



ROBOTIS

INVESTOR RELATIONS 2018

Disclaimer

본 자료는 투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에서의 정보 제공을 목적으로 (주)로보티즈 (이하 "회사")에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다.

본 Presentation에의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 간주될 것이며 제한 사항에 대한 위반은 '자본시장과 금융투자업에 관한 법률'에 대한 위반에 해당 될 수 있음을 유념해 주시기 바랍니다. 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, 본질적으로는 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 "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 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.
(과실 및 기타의 경우 포함)

본 문서는 회사가 발행하는 증권의 모집 또는 매매를 위한 권유를 구성하지 아니하며, 문서의 어떠한 내용도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없습니다.

로보티즈



INVESTOR RELATIONS 2018

Contents

- 01. Prologue
- 02. About **ROBOTIS**
- 03. Core Competitiveness
- 04. New Growth Engine
- 05. Appendix



ROBOTIS

01

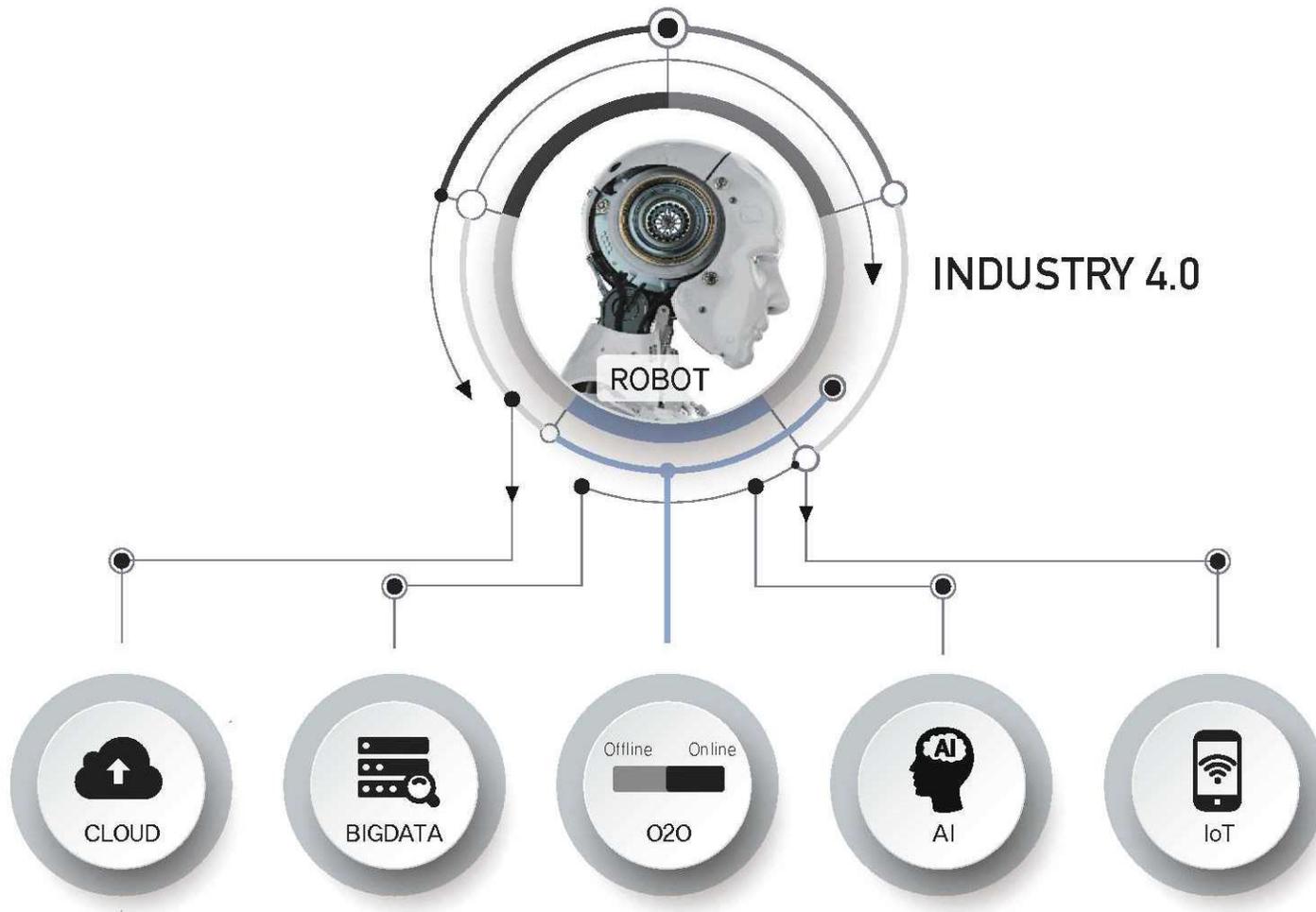
ROBOTS

PROLOGUE

1. 4차 산업혁명의 핵심 로봇산업
2. 로봇산업의 패러다임 변화
3. 로봇이 공장 밖으로 나오려면 무엇이 필요한가

01 4차 산업혁명의 핵심 로봇산업

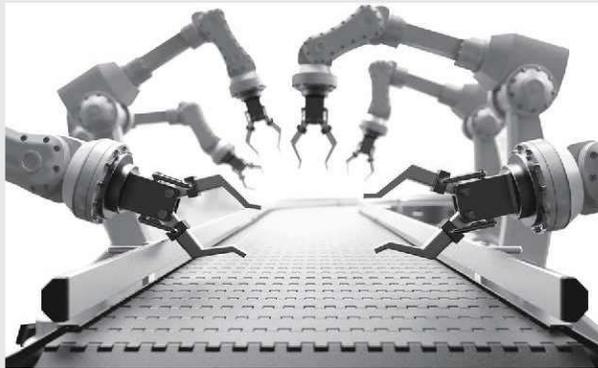
로봇은 인공지능과가장 큰시너지를 낼수 있는산업군



02 로봇산업의 패러다임 변화

단순반복용도의 제조업분야에서 전문서비스와개인서비스 분야로 확장하는 로봇산업

공장 내 제조를 위한 산업용 로봇



Manufacturing



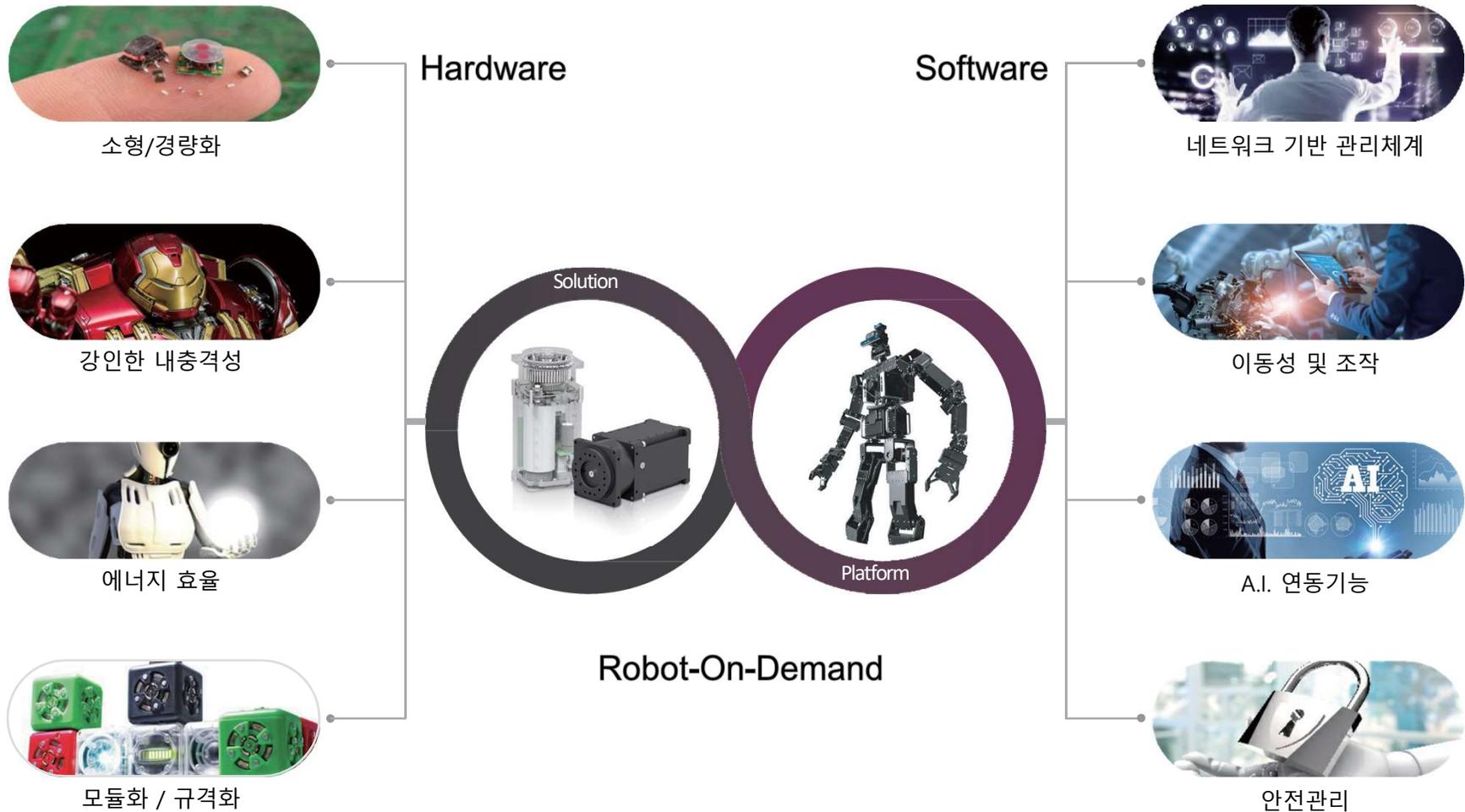
다양한 산업 분야에 적용되는 서비스 로봇



- Research
- Education
- Hobby
- Entertainment
- Medical
- Animatronics
- Healthcare
- Logistics
- Service
- Etc.

03 로봇이 공장 밖으로 나오려면 무엇이 필요한가

서비스로봇에 특화된 H/W 및 S/W 솔루션이 절실해진 로봇업계



02

ROBOTIS

About **ROBOTIS**

1. 회사 개요
2. 성장 History
3. 사업 영역
4. 경영실적 및 전망

01 회사 개요

서비스로봇시대를 선도하는 로봇 솔루션 및 플랫폼 전문기업

● Company Profile

회사명	(주)로보티즈 (ROBOTIS Co.,Ltd.)
대표이사	김 병 수
설립일	1999.03.25
자본금	47.5억원
임직원수	110명 (연구개발 42명)
사업분야	서비스로봇 전용 솔루션 및 플랫폼 개발, 공급
사업장	서울 강서구 마곡중앙5로1길 37
홈페이지	www.robotis.com

● CEO Profile



김 병 수 대표이사

고려대 전기공학과 졸업
 한양대 대학원 지능형로봇 석사
 고려대 경영대학원 Executive MBA
 2009 대한민국로봇대상 대통령상 수상
 2015 대한민국 산업포장 수상

- 前 제어자동화시스템공학회 이사
- 現(사)한국로봇학회 산학연부회장
- 現(주)로보티즈 대표이사

● Key Members

하인용 CTO
 도쿄대 정밀 기계 설계 박사

김진욱 CMO
 서울대 사회학과 학사

Aaron Park CBDO / 미국지사장
 USC-University of Southern California 회계학 학사

02 성장 History_① 로보티즈의 태동

로봇 마니아에서 로봇 회사CEO가 되기까지

20 years ago Newspaper article about CEO & CTO
 "The winner of world robot competition"
 1998.07.08

“2002년엔 아이만한 로봇 축구”

『로봇월드컵』 우승 김병수씨

『인터넷 기술과 더불어 21세기에는 로봇 기술이 세상을 바꿔 나갈 것입니다.』

최근 프랑스 파리에서 열린 세계로봇 축구연맹(FIRA)주최의 '98 로봇월드컵 대회'에서 우승한 김병수(金炳洙·29)씨는 미니로봇이 앞으로 가정, 의료, 오락분야 등에 폭넓게 파고 들 것이라고 전망했다. 김씨는 『일본 혼다가 발로 공을 차는, 아이만한 로봇을 만들어 2002년 한-일 월드컵에 선보인다는 정보가 있다』며 『한국을 대표하는 축구로봇을 만들어 혼다와 겨루는게 목표』라고 말했다.

김씨가 만든 「더 키즈」 로봇은 이번 로봇월드컵 결승전에서 브라질 상파울루 공대의 「구아라나」를 26대0이라는 큰 스코어차로 꺾고 우승을 차지했다.

세계 최강팀으로 꼽히던 미국의 MIT 대학의 「뉴튼랩」이 불참한데다, 다른 강팀들도 예선전서 탈락했기 때문에, 결승전이 마치 연습게임처럼 된 것. 「더 키즈」는 사방 7.5cm의 정육면체 로봇. 브라질과 붙은 「마이로소프트」경기(로봇 3대가 한팀)뿐 아니라, 로봇 1대가 1대1로 싸우는 싱글경기에서도 한국 과학기술원의 로봇을 누르고 2관왕을 차지했다.

더 키즈는 독특한 「시각시스템」으로 초당 20~30번씩 정보를 처리해, 움직임이 빠르는데 골 결정력도 탁월했던 것. 파리본선에는 한국을 비롯, 일본 브라질 캐나다 영국 등 전세계 9개국에서 18개팀이 참가했다.

『문제는 일본입니다. 혼다나 소니 등 대기업들이 적극적으로 미니로봇기술을 개발하고 있어, 곧 로봇축구계에도 돌풍을 일으킬 것으로 보입니다.』 장난감 로봇만들기가 취미였던 김씨



◇'98 로봇월드컵대회'에서 우승한 「더키즈」로봇들과 김병수(왼쪽) 하인용씨. <鄭敬烈기자>

는 고려대를 졸업하자마자 로봇동아리 후배 하인용(河寅勇·24)씨와 벤처기업 「휴먼인터페이스(02-212-4640)」를 차렸다. 소니가 얼마전 선보인 강아지로봇 처럼, 아이들과 대화하며 반응하는 지능형 로봇장난감을 만들어 돈도 많이 버는 것이 꿈이다. <牟泰俊기자>

1997

- 세계 Single Robot Soccer 대회 우승
- 전 일본 마이크로 마우스 대회 우승, 기술상
- 전국 마이크로 로봇경진대회 우승
- 제2회 Hitel배 마이크로 마우스대회 우승

1998

- 로봇 월드컵 축구대회 싱글 우승
- 로봇 월드컵 축구대회 단체 우승

1999

- 아시아 태평양 로봇 축구대회 전종목 우승
- 브라질 세계 로봇 월드컵(FIRA) 전종목 우승



02 성장 History_② 솔루션 중심의 원천기술 개발

솔루션 중심의 원천기술 개발을 통해 서비스로봇 전문 기업으로의 본격적인 성장을 위한 역량 축적



03 사업 영역

서비스 로봇 전문 하드웨어 및 소프트웨어 전반 Total Solution 제공

솔루션 사업

- 로봇 액추에이터 모듈인 Dynamixel Series
- Dynamixel 활용을 위한 지능형 소프트웨어



에듀테인먼트 사업

- 인공지능 교육 및 창의력 개발 도구
- ROBOTIS OLLO의 주요 9개 라인업



ROBOTIS

로봇 플랫폼 사업

- 서비스 로봇 구축 솔루션으로 개발한 로봇 완제품 (또는 반제품)
- 개인 서비스 로봇 분야의 플랫폼



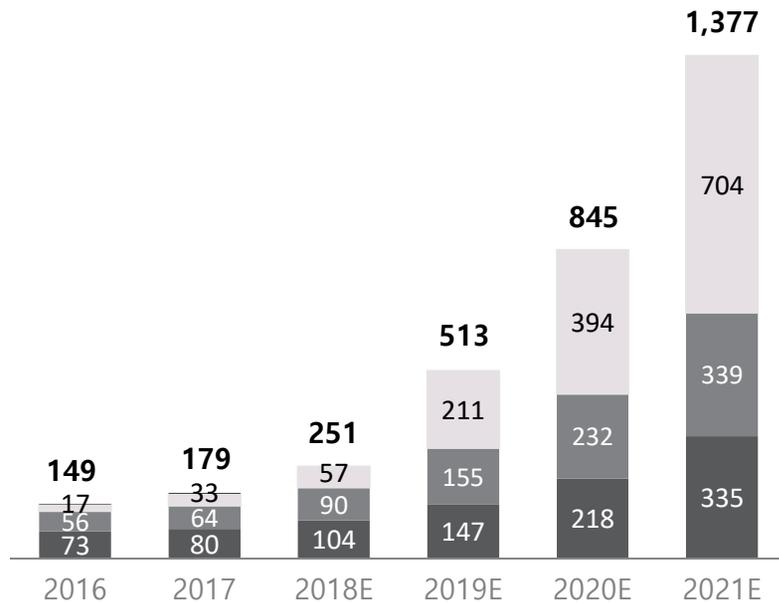
04 경영실적 및 전망 _① 매출 실적

로봇 플랫폼 사업을 중심으로 매년 큰 폭의 매출 성장 전망

● 매출액 추이 및 전망

■ 에듀테인먼트 ■ 솔루션 ■ 로봇 플랫폼 ■ 상품 등

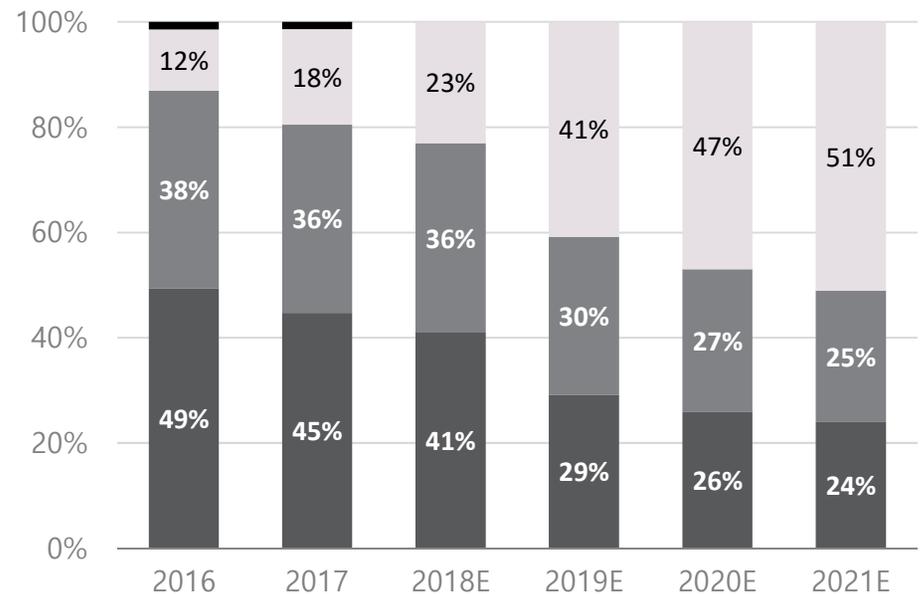
단위: 억 원



주: K-IFRS 연결 기준

● 품목별 매출 비중 추이 및 전망

■ 에듀테인먼트 ■ 솔루션 ■ 로봇 플랫폼 ■ 상품 등



주: K-IFRS 연결 기준

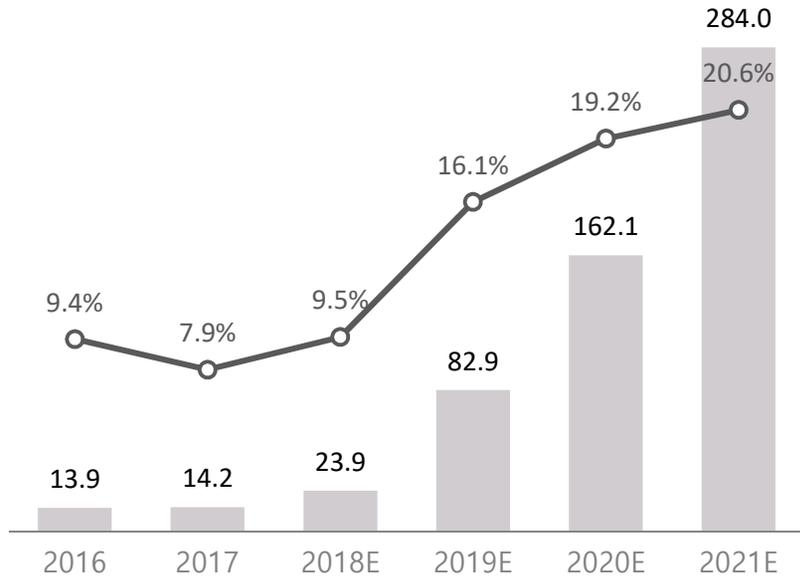
04 경영실적 및 전망 _② 손익 실적

매출 성장에 따른 영업레버리지 효과로 매년 수익성이 크게 확대될 전망

● 영업이익 추이 및 전망

■ 영업이익 ○ 영업이익률

단위: 억 원

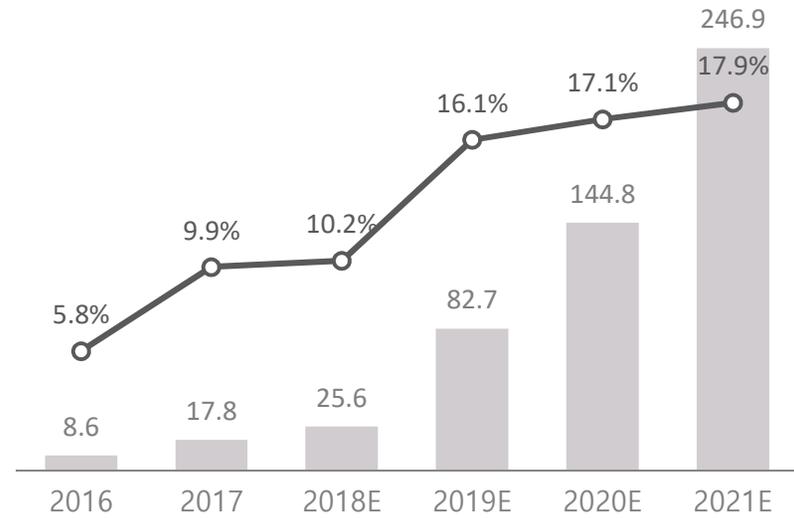


주: K-IFRS 연결 기준

● 당기순이익 추이 및 전망

■ 당기순이익 ○ 당기순이익률

단위: 억 원



주: K-IFRS 연결 기준

03

ROBOTS

Core Competitiveness

1. 세계일류상품 다이나믹셀
2. 다양한 분야로의 확장성
3. B2B로 확대되는 로봇 플랫폼 사업
4. From Beginners to Professionals, 에듀테인먼트
5. 원천기술 기반 기술 경쟁력
6. 해외 지사 및 전세계 유통망 보유

01 세계일류상품 다이나믹셀

서비스로봇에 특화된 로봇 전용 액추에이터



Dynamixel AX, MX, X Series

교육용 로봇, 연구개발용 플랫폼, 엔터테인먼트용 로봇 등 소형 로봇의 소규모 자동화시스템 구축



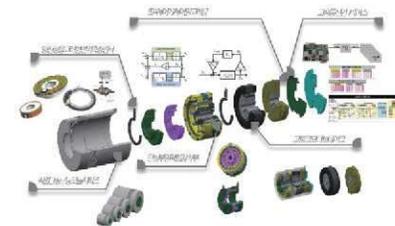
Dynamixel PRO Series

의료, 국방, 항공우주, 안내서비스 등 전문 서비스로봇 및 이동형 소형 자동화설비 등 현장투입을 위한 정밀 로봇시스템



Dynamixel SEA Series

인간 협업 공존형 안전관절 토크 기반의 제어 본질적 안전성과 내충격성 및 토크센싱이 가능한 직렬탄성 구동모듈 개발 중



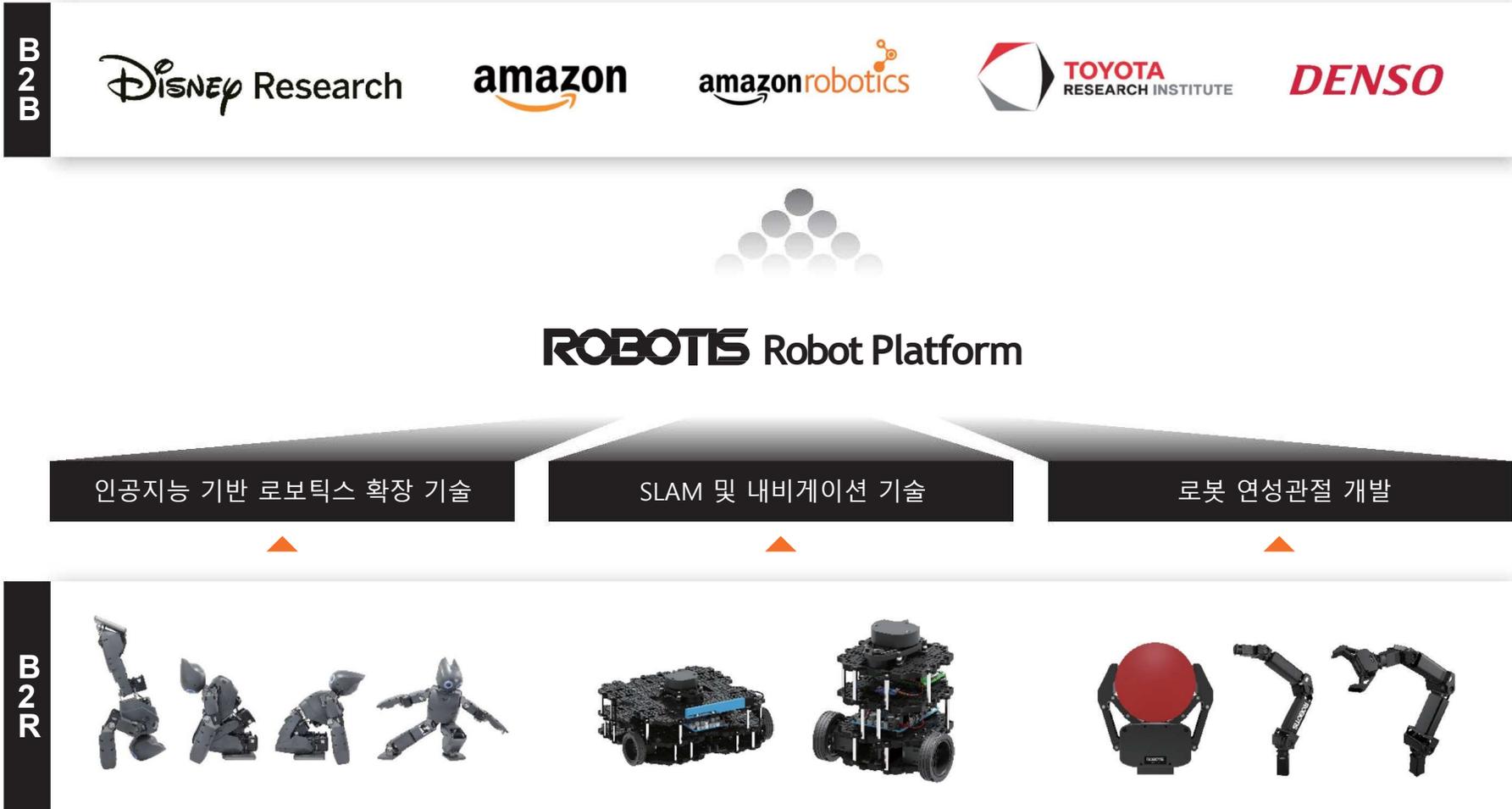
02 다양한 분야로의 확장성

모듈형 구조의 높은 확장성과 오픈소스 기반의 플랫폼을 강점으로 전세계 다양한 분야에서 활용



03 B2B로 확대되는 로봇 플랫폼 사업

연구자용 로봇 플랫폼 수요가 최근 B2B 중심의 서비스 로봇으로 빠르게 확장되는 추세



04 From Beginners to Professionals, 에듀테인먼트

인공지능 기반의 로봇 및 코딩 커리큘럼으로 차세대 STEM의 새로운 지평을 제시

Education



- 학생들의 학습 및 조작 수준에 맞춰 개발된 교육용 로봇교구
- 초중고등학교, 대학교까지 교육·연구용 로봇으로 사용
- 2018년부터 중학생에게, 2019년부터 초등학교 5·6학년에게 각각 코딩교육 의무화



Entertainment

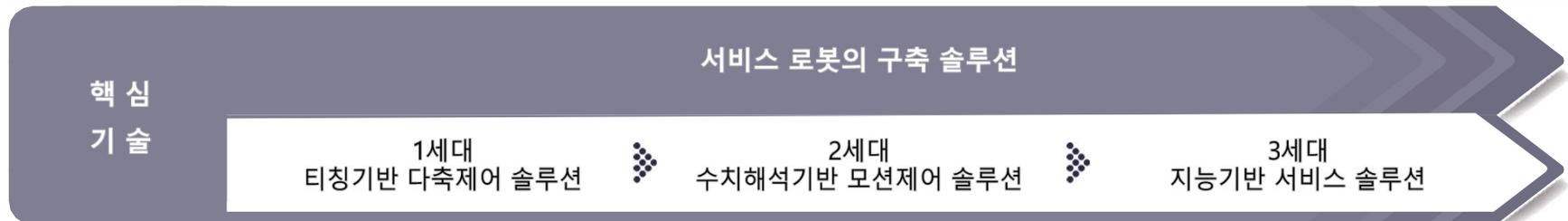


- 엔터테인먼트 로봇 키트 및 고급 유저용 교육용 로봇 교구
- 아마존(Amazon) 본사와 미국 내 STEM CLUB에 입점
- 미래엔과 <내일은 로봇왕> 출간



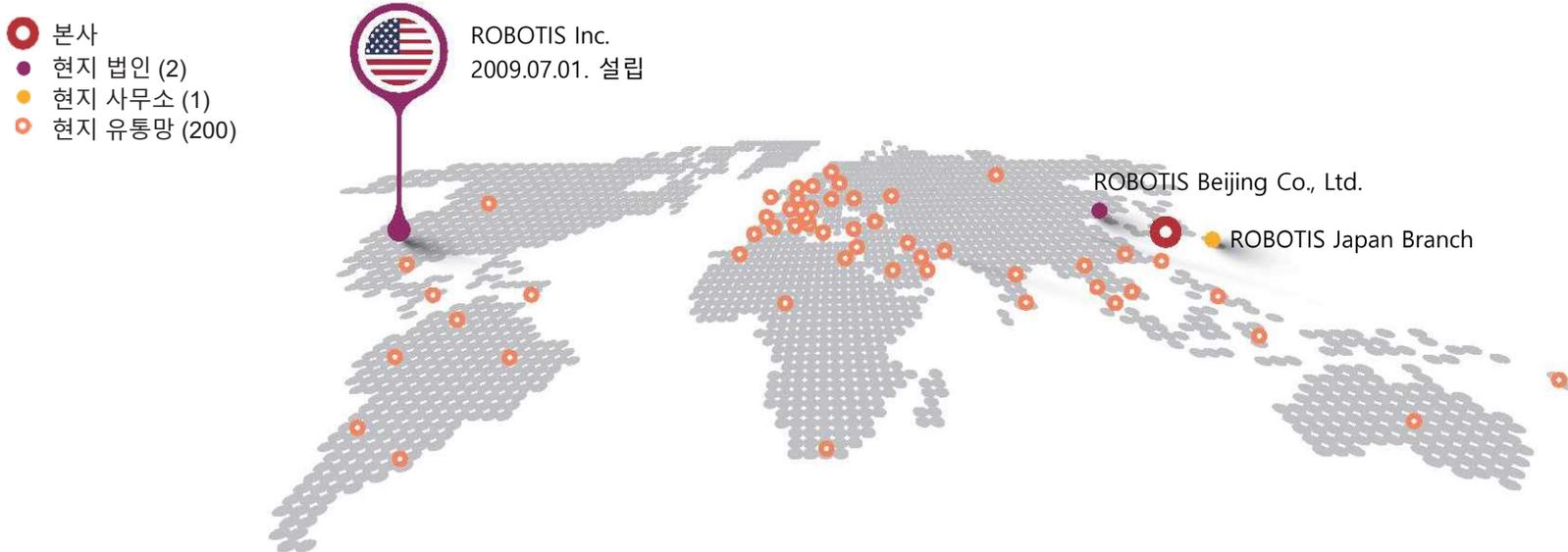
05 핵심기술을 통한 시장 선도

지속적인 R&D를 통해 원천기술 개발 및 명확한 기술 경쟁우위 확보



06 해외현지법인 및 전세계 유통망 보유

해외 현지법인 및 전세계 56개국 200여 개사의 유통망을 통해 수출 확대

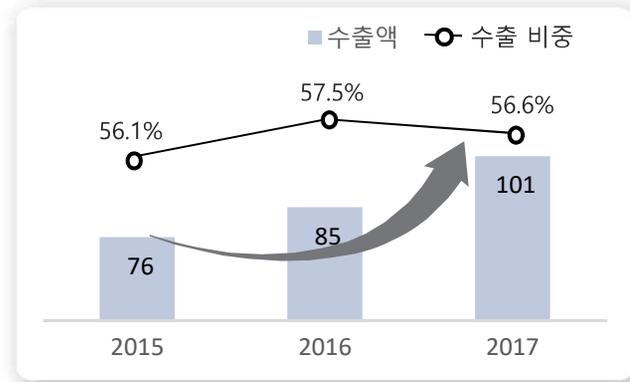


해외 현지 법인

- 현지 판매/유통 및 AS와 교육시장 개척
- 100여개 다양한 전문서비스 로봇업체의 개발 지원 (B2B)

주요 로봇전시회 참가 / 로봇학회 및 대회 지원

- CES(미국), IREX (일본), Automatica (독일) 등 주요 로봇전시회 지속적인 참여 및 제품 홍보
- 파워유저와의 접촉, 지속적인 피드백을 받고 제품개선에 반영



04

ROBOTS

New Growth Engine

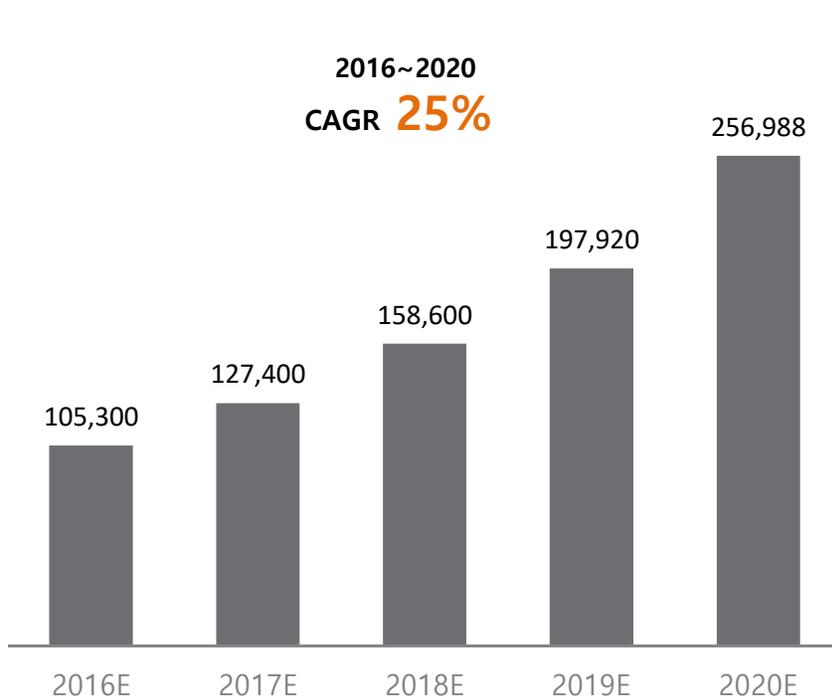
1. 서비스용 로봇 시장의 성장
2. 3세대 솔루션 기반 서비스 로봇 플랫폼 본격화
3. 3세대 지능기반 서비스 솔루션을 이용한 교육로봇 개발
4. 협동로봇의 핵심부품 다이나믹셀 3(SEA)
5. 미래를 위한 선행 투자 완료
6. 성장 로드맵

01 서비스용 로봇 시장의 성장

로봇 산업내 서비스로봇의 효용과 성장성에 대한 시장의 높은 기대감

● 로봇 시장 추이 및 전망

단위: 억 원

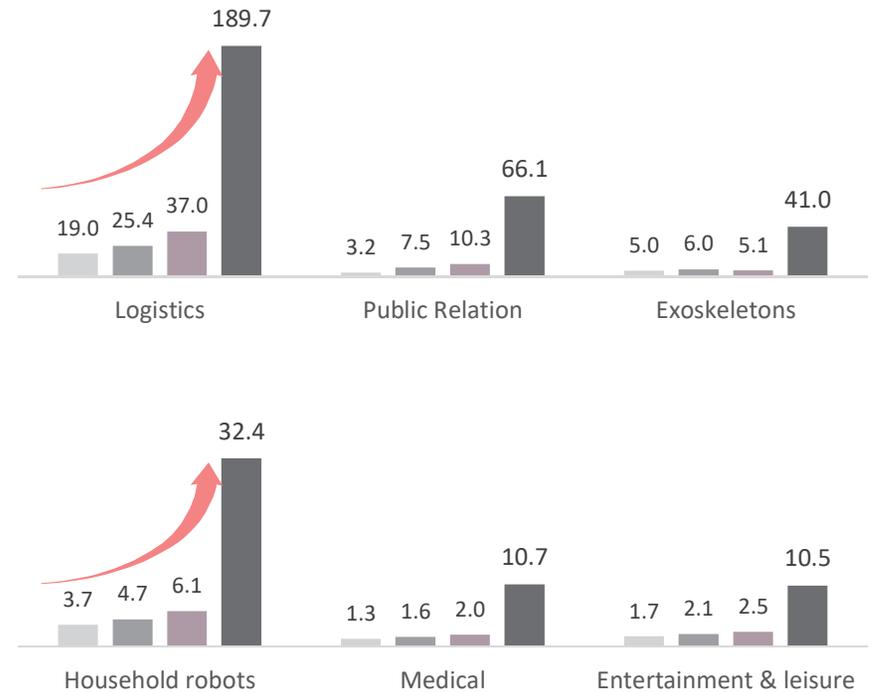


출처: 로봇시장현황(IFR, World Robotics 2015, 2016), 로봇산업실태조사보고서 2016)

● 서비스로봇 시장 전망

■ 2015 ■ 2016 ■ 2017 ■ 2018*~2020*

단위: 천 대

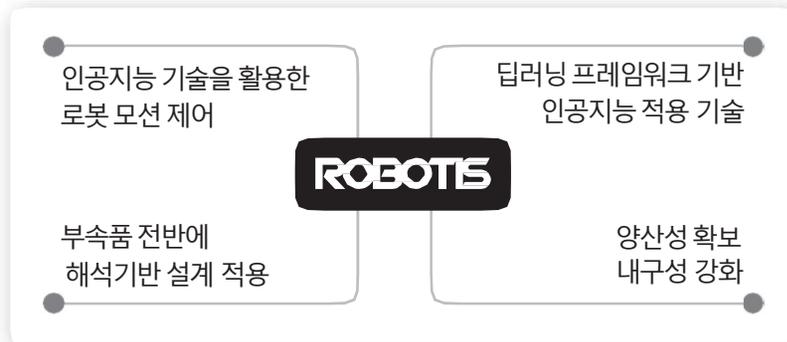


출처: IFR, World Robotics 2017

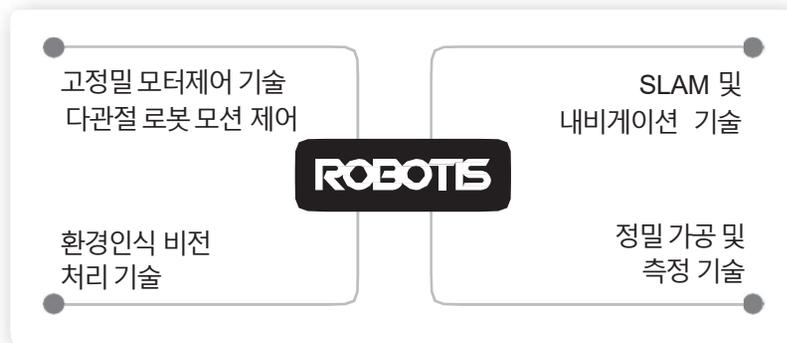
02 3세대 솔루션 기반 서비스 로봇 플랫폼 본격화

본격적인 서비스로봇시대를 맞이하여 대기업과 협력하여 플랫폼 비즈니스 추진

B2C LG HUB Robot 스마트 홈 게이트웨이와 개인 비서 역할 수행 로봇



B2B LG CLOi 모듈 기반의 신개념 이송(서빙, 포터, 쇼핑카트) 로봇

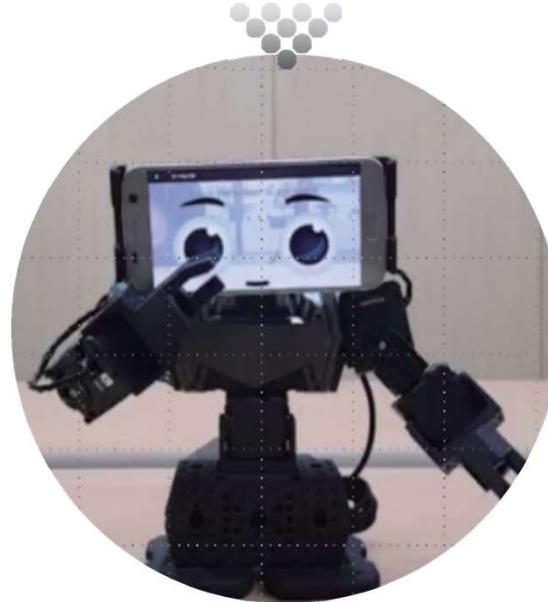


03 차세대 에듀테인먼트 로봇 개발

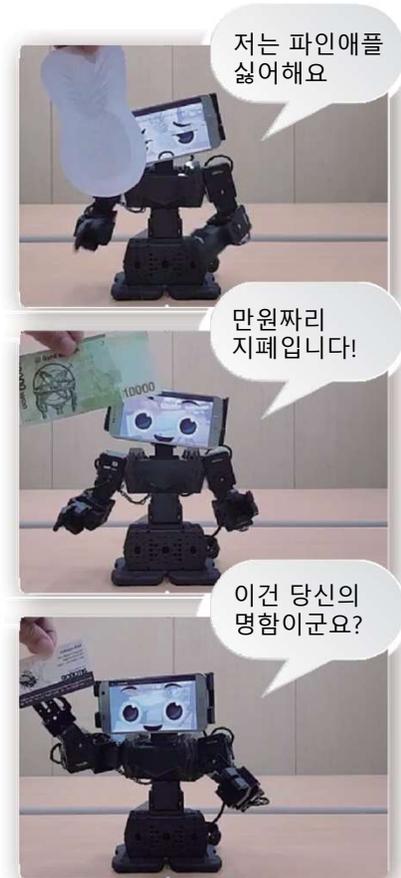
인공지능을 접목한 차세대 에듀테인먼트 로봇 개발



+



인공지능 프레임워크를 이용한 다중 객체 인식 / 디스플레이 표현 / TTS(Text-to-Speech)



* R+Task: C 스타일의 GUI 기반 로봇 프로그래밍 도구.

* R+Smart: R+Task 와 연계하여 스마트 기기의 센서, 카메라, 디스플레이, 사운드 출력 등의 기능을 활용할 수 있는 구동 App

04 협동로봇의 핵심부품 다이나믹셀 3 (SEA)

Torque based control 방식으로 중소형 공장에 활용될 협동로봇에 최적의 솔루션

● 전통적 산업용 로봇(좌)과 협동로봇(우)의 차이

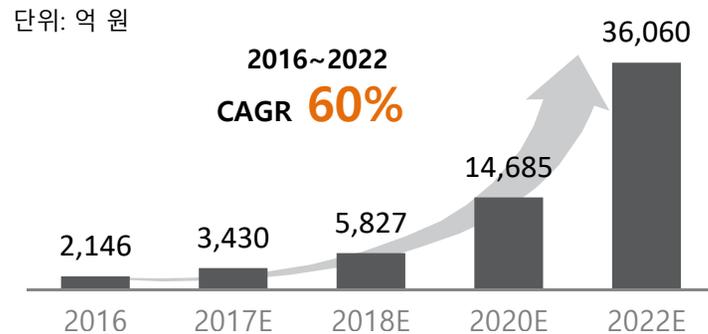


高비용 / 低용통성 (공간제약)

中비용 / 中용통성

출처: 로봇신문사(2017.07.04.), Manufacturing.com(2016.02.25.)

● 협동로봇의 글로벌 시장규모 전망



출처: World robotics (2017)

● 3세대 다이나믹셀의 특징

가격

풀스케일 로봇 구축용

- 고신뢰성 / 200W이하
- DYNAMIXEL PRO 제품군

Dynamixel 2

인간 협업 공존형 안전관절

- 토크 기반의 제어

Dynamixel 3

Dynamixel 1

다관절 로봇 제작용

- 범용성 / 소형(20W이하)
- DYNAMIXEL MX, X 제품군

기능 (Safety & Torque control)

05 미래를 위한 선행 투자 완료

2018년 마곡지구 사옥 준공 - 사업부/연구소/가공/공장의 통합 및 충분한 CAPEX 투자

LG전자가 위치한 마곡에 '로보티즈 캠퍼스' 설립

- 7층 : CEO, 재무/회계, 자금/총무, 사업부
- 6층, 5층, 0층 : 연구소
- 4층 : 체험실습, 복지시설
- 3층 : 생산라인/물류센터
- 2층 : 자제실/자동화라인
- 1층 : 교육행사, 샘플매장, 오픈랩



설비투자 및 자동화로 CAPA 확장 및 물류역량 강화

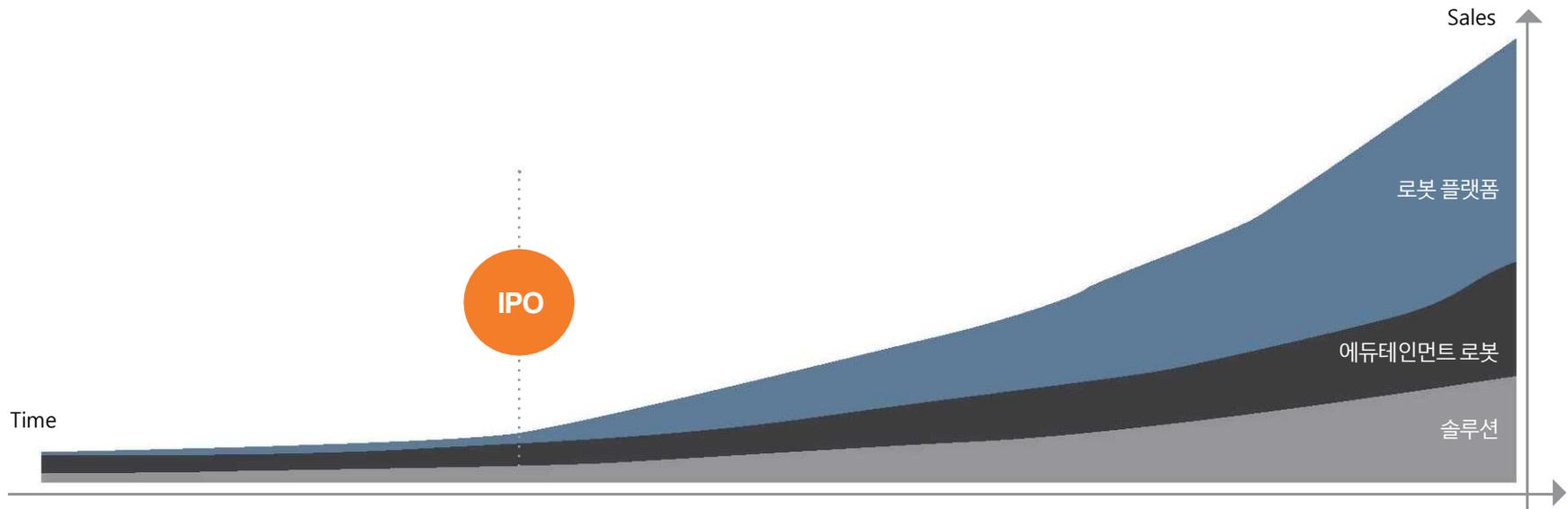


연구소와 생산시설을 모아 연구개발 시너지 창출



06 성장 로드맵

축적된 기술 노하우를 기반으로 시장 경쟁력 및 부가가치 극대화



01 솔루션



- 협동로봇 시장의 높은 성장성 기반



- 협동로봇의 핵심부품 Dynamixel 3(SEA)의 매출 발생

02 에듀테인먼트 로봇



- 브랜드 인지도 강화 및 고객충성도 확보



- 미디어 활용 판매 촉진

03 로봇 플랫폼



- B2B 서비스로봇 본격 진출

- LG전자와 공동 모듈 개발

05

ROBOTS

Appendix

1. 주요 제품 라인업
2. 요약 연결재무정보

01 주요 제품 라인업

솔루션



플랫폼



에듀테인먼트



02 요약 연결재무정보

● 요약 재무상태표

단위: 백만원

구분	2018.1H	2017	2016
유동자산	23,608	28,853	11,481
비유동자산	24,737	17,054	12,549
자산총계	48,344	45,907	24,030
유동부채	4,948	3,407	5,248
비유동부채	5,679	6,570	6,214
부채총계	10,628	9,976	11,462
자본금	4,750	950	700
자본잉여금	19,168	22,988	1,646
기타포괄손익	42	3	14
이익잉여금	13,732	11,989	10,208
비지배지분	25	-	-
자본총계	37,717	35,930	12,568

주: K-IFRS 연결 기준

● 요약 손익계산서

단위: 백만원

구분	2018.1H	2017.1H	2017	2016
매출액	11,563	8,942	17,914	14,864
매출원가	6,574	4,736	9,536	7,321
매출총이익	4,989	4,206	8,378	7,543
판매비와 관리비	3,891	3,342	6,959	6,149
영업이익	1,098	864	1,419	1,394
지분법손실	93	46	85	33
기타수익	508	85	1,182	108
기타비용	131	4	15	2
금융수익	353	85	101	569
금융비용	61	328	793	949
법인세차감전순이익	1,675	656	1,808	1,087
법인세비용 (수익)	(68)	9	27	230
당기순이익 (손실)	1,743	647	1,781	857

주: K-IFRS 연결 기준, 2017년 상반기는 검토받지 않은 재무제표

ROBOTIS

본사 서울 강서구 마곡중앙5로1길 37 | Tel 070-8671-2600 | Fax 070-8671-2600 | www.robotis.com