





과학기술정보통신부 글로벌프런티어사업
다차원스마트IT융합시스템연구단

사업기간 2011년 9월 - 2020년 8월 (이후 자립화)
총연구비 820억원 (9년간)
연구참여자 연간 약 450명
연구단장 경종민 (한국과학기술원)
 - KAIST 전기 및 전자공학부 교수
 - 반도체설계교육센터 (DEC) 창립 및 초대 연구소장
 - 최초 인텔 386 호환 CISC 마이크로프로세서 칩 개발
 - KAIST 연구대상 2회

과학기술정보통신부 Ministry of Science and ICT NRF 한국연구재단 Global Frontier Korea Science and Technology Foundation

핵심 연구 과제



Nano-scale Innovative Device Development

나노혁신소자

초저전력 초소형 나노 소자 및 집적 시스템

초저전력 전자 융합 소자 및 응용 시스템



Smart IT Convergence Platforms

스마트 IT 융합 플랫폼

스마트 IT 센서 노드 플랫폼

사건기록 장치 및 플랫폼

저전력 무선 통신 및 위치기반 서비스 플랫폼

스마트 모빌리티 플랫폼



Multi-dimensional Smart Sensor Systems

다차원 스마트센서 시스템

바이오 헬스 분석 시스템

스마트 브레인 센서 네트워크

환경 센서 시스템

스마트 카메라 시스템

주요성과

- 국가 R&D 수행을 통한 우수한 연구성과를 기술창업으로 극대화
- 연구단 출자기업(연구소기업 / 벤처기업) 설립 및 사업화 추진
- 보유 기술, 지식재산권, 연구자산 등 출자, 기술사업화 기업 매칭 및 벤처 캐피탈 투자유치
- 사업화 성과의 연구단 R&D 재투자율 통한 지속가능 기술사업화 선순환 시스템 구축



기술 창업(건)
29+



투자 유치(억원)
270+



누적 매출(억원)
52+



기술 이전(건)
39+



신규고용창출(명)
172+



TIPS 선정기업
15+



지식재산(SCI 논문/편)
733



지식재산(국내외특허/건)
1,119



R&D 연구소기업
11+

(2019년 2월 기준)

OBELAB

(주) 오비이랩

www.obelab.com

근적외선 분광법(NIRS), CDMA-MIMO기술 등을 기반으로 뇌의 산소포화도를 정밀하게 측정할 수 있는 기술을 개발하여 휴대가 가능하고, 상대적으로 저렴하게 뇌졸중 등 뇌 관련 진단이 가능한 의료기기를 상용화하는데 주력하고 있습니다. 이를 통해, 뇌영상장치의 휴대화를 통해 빠르고 편리하게 뇌의 산소포화도를 측정함으로써 적절한 진단 및 치료가 가능할 것으로 예상하고 있습니다.

NIRSIT



실시간 휴대용 고해상도 근적외선 뇌 영상장치 (NIRSIT)

국립의료물안전연구회 의료기기 인증 허가 (KTR-AAG-170086)

주요경영진

정원선 (CEO)

배현민 (CTO / KAIST교수)

설립일

2013년 6월

소재지

서울시 강남구

TIPS

Tech Incubator Program for Startup Korea

POINT2

(주) 포인투테크놀로지

www.point2tech.com

플라스틱 와이어를 이용한 새로운 초고속 통신 솔루션을 개발하고 있으며 시제품 완성을 앞두고 있습니다. 주요 어플리케이션은 데이터 센터내 가장 볼륨이 큰 3m 이내의 통신선이며 구리나 광케이블에 비해 2배이상 저렴합니다.



QSFP56 Active E-Tube™ cable

Quad channel 200~224Gb/s PAM-4 E-Tube™ transceiver
Plug and play
Low power consumption (<3.2W)
Lighter than copper cables

주요경영진

정동학 (CEO)

배현민 (CTO / KAIST교수)

설립일

2016년 1월

소재지

San Jose, CA, USA / 서울시 강남구

TIPS

Tech Incubator Program for Startup Korea

EMVCON

(주) 이엠브이

www.emvcon.com

일반자동차를 전기자동차로 컨버전하는데 필수적인 전기파워트레인 키트를 개발 판매하는 글로벌 기업으로서, 미국법인과 국내법인(대전 본사, 용인 R&D 사업장, 제주지사)의 체제를 갖추고 있으며, 전기·전자·소프트웨어 기술을 기반으로 대용량 배터리 관리 및 애프터 마켓 자동차 응용을 주 시장으로 공략하고 있습니다.



레이싱 전용 전기차 개조 성공
500kW급, 2017-2018



전기자동차 컨버전 키트

주요경영진

장래혁 (CEO, 미국본사 / KAIST교수)

김경진 (CEO, 한국본사)

설립일

2016년 6월

소재지

Irvine, CA, USA / 서울시 강남구

연구소기업 등록

Ministry of Science and ICT / INNOPOLIS Foundation

WARP solution

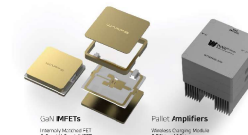
(주) 워프솔루션

www.warpsolution.com

RF 전력 증폭과 무선충전 기술을 연구 및 개발하는 회사입니다. 주파수 기반 전력 증폭기를 활용한 원거리 무선 충전 기술을 전문으로 하고 있으며, 소비자와 각종 산업의 충전 방식에 혁신적인 변화를 위한 끊임없는 노력을 하는중입니다.



주파수를 이용한 원거리 무선충전 솔루션
1m 이상의 원거리, 최대 12대 동시 비접촉식 무선충전



RF Power Amplifier Package 및 Module 솔루션
5G 통신용 기저국 및 중계기 / RF 파워 및 효율 최적화 설계

주요경영진

이경학 (CEO)

설립일

2016년 1월

소재지

대전시 유성구 / 서울 성동구

연구소기업 등록

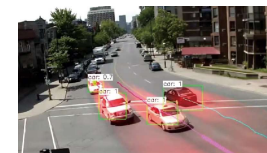
Ministry of Science and ICT / INNOPOLIS Foundation

QiSens

(주) 키센스

www.qisens-ai.com

딥러닝을 이용하여 사물 인식엔진을 개발하는 영상전문 인공지능 개발 업체입니다. 현재 인공지능에 기반한 번호판 인식시스템 및 도로상 이상 이벤트 소프트웨어 엔진을 개발 공급하려 하고 있습니다. 나아가서는 날씨에 강건한 무인자동차를 위한 객체 인식 시스템 개발에 박차를 가하고 있습니다.



+ 자동차 자동 번호판 인식 시스템
(ANPR: Automatic Number Plate Recognizer)
+ 사건 / 사물 인식 시스템
(OEDS: Object/Event Detection System)
+ 스마트 주차 관리 시스템
+ 스마트 무인 상점 솔루션

주요경영진

최진욱 (CEO)

설립일

2016년 8월

소재지

대전시 유성구 / 서울시 서초구

TIPS

Tech Incubator Program for Startup Korea

연구소기업 등록

Ministry of Science and ICT / INNOPOLIS Foundation

PFNano

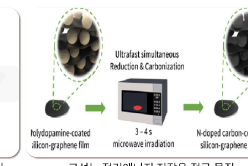
(주) 파인나노

디스플레이 기술에 적용할 수 있는 투명 전극 및 인쇄전자, 3D 프린팅 기술에 적용할 수 있는 나노금속 기반의 전도성 잉크를 개발하는 회사입니다.



투명 전극과
인쇄 전자용 복합 나노 잉크

플라스틱 기판에 적용될 수 있도록 200°C 이하의 낮은 온도에서 소성 가능한 나노 잉크(Ink)



고성능 전기에너지 저장용 전극 물질
전식 공정의 대량생산 가능

주요경영진

박원철 (CEO/서울대 교수)

설립일

2018년 3월

소재지

대전시 유성구

연구소기업 등록

Ministry of Science and ICT / INNOPOLIS Foundation



(주) 피코파운드리

www.picofnd.com

극저농도의 유기물, 중금속, 바이오마커, 단백질, 미생물 등을 빠르게 검출할 수 있는 타겟 맞춤형 라만 신호증폭(SERS) 기판을 설계, 제조, 판매하는 회사입니다. 고유의 초미세 인쇄기술을 활용하여 세계 최고 수준의 검출 정밀도, 재현성, 선택성, 가격경쟁력을 확보하였으며 식품 및 환경 유해인자 즉시 검출, 각종 질병 조기진단 능력이 있는 제품을 개발/출시하고 있습니다.

주요경영진
박형준 (CEO)
설립일
2018년 7월
소재지
대전시 유성구
연구소기업 등록
Ministry of Science and ICT / INNOPOLIS Foundation



Ag nanowires on Ag thin film
5 mm x 5 mm * 25 pc

고민감도 범용 SERS 기판

- 미지의 시료 규명
- 높은 신호 증폭비와 낮은 공정비용

엠평터 부착형 표적화 SERS 기판

- 표적 물질에 대한 선택적 검출
- 혼합물 내 검출/정량화에 활용



(주) 프리시전 센서 시스템

www.psskorea.com

알루미늄 용탕내의 H₂농도를 계측하는 센서시스템과 전기화학방식 CO₂ 센서의 사업화를 진행 중입니다.

주요경영진
박종욱 (CEO / KAIST 교수)
설립일
2015년 1월
소재지
대전시 유성구



GASESTEST
가스센서 특성평가 시스템



AproH
알루미늄 용탕내의 H₂ 농도 계측 센서



CO₂ Sensor Module
전기화학식 CO₂ 센서



(주) 브이아이소프트

www.visoft.co.kr

무선랜 신호를 활용한 글로벌 실내위치인식 전문 기업입니다. 카이스트 연구실 창업기업으로 출범한 브이아이소프트는 2017년 카이스트로부터 클라우드소싱 위치인식 시스템, “KAILOS 시스템”을 이전 받았습니다. “KAILOS 시스템”은 무선신호 수집, 라디오맵 자동구축, 실내측위엔진, 실내,외 통합 내비게이션 시스템이 탑재된 실내 위치인식 통합 시스템입니다. 스마트폰 제조사, 포털사, 통신사, 에너지사, 온라인 쇼핑몰 등과 협력하여 4차 산업혁명시대의 핵심 IT 인프라, 실내 GPS를 구축하고 스마트시티를 실현하는데 일조하고자 합니다.

주요경영진
유필상 (CEO)
설립일
2006년 5월
소재지
대전시 유성구/ 서울시 서초구



(주) 셀라바이오텍

바이오산업분야 실험용 분석 장비 및 핵심 기반 기술을 리드하는 글로벌 전문기업으로, 바이오산업, 생물, 화학 및 제약 산업, 대학 및 분석 기관 등 연구자의 필요에 맞추어 새로운 요구에 먼저 대응하고 높은 기술 안정성과 신뢰에 기반하여 혁신적인 기술력으로 고품질의 실험기기 및 분석 솔루션을 제시 하고자 합니다.

주요경영진
김봉훈 (CEO) / 천홍구 (CTO/고려대 교수)
설립일
2018년 6월
소재지
대구시 동구
TIPS
Tech Incubator Program for Startup Korea
연구소기업 등록
Ministry of Science and ICT / INNOPOLIS Foundation



일회용 세포 계수분석 칩



고성능 소형 유세포 계수기



(주) 오펔솔루션

OBD dongle를 통해 얻은 차량 조작, 운행 데이터로부터 운전자 행동을 분석하여 보험, 차량 관리 및 정비 등 응용에 제공하는 회사입니다. 표준 데이터뿐만 아니라 자동차 제조사마다 다른 비표준 데이터를 모두 읽을 수 있고, 차종 구분없이 읽을 수 있는 장점이 있습니다. 읽어진 데이터로부터 위험운전, 졸음운전을 포함한 운전자 행동을 분석하고 알려줌으로써 교통사고 없는 세상을 만드는데 이바지 하고자 합니다.

주요경영진
양진영 (CEO)
설립일
2017년 2월
소재지
대전시 유성구



국내 최대 커버리지 (국산차 95%, 수입차 58%, 대형 차량)

다양한 프로토콜 적용 (CAN, K-LINE, UDS, KWP2000)

표준 PID/비표준 PID 정보 추출



(주) 루프트센스

환경 모니터링 정확도를 향상시킨 알고리즘을 개발하여 이를 각종 모니터링(측정) 제품에 탑재하고, 추출되는 환경 데이터를 AI 빅데이터화(플랫폼) 서비스하는 회사입니다. 고가의 환경 계측 시스템을 보급형으로 대체하는 사회적 역할과 환경 모니터링의 Personal화를 추구하는 회사입니다. 차량 미세먼지 모니터링 및 공기청정기, 차량 평균연비와 미세먼지 듀얼 모니터, 평균연비와 CO₂(졸음방지) 듀얼 모니터, 휴대용 보조 배터리 겸용 환경 측정기, 환경 측정 Modular 제품(원하는 측정 모듈 교체형), 보급형 톨루엔 측정기, 보급형 포름알데히드 측정기 등의 제품을 개발 판매하는 사업(B2C)과 기상청 대기환경 측정 사업(B2G), 다중 이용 공공시설 건물의 실내 공기 개선 사업(B2B)을 합니다.

주요경영진
이현우(CEO)
설립일
2016년 9월
소재지
서울시 서대문구
연구소기업 등록
Ministry of Science and ICT / INNOPOLIS Foundation

(주) 브이픽스메디칼



세포수준의 이미지 해상도를 가지는 공초점 현미경법을 기반으로 하여 실시간 생체 내 이미징을 가능하게 하는 초소형 형광 현미경을 개발하고자 하는 기술회사입니다. 카이스트 원천기술인 미세 실리콘이 부착된 초소형 레이저 스캐너 제작 방법과 리사주 패턴 형성 방법을 기반으로 하여 실험실용 이미징 장비와 암 수술에 사용할 수 있는 의료기기 개발을 목표로 하고 있습니다.

주요경영진

황경민 (CEO)

설립일

2016년 12월

소재지

대전시 유성구

TIPS

Tech Incubator Program for Startup Korea



EndoPIX®

실시간 공초점 내시 현미경 시스템 및 프로브

(주) 칼리온

www.kallion.tech



세계에서 가장 사용하기 편리하고 정밀한 3D 스캐너를 개발하고 있는 회사입니다.

30 μm 정밀도로 0.5초 이내에 한 면의 스캔을 마치는 최고 성능, 그리고 소프트웨어 설치 후 사용자가 박스에서 꺼내어 바로 스캔할 수 있는 최고의 사용성과 편의성을 갖춘 데스크탑 3D 스캐너를 개발하였습니다. 이를 위해 타사와 전혀 다른 광학계 스펙, 캘리브레이션 기술, 스캔 패턴, 메시 생성 등 모든 기술을 자체 개발하였고, 4건의 등록 국내 특허 및 5건의 해외 출원을 보유하고 있습니다. 2019년 내 Amazon.com을 통해 첫 제품을 출시할 예정이고, 향후 Hand-held 스캐너, 신체 스캐너 등의 제품군을 매년 지속적으로 추가할 것입니다.

주요경영진

이철희 (CEO)

설립일

2015년 1월

소재지

대전시 유성구



(주) 올케어러블

주요경영진

이승철 (CEO)

설립일

2019년 1월

소재지

대전시 유성구

다양한 센서로 다양한 생체정보를 가공해서 건강과 안전을 모니터링하여 질병을 예측하고, 더불어 시술까지 책임지는 회사로 성장을 목표로 하는 회사입니다. 우선적으로 시장에 진입하는 영유아 SIDS 방지 제품과 성인용 웨어러블 제품(건강)은 최고의 신호안전화기술과 생체분석기술을 보유하여 기존제품 대비 정확성, 기능, 가격 등 가성비 좋은 제품을 출시할 예정입니다.



(주) 웨마

주요경영진

한대익 (CEO)

설립일

2016년 10월

소재지

대전시 유성구

TIPS

Tech Incubator Program for Startup Korea

연구소기업 등록

Ministry of Science and ICT / INNOPOLIS Foundation

전세계의 대기환경 오염으로 인한 사망자가 매년 8백만명을 넘어서고 있습니다. 웨마는 이러한 심각한 상황에 국민 보건용 스마트 마스크를 개발 보급을 사업 목적으로 하고 있습니다.

사업의 목표는 마스크 착용자들의 호흡이 착용하지 않은 상태에서의 호흡량과 근접한 수준으로의 호흡생리학에 근거한 디자인공학을 적용하여 외부의 오염된 대기환경에서 안전하게 사용할 수 있는 정량적 목표치를 완성하여 이러한 제품을 생산하여 전세계에 판매하는 것입니다.



(주) 소리카어

주요경영진

조현태 (CEO)

설립일

2018년 11월

소재지

대전시 유성구

연구소기업 등록

Ministry of Science and ICT / INNOPOLIS Foundation

소리/진동 빅데이터 기반 인공지능을 이용하여 의미있는 데이터를 추출하여 서비스하는 회사입니다.

전세계적으로 사회적 문제로 대두되는 중간 소음 모니터링 사업을 중점 추진하고, 중장기적으로 제품 고장 및 사람/동물의 질병 진단 분야로 사업을 확장할 계획입니다. 이를 위해 회로 및 시스템 설계 기술, 위치 측위 기술, 인공지능 기술을 핵심 역량으로 보유하고 있습니다.



(주) 브레인기어

주요경영진

김일규 (CEO)

설립일

2018년 8월

소재지

대전시 유성구

TIPS

Tech Incubator Program for Startup Korea

연구소기업 등록

Ministry of Science and ICT / INNOPOLIS Foundation

근적외선 광원을 이용하여 알츠하이머 치매 및 치매 환자를 치료하기 위한 광테라피 시스템을 개발하는 회사입니다.

인공지능으로 두뇌 내의 알츠하이머를 발현하는 부위에 대한 의료진단 서비스를 제공하고 딥러닝을 이용하여 치료부위에 대한 의료적인 보조 판단 도구를 제공함으로써 치매 치료시장을 활성화하고, 미국 및 호주의 의료진과 임상을 실시하여 전 세계 치매 장비 의료시장에 진출 하고자 합니다.



(주) 지파랑

www.giparang.com

높은 민감도를 가지는 소형 LED 스펙트로미터 기술을 보유하고 있습니다. 이를 통해 신뢰성 있는 인라인 실시간 성분 모니터링을 구현하여, 화학 물질을 생산/사용/배출하는 공장에 스마트 팩토리 솔루션을 제공하고 수율 개선, 환경 규제 대응을 지능화합니다. 먼저 반도체 공정, BPA 생산을 하는 기업에서의 시범 사업을 시작을 하여 적용 사례를 넓혀갈 계획입니다.



(주) 프로닉스

www.fronics.com

유연압전 음성센서와 마이크로LED를 개발하는 회사입니다. 인간 달팽이관에 있는 기저막의 음성인식 원리를 유연 압전막으로 모사하여 민감도가 높은 음성신호를 활용하는 음성센서 기술과, 유연한 소자구조, 전사 및 패키징 방법 등 기존 대비 현저하게 작고 생산단가 및 공정시간을 줄이는 마이크로 LED 기술을 보유하고 있습니다. 프로닉스의 유연 음성센서 및 마이크로LED 기술은 스마트기기에 접목되어 혁신적인 미래를 보여줄 것입니다.



(주) 아이리스

의료·안보·비파괴 산업 분야에 이용될 수 있는 다양한 방사선 센서 및 계측기술을 확보하고 있는 회사입니다. 현재는 일반인을 대상으로 생활 중에 노출되는 방사선을 측정하고, 무선통신을 통해 스마트기기와 연동되어 데이터 서버에 데이터가 저장되어 데이터 분석을 통해 사용자들에게 다양한 정보를 제공할 수 있는 IoT 기반의 방사선 측정기를 개발하고 있습니다. 향후 확보되는 빅데이터 활용하여 정부·기업·국민들에게 다양한 서비스를 제공함으로써 국민의 삶의 질 향상에 이바지할 것입니다.



(주) 엠시랩

차량간 사물 통신(V2X : Vehicle to Everything)이용한 도로상 사고 방지를 위한 ADAS(Advanced Driver Assistance System)를 개발합니다.

연구책임자
김재하 (서울대)

(주) Power Beetle

IoT 등 저전력 모바일 디바이스에 특화된 에너지 하베스팅 IC의 설계 및 Fabless 제작/판매 회사입니다.

연구책임자
김재훈 (아주대)

IoT 디바이스 적응형 블록체인 서비스 플랫폼

“IoT 디바이스 적응형 블록체인 서비스 플랫폼”은 IoT환경에 적합한 블록체인 플랫폼 기술을 개발합니다. 종단간(End-to-End) 네트워크에 적용 가능한 경량형 블록체인 코어 네트워크 기술을 보유하고, 다양한 OS를 가진 디바이스에 쉽게 이식할 수 있도록 컨테이너 형태로 제작하여 배포합니다. App 개발자 지원을 위해 개발 템플릿 및 웹 호환성 라이브러리를 제공합니다.

연구책임자
박인철(KAIST)

스마트 IT용 코어 플랫폼 개발

하드웨어, 소프트웨어 코어 플랫폼 그리고 FPGA IPs 을 구성하는 플랫폼 제너레이터를 개발하고 있습니다.

연구책임자
손훈(KAIST)

Commercialization Plan for Smart Monitoring

구조물 건전성 모니터링을 주사업으로하는 창업을 준비하고 있습니다. 상시 및 재난재해 발생시 교량, 초고층 건물 등 다양한 구조물의 거동을 계측하고 실시간 자동으로 안전성을 검사하는데 필요한 계측 센서 제작, 통합계측시스템 구축 및 알고리즘 개발을 하여 우리 사회를 좀더 안전하고 쾌적한 환경으로 조성하는 것을 기업 가치로 추구하고자 합니다.

| | |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>연구책임자 홍성철 (KAIST)</p> | <p>스마트 안전/보안 레이더 센서 시스템 개발</p> <p>Intelligent-Wave 사는 밀리미터파 통신과 레이더에 필요한 집적회로, 모듈, 그리고 시스템을 개발하는 KAIST내 WEIS 연구실에서 창업 예정인 회사입니다. 보유하고 있는 차별적 핵심기술은 밀리미터파 빔포밍 IC 기술과 밀리미터파 레이더 기반 휴먼센서 기술을 보유하고 있습니다. 제품군으로는 기술이전을 목표로 하고 있는 5G 빔포밍 front-end IC(삼성휴먼테크대상 2019 대상), RF switches, 레이더 기반 응용시스템으로 수면 모니터링 시스템, 러닝 머신용 비 접촉 심박센서, 실내모니터용 휴먼 센서 등의 제품을 준비중에 있습니다. 최근에 i-radar 전문연구실로 선정되어 다른 레이더 관련 회사들과 차세대 레이더인 OFDM 영상레이더를 개발을 계획 중입니다.</p> |
| <p>연구책임자 이상국 (KAIST) 이웅 (KAIST)</p> | <p>IoT용 초저전력 장거리 통신 ULP (Ultra Low Power) Radio HW/SW 개발</p> <p>본 연구팀은 에너지 효율에서 세계적 수준의 하드웨어/소프트웨어 통합 솔루션의 제공을 목표로 찾은 배터리 교환이 필요없고, Stick-it and Forget it 방식의 편리한 설치/운용이 가능한 IoT 통신 기술 제품을 연구 개발하고 있습니다.</p> |
| <p>연구책임자 조경일 (CISS)</p> | <p>반도체 초음파</p> <p>반도체초음파는 최근 떠오르는 신기술로 반도체 특수공정(MEMS)을 이용하여 초음파를 쓰고 받을 수 있는 구조를 여러 개 단일 칩에 집적화하여 멀티채널 송수신이 가능합니다. 초음파의 느린 주파수 신호로 초 저전력이 가능하고 멀티채널 송수신으로 레이더 같이 공간상 스캔이 가능합니다. MUTi(2019년 설립예정)는 축척된 반도체초음파 기술을 바탕으로 초저전력으로 공간상 모니터링이 필요한 비접촉 스위치 관련 새로운 신시장 도출에 의해 세상을 편리하게 하는 것이 목표입니다. 적용 관심분야로는 자동차도꼭지, 원격 생체액 인식, 모바일 공간 제스처 인식 등이 있습니다.</p> |
| <p>연구책임자 이순혁 (CISS)</p> | <p>EEG를 이용한 치매진단 시스템</p> <p>뇌파 (EEG)를 이용한 치매 진단 장치를 개발하여, 경도인지장애(MCI) 단계의 조기 치매와 단순 노화에 의한 인지력 저하를 구분하고자 합니다. 기존 검사법인 인지신경심리검사와 영상장치를 이용한 검사법의 단점을 보완하고 인지력 저하 예방 훈련 장치와 프로그램을 동시에 제공하는 All-in-One system입니다.</p> |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>연구책임자 박기영 (CISS) 김민혁 (KAIST)</p> | <p>360 XR 카메라 시스템</p> <p>전방위 공간 영상을 촬영하는 차세대 카메라를 개발하는 회사입니다. 전방위 컬러 영상과 함께 Depth Map과 카메라 자세 정보를 실시간으로 출력하는 360 XR 카메라는 넓은 공간에 대한 3D 복원과 현실과 가상 세계 사이의 상호 작용을 가능하게 하는 확장 현실(XR) 경험 제공을 위해 사용됩니다. 장기적으로는 소형화, 저전력화를 달성하여 드론, 로봇 등의 자율주행을 위해 사용되는 것을 목표로 하고 있습니다.</p> |
| <p>연구책임자 장승혁 (CISS) 박종호 (CISS) 이상진 (CISS) 신장규 (경북대)</p> | <p>Depth Imaging</p> <p>PA, OPA 이미지센서는 추가 장치 없이 하나의 렌즈와 센서로 일반 2D 영상과 거리 정보를 동시에 획득할 수 있는 기술로서 간단한 하드웨어 구성과 낮은 소비전력이 특징입니다.</p> |
| <p>연구책임자 이병양 (고려대)</p> | <p>생체물질을 이용한 스마트 인식 시스템 개발 사업화</p> <p>일상 또는 산업 환경에서 유해가스를 맨눈으로 보여주는 자연추출 물질 기반 색변 필름을 개발하여 유통 및 안전 산업에 적용하고자 합니다.</p> |
| <p>연구책임자 김성재 (서울대)</p> | <p>프린트 전극을 이용한 방사형 농축기 개발</p> <p>현재 진행중인 창업 기술은 나노구조체에서의 전기유체역학적 최신 기술을 이용하여 생체 물질의 고효율 분리농축과 제거하는 현장진단 장비, 유전자 진단 장비 및 휴대용 인공신장 장치입니다. 인공신장 장치 특히 말기신부전증 환자의 삶의 질을 최대한 높일 수 있게 하는 것을 목표로 합니다.</p> |

| | |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 연구책임자 최양규 (KAIST) | <p>저전력·고집적·신소재 융합 전자소자</p> <p>기존의 Si를 사용한 반도체 소자를 새로운 5층 적층 구조를 구현과 그를 사용한 플래쉬 메모리 특성과 1T-DRAM 특성을 갖는 Unified 메모리 소자를 구현하기 위한 연구를 바탕으로 기존의 Si의 한계를 뛰어 넘는 CNT(Carbon nanotube)등을 전년도까지의 개발된 구조에 적용하여 고성능화를 실현하기 위한 연구 및 개발을 하고있습니다.</p> |
| 연구책임자 전상범(이화여대) 유영민(이화여대) 지창현(이화여대) 이승희(KAIST) | <p>스마트브레인 센서 네트워크</p> <p>신경계의 신호를 광학적으로 측정하거나 조절하는 기술을 개발하고 있습니다. MEMS 기술을 이용한 다채널 이식형 광프로브 어레이를 개발하고 있으며, 아울러 세포의 반응을 광학적으로 유도할 수 있는 광기능성 분자의 개발이 함께 이루어지고 있습니다. 개발 중인 광프로브 어레이는 광유전학 기술을 이용한 뇌기능의 기전 규명과 뇌질환 연구에 필수적인 소자로, 2가지 파장의 LED 광원 제어와 4채널 신경신호 전송이 무선으로 이루어지며, 사용 후 광프로브의 교체가 가능하여 소자의 활용성을 현저히 개선하였습니다. 현재 뇌신경과학 연구목적의 제품개발을 목표로 국내 스타트업과 기술협력 및 이전이 이루어지고 있습니다.</p> |
| 연구책임자 정세영 (KAIST) | <p>IoT 환경을 위한 고신뢰도 네트워크 통신 및 강화학습 기법</p> <p>본 연구실에서는 센서네트워크를 위한 메시네트워킹 기술을 개발하였습니다. 기술이전을 통해 조명 분야에서 다수의 IoT 기기를 실시간 제어하는 분야에 활용 되고 있습니다.</p> |
| 연구책임자 하동삼(Virginia Tech) | <p>(주)WeCare</p> <p>(주)WECare는 BLE(Bluetooth Low Energy) Platform 을 기반으로 두 종류의 제품군을 개발하고 있습니다. 첫번째 제품군은 영유아나 유치원생을 둔 부모들을 위한 것입니다. 영유아를 차안에 두고 내리는 것을 방지하고, 유치원생이 학교 버스를 타고 무사히 등하교를 했는지 체크해 줍니다. 두번째 제품군은 휴대폰 분실 방지와 잃어버린 휴대폰을 쉽게 찾을 수 있도록 도와 주는 제품입니다. 자동차 열쇠 찾기와 지갑이나 핸드백 분실 방지등을 미래의 제품으로 계획하고 있습니다.</p> |

창업기업 모아보기

| 2013 | 2014 | 2015 | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  실시간 휴대용 고해상도 근적외선 뇌 영상장치 |  단거리 고속 유선 통신 QSFP Active Cable (200Gbps) |  고해상도 고속 3D 스캐너 |  Precision Sensor Systems 고체전기화학식 용존 수소 측정기 기술 |
| 2016 | 2016 | 2016 | |
|  원거리 무선 충전 기술 및 PA 패키지 |  전기 자동차 개조 키트 |  유연 압전 음성 센서, 마이크로 LED |  미세먼지 유해가스 등 환경 모니터링 |
|  인공지능 사물/사건 인식 솔루션 |  미세먼지 센서 스마트 마스크 |  실시간 공조점 내시 현미경 시스템 | |
| 2017 | 2017 | 2017 | |
|  차량용 블랙박스, OPEL 기반 SDK |  실내외 통합 내비게이션 |  실시간 방사선 측정 도시기터 | |
| 2018 | 2018 | 2018 | |
|  복합 나노 ink 및 나노전극재료 |  미세유체 세포 계수 디바이스/ 일회용 칩 |  고해상도 나노 패터닝 공정 기반 고민 감도 SERS 기판 제작 기술 |  외상성 뇌 손상(TBI) 환자용 경두개부 광 테라피 시스템 |
|  공동주택 층간 소음 및 진동 측정 솔루션 | | | |
| 2019 | 2019 | 2019 | |
|  무선 신체상태 모니터링 웨어러블 디바이스 | | | |

