

Hydraulic Robot  
**KNR SYSTEMS INC.**



# Disclaimer

본 자료는 제안된 IPO공모와 관련하여 기관투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에서의 정보 제공을 목적으로  
주식회사 케이엔알시스템(이하 “회사”)에 의해 작성되었습니다.

본 자료에 포함된 “예측정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로  
회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘(E)’ 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는바, 이러한 불확실성으로 인하여  
실제 미래 실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다.

또한, 향후 전망은 Presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로,  
향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용과 관련하여 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임직원들은 과실 및 기타의 경우 포함하여 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.

본 문서는 주식의 모집 또는 매출, 매매 및 청약을 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한  
기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.

주식 매입과 관련된 모든 투자 결정은 오직 2024년 1월 29일 금융감독원에 제출한 증권신고서 또는 투자설명서를 통해 제공되는 정보만을 바탕으로  
내려져야 할 것입니다.

본 자료는 비영리 목적으로 내용 변경 없이 사용이 가능하고(단, 출처표시 필수), 회사의 사전 승인 없이 내용이 변경된 자료의 무단 배포 및 복제는  
법적인 제재를 받을 수 있음을 유념해 주시기 바랍니다.

# Table of Contents

Investor Relations 2024

## Prologue

---

### Chapter 1.

## The Leading Provider of Hydraulic Robot

---

### Chapter 2.

## World Class Hydraulic Robot Technology

---

### Chapter 3.

## Robust Growth Momentum

---

## Appendix

# 01 로봇의 구동: 유압시스템 vs. 전동시스템

로봇산업 개화의 필요조건, 유압시스템 시장의 구조적 성장

## 전동시스템 (Motor System)



전기 모터를 이용하여  
로봇을 구동시키는 방식  
(ex. 물류로봇(AMR), 협동로봇 등)

구분 및 설명

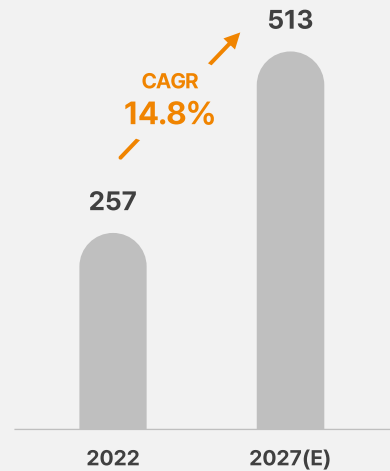
## 유압시스템 (Hydraulic System)



유압 액추에이터를 이용하여  
로봇을 구동시키는 방식  
(ex. 폭발적인 힘을 사용하는 로봇)

### 글로벌 전동로봇 시장 전망

단위: 억 달러



간단

저렴

저출력에서 효율적  
(약 300Nm 이하)

15Nm/kg

과부하에 약함

비주기적

보통

취약

구조

가격

출력

Power/mass

안정성

유지보수

응답성

내환경성

다소 복잡

고가

고출력에서 효율적  
(약 300Nm 이상)

120Nm/kg

과부하에 강함  
→ 내구성이 높음

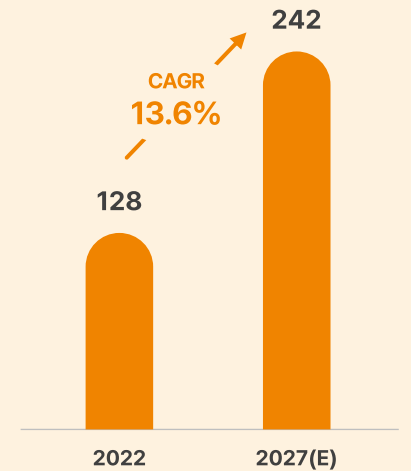
주기적

좋음

좋음

### 글로벌 유압로봇 시장 전망

단위: 억 달러



자료: Precedence Research, Markets and Markets, 당사 자료  
주: 글로벌 전동로봇 및 유압로봇 시장은 전체 로봇 하드웨어 시장 중 유압 및 전동 액추에이터 점유율을 곱한 값

# 02 로봇시장의 확대: 유압시스템을 통해 본격화

극한의 작업 환경에서 큰 힘의 안정적인 제어, 유압로봇시스템의 고유영역

## 액추에이터에 따른 로봇 전방산업 구분

### 유압시스템 기반 로봇 영역



### 전동시스템 적용 로봇 영역



제조, 물류 등 고도로 통제된 환경에서 효율적인 전동시스템 로봇 시장

### 전동로봇 예시



유압시스템을 탑재하여  
극한환경 및 환경변수가 심한 상황에서 사용

### 유압로봇 예시



### 우리가 상상하는 로봇의 모습



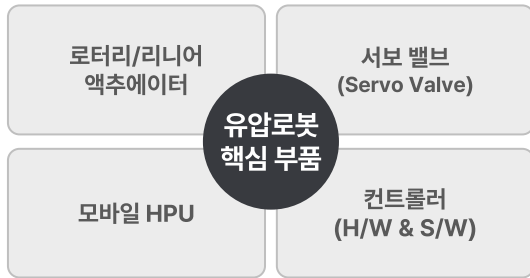
구현하기 위해서는  
**유압시스템 적용 필수**

# 03 Corporate Identity

글로벌 Top-Tier 유압로봇시스템 Provider → KNR Systems Inc.

## 24년 업력의 유압/전동 시스템 기술력

국내 유일 유압로봇 핵심 부품 풀라인업 구축



전문 시험장비 분야 국가 대표 (유압 및 전동 정밀제어)

<b>Zwick / Roell</b> 1854 (170yr)	<b>MTS</b> 1966 (58yr)	<b>SINFONIA</b> 1917 (107yr)
<b>SAGINO MIYA</b> 1940 (84yr)	<b>KNR SYSTEMS INC.</b> 2000 (24yr)	<b>HORIBA</b> 1945 (79yr)
<b>INSTRON</b> 1946 (78yr)	<b>AVL</b> 1948 (76yr)	<b>RENK</b> 1874 (150yr)

## 기술력 검증 및 사업 성과 레퍼런스

글로벌 Top-Tier 유압로봇 개발 파트너



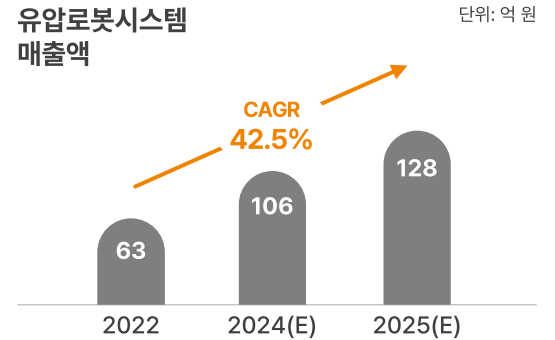
국가단위 대규모 프로젝트 수행

대만 철도기술연구원 건립 프로젝트  
**RTRCC 1.0차 (납품완료)**

고객: 대만교통부 철도국  
제품: 대차시험장비 등 20종 시험장비  
금액: **총 281.4억 원**

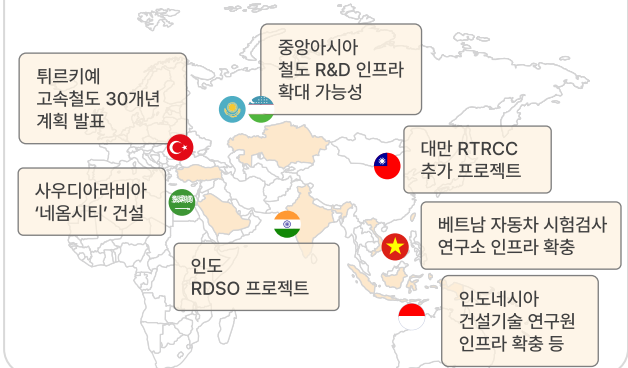
## 본격적인 구조적 성장국면

유압로봇시스템 사업 성장엔진 부상



시험장비, 국산화 및 세계시장 확대

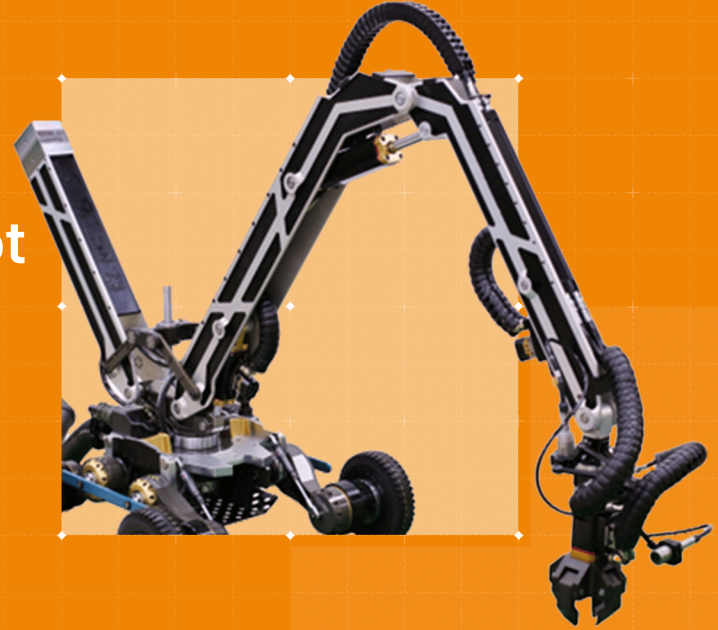
( 글로벌 신흥국 철도 인프라 확충 계획으로 시험장비 시장 급성장 )



Chapter 1.

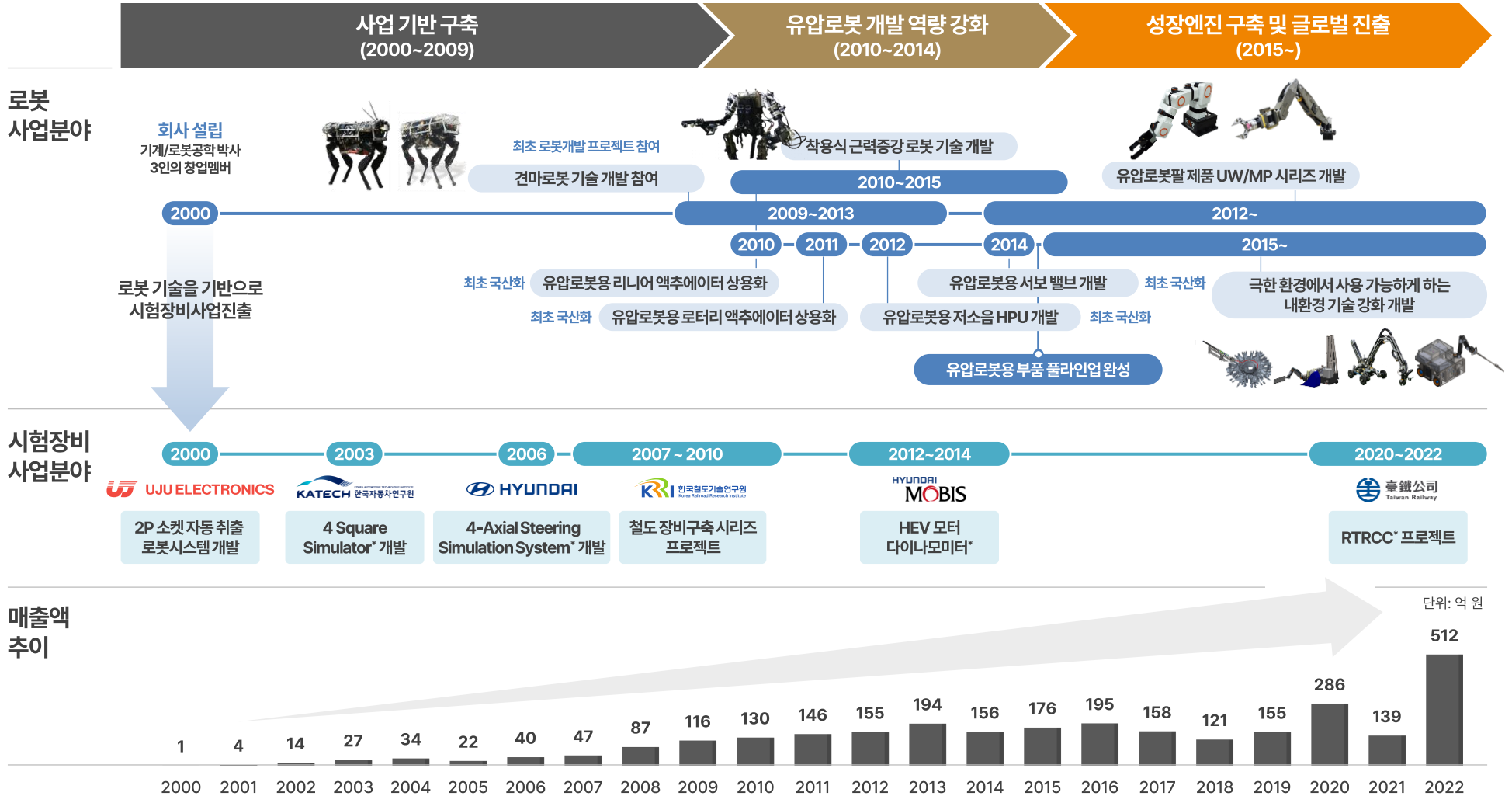
# The Leading Provider of Hydraulic Robot

- 01. 연구개발 연혁
- 02. 사업 포트폴리오
- 03. 경영성과
- 04. Dāwid in Global R&D Industry



# 01 연구개발 연혁

## 20년간 지속된 유압로봇 분야 기술개발 노력



자료: 당사 자료

\*4 Square Simulator: 드라이브 샤프트 및 조인트 시뮬레이터

\*4-Axial Steering Simulation System: 특정 온도와 습도 조건하에 실제 노면상태를 재현하면서 MDPS(자동차 조향장치)의 성능과 내구성을 시험하는 장비

\*다이내모미터: 모터, 엔진 등 회전체 회전력의 동력적 측정 및 시험을 수행하는 시험설비를 통칭

\*RTRCC: Railway Technology Research and Certification Center, 철도기술연구인증센터



# 02 사업 포트폴리오

로봇기술 기반 성장엔진, 시험장비에서 유압로봇으로...

글로벌  
탐티어



### 유압로봇 사업

극한 작업 환경(심해, 고압, 고온, 고분진, 진공, 방사능 등)에서 사람을 대신 할 수 있는 로봇 디자인/개발/제조

완성품 레퍼런스	부품	고객사
유압로봇팔 견마로봇 착용로봇	액추에이터 컨트롤러 모바일 HPU* 서보 밸브	posco KARI KFE KIOST LIG 넥스원 ihmc ROBOTICS MOOG KIRO KIMM Boston Dynamics

### 시험장비 사업

전방위 산업의 제품(서비스) 개발과정에서 필요로 하는 다양한 목적의 테스트를 수행하기 위한 전문 테스트장비 디자인/개발/제조

글로벌 탐티어 (국내 1위)

적용 분야

철도/선박	토목/건축	자동차	에너지	소재
-------	-------	-----	-----	----

고객사

KEPCO	KICT	HYUNDAI	현대중공업	SIRIM
KATECH	KAERI	MOBIS	Rotem	ARAI
KRI	DOOSAN	Natural Resources Canada	MERITOR	GM

### 시험평가 용역서비스 사업

테스트 장비 개발업체로서 높은 신뢰도를 바탕으로 고객사의 전문적인 테스트 업무수행

## HYUNDAI MOTOR GROUP

현대자동차 그룹 7개의 시험평가 라인 수행

자료: 당사 자료  
\*모바일 HPU(mobile hydraulic power unit): 액추에이터에 유압동력을 공급하는 이동 가능한 독립형 장치

# 03 경영성과

## 2024년 수익구조 안정화 국면 진입

### 주요 경영성과 및 전망

단위: 억 원

구분	2020	2021	2022	2023 (가결산)	2024(E)	2025(E)
매출액	286	139	512	215	335	482
<b>RTRCC 프로젝트로 일시적 매출 증가: 2022년 281.4억 원</b>						
매출원가	146	99	401	180	233	304
매출총이익	141	40	111	35	103	178
판매비와 관리비	81	62	78	73	79	83
영업이익	60	(20)	33	(38)	24	95



자료: 당사 자료  
주: 2020년 K-GAAP기준, 2021~2025년 K-IFRS 별도기준, 2021년은 감사 받지 아니한 재무제표

# 04 Dāwid in Global R&D Industry

대규모 글로벌 프로젝트 단독 수주 및 성공적 수행, 세계 수준의 유압 및 전동 시스템 기술력 입증

**대만 철도기술연구인증센터 건립**

**RTRCC\* 프로젝트란?**

대만 교통부 산하 철도기술연구인증센터(RTRCC)내 설치 운용될, 철도차량 및 철도운영시스템 전문시험장비 개발 및 납품 프로젝트

**케이엔알시스템 1차 수주(281.4억 원) 성공 → 글로벌 경쟁우위 증명**

글로벌 컨소시엄

유압시스템  
글로벌 리더

전동시스템  
글로벌 리더

VS

단독 입찰

유압시스템  
기술    전동시스템  
기술

세계적 기술경쟁력

총 20종  
전문시험장비  
개발/납품

**적용기술**

**개발제품**

**유압시스템  
기술**

- 대차시험장비
- 차문승객유지력시험장비
- 차문개폐시험장비
- 전환기정적부하시험설비
- 전환기백만회피로시험설비
- 팬터그라프진동충격시험장비
- 레일체결부하피로시험장비
- 유압공급장치

이외 유압기술 시험장비 개발

**전동시스템  
기술**

- 차문진동충격시험장비
- 레일낙하충격시험장비
- 견인전동기 다이아노미터

이외 전동기술 시험장비 개발

전체 프로젝트 규모 총 1,000억 원 이상 예상

1차 수주

281.4억원 규모

1.5차 수주

2차 (예정)

3차 (예상)

1차 수주업체 수의계약 예정

향후 약 700억 원 내외 추가 발주 기대

자료: 당사 자료  
\*RTRCC: Railway Technology Research and Certification Center, 철도기술연구인증센터

Chapter 2.

# World Class Hydraulic Robot Technology

- 01. 로봇시장 개화의 한 축, 유압 로봇
- 02. 세계수준의 유압로봇 기술
- 03. 친환경 기술로 고도화
- 04. 구조설계에서 핵심부품까지 (1), (2)
- 05. 최적의 인적자원

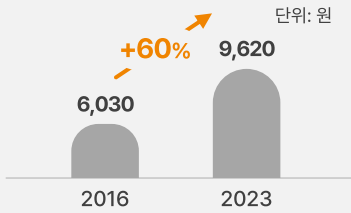


# 01 로봇시장 개화의 한 축, 유압 로봇

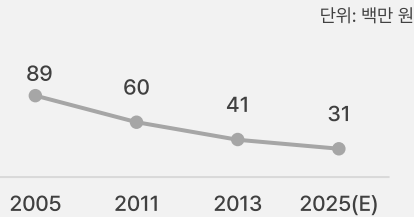
극한 환경에서 인간의 역할을 대신할 시스템 → 유압로봇시스템

## 전동로봇: 단순 반복 작업 위주의 인건비 대체

시간당 최저임금 증가 추이



협동로봇 대당 가격 추이 및 전망



인건비를 대체하면서 시장 개화 → 효율성이 우선인 시장

## 유압로봇: 위험한 작업 위주의 재해 위험성 대체

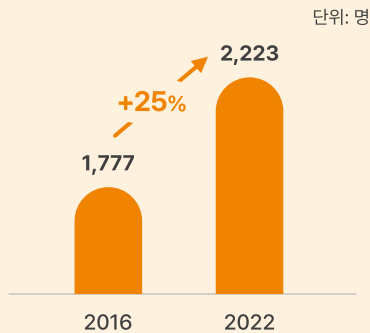
### 위험 현장 내 작업자 사고 사례

한 달 사이 조선소 근로자 4명 사망

고분진 작업 환경 근로자 2명 사망

지하탱크 작업 환경 노동자 4명 질식사

국내 산업재해 사망자 수 증가 추이



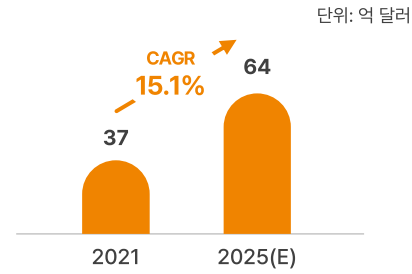
### 중대재해처벌법 시행

작업 중 사망자 혹은 부상 및 질병자 발생 시 사업주 및 법인을 처벌

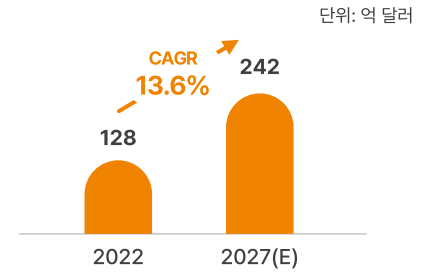
자료: 언론매체

인간의 존엄성을 보호하기 위해 시장 개화 → 기술력이 우선인 시장

글로벌 유압 액추에이터 시장 전망



글로벌 유압로봇팔 시장 전망



케이엔알시스템 유압로봇 부품



케이엔알시스템 유압로봇팔 시리즈



## 오랜 업력의 유압로봇 기술 노하우



원천기술을 통한 유압시스템 한계 극복

글로벌 시장에서 인정받은 부품 기술력

고객사의 니즈에 맞춰 수행된 다양한 개발 이력

자료: 최저임금위원회, APK Investment Management LLC, 국가법령정보센터, 통계청, 당사 자료  
주: 협동로봇 대당 가격은 원달러 환율 1,300원 적용

자료: Markets and Markets, Fact.MR, 당사 자료

# 02 세계수준의 유압로봇 기술

유압시스템의 로봇 적용을 위한 기존 한계 극복

로봇을 위한 유압시스템의 한계	케이엔알시스템 원천기술	기술 설명	경쟁사 비교			
			케이엔알 시스템	해외 A사	국내 A사	국내 B사
<p>복잡한 유압 공급장치 → 기동성의 한계</p>	로봇용 유압 로터리 액추에이터 제조기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>-역압방지를 위한 오리피스기술</li> <li>-구조 최적화를 통한 경량화</li> <li>-베어링 축 등 일체화를 통한 경량 고강성 액추에이터</li> </ul>	○	○	×	×
<p>누유 및 소음 문제 → 실사용의 한계</p>	로봇용 유압 리니어 액추에이터 제조기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>-구조용 저마찰 폴리머 코팅 기술을 통한 우수한 제어 특성</li> <li>-제어 응답특성을 위한 정압 베어링 기술</li> <li>-한지부 내부관로 기술</li> </ul>	○	○	△	×
<p>제어 정밀도 및 용이성 문제 → 실사용의 한계</p>	소형 서보밸브 제조기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>-유압의 흐름을 제어함으로써 액추에이터를 구동</li> <li>-초정밀 제어를 위한 충분한 응답성능</li> <li>-설계기술 및 소재, 생산, 조립 등 노하우 및 생산공정 경제성 확보</li> </ul>	○	△	×	×
<p>모바일 HPU* 제조기술</p>	유압로봇 제어 솔루션 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>-로봇의 용도에 적합하도록 소형 고효율화</li> <li>-로봇에서 사용가능한 가압장치 기술</li> <li>-다양한 펠드 통신을 지원하는 스마트화 기술</li> </ul>	○	○	×	×
			○	○	△	△

**독보적인 기술력으로 유압로봇 시장 선도**

자료: 당사 자료  
\*모바일 HPU: mobile hydraulic power unit, 액추에이터에 유압동력을 공급하는 이동 가능한 독립형 장치

# 03 耐환경 기술로 고도화

국내 최고 耐환경 유압로봇시스템 기술 보유

극한 환경	내환경 핵심 기술 요약		적용 사진	
<p>고열</p>	<p>자체 개발한 내(耐)고온 기술 적용</p> <p>로터리 액추에이터    리니어 액추에이터</p>	<p>시스템 냉각기술</p> <p>순환 열전도 냉각 장치 모듈 적용</p>	<p>복사열 차단 및 단열 노하우</p>	
<p>고방사선</p>	<p>고방사선 극복 노하우 기술</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원거리 작업을 위한 카운터 매스 설계 기술</li> <li>- 내방사선 검증 부품 활용</li> </ul>			
<p>고수압 (심해)</p>	<p>자체 개발한 방수/내압 기술 적용</p> <p>로터리 액추에이터    리니어 액추에이터</p>	<p>수압을 견디는 압력 평형 유지 기술</p> <p>외부 압력 변화에 따라 내부 압력을 증가시켜 압력 평형을 유지하는 기술</p>		
<p>고분진/방폭</p>	<p>자체 개발한 내(耐)고분진 기술 적용</p> <p>로터리 액추에이터    리니어 액추에이터</p>	<p>방폭 기술</p> <p>스파크 유발인자 링크 내부 또는 방폭 박스 격리를 통한 방폭 기능 확보</p>		
<p>고진공</p>	<p>매니플레이터 내(耐)고진공 기술 적용</p> <p>고온 베이킹 및 슈퍼 벨로우즈 설계 기술</p>			

# 04 구조설계에서 핵심부품까지 (1)

로봇 구조설계에서부터 부품제조까지 One-stop Solution → 핵심부품사업 성장 잠재력

## 경쟁사 대비 제품 비교 및 공급 레퍼런스

<p>로터리      리니어</p> <p><b>유압액추에이터</b></p>	<p><b>국내 최초 국산화 (P사독점)</b></p> <p>로봇 작동을 위해 변위와 힘을 생성하는 핵심 부품으로 로봇 관절 부위 등에 단독으로 탑재</p> <table border="1"> <tr> <td> <b>힘</b> (최대 토크) <b>122% ↑</b> </td> <td> <b>무게</b> (동일출력대비) <b>53% ↓</b> </td> <td> <b>제어 성능</b> (최대 정지 마찰력) <b>333% ↑</b> </td> </tr> </table>	<b>힘</b> (최대 토크) <b>122% ↑</b>	<b>무게</b> (동일출력대비) <b>53% ↓</b>	<b>제어 성능</b> (최대 정지 마찰력) <b>333% ↑</b>	<p><b>국내 최초 국산화 (M사, S사과점)</b></p> <p>미세 유량을 빠르고 정확하게 제어하는 핵심 부품</p> <p><b>서보 밸브</b></p> <p>로봇    인공 위성    우주 항공    방산    ...</p> <p>개발완료 및 공급예정      개발중</p>
<b>힘</b> (최대 토크) <b>122% ↑</b>	<b>무게</b> (동일출력대비) <b>53% ↓</b>	<b>제어 성능</b> (최대 정지 마찰력) <b>333% ↑</b>			

자료: 당사 자료

### 글로벌 로봇 선도 기업에 공급

<p><b>Boston Dynamics</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3종 제품 납품 완료</li> <li>아틀라스 이외 로봇 플랫폼 적용 검토</li> <li>향후 제품 연구개발 협력</li> </ul> <p>아틀라스(Atlas)</p>	<p><b>iit</b> ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2개 분야, 26종 제품 납품 및 실제 적용 완료</li> <li>하이큐리얼 이외 로봇 플랫폼 적용 검토</li> <li>추가 유압로봇 플랫폼 적용예정</li> </ul> <p>하이큐리얼(HyQreal)</p>
---	--

자료: BostonDynamics

자료: IIT

**국내 최초 모바일 HPU 모듈화 기술**

빠른 응답성과 고효율의 모바일 HPU 구현 모듈형 개발로 경량화 및 규격화 (경쟁사 대비 70% 수준의 경량화) 스마트화 기술, 가압장치 기술 등 적용

**mHPU**

**제어 알고리즘 + 고성능 컨트롤러**

마찰보상 유연제어 알고리즘, 분산제어 기술, FRF Iteration 제어 기법 적용, 유량제어 최적화 동력 제어 기술, 컨트롤러 하드웨어 HAC와 LCU로 구성

**컨트롤러**

자료: 당사 자료



# 04 구조설계에서 핵심부품까지 (2)

로봇 구조설계에서부터 부품제조까지 One-stop Solution → 국내 최고 유압로봇 시스템 기술력

**유압시스템 기술력 (H/W + S/W)**

### 로봇 팔 시리즈

**내환경용 로봇 팔**  
(Hydra-UW Series)

최대 2,500m 수심 및 다양한 열악한 환경에서 사용 가능한 로봇 팔

납품처

**다용도 로봇 팔**  
(Hydra-MP Series)

확장형 모듈시스템을 통한 높은 자유도 확장성 높은 페이로드와 고강성 고정밀 로봇 팔

납품처

### 극한 환경용 로봇

**내방사능 로봇**

위험환경 위험물 수거하는 로봇 (ex. 핵연료봉 수거 로봇)

납품처

**고온/고분진용 로봇**

고온/고분진 대형 덩트 작업로봇(DCR)  
고로 환경 내의 노즐 청소로봇(NCR)

납품처

### 태권브이 로봇

25개 관절 보유한 12m 크기 공연용 로봇 AI를 활용한 단일 및 연속 동작 품새 구현 가능

납품처

### 엔터테인먼트 로봇

자료: 당사 자료

### R&D 투자

단위: 억 원

**3년간 매출액의 약 10% 투자예정**

기간	R&D 투자 (억 원)
2020~2022	62
2023~2025(E)	102

**유압시스템 기술력이 집약된 다양한 차세대 로봇 개발 중**

핵융합로 유지보수 로봇

탑승형 이족 보행 로봇

자료: 당사 자료  
주: K-IFRS 기준

# 05 최적의 인적자원

전문 엔지니어 출신의 경영진과 평균 20년 업력의 주요 기술인력



## 주요 경영진 약력



**김명한 CEO**

'00.07~현재 (주)케이엔알시스템, 대표이사  
'99.02~'00.11 자동차 부품연구원 위촉연구원  
'95.03~'00.04 (주)한산엔지니어링 기술연구소 연구원  
'00.02 성균관대학교 기계공학 박사

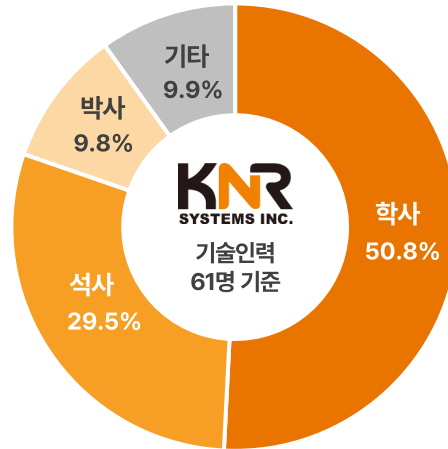
**김철한 CMO**

'01.08~현재 (주)케이엔알시스템, 전무, 기술영업본부장  
'20.04~현재 (주)케이엔알시스템 대만지사 지사장  
'96.03~'00.12 수원과학대학교 기계설계과 겸임교수  
'00.02 성균관대학교 기계공학 박사

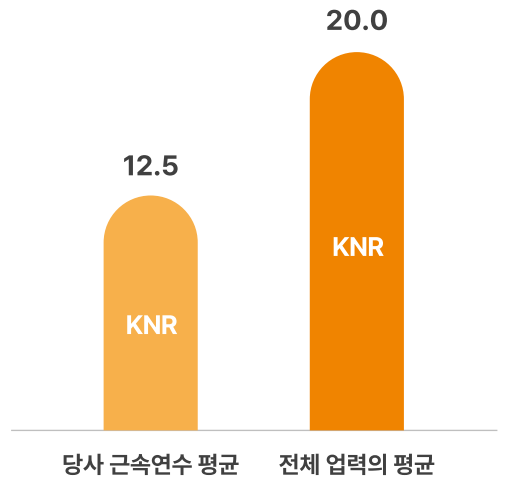
**류성무 CTO**

'00.07~현재 (주)케이엔알시스템, 상무, 기술연구소장  
'13.03~현재 한국로봇학회, 로봇디자인연구회 부회장  
'11.01~'13.12 한국정밀공학회, 로봇제어자동화부문 이사  
'02.02 성균관대학교 로봇공학 박사

## 기술인력 구성



## 주요 기술인력 업력



단위: 년

기계/로봇공학 박사 3인의 창업멤버

총 39.3%의 석박사 비중

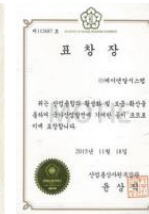
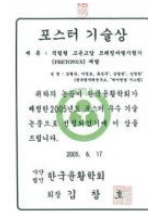
주요 기술인력 전문성



**23개**  
유압로봇 관련 특허



**7개**  
시험장비 관련특허



총 30개 특허 등록

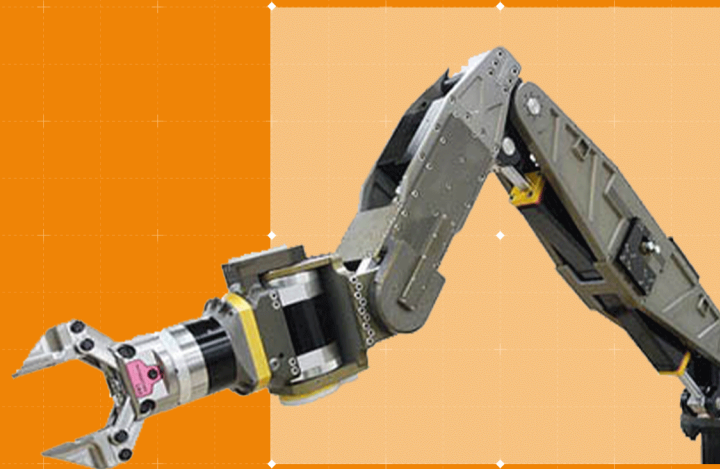
다수의 산업용 로봇 관련 수상 취득

자료: 당사 자료  
주: 기술인력은 기술연구소 및 개발본부(설계, 제조), 기술영업본부(국내영업, 해외영업, 영업지원) 포함

Chapter 3.

# Robust Growth Momentum

- 01. 성장 로드맵
- 02. 유압로봇시스템 사업 → 시장 개화
- 03. 전문 시험장비 사업 → 세계시장 공략 본격화
- 04. 신성장 사업
- 05. 중점 경영관리전략
- 06. 실적 전망



# 01 성장 로드맵

로봇기술 기반, 기존 사업 성장요인 강화 및 신규 사업 진출



## 02 유압로봇시스템 사업 → 시장 개화

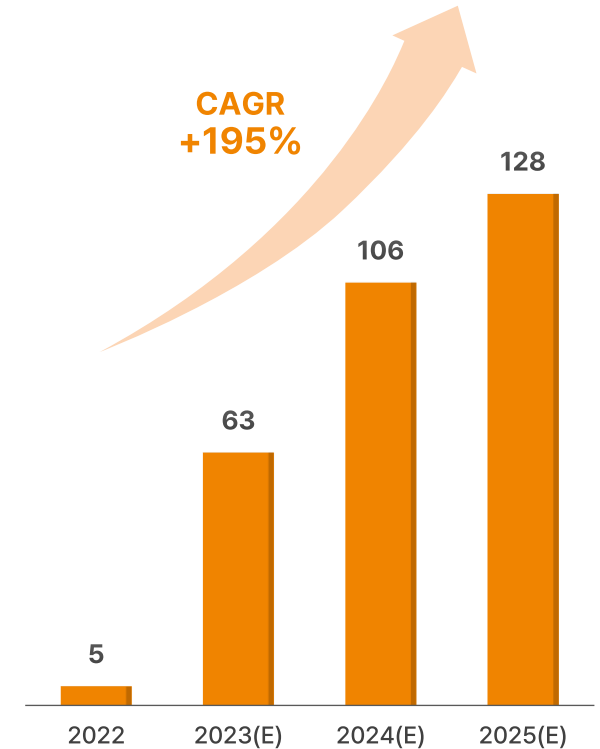
본격화되는 유압로봇 시스템 개발 수요 → 시장 개화에 따른 구조적 성장

### 유압로봇시스템 개발 파이프라인

구분	2023	2024(E)	2025(E)	2026(E)	2027(E)	2023~2025 예상 매출(억 원)
고로지금 제거 로봇시스템	2대 납품	매년 4~6대 고로 청소 로봇 납품 예정				18.4
선박 계류 로봇시스템	프로젝트 계약 및 개발 착수		4대 현장 도입 예정			42.9
낙탄 회수 로봇시스템	개발 착수 (COMIBOT)		매년 4대 이상 로봇 납품 예정			21.0
래들맨데크 무인 로봇시스템	2대 납품	8세트(16대)이상 제작 및 납품 예정				20.0
터널 록볼트 시공 로봇시스템	개발 착수	총 10대 납품 예정				30.4
빨 제거 로봇시스템	매년 2대 납품 예정					13.5
로봇태권브이	완공	격납고 등				83.7
유압로봇 모듈 및 부품	제품 제작 및 판매 예정					34.6

### 유압로봇시스템 매출 성장

단위: 억 원



자료: K-IFRS 기준

상용화 프로젝트 증가에 따른 매출 확대 → 핵심 성장엔진으로 부상

# 03 전문 시험장비 사업 → 세계시장 공략 본격화

세계 수준의 기술력과 경험을 바탕으로 글로벌 시장 공략 강화

## 세계 최고 수준의 시험장비 개발

6축 진동내구시험기

글로벌 독점시장

고성능 다이نام미터

글로벌 TOP 2

최초 국산화



최초 국산화

**6축 진동내구시험기**

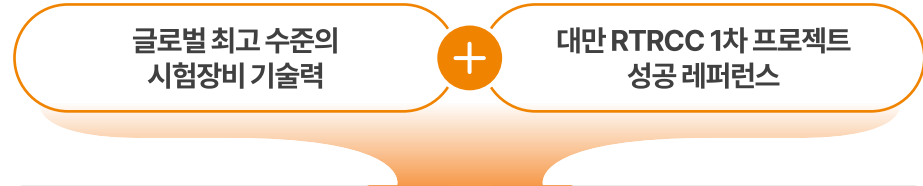
자동차 부품의 내구성을 시험하는 시뮬레이터

**NVH 다이نام미터**

20,000rpm/400kW급 세계 최고 수준의 다이نام미터

**글로벌 하이엔드급 시험장비 개발 및 납품 완료**

## 글로벌 프로젝트 공략



인도 RDSO 프로젝트 수주

**145억 원 규모**  
(2024년 입찰 예정)

- 인도 대표 철도산업 국책연구소 테스트장비 구축 사업
- KRRI와 협력 대응
- 현지 파트너 TCS (TATA consulting Service)와 협업

대만 RTRCC 프로젝트

**700억 원 내외**  
(1.5차 확정, 2.0차 2024년 입찰 예정)

- 대만 교통부 철도기술연구인증센터(RTRCC) 내 철도차량 및 운영시스템 시험장비 개발
- 1.0차 프로젝트 수행에 이은 후속사업

- 튀르키예 고속철도 30개년 계획 발표
- 사우디아라비아 '네옴시티' 건설
- 인도 RDSO 프로젝트
- 중남아시아 철도 R&D 인프라 확대 가능성
- 대만 RTRCC 추가 프로젝트
- 베트남 자동차 시험검사 연구소 인프라 확충
- 인도네시아 건설기술연구원 인프라 확충 등

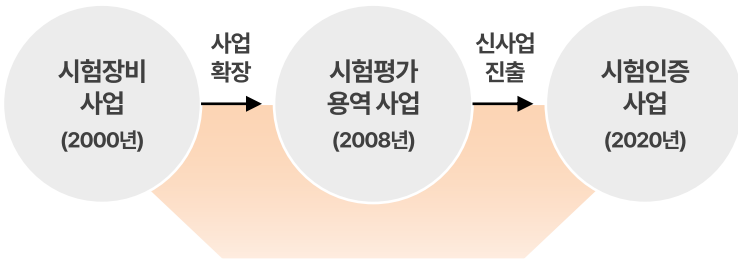
**신흥국 철도 인프라 투자 지속 전망**

# 04 신성장 사업

## 기존 사업 및 기술력 기반 신사업 진출

### 시험평가 용역 사업 시험인증 사업으로 확대

한 번의 사고가 큰 피해로 이어지는 분야의 시험인증 필수  
 해당 산업들의 발전에 따른 수요 증가  
 (2022년 시험인증 글로벌 시장규모 2,249억 달러)



### 기존 사업과 시너지 발생

**토탈 솔루션**  
 시편 제작 전문성  
 지그 제작 전문성  
 전문 시험평가 노하우

**24년 업력의 네트워크**  
 효과적인 시장진입 기회  
 기존 고객과의 시너지  
 신뢰성 확보 용이

**원가경쟁력**  
 시험장비 개발 효율성  
 시험장비 운영 효율성  
 경쟁우위 요소

### 전동시스템 기술 기반 E.CV 엔지니어링 사업

#### 세부사업 전략: 상용화된 EV 인증 및 커스터마이징

**Retrofit**

- 기 출시 ECV 대상
- 한국형 수정개발 및 인증 엔지니어링 사업



**MPeV**

- 소형 다목적 모빌리티의 전동화 엔지니어링
- 소규모 고가 시장 공략



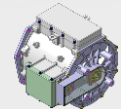
**MFC-V**

- 소형트럭과 이륜차의 장점을 반영한 MFC(마이크로 풀필먼트) 시장의 수요 증가



**Module & Parts**

- 전동시스템 기술 + ECV 엔지니어링 사업
- 전기차 관련 부품 및 모듈사업 기회 포착



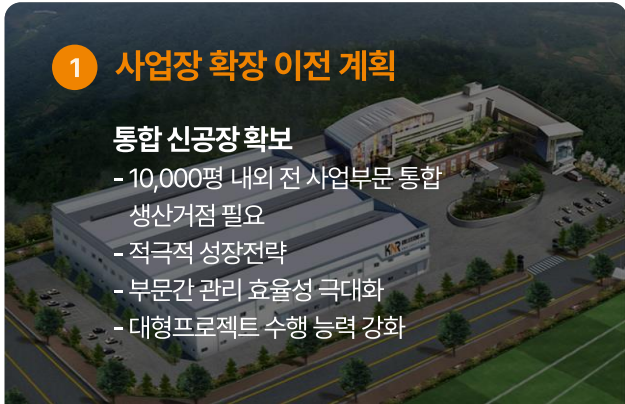
**Testing & Homologation Engineering Service**

- 테스트 산업 노하우로 EV 인증 시험 시장 공략

### 기술연계 사업확장으로 안정적인 신성장 사업 발굴

# 05 중점 경영관리 전략

적극적인 경영전략을 통한 외형성장 및 수익성 개선



## 1 사업장 확장 이전 계획

### 통합 신공장 확보

- 10,000평 내외 전 사업부문 통합 생산거점 필요
- 적극적 성장전략
- 부문간 관리 효율성 극대화
- 대형프로젝트 수행 능력 강화

## 2 3대 역량 내재화 확대

초정밀 가공	사내 초정밀 가공기능 강화
챔버* 제작	챔버 자체개발 능력
도비*	전문 도비인력(팀) 운영

## 3 국내외 영업조직 강화

국내 영업	1) 국내 영업팀 신설 - 팀제 분할 확장 - 전문 마케팅 인력 보강
해외 영업	1) 해외영업조직 강화 2) 해외지사 설립 3) 해외영업 에이전트 정비

## 4 전방산업 확장 및 하이테크 장비 강화

6축 진동 내구시험기	HAT_TBT	풍력발전기 베어링 테스트 장치
고성능 다이아모	방현재 시험 장비	태권브이로봇 제작/설치

## 5 대형 프로젝트 영업관리 집중

RTRCC 대만 철도 테스트장비	RDSO 인도 철도 테스트장비	KRISO* 액화수소 병커링 장비
----------------------	---------------------	-----------------------

중장기 관점의 국내외 기술마케팅 강화

## 6 핵심부품 재고운영 확대, 대체품 개발

소싱 효율 개선	1) 기술적 판단 하에 적극적인 핵심부품 재고운영 전략 2) 부품 공용화 및 표준화 전략 유도
대체 부품 개발	1) 적극적인 대체품 개발 및 적용을 통한 설계원가 개념 강화 2) 대체품 연구활동 정례화

## 7 사전 원가추정 및 견적역량 향상

## 8 ERP시스템 업그레이드

## 9 프로젝트 관리프로세스 상시 개선작업



**생산 능력 확대**

**영업조직 강화**

**효율성 개선 및 원가 절감**

자료: 당사 자료

\*챔버: 여러가지 다른 주위 환경의 조건을 모방하기 위하여 습도, 온도, 압력, 소음 등을 조절할 수 있도록 제작한 밀폐된 시험공간

\*도비: 크고 무거우며 복잡한 기계장치 등의 이전설치 업무

\*KRISO(Korea Research Institute of Ships & Ocean Engineering): 선박해양플랜트연구소

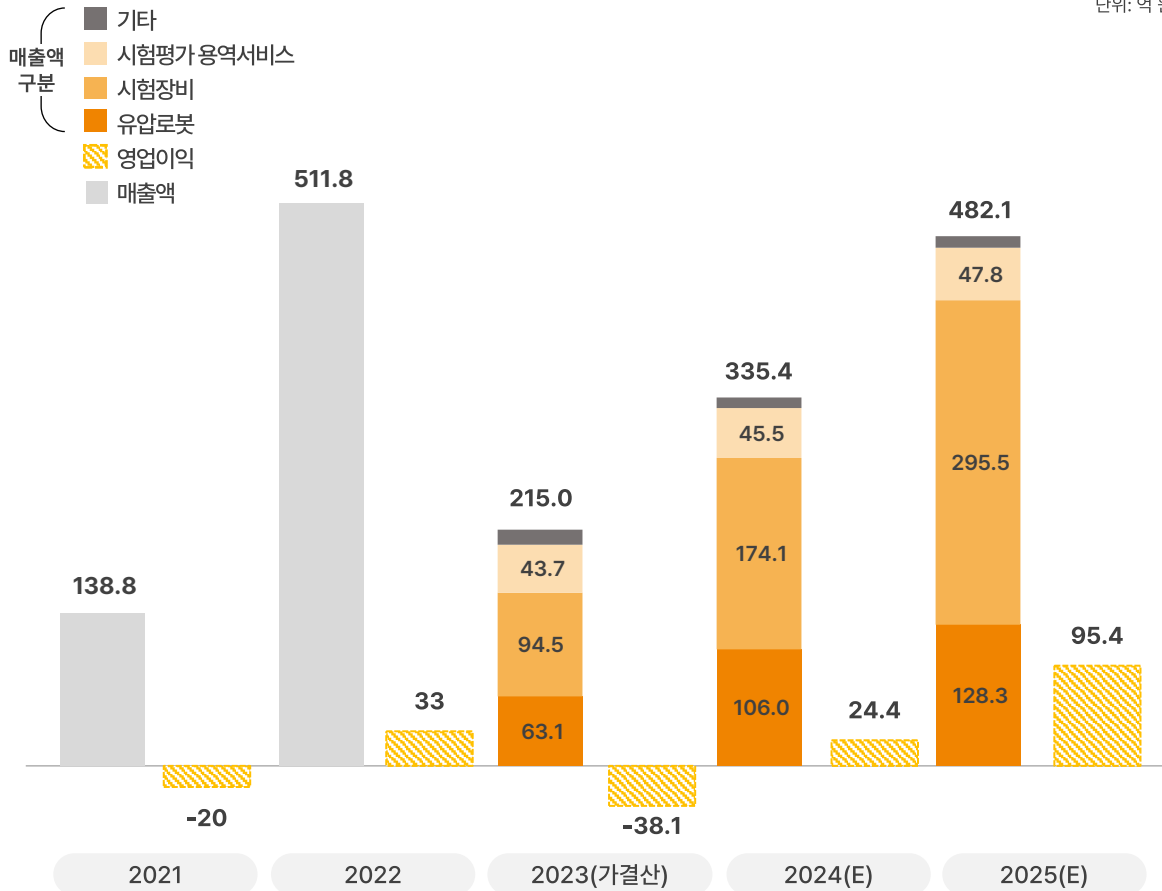


# 06 실적 전망

2023년 ~ 2025년 매출액 CAGR +50.8%, 2025년 OPM 19.8%

## 사업별 매출액 및 영업이익 가이드نس

단위: 억 원



### 기존사업 성장 본격화

**유압로봇** 5억 원('22)→63억 원('23)→128억 원('25)  
향후 5년내 매출액 비중 50% 돌파 예상

**시험장비** 인도 RDSO 프로젝트 → 145억 원  
대만 RTRCC 프로젝트 → 206억 원  
(2026년 이후)  
하이엔드급 시험장비 내수 점유율 확대

**시험평가용역서비스** 현대차그룹向 안정적인 사업확장

### 수익성개선 요인

일회성 비용 소멸  
선투자에 따른 영업레버리지  
제품믹스 개선 및 원가절감 노력

자료: 당사 자료  
주: K-IFRS 별도, 2021년은 감사 받지 아니한 재무제표

# Appendix

- 01. IPO 개요
- 02. 회사 개요
- 03. 요약재무제표(연결)
- 04. 요약재무제표(별도)
- 05. 자사제품 실사 (1) 유압로봇시스템  
(2) 전문 시험장비



## 공모 개요

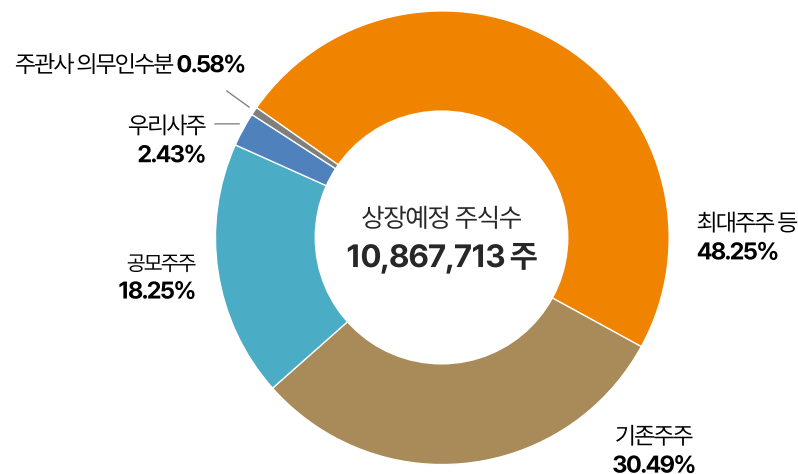
공모주식수	2,104,000주
공모예정가	9,000원 ~ 11,000원
액면가	100원
총 공모예정금액	189억 원 ~ 231억 원
예상 시가총액	978억 원 ~ 1,195억 원
상장예정주식수	10,867,713주

## 공모 일정

증권신고서 제출일	2024년 01월 29일
수요 예측일	2024년 02월 16일 ~ 22일
청약 예정일	2024년 02월 26일 ~ 27일
상장 예정일	2024년 3월 중

주: 증권신고서 기준

## 공모 후 주주구성



## 보호예수 사항

주주명	주식 수(주)	비중	기간
최대주주 등	3,846,510	35.39%	상장 후 3년
기존주주	1,397,755	12.86%	상장 후 2년
우리사주조합	1,505,647	13.86%	상장 후 3개월
상장주선인 의무인수분	301,131	2.77%	상장 후 1개월
합계	7,234,163	66.57%	상장 후 약 1년

## 02 회사 개요

### 일반 현황

회사명	주식회사 케이엔알시스템
대표이사	김명한
설립일	2000년 07월 15일
자본금	9억 원
임직원수	170명
주요제품	유압로봇 및 유압 시험장비
본사주소	경기도 용인시 처인구 남사읍 천덕산로482번길 1
홈페이지	www.knrsys.com

**KNR SYSTEMS INC.**

### 본사 및 주요 생산시설

#### 본사 / 시험장비 생산시설

- 전체 부지 : 18,174 m<sup>2</sup>
- 연면적 : 3,833 m<sup>2</sup>
- 주소 :  
경기도 용인시 처인구  
남사읍 천덕산로  
482번길 1



#### 기술연구소 / 유압로봇시스템 생산시설

- 전체 부지 : 4,521 m<sup>2</sup>
- 연면적 : 4,441 m<sup>2</sup>
- 주소 :  
경기도 용인시 처인구  
남사읍 원암로 159



## 03 요약재무제표(연결)

### 재무상태표

단위:백만원

구분	2021	2022	2023.3Q	2023(가결산)
유동자산	28,027	18,998	13,672	9,846
비유동자산	18,112	22,508	22,617	22,367
<b>자산총계</b>	<b>46,139</b>	<b>41,506</b>	<b>36,289</b>	<b>32,213</b>
유동부채	43,279	39,981	30,440	21,480
비유동부채	7,323	1,082	866	3,084
<b>부채총계</b>	<b>50,602</b>	<b>41,063</b>	<b>31,306</b>	<b>24,564</b>
자본금	647	672	870	870
자본잉여금	-	1,624	12,465	12,465
자본조정	-	-	218	311
기타포괄손익누계액	-	1,580	1,580	1,580
이익잉여금	(5,110)	(3,433)	(10,150)	(7,577)
<b>자본총계</b>	<b>(4,463)</b>	<b>443</b>	<b>4,983</b>	<b>7,649</b>

주: K-IFRS 연결 기준, 2021년은 감사받지 아니한 재무제표

### 손익계산서

단위:백만원

구분	2021	2022	2023.3Q	2023(가결산)
<b>매출액</b>	<b>13,884</b>	<b>51,182</b>	<b>8,128</b>	<b>21,399</b>
매출원가	9,892	40,086	8,983	17,897
<b>매출총이익</b>	<b>3,992</b>	<b>11,096</b>	<b>(855)</b>	<b>3,502</b>
판매비와관리비	6,226	8,113	5,800	7,652
<b>영업이익</b>	<b>(2,234)</b>	<b>2,983</b>	<b>(6,655)</b>	<b>(4,150)</b>
영업외이익	568	1,813	1,853	1,922
영업외손실	4,632	3,798	2,223	2,276
<b>법인세차감전이익</b>	<b>(6,298)</b>	<b>998</b>	<b>(7,025)</b>	<b>(4,504)</b>
법인세비용	(1,251)	(525)	(308)	(308)
<b>당기순이익</b>	<b>(5,047)</b>	<b>1,523</b>	<b>(6,717)</b>	<b>(4,196)</b>

주: K-IFRS 연결 기준, 2021년은 감사받지 아니한 재무제표

## 04 요약재무제표(별도)

### 재무상태표

단위:백만원

구분	2020	2021	2022	2023.3Q	2023 (가결산)
유동자산	21,387	28,071	19,107	13,737	9,925
비유동자산	18,426	19,525	24,273	24,517	24,325
<b>자산총계</b>	<b>39,813</b>	<b>47,596</b>	<b>43,380</b>	<b>38,254</b>	<b>34,250</b>
유동부채	28,641	43,266	39,968	30,404	21,444
비유동부채	8,573	7,278	1,055	822	3,033
<b>부채총계</b>	<b>37,214</b>	<b>50,544</b>	<b>41,023</b>	<b>31,226</b>	<b>24,477</b>
자본금	647	647	672	870	870
자본잉여금	-	-	1,624	12,465	12,465
자본조정	-	-	-	218	311
기타포괄손익누계액	-	-	1,580	1,580	1,580
이익잉여금	1,951	(3,595)	(1,519)	(8,105)	(5,453)
<b>자본총계</b>	<b>2,598</b>	<b>(2,948)</b>	<b>2,357</b>	<b>7,028</b>	<b>9,773</b>

주: K-IFRS 별도 기준, 2020~2021년은 감사받지 아니한 재무제표

### 손익계산서

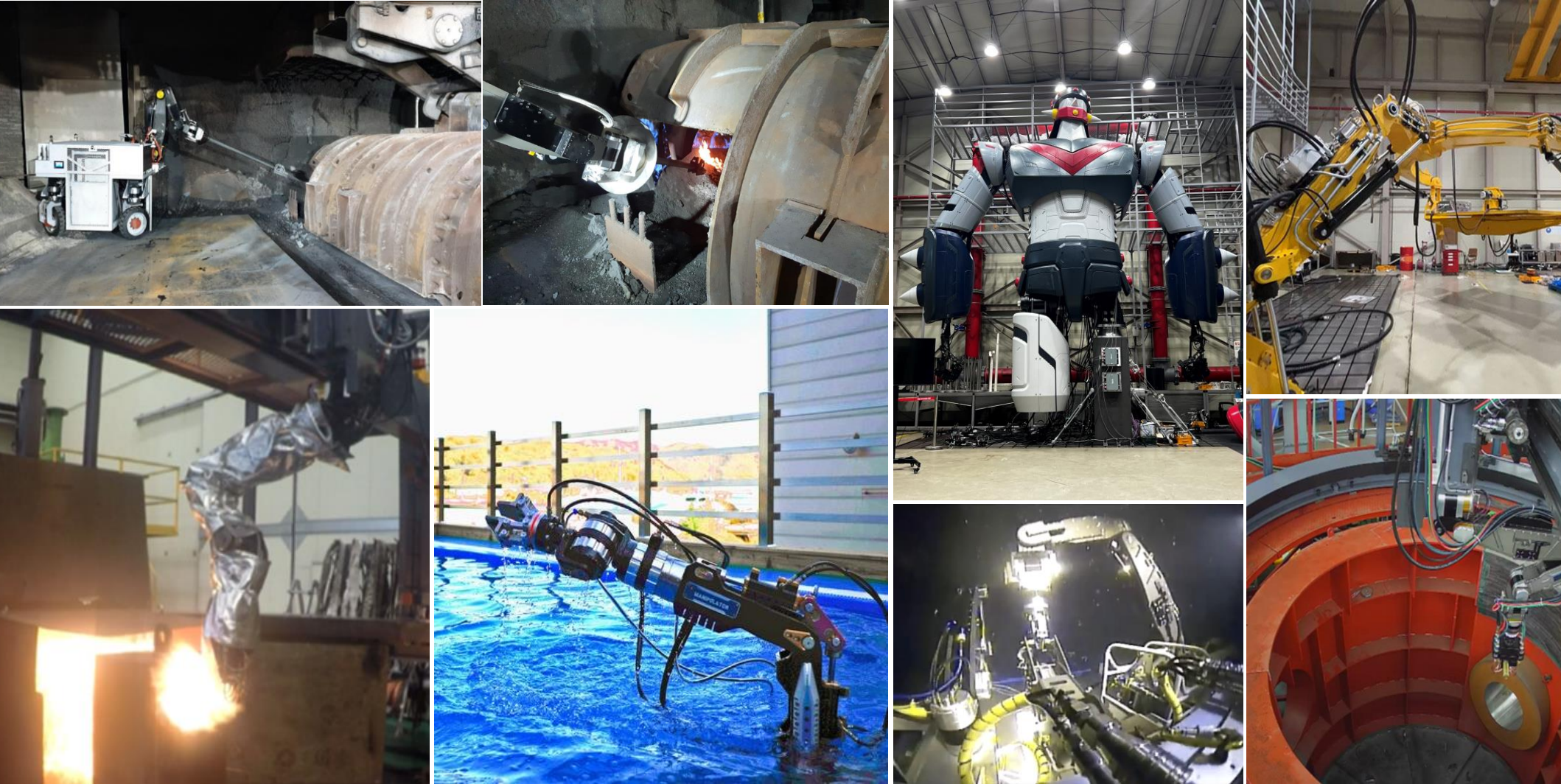
단위:백만원

구분	2020	2021	2022	2023.3Q	2023 (가결산)
<b>매출액</b>	<b>28,641</b>	<b>13,884</b>	<b>51,182</b>	<b>8,237</b>	<b>21,498</b>
매출원가	14,582	9,892	40,086	9,063	17,950
<b>매출총이익</b>	<b>14,058</b>	<b>3,992</b>	<b>11,096</b>	<b>(826)</b>	<b>3,548</b>
판매비와관리비	8,092	5,983	7,759	5,552	7,361
<b>영업이익</b>	<b>5,966</b>	<b>(1,991)</b>	<b>3,337</b>	<b>(6,378)</b>	<b>(3,813)</b>
영업외이익	294	623	1,869	1,920	2,006
영업외손실	3,284	3,269	3,796	2,437	2,490
<b>법인세차감전이익</b>	<b>2,976</b>	<b>(4,637)</b>	<b>1,410</b>	<b>(6,895)</b>	<b>(4,297)</b>
법인세비용	24	(1,251)	(524)	(309)	(308)
<b>당기순이익</b>	<b>2,952</b>	<b>(3,386)</b>	<b>1,936</b>	<b>(6,586)</b>	<b>(3,989)</b>

주: K-IFRS 별도 기준(2020년은 K-GAAP 기준), 2021년은 감사받지 아니한 재무제표

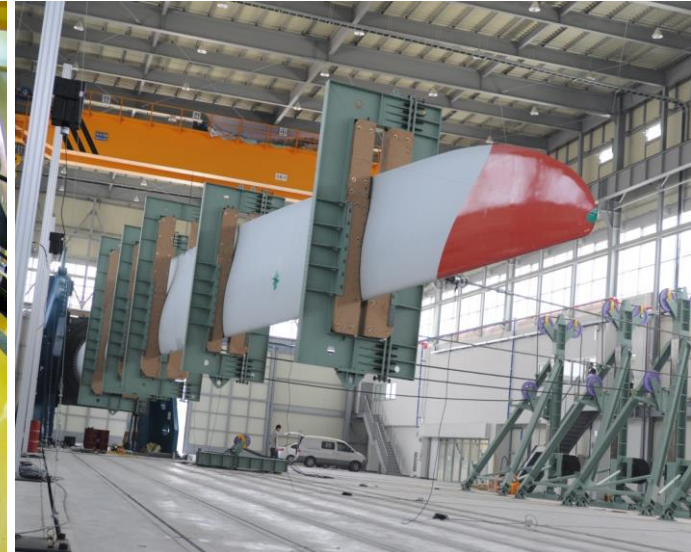
# 05 자사 제품 실사 (1) 유압로봇시스템

## 유압로봇시스템 (사례)



# 05 자사 제품 실사 (2) 전문 시험장비

## 시험장비 (사례)



자료: 당사 자료



