

참 고 자 료

2019년 소재·부품·장비 「강소기업 100」

기 업 소 개 자 료

2019. 12. 9.



중소벤처기업부



KIBO 기술보증기금

기업소개자료

▶▶ 기계금속	1
■ 다윈프릭션	3
■ 대성하이텍	5
■ 삼영기계	7
■ 알피에스	9
■ 일신오토클레이브	11
■ 파나시아	13
■ 플로트론	15
■ 한국도키맥	17
▶▶ 기초화학	19
■ 아이티켄	21
■ 애니젠	22
■ 에버캠텍	24
■ 에프티씨코리아	26
■ 엔켄	28
■ 한국바이오젠	29


▶▶ 디스플레이	31
■ 베이스	33
■ 선재하이테크	34
■ 에스앤에스텍	36
■ 에스엠에스	38
■ 엔젯	40
■ 이코니	42
■ 코윈디에스티	44
■ 풍원정밀	45
▶▶ 반도체	47
■ 넥스틴	49
■ 디엔에프	50
■ 마이크로프랜드	52
■ 에이엠티	54
■ 에이티아이	56
■ 엠에이티플러스	58
■ 영창케미칼	59
■ 웨이비스	61
■ 월테크놀러지	62
■ 파크시스템스	64

▶▶ 자동차	67
■ 계림금속	69
■ 대양전기공업	71
■ 부국산업	73
■ 서우산업	74
■ 성림첨단산업	76
■ 센서텍	78
■ 아모그린텍	80

▶▶ 전기전자	83
■ 기기비스	85
■ 대주전자재료	87
■ 동우전기	89
■ 비나텍	91
■ 비츠로셀	93
■ 세미시스코	94
■ 세크	96
■ 알에스오토메이션	98
■ 엠케이캠앤틱	100
■ 오이솔루션	101
■ 와이엠텍	103
■ 이노피아테크	105
■ 인텔리안테크놀로지스	107
■ 캠옵틱스	109
■ 피앤이솔루션	111
■ 한라이엠에스	113

기계금속

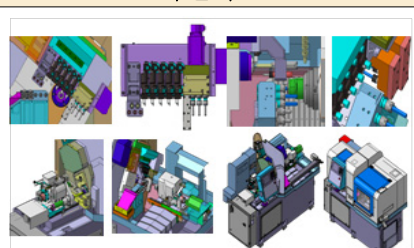



기업체명	(주)다윈프릭션	대표자	조정환
소재지	인천 남동구 남동동로197번길 20	설립일자	2003년 2월 19일
주요제품	항공기/고속철도브레이크 외	종업원 수	105명
매출현황(억원)	(2017) 183억원 (2018) 239억원 (2019.9월현재) 142억원		
강소기업 신청품목(기술)	항공기 휠&브레이크	기술 분야	기계금속

핵심기술 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 핵심 품목: 수리온 헬기의 휠과 브레이크 어셈블리 - 개요: 국내 최초로 개발한 수리온 헬기 개발 시 브레이크어세이 개발도 참여, 휠은 헬기 개발시 수입품을 국산화 개발함 - 최대이륙중량 19,200 lbs (8,700 kg) 헬기에 적용가능한 브레이크를 자체 설계해서 다이ना모 시험 및 비행시험을 거쳐 최종 양산까지 가능한 기술 보유함 	사진자료
		 <p>KUH "SURION" (Korean Utility Helicopter)</p>
기업 소개	<p>당사는 2003년 대우종합기계에서 분사한 국내 유일의 금속계 브레이크 (소결마찰재) 전문기업 입니다. 창업이래 현재까지 16년간 F-5, F-4항공기 및 UH-60헬기 등에 들어가는 제동용 브레이크 디스크를 생산하여, 매년 방위사업청과 공급계약을 체결하고 있습니다. 또한, 2012년, 한국형헬기(KUH, 수리온) 개발사업 중, '브레이크 어셈블리'부분을 개발, 국산화에 성공하였으며, 이와 더불어 '메인, 노즈 휠'까지 국산화개발을 성공하면서, 수리온 초도양산부터 현재 3차 양산사업까지 한국항공우주산업(주)에 '휠과 브레이크 어셈블리'로 현재까지 누계로 약 130대 공급 중에 있습니다.</p> <p>수리온 헬기의 개발/공급 실적을 바탕으로 해서, 2015년 미국의 BELL525 헬리콥터의 'Wheel & Brake 어셈블리' 개발에 참여하였고, 2020년에는 벨 525가 미국에서 FAA인증 받을 계획입니다. FAA인증을 받게되면 연간 50대 이상의 휠 & 브레이크 수출이 예상됩니다.</p>	

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

<p>기업소개</p>	<p>또한, 2017년 이탈리아 중등훈련기인 M345 의 '휠 & 브레이크 어셈블리' 개발에 참여하였고, 초도 물량에 대해서 발주서를 받고 수출을 위한 생산 진행 중에 있습니다. (초도 수출 2019년 12월10일 예정)</p> <p>그 밖에 국내에서 진행되는 항공기 개발 프로젝트의 대부분 (LCH/LAH 헬기, 무인기등) 프로젝트에 참여하여, 개발에 성공하였거나 진행중에 있습니다.</p> <p>당사는 굴삭기용 유압실린더블록을 포함하여, 국내 유일하게 KTX 고속철도 브레이크패드를 코레일에 납품공급하고 있으며, 중국 고속철도 브레이크패드도 개발하여, 중국 철로국(하얼빈,북경등)에 수출하고 있습니다.</p> <p>중국 고속철도의 브레이크 패드 시장은 6,000억원정도입니다.</p> <p>이제부터 마케팅과 투자를 통해서 중국 시장 진출을 노력할 계획입니다.</p> <p>중소기업으로서, 진입이 어려운 항공산업에서, 현 수준의 기술력을 갖추기까지 매 항공기 프로젝트마다 최소 5년에서 10년에 걸쳐 기술 제휴없이 독자적으로 설계, 개발, 시험평가, 양산설비를 구축하였습니다. 특히, 다윈프릭션은 자체적으로 국내특허 17건, 해외특허 2건을 보유하고 있으며, 자체 지적재산권(IPR)을 보유하고 있는 기업으로써 고객으로부터 요구도(항공기 이륙중량등)만 입수하면 설계부터 시험평가 및1 양산까지 가능한 브레이크 전문기업입니다.</p> <p>이미 항공산업의 선진국인 미국, 캐나다, 이태리등에 수출하고 있는 실적을 보유하고 있습니다.</p> <p>그동안 16년간 꾸준히 군용 항공기와 헬기의 브레이크 핵심 소재, 부품의 실적을 바탕으로 민간항공기의 정비산업에 일익으로 참여하고자, 2019년 11월 1일, 국내 최초로 민간항공기용 부품국산화 사업과 관련하여, '민항기용 브레이크 부품개발 신규과제협약'을 체결하여(산업부와 인천시에서 100억원 규모 펀딩), 국산화개발, 양산까지 진행한다는 목표를 두고 있으며, 국내 최초로 민간항공기 영역까지 브레이크 핵심 소재, 부품 전문기업으로서 자리매김하도록 하겠습니다.</p>
-------------	---

기업체명	(주)대성하이텍	대표자	최우각
소재지	대구 달성군 현풍읍 테크노대로2길, 10	설립일자	1995년1월1일
주요제품	금속절삭가공기계 제조업	종업원 수	285명
매출현황(억원)	(2017) 823억	(2018) 886억	(2019.9월현재) 492억
강소기업 신청품목(기술)	Smart Factory Iot플랫폼을 적용한 임플란트 가공CNC복합 자동선반 개발	기술 분야	기계금속

<p>핵심기술 내용</p>	<p>○고속 빌트인 스피들 적용 멀티 스피들개발</p> <p>1)복합제어(크로스 드릴, 정면 커팅 동시가공)주축 스피들과 이송축(Z1,X1,Z2)을 동시에 작동시켜 제품을 가공</p> <p>2)혼합제어 스피들(주축,서브축)과 이송축(Z1,X2)을 동시에 가공,</p> <p>3)정면, 배면 전축 리지드 태핑을 모든 회전공구에서 별도의 태핑더 없이 태핑 가공</p> <p>4)동기제어 주축 스피들과 서브 주축 스피들이 소재를 동시에 척킹하여 동일한 조건으로 회전 및 이송하여 외경가공 과 크로스(경방향)가공,</p> <p>5)정면 및 배면 동시가공을 위해 2개의 공구대를 독립적으로 동작, 가공시간 단축 가공</p> <p>6)중첩제어 가공을 위한 주축 스피들과 서브축 스피들은 분리작동 및 동시에 축방향 및 경방향 가공.</p>	<p>사진자료</p> 
	<p>○4차 산업혁명시대에 따른 당사 개발장비 연계 ICT & IoT기반 Smart Factory 플랫폼 적용 및 Line-Up CNC복합자동선반 개발</p> <p>ICT 융합 스마트 가공시스템은 기존 가공시스템(공작기계)의 성능향상을 위해 새로운 요소-제어 기술을 접목하거나, 공정의 융,복합 또는 공정운영 최적화를 통해 기존의 정밀도 및 생산효율의 한계를 극복할 수 있는 다양한 가공공정 장비 및 시스템 기술개발</p>	
<p>○에너지 절약형 Eco기능 장비개발</p> <p>1)슬라이드 축 이동시 일정한 축 이동량 감시 유효유 적정공급</p> <p>2)장비내 조명등은 필요한 상황시 작동</p> <p>3)O.P박스 조작반 판넬은 운용시 작동</p> <p>4)Parts 컨베이어, Chip 컨베이어, 오일쿨링 Unit은 설정한 조건에만 작동</p>		
<p>○임플란트 낙삭재 전용가공 CNC 복합자동선반 장비개발</p> <p>임플란트는 티타늄 소재로 낙삭재 가공기술이 매우 중요하며, 국내의 임플란트 시장의 약80% 이상 일본 자동선반 업체에 잠식되어 있는 실정이며, 현재 당사는 NN-20JXB기종으로 대응을 하고 있으며, 향후 일본업체와 가격 경쟁력 및 수입역조를 줄이기 위한 대응장비 개발계획을 수립 및 준비중 (가칭:NN-16SB8기종)</p>		

[Smart Factory Iot플랫폼을 적용한 임플란트 가공 CNC 복합 자동선반 Line Up개발 및 임플란트 가공 결과물]

기업소개

1. 대성하이텍은 산업 기계 및 공작기계생산에 필요한 8,000여가지의 산업부품 및 Swissturn CNC 자동선반, 탭핑센터, 호빙기 등 공작기계 완성품을 자체적으로 생산하여 국내를 포함하여 전세계 20개국 이상에 수출하는 글로벌 강소기업임.
관계회사로는 2014년6월에 인수한 70년 역사의 일본 명문 공작기계업체 노무라DS와 중국대련에 위치한 중국판매법인, 베트남에서 삼성전자 협력업체를 대상으로 스피들 및 기타 공작기계부품 AS사업을 진행하기 위한 대성하이텍VINA가 있음.

2. 주요연혁으로는 1995년1월 회사 설립, 2001년10월 법인전환 및 대성하이텍으로 상호변경, 2009년12월 석탑산업훈장 수상, 2014년6월 노무라VTC 100%지분인수 2016년6월 월드클래스300인증, 2018년12월 5천만불 수출의탑수상 그 외 다수있음.

3. 사업현황으로는 ①공작기계부품: 8,000개 이상의 종류를 생산 할 수 있으며, 다 품종 소량에 특화된 생산 시스템을 가지고 있어 진입 장벽이 매우 높음
해외 우수한 거래처들과의 오랜 비즈니스 관계 및 검증된 Track Record 보유
주문자 생산 방식으로 제작하며, 특히 초정밀 부품은 국내에서 유일하게 대상회사만이 생산 가능함. 핵심기술으로는 가공/연마, 열처리, 공정설계있으며 Gear, Spindle, Housing, Sleeve, Bush, Shaft, Bracket등 8,000여가지의 주요제품들이 있음.

②완성기 사업 - Swissturn CNC 노무라 자동선반: 주축,공구대축 회전축이 서로 이동하여 제품을 가공하는 선반, 보통 연마대상이 회전하는 것을 터닝센터, 공구가 회전하는 것을 머시닝센터라고 하는데 Swissturn CNC 자동선반은 연마대상 및 공구가 모두 움직이는 기계이며, 24시간 무인화 가능함.
전세계적에서는 10대 메이커만이 생산할 수 있고, 대상회사는 본래 현대위아향 제품을 개발 완료하여 ODM을 진행한 경험이 있음. 이후 노무라에 OEM공급하다가 70년 전통의 명문업체인 노무라를 2014년 인수함으로써 자체 브랜드화 하였음.
경쟁업체로는 일본3개사(스타,시티즌,쯔가미)가 전세계 MS 75%점유
국내에서는 대상회사,한화테크엠,넥스텐, 두산공작기계(최근진입)등이 생산하고 있음
핵심기술으로는 스크레이핑, 스피들연마, 일체형베드 설계 등을 바탕으로 경쟁제품 대비 생산성 높음. 주요제품으로는 NN-32YB2,NN-20J2,NN-32UB8K등 다수가 있음.

③기타완성기 사업 - 탭핑센터: 소형 머시닝센터의 일종, 드릴링,탭핑 기능을 할 수 있는장치 호빙머신: 가장 일반적인 기어 절삭용 공작기계, 평기어, 헬리컬기어 월기어 등을 절삭할 수 있음. 그 외 신사업으로 ORC SYSTEM(폐열회수발전시스템)으로 소각장, 제지소 발전소 등 열이 발생하는 곳에서는 어디든 장착하여 전기로 변환할 수 있는 장치임. 주요고개으로는 각종화력발전소, 소각장, 제지소 등 있음.
마지막으로 현재 수출국이 지속적으로 확대되고 있는데, 이는 회사의 신기종개발 노력, 지속적인A/S활동 및 해외전시회 활동 강화, 테크니컬센터 오픈 등 적극적인 대외활동을 통해 고객의 인지도 및 신뢰를 높인 결과로 판단 됨.

기업체명	삼영기계(주)	대표자	한금태
소재지	충남 공주시	설립일자	1975년 4월
주요제품	실린더 헤드, 피스톤, 피스톤 링	종업원 수	77
매출현황(억원)	(2017) 234억원 (2018) 127억원	(2019.10월현재) 165억원	
강소기업 신청품목(기술)	피스톤, 피스톤 링, 실린더 헤드	기술 분야	기계금속

핵심기술
내용

**■기술(사업)명: 발전용 엔진 파워팩
핵심부품(피스톤, 피스톤 링, 실린더
헤드)기술 개발**

1) 파워팩 핵심 부품 - 피스톤

(1) 부품의 정의: 피스톤은 동력행정에서 고온, 고압의 가스 압력을 받아 실린더 내를 상하운동 하며, 커넥팅로드를 통해 크랭크 축에 회전력을 발생시키는 부품

(2) 핵심 기술

- 고강도, 뛰어난 내구성을 갖춘 우수한 기계적 성질 소재 확보(인장강도 Min. 850MPa, 연신율 4%이상)
- 주조 시뮬레이션을 통한 무결함 소재 개발
- 피스톤의 수명과 출력 향상 위한 크라운 링 홈의 표면 경화 열처리 공정 기술
- 설계기술과 제작기술 바탕으로 각종 피스톤 해석 기술 보유(구조, 열, 피로, 연소, 윤활 해석 등)

2) 파워팩 핵심 부품 - 실린더 헤드

(1) 부품의 정의: 연소 폭발 시, 높은 온도에 대한 냉각 효율을 좋게 하기 위한 냉각 시스템 및 연료의 공급로 및 배기 통로를 개폐하는 밸브 기구가 설치되는 부품

(2) 실린더 헤드의 핵심 기술

- 실린더 헤드의 우수한 소재 강도 확보(인장강도 Min. 400MPa, 연신율 22%이상)
- 샌드 3D 프린팅 기반 일체형 중자 적용 통한 생산성과 품질 향상
- 주조 시뮬레이션을 통한 무결함 소재 개발
- 연소 성능 향상 위한 실린더 헤드 흡기포트 최적화 설계 및 공정 기술(시뮬레이션, 스웰비 자동 측정 장비)

3) 파워팩 핵심 부품 - 피스톤 링

(1) 부품의 정의: 피스톤과 실린더 간의 기밀을 유지하고, 열 방출 및 윤활유를 균등하게 분포시키는 부품

(2) 피스톤 링의 핵심 기술

- 높은 고장력, 내마모성, 내열성이 뛰어난 구상화 주철의 우수한 소재(인장강도 700MPa)
- 도금 공정 대신 표면경화 열처리 기술 통한 친환경, 경제성을 갖는 피스톤 링 기술
- 엔진 출력 향상 및 매연 저감 효과 기술

사진자료



그림1. 피스톤

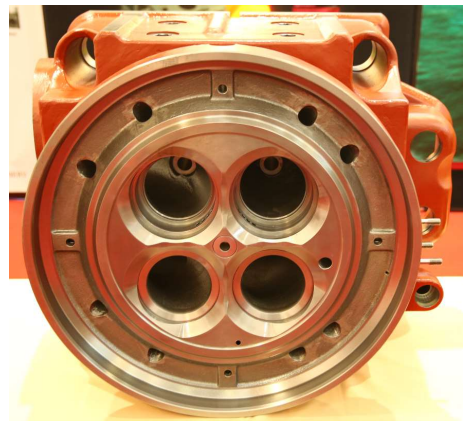


그림2. 실린더 헤드



그림3. 피스톤 링

기업 소개

1. 삼영기계(주) 소개

삼영기계(주)는 1975년 설립하여 철도 및 선박 엔진부품을 국산화 하여 생산하는 전문 업체로, 현재는 중속엔진의 핵심부품인 피스톤, 실린더헤드, 실린더라이너, 파워팩, 엔진블럭, 프론트엔드박스, 피스톤링 등을 개발 및 생산하고 있으며, 이 분야에서 세계적으로 가장 높은 생산성과 가격경쟁력 그리고 품질을 확보하고 있습니다.

당사는 1978년부터 한국철도공사와 철도 기관차 엔진부품을 국산화에 성공하여 현재까지 독점 납품하고 있으며, 미국, 유럽, 남미, 아시아 등의 여러 해외 철도청 및 철도업체와 거래를 늘려가고 있습니다. 또한 당사의 엔진부품에 대한 기술력과 품질을 인정 받아 국내 메이저 업체인 현대중공업, STX엔진, 두산엔진 등에 엔진 부품을 공급하여 한국이 세계 조선 1위 경쟁력을 달성하는데 중추적인 역할을 하고 있으며, 그리고 세계 최고의 엔진메이커인 독일의 MAN과 2009년도에 삼영의 모든 생산품목에 대하여 장기공급계약을 체결함으로써 세계 엔진부품 시장에서의 삼영기계의 기술력, 품질, 생산 능력이 세계 최고임을 인정받아 전 세계 주요 엔진메이커에 엔진 핵심 부품들을 공급하고 있습니다.

2. 삼영기계(주)의 기술력

삼영기계(주)는 44년간의 엔진부품을 생산하며 축적된 세계 최고의 주조기술을 바탕으로 자체 기술연구소를 통해 CAD 및 CAE 기법을 활용한 첨단 설계능력을 접목하여 제품의 설계부터 소재 개발, 가공, 분석, 완제품 검사 등에 이르는 일련의 모든 공정을 자체적으로 수행하는 수직연계(Vertical Integration) 프로세스를 구축하여 엔진부품의 성능향상, 개발기간 및 생산시간 단축, 가격경쟁력의 확보로 세계 엔진부품시장에서 우위를 지키고 있습니다.

당사는 세계 최고의 주조기술을 바탕으로 엔진부품에 최적조건의 재질을 자체 개발하여 적용하고 있습니다, 내마모성과 윤활성이 우수한 실린더라이너 재질의 GT Metal, 고강도 고신율이 우수한 피스톤과 실린더 헤드 재질의 SDI 재질을 개발하여 생산제품에 적용하여 우수한 제품을 고객에게 제공하고 있습니다.

당사는 이러한 기술력과 생산성을 바탕으로 2009년도에 디젤엔진 피스톤 세계일류상품(지식경제부)과 2010년도에는 디젤엔진 실린더헤드 세계일류상품(지식경제부)에 선정되어 현재까지도 지속되고 있습니다.

삼영기계는 디젤엔진 부품 제조의 기술력을 인정받아 2017년 산업자원부로부터 500마력 이상 디젤엔진용 피스톤, 실린더헤드, 사형주조 실린더라이너의 제조기술에 대하여 산업기술(국가핵심기술)로 확인과 보호받고 있습니다.


삼영기계는 엔진부품에 대한 연구와 개발을 지속적으로 발전해 나가면서도 새로운 혁신 분야 개척을 위한 연구 개발에도 박차를 가하고 있습니다. 당사는 2014년에 국내 최초 바인더젯팅 방식 샌드 3D 프린터 도입 및 원천 공정기술 개발을 활용하여 고정밀/고품질의 맞춤형 제품을 합리적인 비용으로 단기간에 생산하여 고객에게 공급하고 있으며, 디젤엔진 부품의 생산성개선과 품질개선을 위해 3D 프린팅 하이브리드 몰드 공법을 개발 적용하고 있습니다.

- 주요 이력

- ' 84 디젤기관차 엔진 부품 국산화 개발 공로- 대통령상 표창
- ' 93 자랑스런 신한국민- 대통령상 표창
- ' 97 석탑 산업훈장 수상- 대통령상 표창
- ' 04 철탑 산업훈장 수상- 대통령상 표창
- ' 09 피스톤 세계일류상품 선정- 지식경제부
- ' 10 실린더헤드 세계일류상품 선정- 지식경제부
- ' 17 우수기술 연구센터 지정- 산업통상자원부
- ' 17 뿌리기술 전문기업 지정- 중소기업청
- ' 19 전국 주조기술 경기대회 단체부문 1위- 국무총리상

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

기업체명	<i>(주)알피에스</i>	대표자	이 동 현
소재지	대전광역시 유성구	설립일자	2005. 6. 5
주요제품	에어베어링 스피들, 볼베어링 스피들, 척테이블, 에어베어링 실린더, 휠마운트	종업원 수	55명
매출현황(억원)	(2017) 124억	(2018) 127억	(2019.9월현재) 60억
강소기업 신청품목(기술)	에어베어링 스피들	기술 분야	<i>기계금속</i>

핵심기술 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 초정밀 가공기술을 바탕으로 하는 에어베어링 스피들은 반도체, PCB, 터치패널, 스마트폰의 메탈케이스 가공 등 첨단산업분야에 꼭 필요한 핵심기술이 적용된 제품임. • 에어베어링은 압축공기에 의해서 회전축을 부상시키는 기술을 응용한 것으로서, 비접촉상태에서 운전되므로 회전중 마찰이 없고 진동이나 소음이 매우 적은 특징임. • 에어베어링 스피들은 기본적인 에어베어링의 성능 구현을 위한 해석 및 설계부터 정밀 가공기술 및 측정, 조립기술, 검사 및 사용방법에 대한 응용까지 매우 어려운 기술의 조합이지만, 정밀가공분야에 적용하면 기술적, 경제적 효과는 매우 큰 장점이 있음. 	<p style="text-align: center;">사진자료</p> 
	기업 소개	<p>※ 반드시 2페이지 이내로 작성하여 주시기 바랍니다. (페이지 수 초과시 접수 불가)</p>

기업 소개

주)알피에스는 2005년에 창업하여 초정밀 가공기술과 에어베어링 제조기술을 바탕으로 국내 최초 Air Bearing Spindle 양산에 성공한 기업입니다.

당사가 보유하고 있는 에어베어링 관련기술과 초정밀가공기술을 바탕으로 반도체제조장비, PCB드릴링장비, 초정밀 고속가공기, 공작기계 등에 적용되고 있는 고주파모터가 내장된 정압 에어베어링 스피ن들을 생산하고 있으며, 스마트폰의 정밀 부품 가공용 10만rpm급 에어베어링 스피ن들은 세계최고수준의 성능을 자랑하며 2만대 정도의 누적 판매를 기록하고 있습니다. 뿐만 아니라 세계 최초로 강화유리 전용 가공기용 에어베어링 스피ن들을 개발하여 스마트폰 및 디스플레이장치의 커버글라스 등의 엠티그라인더용으로 사용하여 우수한 품질을 인정받았습니다. 이처럼 당사가 개발한 에어스핀들은 국내 스마트폰의 성능향상에 기여한 공이 큼니다.

그동안 반도체 제조용 에어베어링 스피ن들은 일본기업이 세계시장의 70% 정도를 점유하였으나 국산화에 성공하고 동등한 기술수준을 달성함으로써 수입대체 효과를 기대할 수 있게 되었습니다.

(주)알피에스는 해외 선진기업들과의 차별성을 위해서 지속적인 연구 개발 활동을 추진하고 있으며, 세계 두 번 째로 톨홀더형 에어베어링 스피ن들을 개발하고 사업화 함으로서 밀링가공과 경면가공을 한번에 수행할 수 있는 스피ن들을 출시하였습니다. 이는 제조공정의 혁신을 가져온 계기가 되었습니다.

최근에는 공작기계 시장에 진출하여 우수한 평을 받고 있으며, 일본의 공작기계 업체에 당사의 스피ن들을 수출하는 쾌거를 이루었으며, 기존의 일본 제품보다 우수하다는 평을 받는 등 기술집약적인 벤처기업으로서 그 실력을 인정받고 있습니다.

(주)알피에스는 현재의 기술에 만족하지 않고 세계에서 최초로 초음파기술을 접목한 에어베어링 스피ن들을 개발할 계획이며, 이미 초음파 스피ن들 관련 특허를 보유함으로써 개발의 성공 및 사업화에 대한 가능성을 보이고 있습니다.

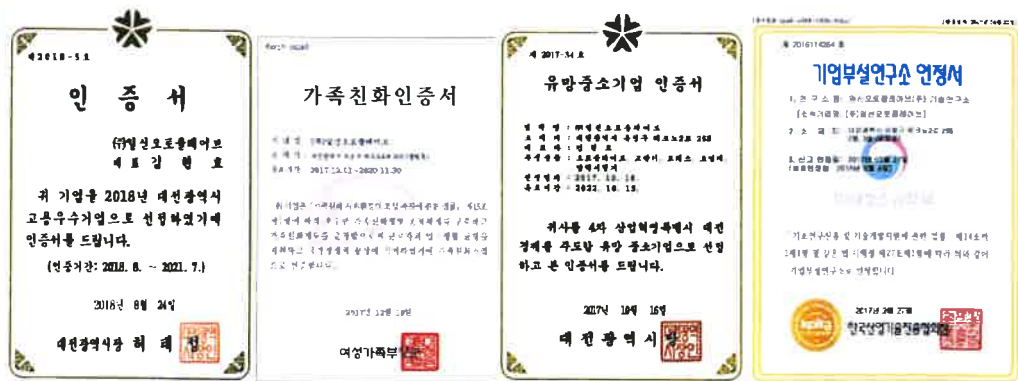
과거 전량 외국으로부터 수입에 의존해오던 Air Bearing spindle을 국산화에 성공하고 양산까지 가능한 생산시설을 구축하여 Air Bearing spindle 분야의 국가경쟁력을 높일 수 있는 국내 유일의 회사가 되기 위해 지속적인 노력을 아끼지 않고 있습니다.

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

기업체명	(주)일신오토클레이브	대표자	김현효
소재지	대전광역시 유성구	설립일자	2001.07.09.
주요제품	산업 및 이화학기기	종업원수	64
매출현황(억원)	(2017) 164억 원 (2018) 204억 원 (2019.9월현재) 114억 원		
강소기업 신청품목(기술)	고체전지 소재·부품 제작을 위한 장비	기술 분야	기계금속

<p>핵심기술 내용</p>	<p>1. 초고압 분산기 고체전지의 음극, 양극 소재를 나노 입자 크기로 분쇄하여 일정하게 분산시켜 성능을 높일 수 있는 장치</p> <p>2. 초고압 정수압장치 600 MPa급의 압력으로 고체전지를 가압하여 획기적으로 성능을 높일 수 있는 장치</p>	<p>사진자료</p> 
<p>기업 소개</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">     </div> <p style="text-align: center;">(2019년 기술개발 관련 상장 및 확인서)</p> <p>일신오토클레이브는 1993년 원자력 발전과 화력 발전 등에 필요한 압력용기 엔지니어링을 시작으로 설립된 회사입니다. 이후 다양한 압력용기와 응용제품 등을 개발하고 제작하였습니다. 이렇게 20여 년간 축적된 고온·고압 관련 기술과 경험을 기반으로 하여 가압 오토클레이브, 초임계 유체응용기술, 초고압 분산기, 초고압 정수압장치 등 최고난도의 제품을 사업화하는데 성공하였습니다. 이제는 이 분야에서 최고의 기술력을 확보하여 글로벌 1위를 향해 매진하고 있습니다.</p> <p>더불어 고객에게 더 나은 제품을 선보이고, 고객을 위해 혁신에 혁신을 거듭하고 있습니다. 이렇게 축적된 기술들이 많은 사람들에게 이롭고 유용하게 쓰였으면 합니다.</p>	

기업 소개



(기업보유 주요 인증)



(강소기업 신청품목관련 주요 인증)

일신오토클레이브는 기술영업, 엔지니어링, 설계, 제작, 시운전, 사후관리 등의 전 과정을 일괄 수행하는 EPC(Engineering, Procurement & Construction)전문 업체 입니다. 모든 제품들은 "고객의 생각을 현실로 구현해 주는 기술"을 모토로 하여 고객의 생각과 마음을 제품에 담고 있습니다. 오랜 시간 동안 쌓아온 고온·고압·나노기술 관련 경험과 기술을 제품에 담아 최적의 제품을 최상의 품질과 최고의 서비스로 공급할 수 있는 소재·부품·장비 강소기업입니다.

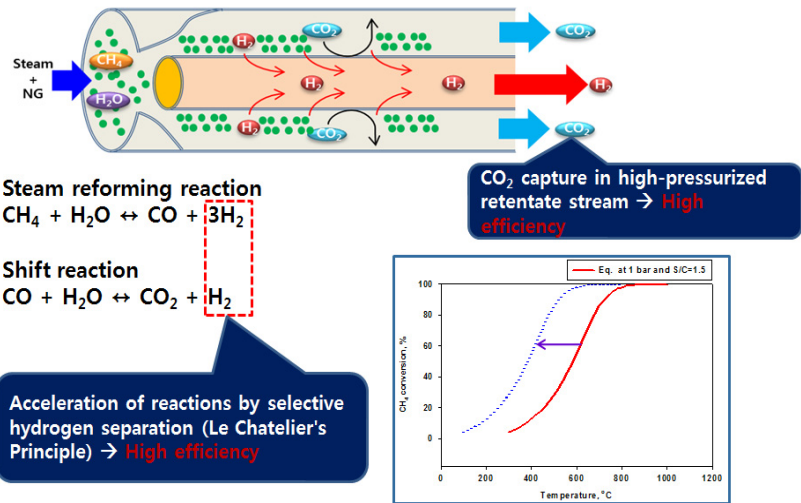
글로벌시대에 발맞추어 일신오토클레이브는 다국어 웹사이트는 물론, 세계 곳곳에 지점 및 대리점망을 구축하였습니다. 또한 각종 해외 전시회와 학회, 세미나 등에 참가하여 당사의 장비와 기술력을 소개하고 있습니다. 이러한 노력들이 결실을 맺어 글로벌 마켓에서의 일신오토클레이브의 위상이 나날이 높아지고 있습니다. 내수 대비 수출도 지속적 성장을 거듭하고 있습니다. 이제는 고온·고압·나노기술 분야의 글로벌 리더로서 이 분야를 선도해 나가고 있습니다.

기업체명	(주)파나시아	대표자	이수태
소재지	부산시 강서구 미음산단 3로 55	설립일자	1989.10.10
주요제품	B.W.T.S(선박평형수처리장치) Scrubber(황산화물저감장치) T.L.G.S(선박수위계측시스템)	종업원 수	271명
매출현황(억원)	(2017) 449.9억원 (2018) 647.3억원 (2019.9월현재)1,801.7억		
강소기업 신청품목(기술)	수소 추출기 핵심기술 개발	기술 분야	기계금속

핵심기술 내용	<p>■ 수소추출기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수소추출기는 국산화율이 낮아 일본 등 외국 기술에 의존도가 높고 원가도 높음 - 수소추출기의 핵심은 빠른 기동시간과 소형화 그리고 가격경쟁력에 있음 - 효율적인 열교환 시스템이 수소추출기의 핵심기술 - 선진 기술의 수준은 열효율 약 72~76% 수준이며, 해당 기술의 개발 완료시 76% 이상의 열효율을 가질 것으로 예상, 운전측면에서의 경쟁력이 확보 될 것임 - 열효율 상승을 위해 연소실과 촉매 튜브의 열교환을 원활하게 하고 폐열회수의 열효율을 극대화하는 구조를 개발할 것임 <p>■ 수소정제기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수소추출기로부터 생성된 가스 중 수소 순도를 높이기 위해 PSA 혹은 분리막 기술을 이용함 - 현재 국외 선진업체는 PSA를 주로 적용하고 있으나 PSA는 흡착용기와 제어구조가 복잡하며 고순도의 수소를 생산할 경우 생산수율이 낮고 연속이 아닌 배치형 생산이라는 한계를 가지고 있음 - 분리막 정제기는 수소와 불순물을 효율적으로 분리하며 생산수율을 상승시킬 뿐만 아니라, 연속운전으로 버퍼 탱크의 크기 또한 줄일 수 있어 생산단가 절감과 전체 시스템의 소형화를 실현할 수 있을 것으로 기대됨 <p>■ 개발 단계</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개발 1단계에서는 전통적인 수소 생산의 효율과 소형화를 중점적으로 개발할 예정임 - 개발 2단계에서는 현재 천연가스 스팀 개질방식의 취약점인 이산화탄소의 배출량을 획기적으로 줄일 수 있는 분리장치와 포집된 이산화탄소를 상품화할 수 있는 액화장치를 개발하여 현재의 기술에 대한 차별화를 추진할 것 임. - 개발 3단계(최종)에서는 분리막 반응기를 이용한 수소추출기를 개발하여 천연가스 스팀 개질반응기 및 수성가스 전환 반응기 그리고 수소정제기의 3 시스템으로 이루어져 있던 기존의 기술 패러다임을 'One-System'을 통하여 수소를 추출 할 수 있는 '초격차' 기술을 확보하는 것을 최종 목표로 함 - 개발 3단계의 목표를 달성할 경우 획기적인 기술 혁신으로 '수소사회'의 진입장벽을 크게 낮추는데 이바지 할 것으로 판단됨
------------	--

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

사진 자료



기업 소개

- (주) 파나시아는 1989년에 설립된 중소기업으로 선박 평형수 처리설비와 육상 및 선박용 배기가스 처리설비 등을 생산하고 있는 기업으로서, 대기오염 주범인 황산화물(SOx)이나 질소산화물(NOx)을 정화하는 친환경설비 제작 분야에서 글로벌 대기업들과 어깨를 나란히 하고 있습니다. 특히, 선박 평형수 처리시스템은 전 세계 시장 점유율 18% 정도를 유지하며 선두권을 지키고 있으며, IR52 장영실상을 3회 ('11, '16, '19년)나 수상했고, 국내외 특허를 272건이나 보유한 기술기업입니다. 유럽, 미국, 중국, 일본 등에도 법인을 설립하여 운영하고 있으며, 세계 각국의 관계사와 긴밀한 협업을 확대해 나감으로 세계시장에서의 경쟁력을 강화하여, 2019년 무역의날 1억불 수출탑 수상을 한 글로벌 기업입니다.

- 조선기자재 산업 전반의 침체 위기에도 불구하고 빠르게 전환되고 있는 친환경 선박 패러다임에 대응하고 글로벌시장 선점을 위한 기술개발에 박차를 가해 왔으며, 2020년 1월부터 IMO(국제해사기구)의 환경규제 발효로 인해 전 세계 모든 선박의 황산화물 배출 기준이 강화됨에 따라 2019년부터 선박 탈황설비의 수주 물량과 매출이 획기적으로 증가했습니다. 선박 평형수 처리장치 역시, 2024년 9월까지 전 세계 모든 선박에 설치가 의무화될 예정이어서 계속해서 가파른 성장세를 이어갈 것으로 전망되며, 파나시아의 2018년 매출액은 647억원이며, 2019년에는 창사 이래 최대인 약3,500억원 이상의 매출을 예상하고 있습니다.

- 부산은 전국 조선기자재 업체의 70%가 집중돼 있어 기술 인력이 풍부하고 산.학.연 연구기반이 발달해 있습니다. 특히, 선박평형수 처리장치 분야에는 국내 1~5위 기업이 모두 모여 있으며, 전국 최대 규모 조선기자재 클러스터라는 입지 경쟁력을 바탕으로 조선 해양 기업의 산업생태계를 확장하고 동북아 해양수도 부산의 위상을 높이고 있습니다.

- 창립 30주년을 맞아 2020년을 내다보는 지금, 파나시아는 안주하지 않고 '새로운 창조에 도전하는 기업'이라는 창업정신을 떠올리며, 지속 가능한 경영을 통해 기반을 굳건히 다지고 있으며, 끊임 없는 변화와 발전을 거듭하여 내실 있는 일류기업으로 성장하도록 끊임없는 연구개발과 지역 경제 성장 발전에 노력을 아끼지 않겠습니다.

기업체명	(주)플로트론	대표자	장국진
소재지	서울특별시 서초구 서초대로56길 34(서초동, 예원빌딩)	설립일자	2009년 2월 2일
주요제품	산업용유량계, 밸브, 유량계측시스템, Filter, Strainer	종업원 수	50명
매출현황(억원)	(2017) 107억원	(2018) 112억원	(2019.9월 현재) 90억원
강소기업 신청품목(기술)	코리올리 질량 유량계 온압보정형 Vortex유량계	기술 분야	기계금속

		사진자료
<p>핵심기술 내용</p>	<p>1. 독보적 제조 기술(Unrivaled Machining & Fabrication Ability) “정밀 부품의 공차 (Tolerance), 조도 (Roughness), 동심도(Concentricity), 정밀용접 (Welding) 등의 종합”</p>	
	<p>2. 최적의 제작 요건(Optimized Environment for Machine Making) “국내 최고를 자랑하는 다양한 제작 노하우 축적과 제조 인프라 ”</p>	
	<p>3. 기업부설연구소 - 국가교정기관지정으로 신뢰성 확보 및 고객만족실현 “유량계측기 제작업체 최초로 실액 검사가 가능한 국가교정기관 ” (기업 부설연구소)</p>	
	<p>4. 가격경쟁력과 단납기 대응 “엔지니어링 단가 선진국과 비교하여 20~30% 정도 경쟁력보유, 제작 기간 준수 및 단축” “제작설계를 자체적 수행함으로써 고객의 NEEDS 에 즉각적으로 대응가능”</p>	
	<p>5. R&D실적 및 특허보유 “주요 생산품에 대한 원천기술 확보 및 특허보유” “특허 기술을 통한 제품 차별화 및 경쟁력 제고”</p>	 
	<p>6. 향후 기술개발 과제 “코리올리 질량 유량계” “온압보정형 Vortex유량계”</p>	 

기업 소개

1. 플리트론의 경쟁력 우위

당사는 1983년 일본의 OVAL Corp.와 기술 및 자본제휴에 의하여 설립된 한국오발㈜에서 래 사업목적인 유량계측부문을 2009년 2월 단순 물적분할 방식으로 분리하여 신규 설립된 Oil & Gas Plant의 유량계측시스템 전문 제조업체입니다.

우리나라는 계측기술이 매우 미흡하여 석유정제, 가스플랜트, 석유화학부문에 적용되는 유량계는 수십년간 미국, 유럽, 일본제품들이 90% 이상 독점상태로 공급되고 있어 국산제품이 절실히 필요한 상황입니다. 이에 따라 폐사에서는 십여년간 독자적인 R&D를 통한 국산화 개발을 어렵게 추진하여 현재는 외국사와 당당히 경쟁을 하고 있으며 해외수출까지 증가하여 시장점유율을 늘려나가고 있습니다. 국가적으로도 소재.부품.장비 분야의 독자적인 기술력을 확보하여 기술자립을 실현하고 나아가 우리기술을 세계화해야 하는 상황입니다.

산업화의 방향에 대한 세계적 추세가 기술 집약적이고 고부가가치화로 변화되면서 현재 정밀계측 산업분야 등에 대한 기술선진국의 투자는 매우 활발한 상황이나 국내업체의 경우 정밀계측 기술 분야의 중요성과 인지도가 향상됨에 따라, 정부기관에서도 소재. 부품.장비의 국산화개발을 통한 기술력확보가 절대적으로 필요한 상황입니다.

당사는 이미 용적식유량계, 와유량계, 전자유량계, 양방향유동튜브 등의 핵심제작기술과 이를 위한 인프라를 보유하고 있으므로 이를 바탕으로 향후 지속적인 R&D개발을 통한 국산화를 이룩하고 사업화를 추진해 나간다면 신규업체 및 해외업체의 국내대리점에 비하여 경쟁우위에 있다 할 것입니다.

2. 유량계 및 관련시스템의 비교우위성

유량계측계 System (Metering System)

지난 20년간의 축적된 자체기술력을 바탕으로 직접 설계, 제작, 시운전을 실시한 기술 경험은 국내에서 유일하며 국내 석유정제 및 화학제품 제조회사 등에 다양한 제품들을 납품하고 있으며 사우디아라비아, 쿠웨이트, 이란, 베트남, 인도네시아, 태국 등 해외에 수출한 실적이 있습니다.

유량검증 System (Proving System)

각종 유량계의 검정을 위한 유량검증시스템을 기술 도입하여 독자적인 설계에 따른 Pipe Prover와 Small Volume Prover를 국내 정부기관에서 우수제품인 EM인증을 받아 대규모의 유량계를 갖고 있는 SK, LG등 석유정제회사 및 화학회사와 석유공사 그리고 대한송유관공사 등에 출하 납품한 실적이 있으며, 특히 국내에서 유일하게 Pipe Prover를 제작, 시운전 및 유지. 보수할 수 있는 능력을 갖고 있는 회사입니다.

또한 자체 개발한 SVP(Small Volume Prover)는 전세계적으로 제작가능회사가 4개사에 불과할 정도로 당사의 기술력은 매우 우수하다고 인정받고 있습니다. 이러한 기술력을 인정받아 러시아국영 석유공사로부터 합작법인 제안을 받아 검토중에 있습니다. 또한 회사는 2019.08월에 기술평가기관인 나이스디앤비에 기술평가를 실시하여 기술등급을 매우 우수한 레벨인 T2(2등급)을 받았습니다.

또한 2019.10월에는 유량계측부문에서 기술력 확보 및 국내계측기술에 대한 공로를 인정받아 “대통령 표창”을 수상하였습니다.

(1) 국내 최고의 유량계측 기술력 보유

당사는 일반영업부문, 플랜트사업부문, 생산부문, 경영지원부문의 총 4개 부문과 별도로 연구소로 구성되어 있으며 각 사업부문은 10개 팀과 울산지역에 영업소로 구성되어 있습니다.

유량계측연구소는 R&D개발을 통하여 계측기술력은 해외의 기술력과 비교해보아도 손색이 없는 유량계측 관련 기술력을 보유하고 있으며, 유량계의 순수 국산화개발 및 신제품 공급에 앞장서고 있습니다.

또한 당사는 국내의 엔지니어링회사와 수년간 업무제휴를 통해 다양한 고정도의 유량검정시스템을 자체 개발하여 플랜트시장에 공급하고 있으며 현재도 지속적인 성장을 도모하고 있습니다.

최근까지도 연구과제를 선정하여 산학연 공동으로 국산화 기술개발을 성공적으로 완료한 바가 있고 금년 말까지 2개 과제가 마무리되면 내년부터는 해외인증취득, 사업화를 추진해 나갈 것입니다.

유량측정의 종류에 따른 실제적 유량검정설비의 보유로 국내최고의 정확성 및 신뢰성을 검증받고 있으며, 국가표준기관과 동등한 설비 보유와 함께 최상의 유량검정 및 관리 know-how를 겸비하여 Flow Management System Engineering 사업기반을 구축하여 적극적인 사업 활동을 추진하고 있습니다.

(2) 최상의 품질보증체계 유지

국내 업계최초로 품질인증시스템 (ISO 9002)을 취득하여 유량계 선도기업으로서 고객에 대한 철저한 사전, 사후 서비스를 실시하여 무결점 제품을 공급한다는 회사의 품질방침을 설정하여 여수,울산 2개산업단지내의 직영영업소와 전국적으로 각 지역 대리점을 통한 네트워크화한 특화된 A/S 부서를 운영하고 있습니다.

국가지정 교정검사기관으로써 “ISO 17025인증”을 취득. 유지함으로써 국제규격의 품질인증시스템을 구축하여 고객 만족을 위한 완벽한 품질보증체계를 유지하고 있습니다. 또한 제작공정의 중요한 기술을 가늠하는 국제적인 인증인 “미국 기계학회의 ASME Code인증”을 취득하여 제작, 공정관리를 통한 품질보증체계를 운영중에 있습니다.

기업체명	한국도키맥주식회사	대표자	조 홍 래
소재지	서울시 영등포구 선유로70, 803호(문래동3가,우리벤처타운II)	설립일자	1998년 12월 8일
주요제품	유압유니트, 펌프, 밸브류	종업원 수	127명
매출현황(억원)	(2017) 564억원	(2018) 563억원	(2019.9월현재) 376억원
강소기업 신청품목(기술)	선박 BVRC용 전기유압식 액추에이터 국산화 개발	기술 분야	기계 금속 분야

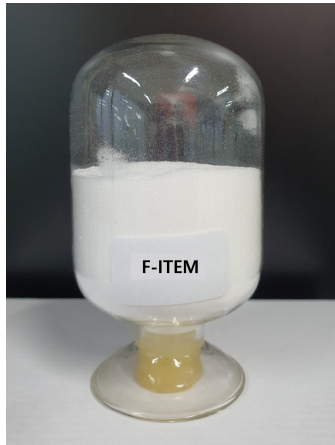
	사진자료
<p>핵심기술 내용</p>	<p>댐퍼구동 융복합 모듈화 패키지 시스템</p> <p>독자개발된 본 시스템은 초소형 래디얼 피스톤펌프를 채용하여 보다 컴팩트하게 제작되었으며 까다로운 유럽의 방폭규격 (ATEX)인증을 자체 방폭설계 기술로 획득.</p> <p>자체 설계기술로 개발된 초소형 래디얼 피스톤펌프는 선박의 특성상 적도 및 극지방의 운항시에도 문제가 없도록 온도 변화에 따른 동작신뢰도를 확보하였음.</p> <p>한정된 선박의 전력시스템을 고려하여 24시간 가동하여도 소비전력이 300Wh 이하가 되도록 Hydraulic-Locking 시스템을 적용하였음.</p> <p>*Hydraulic-Locking 시스템 : 댐퍼의 열림을 모터로 펌프를 구동하여 열지만 일단 댐퍼가 열리면 모터는 꺼지고 유압 시스템만으로도 댐퍼를 열어 놓는 시스템으로 추가적인 전기소모는 하지 않음.</p> <p>방폭기술 중 전기/유압식에는 국내최초로 인증을 받았으며 기존의 방폭기술은 제품을 감싸는 외함만을 인증을 받는 형식으로 한국도키맥의 방폭기술은 한단계 높은 전기/유압식에 적용한 것이 높이 평가됨.</p> 

<p>기업 소개</p>	<p>유공압 전문브랜드에서 실린더, 첨단로봇 사업으로 4차산업혁명의 선두주자로 발돋움하는 한국도키멕주식회사</p> <p>한국도키멕(주)(이하 한국도키멕)는 자동화기기의 핵심요소인 유·공압 기기를 생산 및 공급하는 전문기업입니다.</p> <p>글로벌 선진사들이 국내시장을 선점한 상황에서도 한국도키멕은 30년 이상 축적된 기술력과 마케팅을 바탕으로 해외 진출 및 제품 국산화에 안정된 솔루션을 제공함과 동시에 국내 생산설비 전반의 자동화 사업을 효과적으로 지원하여 관련 산업의 국가 경쟁력 제고에 기여해 왔습니다.</p> <p>한국도키멕은 종래 사업의 원천기술화, 중장기적 차원의 차세대 제품개발을 포함하여 전기·전자·통신·기계 기술의 접목을 통한 유·공압 기반의 컨버전스(Convergence) 개발을 목표로 하고 있습니다.</p> <p>아울러 다양한 연구과제 수행으로 사업화가 이루어지고 있는 선박용 인덱스팩(INDEX-Pack), 로봇제어, 승강 실린더(Cylinder) 제어밸브, 서보 유니트(Servo Unit), 특수 실린더(Cylinder)등 신사업 아이템의 추가로 매출 증대를 기대하고 있습니다.</p>
--------------	---

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.


기초화학

기업체명	주식회사 아이티켄	대표자	권종호
소재지	충북 청주시 청원구 오창읍	설립일자	2005년 5월 26일
주요제품	폴리이미드	종업원 수	77명
매출현황(억원)	(2017) 21,438백만원 (2018) 21,698백만원 (2019.9월현재) 13,400백만원		
강소기업 신청품목(기술)	투명폴리이미드 필름용 모노머	기술 분야	기초화학

		사진자료
핵심기술 내용	<p>투명폴리이미드 필름에 사용되는 핵심모노머 2종(F-ITEM / T-ITEM)을 국내 최초로 개발하였습니다.</p> <p>기존 일본에서 전량 수입하던 모노머 대비 순도와 색상(투명성)을 개선하여 고효율 투명폴리이미드 필름 제조에 기여하였으며, 특히 소재부터 필름까지 전공정 국산화를 완성하였습니다.</p>	
기업 소개	<p>㈜아이티켄은 충북 오창 제2산업단지에 위치하여 지난 15년간 감광재료, 전자재료, 원료의약품 등의 정밀화학제품을 개발 및 생산하고 있는 유기합성 전문 강소기업입니다.</p> <p>일본 및 독일에 전량 수입하던 프린터 카트리지용 OPC드럼의 감광재료를 국산화하여 시장을 선도했던 기술력을 바탕으로 OLED용 전자재료, 원료의약품 등 사업 다각화에 성공한 아이티켄은 이에 안주하지 않고 지속적인 연구개발을 통해 현재 일본에 의존 하던 투명 PI(Colorless Polyimide) 필름의 핵심 소재를 국산화하는 데 성공하였습니다.</p> <p>투명 PI 필름은 유리처럼 투명하고 내열성/전기절연성/유연성/불연성 등의 물성이 뛰어나 폴더블폰 및 롤러블TV 등 플렉서블 디스플레이에서 유리를 대체하는 차세대 소재로 손꼽히는 핵심 부품으로써 현재는 폴더블폰에 집중되어 있으나 OLED기판, 웨어러블 기기, 키오스크, 자동차 전면 유리 및 계기판 등 무궁무진한 활용이 예상되고 있습니다.</p> <p>아이티켄은 현재 투명 PI 필름의 연내 상업생산을 목표로 본격 가동 준비 중에 있는 국내·외 대기업들과 NDA를 체결하고 PILOT 테스트 및 양산 테스트를 통과하여 일부 고객사의 경우 최종 제품 승인까지 받은 상태이며, 최근에는 일본 대기업에도 수출을 시작하였습니다.</p> <p>아이티켄은 국내 투명 PI필름 제조사와 매우 근접한 최적의 입지조건과 오랜 기간 축적된 기술력, 최신 전용설비 구축 및 원료공급라인 확보 등의 강점으로 국내 소재기업의 글로벌 시장 진출을 통한 수출확대 및 고용증진에 기여하기 위하여 최선을 다하고 있습니다.</p>	

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

기업체명	애니젠 주식회사	대표자	김재일
소재지	광주광역시 북구 첨단과기로 333,광주 테크노파크 시험생산동 206호	설립일자	2000. 5. 3
주요제품	펩타이드 의약소재	종업원 수	95명
매출현황(억원)	(2017) 45.5억 (2018) 41.1억 (2019.9월현재) 45.9억		
강소기업 신청품목(기술)	펩타이드 바이오소재 및 혁신 신약기술 개발	기술 분야	기초화학

핵심기술 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 펩타이드 원료의약품(API) 및 펩타이드 신약을 제조하기 위해 비천연아미노산, 긴사슬 펩타이드, 분자내 이황화결합 형성과 같은 핵심 기술을 보유하고 있음 ○ 의약품용 펩타이드 소재를 제조하기 위해 최적의 아미노산 보호기의 선정, 펩타이드 결합을 형성하기 위한 최적의 coupling reagent 선정, 선택적인 disulfide folding 기술, 구조기반 펩타이드 조합기술 등의 핵심 펩타이드 제조 기술을 보유하고 있음 	사진자료
		
기업 소개	<p><기업개요></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 광주·전남권 최초의 바이오 벤처기업으로 인체 호르몬의 주성분인 펩타이드 생체소재의 산업화에 성공한 국내 유일의 펩타이드 전문기업으로 2016년 12월 코스닥 시장에 기술 특례 상장됨 ○ 펩타이드 의약소재 (원료의약품, 임상용 위탁생산)의 글로벌 판매망 구축을 통한 매출 확장과 함께 항암, 항균, 당뇨, 비만 치료용 펩타이드 혁신신약을 연구개발하고 있음 <p><주요성과></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2010년 식품의약품 안전처 (MFDS)로부터 국내 최초 펩타이드 의약소재 GMP (우수 제조시설) 적합인증을 획득하여, 전량 국외 수입에 의존하던 전립선암, 야노증 치료용 펩타이드 의약소재의 국산화에 성공하였고, 질병 치료용 펩타이드 신약 개발의 임상 위탁생산 계약을 통해 일본 바이오 회사 및 국내 제약사 등에 펩타이드 의약소재를 공급하고 있음 ○ 펩타이드 의약소재의 국제 표준화에 대응하는 의약품 품목별 제조생산 및 품질관리 기술을 확보하여, 국내 식약처 인증뿐만 아니라 일본 정부로부터 외국 펩타이드 제조사 등록 허가 및 인도 식약청 (FSSAI) 의 원료 의약품 등록 (DMF) 인증을 획득함 	

<향후계획>

- 향후, 식품의약품 안전처 (MFDS)로부터 애니젠 제2공장 (오송공장)에 대한 펩타이드 의약소재 GMP 적합인증을 획득하고 또한, 선진국가로부터 (미국, 유럽, 일본 등) 글로벌 펩타이드 GMP 적합인증을 획득하여 국제적 경쟁력을 가지는 펩타이드 의약소재 전문기업으로 성장할 계획임
- 애니젠 제1공장 (장성공장, GMP 인증공장)을 펩타이드 항암제 전용 생산라인으로, 애니젠 제2공장 (오송공장)을 펩타이드 비항암제 전용 생산라인으로 특성화하여 글로벌 비즈니스 생산체계를 구축하고, 스위스 바켄 (Bachem), 스웨덴의 폴리펩타이드 (Polypeptide)사와 함께 전세계 Top 5의 글로벌 펩타이드 의약소재 전문기업으로 발전하고자 함

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

기업체명	(주)에버켄텍	대표자	이성민
소재지	경기도 화성시 마도면 청원산단7길 38	설립일자	2008년 1월 21일
주요제품	고기능성 대전방지 코팅제	종업원 수	33명
매출현황(억원)	(2017) 103억원	(2018) 136억원	(2019.9월현재) 93억원
강소기업 신청품목(기술)	고기능성 대전방지 코팅제	기술 분야	기초화학

핵심기술 내용	<p>① LCD, OLED 디스플레이에 사용되는 편광판 및 OLED 소자의 공정에 적용되는 보호필름용 고기능성 대전방지 코팅제</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국내 편광판이나 OLED 소자 공정용 보호필름에 사용되는 대전방지 코팅제는 당사가 현재 국내 대기업에 독점 공급하고 있는 제품으로 보호필름에 필수적으로 필요한 기능이다. 이는 당사의 제품이 없었다면 일본 대기업 제품의 수입 대체를 진행할 수 없음은 물론 국내 편광판이나 OLED 공정용 보호필름의 글로벌 시장 경쟁력 확보에도 어려움이 있었을 것으로 판단된다. <p>② PET 생산 공정에 적용되는 인라인 공정용 대전방지 코팅제</p> <ul style="list-style-type: none"> - 당사의 인라인용 대전방지 코팅제 제품이 적용된 대전방지필름은 실리콘 이형제, 점/접착제 등을 코팅하여 OCA, MLCC 용 등의 이형필름이나 산업용 보호필름으로 적용되고 있다. <p>인라인 공정을 통해 생산된 대전방지 필름은 생산 공정 단순화와 원가 경쟁력을 확보할 수 있는 방식으로 일반 보호필름 및 이형필름 시장 점유율을 확대 할 것으로 판단된다.</p>	<p>사진자료</p>  <p>대전방지코팅제</p>  <p>대전방지필름</p>
	기업 소개	<p>(주)에버켄텍은 전도성고분자를 이용한 디스플레이 대전방지 코팅제를 생산한다. 이 코팅제는 주로 LCD(액정표시장치)·OLED(유기발광다이오드) 등 디스플레이 공정과정에 쓰이는 필수 핵심소재로 일본 기업들이 독점하던 시장을 국산화하여 대</p>

체하여 수입 대체 효과만 약 2,500억 원이며, 이제는 중국, 베트남 등으로 수출을 진행하고 있다.

기존에는 일본 업체들이 대전방지 코팅제 및 필름의 전 세계시장을 독점해왔지만 당사의 기술력 및 이를 통해 생산된 필름이 일본기업과 1,2위를 다투고 있으며, 일본 기업과 함께 전 세계 시장의 90% 이상을 차지하고 있다.

또한 전도성 고분자 및 그래핀 등의 전도성 소재를 이용한 Flexible OLED용 재료 개발과 뇌파센서용 전극소재 등의 전자재료 분야에서의 꾸준히 노력하고 있으며, 지능형 식품포장 플랫폼 구축의 일환으로 바이오 센서 개발 등의 신사업분야에서의 기술개발도 적극적으로 진행 중이다.

또한 농림축산식품부 지원으로 식품포장재에 들어가는 핵심 소재인 EVOH를 대체할 신소재를 개발했다. EVOH는 외부로부터 산소 유입을 막아 식품 부패를 막는 역할을 하는 소재로 이 역시 일본 대기업이 독점하던 소재다. 당사가 개발한 EVOH 대체제는 천연 단백질을 활용한 친환경 물질로 전 세계 최초로 상용화를 위해 국내 식품업체와 협업도 진행 중이다.


(주)에버캠텍은 중소기업 CSR의 취지를 성숙시키고 발전시키기 위한 활동들을 병행하여 기업과 지역사회가 상생하는 지속가능경영을 영위하고자 다양한 활동을 통해 노력하고 있다. 당사는 수원 삼일공업고등학교와 2019년 9월 30일 “산학 협력 협약”을 체결하여 학교는 기업의 요구에 맞는 양질의 교육을 제공하고, 기업은 우수한 인재를 위한 지원을 약속하여 맞춤형 인재를 육성하여 채용하는 프로그램을 운영하기로 하였다.

또한 2016년 경기도 일가정양립 컨설팅 수행을 계기로 R&D 우수 여성인력의 경력단절을 방지하고, 일·생활 균형 고용문화 확대를 위해 유연근무제도, 보육수당, 남성 출산휴가(2주) 등 여러 복지정책을 도입하여 확대해 나가고 있다.

수원시에서 화성시로 본사를 이전한 2018년 10월에는 신사옥 준공식 행사에서 화성시남부종합사회복지관과 지역사회 발전에 이바지할 수 있는 사회공헌활동의 지속적인 전개를 위한 사회공헌활동 협약을 체결하였으며, 동년 12월 지역주민들에 대한 동지팔죽 나눔 행사를 실천하였다.

이와 같이 주식회사 에버캠텍은 신소재분야 글로벌부품소재 전문기업으로 성장하기 위한 지속적인 기술개발은 물론, 지역사회와 같이 성장하기 위한 상생 활동을 함께 전개해나가고 있다.

기업체명	(주)에프티씨코리아	대표자	마영혼
소재지	경기도 화성시 양감면 줄터길 39-8	설립일자	2001.08.28
주요제품	산업용 촉매제, 첨가제, 타이어코드 접착수지	종업원 수	40명
매출현황(억원)	(2017) 138 (2018) 144 (2019.9월현재) 117		
강소기업 신청품목(기술)	산업용 촉매제, 첨가제, 타이어코드 접착수지 제조기술	기술 분야	기초화학

핵심기술 내용	<ol style="list-style-type: none"> 타이어코드 접착수지 제조기술 - 수용성 에폭시, 이소시아네이트 합성수지 촉매 제조기술 - 수지합성용 Tin 촉매 Acid catalyst 제조기술 - 열경화형 도료촉매 분산,레벨링제 첨가제 제조기술 	사진자료
		
기업 소개	<p>한국에서 페인트 및 코팅 관련 산업이 시작된 이래 수십년 동안 산업의 핵심소재인 촉매와 첨가제 산업은 국내 제조업체가 전무하였으며, 거의 전량을 일본, 독일, 미국 등 글로벌 정밀화학 회사로부터 수입에 의존하여 왔다. 이에 (주)에프티씨코리아(대표 마영혼)는 페인트 코팅 산업의 정밀화학 소재인 화학반응 촉매제, 각종 분산제, 소포제 등 도료용 첨가제, 도료 관련 수지류 및 유동조절제 등의 국산화 개발에 역량을 집중하였으며 또한, 촉매 및 첨가제 못지 않게 국산화가 전무했던 타이어코드 분야의 핵심소재인 접착수지, Block Isocyanate 등 각종 정밀화학제품까지 자체 개발하여 국산화 대체를 실현하였다.</p> <p>독자 개발한 촉매 및 첨가제로 해외수입제품의 대체를 국내 최초로 시작하다.</p> <p>촉매는 두 가지 이상 물질이 화학 반응을 할 때 첨가되어 반응 속도를 조절해주는 물질이다, 일반적인 제품을 생산할 때에도 촉매의 도움을 많이 받고 있다. 가령 핸드폰에 들어가는 플라스틱 제품들을 만들 때도, 옷을 만드는 합성섬유를 만들 때도 촉매가 필요하다.</p>	

기업 소개

다양한 화학제품 제조에서 필요한 만큼 충분히 촉매제를 사용하고 있는지, 또 촉매제를 수입에 의존하지 않고 국내에서 자체 생산하고 있는지를 통해 그 나라의 정밀화학 분야 수준을 평가할 수 있기 때문이다.

(주)에프티씨코리아는 수입에 의존해 온 각종 촉매류 및 관련 제품을 자체 개발하여 우리나라 촉매 산업의 수준을 한 단계 올려놓은 정밀화학분야 전문기업이다. 에프티씨코리아가 설립된 2001년만 해도 우리나라는 이미 페인트 및 코팅 등 화학제품 생산 기술은 세계적인 수준에 도달해 있었지만, 이들 화학 산업의 핵심인 촉매산업은 없다시피 하였고 촉매 제품도 거의 전량 수입에 의존하고 있었다. 이러한 상황에서 에프티씨코리아는 핵심역량을 갖춘 연구진의 연구개발을 통해 화학반응 촉매제를 자체 개발하여 생산함으로써 거의 전량 수입에 의존하던 국내촉매 수요를 국산화하여 대체하였다.

독자 개발한 촉매 및 타이어코드 수지로 해외시장으로 나서다

특히, 타이어코드 접착수지의 경우, 국내 효성은 타이어코드 분야에서 세계 M/S 1위를 하고 있고, Kolon은 4위를 하고 있는 주력 사업이었으나, 타이어코드의 주요 정밀화학 원료인 접착 수지의 경우는 전량 일본의 Meisei Chemical社, Nagase社, Sumitomo社 등과 스위스 EMS社 로부터 수입하고 있었으며, (주)에프티씨코리아는 핵심 연구개발 역량으로 무려 10여년 걸쳐 노력한 결과 타이어코드용 수지 국산화 개발을 성공하였으며, 2014년 이후 효성, 코오롱의 국내 사업장에 국산화 대체를 시작했을 뿐만 아니라, 현재는 중국, 베트남 공장 까지 매출을 확대하고 있는 중이다.

국산화 제품 확대 및 수출 확대로 보국 기업으로 성장을 꿈꾸다





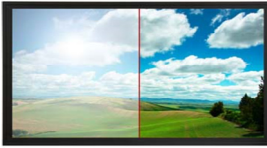

2006년 수출 100만 달러 돌파 이후 2007년에는 중국법인 설립 등 에프티씨코리아의 이러한 노력과 제품 우수성은 해외시장에서도 인정받아 수출 또한 지속적으로 성장하고 있으며, 이와 더불어 수출액도 늘고 있다. 2015년 3백60만 달러였던 수출액이 2018년에는 4백60만 달러를 달성했으며, 2019년에는 7백80만 달러를 달성할 것으로 예상하고 있다. 무려 두배 가까이 증가한 수출액이다.

2019년에는 평택 드림테크 산업단지에 그간의 국산화 개발 기술 및 역량을 총 집결한 신규공장 건설중이며, 이를 통한 일본 수출 규제 대응 뿐만 아니라, 추가적으로 일본 Tayca, Sumitomo 등의 DNNSA, Resorcinol 등 원료 소재 국산화 기술 확보를 위해 과감한 기반 투자를 결정하고 집행 중에 있으며, 2020년 이후 원료 소재 국산화 기술 대체라는 또 한차례의 성장을 할 수 있을 것으로 기대를 모으고 있다.

기업체명	주식회사 엔캠	대표자	오정강
소재지	충북 제천시 바이오밸리로 107	설립일자	2012. 1. 26
주요제품	리튬이차전지 전해액	종업원 수	140
매출현황(억원)	(2017) 220	(2018) 367	(2019. 9월 현재) 580
강소기업 신청품목(기술)	리튬이차전지용 전해액	기술 분야	기초화학

핵심기술 내용	<ul style="list-style-type: none"> - IT향 전해액 기술개발 - ESS향 전해액 기술개발 - xEV(전기차)향 전해액 기술개발 - 신규 첨가제 합성기술 	사진자료
		
기업 소개	<ul style="list-style-type: none"> - 리튬이차전지용 전해액 개발 및 생산 - EDLC용 전해액 개발 및 생산 - 전해액용 첨가제 개발 및 합성생산 - 2020년 폴란드공장, 중국공장 가동 - 2021년 북미공장 가동 - 2023년 10만톤/년 생산규모 확대 - 2025년 매출 1조원, 전세계 시장점유율 1위 목표 	

기업체명	한국바이오젠(주)	대표자	부태웅
소재지	충북 괴산군 사리면 사리로방축골길 44-86	설립일자	2001년 3월 2일
주요제품	전자재료용 실리콘 소재	종업원 수	63명
매출현황(억원)	144억원(2017), 164억원(2018), 136억원(2019.9월 현재)		
강소기업 신청품목(기술)	전자재료용 실리콘 Q레진 6중 핵심소재 및 다운스트림 개발	기술 분야	기초화학

핵심기술 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 디스플레이 산업 초기에는 일본이 시장을 주도, 현재는 한국이 주도 - 한국은 디스플레이 제조기술은 세계 최고 수준이지만, 핵심소재 및 원천기술은 일본과 아직 큰 격차가 있는 것이 현실임. - 동 소재는 대규모 연구개발비가 필요한 지식기반형 산업 → 대기업, 중소기업간 역할 분담으로 소재개발. - 당사는 디스플레이 산업용 실리콘 OCA, OCR, 점착제의 핵심소재들을 자체개발 하여 판매 중임. - 이는 선진국의 기술중속에서 벗어날 수 있는 중요한 계기가 되고 있음. 	<p style="text-align: center;">사진자료</p> <p style="text-align: center;">[디스플레이 제품]</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p>TV 출처: 오픈모바일(www.opcmobile.co.kr)</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>자동차 출처: LG Display(www.lgdisplay.com)</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>노트북 출처: 테노이(www.tenoyo.com)</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>스마트폰 출처: 삼성전자(www.samsung.com)</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">[OCR을 Display 적용→ 시인성 향상]</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Normal LCD</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Optical Bonding LCD</p> </div> </div>
		<p>한국바이오젠은 법을 지키는 경영, 지속적인 연구개발로 수익을 창출하는 경영, 행복한 직원 및 행복한 사회를 만드는 경영철학을 기반으로 다목적 실리콘 관련 기능성 소재를 개발 및 생산하는 정밀화학 전문기업으로 2001년 3월에 설립되었습니다. 전기전자, 항공, 에너지, 화장품, 의료바이오, 산업공정, 건축, 점·접착제 등 다양한 산업에 맞춤형 기능성 실리콘 소재를 개발·공급하고 있고, 그 외 중합방지제 등의 정밀화학 소재와 식품첨가제로 사용되는 바이오 소재 등을 생산·공급하고 있습니다.</p> <p>전체 매출의 80% 정도에 해당하는 기능성 실리콘 소재를 DOW, WACKER, KCC(Momentive), ELKEM 등 세계 5대 실리콘 메이저(Major) 기업에 공급하고 있으며, 평균 35~45%의 수출비중을 보이며, 최근 3년간 연평균 12% 매출액 성장률을 기록하고 있습니다.</p>
기업 소개		

특정 용도의 특수 기능성 실리콘 레진의 경우 대부분의 실리콘 메이저(Major) 기업들이 자체적으로 생산·소모하고 판매를 하지 않는데 반해, 한국바이오젠은 독자적인 공정기술 및 자체 생산 기반을 갖추고 생산·판매하고 있습니다. 투명성이 높고 분자량 분포가 좁은 기능성 실리콘 레진을 합성, 공급함으로써 국내 관련 산업에 핵심소재를 공급하는 유일한 기업입니다. 기능성 실리콘 소재인 'MQ레진'은 고온 또는 저온에서 접착력이 떨어지는 일반 화학 점착제와 달리 영상 300도, 영하 45도에서도 접착성을 그대로 유지하는 특징이 있습니다. 그리고 항공산업용 실리콘 핵심소재를 자체 개발하여 활주로용 소재 등 구조용 실리콘 응용분야 세계 메이저(Major) 업체에 독점 공급하는 전략적 사업 관계를 유지하고 있습니다.

한국바이오젠은 고난도의 실리콘 합성반응 기술, 독자적인 분자량 조절 기술, 제품에 대한 우수한 품질 관리 역량을 보유하고 있으며, 국내외의 실리콘 소재를 활용 및 응용하는 각 산업 분야별로 양산 시스템을 구축해 다양한 제품을 생산·공급하고 있습니다.


기업 소개

한국바이오젠은 △다양한 제품군 및 우량 고객사 보유 △고난도 생산 기술 보유와 양산 경험 △화평법, 화관법 등 관련 법령의 준수 및 법적 기준에 부합하는 시설 보유 △기술집약적 제품 특성에 부합하는 우수한 개발 인력 확보 △회사의 업계내 인지도 및 고객 맞춤형 서비스 대응력 등을 강점으로 세계적인 실리콘 소재 전문 기업으로 도약해 나간다는 전략을 가지고 있습니다.

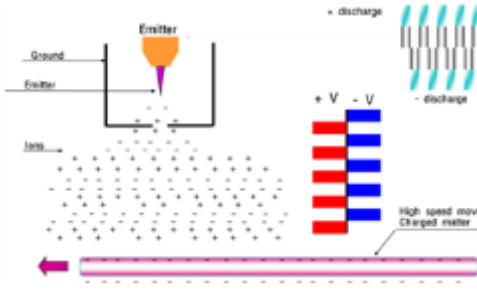
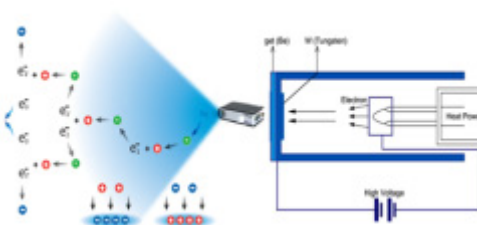


이번 『소재·부품·장비 강소기업 100』 선정을 통해 연구개발 경쟁력을 더욱 강화하고 혁신적인 신소재를 개발 발전시켜 나감으로써 전방 시장을 확대하고 기업 가치를 극대화 하는데 주력하겠으며, 특히 중장기적으로 전자재료용 실리콘 Q레진 6종 핵심소재 및 다운스트림, 전기자동차 산업을 겨냥한 고(高)방열 소재, 차세대 2차전지 응용 실리콘 고분자 전해질 및 자동차용 하이브리드 실리콘 점착제·실링제 등에 대한 연구개발을 본격 추진해 세계적인 기능성 실리콘 소재 솔루션 파트너(Solution Partner)로 성장해 나갈 계획입니다.

디스플레이

기업체명	㈜베이스	대표자	박태호
소재지	충남 아산시 둔포면	설립일자	2002.05.15
주요제품	Glass Frit & Paste 및 응용품	종업원수	57명
매출현황(억원)	(2017) 64 (2018) 65 (2019.9월현재)	68	
강소기업 신청품목(기술)	OLED 실링용 Glass Frit & Paste 제조기술	기술분야	디스플레이

<p>핵심기술 내용</p>	<ol style="list-style-type: none"> OLED Sealing용 Glass Frit 및 Paste 적외선 흡수 Glass Frit 를 이용한 저온국부가열 Sealing 재료로서 <ul style="list-style-type: none"> - 낮은 열팽창 계수 - 높은 적외선 흡수율 - 접착강도가 우수 - 고온 고습의 고신뢰성을 갖는 우수한 Glass Frit임 Solar Cell용 Glass Frit 태양전지의 전면 및 후면 전극용 재료 <ul style="list-style-type: none"> - Solar cell Contact 저항 조절 용이 - 우수한 전기적 특성 및 인쇄성 - Wafer기판의 휨을 억제 - 높은 개방전압을 구현하는 Glass Frit임 PIG (Phosphor in Glass) 고효율 LED 색변환 소재 <ul style="list-style-type: none"> - 우수한 내열성 및 내화학적 특성을 갖는 Chip type의 유리 부품 	
<p>기업 소개</p>	<p>베이스는 Glass를 이용한 전자소재부품 및 광학유리를 제조하여 전기, 전자 분야의 핵심소재를 만듭니다.</p> <p>당사는 OLED, Solar cell 등에 활용되는 Glass Powder 및 Paste와 LED용 색변환 소재로 사용되는 Chip Type의 Glass 부품 등을 주 제품으로 개발 제조하여 판매하고 있습니다.</p> <p>2002년 설립 후 옛 것을 배워 새로운 것을 창조한다는 溫故而知新의 자세로 지속적인 기술개발과 창조적인 제조기술을 융합하여 18년 이상 끊임없이 Glass 소재와 이를 활용한 Glass 부품의 개발을 통해 여러 산업분야에 적용하여 온 결과 다양한 제품들의 효율과 성능을 Up-grade할 수 있었습니다.</p> <p>연구부터 생산까지 혁신적 기술과 제조기법을 적용하여 고기능성·고품질의 제품을 개발합니다. 원료 입고부터 최종 완제품 출하까지 철저한 품질관리를 통해 고객 감동을 실현하고 세계 시장을 선도합니다.</p> <p>그 결과 당사는 세계적으로 Glass를 이용한 소재 및 부품분야에서 새로운 가치를 창조하는 매우 중요한 회사로서 인정받게 되었습니다. 당사는 고객의 만족을 먼저 생각하는 기업, 투명하고 정직한 기업 진정한 나눔과 가치를 아는 기업으로서 고객과 미래를 위한 가치 창조에 더욱 노력하는 회사입니다.</p>	

기업체명	(주)선재하이테크	대표자	이동훈
소재지	부산시 기장군 일광면 청광길 8	설립일자	2000. 05. 22
주요제품	산업용 정전기 제거장치 및 측정장치 등	종업원 수	108명
매출현황(억원)	(2017) 263 (2018) 294 (2019.9월현재) 200		
강소기업 신청품목(기술)	산업용 정전기제거 장비	기술 분야	디스플레이

<p>핵심기술 내용</p>	<p>1) Corona 제품 압축공기를 이용하여 코로나 방전의 침전극 앞면의 대향전극에 만드가는 구멍으로부터 발생한 이온을 분사하여 정전기를 제거 기술</p> 	<p>사진자료</p>
	<p>2) Soft X-ray 제품 연X선을 이용한 공기 분자의 이온화를 통해 생성된 이온을 대전체에 조사하여 정전기를 제거 기술</p> 	<p>1) Corona 제품</p>  <p>2) Soft X-ray 제품</p> 
<p>기업 소개</p>	<p>(주)선재하이테크는 각종 정전기 제거장치 및 각종 정전기 측정장치 제조 전문 회사입니다. 2000년 5월 설립 후 IT산업의 발전과 함께 정전기 전문 기업으로 고객의 현장에서 도움이 되는 상품을 개발하기 위해 현재까지 정전기만을 생산하고 연구하고 있습니다.</p> <p>AMOLED/LCD 등과 같은 FPD 산업, 반도체 산업, 도장, 인쇄 및 전자부품 취급 공정에서 반드시 해결해야 할 정전기 제거를 위하여 (주)선재하이테크는 완벽한 제품, 뛰어난 성능, 빠른 대응력으로 고객의 Needs에 부합한 해결책을 제시하고 있습</p>	

니다.

국내에 납품되는 업체로는 LG디스플레이(AMOLED 등 생산라인), 삼성디스플레이(AMOLED 등 생산라인, 삼성전자(반도체 생산라인), 삼성전기, 삼성SDI 등입니다.

한편, 지적권으로는 Coroa 및 Soft X-ray 정전기제거장치와 관련하여 약 100건의 특허(한국, 대만, 일본, 중국 등)을 출원/등록하여 기술을 보호하고 있습니다.

최근 차세대 디스플레이로 떠오르고 있는 AMOLED의 경우는 설상가상으로 정전기 및 그에 수반되는 오염의 문제개선의 요구가 보다 강력해지고 있습니다. 그 이유는 LCD의 경우 전압구동방식인데 비교하여 AMOLED는 전류구동 방식을 채택하고 있기 때문입니다. 전류구동방식의 경우 각종 정전기에 의한 손상을 박막이 받게 되면 실제 불량크기 및 정도에 대비하여 불량이 확대되어 보이는 현상이 발생하며 먼지불량의 경우도 전압구동방식에서는 액정의 절연특성 때문에 다소 무시되었던 도전성 오염원의 경우도 전류구동방식인 AMOLED의 경우 불량한도 이상으로 표시되어 무시되지 않거나 과장 표시되므로 시각적으로 불량 양부판정시 불량치리로 되는 경우가 많기 때문입니다.

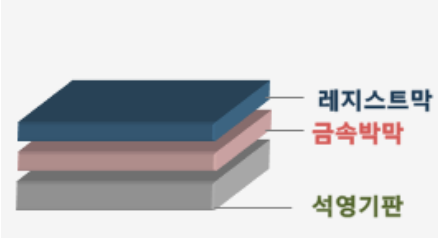
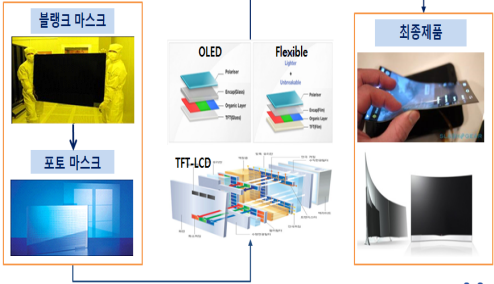
◆ (주)선재하이테크의 가치

- 1) 정전기 제거장치 Full-Set을 생산하는 전세계 유일한 회사
- 2) “Soft X-ray Ionizer” 를 생산하는 전 세계 업체 중 판매실적 1위인 회사
- 3) 수입 대체 효과 - 외화 유출방지 연간 약 2,000억원 이상
 - 일본의 하마마츠사가 대당 1,600만원까지 폭리를 취하며, 독점 공급하던 “Soft X-ray Ionizer” 시장에 유일한 경쟁회사로 국산화에 성공함으로써 제품가격을 5/1수준으로 하락시켜서 국내 주요 디스플레이 제조업 및 반도체 산업에서 생산 원가절감을 이루게 하였고, 전 세계에 LCD 및 AMOLED가 보편적인 가격선에 보급될 수 있도록 기여함
- 4) 당사의 국산화 개발이 없었다면, 일본의 하마마츠사의 독점 지배에 의하여 국내의 디스플레이 산업에 심각한 악영향을 발생 및 외화 유출이 심각하였을 것임

당사는 AMOLED산업에서의 정전기 문제에 대한 기술적 대응 및 조치방안 등 현재 AMOLED 디스플레이 제조산업에서의 정전기문제를 해결 할 수 있는 선도적인 기술수준에 이르렀으며, 이는 삼성디스플레이가 AMOLED에서 세계선두를 유지하고 있는 것과 마찬가지로 당사도 AMOLED산업에서의 정전기 기술분야에 없어서는 안될 위치를 차지하고 있습니다.

AMOLED정규 양산의 기틀을 마련하고 대형화의 초석이 되었던 A1 Line의 설립 당시, 당사의 전세계 최초 정전기 T.A.B(Testing, Adjusting, Balancing)라는 전 공정 정전기 기술자문 Project 수주 실적이 삼성디스플레이, LG디스플레이와 당사간의 기술지원 및 협조관계를 잘 보여주고 있습니다. 이처럼 디스플레이 산업에서의 정전기 문제는 계속 확산되어가고 있고 이에 따라 정전기제거장치의 수요도 더불어 계속 증가되어 갈 것이 분명합니다.

기업체명	(주)에스앤에스텍	대표자	정수홍
소재지	대구광역시 달서구 호산동로 47	설립일자	2001년 2월 22일
주요제품	반도체 및 디스플레이용 블랭크 마스크	종업원 수	214명(2019년 기준)
매출현황 (억원)	(2017) 538 (2018) 610 (2019.9월 현재) 599		
강소기업 신청품목 (기술)	고해상도 평판디스플레이 구현을 위한 고품위 블랭크마스크 개발	기술 분야	반도체, 디스플레이

<p>핵심기술 내용</p>	<p>1. 기술 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> 디스플레이용 블랭크마스크 개념 기판에 패턴을 그대로 전사될 수 있게 필름과 유사한 기능을 수행하는 포토마스크의 원재료 <p>2. 기술 필요성</p> <ul style="list-style-type: none"> 디스플레이용 블랭크마스크 제품의 소재 국산화 및 수입대체 필요 고사양 디스플레이용 블랭크마스크 개발 필요 디스플레이 제품 기술 트렌드 변화에 따른 개발 필요 <ul style="list-style-type: none"> 화소 수의 증가 즉, 고해상도 구현을 위한 기술개발이 급격히 진행 <p>3. 기술 특성</p> <ol style="list-style-type: none"> BIM(Binary Blankmask) : 노광광원을 차광하는 일반적인 블랭크 마스크 HTM(Half Tone Trans. modulation mask) : 반투과막 특성을 이용한 마스크 사용량 감소 가능 Phase Shift Blankmask : 고해상도 구현을 위한(패턴 실현 한계 극복) 위상 반전막을 사용 <p>4. 기술 구현 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> Thin 바이너리 블랭크마스크 평탄투과율 하프톤 블랭크마스크 단과장 위상반전 블랭크 마스크 	<p style="text-align: center;">사진자료</p> <p><디스플레이용 블랭크마스크 구조></p>  <p><평탄 디스플레이용 블랭크마스크를 이용한 제조과정></p> 
--------------------	---	--

기업 소개

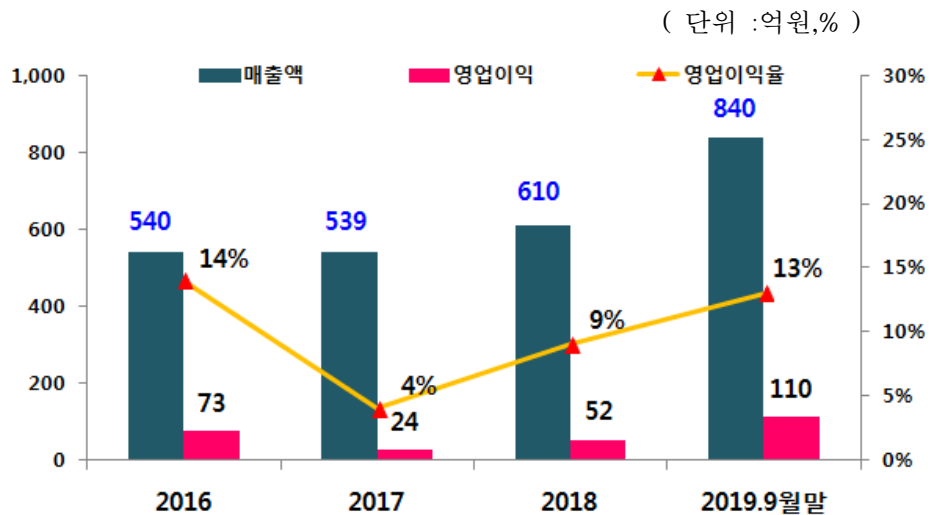
1. 기업연혁

창업 및 시장진입(2001~2004)	성장기반(2005~2008)
<ul style="list-style-type: none"> - 회사설립 - 바이너리 대만/중국 수출 - 수출 유망 중소기업 	<ul style="list-style-type: none"> - 디스플레이용 블랭크마스크 개발 및 양산 - 중소기업기술혁신대전 대통령상 - 대한민국 10대 신기술 지정
지속성장(2009~2012)	현재와 미래(2013~)
<ul style="list-style-type: none"> - High-end 시장 진입 - 코스닥 상장(2009) - 지역전략산업진흥사업 표창 - 2000만불 수출탑 달성 	<ul style="list-style-type: none"> - 월드 클래스 300 지정(2014) - 첨단기술기업 지정(2016) - 제 2공장 준공(2016) - 청년고용친화기업(2018) - 대구광역시 중소기업 대상(2019)

2. 기업동향

- 당사는 반도체 및 디스플레이용 블랭크마스크 전문기업으로 반도체 분야를 시작으로 디스플레이 분야로 사업을 성공리에 확장
- 최근 매출 600억대로 진입('17, 539억 → '18, 610억)하였으며, 2019년 또한 전년대비 30% 성장할 것으로 전망함.
- 고용현황 또한 '17, 184명 → '18, 193명으로 증가하고 있으며 2019년은 현재 214명이 상시 근무하고 있음.
- 주요 고객사로는 삼성전자, 삼성디스플레이, SK Hynix 그리고 중국 SMIC 등이며 매출의 40%이상이 해외시장(중국 및 대만)으로 수출을 하고 있음
- 최근 국내 반도체 7nm 에 적용하는 첨단제품을 상용화에 성공하여 기술력을 인정받음
- 2019년 일본 수출 규제 이슈 이후 정부 R&D 지원을 통해 반도체 멀티플 노광 및 디스플레이 고해상도에 필요한 첨단 제품을 국내 수요기업과 함께 연구개발을 적극 추진하고 있음

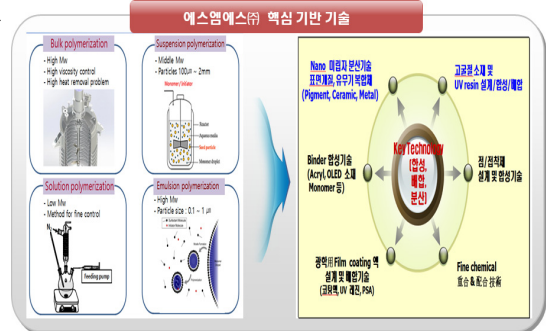
< (주)에스앤에스텍 최근년도 경영실적 >



기업체명	에스엠에스 주식회사	대표자	이길성
소재지	경기도 화성시	설립일자	2011년 03월
주요제품	디스플레이 및 반도체용 소재(Binder) 고굴절·고휘도 코팅제 광학 접착제, 고기능성 코팅제	종업원 수	23명
매출현황(억원)	96.0(2017年) 76.0(2018年)	78.0(2019.11月 현재)	
강소기업 신청품목(기술)	차세대 Display용 융복합 고기능성 코팅제 개발 및 사업화	기술 분야	디스플레이, 반도체

1. 에스엠에스(주) 기술 차별화 경쟁력 및 제품의 핵심기술 개발내용

- 유기합성 노하우를 분산기술과 나노입자 기술에 접목하여 차세대 신기술 및 융복합 신제품 사업 시작
- 제품의 핵심기술 개발내용 및 기술 차별화 경쟁력



2. 차세대 Display용 융복합 고기능성 코팅제 개발 및 사업화

▶ QLED 8K TV용 고휘도·고굴절 코팅제 개발

- 고휘도, 고명암비 특성을 위한 고굴절 프리즘 코팅제 개발
- 세계 최고수준의 TV분야 굴절을 1.58~1.60 코팅제 적용
- 핵심물성 : 휘도(Brightness), 광학특성(투과율, 헤이즈, YI값), 내열 신뢰성 등
- 품목(기술)의 특성 : 고휘도, 고명암비, 고색재현성을 위한 굴절을 1.58이상 핵심 소재 개발
- UV 경화형의 굴절을 1.58~1.60 유기 코팅제 개발
- 임프린팅 패턴을 위한 균일성(Uniformity)
- TAC 필름과의 부착력 및 내열 신뢰성 향상
- 핵심기술 : 고굴절 소재개발 : 고굴절 유기모노머, 올리고머 등 굴절을 1.58~1.60 이상의 고굴절 소재 개발
- TAC 필름층과의 부착력, 균일한 패턴코팅기술(25~30um)
- 고휘도, 고색재현 패턴 성형에 최적화된 프리즘 코팅제 개발
- UV 경화방식의 생산라인에 적합한 점도, 이형성, 패턴 균일성 등
- 핵심소재 원료에 대한 국산화 소재 개발

▶ QLED 8K TV용 Super Low Reflection 코팅소재 국산화 개발(日本, 수입대체)

- 수입대체 제품 : DNP(日本) Super Low Reflection Film
- 핵심물성 : 반사를 0.5% 미만, 연필경도 2H, 투과율 95% 이상 등
- 품목(기술)의 특성 : TAC(기재) 필름과의 부착력을 위한 Primer, 표면개질 기술, 초박막 코팅필름 개발을 위한 박막 코팅 설계 기술, 코팅방식 기술개발 : Micrograture 코팅 등
- 저굴절, 고굴절층 박막 코팅 설계 기술 : AR 기능 구현 (반사를 0.5% 미만)
- 핵심기술 : 저굴절층 : 중공형실리카 적용을 위한 나노 미립자 및 표면개질 기술 개발
- 굴절을 1.35~1.40, TAC 필름과의 부착력, 박막 코팅기술 (~100nm)
- 고굴절층 : 지르코니아(ZrO₂), ITO(Indium Tin Oxide), 고굴절 유기모노머 등
- 굴절을 1.60 이상의 나노 무기필러 개발
- TAC & 저굴절 층과의 부착력, 박막 코팅기술(~250nm)
- 핵심소재 원료에 대한 국산화 소재 개발

핵심기술
내용

▶ 50만회 벤딩성을 가지는 폴더블 커버윈도우용 고유연, 고경도 하이브리드 코팅제 개발

- 수입대체 제품 : Sumitomo(日本) CPI(투명 폴리이미드) HC Coating Film
- 핵심물성 : 벤딩굴곡성 20만회 이상, 연필경도 3H 이상, 내스크래치 등
- 품목(기술)의 특성 : CPI(투명 폴리이미드) 필름에 적합한 고유연·고내스크래치 코팅제 개발
- 폴더블 스마트폰 커버윈도우 코팅필름 수입대체 국산화 소재 개발
- 굴곡벤딩성(인폴딩 & 아웃폴딩) 장기 내구성
- 핵심기술 : 굴곡벤딩성 : 고객사 Spec. 요구치, 20만회 이상(1.5mmR), 인&아웃 폴딩성
- CPI 필름 & 하드 코팅층의 장기 내구성(외관, 크랙, 구멍 등)
- 고유연·고내스크래치 코팅제 설계 : 1) 고유연 특성에 적합한 유기모노머, 하이브리드 코팅 원료 2) 내스크래치 향상을 위한 나노 무기필러 개발(10~30nm) 3) 연필경도 3H 이상 구현을 위한 고경도 코팅 소재 개발
- 핵심소재 원료에 대한 국산화 소재 개발

▶ 5G 대응용 sA 2,000회 이상 고내스크래치 모바일 백커버 코팅제 개발

- 5G 통신용 스마트폰 백커버 글라스 대체 소재 개발 : "GLASTIC 소재"
- 강화글라스 => 2Layers 플라스틱 소재 변경 (통화 송, 수신 에러 방지)
- 핵심물성 : 내스크래치 2,000회 이상, 연필경도 2H, 접촉각 100도 이상 등
- 품목(기술)의 특성 : 강화 Glass 표면특성 질감을 가지는 플라스틱 코팅 소재 개발
- 내스크래치, 고경도 코팅표면 질감 구현 (강화글라스 동일 질감 유지)
- 코팅방식 기술개발 : Flow 코팅 등
- 핵심기술 : 고내스크래치 구현을 위한 유·무기 하이브리드 코팅제 개발
- 나노 미립자 실리카 개발 : (10~30nm 급)
- 고경도, 내스크래치 특성 구현을 위한 기능성 올리고머, 모노머 개발
- 핵심소재 원료에 대한 국산화 소재 개발 (Target : PPG社, USA)

**핵심기술
내용**

▶ 갤럭시 전면 윈도우 3D 강화글라스 내충격용 글라스 코팅제 개발

- 갤럭시 스마트폰 전면 윈도우 3D 강화글라스 깨짐 방지 코팅제 개발
- 강화글라스 구조변경 : 2.5D Flat => 3D 굴곡 Glass(20년향)
- 강화글라스 두께 감소(0.8mm => 0.4mm)에 따른 외부 충격 방지 코팅제
- 핵심물성 : 내충격성(충격방지) drop 1m 이상, 투과율, Haze, YI 값 등
- 품목(기술)의 특성 :
 - 3D 강화 Glass 구조에 적합한 내충격 코팅제 개발
 - 전면 윈도우 스펙에 최적화된 광학특성 구현(투과율, Yellowiness 등)
 - 코팅방식 기술개발 : Spray, Flow 코팅 등
- 핵심기술 :
 - 고내충격성 구현을 위한 유-무기 하이브리드 코팅제 개발
 - 내충격 특성 구현을 위한 기능성 Poly siloxane, 올리고머, 모노머 개발
 - 핵심소재 원료에 대한 국산화 소재 개발 (Target : PPG社 USA, Toray社, 日本)



기업 소개

1. 디스플레이 및 전자재료 핵심소재 개발(국산화)에 대한 열망

에스엠에스(주)는 소자(Device)와 제품을 혁신하는 출발점이 “소재” 라는 생각으로, 산업현장에서 요구하는 디스플레이 및 반도체 등 전자산업의 근간이 되는 기초재료를 다양한 고객사의 요구 특성에 맞게 핵심재료를 전문으로 생산하고 있음.

2. 국내 최초 및 유일의 LCD TV 컬러필터 밀베이스용 바인더 국산화 성공

2011년 국산화에 첫 성공하면서 삼성 SDI에 양산 공급을 시작으로 2016년 SKC 하이테크앤마켓팅, 동진세미켵, 이리도스 등에 승인을 획득하여 양산 공급중에 있으며, 2017년은 Color Filter용 Mill base 분야의 세계적인 일본 Sanyo Color사에 첫 수출을 개시로 수출에도 기여하고 있음.

3. 나노기술로 광학필름의 특성을 향상시키다_고휘도, 고굴절 프리즘레진 개발

한국세라믹기술원과 협업하여 나노입자를 이용한 고휘도, 고굴절 프리즘 레진 및 UV 접착제 개발에 성공, 사업화로 국내 수요기업인 삼성전자의 QLED TV의 핵심 재료인 프리즘 복합필름에 사용되는 고휘도, 고굴절 프리즘 레진 개발에 성공함으로써 기술 경쟁력 확보와 매출 규모에서 한 계단 올라가는 성과를 냄.

4. 선택과 집중의 R&D를 통한 세계 일류 수준의 제품개발

R&D의 중요성을 강조하며 공격적인 R&D 투자를 단행하고, 연구원의 인원비중이 40%를 차지함. 또한, 한국세라믹기술원, 화학연구원, 나노융합사업단 등 여러 정부 출연 연구기관들과 연계하여 R&D 전략을 수립하여 시행하고 있음.

디스플레이 및 전자재료 핵심소재 관련 국내 출원 특허는 17건, 해외 출원 특허는 2건, 등록특허는 6건, SDC, 한국세라믹기술원과 공동특허 5건 보유 중임.

5. 대중소기업 상생동반성장 및 산학연 협력 기여

- 한양대ERICA 가족회사 회원

6. 꾸준함이 빛나고 일할 맛 나는 기업문화 구축

7. 디스플레이/전자재료 산업계 발전 기여 및 사회 공헌

8. 수상 및 인증현황

- 2019년 대한민국 10대 나노기술 선정 및 수상
- 2019년 한국공학한림원 대한민국 산업기술성과 15대 기술상 수상
- 2018년 벤처유공포상 중소벤처기업부 장관상 수상
- 2017년 NANO KOREA 2017 산업통상자원부 장관상 수상
- 2016년 SDI Best Partner상 수상
- 2014년 대한민국 혁신대상 기술경영부분 선정
- 직무발명보상우수기업 인증, MAIN-BIZ 인증, INNO-BIZ 인증
- ISO9001 인증, ISO14001 인증
- WPM 국책과제, 나노융합2020 국책사업, 경기도 기술개발사업

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

기업체명	엔젯(주)	대표자	변도영
소재지	경기도 수원시 권선구	설립일자	2009년 9월 9일
주요제품	iEHD Printer	종업원 수	38명
매출현황(억원)	(2017) 47억	(2018) 81억	(2019.9월현재) 20억
강소기업 신청품목(기술)	고정밀 iEHD 프린터 헤드/시스템 기술 및 Particle Free 전도성 잉크 소재기술, 초소형 마이크로 LED칩 미세 접합공정 기술	기술 분야	반도체/디스플레이 장비 제조업

<p>핵심기술 내용</p>	<p>○ 엔젯(주) 고유의 iEHD 프린팅 기술</p> <ul style="list-style-type: none"> - iEHD 프린팅 기술은 유도 정전기력을 통해 미세한 액적을 유체의 표면으로부터 분리시키는 원천기술임. 기존 EHD기술에서 발생할 수 있는 전기화학반응을 최소화하여 양산공정에 적용하였으며 고신뢰성 프린팅 성능을 구현함. <p>○ 1 μm급 고해상도 패터닝이 가능한 세계 최초의 원천기술</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 μm 급 패터닝이 가능한 노즐, 제어, 시스템 및 재료기술을 통해 대면적 OLED 디스플레이 TFT Open 결함을 복원할 수 있는 직접인쇄기술을 보유 - 노즐과 잉크에 관련된 소재와 레이저, 대형 프린팅 시스템 설계 및 제어에 관한 통합적 솔루션을 제공함. <p>○ Micro Chip 미세 접합 응용</p> <ul style="list-style-type: none"> - Micro LED 디스플레이를 구성하는 micro LED Chip은 고직접화와 8K급 고해상도 구현을 위해 최소 2 μm급 Chip 크기까지 미세화하는 소형화 연구를 진행 중에 있음. - 수 μm급 LED Chip을 접착하기 위해서는 기존에 양산에 적용하고 있는 솔더 페이스트 사용은 불가함. - 엔젯(주) iEHD 프린팅 기술을 통해 수μm급의 해상도로 micro LED Chip을 접합할 수 있는 일액형 에폭시 소재 개발 및 도포 가능한 시스템의 상용화를 목표로 함. 	<p style="text-align: center;">사진자료</p>
--------------------	--	---

기업 소개

엔젯(주)은 반도체, 디스플레이 진공 공정(Sputter, Lithography)을 친환경 대기압 용액공정으로 대체하는 고해상도의 프린팅 및 코팅 기술의 혁신적인 솔루션을 제공함을 비전으로 삼고 있음. 미래 산업인 인쇄전자산업에 창업시부터 기여하고 있으며, 국내에 전무한 프린팅/코팅 노즐 관련 원천기술 및 특허를 확보하고 있음.

2009년 창업이후 iEHD 프린팅 기술의 세계 원천기술 확보에 집중하여, Particle Free 금속 잉크, 노즐, 제어, 시스템, 비전, 응용 등 79개의 특허를 확보하고 있음.

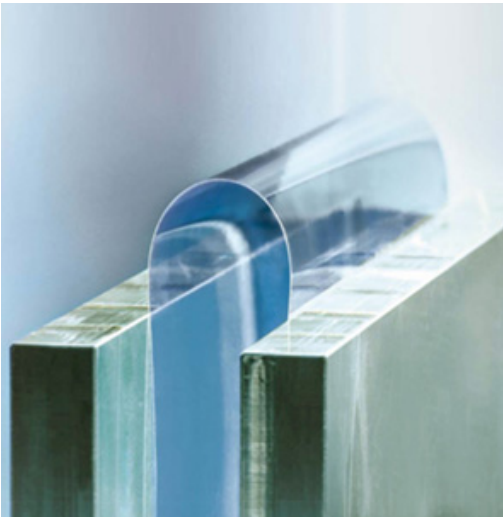
다이렉트 패터닝 기술을 이용하여 고기능, 고부가가치의 인쇄형 소자를 제조하려면 해상도 수십 μm 에서 수백 nm 수준의 패터닝 기술이 요구되는데, 초미세 패터닝 기술은 존재하지 않음. 따라서 이의 대안으로서 엔젯은 전기장을 이용한 패터닝 기술을 개발함. 특히 유도정전기장을 이용하는 원천기술은 세계 최초의 원천기술로서 전기화학적 반응을 억제할 수 있고 고신뢰성의 양산기술로 인정받고 있음.

최근에 미래 디스플레이로 micro-LED 디스플레이가 각광받고 있으며 마이크로 칩의 전사 기술이 가장 핵심임. 엔젯(주)이 보유하고 있는 초미세 프린팅 기술은 10 μm 이하의 패드를 형성할 수 있어 관련 공정에 핵심기술임. 특히 칩 본딩에 요구되는 재료의 기술도 보유하고 있어 관련 산업의 발전에 기여할 수 있음.

우수한 기술 개발 및 상용화 실적을 바탕으로 2013년 IR52 장영실상과 2014년 국무총리상, 2019년 나노어워드 산업부장관상을 수상함. 우수한 특허기술 보유와 지식재산 강국의 경쟁력 제고의 공헌을 인정받아 2014년 한국일보 우수특허 대상을 수상하였으며, 2010년 대한기계학회 우수논문상과 2019년 한국디스플레이산업전시회에서 우수포스터상을 수상하였음.


엔젯(주)는 2016년 코터장비의 첫 수출 및 양산과 검증을 시작으로 2018년 OLED 전극 리페어 기술 보급 및 양산을 성공적으로 완수하여 2019년 해외수출을 통한 \$ 13,000,000 실적을 달성하였음.

기업체명	(주)이코니	대표자	양병재
소재지	구미시 3공단2로127(시미동)	설립일자	2003.03.18
주요제품	UTG,LCD,OLED 슬림에칭, 가공, 판매	종업원 수	200
매출현황(억원)	(2017) 296억 (2018) 293억 (2019.9월현재) 176억		
강소기업 신청품목(기술)	Ultra Thin Glass개발	기술 분야	디스플레이(부품소재)

핵심기술 내용	※UTG(Ultra Thin Glass)소재 개발 -Specification . Thickness: 50 μ m ~ 70 μ m . Cell Size: 6inch ~ 23inch . 곡률반경: R 1~3 . 원장 Size: Max 730mm ~ 920mm -Application . Cover window(Flexible Display) . 폴더블 스마트폰, Tablet, Notebook -CPI(Colorless Polyimide)소재 대체	사진자료 
	기업 소개	<ul style="list-style-type: none"> ◦ (주)이코니는 식각 新공법 개발, 자체 에칭액 조합 관리 및 자체 장비 제작 등 Total Process 관리 능력을 갖춘 <u>지역 대표 TFT-LCD 슬림 식각 기업입니다.</u> ◦ 매년 기술력 향상을 위해 지속적인 투자를 진행하고 있으며, 과감한 투자 외에도 부설연구소를 통한 기술개발 및 인재육성, 꾸준한 정부과제 수행 등을 통해 <u>선순환 경영에 남다른 노력을 쏟고 있습니다.</u> ◦ 최근 어려운 경영환경 속에서도 적극적으로 신규인력을 채용하고 책임 있는 경제 주체로서 사회적 책임을 다하며 <u>일자리 창출에 크게 기여하고 있으며,</u> ◦ 스마트폰, 노트북, 네비게이션 등 전자기기들의 초소형화, 초박형화 추세 속에서 슬리밍에 대한 요구에 부합, <u>초박판 글래스를 개발 완료하여 양산 중에 있습니다..</u> ◦ 최근에는 차세대 폴더블폰 소재 UTG 개발완료 및 폴리이미드가 아닌 박판유리로 2세대 적용의 다양한 사업을 위한 양산의 박차를 가하고 있습니다.

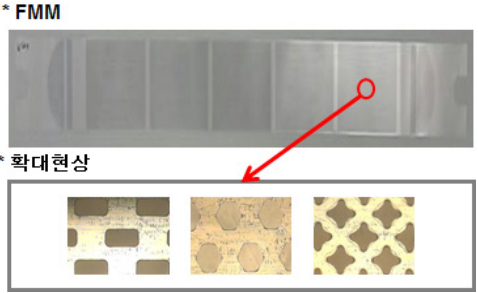
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 근로자와 회사의 현안 문제에 대한 노사공동의 해법을 모색하고 경영전략회의, 간담회 등 사내 OPEN NETWORK를 통하여 <u>근로자의 의견을 경영에 반영하도록 함으로 열린 경영의 기업 문화를 조성하고 있습니다.</u>
<p style="text-align: center;">기술력</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ (주)이코니의 주요 기술인 슬림 식각 기술은 스마트폰과 TV 등이 초슬림화되는 추세에 따라 고부가가치 기술로 인식되고 있으며, 동 사는 <u>초박판화 식각 가공의 선두 주자로 다품종 소량 생산 및 대형 기관의 양산화까지 대응 가능하며,</u> ◦ 최근에는 이슈가 되고 있는 ‘폴더블폰’의 강화유리 ‘울트라 썬 글라스(UTG)’를 출시하였으며, 이 제품은 20만 번 접었다 펴도 파손되지 않는 제품으로 갤럭시폴드에 사용된 <u>일본산 폴리이미드 필름을 대체할 국산 제품으로 평가받고 있습니다.</u> ◦ <u>특허 출원 19건, 기업인증 2건 보유</u>
<p style="text-align: center;">사회봉사 및 복리후생</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>간접고용 근로자 직접고용 및 정규직 전환으로 전 직원의 정규직화 및 고용 창출하고 있습니다.</u> <ul style="list-style-type: none"> - ‘18.11월 하도급 근로자 40명 직접고용 및 정규직 신규채용 23명으로 노동자의 고용안정 및 일자리 창출 ○ <u>근로시간 단축 교대제 변경을 통한 신규인력 창출 예정입니다.</u> <ul style="list-style-type: none"> - 2교대 → 3교대 전환을 통한 신규인력 약 20명 추가 채용 예정 ○ <u>열린경영 기업문화 조성하고 있습니다.</u> <ul style="list-style-type: none"> - 분기별 노사협의회, 분기별 우수사원 선정 및 시상, 매년 상공회의소 해외 연수 참여, 근로자 건강증진실시, 근로자 상해보험가입 ○ <u>사회공헌 활동</u> : 매년 3회 헌혈의 날 지정 및 헌혈 실시 ○ 독서 장려, 임직원 교육, 생산 및 특별 상여금 지급

기업체명	(주)코윈디에스티	대표자	양서일
소재지	경기도 안양시 동안구 동편로 77	설립일자	2005년 08월 30일
주요제품	LCD/OLED 리페어 장비	종업원 수	110명
매출현황(억원)	(2017) 445억	(2018) 459억	(2019.9월현재) 53억
강소기업 신청품목(기술)	LCD/OLED 레이저 리페어 기술	기술 분야	디스플레이

핵심기술 내용	LCD/OLED 레이저 리페어 기술은 디스플레이 제조 공정상 발생하는 대부분의 결함을 레이저로 수리하는 기술임. 불량화소 제거 및 단락된 전극 보수 등의 결함 검사 및 수리가 가능함. 현재 부품의 미세화에 따라서 리페어 방식의 높은 정밀도를 요구함에 따라 기존 레이저 방식보다는 Inkjet으로 수리하는 방식이 선호되는 추세임. 이 방식은 전도성 잉크를 사용한 잉크젯 프린팅 기술을 이용하여 리페어를 진행함.	사진자료
		 <p>레이저 리페어 장비</p>
기업 소개	<p>당사는 업력 14년의 디스플레이 패널 리페어 장비 생산 기업임. 2005년 자본금 50백만원으로 법인 설립 후 ISO9001, ISO14001 인증, 벤처기업 및 이노비즈 기업 인증을 받았음. 2012년에는 OLED 픽셀 이물 제거기술 및 포토마스크 하프톤 박막결함 해소 기술로 신기술인증(NeT) 2건을 받았으며, 국내 LG 디스플레이, 삼성디스플레이에 디스플레이 리페어 장비를 공급을 하고 있음.</p> <p>당사는 디스플레이 산업 성장 및 기술력 강화로 지난 3년간 매출 규모 및 매출대비 수출 비중이 급증하였고, 신규 R&D 기술개발 및 고급 인력 확충을 토대로 성장 중임.</p> <p>당사는 Inkjet Repair장비로 국내 삼성(SDC), 일본 JDI, 중국 BOE 등에 납품하였으며, 2018년 기준 수출금액은 3,000만불로써, 매출대비 수출비중은 72%임 (2017년도 49%). 무역진흥을 통하여 국가산업발전에 기여한 바로 2017년 대통령 포상을 받았음.</p>	

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

기업체명	풍원정밀(주)	대표자	유명훈
소재지	경기도 안산시 단원구 산단로35번길 24	설립일자	1996년1월16일
주요제품	금속 마스크(Metal Mask)	종업원 수	136명(2019.9월기준)
매출현황(억원)	(2017) 435억원 / (2018) 419억원 / (2019.9월현재) 315억원		
강소기업 신청품목(기술)	OLED 증착용 Fine Metal Mask(FMM) 사업화	기술 분야	디스플레이

핵심기술 내용	<p>FMM은 종이보다 얇은 Invar(니켈+철 합금)제작과 수천만개의 미세한 Hole을 균일하게 뚫어야 하는 어려움 등 기술적 난이도가 높은 제품으로, DNP(일본)가 독점하고 있는 시장이다.</p> <p>이를 위한 핵심기술은, ①고온 증착 공정에서 처짐 현상이 없고 Wave가 없는 균일한 두께의 초박판 Invar 소재 개발 ②Hole을 균일하게 미세 가공하는 기술 ③위치 정확도, 둔턱, 각도 등 수요 기업의 요구 사양을 충족시키는 Photo Mask 설계 기술 ④초박판 소재를 변형없이 Etching하는 소재 취급 기술이 필요하다.</p>	<p>사진자료</p>  <p>* FMM</p> <p>* 확대현상</p>
	<p>기업 소개</p> <p>풍원정밀은 박막 금속 가공기술을 이용한 첨단 디스플레이 부품 제조 회사로 1996년 1월에 설립되었다. 풍원정밀이 보유하고 있는 박막 금속 가공기술은 디스플레이, 반도체 제조 과정에서 꼭 필요한 핵심 소재를 얇은 철판을 이용해 고부가 가치 제품으로 만드는 기술이다. 지난 23년간 박막 금속 가공기술을 이용해 총 1만3천여개의 제품을 개발, 생산하여 총 180여 기업에 공급해 하였다. 회사 설립 이후 매년 572개 종류의 금속 박막 제품을 개발/생산/공급해 오고 있는 셈이다.</p> <p>특히 풍원정밀은 OLED 제조 과정에서 빛과 색을 내는 증착 공정에 사용되는 오픈메탈마스크(OMM, Open Metal Mask)와 파인메탈 마스크(FMM, Fine Metal Mask)를 OLED 사업 초창기(2002년)부터 여러 고객사에 개발, 공급하였다.</p>	

기업 소개

국내에서 피엠오엘이디(PMOLED) 양산이 한창이던 2002년부터 피엠오엘이디 오픈메탈마스크와 파인메탈마스크의 개발 및 양산을 하였고, 2005년에는 전 세계 피엠오엘이디 파인메탈마스크 시장의 90%를 공급했다. 2006년 OLED 제조 공정이 아몰레드(AMOLED)로 기술이 발전됨에 따라 풍원정밀은 아몰레드 고정밀 / 대면적 오픈메탈마스크 및 파인메탈마스크를 공급해 오고 있다.

오픈메탈마스크는 2016년 하반기에 대규모 투자를 통하여 대면적(6GH) 오픈메탈마스크 어셈블리(Open Metal Mask Assembly) 개발에 성공, 2017년부터 본격적인 양산을 시작하여 주력 매출 아이템으로 자리매김 하였다.

파인메탈마스크는 파인메탈마스크의 핵심기술인 ①초박판 Invar 소재 개발 ②Hole 미세 가공 기술 ③Photo Mask 설계 기술 ④초박판 소재 취급 기술을 확보하여, 이미 18마이크로미터 인바(Invar) 및 QHD급 제품 개발을 완료하고 양산을 준비중이다. 풍원정밀이 본격 양산 준비를 하고 있는 모바일 파인메탈마스크는 모바일 시장에서 OLED 수요가 급격히 증가하면서 디스플레이 제조사들이 OLED 생산량을 늘리고 있는 가운데, 파인메탈마스크의 수요도 함께 증가하고 있는 고부가가치 시장으로 일본 다이닛폰프린팅 (DNP, DaiNippon Printing)사가 거의 독점하고 있는 상황이다. 동 제품을 풍원정밀이 국산화함으로써 아몰레드 (AMOLED) 시장을 주도하고 있는 파인메탈마스크에 대한 국내 기업들의 일본 의존도를 탈피하고, 안정적인 공급 및 원가절감을 통한 가격경쟁력을 제공할 수 있다.

더불어 풍원정밀은 OLED TV 증착용 Stick형 금속 마스크(Stick Bar) 또한 공급하면서 OLED 제품의 증착용 금속 마스크를 모두 공급할 수 있는 회사로 디스플레이 업계에서 그 기술력을 인정받고 있으며, 향후 디스플레이 시장의 수요 변화에 대응하고 수익성을 향상시키기 위해 시장 확대가 예상되는 롤러블 디스플레이(Rollable Display) 시장의 가공기술 및 소재 개발에도 R&D 역량을 지속적으로 확대하고 있다.


이처럼 풍원정밀은 OLED TV 및 모바일 제품 생산에 필요한 금속마스크류 일체를 고객사에 제공하는 OLED 부품소재 전문기업으로 거듭날 것이다.

반도체



덧붙임1

「소재·부품·장비 강소기업 100」 기업 소개자료 (양식)

기업체명	(주)넥스틴	대표자	박대훈
소재지	경기도 화성시 동탄면 동탄 산단9길 23-12	설립일자	2010. 07.01
주요제품	반도체 웨이퍼 검사 장비	종업원 수	
매출현황(억원)	(2017) 107.37 (2018) 129.28 (2019. 11월 현재) 70.53		
강소기업 신청품목(기술)	초고속 고감도 압조명 반도체 웨이퍼 검사 장비 개발	기술 분야	반도체

핵심기술 내용	<p>압조명 웨이퍼 검사 장비는 반도체 소자의 회로 제작 공정 중에 발생하는 수십 나노미터 크기의 미소 패턴 결함을 검출하는 용도로 사용됨. 미소 패턴 결함 검출 기술은 고해상도 이미지를 촬영할 수 있는 고분해능 광학기술, 촬영된 이미지를 비교 처리하여 차이점을 찾아낼 수 있는 고속 이미지 처리 기술, 웨이퍼를 고속으로 정밀하게 이동시키기 위한 각종 구동부를 정밀하게 제어하는 기술 등의 융합 기술임.</p>	<p>사진자료</p> 
	<p>기업 소개</p> <p>(주)넥스틴은 반도체 소자의 회로 제작 공정에서 발생되는 미소 패턴 결함을 검출하는 웨이퍼 미소 패턴 결함 검사 장비를 제조 및 판매하는 전문기술기업입니다. 국내 중소기업 중에 유일하게 이스라엘에 이미지 프로세싱 연구소를 설립하여 운영하고 있습니다. 2014년 국내 최초로 웨이퍼 미소 패턴 결함 검사 장비를 국산화 개발하여 세계 최고의 수준인 독일 Fraunhofer 연구소에서 로직 반도체 소자 공정 대한 성능 인증을 받았으며, 2016년 국내 반도체 소자 3개사로부터 메모리 소자 공정에 대한 성능 인증을 획득하였습니다. 2014년과 2017년 두 차례에 걸쳐과학기술정보통신부로부터 장영실 상을 수상하는 등 끊임없는 연구, 개발을 통하여 국내 반도체 장비 산업을 선도하며 세계 시장으로 진출하고 있습니다. 2018년 경기도로부터 수출유망강소기업으로도 선정되었습니다. 2013년부터 미래반도체소자개발 사업의 후원사로서 매년 1억원씩 국내 대학에 연구비를 지원하는 등 반도체 생태계 육성에도 많은 기여를 하고 있습니다. 2018년 여성가족부로부터 여성고용우수기업과 가족친화 인증 기업으로 선정 되었고 청년내일채움공제 제도 지원, 유급 육아휴직 2년 보장 등 많은 복리후생 제도를 운영하며 직원이 행복한 회사를 지향하고 있습니다.</p>	

기업체명	(주) 디엔에프	대표자	김명운
소재지	대전광역시	설립일자	2001년 01월 05일
주요제품	반도체 패터닝, 고유전체재료 등	종업원 수	221명
매출현황(억원)	(2017) 744억원 (2018) 742억원	(2019.9월현재)	436억원
강소기업 신청품목(기술)	반도체용 ALD 전구체 개발	기술 분야	반도체

	품목(기술)의 개요 및 특성	사진자료
<p>핵심기술 내용</p>	<p>○반도체 ALD 공정의 핵심 전구체 인 패터닝재료, 고유전체 재료, 절연체 재료, 금속배선재료의 핵심 경쟁력은 박막의 물성이 해당 공정에 적합하도록 메커니즘을 화학적으로 시뮬레이션하여 실제 공정 장비에서 적용이 원활하도록 설계하는 것이며, 소재의 안정적 공급을 위한 높은 수준의 합성 및 정제 기술 뿐만 아니라 소자 업체의 공정 변경에 신속하게 대응할 수 있는 사후 관리 능력까지 필요 함.</p> <p>○전구체 산업은 합성, 정제, 충전이라는 프로세스로 진행되며, 개발된 전구체의 경우 장비업체나 소자업체의 평가를 받기 전까지 그 특성을 확인 할 수 없었으나, 요즘은 미니 증착 설비를 이용하여 개발한 전구체의 특성을 사전 평가하여 개발시간 단축 및 효율을 극대화시키는 노하우를 필요로 함.</p>	<p>* 제품사진</p>  <p>* 증착테스트</p> 
<p>기업 소개</p>	<p>글로벌 반도체 전문 소재기업 디엔에프는 자체기술을 바탕으로 혁신을 선도하는 기업입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> * 홈페이지 : www.dnfsolution.com * 사업분야 : 반도체용 CVD / ALD 전구체 * 임직원 평균임금 : 47,200,000원 * 임직원 근속연수 : 7.7년 * 복리후생 : 주택구입/전세자금 대출이자 지원(최대 1억원), 자녀학자금지원(대학교까지), 복지카드, 기숙사 운영, 사내 직영식당 운영 등 * 사훈: 긍정적인 생각, 열정적인 행동, 배려하는 마음 	

기업 소개

* 디엔에프 사업장은 대전본사를 포함하여 5개를 운영하고 있습니다.

총 5개의 사업장 운영
(총 부지면적 : 57,591.3m²)



20,387m²
대화 1공장 (본사)
Head Office / R&D Center / Chemical Plant
대전광역시 대덕구 대화로 132번길 142
T. 042-932-7939 F. 042-932-7947



26,180m²
대화 2공장
R&D Center / Chemical Plant
대전시 대덕구 대전로 1331번길 190
T. 042-719-7939 F. 042-719-7938



3,338m²
문명 지점
Branch Office / Chemical Plant
대전시 대덕구 문명서로 8-8
T. 042-932-7940~1 F. 042-932-7945

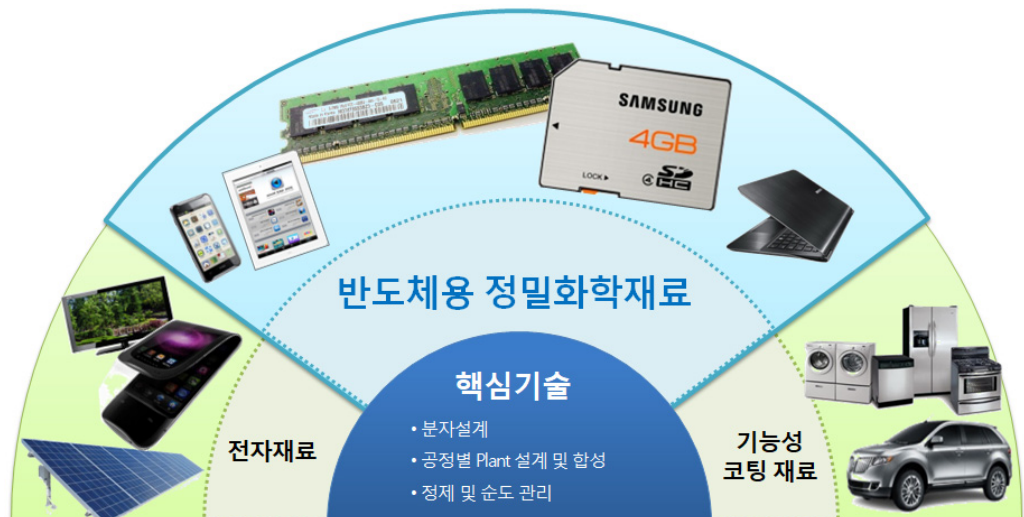


6,599m²
울산 공장
Branch Office / Chemical Plant
울산광역시 울주군 울산읍 대정로 10-19
T. 052-239-7939 F. 052-239-7980



1,087m²
기술영업부
Technical Sales Office
경기도 오산시 삼미로 47번길 81-10
T. 031-205-7939 F. 031-206-7947

* 디엔에프제품은 휴대폰, 노트북 등 다양한 분야의 제품에 적용되고 있습니다.



기업체명	마이크로프랜드	대표자	조병호
소재지	서울시 노원구 공릉로 232	설립일자	2004.05.12
주요제품	프로브카드	종업원 수	167
매출현황(억원)	(2017) 501	(2018) 405	(2019.10월현재) 286
강소기업 신청품목(기술)	5G Application 向 3D MEMS Test Solution	기술 분야	반도체, 전기전자

핵심기술 내용	<p>프로브 카드 (반도체 검사장비) : 전 공정이 완료된 Wafer 상에 배열되어 있는 Chip들이 제 기능을 발휘하고 있는지를 검사 하기 위해 각 Chip의 Pad에 Probe Pin을 접촉시켜 주는 인터페이스 장치</p> <p>3D MEMS 기술 : 마이크로프랜드 핵심 구조물인 3D Probe 를 제작하는 공정. Photo Lithography 공정, Etching 공정, Electroplating 공정, CMP 공정이 한 싸이클로 전기 도금을 통한 적층형 구조물 제작 방법. 12인치 세라믹 위에 동시에 여러 Probe 제작 가능. Probe 수가 많아질수록 TAT 유리. 한 공정에 여러 가지 형태의 구조물 동시 제작 가능.</p>	<p style="text-align: center;">사진자료</p>
------------	--	--

기업 소개	<p>MEMS(Micro Electro Mechanical System) 전문 회사인 마이크로프랜드는 3D MEMS 기술 기반의 차세대 Probe Card를 개발, 양산함으로써 시대를 이끄는 우리나라 최고의 MEMS 기업으로 꾸준한 성장을 거듭해 왔습니다.</p> <p>1. 기업 주요 연혁</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>연도</th> <th>내용</th> <th>연도</th> <th>내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2004</td> <td>마이크로프랜드 설립</td> <td>2013</td> <td>삼성전자 우수협력업체상 수상</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>벤처기업 인증</td> <td>2013</td> <td>Global Ranking Top 7 Maker 진입</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>삼성전자 Probe Card 공급 시작</td> <td>2014</td> <td>System 반도체용 MEMS Probe Card 개발 성공</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>ISO 9001,14001 인증</td> <td>2014</td> <td>산업통상자원부 장관 표창수여(소재,부품 기술개발)</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>200mm Wafer용 Probe Card 개발 성공</td> <td>2015</td> <td>국무총리 표창 수상(지역산업 진흥 - 단체부문)</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>삼성전자 상생협력 기술혁신 우수상 수상</td> <td>2015</td> <td>우수기술연구센터(ATC) 선정 (산업통상자원부)</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>성능평가 협력사업 인증서 획득, 기술혁신형중소기업INNO-BIZ취득</td> <td>2016</td> <td>코스닥 시장 신규 상장</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>300mm Wafer용 Probe Card 개발 성공</td> <td>2017</td> <td>아산 신공장 착수</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>300mm Wafer용 Probe Card 해외 수출</td> <td>2018</td> <td>삼성전자 우수 협력사 수상</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>삼성전자 "Global 강소 기업" 협력사 선정</td> <td>2019</td> <td>삼성전자 우수 협력사 수상</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>300mm Wafer용 DRAM(6분기) 개발 성공</td> <td>2019</td> <td>아산 신공장 준공 완료</td> </tr> </tbody> </table>			연도	내용	연도	내용	2004	마이크로프랜드 설립	2013	삼성전자 우수협력업체상 수상	2005	벤처기업 인증	2013	Global Ranking Top 7 Maker 진입	2006	삼성전자 Probe Card 공급 시작	2014	System 반도체용 MEMS Probe Card 개발 성공	2007	ISO 9001,14001 인증	2014	산업통상자원부 장관 표창수여(소재,부품 기술개발)	2008	200mm Wafer용 Probe Card 개발 성공	2015	국무총리 표창 수상(지역산업 진흥 - 단체부문)	2008	삼성전자 상생협력 기술혁신 우수상 수상	2015	우수기술연구센터(ATC) 선정 (산업통상자원부)	2008	성능평가 협력사업 인증서 획득, 기술혁신형중소기업INNO-BIZ취득	2016	코스닥 시장 신규 상장	2009	300mm Wafer용 Probe Card 개발 성공	2017	아산 신공장 착수	2011	300mm Wafer용 Probe Card 해외 수출	2018	삼성전자 우수 협력사 수상	2011	삼성전자 "Global 강소 기업" 협력사 선정	2019	삼성전자 우수 협력사 수상	2013	300mm Wafer용 DRAM(6분기) 개발 성공	2019	아산 신공장 준공 완료
연도	내용	연도	내용																																																
2004	마이크로프랜드 설립	2013	삼성전자 우수협력업체상 수상																																																
2005	벤처기업 인증	2013	Global Ranking Top 7 Maker 진입																																																
2006	삼성전자 Probe Card 공급 시작	2014	System 반도체용 MEMS Probe Card 개발 성공																																																
2007	ISO 9001,14001 인증	2014	산업통상자원부 장관 표창수여(소재,부품 기술개발)																																																
2008	200mm Wafer용 Probe Card 개발 성공	2015	국무총리 표창 수상(지역산업 진흥 - 단체부문)																																																
2008	삼성전자 상생협력 기술혁신 우수상 수상	2015	우수기술연구센터(ATC) 선정 (산업통상자원부)																																																
2008	성능평가 협력사업 인증서 획득, 기술혁신형중소기업INNO-BIZ취득	2016	코스닥 시장 신규 상장																																																
2009	300mm Wafer용 Probe Card 개발 성공	2017	아산 신공장 착수																																																
2011	300mm Wafer용 Probe Card 해외 수출	2018	삼성전자 우수 협력사 수상																																																
2011	삼성전자 "Global 강소 기업" 협력사 선정	2019	삼성전자 우수 협력사 수상																																																
2013	300mm Wafer용 DRAM(6분기) 개발 성공	2019	아산 신공장 준공 완료																																																

기업 소개

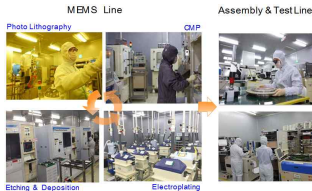
2. 기업 시설



서울테크노파크
- Fab : 1,322 m²

동탄 CS Center
- Fab : 146 m²

아산 신공장
- Fab : 3,772 m²
- Office & Research Institute : 4,743 m²



<서울테크노파크 Fab>



<동탄 CS Center>

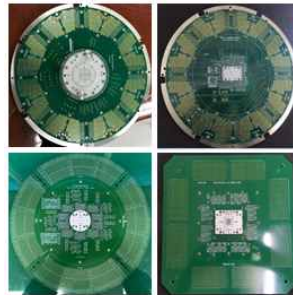


<아산신공장>

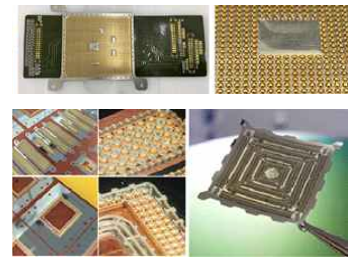
3. 기업 제품



<Memory Probe card>



<Non Memory Probe card>



<Coaxial Socket>

4. 기업 경쟁력

소재부품의 국산화 측면에서 당사가 개발하고 양산으로 이행하고 있는 3D MEMS Test solution들은 모두 당사 내부에서 제작되는 경쟁력 있는 기술들로서 앞의 경쟁 관계에서 알아본 바 있는 Technoprobe, CHPT 사등의 기술을 적극적으로 대체할 수 있는 Solution이 될 것으로 전망된다.

자사가 추진하고 있는 MEMS type의 경우 내구성, 내마모성에서 좋은 결과를 보이고 있고 태생적으로 평탄도, 전기 전도도 우수한 상태이며 0.3mm 이하 협피치가 가능해서 높은 경쟁력을 확보하고 있다.

현재 개발중인 기술로 삼성전자, Amkor, Intel, Huawei, CISCO등 업계 메이저 기업들과 컨택 및 맞춤형 제품 개발, 시제품 테스트등을 진행중이며 해외 전시회 참여를 통해 개발제품 홍보 및 신규 고객사 유치를 위해 노력하고 있다.



2017 BITS Outstanding Poster, 2018 SWTW Best Poster, 2018, 2019 삼성전자 우수협력사, 그외 12개 상장 및 인증

<상장 및 인증 현황>

<해외 전시 개발성과 홍보>

기업체명	에이앤티 주식회사	대표자	김두철, 정재륜
소재지	충남 아산시 음봉면 산동로 246-95번지	설립일자	2002년 6월 19일
주요제품	반도체 및 자동화 기계장비	종업원 수	80명
매출현황(억원)	(2017) 173억원 (2018) 255억원 (2019. 9월 현재) 145억원		
강소기업 신청품목(기술)	차세대(DDR5) Memory Module용 고정밀 Tri Temp Test 검사 장비개발	기술 분야	반도체 장비

핵심기술 내용	<p>■ 세계 최초 DDR5 Memory module Tri temp test Handler 개발</p> <p>- 기존 메모리 모듈은 Room Test가 많고 간혹 Hot Test을 진행하는 수준이며 Cold Test는 없음</p> <p>■ Chiller을 이용한 Cold Test 구현</p> <p>- 기존 LN2 을 사용하지 않고 Chiller을 사용하여 별도의 유틸리티 라인 공사 불필요</p> <p>■ Carrier을 배제한 챔버내 제품 이송방식으로 Smart Chamber 구현 (특허출원)</p> <p>- Hot Test시 고열량제품의 경우 Cool Air제어로 온도 균일성 확보</p>	<p>사진자료</p> 
	기업 소개	<p>■ 사업 현황</p> <p>1) 주력사업</p> <ul style="list-style-type: none"> - 반도체, OLED, INFRA, 모바일 자동화 장비 <p>2) 주요제품</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEMORY MODULE INLINE, SSD INLINE, MEMORY PACKAGE - 가스캐비닛 자동화 <p>■ 회사 소개</p> <p>30년 전(1988년) 국산 반도체장비 개발 1세대부터 현재까지 반도체 제조장비 업계에서 오랫동안 기술개발 업무를 주도적으로 이끌었던 풍부한 실무경험과 노하우를 바탕으로, 2002년 창의적이고 도전적인 핵심 인재들이 모여 수많은 업체들과 경쟁하며 18년간 꾸준히 100여개 협력사와 함께 성장하고 있습니다.</p> <p>현재에도 혁신적인 연구개발을 통해 최고의 기술력과 우수한 경쟁력을 가지고 작</p>

지만 강한 기업으로 지속적으로 발전하고 있습니다.

주요 제품인 Test Handler는 반도체 생산의 마지막 단계에서 제품을 공급하고 전기적 Test를 하고 그 테스트 등급에 따라 분류하여 패키징 과정까지를 자동화하는 공정으로 단독 자동화 장비에 그치지 않고, 자재를 이송하는 물류까지 서버등과 연동하여 자동화하여 실질적인 스마트팩토리를 구축하였고, 반도체 장비 분야에 축적된 기술과 노하우를 토대로 반도체 핸들러 장비의 국산화와 수출에 기여하고 있습니다.

■ 강소기업100 장비 분야 참여 기술

1) 주요기술

- 차세대(DDR5) Memory Module용 고정밀 Tri Temp Test 검사 장비개발

2) 기술의 필요성

- 공정기술의 발달로 더 작은 사이즈에 고속도, 고용량, 저전력의 반도체가 개발되면서 반도체 제품의 발열에 의한 결함 관련 이슈가 발생되었고, 이에 현재는 온도 테스트가 접목된 검사가 중요한 필수 공정으로 자리 잡아가고 있습니다.

- 검사 공정에서도 단순한 HOT 기능뿐만 아니라, 온도 편차가 적고 HOT, COLD 테스트가 가능한 정밀한 온도 테스트 장비를 요구하고 있는 실정으로, 당사는 시장의 이런 요구를 파악하여 현재 DDR4 부터 차세대 제품인 DDR5 Memory Module까지 테스트가 가능한 Tri Temp Test 검사 장비를 개발 중에 있습니다.


- Tri Temp Test란 ROOM(24°C) , HOT (100°C), COLD (-20°C)등 3가지 Test를 말하며, 메모리 반도체의 사용처는 일반적인 컴퓨터부터 빅 데이터 구축을 위한 시스템 서버, 자율주행 자동차, AI, 인공위성 등 특수 장비 및 사막 등 열대지역, 남극, 북극등 극한지역에서도 사용이 가능 하도록 제작되고 있어 Memory Module 제조사에서는 공정 기술의 발달에 따른 반도체 발열등 단점을 극복하고 신뢰성을 확보하기 위해 Tri Temp Test가 가능한 검증 설비를 필요로 하고 있는 상황입니다.

■ 연구 개발 및 기술 보유

우수한 경쟁력을 확보하기 위하여 기업부설연구소를 통한 신제품 연구와 주요 기술을 확보하기 위하여 현재도 연구개발에 매출의 10% 이상을 지속적으로 매년 투자하고 있습니다.

그 결과 특허등록 40건, 출원 17건, PCT국제출원 7건, 상표출원 4건 성과를 이루고 있습니다.

기업체명	에이티아이(주)	대표자	안두백
소재지	인천 연수구 갯벌로 112	설립일자	1996.2.15.
주요제품	반도체 광학 검사/계측 장비	종업원 수	200
매출현황(억원)	(2017) 338억	(2018) 693억	(2019.9월 현재) 350억
강소기업 신청품목(기술)	장비	기술 분야	반도체

핵심기술 내용	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 광학 이미지를 이용하여 반도체의 불량을 검사하는 장비 ◆ 광학 및 소프트웨어 알고리즘을 이용하여 반도체 패키징의 불량을 검사하고, 제품의 높이, 불량크기, 휘어짐, 두께 등을 계측하는 장비 ◆ 반도체 검사를 위하여 로봇을 사용하여 정밀하게 제어하는 기술 ◆ 다양한 알고리즘을 활용한 여러 종류의 불량 검출 및 계측 기술 ◆ AI를 활용한 자동 검사 및 불량 분류 기술 	<p style="text-align: center;">사진자료</p> 
	<p>에이티아이(주)는 1996년 설립 후 PCB 비전 검사 자동화 장비 업체로 국내 시장을 선도하였으며, 꾸준한 기술 개발을 바탕으로 반도체 검사/계측 장비 국산화에도 성공하였습니다.</p> <p>이러한 지속적 성장은 원천 기술 확보를 위한 꾸준한 투자가 있었기에 가능합니다. 1999년 기업부설연구소를 설립한 이후 R&D 조직을 중심으로 장비 생산에 필요한 광학, 소프트웨어, 하드웨어 기술 개발을 꾸준히 진행한 것입니다. 그 결과 수많은 특허 획득은 물론, Net 신기술 인증과 IR52 장영실상 수상, 그리고 신기술 실용화 대통령상 등을 수상하기도 했습니다.</p> <p>또한 에이티아이(주)는 반도체 기술트렌드 변화에 선제적으로 대응함으로써 외산 업체에 점령당한 반도체 장비 시장의 틈새를 공략하고, 새로운 컨셉의 장비를 개발하였습니다. WIND는 에이티아이가 본격적으로 반도체 검사 장비 국산화를 이룩한 설비로서 외산 유사 설비와 비교하여 뒤지지 않는 검출력과 다양한 웨이퍼 제품을 한 장비로 제어할 수 있는 넓은 범용성으로 고객사들의 꾸준한 관심을 받고 있습니다. 또한 최근에는 스마트폰 및 자율주행 자동차 시장의 발전으로 인해 고집적 반도체 수요가 증가하고 있음을 주목하고, 반도체 패키징 검사 및 계측 장비를 선도적으로 개발하여 납품하고 있습니다. 특히 이러한 설비는 외산 장비 업체들에 비해 빠르게 개발되었</p>	
기업 소개		

기 때문에 선도적인 위치를 점유할 수 있었습니다.


무엇보다 에이티아이㈜는 기술 개발의 밑바탕은 ‘사람’이라는 경영 철학을 고수하고 있습니다. 기술을 개발하는 것은 곧 사람이기에 사람이 행복하지 않으면 좋은 기술이 개발될 수 없다고 생각합니다. 그래서 에이티아이㈜는 좋은 사람을 선발하고, 그렇게 선발한 사람들이 즐겁게 회사 생활을 즐길 수 있도록 많은 노력을 기울이고 있습니다. 중소기업이 우수한 인재를 유치할 수 있는 방법은 직원을 소중히 생각하고, 성과를 공유하는 ‘사람 중심 경영’이 중요하다고 생각했기 때문입니다.

이를 위해 에이티아이㈜는 우선 정기 채용뿐만 아니라 다양한 교육기관과의 협업으로 필요한 인재를 모집하고 있습니다. 또한 개방형 연구 공간 도입, 명령형이 아닌 협력형 업무 프로세스 도입으로 수평적인 조직 문화를 성공적으로 정착시켰습니다. 더 나아가, 순이익의 25%를 성과급으로 지급하여 기업 성장으로 얻은 이익의 일부를 직원과 공유할 것을 전 임직원에 미리 알려주어 직원들의 주인 의식을 높여주었으며, 장기 근속상을 제정하여 인재를 소중히 하는 기업이라는 인식을 고취하였습니다. 제도적 측면 외에도 사내 체육 시설, 국내 휴양 시설 등을 전 직원들과 가족에게 제공하고 있으며, 직원들이 자발적으로 동호회를 설립 운영할 수 있도록 적극적인 지원을 펼치고 있습니다. 또한 직원들 간 협업 증진을 위해 정기적으로 부서 운영비를 지급하고, 주기적으로 가족을 포함한 건강검진을 지원하는 복지 정책을 펼치고 있습니다. 2018년부터 직원들의 건강을 위하여 금연하는 직원에게 금연수당을 지급함으로써 현재 95% 직원이 금연하고 있으며, 인천금연지원센터에서도 에이티아이㈜의 이러한 정책에 큰 관심을 보인 바 있습니다. 결국 이러한 복지 제도는 즐겁고 자율적인 업무 문화를 뿌리내리게 하고, 직원들의 동기 부여를 북돋고 있습니다.

창립 24주년을 바라보는 에이티아이㈜는 노련하면서도 젊은 회사입니다. 창립 초기부터 지금까지 현업에서 왕성하게 활동하고 있는 기존임직원과 새롭게 충원된 젊은 신입직원들이 서로 존중하며 새로운 기술 개발에 매진하고 있습니다. 이러한 에이티아이㈜의 노력은 외산 장비에만 의존하던 반도체 검사/계측 장비의 국산화를 앞당기는 데 매우 커다란 원동력이 되고 있습니다. 정부와 관계기관에서도 이러한 저희 회사의 노력을 주목해주시고 많은 지원과 격려를 부탁드립니다. 감사합니다.

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

기업체명	엠에이티플러스(주)	대표자	김동수
소재지	경기도 안성시 공도읍 만수동길 31-22	설립일자	1995.02.25
주요제품	반도체 스크러버	종업원 수	236
매출현황(억원)	(2017) 499억원	(2018) 388억원	(2019.9월현재) 256억원
강소기업 신청품목(기술)	반도체.디스플레이용 무화염 촉매방식 가스스크러버	기술 분야	디스플레이, 반도체

핵심기술 내용	<p>※ 핵심 품목(기술) 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전자산업공정에서 발생하는 PFCs 폐가스의 안정적인 처리를 위한 무화염 촉매방식 가스스크러버 기술(FCTO(Flameless Catalytic Thermal Oxidation) / FCTR(Flameless Catalytic Thermal Reduction)) - 집약적 구조에서 다양한 가스들의 복합처리 유도 <p>※ 핵심 품목(기술) 특징</p> <ul style="list-style-type: none"> - 무화염촉매 연소에 의한 Thermal NOx 저감 - 높은 에너지 회수율에 의한 저에너지 사용 스크러버 (동일유량 기준 타기술 대비 에너지 30~50% 절감) - 가스 유로의 구조적 설계를 이용한 2차부산물 최소화 (NOx, 분진, THC 등) - 용수 다소비산업인 전자산업분야의 용수 절감 유도 	사진자료
		

기업 소개	<p>[대기환경 장비기술 전문기업]</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>기관 연혁</p> <ul style="list-style-type: none"> 소재지: 경기도 안성시 공도읍 만정리 50-2 매출액: 388억 (2018년도) 2000년대 종업원수: 236명(19년 11월) <p>2010년대</p> <ul style="list-style-type: none"> 엠에이티플러스(주) 상호 변경(11) 경기도 우수환경기업 지정(13) 산업통상자원부장관 표창(15) 중기청 수출유망 중소기업 지정(15) 글로벌강소기업 지정(18) ISO 9001/14001 인증획득(18) 대통령 표창(18) KOSHA 18001 인증취득(19) <p>1990년대</p> <ul style="list-style-type: none"> 엠에이티(주) 상호 변경(00) 환경신기술지정(04) 벤처기업대상 대통령 표창수상(05) 대기오염방지시설업등록(09) 한국엠에이티(주) 설립(95) 본사 및 공장 이전(98) 국산화 신기술 산자부장관상 수상(99) </div> <div style="width: 45%;"> <p>주요 사업분야</p> <ul style="list-style-type: none"> 최첨단 산업용 POU Scrubber 일반 산업용 EOP Scrubber 대기오염 & 악취 방지용 Total solution Consulting 제공 HCN 소독 & 해독 System 실시간 악취 모니터링 시스템 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>주관기업 연구소</p>  <p>주관기관 연구시설</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>특허 및 인증</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>특허</th> <th>건수</th> <th>출원국</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>특허</td> <td>43</td> <td>한국(16), 대만(6), 중국(5), 일본(3), 미국(2), 말레이시아(2), 유럽(2), 싱가포르(2), 독일(2), 프랑스(1), 오스트리아(1), 영국(1)</td> </tr> <tr> <td>출원</td> <td>2</td> <td>한국(2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>각종 인증</p>  </div> </div>	특허	건수	출원국	특허	43	한국(16), 대만(6), 중국(5), 일본(3), 미국(2), 말레이시아(2), 유럽(2), 싱가포르(2), 독일(2), 프랑스(1), 오스트리아(1), 영국(1)	출원	2	한국(2)
특허	건수	출원국								
특허	43	한국(16), 대만(6), 중국(5), 일본(3), 미국(2), 말레이시아(2), 유럽(2), 싱가포르(2), 독일(2), 프랑스(1), 오스트리아(1), 영국(1)								
출원	2	한국(2)								

기업체명	영창케미칼주식회사	대표자	이성일, 이승훈
소재지	경북 성주군 선남면 유서리	설립일자	2001년 7월 28일
주요제품	Photoresist, Rinsing solution, Slurry, HT-SOC, Developer, Stripper	종업원 수	144명
매출현황(억원)	(2017) 384억원 (2018) 539억원 (2019.12월 예상) 640억		
강소기업 신청품목(기술)	KrF포토레지스트	기술 분야	반도체

핵심기술 내용	<ul style="list-style-type: none"> ※ 고해상도용 KrF Photoresist의 가장 핵심요소인 베이스 폴리머 및 기타 원재료의 재료의 합성 기술을 보유 ※ 합성 전담부서 보유 중으로 자체 디자인이 가능하며 다양한 전자재료에 사용되는 원료를 합성, 제품화 진행 ※ 고해상도용 KrF Photoresist 생산 전용 Pilot 및 Mass Vessel을 보유 ※ 원료의 국산화를 통한 고해상도용 KrF Photoresist 생산으로 대일 의존도를 낮출 수 있을 것으로 기대 	사진자료
기업 소개	<p>영창케미칼은 2001년 설립과 함께 반도체 공정재료 사업에 뛰어들며 지속적인 R&D투자, 핵심 기술인재 육성, 제조기반 투자 확대를 실시 해왔다. 그 결과로 반도체용 포토레지스트(PR), 린스액(Rinse), SOC(Spin On Carbon) 등 노광고정용 소재와 평탄화공정(CMP)용 소재(슬러리)를 개발 및 상용화 하였으며, 국내외 칩메이커를 포함한 주요 고객에게 우수한 품질로 공급하고 있다.</p> <p>영창케미칼은 2014년 제4공장 설립과 이후에도 끊임없이 제조기반을 확충하고 있으며, 연구개발의 중요성을 인식하여 기존 연구소 확장과 제2 연구소 설립, R&D 인력 증원 등 R&D 역량 강화를 위해 집중 투자 하고 있다. 이러한 노력으로 71건의 국내외 특허, ISO9001, ISO14001, ISO16949, 기술역량 우수기업(T3), 벤처기업인증, 이노비즈 인증, 메인비즈 인증을 획득하였으며, 경북 중소기업 기술대상 수상(2009&2018), 경북PRIDE 상품 지정(2018), 중소벤처기업부 글로벌강소기업 지정(2018)등 우수한 기술력과 기업 가치를 인정받고 있다.</p> <p>최근 글로벌 경제성장률 저하와 국내 제조업 분야의 경기 침체 국면에서도 연평균 8.1%(최근 3년) 고용인원 증가와 함께 2018년도에 경북 청년고용 우수기업으로</p>	

기업 소개

지정되는 등 지역사회 일자리 창출에 기여하였으며, 안전기업의 취지에 걸맞는 활동으로 취약계층 소화기 보급에 동참하는 등 사회 공헌활동을 펼쳤고, 대내외적으로 친환경 안전 경영의 가치를 위해 노력하고 있다.

직원복지를 위해 구내식당 운영, 기숙사 제공, 통근버스 운행, 유류비 지원 등 임직원에게 다양한 복지를 제공하고 있으며, 충분한 주차공간, 전 사옥 냉난방 설치, 인공폭포와 분수대 및 넓은 조경 등을 통해 임직원에게 쾌적한 근로환경을 제공하고 있다.

근로자의 생명과 안전을 최우선으로 하는 대표이사의 경영방침을 지속적으로 견지해온 결과로 2007년 8월을 시작으로 2017년 무재해 7배(2,794일)를 달성 하였고, 현재까지 무재해 근로환경을 이어오고 있다.

영창케미칼은 끊임없는 기술 개발을 통해 고객의 만족을 극대화하는 반도체 재료를 제공하고 있으며, 친환경 경영활동을 통해 경제적 가치와 사회적 가치를 모두 실현하는 기업으로 성장하기 위해 최선의 노력을 다할 것이다. 나아가 대한민국 반도체 산업의 발전과 혁신에 이바지하는 "세계적인 반도체 전자재료 기업"이 될 것이다.

기업체명	(주)웨이비스	대표자	김정곤
소재지	경기도 화성시 삼성1로5길 46	설립일자	2017. 5. 2
주요제품	질화갈륨(GaN) 화합물반도체	종업원 수	72명
매출현황	(2017) 23억원 (2018) 51억원 (2019.9월현재) 50억원		
강소기업 신청기술	GaN RF 반도체 칩 제조 기술	기술 분야	6대 핵심분야 중 반도체, 전기전자에 해당

핵심기술 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ GaN RF 반도체는 통신기지국, 레이더 등 무선 신호(RF)를 사용하는 모든 체계(system)의 송신부에 탑재되어 무선 신호의 송신 출력을 증폭시키는 무선 체계 필수 부품임 ○ 최근 각광받는 4차 산업혁명 응용기술은 고속 통신 네트워크라는 기반기술을 필요로 하며, 그것을 구현하기 위한 필요조건인 고주파, 광대역, 고효율 특성을 모두 만족시키는 현존하는 가장 강력한 솔루션이 GaN RF 반도체임 ○ 최근 국가 간 무역분쟁 및 수출규제강화 등 대외여건의 불확실성이 증가하는 가운데 GaN RF 반도체는 각국 정부에 의해 엄격한 수출통제를 받고 있어, 향후 5G 이동통신 기술의 자립과 무기체계 기술독립을 통한 자주국방 실현을 위해 국가 차원의 지원 및 육성이 필요한 전략적 핵심기술임 	<p style="text-align: center;">사진자료</p>  <p style="text-align: center;"><그림1: 웨이비스 GaN RF 반도체 칩></p>  <p style="text-align: center;"><그림2: 웨이비스 GaN RF 패키지 트랜지스터></p>
	<p>기업 소개</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (주)웨이비스는 국내 유일 GaN RF 화합물반도체 IDM(종합반도체기업)입니다 <ul style="list-style-type: none"> - Wafer chip, Packaged transistor, 모듈까지 수 가치사슬을 수직내재화한 GaN RF 소재·부품 전문 기업입니다 ○ GaN RF 반도체는 4차 산업혁명의 기반기술에 해당하는 고난이도·고부가가치 기술입니다 <ul style="list-style-type: none"> - GaN RF 반도체는 이동통신·레이더 등 무선신호(RF)를 사용하는 모든 체계(system)에 적용되는 필수 기술입니다 ○ 5G 통신, 레이더 고도화 등 民·軍 全 영역에서 GaN RF 반도체 수요가 폭발적 증가하고 있으나, GaN RF 반도체가 각국 정부의 엄격한 수출통제를 받는 전략 군수물자로, 전 세계 GaN RF 반도체 공급이 미국과 일본 기업에 의존하고 있어 세계적 수급 불균형과 공급 리스크가 극심한 상황입니다 ○ 이러한 가운데 당사는 누적 250억원 이상의 R&D 및 인프라 투자를 통해 GaN RF 반도체 기술 국산화에 성공했습니다 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 최초 GaN RF 화합물반도체 전용 일관라인 Fab 인프라 구축 (현재까지 국내 유일) - 국내 최고 GaN 화합물 반도체 전문 연구개발 조직 구축 (해외 선진사 인재 영입 포함) - 기술의 우수성 및 적시성, 사업의 성장성 및 필요성을 인정받아 전문 투자기관으로부터 2018년, 2019년 연달아 투자 유치 성공 - 2018년 세계 최고 제품과 동등 이상 성능을 확보한 S-band GaN RF 반도체 개발 완료 및 2019년 동 제품에 대한 신뢰성 검증 완료 ○ 당사는 이에 그치지 않고 ETRI, KETI 등 전문연구기관과의 공동연구, 학계 화합물반도체 분야 석학과의 협업 등 GaN RF 화합물반도체 기술의 산학연 네트워크를 구축해 왔으며 이를 통해 산업 생태계를 확충하고 세계 최고 GaN RF 화합물반도체 기반을 국내에 구축하고자 합니다 ○ 저희 (주)웨이비스는 GaN RF 화합물반도체 기술 고도화를 통해 경제·산업·안보·고용 측면에서 국가경쟁력 제고에 기여하고, 세계 시장 우뚝 서는 국가대표 소재·부품 강소기업이 되도록 최선을 다하겠습니다 	

기업체명	월테크놀러지(주)	대표자	이윤정
소재지	경기도 수원시 장안구 장안로448번길 10(이목동)	설립일자	2001.1.5
주요제품	PROBE CARD	종업원 수	247 (2019.9 기준)
매출현황(억원)	(2017) 440 (2018) 414	(2019.9월 현재) 380	
강소기업 신청품목(기술)	DDIC 다층 COF package 및 SoC wafer test-용 High speed, Multi-parallel MEMS vertical probe card 기술	기술 분야	반도체

핵심기술 내용	<ol style="list-style-type: none"> Probe 및 Probe head 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 높은 허용 전류 및 고온 내구성을 갖는 금속 소재 기술 - 접촉 안정성 확보를 위한 spring 구조 설계 기술 - Fine pitch 대응 정밀 제조 기술 - Ceramic plate 정밀 가공 기술 (Laser hole 가공, 표면 배선 공정) 공간변환기 기술 (국산화) <ul style="list-style-type: none"> - Low noise, High speed 회로 설계 - 저 비용 고집적 회로 기술 및 공간변환기 (유연 기관형) 제조 기술 프로브 카드 구조 강성 <ul style="list-style-type: none"> - 열/응력 변형 제어 기술 부품 간 상호 접속 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 고 신뢰성 접합 기술 신뢰성 평가 기술 <ul style="list-style-type: none"> - Probe, 공간변환기 등 신뢰성 평가 - Probe card 조립체의 신뢰성 평가 	사진자료
		
기업 소개	<p>월테크놀러지(주)는 반도체의 양/불량 검사에 사용되는 프로브 카드를 전문적으로 제조하여 공급하는, 반도체 테스트 분야 부품/소재 업체입니다.</p> <p>특히 반도체 시장의 약 70% 이상을 차지하며, 자율주행 자동차, 5G, 인공지능 등 4차 산업혁명 시대의 도래에 따라 매우 큰 성장이 예상되는 ‘비메모리 반도체용 프로브 카드’ 전문 기업입니다.</p>	

기업 소개

주력 생산 품목으로 CMOS Image Sensor(CIS) 검사에 사용되는 MEMS probe card, Mobile Application processor(AP) 검사에 사용되는 Vertical probe card, 그리고 Display Driver IC(DDIC) 검사에 사용되는 Cantilever probe card가 대표적입니다. 또한 반도체 검사용 프로브 카드 이외에, 반도체 후 공정(packaging 등)에 사용되는 PCB 검사용 Fixture/Jig를 함께 양산하고 있습니다.

월테크놀러지(주)는 MEMS 프로브 설계 기술, 회로 설계 및 기구 설계 기술 등 프로브 카드 제조의 핵심이 되는 중요 기술들을 자체적으로 보유하고 있습니다.

특히 프로브 부문에 있어서는 해외 선진사와 경쟁할 수 있는 고유 design 및 이를 제조하기 위한 MEMS 공정 기술을 확보하고 있습니다. 이러한 기술력을 바탕으로 월테크놀러지(주)는 삼성전자, SK 하이닉스, LG 전자, 실리콘 웨스 등 국내 유수 반도체 기업에 제품을 공급하고 있으며, Qualcomm, Omnivision, AMD 그리고 Novatek과 같은 글로벌 기업에 제품을 수출하고 있습니다.

2001년 비메모리 반도체 불모지인 우리나라에서, 앞으로 펼쳐질 비메모리 산업의 중심이 되고자 하는 큰 꿈을 안고 출발했던 월테크놀러지(주)는 이제 기술 후발업체에서 벗어나 기술을 선도하는 선진 기업으로 거듭나고 있습니다.

세계 반도체 산업 리서치 전문기관인 'VLSI Research'의 2018년 통계에 따르면, 월테크놀러지(주)는 전 세계 프로브 카드 시장에서 9위에 랭크 되어있으며, 전문 분야인 비메모리 부문에서는 세계 4위로 그 위상이 높아지고 있습니다.

이제 월테크놀러지(주)는 프로브 카드 산업에서 기술경쟁력 뿐만 아니라 가격 경쟁력, 안정적인 부품 소재 공급을 위한 핵심기술의 국산화에 힘쓰고 있습니다. 특히 전량 일본 등의 수입에 의존하던 프로브카드용 공간변환기의 국산화를 위한 기술 개발을 진행하고 있습니다.

또한, 전적으로 일본 수입에 의존하던 packaging PCB test용 Fixture/Jig 제품에는 일본보다 먼저 MEMS 공정 기술을 도입 하는 등, 시장의 판도를 바꾸는 계기를 마련하고 있습니다.

저희 월테크놀러지(주)는 상기와 같이 기술을 선도할 수 있는 차별화 기술 개발 그리고 중요 부품소재의 국산화를 통해 향후 5년 이내 세계 Top 3 진입을 목표로 하고 있습니다. 이를 위해 섬세한 여성 CEO를 필두로 정직함, 꾸준함 그리고 부지런함으로 무장한 250여명의 창의적인 임직원이 함께 정진해 나아가고 있습니다.

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

기업체명	(주)파크시스템스	대표자	박상일
소재지	경기도 수원시 영통구	설립일자	1997년 4월 7일
주요제품	원자현미경	종업원 수	157명(2019.9월 현재)
매출현황(억원)	328억원(2017), 418억원(2018), 285억원(2019.9월현재), 520억원(2019년 추정)		
강소기업 신청품목(기술)	반도체공정과 OLED 공정용 In-line Hybrid AFM 기반 Inspection tool 개발	기술 분야	반도체, 디스플레이

<p>핵심기술 내용</p>	<p>[Atomic Force Microscopy 원천 기술]</p> <p>(1) True Non-Contact AFM (2) XY/Z 분리에 의한 Flat XY scan (3) Fast Z-servo 기능 (4) AFM 측정 조건 자동화 (5) 2D 면적의 정량적 물성 측정을 위한 Pinpoint Mode (6) AFM 옵션 확장 기능: 마찰력 측정 옵션, 전류, 전압, 저항 측정 옵션, 자기장 측정 옵션, 열전도, 온도 측정 옵션, 나노리소 및 indentation 옵션 등</p>	<p>사진자료</p>
		<p>AFM 원천 기술</p>
		
		<p>3차원 AFM 측정 기술</p>
		
		<p>In-line AFM : NX-Wafer</p>
		
	<p>[3차원 AFM 측정 기술]</p> <p>(1) Head Rotation 기능 구현 (2) 3차원 오버행 구조 측정 기술 (3) Side wall roughness 분석 기술</p> <p>[반도체 공정 계측용 In-line AFM]</p> <p>(1) 반도체 공정 공장 자동화 대응 (2) Recipe 기반 자동화 측정 대응 (3) Bare wafer Defect Review (형상 분석 및 기계적 특성 분석) 기술 (4) 나노 크기의 Narrow trench, Step height 등 다양한 형상 분석 기술 (5) Sliding stage를 이용한 25mm AFP (Atomic Force Profiler)기술 (6) 반도체 공정 별 자동 분석 기술</p>	

기업 소개

당사는 첨단 나노계측장비인 원자현미경(Atomic Force Microscope)을 개발, 생산하여 전 세계에 판매하는 기술벤처기업입니다. 원자현미경은 시료의 형상과 물성을 나노미터 수준에서 계측하고 분석하는 장비로 나노기술의 발전에 핵심적인 역할을 해왔습니다. 원자현미경은 전자현미경으로도 측정이 어려운 극미세 구조를 3D 고해상도로 관측할 수 있고 시료표면의 형상과 더불어 물리적 특성을 정량적으로 측정할 수 있기 때문에 기초과학 및 신소재 분야를 비롯하여 반도체산업과 정보저장산업 등 다양한 신기술 분야에 활용되고 있습니다. 원자현미경 기술은 특히 신물질, 에너지, 환경, 바이오, 의학진단 등 미래 산업에 크게 기여할 수 있는 전략적인 계측기술입니다.

당사를 창업한 박상일 대표이사는 원자현미경을 세계 최초로 개발한 미국 스탠포드대학교 켈빈 웨이트 교수 연구실 출신입니다. 박상일 대표는 박사 학위를 받은 후 실험실에서 개발된 원자현미경을 제품화하기 위해 세계 최초의 원자현미경 회사 Park Scientific Instruments(PSI)를 1988년 창업했습니다. 유학생 신분으로 미국에 가서 오직 기술만을 밀친으로 PSI를 창업했던 박 대표는 PSI를 전형적인 실리콘밸리 벤처기업으로 성공시킨 후 1997년 PSI를 매각하고 한국에 돌아와 당시 이 분야의 큰 숙제였던 산업용 원자현미경 개발을 목표로 당사를 창업했습니다.

당사의 제품은 가장 오래된 원자현미경 기술의 역사적 뿌리를 기반으로 전 세계에서 가장 앞선 신기술들을 개발, 적용했기 때문에 인라인 자동화 원자현미경 분야에서 선진국 제품의 성능을 현격하게 앞서고 있습니다. 국내에서 제작된 계측장비가 선진국 제품을 모방한 것이 아니라 독창적인 원천기술을 기반으로 제작되었으며 그 성능이 선진국 제품을 뛰어 넘는 것은 매우 이례적인 사례입니다. 최근에는 반도체 제조공정의 미세화에 따라 당사의 원자현미경이 전 세계의 반도체 제조 회사들로부터 차세대 미세공정 검사장비로서 주목받고 있습니다.

당사는 독자적인 브랜드로 미국, 일본, 독일, 중국, 대만, 싱가포르 등 자회사를 포함하여 전 세계 30 개국이 넘는 국가에 글로벌 판매망을 구축하고 있는 ‘글로벌기업’입니다. 또한 2015년 12월 17일 코스닥시장에 상장하고, 연평균 약 30%의 매출성장을 달성하고 있는 ‘고성장기업’이며, 연평균 20%의 신규고용을 창출하고 있는 ‘고용우수기업’입니다.

당사의 ‘원자현미경 제조기술’은 2015년 9월 국가핵심기술로 선정되었으며, 같은 해에 코스닥 상장을 위한 기술성평가에서 두 개의 평가기관으로부터 모두 AA(최고기록)를 획득하였습니다. 그 외에도 2017년 12월 ‘대한민국 신성장 경영대상’ (산업통상자원부) 수상, 2018년 6월 ‘대한민국 코스닥대상 최우수테크노기업상’ (코스닥협회) 수상, 2018년 12월 ‘10대 나노기술’ (과학기술정보통신부) 선정, 2019년 07월 ‘나노산업기술상 부문 국무총리상’ 수상, 2019년 11월 ‘행복한 중기 경영대상 법인부문 대상(경제부총리상)’ 수상 등 다양한 부문에서 모범적인 기업으로서 그 업적과 성과를 인정받고 있습니다.

당사는 현재, 전세계에서 가장 빠르게 성장하고 있는 원자현미경 회사로서 핵심기술 개발 및 우수한 제품 개발에 더욱 매진하여 나노테크놀로지의 발전을 선도해 나갈 것입니다.

자동차

기업체명	계림금속(주)	대표자	정민호
소재지	경북 칠곡군	설립일자	2002. 01
주요제품	자동차부품 (DCT부품, 터보차저부품)	종업원수	73명 (2018년 기준)
매출현황(억원)	(2017) 237억원	(2018) 225억원	(2019.9월현재) 169억원
강소기업 신청품목(기술)	2세대 DCT 부품 제조	기술분야	자동차

<p>핵심기술 내용</p>		<p>사진자료</p>
<p>기업 소개</p>	<p>1. 회사 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> • 설립일 : 2002년 1월 22일 • 대표이사 : 정민호 • 직원수 : 73명 ('18년 기준) • 매출액 : 225억원 ('18년 기준) • 사업분야 : 자동차부품, 휴대폰부품, 방산부품, 전자부품 <p>2. 회사 연혁</p> <ul style="list-style-type: none"> 2002. 01. 계림금속 주식회사 설립 2003. 03. 산업자원부 부품소재전문기업 인증 획득 2003. 09. 벤처기업 인증 획득 2005. 03. 중소기업 기술혁신개발사업 전략과제 지원 업체 선정 2006. 12. 품질경영시스템 ISO 9001 인증 획득 2007. 04. INNO-BIZ(기술혁신형 중소기업)인증 획득 2009. 10. 본사 확장 이전 (왜관산업단지) 2011. 05. 환경경영시스템 ISO 14001 인증 획득 2014. 04. 현대자동차 SQ 인증 2014. 11. 한국분말야금학회 기술상 수상 2015. 04. 일자리 창출 우수기업 인증 획득 경북도지사 수상 	

- 2015. 10 제 2공장 (제 2왜관 산업단지) 신축 확장
- 2015. 12 경상북도 고용증진 대상 경북도지사 표창 수상
- 2017. 10 우수자본재개발 유공기업 국무총리상 표창 수상
- 2018. 06. 자동차 국제 규격인증 IATF16949 인증
- 2018. 11. 경북 일자리창출 우수기업 선정
- 2019. 01. 현대자동차 2차 업체 우수기술상 수상
- 2019. 07. 수출유망중소기업 지정
- 2019. 07. 경북 스타기업 선정
- 2019. 10. MAIN-BIZ(경영혁신형 중소기업) 인증 획득

3. 보유기술 - 차별성 / 강점

- 17년간 다양한 MIM 제품 개발 및 양산 경험 :휴대폰, 방산, 자동차, 산업기계
- 자체 Binder Recipe 보유 → 재료 다양성 확보 (Fe계, Ti, Cu)
- 신속탈지 Binder 및 탈지 공정기술 / 장비보유 (타사 대비 탈지속도 2~3배)
- 연속 탈지로 / 연속 소결로 보유 (각 2기)
- 후가공 설비 / 공정기술 확보 → One Stop Service
- MIM 단품 제조 → 조립품 제조 업체로 성장
- SMART 공장 구축 (MES, 로봇자동조립기)

★ 매출규모 전 세계 MIM 회사 상위 약 10% 위치

★ MIM 제품 단독 매출 및 생산능력 기준 국내 1위

4. 주요 생산품 및 고객사

카메라 하우징

장식용 부품

Turbocharger 부품

DCT(Dual Clutch Transmission)부품

HYUNDAI MOBIS

BorgWarner Ford GM

HYUNDAI TRANSYS 승용 및 SUV, Hybrid 자동차 까지 적용

HYUNDAI KIA

체네시스 시리즈
스텔라, 모하비, K9

KONA, 액센트, 아반떼, 벨로스터, IONIC, I30, I40, 소나타, 루싼
SOUL, NIRO, 셀토스, 스톨닉, K3, K5, 스포티지R, 카렌스

기업체명	대양전기공업(주)	대표자	서영우
소재지	부산, 인천	설립일자	1977년 5월 2일
주요제품	전기 전자, 센서, 조명, 항해시스템	종업원 수	379명 (2019. 9월말 기준)
매출현황(억원)	(2017) 1,201억 원, (2018) 1,029억 원, (2019.9월 현재) 1,136억 원		
강소기업 신청품목(기술)	자동차 주행안전제어용 압력센서	기술 분야	자동차

<p>핵심기술 내용</p>	<p>● 제품 개요</p> <p>1. 자율 주행을 위한 능동형 브레이크 시스템에서는 압력센서가 가장 중요한 안전 기능인 운행과 정지에 직접적으로 관여하므로 안전, 기능 및 제품의 품질이 절대적으로 중요한 사항임.</p> <p>2. 환경 이슈 사항으로 화석 연료를 이용한 차량에서 친환경 연료 시스템에 적용을 위해 전기차의 희생 제동 충전 제어 및 수소 연료 자동차 개발에 요소 기술인 센서 개발이 필연적임.</p> <p>● 개발 핵심 기술</p> <p>1. 고정밀 MEMS 반도체 압력 소자 기술</p> <p>2. 고전압 내성 세라믹 재료 개발</p> <p>3. 오동작 대응 기능 신호처리 기술</p> <p>4. 핵심 package 부품 설계 및 공정 기술 개발</p> <p>5. 자동차 품질 표준 성능 및 신뢰성 평가</p>	<p>사진자료</p> 										
	<p>● 회사 공장 주소 및 규모</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>주소</td> <td>인천광역시 연수구 벤처로 100번길 16 대양전기공업(주)</td> <td>설비 현황</td> <td>반도체, 센서 조립 설비 신뢰성 평가 설비</td> </tr> <tr> <td>대지면적</td> <td>4,090.1㎡</td> <td>건물면적</td> <td>2,416.76㎡</td> </tr> <tr> <td>주요 건물</td> <td colspan="3">기술관 (2층) Thesen관 (3층)</td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">    </div>	주소	인천광역시 연수구 벤처로 100번길 16 대양전기공업(주)	설비 현황	반도체, 센서 조립 설비 신뢰성 평가 설비	대지면적	4,090.1㎡	건물면적	2,416.76㎡	주요 건물	기술관 (2층) Thesen관 (3층)	
주소	인천광역시 연수구 벤처로 100번길 16 대양전기공업(주)	설비 현황	반도체, 센서 조립 설비 신뢰성 평가 설비									
대지면적	4,090.1㎡	건물면적	2,416.76㎡									
주요 건물	기술관 (2층) Thesen관 (3층)											

기업 소개

● **주요 개발 및 생산 제품**

2009년부터 센서의 핵심인 반도체 소자와 모듈 제품 개발을 진행하였으며, 2014년 이후 차량용 ESC 시스템 압력센서 양산과 2018년 친환경 연료인 수소 탱크용 압력센서 양산하였으며 고정밀 MEMS 반도체와 다양한 기능의 신호처리 IC 개발을 통해 차세대 압력센서 개발 추진 중이다.

사용 분야	ESC용 압력센서	수소 연료탱크 압력센서	산업용 정밀 압력센서	환경 및 시스템 센서
제품 사진				

● **품질 인증 및 수상 현황**

본 대양전기공업은 현대, 기아의 요구하는 공정 SQ(용접, 전기 조립)과 품질 경영 시스템인 IATF 16949를 취득하여 운영 중이며, 기능 안전에 중요한 ISO 26262를 독일로부터 인증을 받았다. 특히 전량 수입하는 ESC용 압력센서의 국산화로 산업 통장 자원부로부터 2017년 장관상을 수상 받았다.

인증(포상)명	인증국가	인증(포상) 기술명	인증(포상)기관	비고
IATF 16949	대한민국	압력센서에 대한 설계 및 제조	한국능률협회 인증원	
SQ Mark	대한민국	용접	현대기아자동차	
SQ Mark	대한민국	전기조립	현대기아자동차	
ISO 26262	독일	Pressure sensor for ESC system	TUV	
2017년 장관상	대한민국	자동차 제동장치용 압력센서 모듈 국산화	산업통상자원부	

● **기업부설연구소 및 기술개발 사항**

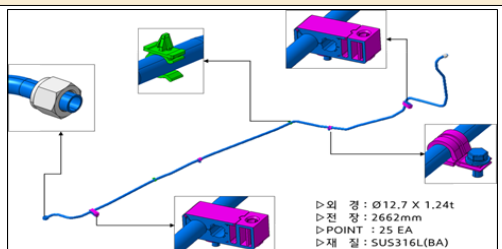
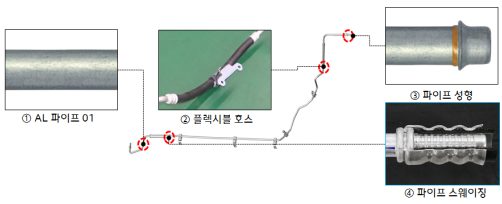
센서사업부 인원에서 개발(부품 설계, 공정 개발 및 평가) 전문 인력으로 17명이 연구소로 등록되어 있다. 본 상용화 개발과 병행하여 신기술의 원천기술 확보를 위하여 다양한 기술 개발 사업에 참여 및 우수한 실적 달성하였다.

연구소 명칭	인증번호
대양전기공업(주)부설기술연구소	제 2019114354 호

● **지식재산권 보유 및 추진 현황**

구분	등록 완료	출원 중	비고
특허 및 실용실안	28건	4건	압력센서 소자, package, 및 신호처리 핵심 기술
디자인	4건	-	MEMS 반도체 디자인

기업체명	부국산업 주식회사	대표자	김수인
소재지	울산 울주 상북 길천산업2길 24-19	설립일자	1987년 06월17일
주요제품	자동차용 브레이크 연료 튜브	종업원 수	255명
매출현황(억원)	(2017) 999억원 (2018) 1,077억원 (2019.9월현재) 820억원		
강소기업 신청품목(기술)	친환경 수소연료 전지차 부품 개발	기술 분야	자동차

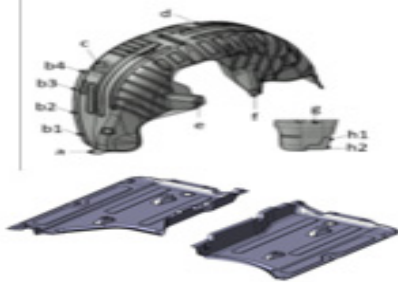
<p>핵심기술 내용</p>	<p>수소 연료 전지차 구성 부품 중 가장 핵심 부품은 연료전지 스택, 전장 부품, 수소 저장 및 이송 부품 이며, 당사의 개발 제품은 수소이송 시스템을 구성하는 핵심 부품이다.</p> <p>현재 수소이송 시스템은 스테인리스 소재로 되어있어 제품 무게, 가격, 가공성 면에서 단점이 많은 재질이다. 이에 당사는 현재 적용중인 스테인리스 파이프를 대체할 수 있는 수소 이송 부품을 개발하여, 부품 중량 감소 및 연비 개선을 통한 성능 향상과 더불어, 수소차 핵심 구성부품 가격 인하를 이루어 수소차의 대중화에 기여함을 목표로 한다.</p>	<p>사진자료</p>  <p><그림 1> 수소연료 전지차 수소 이송 부품</p>  <p><그림 2> 수소연료 이송 부품 구성</p>
	<p>당사는 1987년 설립 이후 국내 완성차 업체에 차량의 연료 라인 및 브레이크 라인 등 차량 내 유체 이송 관련 시스템을 생산 및 공급하고 있으며, 현재 전기차용 배터리 냉각 라인과 수소 연료 전지차의 수소 이송 라인 부품을 개발 및 적용 중에 있다.</p> <p>급변하는 자동차 시장의 수요에 맞춰 당사의 신사업 확장과 더불어 설비 투자, 연구 인력의 충원, 거래선 다변화 등을 통하여 수소 연료 전지차의 본격 양산 시점인 2021년을 기점으로 수소 이송 부품을 포함한 총 매출이 증가 할 것으로 판단되며, 중국, 인도 등 당사 해외 법인을 통한 해외영업 강화를 통해 매출 신장에 기여 할 것으로 판단된다.</p>	
<p>기업 소개</p>		

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

덧붙임1

「소재·부품·장비 강소기업 100」 기업 소개자료 (양식)

기업체명	서우산업(주)	대표자	신동용
소재지	경북 구미시	설립일자	2001. 03. 29.
주요제품	PET Wheel Guard, PET Floor Under Cover, PET Engine Under Cover Pad, Floor Carpetr Pad	종업원 수	140명
매출현황(억원)	(2017) 301 (2018) 300 (2019.9월현재) 250		
강소기업 신청품목(기술)	PET Wheel Guard/ PET Floor Under Cover	기술 분야	자동차

핵심기술 내용	원재료배합 기술 * 발수기능추가 기술 * 원료적층 기술 에이징처리 기술 화염처리 기술 IR히터성형 기술 * 열판성형 기술 * 시험평가 기술	사진자료 
	<p>서우산업(주)은 자동차 내외장 흡차음재 기술개발 선도기업이다.</p> <p>세계 최초로 개발한 PET Wheel Guard를 현대자동차 제너시스에 적용하기 시작하여 국내자동차회사 다수차종을 생산하고 있고 그후 꾸준한 R&D 연구개발로 PET Engine Under Cover Pad 와 PET Floor Under Cover를 세계 최초 순차적으로 개발 납품하고 있으며 이를 바탕으로 해외 글로벌메이커와도 거래를위해 협의중에 있습니다.</p> <p>독자기술 개발선도, 고객감동 품질경영, 효율적인 생산관리를 경영이념으로 한다.</p> <p>혁신적인 기술특허 12건과 기술인증을 바탕으로 신제품개발을 선도하고 최고품질의 제품을 공급하여 고객을 만족시키고, 신공법을 도입하여 경쟁력있는 제품의 적기공급을 위해 매진하고 있습니다.</p> <p>서우산업(주)은 PET 일괄생산체제를 구축하고 있다.</p> <p>PET 원자재생산 부터 완제품생산에 이르기까지 전체공정을 모두 갖추어 원가 경쟁력과 최신 PET 부직포 생산기술력 그리고 PET 신제품 연구개발 기술력을 모두 확보하고 있습니다.</p>	
기업 소개		

기업 소개

기술개발용 연구기자재를 완벽하게 보유하고 있다.

- 항온항습기
- 흡음측정기 (Alpha Cbin)
- 차음시험기 (Apamat)
- 고압세차시험기 (Karcher)
- 만능재료시험기
- HOT & COLD Press Tester
- 열/습도 챔버 (시험범위 - 40℃ ~150℃)

서우산업9주) 주요생산품목은 아래와 같다.



중요포상 및 인증실적은 아래와 같다.

- 2015.01. 대한민국 중소기업대상 품질혁신기업대상 수상
- 2015.07. 구미시 이달의 기업 선정
- 2015.11. 벤처활성화 유공자포상 미래창조과학부장관상
- 2017.03. 글로벌 IP스타 기업지정 (경북지식재단센터)
- 2017.08 신기술인증서(NET) 현대자동차와 공동취득 산업통상자원부장관
- 2018.07 경북스타기업 선정 (경북테크노파크)

지역사회 공헌에도 크게 이바지 하고 있다.

일자리 창출은 지역출신 인재를 우선 채용하고 있고, 지역경제 활성화 일환으로 지역시장 상품권을 매년 다량 구매하여 우수업체 선정되었고, 산학연협력으로는 지역 대학교와 전문연구기관과 정부지원사업을 공동으로 과제 수행 중에 있습니다

기업체명	성림첨단산업(주)	대표자	공 군 승
소재지	대구광역시 달서구 달서대로 85길 49	설립일자	1994-05-01
주요제품	희토류 영구자석	종업원 수	68
매출현황(억원)	(2017) 310억원	(2018) 227억원	(2019.9월현재) 151억원
강소기업 신청품목(기술)	소재	기술 분야	자동차

핵심기술
내용

■ 기술 개요

- 희토자석은 주로 친환경자동차의 구동모터 등에 전자석을 대신하여 사용되면서 “모터의 성능과 효율을 향상시키는 기능을 하는 모터용 핵심소재”이다.
- 이들 희토자석이 고온에 사용되는 경우 고보자력을 얻기 위해 고가의 중희토를 다량 사용 하는데, 특별히 “중희토 사용량을 50~80% 감소시킨 조성에서 동등한 보자력을 얻을 수 있도록 개발된 자석”을 중희토저감 희토자석이라 정의한다.

■ 당사기술의 독창성

- 일반적으로 중희토저감 희토자석을 개발하기 위해 중희토입계확산기술 혹은 결정립자 미세화기술이 적용되는데, 당사는 이들 두 가지 기술을 융합하여 중희토저감 효과를 고도화하는 특징을 가지고 있다.

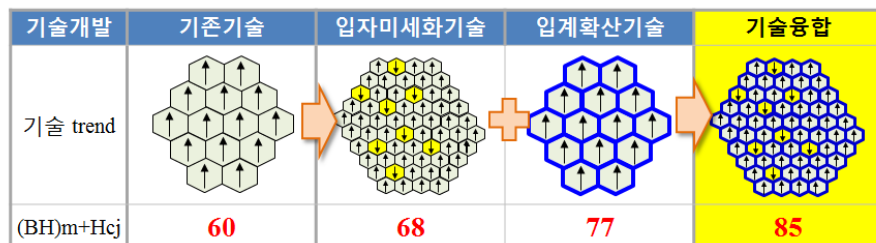
■ 주요 응용분야

- 고온 사용환경 : 친환경자동차 구동모터, HSG모터, DCT 모터 외
- 고출력 사용환경 : 잠수함 어뢰추진용, 드론 구동모터용 외

■ 기대 효과

- 첫째, 고가의 중희토 사용 최소화로 재료비를 30~50% 절감.
- 둘째, 자석세기 5~10% 향상으로 모터의 출력 및 효율 향상에 기여.
- 셋째, 자석소재 탈일본화로 국내 모터업체에 고특성 자석 안정적 공급.

“ 입자미세화기술 및 입계확산기술 융합에 의한 중희토저감자석기술 고도화 ”



<p>기업 소개</p>	<p>성림첨단산업은 희토류 영구자석을 기반으로 HEV/EV(하이브리드 전기차/전기차)의 핵심부품인 트렉션 모터용 마그넷과 HDD VCM용 마그넷, EPS(전동식 조향장치) 구동 모터용 마그넷을 생산하는 소재 전문 기업이다.</p> <p>1994년 창립 이래 25년간 희토류자석 개발, 생산에 주력해 온 회사는 그동안 일본과 같은 자석 선진국에 절대적으로 의존하던 국내 희토류자석의 국산화에 기여했다.</p> <p>회사는 가전용, 산업용, 군수용 모터 등 각종 고성능모터에 사용하는 희토류자석 개발은 물론, HDD VCM용 모듈 자석, 현대자동차 하이브리드 구동 모터용 고온 희토류자석, LG이노텍 EPS 및 군사용 특수 희토류자석까지 개발했다.</p> <p>회사의 신기술은 중희토저감형 희토류자석이다. 자동차와 같은 고온 환경에서 사용하는 자석으로, 고가의 중희토 사용량을 기존 자석보다 50% 이상 감소시키면서도 성능은 5% 향상했다. <u>2013년 국내에선 처음으로 개발을 시작해 전량 일본에서 수입해오던 제품을 국산화하여 현재 국내 자동차업체에 3종 모델을 승인받고 양산 중이다.</u></p> <p>고성능 자석 연구개발을 시작한 당시에는 자석의 자기적 성능에 대한 이해도 부족으로 담당연구원들이 여러 시행착오를 겪었지만, 지난 5년간 꾸준한 개발을 통해 자석 기술 수준을 한 단계 더 성장시켰다.</p> <p>회사는 2020년 기업공개를 위하여 시장 점유율 10% 이상을 목표로 약 1천억 원의 매출을 달성하기 위하여 전사적 역량을 집중할 예정이다.</p>
--------------	--

기업체명	센서텍(주)	대표자	엄종학
소재지	경기도	설립일자	2001. 07. 12
주요제품	초음파 센서 부품 소자, 초음파 센서 모듈, 기타 센서	종업원 수	85명 (한국)
매출현황(억원)	(2017) 474.63 (2018) 417.49 (2019.9월현재) 304.45		
강소기업 신청품목(기술)	초음파 센서 모듈	기술 분야	자동차

		사진자료
핵심기술 내용	<p>초음파 Transducer, Sensor Module 및 생산 설비 모두 자체 설계 및 제조 능력 보유</p> <ul style="list-style-type: none"> - 초음파 Transducer <ul style="list-style-type: none"> . 밀폐형 : 차량용으로 주로 사용 . 개방형 : IoT, Robot용으로 주로 사용 . 고객 요구 사양에 맞춤 설계 기술 확보 - 초음파 센서 모듈 <ul style="list-style-type: none"> . 통신방식별 제품군 보유 <ul style="list-style-type: none"> : LIN, I/O, DSI3 등 . 용도별 제품군 보유 <ul style="list-style-type: none"> : 차량용 (자동주차, 주차보조 등) Robot용, Drone용, 중장비용 . 장거리, 근거리 성능 확보 <ul style="list-style-type: none"> : 0.15m ~ 6m (차량용) 	 
	기업 소개	<p>센서텍은 2001년 설립 이후 초음파 센서의 전문 기업으로 성장해 왔다. 여러 국책 과제를 수행 하며 쌓은 독자적 기술을 이용하여, 세계 시장에서 Global 업체들과 경쟁 하고 있으며, 최근 들어 그 효과가 조금씩 나타나고 있는 중이다.</p> <p>2006년 현대 모비스에 PAS용 센서 Transducer를 납품 한 것을 시작으로 국내외 여러 자동차 업체에 Transducer와 Module을 납품 하고 있다.</p> <p>최근에는 인도 및 중국의 자동차 OEM에 자체 개발한 초음파 센서 모듈의 납품을 시작하여, 수출 비중도 늘려가고 있다.</p> <p>센서텍은 세계적인 경쟁력을 갖추고자, 초음파 Transducer를 자체 설계 및 생산 하는 것은 물론이고, 이를 이용한 초음파 센서 Module의 설계 및 생산도 직접 하고 있다. 또한 Transducer와 Module의 생산 설비도 직접 설계를 함으로서 자사의 설계 기술이 외부에 유</p>

출 되는 것을 최소화 하는 것과 동시에 가격 경쟁력도 확보 할 수 있게 되었다.

최근 들어 자율주행차의 기술이 발달함에 따라 OEM들로부터 여러 센서들의 성능 개선이 요구 되어 지고 있다. 이 중 초음파 센서는 근거리와 장거리 감지 능력을 동시에 보유한 제품이 요구 되어 지고 있다. 또한 고속의 통신 방식을 채용한 제품도 동시에 요구되어지고 있다. 이에 센서텍은 고객의 요구 사항에 부합하는 제품을 개발 중에 있고, 이를 몇몇 해외 고객사에 제공하여, 성능을 검증 받고 있는 중이다.

또한, 새로운 기술을 확보 하고자 하는 의지로 기계연구원 등과 메타구조를 적용한 초음파 센서 개발을 진행하고 있고, 이것이 성공을 하게 되면, 초음파 센서의 송신 거리를 늘릴 수 있는 효과적인 방법을 확보 할 수 있게 된다.

이러한 노력들과 함께 미국, 일본, 중국, 인도 등 세계 각지의 업체들로 판로를 확장하고 있으며, 이것을 통하여 세계 시장에서도 인정받는 Global Top Level의 업체가 되고자 하는 비전을 가지고 있다.

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

기업체명	(주)아모그린텍	대표자	송용설, 양성철 (각자대표)
소재지	경기도 김포시 통진읍	설립일자	2004.1.6
주요제품	자성/방열소재부품, Vent, 플렉시블 배터리 등	종업원 수	291명
매출현황(억원)	(2017) 1,113억원 (2018) 850억원	(2019.9월 현재)	739억원
강소기업 신청품목(기술)	나노기술 기반 첨단 소재 및 부품 개발 - 자성/방열 소재 - 나노 멤브레인 - 플렉시블 배터리	기술 분야	자동차, 전기전자

핵심기술 내용	<p>나노소재기술을 기반으로 다음과 같은 핵심기술을 개발함.</p> <p>1) 고효율 자성소재 - 나노결정립 자성소재 설계, 급속응고 공정 및 분말화, 기공기술 및 응용 부품 제조 기술</p> <p>2) 나노 멤브레인 - 하이브리드 전기방사기술에 의한 제품별 최적의 나노 멤브레인 제조 기술 및 제품화 기술</p> <p>3) 플렉시블 배터리 - 안정성 및 고출력의 플렉시블 배터리 설계 및 BMS 기술</p> <p>4) 5G통신용 저유전, 고방열 소재 - 고주파 통신에 적합한 특성의 소재 개발 및 최적의 방열 설계 기술</p>	<p>사진자료</p>
	기업 소개	<p>(주)아모그린텍은 2004년에 설립된 나노기술을 기반으로 한 소재부품 전문기업으로 2019년 3월 29일 기술특례기업으로 코스닥에 상장하였습니다.</p> <p>당사는 재료기술과 설계기술을 기반으로 고효율 자성부품 소재, 나노 멤브레인, 플렉시블 배터리, 5G통신용 저유전·고방열 소재 등 다양한 나노소재를 개발하여 사업화를 진행하고 있습니다.</p> <p>당사는 고효율 자성소재부품 분야에서 국내 최초, 세계 3번째로 개발에 성공하였고, △전기차(EV) △5G 통신 △에너지 저장 장치(ESS) △차세대 IT 등 4차 산업혁명을 이끌고 있는 주력 산업에서 나노 핵심 기술력을 바탕으로 다양한 소재 및 부품을 개발하고 있습니다. 당사는 나노코리아 2014 어워드에서 국무총리상을 수상하였고, 2015년 미래창조과학기술부로부터 IR52 장영실상을 수상한 바 있습니다.</p> <p>당사는 나노 기술에 특화된 다양한 기술력을 바탕으로 시장 경쟁력을 갖춘 응용 기술과 부품 라인업을 보유하고 있습니다. 혁신적인 소재 개발을 선도해 미래 산업의 소재·부품 분야의 ‘퍼스트 무버(First Mover)’ 를 지향하고 1,200여 건의 국내외 특허를</p>

보유하고 있으며, 전략적 지식재산권(IP) 확보를 통한 R&D 중심의 특허 경영을 추구하고 있습니다. 당사는 각 산업별 최근 트렌드를 리드하고 있는 글로벌 고객사를 보유하고 있으며, 글로벌 마케팅 및 세일즈 네트워크를 구축하고, 2018년 5,000만 불 수출의 탑을 수상하였습니다.

특히, 지식재산 분야에서 2015년 11월 특허청 주관 지식재산경영인대상을 수상하였고, 2017년 6월 역시 특허청에서 주관하는 특허기술상(지식영상)을 수상하였으며, 동년 11월 국가지식재산위원회로부터 특허경영대상을 수상한 바 있습니다.

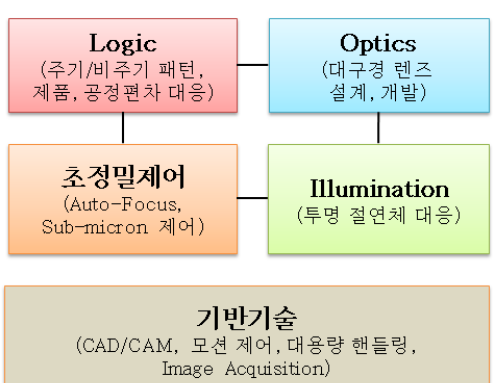
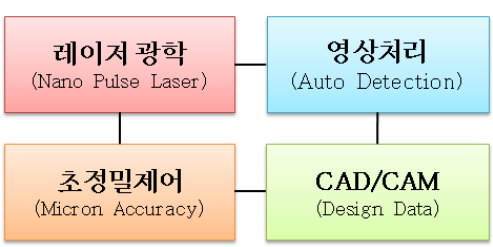
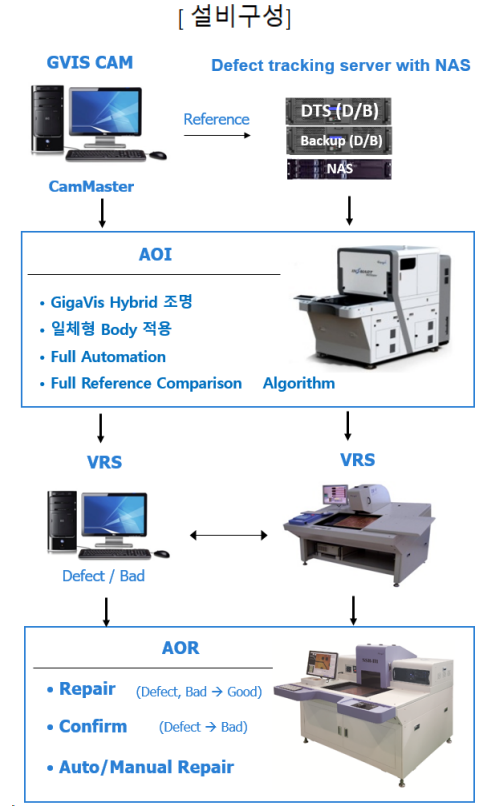
당사는 글로벌 저성장, 불확실성의 시대에도 차별적으로 성장할 수 있는 성공방정식을 창안하고 전사적으로 추진하고 있습니다. 성공방정식은 “떠오르는, 변화하는 시장에서, 시장의 주체인 글로벌 1, 2위 고객이 필요로 하는 것을 발견하고, 우리의 기술을 가지고, 또한 우리의 기술을 융복합화 하여, 고객이 원하는 것을 제공하고, 고객과 함께 성장하는 것”입니다.

당사는 나노 기술력과 제품력을 기반으로 성공방정식을 체질화하여 2025년 매출액 5,000억, 나노소재분야 글로벌 1위를 달성하기 위한 비전을 수립하고 전 임직원이 맡은 바 각자 분야에서 최선의 노력을 다하고 있습니다. --끝--

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

전기전자

기업체명	기가비스주식회사	대표자	강해철
소재지	경기 평택시 진위면 진위산단로 53-86	설립일자	2004.02.20
주요제품	자동광학검사기 (AOI)	종업원 수	77명
매출현황(억원)	(2017) 172	(2018) 94	(2019.9월현재) 249
강소기업 신청품목(기술)	1. AOI (초고해상도 반도체 패키지용 RDL회로패턴의 광학검사 기술) 2. AOR (고해상도 인쇄 회로기판의 불량 패턴 Repairing 기술)	기술 분야	전기전자

핵심기술 내용	<p>1. AOI</p>  <p>2. AOR</p> 	<p>사진자료</p> <p>[설비구성]</p>  <p>GVIS CAM → Reference → Defect tracking server with NAS (DTS (D/B), Backup (D/B), NAS)</p> <p>CamMaster → AOI</p> <p>AOI → VRS</p> <p>VRS → AOR</p> <p>AOR → VRS</p> <p>AOR → VRS</p>
	기업 소개	<p>1. 기업개요</p> <p>기가비스주식회사는 2004년 세계제일의 AOI 전문회사를 목표로 설립하였습니다. 설립 당시 외산 AOI가 100% 장악하던 시장에서 오직 기술개발과 시장개척의 일념으로 현재 국내시장 70%, 해외시장 10% 이상의 점유율을 확보하고 있으며 반도체 패키지용 AOI는 세계일류상품으로 지정될 만큼 세계 최고의 경쟁력을 갖추고 있습니다.</p>

기업 소개

2. 주요제품

• 자동광학검사기(AOI: Automated Optical Inspection)는 전자제품의 핵심 부품인 인쇄회로기판(PCB)과 반도체용 패키지 서브스트레이트의 결함여부를 광학적으로 자동 검출하는 초정밀 자동 검사 설비입니다.

자동으로 검출된 불량 이미지 데이터는 실시간으로 데이터베이스에 저장되어 AI 또는 Big Data분석 데이터로 활용되며 공정품질의 향상과 수율향상에 기여합니다.

• 자동광학수정기(AOR: Automated Optical Repair)는 AOI에서 검출한 불량회로를 레이저를 이용하여 자동으로 수정함으로써 궁극적으로 공정수율을 극대화시킬 수 있는 가공설비입니다. 초정밀 위치제어와 레이저파워의 반복제어를 통하여 원기판에 손상없이 결함을 제거하는 설비입니다.

3. 수상 및 인증 이력

- 2006년 IR52 장영실상 수상(과학기술부)
- 2008년 기술혁신대전 동탑산업훈장 수훈, 경기유망중소기업인증 오백만불 수출의 탑 수상
- 2009년 대일수출유망 100대 기업 선정 (한국무역협회)
세계일류상품 인증 (지식경제부)
- 2011년 일천만불 수출의 탑 수상, 일자리우수기업 인증(경기도지사)
- 2012년 대한민국 일하기 좋은 100대 기업 선정
- 2012,13년 취업하고 싶은 기업 2년 연속 선정 (고용노동부)
- 2014년 강소기업 선정 (고용노동부)
- 2017,18,19년 3년 연속 청년친화강소기업 선정(고용노동부)

4. 주요고객

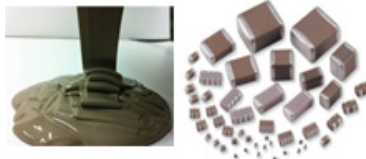
- 국내 : 삼성전자, 하이닉스, 삼성전기, LG이노텍, 대덕전자, 심텍, 인터플렉스 등
- 해외 : 인텔, 이비덴, 신코, 교세라, 스미토모, 유니마이크론, 난야PCB, 킨서스, 뉴웨이, 폭스콘 등

5. 성장전략

- 광학검사기술의 고도화
 - 현재 기술수준 : 5 μm Line/Space 검사
 - 향후 기술수준 : 3 μm Line/Space 검사 (2019년 말)
2 μm Line/Space 검사 (2020년)
1 μm Line/Space 검사 (2021년)
- 삼성전자, 인텔등의 반도체 회사와의 기술 로드맵 공유
- 산학연을 통한 개방형 혁신
 - 국립교통대 L2V Lab 협약 (2014~)
 - 생산기술연구소와의 CFRP 과제 수행 (과제번호:100532248, 2015~2020)
 - 구매조건부-민관공동투자기술개발사업 참여 (PTH Hole 검사기 개발)
- Machine Learning System 공동 개발 구축 (Pixel사)

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

기업체명	대주전자재료(주)	대표자	임일지, 임중규
소재지	경기도 시흥시	설립일자	1981.07.01
주요제품	전도성 및 태양전지 페이스트, 형광체 재료, 이차전지 음극재	종업원 수	238명
매출현황(억원)	(2017) 934	(2018) 1029	(2019.9월 현재) 834
강소기업 신청품목(기술)	리튬이차전지용 실리콘복합산화물 음극활물질	기술 분야	전기전자

핵심기술 내용	<ul style="list-style-type: none"> * 리튬이차전지의 에너지밀도 향상을 위하여 기존 흑연 음극활물질 대비 4배 이상의 용량을 갖는 실리콘복합산화물 음극활물질의 양산 공정 개발 * 장수명을 실현하기 위해서 나노크기의 실리콘을 실리콘 산화물에 균일하게 분산 시킨 삼차원 나노구조의 신규 실리콘복합산화물 개발 * 전기차, 전동공구, 모바일기기 등의 다양한 분야에 적용가능한 실리콘복합산화물의 수명 향상을 위한 음극활물질의 표면 처리기술 개발 	<p>사진자료</p> <ul style="list-style-type: none"> * 에너지, 배터리용 소재  * 디스플레이용 소재  * 칩 부품용 소재 
	기업 소개	<p>당사는 1981년 창업 이래 국내 전기전자부품 제조업계의 발전과 국가 경제 산업에 이바지함을 목표로 삼고 지속적인 R&D 투자를 통하여 전기전자부품 생산에 필요한 소재를 공급하고 있다. 전 세계 전기전자부품 제조업체를 목표시장으로 삼고 있는 자사는 일본, 미국 등 다국적 기업들과 경쟁하는 세계시장에서 전문성을 띤 기술진이 독자적인 기술력으로 세계적인 품질 경쟁력을 확보하기 위하여 제품 개발에 집중하고 있다.</p>

기업 소개

창업시 전량 수입에 의존하고 있는 콘덴서, 저항, 인덕터 등 수동부품의 절연재료를 국산화 하였으며, 86년에는 Ag/Pd powder의 자체 생산을 통하여 도전성 페이스트 공급을 개시했고, 이를 통해 중국시장 개척을 위한 현지 생산 및 판매 법인을 설립하였다.

이후 PDP용 유리재료, 칩 부품용 전극재료, 휴대폰용 전자파 차폐도료 등 신제품의 출시로 본격적인 성장세를 실현하여 2004년 코스닥에 상장하였다. 2009년부터 나노재료, 형광체, 태양전지용 전극 Paste 등의 시장진입 성공으로 안정적인 성과를 달성하였다.

2010년 매출액 기준으로 전년대비 36% 성장을 실현했고, 2011년은 창사이래 최대 판매실적을 달성하였으나 PDP용 소재의 생산 중단으로 2015년 매출이 급감하였고, 2016년부터 MLCC소재의 생산과 자동차용 형광체 부품(PiG)의 양산으로 매출을 회복 중에 있다. 이외에도 수년간 연구 개발을 지속해온 이차전지용 고용량 음극재, 태양전지용 은 분말 등 신제품의 시장진입을 눈앞에 두고 있으며 초고속 성장의 초입단계이다.

이를 위해 전체 종업원(233명)의 25%이상(이들의 대부분은 석사급 이상)에 달하는 연구, 기술 인력을 보유하고 있으며, 매년 매출액의 7% 이상을 제품 연구개발과 인재양성을 위한 교육훈련비에 투자하고 있다. 또한 개발한 연구 분야의 특허를 꾸준히 출원하여 관련 분야의 기술력 확보에 힘쓰고 있으며, 많은 성과를 이루었다.

특히 금년에는 리튬이차전지용 고용량 실리콘복합산화물 음극활물질의 개발의 성과로 2019년 공학한림원 산업기술 성과 15선에 선정되었을 뿐 아니라, 2019년 하반기 특허청 특허기술상 중 최고의 영예인 세종대왕상을 수상하게 되었다.

회사의 구조는 대표이사 아래 해외법인, 품질관리부, 경영지원부, 부설연구소와 4개의 개발 사업부로 구성되어 있다. 4개의 개발 사업부 중 복합재료는 전도성 페이스트, 태양전지용 페이스트, 절연재료 등을 개발하고, 금속분말은 페이스트에 필요한 전자부품용 금속 분말과 플레이트를 개발하며, 형광체 재료는 LED용 형광체 분말과 PiG를, 나노재료는 리튬이차전지용 실리콘복합산화물 음극활물질을 개발하고 있다. 부설연구소에서는 4개의 개발 사업부 연구원들에게 내/외부 분석, 특허 출원 및 관리 지원과 분석 장비 및 개발 분야 관련 전문가 초청 세미나 등을 진행하고, 특히 부설연구소에 있는 선행연구팀은 나노재료사업부에서 진행하는 리튬이차전지용 실리콘복합산화물 음극활물질에 대한 심화 연구를 통해 차세대 소재를 개발 중이다.

“인재와 기술을 중시하고 최고의 제품과 서비스를 창출하여 인류사회에 공헌하는 지속가능한 경영을 한다.” 라는 기업이념을 실현하기 위해 전임 직원이 한마음으로 꾸준히 노력하고 있다.

기업체명	동우전기(주)	대표자	김 평 중
소재지	경기 평택, 경북 경주, 전남 나주	설립일자	1989.03.02
주요제품	변성기, 절연물, 전력기기	종업원 수	266명
매출현황(억원)	(2017) 568 (2018) 542	(2019.9월 현재) 405	
강소기업 신청품목(기술)	1. DMS 2. 초고압 VT	기술 분야	전기전자

핵심기술
내용

1. DMS(Dongwoo Monitoring System)
 - 비접지 AC/DC 계통의 절연 상태를 상시 감시하여 지락 사고를 예방하는 역할을 하는 절연 감시 장치
 - 절연 임피던스 값이 낮아지면 절연 파괴가 발생 → 지락사고로 인한 계통, 기기의 화재 및 감전사고 발생 우려 → 이러한 오류를 사용자에게 경보하고 이를 차단하여 사고 파급 효과를 최소화하는 기술.
 - 독일(Bender), 프랑스(Schneider), 일본(Mitsubishi) 등 외국기업에 100% 의존 → 국내의 독자적인 기술력 확보.
2. 초고압 VT(Voltage Transformer)
 - VT는 고전압의 1차적인 전기량을 측정계기, 전력계 또는 보호계전기 등의 장치에 적합한 표준화된 2차적인 저전압으로 바꾸어 주는 전기기기임.
 - 170kV 초고압 GIS용 VT는 송전급 GIS 변전소에 설치되어 154kV 송전선로로부터 공급되는 고전압을 측정 및 제어하는 핵심적인 역할을 함.
 - 특성
 - 1차 전압 : $154,000/\sqrt{3}V$
 - 2차 전압 : $110/\sqrt{3}V$ / $110/\sqrt{3}V$
 - 오차계급 : 1.0 / 3P
 - 부담 : 300 / 500VA

사진자료

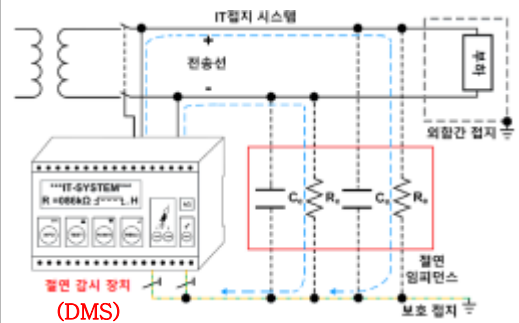


그림 1 DMS
(Dongwoo Monitoring System)

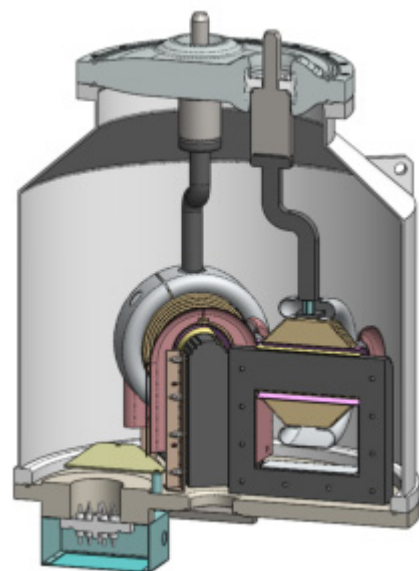


그림 2 초고압 VT
(Voltage Transformer)

기업 소개

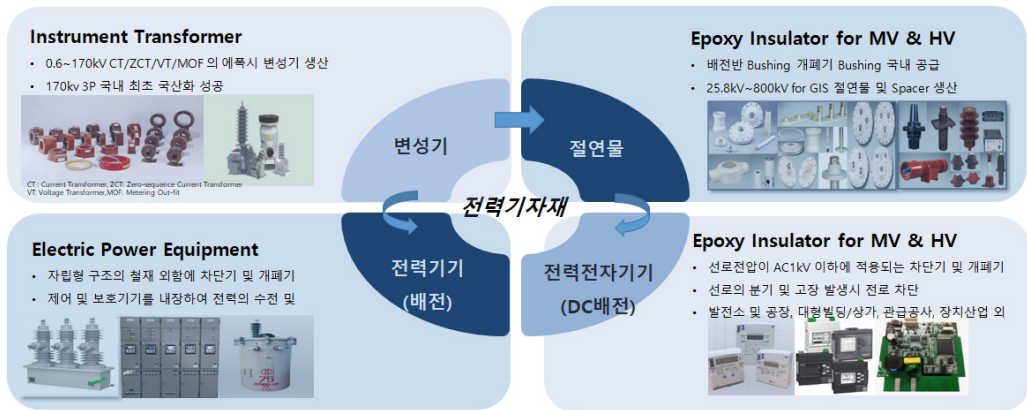
동우전기(주)는 1989년 에폭시 절연기술의 태동기에 설립되어 기술적으로 불모지였던 국내시장에 에폭시 몰드 절연 변성기의 국산화를 위하여 에폭시 절연분야에 끊임없는 연구개발로 배전급은 물론 초고압 절연 제품까지 개발 공급함으로써 국내 에폭시 몰드 기술 전반에 걸쳐 양적 성장을 이끌어 왔습니다.

최근 전력산업은 정부의 저탄소, 녹색성장 에너지 정책에 따라 스마트화, 친환경화 등으로 급진전하고 있어, 동우전기는 그 동안 축적된 기술을 기반으로 친환경 신기술, 신제품 개발에 더욱 매진하여 고객의 Needs를 만족시키고자 전 임직원이 혼연일체가 되어 혁신을 추구하고 있습니다.

또한, 세계 우수기업과의 Co-work을 통하여 친환경 고체절연물을 개발, 양산하고 있고, 초고압 부문에서도 72.5kV급에서부터 800kV급까지 Epoxy Spacer & Insulator를 개발하여 국내 대기업에 공급하고 있으며, 최신 주형설비, 전자동 가압설비와 시험설비를 도입하여 품질 및 생산성 향상을 통해 고객의 Needs에 만족할 수 있는 고객 위주의 생산체제로 전환하여 운영하고 있습니다.

그리고 친환경 전력기기를 개발하여 한국전력에 등록 및 납품함으로써 신규 원천 기술 확보함과 동시에 차별화된 품질경쟁력 및 혁신적인 원가 경쟁력으로 해외 마케팅 강화를 통해 국내를 넘어 세계 최고의 변성기, 절연물과 친환경 전력기기 전문 제조업체로서의 도약을 꿈꾸며 글로벌 초우량 기업을 향해 전진하고 있습니다.

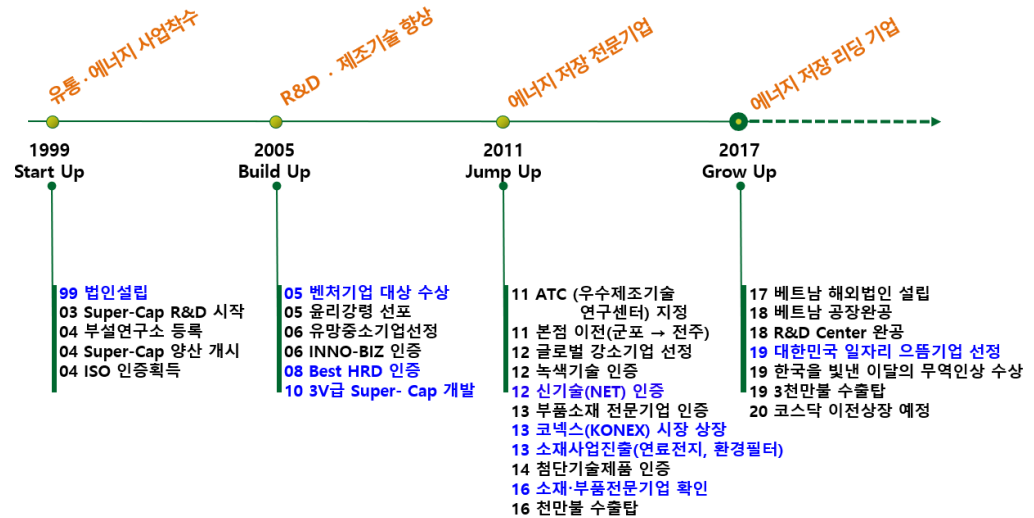
동우전기의 모든 생산 제품은 국내 규격 및 국제 규격에 부합되게 설계, 개발, 제작된 제품으로서 철강/화학/플랜트, 조선, 철도, 지하철, 수력/화력/원자력 발전소 및 신재생에너지 발전소 등 광범위한 분야에 적용되고 있습니다.



기업체명	비나텍(주)	대표자	성도경
소재지	전북 전주시	설립일자	1999. 07. 26.
주요제품	Super Capacitor Support, Catalyst, MEA	종업원 수	203(2019.10.기준)
매출현황(억원)	(2017) 233 (2018) 329 (2019.9월현재) 313		
강소기업 신청품목(기술)	슈퍼커패시터 제조기술 연료전지용 지지체, 촉매, MEA 제조기술	기술 분야	전기전자

핵심기술 내용	<p>■ 핵심제품</p> <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼커패시터(Super Capacitor) 활성탄 표면에 전하의 물리적 흡/탈착으로 에너지를 충전 또는 방전하는 원리로 순간적으로 많은 에너지를 저장한 후 높은 전류를 순간적 혹은 연속적으로 공급하는 친환경, 고용량, 장수명, 고출력 장점을 지닌 에너지 저장 장치임. 연료전지용 지지체, 촉매, MEA 연료전지는 친환경, 고효율 에너지원으로, 당사에서 연료전지 부품인 지지체, 촉매, MEA를 개발, 생산하고 있음. <p>■ 핵심경쟁력</p> <ul style="list-style-type: none"> 2010년 3V EDLC 세계최초 개발 및 양산 탄소소재 부터 전극, 셀, 모듈에 이르는 Customizing Design 역량확보 세계최대 수준 Radial 제품 생산능력 (15,000k 셀/월) 독자기술에 의한 원천기술 확보 고 내구성 지지체 확보 	<p>사진자료</p> <p>슈퍼커패시터</p>  <p>연료전지 부품(지지체, 촉매, MEA)</p> 													
	기업 소개	<p>■ 개요</p> <table border="1"> <tr> <td>회사명</td> <td>비나텍주식회사</td> </tr> <tr> <td>대표이사</td> <td>성도경</td> </tr> <tr> <td>설립일자</td> <td>1999년 07월 26일</td> </tr> <tr> <td>사업영역</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Supercapacitor Fuel Cell Material Carbon Filter </td> </tr> <tr> <td>주 생산품</td> <td>Super Capacitor Support, Catalyst, MEA</td> </tr> <tr> <td>소재지</td> <td> 본사 및 공장 전북 전주시 기업부설연구소 전북 전주시 영업사업소 경기도 안양시 해외법인 베트남 박린 </td> </tr> <tr> <td>상장여부</td> <td>KONEX 상장(2013년) KOSDAQ 이전상장 예정(2020년)</td> </tr> </table>	회사명	비나텍주식회사	대표이사	성도경	설립일자	1999년 07월 26일	사업영역	<ul style="list-style-type: none"> Supercapacitor Fuel Cell Material Carbon Filter 	주 생산품	Super Capacitor Support, Catalyst, MEA	소재지	본사 및 공장 전북 전주시 기업부설연구소 전북 전주시 영업사업소 경기도 안양시 해외법인 베트남 박린	상장여부
회사명	비나텍주식회사														
대표이사	성도경														
설립일자	1999년 07월 26일														
사업영역	<ul style="list-style-type: none"> Supercapacitor Fuel Cell Material Carbon Filter 														
주 생산품	Super Capacitor Support, Catalyst, MEA														
소재지	본사 및 공장 전북 전주시 기업부설연구소 전북 전주시 영업사업소 경기도 안양시 해외법인 베트남 박린														
상장여부	KONEX 상장(2013년) KOSDAQ 이전상장 예정(2020년)														

■ 회사연혁



■ 소개내용

비나텍(주)은 친환경적인 제품만을 제공하겠다는 미션 아래, 친환경 에너지 저장 소자인 슈퍼커패시터와 청정 에너지원인 연료전지 부품 지지체, 촉매 그리고 MEA를 개발 및 생산 판매하고 있습니다.


최근 친환경 에너지가 각광 받고 있는 만큼 고출력 장수명 특성을 지닌 슈퍼커패시터 활용 분야가 늘어나고 있는 만큼 매출도 상승세를 보이고 있습니다.

슈퍼커패시터는 순간적으로 많은 전기에너지를 저장한 후에 높은 전류를 순간적 또는 연속적으로 공급하는 고용량, 고출력, 장수명 친환경 에너지 소자를 말하며, 주로 스마트미터, 블랙박스 메모리 백업용, UPS(순간정전 대응), 회생에너지저장장치로 사용되고 있습니다.

특히 1F~1,000F 미만의 원통형 슈퍼 커패시터 분야에서는 비나텍이 세계 최대의 생산 능력을 보유하고 있습니다.

또한 연료전지용 지지체, 촉매, MEA를 세계에서 유일하게 종합적으로 생산하는 기업으로 연료전지관련 국내 기업 및 연구기관에 양산제품을 공급하고 있으며 연료전지시스템의 단가 저감을 실현하기 위해 박차를 가하고 있습니다.

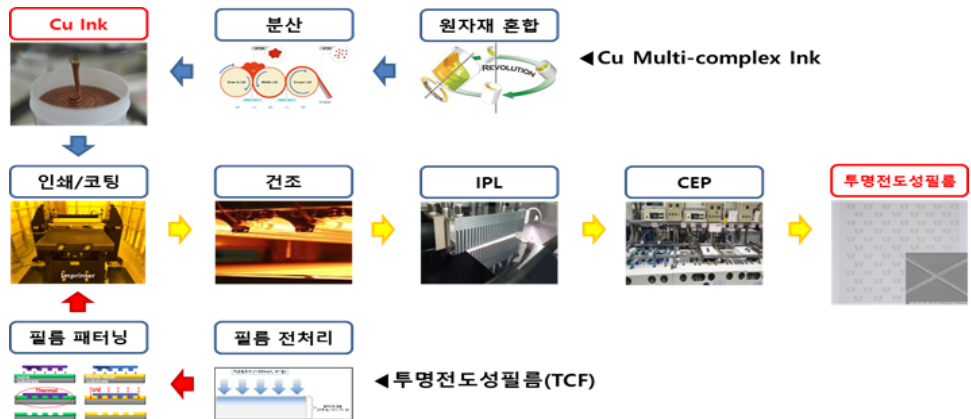
기업체명	(주) 비츠로셀	대표자	장승국
소재지	충청남도 당진시 합덕읍 인더스파크로 70	설립일자	1987. 10
주요제품	리튬일차전지	종업원 수	375
매출현황(억원)	(2017) 252	(2018) 1,125	(2019.9월현재) 947
강소기업 신청품목(기술)	IoT, Smart-Grid, Smart-Weapon, 공유경제 등에 적용되는 산업용 통신장비의 전원 솔루션 (Li 일차전지, Ampoule 전지, EDLC, LIB) 개발	기술 분야	전기전자

핵심기술 내용	비츠로셀의 주력 제품은 리튬일차전지 (Li/SOCI2)임. 리튬일차전지는 리튬메탈을 사용하는 일차전지로, 중요 핵심기술로는 리튬메탈의 표면제어 기술과 전지의 절연과 밀봉의 핵심인 Glass to Metal Sealing 기술임. 또한, 비츠로셀은 축적된 원자재 가공기술을 통해 전지 핵심 구성 요소인 음극, 양극, 전해액, 집전체를 자체 수직계열화된 생산라인을 통해 직접 생산하고 있음. 전지 산업의 특성상, 당사의 30년간 축적된 리튬일차전지 양산 제조 기술 또한 핵심기술이라고 할 수 있음.	사진자료 
	기업 소개	<p>(주)비츠로셀은 1987년 설립되었으며, 88년 미국 Greatbatch사로부터 기술제휴를 한 이후 30년 이상 리튬일차전지만을 연구, 개발해 왔다. 91년 이후로 양산을 시작해 현재까지 양산설비를 자체 개발해 왔으며 그 기간 동안 전지 제조 및 품질 관리의 기술을 축적해온 리튬일차전지 전문기업이다. 일차전지는 이차전지와 달리 재충전이 안 되는 대신 수명이 10년 정도로 길고, 영하 20~30도가 되면 작동이 멈추는 알카라인 전지나 리튬이온 이차전지와 달리 영하 50도에서 최대 85도 (특수 고온전지의 경우 180도)까지 견딘다. 이러한 특성 때문에 리튬일차전지는 군에서 사용하는 무전기나 야시경, 석유 시추 장비, 위치추적기 등에 많이 쓰인다. 최근에는 Smart Grid 시장이 성장하면서 리튬일차전지의 사용이 확대되고 있다. 전기미터, 가스미터, 수도미터 등 스마트미터 전력 공급용으로 리튬일차전지가 쓰이고 IoT 장비 (능동 RF-ID, Asset Tracking, Sharing Bike 등)의 전원에도 사용된다. Smart Grid 사업의 본격화와 IoT 장비의 확대에 의해, 향후 5년 이상 연평균 15% 이상의 시장 성장이 예상되며 당사의 시장 점유율 또한 증대될 것이라 예상된다.</p> <p>비츠로셀은 2018년 당진 스마트 캠퍼스를 새로 설립하였고, 신규 공장은 기존 예산 공장의 3배 (13,500평) 규모에 연구소, 신뢰성 시험소, 사무동, 생산라인 등 크고 작은 규모의 19개 동으로 구성되어 있다. 당진 스마트 캠퍼스는 제품 생산의 완전자동화, 수직계열화를 갖추었으며 제품 검사 또한 이전과 달리 완전자동화 시스템으로 운영되어, 제품의 품질과 신뢰성이 크게 향상되었다.</p> <p>비츠로셀은 현재 세계 50여개국, 250여개 고객사에게 제품을 수출하고 있으며 수출의 비중이 매출의 70% 이상을 차지한다. 주력시장은 미국, 이탈리아, 인도 등이며 최근 스마트 미터기 시장이 확대되고 있는 유럽, 중국 등의 신규 시장의 시장 점유율을 확대해가고 있다.</p> <p>비츠로셀은 신축 스마트 캠퍼스를 통해 회사 및 제품의 안전성, 생산효율성과 생산능력을 크게 증가시켰으며, 기존의 다양한 제품군의 시장 점유율 확대와 신제품 출시를 통해 2021년 리튬일차전지 분야 세계1위 달성이라는 회사비전을 달성할 것으로 예상하고 있다.</p>

기업체명	(주)세미시스코	대표자	이순중
소재지	경기도 수원시 권선구 산업로 94	설립일자	2000.10.16
주요제품	반도체/디스플레이 검사장비 인쇄전자 장비/소재, 전기차	종업원 수	97명
매출현황(억원)	(2017) 250억 (2018) 219억원 (2019.9월현재)		
강소기업 신청품목(기술)	인쇄전자 방식을 적용한 유연기관용 Cu기반 투명전극 소재 및 공정 국산화	기술 분야	전기전자

● 품목(기술)의 개요

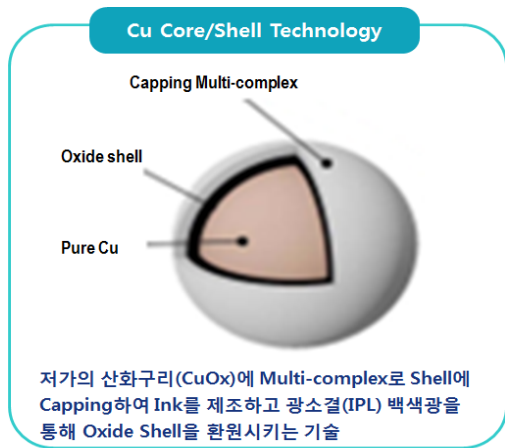
-[소재,최종제품] 저가의 산화구리(CuOx)에 Multi-complex로 Shell에 Capping하여 Ink를 제조하고
 -[공정,장비] 광소결(IPL) 백색광을 통해 Oxide Shell을 환원시키는 기술을 적용하여
 -[최종제품] 유연기관용 Cu기반 투명전도성필름을 상용화하고자 함.



핵심기술
내용

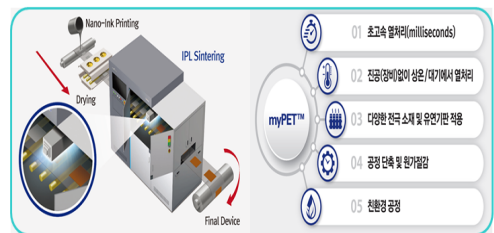
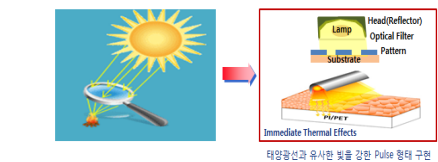
● 품목(기술)의 특성

Cu Multi-complex Ink (차별성)



광소결 (IPL) 공정/장비 기술(혁신성)

상온/대기압 상에서 백색광(제논램프)을 조사하여 산화막을 환원시켜 열처리하는 방식



핵심기술
내용

● 파급효과

- 일본 독점 소재 국산화 대체 효과 (1%→60%)
- 저가의 Cu 소재 및 광소결(IPL) 적용에 따른 원가절감 및 생산성 증대
- 차세대 유연 소재 선도 기술 확보로 유연 소자 시장 활성화
- 다양한 산업 분야로의 응용 확대(5G 안테나 일체형 디스플레이, EMI 및 방열 소자 등)
- 4차산업 융복합 기술로 고급 인력 양성 및 일자리 창출 효과

기업 소개

(주)세미시스코



본사/수원사업장



세종공장

회사명 (주)세미시스코
 대표이사 이순중
 소재지 경기도 수원시 권선구 산업로 94
 세종시 전의면 미래산단 4로 8
 <세종미래산업단지>

설립일 2000. 10. 13
 업종 반도체디스플레이검사장비, 전기차
 홈페이지 www.semisysco.com
www.smart-ev.co.kr

“매 5년마다 스스로 혁신하는 기업”

얇은 스스로 깨면 생명이 되지만, 남이 깨면 한갓 음식 재료에 불과!



인쇄전자 PL장비



혁신형/소재부품 선정



반도체, 디스플레이 검사 장비 사업으로 창업



부품소재 전문기업 지정
수원산업단지 신축사옥 입주




코스닥 상장



<p>설립기 (‘2000~’04)</p> <p>회사 설립 Inno-Biz 기업 선정</p>	<p>성장기 (‘05~’10)</p> <p>부품소재 전문기업 지정 수원산업단지 신축사옥 입주</p>	<p>제1도약기 (‘11~’16)</p> <p>코스닥 상장 혁신형중소기업 선정(KOBACO)</p>	<p>제2도약기 (‘17~현재)</p> <p>혁신형/소재부품 국책 선정</p>
---	--	--	--

기업체명	(주)쎬크	대표자	김중현
소재지	수원시 권선구 산업로 155 번길(고색동), 16648	설립일자	2000년 03월 22일
주요제품	X-ray 검사장비, SEM	종업원 수	172명
매출현황(억원)	(2017) 300억원 (2018) 255억원	(2019.11월 현재) 372억원	
강소기업 신청품목(기술)	산업용, 의료용 X-ray Tube 인공지능 기반 AXI검사장비	기술 분야	전기전자

핵심기술 내용	<p>1. 산업용 X-ray Tube</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고해상도 엑스레이 영상획득을 가능하게 하는 엑스레이 발생장치 기술 <p>2. 의료용 X-ray tube</p> <ul style="list-style-type: none"> - 의료용 CT 진단장비의 핵심 부품인 Medical CT용 고에너지 엑스레이 발생장치 및 제너레이터 기술 <p>3. 인공지능 기반 AXI 검사장비</p> <ul style="list-style-type: none"> - 딥러닝 기반으로 전자부품의 내부 결함을 검출하는 인라인 엑스레이 검사장비 	<p>사진자료</p>  
	<p>기업 소개</p> <p>(주)쎬크는 E-Beam(전자빔) 기술을 기반으로 하여 X-ray tube 및 검사 장비, Table-top SEM, LINAC(선형가속기) 등을 제조, 판매하고 있으며, 부가적으로 PKG(packaging) 사업을 진행하고 있습니다.</p> <p>조직은 대표이사를 포함하여 총 172명이 근무하고 있으며, 크게 연구소 부문(67명), 제조 부문(75명), 마케팅 부문(20명), 경영관리팀(10명)으로 구분되어 있습니다. 특히, 연구소 근로자는 전체 근로자의 40%, R&D 투자비용은 매출 이익 대비 40% 수준으로 연구 개발에 큰 투자를 하고 있습니다. 또한, 마케팅 전담팀(5명)을 구성하여, 제품 광고 및 전시부터 사업 기획 및 전략 구축을 맡아 미래 사업과 시장 동향에 대비를 하고 있습니다.</p>	

기업 소개

인적 자원 면으로 본다면, 기능대회 입상자 18%, 대기업 경력 및 석·박사 졸업 인력 17.6%로 구성된 주요 인력을 주축으로 전문 기술, 제조 인력과 연구 인력을 추가 양성하고 있으며, 60% 이상 전공 분야와 관련한 직무를 맡으면서 시너지 효과를 더하고 있습니다. 또한 2019년도에 청년 채용 50명 이상을 하여 수원시에서 청년 고용 우수 기업 인증을 받은 바 있습니다.

사업 현황은 최근 5년 평균 매출 264 억원, 평균 매출 이익 114억원 (43%)으로 고부가 가치 사업을 하고 있으며, 지속적인 수출 증대로 세계 시장에 자리 잡고 있습니다. 사업별 매출 비중은 X-ray 65%, SEM 11%, PKG 14%, LINAC 4% 수준으로 분포하여 있으며, LINAC의 경우 2018년도 1대, 2019년도 2대 판매가 되고 있어 향후 물량 급증을 기대하고 있습니다.

자사 기술 경쟁력은 E-Beam의 원천 기술을 개발함에 따라, 국내 유일 X-ray 발생장치를 개발하였으며, 확장 형태로 SEM과 LINAC을 개발하였습니다. 또한 X-ray 발생 장치를 탑재한 AXI System 개발을 하여 큰 성과를 보이고 있습니다.

향후, 인공지능 기반의 AXI System은 전기차, 자율주행차 개발과 Smart 기기의 개발에 따라 반도체 chip, 전기전자 회로, 이차전지 등의 품질 검사 필요 항목이 급진적으로 증가, 고 신뢰성 요구, 안전성 확보를 위한 전수 검사 등으로 인하여 그 수요가 폭발할 것으로 전망됩니다.

산업용 X-ray Tube의 경우 일본 Hamamatsu사가 전 세계 시장 1위를 점유하고 있으며, 국내에도 많은 수량이 수입되고 있으나 수출 규제 대상으로 수입이 어려울 것으로 확인됩니다. 또한, 상기 X-ray 시장 증대와 함께 X-ray tube 또한 동일하게 수요가 증대할 것으로 전망합니다.

의료용 X-ray tube의 경우 일본 Toshiba사가 Varian tube를 독과점 형태로 판매를 하고 있는 상황으로, 마찬가지로 수출 규제 품목에 해당 되어 국내 공급이 어려울 전망이며, 2020년도 Medical tube 시장이 17억불에 달할 대규모 시장에 자사가 진입할 예정입니다.

기업체명	알에스오토메이션(주)	대표자	강덕현
소재지	평택시 진위면 진위산단로 38	설립일자	2010.01.01
주요제품	Servo, PLC, MMC, DIO 등	종업원 수	약 200
매출현황(억원)	(2017) 814억	(2018) 912억	(2019.9월 현재) 589억
강소기업 신청품목(기술)	네트워크 기반 다기능 로봇모션 제어 솔루션 개발	기술 분야	전기전자

<p>핵심기술 내용</p>	<p>4차산업혁명과 스마트팩토리의 핵심 기반 기술로써</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 국제 표준 Ethernet 기반 국제 표준 산업용 네트워크 ▶ 다기능 모션 제어 ▶ 보안 기술 탑재 분산 IO ▶ 고성능 서보드라이브 ▶ 엔코더 원천 기술 활용 모터 국산화의 핵심 기술로 본 솔루션 개발을 통한 수입 대체 및 로봇모션 분야의 기술 자립을 위함. 	<p>사진자료</p>
<p>기업 소개</p>	<p>기업 소개</p> <h3>알에스오토메이션 회사 개요</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 2010년 로크웰/삼성 합작법인을 모태로 설립 • 지능형 고정밀 로봇모션 제어 기술 기반 스마트 팩토리 토탈 제어 솔루션으로 글로벌 4차 산업혁명 시장을 공략하고 있음 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>강덕현 대표이사</p> <p>연세대학교 전자공학과 학사/석사 (1981/1983)</p> <p>University of Southern California Master Computer Science (1988~1995) Ph.D. Computer Science on Robot & Artificial Intelligence (1988~1995)</p> <p>수상 및 대외활동 무연의 날 산업통상자원부 장관상(2015), 대한민국기술대상(2016) 대한민국로봇대상 대통령상수상(2019) 2020 제어로봇시스템학회(ICROS) 회장 공학한림원 회원</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> </div> </div> <p>Copyright © 2011 RS Automation Co., Ltd. All rights reserved.</p>	

RS Automation 은 4차 산업 혁명, 스마트 공장의 핵심 요소인 로봇모션 제어기를 30여년간 개발/생산/판매 해온 로봇모션 전문기업으로, 1995년 삼성전자 생산 기술센터 자동화팀을 모태로 2002년~2009년 Rockwell Automation Korea를 거쳐 2010년 설립이 되었습니다.

성장 연혁 및 주요 성과



• 2010년 설립 이후 독자기술 확보 및 글로벌 시장 확장에 매진한 결과, 로봇모션 제어 및 에너지제어분야 글로벌 제어 전문기업으로 발돋움 하였음



5 Copyright © 2011 RS Automation Co., Ltd. All rights reserved.



2012년 로봇모션제어기 누적 매출 2000억 달성, 2014년 세계3번째 22bit 광학식 엔코더 독자 개발 및 관련 특허를 다수 출원한 성과를 이루었고, 로봇모션 제어 기술의 Power 기술을 응용한 태양광 PCS, ESS 용 PCS, 연료전지용 PCS등의 핵심 부품도 자체 개발을 하여 사업 영역의 확대를 이루었습니다.

2016년 로봇모션기술의 핵심인 네트워크용 멀티모션컨트롤러를 개발하여 대한민국기술대상을 수상하여 기술의 우수성을 인정받았으며, 2017년 코스닥 상장, WC300 기업 선정을 통해 기업의 가치를 인정 받았고 2019년에는 중국 시장의 확대를 위한 교두보를 마련키 위한 법인을 설립을 완료하였습니다.

최근의 사업적인 성과로는 오랜 기간 동안의 연구 개발을 통해 로봇모션 제어기 제품의 성능 및 안정성을 인정 받아, 일본산 부품을 제치고 다수의 차세대 반도체 및 디스플레이 제조 설비에 채용이 되었고 2019년 로봇기술관련 대통령 상을 수상 하였습니다.

대한민국 4차 산업과 스마트 공장의 기반 산업이자 뿌리산업인 로봇모션 부분의 대표주자인 알에스오토메이션은 끊임없는 연구 개발을 통해 최고의 기업으로 성장토록 하겠습니다.

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

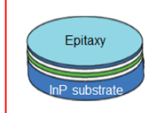
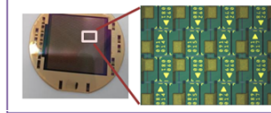
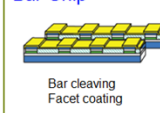
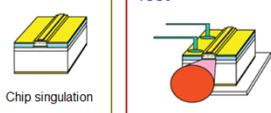

덧붙임1

「소재·부품·장비 강소기업 100」 기업 소개자료 (양식)

기업체명	(주)엠케이캡앤티크	대표자	권혁석
소재지	안산시 단원구	설립일자	1996년 11월 28일
주요제품	무전해니켈도금, 금도금액	종업원 수	115명 (2019년 현재)
매출현황(억원)	(2017) 696억원 (2018) 702억원 (2019.9월 현재) 495억원		
강소기업 신청품목(기술)	반도체 금범프용 도금액소재	기술 분야	전기전자 등

핵심기술 내용	<p>※ 인쇄회로 기판, 반도체 및 전기전자 부품의 제조 공정에 사용되는 표면처리 약품 소재 제조 기술</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미세회로 제조용 에칭/도금 기술 - 무전해 박막 도금 기술(Ni, Pd, Au) - 전해 도금 기술(Ni, Pd, Au) - 고연성 니켈 도금 기술 - 미세 패드 접합 및 신뢰성 기술 - Predip free 화학동 도금 기술 - 5G용 소재 전처리 및 표면처리 기술 	<p>사진자료</p>
	기업 소개	<p>엠케이캡앤티크는 우리일상에서 없어서는 안 될 각종 전자부품, 인쇄회로기판 및 산업용 표면처리 약품을 전문으로 제조, 취급하는 회사입니다.</p> <p>1996년 창업 이래 일본, 미국, 독일 등에 비해 열악한 국내표면처리 업계에서 국가 경쟁력을 높이고 무수한 수입제품의 국산화를 통한 고객만족과 전자전기 산업 발전에 기여하고자 끊임없는 연구개발을 바탕으로 수입품의 현지제조와 자체기술을 개발해 오고 있습니다.</p> <p>그 결과 현재 국내 금도금 시장의 70%를 점유하고 있으며, 전체 임직원의 37%인 43명의 자체 기술개발 인력을 보유하고 있으며 업계 선두를 달리고 있는 삼성전기, 대덕전자, LG이노텍 등 글로벌기업의 최우수 협력사로서 해외 선진국 및 다국적기업에 부족하지 않은 기술지원과 분석능력을 보유하고 있습니다.</p> <p>외부 고객뿐 아니라 임직원의 행복을 함께 생각하는 기업경영으로 전년기준 임직원 평균 근속년수 8.7년, 이직율 0.68%를 기록하고 있으며, 이에 안주하지않고 지속성장을 위한 끊임없는 도약과 신기술 개발로 순수국내기술의 정밀화학 24년 기업을 넘어 50년 100년 기업으로 가기위해 지금도 달리고 있습니다.</p>

기업체명	(주)오이솔루션	대표자	박용관
소재지	광주광역시	설립일자	2003. 8. 7.
주요제품	광통신모듈	종업원 수	427명(2019. 9월말 현재)
매출현황(억원)	(2017) 765억원	(2018) 814억원	(2019. 9월 현재) 1,600억원
강소기업 신청품목(기술)	통신용 반도체 레이저 부품 사업화	기술 분야	반도체, 전기전자

핵심기술 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 레이저 소자는 광트랜시버의 광원이되는 핵심 부품임: TO 와 TOSA package 공정을 거쳐 광트랜시버에 탑재됨 ○ 반도체 기반의 기술: 레이저를 개발, 생산하기 위해서는 화합물 반도체 공정 기술이 필요함 <ul style="list-style-type: none"> - Epitaxy: InP 기판에 MOCVD¹⁾ 방식으로 레이저 구조를 성장함 - Fabrication: Epitaxy로 성장된 구조에 광도파로를 형성하고 전극을 만들어 주는 공정. 실리콘 반도체와 유사한 노광 (Photolithography), 식각 (Etching), 증착 (Evaporation) 기술 사용 - Bar/Chip Test: Fabrication이 완료된 Wafer를 개별 소자로 분리하고 측정하는 기술 ○ 광소자 설계 기술: 고효율 고속 동작 소자를 제작하려면 공정 기술과 함께 광소자 설계 기술이 필요 <ul style="list-style-type: none"> - Epitaxy 설계 기술: 반도체 Bandgap 분석과 레이저 Gain을 계산하여 Epitaxy 구조를 설계한다. - 광도파로 설계 기술: 고효율 저손실 광도파로 설계를 위해 BPM²⁾, FDTD³⁾ 방식을 이용 	<p style="text-align: center;">사진자료</p> <p style="text-align: center;"><반도체 레이저 요소 기술></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Epi Multi-layer growth</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Fab Chip layout and micro-pattern shaping</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Bar-Chip</p>  <p>Bar cleaving Facet coating</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Test</p>  <p>Chip singulation</p> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1) MOCVD: Metal-Organic Chemical Vapor Deposition 2) BPM: Beam Propagation Method 3) FDTD: Finite Difference Time Domain (Simulation)
		<p>기업 소개</p> <p>오이솔루션(KOSDAQ 138080)은 2003년 8월 설립되어 전자, 전기, 정보통신 관련 제품의 연구 개발, 제조 및 판매를 주요 사업으로 영위하고 있으며, 2014년 코스닥시장에 등록되었다. 2019년에는 글로벌 5G 핵심 부품인 광트랜시버(Optical Transceiver)를 개발, 생산, 판매를 하면서 더욱 큰 주목을 받고 있는 기업이다.</p> <p>광트랜시버(Optical Transceiver)는 광송신기를 뜻하는 트랜스미터(Transmitter)와 수신기를 뜻하는 리시버(Receiver)의 합성어로, 무선통신(4G LTE, 5G), 대용량 라우터 및 스위치 등의 광통신 시스템에서 전기 신호를 광신호로 바꿔 광섬유를 매체로 송신하며, 반대로 송신된 광신호를 수신하여 다시 전기 신호로 바꿔주는 통신 네트워크 내 필수 부품이다. 크기는 성인의 엄지 손가락만한 Size의 소형 폼팩터(Small Form Factor or Small Form Factor Pluggable)모듈 형태로써 외부 및 내부 설계에는 국제적으로 표준화된 규격이 적용된다.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>2003년 AT&T Bell Lab 및 삼성전자 출신의 엔지니어들 8명 의해 창업된 오이솔루션은 창업 초기 3평 크기의 컨테이너 박스에서 시작 되어 2005년 매출 8억원을 기록한 이후 2019년 9월 현재기준 근무인원 427명, 3분기 누적매출 1,600억원, 영업이익 462억원(28.8%)을 기록하고 있다. 삼성전자, 에릭스, 노키아, 시스코 등 전 세계 주요 통신장비 기업들의 핵심 공급업체로서 자리 잡았으며, 우수한 기술력과 끊임없는 연구개발(Smart 트랜시버, 핵심 광소자 등)로 Global 광트랜시버 업체로 인정받고 있다.</p>

기업 소개

특히, 국내에서 시작된 세계최초 5세대 이동통신 서비스와 함께 10기가급(초당 100억번 디지털신호를 보낼 수 있는 속도)과 25기가급(초당250억번 디지털신호를 보낼 수 있는 속도) 트랜시버의 시장 점유율을 확대해가고 있는데, 주요 국가(미국, 일본 등) 5G 이동통신망 도입이 증가함에 따라 동 회사의 매출도 지속 성장 할 것으로 예상된다.

(주)오이솔루션 본사는 광주광역시 첨단단지에 자리하고 있으며, 100% 자회사인 미국 법인 (OESA), 일본 법인(OESJ) 및 통신SW 개발회사인 Aim Valley(네덜란드)를 보유하고 있다.

또한, (주)오이솔루션은 지금까지 대부분 해외 수입에 의존하고 있는 광트랜시버의 핵심 광

<Global Customers>



소자(레이저다이오드) 개발을 15년 이상 지속하고 있는데 일본의 대한국 수출규제로 촉발된 정부의 소부장(소재, 부품, 장비) 국산화 정책에 힘입어, 광소자 및 소재부품국산화에 따른 기존 트랜시버의 경쟁력제고와 사업다각화 효과도 기대하고 있다.

<OE Solutions Global Locations>

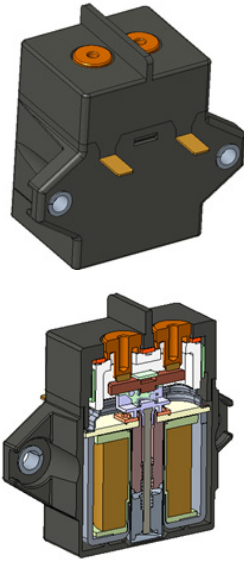


Manufacturing Process

Chip		Laser Diode Photo Diode
Assembly		TO/ XMD (Cooled/ Uncooled)
Package		OSA (TOSA/ ROSA/ BOSA)
Circuit / Module		Transceiver (Tuning & Test)
Firmware / Software		Sub-system (Network Migration & Self-Monitoring Technology)
Production		Own manufacturing, assembly & testing facility

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

기업체명	(주)와이엠텍	대표자	김 홍 기
소재지	충북 청주시 흥덕구 옥산면 과학산업3로 38	설립일자	1998.04.01.
주요제품	Relay	종업원 수	60
매출현황(억원)	(2017) 149억원	(2018) 177억원	(2019.9월 현재) 89억원
강소기업 신청품목(기술)	친환경 전기, 수소차용 직류 고전압 릴레이	기술 분야	전기전자

핵심기술 내용	<ol style="list-style-type: none"> 1. 고밀도 세라믹을 절연재료 사용하여 수소가스를 밀봉하는 기밀기술과 메탈라이징 기술 2. 영구자석을 이용하여 전기 아크를 구동하는 아크제어 기술 3. 이종 금속간에 크랙이 발생하지 않는 기밀 용접 기술 및 냉간 용접기술 4. 직류 고전압(450Vdc, 1000Vdc, 1500Vdc) 대전류를 개폐하는 대전력 기술 5. 전기 자동차, 태양광 인버터, 에너지 저장 시스템에 전력 개폐장치 응용기술 	<p style="text-align: center;">사진자료</p> 
	<p>Global Leader in DC Switching</p> <p>직류 고전압 릴레이의 최강 기업 YM Tech</p> <p>(주)와이엠텍은 전기 자동차, 충전기, 에너지 저장 장치, 태양광, 풍력, 군사 무기, 항공기 등에 필수적으로 장착되는 직류 개폐기를 소형화, 경량화하며, 직류 고전압 차단기술 연구를 거듭한 직류 개폐 장치의 Global 선두주자를 목표로 하고 있습니다.</p> <p>(주)와이엠텍은 1998년 설립 이후 직류 저전압부터 고전압까지 개발, 생산하는 국내 유일의 회사이며, 특수목적용부터 범용까지 다양한 릴레이를 생산하고 있습니다.</p> <p>특히 DC 400V 150A EV RELAY를 2004년 국내 최초로 개발하고, 1500V DC 200A급 양방향 제어가 가능한 제품을 세계 최초로 개발하는 등 양방향 릴레이 세계최고의 기술을 보유한 회사입니다.</p>	
기업 소개	<p>Global Leader in DC Switching</p> <p>직류 고전압 릴레이의 최강 기업 YM Tech</p> <p>(주)와이엠텍은 전기 자동차, 충전기, 에너지 저장 장치, 태양광, 풍력, 군사 무기, 항공기 등에 필수적으로 장착되는 직류 개폐기를 소형화, 경량화하며, 직류 고전압 차단기술 연구를 거듭한 직류 개폐 장치의 Global 선두주자를 목표로 하고 있습니다.</p> <p>(주)와이엠텍은 1998년 설립 이후 직류 저전압부터 고전압까지 개발, 생산하는 국내 유일의 회사이며, 특수목적용부터 범용까지 다양한 릴레이를 생산하고 있습니다.</p> <p>특히 DC 400V 150A EV RELAY를 2004년 국내 최초로 개발하고, 1500V DC 200A급 양방향 제어가 가능한 제품을 세계 최초로 개발하는 등 양방향 릴레이 세계최고의 기술을 보유한 회사입니다.</p>	

기업 소개

기술 집약기업인 INNO BIZ기업 지정되었으며, IATF16949, ISO14001 및 UL, CCC 등 각종 품질인증을 취득하였으며, 자동차 부품 공급 체계를 구축하였다. 적극적인 수출 활동으로 수출유망중소기업 및 글로벌 강소기업에 지정되었고 현재 15개국에 수출하고 있다.

당사의 핵심 기술은 코일을 제어하여 DC Power를 안전하게 개폐할 수 있도록 전기 아크를 신속히 소호하는 기술과 직류 고전압 대전류를 차단하는 기술이다. ㈜와이엠텍 EV Relay는 우수한 내구성과 높은 차단 능력으로 고객으로부터 각광받고 있다.

직류 고전압 릴레이(EV Relay)는 전기자동차의 리튬 배터리와 인버터 사이에 위치하여 자동차 운행시에만 배터리의 전기를 구동 모터에 전달하고, 운행하지 않는 동안은 배터리 전원을 차량에 공급하지 않도록 분리해주는 역할을 한다. 이로서 EV Relay는 배터리 화재, 배터리 방전, 인체 감전 등을 방지하는 안전을 위한 핵심요소이다.

㈜와이엠텍은 중국의 전기 버스와 전기 트럭에 EV Relay를 수출하고 있으며, 중국 전기 충전기의 개폐 장치에 10% 이상을 점유하고 있다. 중국 중통버스에 EV RELAY를 공급하여 ㈜와이엠텍 EV Relay를 사용하는 전기버스가 김포에서 운행 중이다.

당사는 예폭시 밀봉용 EV RELAY를 산업용과 전기 버스, 충전기 시장에 공급하고 있지만 전기 승용차에서 사용하는 세라믹 기밀용 EV RELAY를 보유하고 있지 않아서, 현재 국내의 대부분 전기 승용차는 일본의 수입 부품을 사용 중 이다. 이에 일본 수입을 대체하기 위하여 당사는 세라믹을 절연기구로 하고 내부에 수소가스를 충전한 세라믹 기밀 친환경 전기 자동차용 고전압 직류 릴레이 개발을 위한 선행연구에 4억원을 투자하고 2년간 선행연구를 진행하였다.

세라믹 표면을 금속화하는 메탈라이징 기술과 밀봉 기술을 확보하였으며, 제품화 계획을 수립하였다. 제품을 시리즈로 개발하고, 국내외 완성차 장착하여 전기 승용차 시장에 도전하고자 한다.

전기 자동차 시장이 매년 성장하여 2025년 EV Relay의 세계 시장은 3조원 규모로 증가할 것으로 기대되며, ㈜와이엠텍은 EV Relay 시장에서 글로벌 업체로 성장하고자 한다.

2025년 Relay 부품업계 Global Tier 1 이라는 중장기 비전을 달성하기 위하여 임직원 모두가 적극적으로 협력고 노력하는 최고의 기술로 무장된 중소기업입니다.

기업체명	이노피아테크	대표자	장만호
소재지	경기도 성남시 중원구 갈매치로 215	설립일자	2000.03.24
주요제품	통신 및 방송 장비	종업원 수	96명
매출현황(억원)	(2017) 529 (2018) 227 (2019.9월현재) 138		
강소기업 신청품목(기술)	초소형 무선 방송수신장비	기술 분야	전기전자

핵심기술 내용	<p>○ 기존 유선 제품 대비 대폭 소형화된 초소형 무선 방송수신 장비 (1/2~1/5크기)</p> <p>○ 소형화 제품에 적합한 발열 최소화, 저전력 및 공간 최소화 설계/제작 기술 적용</p> <p>→ 유선 제품 수준의 안정적 고용량 미디어(4K) 수신 품질 보장, USB 기반 저전력 동작</p> <p>○ 핵심 칩셋 및 운영체제, 서비스 S/W 국산화 (국산화율을 기존 20%에서 80%까지 향상)</p>	<p>사진자료</p>
	기업 소개	<p>※ 반드시 2페이지 이내로 작성하여 주시기 바랍니다. (페이지 수 초과시 접수 불가)</p> <p>○ 2000년 임베디드 시스템 전문 업체로 설립, 1세대 스마트 디바이스 (PDA, 씬클라이언트, 웹패드)부터 삼성전자향 IP 통신장비, 셋톱 등 다양한 미디어, 통신 디바이스 H/W 설계 및 S/W 개발 경험 보유</p> <p>○ 최근 3년간 유럽 및 인도의 Top-tier 방통사업자 (Orange, Reliance 등) 방송수신장비 공급업체로 선정되었으며, 국내에서는 2019년, SKB, KT에 각각 음성인식 AI 셋톱, 초소형의 4K 화질지원 무선 방송 수신 단말 납품업체로 선정</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orange社향 약 10만대의 second TV 서비스용 초소형 4K 방송 수신 단말 납품 (2018~) - Reliance JIO향 약 355만대의 이동통신(LTE) 서비스 특화형 초소형 방송 수신 단말 납품 (2017~2018년 상반기)

※ 2건 모두 초소형 무선 방송수신 장비 기준 세계 최초 납품실적

○기타 사업화 관련 실적

- 국내 최초 넷플릭스 레퍼런스 디바이스 개발 프로그램 (Hailstorm) 협력사 선정 (2019년)
 - ※ S/W 솔루션 업체를 제외하고 모두 중국 업체만 선정됨
- 사물인터넷 국제 표준(OCF) 회원사로 OCF의 전신인 All-seen Alliance에 표준 S/W 등재 (2016년)
- 자체 브랜드 제품 “매직캐스트” 장영실상 수상(2015년)

○당사의 경쟁력 요약

- 1세대 스마트 디바이스부터 시작, 삼성전자향 IP 통신장비, 셋톱, 무선 단말 S/W, 최근의 초소형 방송수신 단말 개발로 축적된 약 15년의 풍부한 개방형 OS (Linux), 미디어, 통신 프로토콜 개발 경험
 - 5G, connected 홈 등 차세대 지능형 서비스 환경에 적합
 - 개방형 OS (Linux) know-how기반 S/W 국산화 기술 확보
- 자체 H/W 인력을 통한 초소형 디바이스 전문 설계/제작 기술 (발열 최적화, 저전력 설계, 공간 최적화 제작 기술)
- 국내 및 해외 Top-tier 사업자를 고객사로 확보 (국내 : KT, SKT / 해외 : Orange(프랑스), Reliance(인도) 등)
- 차세대형 규격/기술에 대한 전략적인 확보 / 선행 개발
 - 국내 최초 3D audio 기능이 결합된 차세대 디지털 지상파 수신기 (ATSC3.0) 상용화
 - 인공지능 기반 원거리 음성인식 기능(Far-field voice)이 적용된 초소형 음성인식 모듈 제품화

※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.

「소재·부품·장비 강소기업 100」 인텔리안테크놀로지스 기업 소개자료

기업체명	(주)인텔리안테크놀로지스	대표자	성 상 업
소재지	경기도 평택시 진위면 진위산 단로 18-7	설립일자	2004.02.05
주요제품	위성통신안테나 (VSAT, FBB, TVRO)	종업원 수	311 명 (2019.9월 현재)
매출현황(억원)	(2017) 753억원 (2018) 985억원 (2019.9월 현재) 708억원		
강소기업 신청품목(기술)	위성통신 안테나 시스템용 트랜시버 개발	기술 분야	전기전자

핵심기술 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 당사는 위성통신 안테나의 핵심기술인 RF설계, 안테나 제어기술, 페데스탈 설계기술, 항공우주 복합소재 발굴 기술을 기반으로 Global Top 수준의 원천기술, 응용 기술 및 생산기술 역량 보유하고 있는 업체이다. - 주요 핵심 원천기술을 기반으로 세계 최초로 Dual/Tri 주파수, 다중궤도 해상용 위성통신 안테나 제품 개발 및 출시하며 글로벌 시장에서 기술 우위를 확보하고 있다. (당사의 240MT 제품은 세계 최대 위성 컨퍼런스인 'Satellite 2019'에서 혁신적인 기술력을 인정받아 '2018 올해의 위성 기술상' 수상) - H/W, RF, S/W, 제어기술 등 전 분야의 원천기술 내재화하여 고객의 다양한 요구에 신속하게 대응할 수 있으며, 관련 부품의 자체 개발을 통해 원가 경쟁력을 확보하고 있다. - 글로벌 경쟁사 대비 핵심 원천 특허와 적용 특허를 보유하고 있다. 	<p style="text-align: center;">사진자료</p>   <p>Tri-Band Multi-Orbit 기술</p>
	기업 소개	<p>위성통신 안테나 개발 및 제조 선도 기업</p> <p>인텔리안테크는 위성통신 안테나 사업을 영위하고 있는 기업으로 해상용/지상용 위성통신 안테나 및 위성 방송 수신안테나 제조 선도 기업이다.</p> <p>당사는 미국, 영국, 네덜란드, 싱가포르, 상해 등에 소재한 10여 개의 글로벌 법인 및 사무소를 통해 전 세계 60여 개국 550여 글로벌 고객사에 자체브랜드로 제품을 수출 판매하고 있는 글로벌 기업이다.</p> <p>'해상용 VAST 및 GX Terminal'의 우수성을 인정받아 2016년 '월드 클래스 300' 기업으로 선정되었으며, 글로벌 시장에서 제품에 대해 엄격한 품질관리를 수행하여 세계적 수준의 제품을 생산하며 글로벌 시장에서 안정적인 매출을 올리고 있다.</p> <p>해상용 위성통신 안테나 시장(VSAT)에서 코브햄(Cobham, 영국), KVH(미국) 업체와 경쟁하며 글로벌 시장 점유율 1위를 차지하고 있다.</p>

우수한 안테나 설계, 제조기술 보유 기업

당사는 위성통신 안테나의 핵심 기술인 RF설계, 안테나 제어 기술, 페데스탈 설계기술, 항공우주 복합소재 발골기술을 보유하고 있다. 또한 통신주파수 전대역(L/C/Ku/Ka) 제품을 개발하였으며, 서로 다른 주파수 밴드와 궤도를 이용한 멀티 안테나 제조 기술을 보유하고 있다.

2011년 6월 우수제조기술연구센터(ATC)로 지정되었으며, 시스템 설계, 기구설계, RF설계, 연구기획 등 연구개발 조직 구성하여 우수한 기술력과 지속적인 연구개발을 통해 글로벌 위성 통신 안테나 시장을 선도해 나가고 있다.

현재주력시장 및 제품 포트폴리오

1) 위성 통신 안테나 [VSAT(C,Ku,Ka-Band), FBB]

당사의 주력 제품은 선박에 장착하는 해상용 위성통신 안테나(VSAT)로 C/Ku/Ka-Band 주파수를 사용한 위성과 양방향으로 통신(송수신)하는 안테나 시스템을 국내에서 개발, 제조하고 글로벌 시장에 판매하고 있다.

VSAT은 해상에서 안정적으로 데이터 통신 및 인터넷, 전화 등을 가능하게 하는 제품으로 상선, 레저선, 크루저, 시추선, 어선, 정부 및 국방 등 전 분야의 선박에 제품을 공급하고 있다.

또한 군용 스펙을 만족하는 페데스탈 설계기술을 기반으로 지상용 운반형 위성통신 안테나(Flyaway) 시스템 개발 및 제품화하여 현재 우리군에 공급하고 있다.

2) 해상용 위성방송 수신용 안테나 (TVRO)

선박에서 위성을 이용한 고화질, 대용량의 방송을 시청하기 위한 해상용 위성방송 수신용 안테나(TVRO) 제품을 개발, 제조하여 글로벌 상선, 어선 및 레저용 선박을 중심으로 시장에 공급하고 있다.

신규 사업 및 제품 다각화를 통한 매출 신장 전망

당사는 해상용 위성통신 분야에서의 확보된 기술력을 바탕으로 군용(방위산업부문)과 저궤도(LEO)/중궤도(MEO) 위성 통신서비스 제품을 포함한 지상용/항공용 위성통신 안테나 시장으로 사업을 확대해 나가고 있다.

최근 손정의 회장의 소프트뱅크가 투자하고 있는 글로벌 저궤도 위성 통신기업 원웹(OneWeb)과 안테나 개발 파트너십을 체결하였으며, 듀얼 파라볼릭 안테나를 비롯한 평판형 안테나에 이르기까지 다양한 저궤도 위성용 안테나 시장을 준비해 가고 있다. 회사는 기존의 고정궤도 안테나 시장과 함께 2021년 저궤도 안테나 상용화를 위해 지속적인 연구개발이 진행 중에 있다.

기업체명	(주) 켐옵틱스	대표자	이형중
소재지	대전광역시 유성구 테크노2로 261(탑립동)	설립일자	2005년 4월 14일
주요제품	CWDM, 가변광감쇄기, 광트랜시버	종업원 수	106명
매출현황(억원)	(2017) 167 (2018) 141 (2019.9월 현재) 166		
강소기업 신청품목(기술)	모바일 5G용 파장가변 광 트랜시버	기술 분야	전기전자

핵심기술 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 신청품목(기술)은 5G 이동통신 네트워크 구축에 핵심적인 역할을 수행하는 파장가변 광 트랜시버임. - 한개의 광 트랜시버로 다양한 파장(채널) 선택이 가능하여, 통신 사업자의 OPEX 절감과 망운용의 효율성을 제고시키는 장점을 지님. - 자체 개발된 소재(폴리머)와 광 집적화 회로 기술을 사용하여 성능 및 가격 경쟁력을 갖추고 있고, 2019년 세계최초의 5G 상용서비스 제공을 위한 네트워크 구축에 사용되고 있음. 	<p style="text-align: center;">사진자료</p> 
	<p>기업 소개</p> <ol style="list-style-type: none"> 회사명 : 켐옵틱스(ChemOptics) <ul style="list-style-type: none"> - 혁신적 광도파로 기술에 기반한 고품질 광통신용 부품 연구/제조/판매 업체 - 원재료 개발에서부터 광소자 구조 설계 및 양산 라인 모두 자체 보유 <div style="text-align: center;">   Chem(Chemistry) ————— Optics(Photonics) </div> 광통신 소재 부품 산업계의 리더 <ul style="list-style-type: none"> - 세계 최대 VOA(Variable Optical Attenuator) 공급 업체 - 세계 최초 저가형 직접변조 파장 가변 트랜시버 상용화 업체 - 세계 최고 및 국내 유일의 광통신용 폴리머 제조업체 - 국내 최대의 LTE, 5G용 CWDM MUX 공급업체 	

<p>기업 소개</p>	<p>3. 회사 연혁</p> <p>2005/04 : ㈜캠옵틱스 설립</p> <p>2005/06 : 기업부설연구소 인정(한국산업기술진흥협회)</p> <p>2005/08 : 2채널 VOA 출시 및 KT metro OADM system에 적용</p> <p>2005/12 : 2x2 광스위치 출시 및 KTF 3G 광중계기 채택</p> <p>2007/04 : ISO9001:2000 인증(한국품질인증재단)</p> <p>2007/05 : 투자 유치(35억원, 벤처캐피탈)</p> <p>2008/01 : 다채널 VOA(8, 10ch) & 광스위치(10ch) 상용화</p> <p>2008/12 : 대적테크노밸리 공장 신축 이전</p> <p>2009/12 : 수출유망중소기업업체 지정(대전충남지방중소기업청)</p> <p>2010/12 : 중국 우한 생산법인 설립</p> <p>2013/06 : 우수기술연구센터(ATC) 지정(산업통상자원부)</p> <p>2013/12 : 전자재료 공장 건축</p> <p>2014/06 : 반도체용 전자재료 상용화(BARC, X-linker)</p> <p>2015/03 : 3Gbps급 Tunable SFP 시장 출시</p> <p>2016/08 : SKT T-PON(5G 이동통신) BMT 통과 및 시범사업 T-SFP 공급</p> <p>2017/05 : SKT T-PON 상용화</p> <p>2018/05 : 전자재료 제2공장 완공</p> <p>2018/12 : 이탈리아 산업기술상 산업통상자원부 장관상 수상</p> <p>2019/12 : 대한민국기술대상 국무총리상 수상 내정</p>
---------------------	--

기업체명	(주)피앤이솔루션	대표자	정대택, 김용을
소재지	경기도 수원	설립일자	2004.03.25
주요제품	2차전지 충방전 설비 등	종업원 수	240
매출현황(억원)	(2017) 698	(2018) 991	(2019) 559
강소기업 신청품목(기술)	2차전지 화성 라인 융·복합 시스템 개발	기술 분야	전기전자

<p>핵심기술 내용</p>	<p>*전력변환 정밀한 출력제어 고효율/ 고용량 출력 변환 기술 방진에너지 회생 기술</p> <p>*제어S/W 기술 실시간 충방전 제어 다양한 TEST 공정 설정 (전기차 driving test 등) 고속 DATA 수집</p> <p>*설계 & 엔지니어링 화정 전 공정 TURN KEY 설계 물류 등 전 자동화 스마트 팩토리 설계 배터리 타입에 맞는 커넥터 디자인 설계</p>	<p>사진자료</p>
		<p>The image shows two pieces of industrial equipment. On the left is a 'Pre-charge system' with a control panel and a 'Pressing' station. On the right is a 'battery testing rack' with multiple slots for battery packs, labeled '충방전기' (charge/discharge unit) and '출력검사기' (output inspection unit). Text labels include '화성설비 융복합 시스템 개발' (Development of integrated system for battery equipment), '고온가압지그 융합형 Pre-charge 시스템' (High-temperature high-pressure jig integrated Pre-charge system), and '다기능 복합 충방전기' (Multi-functional composite charge/discharge unit).</p>

기업 소개

2차 전지 충·방전기 전문 강소기업

(주)피앤이솔루션은 정대택 대표의 전원공급 장치 분야 오랜기간 근무경험을 기반으로 2004년 창립하였음. 창립 이래 지난 15년간 2차 전지 충·방전기, 전기차 충전기, 에너지 저장장치 등의 개발에 힘써왔으며 특히 이차전지 활성화 장비를 개발 국산화 함으로써, 국내 이차전지의 업계에서 세계 1위로 발돋움하는데 기여하였음.

(주)피앤이솔루션은 전기자동차 및 ESS 등에 사용되는 중대형 배터리의 검사 장비 및 생산 후공정 장비를 생산하는 회사로써, 국내 최초 국산화를 통해 지식경제부(현 산업통상자원부)로부터 신기술(NET) 인증을 두 차례나 획득한 경험이 있으며, 이는 기존 외산 장비에 100% 의존하던 이차전지 업계에서 국산 장비를 사용함으로써 설비투자비 절감을 이룰 수 있었으며, 국내 이차전지 업계가 품질 및 가격경쟁력을 가지고 국가 경쟁력을 강화할 수 있는 발판을 마련하였음.

또한, 국내 최초로 저 전압상태(0V)에서 설정전류를 유지·방전할 수 있는 기술을 개발하여 우수제조기술 연구센터(ATC)로 지정됐을 뿐만 아니라, 충·방전장비의 소형화로 설치 공간 최소화를 실현, 국내 2차 전지 제조사의 제조라인 경쟁력 확대에 기여했다는 평을 듣고 있음. 합자회사 설립 및 적극적인 해외 전시회 참가 등의 활동을 통해 수출국 다변화 및 적극적인 해외시장 개척에 노력하였음.

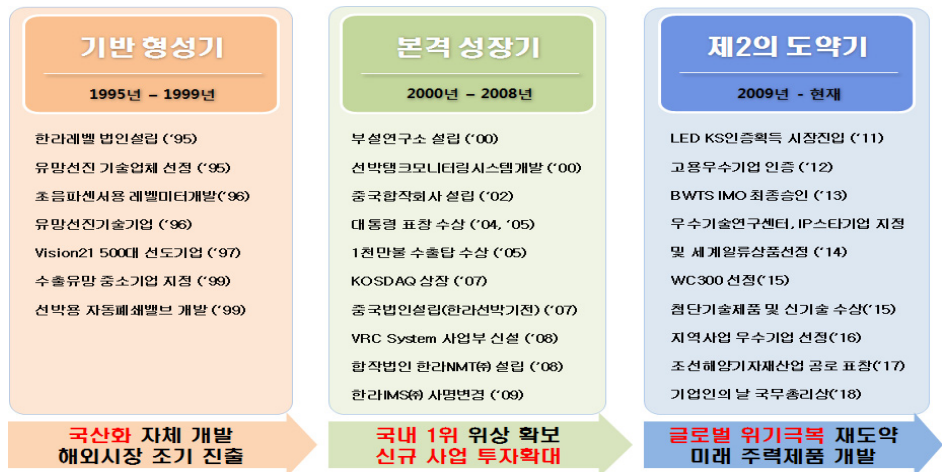
특히 중국시장 확대를 위해 북경에 합자회사를 설립하여 원가경쟁력 및 영업망을 확충하였으며, 원가 절감을 통해 품질 및 가격적인 면에도 중국업체와 뒤지지 않은 경쟁력을 갖출 수 있었음. 커져가는 유럽 배터리 시장에 발 맞추어 CE 인증 획득 및 수출인증서 획득을 통한 유럽 진출의 토대를 마련하였으며, 2019년 헝가리 법인을 추가 설립함으로써 공격적인 유럽 시장 진출 및 선점에 노력하고 있음. 이러한 노력의 결과 중국, 미주에 국한되던 수출 실적이 유럽, 베트남, 인도네시아, 브라질 등 수출국 다변화를 통한 다양한 해외 시장 개척활동의 성과를 이루었음.

지속적인 매출 확대 노력과 경영 내실화를 통해 2017년 457억 원, 2018년 698억 원, 2018년 991억 원을 기록하여 지속적으로 매출 증대를 보이고 있으며, 이와 함께 2017년 23백만불, 2018년 44백만불의 수출 성과를 달성하는 등 수출부문에서도 비약적인 성장을 보이고 있음. 또한 2017년 글로벌 강소기업 지정, 2018년 WORLD CLASS 300 기업 지정, 금년은 7천만불의 수출의 탑을 수상하여 명실공히 글로벌 기업으로 성장하고 있음.

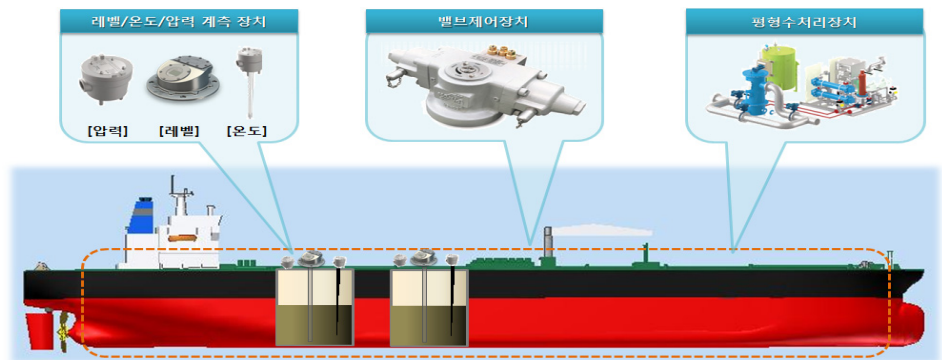
커져가는 매출과 더불어 매년 23%이상의 신규 고용창출, 각종 취업 박람회 참가를 통한 청년 일자리 확대, 내일 채용 공제를 통한 청년 인재 육성 등 고용증진을 위해 노력하고 있으며, 학자금 및 의료비 지원, 남녀 구분 없는 육아휴직 활성화, 주택자금 대출 등 직원 복지를 통해 안정적인 근무 환경 제공에 힘쓰고 있음.

기업체명	한라IMS(주)	대표자	지석준 김영구
소재지	부산시 강서구 화전산단1로	설립일자	1989. 01
주요제품	선박 레벨계측, 밸브제어 장치	종업원 수	170
매출현황(억원)	(2017) 345 (2018) 315	(2019. 9월현재) 353	
강소기업 신청품목(기술)	가스연료추진선박의 탱크 및 밸브 통합감시제어 핵심장치 및 플랫폼	기술 분야	친환경 수송(선박)

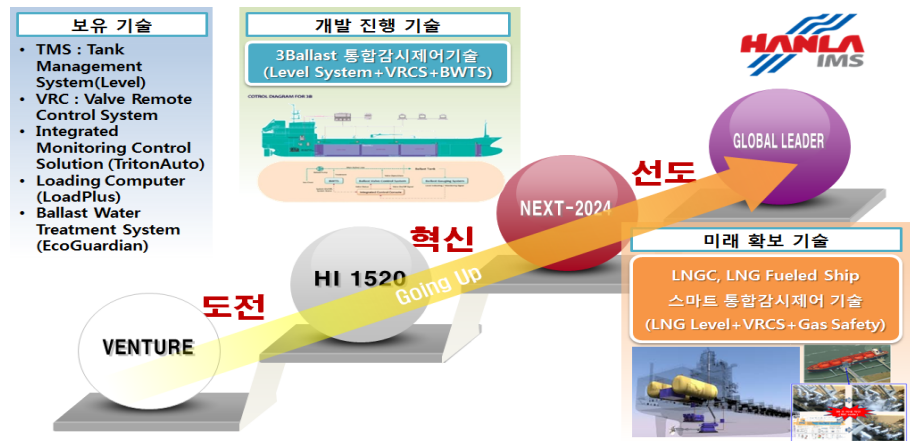
<p>핵심기술 내용</p>	<p>제안 품목은 지속적으로 강화되고 있는 글로벌 환경 규제 대응 방안인 친환경 가스연료(LNG 등) 추진선박의 안전성 향상과 스마트화를 위한 탱크 및 밸브 통합 감시제어장치 및 플랫폼 개발입니다.</p> <p>해당 기술 및 제품은 전적으로 수입 의존되는 LNG 관련 선박의 Cargo 계통 기자재(LNG의 레벨 계측, 밸브 제어 및 안전 장치)와 이를 선박 네트워크 상에 연동할 수 있는 모듈 및 플랫폼 그리고 스마트 통합감시제어 솔루션을 통해 지속적으로 성장이 예상되는 친환경 연료 추진선박의 안전성 향상과 스마트화를 추구할 수 있는 차별화 기술을 확보해 가고자 합니다.</p>	<p>사진자료</p>
<p>기업 소개</p>	<p>한라IMS(주)(구.한라레벨(주))는 1989년 설립된 Level Instruments 생산 전문업체로서, 창의적 기술개발과 품질의 고급화로 매년 지속적인 성장을 거듭하여 왔습니다.</p> <p>약 30년간의 축적된 경험을 바탕으로, 전 임직원은 고객요구의 변화에 대응하기 위해 끊임없이 연구개발하고 있으며, 가격 경쟁력 및 원가절감으로 국내외 조선소, 중공업, 발전소, 플랜트 등에 양질의 제품과 서비스를 제공하고자 노력하고 있습니다.</p> <p>또한 1997년부터 ISO9001(DNV)품질인증서를 취득하고 전사적 자원관리 시스템을 구축하여 체계적이고 안정적인 시스템으로 운영되고 있으며, 제품의 우수성을 인증 받아 세계 유수의 선급협회로부터 형식승인을 취득하여 관리하고 있습니다.</p> <p>당사는 기반 형성기, 본격 성장기를 지나 제2의 도약기를 준비하고 있습니다.</p> <p>레벨 장치 중심의 기반형성기를 바탕으로 본격 성장기에서는 시스템 단위 제품으로 기술을 향상하고 원격밸브제어 시스템 기술 정립을 통해 다각화에 성공을 하면서 선박 Cargo 계통 전문회사로 성장을 하였습니다.</p>	



2010년 이후 선박평형수처리 장치 IMO인증, Gas Safety System에 대한 우수기술 연구센터 인증, 레벨모니터링 시스템 세계일류상품선정 그리고 3Ballast 통합감시제어 관련 월드클래스 300 기업 선정 등의 다양한 인증을 받았습니다.



지속적인 조선경기 불황에도 불구하고 당사는 VISION 2024 Global Technology Top3 “작지만 강한기업, 입사하고 싶은 강소기업”으로 다음과 같은 전략을 통해 성장하고자 지속적인 노력을 진행 중에 있습니다.



※ 제출하신 기업 소개자료는 언론사 등에 보도 참고자료로 제공합니다.