

Robotics Market(범용 휴머노이드)

- 휴머노이드 핵심 시장은 중국과 미국 시장. 어쩌면 휴머노이드는 절대 반지와 같은 존재
- 2025년 휴머노이드 생산 예상치 기준으로 보면 국내는 올해 중국과 미국의 1%대에도 못 미치는 상황
- 휴머노이드는 Multi-Purpose. 휴머노이드는 자율주행/드론 서비스를 제외하면 이론적으로 대부분 서비스 분야 대체 가능

Humanoid 시장

- 중국과 미국이 2025년 약 3만대씩 디자인 CAPA를 확보할 것으로 추정. 24년 휴머노이드 원가는 4~5천만원. 판가는 1억원 이상이 대부분
- 국내의 경우 레인보우로보틱스(삼성전자)/로보티즈(LG전자)/유일로보틱스(SK)이 휴머노이드 시장서 경쟁력 갖출 가능성이 있다고 판단
- 국내 뉴로메카(포스코), 두산로보틱스(두산) 등도 휴머노이드에 대한 중장기 비전을 제시. 다만 단기적인 개발 성과 기대는 무리라고 판단
- Boston Dynamics(현대차그룹)의 경우 2030년까지 휴머노이드 4천~4만대 사이 생산할 것으로 업계서 추정

Humanoid Outlook(생산 디자인 CAPA)

국가	업체명	2024	2025E
중국	Agibot	4,500	27,000
	Unitree		
	Leju		
	Ubtech 중국 기타		
미국	Agility	-	10,000~30,000
	Figure		
	Tesla		
한국	레인보우로보틱스	-	200
	로보티즈		20~100

중국 휴머노이드 시장 규모 추이(단가 하락 가정)



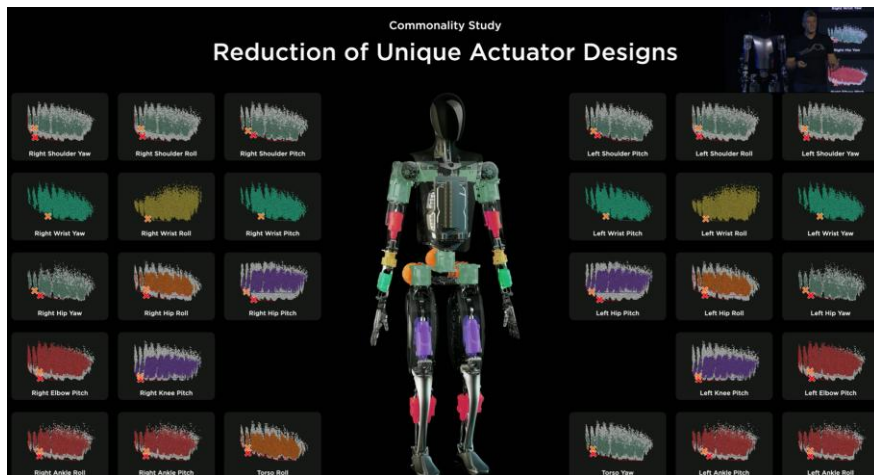
휴머노이드 폼팩터

- 물류 공정은 AGV, Conveyor, Pick and Place 로봇 등이 중추적인 역할
- 최근 Boston Dynamics의 Stretch 로봇이 이 3가지 업무를 모두 하게 되면서 Multi-Purpose로 진화한 모습 확인
- 미국/독일 Amazon 물류 센터에는 최근 Vulcan이라는 촉각/힘 센서를 부착한 로봇을 현장에 처음으로 적용

Tesla Optimus 디자인

- Tesla는 Trial and Error 방식을 선택하기 보단 Actuator별 (Roll, Yaw, Pitch) 동작의 최종 범위를 설정하고 그것을 공통적으로 수행할 수 있는 Actuator를 6개로 최적화해서 생산 중
- 꼭 사람과 같은 구조를 보일 필요는 없음. Optimus는 상반신이 하반신 대비 무거운 것으로 알려져
- Tesla/Figure AI를 제외한 휴머노이드는 키, 무게, 속도/부하 능력, 자유도, 판매가, 응용 분야, 배터리 등의 Spec.은 모두 가변적이라고 생각
- 또 향후 액추에이터가 양산형으로 어느정도 표준화될 가능성도 있음. 따라서 이미 기준을 제시한 Tesla Design에 주목할 필요 있다고 판단

Actuator 최적화 과정 프레젠테이션(Mass vs. Cost 분석)



Mass 대비 최적의 Torque 출력이 가능한 최적의 스펙 액추에이터 6종



휴머노이드 성장의 제약 사항

- 폼팩터 디자인 중에서 Linear Trapezoidal Screw, Dexterous Hand, Sensors, Battery가 Bottle Neck
- Screw/Battery의 경우 Tesla 디자인을 가정하지 않으면 Rotary Actuator, Battery Swapping 등 대안 존재
- 따라서 결국에는 Dexterous Hand(손)과 손이 중점적으로 느끼는 Sensing(감각)이 휴머노이드의 과제 영역

Tesla와 Figure 디자인 참고하는 것 매우 중요

- 이 두 업체가 시장의 방향을 제시할 가능성 높다고 생각. VLA를 활용한 분야가 성장하면서, 인간 모방에 최적화된 HW 디자인에 다시 관심
- 현재 모든 인간의 동작이 휴머노이드에 100% 적용이 안되는데, 이것을 해결하는 것이 화두
- 따라서 인간 동작을 휴머노이드에 입히는 것이 쉽도록 HW를 디자인 할 것인지, 아니면 데이터를 휴머노이드용으로 중간에 변환할지 고민 중
- Optimus, Figure를 제외하고 관심 가지고 보는 HW 디자인 Outsider는 중국의 PND Robotics
- PND의 경우 인체와 최대한 유사한 Ball and Socker Joint 구현하려고 노력 중(Tesla ARF, Figure FAR 형태)

Optimus Gen 1 스펙(Gen 2부터는 세부를 공개하지 않음)

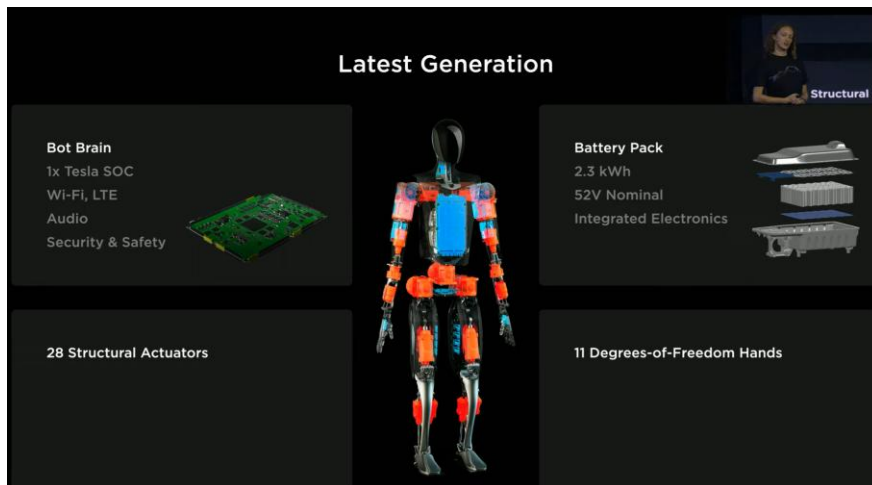


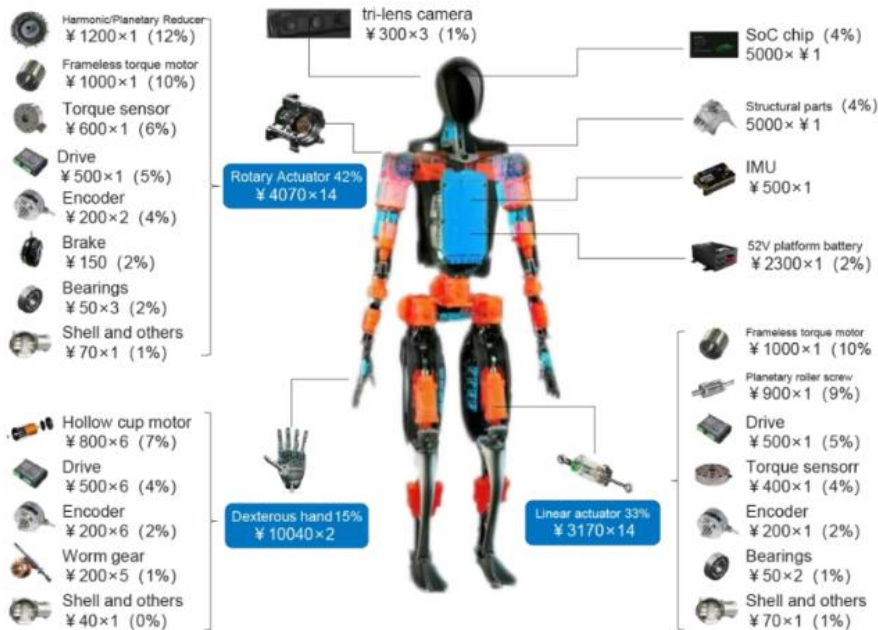
Figure O3 양산 모델 스펙은 발표 전

Feature	Figure 01	Figure 02
Year Introduced	2022	2024
Target Application	Logistics and Warehousing	Industrial Use
Height	~5'6"	~5'6"
Weight	~130 lbs	~154 lbs
Runtime	~5 hours	~10 hours
Computing Power	Unknown	3x of Figure 01
Cameras	Yes (RGB, LiDAR)	6 RGB Cameras
Hands	Unknown	5 fingers, 16 degrees of freedom, up to 25 kg payload
AI Capabilities	Partially Autonomous, uses OpenAI	Onboard VLM, Speech-to-Speech (initially with OpenAI, now in-house Helix)
Integrated Cabling	No	Yes
Battery Location	External	Integrated in Torso
Locomotion	Dynamic Walking	Natural Walking (via Reinforcement Learning)
VLA Model	External (OpenAI) initially	In-house Helix VLA

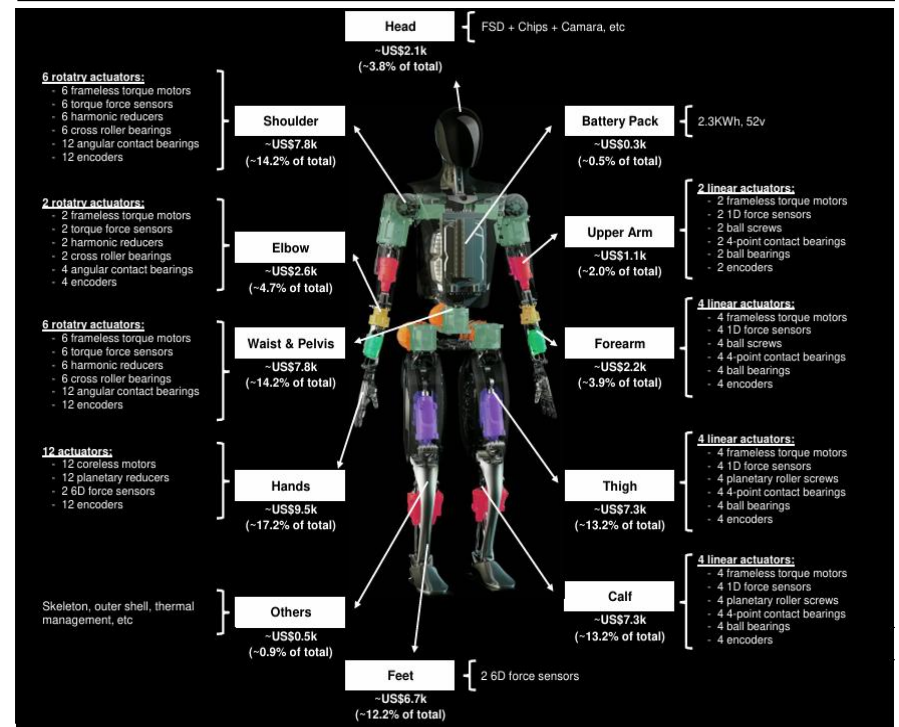
휴머노이드 제작 비용 구조

- Optimus BOM(Bill of Material) Cost를 보면 Optimus는 HW원가만 약 5-6만불 수준
- 센서(대당 2개), 회전형(대당 14개) 및 선형(대당 14개) 액추에이터 등의 부품이 원가 비중 높아.
- 휴머노이드 부위 기준으로 가장 높은 원가비중은 대부분 손(+센서)과 관절(액추에이터+센서)이 차지

Tesla BOM Cost 1_중국계 보고서 기준(원가 2천만원대로 추정)



Tesla BOM Cost 2_미국계 보고서 기준(원가 7천만원대로 추정)



휴머노이드 글로벌 서플라이체인

- 휴머노이드_해외 Supply Chain휴머노이드 양산 모델은 아직 공개 전 단계. Optimus Supply Chain 업체는 물량 확인하고 투자해도 늦지 않아
- 휴미노이드 개발 업체들 중에서 잘 거론되지는 않지만 눈에 띄는 상장사는 GAC, iFlytek, CATL, Estun 등 중국업체
- 투자 매력도는 **파운데이션 모델/HW완제품 업체가 높다고 판단**

Humanoid Supply Chain(해외 상장사 기준)

- **파운데이션 모델**: Tesla, Nvidia, Alphabet, Meta / **HW 완제품**: Tesla, Ubtech, Xiaomi, Xiaopeng
- **칩부품**: Nvidia, Intel / **Battery**: BYD, CATL
- **액추에이터 조립/열관리**: Sanhua, Tuopu / **모터**: Estun, Inovance / **감속기**: Leaderdrive, Harmonic Drive, Nabtesco, Nidec
- **센서**: Robosense, Hesai, Hengli / **스크류**: THK, Hiwin, Schaeffler

Optimus Gen 2 시제품 조립 단계로 추정



자료: Tesla, SK증권

Agibot 생산 단계



자료: Agibot, SK증권

휴머노이드 세트 업체

- 미국/중국/한국/유럽에서 휴머노이드 연구 중. 휴머노이드 업체들은 국가기관 연구소와 협력해서 기술 개발한 사례 많아
- 2025년 업체별 생산량 가이던스는 일반적으로 수백대~수천대 수준. 최대 생산 CAPACITY는 1.0만대 수준
- 아래 취합한 리스트 외에도 더 많은 글로벌 연구실 휴머노이드가 있지만 모두가 상업적 경쟁력을 갖출 수 있는 것은 아님

회사명	대표 모델(들)	국가	생산 현황 (목표/상태)	주요 파트너 (상업/기술)	주요 적용 분야
Tesla	Optimus Gen 2	미국	2025년 수천~1만대 목표, 내부 배치 시작	Nvidia, 중국 부품 업체	제조 (Tesla 공장), 병용
Figure AI	Figure 02	미국	BotQ 공장 (연 1.2만대 목표), 4년간 10만대 목표	BMW, Nvidia, Microsoft, LG/Samsung, Google	제조 (자동차), 물류
Agility Robotics	Digit	미국	RoboFab (연 1만대 목표), 상업 배치 시작	Amazon, GXO, Schaeffler, Nvidia	물류 (창고 자동화)
Apptronik	Apollo	미국	2025년 수백대 목표, Jabill과 생산 협력	Mercedes-Benz, GXO, Google (Gemini), Jabill	물류, 제조
Engineered Arts	Ameca	영국/미국	생산 규모 불명확, 미국 시장 확장 중	Museum of the Future, National Robotarium	엔터테인먼트, 교육, HRI 연구
1X Technologies(구 Halodi)	NEO Gamma, EVE	노르웨이/미국	NEO: 2025년 가정 내 제한적 배치, 2027년 10만대 목표	OpenAI	가정 보조, 시설/창고 지원
Clone Robotics	Protodone	독일/미국	초기 생산 279대	Nvidia	연구개발, 특수 작업, 엔터
Boston Dynamics	New Atlas	미국/한국	2025년 현대차 등 파트너와 테스트 시작	Hyundai (모회사/고객), Nvidia, Google DeepMind, TRI	제조 (현대 공장), R&D
Sanctuary AI	Phoenix Gen 7	캐나다	2025년 상업용 버전 계획, Magna 시설 배치	Magna, Canadian Tire, Microsoft	제조, 물류, 소매
Mentee Robotics	MenteeBot V3.0	이스라엘	2025년 1분기 양산 준비 완료 목표	Nvidia	산업, 물류, 위험 환경
PAL Robotics	TALOS, Kangaroo, TIAGo Pro, REEM-C	스페인	생산 규모 불명확	연구 기관 (TU Wien 등)	R&D, 물류, 재고 관리, 사회적 상호작용
Neura Robotics	4NE-1	독일	파일럿 단계, 3세대 2026년 출시 예정	미공개 자동차 그룹, Kawasaki	산업, 가정
Humanoid(SKL Robotics)	HMND 01	영국	2025년 알파 프로토타입 개발/테스트 계획	소매 기업과 파트너십 논의 중	물류, 소매, 제조
Rainbow Robotics	RB-Y1	한국	2025년 약 200대 생산 예상	Samsung Electronics, CJ대한통운, Toyota, 비메스, 티로보틱스, 클로브, KAIST	제조, 물류, 소매
Robotis	AI Worker	한국	2025년 약 100대 생산 예상	LG Electronics, CJ대한통운, 리얼윌, 고려대/MIT/Harvard/Stanford, Disney	제조, 물류, 소매
Fourier Intelligence	GR-1, GR-2	중국/싱가포르	GR-1: 100대 이상 납품 (2024년말), 대량 생산은 수년 후	ETH Zurich, CMU (연구)	의료 재활, R&D
UBTech Robotics	Walker S1	중국	2025년 500-1,000대 목표, 소량 생산 중	Audi, BYD, Geely, Foxconn, Nvidia, Baidu	제조 (자동차), 물류
Unitree Robotics	H1, G1	중국	H1(2023), G1(2024) 양산 발표, 2025년 1세대 이상 목표	DeepSeek (AI), 중국 자동차 업체	R&D, 교육, 경공업, 서비스
Agibot	Yuanzheng A2, RAISE A1, Lingxi X1	중국	2024년 12월 양산 시작, 962대 생산 (2024년 12월)	BYD, Huawei	산업, 가정, 청소
Leju	Kuavo	중국	구체적 정보 부족	China Telecom	간호, 가사 도우미, 제조
Deep Robotics	DR01 (DRH3, DR1)	중국	구체적 정보 부족, 2025년 상용화 목표	Huawei, DJI	검사, 보안/순찰, 교육연구
Astribot	S1	중국	구체적 양산 계획 미공개	Nvidia, 센서/억추예이더 기업, 비전 기반 업체	물류, 이커머스, 서비스, 제조, 연구개발
Pudu	D9, Flashbot Arm	중국	D9 사전 판매	VD Company	외식, 소매, 접객, 의료, 엔터, 교육, 제조
MagicLab	Magicbot	중국	2025년 수백대, 2026년 수천대 규모 생산 확대	DeepSeek, Alibaba (Qwen), ByteDance (Doubao)	제조, 물류, 자판기, 상업
Kepler Exploration Robotics	Forerunner K2	중국	SAIC-GM 공장 테스트 시작 (2025년 4월)	SAIC-GM	제조 (자동차), 물류, 교육, 연구
Robot Era	STAR1, XBot-L	중국	생산 규모 불명확	Haier (가정용 로봇 협력)	제조, 물류, 상업 서비스, 가정
EngineAI	SE01, PM01	중국	2025년까지 1,000대 생산 목표	Stone Venture, Sense Capital	산업, 연구/개발
LimX Dynamics	CL-1, TRON 1	중국	산업/자동차 제조 분야 양산 시작 예상	Nvidia, Unitree, DJI	산업, 물류, 보안/순찰, 연구개발
Sichuan FD Robot TLIBOT	TLIBOT, T1pro	중국	구체적 정보 부족	ABB, Fanuc	제조, 물류, 의료
iSoftStone	Tianhe C1	중국	구체적 정보 부족	CHAM New Energy, Huawei	공공 안내, 리테일, 의료, 금융
CETC 21	Tianke(เทียน커)	중국	휴머노이드 로봇용 고성능 모터 및 부품 개발/공급 지속	기타 CETEC 산하 연구소	국방, 공공 안전, 산업, 연구개발
저장 휴머노이드 로봇센터	NAVIAI	중국	2025년 4월부터 수백대 양산 시작	저장대학교	연구개발, 제조, 서비스, 의료
국가 및 지방 공동 건설 휴머노이드 로봇 혁신 센터(상해)	Healthy Loong	중국	2027년까지 1,000대 로봇 동시 훈련 목표	상해교통대	제조, 물류, 서비스, 의료
청두 휴머노이드 로봇 혁신 센터(CHRIC)	Tang-Pa	중국	2025년 중반 파일럿 생산 전환 목표	쓰촨대학	연구개발
북경 휴머노이드 로봇 혁신 센터(HRIC)	Tiangong	중국	Tiangong Walker: 2025년 2분기 납품 시작	UBTech (공동 설립)	R&D, 교육, 경주, 구조
쓰촨 설계 휴머노이드 로봇 기술	Skywalker I	중국	2025년 3월 부분 양산 시작 예상	쓰촨대학교, 청두이공대학교	지속산업, 연구개발
Xpeng	Iron	중국	2025년말까지 대량 생산	Nvidia	자동차, 소매, 사무실, 가정환경
BYD	Boyobod	중국	구체적 정보 부족	Ubtech	자동차 제조
GAC Group	Gomate	중국	부품 양산 (2025년), 로봇 소규모 생산 (2026년)	Unitree Robotics, Pony.ai, Huawei, Momenta, RoboSense, Covestro	자동차 애프터 서비스, 보안, 노인 간호
Xiaomi	CyberOne	중국	EV 라인 투입 준비 중	Xiaomi EV 내부 배치	스마트 기기 생태계 연동, 가정 보조

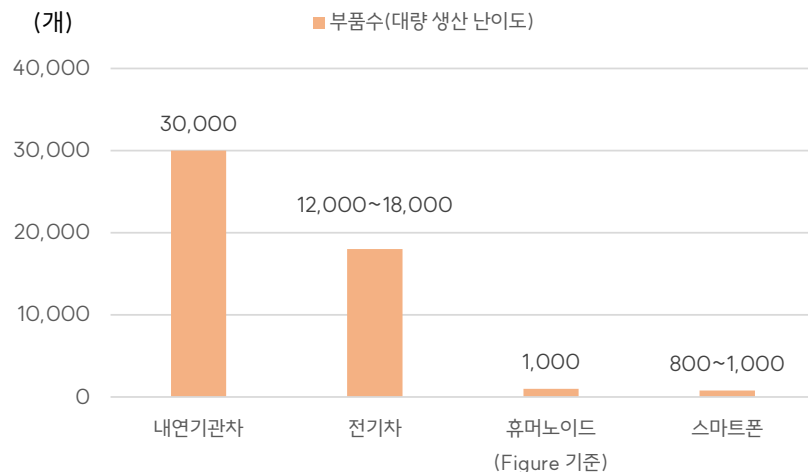
휴머노이드 침투시장(자동차공장)

- 미국/한국/중국 등 글로벌 자동차 업체들도 로보틱스 시장 진출. 자동차 생산보다 난이도가 낮을 것으로 보고 있음
- 휴머노이드가 전기차와 부품을 약 40% 정도 공유하면서 진입하기 용이한 시장으로 판단
- 자동차 산업은 로보틱스의 제조사이자 고객인 유니크한 시장

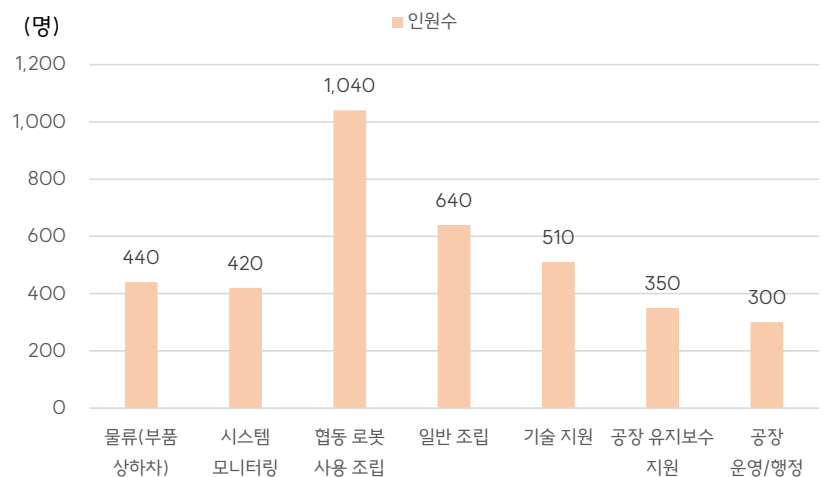
Car Factory Market

- BMW 멕시코 공장의 사례를 보면 **중장기적으로 휴머노이드가 자동차 공장 인력 30%~60% 대체 가능할 것으로 예상**
- BMW 멕시코 공장은 3.4km² 면적의 공장이며 인력은 3,700명, 연간 생산규모는 175,000대(3, 2 Series, M2) 등 생산
- 물류(부품 상하차), 일반 조립, 협동 로봇 사용한 조립 공정 등이 휴머노이드 사용 가능한 분야
- Boston Dynamics의 경우 Atlas/Spot/Stretch 등 자동차 공장에서 로봇들의 협동을 고민하고 있는 것으로 파악

Humanoid 양산 난이도



BMW Group Planta San Luis Potosí(Mexico) 인력 규모



휴머노이드 침투시장(자동차-로보틱스 파트너십)

- 자동차 업체들 높아지는 인건비, 글로벌 제조 경쟁력, 인구 고령화로 향후 인력 부족에 대한 고민 중
- 또 반복적인 동작 업무에 대한 젊은 층의 제조라인 기피 현상도 휴머노이드에 대한 수요를 높이고 있음
- 지역별 친환경 규제 + 글로벌 경쟁력 심화 등 자동차 업계 전반 마진을 방어에 대한 니즈가 휴머노이드 시대 앞당겨

Car Factory Market

- Figure AI의 경우 BMW 미 SC 공정에 투입된 상황. Tesla, Hyundai, Xiaomi, Xpeng은 자체 공장에서 각사의 휴머노이드 테스트
- Agility는 Schaeffler AG 정밀부품 업체와 협력 발표. 2030년까지 100여개 공장에 유의미한 숫자의 Digit 투입 예정
- Ubtech 휴머노이드는 Dongfeng, Geely, BYD, Nio, Zeekr, Lynk & Co, First Automotive Works(FAW), FAQ-Volkswagen, Audi-FAW에서 테스트 중. Ubtech가 전세계적으로 가장 많은 자동차 파트너십을 보유한 업체. Kepler는 SAIC-GM 공장 테스트 진행. Agibot은 BYD/BAIC, Neura는 자동차 업체(비공개), SanctuaryAI는 Magna, CanadianTire, Appttronik은 Mercedes와 테스트 중

Nvidia Omniverse에서 Atlas 가상 자동차 조립 훈련 중



BYD(자동차 업체)-Ubtech 협력 사례



자료: Nvidia, SK증권

자료: Ubtech, SK증권

휴머노이드 침투시장(물류 / 기타 시장)

- 자동차를 제외한 시장으로는 물류 분야가 각광을 받고 있음. 그 외로는 가전/전기전자/리테일 시장에서 적용하려는 움직임
- Figure AI의 사례를 참고하면 BMW→ 미 물류 대기업 순으로 휴머노이드 공급 계약 체결
- Agility의 경우도 Amazon, GXO에 납품 확대 기대. 국내 레인보우로보틱스/로보티즈도 CJ대한통운과 협력 강화 예상

Other Markets

- 일단 바닥 지면이 평평하고 고른 것이 로보틱스 적용에 큰 도움을 주는 것으로 파악
- 단순하고 반복적인 작업이 많은 시장도 인간이 지루함을 느끼고 기피한다는 면에서 휴머노이드 적용 시장의 매우 중요한 요소
- 실외 보다는 실내, 불확실성이 상당 부분 통제된 환경에서 가장 침투율이 빠를 것으로 생각
- 여러 적용 시장에서 휴머노이드 활용 사례를 보면 이송/검수/단순 조립에 기술력이 머물러 있는 것으로 파악
- 그 외 독특한 휴머노이드 활용 사례는 New Atlas를 WPP(미디어 기업)이 카메라맨으로 위험 촬영 현장에 투입하는 것

Nvidia Omniverse에서 Atlas 가상 자동차 조립 훈련 중



자료: WPP, SK증권

BYD(자동차 업체)-Ubtech 협력 사례



자료: Agility, SK증권

4-2. Robotics Service Market

(검증된 새로운 분야)

www.sks.co.kr

AI비전 + 협동로봇 무인 스토어

- 스마트스토어 무인 편의점 매장이며, 미국 캘리포니아 중심 확대 예상
- 기존 리테일 스토어 대비 장점은 24시간 운영, 앱결제 시스템으로 고객별 맞춤형 데이터 관리, 창고 매장의 확장성 등
- VenHub는 Target Global Acquisition I Corp(TGAA) 합병으로 Nasdaq에 (VHUB)SPAC상장 예정

VenHub(리테일)

- 높은 기술력을 요구하는 문제는 아니지만 AI비전 솔루션과 협동 로봇을 활용해서 시장의 문제를 푼 사례
- 높아지는 인건비, 기존 자판기의 제한된 SKU, 줄어드는 24 시간 운영 매장 등 문제를 해결하기 위한 솔루션
- 편의점에서 시작해서 화장품, 펫푸드, 아이스크림, 생활잡화 전문점 등 시장으로 확장 가능할 것으로 예상
- 국내에서 솔루션 확대 시 **다이소, 편의점 3사, 올리브영 등의 경쟁 대상이 될 가능성 있음**
- 재고, 매장 보안, 온도/습도 모니터링 시스템 보유한 솔루션. 가격은 스토어당 25.0~27.5만불 수준

AI비전 + Suction Cup으로 다양한 물품 파지/이동 가능



자료: Venhub, SK증권

VenHub Store(공원 적용 사례)



자료: Venhub, SK증권

자율주행 배송

- 전세계적으로 이미 사업 모델이 검증된 서비스: Starship/COCO/Serve Robotics/Kiwibot 등
- 글로벌 1위 사업자는 Starship이며 2025년 4월 기준으로 누적 8백만건의 배달을 완료(21년부터 매년 1백만건 소화 중)
- 미국 대학 캠퍼스 지역에서 입소문이 퍼지며 사업이 확대된 것으로 파악

Robot Delivery Market(리테일)

- Starship 기준으로 주문건당 몇 천원 수준으로 서비스 중. 중장기적으로 1-2천원 수준으로 가격을 내릴 것으로 전망
- 다양한 배송 서비스 가격 전략이 확인됨. 시간대별로, 구독 형태별로 가격은 상이. 영국에서는 한달에 1만원으로 무제한 배송 서비스도 선보여
- 국내에서는 로보티즈가 마곡 지역에서 로보이츠 앱을 통해서 음식료 배송 서비스를 운영하고 있음. 향후 음식 배달 업체와 사업 확대 예상
- 국내 로봇 배송 시장에서 압도적인 1위가 될 것으로 전망되며, 향후 건설사와 협력해서 Robot-friendly 택배 서비스를 선보일 것으로 예상
- 2025년 말 기준으로 로보티즈 배송로봇 '개미' 누적 300대 운영 계획, 2026년 큰 폭의 성장 전망

글로벌 1위 Starship



자료: Starship Tech, SK증권

로보티즈 마곡 본사 앞 식품 배송 전경



자료: Robotis, SK증권

드론 배송

- 르완다가 보편적 의료 시스템을 보유하고 있으며 아프리카에서 높은 품질의 서비스를 제공하는 것으로 정평
- Zipline(드론 배송)은 르완다에서 유통 센터를 운영. 백신/냉동 열장/혈소판 등 드론을 활용해서 병원의 요구에 맞춰 퀵배송
- 23년 Sweetgreen과 파트너십을 체결했으며, 아프리카에서 검증된 기술력으로 비의료 제품에 대한 배송 서비스 테스트 중

드론 배송(리테일/의료)

- 국내에서 드론 시장은 중국산이 70% 정도 점유하고 있는 것으로 파악되며, 특히 글로벌 여가용에서는 중국 DJI가 압도적인 점유율 보유
- 국내에서는 농업/건설/물류/보안/재난 및 환경 관리 등 분야에서 드론이 활용되고 있으며 시장 규모는 약 1조원 소폭 넘는 규모로 파악
- 6.7만대 드론이 있으며, 드론 조정 자격증 소지자는 64.6만명. 다만 국내 기업들의 평균 매출액은 2억원 미만인 상황
- 미국에서는 Texas 지역에서 Serve Robotics(로봇) + Wing Aviation(드론) 콜라보로 장거리 배송이 가능한지 실험 중
- 국내에서도 섬/산악/재난 지역 구호 물품 전달 등에 유용하게 쓰일 수 있는 기술. 볼로랜드/파블로항공 등 기업이 구호 물품 배송 이력 있음

Drone Delivery Global 1위 Zipline



국내 드론 비행 가능/금지 구역 표시



음식점 서빙

- 국내 서빙 로봇은 약 2만대 가량 서비스 중. 약 1,500~2,500억원 규모의 시장으로 추산
- RaaS(로봇 정기 구독 모델)이 대부분이며, 국내 음식 서빙 1위 업체 VDCOMPANY는 월 40만원 수준에서 책정
- 단기 알바 구인난 등 해결책으로 제시. 로봇은 동시 30~40kg 수준 적재 가능하며, 여러 테이블도 서빙 가능

음식 서빙 시장(F&B)

- 이 분야는 F&B 자영업/프랜차이즈와 함께 성장 중. 대부분 중국 HW로봇들이 시장 장악한 것으로 파악
- 사업장 적용과 시장 확대에 로봇의 특성을 고려한 사업장의 규모와 로봇 이동 공간 확보 등이 중요한 bottleneck으로 작용하는 것으로 파악
- 국내 사업자가 경쟁을 하려면 프리미엄 시장에서 경쟁하는 방법이 있다는 생각. 고급/차별화 전략에 대한 고민 필요
- 국내 외식 업수는 80만곳 정도이며, 현재 도입된 곳은 2만 정도. 아직도 기회가 있지만, 중국 제품과 가격 경쟁이 안된다는 것이 업계 우려

VDCOMPANY 제품 라인업



비로보틱스 PC방 활용 사례



상업용 청소

- 글로벌하게 Pudu/Keenon/Gaussian(Gausium) Robotics 등 중국 업체들이 장악하고 있는 시장
- 이 업체들이 산업용 청소 뿐만 아니라 서빙/배달/안내/물류 서비스 등 분야 가리지 않고 제품 확대 중
- 현재 이 분야가 처음에는 고부가가치가 아니라는 의견이 많았지만, 점점 더 아쉬운 시장이 되어 가고 있는 상황

상업용 청소 시장(리테일/Real Estate)

- 중국 업체들이 자율이동 플랫폼을 가지고 실내에서 다양한 플랫폼/사용처를 발굴하면서 국내 업체들 매우 고전 중
- 대부분 바퀴를 달린 서비스 로봇들은 중국산이라고 봐도 무방하며, 시장 초기 가격이 국산대비 50% 정도 저렴하게 침투
- 국내에서도 이런 현상에 대응하기 위해서 중국 제품을 수입해서 서비스를 만든 사업자들이 있으며, 중국 제품을 단순 유통만 하는 사업자들도 존재
- Everybot Worky T1 출시, 향후 저가형 모델도 출시 예정이 있지만, 국내는 중국처럼 애국주의 소비 부재 상황에서 매우 어려운 경쟁 환경

Gausium Scrubber 75



Everybot Worky T1



자료: Gaussian Robotics, SK증권

자료: 에브리봇, SK증권

공항 로봇 캐리어

- 자율주행 카트/트롤리/짐운반용 로봇. 스마트 공장 구축에 일환으로 중국에서 서비스 확대되는 중
- 공항에서 직접 밀지 않거나, 주행을 보조해주는 동력 장비 시스템에 기반한 로봇 수요 증가
- 공항 호텔까지 짐을 자동 운반해주는 Concierge 서비스 등도 증가 추세

공항 이동 솔루션(Airport)

- 국내 공항에서 실제 로봇을 활용하는 사례는 제한적. 사용 편의성/물건을 잡고 있고 싶어하는 심리 등 반영 필요할 것으로 예상
- 사용 편의성: 디스플레이 높이, 생소한 UI/UX 디자인, 트렁크 용량 등 감안한 로봇 설계 필요
- 장기간 사람 없이 이동하는 경우 트렁크 도난 방지 잠금 서비스가 필요할 수도. 현재 서비스 로봇들은 공급자 중심 설계 아닌지 고민 필요
- 최근 이동 플랫폼을 기반으로 중국 공장에서 청소/멸균 및 소독/가습/공기청정/냉방 등 여러 디자인 시도 중

PUDU 로보틱스(소형 모니터, 짐 공간 개방형)



자료: PUDURobotics, SK증권

인천공항 Air Porter(짐 운반 공간 다소 협소)



자료: 국내로보틱스 업체, SK증권

공항 퍼스널 이동

- 고령화 사회에 먼저 진입한 일본에서 확산되고 있는 제품
- WHILL이라는 전동 휠체어(로봇체어)는 전세계 공항(일본, 미국, 캐나다, 네덜란드)에 납품 이력 보유
- Point A □ Point B까지 자동으로 주행하는 휠체어 서비스. 여러 공항에서 무료 서비스로 제공. 인천공항도 곧 서비스 출시

실내 자율주행 서비스(Airport)

- 국내 전동 휠체어 시장은 약 1,500억원 규모의 시장으로 파악. 다만 일반 휠체어 시장은 2.5조원 수준
- 향후 휠체어 시장 전동화 흐름 이어질 것으로 생각. 간병인 부족, 이용자의 Privacy와 이동의 자율성, 편리함 등이 시장 성장의 이유로 지목
- 공항에서 서비스를 사용하기 가장 편리해 보이지만, 향후 병원, 대형 쇼핑몰 등에서 비장애인도 사용 가능한 서비스로 발전할 것
- 현대차그룹도 미술관 전시 등에 VIP 고객 대상 자율 퍼스널 모빌리티 서비스 출시 계획이 있는 것으로 파악
- 이 시장에서는 국내 업체 하이코어(에브리봇) 등이 협력해서 시장에 진입해 있는 상태

암스테르담 스키폴 국제공항(WHILL 자율주행)



자료: WHILL, Schiphol, SK증권

현대차그룹 Pleos 25에서 공개된 나노 모빌리티



자료: 현대차, 에브리봇, 하이코어, SK증권

공항 수하물 운반

- 공항 로봇 수하물 시장(약 1.5~2조원 규모)을 협동 로봇 Player들이 글로벌 유망 시장으로 보고 있음
- 공항의 인력 부족, 작업 환경 개선, 효율성 증대에 대한 요구가 커지고 있는 상황
- 특히 코로나19 이후 항공/여행 업계 인력난, 수하물 파손으로 인한 소비자 클레임 증가 등이 시장 확장 시켜

공항 수하물 시장(Airport)

- BHS라는 전통 공항 수하물 처리시스템은 유럽/일본 대기업들이 장악하고 있는 시장
- 두산로보틱스가 앞으로 M/S 확대를 꾀하고 있는 분야. 국내 인천공항/네덜란드 스키폴 공항 등에 협동 로봇 납품 이력 있음
- 공항별 커스텀 니즈를 파악하는 것이 매우 중요한 것이 매우 중요. 공항별 특성이 생각보다 많이 다른 것으로 파악
- 협동 로봇은 무거운 수하물에 대한 반복적인 작업으로 발생하는 근골격계질환 방지에 도움을 줄 수 있는 인간 보완 솔루션
- 향후 Boston Dynamics도 이 분야에 진출하게 된다면 강력한 경쟁자 될 것으로 예상

인천공항 두산로보틱스 적용 사례



자료: 두산로보틱스, SK증권

일본 ANA 항공 로봇 적용사례



자료: ANA, SK증권

기타 용례1

지압 마사지 로봇



자료: 언론 발췌, SK증권

골프공 수거 로봇



자료: 언론 발췌, SK증권

곡물 사일로 관리 로봇



자료: 언론 발췌, SK증권

태양광 패널 설치 로봇



자료: 언론 발췌, SK증권

기타 용례2

시설물 점검 로봇



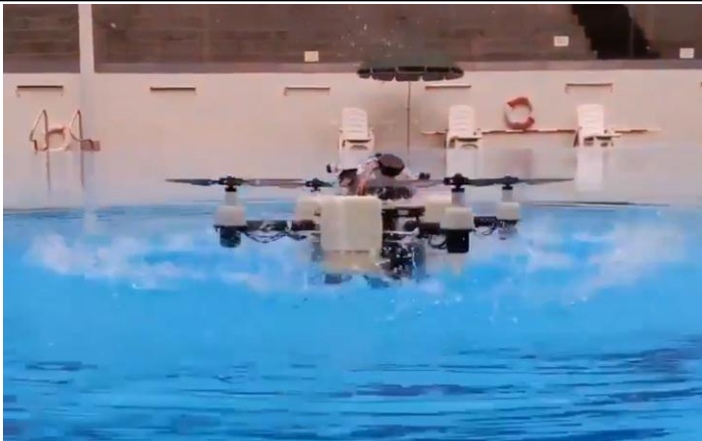
자료: 언론 발췌, SK증권

공공시설물 청소로봇



자료: 언론 발췌, SK증권

수륙 양륙 구호용 로봇



자료: 언론 발췌, SK증권

폐기물 분리 로봇



자료: 언론 발췌, SK증권

5. Physical AI vs. Semantic AI

(피지컬의 중요성)

Physical AI는 AI의 한가지 분야

- 빅테크가 집중하고 있는 분야는 대부분 Semantic AI. 대부분 SW에 기반을 둔 업체
- 하지만 오래기간 로보틱스를 연구해온 기술자들은 Physical AI에 집중. 로봇한테 책으로 바이올린 가르칠 수 없다는 입장
- 또 물리적인 세상은 매우 불확실하고 급변하는 환경에 대응하는 것이 중요. 자율주행차(시각)와 다르게 역감이 중요한 분야

Training Model의 진화

- Model based → Cognitive Models(Reinforcement Learning, Natural Language Processing, Image Recognition)
- 결국 Sequential Composition 까지 가능해져야(사람처럼 움직이게 한 동작에서 다음 동작까지 자연스럽게 연결되는 것)
- 지금 Unitree/Boston Dynamics 등에서 보여주는 영상은 동작을 하나씩 나눠서 보여주는 것. 동작들을 서로 꿰매는 것은 다른 차원의 문제
- Tesla의 제로샷 학습은 놀랍지만 평평한 지면에서 춤을 췄다는 점에서 아직도 물리 환경과 interaction 문제를 풀어야 되는 과제

Semantic vs. Physical

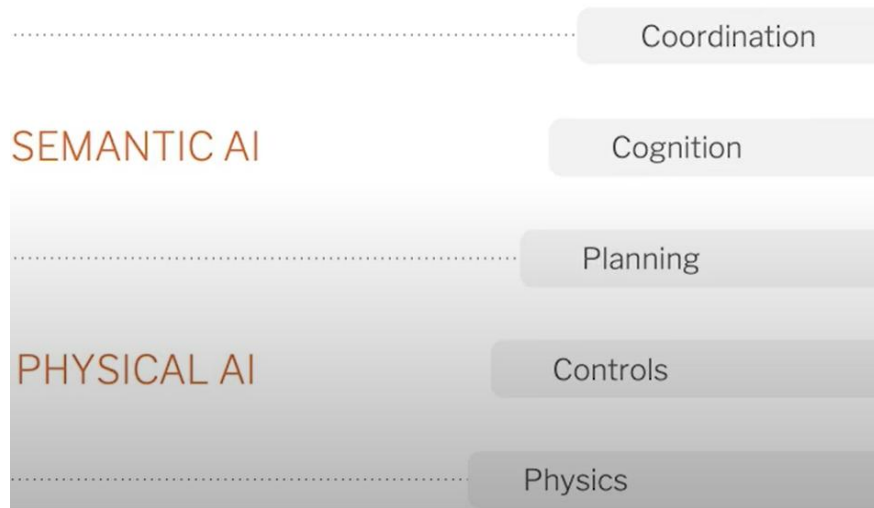
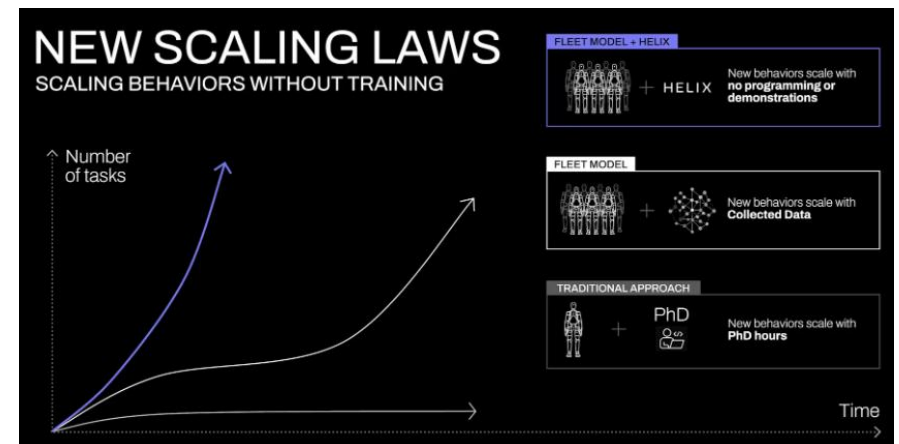


Figure AI (HELIX)로 Planning + Controls 시간 단축



Physical AI 영역이란 무엇인가?

- Planning(행동 사전 계획): Teleoperation, Video data, Motion Capture 등 사용 가능한 Layer
- Controls(균형과 코디네이션): Sim-to-Real(Domain Randomization, RL) 등. 다만 IRL 데이터로 정교화해야
- Physics(세상의 물리법칙): **Back Drivable/Force, Touch, Temp. Sensing** 되어야 **Physical AI**까지 가능해

Physical AI는 Planning, Controls, Physics 영역에서 해결하는 문제

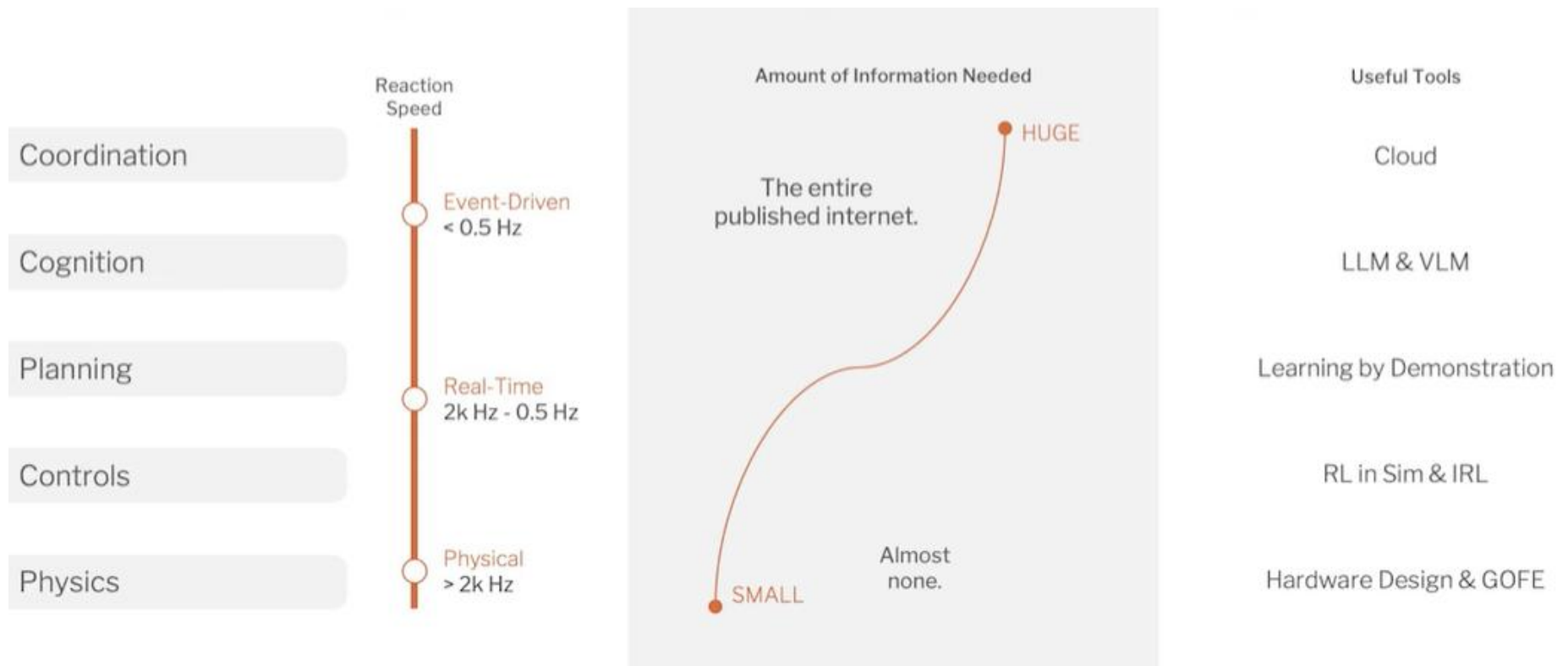


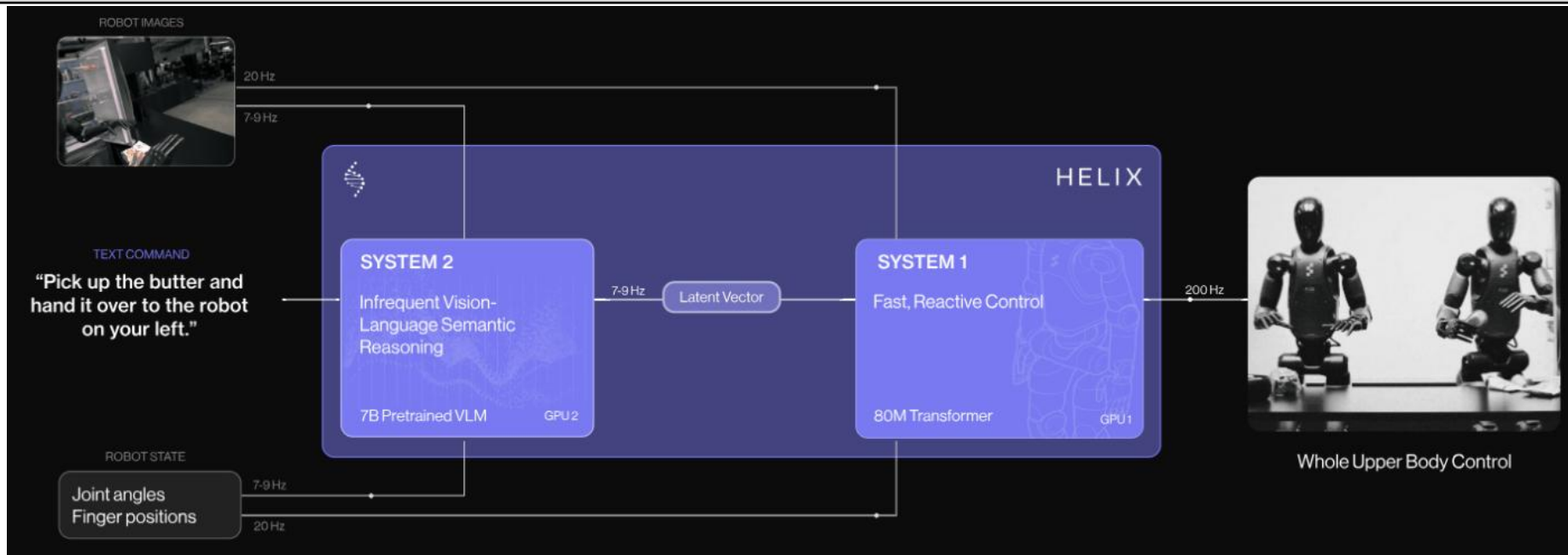
Figure AI(Helix=VLA)

- Figure AI, VLA(Vision Language Action) 모델 2025년 2월 20일 공개
- 기존 VLM에 ACTION transformer를 추가한 모델. 속도를 향상 시켰다는 점에서 가장 주목 받고 있음
- 특히 ISAAC GROOT N1 보다 더 빠르게 세상에 공개한 VLA라는 점에서 Figure의 기술 이해도/구현력 보여줌

HELIX VLA

- 공개 당시에 로봇이 한번도 본적이 없는 물건을 자연어 명령으로 정확하게 집을 수 있는 모델이라고 설명
- 저전력 GPU를 사용했고, 상용화가 가능한 모델이라고 주장했다는 점에서 시장에 큰 관심 받아

Helix는 VLM에서 추출한 의미적 지식을 로봇 동작으로 빠르게 번역하는 기술



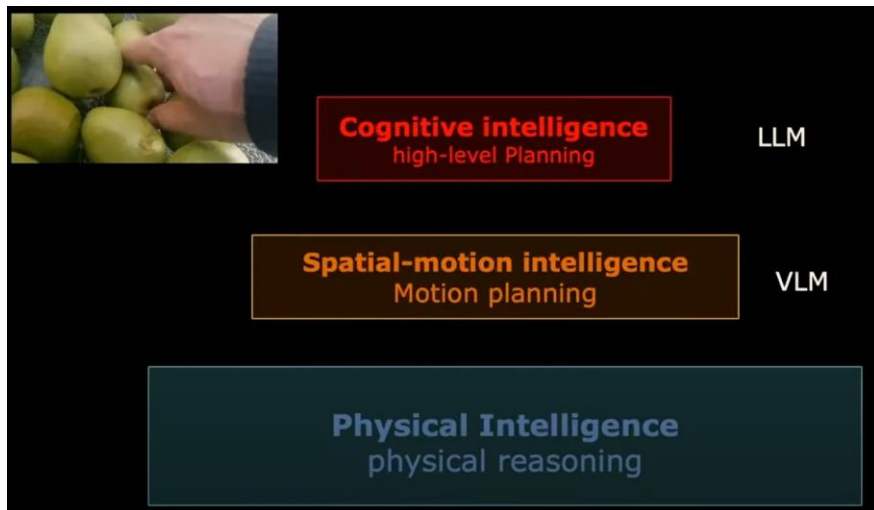
Physical Intelligence

- 학계(MIT, CMU)에서는 VLA만으로 휴머노이드가 물리적 세상과 완벽히 상호작용하는 것이 불가능하다고 주장
- CMU와 같이 연구한 Agility도 휴머노이드가 물리적인 경험이 필요하다고 25년 5월 언급
- MIT, 'Teleop, Sim 등 IRL Data가 필요한 단계. 계획 단계가 따로 있음. 물리적 Feedback으로 행동 바로 교정할 수 있어야'

이것은 데자뷰?

- Tesla 자율주행 논쟁에서 본 어딘가 많이 익숙한 그림. Tesla가 카메라 + AI 비전만으로도 자율주행이 가능하다고 주장한 것과 유사한 그림
- Tesla도 시뮬레이션으로만 학습했다는 Optimus 춤 영상을 공개
- 다만 휴머노이드와 차량은 물리적 세계와 접촉하는 방식이 아예 다름
- Tesla, 이번에는 여러 센서들의 역할 부인하지 않아. Optimus도 손가락에 여러 센서를 부착한 것을 감안하면 센서 중요도 인식하고 있어
- 결국 정교하고, 빠르며, 감각적인 움직임으로 위한 Policy(자율적인 움직임을 규정하는 범위)를 만들기 위해서 센서는 필수적

LLM, VLM = Virtual vs. Physical Reasoning



자료: MIT, SK증권

Virtual Intelligence vs. Physical Intelligence

	Virtual intelligence	Physical Intelligence
Data types	Image, Text, Audio Information only	+ Force, kinematics, etc.. Information + power/energy
Data collection	Collect from web, human-labeled	Teleoperation, simulation
Cost of failure	Low - Human-in-the-loop - Often there is no 'wrong'	High - Full autonomy - Many ways to fail
Action	Image, Text, Audio	Force, kinematics, etc.. (time critical)
Uncertainties	uncertainties in data No uncertainties in action → Planning is everything	uncertainties in data big uncertainties in action → Planning + feedback policy is crucial

자료: MIT, SK증권

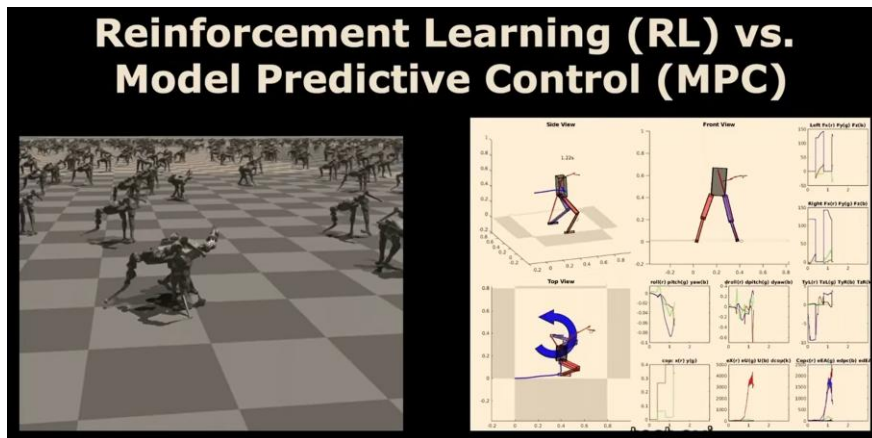
Physical Intelligence(세상과 상호작용의 문제)

- Physical Intelligence를 물리적인 지능이라고 번역해서 단순히 이것이 휴머노이드를 의미한다고 생각하지 않아
- Physical Intelligence: 감각/신경망을 의미하며, 사람-세상간 물리적 상호 작용에 대한 연구분야
- 물리적인 세상은 변칙적인 일들이 많이 발생하며, 사람이 어떤 행동을 어떻게 하는지에 대해서도 질문 필요

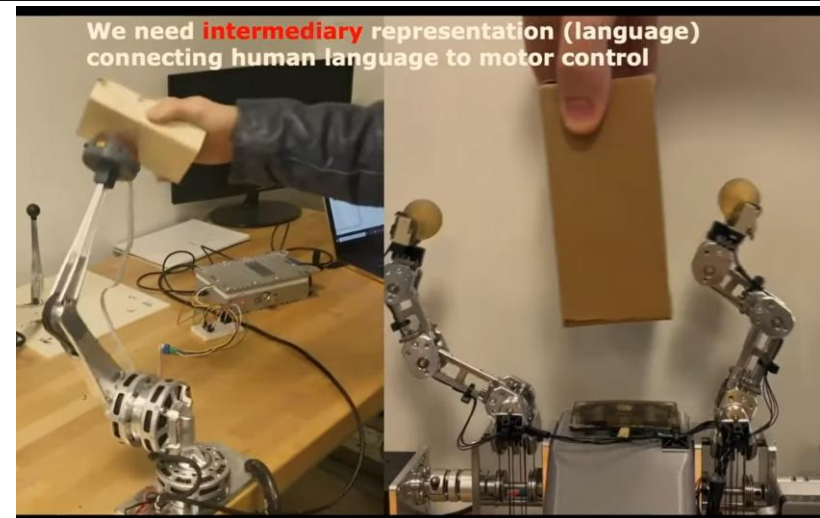
Physical Intelligence에 대한 질문

- 현실에서 땅콩잼을 빵에 항상 일정하게 바를 수 없는데, 로봇에게 땅콩잼 바르는 법을 어떻게 모델링/학습시킬까?
- 사람이 바구니 안에 있는 여러 사과 중에서 사과 하나를 무의식적으로 집을 때 어떤 원리로 집게 되는 것인가?
- 책상에서 지우개가 떨어지는데 계획하고 잡지 않고 반사적으로 잡는 방법은 무엇인가? 그럼 칼이 떨어진다면 반사적으로 잡아야 되는가?
- 위험을 감지하면 오싹해 진다고 하는데, 로봇이 이것을 체감할 수 있을까?

RL vs. MPC



만지기도 전에 느끼고 반대로 움직이는 로봇

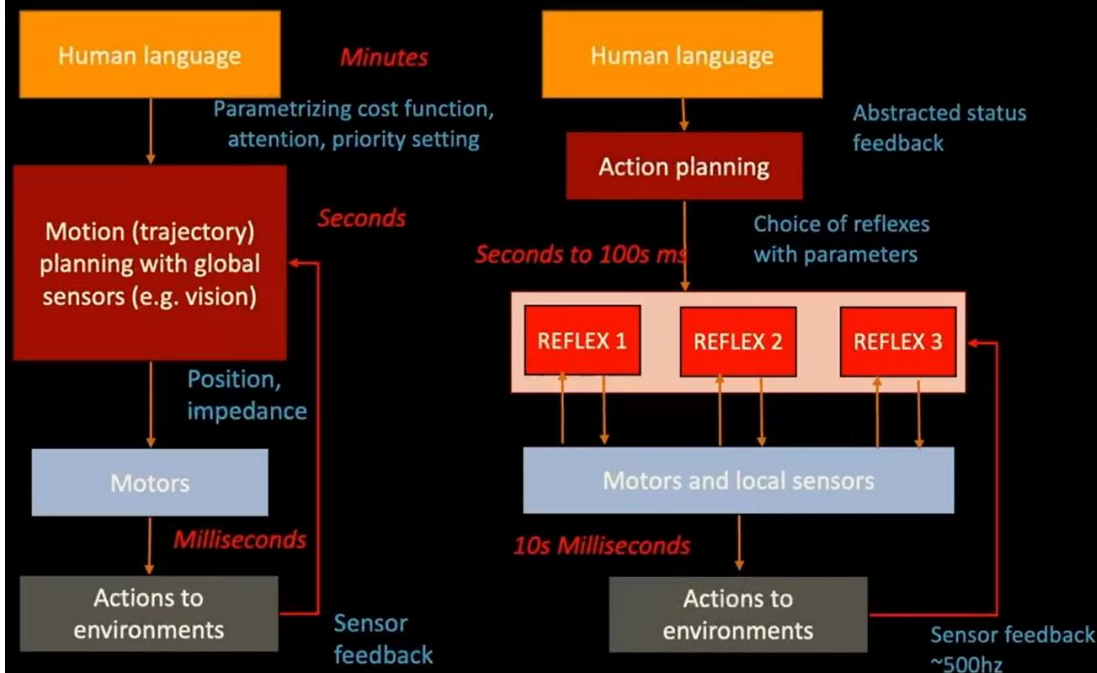


Physical Intelligence(반사신경을 만드는 영역)

- Reflex Mechanism(자동반사)가 없다면 모든 행동을 계획해야 된다는 점에서 시간이 너무 오래 걸릴 것
- 다양한 온도/압력/힘/촉각 센서로 파악해서 Pre-program된 행동 실현하게 만들어야
- 로봇이 환경과 상호작용 후 반사적 기능으로 Feedback loop가 만들어져야 되는 구조

Physical Intelligence는 자동 반사적인 지능을 로봇에게 입히는 것

Reflex layer to fill the gap between human language to robot



Motivation:

1. Reflexes separate plan representation from reactive behaviors
2. Allows for more abstract reasoning, less coupling with contact events
3. Fast feedback from sensors enables multiple trials/attempts per plan, similar to feasibility search

Semantic AI(빅테크→데이터 컬렉터)

- SW중심인 빅테크 생태계는 AI시대에서 살아남아야 되는 문제에 직면. OpenAI, 'Display 없는 차세대 디바이스 고민 중'
- OpenAI의 출현으로 Google/Apple/Tesla/Meta 등 모두 초긴장 상태
- 빅테크 생태계는 일단 성장이 최우선 과제이며, 중간에 걸리는 법적문제들은 최대한 돌파해내는 것도 능력으로 인정받아

Big Tech가 처한 문제

- 기존 Search 모델이 없어질 것이라는 Google의 두려움
- 조니 아이브와 새로 HW를 만들기로 한 OpenAI가 기존 스마트폰 생태계를 무너뜨릴까 걱정스러운 APPLE
- 성장에 몰두한 나머지 Open AI가 Singularity에 도달할 때까지 윤리적인 문제들을 진지하게 다루지 않을 것이라고 생각하는 Tesla
- Trump 시대에 성장이 가로 막힐까 봐 우려하는 META

Jony Ive와 Sam Altman



자료: OpenAI, SK증권

다시 선거에 개입하면 감옥에 보낼 것이라고 얘기한 트럼프



자료: Meta, SK증권

월드코인 (홍채 + 여권사진 + 지브리 모두 OK → 개인정보)

- 월드코인 운영사가 최근 회원수 2,500만명을 확보했다고 밝혀
- 홍채 정보에 월드코인 에어드랍 40~90만원 지급한다고 홍보. 이제 홍채가 아니라 사진도 괜찮다고 하는 샘 알트만
- 최근 스튜디오 지브리 유행을 활용해서 대량의 개인 이미지 학습

국내 개인정보보호위원회, 월드코인에 과징금 부과

- 월드 코인측, “사용자 프라이버시 보호를 위해 AMPC(Anonymized Multi-Party Computation, 익명 다중 계산)기술을 개발했으며, 글로벌 파트너들과 협력해 해당 시스템을 구현”
- Elon Musk, ‘알트만과 영리 목적 법인 설립 관련 법정 싸움 이어갈 것’

2024 홍채수집 Orbs가 한국에 도착. 홍채 가격은 얼마인가?



자료: World Coin, SK증권

기업 이름에서 코인을 빼고, 여권 사진도 받고, 코인을 주겠다고 선언

‘챗 GPT의 아버지’ 샘 알트만이 개발한 블록체인 월드코인이 확장을 위해 홍채 외에 여권을 신원 인증수단으로 추가하고, 이름도 ‘월드코인’에서 ‘월드’로 단순화하기로 했다.



샘 알트만 톨스 포 휴머니티 공동창립자 / 사진 = 월드코인

월드코인 개발사 ‘톨스 포 휴머니티(TFH)’는 17일(현지시간) 미국 샌프란시스코에서 전 세계 첫 공식 행사 ‘어 뉴 월드(a new world)’를 열고 ‘월드코인 프로젝트’를 ‘월드 네트워크(World Network)’로 리브랜딩한다고 밝혔다.

월드코인은 챗GPT 개발자인 샘 알트만과 알렉스 블라니아가 공동 개발한 블록체인이다. 오브(ORB)라는 기기로 개인의 홍채를 수집에 신원인증을 하고 ‘월드ID’를 제공한다. 월드ID 보유자에게는 일정기간마다 가상자산 월드코인(WLD)이 배포된다. 향후 홍채 정보 인증 고객을 대상으로 기본소득을 지급한다는 방침이다.

자료: World Coin, SK증권

Facebook은 왜 트럼프의 손을 잡았을까? → 콘텐츠

- Meta의 Zuckerberg와 Winklevoss 쌍둥이 형제 법적 분쟁은 영화로 만들어질 만큼 유명
- Meta는 AI기업이 되기 위한 데이터 수집에 집중하고 있는 상황. 이번에도 과정이 매끄럽지 못하다는 비판 받아
- 다만 Zuckerberg에게 가장 중요한 것은 AI 시대에서 살아남는 것

인터넷은 현실세계와 달라 규제하는 것이 어렵고, 법집행까지 시간이 오래 걸린다는 점을 실리콘밸리는 잘 알고 있음

- 인터넷 기업들 거대자금을 기반으로 정치적인 로비 영향력 막강. 미국에서 정치 로비는 합법
- 이런 거대 기업들에게 사실상 대항할 수 있는 독립기관은 숫자가 점점 더 축소되고 있다는 판단
- 따라서 이런 기업들에 대한 규제 없다면 잘못된 AI흐름 막을 길 없다고 생각하지만, 현재 중국과의 패권 경쟁을 빌미로 AI 개발 방해 요인 제거
- 결국 투자자들이 지금 할 수 있는 것은 올바른 기업에 투자하는 것
- 전설적인 트레이더 Paul Tudor Jones도 현정세를 볼 때 정의로운 기업들을 모아놓은 JUST 100 지수 등 고려해서 투자하라고 조언

META도 AI경쟁에서 생존이라는 문제에서 자유로울 수 없어

AI타임스
<https://www.aitimes.com/news/articleView>

메타, 국내 이용자 데이터 수집 혐의로 216억 벌금 맞아

2024. 11. 6. — 메타는 2020년 페이스북 이용자 약 330만명의 개인정보를 동의 없이 다른 사업자에게 넘긴 혐의로 67억원의 벌금을 부과받았다. 2022년에는 무단 수집 ...

연합뉴스
<https://www.yna.co.kr> 최신뉴스

성정체성까지...98만명 민감정보 불법수집 메타에 과징금 ...

2024. 11. 4. — 페이스북 이용자의 종교관이나 정치관뿐만 아니라 동성과 결혼 여부 등 민감한 정보를 무단 수집한 메타가 216억원의 과징금 물게 됐다. 개인정보보호 ...

META, Shadow Library에서 데이터 불법 다운로드 중?



vx-underground
@vxunderground · 팔로우하기



Unsealed court documents from February 5th, 2024, in Kadrey v. Meta show Meta (formerly Facebook) illegally torrented 81.7TB of data from "shadow libraries" such as Anna's Archive, Z-Library, and LibGen to train Meta artificial intelligence.

Highlights include:
- A senior AI **더 보기**

EVIDENCE	RELEVANT COMMUNICATION	SIGNIFICANCE	DATE OF COMMUNICATION
Meta, Kadrey, 2024/11/10 at 11:10	[REDACTED]	This document shows communications between Meta and Kadrey regarding the unsealing of Kadrey's decision on the request for production of documents.	October 17, 2023
Meta, Kadrey, 2024/11/10 at 11:10	[REDACTED]	This document shows communications between Meta and Kadrey regarding the unsealing of Kadrey's decision on the request for production of documents.	October 17, 2023

RELEVANT COMMUNICATION	SIGNIFICANCE
at This document appears to be notes from a January 2023 meeting that Mark Zuckerberg attended. It is heavily redacted, including a large section titled "Legal Escalations." Immediately after that section the document states "[Zuckerberg] wants to move this stuff forward," and "we need to find a way to unblock all this."	These redactions show attorney-client communications in furtherance of Meta's decision to use copyrighted material without permission that it knew to be printed.

자료: X.com, SK증권

자료: 언론 보도, SK증권

Google I/O(삼성과도 협력)→ 현실 세계 데이터

- Sergey Brin 복귀하며 ChatGPT와 본격 경쟁 알려. Gemini Live(음성비서)를 모든 스마트폰에서 사용 가능하게 바뀔
- 실시간 화면 공유/카메라 연동/음성비서 모두 무료로 전환했다는 점이 인상적. 어쩌면 소비자는 멀티모달 데이터 제공자
- 만약 앞으로 디바이스를 끼고 책을 본다면, 책의 내용은 영상 속 픽셀 패턴일까 아니면 저작권 자료로 봐야 될까?

Google, '일상에 자연스럽게 스며드는 서비스'. 구체적으로 Private한 집 환경용 서비스 아닐까?

- 안경이라는 디바이스는 다른 IT도구들과 다르게 몸의 일부라고 봐도 무방한 시력 보조 도구. 편안함/감성/커스텀 등이 매우 중요한 제품
- AR Glasses 만든 Tech업체들이 최근에 Warby Parker, Ray-Ban, Gentle Monster 등 안경 디자이너들과 손을 잡기 시작
- Real World AI를 하기 위해서는 시각, 음성, 소리 등의 실제 데이터를 대량으로 확보하는 것이 매우 중요
- 그리고 고퀄리티 현장 데이터 확보를 위해서는 자연스럽게 익숙한 디바이스로 데이터를 수집 하는 것이 용이
- 마지막에 촉각/힘 센싱도 중요해질 텐데, APPLE/Google Glasses 모두 손가락 집게 방식 UI/UX인 점이 상당히 흥미롭다고 생각

XREAL Smart Glasses



자료: XREAL, SK증권

META, RAY-BAN 콜라보 Smart Glasses



자료: RAY-BAN, SK증권

6. 시장 고려 사항 & 업계 질문

(한번 정도 생각은 필요)

#0. 2030년 대한민국 로보틱스 시장 목표는 20조원?

- 현재 약 6조원 규모 시장에서 2030년까지 20조원 이상의 시장으로 만들려면 5.5년간 14조원의 추가 시장이 필요
- 국내 시장 규모를 볼 때 어떤 산업에서 이런 투자 여력이 있는지 파악 어려워. 엄청난 규모 수출 아니면 가수요 창출을 전제
- 정부가 목표치를 달성하기 위해서는 단기적으로 연간 조 단위의 신규 시장이 매년 만들어져야 되는 상황

서비스 로봇에게 일단 물류가 핵심 시장 될 것

- 쿠팡 풀필먼트 센터는 약 8만명을 고용하고 있다고 알려져 있으며 물류센터 중 가장 많은 사람을 고용. 국내 총거래액(GMV)의 22%정도 차지
- 단순 계산할 때 국내 물류를 처리하려면 40만명이 좀 넘는 인력이 필요. 국내 로봇 밀도는 10대1 수준이라는 점 참고
- 물류시장에서 유명한 Boston Dynamics사의 Stretch의 경우 Proof of Concept(POC) 단계에서 대당 4~7억원 수준으로 알려져 있음
- 현재 물류 시장에서 수용할 수 있는 협동 로봇 대당 가격이 2,500~3,500만원 수준. AMR의 경우 ASP가 2,000만원~1억원 사이로 판단
- 물류 로봇이 Stretch의 50% 가격인 2억원으로 가정해도 수천대씩 팔아야 1조원 매출액 규모. **일단 이런 생산 CAPA 보유 업체가 국내 몇 없어**

DHL 납품 BD - Stretch



자료: DHL, SK증권

Dexterity Robots - Mech



자료: Dexterity, SK증권

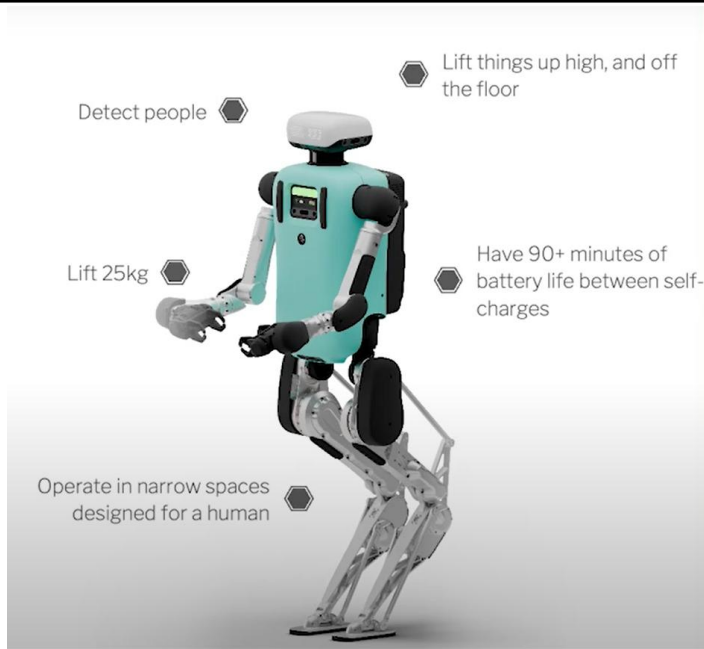
#1. 타겟 시장 설정(물류 시장)

- 서비스 시장 중에서 일반 물류/제조 물류 분야가 유망. 리테일/가전/전기전자 시장은 그다음 시장
- Figure AI의 사례를 참고하면 BMW(자동차)→ 미 (물류)대기업 순으로 휴머노이드 공급 계약 체결
- Agility의 경우도 Amazon, GXO 등 물류창고에 납품 확대 기대. 국내 레인보우로보틱스/로보티즈도 CJ대한통운과 협력 강화 예상

물류 시장 인력 상황(국내 물류센터 도입에 대한 최소한의 기준 등 제시되어야)

- 물류 센터 인력 쇼티지 현상 심화. 해외/국내 공통적인 상황이며, 인건비 상승은 기업들에게 큰 부담으로 작용
- 물류센터의 대형화, 소비자의 높은 요구, 산재 등 이슈 발생으로 물류센터 자동화에 대한 수요가 높아지고 있는 구간이라고 판단

Agility: 휴머노이드 최소 기준 제시. 국내도 기준 제시 필요



휴머노이드는 산업계 니즈와 매칭되는 것이 중요(결국 니즈가 폼팩터 만들어)

Meeting the **requirements** of the task

- #1 Lift things up high, and off the floor
- #2 Operate in narrow spaces designed for a human
- #3 Lift 25kg
- #4 Have 90+ minutes of battery life between self-charges
- #5 Detect humans
- #6 Meet ID goals

Shapes Key Features

- ✓ Bipedal
- ✓ Bimanual
- ✓ Upright torso
- ✓ >100Kg
- ✓ Torso is full of battery
- ✓ An array of sensors

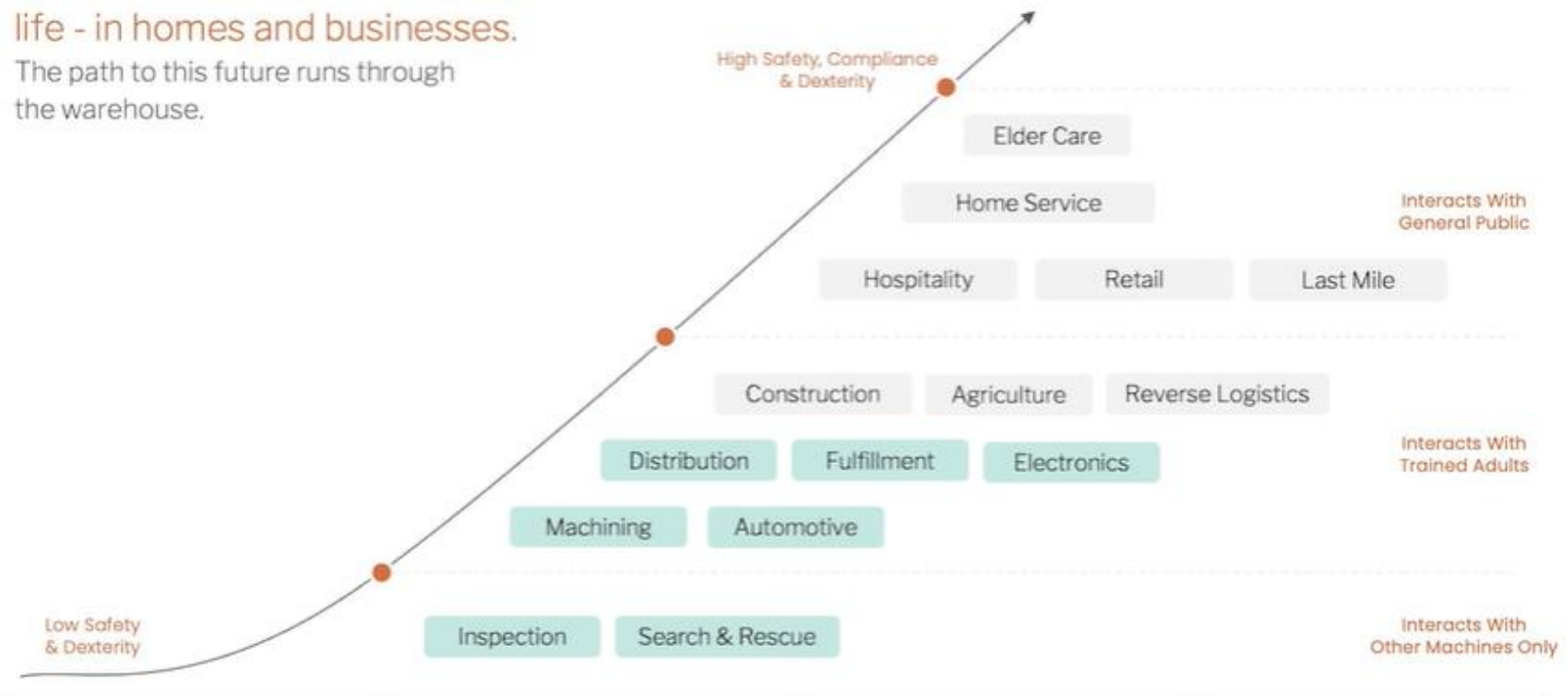
#2. 시장 진입 순서 제시

- Agility, '가정에서 로봇이 아기에게 넘어지지 않을 것이라는 것을 증명하기 전까지는 휴머노이드의 가정 진입은 없을 것'
- 산업(물류/제조) 등에서 시작해서, 인지/의사결정/매니플레이션이 더 범용성을 요구하는 분야(리테일 등)로 확대 예상
- 덜 복잡→더 복잡하고 안전을 요구하는 분야 순서대로 휴머노이드가 확장

Agility사가 생각하는 휴머노이드 B2B 시장 도입 순서(물류□제조□식품□유통□건설)

Robots will be part of everyday life - in homes and businesses.

The path to this future runs through the warehouse.



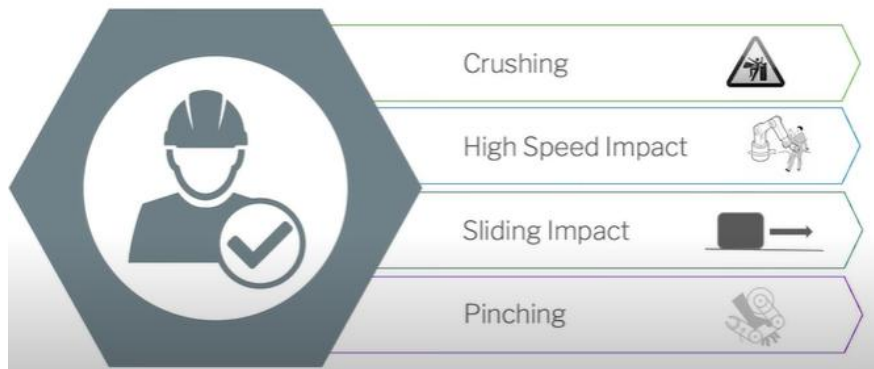
#3. 안전 규제

- 휴머노이드가 산업에 적용되기 위해서는 안전 검사가 필수적인 상황. 사람과의 접촉에도 Policy/Compliance 등 중요
- 산업에서 많이 다뤄지지는 않지만, 사람과 협동이 가능한지 인증 프로세스가 구축되어 있는 것도 산업 성장에 중요
- 지금 Agility(Digit) 휴머노이드는 펜스 안에서 로봇 전용 공간에서 일하는 단계. 안전을 증명하는 것은 롱테일 문제

Humanoid 검증 단계(Risk Management)

- Agility의 경우 미국 시장의 경우 Tuv Rheinland과 같은 3rd Party를 거쳐 Humanoid의 안전을 검증하게 됨
- 미국 시장에서는 Risk Assessment에만 수십억원 정도의 비용이 필요한 것으로 파악
- Assessment에 기반해서 규제가 만들어지고, 그 이후 보험사에서 리스크를 감안한 상품 출시가 가능해지는 구조
- 물리적 철장, 사람 인지(시각), 근접 물리 센서 등을 사용해서 사전적으로 위험을 방지할 수 있지만 검증이 무엇보다 중요

산업용 휴머노이드의 잠재적인 위험



Tuv Rheinland 인증 절차 예시

The images show the following steps in the Tuv Rheinland certification process:

- CB절차**: TUV Rheinland은 CBTL (국제공인시험소)로서, IEC 규격에 따라 전기 전자 제품의 적합성 시험 및 CB 인증 서비스를 제공합니다.
- CE 마킹**: CE 마킹과 적합성 평가 (CoC 인증): TUV Rheinland은 EMC (전자파 적합성), 장난감, 개인보호장비, 압력용기, 기계류 지침 등 다양한 EU 지침에 따른 적합성 평가를 통해 유럽 시장 진출을 도와드립니다.
- Certipedia**: Certipedia - 시험, 인증 제품에 대한 TUV Rheinland 온라인 인증 데이터베이스

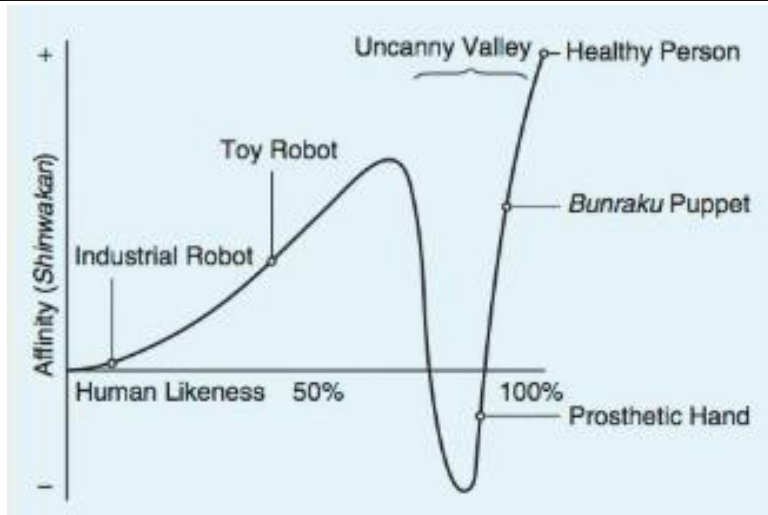
#4. 사회적 수용도(서비스 로봇)

- 로보틱스 엔지니어는 인류에게 큰 도움을 준 과학자로 기억되고 싶어해
- 휴머노이드 기술자들은 인간과 유사한 로봇을 디자인하는 것에 대해서 매우 큰 윤리적 부담감 느껴
- Leg(바퀴), Mask(얼굴) 등 디자인에 특히 큰 부담. 사람들이 인간 닮은 로봇을 좋아하지 않을 것이라는 시각도 있어

서비스 로봇 확산이 사회적으로 허용될 것인가?

- 휴머노이드가 인간을 닮아 가는 과정이 어색하다면 로봇에 대한 사람들의 호감이 떨어지는 구간이 있다는 시각 존재
- 또 사회적 합의 없이 로보틱스 산업이 성장하는 것은 불가능하고 판단. 인간과 로봇이 어떻게 조화롭게 살아갈 수 있는지에 대한 선제적 고민 필요
- Elon Musk도 Optimus를 대중에게 소개할 때 춤이나 신나는 음악과 함께 소개 하려고 부단히 노력
- 서비스 로봇 시대를 맞으려면 국내도 엔터업계나 테마파크 등을 통해서 서비스 로봇에 대한 긍정적인 홍보 노력 꾸준히 필요하다는 생각

The Uncanny Valley(불편한 골짜기)



의수를 분리하는 장면(This Morning)



#5. 홍보 활동1

- 서비스 로봇이 인간 사회에 융화되기 위해서는 로봇에 대한 긍정적인 사회적 인식이 매우 중요
- 사람과 로봇과 친해지기 위해서는 사람과 로봇이 같이 노는 환경이 조성되어야 한다고 생각
- 국내외로 유명한 엔터테인먼트 로봇틱스 업체에 대한 섭외도 전체적인 서비스 로봇 산업을 조성하는데 매우 중요한 요소

엔터테인먼트 로봇?

- 일본 요코하마에 건담 로봇이 있었다면, 국내에서는 케이엔알시스템의 택권V 로봇이 있음
- 지드래곤 위버맨쉬 콘서트/홍콩 MAMA에서 로봇을 공연에 활용되었던 것 처럼 국내 공연전문 업체들과 연계한 스토리텔링 매우 중요
- KAIST는 지드래곤을 교수로 초빙. 인간은 서비스 로봇에 대한 시간적인 적응이 필요하다는 것을 이해
- 레고랜드/에버랜드/롯데월드/서울어린이대공원/화성국제테마파크 등이 엔터테인먼트 로봇의 중요한 테스트 베드 될 수 있어
- 임영록 신세계그룹 사장, '화성국제테마파크는 단순한 놀이 공원이 아닌 상상 속에 그리던 캐릭터와 스토리를 현실에서 경험하는 공간 '

Disney Robotics



자료: Disney Research, SK증권

로보티즈 개미 위버맨쉬 콘서트 쿠키 나눔



자료: 로보티즈, SK증권

#5. 홍보 활동2

- 국내 상장업체들 중에서 케이엔알시스템이 공연/전시용 로봇을 제작
- 로봇 섹터 외 업체로는 SAMG엔터 등에 주목. 하이지음스튜디오/LGU+와 'K-TRON' 제작 준비 중
- Disney Animatronics 등을 벤치마킹해서 국내 로봇엔터 사업을 키우는 노력이 일부 필요하다는 생각

SAMG 26년 K-TRON 방영 목표



자료: SAMG엔터, SK증권

태권브이 로봇(KNR시스템)



자료: KNR시스템, SK증권

#6. Major Events/Location

- 2025년 4월 중국에서 휴머노이드 마라톤 대회 개최. 5월 Unitree 복싱 대회 열려. 8월 휴머노이드 체육 대회 개최 예정
- 결국 Best Practice를 확인하기 위한 Contest 형태의 기술 개발 노력. 1등 기술력이 어디까지 가능한지 확인하는 자리
- 국내에서는 인천에서 열리는 2026년 ROBOCUP에서 휴머노이드 운동능력 일부 확인하는 자리 될 것

Robotics 어트랙션

- **Events:** 2025년 6월 로보테크쇼, 9월 전주 드론 월드컵, 10월 미래혁신기술박람회, 11월 로보월드. 2026년 7월 인천 ROBOCUP
- **Location:** 로봇 플러스 테스트필드, 대구테크노폴리스+수성알파시티, 인천로봇랜드(예정)
- **Experience:** 서울로봇인공지능과학관, 로봇친화 SRT 복합환승센터(예정), 드론스포츠복합센터(예정)

2025년 5월 Unitree 복싱대회



자료: Unitree, SK증권

베이징, 8월 휴머노이드 체육 대회 개최 결정



자료: SK증권

#7. 성장 Bottleneck?

- 과거 국내 로보틱스 산업 정책 결과가 상업적으로 기대에 못 미친다는 의견 많아
- 산업용으로 키워낸 기업은 HD현대로보틱스. 수많은 연구 끝에 서비스 분야의 최대 아웃풋은 청소/안내 로봇?
- 지금은 한국에서 World Best LLM(WBL)을 만드는 것에 대한 업계 고민도 있음. 과연 K-기계는 Physical AI가 될 수 있을 것인가?

리더십도 필요한 상황

- 인공지능, 로보틱스, 제조/서비스, HW/SW, 문학과 사회에 대한 종합적인 이해도가 높은 있는 리더
- 빅테크 1개 기업이 수십만장 단위의 GPU를 보유하고 있고, 규모의 경제가 중요해 보이는 상황에서 우리나라는 어떤 positioning이 필요한지 설명할 리더
- 연구소 레벨 성과를 제조 역량으로 연결해 줄 리더

국가 AI역량 강화 방안_인프라

① AI컴퓨팅 인프라 기반으로 ② AI인재가 알고리즘·모델을 개발해 ③ AI 전환 촉진

1
AI 컴퓨팅
인프라 확충

즉시→단기→중장기 3단계 마스터플랜 이행

즉시 광주AI데이터센터, 민간 클라우드 등 국내 GPU 자원 활용 확대

단기 2026년 상반기까지 **첨단 그래픽처리장치(GPU) 1.8만장 우선 확보**
국가AI컴퓨팅센터 중심 1만장, 슈퍼컴퓨터 6호기 구축 통해 0.8만장

중장기 2030년까지 국가AI컴퓨팅센터내 **국산 AI반도체 비중 50%** 달성 목표

세계 지원 등 민간 투자 촉진

• AI를 국가전략기술로 지정, 우대 공제율: R&D 30~50% · 투자 15~35%

2
차세대 AI
모델 개발

독자 AI 모델 개발할 국가대표 정예팀 선발 및 지원

• 프로젝트 '월드베스트 LLM(가칭 WBL)' 추진: 국가대표 AI팀 선발 및 지원

• 글로벌 대규모 경진대회 개최: 입상자 대상 창업 지원·채용 연계 등

• 1조 원 규모 범용인공지능(AGI) R&D 추진(예비타당성 조사 중)

3
AI 전환
가속화

분야별 선도 프로젝트 추진해 분야별 AI 전환(AX) 가속화

교육 AI 디지털 교과서 확산 **의료** 맞춤형 치료·건강관리 서비스

문화 창작 활동 보조·영상 편집 AI 서비스 개발 등

법률 대국민 법률정보 제공·서류 작성 지원 등

GPU 확보 타임라인. 25년 10월까지 GPU 1만장 확보(다만 전력 부족?)

구분	목표 일정	
'25. 5월	▶ 첨단·대규모 GPU 구매·구축 대행 클라우드 기업(CSP) 공모	
'25. 6월	▶ CSP 평가·심사(현장실사 등) 및 선정·협약(직권조정 등)	
'25. 7월	▶ GPU 구매 발주 (CSP, GPU 전량 확보(~10월))	▶ 데이터센터 제반 인프라 (전력, 설계 등) 사전 준비(CSP)
'25. 8월		
'25. 9월		
'25. 10월	▶ GPU 구축, 서비스 안정화 이후 GPU 서비스 순차 개시	
'25. 11월		
'25. 12월		

• GPU 기종에 따라 순차 확보될 경우 일부 변동 가능

#8. 국내 4대 그룹 자회사/관계사 연구소장

- 국내 핵심 휴머노이드 업체 R&D Head(레인보우로보틱스, Boston Dynamics, 유일로보틱스, 로보티즈)
- 휴머노이드 업계 방향을 어느 정도 정하게 될 Key Figure. 다만 국내에서는 레인보우로보틱스 연구 결과를 많이 참고할 것으로 예상
- 지금까지 RB-Y1, New Atlas, AI Worker 등이 출시됨. 유일로보틱스의 경우 휴머노이드 개발 전략 공개를 앞두고 있음

레인보우로보틱스(삼성전자 투자) - 오준호 박사



유일로보틱스(SK Battery 투자) - 노경식 박사



Boston Dynamics(현대차그룹 투자) - Marc Raibert 박사



로보티즈(LG전자 투자) - 표윤석 박사



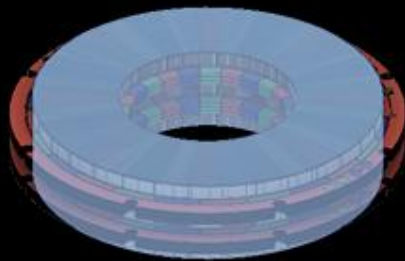
#9. 차세대 기술 Axial Flux Motor

- Axial Flux 모터 기술력 보유한 YASA가 벤츠에 인수되면서 시장에서 Axial Flux 시장성 알아보기 시작
- 가벼운 무게, 고속 제어성 우수, 저소음, 토크 극대화 뿐만 아니라 양산 속도를 높일 수 있는 디자인이라는 평
- 드론 업계에서 쓰던 소형 컴팩트 모터가 휴머노이드 분야에서 쓰일 수 있다는 것을 테스트하는 단계

액추에이터의 발전 QDD → DD로 이동할 가능성

AXIAL FLUX

자속의 밀도 극대화 및 분포 균등화 이점 큼
요크리스 구조의 기계적 불안정성으로 대형화 어려움
고가로 인해 고급 분야에 제한된 활용
-> 고정밀 설계와 자동화 가능한 구조로 극복



EFFECTIVE AREA 40%

(RADIAL 대비 4.17X)

지렛대 효과 (토크 극대화)

로렌츠력 + 릴럭턴스 합성 토크 발생

MULTI MODAL STACKABILITY

[모터, 발전기, 다단 브레이크, 논리적 변속기]

META-CORE STATOR

철제 코어를 사용하지 않고 영구자석의 자기력선이
운전 회전력으로 전환, 손실 최소화
자속배치 최적화 설계로 최대효율 95%이상 가능



스테이터 < 1/10, 총 무게 < 1/3

초 저 인덕턴스[THD], 고속 제어성 우수

자속포화X, 균등 자속 분포

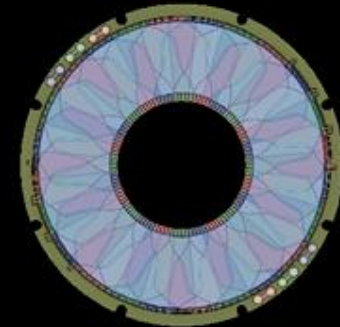
SINUSOIDAL CONTROL

토크리플, 코깅, 에디커런트 손실 없음

저소음

PRINTED COIL

DIRECT DRIVE를 위한 표적설계,
완전 자동화를 통한 생산 비용 절감 및
다층 적층 및 상호 연결 최적화 방법론 정립



FILL FACTOR >> 100%

완전 생산 자동화 가능[LOW COST]

DIRECT DRIVE 표적설계

END WINDING 최소화

열용량, 허용 전류 극대화

[열소손 수명 10배 이상]

기업분석

Top Pick: **로보티즈**

로보티즈

에스피지

뉴로메카

레인보우로보틱스

클로봇

티로보틱스

두산로보틱스

큐렉소

에브리봇

하이젠알앤엠

엔젤로보틱스

에스비비테크

유일로보틱스

씨메스

케이엔알시스템



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com
3773-9955

Company Data

발행주식수	1,321만주
시가총액	752 십억원
주요주주	
김병수(외2)	25.75%
LG전자	7.28%

Stock Data

주가(25/05/29)	55,500 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	64,500 원
52주 최저가	14,870 원
60일 평균 거래대금	31 십억원

주가및상대수익률



이제 Data Factory

● 사업소개

로보티즈는 로봇 전용 액추에이터 글로벌 브랜드 '다이나믹셀'과 자율주행로봇 '개미'를 중심으로 로봇 하드웨어/지능형 소프트웨어 플랫폼을 개발하는 로봇 전문기업이다. 전체 매출의 98.5%는 제어기·감속기·통신 기능이 통합된 올인원 액추에이터 모듈인 다이나믹셀에서 발생하며, 다양한 로봇 시스템에 적용 가능한 제품이다.

● 투자의견 및 밸류에이션

1Q25에 8억원 수준의 영업이익 흑전을 기록했다. 2026년까지 본다면 기존 액추에이터 사업은 20% 이상의 높은 성장률과 마진율을 유지할 것으로 예상된다. 자율주행 사업은 고부가가치 실외 중심으로 재편되며 기존 추정치 대비 '개미' 판매량이 감소하고, '개미' 대비 약 2배 가격으로 책정된 'AI Worker'의 판매량이 증가할 것으로 본다. 물적분할 이후 인력 재배치 확인 후 실적을 재추정하겠다.

● 27년 로보티즈 휴머노이드 판매 실적이 크게 증가할 것으로 예상된다. 1) 기존 개미 F&B 딜리버리와 서비스 연동을 고민 중이며, 2) 물류센터 진입을 위해서 더 무거운 물건을 들 수 있도록 신규 제품을 개발 중이다. **중양아시아 공장 완공을 가정할 때 27년 휴머노이드 500대 달성도 가능할 것으로 보고 있다.** AI Worker는 4월 출시 후 1달 만에 30대 넘게 판매되었다. 참고로 로보티즈 AI Worker의 판매량 가이던스는 25년 100대, 26년 200대이다.

● 로보티즈가 Data Factory 사업에 진입할 것으로 예상된다. 1) 실제 제조 환경과 유사한 환경을 구축하고, 2) 로봇을 위한 수많은 행동 경로를 만들어 내며, 3) Foundation Model 고도화 작업에 기여할 것으로 기대한다.

● 현재 휴머노이드 업체 24년 매출액 기준 PSR은 레인보로보틱스(260배)/유일로보틱스(23배)/로보티즈(24배)다. 이런 밸류에이션은 장기적으로 부담스럽다고 판단해, 27년 매출액 기준 PSR 12배(24년 대비 50% 할인)을 적용, 기존 6.3만원 → 7.7만원으로 목표주가를 상향하고 로보틱스 Top-Pick으로 유지한다

로보티즈(KQ/108490/매수(유지)/7.7만원(상향))

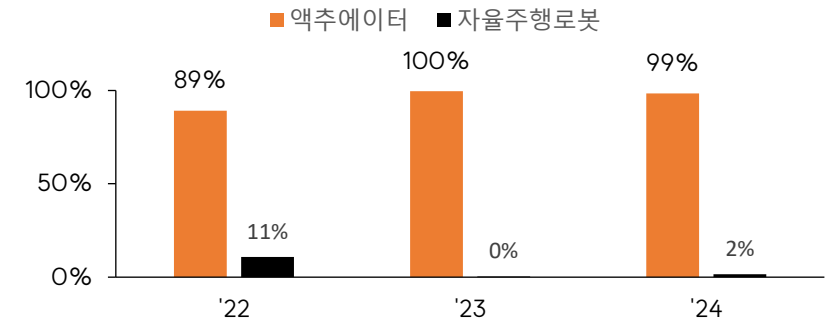
- 시장 환경 변화에 따라서 기업이 변화해야 된다는 사실을 인정하며 2025년 휴머노이드 분야 진출
- 고성장이 분명한 기업. LG전자와 협력해서 출시할 로보티즈AI(휴머노이드+개미) 플랫폼에 주목해야
- 중앙아시아에서 휴머노이드 생산시설/훈련시설 등 구축 예상. 시장의 기대는 Data Factory 역할

요약 재무제표

mm KRW	2023	2024	2025E	2026E	2027E
Sales	29,128	32,051	44,926	68,983	84,915
GP	15,465	17,891	24,040	37,325	45,214
% Margin	53.1%	55.8%	53.5%	54.1%	53.2%
EBIT	-5,299	-2,687	322	8,420	14,027
% Margin	-18.2%	-8.4%	0.7%	12.2%	16.5%
Net Income	-1,300	-4,726	-2,726	3,681	10,716
% Margin	-4.5%	-14.7%	-6.1%	5.3%	12.6%
Total Asset	114,995	125,176	152,717	189,532	214,781
Total Liability	19,154	33,961	64,228	97,347	111,880
Total Equity	95,841	91,215	88,489	92,185	102,901

자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품



자료 : Dart, 로보티즈

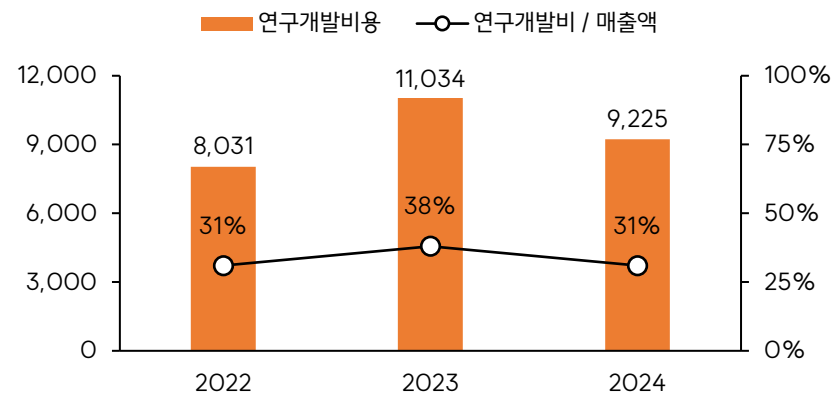
로보티즈(KQ/108490/매수(유지)/7.7만원(상향))



- 로보티즈의 사업은 부품 → 자율주행 → 휴머노이드로 연결되는 과정. Tesla처럼 데이터에 대한 중요성 알고 있는 업체
- 중국 선두권 휴머노이드사 Agibot은 카자흐스탄을 하나의 생산/수출/데이터공장 거점으로 보고 있음
- 로보티즈가 중아시아에서 Data Aggregator가 된다면 국내 로보틱스 업계 발전에 큰 도움이 되고 BM으로도 고려 가능

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	8,031	11,034	9,225
정부보조금	-	-	-
연구개발비 / 매출액	31%	38%	31%



자료 : Dart

연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
바이오피드백 휴대형 어깨관절 진단 및 재활훈련시스템과 적응성 인공기술 개발	'14.06~'16.05
충격량 최소화 및 충돌 대응 가능한 사용자 안전성 보장형 연성 드라이브 모듈 및 연성 매니플레이터 개발	'17.07~'19.12
전문 서비스 로봇 시장을 위한 20W 이하 고성능 맞춤형 액츄에이터 모듈 개발	'15.05~'17.04
ROS 교육용 공식 로봇 플랫폼	'16.04~'17.03
재사용, 상호정보교환이 가능한 플러그 앤 플레이 방식의	'17.04~'19.12
로봇 HW 디바이스 및 통합 소프트웨어 기술 개발	
텔레오퍼레이션 기반 전시체험용 실감 로봇 및 콘텐츠 기술 개발	'17.06~'19.12
인간 친화적 사회적 표현 및 이동지능, 고성능의 물체조작이 가능한 휴머노이드형 소셜로봇 플랫폼 개발	'17.04~'19.12
마곡산업단지 내 자율주행 기반의 로봇 플랫폼을 활용한 실외 배송 실증	'19.07~'19.12
고층 건물에서 엘리베이터 자율 승하차를 통해 신속하고 안전하게 물품의 실내 배송 서비스가 가능한 다중 로봇 시스템 상용화 기술 개발 및 비즈니스 모델 실증	'20.05~'22.12
실외자율주행로봇	'20.05~'21.05

수행 중인 정부지원과제

수행 중인 정부지원과제	기간
-	-

신규사업 계획

-

자료 : Dart

로보티즈(KQ/108490/매수(유지)/7.7만원(상향))

재무상태표

12월 결산(백만원)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
유동자산	81,164	100,229	127,290	163,225	189,637
현금및현금성자산	7,354	17,261	31,747	46,586	46,124
매출채권 및 기타채권	3,733	4,108	5,758	8,842	10,884
재고자산	15,399	16,945	23,752	36,470	44,893
비유동자산	33,831	24,946	25,427	26,307	25,144
장기금융자산	1,010	1,111	1,557	2,391	2,943
유형자산	25,725	16,899	17,053	17,189	15,540
무형자산	1,002	842	723	634	568
자산총계	114,995	125,176	152,717	189,532	214,781
유동부채	18,767	23,761	37,528	62,947	77,480
단기금융부채	15,591	20,268	32,429	55,129	67,861
매입채무 및 기타채무	1,157	1,273	1,784	2,740	3,372
단기충당부채	40	44	62	95	117
비유동부채	387	10,200	26,700	34,400	34,400
장기금융부채	2	10,200	26,700	34,400	34,400
장기매입채무 및 기타채무	386	386	386	386	386
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	19,154	33,961	64,228	97,347	111,880
지배주주지분	95,063	90,342	88,025	91,095	99,989
자본금	6,444	6,444	6,444	6,444	6,444
자본잉여금	74,858	74,858	74,858	74,858	74,858
기타자본구성요소	-2,250	-2,250	-2,250	-2,250	-2,250
자기주식	-2,979	-2,979	-2,979	-2,979	-2,979
이익잉여금	15,670	10,849	8,532	11,588	20,482
비지배주주지분	778	873	464	1,090	2,911
자본총계	95,841	91,215	88,489	92,185	102,901
부채와자본총계	114,995	125,176	152,717	189,532	214,781

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
매출액	29,128	32,051	44,926	68,983	84,915
매출원가	13,663	14,160	20,886	31,658	39,701
매출총이익	15,465	17,891	24,040	37,325	45,214
매출총이익률(%)	53.1	55.8	53.5	54.1	53.2
판매비와 관리비	20,764	20,578	23,718	28,905	31,187
영업이익	-5,299	-2,687	322	8,420	14,027
영업이익률(%)	-18.2	-8.4	0.7	12.2	16.5
비영업손익	2,663	-2,939	-4,148	-4,239	-2,311
순금융손익	496	-1,643	-3,523	-3,839	-3,311
외환관련손익	-21	-1,497	-625	-700	1,000
관계기업등 투자손익	0	200	0	300	0
세전계속사업이익	-2,636	-5,626	-3,826	4,181	11,716
세전계속사업이익률(%)	-9.0	-17.6	-8.5	6.1	13.8
계속사업법인세	-1,336	-1,100	-700	900	1,000
계속사업이익	-1,300	-4,726	-2,726	5,681	10,716
중단사업이익	0	0	-0	-2,000	0
*법인세효과	0	0	-6	0	0
당기순이익	-1,300	-4,726	-2,726	3,681	10,716
순이익률(%)	-4.5	-14.7	-6.1	5.3	12.6
지배주주	-1,351	-4,821	-2,317	3,056	8,894
지배주주귀속 순이익률(%)	-4.6	-15.0	-5.2	4.4	10.5
비지배주주	52	95	-409	626	1,822
총포괄이익	-1,219	-4,626	-2,726	3,696	10,716
지배주주	-1,271	-4,726	-2,326	3,096	8,976
비지배주주	53	100	-400	600	1,740
EBITDA	-2,758	-701	2,288	10,373	15,742

로보티즈(KQ/108490/매수(유지)/7.7만원(상향))

현금흐름표

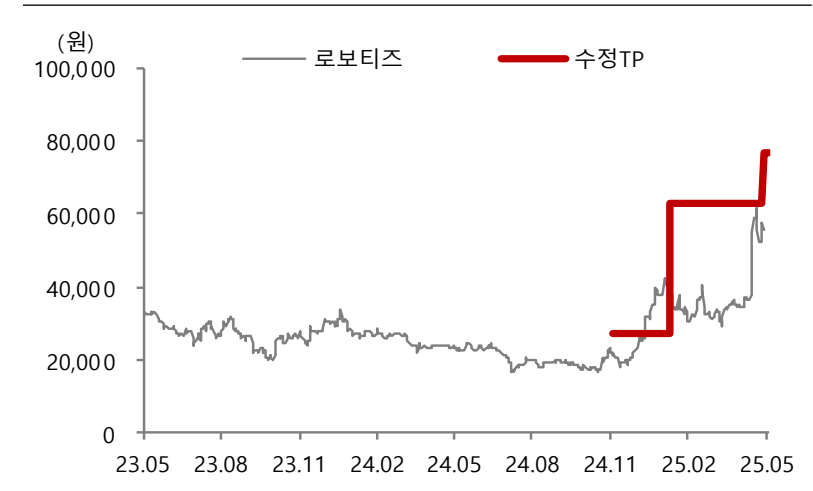
12월 결산(백만원)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
영업활동현금흐름	-4,748	-2,953	-7,455	-7,625	2,187
당기순이익(손실)	-1,300	-4,726	-2,726	3,681	10,716
비현금성항목등	-9	4,025	5,408	55,614	5,026
유형자산감가상각비	2,326	1,826	1,846	1,864	1,649
무형자산상각비	215	160	119	89	66
기타	-2,550	2,039	3,442	53,661	3,311
운전자본감소(증가)	-4,759	-1,710	-7,320	-13,959	-9,245
매출채권및기타채권의감소(증가)	-1,293	-375	-1,650	-3,083	-2,042
재고자산의감소(증가)	-2,763	-1,545	-6,807	-12,718	-8,423
매입채무및기타채무의증가(감소)	171	116	511	955	633
기타	1,110	557	-2,112	-102,083	-5,311
법인세납부	-210	1,100	706	-49,122	-1,000
투자활동현금흐름	-4,324	-6,850	-6,006	-6,601	-14,496
금융자산의감소(증가)	19	-5,353	-2,935	-3,081	-14,945
유형자산의감소(증가)	-2,217	0	-2,000	-2,000	0
무형자산의감소(증가)	-105	0	0	0	0
기타	-2,021	-1,498	-1,071	-1,519	448
재무활동현금흐름	-9,277	14,876	28,661	30,400	12,732
단기금융부채의증가(감소)	-10,000	4,677	12,161	22,700	12,732
장기금융부채의증가(감소)	-10	10,198	16,500	7,700	0
자본의증가(감소)	12,226	0	0	0	0
배당금지급	0	0	0	0	0
기타	-11,494	-0	0	0	0
현금의 증가(감소)	-18,318	9,907	14,486	14,840	-462
기초현금	25,672	7,354	17,261	31,747	46,586
기말현금	7,354	17,261	31,747	46,586	46,124
FCF	-6,965	-2,953	-9,455	-9,625	2,187

주요투자지표

12월 결산(백만원)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
성장성 (%)					
매출액	12.7	10.0	40.2	53.5	23.1
영업이익	적지	적지	흑전	2,512.8	66.6
세전계속사업이익	적지	적지	적지	흑전	180.2
EBITDA	적전	적지	흑전	353.4	51.8
EPS	적지	적지	적지	흑전	75.9
수익성 (%)					
ROA	-1.1	-3.9	-2.0	2.2	5.3
ROE	-1.5	-5.2	-2.6	3.4	9.3
EBITDA마진	-9.5	-2.2	5.1	15.0	18.5
안정성 (%)					
유동비율	432.5	421.8	339.2	259.3	244.8
부채비율	20.0	37.2	72.6	105.6	108.7
순차입금/자기자본	-47.1	-49.9	-38.7	-77.4	-73.7
EBITDA/이자비용(배)	-1.5	-0.3	0.6	2.3	3.8
배당성향	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	-105	-367	-175	383	673
BPS	7,607	7,104	6,890	7,123	7,796
CFPS	92	-216	-27	379	803
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	-291.8	-63.4	-326.7	149.7	85.1
PBR	4.0	3.3	8.3	8.0	7.3
PCR	331.6	-107.8	-2,155.6	151.1	71.3
EV/EBITDA	-125.6	-369.7	206.7	46.9	30.9
배당수익률	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

로보티즈(KQ/108490/매수(유지)/7.7만원(상향))

일시	투자 의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2025.05.30	매수	77,000원	6개월		
2025.02.07	매수	63,000원	6개월	-40.98%	-2.06%
2024.12.02	매수	27,000원	6개월	1.92%	56.85%



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
종목별 투자 의견은 다음과 같습니다.
투자판단 3단계(6개월기준) 15% 이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15% 미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com
3773-9955

Company Data

발행주식수	1,940만주
시가총액	5,228십억원
주요주주	
삼성전자(외3)	41.63%
오준호(외3)	16.99%

Stock Data

주가(25/05/29)	270,500 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	429,000 원
52주 최저가	109,100 원
60일 평균 거래대금	175 십억원

주가및상대수익률



K-Humanoid, 제가 해보겠습니다

● 사업소개

레인보우로보틱스는 인간형 이족보행 로봇 'HUBO'의 개발을 통해 확보한 핵심 부품과 요소 기술을 바탕으로 협동로봇 사업을 본격화한 로봇 전문기업이다. '24년 연간 매출액 193억원(YoY +26.8%), 영업이익-29억원(YoY 적지)을 기록했다. '24년 기준 동사의 전체 매출 중 약 94.7%가 로봇 부문에서 발생하고 있으며, 핵심 제품은 협동로봇이다. 국내 최초 이족보행 로봇을 상업화한 경험을 바탕으로, 협동로봇 RB5-850, RB3-1200 등의 제품 군을 통해 제조·물류·서비스 등 다양한 산업군에 진입하고 있다. 협동로봇은 일본, 중국, 러시아, 동남아, 미국, 캐나다, 인도 등으로 수출되고 있으며, 국내에서는 조달청, 온라인몰, 시스템 통합(SI) 파트너 45개사를 통해 다양한 B2B 고객과 접점을 형성하고 있다. 또한, 삼성전자가 최대주주로서 동사의 기술력과 성장성을 뒷받침하고 있다. 동사는 플랫폼 기반 로봇 솔루션 기업으로서 하드웨어와 소프트웨어를 통합한 고도화된 로봇 생태계 구축을 지향하고 있다.

● 투자포인트 및 의견

레인보우로보틱스는 국내 시가총액 1위 로보틱스 업체이다. 휴머노이드 개발 성과로 시장에서 평가 받을 것으로 예상된다. 현재 Tesla의 올해 생산 가이드라인이 Optimus 5천대이다. RB-Y1의 판가를 고려할 때, 향후 최소 5천대를 생산한다고 가정하면 현재 밸류에이션은 약 PSR 10배 수준이다. 올해 RB-Y1 시제품 170~200대 생산으로 시작해서 2026년 생산량을 확대할 것이라고 생각한다. 양산 계획이 발표되기 전까지는 레인보우로보틱스의 밸류에이션에 대해서 얘기하기 쉽지 않은 것이 사실이다. 다만 삼성전자에서 로보틱스를 진지한 사업으로 고려하고 있으며, 시간이 걸리겠지만 **향후 글로벌 업체들과 유사한 생산량 목표치를 제시할 것이라는 점에 시장과 동의한다.**

레인보우로보틱스(KQ/277810/Not Rated)



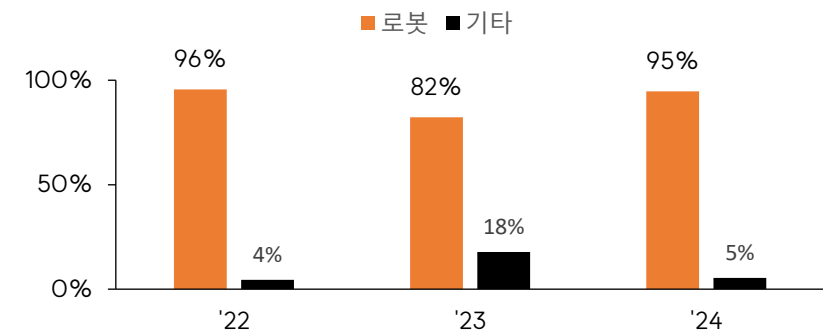
- KAIST 오준호 교수가 창업한 국내 최고 기술력을 인정 받고 있는 업체. 높은 기술 내재화율 감안할 때 시장 개척자 역할 기대
- 삼성전자 미래로봇추진단 단장으로 오준호 교수가 선임되고, 레인보우로보틱스가 삼성의 자회사로 편입되며 재평가 받아
- RB-Y1 고도화 등 글로벌 수준의 휴머노이드 개발 및 상용화가 가장 핵심적인 투자 포인트

요약 재무제표

mm KRW	2020	2021	2022	2023	2024
Sales	5,427	8,970	13,615	15,258	19,347
GP	2,817	4,526	7,117	7,275	6,315
% Margin	51.9%	50.5%	52.3%	47.7%	32.6%
EBIT	-1,349	-1,031	1,301	-44,590	-2,979
% Margin	-24.9%	-11.5%	9.6%	-292.2%	-15.4%
Net Income	-1,407	-7,845	5,774	-843	2,135
% Margin	-25.9%	-87.5%	42.4%	-5.5%	11.0%
Total Asset	11,432	63,858	76,159	132,611	139,881
Total Liability	4,820	15,971	14,652	1,955	7,130
Total Equity	6,611	47,887	61,507	130,656	132,751

자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품



자료 : Dart, 레인보우로보틱스

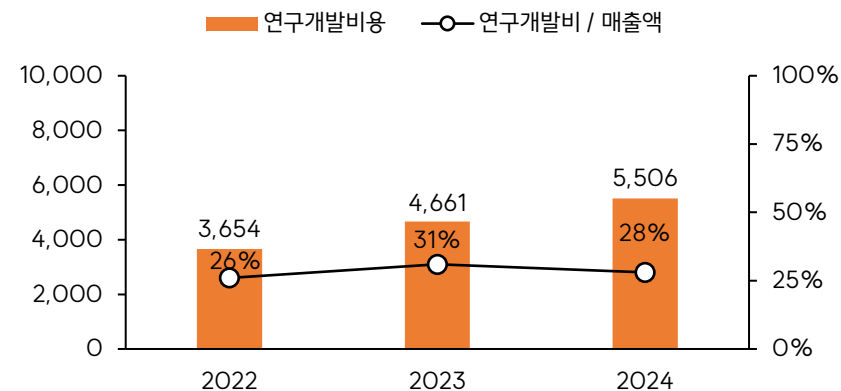
레인보우로보틱스(KQ/277810/Not Rated)



- 자체 연구개발 '경비용 4족 로봇 사업화'는 산업, 방산, 민간 분야 등 다각도 진행 예상
- '로봇 기반 자율공정 운영 기술 개발'은 제조 뿐만 아니라 물류 분야도 적용 기대
- '민첩 보행 휴머노이드 개발', 매니플레이터 고도화는 차세대 기술 적용 예상

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	3,654	4,661	5,506
정부보조금	1,779	3,153	3,096
연구개발비 / 매출액	26%	31%	28%



자료 : Dart

연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
경비용 4족 로봇 사업화	-
인간형 이족보행 로봇 플랫폼 고도화 기술개발	-
SLAM/Navigation 기술 개발	-
협동로봇 핵심 부품 및 응용시스템 개발	-
수행 중인 정부지원과제	기간
주력 제조업종의 자율제조를 위한 휴머노이드 로봇 기반 자율공정 운영 기술 개발	'24.09~'28.12
작업교시/지능 연계를 위한, 40종 이상 다종부품 조작 구현이 가능한 모바일 매니플레이션 시스템 개발	'24.04~'27.12
산업환경을 위한 능숙 조작 민첩 보행 휴머노이드 로봇 개발	'24.04~'27.12
소방용 4족 보행 로봇 기반 인명탐지 화재진압 솔루션 개발 및 소방 로봇 센서 실증	'23.06~'28.12
비정형 복잡한 환경에서 매니플레이터를 이용한 다중 임무용 다족형 로봇의 통합운동제어 기술 개발	'22.06~'27.05
신규사업 계획	
자율이동로봇-모바일 매니플레이터	
의료용 로봇-로봇 레이저 토닝 시스템	

자료 : Dart

레인보우로보틱스(KQ/277810/Not Rated)



재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	6,152	58,150	62,092	121,223	113,965
현금및현금성자산	3,524	50,159	47,653	90,253	68,487
매출채권 및 기타채권	816	1,647	3,024	5,852	9,879
재고자산	1,596	2,911	5,110	6,177	7,162
비유동자산	5,280	5,708	14,067	11,388	25,916
장기금융자산	121	238	6,832	1,269	2,042
유형자산	3,831	3,987	4,337	6,801	19,494
무형자산	78	198	241	519	819
자산총계	11,432	63,858	76,159	132,611	139,881
유동부채	3,675	1,482	3,185	1,035	5,788
단기금융부채	2,811	362	136	46	204
매입채무 및 기타채무	320	559	816	478	4,091
단기충당부채	0	0	0	0	0
비유동부채	1,146	14,489	11,467	920	1,341
장기금융부채	334	13,686	10,646	9	149
장기매입채무 및 기타채무	448	612	743	822	1,088
장기충당부채	9	9	73	67	104
부채총계	4,820	15,971	14,652	1,955	7,130
지배주주지분	12,772	61,902	68,039	138,494	138,659
자본금	6,428	8,267	8,421	9,700	9,700
자본잉여금	3,977	51,269	57,254	126,466	126,466
기타자본구성요소	2,343	2,343	2,343	2,343	2,343
자기주식	0	0	0	0	-2,029
이익잉여금	-6,161	-14,014	-6,532	-7,838	-5,908
비지배주주지분	24	23	21	0	0
자본총계	6,611	47,887	61,507	130,656	132,751
부채와자본총계	11,432	63,858	76,159	132,611	139,881

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	5,427	8,970	13,615	15,258	19,347
매출원가	2,610	4,444	6,498	7,983	13,031
매출총이익	2,817	4,526	7,117	7,275	6,315
매출총이익률(%)	51.9	50.5	52.3	47.7	32.6
판매비와 관리비	4,165	5,556	5,816	51,865	9,294
영업이익	-1,349	-1,031	1,301	-44,590	-2,979
영업이익률(%)	-24.9	-11.5	9.6	-292.2	-15.4
비영업손익	-58	-6,814	1,768	43,504	4,338
순금융손익	-1	-101	-277	3,154	2,744
외환관련손익	-33	70	111	38	839
관계기업등 투자손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	-1,407	-7,845	3,068	-1,086	1,360
세전계속사업이익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
계속사업법인세	0	0	-2,706	-243	-776
계속사업이익	-1,407	-7,845	5,774	-843	2,135
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	-1,407	-7,845	5,774	-843	2,135
순이익률(%)	-25.9	-87.5	42.4	-5.5	11.0
지배주주	-1,406	-7,843	5,776	-895	2,135
지배주주귀속 순이익률(%)	-25.9	-87.4	42.4	-5.9	11.0
비지배주주	-1	-2	-2	52	0
총포괄이익	-1,420	-7,854	5,764	-1,269	2,095
지배주주	-1,419	-7,853	5,766	-1,321	2,095
비지배주주	-1	-2	-2	52	0
EBITDA	-861	-456	2,049	-43,786	-2,069

레인보우로보틱스(KQ/277810/Not Rated)



현금흐름표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	-1,092	-2,571	1,170	-468	-1,913
당기순이익(손실)	-1,407	-7,845	5,774	-843	2,135
비현금성항목등	1,102	7,815	-3,200	4,219	-2,535
유형자산감가상각비	473	549	712	751	849
무형자산상각비	14	26	37	53	62
기타	614	7,240	-3,948	3,416	-3,445
운전자본감소(증가)	-786	-2,614	-2,331	-6,526	-4,908
매출채권및기타채권의감소(증가)	-629	-814	-1,372	-2,606	-5,116
재고자산의감소(증가)	-165	-1,315	-2,207	-1,137	-832
매입채무및기타채무의증가(감소)	71	239	257	-338	1,478
기타	-1	58	806	2,316	3,312
법인세납부	0	-15	-120	-365	-81
투자활동현금흐름	-1,030	-4,988	-3,495	-15,923	-20,612
금융자산의감소(증가)	231	-3,001	-2,548	-12,524	-8,655
유형자산의감소(증가)	-474	-576	-830	-3,188	-11,658
무형자산의감소(증가)	-18	-66	-47	-264	-170
기타	-769	-1,345	-70	52	-129
재무활동현금흐름	3,602	54,159	-283	58,931	88
단기금융부채의증가(감소)	500	-500	-300	0	0
장기금융부채의증가(감소)	266	17,966	-114	-120	-179
자본의증가(감소)	0	49,131	6,139	70,491	0
배당금지급	0	0	0	0	0
기타	2,836	-12,438	-6,008	-11,441	267
현금의 증가(감소)	1,450	46,636	-2,506	42,599	-21,765
기초현금	2,074	3,524	50,159	47,653	90,253
기말현금	3,524	50,159	47,653	90,253	68,487
FCF	-1,566	-3,146	341	-3,656	-13,571

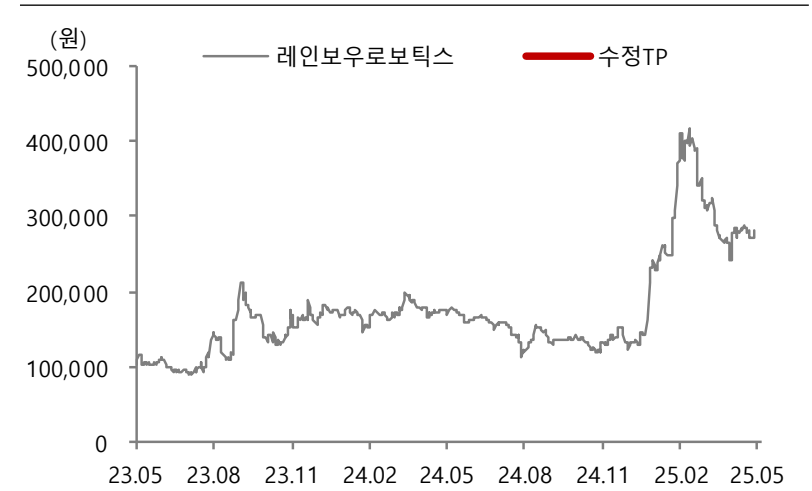
주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	220.4	65.3	51.8	12.1	26.8
영업이익	적지	적지	흑전	적전	적지
세전계속사업이익	-100.0	N/A	N/A	적지	적지
EBITDA	적지	적지	흑전	적전	적지
EPS	적지	적지	흑전	적전	흑전
수익성 (%)					
ROA	-13.6	-20.8	8.2	-0.8	1.6
ROE	-19.3	-28.8	10.6	-0.9	1.6
EBITDA마진	-15.9	-5.1	15.1	-287.0	-10.7
안정성 (%)					
유동비율	167.4	3,923.6	1,949.5	11,707.8	1,968.8
부채비율	72.9	33.4	23.8	1.5	5.4
순차입금/자기자본	-6.1	-81.8	-69.2	-83.0	-71.8
EBITDA/이자비용(배)	-93.4	-2.0	1.6	-142.8	-173.8
배당성향	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	-108	-492	348	-47	110
BPS	795	3,602	3,901	7,018	7,027
CFPS	-71	-456	394	-5	157
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	N/A	N/A	98.9	N/A	1,478.1
PBR	0.0	7.5	8.8	25.1	23.2
PCR	0.0	-59.6	87.5	-37,129.0	1,036.3
EV/EBITDA	N/A	N/A	-23.3	N/A	N/A
배당수익률	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0

레인보우로보틱스(KQ/277810/Not Rated)



일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2024.10.14	Not Rated				



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
 투자판단 3단계(6개월기준) 15% 이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15% 미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com
3773-9955

Company Data

발행주식수	6,482만주
시가총액	3,098십억원
주요주주	
두산(외1)	68.15%
국민연금공단	5.01%

Stock Data

주가(25/05/29)	47,850 원
KOSPI	2,720.64 pt
52주 최고가	109,300 원
52주 최저가	39,950 원
60일 평균 거래대금	25 십억원

주가및상대수익률



공항에 사람이 부족해요

• 사업소개

두산로보틱스는 산업용 로봇, 특히 협동로봇을 전문적으로 제조하고 솔루션을 제공하는 로봇 전문기업이다. '24년 연간 매출액 468억 원(YoY -11.7%), 영업이익 -412억 원(YoY 적지)을 기록했다. 동사의 전체 매출 중 가장 큰 비중을 차지하는 사업은 협동로봇 제품 부문으로, 2024년 기준 전체 매출의 83.04%를 차지하며 핵심 제품은 M, A, H, E, P 시리즈 협동 로봇이다. 핵심 협동로봇 외에도 커피모듈 등 다양한 응용 솔루션을 개발하여 요식업, 물류 자동화 현장에 적용하고 있으며, RaaS(Robot as a Service) 형태의 구독 기반 서비스도 확장 중이다. 동사는 미국, 유럽, 일본, 동남아시아 등 다양한 국가에 협동로봇 제품을 수출하고 있으며, 북미 및 유럽 시장 확대를 위해 미국 법인과 독일 지사를 운영하고 있다. 국내외 글로벌 머신솔루션/로봇솔루션 기업들이 주요 고객사로, 전체 매출의 60% 이상이 해외에서 발생한다. 동사는 하드웨어 기술을 바탕으로 글로벌 로봇 솔루션 기업으로의 성장을 지향하고 있다.

• 투자포인트 및 의견

두산로보틱스는 국내 대표 협동로봇 업체다. Universal Robotics의 독주, 저가 부품/제품 등의 공세에도 (중국 시장 외)협동 로봇 시장에서 4위 자리를 지키고 있는 것으로 파악된다. 국내 사업자 중에서는 매우 높은 브랜드 인지도를 구축하고 있다.

- 수하물 파손 사태가 심심치 않게 발생하고 있다. 공항 수하물 인력 쇼티지 때문이다. 항공 서비스 품질 관리리를 위해서 협동 로봇 도입이 검토되고 있다. 이에 따라 향후 공항 수하물 Cobot 시장, 특히 네덜란드에서 두산로보틱스의 협동 로봇 실적 확대를 기대한다.

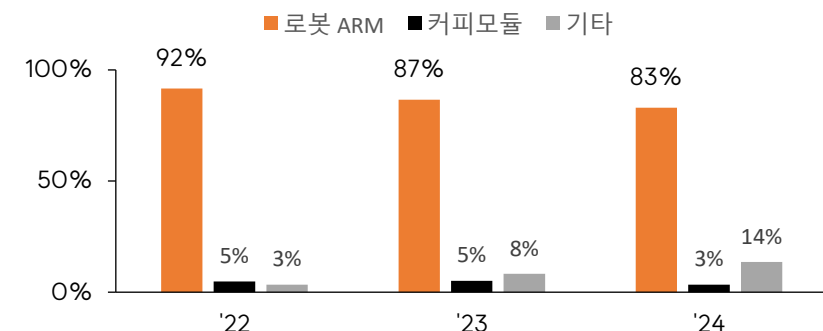
- 국내 대표적인 협동로봇 업체. 글로벌 M/S 4위 유지 중인 것으로 파악. 다만 1위 업체 UR의 점유율이 40%+로 독보적
- 커피/치킨 등 F&B와 조선 건조 분야에서 UR/뉴로메카/레인보우로보틱스 협동 로봇과 경쟁 중
- 네덜란드 공항에서 Cobot(수하물 운반 로봇) 관련 발주에 주목. 핵심 라인 H Series(20kg대 가반하중) 판매 견조

요약 재무제표

mm KRW	2020	2021	2022	2023	2024
Sales	20,164	36,980	44,954	53,038	46,830
GP	4,450	11,382	14,244	14,660	9,530
% Margin	22.1%	30.8%	31.7%	27.6%	20.4%
EBIT	-13,855	-7,085	-13,228	-19,168	-41,202
% Margin	-68.7%	-19.2%	-29.4%	-36.1%	-88.0%
Net Income	-14,453	-7,417	-12,548	-15,874	-36,561
% Margin	-71.7%	-20.1%	-27.9%	-29.9%	-78.1%
Total Asset	22,332	29,445	62,618	456,422	421,691
Total Liability	13,192	13,943	19,853	17,614	19,190
Total Equity	9,139	15,502	42,765	438,808	402,501

자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품



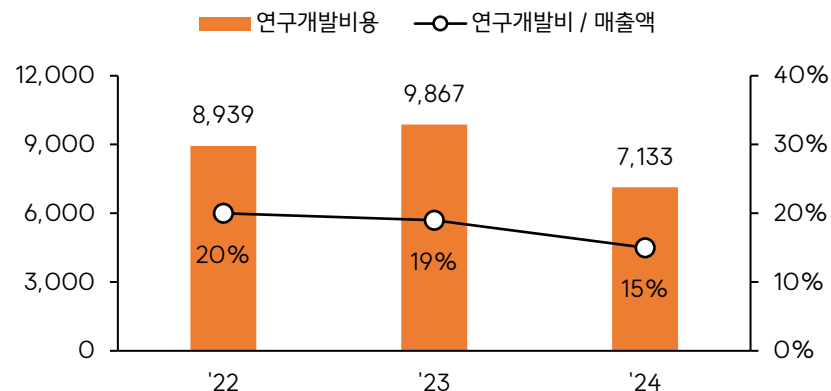
자료 : Dart, 두산로보틱스

두산로보틱스(KS/454910/Not Rated)

- Cobot을 교촌에프앤비 가맹점에 공급 중. 튀김용 로봇팔 솔루션 공급으로 인력 부족 시간대 생산성 높여
- 더 높은 Payload 로봇팔에 대한 연구 지속: 일종의 산업용 시장 도전이라고 해석
- 신규 사업은 자유도 높은 AI Robot 개발. 중장기 개발 계획에 휴머노이드도 포함

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	8,939	9,867	7,133
정부보조금	-	-	-
연구개발비 / 매출액	20%	19%	15%



연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
F&B 대응 기능 강화	-
F&B 전문서비스용 로봇 개발	-
Payload & Reach 증대 모델 개발	-
무디(Moodie) 개발	-
앱 판매 유료화 시스템 구축	-
앱 개발 톨 다각화	-
로봇 제어 소프트웨어 개발	-
수행 중인 정부지원과제	기간
-	-

신규사업 계획

AI, 사용자 소프트웨어, 로봇 ARM이 통합된 End-to-End 지능형 로봇 솔루션 사업

두산로보틱스(KS/454910/Not Rated)

재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	12,005	19,663	38,837	426,105	342,029
현금및현금성자산	2,621	4,390	7,430	305,424	265,536
매출채권 및 기타채권	3,467	8,581	11,057	26,057	30,571
재고자산	5,323	5,615	13,391	14,154	29,307
비유동자산	10,327	9,783	23,782	30,317	79,662
장기금융자산	551	0	2,400	2,400	34,070
유형자산	6,078	5,698	9,296	8,422	10,223
무형자산	2,017	2,056	6,677	13,234	8,603
자산총계	22,332	29,445	62,618	456,422	421,691
유동부채	11,206	11,809	14,737	13,353	15,446
단기금융부채	3,223	298	829	1,428	998
매입채무 및 기타채무	3,217	7,237	7,271	7,915	8,281
단기충당부채	939	566	484	679	782
비유동부채	1,986	2,134	5,116	4,261	3,743
장기금융부채	1,708	1,544	3,418	3,773	1,691
장기매입채무 및 기타채무	0	123	82	151	379
장기충당부채	0	188	53	42	13
부채총계	13,192	13,943	19,853	17,614	19,190
지배주주지분	71,686	85,676	125,380	537,565	539,210
자본금	20,700	22,100	24,310	32,410	32,410
자본잉여금	50,986	63,576	101,093	506,390	506,390
기타자본구성요소	0	0	0	-1,271	-465
자기주식	0	0	0	0	465
이익잉여금	-62,547	-70,173	-82,615	-98,757	-136,709
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	9,139	15,502	42,765	438,808	402,501
부채와자본총계	22,332	29,445	62,618	456,422	421,691

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	20,164	36,980	44,954	53,038	46,830
매출원가	15,714	25,598	30,710	38,378	37,300
매출총이익	4,450	11,382	14,244	14,660	9,530
매출총이익률(%)	22.1	30.8	31.7	27.6	20.4
판매비와 관리비	18,305	18,467	27,472	33,828	50,732
영업이익	-13,855	-7,085	-13,228	-19,168	-41,202
영업이익률(%)	-68.7	-19.2	-29.4	-36.1	-88.0
비영업손익	-597	-333	680	3,294	4,650
순금융손익	-354	-405	-428	2,527	12,479
외환관련손익	-136	70	220	-28	2,259
관계기업등 투자손익	0	0	0	0	-429
세전계속사업이익	-14,453	-7,417	-12,548	-15,874	-36,553
세전계속사업이익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
계속사업법인세	0	0	0	0	8
계속사업이익	-14,453	-7,417	-12,548	-15,874	-36,561
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	-14,453	-7,417	-12,548	-15,874	-36,561
순이익률(%)	-71.7	-20.1	-27.9	-29.9	-78.1
지배주주	-14,453	-7,417	-12,548	-15,874	-36,561
지배주주귀속 순이익률(%)	-71.7	-20.1	-27.9	-29.9	-78.1
비지배주주	0	0	0	0	0
총포괄이익	-14,432	-7,627	-12,464	-16,084	-37,112
지배주주	-14,432	-7,627	-12,464	-16,084	-37,112
비지배주주	0	0	0	0	0
EBITDA	-11,671	-4,752	-9,950	-14,812	-35,056

두산로보틱스(KS/454910/Not Rated)

Doosan Robotics

현금흐름표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	-4,027	-7,652	-22,651	-27,199	-43,770
당기순이익(손실)	-14,453	-7,417	-12,548	-15,874	-36,561
비현금성항목등	4,513	3,576	5,954	5,211	6,016
유형자산감가상각비	1,557	1,741	2,634	3,193	3,835
무형자산상각비	627	592	645	1,163	2,311
기타	2,328	1,243	2,675	855	-130
운전자본감소(증가)	6,225	-3,408	-15,577	-15,692	-25,049
매출채권및기타채권의감소(증가)	2,861	-5,410	-2,411	-12,076	-6,610
재고자산의감소(증가)	3,192	-432	-9,155	-1,162	-18,438
매입채무및기타채무의증가(감소)	3,108	1,819	-1,157	2,062	-886
기타	-312	-403	-529	-864	9,678
법인세납부	0	0	-49	-20	-2,145
투자활동현금흐름	439	-1,337	-13,374	-85,603	4,823
금융자산의감소(증가)	3,000	0	-417	-75,881	67,134
유형자산의감소(증가)	-2,496	-663	-4,396	-3,123	-3,299
무형자산의감소(증가)	-60	-628	-5,382	-5,989	-4,862
기타	-5	-46	-3,178	-609	-54,150
재무활동현금흐름	2,797	10,767	38,937	410,827	-1,077
단기금융부채의증가(감소)	3,000	-3,000	0	-115	0
장기금융부채의증가(감소)	-203	-222	-790	-1,022	-1,261
자본의증가(감소)	0	13,990	125,403	413,397	0
배당금지급	0	0	0	0	0
기타	0	0	-85,676	-1,433	184
현금의 증가(감소)	-896	1,769	3,040	297,994	-39,888
기초현금	3,517	2,621	4,390	7,430	305,424
기말현금	2,621	4,390	7,430	305,424	265,536
FCF	-6,523	-8,315	-27,048	-30,322	-47,069

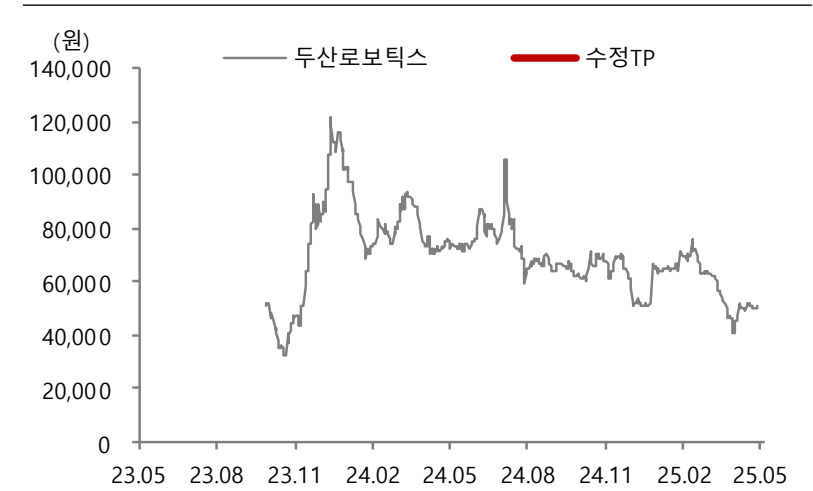
주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	16.5	83.4	N/A	18.0	-11.7
영업이익	적지	적지	N/A	적지	적지
세전계속사업이익	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EBITDA	적지	적지	N/A	적지	적지
EPS	적지	적지	N/A	적지	적지
수익성 (%)					
ROA	-53.0	-28.7	-40.1	-6.1	-8.3
ROE	-88.4	-60.2	-58.7	-6.6	-8.7
EBITDA마진	-57.9	-12.8	-22.1	-27.9	-74.9
안정성 (%)					
유동비율	107.1	166.5	263.5	3,191.2	2,214.3
부채비율	144.4	89.9	46.4	4.0	4.8
순차입금/자기자본	24.7	-17.1	-9.1	-85.9	-67.7
EBITDA/이자비용(배)	-31.6	-11.5	-18.2	-10.5	-85.8
배당성향	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	-349	-173	-259	-300	-564
BPS	1,732	1,938	2,579	8,313	8,326
CFPS	-296	-119	-192	-218	-469
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PBR	0.0	0.0	0.0	14.0	6.3
PCR	0.0	0.0	0.0	-533.5	-111.5
EV/EBITDA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
배당수익률	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0

두산로보틱스(KS/454910/Not Rated)

Doosan Robotics

일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2025.05.30	Not Rated				



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
 투자판단 3단계(6개월기준) 15%이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15%미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com
3773-9955

Company Data

발행주식수	3,089 만주
시가총액	1,107 십억원
주요주주	
다노코프(외8)	74.53%
자사주	9.71%

Stock Data

주가(25/05/29)	35,750 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	50,900 원
52주 최저가	6,810 원
60일 평균 거래대금	16 십억원

주가및상대수익률



차세대 모터를 책임지겠습니다

● 사업소개

하이젠알앤엠은 산업용 모터를 중심으로 전동기 및 자동화 솔루션을 제공하는 모터 전문 기업이다. '24년 연간 매출액 759억 원(YoY -1.8%), 영업이익 -4억 원(YoY 적전)을 기록했다. '24년 기준 동사의 전체 매출 중 약 79.4%는 범용모터에서 발생하였으며, 핵심 제품인 범용전동기는 주로 펌프, 팬, 컴프레서 등 산업용 설비에 적용된다. 동사는 범용모터 외에도 서보모터 및 드라이브, 내압방폭형 서보모터, 협동로봇용 저전압 모터, 로봇 용 액추에이터, 전기차(EV)용 고출력 구동모듈 등 다양한 고기능 모터 솔루션을 제공하고 있다. '24년 기준 수출 비중은 약 10% 수준이며 중국을 중심으로 범용모터 수출이 이뤄지고 있다. 동사는 향후 로봇 산업의 핵심인 정밀 모터 기술 고도화를 통해 스마트 제조, 국방, 우주 모빌리티 등 고부가가치 분야에서의 입지를 강화해나갈 계획이다.

● 투자포인트 및 의견

하이젠알앤엠은 LG전자 모터 사업부를 인수하며 모터 사업에 본격 진출한 업체이다. 현재 주력 사업은 효성중공업, HD현대일렉트릭 등과 경쟁 중인 범용 모터 분야이며, 시장 3위 사업자이다. 올해 실적은 건설 경기 부진 영향으로 이익단의 실적 성장은 어려워 보인다.

● 현재 AMR/상업용 드론/차세대 QDD 기반 액추에이터를 개발 중이다.

● 연말까지 300억원 규모의 매출액 케파를 보유한 액추에이터 공장을 증설한다. 두산/한화/LG 로보틱스 등에 제품을 제안할 것으로 예상된다. 납품이 현실화되면 기존 모터 라인을 매우 큰 폭으로 확대할 계획도 있다.

하이젠알앤엠(KQ/16O19O/Not Rated)

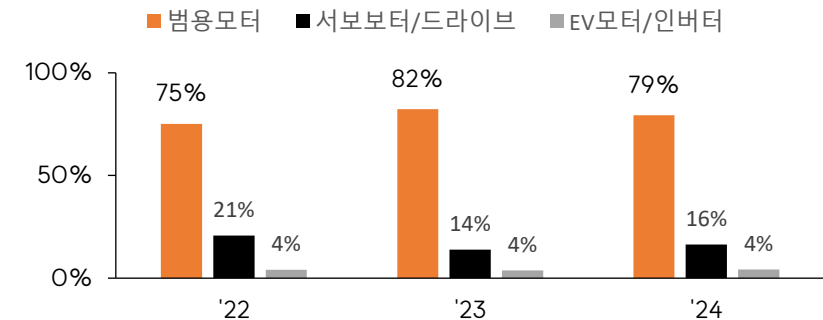
- 국내 대표 모터 업체 중 하나이며, 범용 모터 시장에서 MS 15% 수준으로 3위. 중국 희토류 수출 통제 조짐 등에 수혜
- 차세대 로봇틱스 트렌드에 대한 이해가 높은 업체이며, 새로운 시장 개화에 맞춰 시장에 단계별로 진입할 계획이 있음
- QDD(Quasi Direct Drive) 개발에 힘쓰고 있으며, 휴머노이드 신규 사업자들에게 제품 제안 예상

요약 재무제표

mm KRW	2020	2021	2022	2023	2024
Sales	73,153	85,188	87,526	77,247	75,886
GP	7,910	7,996	11,498	11,486	7,076
% Margin	10.8%	9.4%	13.1%	14.9%	9.3%
EBIT	2,186	2,206	4,920	4,336	-369
% Margin	3.0%	2.6%	5.6%	5.6%	-0.5%
Net Income	1,678	1,003	3,980	2,647	-1,093
% Margin	2.3%	1.2%	4.6%	3.4%	-1.4%
Total Asset	108,188	114,378	111,017	107,521	120,185
Total Liability	70,922	75,295	67,691	61,489	51,811
Total Equity	37,266	39,083	43,326	46,032	68,374

자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품



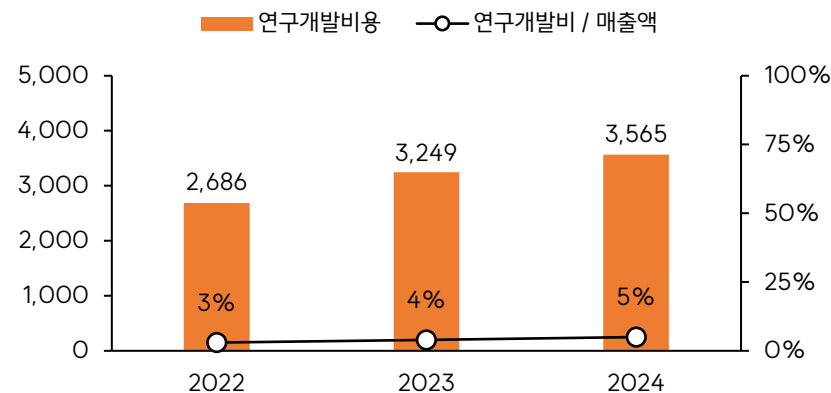
자료 : Dart, 하이젠알앤엠

하이젠알앤엠(KQ/16O19O/Not Rated)

- 유상하중(Payload) 100kg급 CAV 시스템 개발 등 상업용 드론을 개발
- Detroit Automate 2025 참가, 차세대 액추에이터 개발 방향 설정
- 중희토류 배제한 본드자석 및 산업용 DC 서보시스템 기술개발 중

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	2,686	3,249	3,565
정부보조금	488	618	340
연구개발비 / 매출액	3%	4%	5%



자료 : Dart

연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
5kW급 산업물류용 전동화플랫폼 기술개발	-
중희토류 배제 이방성 본드자석 및 산업용 DC 서보시스템 기술개발	-
기능안전 설계기술을 적용한 로봇구동모듈 기술개발	-
로봇용 구동모듈 시리즈 개발	-
수행 중인 정부지원과제	기간
유상하중(Payload) 100kg급 CAV 시스템 개발	'22.05~'25.04
소형발사체 상단용 전기펌프를 적용한 하이브리드 로켓 엔진 개발	'22.05~'27.12
55kW급 전기 트랙터용 동력전달시스템 개발	'23.04~'26.12
수소트럭 앰뷸용 모터/인버터 양산성능 평가	'24.05~'25.04
중형급 정속 고효율 전동기 개발 및 실증	'23.04~'26.12
5kW급 산업물류용 전동화 플랫폼 기술개발	'24.04~'28.03
이방성 본드자석 적용 750W 이하 산업용 DC서보모터 기술개발	'24.07~'28.12
DC전원체계 기반 750W 이하 산업용 DC서보시스템 기술개발	'24.07~'28.12
기능안전 설계기술을 적용한 로봇 모터(모터, 드라이버) 및 엔코더 기술개발	'24.09~'27.12
기능안전 설계기술을 적용한 로봇구동모듈 통합 기술개발	'24.09~'27.12
신규사업 계획	-

자료 : Dart

하이젠알앤엠(KQ/16O19O/Not Rated)

재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	49,776	56,333	54,044	50,838	62,814
현금및현금성자산	27,983	23,509	14,791	17,712	10,206
매출채권 및 기타채권	10,350	13,247	11,437	9,132	11,899
재고자산	10,014	18,194	16,186	15,292	16,671
비유동자산	58,412	58,044	56,973	56,682	57,372
장기금융자산	481	490	492	540	642
유형자산	28,924	28,282	27,337	26,982	26,785
무형자산	28,768	29,126	29,121	29,125	29,810
자산총계	108,188	114,378	111,017	107,521	120,185
유동부채	35,665	60,608	52,554	26,648	36,373
단기금융부채	24,959	43,963	38,567	14,776	24,301
매입채무 및 기타채무	6,870	11,712	8,284	6,750	7,716
단기충당부채	200	236	305	275	305
비유동부채	35,257	14,687	15,137	34,841	15,438
장기금융부채	26,397	5,499	6,432	25,782	5,247
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0	587	1,055
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	70,922	75,295	67,691	61,489	51,811
지배주주지분	3,327	4,271	3,991	3,645	28,017
자본금	29,500	29,500	29,500	13,693	15,444
자본잉여금	2,867	2,867	2,867	2,867	24,483
기타자본구성요소	-29,448	-29,448	-29,448	-13,968	-13,932
자기주식	-29,775	-29,775	-29,775	-13,968	14,053
이익잉여금	33,939	34,812	39,335	42,387	40,357
비지배주주지분	670	739	703	717	790
자본총계	37,266	39,083	43,326	46,032	68,374
부채와자본총계	108,188	114,378	111,017	107,521	120,185

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	73,153	85,188	87,526	77,247	75,886
매출원가	65,244	77,192	76,027	65,761	68,810
매출총이익	7,910	7,996	11,498	11,486	7,076
매출총이익률(%)	10.8	9.4	13.1	14.9	9.3
판매비와 관리비	5,723	5,790	6,578	7,150	7,445
영업이익	2,186	2,206	4,920	4,336	-369
영업이익률(%)	3.0	2.6	5.6	5.6	-0.5
비영업손익	-349	-592	-1,081	-1,680	-1,037
순금융손익	-1,040	-935	-1,251	-1,696	-954
외환관련손익	128	-262	-43	11	-13
관계기업등 투자손익	-83	-121	0	0	0
세전계속사업이익	1,838	1,614	3,839	2,657	-1,406
세전계속사업이익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
계속사업법인세	160	610	-141	10	-313
계속사업이익	1,678	1,003	3,980	2,647	-1,093
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	1,678	1,003	3,980	2,647	-1,093
순이익률(%)	2.3	1.2	4.5	3.4	-1.4
지배주주	1,671	1,011	3,997	2,630	-1,084
지배주주귀속 순이익률(%)	2.3	1.2	4.6	3.4	-1.4
비지배주주	7	-8	-16	16	-9
총포괄이익	1,912	1,816	4,243	2,706	-1,061
지배주주	1,900	1,747	4,279	2,692	-1,134
비지배주주	11	69	-36	14	73
EBITDA	4,058	4,210	6,892	6,253	1,603

하이젠알앤엠(KQ/16O19O/Not Rated)

현금흐름표

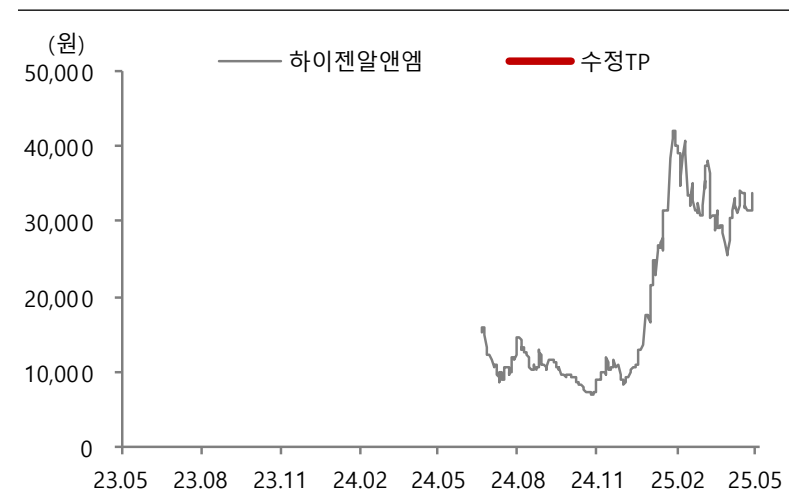
12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	6,603	-1,704	7,007	7,046	-2,633
당기순이익(손실)	1,678	1,003	3,980	2,647	-1,093
비현금성항목등	4,994	5,098	4,822	5,365	5,269
유형자산감가상각비	1,858	1,999	1,968	1,912	1,921
무형자산상각비	13	5	3	4	51
기타	3,122	3,094	2,850	3,449	3,297
운전자본감소(증가)	1,507	-7,053	-439	843	-5,617
매출채권및기타채권의감소(증가)	2,471	190	4,985	2,128	-7,225
재고자산의감소(증가)	1,744	-8,071	2,092	780	-1,830
매입채무및기타채무의증가(감소)	-2,032	1,736	-6,438	-1,191	5,652
기타	-2,074	-754	-1,377	-1,918	-1,252
법인세납부	-498	0	-20	-110	-59
투자활동현금흐름	-1,236	-868	-10,806	826	-17,067
금융자산의감소(증가)	0	0	-10,000	2,000	-15,065
유형자산의감소(증가)	-1,053	-867	-788	-1,290	-1,177
무형자산의감소(증가)	0	0	0	-9	-726
기타	-183	-1	-18	125	-100
재무활동현금흐름	-1,578	-1,979	-4,752	-4,915	12,053
단기금융부채의증가(감소)	-2,830	-1,830	-4,580	-8,658	-11,000
장기금융부채의증가(감소)	6,971	-149	-172	3,742	-314
자본의증가(감소)	0	0	0	-15,807	23,367
배당금지급	0	0	0	0	0
기타	-5,719	0	0	15,807	0
현금의 증가(감소)	3,636	-4,474	-8,718	2,922	-7,506
기초현금	24,347	27,983	23,509	14,791	17,712
기말현금	27,983	23,509	14,791	17,712	10,206
FCF	5,550	-2,572	6,219	5,756	-3,809

주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	-4.5	16.5	2.7	-11.7	-1.8
영업이익	-51.2	0.9	123.1	-11.9	적전
세전계속사업이익	-80.2	281.2	적전	흑전	적전
EBITDA	-36.1	3.8	63.7	-9.3	-74.4
EPS	-34.6	-39.5	295.2	-22.3	적전
수익성 (%)					
ROA	1.5	0.9	3.5	2.4	-1.0
ROE	4.3	2.7	9.9	6.0	-1.9
EBITDA마진	5.5	4.9	7.9	8.1	2.1
안정성 (%)					
유동비율	139.6	92.9	102.8	190.8	172.7
부채비율	190.3	192.7	156.2	133.6	75.8
순차입금/자기자본	62.7	66.4	46.6	32.2	-5.5
EBITDA/이자비용(배)	3.5	3.9	4.5	2.9	1.0
배당성향	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	28	17	68	53	-37
BPS	556	572	567	643	1,358
CFPS	60	51	101	91	30
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A
PBR	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9
PCR	0.0	0.0	0.0	0.0	441.3
EV/EBITDA	15.9	16.1	9.6	10.3	28.6
배당수익률	N/A	N/A	N/A	N/A	0.0

하이젠알앤엠(KQ/16O190/Not Rated)

일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2025.05.08	Not Rated				



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
 투자판단 3단계(6개월기준) 15%이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15%미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com
3773-9955

Company Data

발행주식수	1,148 만주
시가총액	818 십억원
주요주주	
김동현(외9)	38.17%
SKBA	13.44%

Stock Data

주가(25/05/29)	71,700 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	101,900 원
52주 최저가	22,350 원
60일 평균 거래대금	39 십억원

주가및상대수익률



제가생산성 올려드릴게요

● 사업소개

유일로보틱스는 직교로봇, 다관절로봇, 협동로봇 등 산업용 로봇과 스마트기기를 기반으로 한 자동화 시스템을 개발·제조하는 기업이다. '24년 연간 매출액 352억 원(YoY +19.4%), 영업이익 4억 원(YoY 흑전), 영업이익률 1.1%를 기록했다. 동사 매출의 61%를 차지하는 핵심 사업부는 자동화 시스템 부문이며, 핵심 제품은 오토피딩 시스템과 냉각시스템으로, 플라스틱 성형 산업 등 다양한 제조 공정의 효율화를 위한 솔루션으로 제공된다. 주요 제품 외에도 직교로봇, 협동로봇 등 산업용 로봇 제품군을 자체 브랜드(YTX, YMX, YBL)로 개발·판매하고 있으며, 이들은 제조현장에서 조립, 이송, 검사, 포장 등 다양한 작업에 활용된다. 동사는 국내뿐 아니라 미국, 멕시코, 동남아시아 지역을 중심으로 직접판매 방식으로 수출을 진행하고 있으며, 로봇 제품은 미국, 유럽, 중국, 일본 등으로, 자동화 시스템은 유럽과 중국 등에 공급되고 있다. 동사는 범용 자동화 설비에서 스마트팩토리 대응 솔루션까지 확장하며 기술 자립형 로봇 시스템 기업으로 도약하고자 한다.

● 투자포인트 및 의견

2026년 SK Battery향으로 나가는 로봇 수량에 대한 시장의 기대가 높은 것으로 파악된다. 최근 인천 청라에 2,300억원 규모의 로봇 생산시설을 완공하며, 본격적인 생산 준비를 하는 단계로 보인다. **신사옥 준공 승인 대기 중이며, 승인 후 즉시 생산에 돌입할 예정이다.**

- 또 유일로보틱스는 국내에서 휴머노이드 분야에 진출하겠다고 선언한 몇 안되는 기업이다. 삼성전자 출신 노경식 연구소장을 영입하면서 올해 3분기 내로 휴머노이드 관련 개발 전략 방향이 시장과 공유될 것으로 인지하고 있다.

유일로보틱스(KQ/388720/Not Rated)



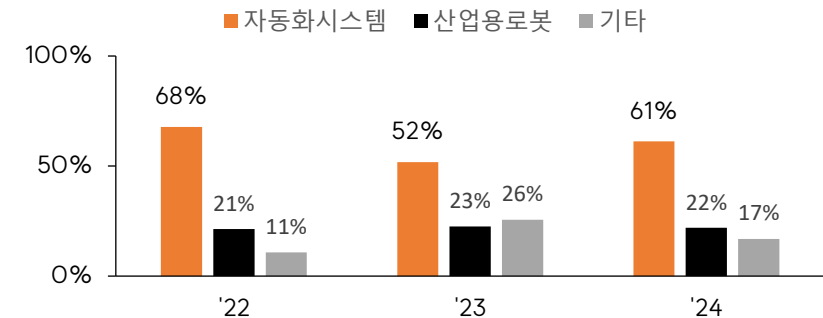
- 국내에서 협동/산업/직교 로봇 사업을 모두 영위하는 유일한 상장사
- 국내 플라스틱 사출 로봇 시장에서 두각을 나타낸 기업. 나우로보틱스/한양로보틱스 등과 사출 분야에서 경쟁
- 향후 로봇을 활용한 SK Battery 제조 시스템 자동화/고도화에 기여할 업체로 추정

요약 재무제표

mm KRW	2020	2021	2022	2023	2024
Sales	28,809	34,989	38,445	29,454	35,169
GP	8,103	9,784	6,037	2,780	8,468
% Margin	28.1%	28.0%	15.7%	9.4%	24.1%
EBIT	2,705	3,196	-3,064	-6,437	395
% Margin	9.4%	9.1%	-8.0%	-21.9%	1.1%
Net Income	2,482	3,856	-2,312	-6,556	-9,053
% Margin	8.6%	11.0%	-6.0%	-22.3%	-25.7%
Total Asset	25,059	38,055	54,604	85,812	117,411
Total Liability	16,317	17,162	14,716	50,928	22,383
Total Equity	8,742	20,893	39,888	34,884	95,028

자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품



자료 : Dart, 유일로보틱스

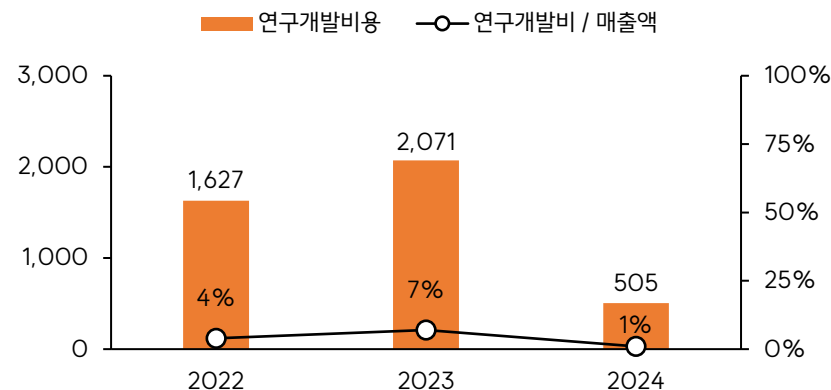
유일로보틱스(KQ/388720/Not Rated)



- 수행 정부과제: 고하중 산업용/협동용 정밀 제어 관련 과제
- 신규 사업: 스마트팩토리 솔루션 구축 사업
- 보유 중인 로봇 포트폴리오를 종합적으로 활용해서 전체적인 제조 생산라인 프로세스 고도화에 힘쓰는 업체

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	1,627	2,071	505
정부보조금	-	-	-
연구개발비 / 매출액	4%	7%	1%



연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
직교로봇 제진 및 가감속 제어기술	-
정역학 해석기술	-
온도조절기 가압기술	-
온도조절용 유체를 순환시키는 기술	-
사출 스팀 고광택 시스템	-

수행 중인 정부지원과제	기간
AI로봇 고장 예측 및 공장메타버스를 이용한 생산관리 및 품질관리 플랫폼	'23.04~'25.12
250KG 고하중 원격제어 수직 다관절로봇 개발	'23.07~'27.06
정밀감속기 타입 대응 가능한 신뢰성평가기법 개발 및 다중 정밀 감속기 신뢰성 실증평가	'23.07~'26.12
드라이브 스루 음료 제조 및 제공 협동 로봇 도입	'23.05~'24.03
라이다 Safety PLC 시스템을 이용한 협동로봇 안전 정격 감지 정지 시스템	'23.04~'23.11

신규사업 계획
직교, 다관절, 협동 로봇에 제어기술을 접목한 스마트 산업 로봇 Linkobot
스마트 팩토리 솔루션 Link-factory 4.0

유일로보틱스(KQ/388720/Not Rated)



재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	17,102	21,140	34,827	55,132	47,894
현금및현금성자산	2,543	3,920	3,949	21,400	21,084
매출채권 및 기타채권	9,748	8,240	10,302	8,928	10,410
재고자산	3,109	5,909	6,241	6,740	7,149
비유동자산	8,195	16,048	19,776	30,680	69,517
장기금융자산	122	16	200	0	793
유형자산	6,828	13,855	16,889	21,284	59,500
무형자산	330	1,114	1,072	1,193	1,337
자산총계	25,297	37,188	54,604	85,812	117,411
유동부채	7,964	11,107	13,396	14,615	20,989
단기금융부채	3,503	7,210	7,271	7,431	13,306
매입채무 및 기타채무	2,686	1,121	3,914	2,854	4,209
단기충당부채	39	47	52	27	47
비유동부채	8,305	4,874	1,319	36,313	1,394
장기금융부채	7,830	4,253	354	35,441	492
장기매입채무 및 기타채무	0	14	70	161	227
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	16,269	15,980	14,716	50,928	22,383
지배주주지분	500	9,032	30,216	31,625	100,973
자본금	2,500	3,183	4,290	4,469	5,727
자본잉여금	0	7,806	27,903	29,156	97,246
기타자본구성요소	-2,000	-1,957	-1,877	-2,000	-2,000
자기주식	0	0	0	0	2,000
이익잉여금	8,528	12,175	9,672	3,259	-5,945
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	9,028	21,207	39,888	34,884	95,028
부채와자본총계	25,297	37,188	54,604	85,812	117,411

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	27,952	35,052	38,445	29,454	35,169
매출원가	19,872	25,652	32,408	26,674	26,701
매출총이익	8,080	9,400	6,037	2,780	8,468
매출총이익률(%)	28.9	26.8	15.7	9.4	24.1
판매비와 관리비	5,237	6,459	9,101	9,217	8,073
영업이익	2,844	2,941	-3,064	-6,437	395
영업이익률(%)	10.2	8.4	-8.0	-21.9	1.1
비영업손익	-334	750	442	-56	-8,861
순금융손익	-361	-362	-119	34	728
외환관련손익	-73	187	185	66	619
관계기업등 투자손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	2,509	3,692	-2,622	-6,493	-8,466
세전계속사업이익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
계속사업법인세	5	117	-310	63	586
계속사업이익	2,505	3,574	-2,312	-6,556	-9,053
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	2,505	3,574	-2,312	-6,556	-9,053
순이익률(%)	9.0	10.2	-6.0	-22.3	-25.7
지배주주	2,505	3,574	-2,312	-6,556	-9,053
지배주주귀속 순이익률(%)	9.0	10.2	-6.0	-22.3	-25.7
비지배주주	0	0	0	0	0
총포괄이익	2,571	3,648	-2,289	-6,413	-9,203
지배주주	2,571	3,648	-2,289	-6,413	-9,203
비지배주주	0	0	0	0	0
EBITDA	3,152	3,359	-2,316	-5,624	1,331

유일로보틱스(KQ/388720/Not Rated)



현금흐름표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	-1,045	1,169	-3,242	-1,852	246
당기순이익(손실)	0	0	0	0	0
비현금성항목등	1,461	784	2,431	1,797	9,988
유형자산감가상각비	245	327	492	511	624
무형자산상각비	64	91	255	302	312
기타	1,152	367	1,683	984	9,052
운전자본감소(증가)	-4,733	-3,400	-2,815	2,485	-1,911
매출채권및기타채권의감소(증가)	-3,601	1,336	-3,343	2,580	-987
재고자산의감소(증가)	-1,027	-2,730	162	-1,184	-185
매입채무및기타채무의증가(감소)	143	-1,606	2,675	-934	587
기타	2,168	3,719	-2,980	-6,253	-7,914
법인세납부	-60	-66	-123	-118	-83
투자활동현금흐름	2,526	-8,006	-14,295	-14,835	-29,202
금융자산의감소(증가)	382	131	-10,863	-2,790	7,500
유형자산의감소(증가)	2,228	-7,153	-3,209	-10,015	-35,931
무형자산의감소(증가)	-157	-875	-213	-422	-456
기타	73	-109	-9	-1,608	-315
재무활동현금흐름	843	8,219	16,905	34,146	28,631
단기금융부채의증가(감소)	-8,686	-784	-4,000	166	-7,070
장기금융부채의증가(감소)	6,529	3,803	-315	32,710	-326
자본의증가(감소)	2,000	8,489	21,204	1,432	69,348
배당금지급	0	0	0	0	0
기타	1,000	-3,289	15	-162	-33,320
현금의 증가(감소)	2,294	1,377	-653	17,451	-316
기초현금	250	2,543	4,602	3,949	21,400
기말현금	2,543	3,920	3,949	21,400	21,084
FCF	1,183	-5,983	-6,451	-11,868	-35,686

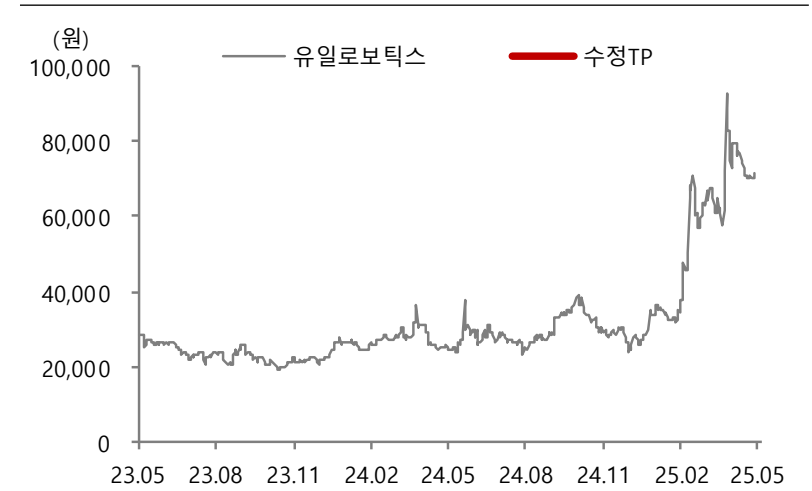
주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	16.3	25.4	9.7	-23.4	19.4
영업이익	-3.0	3.4	적전	적지	흑전
세전계속사업이익	흑전	2,278.8	적전	흑전	831.0
EBITDA	-1.4	6.5	적전	적지	흑전
EPS	-19.7	29.5	적전	적지	적지
수익성 (%)					
ROA	10.9	11.4	-5.0	-9.3	-8.9
ROE	32.3	23.6	-7.6	-17.5	-13.9
EBITDA마진	11.3	9.6	-6.0	-19.1	3.8
안정성 (%)					
유동비율	214.7	190.3	260.0	377.2	228.2
부채비율	180.2	75.4	36.9	146.0	23.6
순차입금/자기자본	90.9	32.1	-19.0	17.4	-14.8
EBITDA/이자비용(배)	8.7	9.2	-13.6	-6.3	33.7
배당성향	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	463	600	-283	-749	-880
BPS	446	1,726	3,740	3,762	8,991
CFPS	520	670	-192	-656	-789
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	0.0	0.0	N/A	N/A	N/A
PBR	0.0	0.0	5.6	7.1	3.3
PCR	0.0	0.0	-110.0	-40.6	-37.3
EV/EBITDA	5.5	5.8	N/A	N/A	-14.1
배당수익률	N/A	N/A	0.0	0.0	0.0

유일로보틱스(KQ/388720/Not Rated)



일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2024.10.14	Not Rated				



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
 투자판단 3단계(6개월기준) 15%이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15%미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com.kr
3773-9955

Company Data

발행주식수	2,218 만주
시가총액	529 십억원
주요주주	
이준호(외4)	38.98%
자사주	0.00%

Stock Data

주가(25/05/29)	23,850 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	35,700 원
52주 최저가	17,990 원
60일 평균 거래대금	8 십억원

주가및상대수익률



정밀한건저한테맡겨주세요

● 사업소개

에스피지는 정밀 제어용 기어드 모터 및 감속기를 전문으로 제조·판매하는 기업으로, 가전기기와 산업 자동화 시스템 등 다양한 분야에 모터를 공급하고 있다. '24년 연간 매출액 3,885억 원(YoY -1.3%), 영업이익 123억 원(YoY -22.8%), 영업이익률 3.2%를 기록했다. 매출의 38.4%는 산업용·가전용 기기에 쓰이는 표준 AC 모터 및 감속기에서 발생하며, AC/DC/BLDC 모터 라인업을 기반으로 소량 다품종부터 대량 생산까지 폭넓게 대응하고 있다. 동사는 유성감속기, 정밀감속기, 모션카메라 부품, 임대사업, 특수 선·플레이트 등 다양한 모터 관련 제품과 솔루션을 보유하고 있으며, 의료기기, 티켓개찰기, 비닐하우스 자동화 등 특수 산업 분야에도 기술을 적용하고 있다. 동사는 미국, 중국, 유럽, 일본 등으로 모터 제품을 수출하고 있으며, 전체 매출의 약 76%가 해외에서 발생한다. 주요 고객사는 가전 및 산업 자동화 분야의 OEM 제조사다. 동사는 정밀 구동기술 기반의 하드웨어 경쟁력을 바탕으로 다양한 산업용 로봇 구성요소 시장에서 지속적인 입지 확대를 도모하고 있다.

● 투자포인트 및 의견

레인보우로보틱스와 같이 휴머노이드 전용 감속기를 만드는 업체다. 현재 국내 휴머노이드 감속기 표준을 제시하고 있다. **레인보우로보틱스향으로 나가는 감속기 실적만 올해 수십억원 규모에서 시작될 것으로 예상된다.** 연초 대비 올해 레인보우로보틱스향 실적 전망이 상향되는 추세다. 결국 레인보우로보틱스의 실적 성장과 함께 전문 로보틱스 분야에서 동반 성장할 업체로 보고 있다.

에스피지(KQ/O58610/Not Rated)



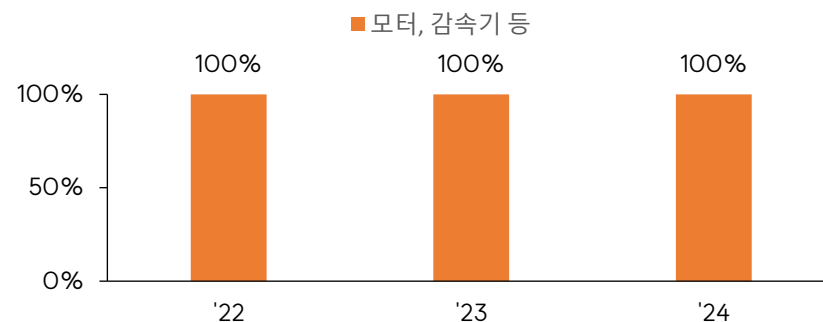
- 국내 대표 감속기 업체. 레인보우로보틱스 2족 보행 휴머노이드 로봇을 위한 감속기 개발 지속할 것으로 예상
- 하모닉드라이브 기술 국산화 성공. 국내에 있는 중국 제품 감속기 제품들과 경쟁중이지만 실적이 확대되고 있는 구간으로 판단
- 향후 레인보우로보틱스 실적에 에스피지 전문 로보틱스 부문 실적이 상당부분 연동될 것으로 예상

요약 재무제표

mm KRW	2020	2021	2022	2023	2024
Sales	354,833	416,334	440,476	393,786	388,477
GP	62,543	67,765	76,388	62,837	63,688
% Margin	17.6%	16.3%	17.3%	16.0%	16.4%
EBIT	18,080	23,536	25,479	15,970	12,335
% Margin	5.1%	5.7%	5.8%	4.1%	3.2%
Net Income	14,081	22,918	19,683	10,995	13,114
% Margin	4.0%	5.5%	4.5%	2.8%	3.4%
Total Asset	288,390	365,091	354,344	346,987	397,514
Total Liability	143,601	172,000	140,851	128,085	143,378
Total Equity	144,789	193,091	213,493	218,902	254,136

자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품



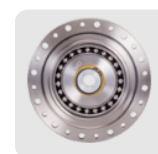
AC모터



BLDC모터



DC모터



로봇감속기

자료 : Dart, 에스피지

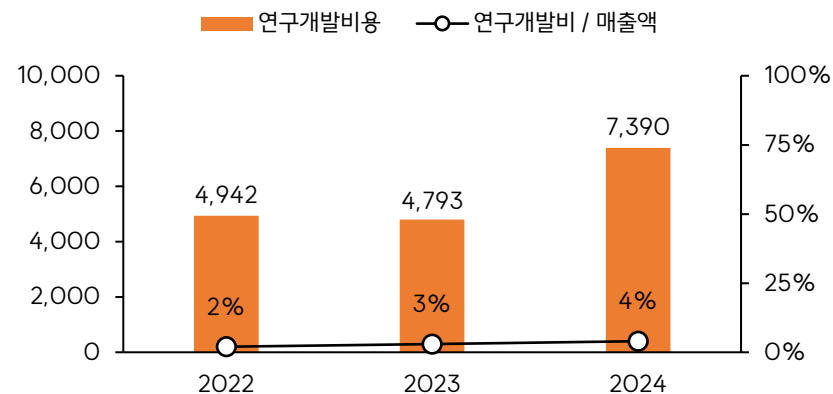
에스피지(KQ/O58610/Not Rated)



- 전자공시 기준: 국내 연구개발 실적 중 사족보행용 유성감속기/BLDC 모터, 휴머노이드 로봇용 액추에이터 개발 등 중요
- 또 군용 유무인 복합차량 감속기 개발 이력도 보유하고 있으며, 국내 방산 업계와 협력 중인 것으로 파악

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	4,942	4,793	7,390
정부보조금	486	941	1,525
연구개발비 / 매출액	2%	3%	4%



자료 : Dart

연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
LIFT용 감속기 개발	-
AMR용 감속기 개발	-
바닥 공조용 BLDC M/T 개발	-
상업용 냉동기 400W급 EC M/T 개발	-
냉장고용 슬림형 BLDC M/T 개발	-
PELLET BURNER 용 BLDC G/M 개발	-
의료 침대 구동용 BLDC G/M 개발	-
Oil-pump DC G/M 개발	-
회로 차단기용 DC G/M 개발	-
고전압 개폐기용 DC G/M 개발	-
GATE 용 DC G/M 개발	-
하수처리시스템용 AC G/M 개발	-
수행 중인 정부지원과제	기간
-	-

신규사업 계획
-

자료 : Dart

에스피지(KQ/O58610/Not Rated)



재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	191,261	255,680	244,138	240,766	267,612
현금및현금성자산	12,578	18,182	21,693	32,207	27,975
매출채권 및 기타채권	92,892	127,601	111,927	115,528	102,519
재고자산	77,672	92,237	96,591	82,743	122,723
비유동자산	97,129	109,411	110,206	106,221	129,903
장기금융자산	1,929	1,044	1,821	1,297	897
유형자산	88,491	90,455	93,401	91,679	114,938
무형자산	3,728	5,542	2,993	2,585	2,585
자산총계	288,390	365,091	354,344	346,987	397,514
유동부채	124,716	151,230	130,861	119,409	118,946
단기금융부채	66,416	86,812	83,347	71,506	60,334
매입채무 및 기타채무	53,952	53,425	38,580	40,689	51,800
단기충당부채	364	406	422	291	295
비유동부채	18,885	20,770	9,990	8,675	24,432
장기금융부채	11,480	12,628	1,871	1,002	12,886
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0	0	0
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	143,601	172,000	140,851	128,085	143,378
지배주주지분	68,355	96,482	102,513	101,987	118,987
자본금	10,438	11,089	11,089	11,089	11,089
자본잉여금	48,959	59,731	64,760	64,760	54,760
기타자본구성요소	-4,452	-2,490	0	0	0
자기주식	-4,452	-2,490	0	0	8,473
이익잉여금	76,434	96,609	110,980	116,915	135,149
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	144,789	193,091	213,493	218,902	254,136
부채와자본총계	288,390	365,091	354,344	346,987	397,514

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	354,833	416,334	440,476	393,786	388,477
매출원가	292,290	348,570	364,089	330,948	324,789
매출총이익	62,543	67,765	76,388	62,837	63,688
매출총이익률(%)	17.6	16.3	17.3	16.0	16.4
판매비와 관리비	44,462	44,228	50,909	46,867	51,352
영업이익	18,080	23,536	25,479	15,970	12,335
영업이익률(%)	5.1	5.7	5.8	4.1	3.2
비영업손익	-2,302	2,008	-3,562	-3,350	1,980
순금융손익	-2,285	-2,043	-3,241	-3,521	-2,706
외환관련손익	-1,183	396	-18	2,210	3,459
관계기업등 투자손익	933	1,152	-401	-1,139	536
세전계속사업이익	15,779	25,545	21,917	12,619	14,316
세전계속사업이익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
계속사업법인세	1,698	2,627	2,234	1,624	1,202
계속사업이익	14,081	22,918	19,683	10,995	13,114
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	14,081	22,918	19,683	10,995	13,114
순이익률(%)	4.0	5.5	4.5	2.8	3.4
지배주주	13,450	22,918	19,683	10,995	13,114
지배주주귀속 순이익률(%)	3.8	5.5	4.5	2.8	3.4
비지배주주	630	0	0	0	0
총포괄이익	15,118	37,930	18,315	9,845	39,669
지배주주	14,515	37,930	18,315	9,845	39,669
비지배주주	603	0	0	0	0
EBITDA	24,249	29,590	32,711	22,788	19,179

에스피지(KQ/O58610/Not Rated)



현금흐름표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	14,763	-15,629	22,297	34,926	11,303
당기순이익(손실)	14,081	22,918	19,683	10,995	13,114
비현금성항목등	13,822	10,588	18,274	14,159	10,980
유형자산감가상각비	6,139	6,046	7,226	6,818	6,843
무형자산상각비	29	7	6	0	0
기타	7,654	4,534	11,042	7,342	4,136
운전자본감소(증가)	-9,528	-45,735	-8,875	16,735	-10,688
매출채권및기타채권의감소(증가)	-21,181	-24,337	8,924	-2,863	23,094
재고자산의감소(증가)	-555	-9,625	-6,022	12,585	-34,816
매입채무및기타채무의증가(감소)	18,266	-6,053	-12,250	2,851	6,163
기타	-5,608	-5,006	-10,582	-10,498	-2,102
법인세납부	-1,997	-1,606	-3,798	-3,534	0
투자활동현금흐름	-9,786	-6,534	-5,942	-6,604	-8,800
금융자산의감소(증가)	-140	-783	-15	-1,652	-1,359
유형자산의감소(증가)	-4,681	-4,926	-5,854	-5,131	-6,936
무형자산의감소(증가)	0	-1,297	-15	400	0
기타	-4,965	471	-58	-220	-505
재무활동현금흐름	-7,640	27,434	-12,184	-17,690	-8,790
단기금융부채의증가(감소)	-14,953	27,528	-14,201	-11,786	-13,293
장기금융부채의증가(감소)	9,320	-504	-1,488	-1,469	8,939
자본의증가(감소)	0	11,422	5,029	0	-10,000
배당금지급	-2,008	-3,012	-5,432	-4,435	-4,435
기타	-0	-8,000	3,908	-0	10,000
현금의 증가(감소)	-2,652	5,605	3,510	10,514	-4,232
기초현금	15,229	12,578	18,182	21,693	32,207
기말현금	12,578	18,182	21,693	32,207	27,975
FCF	10,083	-20,555	16,444	29,795	4,367

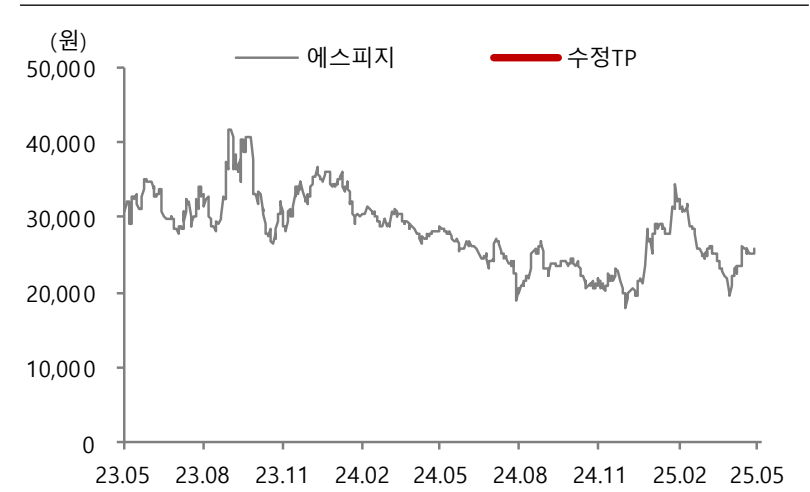
주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	12.6	17.3	5.8	-10.6	-1.3
영업이익	75.6	30.2	8.3	-37.3	-22.8
세전계속사업이익	75.2	54.7	-15.0	-27.3	-26.0
EBITDA	44.8	22.0	10.5	-30.3	-15.8
EPS	81.0	63.4	-15.7	-44.1	19.3
수익성 (%)					
ROA	5.0	7.0	5.5	3.1	3.5
ROE	9.7	13.6	9.7	5.1	5.5
EBITDA마진	6.8	7.1	7.4	5.8	4.9
안정성 (%)					
유동비율	153.4	169.1	186.6	201.6	225.0
부채비율	99.2	89.1	66.0	58.5	56.4
순차입금/자기자본	44.6	41.0	28.5	16.4	15.4
EBITDA/이자비용(배)	10.3	14.0	9.8	6.3	6.5
배당성향	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	644	1,053	888	496	591
BPS	3,487	4,463	4,622	4,599	5,365
CFPS	940	1,331	1,214	803	900
주당 현금배당금	150	250	200	200	150
Valuation지표(배)					
PER	12.9	11.3	19.4	72.6	39.6
PBR	2.4	2.7	3.7	7.8	4.4
PCR	8.8	8.9	14.2	44.8	26.0
EV/EBITDA	5.9	6.0	5.3	6.8	9.1
배당수익률	1.8	2.1	1.2	0.6	0.6

에스피지(KQ/O58610/Not Rated)



일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2025.05.30	Not Rated				



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
 투자판단 3단계(6개월기준) 15%이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15%미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com
3773-9955

Company Data

발행주식수	2,465 만주
시가총액	438 십억원
주요주주	
김창구(외6)	20.13%
자사주	

Stock Data

주가(25/05/29)	17,870 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	24,250 원
52주 최저가	5,660 원
60일 평균 거래대금	91 십억원

주가및상대수익률



We Make You Move

● 사업소개

클로봇은 자율주행 소프트웨어 'CHAMELEON'과 이기종 로봇 통합관리 솔루션 'CROMS'를 개발하며, 로봇 솔루션과 로봇 서비스 사업을 함께 영위하는 로봇 플랫폼 기업이다. '24년 연간 매출액 334억 원(YoY +38.0%), 영업이익 -75억 원(YoY 적지)을 기록했다. 전체 매출의 대부분은 자율주행 소프트웨어 'CHAMELEON'과 관제 솔루션 'CROMS'를 기반으로 한 로봇 서비스 및 상품 공급에서 발생하며, 해당 솔루션은 다양한 ROS(플랫폼)에 호환 가능하고, 다수 로봇의 통합 제어를 지원한다. 국내 중심의 사업 구조를 갖추고 있으며, 부산 스마트시티, 대형병원, 발전소, 원자력 시설 등 실제 산업 환경에서 솔루션이 활용되고 있다. '24년 기준 전체 매출 중 수출 비중은 약 4% 수준이다. 동사는 다수 로봇을 통합 제어하는 플랫폼 기반 기술을 바탕으로 스마트시티, 공공 서비스, 물류 자동화 분야로의 확장을 추진하고 있다.

● 투자포인트 및 의견

클로봇은 자율주행 솔루션을 구축/관리하는 SW업체다. 분야는 1) 제조업 물류(AMR 등), 2) 필드순찰(4족보행 SPOT), 3) 서비스(상업용 청소기, 배송/안내봇, 서빙로봇)로 나뉘어진다. 25년 400억원대 매출액, 26년 600억원대 매출액을 예상하며 올해 흑자 전환할 가능성이 있어 보인다. 올해는 자율주행 로봇의 증간 이동을 위해서 엘리베이터 연동 문제를 해결하고, 더 큰 시장을 열려고 노력 중이다.

- 국내 4대 그룹에게 SW를 제공하는 정말 드문 케이스의 업체다. 최근 레인보우로보틱스와 제조물류로봇 관련 MOU를 체결했다. **국내 로봇 자율주행 소프트웨어는 클로봇을 빼놓고 얘기하기 힘들어 보인다.**

클로봇(KQ/466100/Not Rated)



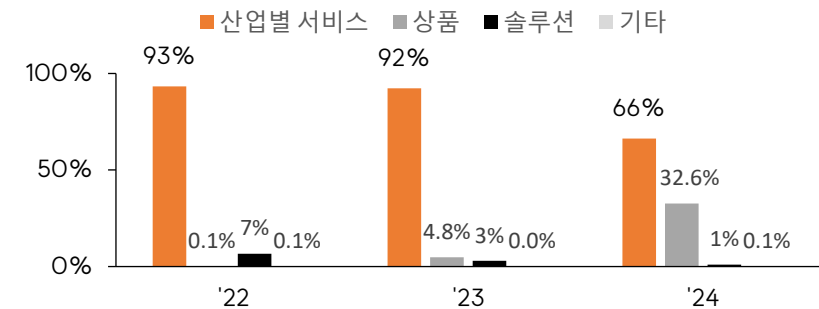
- 국내 대표적인 자율주행/관제 솔루션 업체. 글로벌 Top HW플랫폼을 수입할 계획이며, 국내 실정에 맞게 SW 커스텀
- 대기업/공기업 레퍼런스 다수를 확보한 국내 SW 핵심 업체로 올해 고성장 및 흑자전환 목표
- 향후 청소/안내/AMR/가전 관련된 자율주행 플랫폼 실적 증가할 것

요약 재무제표

mm KRW	2020	2021	2022	2023	2024
Sales	-	-	20,950	24,204	33,395
GP	-	-	4,271	3,519	5,870
% Margin	-	-	20.4%	14.5%	17.6%
EBIT	-	-	-2,192	-5,765	-7,491
% Margin	-	-	-10.5%	-23.8%	-22.4%
Net Income	-	-	-5,278	-22,448	-6,729
% Margin	-	-	-25.2%	-92.7%	-20.1%
Total Asset	-	-	22,189	34,595	69,511
Total Liability	-	-	34,742	8,476	9,543
Total Equity	-	-	-12,554	26,119	59,968

자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품



범용 자율주행 소프트웨어
'CHAMELEON'



이기종 로봇 FMS 및 관제 솔루션
'CROMS'

자료 : Dart, 클로봇

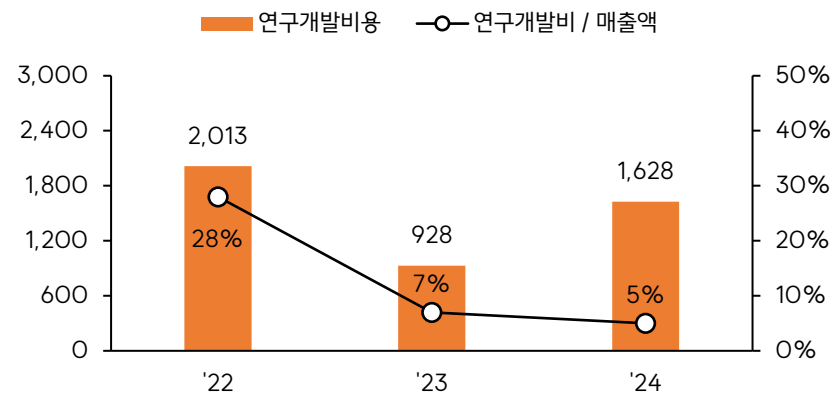
클로봇(KQ/466100/Not Rated)



- 마음AI, 에브리봇과 협력해서 NAMUHX 플랫폼을 구축하는 등 업계 협력 강화 중
- 엘리베이터 연동 문제가 해결되면 더 큰 서비스 분야로 진출. 공항/호텔 등 소비자 체감할 수 있는 공간으로 확대
- Boston Dynamics SPOT의 경우 클로봇이 전량 취급하는 구조로 변경

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	2,013	928	1,628
정부보조금	-	-	-
연구개발비 / 매출액	28%	7%	5%



자료 : Dart

연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
이기종 로봇 관제 시스템 CROMS (Cloud Robot Management System)	'19 출시

범용 자율주행 솔루션 (CHAMELEON)
(모빌리티-산업용 장비 적용 및
딥러닝 기술, 고정밀 지도 작성, 위치추정 기술 적용)

'21 출시

수행 중인 정부지원과제	기간
--------------	----

-	-
---	---

신규사업 계획

-

자료 : Dart

클로봇(KQ/466100/Not Rated)



재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	0	0	18,339	29,922	65,670
현금및현금성자산	0	0	6,871	7,114	9,342
매출채권 및 기타채권	0	0	2,493	5,438	8,076
재고자산	0	0	2,002	2,409	3,631
비유동자산	0	0	3,850	4,672	3,841
장기금융자산	0	0	1,077	2,096	1,498
유형자산	0	0	756	588	829
무형자산	0	0	494	495	526
자산총계	0	0	22,189	34,595	69,511
유동부채	0	0	23,036	6,985	8,027
단기금융부채	0	0	2,776	633	718
매입채무 및 기타채무	0	0	2,671	1,494	3,270
단기충당부채	0	0	0	83	243
비유동부채	0	0	11,706	1,491	1,516
장기금융부채	0	0	1,304	836	212
장기매입채무 및 기타채무	0	0	360	655	812
장기충당부채	0	0	0	0	164
부채총계	0	0	34,742	8,476	9,543
지배주주지분	0	0	5,645	66,219	106,797
자본금	0	0	441	943	12,278
자본잉여금	0	0	2,489	63,086	92,182
기타자본구성요소	0	0	1,203	1,821	2,278
자기주식	0	0	0	0	-2,019
이익잉여금	0	0	-18,199	-40,100	-46,829
비지배주주지분	0	0	701	370	59
자본총계	0	0	-12,554	26,119	59,968
부채와자본총계	0	0	22,189	34,595	69,511

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	0	0	20,950	24,204	33,395
매출원가	0	0	16,680	20,685	27,525
매출총이익	0	0	4,271	3,519	5,870
매출총이익률(%)	N/A	N/A	20.4	14.5	17.6
판매비와 관리비	0	0	6,463	9,284	13,361
영업이익	0	0	-2,192	-5,765	-7,491
영업이익률(%)	N/A	N/A	-10.5	-23.8	-22.4
비영업손익	0	0	-2,648	-16,654	762
순금융손익	0	0	94	305	807
외환관련손익	0	0	-193	-26	-295
관계기업등 투자손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	0	0	-4,839	-22,419	-6,729
세전계속사업이익률(%)	N/A	N/A	0.0	0.0	0.0
계속사업법인세	0	0	11	0	0
계속사업이익	0	0	-4,850	-22,419	-6,729
중단사업이익	0	0	-428	-29	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	0	0	-5,278	-22,448	-6,729
순이익률(%)	N/A	N/A	-25.2	-92.7	-20.2
지배주주	0	0	-5,205	-22,419	-6,729
지배주주귀속 순이익률(%)	N/A	N/A	-24.8	-92.6	-20.2
비지배주주	0	0	-73	-29	0
총포괄이익	0	0	-4,466	-22,741	-6,729
지배주주	0	0	-4,393	-22,713	-6,729
비지배주주	0	0	-73	-29	0
EBITDA	0	0	-1,631	-4,915	-6,983

클로봇(KQ/466100/Not Rated)



현금흐름표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	0	0	-2,008	-3,583	-7,518
당기순이익(손실)	0	0	-5,278	-22,448	-6,729
비현금성항목등	0	0	4,318	20,298	2,138
유형자산감가상각비	0	0	549	829	472
무형자산상각비	0	0	12	22	36
기타	0	0	3,757	19,448	1,630
운전자본감소(증가)	0	0	-808	-1,473	-2,956
매출채권및기타채권의감소(증가)	0	0	64	-2,932	-2,426
재고자산의감소(증가)	0	0	-1,294	-407	-1,222
매입채무및기타채무의증가(감소)	0	0	956	-854	1,847
기타	0	0	-367	36	-33
법인세납부	0	0	-127	-4	-61
투자활동현금흐름	0	0	-2,084	-9,209	-28,986
금융자산의감소(증가)	0	0	-1,366	-8,789	-28,348
유형자산의감소(증가)	0	0	-756	-646	-512
무형자산의감소(증가)	0	0	-72	-22	-68
기타	0	0	111	248	-59
재무활동현금흐름	0	0	8,605	13,029	38,721
단기금융부채의증가(감소)	0	0	1,447	-2,182	0
장기금융부채의증가(감소)	0	0	-345	-557	-793
자본의증가(감소)	0	0	2,930	61,099	40,431
배당금지급	0	0	0	0	0
기타	0	0	4,573	-45,330	-917
현금의 증가(감소)	0	0	4,508	243	2,228
기초현금	0	0	2,362	6,871	7,114
기말현금	0	0	6,871	7,114	9,342
FCF	0	0	-2,764	-4,229	-8,030

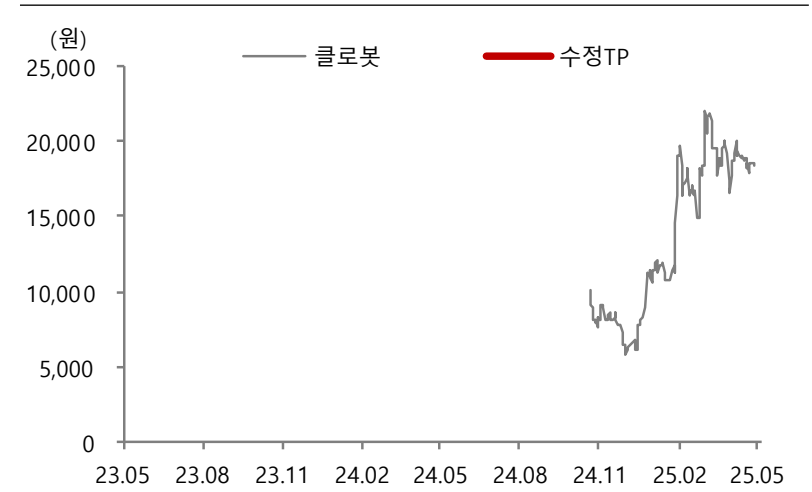
주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	N/A	N/A	N/A	15.5	38.0
영업이익	N/A	N/A	N/A	적지	적지
세전계속사업이익	N/A	N/A	N/A	-100.0	N/A
EBITDA	N/A	N/A	N/A	적지	적지
EPS	N/A	N/A	N/A	적지	적지
수익성 (%)					
ROA	N/A	N/A	-47.6	-79.1	-12.9
ROE	N/A	N/A	78.5	-358.9	-15.7
EBITDA마진	N/A	N/A	-7.8	-20.3	-20.9
안정성 (%)					
유동비율	N/A	N/A	79.6	428.4	818.1
부채비율	N/A	N/A	-276.7	32.5	15.9
순차입금/자기자본	N/A	N/A	-128.1	-75.4	-85.7
EBITDA/이자비용(배)	N/A	N/A	-18.0	-44.1	-92.8
배당성향	N/A	N/A	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	0	0	-467	-2,057	-313
BPS	0	0	428	3,105	4,256
CFPS	0	0	-454	-1,981	-289
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PBR	N/A	N/A	0.0	0.0	2.1
PCR	N/A	N/A	0.0	0.0	-30.8
EV/EBITDA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
배당수익률	N/A	N/A	N/A	N/A	0.0

클로봇(KQ/466100/Not Rated)



일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2025.05.30	Not Rated				



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
 투자판단 3단계(6개월기준) 15%이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15%미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com
3773-9955

Company Data

발행주식수	4,109 만주
시가총액	389 십억원
주요주주	
에치와이	30.94%
자사주	0.00%

Stock Data

주가(25/05/29)	9,500 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	11,920 원
52주 최저가	5,830 원
60일 평균 거래대금	5 십억원

주가및상대수익률



올해 실적 좋아요

● 사업소개

큐렉소는 정형외과 및 재활용 의료로봇을 중심으로 의료기기, 임플란트, 무역 사업을 영위하는 기업이다. '24년 연간 매출액 555억 원(YoY -23.8%), 영업이익 -58억 원(YoY 적전)을 기록했다. '24년 기준 전체 매출 중 의료로봇사업부문이 약 35%를 차지하며, 주요 제품인 큐비스 시리즈는 정형외과 수술 정확성을 높이고 수술 시간을 단축시키는 장점을 지닌다. 해당 제품들은 국내 종합병원, 전문병원 뿐 아니라 글로벌 시장에도 공급되고 있다. 이외에도 동사는 인공관절보형물 중심의 임플란트사업과 식품 원재료 수입·판매 중심의 무역사업을 병행하고 있으며, 의료로봇과의 시너지를 위한 통합 마케팅도 추진 중이다. 전체 매출의 약 60%가 해외에서 발생하고 있다. 동사는 정형외과 및 재활 분야에 특화된 로봇 솔루션 고도화를 통해 글로벌 헬스케어 로보틱스 시장에서의 경쟁력 확대를 목표로 한다.

● 투자포인트 및 의견

국내 대표적인 의료 수술 로봇 업체다. 큐비스 조인트 제품의 경우 국내/해외 여러 임플란트 제조사 제품과 호환 가능하다는 것이 최대 장점으로 꼽히고 있다. 또 높은 Alignment 정확성이 강점이다. 현재 완전자동방식으로 무릎 수술을 하는데, 어깨 등 관절부 적응증을 추가해 새로운 시장으로 진입하려고 한다.

- 올해 인도 시장 내 실적 회복으로 큰 폭의 성장이 기대된다. 큐렉소 장비의 판매가는 2~5억원 수준으로 판단한다. **로봇 판매대수는 23년 88대, 24년 45대, 25년 100대 이상이 될 것으로 예상한다.** 따라서 올해 24년 대비 의료 로봇 실적이 2배 이상 성장할 가능성이 매우 높아 보인다.

큐렉소(KQ/O6O28O/Not Rated)

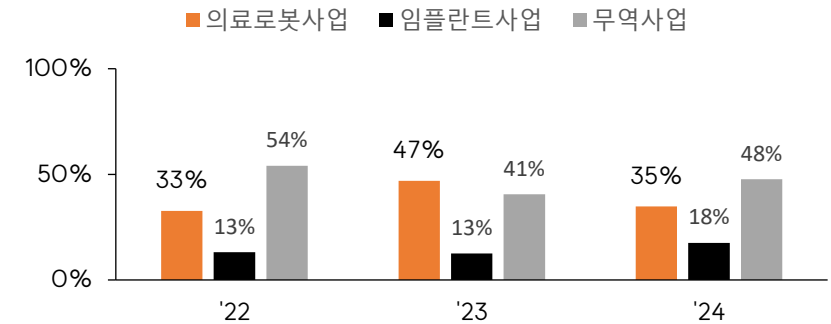
- 의료 로봇사업부문은 정형외과 수술로봇인 '큐비스-조인트(Cuvis-joint)' 가 핵심제품
- 인공관절 수술 로봇이며, 최소침습수술/무릎 인공관절부분치환술 전문. 글로벌 미국/독일/일본업체들과 경쟁 중
- 인도 시장에서 주요 파트너사와 24년 관계 훼손. 올해는 인도법인 설립/신규 영업망 구축으로 인도 시장 실적 강하게 반등

요약 재무제표

mm KRW	2020	2021	2022	2023	2024
Sales	39,282	42,795	64,991	72,882	55,531
GP	9,359	9,056	14,389	19,298	14,628
% Margin	23.8%	21.2%	22.1%	26.5%	26.3%
EBIT	520	-1,817	1,111	1,135	-5,822
% Margin	1.3%	-4.3%	1.7%	1.6%	-10.5%
Net Income	417	-2,342	-3,041	-4,856	-8,758
% Margin	1.1%	-5.5%	-4.7%	-6.7%	-15.8%
Total Asset	48,879	61,306	98,398	107,370	102,583
Total Liability	4,084	18,404	16,717	6,941	9,203
Total Equity	44,795	42,902	81,681	100,429	93,381

자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품



CUVIS-Joint
(인공관절 수술로봇)



CUVIS-Spine
(척추수술로봇)



Morning Walk
(보행재활로봇)

자료 : Dart, 큐렉소

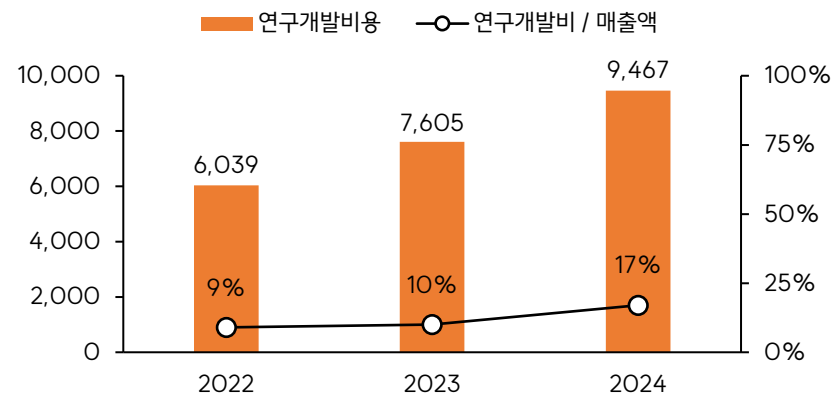
큐렉소(KQ/O6O28O/Not Rated)



- 기존에 계획했던 의료 수술 로봇은 대부분 개발 완료. 향후 해외 판매 승인 등이 성장을 위한 더 중요한 과제
- CUVIS-Joint 1.5, FDA 2Q25 접수. 유사동등성 트랙으로 1H26 전에는 승인될 것으로 큐렉소 예상
- 큐렉소 장비는 인도, 인도네시아, 말레이시아, 대만, 일본 허가 완료된 상황

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	6,039	7,605	9,467
정부보조금	-	-	-
연구개발비 / 매출액	9%	10%	17%



자료 : Dart

연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
근골격계 복구수술 로봇시스템 개발(산업부)	'12~'17
중재시술로봇시스템의 임상시험 실시를 통한 상용화 개발 및 제품의 경쟁력 강화를 위한 기술 고도화 (산업부)	'17~'19
슬관절 치환술 환자를 대상으로 Moring Walk의 보행 및 기능 회복에 대한 임상적 효용성 및 안정성을 평가하기 위한 다기관, 무작위배정, 비교 임상 시험(전북대)	'17~'19
관절치환 수술로봇 개발	'18~'20
척추 수술로봇 개발	'18~'19
모닝워크2.0 개발	'18~'20
고관절 발목 연동형 보행 보조 장치 통상실시계약을 통한 개발 (서울대학교)	'22~'23
척추 수술 네비게이션 개발	'23~'24
2025년형 모닝워크 개발 및 출시	'24

수행 중인 정부지원과제

-

신규사업 계획

-

자료 : Dart

큐렉소(KQ/O6O28O/Not Rated)

재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	39,064	50,471	75,952	90,831	87,942
현금및현금성자산	2,507	2,576	1,556	17,092	13,885
매출채권 및 기타채권	11,332	12,770	17,998	22,585	15,688
재고자산	21,190	27,902	35,406	31,772	37,114
비유동자산	9,814	10,835	22,446	16,538	14,641
장기금융자산	0	3,293	15,506	7,665	4,274
유형자산	1,024	1,657	2,374	4,493	6,238
무형자산	5,505	2,506	991	793	636
자산총계	48,879	61,306	98,398	107,370	102,583
유동부채	3,409	18,271	16,589	4,933	7,936
단기금융부채	536	13,597	14,420	571	611
매입채무 및 기타채무	2,105	3,646	1,159	3,421	5,962
단기충당부채	74	69	91	35	358
비유동부채	675	134	129	2,008	1,266
장기금융부채	153	82	129	1,488	974
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0	0	40
장기충당부채	25	51	0	216	252
부채총계	4,084	18,404	16,717	6,941	9,203
지배주주지분	174,843	175,217	216,675	240,559	242,430
자본금	16,702	16,724	19,454	20,478	20,545
자본잉여금	158,191	158,543	196,288	218,026	219,485
기타자본구성요소	340	340	933	2,056	2,400
자기주식	0	0	0	0	32,657
이익잉여금	-130,048	-132,316	-134,994	-140,131	-149,050
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	44,795	42,902	81,681	100,429	93,381
부채와자본총계	48,879	61,306	98,398	107,370	102,583

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	39,282	42,795	64,991	72,882	55,531
매출원가	29,922	33,739	50,601	53,584	40,904
매출총이익	9,359	9,056	14,389	19,298	14,628
매출총이익률(%)	23.8	21.2	22.1	26.5	26.3
판매비와 관리비	8,840	10,873	13,279	18,163	20,449
영업이익	520	-1,817	1,111	1,135	-5,822
영업이익률(%)	1.3	-4.2	1.7	1.6	-10.5
비영업손익	-101	-503	-4,043	-5,895	-2,847
순금융손익	101	-687	-818	912	1,402
외환관련손익	-4	52	-354	50	1,450
관계기업등 투자손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	419	-2,320	-2,933	-4,760	-8,669
세전계속사업이익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
계속사업법인세	2	22	108	96	89
계속사업이익	417	-2,342	-3,041	-4,856	-8,758
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	417	-2,342	-3,041	-4,856	-8,758
순이익률(%)	1.1	-5.5	-4.7	-6.7	-15.8
지배주주	417	-2,342	-3,041	-4,856	-8,758
지배주주귀속 순이익률(%)	1.1	-5.5	-4.7	-6.7	-15.8
비지배주주	0	0	0	0	0
총포괄이익	451	-2,268	-2,678	-5,137	-8,919
지배주주	451	-2,268	-2,678	-5,137	-8,919
비지배주주	0	0	0	0	0
EBITDA	1,162	-834	2,359	2,727	-3,655

큐렉소(KQ/O6O28O/Not Rated)

현금흐름표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	-1,530	-8,742	-13,083	5,080	3,850
당기순이익(손실)	417	-2,342	-3,041	-4,856	-8,758
비현금성항목등	1,570	1,997	6,193	10,749	6,737
유형자산감가상각비	436	642	911	1,271	1,839
무형자산상각비	206	341	337	321	328
기타	928	1,014	4,945	9,157	4,571
운전자본감소(증가)	-3,669	-8,526	-16,727	-1,759	4,683
매출채권및기타채권의감소(증가)	-2,151	-1,505	-5,482	-4,620	6,830
재고자산의감소(증가)	-1,780	-7,446	-8,511	1,726	-6,076
매입채무및기타채무의증가(감소)	988	1,541	-2,486	2,169	4,106
기타	152	103	439	706	985
법인세납부	0	-26	-54	-240	-203
투자활동현금흐름	2,201	-5,926	-28,166	11,166	-7,913
금융자산의감소(증가)	3,028	-4,789	-27,616	11,588	-4,480
유형자산의감소(증가)	-663	-592	-361	-1,996	-3,384
무형자산의감소(증가)	-153	-214	-180	-123	-0
기타	-11	-332	-10	1,698	-49
재무활동현금흐름	-132	14,726	40,232	-387	709
단기금융부채의증가(감소)	0	0	0	0	0
장기금융부채의증가(감소)	-132	14,726	-242	-387	-562
자본의증가(감소)	324	375	40,475	22,762	1,526
배당금지급	0	0	0	0	0
기타	-324	-375	-0	-22,762	-256
현금의 증가(감소)	536	68	-1,020	15,536	-3,206
기초현금	1,971	2,507	2,576	1,556	17,092
기말현금	2,507	2,576	1,556	17,092	13,885
FCF	-2,193	-9,334	-13,443	3,084	465

주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	14.2	8.9	51.9	12.1	-23.8
영업이익	흑전	적전	흑전	2.2	적전
세전계속사업이익	N/A	898.7	393.9	-11.2	-7.4
EBITDA	흑전	적전	흑전	15.6	적전
EPS	흑전	적전	적지	적지	적지
수익성 (%)					
ROA	0.9	-4.3	-3.8	-4.7	-8.3
ROE	0.9	-5.3	-4.9	-5.3	-9.0
EBITDA마진	3.0	-1.9	3.6	3.7	-6.6
안정성 (%)					
유동비율	1,145.8	276.2	457.9	1,841.4	1,108.1
부채비율	9.1	42.9	20.5	6.9	9.9
순차입금/자기자본	-12.2	11.2	-9.2	-32.9	-34.5
EBITDA/이자비용(배)	44.0	-1.1	1.6	6.6	-38.0
배당성향	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	12	-70	-84	-120	-213
BPS	5,224	5,228	5,545	5,823	5,842
CFPS	32	-41	-49	-81	-160
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	502.2	N/A	N/A	N/A	N/A
PBR	1.2	1.4	1.2	3.2	1.1
PCR	197.6	-182.3	-135.8	-231.0	-40.3
EV/EBITDA	-116.0	N/A	-60.3	-63.2	N/A
배당수익률	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

큐렉소(KQ/O6O28O/Not Rated)

일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2025.04.01	Not Rated				



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
투자판단 3단계(6개월기준) 15%이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15%미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com
3773-9955

Company Data

발행주식수	1,518만주
시가총액	355십억원
주요주주	
공정철(외4)	28.39%
LG전자	6.40%

Stock Data

주가(25/05/29)	23,350 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	39,850 원
52주 최저가	19,490 원
60일 평균 거래대금	5십억원

주가및상대수익률



천사의마음은 어디로 향할까?

● 사업소개

엔젤로보틱스는 지능형 웨어러블 로봇을 중심으로 의료, 산업, 국방 등 다양한 분야에 특화된 착용형 로봇을 개발·제조하는 기업이다. '24년 연간 매출액 42억원(YoY -18.2%), 영업이익 -108억원(YoY 적지)을 기록했다. '24년 기준 전체 매출의 74.3%가 보행재활 의료로봇인 'angel MEDI'에서 발생하며, 해당 제품은 하지 마비 환자의 근력 회복 및 재활을 위한 외골격 보행훈련용 로봇이다. 주요 제품군으로는 병원 및 가정용 재활로봇 'angel SUIT', 산업용 근력보조 웨어러블 슈트 'angel GEAR', 로봇용 부품 플랫폼 'angel KIT' 등이 있으며, 고객 맞춤형 제품과 연구용 부품까지 다양하게 공급하고 있다. 내수 중심 사업을 영위하고 있으며 병원·재활기관·대기업 등에 직접 판매 또는 대리점을 통해 공급되고 있다. 동사는 재활 의료와 산업 안전 분야에 최적화된 웨어러블 로봇 기술을 바탕으로 향후 B2C 시장 진입 및 글로벌 웨어러블 로봇 플랫폼 기업으로의 성장을 도모하고 있다.

● 투자포인트 및 의견

24년부터 국내 의료파업과 해외 인증절차 등으로 빠르게 성장하긴 매우 어려운 환경이었을 것으로 보고 있다. 국내 시장 규모가 작고, 기술적으로도 워낙 어려운 분야에서 경쟁하고 있는 만큼 높은 R&D 인력 비중도 실적에 부담으로 작용했을 것이라고 예상한다.

- 최근 LIG넥스원과 국방용 웨어러블 로봇 기술 개발 협력 MOU를 체결했다. 의료와는 조금 다른 안보 분야인데, 실전 적용 가능성을 검증하고, 미래 작전 환경에 활용 가능한 기술력 확보를 위해서 협력한다는 내용이다. 엔젤로보틱스의 경우 1) 국방 분야, 2) 피트니스 분야, 3) 휴머노이드 분야 등에서 기술력을 인정 받는 것이 투자 관점에서 중요해 보인다.

엔젤로보틱스(KQ/455900/Not Rated)

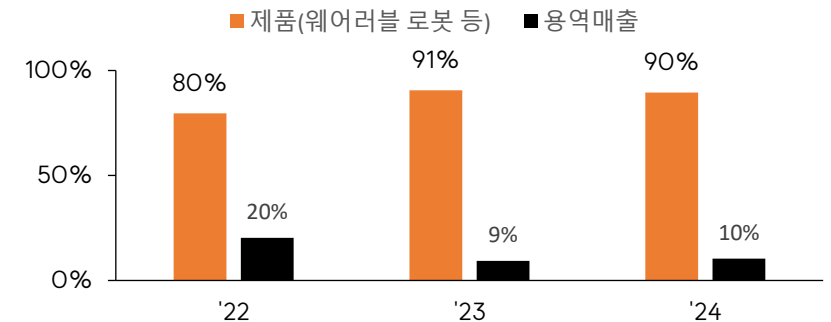
- KAIST 공경철 교수의 스타트업으로 시작된 기업(국내 상장사 Peer는 피앤에스미캐닉스)
- 국제 사이보그 대회에서 2연패 달성하며 인지도 높아졌으며, 웨어러블 분야의 강자라는 시장 인식 있음
- 다만 높은 R&D 인력 비중, 의료 인증이라는 Hurdle 등으로 실적 턴어라운드 증명에 대한 관심이 높을 수 밖에 없음

요약 재무제표

mm KRW	2020	2021	2022	2023	2024
Sales	209	814	2,184	5,146	4,211
GP	81	250	1,002	2,767	2,509
% Margin	38.8%	30.7%	45.9%	53.8%	59.6%
EBIT	-2,471	-4,829	-7,101	-6,497	-10,842
% Margin	-1182.3%	-593.2%	-325.1%	-126.3%	-257.5%
Net Income	-2,472	-24,094	-6,797	-9,239	-10,006
% Margin	-1182.8%	-2960.0%	-311.2%	-179.5%	-237.6%
Total Asset	6,522	22,203	16,455	21,318	43,877
Total Liability	392	36,066	36,241	12,640	3,548
Total Equity	6,130	-13,863	-19,785	8,678	40,329

자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품



자료 : Dart, 엔젤로보틱스

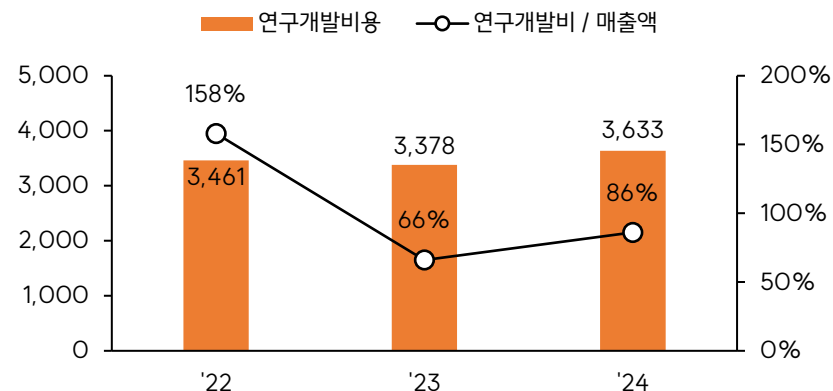
엔젤로보틱스(KQ/455900/Not Rated)



- 시장에서는 균형조정 보행 기술을 보유하고 있기 때문에 휴머노이드 하반신 개발에 대한 관심이 높은 상황
- 정부지원 과제 코어리스 마이크로 모터, Sim2Real 수준의 구동 모듈 관련 등도 매우 중요한 과제로 판단
- 엔젤라라는 기기에서 분석한 건강 데이터를 활용해서 전문가 분석 도움을 받는 앱 서비스 개시

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	3,461	3,378	3,633
정부보조금	1,585	2,183	1,218
연구개발비 / 매출액	158%	66%	86%



연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
뇌졸중 환자의 일상생활 보조를 위한 유연한 동력전달 구조를 갖는 착용형 보조 기기 개발 및 제품화 연구	상용화 진행 중
불완전마비 장애인과 노약자 맞춤형 KAFO 기반 모듈형 웨어러블 로봇 시제품	상용화 진행 중
작업자 근력보조 '웨어러블 슈트' 개발	상용화 완료

수행 중인 정부지원과제	기간
웨어러블 로봇의 헬스케어 시장 확장을 위한 비즈니스 인프라 개발	'25.01~'25.12
코어리스 마이크로모터 제조기술 개발 및 성능 검증	'24.10~'28.12
AI 기반 로봇을 위한 Sim-to-real 수준의 고토크-무저항 구동모듈 개발	'24.07~'26.12
조선소 Yard 생산 현장에 적합한 위보기 용접 및 사 작업 보조용 스마트 웨어러블 슈트 제품화	'24.07~'26.12
가정과 일상 헬스케어 시장을 위한 웨어러블 로봇 제품 및 서비스 플랫폼 개발	'22.04~'25.12
착용형 보행보조로봇 및 스마트모니터링 시스템을 이용한 재택 기반 보행 재활 서비스 모델 개발 및 실증	'23.07~'25.12

신규사업 계획

로봇에서 수집되는 데이터, 생체역학, 운동학 등을 바탕으로 헬스케어 서비스를 제공하는 디지털 헬스케어 플랫폼 Angel'a 서비스 구축 중

엔젤로보틱스(KQ/455900/Not Rated)



재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	5,527	18,131	12,462	17,188	34,310
현금및현금성자산	5,199	3,083	2,069	4,161	15,064
매출채권 및 기타채권	46	192	435	1,008	722
재고자산	209	525	1,233	907	1,085
비유동자산	994	4,072	3,994	4,130	9,567
장기금융자산	0	447	383	387	5,025
유형자산	545	3,382	3,309	3,062	3,511
무형자산	152	242	301	681	1,031
자산총계	6,522	22,203	16,455	21,318	43,877
유동부채	99	34,579	34,709	11,018	1,135
단기금융부채	0	34,240	34,101	10,416	531
매입채무 및 기타채무	60	48	193	99	57
단기충당부채	0	0	0	0	0
비유동부채	293	1,487	1,532	1,622	2,413
장기금융부채	0	1,022	894	635	707
장기매입채무 및 기타채무	221	0	0	0	0
장기충당부채	0	183	353	618	802
부채총계	392	36,066	36,241	12,640	3,548
지배주주지분	10,302	19,384	20,171	57,879	99,796
자본금	274	4,413	4,419	6,183	7,496
자본잉여금	10,029	14,110	14,155	49,885	90,007
기타자본구성요소	0	861	1,597	1,811	2,294
자기주식	0	0	0	0	-2,294
이익잉여금	-4,173	-33,247	-39,957	-49,201	-59,467
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	6,130	-13,863	-19,785	8,678	40,329
부채와자본총계	6,522	22,203	16,455	21,318	43,877

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	209	814	2,184	5,146	4,211
매출원가	128	564	1,183	2,379	1,702
매출총이익	81	250	1,002	2,767	2,509
매출총이익률(%)	38.9	30.7	45.9	53.8	59.6
판매비와 관리비	2,552	5,078	8,103	9,264	13,351
영업이익	-2,471	-4,829	-7,101	-6,497	-10,842
영업이익률(%)	-1,182.9	-593.3	-325.1	-126.2	-257.5
비영업손익	-1	-19,265	304	-2,742	836
순금융손익	0	-724	-679	-295	964
외환관련손익	0	0	0	-1	0
관계기업등 투자손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	-2,472	-24,094	-6,797	-9,239	-10,006
세전계속사업이익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
계속사업법인세	0	0	0	0	0
계속사업이익	-2,472	-24,094	-6,797	-9,239	-10,006
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	-2,472	-24,094	-6,797	-9,239	-10,006
순이익률(%)	-1,183.5	-2,960.2	-311.2	-179.5	-237.6
지배주주	-2,472	-24,094	-6,797	-9,239	-10,006
지배주주귀속 순이익률(%)	-1,183.5	-2,960.2	-311.2	-179.5	-237.6
비지배주주	0	0	0	0	0
총포괄이익	-2,472	-24,202	-6,709	-9,244	-10,267
지배주주	-2,472	-24,202	-6,709	-9,244	-10,267
비지배주주	0	0	0	0	0
EBITDA	-2,003	-4,162	-5,984	-5,217	-9,012

엔젤로보틱스(KQ/455900/Not Rated)



현금흐름표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	-2,066	-3,756	-5,759	-4,353	-7,226
당기순이익(손실)	-2,472	-24,094	-6,797	-9,239	-10,006
비현금성항목등	495	20,490	1,780	4,993	2,300
유형자산감가상각비	405	595	1,013	1,185	1,602
무형자산상각비	64	71	105	94	228
기타	27	19,824	663	3,713	470
운전자본감소(증가)	-89	-60	-798	-192	-257
매출채권및기타채권의감소(증가)	168	-192	-244	-573	287
재고자산의감소(증가)	-162	-316	-735	350	-351
매입채무및기타채무의증가(감소)	-29	0	145	-94	-42
기타	0	-92	56	83	628
법인세납부	0	-0	0	-3	-108
투자활동현금흐름	-433	-16,067	5,175	-3,201	-12,924
금융자산의감소(증가)	-0	-14,000	6,106	-1,933	-10,712
유형자산의감소(증가)	-266	-1,652	-783	-731	-1,538
무형자산의감소(증가)	-12	-161	-136	-474	-577
기타	-155	-253	-12	-62	-97
재무활동현금흐름	2,059	17,706	-430	9,646	31,053
단기금융부채의증가(감소)	0	0	0	0	0
장기금융부채의증가(감소)	0	-214	-438	-441	-606
자본의증가(감소)	10,302	8,221	51	37,494	41,434
배당금지급	0	0	0	0	0
기타	-8,244	9,698	-43	-27,407	-9,775
현금의 증가(감소)	-441	-2,116	-1,014	2,093	10,903
기초현금	5,640	5,199	3,083	2,069	4,161
기말현금	5,199	3,083	2,069	4,161	15,064
FCF	-2,332	-5,408	-6,542	-5,084	-8,765

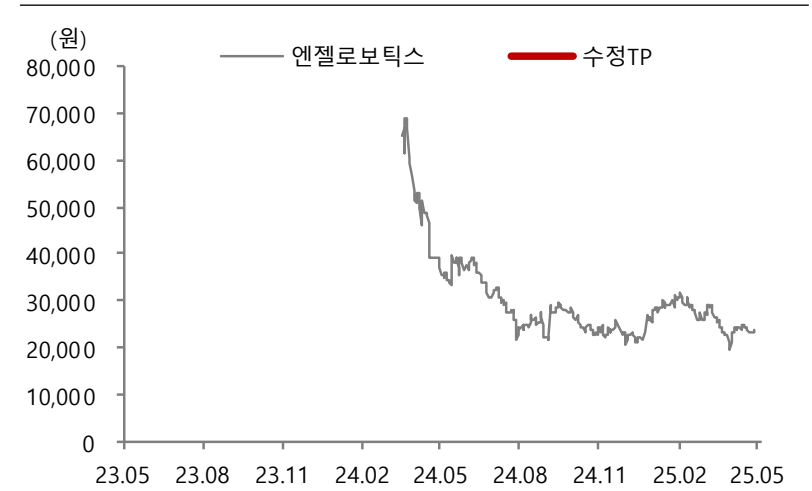
주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	N/A	289.6	168.4	135.6	-18.2
영업이익	N/A	적지	적지	적지	적지
세전계속사업이익	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EBITDA	N/A	적지	적지	적지	적지
EPS	N/A	적지	적지	적지	적지
수익성 (%)					
ROA	-75.8	-167.8	-35.2	-48.9	-30.7
ROE	-80.7	623.1	40.4	166.4	-40.8
EBITDA마진	-958.8	-511.4	-273.9	-101.4	-214.0
안정성 (%)					
유동비율	5,591.3	52.4	35.9	156.0	3,021.8
부채비율	6.4	-260.2	-183.2	145.7	8.8
순차입금/자기자본	-84.8	-130.9	-125.1	-41.0	-75.5
EBITDA/이자비용(배)	N/A	-5.3	-7.4	-8.5	-117.5
배당성향	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	-283	-2,502	-622	-784	-686
BPS	1,176	1,696	1,699	4,216	6,504
CFPS	-230	-2,433	-520	-675	-560
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PBR	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
PCR	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.1
EV/EBITDA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
배당수익률	N/A	N/A	N/A	N/A	0.0

엔젤로보틱스(KQ/455900/Not Rated)



일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2025.05.30	Not Rated				



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
 투자판단 3단계(6개월기준) 15%이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15%미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬술

rightsearch@sk.com
3773-9955

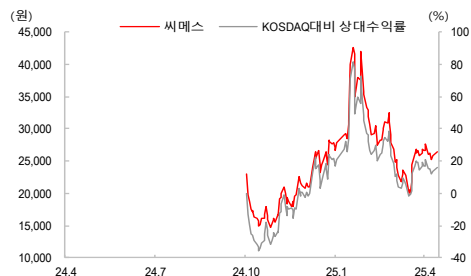
Company Data

발행주식수	1,161만주
시가총액	276 십억원
주요주주	
이성호(외5)	39.31%
SK텔레콤	6.58%

Stock Data

주가(25/05/29)	23,800 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	50,000 원
52주 최저가	14,670 원
60일 평균 거래대금	25 십억원

주가및상대수익률



어디까지 알아보고 오셨어요?

● 사업소개

씨메스는 3차원 비전기술, AI기술, 산업용 로봇 제어기술을 기반으로 지능형 로봇 솔루션과 3D 검사 솔루션을 제공하는 AI 로봇틱스 전문기업이다. '24년 연간 매출액 69억 원(YoY -9.8%), 영업이익 -143억 원(YoY 적지)을 기록했다. 전체 매출의 약 75%는 지능형 로봇 솔루션에서 발생하며, 주요 제품은 자동차·IT·소비재 제조 현장에 투입되는 로딩/언로딩, 디스펜싱, 어셈블리 자동화 솔루션과 물류 자동화 솔루션이다. 동사의 국내 매출 비중은 약 96.6%이며 주요 고객사로는 현대차그룹, LG전자, 만도, 쿠팡, CJ대한통운 등 대기업이 포함되어 있다. 또한 미국·동남아 시장 확대를 위해 대외협력본부를 통한 글로벌 네트워크를 구축하고 있다. 동사는 AI 기반의 고도화된 로봇 자동화 기술을 통해 스마트팩토리와 물류 자동화 시장에서의 본격적인 확장을 추진하고 있다.

● 투자포인트 및 의견

투명물체/랜덤 SKU 인식 분야 국내 핵심 업체다. 글로벌한 고객 레퍼런스를 보유하고 있으며, 그 중에서 가장 대표적인 것이 미국 IT업체와 소비재 업체에 각각 비정형 자동화 솔루션을 구축한 것이다. 국내에서는 쿠팡 풀 필먼트 센터에 추가적인 Pick and Place 및 물류 솔루션을 추가 납품하는 것을 목표로 하고 있다. 시기는 상품 거래수가 증가하는 연말로 보고 있다.

- 작년 연말 예상되던 쿠팡 관련 실적이 좌절되면서 주가가 크게 하락한 상황이다. 작년 실적이 가이드언스를 크게 하회했다. 올해는 200억원 수준의 매출액 가이드언스를 충족하기 위해 **현재 '쿠팡 vs. 기타 물류 업체'에 대한 고민이 생기는 시점이다.** 전략적 결정이 실적을 가를 것으로 보인다.

씨메스(KQ/475400/Not Rated)

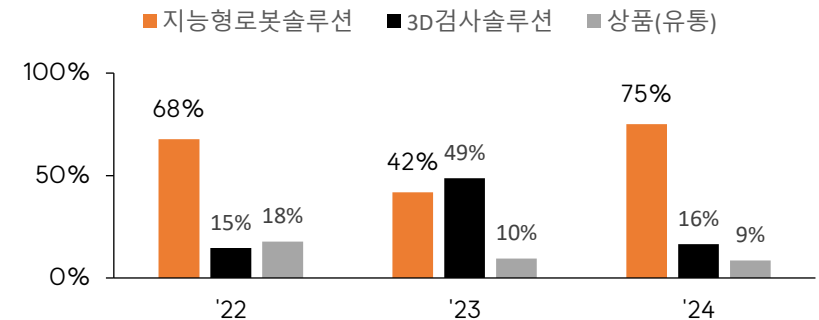
- AI비전 솔루션 업체. Palletizing 시장에서 Pick and Place SW로 두각 나타내
- 쿠팡 레퍼런스를 보유한 몇 안되는 업체. 현재 쿠팡 내에서는 Osaro가 핵심 경쟁사인 것으로 추정
- AI비전 기술력은 업계에서 인정 받아. 다만 국내 물류/유통 시장에 진입하기 위한 레퍼런스를 누구와 할지 결정해야 되는 상황

요약 재무제표

mm KRW	2020	2021	2022	2023	2024
Sales	-	-	4,680	7,639	6,888
GP	-	-	1,613	1,074	498
% Margin	-	-	34.5%	14.1%	7.2%
EBIT	-	-	-6,747	-9,988	-14,288
% Margin	-	-	-144.2%	-130.8%	-207.4%
Net Income	-	-	-9,056	-15,686	-13,463
% Margin	-	-	-193.5%	-205.3%	-195.5%
Total Asset	-	-	30,893	23,854	80,988
Total Liability	-	-	35,867	4,594	6,739
Total Equity	-	-	-4,974	19,260	74,249

자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품

지능형 로봇 솔루션

[De-Palletizing]
 [Palletizing]
 [Loading/Unloading]
 [Advanced Dispensing]
 [Place-Picking]
 [Void Fill]
 [Advanced Assembly]

물류 솔루션
제조 솔루션

3D 검사 솔루션

이차전지/자동차부품
3D 검사 솔루션

자료 : Dart, 씨메스

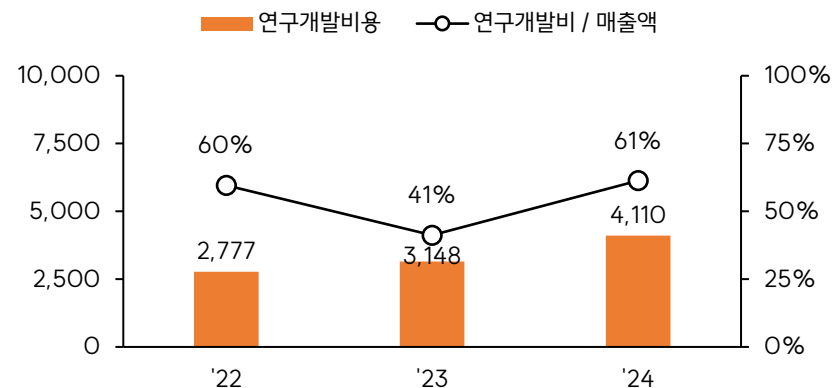
씨메스(KQ/475400/Not Rated)



- '주력 제조업종의 자율제조를 위한 휴머노이드 로봇 기반 자율공장 운영 기술 개발 정부 과제' 시행 중
- 휴머노이드를 활용해서 물류분야 전체 공정을 자동화하는 것을 목표로하며, 레인보우로보틱스와 과제 협력 중
- 현재 산업현장에서 범용적으로 활용 가능한 파운데이션 모델 기술을 개발 중

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	2,777	3,148	4,110
정부보조금	1,531	1,367	1,514
연구개발비 / 매출액	60%	41%	61%



자료 : Dart

연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
AI관련 어플리케이션을 Web 기반 어플리케이션으로 현장 적용	-
Robot 플랫폼을 통한 로봇 시뮬레이터 개발	-
AI Robotics 모델 개발부터 유지보수까지 관리 가능한 플랫폼 개발	-
자체 3D 스캐너(Swing3D) 신규 개발	-
형상 변형이 심한 물체의 정확한 3차원 인식을 위한 기술 개발	-

수행 중인 정부지원과제	기간
고난도 로봇 조작이 필요한 다양한 산업 현장에서 범용적으로 활용 가능한 MMA 파운데이션 모델 기술 개발	'24.08~'27.07
하이브리드 전기차 배터리 유연 생산을 위한 인공지능 기반 무인 자율제조 시스템 개발 및 구축	'24.09~'27.07
주력 제조업종의 자율제조를 위한 휴머노이드 로봇 기반 자율공장 운영 기술 개발	'24.09~'28.12
글로벌 스마트 자동화산업 시장 인공지능 로봇틱스 플랫폼 수출	'24.02~'24.11

신규사업 계획

-

자료 : Dart

씨메스(KQ/475400/Not Rated)



재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	0	0	26,923	17,647	72,744
현금및현금성자산	0	0	22,740	13,432	65,810
매출채권 및 기타채권	0	0	2,252	2,558	3,187
재고자산	0	0	1,347	1,166	1,494
비유동자산	0	0	3,970	6,208	8,244
장기금융자산	0	0	1,134	964	2,348
유형자산	0	0	1,819	3,222	4,382
무형자산	0	0	441	433	358
자산총계	0	0	30,893	23,854	80,988
유동부채	0	0	35,755	1,965	3,999
단기금융부채	0	0	33,869	1,101	669
매입채무 및 기타채무	0	0	190	158	1,102
단기충당부채	0	0	72	85	168
비유동부채	0	0	112	2,629	2,740
장기금융부채	0	0	104	2,522	2,627
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0	0	0
장기충당부채	0	0	8	107	113
부채총계	0	0	35,867	4,594	6,739
지배주주지분	0	0	7,479	47,399	115,850
자본금	0	0	214	4,530	5,804
자본잉여금	0	0	5,954	40,493	107,890
기타자본구성요소	0	0	1,285	2,350	2,147
자기주식	0	0	0	0	-2,147
이익잉여금	0	0	-12,453	-28,139	-41,601
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	0	0	-4,974	19,260	74,249
부채와자본총계	0	0	30,893	23,854	80,988

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	0	0	4,680	7,639	6,888
매출원가	0	0	3,067	6,565	6,390
매출총이익	0	0	1,613	1,074	498
매출총이익률(%)	N/A	N/A	34.5	14.1	7.2
판매비와 관리비	0	0	8,360	11,063	14,786
영업이익	0	0	-6,747	-9,988	-14,288
영업이익률(%)	N/A	N/A	-144.2	-130.7	-207.4
비영업손익	0	0	-2,309	-5,697	825
순금융손익	0	0	-765	-906	695
외환관련손익	0	0	38	11	128
관계기업등 투자손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	0	0	-9,056	-15,686	-13,463
세전계속사업이익률(%)	N/A	N/A	0.0	0.0	0.0
계속사업법인세	0	0	0	0	0
계속사업이익	0	0	-9,056	-15,686	-13,463
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	0	0	-9,056	-15,686	-13,463
순이익률(%)	N/A	N/A	-193.5	-205.3	-195.4
지배주주	0	0	-9,056	-15,686	-13,463
지배주주귀속 순이익률(%)	N/A	N/A	-193.5	-205.3	-195.4
비지배주주	0	0	0	0	0
총포괄이익	0	0	-9,030	-15,685	-13,479
지배주주	0	0	-9,030	-15,685	-13,479
비지배주주	0	0	0	0	0
EBITDA	0	0	-6,034	-8,909	-13,011

씨메스(KQ/475400/Not Rated)



현금흐름표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	0	0	-4,349	-8,161	-12,650
당기순이익(손실)	0	0	0	0	-13,463
비현금성항목등	0	0	4,221	8,059	2,254
유형자산감가상각비	0	0	702	1,007	1,201
무형자산상각비	0	0	10	72	76
기타	0	0	3,508	6,980	978
운전자본감소(증가)	0	0	43	-1,082	-1,968
매출채권및기타채권의감소(증가)	0	0	-324	-85	-1,558
재고자산의감소(증가)	0	0	-719	181	-465
매입채무및기타채무의증가(감소)	0	0	-42	-21	467
기타	0	0	-8,700	-15,150	526
법인세납부	0	0	-87	-11	0
투자활동현금흐름	0	0	-3,420	-2,343	-1,965
금융자산의감소(증가)	0	0	-100	-50	-200
유형자산의감소(증가)	0	0	-1,711	-1,678	-1,413
무형자산의감소(증가)	0	0	-451	-65	0
기타	0	0	-1,157	-550	-353
재무활동현금흐름	0	0	8,314	1,201	66,965
단기금융부채의증가(감소)	0	0	-1,200	0	0
장기금융부채의증가(감소)	0	0	-488	1,179	-183
자본의증가(감소)	0	0	6,169	38,854	68,671
배당금지급	0	0	0	0	0
기타	0	0	3,834	-38,832	-1,524
현금의 증가(감소)	0	0	578	-9,308	52,378
기초현금	0	0	22,163	22,740	13,432
기말현금	0	0	22,740	13,432	65,810
FCF	0	0	-6,060	-9,840	-14,063

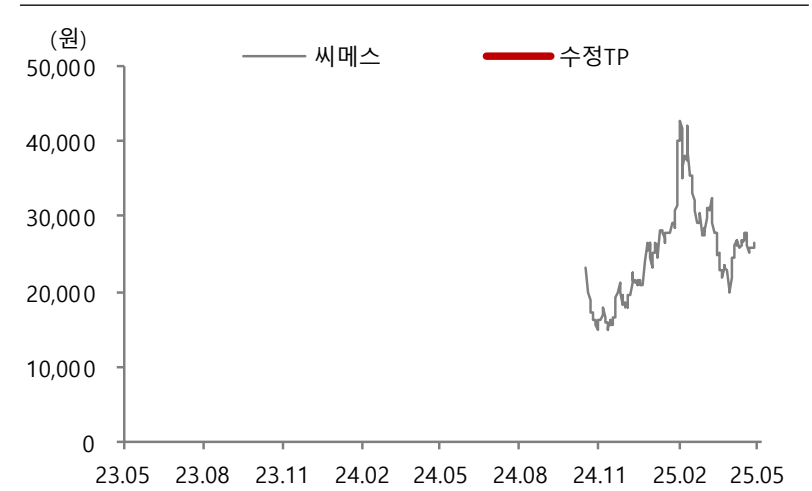
주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	N/A	N/A	N/A	63.2	-9.8
영업이익	N/A	N/A	N/A	적지	적지
세전계속사업이익	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EBITDA	N/A	N/A	N/A	적지	적지
EPS	N/A	N/A	N/A	적지	적지
수익성 (%)					
ROA	N/A	N/A	-58.6	-57.3	-25.7
ROE	N/A	N/A	364.1	-219.6	-28.8
EBITDA마진	N/A	N/A	-128.9	-116.6	-188.9
안정성 (%)					
유동비율	N/A	N/A	75.3	898.0	1,818.9
부채비율	N/A	N/A	-721.1	23.9	9.1
순차입금/자기자본	N/A	N/A	-225.8	-50.9	-84.2
EBITDA/이자비용(배)	N/A	N/A	-4.3	-5.3	-162.4
배당성향	N/A	N/A	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	0	0	-1,030	-1,752	-1,402
BPS	0	0	692	4,973	9,795
CFPS	0	0	-949	-1,631	-1,269
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PBR	N/A	N/A	0.0	0.0	2.5
PCR	N/A	N/A	0.0	0.0	-18.9
EV/EBITDA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
배당수익률	N/A	N/A	N/A	N/A	0.0

씨메스(KQ/475400/Not Rated)



일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2025.04.24	Not Rated				



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
 투자판단 3단계(6개월기준) 15%이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15%미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com
3773-9955

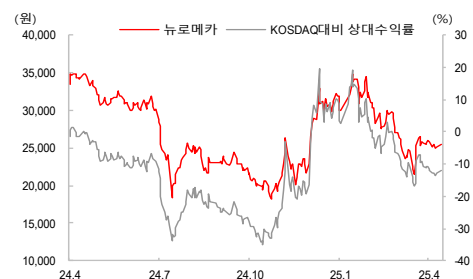
Company Data

발행주식수	1,134 만주
시가총액	264 십억원
주요주주	
박종훈(외4)	20.29%
자사주	

Stock Data

주가(25/05/29)	23,500 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	36,900 원
52주 최저가	18,030 원
60일 평균 거래대금	4 십억원

주가및상대수익률



철강/조선/F&B, 로봇과 함께 가자

● 사업소개

뉴로메카는 협동로봇을 중심으로 로봇 단품 및 자동화 시스템을 개발·제조·공급하는 산업용 로봇 전문기업이다. '24년 연간 매출액 253억 원(YoY +83.9%), 영업이익 -190억 원(YoY 적지)을 기록했다. '24년 기준 전체 매출의 약 39.95%는 협동로봇 등 로봇 제품에서 발생하고 있으며, 핵심 제품은 'Indy7'을 비롯한 협동로봇 시리즈다. 주요 제품 외에도 이동형 로봇, 임베디드 제어기, 스마트 액추에이터, 로봇 액세서리 등 다양한 산업용 로봇 부품 및 솔루션을 제공하고 있다. 전체 매출 중 수출 비중은 약 2.1% 수준이며, 미국, 중국, 베트남 등을 중심으로 현지 지사를 통한 직접판매 방식으로 해외 사업을 전개하고 있다. 당사는 협동로봇 기반 자동화 솔루션의 표준화를 통해 글로벌 중소제조업 대상의 로봇 대중화를 목표로 하고 있다.

● 투자포인트 및 의견

뉴로메카의 투자포인트는 3가지로 본다.

- 1) 포스코홀딩스의 투자 이후 포스코 계열사 관련 발주 확대,
- 2) HD현대삼호 등 조선 분야 실적 확대,
- 3) 교촌에프앤비 등 F&B 분야 가맹점 내 로봇 도입 확대

다만 현재 고객사에서 로봇틱스 투자가 빠르게 확대되지 않고 있는데, 그 이유는 새로운 정부의 정책 확인이 필요하고, 조선쪽에서는 기존과 다른 타입인 이동형 협동로봇에 대한 수요가 증가하고 있으며, F&B는 사용자가 조작법에 어려움을 느끼고 있기 때문으로 판단한다.

● 뉴로메카에 투자하기 위해서는 실적 턴어라운드 확인이 먼저 필요해 보인다.

뉴로메카(KQ/348340/Not Rated)



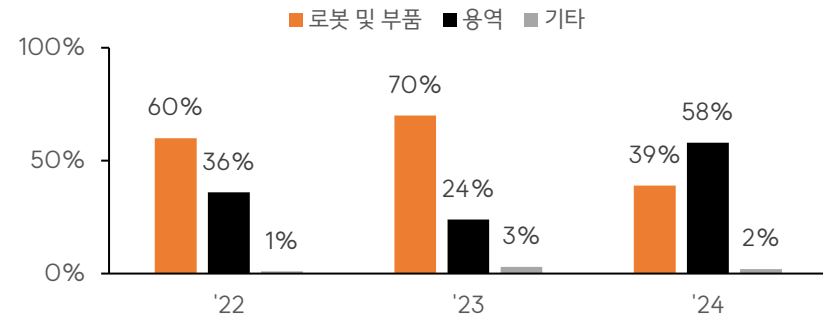
- 국내 핵심 협동 로봇 업체 중 하나이며, 제품 가격을 낮추고 가격 경쟁력 확보를 위해서 노력하는 업체
- 향후 HD현대계열 조선소, 포스코 제철라인향 실적에 주목해야
- 뉴로메카 영업이익 턴어라운드에 대한 고민 지속. 다만 전방 산업의 업황 개선을 먼저 기다려야

요약 재무제표

mm KRW	2020	2021	2022	2023	2024
Sales	4,066	7,351	9,755	13,743	25,269
GP	248	1,837	1,152	1,222	4,139
% Margin	6.1	25.0	11.8	8.9	16.4
EBIT	-8,154	-3,009	-7,798	-14,825	-19,015
% Margin	-200.6	-40.9	-79.9	-107.9	-75.3
Net Income	-8,271	-6,594	-8,201	-17,654	-16,755
% Margin	-203.4	-89.7	-84.1	-128.5	-66.3
Total Asset	12,057	24,334	43,830	95,721	95,230
Total Liability	9,871	8,769	4,103	71,665	84,360
Total Equity	2,186	15,565	39,727	24,056	10,869

자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품



자료 : Dart, 뉴로메카

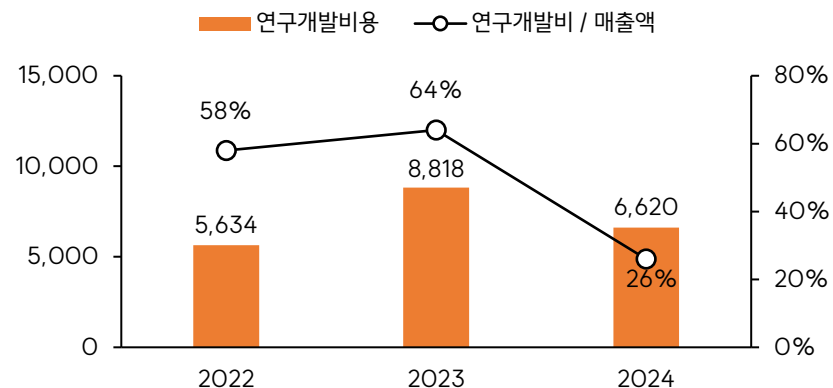
뉴로메카(KQ/348340/Not Rated)



- 최근 2025년도 메가시티협력 첨단산업 육성지원(R&D)에 선정. 총 2년간 사업비 89억원 규모로 추진
- 이에 따라 이동형 양팔 협동로봇 개발에 착수했으며, 26년도 말에 수요 기업 공정에 실증할 계획
- 현재 휴머노이드 개발 관련 기대감은 높지 않은 업체이지만, 이번 과제로 어떤 유용성을 보여줄지 관심

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	5,634	8,818	6,620
정부보조금	1,775	5,264	2,351
연구개발비 / 매출액	58%	64%	26%



연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
하모닉감속기	-
협동 로봇을 이용한 튀김 조리 시스템	-
조리 공정용 협동로봇의 이동식 베이스	-
자율 주행 로봇	-
스마트팜 용 하이브리드 주행 로봇	-
모터용 브레이크 조립체	-
웨어러블 로봇용 액추에이터	-
로봇용 엔드 이펙터 및 이를 갖는 협동 로봇	-
구동 휠 조립체 및 이를 갖는 자율 주행 로봇	-
유성기어 감속기	-
협동 로봇 제어 시스템 및 협동 로봇 클러스터링 방법	-
수행 중인 정부지원과제	기간
-	-
신규사업 계획	
협동형 산업용 로봇 ICoN 출시	
자율이동형 협동형 시스템 Moby의 자동화 공정 적용	

뉴로메카(KQ/348340/Not Rated)



재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	8,602	22,075	39,353	55,824	42,380
현금및현금성자산	3,502	11,334	10,185	8,459	18,527
매출채권 및 기타채권	748	2,707	3,253	5,607	7,211
재고자산	3,784	3,133	2,916	3,160	7,920
비유동자산	3,455	2,259	4,477	39,897	52,850
장기금융자산	116	355	155	1,174	2,059
유형자산	1,254	1,078	3,676	9,919	22,932
무형자산	118	141	314	319	292
자산총계	12,057	24,334	43,830	95,721	95,230
유동부채	9,070	8,479	4,022	50,801	58,241
단기금융부채	8,664	6,665	2,253	47,569	53,098
매입채무 및 기타채무	259	1,324	1,259	2,071	3,809
단기충당부채	0	57	74	105	194
비유동부채	801	290	82	20,864	26,119
장기금융부채	450	269	65	20,837	26,083
장기매입채무 및 기타채무	351	0	0	0	0
장기충당부채	0	21	16	27	36
부채총계	9,871	8,769	4,103	71,665	84,360
지배주주지분	27,654	47,627	48,010	49,993	53,561
자본금	669	831	5,168	5,266	5,301
자본잉여금	26,259	45,768	41,782	43,331	46,451
기타자본구성요소	736	1,020	1,062	1,405	1,732
자기주식	0	0	0	0	574
이익잉여금	-25,468	-32,062	-8,283	-25,937	-42,692
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	2,186	15,565	39,727	24,056	10,869
부채와자본총계	12,057	24,334	43,830	95,721	95,230

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	4,066	7,351	9,755	13,743	25,269
매출원가	3,818	5,514	8,603	12,521	21,130
매출총이익	248	1,837	1,152	1,222	4,139
매출총이익률(%)	6.1	25.0	11.8	8.9	16.4
판매비와 관리비	8,402	4,846	8,950	16,047	23,154
영업이익	-8,154	-3,009	-7,798	-14,825	-19,015
영업이익률(%)	-200.6	-40.9	-79.9	-107.9	-75.2
비영업손익	-117	-3,585	-402	-2,821	2,291
순금융손익	-429	-476	24	-954	-4,302
외환관련손익	-103	115	72	100	25
관계기업등 투자손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	-8,271	-6,594	-8,201	-17,646	-16,724
세전계속사업이익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
계속사업법인세	0	0	0	7	31
계속사업이익	-8,271	-6,594	-8,201	-17,654	-16,755
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	-8,271	-6,594	-8,201	-17,654	-16,755
순이익률(%)	-203.4	-89.7	-84.1	-128.5	-66.3
지배주주	-8,271	-6,594	-8,201	-17,654	-16,755
지배주주귀속 순이익률(%)	-203.4	-89.7	-84.1	-128.5	-66.3
비지배주주	0	0	0	0	0
총포괄이익	-8,273	-6,575	-8,211	-17,660	-16,669
지배주주	-8,273	-6,575	-8,211	-17,660	-16,669
비지배주주	0	0	0	0	0
EBITDA	-7,179	-2,120	-6,897	-13,819	-16,693

뉴로메카(KQ/348340/Not Rated)



현금흐름표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	-4,016	-1,056	-7,999	-12,434	-21,930
당기순이익(손실)	-8,271	-6,594	-8,201	-17,654	-16,755
비현금성항목등	3,142	5,639	1,931	6,385	3,040
유형자산감가상각비	947	851	812	901	2,203
무형자산상각비	28	38	89	106	119
기타	2,167	4,750	1,030	5,378	718
운전자본감소(증가)	1,044	-89	-1,639	-1,460	-8,032
매출채권및기타채권의감소(증가)	-137	-970	-86	-3,491	-3,900
재고자산의감소(증가)	1,534	185	-1,006	982	-4,580
매입채무및기타채무의증가(감소)	-157	535	-49	319	1,289
기타	68	-12	-112	177	-183
법인세납부	0	0	-21	-118	0
투자활동현금흐름	2,190	-4,628	-19,261	-46,400	16,568
금융자산의감소(증가)	1,897	-4,400	-13,833	-14,322	31,174
유형자산의감소(증가)	-104	-208	-3,008	-30,478	-13,661
무형자산의감소(증가)	-195	-82	-314	-111	-92
기타	592	62	-2,106	-1,490	-853
재무활동현금흐름	4,373	13,497	26,113	57,113	15,371
단기금융부채의증가(감소)	-12	0	-1,076	-2,000	200
장기금융부채의증가(감소)	2,382	-503	-433	57,901	14,634
자본의증가(감소)	3	19,671	351	1,647	3,155
배당금지급	0	0	0	0	0
기타	2,000	-5,671	27,270	-435	-2,617
현금의 증가(감소)	2,554	7,831	-1,149	-1,726	10,068
기초현금	948	3,502	11,334	10,185	8,459
기말현금	3,502	11,334	10,185	8,459	18,527
FCF	-4,121	-1,264	-11,007	-42,912	-35,591

주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	-43.6	80.8	32.7	40.9	83.9
영업이익	적지	적지	적지	적지	적지
세전계속사업이익	N/A	N/A	N/A	N/A	330.6
EBITDA	적지	적지	적지	적지	적지
EPS	적지	적지	적지	적지	적지
수익성 (%)					
ROA	-60.9	-36.2	-24.1	-25.3	-17.5
ROE	-132.5	-74.3	-29.7	-55.4	-95.9
EBITDA마진	-176.6	-28.8	-70.7	-100.6	-66.1
안정성 (%)					
유동비율	94.8	260.4	978.5	109.9	72.8
부채비율	451.6	56.3	10.3	297.9	776.1
순차입금/자기자본	236.5	-57.6	-72.5	94.5	491.7
EBITDA/이자비용(배)	-14.9	-4.0	-23.6	-6.7	-3.4
배당성향	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	-1,142	-842	-931	-1,691	-1,589
BPS	3,664	5,474	4,542	4,614	4,889
CFPS	-1,008	-728	-828	-1,595	-1,369
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PBR	0.0	0.0	2.7	8.1	5.9
PCR	0.0	0.0	-15.0	-23.3	-21.0
EV/EBITDA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
배당수익률	N/A	N/A	0.0	0.0	0.0

뉴로메카(KQ/348340/Not Rated)



일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2024.10.14	Not Rated				



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
 투자판단 3단계(6개월기준) 15%이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15%미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com
3773-9955

Company Data

발행주식수	1,878만주
시가총액	215 십억원
주요주주	
안승욱(외7)	22.01%
자사주	

Stock Data

주가(25/05/29)	11,480 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	17,300 원
52주 최저가	6,240 원
60일 평균 거래대금	15 십억원

주가및상대수익률



저희가 제일 잘 옮겨드려요

● 사업소개

티로보틱스는 반도체/디스플레이 공정용 진공로봇 및 이송모듈과 2차전지/스마트팩토리용 자율주행 물류로봇 (AGV/AMR)을 개발/제조하는 로봇 전문기업이다. '24년 연간 매출액 607억 원(YoY -9.0%), 영업이익 -70억 원(YoY 적지)을 기록했다. '24년 기준 전체 매출의 약 37.0%는 진공로봇, 34.7%는 자율주행물류로봇, 23.4%는 진공이송모듈 등에서 발생하고 있다. 주요 제품으로는 Glass 및 웨이퍼 이송용 진공로봇, 스마트팩토리용 물류로봇(T-BOT 시리즈), 진공 챔버용 자동 이송모듈 등이 있으며, 자율주행 기술 기반 헬스케어 로봇 'Healbot' 등 전문서비스용 제품도 개발하고 있다. 전체 매출 중 수출 비중은 약 83.3%로, 디스플레이·반도체 장비사는 물론 2차전지 공정 장비사 등을 통해 중국/일본/유럽/미국 등 글로벌 시장에 공급되고 있다. 당사는 OLED 8.6세대용 진공로봇 등 고도화된 기술력을 바탕으로 IT 등 고성장 산업의 생산라인 자동화하고 있다.

● 투자포인트 및 의견

티로보틱스는 디스플레이 진공로봇으로 알려져 있다. 이제 AMR 사업으로 확대되고 있다. 자동차/2차전지/물류 분야로 티로보틱스 AMR이 진입하고 있다. 핸들링 가능한 중량에 따라서 가격이 크게 높아지는 것으로 파악된다. 23년 기준 AMR 실적은 약 400억원을 기록했지만, 24년에 전방 업체들의 투자가 감소하면서 약 200억원을 기록했다.

● 26년 미국 전기차 공장, 국내 물류 시장 자동화에 대한 투자가 증가한다면 수혜가 가능한 업체로 판단한다.

티로보틱스(KQ/117730/Not Rated)

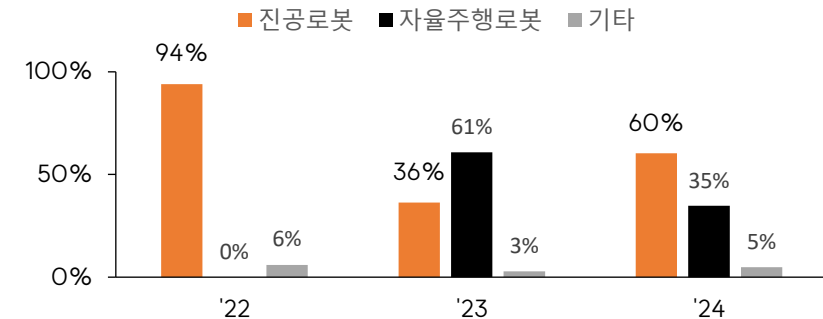
- 국내 1위 AMR업체. 디스플레이/반도체(Applied Materials) 레퍼런스 보유 업체. 2차 전지 공장에도 AMR 납품 중
- 아직 AMR 실적은 몇 백억원 규모이지만 최근 레인보우로보틱스와 협력 발표하며 실적 기대감 높아져
- 바퀴는 일반 휠이 아니라, Roll 형태로 파악되며 메카넘 휠처럼 모든 방향으로 이동 가능

요약 재무제표

mm KRW	2020	2021	2022	2023	2024
Sales	66,357	44,123	56,729	66,717	60,705
GP	18,442	10,226	14,024	9,468	12,142
% Margin	27.8%	23.2%	24.7%	14.2%	20.0%
EBIT	3,491	-6,570	-2,340	-8,210	-7,002
% Margin	5.3%	-14.9%	-4.1%	-12.3%	-11.5%
Net Income	-1,189	-11,253	-1,313	-49,702	-790
% Margin	-1.8%	-25.5%	-2.3%	-74.5%	-1.3%
Total Asset	75,860	85,793	87,515	132,993	106,973
Total Liability	42,925	61,016	63,376	102,291	75,532
Total Equity	32,935	24,777	24,139	30,702	31,440

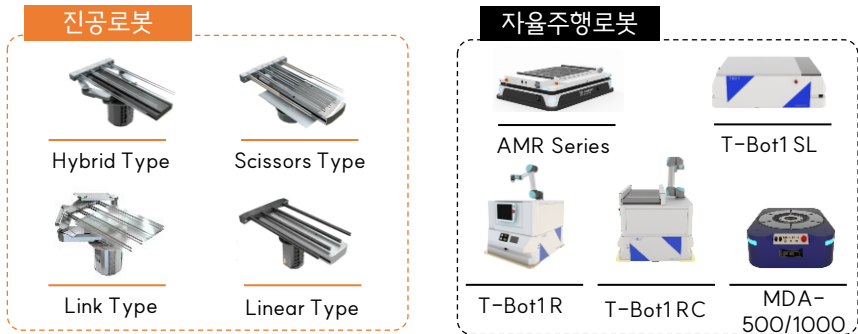
자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품



자료 : Dart, 티로보틱스

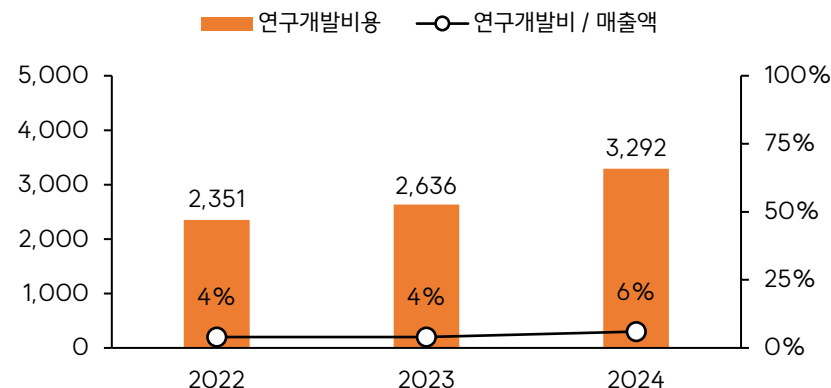
티로보틱스(KQ/117730/Not Rated)



- 레인보우로보틱스와 협력하면서 대규모 물류자동화 로봇 시장 공략을 위한 MOU 체결
- 양사가 AMR 시장에서 앞으로 점유율을 빠르게 확대해 나갈 것이라고 자신감 보여
- 반도체/디스플레이 공정 및 클린룸 관련 시장을 선제적으로 공략. 0.4~3톤급 시장 최적화 AMR 출시 예정

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	2,351	2,636	3,292
정부보조금	-	-	-
연구개발비 / 매출액	4%	4%	6%



자료 : Dart

연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
Non-belt Linkage Arm 진공로봇 개발	'15.11~'16.12
LCD 디스플레이용 증착 장비 내 진공이송로봇 개발(10.5G)	'16.10~'17.05
6세대 Mask이송용 SCARA type Arm 진공이송로봇 개발	'15.01~'16.12

수행 중인 정부지원과제	기간
녹색기술제품(Solarcell) 생산을 위한 대형진공이송장치 개발	'09.03~'11.02
박막형 솔라셀 생산을 위한 차세대(8.5G) 대형진공이송장치 개발	'11.03~'13.02
대형진공챔버 내 고온 및 저 파티클 대응을 위한 진공이송모듈의 개발	'12.09~'14.08
진공증착장비 생산성 향상을 위한 이송모듈 개발	'13.12~'14.11
FPD 공정용 시스템 최적화를 위한 차세대 링크구조의 고하중 진공이송 장치 개발	'14.06~'16.04
이송로봇 제품화 기술 개발	'13.01~'13.11
국내 기획 생산을 위한 지능형유연봉제시스템개발	'19.04~'21.12
대면적 600mm패널레벨 이중 복합 패키징 공정 및 Encapsulation 시스템 개발	'19.08~'20.11
8.6세대 OLED 증착공정용 고가반하중/장거리 이송용 진공로봇 시스템 기술 개발	'21.04~'24.12

신규사업 계획

-

자료 : Dart

티로보틱스(KQ/117730/Not Rated)

재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	35,568	34,628	44,289	87,879	67,300
현금및현금성자산	15,937	7,516	8,432	13,105	30,645
매출채권 및 기타채권	8,980	8,974	6,992	13,240	16,993
재고자산	6,603	14,108	9,243	13,562	11,469
비유동자산	40,292	51,165	43,226	45,113	39,673
장기금융자산	9,053	10,019	2,785	5,094	1,346
유형자산	23,611	28,981	27,822	29,560	29,802
무형자산	1,910	7,092	6,676	5,232	4,857
자산총계	75,860	85,793	87,515	132,993	106,973
유동부채	32,508	48,917	43,055	93,221	67,586
단기금융부채	23,257	37,346	36,785	72,923	60,504
매입채무 및 기타채무	6,313	7,445	4,457	16,984	4,781
단기충당부채	335	298	306	331	541
비유동부채	10,418	12,099	20,322	9,070	7,946
장기금융부채	8,610	9,686	17,959	5,166	3,380
장기매입채무 및 기타채무	142	138	124	152	248
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	42,925	61,016	63,376	102,291	75,532
지배주주지분	38,296	41,437	41,696	99,179	100,269
자본금	5,927	7,059	7,115	8,887	9,086
자본잉여금	30,669	35,375	35,944	91,360	94,838
기타자본구성요소	1,223	-586	-568	-440	-2,939
자기주식	0	0	0	0	2,664
이익잉여금	-5,361	-16,660	-17,558	-68,478	-68,828
비지배주주지분	519	-556	-796	-627	-717
자본총계	32,935	24,777	24,139	30,702	31,440
부채와자본총계	75,860	85,793	87,515	132,993	106,973

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	66,357	44,123	56,729	66,717	60,705
매출원가	47,914	33,897	42,705	57,248	48,563
매출총이익	18,442	10,226	14,024	9,468	12,142
매출총이익률(%)	27.8	23.2	24.7	14.2	20.0
판매비와 관리비	14,952	16,796	16,364	17,678	19,144
영업이익	3,491	-6,570	-2,340	-8,210	-7,002
영업이익률(%)	5.3	-14.9	-4.1	-12.3	-11.5
비영업손익	-4,937	-3,985	952	-39,591	8,376
순금융손익	-1,382	-1,016	-1,602	-3,071	-4,971
외환관련손익	-1,180	949	870	-228	2,627
관계기업등 투자손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	-1,447	-10,555	-1,387	-47,802	1,374
세전계속사업이익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
계속사업법인세	-258	698	-74	1,901	2,164
계속사업이익	-1,189	-11,253	-1,313	-49,702	-790
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	-1,189	-11,253	-1,313	-49,702	-790
순이익률(%)	-1.8	-25.5	-2.3	-74.5	-1.3
지배주주	-1,071	-10,956	-1,004	-49,961	-565
지배주주귀속 순이익률(%)	-1.6	-24.8	-1.8	-74.9	-0.9
비지배주주	-118	-297	-309	259	-225
총포괄이익	-1,147	-12,165	-1,470	-50,790	-2,968
지배주주	-1,042	-11,872	-1,160	-51,006	-2,749
비지배주주	-105	-293	-310	216	-220
EBITDA	7,187	-2,704	1,843	-4,459	-2,931

티로보틱스(KQ/117730/Not Rated)

현금흐름표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	4,985	-9,346	2,662	-15,465	-4,707
당기순이익(손실)	-1,189	-11,253	-1,313	-49,702	-790
비현금성항목등	10,955	9,271	5,943	46,293	348
유형자산감가상각비	3,476	3,507	3,667	3,230	3,574
무형자산상각비	221	359	516	521	497
기타	7,258	5,405	1,760	42,542	-3,723
운전자본감소(증가)	-4,105	-6,887	-661	-11,395	-855
매출채권및기타채권의감소(증가)	251	6	1,887	-5,666	-1,178
재고자산의감소(증가)	155	-7,505	3,616	-3,836	2,039
매입채무및기타채무의증가(감소)	-3,434	958	-2,774	11,151	-14,740
기타	-718	-566	-1,557	-790	-3,603
법인세납부	-42	-89	-251	-129	-193
투자활동현금흐름	-6,160	-12,305	-8,677	-19,553	20,671
금융자산의감소(증가)	204	788	-13,776	-13,658	23,366
유형자산의감소(증가)	-3,763	-9,378	-1,095	-5,688	-2,690
무형자산의감소(증가)	-647	-539	-99	-146	-108
기타	-1,954	-3,176	6,293	-61	102
재무활동현금흐름	1,008	13,001	6,939	39,699	795
단기금융부채의증가(감소)	1,778	-4,499	-2,621	-3,205	-3,687
장기금융부채의증가(감소)	-770	7,500	-945	41,964	4,482
자본의증가(감소)	2,532	5,838	626	57,187	3,677
배당금지급	0	0	0	-160	0
기타	-2,532	4,162	9,880	-56,087	-3,677
현금의 증가(감소)	-653	-8,421	916	4,673	17,540
기초현금	16,589	15,937	7,516	8,432	13,105
기말현금	15,937	7,516	8,432	13,105	30,645
FCF	1,222	-18,724	1,567	-21,153	-7,397

주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	28.7	-33.5	28.6	17.6	-9.0
영업이익	흑전	적전	적지	적지	적지
세전계속사업이익	적지	흑전	적전	흑전	13.8
EBITDA	흑전	적전	흑전	적전	적지
EPS	적지	적지	적지	적지	적지
수익성 (%)					
ROA	-1.5	-13.9	-1.5	-45.1	-0.7
ROE	-3.4	-37.9	-4.0	-177.6	-1.8
EBITDA마진	10.8	-6.1	3.2	-6.7	-4.8
안정성 (%)					
유동비율	109.4	70.8	102.9	94.3	99.6
부채비율	130.3	246.3	262.6	333.2	240.2
순차입금/자기자본	40.4	147.1	114.5	107.8	99.8
EBITDA/이자비용(배)	4.6	-2.3	1.0	-1.1	-0.5
배당성향	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	-96	-771	-66	-3,076	-32
BPS	3,128	2,775	2,771	5,605	5,679
CFPS	235	-499	209	-2,845	196
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PBR	2.2	3.4	2.2	3.3	1.3
PCR	29.6	-19.1	28.7	-6.4	38.4
EV/EBITDA	1.4	N/A	6.8	N/A	N/A
배당수익률	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

티로보틱스(KQ/117730/Not Rated)



일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2025.05.30	Not Rated				



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
 투자판단 3단계(6개월기준) 15%이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15%미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com
3773-9955

Company Data

발행주식수	1,226 만주
시가총액	219 십억원
주요주주	
정우철(외2)	34.32%
스마트앤그로스(외1)	13.72%

Stock Data

주가(25/05/29)	17,570 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	27,350 원
52주 최저가	11,830 원
60일 평균 거래대금	2 십억원

주가및상대수익률



자율주행 OEM해보려고요

● 사업소개

에브리봇은 로봇청소기, 특히 물걸레 청소기를 중심으로 가정용 서비스 로봇을 개발·판매하는 기업이다. '24년 연간 매출액 298억 원(YoY -6.2%), 영업이익 -22억 원(YoY 적전), 을 기록했다. 전체 매출의 71%는 물걸레 로봇청소기에서 발생하고 있으며, 핵심 제품은 모터·배터리·제어기가 일체형으로 구성된 '에브리봇' 시리즈다. 주요 제품 외에도 AI 기반 서빙 로봇, 공기청정 로봇, 키즈·실버·펫케어 로봇 등으로 포트폴리오를 확장하고 있으며, 스마트홈 플랫폼과 연계된 차세대 생활형 로봇을 개발 중이다. 수출 비중은 약 5% 수준으로, 미국 (Amazon), 유럽(프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인), 아시아 시장으로 직수출 및 파트너 협업 방식으로 진출하고 있다. 주요 고객사는 쿠팡, 네이버파이낸셜 등 온라인 유통채널사이며, 국내외 D2C 기반 유통 전략을 병행하고 있다. 에브리봇은 스마트홈과 연동 가능한 생활 밀착형 로봇을 기반으로 성장해 나갈 예정이다.

● 투자포인트 및 의견

국내 대표적인 청소로봇 상장사다. 경쟁사 유진로봇이 AMR를 새로운 사업분야로 지목했다면, 에브리봇은 B2C 분야 카테고리를 늘리고 있다. 기존 먼지 청소기에서 벗어나 물걸레, 창문형, 미니 쇼파 청소기 등 세부 분야를 개척하고 있다.

● 최근 SK네트웍스와 NAMUHX 플랫폼을 공동개발, 공기정화기의 하부구동체를 담당하고 있다. 하반기에 SK Magic을 통해서 나가는 디바이스 관련 실적에 관심이 필요한 시점이다.

● 또 하이코어라는 실외 자율주행 플랫폼을 인수, 현대차/인천공항과 협력해서 퍼스널 모빌리티를 출시할 계획을 가지고 있다.

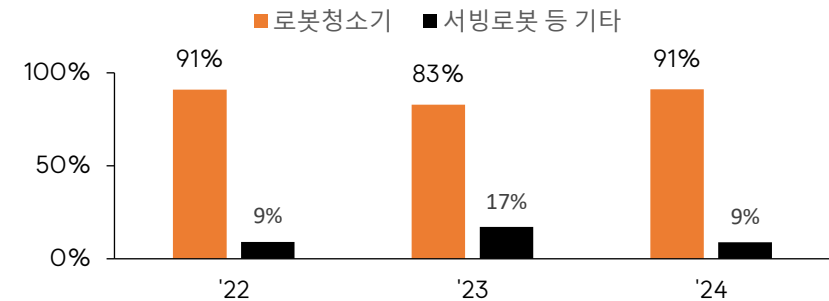
- 국내 대표적인 청소로봇 업체. 국내 대기업/중국산 청소 로봇 대비해서 어떤 경쟁력 있는지 증명 필요
- 최근 (주)하이코어 인수하면서 신사업인 자율주행 휠체어 분야 진출. 조단위인 기존 휠체어 시장 전동화 흐름에 수혜 예상
- 현대차, 인천공항 등과 협력 중. 차세대 개인형 모빌리티를 개발하겠다는 의지 보여

요약 재무제표

mm KRW	2020	2021	2022	2023	2024
Sales	49,165	51,110	53,007	31,697	29,751
GP	22,962	23,510	24,660	15,453	13,410
% Margin	46.7%	46.0%	46.5%	48.8%	45.1%
EBIT	12,953	10,123	6,179	1,529	-2,235
% Margin	26.4%	19.8%	11.7%	4.8%	-7.5%
Net Income	-902	9,476	6,949	2,813	312
% Margin	-1.8%	18.5%	13.1%	8.9%	1.1%
Total Asset	30,631	75,647	86,864	87,390	117,727
Total Liability	13,665	18,304	24,617	22,259	50,839
Total Equity	16,966	57,343	62,248	65,131	66,887

자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품



자료 : Dart, 에브리봇

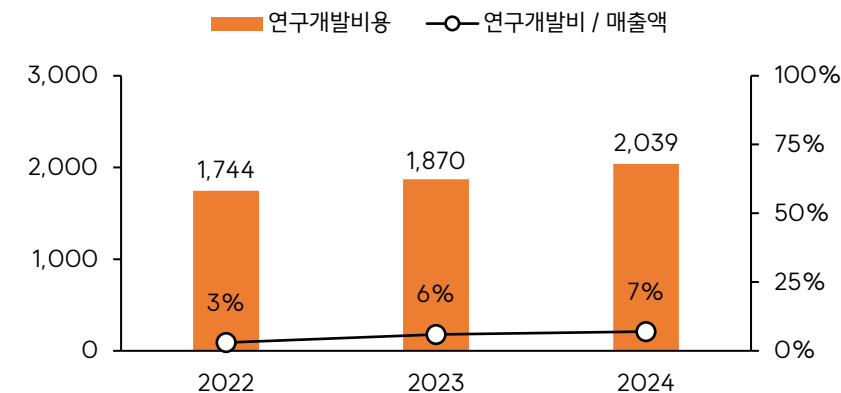
에브리봇(KQ/270660/Not Rated)

everybot

- 최근 삼성전자 출시 연구소장 영입하며 어떤 방향으로 AI전략 수립될지 지켜봐야
- AI 가정용 서비스 로봇 플랫폼을 개발해서 다양한 가전 업체들과 파트너십을 맺을 가능성 있어 보임
- 향후 다양한 모빌리티 플랫폼을 개발해 B2C 사업을 이어갈 것으로 예상

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	1,744	1,870	2,039
정부보조금	-	-	-
연구개발비 / 매출액	3%	6%	7%



연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
AI 사물인식 온디바이스화 기술 개발	'23.01~'25.06
Mobility Platform 핵심 기술 개발	'23.01~'25.08
수행 중인 정부지원과제	
The Development of Compact AI Solutions and AI Service Robot Platform	'23.01~'26.12
지능형 모빌리티기반 X-케어 서비스가 가능한 AI 가정용 서비스 로봇 플랫폼 개발	'23.04~'27.12
신규사업 계획	
-	-

에브리봇(KQ/270660/Not Rated)

everybot

재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	20,209	50,837	40,865	36,628	37,954
현금및현금성자산	7,498	3,186	4,672	8,097	13,153
매출채권 및 기타채권	2,011	5,750	3,438	2,290	3,345
재고자산	10,273	8,219	8,766	6,370	3,986
비유동자산	10,422	24,810	45,999	50,762	78,887
장기금융자산	88	138	766	1,251	1,563
유형자산	8,813	5,637	28,566	32,913	42,175
무형자산	421	994	1,054	970	1,382
자산총계	30,631	75,647	86,864	87,390	116,840
유동부채	6,952	7,105	5,456	14,197	39,419
단기금융부채	1,582	1,149	1,243	11,300	36,986
매입채무 및 기타채무	2,616	3,376	2,235	929	1,149
단기충당부채	646	525	542	277	283
비유동부채	6,713	11,199	19,161	8,062	10,945
장기금융부채	6,597	10,486	18,369	7,351	10,151
장기매입채무 및 기타채무	115	713	792	711	794
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	13,665	18,304	24,617	22,259	50,364
지배주주지분	16,966	57,343	62,248	65,131	66,476
자본금	654	3,048	6,096	6,096	6,131
자본잉여금	15,597	43,935	40,857	40,857	41,679
기타자본구성요소	28	196	315	385	101
자기주식	0	0	0	0	0
이익잉여금	688	10,164	14,980	17,793	18,566
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	16,966	57,343	62,248	65,131	66,476
부채와자본총계	30,631	75,647	86,864	87,390	116,840

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	49,165	51,110	53,007	31,697	29,717
매출원가	26,203	27,601	28,346	16,244	16,312
매출총이익	22,962	23,510	24,660	15,453	13,404
매출총이익률(%)	46.7	46.0	46.5	48.8	45.1
판매비와 관리비	10,009	13,386	18,482	13,925	15,517
영업이익	12,953	10,123	6,179	1,529	-2,113
영업이익률(%)	26.3	19.8	11.7	4.8	-7.1
비영업손익	-13,333	-369	198	287	1,386
순금융손익	-211	-369	-205	235	-1,364
외환관련손익	-2	-5	-23	21	3
관계기업등 투자손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	-379	9,754	6,377	1,815	-727
세전계속사업이익률(%)	-0.8	19.1	12.0	5.7	-2.4
계속사업법인세	1,405	1,039	1,216	-189	-673
계속사업이익	-902	9,476	6,949	2,813	773
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	-902	9,476	6,949	2,813	773
순이익률(%)	-1.8	18.5	13.1	8.9	2.6
지배주주	-902	9,476	6,949	2,813	773
지배주주귀속 순이익률(%)	-1.8	18.5	13.1	8.9	2.6
비지배주주	0	0	0	0	0
총포괄이익	-902	9,476	6,949	2,813	773
지배주주	-902	9,476	6,949	2,813	773
비지배주주	0	0	0	0	0
EBITDA	13,377	11,019	7,434	3,066	75

에브리봇(KQ/270660/Not Rated)

everybot

현금흐름표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	6,143	9,416	6,499	6,065	1,290
당기순이익(손실)	-902	9,476	6,949	2,813	773
비현금성항목등	14,948	2,662	1,295	354	175
유형자산감가상각비	341	789	1,122	1,409	2,064
무형자산상각비	83	107	133	128	123
기타	14,524	1,766	40	-1,183	-2,012
운전자본감소(증가)	-7,674	-815	-414	3,695	675
매출채권및기타채권의감소(증가)	-1,542	-3,740	2,347	1,105	-1,084
재고자산의감소(증가)	-8,011	1,749	-582	2,863	2,377
매입채무및기타채무의증가(감소)	1,183	760	-1,154	-1,316	215
기타	-258	-3,443	-2,628	-1,586	-493
법인세납부	-29	-1,536	-1,297	-789	-160
투자활동현금흐름	-5,646	-48,479	-10,746	-1,346	-25,368
금융자산의감소(증가)	0	-26,087	3,256	4,364	4,508
유형자산의감소(증가)	-5,440	-5,279	-13,190	-5,172	-15,647
무형자산의감소(증가)	-255	-591	-183	-37	-536
기타	49	-16,522	-629	-501	-13,693
재무활동현금흐름	2,548	34,751	5,749	-1,289	29,133
단기금융부채의증가(감소)	-1,102	-573	-109	-183	-1,167
장기금융부채의증가(감소)	3,599	3,959	7,946	-1,106	29,857
자본의증가(감소)	13,392	30,732	-30	0	857
배당금지급	0	0	-2,133	0	0
기타	-13,341	633	75	0	-414
현금의증가(감소)	3,044	-4,312	1,486	3,425	5,055
기초현금	4,454	7,498	3,186	4,672	8,097
기말현금	7,498	3,186	4,672	8,097	13,153
FCF	703	4,136	-6,691	894	-14,357

주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	204.3	4.0	3.7	-40.2	-6.2
영업이익	703.3	-21.8	-39.0	-75.3	적전
세전계속사업이익	적전	흑전	-34.6	-71.5	적전
EBITDA	556.5	-17.6	-32.5	-58.8	-97.6
EPS	적전	흑전	-26.7	-59.5	-72.7
수익성 (%)					
ROA	-4.2	17.8	8.6	3.2	0.8
ROE	-8.2	25.5	11.6	4.4	1.2
EBITDA마진	27.2	21.6	14.0	9.7	0.3
안정성 (%)					
유동비율	290.7	715.5	749.0	258.0	96.3
부채비율	80.5	31.9	39.5	34.2	75.8
순차입금/자기자본	4.0	-30.8	-13.3	-13.3	26.7
EBITDA/이자비용(배)	57.5	22.8	16.4	5.9	0.0
배당성향	0.0	22.5	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	-86	777	570	231	63
BPS	1,622	4,704	5,106	5,342	5,421
CFPS	-46	851	673	357	241
주당 현금배당금	0	175	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	N/A	25.4	25.9	52.3	260.9
PBR	7.6	4.2	2.9	2.3	3.0
PCR	-270.3	23.2	21.9	33.8	68.1
EV/EBITDA	8.3	20.3	23.1	45.1	2,941.9
배당수익률	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0

에브리봇(KQ/270660/Not Rated)

everybot

일시	투자 의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2025.05.30	Not Rated				
2024.12.02	매수	21,000원	6개월		



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
종목별 투자 의견은 다음과 같습니다.
투자판단 3단계(6개월기준) 15% 이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15% 미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com
3773-9955

Company Data

발행주식수	633 만주
시가총액	130 십억원
주요주주	
케이피에프(외2)	39.13%
자사주	3.36%

Stock Data

주가(25/05/29)	20,450 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	29,800 원
52주 최저가	12,000 원
60일 평균 거래대금	2 십억원

주가및상대수익률



어떤 정책이 나와도 괜찮을 것 같아요

• 사업개요

에스비비테크는 국내 최초로 볼 베어링 국산화를 시작하여 로봇용 감속기를 순수 국내 기술로 국산화한 기업이다. '24년 연간 매출액 55억 원(YoY +6.5%), 영업이익 -69억원(YoY 적지)을 기록했다. '24년 기준 33%가 감속기 사업에서 발생했으며 로보베어링 사업이 23%를 차지한다. 동사의 핵심 제품은 로봇 정밀제어를 위해 모터의 고속회전을 감속하여 정밀한 회전제어를 가능하게 하는 감속기이다. 이외에도 동사는 로봇의 구동에 필요한 로보베어링, WRIST 등을 생산하고 있다. 해외 매출 비중은 약 18%로 협동로봇 뿐만 아니라 스카라 로봇에 적용되는 감속기를 개발하여 중화권 시장을 타겟으로 해외 마케팅 업무를 진행 중에 있다. 동사는 불안정한 국제 정세 속 로봇을 운용하는 국내 대기업의 국산화 필요성이 대두됨에 따라서 협동로봇, 방위산업, 물류로봇 중심의 사업 확대를 통한 고객사 확보에 집중하고 있다.

• 투자포인트 및 의견

국내 대표적인 감속기 업체 중 하나다. 국내에서 최초로 HSD 감속기를 국산화한 업체이다. 하모닉 감속기는 일본 하모닉드라이브시스템의 지배력이 높은 분야이지만, 제품 가격을 크게 낮추면서 국내 로봇 산업에 기여했다. 에스비비테크 대표가 국내 로봇부품기업협회 기계/소재 분야 회장으로 선임되면서 최근 다시 한 번 주목을 받았다.

- 향후 에스비비테크는 자동차/방산 분야에서 실적 확대가 예상된다. 특히 LIG넥스원/한화에어로스페이스/현대로템향 실적이 조금씩 확대되고 있다는 점은 고무적이다.

에스비비테크(KQ/389500/Not Rated)

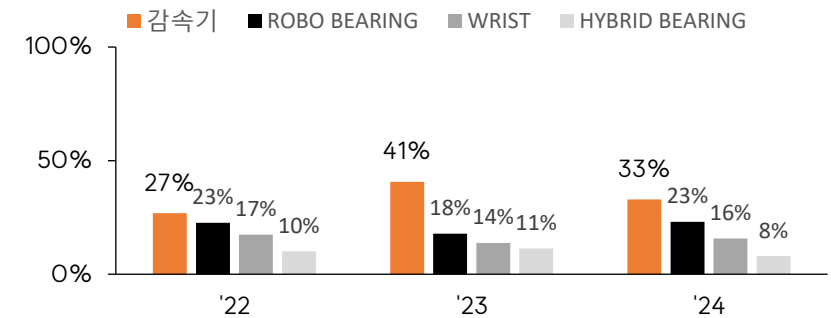
- 하모닉 드라이브 감속기를 국산화한 업체. 다만 에스피지 대비 경쟁력 증명은 필요한 상황
- 방산 분야 레퍼런스를 보유 중이며 방산 파트에 대한 실적 모멘텀은 2026년에도 유효
- 자동차, 방산 등 분야에 집중해서 미래 실적 증가할 가능성에 대해서 체크해야

요약 재무제표

mm KRW	2020	2021	2022	2023	2024
Sales	6,607	6,779	7,470	5,134	5,466
GP	1,081	1,166	1,972	138	97
% Margin	16.4%	17.2%	26.4%	2.7%	1.8%
EBIT	-2,616	-2,227	-1,837	-5,572	-6,893
% Margin	-39.6%	-32.9%	-24.6%	-108.5%	-126.1%
Net Income	-3,277	-2,816	-5,266	-11,013	-897
% Margin	-49.6%	-41.5%	-70.5%	-214.5%	-16.4%
Total Asset	14,991	17,631	30,753	54,533	28,896
Total Liability	13,212	11,036	8,685	42,923	16,752
Total Equity	1,779	6,596	22,068	11,610	12,143

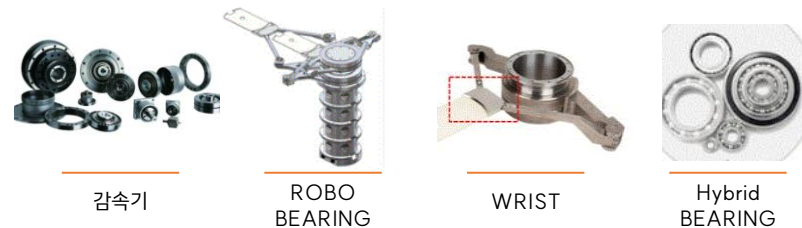
자료 : Dart, Quantiwise

매출 비중 추이



자료 : Dart

주요 제품



자료 : Dart, 에스비비테크

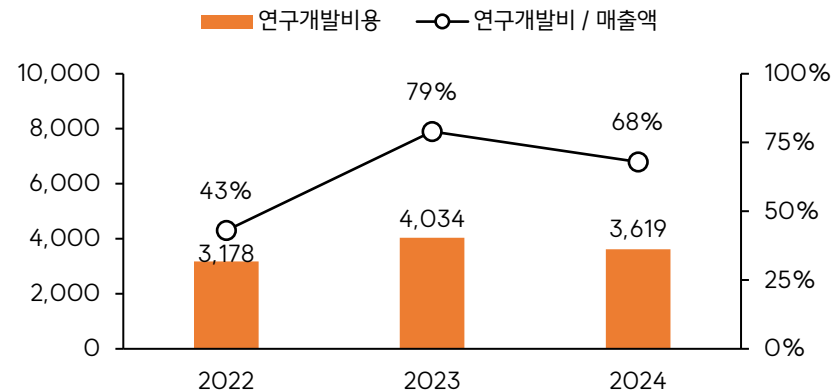
에스비비테크(KQ/389500/Not Rated)



- 작년에 진행한 기술연구 중에서 감속기 경량화 부품 설계(소재, 열처리, 결합구조) 등이 눈에 띄어
- 또 특수목적형 감속기 및 일체형 모듈 개발 연구도 시장에서 요구하는 방식이라는 점에서 긍정적
- 하모닉 타입이 서비스 로봇 시장에서 내구성에 대한 의문이 있을 수 있기 때문에 내구성 향상 연구 과제 주목

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	3,178	4,034	3,619
정부보조금	2,111	2,454	1,070
연구개발비 / 매출액	43%	79%	68%



연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
성능평가장치 상세설계/제작 및 운영 SW 개발	
진동/소음 신호분석을 통한 WGB 결합모드 분류 기술 개발	
내구수명 증가를 위한 단조, 열처리 및 표면처리 공정 기술 확보	
경량화 기술 연구	'24
특수목적용 감속기 및 일체형 모듈 개발 연구	
감속기 설계 및 해석 프로그램 개발	
감속기 내구성 향상 연구	
수행 중인 정부지원과제	기간
-	-
신규사업 계획	
-	

에스비비테크(KQ/389500/Not Rated)

재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	4,417	7,302	17,852	40,547	13,997
현금및현금성자산	796	3,609	13,781	2,168	2,140
매출채권 및 기타채권	1,207	974	1,395	765	1,366
재고자산	1,021	1,791	2,467	2,070	1,551
비유동자산	10,573	10,329	12,901	13,985	14,899
장기금융자산	0	0	0	0	0
유형자산	9,895	10,213	12,064	13,152	13,975
무형자산	0	0	0	0	242
자산총계	14,991	17,631	30,753	54,533	28,896
유동부채	7,996	6,321	7,447	41,729	16,031
단기금융부채	6,517	4,614	6,180	40,940	15,169
매입채무 및 기타채무	1,023	753	1,082	701	764
단기충당부채	0	0	0	0	0
비유동부채	5,216	4,715	1,238	1,193	721
장기금융부채	3,986	3,399	395	321	224
장기매입채무 및 기타채무	452	538	101	138	149
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	13,212	11,036	8,685	42,923	16,752
지배주주지분	10,645	18,278	39,017	39,557	40,987
자본금	1,715	2,345	3,087	3,087	3,087
자본잉여금	6,214	13,217	32,900	32,900	32,900
기타자본구성요소	0	0	314	869	1,831
자기주식	0	0	0	0	-1,825
이익잉여금	-8,867	-11,683	-16,949	-27,946	-28,843
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	1,779	6,596	22,068	11,610	12,143
부채와자본총계	14,991	17,631	30,753	54,533	28,896

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	6,607	6,779	7,470	5,134	5,466
매출원가	5,526	5,614	5,498	4,996	5,369
매출총이익	1,081	1,166	1,972	138	97
매출총이익률(%)	16.4	17.2	26.4	2.7	1.8
판매비와 관리비	3,697	3,393	3,809	5,711	6,990
영업이익	-2,616	-2,227	-1,837	-5,572	-6,893
영업이익률(%)	-39.6	-32.9	-24.6	-108.5	-126.1
비영업손익	-693	-590	-3,465	-5,448	6,077
순금융손익	-844	-586	-467	70	187
외환관련손익	-26	34	66	23	65
관계기업등 투자손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	-3,310	-2,817	-5,302	-11,020	-816
세전계속사업이익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
계속사업법인세	-33	-1	-35	-7	81
계속사업이익	-3,277	-2,816	-5,266	-11,013	-897
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	-3,277	-2,816	-5,266	-11,013	-897
순이익률(%)	-49.6	-41.5	-70.5	-214.5	-16.4
지배주주	-3,277	-2,816	-5,266	-11,013	-897
지배주주귀속 순이익률(%)	-49.6	-41.5	-70.5	-214.5	-16.4
비지배주주	0	0	0	0	0
총포괄이익	-3,277	-2,816	-5,266	-11,013	-897
지배주주	-3,277	-2,816	-5,266	-11,013	-897
비지배주주	0	0	0	0	0
EBITDA	-1,951	-1,365	-855	-4,249	-5,341

에스비비테크(KQ/389500/Not Rated)

현금흐름표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	-1,165	-1,716	-2,163	-3,154	-4,079
당기순이익(손실)	-3,277	-2,816	0	0	0
비현금성항목등	2,001	1,549	5,201	8,015	-3,291
유형자산감가상각비	665	862	981	1,324	1,539
무형자산상각비	0	0	0	0	13
기타	1,336	688	4,219	6,691	-4,842
운전자본감소(증가)	234	-293	-1,839	-155	86
매출채권및기타채권의감소(증가)	-263	133	-366	615	-399
재고자산의감소(증가)	128	-679	-750	-211	328
매입채무및기타채무의증가(감소)	387	-132	-518	-405	64
기타	-123	-156	-5,539	-11,077	-928
법인세납부	0	0	-14	-63	-53
투자활동현금흐름	3,454	-149	-2,404	-37,267	24,230
금융자산의감소(증가)	-600	0	600	-90	-550
유형자산의감소(증가)	-730	-1,164	-2,754	-2,275	-2,176
무형자산의감소(증가)	0	0	0	0	-255
기타	4,784	1,015	-250	-34,902	27,211
재무활동현금흐름	-1,967	4,677	14,755	28,794	-20,191
단기금융부채의증가(감소)	-1,734	-627	1,301	-1,000	0
장기금융부채의증가(감소)	-213	3,119	-1,293	29,794	-20,191
자본의증가(감소)	1,964	7,633	20,425	0	0
배당금지급	0	0	0	0	0
기타	-1,984	-5,448	-5,677	-0	0
현금의 증가(감소)	319	2,813	10,171	-11,612	-28
기초현금	477	796	3,609	13,781	2,168
기말현금	796	3,609	13,781	2,168	2,140
FCF	-1,895	-2,879	-4,917	-5,429	-6,254

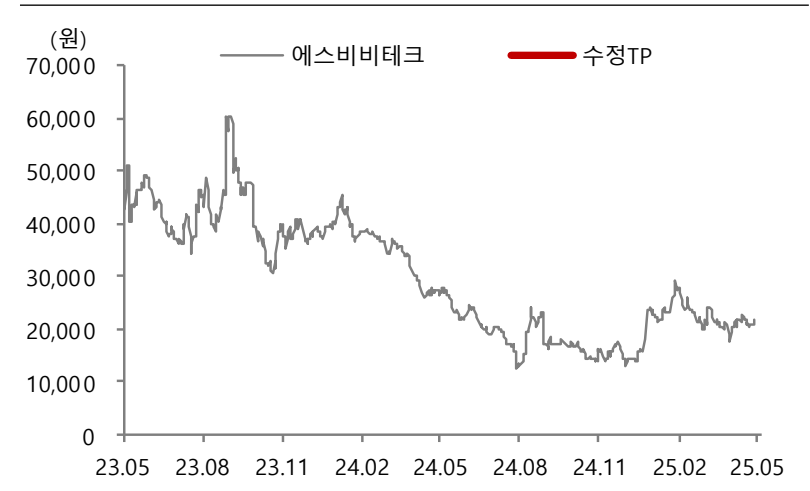
주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	9.8	2.6	10.2	-31.3	6.5
영업이익	적지	적지	적지	적지	적지
세전계속사업이익	적전	적지	적지	적지	흑전
EBITDA	적지	적지	적지	적지	적지
EPS	적지	적지	적지	적지	적지
수익성 (%)					
ROA	-19.0	-17.3	-21.8	-25.8	-2.1
ROE	-329.5	-67.3	-36.7	-65.4	-7.6
EBITDA마진	-29.5	-20.1	-11.4	-82.7	-97.7
안정성 (%)					
유동비율	55.2	115.5	239.7	97.2	87.3
부채비율	742.8	167.3	39.4	369.7	138.0
순차입금/자기자본	482.2	57.7	-32.7	33.4	38.0
EBITDA/이자비용(배)	-2.2	-2.2	-1.7	-14.6	-20.6
배당성향	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	-1,024	-787	-1,040	-1,784	-145
BPS	3,006	3,897	6,268	6,265	6,341
CFPS	-816	-546	-846	-1,569	106
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PBR	0.0	0.0	2.7	6.3	2.8
PCR	0.0	0.0	-20.3	-25.1	169.7
EV/EBITDA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
배당수익률	N/A	N/A	0.0	0.0	0.0

에스비비테크(KQ/389500/Not Rated)



일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2025.05.30	Not Rated				



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
 투자판단 3단계(6개월기준) 15%이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15%미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------



Analyst
박찬솔

rightsearch@sk.com
3773-9955

Company Data

발행주식수	1,087만주
시가총액	76 십억원
주요주주	
김명환(외12)	44.13%
에스브이인베스트먼트(외3)	6.68%

Stock Data

주가(25/05/29)	7,000 원
KOSDAQ	736.29 pt
52주 최고가	18,450 원
52주 최저가	5,350 원
60일 평균 거래대금	2 십억원

주가및상대수익률



Heavy-Duty 전문가예요

● 사업개요

케이엔알시스템은 유압 및 진동 정밀제어 기술을 적용한 시험장비, 유압로봇시스템을 제조 및 판매하는 기업이다. '24년 연간 매출액 185억원(YoY -13.4%), 영업이익 -77억원(YoY 적지)을 기록했다. '24년 기준 시험장비 사업이 매출의 58%, 유압로봇사업이 13%를 차지한다. 동사의 핵심제품은 운송장비, 자동차 등의 성능 및 기능의 시험평가를 위해 사용되는 시험장비이다. 동사의 수출비중은 약 20%로 무주군청, 한국핵융합에너지연구원 등의 국내 공공기관, 정부산하 연구기관 및 대기업에 제품을 생산 납품하고 있으며 인도, 멕시코 등에서 해외 고객사 또한 확보하고 있다. 동사는 국내 시험장비분야의 선도기업으로서 기존 정부기관 수주 레퍼런스를 통해 MS확대를 목표하고 있으며 내재화에 성공한 유압로봇시스템 관련 모든 핵심부품으로의 확대를 통해 글로벌 기업으로 도약을 준비하고 있다.

● 투자포인트 및 의견

국내 Top-Tier 유압식 특수목적용 로봇 기술전문업체다. 유압시스템 기반의 로봇영역은 조선/건설/방산/원자력/우주항공/철강 등이다. **사람이 정말 위험하고, 어려운 상황 속에서 도움을 줄 수 있는 로봇을 만들고 있다.** 원전해제/원자력 연료봉 수거/용광로 고로 지금제거/수중 작업 등 특수임무를 맡는 업체다. 국내 산업재해 사망자수 증가 문제를 일부 해결할 수 있는 제품을 만들고 있다. 정부 정책에 따라서 실적이 등락할 것으로 예상된다.

- 특수목적 산업용과는 정반대에 있지만, 유압로봇 제조 기술로 엔터테인먼트 태권V 로봇을 만들어서 무주군에 납품한 이색 이력이 있다. 현재는 탑승형 이족 보행 로봇을 개발 중이다.

- | 요약 재무제표 | | | | | |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| mm KRW | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Sales | 28,641 | 26,313 | 51,182 | 21,399 | 18,533 |
| GP | 14,058 | 6,663 | 11,096 | 3,329 | 2,246 |
| % Margin | 49.1% | 25.3% | 21.7% | 15.6% | 12.1% |
| EBIT | 5,966 | 221 | 2,983 | -4,341 | -7,722 |
| % Margin | 20.8% | 0.8% | 5.8% | -20.3% | -41.7% |
| Net Income | 2,952 | -664 | 582 | -3,788 | -7,856 |
| % Margin | 10.3% | -2.5% | 1.1% | -17.7% | -42.4% |
| Total Asset | 41,176 | 49,583 | 42,640 | 32,622 | 46,531 |
| Total Liability | 27,020 | 36,159 | 41,063 | 24,606 | 18,350 |
| Total Equity | 14,156 | 13,424 | 1,577 | 8,016 | 28,180 |

Year	시험장비 및 유압로봇 (%)	시험평가용역 (%)	기타 (%)
'22	92%	7%	1%
'23	73%	20%	6%
'24	71%	25%	5%

162

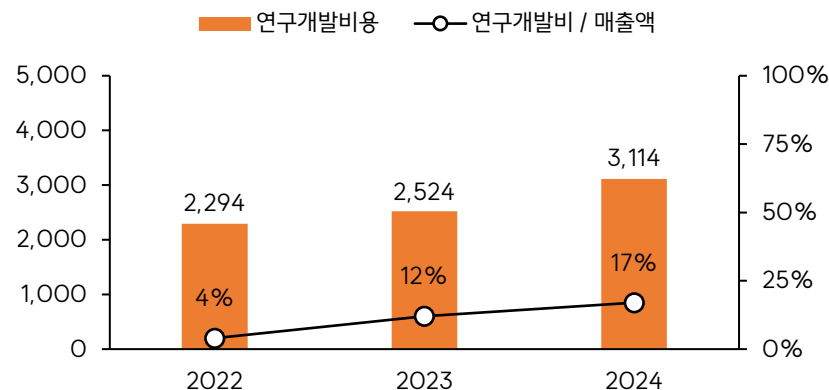
케이엔알시스템(KQ/199430/Not Rated)



- 28년 마감되는 과제로 1) 500kg급 대형 고중량 부품 조작, 조립을 위한 다중 협업 기반 이동형 매니플레이터 로봇 시스템
- 2) 1.5m 이상급 초대형 고강도 복잡형상 엔진블록 주조품 후가공 무인 자동화 시스템
- 3) 금속박막코팅 기반 48V급 투명 발열 안전유리 소재 부품 기술 개발 중

최근 3개 사업연도 연구개발 비용 현황

mm KRW	2022	2023	2024
연구개발비용	2,294	2,524	3,114
정부보조금	-	-	-
연구개발비 / 매출액	4%	12%	17%



자료 : Dart

연구개발활동 및 신규사업 계획

자체 연구개발 계획	기간
로봇형 유압 로터리 액추에이터 기술: 역압 방지 기술 표준화	-
폴리머 코팅 및 리니어 액추에이터 기술: 폴리머 코팅 방법 개선	-
코너 모듈 및 액추에이터 스마트화 기술: 코너 모듈의 스마트 액추에이터화	-
유압제어기 및 통신기술: 프로세서 성능 향상 및 산업용 고속 네트워크 적용	-
전력 로봇 개발: 탑승형 로봇을 위한 유압 설계 기술 및 인공지능 기반 제어 기술	-
모바일 유압 로봇 설계 기술: 표준 모바일 유압 로봇 플랫폼 개발	-
표준 유압 모바일/로봇암 플랫폼 개발	-
수행 중인 정부지원과제	기간
건설거용 상가 블록 설치 자동화 시스템 개발	'22.06~'25.05
전기차 전기구동시스템용 600kW급 33,000rpm 초고속 다이아모 시스템 기술개발	'23.07~'26.12
600kW급 33,000rpm 초고속 모터 및 다이아모 통합 제어시스템 기술개발	'23.07~'26.12
다관절 유압로봇을 활용한 옥내 저탄장 낙탄회수 시스템 개발	'24.05~'25.04
500kg급 대형 고중량 부품 조작, 조립을 위한 다중 협업 기반 이동형 매니플레이터 로봇 시스템 개발	'24.07~'28.03
1.5m 이상급 초대형 고강도 복잡형상 엔진블록 주조품 후가공 무인 자동화 시스템 개발	'24.10~'28.12
금속박막코팅 기반 48V급 투명 발열 안전유리 소재 부품기술개발	'24.10~'28.12
신규사업 계획	
중량물 이송 유압 로봇 Duro를 통한 중장기적 성장동력 확보	

자료 : Dart

케이엔알시스템(KQ/199430/Not Rated)

재무상태표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	25,177	32,110	18,998	11,353	22,857
현금및현금성자산	4,874	1,095	1,792	1,101	5,807
매출채권 및 기타채권	17,333	28,512	11,289	4,952	7,200
재고자산	212	190	5,046	2,646	3,515
비유동자산	15,999	17,473	23,642	21,270	23,673
장기금융자산	1,422	2,622	3,718	2,136	4,209
유형자산	14,446	14,557	16,245	15,774	16,039
무형자산	17	60	241	242	217
자산총계	41,176	49,583	42,640	32,622	46,531
유동부채	19,492	32,694	39,981	21,480	15,025
단기금융부채	14,590	21,200	26,326	13,703	9,262
매입채무 및 기타채무	2,577	4,103	2,862	2,645	2,088
단기충당부채	319	180	548	535	612
비유동부채	7,528	3,465	1,082	3,126	3,326
장기금융부채	6,806	3,384	645	2,652	2,870
장기매입채무 및 기타채무	483	39	232	224	225
장기충당부채	205	0	0	0	0
부채총계	27,020	36,159	41,063	24,606	18,350
지배주주지분	7,055	6,987	3,876	15,197	43,210
자본금	647	647	672	870	1,087
자본잉여금	2,391	2,300	1,624	12,465	39,889
기타자본구성요소	0	0	0	311	683
자기주식	0	0	0	0	-683
이익잉여금	7,101	6,437	-2,299	-7,181	-15,029
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	14,156	13,424	1,577	8,016	28,180
부채와자본총계	41,176	49,583	42,640	32,622	46,531

포괄손익계산서

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	28,641	26,313	51,182	21,399	18,533
매출원가	14,582	19,650	40,086	18,070	16,287
매출총이익	14,058	6,663	11,096	3,329	2,246
매출총이익률(%)	49.1	25.3	21.7	15.6	12.1
판매비와 관리비	8,092	6,443	8,113	7,670	9,968
영업이익	5,966	221	2,983	-4,341	-7,722
영업이익률(%)	20.8	0.8	5.8	-20.3	-41.7
비영업손익	-2,989	-867	-1,985	-354	-139
순금융손익	-741	-1,297	-2,518	-2,045	-321
외환관련손익	-52	200	-962	320	301
관계기업등 투자손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	2,976	-646	998	-4,695	-7,861
세전계속사업이익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
계속사업법인세	25	18	416	-907	-4
계속사업이익	2,952	-664	582	-3,788	-7,856
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	2,952	-664	582	-3,788	-7,856
순이익률(%)	10.3	-2.5	1.1	-17.7	-42.4
지배주주	2,952	-664	582	-3,788	-7,856
지배주주귀속 순이익률(%)	10.3	-2.5	1.1	-17.7	-42.4
비지배주주	0	0	0	0	0
총포괄이익	0	0	2,315	-3,777	-7,849
지배주주	0	0	2,315	-3,777	-7,849
비지배주주	0	0	0	0	0
EBITDA	6,996	783	3,794	-3,479	-6,733

케이엔알시스템(KQ/199430/Not Rated)

현금흐름표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동현금흐름	-611	-4,518	2,527	457	-11,597
당기순이익(손실)	2,952	-664	582	-3,788	-7,856
비현금성항목등	3,903	1,402	3,898	1,574	1,401
유형자산감가상각비	493	544	757	790	911
무형자산상각비	537	17	54	72	77
기타	2,873	840	3,087	712	412
운전자본감소(증가)	-7,465	-5,256	-1,344	3,559	-4,672
매출채권및기타채권의감소(증가)	-12,704	-11,203	-7,210	6,392	-1,523
재고자산의감소(증가)	1,777	21	14,553	1,895	-644
매입채무및기타채무의증가(감소)	1,871	1,095	-2,042	1,518	205
기타	-0	0	-664	-887	-535
법인세납부	0	0	-56	0	-65
투자활동현금흐름	-2,126	-1,606	-2,041	-120	-6,459
금융자산의감소(증가)	-1,769	-574	989	15	-4,747
유형자산의감소(증가)	-305	-650	-264	-85	-883
무형자산의감소(증가)	0	-60	-187	-72	-53
기타	-53	-322	-2,580	23	-776
재무활동현금흐름	7,009	2,345	510	-1,023	22,717
단기금융부채의증가(감소)	-1,874	0	-965	-818	-4,658
장기금융부채의증가(감소)	9,108	2,345	-168	-205	-266
자본의증가(감소)	2,391	-91	2,296	11,039	27,641
배당금지급	-225	0	0	0	0
기타	-2,391	91	-652	-11,039	-0
현금의 증가(감소)	4,272	-3,779	694	-692	4,707
기초현금	602	4,874	1,099	1,792	1,101
기말현금	4,874	1,095	1,792	1,101	5,807
FCF	-915	-5,169	2,264	372	-12,480

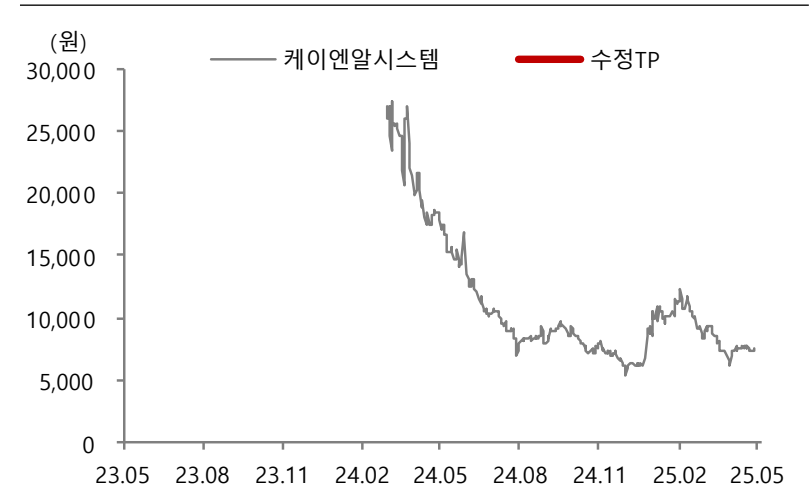
주요투자지표

12월 결산(백만원)	2020	2021	2022	2023	2024
성장성 (%)					
매출액	84.9	-8.1	N/A	-58.2	-13.4
영업이익	381.4	-96.3	N/A	적전	적지
세전계속사업이익	N/A	-28.1	N/A	적전	적지
EBITDA	146.8	-88.8	N/A	적전	적지
EPS	1,334.7	적전	N/A	적전	적지
수익성 (%)					
ROA	8.5	-1.5	2.7	-10.1	-19.9
ROE	25.5	-4.8	73.8	-79.0	-43.4
EBITDA마진	24.4	3.0	7.4	-16.3	-36.3
안정성 (%)					
유동비율	129.2	98.2	47.5	52.9	152.1
부채비율	190.9	269.4	2,604.1	306.9	65.1
순차입금/자기자본	104.9	167.5	1,595.8	169.6	4.8
EBITDA/이자비용(배)	9.3	0.6	1.5	-1.6	-8.4
배당성향	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주당지표(원)					
EPS(계속사업)	456	-103	90	-513	-747
BPS	1,090	1,080	577	1,711	3,913
CFPS	615	-16	215	-396	-653
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표(배)					
PER	0.0	N/A	0.0	N/A	N/A
PBR	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7
PCR	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.4
EV/EBITDA	3.2	37.1	6.1	N/A	N/A
배당수익률	N/A	N/A	N/A	N/A	0.0

케이엔알시스템(KQ/199430/Not Rated)



일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고(최저) 주가대비
2025.05.30	Not Rated				



Compliance Notice

작성자(박찬술)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
투자판단 3단계(6개월기준) 15%이상 > 매수 / -15%~15% > 중립 / -15%미만 > 매도

SK증권 유니버스 투자등급 비율(2025년 5월 30일 기준)

매수	97.50%	중립	2.50%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------