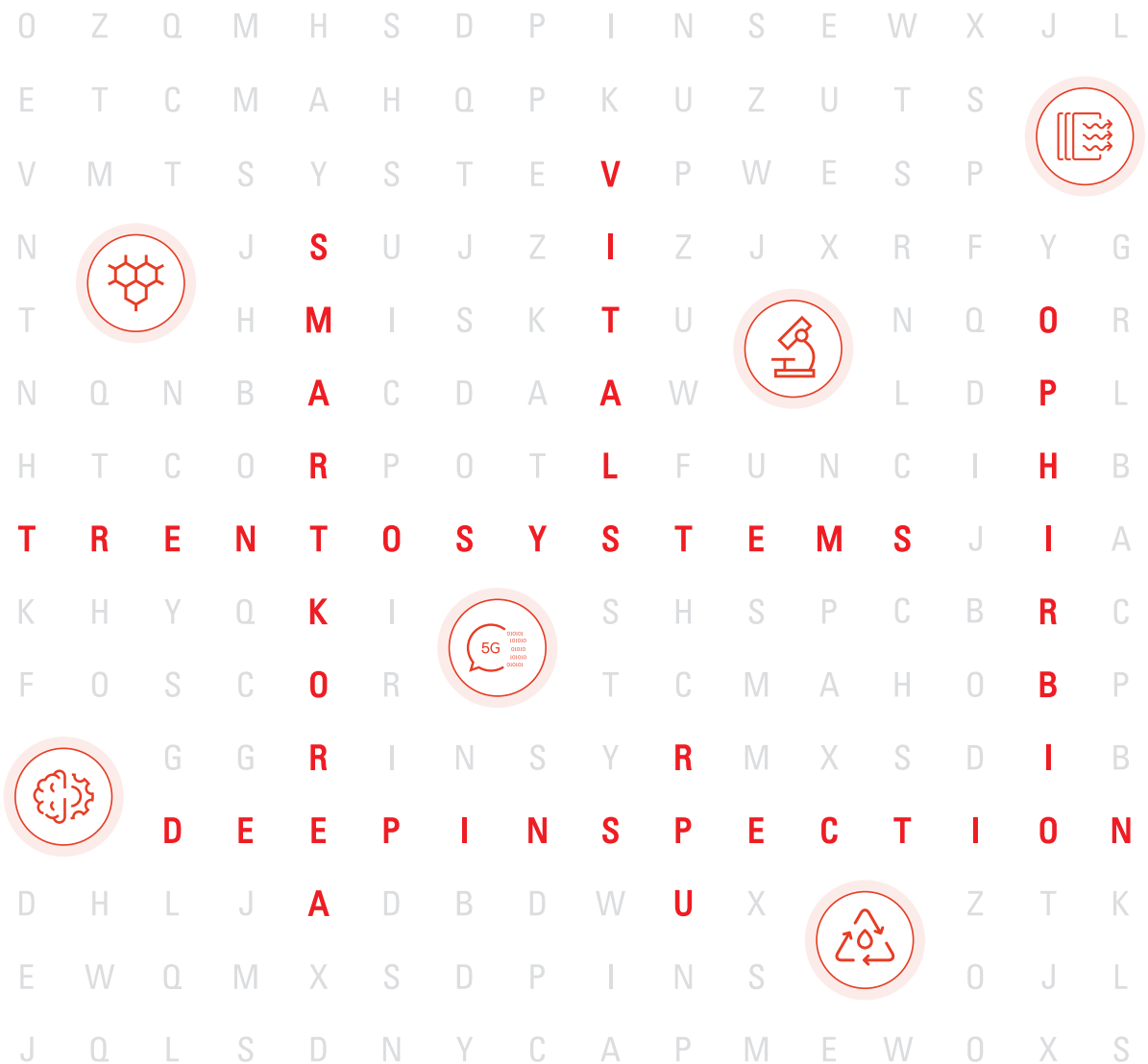
2022 — 2024

대전형 융합신산업 창출 특구기술 실증 선도사업

기술소개집



대전광역시 DiSTEP 대전과학산업진흥원

CONTENTS

2022-2024 대전형 융합신산업
창출 특구기술 실증 선도사업

1 | 바이탈스 04
Vitals Company Introduction
Vitals Technology Introduction

2 | 스마트코리아 06
Smartkorea Company Introduction
Smartkorea Technology Introduction

3 | 트렌토시스템즈 08
Trentosystems Company Introduction
Trentosystems Technology Introduction

4 | 리피유 10
RPU Company Introduction
RPU Technology Introduction

5 | 딥인스펙션 12
Deepinspection Company Introduction
Deepinspection Technology Introduction

6 | 오빌바이오 14
Ophirbio Company Introduction
Ophirbio Technology Introduction

1 | 바이탈스 VITALS

회사소개서

흡입독성시험 시스템, 에어로졸 발생 장비 개발, 사용자 맞춤형 시험환경 시스템 및 장비 구축

회사소개

안전한 삶을 통한 인류의 발전

생명	안전	윤리
· 호흡경로 안전성 평가 연구 · 미세먼지/미세플라스틱 위해성 연구	· 의료폐기물 처리 장치 개발	· 대체 시험(세포 노출)관련 연구 및 장비 개발

바이탈스는 생명, 안전, 윤리의 세 가지 핵심 가치를 중심으로 지속 가능한 성장 동력을 발굴하고 있음

사업분야 및 주요기술

에어로졸 발생 장비 개발

흡입독성시험 시스템 개발

사용자 맞춤형 장비 개발

신사업 추진 : 의료폐기물 처리장치(감염성 의료폐기물의 안전 처리를 위한 고도화 멸균분쇄시설 개발)

주요 연혁

2019.01	주식회사 바이탈스 설립
2019.02	벤처기업 인증
2019.10	기업부설연구소 설립
2020.10	첨단기술제품 인증
2021.02	첨단기술기업 지정(신규)
2021.05	신동 신사옥 확장 이전
2021.08	소재·부품·장비 전문기업 인증
2022.09	ISO 9001/14001 인증
2023.05	NET 신기술 인증 (분급/패킹 기술을 활용한 의료폐기물의 고압증기멸균 처리기술)
2023.10	충남대학교병원 실증화 완료

보유 특허권

· 흡입시험 장비 관련 특허 7건(등록),
의료폐기물처리장치 관련 특허 4건(등록),
특수 목적 발생장치 관련 특허 6건(등록2, 출원4)

투자현황 및 성장 로드맵

· 현재까지 투자유치 없이 주사업 분야인 흡입시험장비, 특수목적 발생기 관련 매출을 통해 기업운영 및 연구개발 자금 자체 조달
· 의료폐기물 처리장치 상용화를 통해 사업분야 확장 목표

기술소개서

감염성 의료폐기물을 병원(On-site)에서 불활화 하여 일반폐기물 배출이 가능하도록 증기멸균분쇄 방식의 의료폐기물처리기술 및 장비 실증

보유 기술 개요

의료 폐기물 처리장치

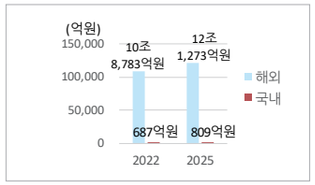
분쇄
· **멸균 비표면적 증가** [멸균효율 향상]
· 폐기물 **부피 감소** [보관/이동성 개선]
· 고온·고압 상황에서의 안정적인 운용

멸균
· 고온·고압 증기를 이용한 감염성 미생물 불활성화
· **99.99999%[6log]** 수준 멸균으로 감염위험 제거
· 국내 규정에 부합하는 멸균 Cycle [**시간당 100kg 이상 대용량 처리**]

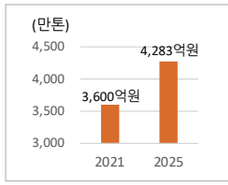
보유 기술 특장점

· 처리 중 완전밀폐방식으로 오염물질 외부 누출이 없고 사이클마다 장비 내부 함께 멸균
· 설치 공간에 제약이 적으며 기존 시설물과 설비 활용이 가능함
· 멸균 시 별도의 화학물질 사용이 없어 친환경적이며, 높은 멸균 효율(99.9999%_6log reduction)
· 멸균처리 후 일반폐기물로 처리 가능하여 비용절감 효과와 탄소 저감 효과
· 분급/패킹 기술을 활용한 멸균처리기술로 NET 신기술 인증

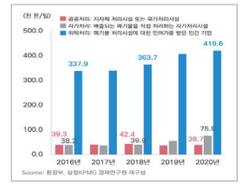
산업동향 및 시장전망



미국, 유럽 등 해외는 환경적 요인을 고려하여 고압증기멸균방식의 처리 비율이 약 36%이며, 국내 또한 그 비율이 글로벌 수준까지 확대될 것으로 전망됨



'21년 배출량 24만톤을 기준으로 처리시장 규모는 연평균 5.6% 성장하여 '25년 4,283억 원의 시장규모 예상



국내 의료폐기물 총 발생량의53%(103,451톤)가 종합병원에서 발행되고 있으며, 대부분이 소각처리로 진행

활용분야 및 적용사례

· 의료폐기물 발생 및 처리 全과정 모니터링 + 데이터 수집/활용 가능한 통합 솔루션
· 전염병에 의한 폐사 및 실험 동물의 사체 처리가 가능한 장비에 적용(AI, 구제역))
· 충남대학교 : 실증화 과제를 통해 검증 완료한 장비 운영 중(2023.12월~)

인증현황

· 의료폐기물처리장치에 회전 호퍼 기술(특허)을 적용하여 처리시간 단축 및 처리효율 향상의 제품 개선으로 NET 인증(`23.05)을 획득
· 개선 제품 상용화를 진행 중이며, 완료시 NEP 인증 및 조달우수제품 등록 추진 중

회사소개서

2 | 스마트코리아 SMART Korea

안전환경 개선장비에서 사용하는 활성탄소의 생산을 통한 내수시장 안정을 위해 "피치계 활성탄소 제조 국산화 기술"을 확보한 안전환경 개선장비 제조 업체

회사소개

모든 연구의 기본인 실험 소모품과 **실험장비의 국산화**로 사업 시작

사업영역 확장

안전환경 개선장비 전문기업으로 도약 목표

현재 대부분이 중국, 미국, 일본 등에서 수입되고 있는 안전환경 개선장비 원료
'활성탄'을 한국화학연구원과 기술이전을 통해 '피치계 활성탄소 제조 국산화 기술' 확보

사업분야 및 주요기술

현재 | 안전환경 개선장비 제조업 + 석유계 피치 기반 활성탄소 소재 산업 | 확장

「현재 활성탄소 제조 기술을 기반으로 이차전지 소재 기술개발 실증 중」

주요 연혁

- 2013: 스마트 코리아 창업 / 전국권으로 사업 확장 – 유통 · 제조 · 무역업 (수출수입) / 제조 및 무역업 – 단순 수출 및 수입 –OEM 주문 생산
- 2015: 첫 특허 획득 / 첫 국가 R&D 사업 참여 / 첫 수출
- 2016~2017: 기업부설연구소 설립 / 이노비즈 및 메인비즈 인증 / ISO 9001 및 ISO 14001 인증
- 2017~2018: 서울 업체의 대전 진출 / 전국 소모품 입찰참여 시작 / 한국 대형사 특약점 계약 – 영인, 대한과학, 석림 랩텍
- 2019~2020: 소모품 시장 인프라 확장– 식약처, 보건환경연구원 등 입찰 규격서 작성 – 수의계약 및 본사 브랜드 규격서 반영 / Agilent TR 계약
- 2021: 품질(Q-Mark) 인증 / K마크(성능) 인증 / 청년 친화 강소기업 선정 / 인재육성형 중소기업 선정 / 학습중심 현장실습 선도기업 지정
- 2022: 대전 스타기업 지정 / 유망중소기업, 우수발명품 우선구매 추천, 기술 개발제품 시범구매 기업 지정 / 산업부, 환경부, 중소기업벤처부, 한국탄소산업진흥원, 대전과학산업 진흥원 등 연구개발 과제 수행 / 활성탄소 실증화 진행

보유 특허권

- 국소배기 기능을 갖는 유해가스 정화장치
- 밀폐형 환기식 시약장
- 고용량&고효율 축전식 탈명전극용 다공성탄소소재 및 그 제조방법
- 실내 유해가스 정화장치 및 실내 유해가스 정화장치의 필터 적층방법
- 산가스 제거효율이 우수한 기능성 흡착제 조성물
- 공기 정화용 활성탄 필터의 제조방법 및 그로부터 제조되는 공기정화용 활성탄 필터

본 실증과제 관련
특허출원 1건 포함

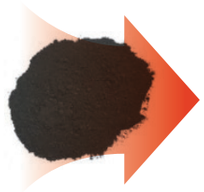
기술소개서

실리콘카바이드 음극재의 실리콘 지지체로 활용되는 다공성 탄소지지체 제품

보유 기술 개요

▸▹ 기존 기술의 문제점

- 충전/방전 과정에서 급격한 팽창/수축 반복
- 셀의 부풀음과 전극으로부터의 탈리로 수명 단축
- 실리콘 표면과 전해질과의 부반응으로 수명 급락



▸▹ ㈜스마트코리아 기술

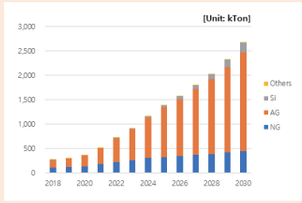
- 실리콘카바이드 음극재는 다수의 기공을 포함하는 다공성 탄소지지체 기공 내부에 실리콘 입자를 증착시키는 기술
- 기공은 실리콘 입자가 증착하는 위치를 제공하고, 증착된 실리콘을 안정적으로 고정하여 전지의 성능을 향상

산업동향 및 시장전망

▸▹ 세계 이차전지 용도별 시장규모

자동차용 전지는 '24년까지 689억 3,000만 달러 규모의 성장이 전망되며, 전지 소재 시장의 성장을 동반

▸▹ 세계 음극재 시장 규모

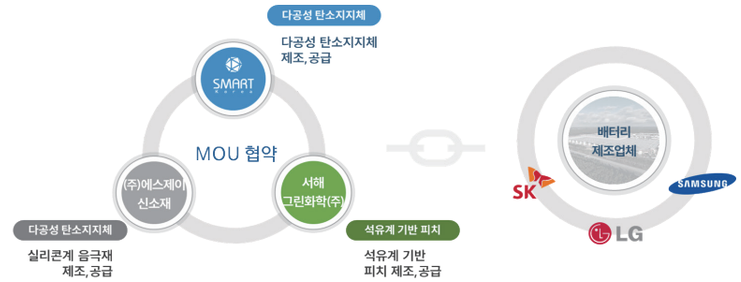


전기자동차용 리튬이차전지의 수요 증가로 음극재 시장 또한 성장 중
(2015년 전세계 음극소재 수량 약 87,000t/15억 달러(1.8조원)→2020년 363,000t/29억 달러 (3.4 조원))

음극재 중 실리콘계 음극재는 주로 하이엔드 스마트폰과 같은 고용량 리튬이차전지가 요구되는 제품에 사용되며, 전기자동차용 리튬이차전지 시장에서도 주목받고 있음
→ 스마트코리아는 **리튬이차전지용 실리콘계 음극재 시장 진입 목표**

활용분야 및 적용사례

MOU 협약을 통한 Value-chain을 형성하여 전지 제조업체에 실리콘계 음극재 공급을 계획 중



회사소개서

3 | 트렌토시스템즈 TRENTO SYSTEMS

산업계 및 자율주행 전용 소프트웨어 기반 5G/6G 유무선 통합 네트워크 플랫폼 공급 기업

회사소개

KISTI 한국과학기술정보연구원 KST 한국과학기술지주 투자유치로 2020년 설립

5G, 6G 핵심 네트워크 기술(사설망, 사이버리질리언스, 원격 자율주행 네트워크 플랫폼 등)을 상용화하는 기업

사업분야 및 주요기술

5G 사설망 플랫폼 네트워크 슬라이싱 시스템
(산업용 사설망, 자율주행 전용 저지연 네트워크 플랫폼)

주요 연혁

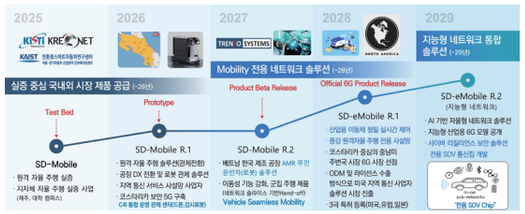
2020.11 (주)트렌토시스템즈 설립
2021.10 ISO 9001, 14001 인증 획득
2022.01 기업부설연구소 인정
2022.03 벤처기업 인증
2022.09 산업통상자원부 NET 신기술 인증 획득
2023.10 국립전파연구원 KC인증 획득
(기업용 무선 Access Point 2종,
국내 최초 무선 60Ghz 무선장비 3종)
2023.11 국립전파연구원 KC인증 획득
(관리용 네트워크 스위치 2종,
네트워크 스위치 5종)
2023.11 직무발명보상우수기업 인증 획득

보유 특허권

구 분	특허명	설 명
해외 특허 등록(미국)	DYNAMIC CONSTRUCTION OF VIRTUAL DEDICATED NETWORK SLICE BASED ON SOFTWARE-DEFINED NETWORK	유무선 네트워크의 리소스를 동적으로 제어하여 유무선 전용 네트워크 슬라이싱 생성 기술
국내 특허 등록	네트워크 제어장치 및 네트워크 제어장치의 동작방법	유무선 네트워크의 리소스를 동적으로 제어하여 유무선 전용 네트워크 슬라이싱 생성 기술
	기지국장치 및 기지국장치의 동작방법	이동중 빔포밍 및 무선 슬라이싱 서비스를 위한 무선 기지국 동작 방법 및 운영 기술

해외특허등록(3건) 및 출원(2건), 국내특허등록(4건)을 보유하고 있음

투자현황 및 성장 로드맵



올해 Pre-A 투자 라운드 준비 중

전 구간에 AI 기술 적용을 목표로 하는 6G 장의 선점을 통해 AI 전용 데이터 고속도로를 위한 자율형 네트워크 인프라 솔루션을 공급하는 전문기업으로 도약을 목표

기술소개서

산업현장의 로봇 또는 장치의 실시간 제어를 위한 저지연 유무선 전용 네트워크 생성 기술

보유 기술 특장점

성능에 대한 보장
응용-네트워크 연계 인터페이스를 통한 자율주행 응용 서비스 성능보장
저지연:5ms@100Km,
전송성능: 95% 이상, 신뢰성: 99.9%

초저지연성 보장&네트워크 보안성 강화
네트워크 슬라이싱 기술을 통한 초저지연성 & 실시간 전용 가상 네트워크 생성을 통해 외부 공격 발생 시 격리를 통한 네트워크 보안성 강화

모빌리티 장치요소 통합 인지 및 제어
모빌리티 장치 등의 다양한 요소 (차량/센서, 컴퓨팅/클라우드, 네트워킹, 도로 인프라 등) 통합 → 인지 및 제어 가능한 환경 제공

비용절감으로 인한 ROI 회수 및 개발기간 단축
ROI 회수 < 1년 이내, 운영비 절감 > 50%, 투자비 절감 > 40%, 개발기간 단축 > 50%

산업동향 및 시장전망

모빌리티 산업

컴퓨팅/서비스 플랫폼 | 통신/네트워크 플랫폼 | 하드웨어/소프트웨어 플랫폼

차량의 실시간 반응에 따른 안전성 확보를 위해 **저지연 특성**이 매우 중요한 성능 요소

국토교통부의 「모빌리티 혁신 로드맵」 발표

2022년 9월 모빌리티 시대 글로벌 선도 국가 도약과 혁신적인 서비스의 국민 일상 구현을 위한 선제적 대응전략인 「모빌리티 혁신 로드맵」을 발표하고, 완전/원격자율주행 버스·셔틀('25) 및 구역 운행 서비스 상용화('27) 등을 통해 기존의 대중교통 체계를 자율/원격 주행 기반으로 대전환을 추진 중

활용분야 및 적용사례

▸▹ 활용분야

원격 관제 자율주행을 위한 네트워크 플랫폼

모빌리티 분야

자율 운송 로봇 등의 제어를 위한 실시간 제어

▸▹ ㈜적용사례

* JPC 오토모티브는 현대기아 자동차의 1차 협력업체

본 실증사업을 통해 한국과학기술정보연구원에 네트워크 슬라이싱 기반 데이터 안심구역 스마트 빌딩을 실증하고, JPC오토모티브 대전 공장에 스마트 팩토리 고도화 구축 완료

KISTI 한국과학기술정보연구원 KAIST 1971 JDC 제주국제자유도시개발센터

카이스트 · 한국과학정보연구원 · 제주국제자유도시개발센터 원격제어 자율주행 기술 협력 업무협약 체결

카이스트 문지캠퍼스에 자율주행 테스트베드 및 자율주행 기술 개발을 위한 전용 네트워크 인프라 구축 중

4 | 리피유

회사소개서

폐플라스틱을 화학적 재활용을 통해 신재 수준의 Virgin을 생산하여 지속가능한 가치를 창출함으로써 경제성과 친환경성 모두 충족시키는 기업으로 성장

회사소개

- 국제적 사회 환경이슈로 큰 문제 사항인 폐플라스틱을 화학적 재활용을 통하여 신재 원료로 만드는 기업
- 한국화학연구원에서 개발한 세계 최고 수준의 기술력을 바탕으로 친환경 신소재에 기반한 세계적 강소기업이 되고자 설립
- 폐기물에서 화학적 기술을 통하여 얻어지는 New Virgin은 고순도 Polyol과 고순도 Polyamide

사업분야 및 주요기술

고순도 폴리올(Polyol) 및 고순도 폴리아미드(Polyamide) 산업군 전체 영역

자동차, 선박·아파트 단열재, 섬유, 가전제품 냉온재 등 다양한 활용

주요 기술

폐플라스틱 전처리(분리기술)과 저온 해중합으로 **New Virgin** 생산

주요 연혁

- 2023.01 주식회사 리피유 설립
- 2023.03 한국화학연구원 특허 전용실시권 1건 이전
- 2023.04 대전 기업부설연구소 등록
- 2023.07 세종시 공장 임대(180평)
- 2023.10 2023 Seoul International Invention Fair 참가 및 수상
- 2023.10 한국화학연구원 핵심기술 관련 특허 2건 이전
- 2023.11 기업부설연구소 여수 이전
- 2024.01 벤처기업인증 등록
- 2024.02 ISO 9001, 14001 취득

보유 특허권

저온 해중합 및 폴리올 제조방법, 재생 폴리올 함유 인조잔디용 충진칩 제조방법, 폴리우레탄 조성물 및 이를 포함하는 흡음재와 폴리우레탄폼 제조방법 등 출원 특허 7건, 등록 특허 5건 보유

① ㈜리피유-한국화학연구원 공용매 활용 전용실시권 계약서
② ㈜리피유-한국화학연구원 특허 출원서
③ PU조정물, 이를 포함하는 흡음재 및 PU 폼의 제조방법

투자현황 및 성장 로드맵

Phase 1('24년)
Pilot Project
기업가치 약 0억
재생폴리올 및 재생나일론 생산량 월 350t 생산 목표

Phase 2('25년)
Diversi-fication
기업가치 약 400억
폴리올 개질(시스템하우스) 및 전처리 기술로 사업영역 확대

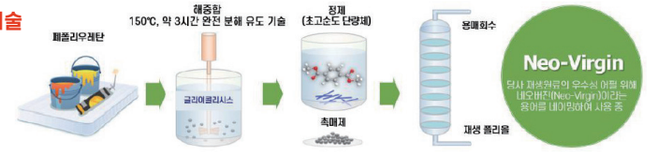
Phase 3('26년)
Licensing
기업가치 약 800억
국내외 기술이전 중심 사업 전개

기술소개서

섬유 전처리 분리 및 폐폴리우레탄의 저온 해중합 기술

보유 기술 개요

저온 상압 해중합 기술



- 기존기술 대비 50°C이상 낮은 온도인 150°C에서 약 3시간 내 완전분해 유도 기술
- 해중합 결과 폴리올 90% 이상 고수율 & 95% 이상 고품질 재생 폴리올 생산원가 절감을 통한 경제성 확보 (신재 4,000원/kg vs 재생 폴리올 2,500원/kg)

보유 기술 특장점

- 반응온도와 반응속도(3시간 이내)를 동시에 단축
- 해중합 과정 중 발생하는 부반응을 억제할 수 있어, 품질이 향상된 재생 폴리올 생산
- 저온이라 변성이 적어 순도와 수율이 높으며 유해물질 배출량도 현저히 낮은 친환경 기술
- 생산비가 낮고 온사이트 플랜트 구축으로 유통비 절감 가능
- 불순물 제어와 부반응 억제를 통한 최종 해중합 폐기물 3%↓
- 저가 촉매(1~3% 이내), 사용 용매 100% 회수에 따른 저비용 생산 공정 확립
- 모든 폴리우레탄 제품에 즉시 적용 가능

산업동향 및 시장전망

▸▹ 재활용 산업 관련 국내 정책 동향

- 2020 10대 과제인 순환경제 활성화를 위해 산업별 재생자원 이용 목표율 강화 추진
- 2021 산업 온실가스 저감을 위한 폐플라스틱 원료 활용 확대
- 2023 화학적 재활용 촉진을 위한 지원금 할당 비율 확대 및 폐플라스틱 재활용 수율 확보

폐플라스틱 열분해 비중
2020년 0.1%->2030년 10%로 상향 목표

▸▹ 주요 수요처 및 납품계획

재생 폴리올
개발된 재생 폴리올 제품의 성능 및 특성을 'BASF', '효성티앤씨'에 홍보를 통해 판매 예정이며, 수출은 발포업체 대상 진행 예정

재생 나일론
현재 재생 나일론 제품은 30% 이상 신재와 섞어 펠렛 형태로 판매 중이며, 당사는 시장가 대비 약 75~85%의 가격경쟁력을 기반으로 납품 계획

활용분야 및 적용사례

▸▹ 활용분야

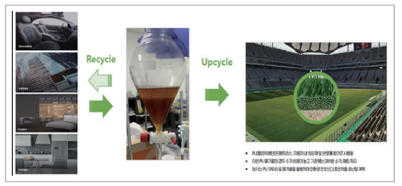
재생 폴리올

자동차 내장재, 건축용 단열재, 침대 매트리스 등으로 생산가능

재생 나일론

속옷, 수영복, 의류, 운동복 등에 적용가능

▸▹ 적용사례



당사에서 폐폴리우레탄을 저온 해중합하여 원료화한 재생 폴리올을 사용하여 인조잔디 충전재 생산

5 | 딥인스펙션 DEEP INSPECTION

Deep Learning & Vision & Safety Inspection

회사소개서

인공지능 기반으로 터널, 교량, 댐 등 인프라시설 안전점검을 자동화하기 위한 기술과 솔루션을 개발한 벤처기업

회사소개

인공지능 시대를 선도할 "인스펙션/3D모델링 분야 Global Leader"

저비용 고품질 영상데이터 생산 및 보유 + 영상데이터 최적의 솔루션 구축 + 플랫폼 기반 영상데이터 처리용 비즈니스 모델

사업분야 및 주요기술

인공지능 기반으로 0.1mm 이상의 미세균열과 결함을 자동으로 검출/측정하고, 외관조사망도(도면)와 상태평가보고서(안전등급)를 48시간 이내에 출력하여 빠르고 경제적이며 정확한 솔루션

- 기존 대비 2배 빠른 점검 속도
- 기존 대비 30% 이상 비용절감
- 경제적인 구독료 (월 100~200만원)

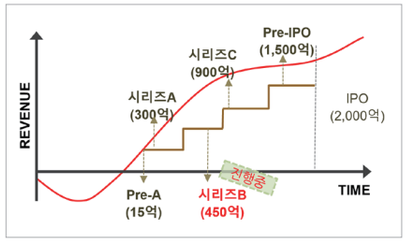
주요 연혁

- 2015.06 주식회사 딥인스펙션 설립
- 2021.07 터널시설물 AI 안전점검 신기술인증(Net 898호), 소프트웨어 품질인증서(GS) 1등급 획득
- 2022.05 포스트팁스 SaaS 및 XAI 기반 항공기/공항시설물 안전검사 구독형 솔루션 구축
- 2022.12 한국수자원공사 스마트댐 안전관리 플랫폼 구축 용역 계약
- 2022.12 현대건설 교량시설물 AI 안전점검 PoC 완료
- 2023.12 [제품출시] 구독형 AI 안전점검 솔루션

보유 특허권

구분	특허명	출원	등록
1	촬영영상 및 설명가능 인공지능 기반의 교량시설물 안전점검 시스템 및 그 방법		V
2	터널 균열 검사 장치		V
3	영상 및 설명 가능 인공지능 기반 교량시설물 외관조사 시스템 및 그 방법	V	
4	인공지능 기반 터널 및 교량시설물 결함 검출용 학습데이터 구축 시스템 및 결함 데이터거래플랫폼	V	

투자현황 및 성장 로드맵



- Seed & pre-A: 에트리홀딩스, 인터밸류파트너스 외
- 시리즈A: 기업은행, 삼성증권, 타임폴리오 등
- 시리즈B(진행중): '24년 3분기 최대 80억 원 투자유치 예정(pre 450억 원 value 목표) → 구독형 소프트웨어를 통한 안전점검 全 분야로 확장

2025~26년 IPO 목표

200억 원(최대 공모자금), pre 1,000억 원 value 목표 → 구독형 소프트웨어를 통한 글로벌 안전점검 전 분야로 확장

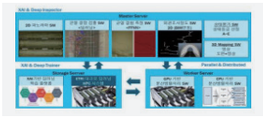
기술소개서

인공지능 및 영상 기반으로 터널, 교량 등 인프라시설 안전점검을 자동화하기 위한 HW&SW 솔루션

보유 기술 개요

Deep Scanner

- 고해상도 카메라와 LED 조명으로 터널, 활주로 등의 결함 촬영
- '22년 전체 매출의 38.1%



Deep Inspector

- XAI 기반 영상데이터로 미세균열 및 결함을 검출하고 정량화하는 소프트웨어
- '22년 전체 매출의 34.8%

Deep Booster

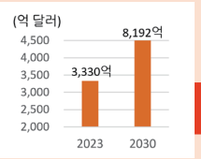
- 대형 인공지능 모델의 학습을 빠르게 할 수 있는 분산 딥러닝 플랫폼 기술 기반의 소프트웨어 솔루션

산업동향 및 시장전망

▸▹ 인프라 안전점검 시장

- 급속한 인프라시설의 노후화에 따라 경제적이고 정확하며 속도가 빠른 안전점검 방법에 대한 수요가 증가하고 있음
- 2020년 시설물 안전법의 개정에 따라 인프라시설의 안전점검이 기존 육안검사에서 AI 및 영상 기반의 디지털 안전점검으로 전환되고 있음

▸▹ 글로벌 SaaS 시장



2023년부터 2030년까지 연평균 13.7% 성장할 전망

서비스형 소프트웨어 제공 업체는 효율성, 정확성 및 생산성을 향상시키기 위해 **소프트웨어 솔루션에 AI 및 자동화를 도입**하는 경우가 늘고 있으며. 채팅봇, 예측 분석, 자동 워크플로우 등의 기능이 포함됨

활용분야 및 적용사례

① 터널시설물, 교량시설물을 대상으로한 안전점검
- 대전시의 경우 도솔터널, 갈마지하차도, 대덕터널, 대전터널, 구완터널, 대덕육교, 대전육교, 원촌교, KTX 교량, 갑천교 등

② AI 모델학습이 가능하도록 인프라시설의 라벨링 데이터셋 구축
- 본 실증을 통해 시설물별 1,000개, 총 10,000장의 라벨링 데이터셋 구축(10% 이상은 XAI 데이터셋)

③ 서비스가 가능한 수준의 AI 안전점검을 위한 구독형 솔루션 구축
(고객이 회원가입을 통해 원격으로 온라인으로 사용할 수 있는 솔루션 구축)

- 터널시설물 안전점검 프로젝트 적용 20건 이상
- 서울지하철 PoC 1건
- 교량시설물 PoC 1건
- 교량시설물 실증 1건 등

인증현황

2건의 GS 인증, 1건의 신기술(NeT) 인증 보유

6 | 오빌바이오 Ophir Bio (주)오빌바이오

회사소개서

오빌바이오는 한국에너지기술연구원 연구소기업으로서 기술이전을 받아 탄소중립형 필터 프리 다목적 공기청정기를 제품화에 성공하였습니다.

회사소개

"생명의 중요 요소인 공기, 특히 실내 공기의 질을 높임으로써 인류의 삶의 질 향상에 도움"

친환경 시대 에너지 절약정책에 동참 + 신기술 개발을 위한 과감한 투자 + 고객의 삶의 질에 대한 고급화된 요구 충족

사업분야 및 주요기술

▸▹ 주요기술 수산화 라디컬의 결합 및 과산화수소 변환, 공기 중 산소를 오존수로 전환하는 기술

▸▹ 사업분야 ① 공기정화 ② 벽면녹화(Green Wall)

주요 연혁

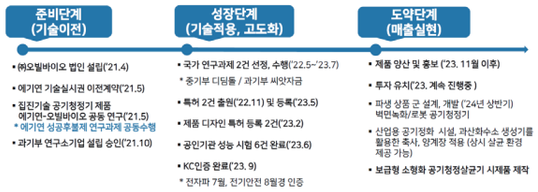
2021.04 주식회사 오빌바이오 설립
2021.06 한국노인협회 경로당 실내공기질 개선을 위한 협약(MOU)
2021.07 한국에너지기술연구원 연구소기업 설립 승인
2022.06 강릉 영동대학교 산학협력단 벽면녹화 업무협약
2022.07 중소벤처기업부 디딤돌과제 선정
2022.08 대덕특구 연구소기업 씨앗자금 선정
2023.01 경희대 홍릉캠퍼스 타운 서울지점 설치

보유 특허권

노하우	정전분무 집진기의 멀티 스케일 설계 기술에 관한 노하우	특허	정전분무를 이용한 공기정화시스템	10-2532254
			식재와 정전분무를 이용한 공기정화시스템	10-2532255
			친환경 공기정화시스템	10-2579312

정전 분무를 이용한 공기정화시스템 설계 및 제작 관련 특허와 노하우를 자체 개발 또는 특허이전을 받아 보유하고 있음

투자현황 및 성장 로드맵



현재까지 공기정화시스템 등 기술 관련 특허 2건 등록 완료 및 상용화 제품에 대해 공인 시험기관의 시험 성적서 발급을 완료하였으며, 향후 제품 양산과 투자유치, 파생 상품군 개발 완료(시제품 생산 완료)

B2B & 프리미엄 B2C 시장 & B2G 시장 모두 진출 계획

B2B | 산업공간용 공기청정기 (병원, 노인시설, 급식실, 교육시설 등)
B2C | 주방 환기 시스템
B2G | 대학교 및 초/중/고등학교, 지자체의 공공기관, 군부대, 병원, 종교시설

기술소개서

흡입된 공기 중의 오염물질을 정전분무를 통해 분사된 액적을 통해 제거하고, 오염물질이 제거된 정화된 공기를 배출하는 정전분무를 이용한 공기정화 시스템

보유 기술 개요

탄소중립형 필터 프리 다목적 공기청정살균기

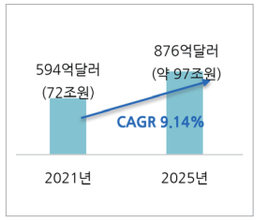
- 제품 규격 | 600mm*500m*1,900mm
- 미세먼지 정화능력 | 97.9%
- 초미세먼지(PM2.5) 제거율 | 97.7%
- 종부유세균 제거율 | 99.6%
- 시스템 소음 | 54dB
- 적용시장 | 지하철 역사 내, 학교, 병원, 공공기관 등 다중이용시설 중심

보유 기술 특장점

- 정전분무 기술을 이용해 하루 10리터의 물로 약 50평형 공간 내에 있는 초미세먼지, 부유세균, VOCS를 높은 효율로 처리 가능
- 기존 기술과 달리 물만을 이용하므로 인체에 무해
- 물로부터 과산화수소를 생산해 3가지 유해물질을 처리 가능 → 저렴한 유지보수 비용으로 실내 공기질 케어 가능

산업동향 및 시장전망

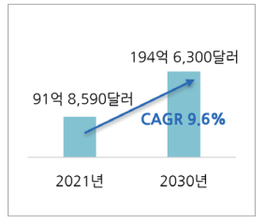
▸▹ 글로벌 공기청정기 시장규모



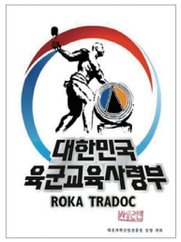
글로벌 공기청정기 시장은 공기질이 악화되고 있는 미국·중국 등 해외 대도시 중심의 성장으로 관련 수출도 증가할 것으로 전망

글로벌 벽면녹화 시장은 인구 밀집도가 높은 아시아태평양 지역에서 가장 높은 녹화 설치 면적이 확인되며, 최근 북미에서도 관련 지원 정책이 증가하고 있음

▸▹ 글로벌 벽면녹화 시장규모



활용분야 및 인증현황



[육군교육사령부]

[유성구 노은1동 행정복지센터]

[한밭대학교 국제교류원]

본격 제품 판매 전 국방부 육군교육사령부, 행정복지센터, 국제교류원 등 다양한 기관들을 대상으로 상용화 검증 관련 업무확약 완료

2022 — 2024

대전형 융합신산업 창출 특구기술 실증 선도사업 기술소개집

VITALS

SMARTKOREA

TRENTOSYSTEMS

RPU

DEEPINSPECTION

OPHIRBIO

대전광역시 DiSTEP 대전과학산업진흥원 BTB VENTURES