

INVESTOR RELATIONS 2024



RAON

Robot & Automation ON Humanity
Creativity
Intelligence

Forward Looking Statement

본 자료는 기관투자자와 일반투자자들을 대상으로 실시되는 투자미팅에서의 정보제공을 목적으로 (주) 라온테크 (이하 "회사")에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바 입니다.

본 투자미팅에의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 간주될 것이며 제한 사항에 대한 위반은 관련 증권거래 법률에 대한 위반에 해당 될 수 있음을 유념해주시기 바랍니다.

본 자료에 포함된 회사의 경영실적 및 재무성과와 관련된 모든 정보는 기업회계기준에 따라 작성되었습니다. "예측정보"는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래에 발생할 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 '예상', '전망', '계획', '기대', 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 "예측정보"는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 "예측정보"에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 투자미팅 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려 드립니다. (과실 및 기타의 경우 포함)

본 문서는 주식의 모집 또는 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.



INVESTOR RELATIONS 2024

CONTENTS

Prologue

Chapter 01 회사소개

Chapter 02 주요기술 및 제품소개

Chapter 03 시장 현황 및 전망

Chapter 04 향후 성장 전략

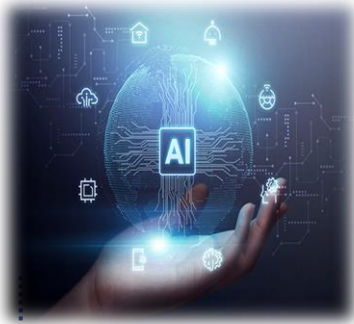
Prologue

1. 미래 핵심 디지털 기술
2. Corporate Identity

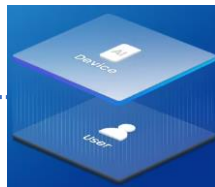


반도체는 디지털 핵심기술이자, 미래 성장 동력

인공지능(AI)



Chat GPT



On-Device



데이터센터

반도체



미중반도체패권



HBM



GPU / NPU

웨이퍼 이송 솔루션



표준 스카라 로봇



Individual 진공로봇





“Robot and Automation ON humanity
Creativity
Intelligence”

독점적 반도체 진공 로봇 기술

국내 유일한 반도체
진공로봇 Maker

세계 최고 수준의 진공로봇

고객의 신뢰와 시장 확보

No. 1 반도체 제조라인
삼성과 SKH 양산 공급

China & USA 진출

Global 사업화

검증된 진공 로봇기술과
Global 마케팅 전략

Global Supplier & 다변화



Chapter 01 회사 소개

1. 회사 개요
2. 성장 연혁
3. 24. 3Q 요약 재무
4. Financial Review

국내 유일 반도체 진공 로봇 전문 기업, 라온테크

로봇 분야 30년 이상 경력의 경영진과 로봇 전문 엔지니어 회사

회사 개요

회사명	(주)라온테크(Raontec Inc.)
대표이사	김 원 경
설립일	2000. 03. 14
자본금	62억 원
사업분야	반도체, 제약 · BIO 로봇 Automation Tools 및 System
임직원수	136명 (연구개발 45명, 33%)
소재지	수원시 권선구 산업로 156번길 88-4
홈페이지	www.raonrobot.com

주요 경영진



대표이사 김 원 경

반도체 제조공정용 진공로봇 및 이송 모듈의 20년 이상 전문가

- 한국과학기술원 기계공학 석사
- 대우중공업 로봇개발 과장
- 2015년 로봇산업 포장
- 로봇제어시스템 학회 부회장

사업총괄 사장 상 재 호	한양대학교 재료공학 학사 (주)삼성전자 DS부문 전무 Lam Research Korea 부사장
CTO 부사장 오 진 호	한국과학기술원 기계공학 석사 대우중공업 신뢰성센터 과장, 산업기술평가 위원
CBO 부사장 남 기 정	충북대 전자컴퓨터공학 학사 Applied Materials MKS Korea, Tokai Carbon Korea
시스템개발 전무 이 성 직	한국과학기술원 항공공학 석사 선익시스템 장비개발

다양한 반도체 로봇 개발과 양산 라인 검증으로 성장 발판 축적된 로봇 기술 및 양산 라인 검증으로 고객 신뢰 확보



매출액

24 3Q

340억 원

YoY +41.2%

23 3Q

240억 원

영업이익

24 3Q

20억 원

YoY +2203.0%

23 3Q

1억 원

당기순이익

24 3Q

35억 원

YoY +633.2%

23 3Q

5억 원

자산

24 3Q

602억 원

YoY +41.5%

23 3Q

425억 원

부채

24 3Q

254억 원

YoY +81.9%

23 3Q

140억 원

자본

24 3Q

347억 원

YoY +21.7%

23 3Q

285억 원

 매출액

(단위 :억 원)

 매출원가율

71% 70% 67%

594

345

340

22

23

24 3Q

 영업이익

(단위 :억 원)

 영업이익율

15% 6% 6%

89

20

20

22

23

24 3Q

 당기순이익

(단위 :억 원)

 당기순이익율

13% 7% 10%

75

23

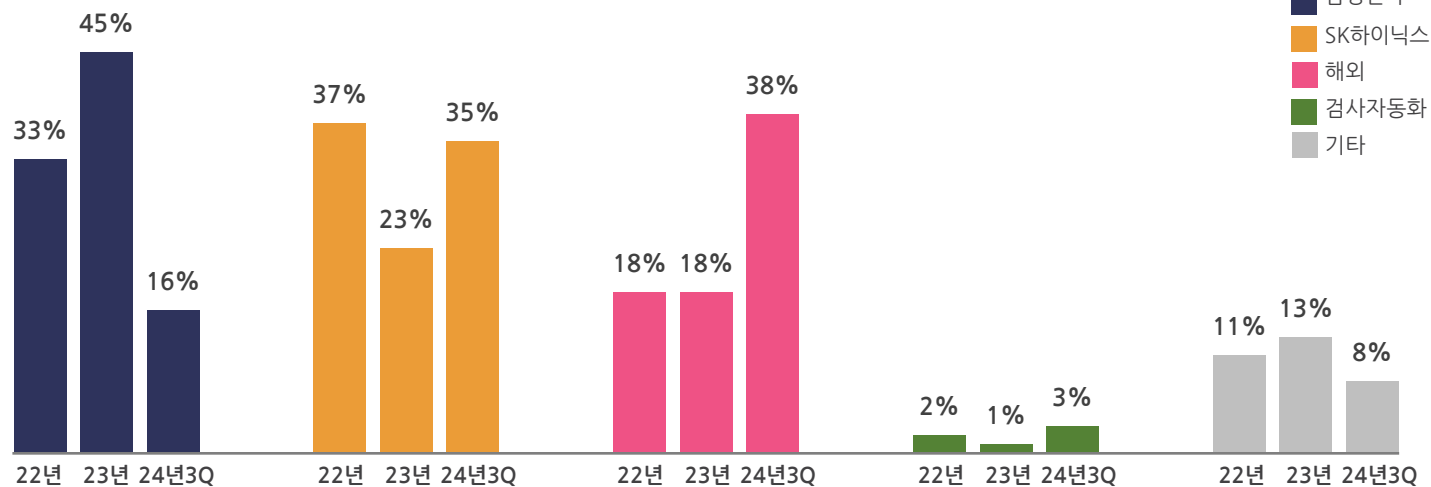
35

22

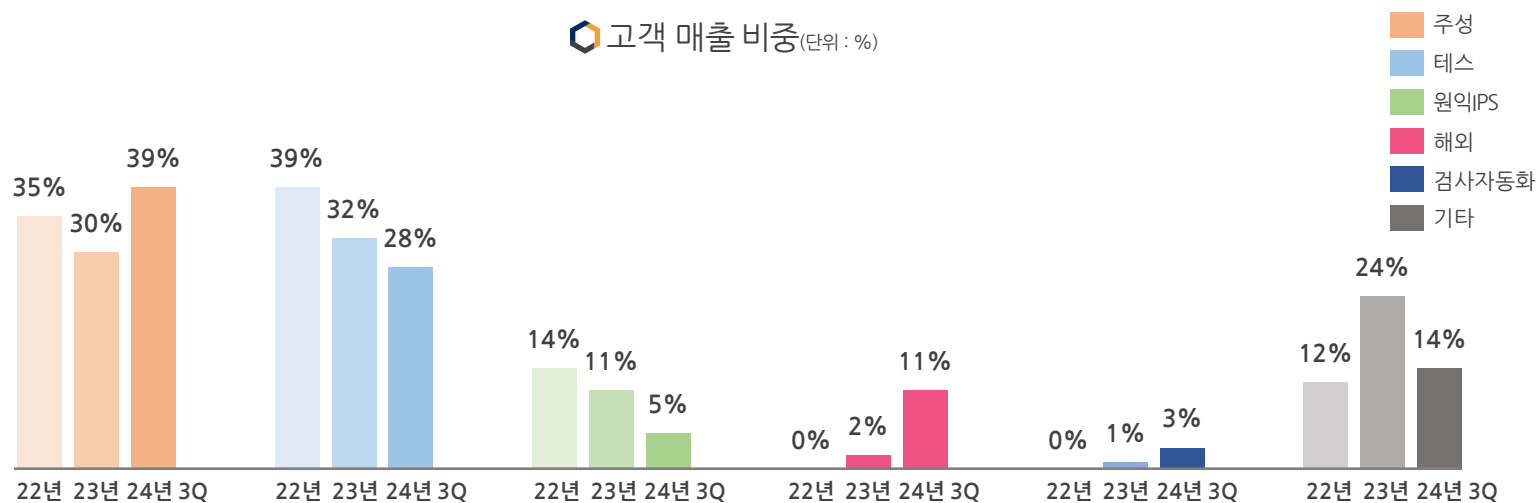
23

24 3Q

END USER 매출 비중(단위 : %)

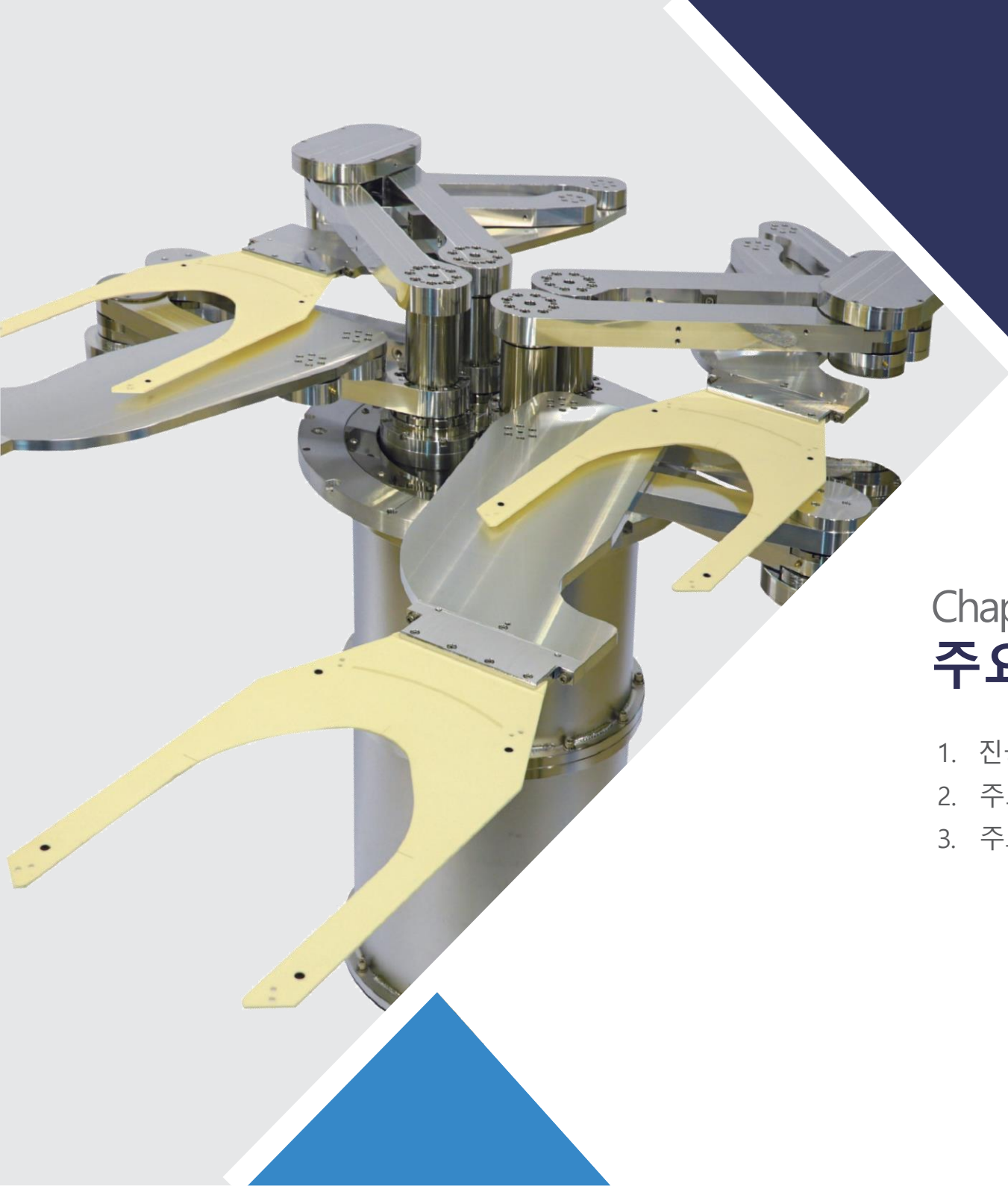


고객 매출 비중(단위 : %)



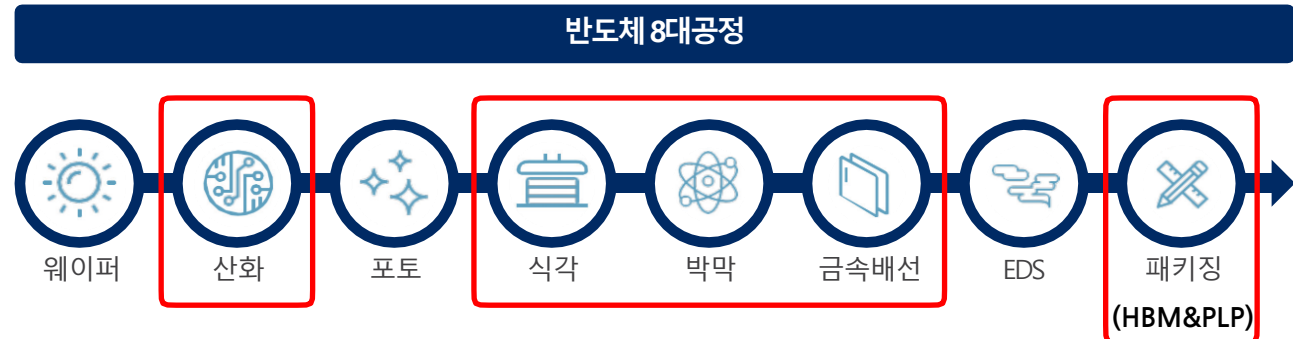
Chapter 02 주요기술 및 제품소개

1. 진공 로봇과 이송 모듈
2. 주요 기술
3. 주요 제품

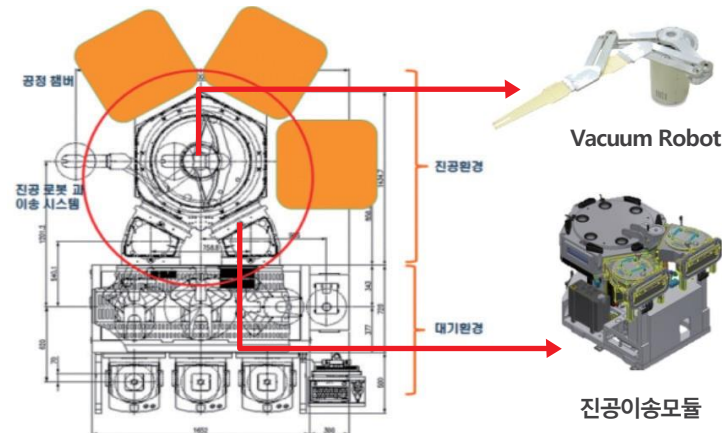


진공 공정
장비 적용

반도체 핵심 제조 공정
인 산화, 식각, 박막, 금
속배선 공정 등



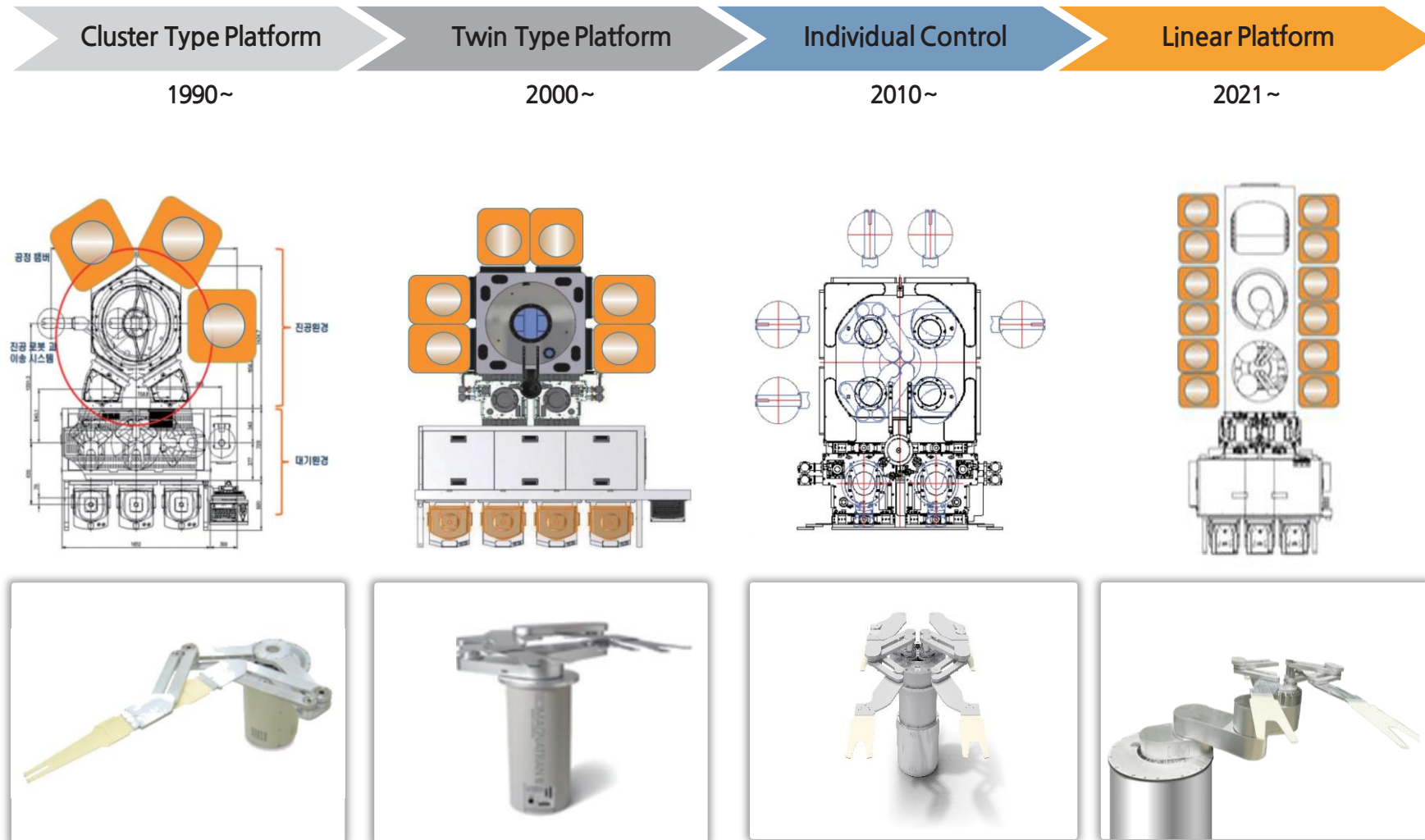
반도체 진공 공정 장비 구성

진공
이송모듈

반도체 진공 공정
장비의 성능과 신뢰성을
좌우하는 핵심 모듈

진공 로봇과 이송 모듈 'Platform' 발전 방향

High Throughput. Small Foot Print. More Process Chamber



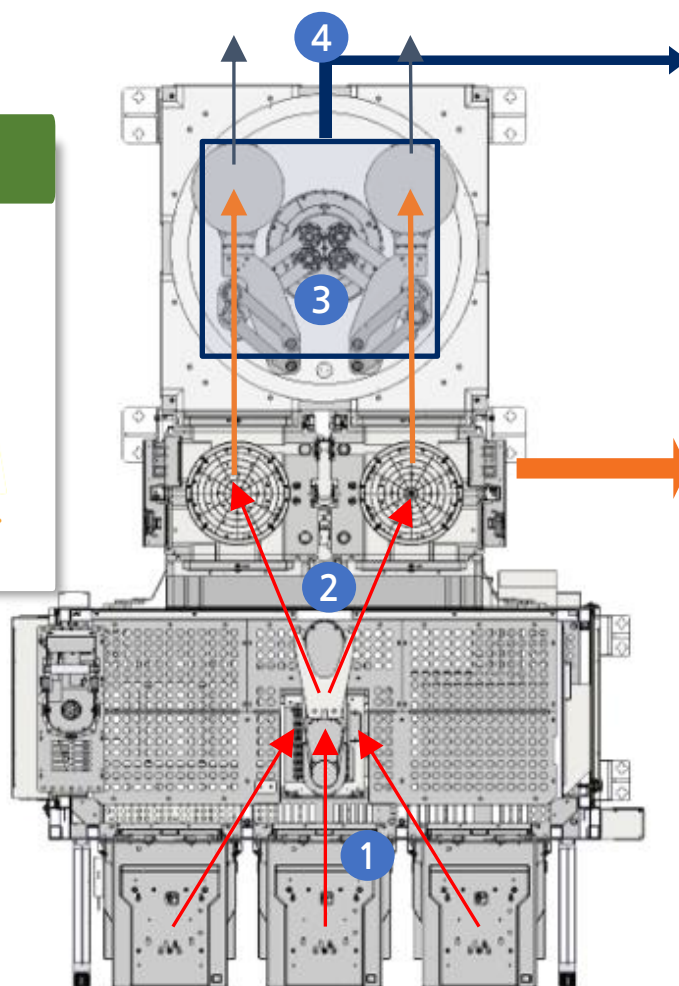
반도체 진공 이송 장비의 핵심 모듈 국산화

대기환경 및 진공 환경 웨이퍼 이송 솔루션

- ① ②: 대기 이송 (ATM Transfer)
- ③ ④: 진공 이송 (Vacuum Transfer)

대기 환경 (Atmospheric Transfer Module (EFEM))

- . WTR-SD-300 : SCARA 타입 대기 로봇
- . RSL-1 : 표준 및 N2 퍼지 모듈 키트용 로드 포트
- . RWPA-VA : 패시브 및 진공용 얼라이너



국내 유일의 진공 로봇 솔루션

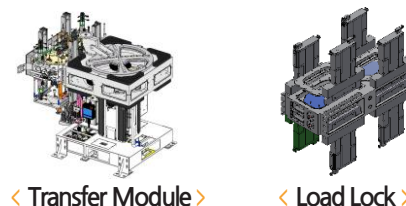
VACTRA-D : Dual Arm, 4-axis Vacuum Robot

- . VACTRA-SP : 최소 회전반경 (R280mm) 4축 진공 로봇
- . VACTRA-Q : 개별 동작 가능한 4개의 팔을 가지고 있는 7축 진공 로봇



진공 환경 (Vacuum Transfer Module (Backbone))

- . 맞춤형 이송 챔버 및 통합 유틸리티 박스
- . 표준 로드 록 (Load Lock)
- . 냉각 및 가열 옵션이 있는 스택 로드 록 (Stack Load Lock)



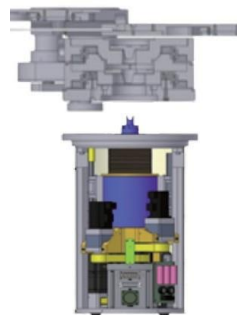
진공로봇의 특징점

진공 로봇 요구조건

- 1 진공 (10^{-5} tor), 고온 (PM 온도 200~700°C)에서 Particle 발생 없이 웨이퍼이송
- 2 장시간 사용과 온도 상승에도 동일한 위치재현

신뢰할 수 있는 라온테크만의 매커니즘

- 3 신뢰할 수 있는 병렬링크 암 구조, 벨트를 사용하지 않는 매커니즘
- 4 장시간 사용하거나 고온에서도 동일한 위치 재현성
- 5 양산 라인에서 검증된 로봇 Arm 구조

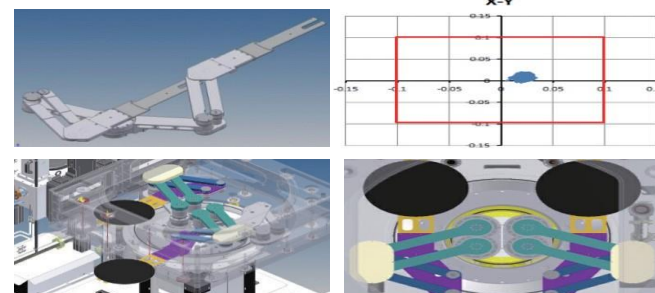


< 진공 : Robot Arm >

< 대기 : Drive Body >

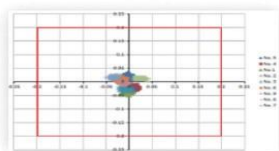
라온테크 (4개의 링크로 Arm구동 벨트미사용)

- . 베어링 및 기어로 Arm 구동
- . 양산 라인에서 10년가동을 통한 신뢰성 확보

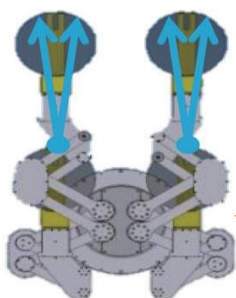


Individual Controlled 4 Arm 진공로봇의 장점

High Accuracy



“ 정밀도
2배 향상 ”

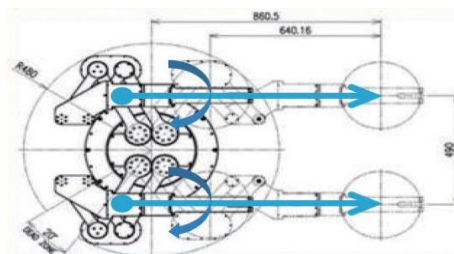


L/R individual Teach & place Accurate Centering

Individual Control Left Arm & Right Arm

High Throughput

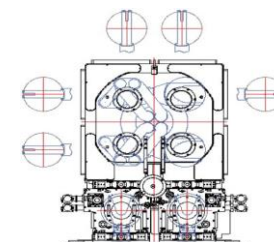
“ 웨이퍼 처리량
25% 증가 ”



< One Step simultaneous 웨이퍼 Centering >

High Productivity

“ 가동률
향상 ”



< 1PM FAIL시에도 가동 >

국내 유일의 진공 로봇 솔루션

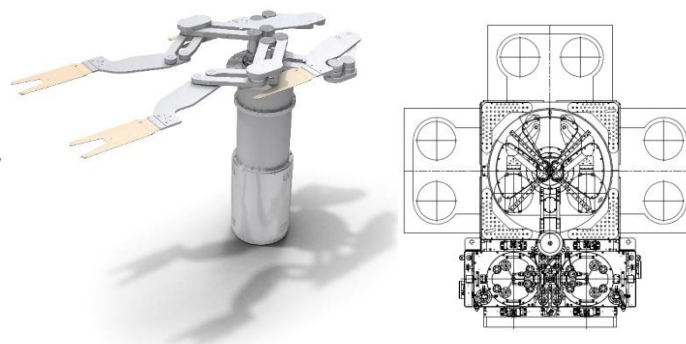
기존 양산 제품

VACTRA-D

4축 / Dual(2) Arm

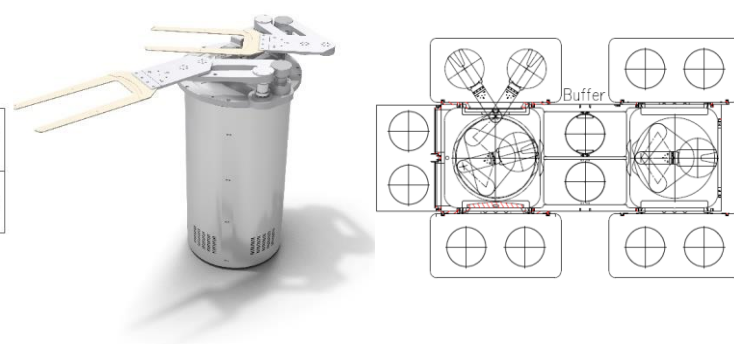
- Footprint 최소화: 최소 회전 반경: 280mm
- 링크 타입 Arm 모듈
- Particle free

VACTRA-Q

7축 / Quad(4) Arm

- 네 개의 Arm 개별 제어 가능
- 한 개의 Arm만으로도 구동 가능
- 우수한 AWC 정밀도
- 링크 타입 Arm module
- Particle free / Low vibration

VACTRA-SP

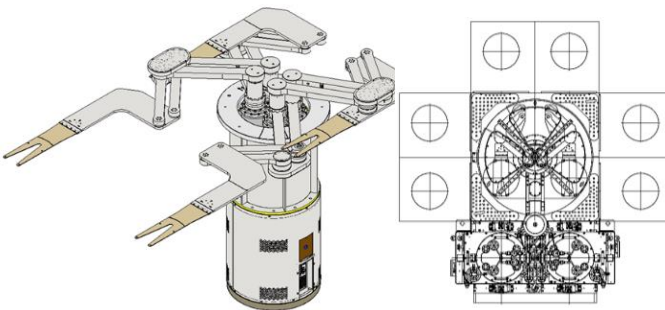
4축 / Dual(2) Arm

- Footprint 최소화 대응 가능한 진공 로봇
- 최소 회전 반경: 280mm
- PM 챔버 사이즈: 600x600 (680 Stroke)
- 링크 타입 Arm 모듈
- Particle free

국내 유일의 진공 로봇 솔루션

신규 양산 제품

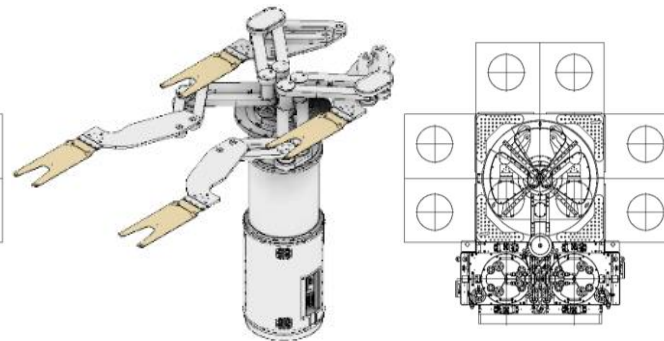
VACTRA-QX



7 축 / Quad(4) Arm

- 네 개의 Arm 개별 제어 가능
- 한 개의 Arm만으로도 구동 가능
- 우수한 AWC 정밀도
- 링크 타입 Arm module
- Particle free / Low vibration

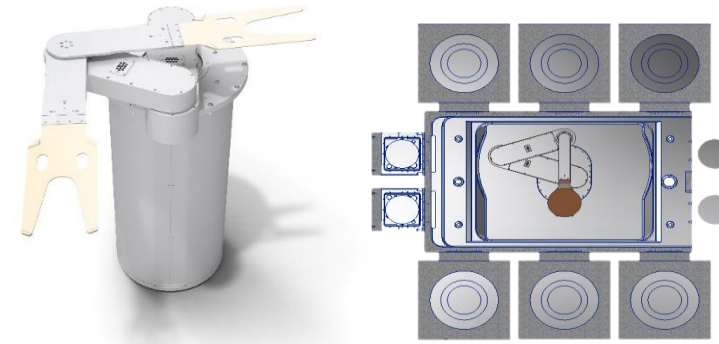
VACTRA-QE



8 축 / Quad(4) Arm

- 네 개의 Arm 개별 제어 가능
- 한 개의 Arm만으로도 구동 가능
- 우수한 AWC 정밀도
- 링크 타입 Arm module
- Particle free / Low vibration

VACTRA-Orbit



5 축 / Dual(2) Hand

- 한 개 Arm, 두 개 Hand 구조
- 모든 Hand 개별 제어 가능
- 6개 챔버용 연속 공정 대응
- R축 > 1000mm

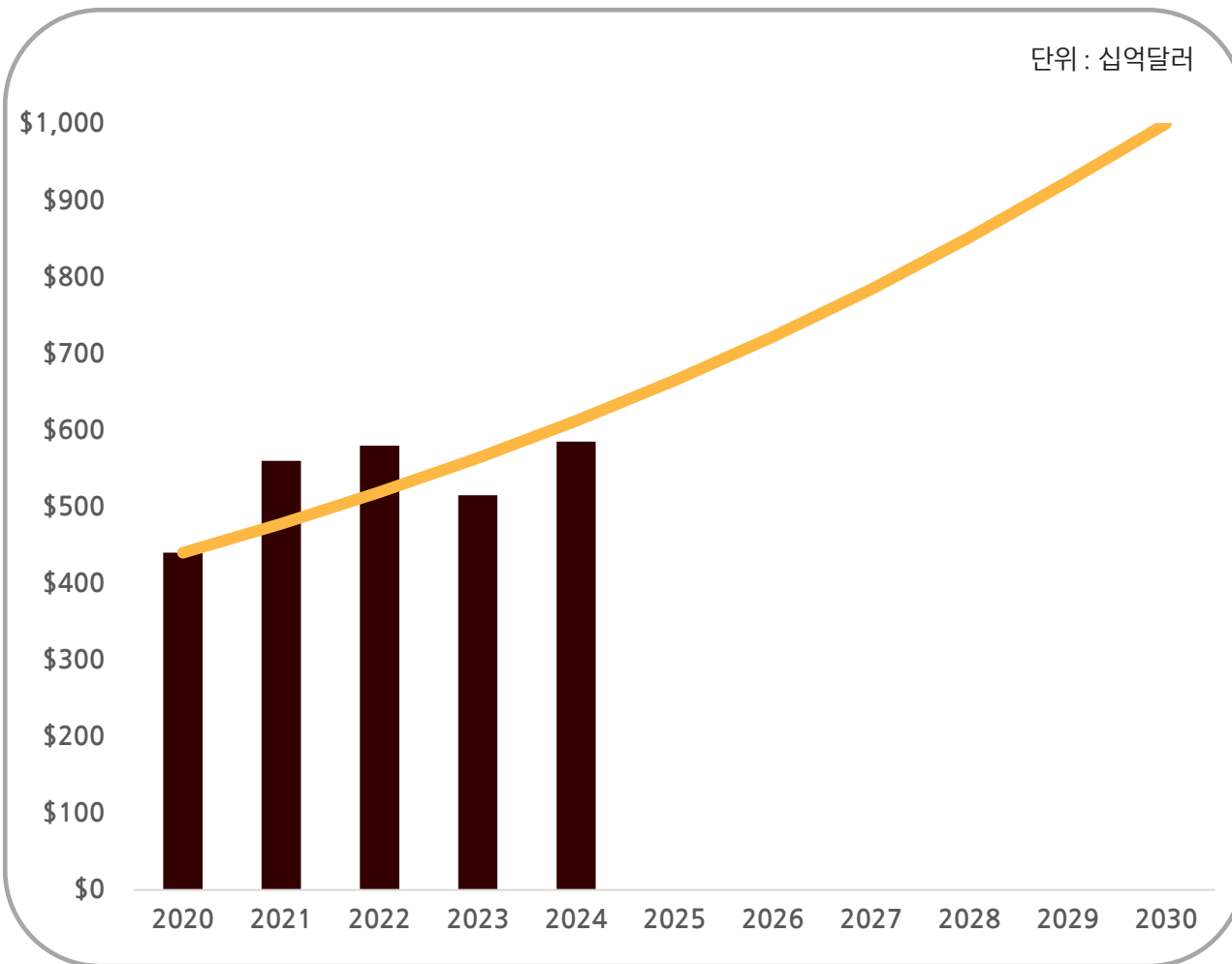
Chapter 03 시장 현황 및 전망

1. 글로벌 반도체 시장 현황
2. 반도체 장비 시장



 반도체 시장 전망

단위 : 십억달러



*자료출처 : Deloitte analysis and extrapolation based on WSTS data

주요 전망

반도체 시장의 규모는

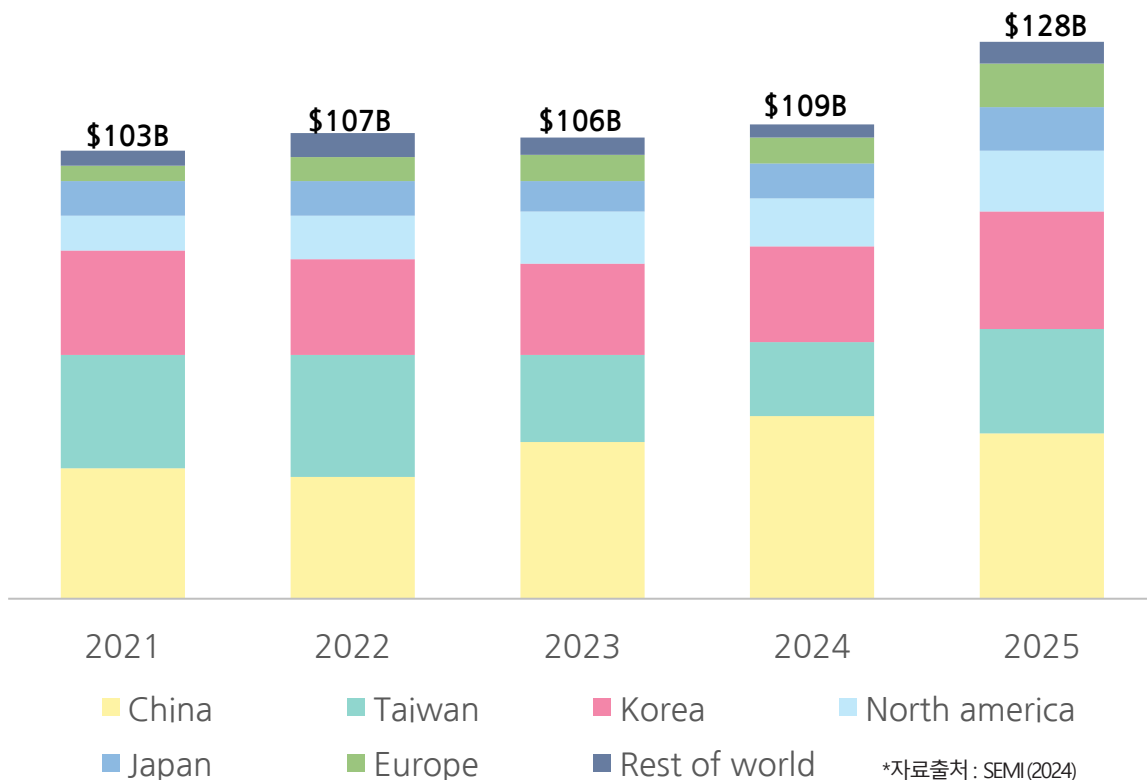
2020년 4,400억 달러에서

연평균 8.6%의 성장률로

2030년에 1조 달러에 이를 것으로 전망

- 2024년에는 반도체 산업의 매출과 기업들의 시가총액 사상 최고치를 기록할 것으로 예상
- 다양한 불확실성에도 불구하고 반도체 산업은 2030년 1조 달러에 이를 것으로 예상

지역별 반도체 시장 규모 및 전망



2024년 반도체 장비 시장은
3% 성장한 \$1090억 (2023년 \$1050억)

2025년에는 모든 부문에서 두 자릿수 성장을
기록하여 16% 반등 및 시장 규모는 1,280억
달러로 예상

반도체 장비 및 이송로봇 시장 규모(2024년 전망)

(단위: 억원)

구 분	장비		이송로봇
	Global	Local	
한국	200,000	40,000	2,400
중국	420,000	84,000	5,040
Global	470,000		28,200
합계	1,090,000		35,640



Chapter 04 향후 성장 전략

1. 다양한 어플리케이션 대응 솔루션
2. 사업의 확장
3. 매출계획

제품 다변화를 통한 Global Supplier로 도약

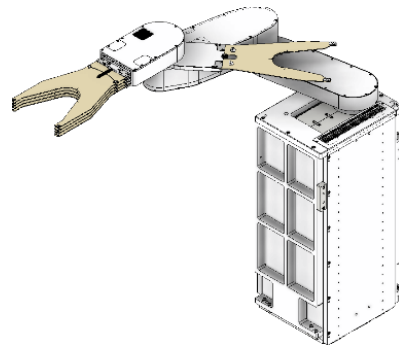
다양한 어플리케이션 대응 솔루션

표준 스카라 로봇

5 축 / Dual

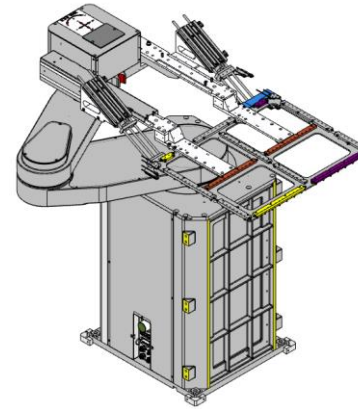
- High Throughput WPH 400
- SCARA Type
- Dual Pick & Place

열처리 장비용 스카라 로봇

5 축 / Dual

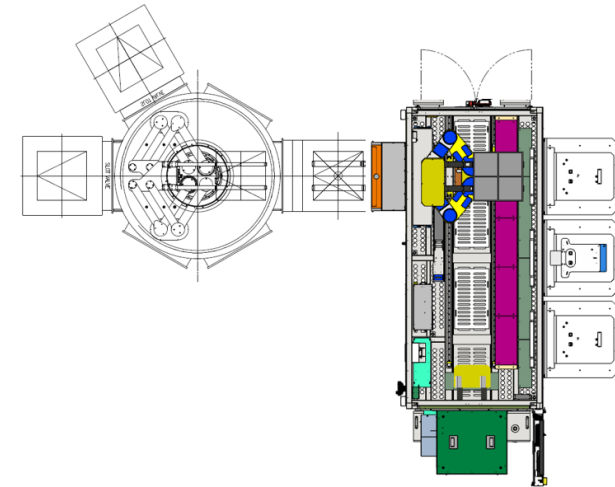
- High Throughput WPH 750
- SCARA Type
- 4+1 다중 Grip
- 1mm Variable Pitch

패널 레벨 패키징용 스카라 로봇



- Glass Align Pick 기능
- Hand Type 별로 Glass 상/하부 흡착 가능

유리 기판 패키징용 로봇

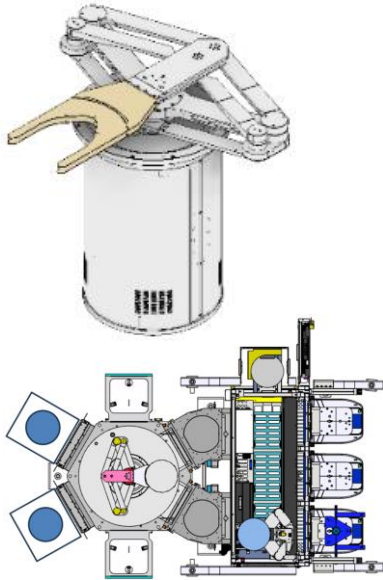


- TGV 대응용 패키징 로봇

제품 다변화를 통한 Global Supplier로 도약

다양한 어플리케이션 대응 솔루션

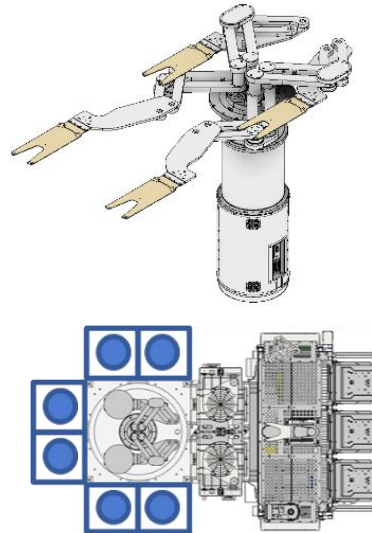
VACTRA-DD



4축 / Dual(2) Arm

- 검증된 VACTRA-D, VACTRA-SP에 DD(Direct Drive) 모터 적용
- Servo Motor 대비 50% 진동 감소
- 감속기 사용 배제를 통한 진공 성능 및 내구성 향상
- 모터 국산화를 통한 부품 수급 용이

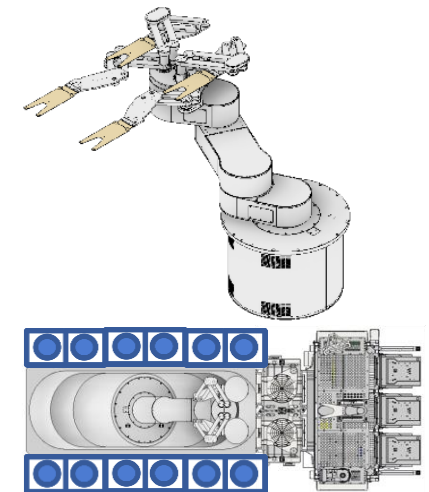
VACTRA-QD



7축 / Quad Arm

- 검증된 VACTRA-Q에 DD(Direct Drive) 모터 적용
- 높은 진공 성능과 내구성 (자성유체실 미사용)
- 서보모터 대비 진동 50% 감소
- 파티클 Issue 감소
- 모터 국산화를 통한 부품 수급 용이

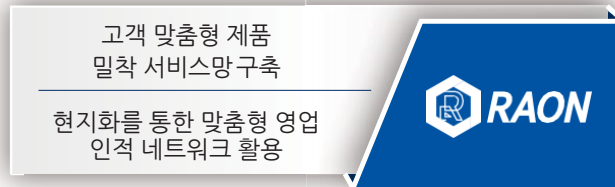
VACTRA-Comet



7축 / Quad Arm

- 네 개의 Arm 개별 제어 가능
- 한 개의 Arm만으로도 구동 가능
- LM Guide 제거를 통한 진동 감소 및 파티클 억제
- 한 대의 로봇으로 12 챔버 대응 가능 (다양한 연속 공정 대응 가능)
- 링크 구조 차용을 통한 파티클 억제

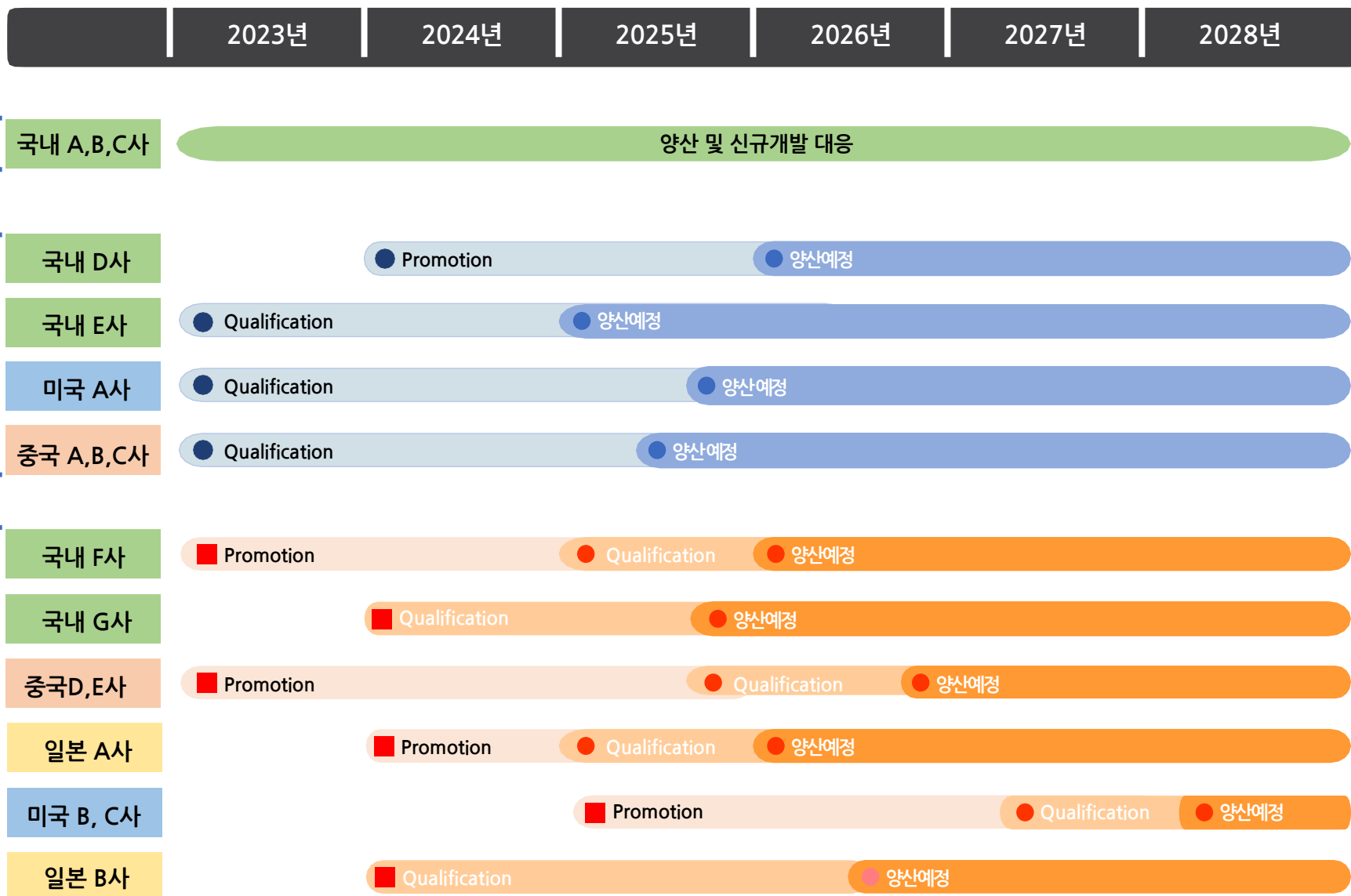
반도체 웨이퍼 이송 솔루션 Global Supplier로 도약



기존고객

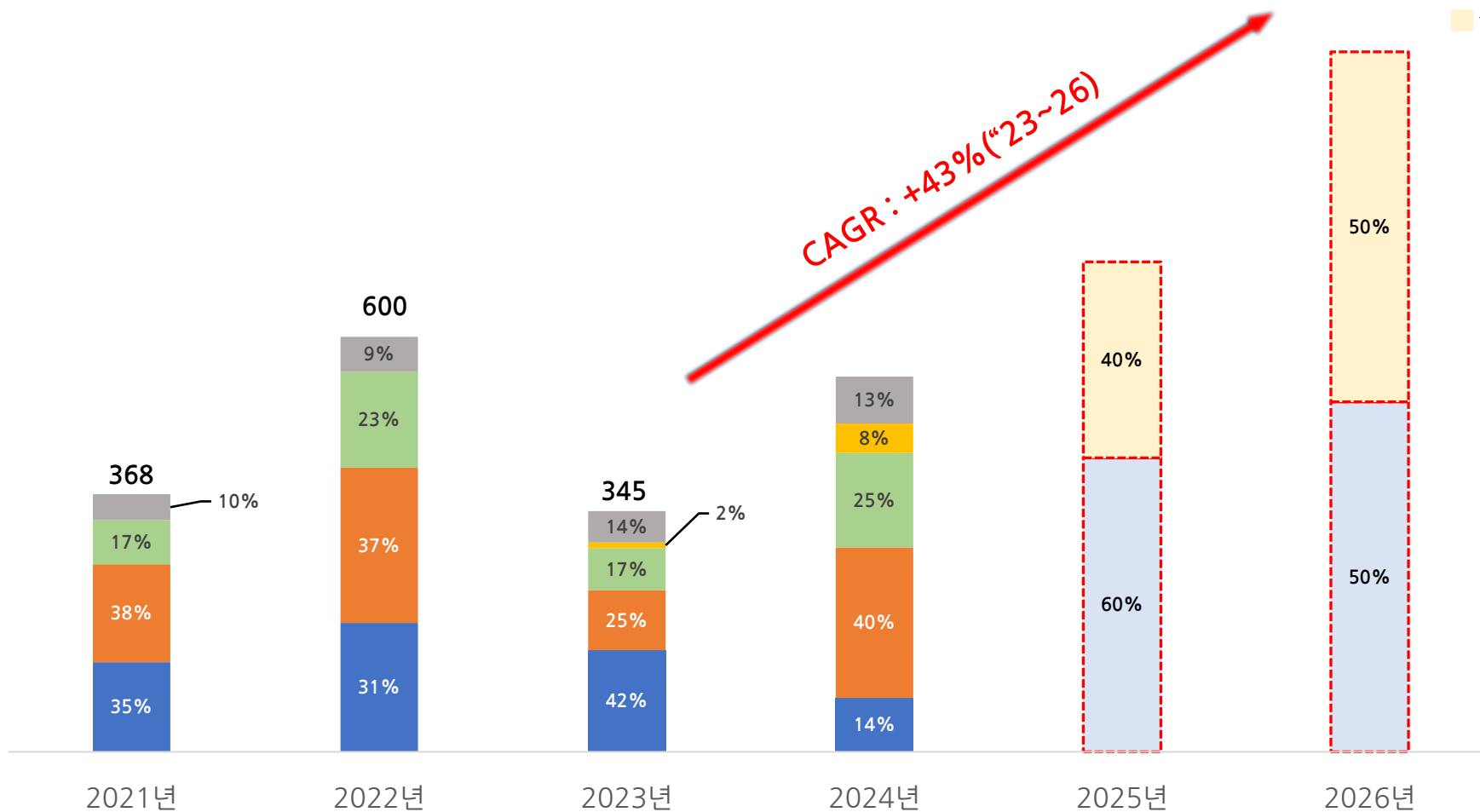
진입종고객

향후고객



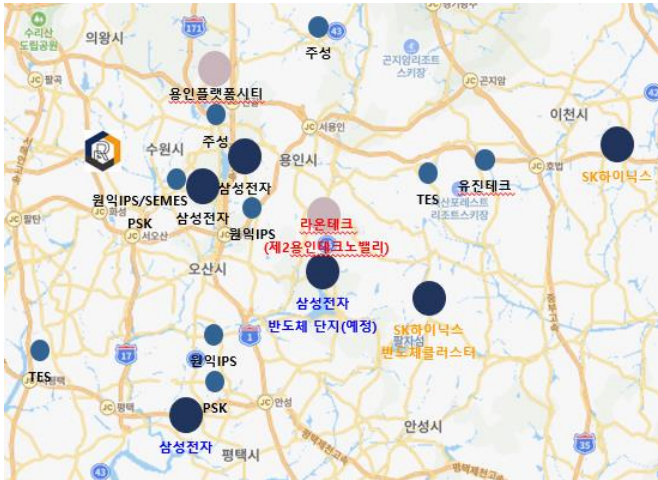
2024년 ~ 2026년 Forecast

- 삼성전자
- SK하이닉스
- 간접해외
- 직접해외
- 기타
- 국내매출
- 해외매출



Appendix.

1. CAPEX 투자
2. 해외법인 설립
3. 요약 재무제표



생산시설
부족

현재시설 기준 CAPA 1,000억 이상 불가

매출 1,000억 이상 달성을 위한 현재 규모 이상의
생산시설 확장 검토 및 준비 필요

고객사 대응력 강화

생산력 강화를 통한 다양화된 고객의 요구에 대한 대응
고객사의 주요 사업장 CS 대응에 필요한 거점 마련 필요

R&D 및 주요 우수 인력 확보

현 사업장 인프라에서 우수 인력 확보에 대한 어려움 대두
기존 개발된 지역보다 향후 우수 인력이 집중될 입지를
선정하여 투자 필요성

고객사
대응력

우수한
인재확보

반도체 웨이퍼 이송 솔루션 **Global Supplier**로 도약하기 위한 해외 현지법인 설립 및 운영

고신구 IC 산업단지 권역안내.



해외 마케팅 활성화



해외 인프라
구축

해외 생산시설 구축



해외 서비스 대응 강화



 재무상태표

단위: 백만 원

구 분	2022	2023	2024 3Q
유동자산	29,558	29,821	38,042
비유동자산	16,748	16,543	22,215
자산총계	46,306	46,364	60,258
유동부채	11,213	11,142	11,967
비유동부채	6,989	7,040	13,515
부채총계	18,202	18,182	25,482
자본금	6,240	6,252	6,267
자본잉여금	13,379	13,442	17,202
기타자본	581	(955)	(1,236)
이익잉여금	7,903	9,442	12,543
자본총계	28,103	28,281	34,776

 손익계산서

단위: 백만 원

구 분	2022	2023	2024 3Q
매출액	59,431	34,544	34,002
매출원가	42,028	24,292	22,837
매출총이익	17,403	10,252	11,165
판매비와 관리비	8,460	8,270	9,122
영업이익	8,943	1,982	2,043
기타손익	198	109	208
금융손익	(184)	65	(221)
법인세비용 차감전 순이익	8,957	2,156	2,030
법인세비용	1,482	(162)	(1,437)
당기순이익	7,475	2,318	3,467



경기도 수원시 권선구 산업로 156번길 88-4(고색동 1138번지)
Tel: 031-201-0000 | Fax: **031-227-1500** | www.raonrobot.com