



한양대학교 에리카 수소에너지 전주기 핵심 소재 연구센터



센터장 김용신 교수

선정년도 2020년(육성사업 5년차)

중점기술 수소 전주기(생산/저장/활용/감지)용 촉매 소재

추진현황 23개 연구과제(기초 3, 응용 20) 수행, 36개 기업 참여

Tel. 031-400-4681 E-mail. yongshin@hanyang.ac.kr

Add. 경기도 안산시 상록구 한양대학교로 55, 제2과학기술관 B105호 Home. hcmc.hanyang.ac.kr

1 센터소개

- 설립배경** • 탄소중립 실현에 필요한 친환경 수소에너지를 구현할 수 있는 핵심 소재 분야의 기초/산학 협력 연구를 효율적으로 수행하고 수도권의 수소 생산 및 저장·운송에 관한 산업 기반이 취약하여 수소에너지 보급 활성화에 있어 한계점을 극복하기 위해 센터를 설립함
- 설립목적** • 수소에너지 전주기 핵심 소재 확보와 산·학·관 협력체계를 바탕으로 청정 수소경제 활성화를 도모하고, 연구 개발된 수소에너지 핵심 소재에 대한 지적재산권을 경기도 소재 기업에 기술이전 하여 사업화함으로써 신성장 수소에너지 비즈니스 창출을 통한 지역 경제 부흥을 실현하기 위함
- 연구분야** • 친환경 수전해 및 암모니아 기반 수소 추출용 촉매, 대용량 수소 저장/운송용 단열재 및 색변환 수소 감지 핵심 소재 개발

2 연구목표 및 내용

- 연구목표** • 친환경 수소경제 활성화를 선도하는 수소 핵심 소재 발굴
• 신성장 수소에너지 산업에 필요한 전문 인력양성 및 기술지원

세부 과제 연구내용

- 응용 1** 액체수소 운송 및 저장 탱크용 단열재 소재 개발
- 경제성이 확보된 에어로겔 제조 공정을 기반으로 유/무기 복합시트 단열재를 제조하고 이를 비진공식 액체수소 탱크 제작용 핵심 소재로 활용함
- 응용 2** 암모니아 분해 기반 그린 수소 추출 기술 연구
- 암모니아로부터 고순도 그린 수소를 추출할 수 있는 촉매 및 공정 기술을 확보하고, 관련 핵심기술을 바탕으로 참여기업과 공동으로 상용화를 추진함

- 응용 3** 탄소 및 무기금속계 하이브리드 나노구조체기반 수전해용 촉매소재 개발
- 탄소 및 무기금속계 나노소재를 기반으로 한 고성능 다기능성 수전해 전기화학 촉매 전극 연구개발
- 응용 4** 안전성 확보를 위한 수소 센싱 기술 개발
- 색변환 수소 감지용 핵심 나노 촉매소재 및 이를 활용한 수소감지 테이프 시작품 개발

3 연구성과

과학적 성과	기술적 성과		경제적 성과		사회적 성과	
	SCIE 논문	특허출원	특허등록	기술이전	상용화	인력양성
14.6편	16.4건	3.2건	7건	3건	박사 9명 석사 25명	

4 참여기업 (2024. 07. ~ 2025. 06.)

과제구분	과제명	교수명	참여기업명
응용	액체수소 운송 및 저장 탱크용 단열재 소재 개발	장광석	(주)익스틀
	암모니아 분해 기반 그린 수소 추출 기술 연구	민선준	(주)부흥산업사
	탄소 및 무기금속계 하이브리드 나노구조체 기반 수전해용 촉매소재 개발	이승현	선우특수소재, (주)지템
	안전성 확보를 위한 수소 센싱 기술 개발	김용신	(주)인실리코, (주)이노테크, (주)신성씨앤티

5 기대효과

- 수소에너지 핵심 소재는 수소 생산/저장·운송/활용/안전관리 등 수소 산업 전주기에 걸쳐 효율을 극대화시키고 저렴하게 수소에너지를 활용 가능하도록 함
- 수소에너지는 미세먼지 및 온실가스 생성 염려가 없는 청정에너지로 활용이 가능하며, 경기도를 포함한 수도권의 환경 문제를 해결할 수 있는 좋은 방안임
- 친환경 수소에너지 핵심 소재는 빠른 탄소중립 실현을 위하여 중요하고, 수소경제 국가 경쟁력 향상을 도모할 수 있음

23년의 대표 우수성과

2023. 07. - 2024. 06.

친환경 수소 생산을 위한 고효율 촉매 기술 개발

연구배경 결정성-코어-비정질-셸 구조 전기화학 촉매의 필요성 및 도전과제

• 전기화학 촉매 분야에서 수소 발생 반응(HER)과 산소 발생 반응(OER)의 저비용, 저전압 사용을 위한 비백금계 전이금속 수전해용 촉매개발의 필요성이 대두되고 있음. 전기화학 촉매의 성능을 개선하기 위해 비백금계 금속의 상을 조절하여 합성하는 결정성-코어-비정질-셸 구조의 촉매는 신재생 에너지와 에너지 저장 기술의 발전에 기여할 수 있다는 국내·외 연구들이 있지만, 여전히 합성 과정의 복잡성과 성능 최적화의 어려움이라는 중요한 과제가 남아 있음. 따라서 이와 같은 한계를 극복하기 위해 최신 합성 전략과 기법을 탐구하였음.

연구내용 시너지 효과를 통한 이중 기능 전기 촉매 활성 향상 및 새로운 합성 전략

• 글로벌 이슈인 탄소중립 시대에서 수전해 기술 상용화에 큰 걸림돌이었던 값비싼 루테튬 및 백금 기반 전기화학 촉매를 대체할 수 있는 경제적이고 효율이 뛰어난 촉매 개발 및 합성 전략 제시

• 결정성-코어-비정질-셸 구조의 촉매가 수소 및 산소 발생 반응에서 이중 기능 전기 촉매로서 탁월한 성능을 발휘할 수 있는 합성방안 제시함. 특히, 다양한 상들을 순서 있게 배열하여 전기화학 반응의 성능과 동역학을 극대화하는 합성 전략을 제안하는 리뷰논문을 발표하였음.

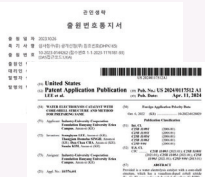
• 또한, Density Functional Theory(DFT)를 활용한 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 연구의 정확성을 높이고, 비정질-결정질 구조의 잠재력을 심도 있게 분석하였음.

기대효과 신재생 에너지 시장에서의 경쟁력 강화 및 기술적, 경제적 파급 효과

- 기술적 성과
 - ① 리뷰논문 - 연구 결과는 국제 학술지인 'Materials Chemistry Frontiers' 의 Front cover 및 Hot articles로 선정됨.
 - ② 연구논문 - 관련 기술에 관한 특허 출원 완료
 - 연구 결과는 국제 학술지인 'Small'의 Back cover로 선정됨.
 - 언론에 연구결과가 홍보됨(에너지경제, 한국대학신문, Hanyang News Portal 등).
- 경제적 성과
 - 고비용 촉매인 상업적인 촉매에서 저비용 고효율 촉매의 합성으로 산업에서의 경제성 확보
 - 수전해용 신규 소재 시장 개척 가능

대표성과 1 논문 "A Critical Review on Amorphous-Crystalline Heterostructured Electrocatalysts for Efficient Water-Splitting" Materials Chemistry Frontiers 2023, 7, 6254 - 6280

대표성과 2 특허 금속-유기 골격체(MOF) 기반 수전해 촉매 제조방법 및 이에 의하여 제조된 수전해 촉매 (출원번호 : 10-2023-0144262) - 2023.10.26.
국내 특허 출원 Amorphous transition metals (TMs)-phosphates shell@TMs-nitrides crystalline core 3-D mesoporous heterostructures as bifunctional electrocatalysts for alkaline water splitting and the methods thereof (출원번호 : 18/376,601) - 2023.10.04. 국외(미국) 특허 출원



우수사례 1

액체수소 운송 및 저장 탱크용 단열재 소재 개발

연구책임자	장광석 교수		연구 기간	2023. 07. 01. ~ 2026. 06. 30.	
참여기업	(주)익스틀				
재원 (단위:천원)	합계	경기도	주관기관	시·군	기업체
	648,000 (현물 180,000)	301,494	16,506	150,000	(현물 180,000)

연구개요

연구의 목적

- 에어로겔 기반 유·무기 복합 단열재 개발
- 단열재의 대형화 및 대량생산 공정 개발
- 저온 액화수소 비진공식 저장탱크로의 상용화

연구의 내용

- 열절단 이론분석 및 열전달 최소화를 위한 에어로겔 기공구조 설계
- 에어로겔 표면개질 기술 개발 및 표면처리에 따른 기공구조 최적화
- 에어로겔 기반 유/무기 복합시트의 개발 및 액화수소 저장탱크로의 적용

파급효과

기술적 효과

- 액화수소의 이동과 저장에서 경제성과 안전성을 부여하여, 액화수소 선박 구현 및 도심지 내에서 수소 활용을 촉진함으로써 수소경제 구현에 기여함

경제적 효과

- 비진공식 액화수소 단열재는 아직 상용화가 되지 않았으며, 미래 액화수소 대형선박에 필수적으로 필요하기 때문에 시장의 개척이 가능함

참여기업의 경제적 효과

- (주)익스틀은 GRRC 센터와의 공동 연구를 통하여 신규 액화수소 단열재를 미래 주력 사업으로 선정하고, 비진공식 대형 액화수소 단열소재의 사용화 및 사업화를 추진할 계획임

결과물



[액화수소 탱크의 비진공 단열재 모식도]

우수사례 02

암모니아 분해 기반 그린 수소 추출 기술 연구

연구책임자	민선준 교수		연구 기간	2023. 07. 01. ~ 2026. 06. 30.	
참여기업	(주)부흥산업사				
재원 (단위:천원)	합계	경기도	주관기관	시·군	기업체
	635,800 (현물 150,000)	316,620	19,180	150,000	(현물 150,000)

연구개요

연구의 목적

- 수소 추출을 위한 암모니아 분해 반응 고효율 촉매 검색
- 암모니아 분해 반응 촉매 발굴 및 최적화 반응 조건 확립
- 암모니아 분해 촉매 대량 생산 및 수소 추출 반응 표준화(> 순도 99% 이상)

연구의 내용

- 금속-무기/탄소 지지체 기반 촉매를 활용한 수소 생성 반응 검색 및 반응 조건 최적화
- 암모니아 분해 촉매 발굴과 촉매 합성법 최적화 및 암모니아 분해 촉매 반응 유효성 평가
- 암모니아 분해 최적 촉매의 대량 생산 연구 및 수소 생산 능력(전환율 및 순도) 평가

파급효과

기술적 효과

- 암모니아 분해를 통한 그린 수소 추출을 위한 신규 촉매 소재 개발과 고순도의 수소 분리 정제 기술력 증대

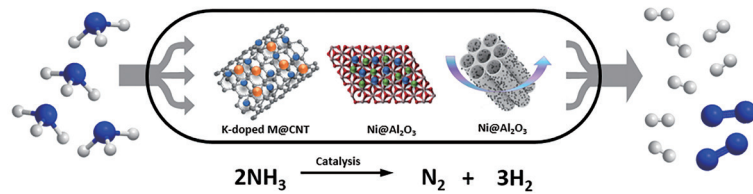
경제적 효과

- 암모니아 분해 수소 추출 촉매 소재의 고부가가치화 및 국내의 액상수소운반체 기반 시설의 인프라 구축과 해외 시장 수출을 통한 이윤 추구

참여기업의 경제적 효과

- (주)부흥산업사는 GRRC 센터에서 개발한 암모니아 분해 수소 추출 촉매 소재를 기술 이전받게 됨으로써 신규 수소 운송 기술을 기업의 차세대 주력 사업으로 추진할 계획임

결과물



[암모니아 분해 수소 추출 반응의 모식도]

우수사례 03

탄소 및 무기금속계 하이브리드 나노구조체 기반 수전해용 촉매소재 개발

연구책임자	이승현 교수		연구 기간	2023. 07. 01. ~ 2026. 06. 30.	
참여기업	선우특수소재, (주)이지템				
재원 (단위:천원)	합계	경기도	주관기관	시·군	기업체
	590,000 (현물 165,000)	405,710	19,290	0	(현물 165,000)

연구개요

연구의 목적

- 탄소 및 무기금속계를 기반으로 한 고성능 다기능성 OER/HER 전기화학 촉매 설계, 개발
- 수소 생산 및 바이오매스 전환을 위한 무기금속계 기반 광전기화학 촉매개발
- 탄소소재와 발포제를 이용한 다공성 실리콘 전극 개발

연구의 내용

- N-도핑 탄소 기반 무기금속계 하이브리드 나노구조체 수전해용 촉매소재 평가
- 현 수전해에 사용되는 경제성과 효율성의 문제를 해결하기 위한 저비용 고효율 촉매개발
- 경질연체인 실리콘에 전도성을 부여하고 비표면적을 넓혀 폼 형태의 전극 개발

파급효과

기술적 효과

- 고성능 촉매소재 원천기술로 탄소중립 및 녹색성장의 주요 에너지원으로서의 수소 연료전지 자동차 및 수전해 설비와 같은 산업에 적용되는 기술임

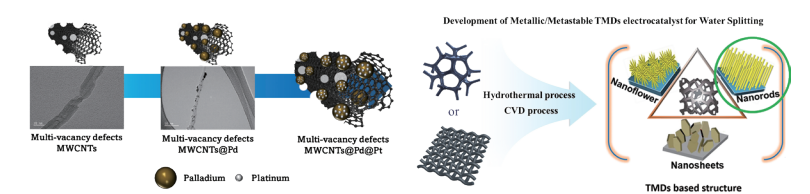
경제적 효과

- 수소 연료전지 소재 시장의 경쟁력을 확보함으로써 미래의 수소자동차 및 수전해 시스템 시장을 선도하고 국가 경제 발전에 도움이 될 것으로 보임

참여기업의 경제적 효과

- 전도성 발포체 및 탄소기반 고성능 촉매개발을 활용하여 내부의 기공을 조절하여 비표면적을 제어하여 탄소 구조체를 활용한 비교적 쉽고 효율적인 방법으로 전극 개발을 추진할 계획임

결과물



[탄소 기반 수전해용 촉매 구조체와 및 복합소재 개략도]

우수사례 04

안전성 확보를 위한 수소 센싱 기술 개발

연구책임자	김용신 교수	연구 기간	2023. 07. 01. ~ 2026. 06. 30.			
참여기업	(주)인실리코, (주)이노테크, (주)신성씨엔티					
재원 (단위:천원)	합계	경기도	주관기관	시·군	기업체	
	760,000 (현물 270,000)	316,000	24,000	150,000	(현물 270,000)	

연구개요

연구의 목적

- 수소 누출에 따른 안전사고 예방을 위해서 육안으로 감지가 가능한 고감도 수소 감지 안료 (Pigment)를 이용한 색변환 센서 소재 및 센서를 개발하고자 함
- 색변환 센서는 기존에 연구 개발된 수소 센서(접촉연소식 또는 전기화학식)에 비하여 구조가 간단하고 전원 공급이 불필요하여 배관 연결 부위와 같은 부위에서의 수소 누출을 손쉽게 확인 가능함

연구의 내용

- 고성능 나노 입자 기반의 색변환 수소 감지 안료 핵심 소재 개발
- 색변환 안료를 이용한 수소 감지용 테이프 소자 개발
- 수소 감지 테이프 제작기술 고도화 및 실증화 테스트

파급효과

기술적 효과

- 부착형 수소 센서는 육안으로 수소의 존재를 확인하는 소자로 수소 누설을 보여주는 역할을 수행함으로써 일반인의 수소 이용 수용성을 증대시키는 효과를 가질 것임

경제적 효과

- 육안 감지형 무전원 수소 센서를 개발함으로써 기존 센서로 관리하기 어려운 수소 안전 분야의 산업 경쟁력 및 관련 분야 매출 증대가 가능함

참여기업의 경제적 효과

- 참여기업 (주)인실리코에서 개발한 감온 안료를 이용한 색변환 센서를 확보함으로써 수소 안전에 대한 다양한 활용 분야 도출이 가능함

결과물



PdO 기반 감지 소재

발열반응/감온안료 감지 소재

[고성능 수소 감지 나노 안료]

[색변환 수소 감지 테이프 시작품]

참여기업

01

(주)익스톨

사업분야 금속표면처리 약품

대표자 허옥환 설립일 1996. 04.

본사 경기도 안산시 단원구 엠티브이1로 43번길 27

공장 경기도 안산시 단원구 엠티브이1로 43번길 27

부설연구소 경기도 안산시 단원구 엠티브이1로 43번길 27

T. 031-492-1853~5 F. 031-492-1851 H. www.extolchem.com

담당자 하신우 상무 (shinwoo.ha@extolchem.com)



반도체 및 전자 부품 표면처리 약품의 국산화라는 기치 아래, 연구와 개발을 주력으로 하는 소재 기술 전문 기업이다. 다양한 연구개발 프로젝트 경험을 바탕으로 토털 솔루션을 적용하여 제품의 개발 단계부터 양산 적용까지 고객 만족을 최우선으로 제품 개발을 수행하고 있다.

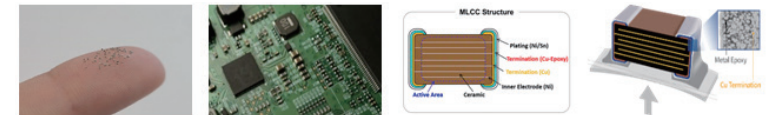
최근 신규 사업으로 세상에서 가장 가벼우며 뛰어난 단열성능을 가진 고체인 에어로겔(aerogel)을 이용한 건축용 단열 도료, 단열 보수재 등을 개발하여 판매하고 있고, 에어로겔 함침 기술 개발을 통해 건축용 에어로겔 블랭킷, 전기차 이차전지용 화재 확산방지막 등을 개발하고 있다.

주요 기술

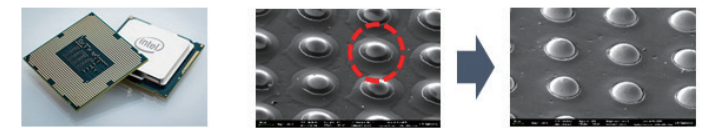
- 유기산식의 전기분해 제조법을 국내 최초로 개발(MLCC 외부 전극용 주석 도금액)
- 반도체 패키징 공정의 필수 소재인 Flux의 잔유물 제거를 위한 세정제 국산화
- 에어로겔의 표면처리 및 에어로겔 함침 기술

주요 생산 제품

MLCC 외부 전극용 주석도금액



반도체 패키징 공정 Flux 세정제



에어로겔을 이용한 단열 도료 및 보수재



도금액약품 등

전처리제, 주석/은 범핑용 도금액, 주석 범핑용 도금액, PCB 동도금액, 무전해 주석 도금액, 무전해 니켈 도금액, 변색 방지제, 박리제, 등

(주)부흥산업사

사업분야 기능성 화학소재

대표자 안경옥 설립일 1968. 05.

본사 경기도 안산시 단원구 산단로 68번길 11

공장 울산광역시 남구 신항로716번길 110

부설연구소 경기도 안산시 단원구 산단로 68번길 11

T. 031-494-6016 F. 031-494-1029 H. www.poohung.co.kr

담당자 정흥기 선임 (hgjeong@poohung.co.kr)



(주)부흥산업사는 지속 가능한 저탄소 화학 시대를 개척하는 50년 역사의 기후 테크 기업이다.

부흥은 아황산염류와 비파괴용 사진 현상제의 국내 유일의 제조사이며 이러한 제품을 응용한 탈취, 알데히드 저감제, 크롬 무독화제, 오존킬러 등을 생산 공급하고 있으며, 차세대 제품으로 50나노 이하의 나노 섬유를 생산하고 있다. 또한 3동의 다목적 공장을 통해 샘플 제작에서 양산까지 대응 가능한 설비를 갖추고 있으며, 2차 전기 첨가제, 화장품 소재, 식품첨가제 등을 생산하고 있다.

주력 보유기술 소개 및 주요생산제품

R & D CCU, LOHC	New Product
<p>CCU CCU(Carbon Capture Utilization)는 지구 온난화의 주요인인 CO₂를 활용하여 온실가스 화학전환 분야를 *울산공정에 CO기존 연간 8,000톤 규모의 플랜트를 완성하였습니다.</p> <p>LOHC LOHC(Liquid Organic Hydrogen Carrier)는 신규 수소 저장 물질을 확보하여 Pilot 생산을 완료하였으며, 향후 관련된 촉매, 수소 생산, 유닛 등 비즈니스 확장성이 큰 수소 시장을 준비하고 있습니다.</p>	<p>Lipober® Nanofiber(유층착재, 흡음재, 보온/단열재, 멤브레인 필터)</p> <p>Lithium 전지 전해액 첨가제 2종 생산 (4종 개발)</p> <p>CCU DMSO, COS</p>
FM Functional Materials	AI Active Ingredient
<p>창업 제품과 기능성 소재</p> <p>아황산염류 국내 유일의 제조 업체로 각종 응용 제품을 개발, 생산하고 있습니다.</p> <p>NF(Nano Fiber) 나노 파이버는 세계 최초의 10nm급 양산 기술을 확립하였습니다.</p>	<p>안산 MP 플랜트 고난이도 유기 합성 및 반응 기술로 글로벌 다국적 기업과 파트너십을 유지하고 있으며 국제적인 품질관리 및 개발 역량을 확립, 정밀화학 분야에서 확고한 위치를 확보하고 있습니다.</p> <p>Lithium 전지 전해액 첨가제</p> <p>Custom Manufacturing 정밀 합성기술을 기반으로 한 파일럿 및 Mass production 대응 설비를 구비하고 있습니다.</p> <p>화장품 & 식품첨가물 화장품 원료 및 식품첨가물 개발, 생산하고 있습니다.</p>

선우특수소재

사업분야 고무, 실리콘 소재 가공 및 개발

대표자 최주형 설립일 2019. 08.

본사 경기도 시흥시 포도원로 116번길 25, 212

공장 경기도 시흥시 포도원로 116번길 25, 212

부설연구소 경기도 시흥시 포도원로 116번길 25, 212

T. 031-314-1653 F. 031-314-1174 H. www.sunwoosm.com / www.flecture.co.kr

담당자 박재우 이사 (sunwoosm@naver.com)



선우특수소재는 Polymer Materials 전문 기업으로 국내에서 유일하게 형상제어용 실리콘 발포 제작기술을 보유하고 있으며, 전자제품, 건축, 생활소비재, 기계장치, 자동차 등 모든 전반적인 산업에 사용되는 부품을 개발, 생산, 판매하고 있다. 특히 실리콘 소재를 메인으로 다루고 있으며 고객의 세밀한 요구에도 끊임없이 대응하고 있다. 또한 대학 및 연구소와 꾸준한 기술 개발을 통해 다양한 기능성 실리콘 소재 개발에도 노력하고 있다.

주요 기술

- 합성고무 소재 부품 제조
 - 실리콘, 우레탄 및 바이톤을 비롯한 NR, NBR, EPDM 등 범용 고무소재까지 다양한 고무소재를 취급하고 용도와 성능에 맞게 제작 공급하고 있습니다.
- 특수 사이즈 부품 및 시제품 제작
 - 아이디어를 구현하는 시제품 제작과 테스트를 통해 소량 특수부품 제작 및 실리콘 소비재 신제품 제작
- 압축성형, 압출성형을 이용한 패키징, 오리링, 가스켓, 호스, 발포압출 등 제품 및 중간재 가공

주요 생산 제품



소재부품 사업부

- 압축성형
- 압출성형
- 고무&플라스틱 자재 가공

소비재 사업부

- 시제품 테스트
- 소비재 제작 및 개발 (자체개발 브랜드 완구: Flecture)

(주)이지템

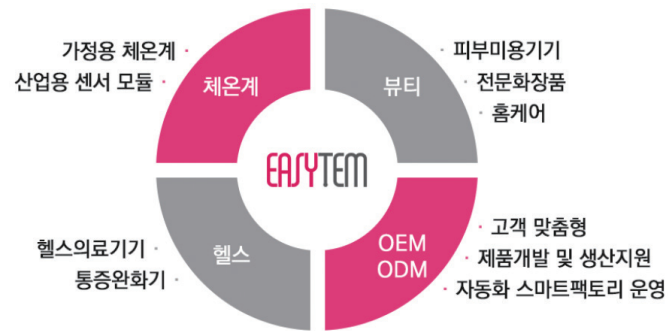
사업분야 체온계, 뷰티 디바이스, 헬스케어, 적외선 센서
대표자 이해옥 **설립일** 2008. 08.
본사 경기도 시흥시 포도원로 116번길 25, 304호
공장 경기도 시흥시 포도원로 116번길 25, 304호
부설연구소 서울특별시 금천구 가산디지털1로 33-33, 303호, 303-2호
T. 031-312-1305 **F.** 031-312-8713 **H.** www.easytem.co.kr
담당자 김민주 차장 (kmj23@easytem.co.kr)



(주)이지템은 2008년 설립된 회사로, 글로벌 헬스케어 토탈솔루션 기업으로 도약하고 있는 전문 개발/유통 업체이다.

‘글로벌 의료용 체온계 시장보고서’에서 국내 기업 중 유일하게 <글로벌 키플레이어 10대> 회사로 선정되었으며, 센서와 전극 등 핵심 부품의 자체 개발을 통해 차별화를 두어 이를 기반으로 뷰티 디바이스 분야 시장으로도 진출하였다.

주요 기술



주요 생산 제품



(주)인실리코

사업분야 기능성 신소재, 정보화 솔루션 등
대표자 최승훈 **설립일** 2002. 11.
본사 경기도 안산시 단원구 산단로 112-19
공장 경기도 안산시 단원구 산단로 112-19
부설연구소 경기도 안산시 단원구 산단로 112-19
T. 031-495-6932 **F.** 031-495-6632 **H.** www.insilico.co.kr
담당자 김민경 팀장 (mkkim@insilico.co.kr)



IT 및 소재 융합기술을 기반으로 하여, 고효율·저비용의 새로운 방법론으로 신물질 개발 및 정보화 솔루션을 제공하는 기업이다.

분자 모델링과 인공지능 기술을 통한 소재 설계부터 연구, 개발, 제조, 품질관리에 이르는 전 과정에서 통합적인 협업 체계를 구축하여 혁신적인 제품 개발을 수행하고 있다.

주요 기술

- 분자 설계, 실험계획법, 인공지능 기법 등을 이용한 저비용·고효율 신소재 설계
- 실험실 정보 관리, 규제 및 품질 관리, 제조 공정 정보 분석 및 관리 시스템 구축
- 기능성 소재를 마이크로 사이즈로 입자화한 캡슐 제조

주요 생산 제품



과학 분야 IT 솔루션 컨설팅
 다쏘시스템 BIOVIA 기술 컨설팅
 (연구개발, 제조 공정, 품질 관리 솔루션)



특수 기능성 신소재, 마이크로캡슐
 다양한 기능성 캡슐 생산 판매
 감온, 감광, 향, 항균, 방충 캡슐 등



인공지능·분자설계 컨설팅
 인공지능·분자설계를 활용한 빠른 특성 예측
 저비용·고효율의 연구개발 방향 제시



스마트 소재 기반 응용제품
 인실리코 소재를 적용한 고객가치 제품
 특수스티커, 감압필름 등

(주)이노테크

사업분야 가스센서, 센서 시스템

대표자 김인호 설립일 2021. 01.

본사 경기도 시흥시 산기대학교로 237. 한국공학대학교 창업보육센터 208호

공장 경기도 시흥시 서울대학교로 77. 골드테크노밸리 323호

부설연구소 경기도 성남시 수정구 대왕판교로 815. 기업지원허브 창업존 781호

T. 031-485-3639 H. www.innotecoinc.com

담당자 남경덕 책임연구원 (kd8319@innotecoinc.com)



(주)이노테크는 기후변화 대응을 위한 신재생 에너지 및 그린수소 밸류체인에 적용가능한 가스센서 및 센서 시스템을 공급하는 기후테크 기업이다. 우리의 혁신적인 제품은 가스 위험으로부터 생명과 재산을 보호하고, 쾌적하고 건강한 인류의 생활환경을 구현하는 데 가장 큰 가치를 두고 있다. 가스를 검지하는 센서기술을 바탕으로 에너지, 스마트팜, 스마트헬스케어 등 다양한 분야에 적용가능한 혁신적인 제품의 지속적인 기술개발을 수행하고 있고, 사용자가 더욱 쉽고 편리하게 사용할 수 있는 스마트한 애플리케이션을 개발하여 시장에 선보이고 있다. 이노테크는 우수한 기술력과 혁신으로 글로벌 기업으로 성장하여 안전한 사회를 구현하고 지속가능한 가치 창출을 위해 노력하고 있다.

주력 보유기술 소개

- 그린수소 밸류체인 적용가능한 수소 및 산소 센서 시스템
- 장수명 축산용 암모니아 검지센서 및 실시간 모니터링 시스템
- 스마트 일산화탄소 경보시스템

주요 생산 제품



[가스센서]

[산업용 가스 트랜스미터]

[스마트 일산화탄소 경보시스템]

(주)신성씨앤티

사업분야 휴대폰 / 디스플레이 / 자동차용 소재 및 가공제품 / 전자기기 등

대표자 김현구 설립일 1995. 07. 16.

본사 서울특별시 금천구 가산디지털2로 11 (가산동) S Business Center

공장 수원지사, 베트남 1&2법인, 인도법인

부설연구소 경기도 수원시 권선구 산업로 156번길 22(고색동) SHINSUNG CNT

T. 02-2175-2410 F. 02-2135-1640 H. www.shinsungcnt.com

담당자 정혜영 수석 (hy.jung@shinsungcnt.com)

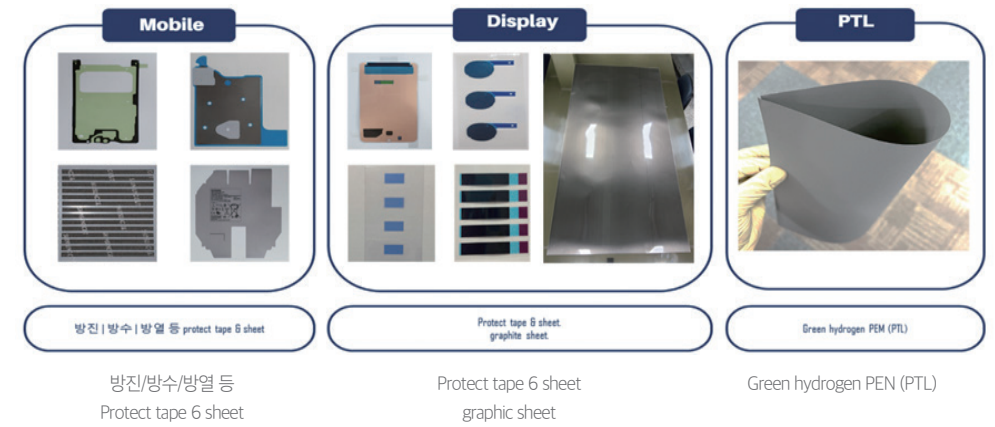


신성씨앤티는 기술 소재 분야의 전문기업으로 1995년 창립 이후 기술 소재 분야에서 축적된 경험을 토대로 고도의 기술을 요하는 전기, 전자, 자동차의 분야에서 대표 기업으로 성장하고 있다. 창립 이래로 고객 욕구에 맞는 다양한 제품을 선보이고 있으며 지속적인 기술개발과 신소재를 개발함으로써 경쟁력 있는 제품을 제공하고 있으며 자체 기술 개발을 바탕으로 한 국산화의 성공 기술 KNOW-HOW로 환경과 특수성을 감안한 품질이 뛰어난 제품을 개발 공급하고 있다.

주력 보유기술 소개

- 모바일 디바이스와 디스플레이에 적용되는 일반접착 필름 및 방수/방열/열반응/도전 등 기능성 소재
- Foldable Display Digitizer, 방수 등 복합 기능성 필름
- QD-OLED Display Panel에 적용되며 대면적에서 발생하는 열을 효과적으로 방출시키는 제품

주요 생산 제품



방진|방수|방열 등 protect tape G sheet

방진/방수/방열 등
Protect tape G sheet

Protect tape G sheet,
graphic sheet.

Protect tape G sheet
graphic sheet

Green hydrogen PEM (PTL)

Green hydrogen PEM (PTL)