

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

아진엑스텍(059120)

반도체/반도체장비

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

NICE평가정보(주)

작성자

정원호 선임연구원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술 신용평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.
- 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것이므로, 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 보고서를 활용한 어떠한 의사결정에 대해서도 본회와 작성기관은 일체의 책임을 지지 않습니다.
- 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미 게재 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2124-6822)으로 연락주시기 바랍니다.

아진엑스텍(059120)

자동화 모션제어 전문기업, AGV, 스마트 헬스기기 등 신사업 진출

기업정보(2021/01/01 기준)

대표자	김창호
설립일자	1997년 12월 29일
상장일자	2014년 07월 24일
기업규모	중소기업
업종분류	메모리용 전자집적회로 제조업
주요제품	전자집적회로 모션제어칩

시세정보(2021/01/29 기준)

현재가(원)	6,540
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	638
발행주식수	9,748,596
52주 최고가(원)	7,170
52주 최저가(원)	2,394
외국인지분율	3.09%
주요주주	김창호, 김원호

■ 자동 모션제어 국산화 전문기업

아진엑스텍은 공정 자동화를 위한 장비의 모터의 속도를 제어하거나, 이동 속도 또는 위치 등을 제어하는 모션제어 사업을 영위하고 있으며, 1997년 설립 이후, 약 24여 년간 산업용 모션컨트롤 기술을 축적하고 국산화 제품을 개발한 국내 기술 선도 기업이다. 전방 산업인 반도체, 디스플레이, 산업용 로봇의 제조를 위한 스마트 팩토리를 구축하기 위해서는 모션제어 기술은 필수이며, 높은 수율 및 원가 절감 등을 위해 고성능의 모션제어 솔루션에 대한 수요는 지속적으로 발생하고 있다.

■ 모션제어 칩부터 시스템, SW까지 이르는 국산화 기술 확보

동사는 국외 제품에 의존하던 모션제어 분야 반도체를 국산화하였으며, 다양한 산업현장에 적합한 모션제어용 모듈 및 시스템, 로봇제어기 생산 등 개발한 반도체를 적용하여 제품 단가 및 생산 공정 면에서 기술경쟁력을 확보하였다. 동사의 하드웨어 제품을 최적화시켜서 안정적으로 활용할 수 있도록 지원하는 소프트웨어도 자체 개발해서 공급함에 따라 고객사의 만족도를 높였으며, 장비의 두뇌역할을 하는 반도체를 비롯하여, 모듈 및 시스템, 하드웨어의 성능을 뒷받침 하는 소프트웨어 기술까지 겸비함에 따라 목표 시장 내에서 국내선도 업체로 성장하고 있다.

■ AGV(Automated Guided Vehicle), 스마트 헬스기기 등 제품 다변화 진입

동사는 2020년 9월 임시주주총회를 열고 AGV 등 목적 사업 추가 관련하여 정관을 변경했다. 그간 국책 연구과제 등을 통해 준비하던 AGV 제조 분야와 SEA(Series Elastic Actuator, 직렬탄성구동기)를 활용한 스마트헬스, 홈트레이닝 분야 장비 사업 진출을 발표하고 현재 영위 산업 외에 네 가지 항목을 목적 사업에 추가함으로써 새로운 도약을 위한 신성장 동력을 마련했다. 또한, 최근에는 국내 여러 연구기관과 함께 수행하는 기술 개발과제를 통해 인공지능 비전기술 기반 피킹 솔루션 개발을 진행 중이며, 보다 많은 영역에 자동제어 기술을 적용하기 위해 힘쓰고 있다.

요약 투자지표 (K-IFRS 개별 기준)

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2017	307.0	74.8	77.8	25.3	61.6	20.1	18.5	14.1	17.2	931	5,683	14.4	2.4
2018	265.8	(13.5)	49.9	18.8	45.0	16.9	10.9	9.7	7.7	647	6,046	11.9	1.3
2019	206.2	(22.4)	19.8	9.6	24.8	12.0	5.7	5.2	11.1	376	6,095	20.3	1.3

기업경쟁력

모션제어 선도기술 확보

- 모션제어 칩
 - CAMS-FS, CAMC-QI
- 모션제어 모듈
 - Base board, Motion module, Counter module
 - Digital module, Analog module
- 네트워크 컨트롤러
 - RTEX, MLII, MLIII, SSCNET-III/H, EtherCAT
- 소프트웨어 패키지
 - EzSoftware AXT, EzSoftware AXT, EzSoftware AXT
 - EzSoftware RM, EzSoftware Expert

모션제어 일괄생산 시스템 구축



핵심기술 및 적용제품

핵심기술

- 모션제어 칩 설계 및 제조 기술
- 모션제어 모듈, 시스템, 하드웨어 보조용 소프트웨어
- AGV(무인운반시스템), SEA(직렬탄성구동기)를 활용한 스마트헬스, 홈트레이닝 분야 장비 제어 기술
- 인공지능, 비전기술 기반 피킹 솔루션

주요제품

모션제어 칩 & 모듈	
모션제어 칩	모션제어 모듈
모션제어 시스템	
8축 모션, 96CH 제어	12축 모션, 96CH 제어

시장경쟁력

모션제어 세계 시장 규모

년도	시장규모	성장률
2018년	180.3억 달러	연평균 5.7% ▲ (Market Insights Reports)
2024년	250.6억 달러	

산업용 로봇 세계 시장 현황

년도	시장규모	성장률
2018년	169억 달러	연평균 11.1% ▲ (MarketsandMarkets)
2024년	317억 달러	

- 제품의 자동화 생산 공정, 유통·물류, 검사 및 인증 등 적용 범위 확대
- 스마트 팩토리 구축을 위한 고성능의 모션제어 솔루션에 대한 수요 증가

최근 변동사항

신사업 다변화 기반 확보

- AGV, 스마트 헬스기기 등 신사업 진출
 - 2020년 9월 임시주주총회를 열고 AGV 등 목적 사업 추가 관련하여 정관을 변경
 - SEA를 활용한 스마트헬스, 홈트레이닝 분야 장비 사업 진출을 발표

신기술 개발을 위한 연구 진행

- 인공지능 비전기술 기반 피킹 솔루션 개발을 진행 중
 - ETRI, KETI, DGIST 등 컨소시엄 구성 연구 개발
 - 2022년 상용화 목표, 비약적인 매출 상승 기대

I. 기업현황

자동화 모션제어 종합 솔루션 구축 선도기업, 아진엑스텍

아진엑스텍은 자동화 장비 구축을 위한 모션제어 기술 분야의 반도체부터 모듈, 시스템, 소프트웨어 설계 기술을 보유하고 있으며, 정밀제어가 가능한 모션제어 기기를 일괄로 제조할 수 있는 인프라를 구축하였다.

■ 개요

아진엑스텍(이하 동사)은 산업용 자동화 장비의 모터를 정밀하게 제어할 수 있는 모션제어 칩 또는 기기 제조 등을 목적으로 1997년 12월에 설립되어 2014년 7월에 코스닥 시장에 상장되었다. 동사의 매출 대부분이 GMC(General Motion Control, 모션제어기) 제품을 통해 실현 중이며, 주요 세부 제품으로는 모션제어 칩, 모듈, 시스템 등으로 구성되어 있다. 2020년 3분기 보고서에 따르면, 본사는 대구 달서구에 소재해 있으며, 총 83명의 임직원이 근무하고 있다.

표 1. 기업현황

구분	내용	구분	내용
회사명	(주)아진엑스텍	주요제품	CAMC칩, RTEX(Realtime Express), Mechatrolink, SSCNET
설립일	1997년 12월 29일	대표이사	김창호
자본금	5,071백만 원	임직원 수	83명 (2020년 10월 기준)
발행주식 총수	9,748,596주 (2020년 10월 기준)	관계회사	VAS HIGH TECHNOLOGY SOLUTION CORPORATION
상장일	2014년 07월 24일 (코스닥)	주요매출처	반도체, 스마트폰, OLED, FPD 소형패널, Solar셀, PCB 장비 업체
지식재산권 (특허)	국내 21건		

*출처: 3분기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 주주구성

동사의 최대주주는 김창호로 동사의 지분 18.14%를 보유하고 있다. 소액주주는 57.0% 지분 비율을 차지하고 있다. COVID-19 로 인한 어려운 상황에서 주주가치 제고를 위해 일부 주식 소각 결정을 내렸으며, 주식 소각에 따른 수급 부족 문제 해소를 위해 무상증자를 진행하였다. 최대주주와 특수관계인의 총 지분은 34.02%이며 동사의 주요 소유지분은 [표 2]와 같다.

표 2. 주요주주

주요주주	지분율(%)	주요주주	지분율(%)
김창호	18.14	장영대	1.54
김원호	6.59	최성혁	1.39
김속향	1.98	소액주주	57.00

*출처: 3분기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 대표이사 정보

동사는 1997년부터 김창호 대표이사의 체제로 운영되고 있으며, 김창호 대표이사는 경북대학교 경제학과를 졸업하고 보험회사를 다니다가 동생의 권유로 마이크로프로세서 부품 제조 사업을 시작하였다. 이후 2008년 경영학석사 학위를 취득하고 2011년부터는 대경로봇기업협회 회장을 역임하고 있다.

■ 주요 사업 및 수익 구조

동사는 1997년에 아진전자산업으로 설립되어, 2001년에 현재 상호로 변경되었으며, 주문형반도체 설계기술을 통해 자동화 장비의 모션제어 관련 제품을 자체 개발해서 생산하는 전문 업체이다. 2013년에 한국거래소가 개설한 코넥스 시장에 상장되었고, 2014년에 코스닥 시장으로 이전 상장하였으며, 반도체 장비 및 스마트폰 장비와 같은 제조 및 검사 자동화 장비의 제어기기를 국산화 하였다. 비메모리 반도체 설계기술을 이용하여 산업용 모터 제어 원천기술을 개발하였으며, 이를 ASIC(Application Specific Integrated Circuit), SoC(System on Chip) 형태로 모션제어 칩을 개발하고, 산업자동화 현장의 고객이 원하는 다양한 모션제어 모듈과 시스템으로 제조한다.

산업자동화 장비용 모션제어 제품은 설비투자와 연결되어 있어서 경기 변동성과 연관이 있으나 범용성과 개방성을 기반으로 산업자동화 전반에 광범위한 시장을 형성하고 있어 영향력은 제한된다. 일정하게 정밀제어 가능한 자동화 장비를 사용하는 것이 생산 수율에 밀접한 관련이 있어서, 산업 현장으로부터 다년간 신뢰성 검증은 인정받은 브랜드 제품을 선호하는 경향이 큰 편이다. 동사의 제품은 이러한 요구 사항에 적합한 제품으로서 고객사에 꾸준히 납품되고 있음에 따라, 2010년부터 150억 원 이상의 매출규모를 형성하고 있다. 2020년 3분기 기준 GMC 사업부분이 대부분의 매출을 차지하며, 제품은 반도체 장비, 스마트폰 장비, OLED(Organic Light-Emitting Diode) 장비, PCB(Printed Circuit Board) 장비, 솔라셀 장비, 배터리 제작 장비와 같은 다양한 장비에서 적용 가능하여 특정 장비 산업에 기술적으로 종속되지 않는 위험 분산이 가능한 포트폴리오 모델을 구축하였다.

표 3. 사업 별 주요 매출 현황 (2020년 3Q 기준)

매출유형	구분	2018	2019	2020. 3Q
제품	GMC(모션제어기)	97.5%	98.7%	98.4%
	RMC(로봇제어기)	1.1%	0.4%	0.5%
	유지보수 외	1.3%	0.9%	1.1%
형태	수출	0.2%	0.6%	1.1%
	내수	99.8%	99.4%	98.9%
합계 (백만 원)		26,576	20,619	16,456

*출처: 3분기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

동사는 1998년 모션제어용 주문형반도체(모델명 CAMC-5M, CAMC-FS 등)와 제어보드 등을 개발하였고, 모션제어용 반도체는 자동화장비의 핵심부품인 서보모터의 회전수와 속도를 제어하는 칩으로서 외산제품이 주로 사용되어 왔으나, 동사가 국내 최초로 국산화에 성공하였다. 2005년에는 펄스 출력형 모션제어 주문형반도체를 설계하였고, 2007년 산업자원부의 부품소재 기술개발 사업을 통해 고속, 고정밀 4축 모션제어 칩을 개발했다. 2008년에는 이더넷/IP 분산제어 시스템과 RTEX(Realtime Express) 분산제어 시스템, PLCWorks 독립형 제어기, 범용 이송 로봇 제어기 등을 개발하였고, 그 결과 첨단벤처산업대상을 수상하였다.

모션제어에 관련된 반도체 및 스마트폰(이동통신기기) 제조 장비용 GMC 사업과 제조용 로봇의 RMC 사업 등을 주력 사업으로 영위한다. 기술적 유사성이 많은 FAC(Factory Automation Control), DAQ(Data Acquisition) 사업부분은 기본적인 기술 개발이 완료되었으며 일부 제품이 개발되어 시장 진입 준비를 하고 있다.

표 4. 아진엑스텍 주요 사업 내용

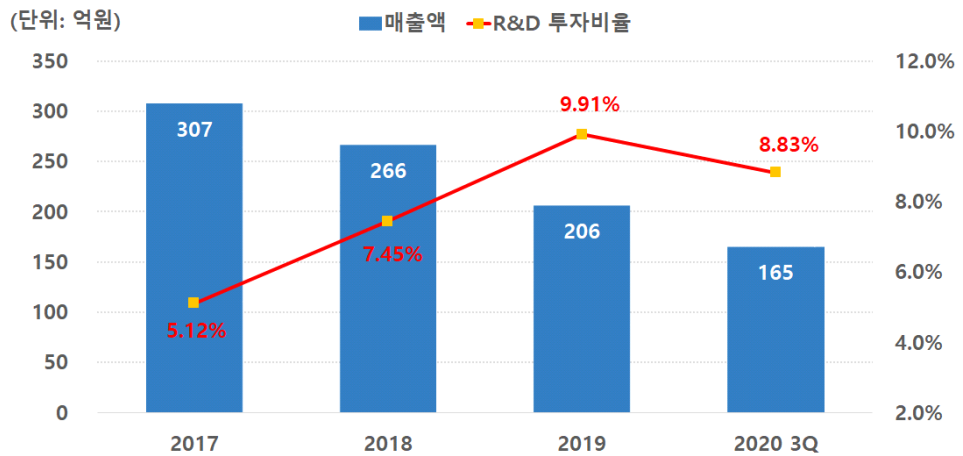
사업 구분			수요 업체	사업 내용
대분류	소분류	시장진입 현황		
GMC	반도체장비	진입	반도체, 스마트폰, OLED, FPD소형패널, PCB 장비 업체	산업자동화용 PC(Personal Computer) 기반의 범용 제어보드, 제어장치 개발 및 제작
	스마트폰장비	진입		
	LED/FPD 장비	미래		
	전자부품 장비	미래		
	솔라셀장비	미래		
RMC	제조용 로봇	진입	제조지원 로봇 업체 전문서비스 로봇업체	제조지원 및 서비스 로봇 전용 칩, 모듈, 제어기 개발 및 제작
	서비스용 로봇	미래	조립, 절단, 포장 등 자동화 업체	
FAC	-	미래	자동차, 조선 등 자동화 업체	GMC 사업 분야 이외에 공장 자동화에 필요한 제어기 개발
DAQ	-	미래	계측제어업체 DCS업체 공정제어업체	공정제어용 아날로그 및 디지털신호 입출력 모듈 개발

*출처: 3분기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ R&D 투자 및 연구개발 실적

동사는 반도체 장비에 적합한 제어 시스템에서부터 모션제어 소프트웨어 플랫폼 개발까지 수행하여 직접 제품을 제조하고 있으며, 시장 요구사항에 적절히 대응하기 위해 기술개발능력, 양산능력, 품질안정화 능력을 사전에 확보하고자 지속적인 연구개발 활동 및 시설 투자를 진행하고 있다. 동사의 연구 조직은 개발 1팀 ~ 개발 4팀으로 구성되어 있으며 CTO를 중심으로 국책 연구과제와 사내 연구과제를 통해 연구개발에 주력하고 있다.

그림 1. R&D 투자비율



*출처: 3분기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

동사는 1999년 4월에 한국산업기술진흥협회로부터 기업부설연구소를 인정받았고, 담당업무별로 개발팀을 구성하였다. 개발 1팀에서는 제품의 하드웨어 표준 및 개방형 플랫폼을 개발하며, 반도체 제조 장비에 적합한 제어 시스템을 연구하고 있고, 개발 2팀에서는 모션제어의 소프트웨어 플랫폼을 개발하고 있다. 개발 3팀에서는 모션네트워크 프로토콜을 활용한 분산 모션제어기의 펌웨어와 소프트웨어 플랫폼을 연구하고 있고, 개발 4팀에서는 반도체장비 및 로봇용 부품으로 활용할 수 있는 모션 및 모터제어용 ASIC을 개발하고 있다.

동사는 자동화 장비 및 산업용 로봇의 기술 트렌드를 반영해서 모션제어용 반도체 및 시스템 분야에 지속적으로 투자하여 기술력을 향상시키고 있으며, 현재 산업통상자원부 로봇산업핵심기술개발사업의 ‘다양한 다관절 상용로봇에 적용이 가능하고 빈피킹 및 이적재 작업에 특화된 지능형 컨트롤러 기술 개발’ 과제를 수행하고 있다. 물류 및 제조현장의 상자와 파레트상의 혼재된 피킹 대상물을 인식하여 피킹하고 이적재 할 수 있는 인공지능 기반 피킹 솔루션 개발을 통해 차세대 지능형 제어기술 확보에 주력하고 있다.

표 5. 연구개발 실적

연구과제명	연구기간	사업화
Mechatrolink-III 기반 PC-based 모션제어 통합 플랫폼 개발	2009.10 ~ 2013.10	Mechatrolink 시리즈 제품
SSCNet-III/H지원 모션제어기 개발	2012.10 ~ 2013.04	네트워크 기반 다축 모션 SoC 및 SDK(Software Development Kit)
제조 및 서비스로봇을 위한 8축 이상, 모션주기 1msec 이내 멀티프로세서가 내장된 네트워크 기반 모션제어용 SoC 및 모듈 개발	2011.06 ~ 2014.05	PCI-R1604-SIIH
다양한 다관절 상용로봇에 적용이 가능하고 빈피킹 및 이적재 작업에 특화된 지능형 컨트롤러 기술 개발	2019.04 ~ 2022.12	개발 진행 중

*출처: 3분기보고서(2020), 국가과학기술지식정보서비스, NICE평가정보(주) 재구성

II. 시장 동향

빠른 모션제어 산업 성장, 원천 기술 확보를 통한 안정적 시장 확보

1980년대부터 지금에 이르기까지 산업 자동화는 고도로 성장했으며, 이제는 자동화를 넘어 스마트 팩토리와 디지털 트랜스포메이션을 향해가고 있다. 아진엑스텍은 모션제어기의 원천 기술 확보와 비즈니스 강화를 통해 안정적으로 시장을 점유하고 있다.

■ 자동화 장비의 핵심 기술 모션제어 시장 현황

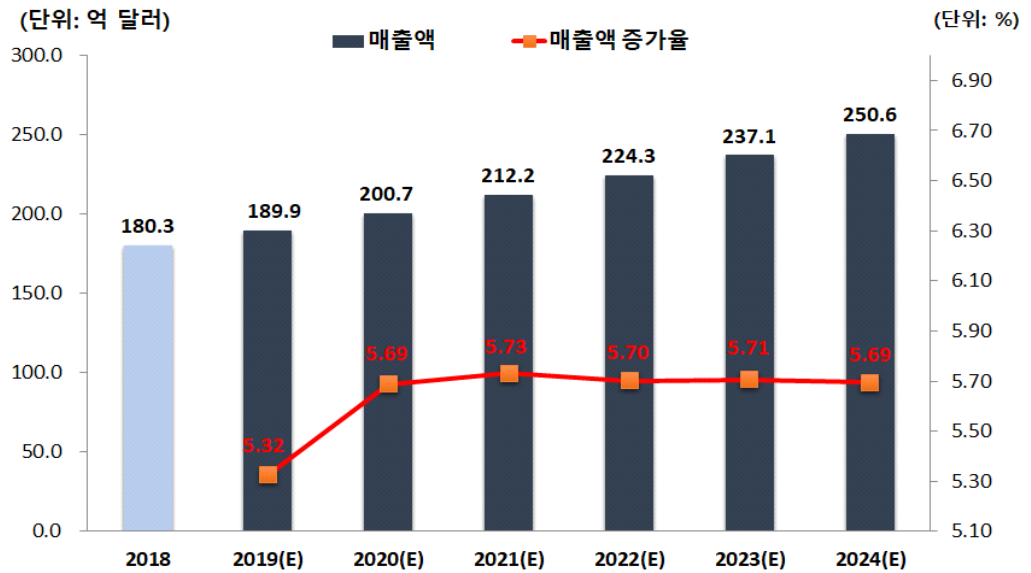
자동화 장비에서 중요한 부분을 담당하고 있는 모션제어는 설비의 On/Off 스위치 기능부터 위치제어, 속도제어 등을 통해 움직임을 제어하는 기능을 수행한다. 모션제어 시장은 구동 드라이브, 엔코더, 모듈 등을 각각 생산하는 업체로 형성되어 오다가 이러한 제품군을 시스템화하여 하나의 장비로 납품하는 기업들이 증가하고 있다.

일반적으로 모션제어는 장비업체(장비 및 공정 설계)와 협력업체(프로그래밍, 조립), 부품공급업체(해당분야 전문기술제공)간에 협업을 통해 제품 개발되고, 다년간 산업현장에서 신뢰성 검증을 통해 브랜드 인지도가 확보된 제품을 선호하는 경향이 높다. 최근 전자기기 및 IT제품에 대한 전방산업의 글로벌 경쟁력 강화를 기반으로 대규모 설비투자가 지속되고 있는 시장 상황에서 대량생산과 비교적 짧은 제품 수명주기를 지원하기 위한 첨단 제조 및 검사 자동화 장비에 관련된 모션제어 관련 제품들이 요구되고 있다.

공장 설비의 자동화 시스템과 더불어 공장 관리 및 제어 시스템을 통합한 스마트 팩토리는 모션제어 산업과 불가분의 관계를 형성하고 있다. 세계적으로 네트워크에 연결해 통신이 가능한 모션제어 시스템에 대한 요구가 높아지고 있고 에너지 효율을 높여 유지비용을 절감하고 안전에 대한 경각심이 높아짐에 따라 방폭 기능에 대한 관심도 증가하고 있다. 세계 모션제어 시장은 Market Insights Reports에 따르면, 2018년 180.3억 달러 규모이며, 이후 연평균 5.7%씩 성장하여 2024년에는 250.6억 달러에 달할 전망이다.

모션제어 산업 분야는 크게 PLC(Programmable Logic Control), CNC(Computer Numerical Control), GMC로 구분할 수 있으며, 전통적으로 CNC와 PLC 기술을 기반으로 산업자동화가 진행되어 왔다. CNC 경우 각종 소재가공에 사용되는 공작기계용 제어기로 사용되고 있으며, PLC는 화학 및 철강, 에너지 등 대규모 산업 현장에서 플랜트 시퀀스제어에 주로 활용되고 있는 등 광범위한 산업분야에 적용되고 있다.

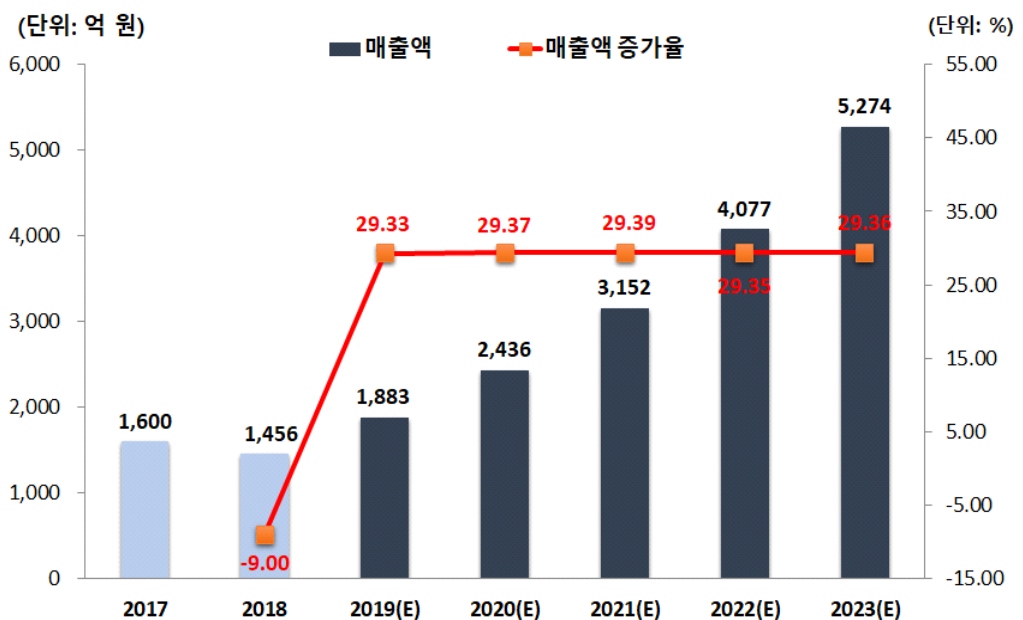
그림 2. 세계 모션제어 시장 규모



*출처: Market Insights Reports(2020), NICE평가정보(주) 재구성

로봇에서 명령어가 적절한 순서로 수행하도록 제어하는 부품 및 부분품 국내 시장은 한국로봇산업진흥원에 따르면, 2014년 520억 원에서 2018년 1,456억 원으로 연평균 29.36% 증가하였으며, 2023년에는 5,274억 원의 시장을 형성할 것으로 전망된다. 국내 모션제어 시장은 반도체, 자동차, 조선, 디스플레이, 공작기계 등 수요기반이 안정적이며, 제조 회사의 프로젝트 증가, 산업 안전에 대한 관심 증가, 반도체, 디스플레이, 전자부품, 자동차, 전기 및 기계 산업 분야 등 다방면으로 수요가 발생하면서 성장하고 있다.

그림 3. 국내 로봇용 제어부품 및 부분품 시장 규모



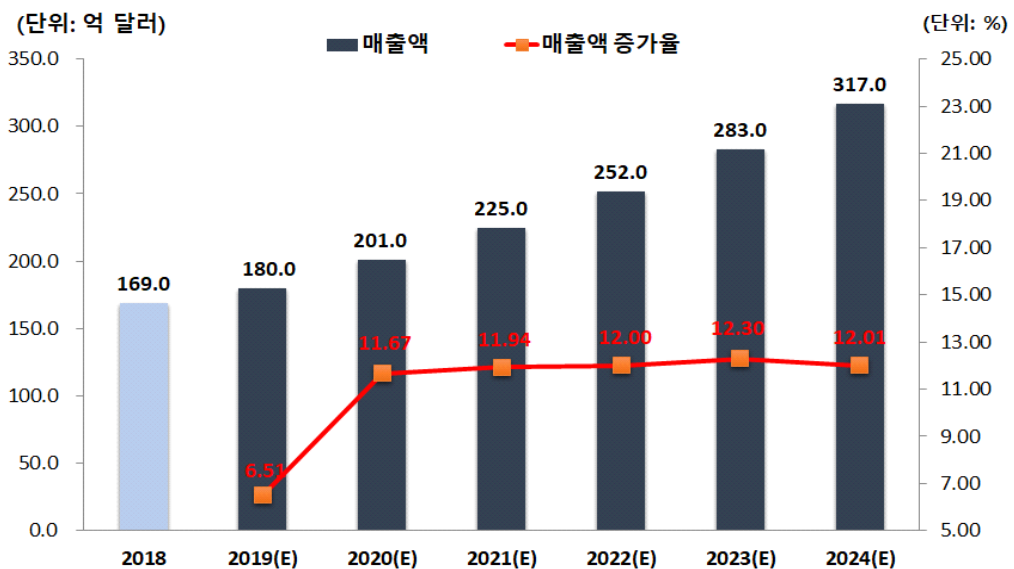
*출처: 한국로봇산업진흥원(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 산업용 로봇(Industrial Robots) 시장 현황

산업용 로봇은 제조업 분야에서 산업적 목적을 위해, 내장된 프로그램을 통하여 설정된 움직임을 반복적으로 수행하여 생산 효율성을 향상시키기 위해 적용되는 로봇장치를 말한다. 부품이나 반제품, 완성품의 자동화 또는 반자동화 생산 공정을 비롯하여 유통·물류, 검사 및 인증 등 생산·보조·지원을 담당하는 역할에서 적용 범위가 확대되는 추세에 있다. 이전에는 반복적인 기능을 처리하고 비용을 절감하고자 하는 대기업만이 자동화를 위한 산업용 로봇을 사용하였는데, 로봇기술의 보편화와 비용 감소, 정부의 지원정책 등으로 중소기업의 산업용 로봇 자동화가 확대되고 있다.

세계 산업용 로봇 시장은 MarketsandMarkets에 따르면, 2016년 134억 달러 규모에서 연평균 12.3% 성장하여 2018년 169억 달러 규모의 시장을 형성했으며, 2018년 이후 연평균 11.1%의 성장률로 성장하여 2024년에는 317억 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다.

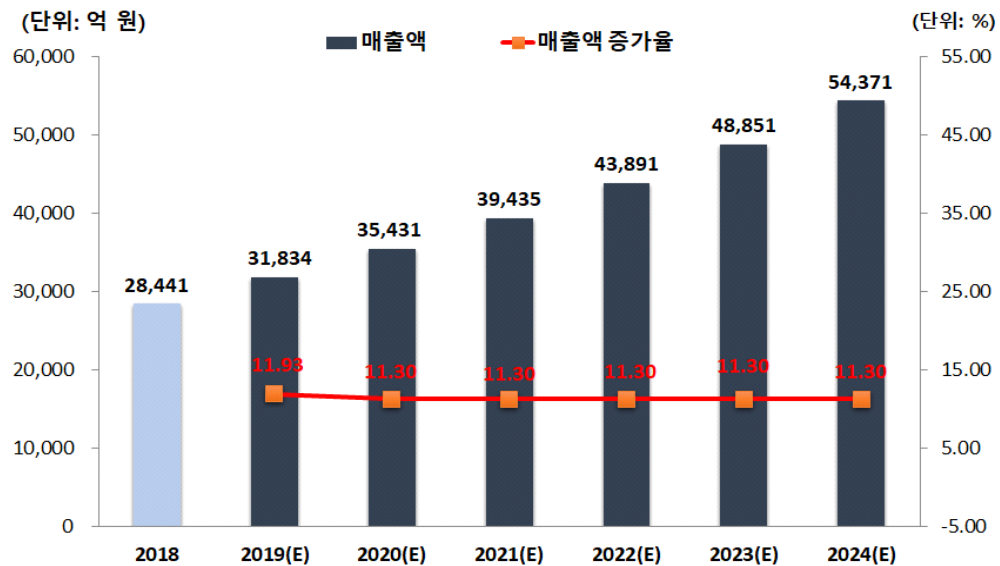
그림 4. 세계 산업용 로봇 시장 규모



*출처: 'Industry 4.0 Market-Global Forecast to 2024' MarketsandMarkets(2019), NICE평가정보(주) 재구성

산업용 로봇은 제조업의 자동화와 더불어 중국 등 아시아 시장의 제조 거점화로 인해 빠르게 성장하였고, 제조업 생산라인의 경쟁력 강화와 시스템 기술의 향상, 로봇 자동화 설비에 대한 수요가 증가하고 있다. MarketsandMarkets에 따르면 국내 산업용 로봇 시장은 2018년 2조 8,441억 원 규모이며, 이후 연평균 11.4%씩 성장하여 2024년에는 5조 4,371억 원에 달할 전망이다. 국내 산업용 로봇(자동화 설비) 시장은 아시아-태평양지역에서 중국에 이어 두 번째로 큰 시장이며, 2023년까지의 예측 연평균 성장률도 중국에 이어 두 번째로 높아서 높은 성장세가 계속될 것으로 예상된다. 중국이나 베트남 등 동남아시아 지역으로 이전한 해외 기업들이 돌아오는 리쇼어링 현상과 더불어 산업용 로봇을 이용한 자동화 공정설비 구축이 이루어지고 있으며, 최근 미중 무역 분쟁이나 COVID-19와 같은 국외의 여러 사태로 인하여 자동화 설비에 대한 수요가 더욱 증가할 것으로 전망된다.

그림 5. 국내 산업용 로봇 시장 규모



*출처: 'Industry 4.0 Market-Global Forecast to 2024' MarketsandMarkets(2019), NICE평가정보(주) 재구성

■ 지능형 로봇(Intelligence Robots) 시장 현황

지능형 로봇은 외부환경을 인식(Perception)하고, 스스로 상황을 판단(Cognition)하여 자율적으로 동작(Manipulation)하는 로봇을 말하며, 상황판단 기능과 자율동작 기능을 통해 운전자의 지시 없이도 상황에 따라 적합한 대응을 할 수 있다는 점에서 기존 로봇과 차별화된다. 지능형 로봇은 제조업계 전반의 생산 공정 자동화를 바탕으로 센서, 내비게이션, 빅데이터 및 인공지능 등의 기술과 접목된 제조혁신기술로, 생산 공정상의 유연성과 생산성 증대에 중요한 역할을 할 것으로 기대된다. 지능형 로봇 산업의 특징은 통합 시스템 산업, 타 산업과의 관련성이 높은 산업, 기술 융·복합 산업, 인프라가 중요한 산업, 해외의존도가 산업 등으로 요약된다.

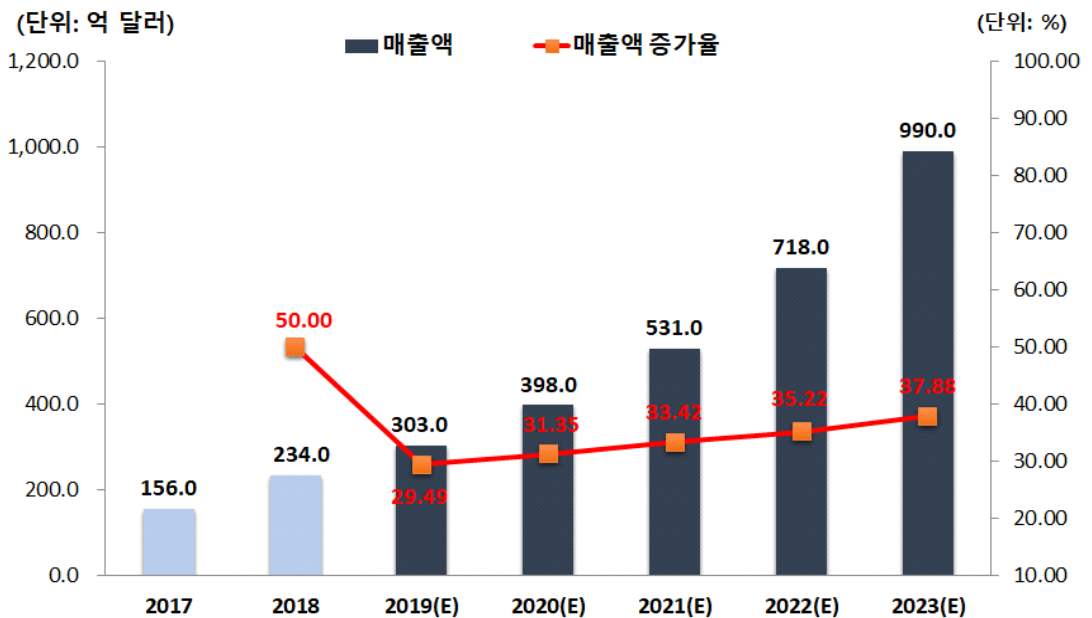
세계 지능형 로봇의 수요처별 시장은 품질 관리 조사 및 권장시스템, 규제 인텔리전스, IT 자동화 시스템, 자동 예방/유지보수, 공급 및 물류, 영업 프로세스 추천 및 자동화 등에서 두각을 나타낼 것으로 예상된다. 세계 지능형 로봇 시장은 Technavio에 따르면, 2014년 46억 달러 규모에서 연평균 50.2% 성장하여 2018년 234억 달러 규모의 시장을 형성했으며, 2019년 이후 연평균 33.4% 성장하여 2023년에는 990억 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다. 국가별로 살펴보면 2018년 기준, 미국이 41.65%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 중국이 3.96%, 독일이 3.39%, 영국이 3.03%로 그 뒤를 잇고 있다. 이는 중국의 전반적인 산업 발전과 기술개발, 수요증가가 전 세계적으로 두드러짐에도 불구하고, 최첨단 산업에 해당하는 지능형 로봇에서는 여전히 미국의 기술력과 시장에 미치지 못한다는 점을 확인할 수 있다.

표 6. 지능형 로봇 산업 특징

특징	내용
통합 시스템 산업	<ul style="list-style-type: none"> 지능형 로봇은 전방산업의 핵심구성요소에 해당하며, 통합 시스템 구축의 주요 요인에 해당함. 사업주기가 짧고 시스템 운영 및 유지보수에서 수익이 발생하며, 부품 및 부분품, 완제품의 재판매로 이익창출이 가능함.
타 산업과 관련성이 큰 산업	<ul style="list-style-type: none"> 지능화와 시스템화 기술로서 타 분야에 미치는 기술적 파급효과가 크고, 신기술 분야의 산업화, 쇠퇴기 산업의 재도약을 촉진하는 기술로 활용될 수 있음.
기술 융·복합 산업	<ul style="list-style-type: none"> 메카트로닉스 기술과 IT 분야 기술이 융합된 디지털 퓨전(Digital Fusion) 산업으로 기계, 전기, 전자 등의 전통기술과 신소재, 반도체, 인공지능, 센서, IT/BT/NT 등 첨단 기술의 적용과 융합이 요구됨.
인프라가 중요한 산업	<ul style="list-style-type: none"> 지능형 로봇의 운동기술, 센서 등 감각기술, 네트워크를 제외한 제어기술, 소프트웨어기술, 정밀 메커니즘 설계 및 안전/신뢰성 기술 등의 기술적 인프라가 요구됨.
해외 의존도가 높은 산업	<ul style="list-style-type: none"> 지능형 로봇에서 핵심요소인 부품 및 소프트웨어 분야는 외산의 의존도가 높아 자립도가 낮고, 로봇부품의 수출액 대비 수입액은 약 4배 이상 높은 수준임. 특히 구동부품은 일본기업이 90% 이상을 점유하고 있음.

*출처: TDB 시장보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

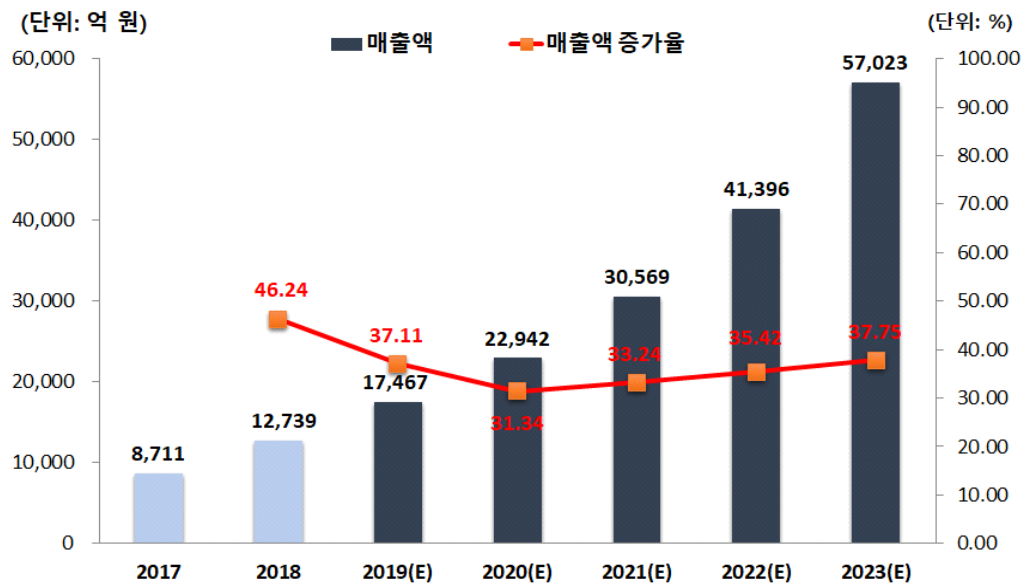
그림 6. 세계 지능형 로봇 시장 규모



*출처: 'Global Artificial Intelligence (AI) Market 2019-2023' Technavio(2019), NICE평가정보(주) 재구성

국내 지능형 로봇 시장은 1인당 로봇 밀도 세계 1위 수준의 시장형성에도 불구하고, 반도체, 자동차, 디스플레이 등 전통적인 제조 산업에 대한 의존도가 높고 대량생산시스템에 익숙해 아직까지 높은 수요를 형성하지 못하고 있다. 정부에서는 2018년 로봇비즈니스벨트 조성사업에 137억 원을 투자하여 산업용 로봇 신시장 창출 및 제조업 경쟁력 강화 지원을 위한 특수 제조환경용 산업용 로봇개발 및 실증 인프라를 구축하고 관련 협의체를 구성하였다. 다품종 소량생산, 다품종 대량생산 등 새로운 생산 패러다임을 요구하는 수요산업이 증가하고 있으며, 신규 인프라 구축에 투자의향을 가지고 있는 업체들을 중심으로 수요가 발생할 것으로 예상된다. 국내 지능형 로봇 시장은 Technavio에 따르면, 2014년 2,397억 원에서 연평균 51.8% 성장하여 2018년 1조 2,739 억 원 규모이며, 2018년 이후 연평균 35% 성장하여 2023년에는 5조 7,023억 원의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다.

그림 7. 국내 지능형 로봇 시장 규모



*출처: 'Global Artificial Intelligence (AI) Market 2019-2023' Technavio(2019), NICE평가정보(주) 재구성

Ⅲ. 기술분석

모션제어 반도체, 모듈, 시스템 및 소프트웨어 패키지 기술 확보를 통한 자동화 장비 제어 기술 경쟁력을 확보한 아진엑스텍

아진엑스텍은 체계적인 전문 인력을 기반으로 모션제어 시스템에서부터 소프트웨어 패키지 기술을 보유하고 있으며, 이로 인해 경쟁업체 대비 앞선 경쟁력을 확보하고 있다

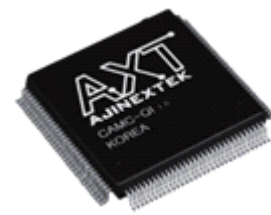
■ 자동화 장비 모션제어용 반도체

제조 산업의 스마트화에 있어 액추에이터, 서보 드라이브, 엔코더, 센서, 모터 및 소프트웨어는 다양한 산업 자동화를 위한 해결책을 제공한다. 모션제어는 이러한 구성 요소를 운영하는 중심 역할을 하며, 이를 제어하기 위해서는 반도체가 반드시 필요하다. 반도체는 하나의 부품에 연산 장치, 해독 장치, 제어 장치 등이 집적되어 있는 회로이며, 사용자로부터 입력 받은 명령어를 해석, 연산한 후 그 결과를 출력하는 역할을 한다. 동사는 모션제어 모듈 및 모션제어 시스템의 핵심 부품인 모션제어용 반도체를 ASIC 및 SoC 기술을 기반으로 자체 설계하였다. 마이크로프로세서 역할을 수행하는 반도체는 자동화 장비의 Step Motor, DC & AC Servo Motor 제어에 필요한 펄스 신호를 프로그램된 정격 속도로 출력하고, Over-run 검출센서, 위치량 센서 등의 입력 신호를 피드백 받아서 모터 성능을 제어한다.

그림 8. 모션제어 반도체



< CAMC-FS >



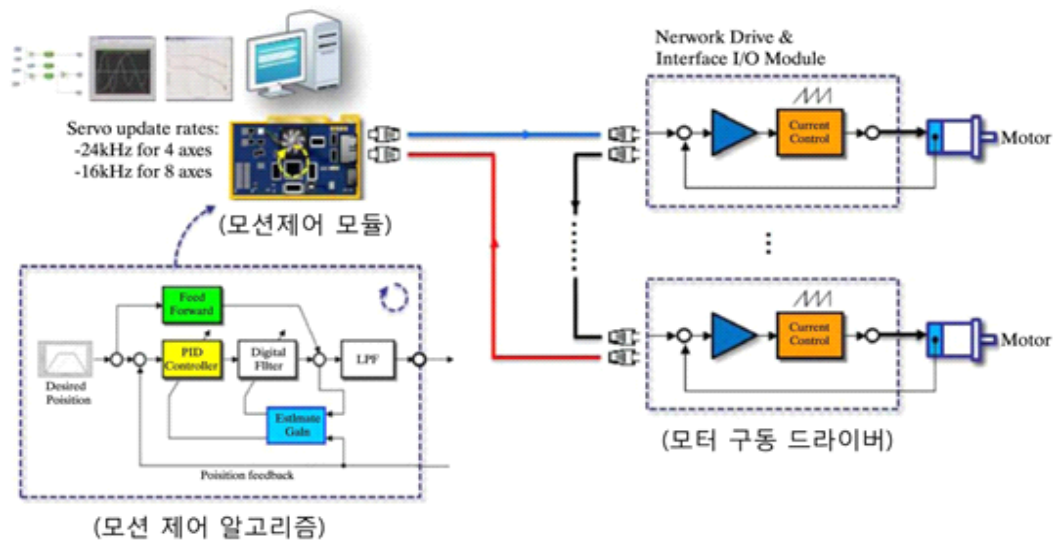
< CAMC-Q1 >

*출처: 3분기보고서(2020), 동사 홈페이지, NICE평가정보(주) 재구성

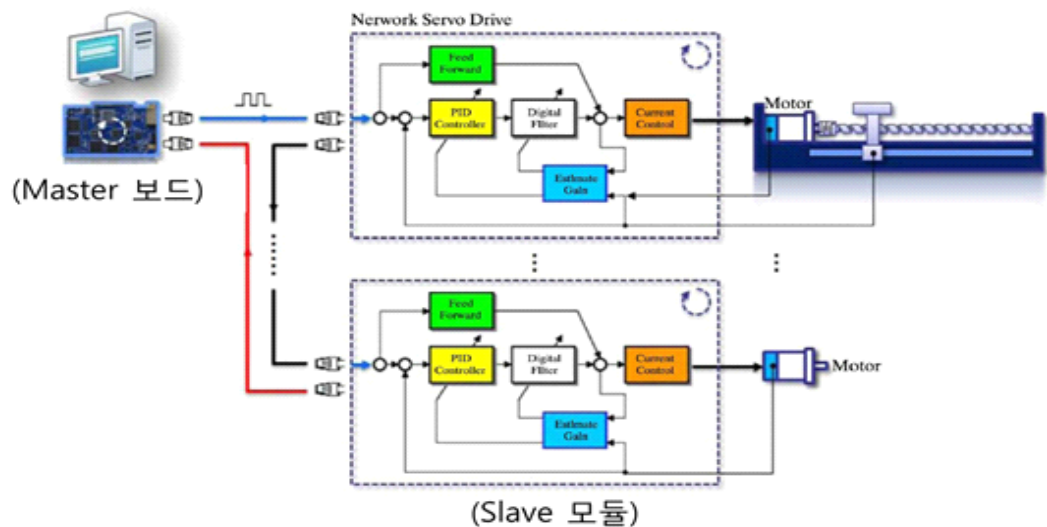
■ 모션제어 모듈

자체 개발한 반도체를 적용하여 자동화 산업 현장에 적합한 집중형 방식 모션제어 모듈과 분산형(네트워크) 방식 모션제어 모듈을 제작하고 있다. 집중형 방식은 모션제어 알고리즘이 포함된 모듈을 산업용 PC의 PCI slot에 직접 장착하고, 모터 구동 드라이브와 직접 연결되어 장비의 모터를 정밀 제어한다. 분산형 방식은 Slave 모듈을 통합 제어하는 Master 보드 및 장비에 직접 연결되는 Slave 모듈로 구성되어 있고, Master 보드와 Slave 모듈은 다수의 네트워크 기술로 연결된다.

그림 9. 모션제어 모듈 개념도



< 집중형 방식 >



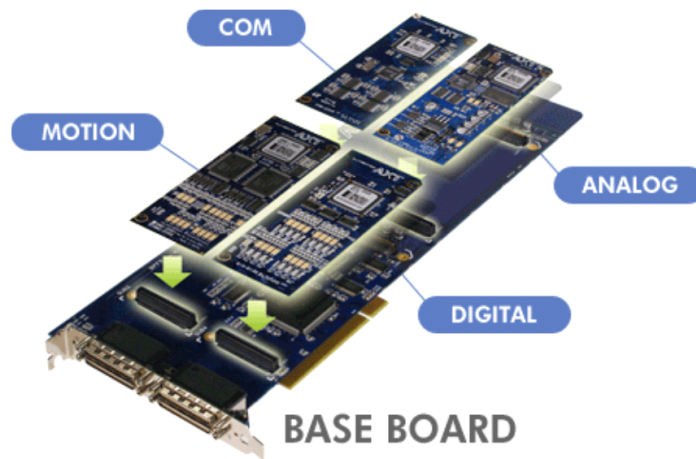
< 분산형(네트워크) 방식 >

*출처: 아진엑스텍 특허 10-1476130, NICE평가정보(주) 재구성

▶▶ 집중형 방식의 모션제어 모듈

집중형 방식의 모션제어 모듈은 모듈형 타입과 일체형 타입으로 구분되며, 모듈형 타입은 PC 제어 시스템의 다양한 인터페이스(ISA, PCI, PCIe)를 지원하는 베이스보드 위에 Motion, Digital, Analog, Counter 모듈 같은 기능 모듈 등을 커넥터로 연결하여 조립하는 제품이다. 참고로, 베이스보드 형태에 따라 기능 모듈을 2개 또는 4개 장착할 수 있다. 일체형 타입 모듈은 베이스보드와 각 기능 모듈이 한 제품으로 일체화 되어 있고 모션제어 모듈, 디지털신호 제어 모듈, 아날로그신호제어 모듈 등으로 구분된다. 모션제어 모듈은 직선 및 원호, 속도, 위치 등의 고급 모션제어 기능을 지원하는 모듈이고, 디지털 신호제어와 아날로그신호제어 모듈은 각각 디지털 및 아날로그 입출력 신호를 제어하는 모듈이다.

그림 10. 집중형 방식의 모션제어 모듈



*출처: 3분기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

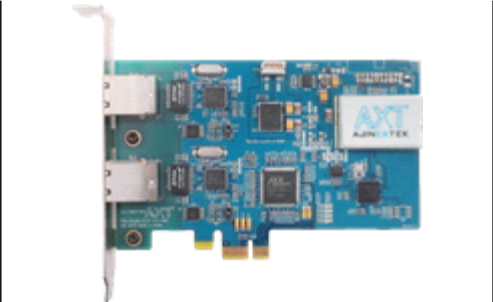





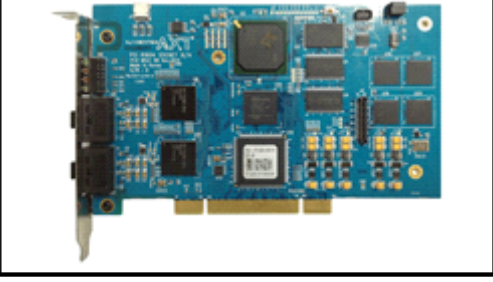

▶▶ 분산형 방식의 모션제어 모듈

산업 현장의 자동화 장비는 점점 더 효율적인 생산성과 높은 신뢰성을 요구하고 있으며, 스마트 팩토리를 구축하기 위해 유무선 네트워크 기술을 이용한 분산형 방식의 모션제어 모듈의 수요는 증가하고 있다. 집중형 모듈 방식은 호스트 PC에서 자동화 장비와 직접 케이블을 연결해야 함에 따라 케이블 배선의 개수 및 길이에 의해 가격이 상승하는 문제점이 있다.

이러한 점을 개선하기 위해 네트워크 통신 기술을 이용한 분산형 방식의 모션제어 모듈이 등장하였고, 호스트 PC에 장착된 한 개의 Master 보드가 장비에 직접 연결되는 수십 개의 Slave 모듈을 제어할 수 있음에 따라 케이블 배선 작업 및 비용 등을 개선할 수 있다. 기존 자동화 인프라 규모에서 장비를 추가로 도입할 경우 분산형 방식을 채택하고 있다면 별도의 PC와 Master 보드를 구입하지 않고, Slave 모듈을 추가하여 업그레이드 하면 되고, 다수 장비의 대용량 신호 데이터 교환, 고속 실시간 모니터링 등을 수행할 수 있어서 첨단 자동화 시스템의 장비 성능을 극대화할 수 있다.

실시간 분산 제어를 위해 사용되는 산업용 컴퓨터 네트워크 통신 방식은 대표적으로 파나소닉의 RTEX(Real-Time Express), 야스카와전기의 Mechatrolink(ML-II, ML-III), 미쯔비시전기의 SSCNET(Servo System Control NETwork), 백호프오토메이션의 EtherCAT(Ethernet for Control Automation Technology) 등이 있다. 네트워크 통신 방식에 따라 통신규격 및 커넥터 등이 상이함에 따라 각각의 통신 방식에 적합한 Master 보드 및 Slave 모듈을 생산하여 납품할 수 있는 기술력을 보유하고 있다.

표 7. 분산형 방식의 모션제어 모듈

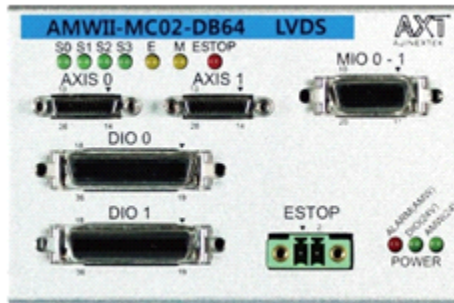
통신방식	Master 보드	Slave 모듈
EtherCAT		
RTEX		
Mechatrolink		
SSCNET		

*출처: 동사 홈페이지, NICE평가정보(주) 재구성

■ 모션제어 시스템 및 소프트웨어

모션제어용 반도체 및 모듈 등을 자체 개발해서 생산할 수 있는 기술력을 기반으로 고객사의 요구사항을 반영하여 주문제작 방식으로 특정 공정의 자동화장비용 모션제어 시스템을 제작할 수 있는 인프라를 확보하고 있다. LED 및 LCD Display, 반도체, Mobile Device, 자동차 부품, PCB 제조 공정에 필요한 다양한 장비의 모션제어 시스템을 국산화한 실적이 있으며, PLCWorks 시리즈 자체 상표로 독립형 모션제어기를 개발해서 납품하고 있다. PLCWorks 제품은 Windows Embedded CE 7 OS 기반으로 2~12축 펄스 출력 모션제어 기능 및 64~96CH 디지털 입/출력 제어 기능을 내장하였다.

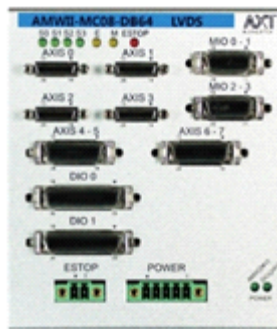
그림 11. PLCWorks 모션제어기



< 2축 모션, 64CH 디지털 입/출력 제어 >



< 4축 모션, 64CH 디지털 입/출력 제어 >



< 8축 모션, 96CH 디지털 입/출력 제어 >



< 12축 모션, 96CH 디지털 입/출력 제어 >

*출처: 동사 홈페이지, NICE평가정보(주) 재구성

일반적으로 자동화 장비마다 상이한 기계적 구조 및 구성 요소, 특정 기능에 따라 요구되는 모션제어의 스펙, 진단, 분석 및 모니터링 기능 등을 최적화하기 위해서 소프트웨어 기술이 뒷받침 되어야 한다. 예를 들어, 소프트웨어의 모션 함수에는 장비의 기계적 구조 및 특성에 따른 모션제어를 위해 사용자가 모터의 입출력 신호를 호출 및 조합해서 사용할 수 있는 기능이 포함되어 있으며, 유틸리티에는 사용자가 직접 장비의 설정, 시험, 상태 감시 등을 할 수 있는 기능이 지원된다. 소프트웨어 통합 패키지인 EzSoftware(EZ 시리즈)를 제공하여 동사의 제품을 편리하고 안정적으로 최적화하여 활용 할 수 있도록 지원하고 있다.

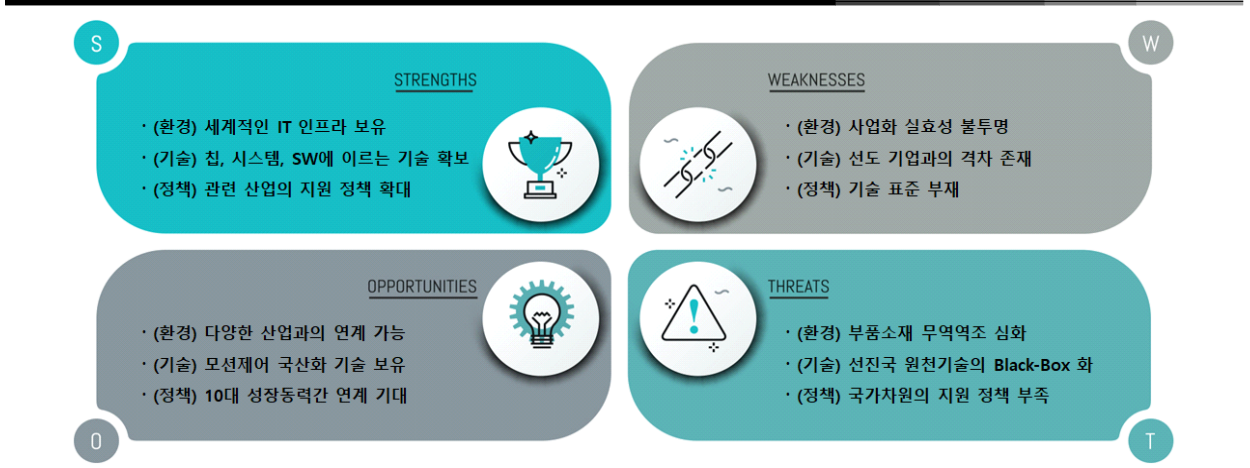
표 8. 모션제어용 소프트웨어 주요 함수

구분	기능
진동 억제 함수	▪ 기계장비의 모션제어시 기계진동이 발생하는 것을 억제함.
좌표 변환 함수	▪ 모션 위치 값을 작업이 편리한 좌표계의 값으로 변환함.
PT, PVT 함수	▪ 직선 또는 원호가 아닌 자유 곡선을 따라 움직일 때 적용함.
Fillet 함수	▪ 임의의 빗면이나 경사면에 원호를 따라 움직일 때 사용함.
Superposition 함수	▪ 지정된 경로를 따라 움직일 때 이동시간을 단축시킴.

*출처: 동사 제공자료, NICE평가정보(주) 재구성

■ SWOT 분석

그림 12. 동사 SWOT 분석



*출처: NICE평가정보(주)

▶▶ (Strong Point) 모션제어 칩, 시스템, SW 기술 경쟁력 확보

동사는 주요 매출처와의 협업관계로 모션제어용 반도체 및 모듈 등을 자체 개발해서 생산할 수 있는 기술력을 기반으로 고객사의 요구에 맞는 고품질의 제품을 경쟁사 대비 빠르게 개발하고 공급함으로써 고객사로부터 확고한 신뢰를 확보하고 있다. 산업자동화 현장의 고객이 원하는 다양한 모션제어 칩, 모듈, 시스템 및 SW에 이르는 기술 개발을 통해 수요자와 공급자의 밀접한 관계를 요하는 특수용도의 자동화 산업 분야를 공략하고 있다.

▶▶ (Weakness Point) 선도 업체와의 격차 존재

모션제어 산업의 원천 기술은 미국이 많이 확보하고 있고, 핵심 부품소재 기술 및 정밀 가공기술은 일본과 독일이 우위를 확보하고 있다. 동사는 기술력, 기술지원서비스, 영업력 측면에서 기술 선점 업체대비 다소 미흡한 실정이다. 국외 선도기업과의 생존경쟁에서 살아남기 위해서는 새로운 자동제어 수요 시장의 변화를 포착해 민첩한 생산과 공급의 조정이 필요하며, 다양한 신제품의 연구개발과 함께 제품에 대한 철저한 QCD(Quality, Cost, Delivery) 전략이 필요하다.

▶▶ (Opportunity Point) 다양한 산업과의 연계

모션제어는 기계, 전기·전자, 통신 등 타 산업과의 연계를 통한 고부가가치 창출 융합산업으로, 기술 융합을 통한 신사업 모델 창출로 생태계가 계속 확장되는 추세에 있다. 따라서 동사는 국내외 주요 고객을 기반으로 다품종 소량 생산으로의 패러다임 전환, 인공지능, 빅데이터, IoT 등 전망시장의 변화에 따른 대응력 점검을 통해 새로운 성장 발판을 마련해야 한다.

▶▶ (Threat Point) 끊임없는 연구개발을 통한 약점 개선

자동 제어를 요구하는 기업 규모의 영세성과 막대한 기술개발 자금의 동원능력, 전문 인력 부족으로 글로벌 기업과 기술격차는 점차 확대되고 있다. 또한, 동사가 속한 모션제어 원천기술의 블랙박스화로 인해 업체간 R&D 능력 및 양산기술의 차별화가 가속화될 것으로 보인다. 고객사가 원하는 기술에 높은 이해도가 요구되며 글로벌 대기업과의 전략적 협업을 통해 신기술 제품을 빠르고 저렴한 가격에 공급할 수 있는 능력이 필수적으로 요구된다.

IV. 재무분석

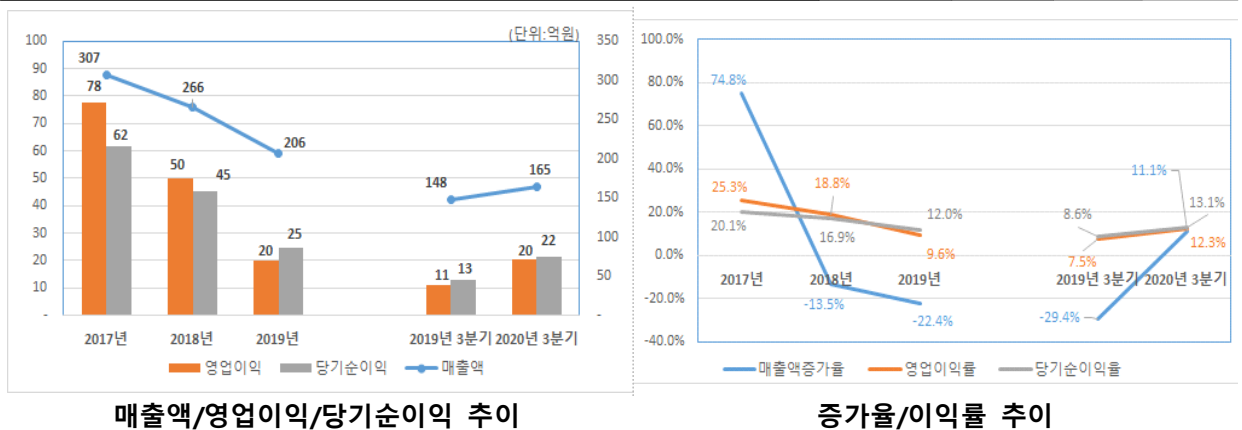
모션 컨트롤 기술을 보유한 모션제어기 전문 개발업체

동사는 1997년 설립 후 약 24년간 산업용 모터 제어 원천기술을 개발하여 이를 모션제어 칩, 모듈, 시스템화하여 제조하고 있으며, 이 외에 로봇제어기 제품을 자체 기술로 개발, 제조하여 매출을 시현하고 있다. 축적된 기술력을 기반으로 꾸준한 납품실적을 보유하고 있으며, 2019년 전방 반도체 설비투자의 축소로 매출이 감소하였으나, 2020년 3분기 반도체 산업의 투자 재개, 제조용 로봇 시장의 성장에 힘입어 매출 회복세를 보였다.

■ 2019년 반도체 장비 시장의 부진으로 매출 감소

동사의 주력사업인 모션제어기는 전방 반도체 장비 시장과 스마트폰(이동통신) 장비시장의 영향을 받고 있으며, 2019년 기준 모션제어기 부문 매출 204억 원(전체 매출대비 98.7%), 로봇제어기 부문 매출 0.7억 원(전체 매출대비 0.4%), 유지보수용역 등 매출 1.8억 원(전체 매출대비 0.9%)으로 전방 반도체 장비 시장의 부진으로 모션제어기 부문 매출이 크게 감소하면서 전년대비 매출이 감소하였다.

그림 13. 동사 연간 및 3분기 요약 손익계산서 분석(개별 기준)

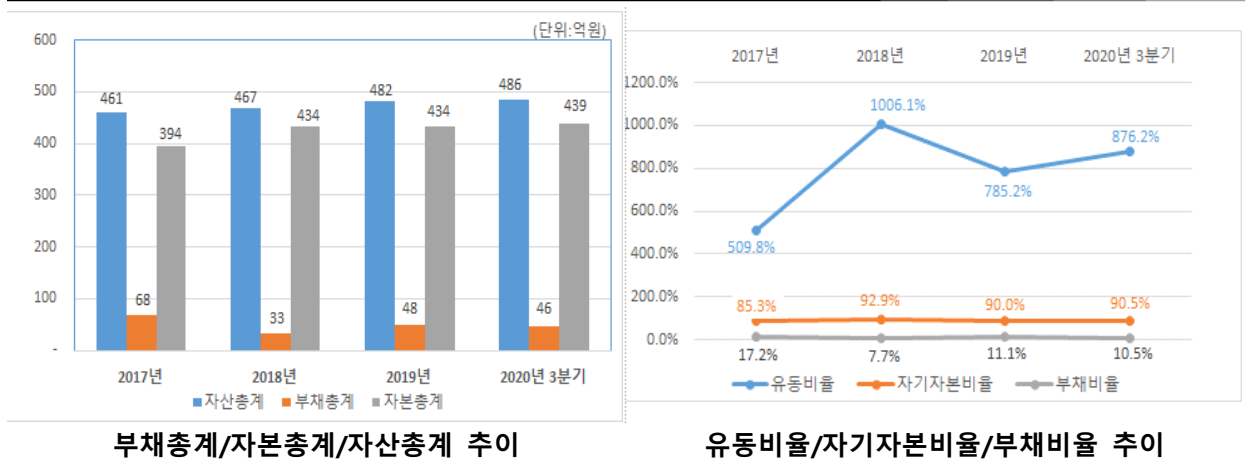


*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

■ 2019년 전년대비 매출 감소했으나 양호한 수익성 유지

동사의 매출액은 2017년 307억 원(+74.8% YoY), 2018년 266억 원(-13.5% YoY), 2019년 206억 원(-22.4% YoY)으로 최근 2개년 감소세를 보였다. 2017년 스마트폰과 관련된 중소형 OLED, 반도체 산업 등 전방산업의 성장, 대형 매출처 확보 등을 통해 매출이 급증했던 반면, 2018년 주요 매출처의 투자가 축소되거나 일정이 지연되면서 매출이 감소하였고, 2019년 전반적인 반도체 장비 시장의 부진으로 매출이 감소한 것으로 나타났다.

그림 14. 동사 연간 및 3분기 요약 재무상태표 분석(개별 기준)



*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

한편, 2019년 매출 급감에 따른 인건비, 경상연구개발비 등의 관관비 부담의 확대로 전년 대비 수익성이 하락하였으나, 기술경쟁력을 바탕으로 매출원가율은 업계대비 양호한 45% 수준을 유지함에 따라 매출액영업이익률 9.6%, 매출액순이익률 12.0%를 보이며 업계대비 양호한 수익성을 나타내었다.

■ 2020년 3분기 전년동기대비 매출 증가 및 수익성 개선

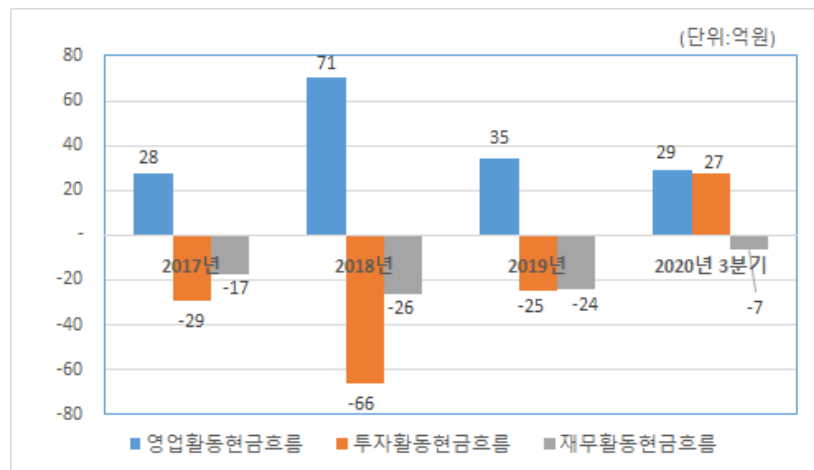
2020년 코로나 19 여파에도 불구하고 하반기부터 전방 반도체 시장의 투자 재개, 제조용 로봇 시장의 성장 등에 힘입어 2020년 3분기 기준 매출이 전년동기대비 11.1% 증가한 165억 원을 시현하였다. 또한 매출 증가에 따른 원가율의 완화, 연구개발비 등의 관관비 분산 효과로 매출액영업이익률 12.3%, 매출액순이익률 13.1%를 기록하며 전년동기대비 개선되어 업계대비 양호한 수익성을 시현하였다.

주요 재무안정성 지표는 2020년 3분기 기준 부채비율 10.5%, 자기자본비율 90.5%, 유동비율 876.2%를 보이며 금융부채가 건전한 가운데 전체 부채규모를 상회하는 현금성자산을 보유하고 있는 등 전반적인 재무구조가 우량한 수준이다.

■ 영업활동현금흐름이 양호하고 풍부한 현금유동성 보유

2019년 기준 순이익 시현을 통한 영업활동현금흐름이 양호하고, 투자자산 등의 투자활동 자금 유출을 비롯해 배당금 지급, 자기주식 취득 등의 재무활동 자금 유출에도 기말 현금성자산이 풍부한 바 자금운용 상 어려움은 없는 것으로 판단된다.

그림 15. 동사 현금흐름의 변화(개별 기준)



*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

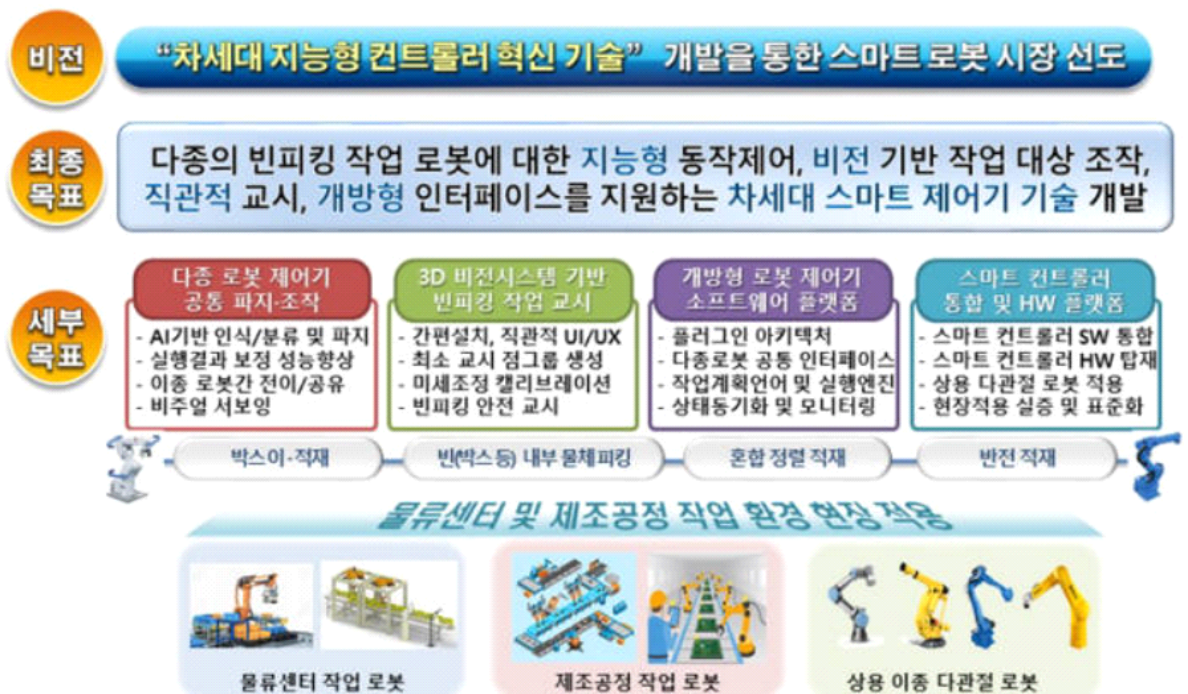
AGV, 스마트 헬스기기 등 신사업 진출을 통한 신성장 동력 마련

아진엑스텍은 보다 많은 영역에 모션제어 기술을 적용하고자 AGV, 스마트 헬스기기 등 목적 사업을 추가하였으며, 국내외 연구기관 및 핵심 기술 업체들과의 협력을 통해 글로벌 시장경쟁력 강화를 본격화하고 있다.

■ 사업영역 확대 및 신규 사업 진출 모색

동사는 자체 제작한 모션제어용 반도체와 베이직 방식의 로봇 언어 컴파일러를 내장하고 있고, 다양한 종류의 산업용 모터를 고속/고정밀 제어 가능한 범용 로봇 제어기 ARC(Ajin Robot Controller)를 개발하여, WTR(Wafer Transfer Robot) 및 LTR(LCD Transfer Robot)등과 같은 제조용 로봇에 적용시켰다. 최근에는 한국전자통신연구원, 한국전자기술연구원, DGIST 등과 함께 수행하는 산업통상자원부가 지원하는 기술 개발과제를 통해 인공지능과 비전기술 기반 피킹 솔루션을 개발할 계획이다. 2021년에는 자동차와 반도체, 디스플레이 분야 중견기업을 대상으로 실증을 진행하고 2022년에 상용화를 목표로 연구를 수행하고 있으며 보다 많은 영역에 자동제어 기술을 적용하기 위해 힘쓰고 있다.

그림 16. 아진엑스텍 차세대 지능형 컨트롤러 혁신 기술 개발 계획



*출처: 동사 홈페이지

동사는 다양한 대외 활동을 통해 진행하고 사업에 대해 홍보하고 있으며, 2020년 9월 임시주주총회를 열고 AGV 등 목적 사업 추가 관련하여 정관을 변경했다. 그간 국책 연구과제 등을 통해 준비하던 AGV 제조 분야와 SEA를 활용한 스마트헬스, 홈트레이닝 분야 장비 사업 진출을 발표하고 산업용 로봇제조업 및 응용사업, 물품이송용 로봇제조산업 및 응용사업, 헬스장비 제조업 및 응용사업, 재활의료기기 제조업 및 응용사업 등 네 가지 항목을 목적 사업에 추가함으로써 새로운 도약을 위한 신성장 동력을 마련했다.

그림 17. 아진엑스텍 2019 스마트공장엑스포 전시회 참가



*출처: 동사 홈페이지

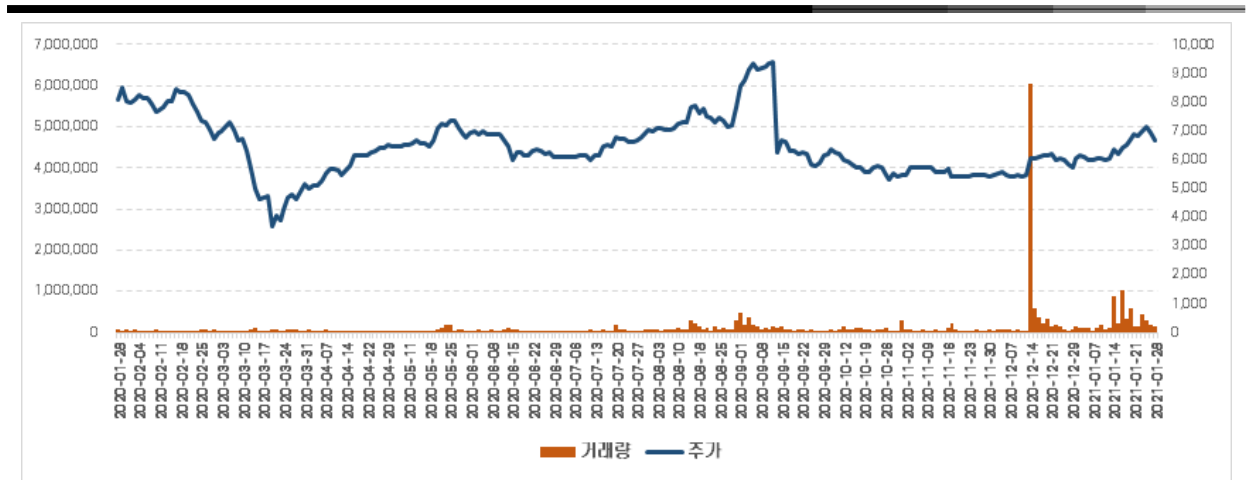
동사는 자동제어와 스마트 팩토리 관련 전시회와 학회참가를 통해 보유하고 있는 기술을 공유하고, 홍보활동을 통해 관련 대학교 및 연구기관과 협력관계를 형성하고 있다. 또한, 2019년 스마트공장엑스포 전시회와 2020년 국제모션컨트롤산업전에 참가하여 새롭게 추진하고 있는 사업영역에 대해 설명하였다. 스마트 팩토리를 위한 고속·고정밀 모션제어나 협동로봇 제어 시스템에 적용되는 서보 컨트롤러를 자체 개발하였으며, 사파이어의 웨이퍼의 이물이나 스크래치를 검사하는 인공지능을 이용한 머신비전 장비를 개발하였다.

또한, 일본 야스카와전기와의 협업을 통해 자동화 라인에 많이 적용되는 로봇의 상태 정보 데이터와 유지보수 데이터를 수집하고, 데이터 분석을 통해 문제 발생을 예측하는 제어 기술을 개발하였다. 지금까지 축적된 기술력을 바탕으로 고객의 요구에 맞는 고품질의 모션제어 제품을 공급함으로써 신뢰를 구축해 나가고 있으며, 자동화 산업의 고부가 가치화에 대한 중추적인 역할을 담당할 것으로 기대된다.

■ 증권사 투자 의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
<ul style="list-style-type: none"> • 최근 6개월 이내 발간 보고서 없음 			

■ 시장정보(주가 및 거래량)



*출처: Kisvalue(2021.01.)