



LIITF Land,
Infrastructure and
Transport
Technology Fair

2024 국토교통기술대전 디렉토리

Innovative challenge 도전의 시작·혁신의 출발

2024. 5. 15^(수) ~ 17^(금) | 코엑스 B홀

주최 |  국토교통부

주관 |  국토교통
과학기술진흥원



CONTENTS

2024 국토교통기술대전

2024 국토교통기술대전 개요	03
2024 국토교통기술대전 프로그램	06
2024 국토교통기술대전 공식행사	08
2024 국토교통기술대전 참여기관 소개	13

2024 국토교통 기술대전 행사개요



일 시 2024. 05. 15(수) ~ 17(금)
05. 15(수) 11:00 ~ 17:00 / 05.16(목) ~ 05.17(금) 10:00 ~ 17:00

장 소 서울 코엑스 B홀

행사주제 **Innovative challenge** 도전의 시작 · 혁신의 출발

홈페이지 www.littfair.kr

주 최  국토교통부

주 관  국토교통
과학기술진흥원

행사구성 개막식, 국제협력 특별세미나, 전시, 이벤트 · 체험프로그램 등



- R&D 플러스관
- 스마트 SOC관
- 국민생활안전관
- 모빌리티관
- 미래항공관
- 탄소중립관
- 산업육성관
- 기술인증관
- 기타

스마트 SOC관

S-01	나우이엔에스 하이인텍	S-04	한국도로공사(도로교통연구원)
S-02	TBM연속굴착연구단, 위드앰텍, 케이씨산업, 이제이텍 등	S-05	비전통오일 생산플랜트 건설 핵심 기술 개발 사업단, HSG 중공업, 콤스, 비츠로넥스텍 등
S-03	스마트건설사업단, 한맥, 스마트인사이드, 대우건설, MBC 등		

국민생활안전관

P-01	한국건설기술연구원, 한방유비스, 슬리데오, NHN인재INC, CNP동양 등	P-03	이-솔테크
P-02	디지털 국토정보 기술개발 사업단, 지오스토리, 수성엔지니어링, 웨이버스 등	P-04	OSC연구단, 롯데건설, 대우건설, 디엘이앤씨 등

모빌리티관

R-01	한국철도기술연구원, 스튜디오 갈릴레이, 미래교통, 세영테크놀로지 등	M-01	융복합 물류사업단, 노바, 한국파렛트플, 에코브 등
R-02	한국철도공사, 인더콘시스템, 유진기공, 다윈프릭션, 홍성브레이크, 더블유피, 화인정밀, 한국화이버, 에이투마인드, 트위니 등	M-02	자율주행기술개발혁신사업단, 소카, 이에이트, 모라이, 엠큐닉 등
R-03	국가철도공단, 현대로템, 대아티아이, 남부솔루션, 철도신호사업연구조합 등	M-03	디앤에스테크놀로지
		M-04	위드로봇
		M-05	이투스



미래항공관			
A-01	국토부 항공위성항법센터	A-03	한국생산기술연구원, 다원프릭션, 디지털론 등
A-02	에스에스티랩		한국항공우주연구원, 제이마플 등

탄소중립관			
C-01	한국기계연구원, 서울산업기술, 대주기계 등	C-03	K-BEST 연구단, 도화엔지니어링, 유성, 앤츠이앤씨 등
C-02	해외 수소기반 대중교통 인프라 기술개발 연구단, 광신기계공업, 에너진, 이엠솔루션 등	C-04	IAE 고등기술연구원, 필즈엔지니어링, 제이엔케이히터, 아스페 등

R&D 플러스관			
F-01	국토교통 대형실험시설 인프라	F-03	국제협력
F-02	인재양성	F-04	국토교통 산업전환 핵심기술

산업육성관			
기술사업화지원			
B-01	모핑아이	B-06	소무나
B-02	킹스타라이팅	B-07	두잇
B-03	스마트이앤씨	B-08	아이디씨티
B-04	파이네코	B-09	군월드연구소
B-05	아이자랩	B-10	인공지능 기반의 건축설계 자동화 기술개발 연구단, 코스팩이노랩, GS건설, 삼우CM 등
R&D성장지원			
B-11	우진산전	B-11	한국형 어린이 통학버스 안전성 향상 기술개발사업, 한국쓰리축 등
창업지원			
B-12	공간의파티	B-12	스튜디오갈릴레이
	레디포스트		오아시스비즈니스
	마커스		위밋모빌리티
	빅모빌리티		지오그리드
	산군		퓨름
스마트시티산업지원			
B-13	아우토크립트	B-13	케이엔에스
	에스엔건설		한국방재안전기술
	엔플렉스		

기술인증관			
N-01	지지케이	N-10	동아특수건설
N-02	지엔지테크놀러지	N-11	동일기술공사
N-03	자연과환경	N-12	삼성씨엔엠
N-04	세원방수, 세원에코텍	N-13	이레하이테크이앤씨
N-05	이비엠리더	N-14	비손푸른엔지니어링
N-06	삼성건업	N-15	에이씨피, 삼목에스폼
N-07	이성	N-16	이왕코리아
N-08	SB 엔지니어링	N-17	티푸스코리아
N-09	에화엔지니어링	N-18	위니케어



Day 1 05월 15일(수)

PRE-OPENING DAY

시 간	프로그램	장 소
13:00 ~ 13:30	내가 만난 국토교통 R&D 사진 공모전 시상식	E-11(보조무대)
14:00 ~ 15:00	국토교통 R&D 캠프 초등부 과학 공연	E-04(메인무대)
14:30 ~ 15:30	국토교통 R&D 캠프 중고등부 체험	E-11(보조무대)
15:30 ~ 16:30	국토교통 R&D 캠프 중고등부 강연(각블-수드래곤)	E-04(메인무대)
15:30 ~ 16:30	국토교통 R&D 캠프 초등부 체험	E-11(보조무대)

Day 2 05월 16일(목)

주요프로그램

시 간	프로그램	장 소
10:30 ~ 12:00	개막식	E-04(메인무대)
12:00 ~ 13:00	LIT 특강 이종원 박사 한국건설기술연구원 스마트 건설의 미래	E-11(보조무대)
14:00 ~ 17:00	Global Build-up 2024 : 국토교통 국제협력 세미나	E-04(메인무대)

부대프로그램

시 간	프로그램	장 소
11:00 ~ 12:30	연구비 설명회	301호
13:00 ~ 15:30	인공지능 기반의 건축설계 자동화 기술개발 학술세미나	317호
13:00 ~ 18:00	연속굴착TBM연구단 워크숍	315호
13:00 ~ 16:30	국토교통 R&D 혁신네트워크 성과발표회 (스마트건설 · 스마트시티 로드맵)	318호
13:30 ~ 17:30	기술사업화 R&BD 중소 · 벤처기업 워크숍	327호
14:00 ~ 18:00	국토교통 기업지원 종합설명회 GPT스쿨	301호
14:00 ~ 17:00	융복합 물류사업단 연구개발기관 협의체	310호
14:00 ~ 16:00	2024년 스마트시티 규제샌드박스 설명회	311호
14:00 ~ 17:00	기술가치평가 평가위원 교육	328호
14:30 ~ 16:30	연구비 상담 컨설팅	314호
15:30 ~ 18:00	OSC 기반 공동주택 생산시스템 혁신기술 성과발표회	317호



Day 3 05월 17일(금)

| 주요프로그램

시 간	프로그램	장 소
11:00 ~ 12:00	LIT 특강 이교범 교수(아주대학교) 스마트그리드와 전기 자동차	E-11(보조무대)
11:30 ~ 12:30	LIT 특강 유튜버 1분 과학 과학으로 바라보는 세상	E-04(메인무대)
14:30 ~ 15:30	LIT 특강 1분 과학 + 코코보라 토크 콘서트	E-04(메인무대)

| 부대프로그램

시 간	프로그램	장 소
9:00 ~ 18:00	국토교통분야 장기업력 보유 중소·벤처기업 투자유치설명회	317호
9:00 ~ 18:00	디지털 국토정보 기술개발 주요기술 성과발표회	327호
10:00 ~ 12:00	국토교통 R&D 혁신과 성장을 위한 세미나	300호
10:00 ~ 12:00	탄소공간지도 시스템의 구축과 활용방안	301호
10:00 ~ 12:00	교통물류분야 연구개발사업 연구자 간담회	318호
13:00 ~ 17:00	I_PLANT 컨퍼런스	E-11(보조무대)
13:00 ~ 18:00	신기술 발주청 관계자 워크숍	300호
13:00 ~ 18:00	스마트시티 혁신기술 발굴사업 성과공유회	301호
13:00 ~ 18:00	Green NCAP 자동차 환경친화도 관련 기술 및 정책 세미나	308호
13:00 ~ 18:00	수소도시 융합포럼(기술개발, 산학협력)	310호
13:00 ~ 18:00	수소도시 융합포럼(법·제도, 국내·외 확산)	311호
13:00 ~ 16:30	국토교통 R&D 혁신네트워크 성과발표회 (탄소중립건축·공간정보 로드맵)	318호



국토교통 R&D 캠프 개요

일 시 2024. 05. 15(수) 14:00 ~ 16:30
 장 소 E-04(메인무대)
 구 성 과학공연(초등부), 과학강연(중·고등부)

과학공연(초등부) - 14:00 ~ 15:00

“세상에 이런 과학이!”
 즐기면서 배우는 SCIENCE MAGIC SHOW

장 소 E-04(메인무대)

과학강연(중·고등부) - 15:30 ~ 16:30

소소한 도전을 계속하는 이유



각블(수드래곤)
 재미있는 과학, 공학 콘텐츠를 제작하는 과학 유튜버

장 소 E-04(메인무대)

국토교통 R&D 캠프 체험

초등부

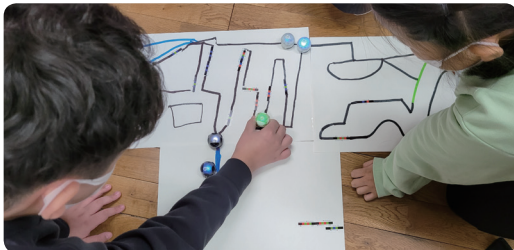
15:30 ~ 16:30

중·고등부

14:30 ~ 15:30

장 소

E-11(보조무대)



내가 그린 도로를 따라 움직이는
 로봇 만들기

내가 상상하는 국토를 따라 움직이는 로봇을
 체험하며 다양한 코드를 배워볼 수 있는 프로그램



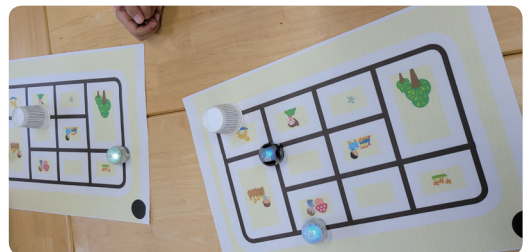
3D 펜 체험하기

평면 도형 위에 3D 펜을 활용하여
 나만의 모형 만들기



쉽게 배우는 자율주행 자동차의 원리

스마트폰과 페어링하여 자동차 로봇을
 조종하여 쉽고 즐겁게 자율주행 자동차
 원리를 이해해 보는 시간



길을 따라서 움직이는 카미봇 코딩하기

길을 따라 움직이는 로봇으로
 LED의 색상과 소리 등 다양한 표현을 하는
 코딩을 배우는 시간



개막식 개요

일 시 2024. 05. 16(목) 10:30 ~ 12:00

장 소 E-04(메인무대)

프로그램 개회사, 유공자 포상, 세레머니 등

개막식 식순

시 간	식순내용	비 고
10:10 ~ 10:30	내빈 환담	내빈 환담 후 행사장(메인무대) 입장
10:30 ~ 10:35	주요 내빈 소개	개막식 참여 주요 내빈 소개
10:35 ~ 10:37	개식 선언	사회자
10:37 ~ 10:40	개회사	국토교통과학기술진흥원장
10:40 ~ 10:50	유공자 포상	국토교통부 장관
10:50 ~ 10:55	기념사	국토교통부 장관
10:55 ~ 11:05	세레머니 및 기념촬영	-
11:05 ~ 11:07	폐식 선언	사회자

* 세부 진행 시간은 변동가능

2024 LITT
LAND, INFRASTRUCTURE AND TRANSPORT TECHNOLOGY FAIR





Global Build-up 2024 개요

일 시 2024. 05. 16(목) 14:00 ~ 17:00

장 소 E-04(메인무대)

참 여 자 차르크 친아초이, 리키쯔이



차르크 친아초이 (Tjark Tjin-A-Tsol) 네덜란드 왕립응용과학연구소(TNO) / 회장

현(現) | TNO 회장('22~현재)

전(前) | 네덜란드 통계청장('14~'20)

네덜란드 법의학연구소장('07~'14)

네덜란드 소비자시장국장('03~'07)

학 력 | 암스테르담 대학교 입자물리학 석/박사



리키 썬이 (Ricky Tsui) 영국 ARUP / 동아시아 R&D 디렉터

현(現) | ARUP 동아시아지역 R&D 디렉터
ARUP대학교 지식관리담당 임원 &
뉴런오퍼레이션(주)(ARUP 자회사) 이사

전(前) | 캠브리지대 책임연구원(롤스로이스, 피자)
홍콩 생산성 위원회 재료 프로세싱 팀장

학 력 | 캠브리지대 재료·금속공학 박사
홍콩대학교 재료공학 학사

Global Build-up 2024 식순

시 간	내 용		비 고
14:00 ~ 14:10	개회 및 참석자 소개		사회자
14:10 ~ 14:20	인사말씀		국토교통과학기술진흥원
14:20 ~ 14:30	축사		국토교통부
14:30 ~ 14:45	특별강연(1)	글로벌 R&D 트렌드 변화에 따른 국제공동연구 추진 방향 및 사례	차르크 친아초이 회장 네덜란드 왕립응용과학연구소(TNO)
14:45 ~ 15:00	특별강연(2)	지속 가능한 발전을 위한 글로벌 파트너십 전략	리키 썬이 디렉터 ARUP 동아시아 R&D
15:00 ~ 15:10	국제협력 사업소개	한-EU 과학기술교류 - 기회와 도전	김주영 과학관 주한 EU 대표부
15:10 ~ 15:20		국제협력 프로그램 소개	김가영 팀장 국토교통과학기술진흥원
15:20 ~ 15:35		국토교통분야 해외 수출지원사업	KPTRA
15:35 ~ 15:50		국토교통 ODA사업 지원 및 해외건설정책 사업	해외건설협회
15:50 ~ 15:55	휴식		
15:55 ~ 16:25	패널토론	연구개발 국제협력 활성화 및 사업 확대 방안	좌장 : KAIA 김정안 실장 패널 : KIAT 국제협력전략실장 NRF 국제협력기획실장 KAIA 협력거점 연구책임자
16:25 ~ 16:30	기념사진촬영		
16:30 ~ 17:00	네트워킹 행사		



스마트 건설의 미래

05월 16일(목) 12:00 ~ 13:00 | E-11(보조무대)



이 종 원

한국건설기술연구원
수석연구원

프로필 및 연혁

건축공학 (건축환경) 박사
2024.02 안될과학 생방송 [개미집 속 과학]
매블쇼
과기부 과학커뮤니케이터, 한국과학창의재단, 한국도로공사 강연 등 다수

스마트그리드와 전기자동차

05월 17일(금) 11:00 ~ 12:00 | E-11(보조무대)



이 교 범

아주대학교 교수

프로필 및 연혁

고려대학교 공학박사
울보대학교(덴마크) 연구교수
대통령표창 수상
Journal of Power Electronics 편집장
IEEE Transactions on Power Electronics 부편집장
아주대학교 전자공학과 교수

과학으로 바라보는 세상

05월 17일(금) 11:30 ~ 12:30 | E-04(메인무대)



1분 과학

유튜버

프로필 및 연혁

1분과학 유튜브 채널 운영 2016. 06 ~ 현재
베스트셀러 도서 '1분과학' 저자
디지털리터러시교육협회 선정 2020 베스트 유튜브 채널
아프리카TV 오리지널 방송 '우리토론'패널 2023.06.01 ~ 현재
팟캐스트 매물쇼 과학코너 2019. 05. 29 ~ 현재
YTN Science 수상한비디오 크레이지S 2019. 04. 30 ~ 현재
웹툰 1분과학 작가 2019. 01 ~ 현재
과학커뮤니케이터 강연 2018. 04 ~ 현재
위러브사이언스 웹사이트 운영 2015. 12 ~ 2016. 07

토크콘서트

05월 17일(금), 14:30~15:30 | E-04(메인무대)



1분 과학

진행자

진행자 프로필 및 연혁

유튜버 <1분 과학> 구독자 89.5만명



코코보라

패널

패널 프로필 및 연혁

유튜브 <코코보라> 구독자 71만명

안하빈 서울예술대학교 연기과 졸업
(코코) 경기경찰홍보단 300회 이상 공연
한국과학창의재단 과학퍼포머 1기
과학 연극 리와인드 주연

이보람 서울대학교 농생명공학부 석사 수료
(보라) 한국과학창의재단 과학커뮤니케이터 2기
한국과학창의재단 창의융합형연구 우수상
University of Florida 방문 참여 연구원



참여기관 소개

스마트 SOC관	14
국민생활안전관	20
모빌리티관	24
미래항공관	32
탄소중립관	39
R&D 플러스관	43
산업육성관	56
기술인증관	79



☎ **전화번호** 055-337-2974
 ✉ **이 메 일** nowens2023@naver.com
 🌐 **홈페이지** www.nowens.co.kr

참여기관

한국세라믹기술원, 연세대학교 산업협력단, 숙명여자대학교 산업협력단

기업소개

(주)나우이엔에스는 2001년 창립 이후 대형건설기계의 자동제어시스템, PLANT 설비, 육상 및 해상 수배전반 등 다양한 전기, 전자 산업 분야의 제품을 전문적으로 제작하고 있으며, 반영구적으로 사용이 가능한 산업용 원심분리식 청정장치를 개발하여 일반산업 및 환경산업 분야의 제품까지 기술을 개발하고 생산 품목을 확대하여 국내 전기 및 기계 산업 분야의 성장과 발전에 공헌하고 있습니다.

최근에는 설립 이후 전기, 기계 및 건축분야에서 축적한 경험과 기술을 바탕으로 유리섬유보강근(GFRP Rebar) 및 탄소섬유보강근(CFRP Rebar)을 제조할 수 있는 자동화 설비 및 제품을 개발하여 국내 건축 및 토목 시장에서 진행되고 있는 건축물 콘크리트 구조물의 품질 및 수명 개선을 위한 부식이 없는 고강도 저중량 구조물 개발 사업의 일익을 담당하고 있으며, 4차 산업의 핵심 기업으로 성장하기 위한 제품 개발 및 신제품 연구개발을 지속적으로 수행하고 있습니다.

(주)나우이엔에스는 국가 산업 발전과 고객이 감동하는 품질 실현을 목표로 ESG 경영을 통해 사회에 봉사하고 신뢰받는 기업으로 성장하기 위해 끊임없이 노력을 경주할 것을 약속 드립니다. 감사합니다.

주요 연구 성과


철근의 지진, 부식 등의 문제 해결을 위해 개발된 철근 대체 탄소 & 유리섬유보강근의 효과가 입증되고 세계적으로 수요가 증가하고 있으나, 국내에는 철근 대비 경제성 있는 제품을 생산할 수 있는 설비나 제품을 개발하거나 생산할 수 있는 업체가 없어서 설비 및 제품의 국산화 및 수출 시장 선점을 위하여 기술을 개발 하였습니다.

탄소&유리섬유 보강근사용 산업 분야에서 시장 규모가 크고, 성장 가능성도 높고, 시장 진입 장벽 문제가 해결되어 수요가 급증하고 있는 건축, 토목 분야의 철근 대체재 사업화 분야에 우선 적용되고 있습니다.



(주) 하이인텍

BOOTH S-01


 주식회사 하이·인·텍

☎ 전화번호 052-277-4085

✉ 이 메 일 hitjig@chol.com

🌐 홈페이지 www.hitjig.com

참여기관

연세대학교, 한국탄소산업진흥원

기업소개

주식회사 하이인텍은 1999년에 설립된 자동차 차체 용접 및 설비 공법, 설치 시운전, 자동화 시스템 개발 및 제작 업체로 다년간의 노하우를 배경으로 2013년 기업부설연구소를 설립하여 탄소복합소재 공정 자동화 분야 R&D를 시도하며 탄소복합소재 공정에 로봇 자동화 도입을 개척하고 있는 국내 유일 기업입니다.

주요 연구 성과

탄소 고분자 부식 ZERO 철근대체재 기술 개발사업(2020.04.01~2025.12.31)

· 건설용 탄소그리드 건축자재 자동화 라인 영상 및 모형, 포스터 전시



TBM연속굴착연구단

BOOTH S-02


- ☎ **전화번호** 02-3290-3326
- ✉ **이 메 일** hchoi2@korea.ac.kr
- 🌐 **홈페이지** -

참여기관

고려대학교 산학협력단, 한국생산기술연구원, (주)위드엠텍, (주)케이씨산업, (재)한국건설생활환경시험연구원, (주)필립이엔씨, (주)이제이텍, (주)케이엠티엘, 한국도로공사

연구단 소개

TBM연속굴착연구단은 '7~8m급 TBM 터널공사의 시공성 향상을 위한 연속굴착형 TBM과 나선형 세그먼트의 통합 시공기술 개발 및 실증'을 목표로 연구를 추진하고 있습니다.

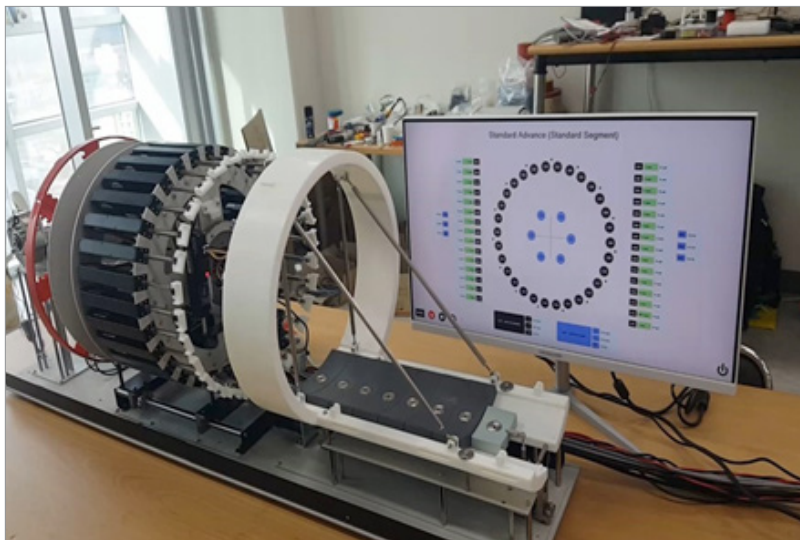
주요 연구 성과

연속굴착형 TBM 축소모형

- 본 연구단에서 연구 및 개발중인 연속굴착형 TBM에 대한 축소 모형
- 나선형 세그먼트, 추진잭, 페데스탈 등이 모사되었으며, 굴진 및 시공 프로세스 전시

나선형 세그먼트 축소모형

- 나선형 세그먼트의 설계 방향이 반영된 축소모형
- 나선형 세그먼트의 개별 탈부착 가능



스마트건설사업단

BOOTH S-03


SMART 스마트건설사업단

☎ **전화번호** 031-8098-6411

✉ **이 메 일** saturnx@ex.co.kr

🌐 **홈페이지** smartconstruction.kr

참여기관

한국도로공사, 한국도로공사 스마트건설사업단, 한양대학교, 한국건설기술연구원, 중앙대학교, 성균관대학교, 국토안전관리원, 연세대학교, (주)한맥기술

사업단 소개

한국도로공사 스마트건설사업단은 국가R&D인「스마트건설기술개발사업」의 총괄기관으로 4대 중점, 12개 세부과제에서 개발한 기술의 실용화 및 현장적용에 집중하여 건설산업의 디지털 전환을 촉진하고, 축적된 디지털 역량을 바탕으로 글로벌 시장 진출을 지원하고 있습니다. 또한, 디지털 데이터와 플랫폼이 주도하는 새로운 건설 생태계 조성에도 기여하여 스타트업, 벤처기업 등이 유니콘 건설기업으로 성장하도록 노력하고 있습니다.

주요 연구 성과

사업소개

데이터, 통신, 디지털 기술은 모든 산업을 바꾸고 있지만 지난 50년간 건설산업은 전통 방식을 고집하며 그 변화의 흐름에 뒤처져 왔습니다.

그러나 이제 스마트건설기술개발 도로실증을 통해 건설산업의 디지털 전환 새로운 미래를 열고 있습니다.

국가R&D '스마트건설기술개발사업'은 2020년 4월부터 2025년 12월까지 총 5년 8개월에 걸쳐 3단계로 진행되며 현재 2024년~2025년 최종 3단계에 접어들고 있습니다.

또한, 135개 연구기관과 약 1,100여명의 연구진이 4개 분야로 구성되어 1중점(토공 자동화 디지털맵핑), 2중점(구조물 자동화 프리랩), 3중점(스마트 건설안전), 4중점(플랫폼 및 실증) 분야에서 건설생산성 25% 향상, 공사기간 25% 단축, 재해율 25% 감소, 디지털화 25% 향상을 목표로 연구를 수행하고 있습니다.

주요연구

각 중점분야별 세부적인 주요 연구내용으로 스마트 건설기술 개발사업 토공 자동화 디지털 맵핑관련 1중점분야는 드론 및 지상 차량의 자율 계측에 의한 초정밀 3차원 디지털맵을 구축하고 이를 도로 건설장비 자동화 기술과 융합하거나 다양한 건설장비의 실시간 관제에 활용하는 기술입니다.

구조물 자동화 프리랩관련 2중점분야는 도로구조물 설계 제작 시공의 혁신을 위한 디지털 가상 건설, 고위험 환경에서 VR, 로봇, 시뮬레이션 센싱기술을 활용한 각 공정간 협업을 지원하는 기술입니다.

스마트 건설안전관련 3중점분야는 빅데이터, AI, IoT센서, 네트워크 등의 스마트 기술을 활용하여 디지털 트윈기반 스마트안전 통합관제시스템을 구축하는 기술입니다.

플랫폼 및 실증관련 4중점분야는 디지털 플랫폼을 통해 건설 현장에서 다양한 데이터를 수집하고, 표준기반으로 가공 처리하여 사용자에게 필요한 정보화 서비스를 제공하는 기술입니다.

한 사람의 노력으로 만들어질 순 없습니다. 산업계 관계자들과 소통협력을 통해 함께 성장할 수 있는 생태계를 조성하고, 생산성 향상, 공사기간 단축, 재해율 감소, 디지털화 향상을 달성하겠습니다.

앞으로 건설기술이 가져올 변화. 스마트 건설기술 육성을 통한 글로벌 건설시장 선도. 이 건 꿈이 아닌 우리가 만드는 내일입니다.

한국도로공사(도로교통연구원)

BOOTH S-04



☎ 전화번호 1688-2504 (031-8098-6142)

✉ 이 메 일 jchoi@ex.co.kr

🌐 홈페이지 www.ex.co.kr

기관소개

한국도로공사는 1969년 설립되어 경부고속도로를 시작으로 대한민국의 고속도로 건설과 운영·유지관리를 담당하고 있는 도로·교통 전문 공기업입니다. 한국도로공사는 “우리는 길을 열어 사람과 문화를 연결하고 새로운 세상을 넓혀간다”라는 미션을 달성하기 위하여 ‘안전’, ‘혁신’, ‘공감’, ‘신뢰’ 네 가지 핵심가치를 기반으로 국민이 체감할 수 있는 안전하고 편리한 고속도로 만들어 가고 있습니다.

주요 연구 성과

국민과 더 가까이, 국민 중심의 고속도로 이야기[고속도로 우수사례 홍보관]

- 1) 고속도로 살얼음 사고 'ZERO'를 위한 AI 예측 시스템
 - 고속도로 노면 살얼음 사고 예방을 위한 AI 예측 시스템 관련 영상
- 2) 국민안전, 야간·악천후에도 잘 보이는 “다~봄 CCTV”
 - 24시간 365일 고속도로 상황 모니터링을 위한 CCTV 개선 사례 소개 영상
- 3) 국민과 더 가까이, 그리고 미래를 선도하는 고속도로 분야 우수사례 총 10건 영상 홍보

도로살얼음 예측시스템

■ 사고취약 환경에서도 선명한 영상으로 '다~봄!'

관제범위 : (당초) 150m → (개선) 1,000m (6.7배)

비전통오일 생산플랜트 건설 핵심기술 개발 사업단

BOOTH S-05



☎ 전화번호 031-290-7587
 ✉ 이메일 utoppioneer@gmail.com
 🌐 홈페이지 www.utop.kr

참여기관

성균관대학교 산학협력단, 한국건설기술연구원, 한국에너지기술연구원, 한국지질자원연구원한국화학연구원, 고등기술연구원, 한국골재산업연구원, 한국석유공사, 강원대학교 산학협력단, 고려대학교 산학협력단, 공주대학교 산학협력단, 국민대학교 산학협력단, 단국대학교 산학협력단, 부산대학교 산학협력단, 서울대학교 산학협력단, 이화여자대학교 산학협력단, 인천대학교 산학협력단, 인하대학교 산학협력단, 전남대학교 산학협력단, 가온이엔에스(주), 경일위티이엔지(주), (주)대영파워펌프, 리코컨설턴트, (주)발맥스기술, (주)비츠로넥스텍, 성화산업 주식회사, (주)씨이에스, 앤츠이엔씨(주), (주)앱스필, (주)웰크론한텍, (주)유아이티, (주)코스, 탈렌트엘엔지(주), (주)테크윈, 필즈엔지니어링(주), (주)한국지오택, (주)한국케이티지콘설턴트, HSG중공업(주), (주)LSTS

사업단 소개

비전통오일 생산 플랜트 건설 핵심기술 개발 사업단(U-TOP)은 국토교통부 산하 국토교통과학기술진흥원(KAIA)의 지원으로 2022년 4월에 출범하였습니다. U-TOP 사업단은 해외 플랜트 수주 증대 및 다양성 확보를 통해 해외 진출 공종 편중 현상을 해소하고, 핵심 장비의 국산화와 해당 기술 수준을 높여 캐나다 알버타주 현지 실증연구를 목적으로 2028년 12월까지 2단계로 사업이 진행되고 있습니다.

사업단의 조직구성은 총괄연구기관인 성균관대학교를 비롯하여 오일샌드(Bitumen) 생산기술 중상류(mid-upstream)분야인 '설계→제작→인증→이송→설치→운전'에 해당하는 중점분야1(생산·순환), 중점분야2(수집·분리), 중점분야3(수처리), 중점분야4(부분개질), 중점분야5(통합·실증)의 5개로 구성되어 총 39개의 산·학·연이 참여하고 있습니다.

주요 연구 성과

비전통오일 생산플랜트 실증규모 미니어처

- 사업단 구성과 기술 소개를 위한 비전통오일(비튜멘) 생산플랜트의 실증시설 축소 모형

중점분야1(웰패드 및 순환계통 모니터링 시뮬레이터)

- 웰패드 내 생산유체 순환설비(그룸분리장치, 테스트분리기, 워터컷, 증기공급장치 등) 연결계통의 안전, 효율성, 그리고 생산성 유지 및 향상을 위한 모니터링 시스템 설계 및 제작 시뮬레이터

중점분야2(미립자제거용 Cyclone Desander)

- 사이클론 기술을 이용한 오일 중 미립자 제거용 desander 설비의 lab 규모 테스트 장비

중점분야3(중공사형 세라믹 분리막 모듈)

- 오일샌드 생산수 유기물 및 오일제거용 중공사형 세라믹 분리막 모듈 국산화

중점분야4(부분개질용 촉매제)

- 오일샌드 비튜멘의 장거리 이송을 위한 촉매제 3종

중점분야5(3D CAD용 배관지지대 자동설계 프로그램 및 배관 모듈)

- 배관 지지대의 위치선정을 위한 모델링 프로그램 및 현장에서 간단히 조립이 가능한 모듈형 배관 데모



한국건설기술연구원

BOOTH P-01



☎ 전화번호 031-910-0114
 ✉ 이 메 일 webmaster@kict.re.kr
 🌐 홈페이지 www.kict.re.kr

연구원 소개

한국건설기술연구원은 국내 유일의 건설기술분야 정부출연연구기관으로서 40여 년 간 축적해 온 최고 수준의 연구 역량을 바탕으로, 연구기관에게 주어진 사회적 역할과 책임(R&R)을 다하는 연구원이 되기 위해 힘쓰고 있습니다.

스마트시티, 미래형 도로 인프라, 기후위기로 인한 재난 대응, 미세먼지 저감 등 국민 삶의 질 문제와 직결되는 국가적 차원의 이슈해결을 위한 연구를 적극 수행하고 있습니다.

또한, 디지털 뉴딜, 그린 뉴딜로 대표되는 국가적 대전략에 선제적으로 대응함으로써, 국가 경쟁력 향상 및 기술 성장, 고부가가치 건설산업을 선도하는 중소기업 육성 지원 등에 주도적 역할을 해나갑니다. R&D 시스템을 확립하고, 세계적인 연구자 성장 지원 및 글로벌 리더를 육성하겠습니다.

월드 베스트(World Best) 연구성과와 세계적 연구그룹(prestige-WCL)을 통해 세계 건설기술을 주도하겠습니다.

주요 연구 성과

다목적 모듈러 건축물(음압병실 및 선별진료소)

1. 다목적 모듈러 음압병실 및 선별진료소
 - 감염병 대응기간에는 음압병실 또는 호흡기 감염병 환자 진료실로 사용 가능, 그 이후에는 모듈러 사무공간, 휴게공간, 숙박공간 등 다용도로 사용 가능
 - 모듈러 압력조절 공조환기장치(체형가능), 호흡기 감염병 전파 최소화 급배기 설계 적용 및 음압조성, 열회수 음압양압환기장치 실증적용(체형가능)
2. 살균기술 적용 선별진료소 검체실
 - 재실/비재실 선택형 공기표면살균 UV 살균시스템 실증적용(체형가능)
 - 호흡기 감염병 전파 최소화 급배기 설계 적용
 - 열회수 음압양압환기장치 실증적용(체형가능)



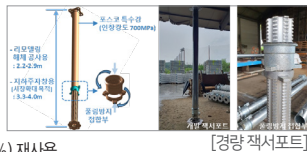
2. (신속 원격 현장조사·점검 기술) 드론, 이동형스캐너 등을 사용하여 확보한 영상데이터를 활용하여 인공지능 기반 노후건축물의 디지털 안전정보 3D모델 구축 및 결합탐지 자동화 기술 등 소개 및 시연
3. (광역단위 건축물 안전관리플랫폼) 지자체의 건축물 안전관리 업무 지원 등 서비스 모델 탑재한 건축물 디지털 안전정보 기반 GIS-sBIM 연계 통합안전관리시스템 시연

주거생활환경 3대 난제(생활소음, 실내공기질, 생활폐기물) 해결 기술

1. (주거생활환경 난제해결 플랫폼) 지속적으로 국민생활환경 문제를 야기하고 있는 생활 소음 등 주거생활 문제 해결을 위한 기술 등의 개발·보급 확대를 위해 구축한 플랫폼
2. (생활소음) 실제 바닥 충격음 생성 평가 장치, 바닥충격을 경보/평가 장치, 층간 소음 해결을 위한 리모델링 공법 등 주거생활환경 생활소음 문제 해결 기술
3. (실내공기질) 요리매연 저감 공기청정기술, 지능형 전열교환기 등 주거생활환경 실내공기질 문제 해결 기술
4. (생활폐기물) 재활용폐기물 자동 수거장치, 음식물 쓰레기 처리 시설 등 주거생활환경 생활폐기물 문제 해결 기술

건축물 안전해체 계획 및 시공 기술 개발 연구단

1. 건축물 안전해체 계획 및 설계 기술 개발·해체계획서 자동화 효율성 50%, 붕괴예측 신뢰도 80%, 실제 해체 모사 80%
2. 건축물 해체 시공 장비 및 공법 개발·분진 저감(80%) 및 소음 저감(25%), 경량 해체 장비, 전단근(50%) 및 폐수(80%) 재사용
3. 건축물 안전해체 인프라 구축 및 실증·건축물 해체 통합관리 시스템 및 개발 기술의 현장 실증 로드맵 구성 및 교육 시스템



탄소공간지도 시스템 시연

1. (시스템 구축배경 및 경과) 지자체의 탄소중립 의무강화에 따라 국토·도시분야 탄소저감형 도시 계획 추진을 지원하기 위해 공간단위 탄소배출·흡수량 정보를 제공하는 시스템 운영 시작 ('23.6.)
2. (시스템 구성 및 기능) 탄소공간지도 시스템은 건물, 수송, 흡수원 부문에 대한 탄소배출·흡수 정보를 제공하며, 정보제공 단위는 격자, 행정구역, 용도지역으로 공간분포를 확인할 수 있는 형태로 구성
 - 지도 정보 외에도 지자체별 통계정보를 제공하여 지자체의 탄소배출·흡수 현황 파악이 용이하도록 서비스 제공
3. (시스템 세부기능 시연) 부문별 배출 및 흡수 정보 조회, 통계정보 조회



[탄소공간지도 시연]

시설물 안전 기반 플랫폼 통합위험관리 패키지 기술

1. (화재 안전관리) 기존 건축물과 달리 빠르게 화재가 발현되는 플랜트 화재의 특성을 반영한 위험도 기반 화재 안전관리 기술 소개
2. (폭발 안전관리) 플랜트 폭발 대형 실증 실험을 통한 정량적 위험도 평가 도입, 세계 최초 성능 기반 내폭 설계 시도 등 기존 안전관리 관행과의 차별성 등 소개 및 시연
3. (지진 안전관리) 플랜트 공정 특성 및 운영 지속성 개념을 도입한 세계 최초 플랜트 특화 내진 설계 기준 제시 등 소개
4. (통합 위험관리 시스템) 기존 재난 사례별 관리 위험관리 플랫폼을 통합하여 화재, 폭발, 지진, 누출 등이 통합관리 되는 플랜트 공정 관련 확률 개념 도입 기반 플랜트 시설물 통합 위험관리 시스템 소개 및 시연
5. (안전 성능 검증용 기반 및 제도 선진화) 플랜트 안전관리 관련 표준지침(안), 관련 법령(안) 제시 등 제도화 추진을 위한 실질적인 연구 개발 진행 등 소개

광역단위 노후건축물 디지털 안전위탁 기술 연구단 개발 기술 소개 및 기술 시연

1. (도면기반 sBIM 구축 기술) 기존 도면 활용하여 건축물 핵심 안전정보를 선별 인식·추출 및 디지털 정보(3D sBIM)로 변환하는 SW 등 개발 기술 소개 및 시연

디지털 국토정보 기술개발 사업단

BOOTH P-02



- ☎ **전화번호** 063-710-0340
- ✉ **이 메 일** songport@nate.com
- 🌐 **홈페이지** www.dxlandt.re.kr

참여기업

한국국토정보공사 공간정보연구원, 한국전자통신연구원, 연세대학교, 한국건설기술연구원, (주)피피솔, 한국방송공사, (주)삼안, (주)지오스토리, (주)쓰리디캡스, 인하대학교, 안양대학교, (주)지오소프트, (주)아이씨티웨이, (주)수성엔지니어링, 국토연구원, (주)SG&I, 한국항공촬영(주), (주)이노팜, 명지대학교, (주)제타릭스 시스템, (사)한국공간정보연구조합, (주)위세아이텍, 건국대학교, (주)정도 유아이티, (주)쿠노소프트, 헬리오센(주), (주)웨이버스, (주)이안, (주)제이비티, 이화여자대학교, (주)인텔리빅스

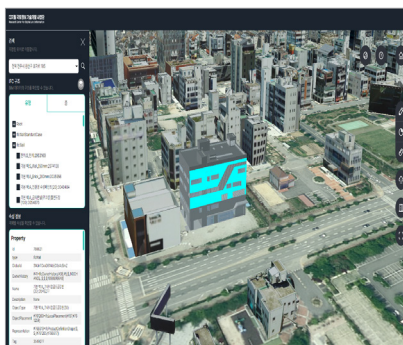
사업단 소개

디지털 국토정보 기술개발 사업단은 국토의 초정밀화·초연결화를 통한 디지털 트윈국토 구현을 목적으로, 고품질 공간정보 생산을 위한 기반을 마련하고 디지털 공간정보의 활용 활성화 및 서비스 능력 향상에 이바지하고자 한다. 디지털 국토정보 기술개발 사업은 4개의 핵심기술로 구성되어 있다. 1핵심 연구 과제는 초정밀 디지털 국토정보 획득을 위한 실내외 측위 고도화 기술을 개발하고, 2핵심은 다차원/다시점 공간데이터 기반 국토정보 변화인식 및 자동 갱신 기술을 개발한다. 3핵심은 디지털 국토 실현을 위한 융복합 데이터 통합 활용 및 테스트베드 운영 검증 체계 구축 기술을 개발하고, 4핵심은 고정/이동플랫폼 기반 동적주제도 구축 기술을 개발한다. 디지털 국토정보 기술개발 사업단은 국가공간정보체계의 고도화를 위한 핵심기술을 개발하고 있으며, 다양한 공간정보 서비스 산업 활성화를 촉진할 수 있는 기술적 기반을 조성하고자 한다.

주요 연구 성과

디지털 국토정보 기술개발 사업 주요 성과

- (1핵심) Multi-GNSS정밀 측위 장비 및 실내외 측위 테스트 연구개발 성과 영상
- (2핵심) 드론 다중 데이터 3차원 가시화 프로그램, 3차원 건물 객체 편집 시스템 등의 기술개발 성과 관련 영상 및 시연
- (3핵심) BIM 데이터의 위치 정보 자동 부여 기술 및 가시화된 공간정보와 비공간 속성 정보 연계 기술 시연 및 연구 성과 영상
- (4핵심) 동적주제도 제작을 위한 드론 및 고정형 CCTV 활용 기술 시연 및 연구 성과 영상



이-솔테크

BOOTH P-03



☎ **전화번호** 062-714-3307
 ✉ **이 메 일** kb9503@hanmail.net
 🌐 **홈페이지** www.e-soltec.co.kr

참여기관

(유)센도리, (재)한국건설생활환경시험연구원, 국립한밭대학교 산학협력단

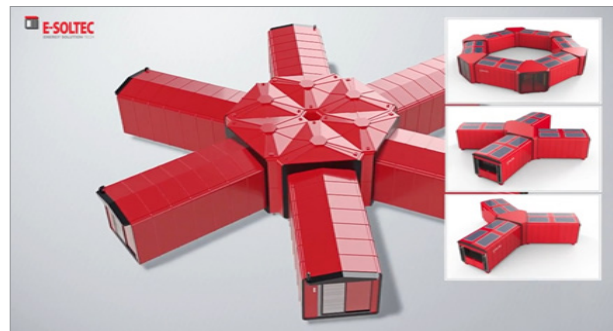
기업소개

이-솔테크는 부설 연구소를 보유한 창업 11년차 벤처기업으로 에너지 절감, 자립형 구조물을 만드는 회사입니다. 다수의 모듈 부재 공법과 모듈러 기술을 확보하고 있으며, 조달청을 통하여, 다양한 목적의 모듈 제품을 정부 및 기관에 납품하고 있습니다. 2020년 팬데믹시에는 세계 최초로 자동화 선별진료소를 개발, 정부 의료원 및 국군병원전국 34개여소에 납품을 완료 국가 의료 시스템 구축에 기여를 하였으며, 여기에 팬데믹 대응안 비대면 의료 시스템을 중앙정부 R&D 사업 2건을 수행, 성공적(우수) 사업화를 진행중에 있습니다. 당사의 기밀성이 뛰어난 에너지 절감, 모듈러 구조물은 모듈 관련 공법 및 부재 기술로 국내 및 해외에 약 30여개의 지적재산권을 등록, 보유하고 있으며, 뛰어난 모듈러 기술과 곡선형의 미려한 디자인의 제품은 전천후, 다목적 활용 및 재사용이 가능한 튼튼한 스틸 기반의 모듈러 제품입니다.

주요 연구 성과

재난/재해시 신속 전개 확장 가능한 모듈러 구조물

- 연결 커넥터(트라이앵글 커넥터 및 기타)를 통한 다목적 모듈러 구조물 확장 방식



OSC 연구단

BOOTH P-04



- ☎ **전화번호** 02-3277-4424
- ✉ **이 메 일** wpsy7@ewha.ac.kr
- 🌐 **홈페이지** osc.re.kr

참여기관

한국토지주택공사, 한국건설기술연구원, 고려대학교, 광운대학교, (주)까뮤이앤씨, (주)대우건설, (주)디에이그룹, 엔지니어링 종합건축사사무소, 디엘이앤씨 주식회사, 주식회사 로이테크원, 롯데건설(주), 서울주택도시공사, 성균관대학교, (주)아이스트, 아주대학교, (주)연우피씨엔지니어링, 인천대학교, 지에스건설(주), (사)한국콘크리트학회, 현대엔지니어링(주), 주식회사 현인피씨엠, 대한건축학회

연구단 소개

Off-Site Construction 기반 공동주택 생산시스템 혁신기술개발 연구단
 본 OSC 연구단은 주거 성능 확보에 유리한 PC를 주요 대상 소재로 하며, 시공 뿐 아니라 설계 및 생산 프로세스 전반에 걸쳐 기술적, 제도적 인프라를 구축함으로써 OSC 기반 공동주택 생산체계의 혁신을 도모하고자 함.

주요 연구 성과

Off-Site Construction(OSC) 정의

- 신속하고 효율적인 시공을 돕기 위해 건축물이 설치된 부지 이외의 장소에 부재(Element), 부품(Part), 선조립 부분(Pre-assembly) 유닛(unit) 등을 생산 후, 현장에 운반하여 설치 및 시공하는 방식

OSC의 분류 및 구성

- 소재로는 철골, 목재, Precast Concrete(PC) 등 다양한 재료 활용이 가능하여 구조체 내력방식으로는 벽식구조, 기둥보구조, 입체식(Volumetric) 등 다양한 유형을 나타내고 있음

OSC의 차별성

- 기존 모듈러 실증사업 연구는 철골소재의 모듈 박스형(Volumetric) 유형 생산 기술 개발에 국한되어 있음

OSC의 효과

- 품질향상 : 공생생산으로 품질 균일성 확보로 인하여 고강도 고품질 구조물 시공 가능
- 공기단축 : 공장생산 후 현장 조립으로 기후 및 현장 여건에 영향이 적음
- 공사비 절감 : 기계화 시공방식으로 형틀작업 최소화 및 가설재 등 자재 투입 감소로 비용 감소
- 안전성 : 현장인력 및 가설재 투입이 적어 재해 발생 우려가 적고 현장 안전관리에 유리
- 지속가능성 : 환경에 영향을 미칠 수 있는 현장 조립 과정 중의 소음, 진동, 분진 최소화



융복합물류사업단

BOOTH M-01


- ☎ **전화번호** 010-6668-0622
- ✉ **이 메 일** lovedj@kaia.re.kr
- 🌐 **홈페이지** www.kaia.re.kr

참여기관

한국철도기술연구원, 노바, 에코브, 한국건설생활환경시험연구원, 한국파렛트폴, 연세대학교 원주 산학협력단, 써모랩코리아, 로지스올시스템즈, 스마트큐브, 한국해양대학교 산학협력단, 시스콘로보틱스, 한국교통연구원, 인하대학교 산학협력단, 컴퍼니위, 씨스존, 엔로지스, 지씨셀, 컬리, 서울과학기술대학교, 써머스플랫폼, 크립티드, 네이버시스템, 화물복지재단

사업단 소개

국토교통과학기술진흥원은 국토교통연구개발사업의 기획·관리·평가, 신기술 심사 및 기술가치평가 업무를 수행하는 국내 유일 국토교통분야 R&D 전문기관으로서 국토교통 핵심기술 개발과 우수성과 창출로 국토교통 기술의 발전과 산업의 진흥, 사회문제 해결 등에 기여하고 있음

주요 연구 성과

융복합 물류사업단에서는 2021년부터 고부가가치 융복합 물류 배송·인프라 혁신기술개발 사업을 통해 공공인프라 기반 물류인프라 구축 기술, 물류정보 디지털 플랫폼 구축 및 실증 기술 등 물류 R&D를 수행 중에 있습니다.

2024년 국토교통 기술대전 주요 전시품은 다음과 같습니다.

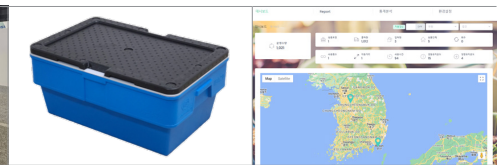
- 도시 철도시설(지하철 등) 내 물류공간에서 화물의 수평 이동을 위한 수평이송장치
- 일회용 택배 상자를 대체하여 (100회) 반복 재사용이 가능한 순환물류포장(RTP)와 RTP의 순환(회수 및 세척 등) 모니터링을 위한 순환물류시스템(RTS)
- 친환경 고효율 말단배송 수단, 무거운 물류도 손쉽게 배송할 수 있는 추종형 스마트 트레일러



수평이송장치



추종형 스마트 트레일러



순환물류포장(RTP) 및 순환물류시스템(RTS)

자율주행기술개발혁신사업단

BOOTH M-02



- ☎ 전화번호 02-3472-5922
- ✉ 이 메 일 kadif@kadif.kr
- 🌐 홈페이지 www.kadif.kr

참여기관

국립한국교통대학교, 대구경북과학기술원, 명지대학교 산학협력단, 아이피지오토모티브코리아, 아주대학교, 에이모, 연세대학교, 영남대학교, 오토노머스에이투지, 웨이즈원 주식회사, 자동차안전연구원, (주)라이드플러스, (주)모라이, (주)삼승, (주)세스트, (주)셀플러스코리아, (주)스페이스인사이드, (주)싸인텔레콤, (주)쏘카, (주)아우토크립트, (주)언맨드솔루션, (주)엔제로, (주)엠큐닉, (주)이에이트, (주)지슨, (주)차지인, (주)콤텍시스템, (주)펜타시큐리티, (주)하나텍시스템, 지태그, 캠프로닉스, 펜타시큐리티시스템(주), 한국건설기술연구원, 한국교통대학교, 한국교통안전공단, 한국교통연구원, 한국도로공사, 한국자동차연구원, 한국전자기술연구원, 한국지능형교통체계협회, 한양대학교

사업단 소개

자율주행 기술개발 혁신사업단은 2027년 융합형 레벨4+ 자율주행 상용화 기반을 마련을 목표로 산업통상자원부, 과학기술정보통신부, 국토교통부, 경찰청 등 범부처 사업단으로 지난 2021년 출범하였으며, 3대 글로벌 자율주행 기술강국 진입, 자율주행 서비스실증을 통한 신시장 창출 및 국민수용성 제고, 자율주행 생태계 구축을 통한 신산업 기반 확보를 통해 안전하고 편리한 국민의 삶 실현을 위한 사업을 추진하고 있습니다.

주요 연구 성과

오픈 이노베이션 자율주행 리빙랩 구성

- 자율주행기술개발혁신사업 핵심 기술의 종합적인 도시 단위 실증을 위한 리빙랩 인프라 환경
- Lv.4/4+ 자율주행차 안전주행을 위한 다양한 데이터 수집/가공/제공/저장기능 및 일반운전자와의 혼재 교통상황 운영관리 지원이 가능하도록 자율주행모빌리티 운영플랫폼
- Lv4/4+ 자율주행 데이터의 상호호환성 확보를 위한 데이터 관리 체계 및 표준 적합성 시험방법

자율주행 차량

- 자율주행을 위한 센서 및 각 개발된 공유차 서비스, 도로인프라 모니터링 시스템 등을 장착한 차량

자율주행 시뮬레이터

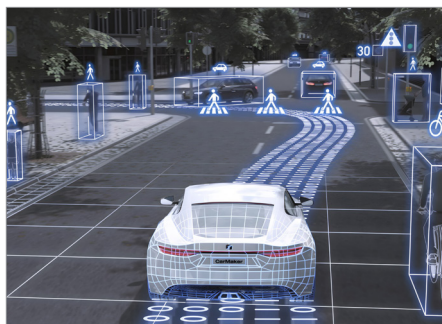
- 고성능 3D 그래픽 엔진을 이용하여 현실세계의 복잡한 교통상황, 다양한 기상상황과 시간에 따른 빛의 변화를 포함하여 가상의 도로 환경 구현한 시뮬레이터

그 외 시제품

- 실시간으로 도로의 동적 객체인 사람과 차량을 검출하고, 자율주행 차량에 전달 가능한 정보를 생성할 수 있는 AI 카메라와 AI 라이다
- 교통인프라와 차량 간 주행협상을 지원하는 EDGE 시스템과 자율주행 차량을 인식하고 주행협상을 보조하는 CCTV, 재밍 등의 공격을 탐지하고 대응하기 위한 RF Scanner
- 자율주행교통사고 발생시 사고 조사 및 분석을 위한 자율주행 교통사고 재현 S/W 및 국내 교통사고 데이터 베이스
- 자율주행 기록장치 데이터 취득을 위한 데이터 추출 시스템과, 자율주행 자동차 데이터와 인프라 데이터를 연계하여 분석하기 위한 데이터 융합/해석 시스템 및 보안 솔루션



MEC



시뮬레이터



자율주행차량

(주)디앤에스테크놀로지

BOOTH M-03



- ☎ 전화번호 02-771-3985
- ✉ 이 메 일 dnst@dnst.co.kr
- 🌐 홈페이지 www.dnst.co.kr

기업소개

(주)디앤에스테크놀로지는 지난 30여년간 대테러 차량방호시스템 개발에 전력을 기울여 핵심기술을 독자기술로 개발한 국내 유일의 제조사로서, '22년에는 세계 최초로 미 국방성이 인증하는 29톤 차량 충돌시험에 통과하였습니다. 이러한 기술을 바탕으로 '21년 국토교통기술사업화 지원사업으로 고속도로 중앙분리대 자동원격개폐시스템을 개발하였고, 국내 처음으로 SB5-B 충돌등급을 획득하였습니다.

주요 연구 성과

고속도로 중앙분리대 원격 자동개폐시스템 개발

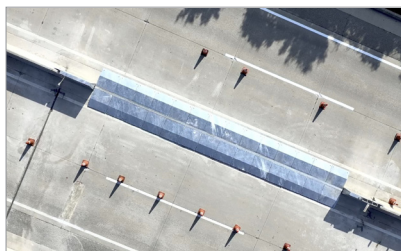
- 날개형 회전 구조체를 활용한 자동개폐시스템 개발(미국, 일본 특허등록)
- 국내 성능 기준에 적합한 실물 충돌시험 통과(SB5, SB5-B)
- 원격제어에 의한 고속, 안전개폐 기술 개발 “충돌 후에도 정상작동”
- 전북 새만금 포항선 설치, 운영 중

노측용 개구부 원격 자동개폐시스템 개발

- 날개형 회전 구조체 기술을 응용하여 노측에 적합하도록 싱글 날개형으로 변형, 최적화 기술개발

터널 피난연결로 자동개폐시스템 개발

- 기존 날개형 회전 구조체 기술을 터널에 적합하도록 한국도로공사와 공동개발
- 고풍터널에 설치하여 시범운영 중





- ☎ 전화번호 02-409-0301
- ✉ 이 메 일 withrobot@withrobot.com
- 🌐 홈페이지 www.withrobot.com

참여기관

세종대학교산학협력단

기업소개

위드로봇은 2008년 2월 22일에 설립되었으며, 영상 및 신호처리 분야에서 다년간의 개발 경험을 통해 축적한 기술을 바탕으로, 지능형 스마트 센서, 카메라, 로봇 분야의 전문 기업으로 자리 잡고 있습니다. 국토교통기술진흥원 산하의 “자율협력주행용 LDM layer4 정보 생성을 위한 AI 카메라의 고도화 및 연동 기술 개발” 과제를 통해 심층 신경망을 임베디드 보드에서 실시간 객체 인식 및 추적이 가능한 AI Camera, “RoadGaze”를 개발하였으며, 이 제품은 현재 어린이 보호구역의 안전 CCTV로 이용되고 있습니다. 또한, 작년부터는 와이어 이동형 재난 감시 AI 로봇, “WiralBot”을 개발하여 안전한 산업 환경을 만드는 혁신 파트너로서의 역할로 확장해 나가고 있습니다.

위드로봇은 제품의 감시 능력 극대화를 위한 센서·하드웨어·소프트웨어 기술 개발을 지속하고 있으며 개발된 AI로봇을 통해 맞춤형 솔루션을 제공하고 있습니다. 보다 안전한 그리고 안정된 기업을 구축하기 원하신다면, 위드로봇과 함께 하시기 바랍니다. Stability beyond Safety WITHROBOT Inc.

주요 연구 성과

RoadGaze

- 임베디드 AI보드를 이용하여 실시간 객체 인식 및 추적이 가능한 LDM 카메라 개발
- 공통 영역이 있는 다수 카메라 간에 이동 물체의 ID를 같은 번호로 부여하는 핸드오버 기술 개발
- 양산형 Chamelon7Lite 보드 설계 완료
- 3D 레이블링 기술 및 DNN 기반 3D 물체 검출기 개발
- 2단계에 구현할 프루닝 기술의 일부 개발
- 서울시 ITS 2.0 사업에 당 사업 과제 산출물 설치로 매출 발생 및 현장 실험 사이트 확보
- 어린이 교통안전 특화시스템 구축 사업에 적용
- 학습용 DB 5만 건 이상 확보(52,065건),
- 3D 레이블링 객체 수 11만 건 이상 확보(111,095건)
- 제38983호 국토교통부장관 표창장 수상
- 신기술NET 인증, KC 인증(은도시험), IP65 인증, 성능시험성적서 확보
- 사업화 및 매출 실적 4건, 특허출원 5건, SW등록 4건 확보
- LDM 전문업체와 MOU를 통한 상품화 등 홍보 실적 5건 수행

WiralBot

- 임베디드 AI 보드를 이용한 다중 센서 퓨전 기술이 적용된 와이어 이동형 안전 감시 로봇 개발
- 도로교통, 산업현장 등 안전 재난 감시가 필요한 구역에 설치하여 재난 방지 및 감시 역할
- 현재 강물 범람, 안전 재난 감시가 필요한 산업현장에 적용 중





☎ 전화번호 070-8671-0290
 ✉ 이메일 etoos@esii.co.kr
 🌐 홈페이지 www.esii.co.kr

기업소개

(주)이투스는 압전소자 개발 및 제조 전문회사로써, 압전소자와 관련된 센서를 기반으로 각종 IoT 제품 및 시스템 구축 전문기업입니다. 압전소자는 대한민국 최고의 기술을 보유한 한국세라믹기술원과 상호 협력으로 내하중성, 내구성 및 출력 특성이 월등한 제품을 개발하여 적용하고 있으며, 다년간 연구결과로 출시하는 “ESII 안전알리미 시스템”은 스쿨존, 차·보도 혼용도로의 보행약자와 차량에 상호 안전예방에 이바지 하고자 합니다.

주요 연구 성과

ESII 안전 알리미 시스템

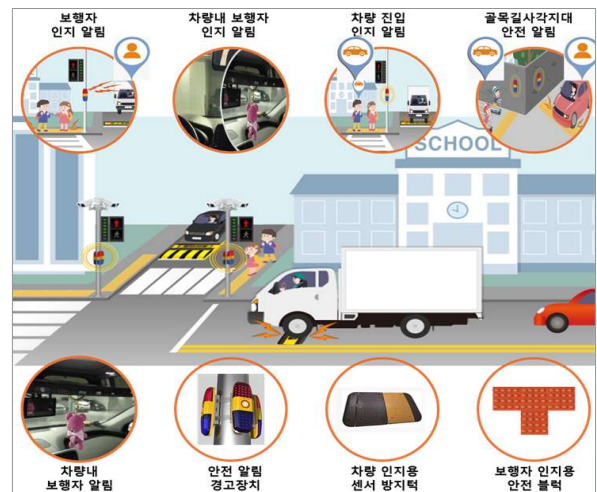
소개

- “우회전 차량”에 대한 “진입알림”을 통해 보행자가 안전하게 횡단보도를 건널 수 있도록 알려주는 “ESII 안전알리미”시스템
- 차·보도 혼용도로, 이면도로, 골목길 등 보행자와 차량의 안전을 지켜주는 “ESII 안전알리미”시스템

구성도



시스템의 적용



한국철도기술연구원

BOOTH R-01


- ☎ **전화번호** 031-460-5000
- ✉ **이 메 일** relations@krri.re.kr
- 🌐 **홈페이지** www.krri.re.kr

연구원 소개

한국철도기술연구원은 철도, 대중교통, 물류 등 공공교통 분야의 연구개발 및 성과 확산으로 국가 및 산업 발전에 기여하기 위해 1996년에 설립된 정부출연 연구기관입니다. 430km/h의 동력분산식 고속열차 해무와 한국형 고속열차 KTX-산천, 경전철, 도시철도 전동차, 무가선트램 등을 성공적으로 개발했으며, 충북 오송에 철도종합시험선로를 구축하여 세계적 수준의 철도종합시험센터를 운영하고 있습니다.

최고속도 1,200km/h로 달릴 초고속 하이퍼튜브, 열차끼리 직접 통신하여 열차를 제어하는 5G 기반 열차자율주행시스템, 인공지능(AI)과 빅데이터를 활용한 철도기술, 남북 및 대륙철도 연계 기술, 스마트 유지보수 기술, 철도안전, 철도물류 기술 등 4차 산업혁명 시대를 이끌며, 삶의 질을 높이는 더욱 편리하고 안전한 기술로 우리 미래의 희망과 비전을 만들어가고 있습니다.

주요 연구 성과

하이퍼튜브 모형

- 0.001 기압의 아진공 튜브 안을 1,000km/h 이상의 속도로 주행하는 하이퍼튜브 모형 전시
- 하이퍼튜브 핵심 기술 및 개발 현황을 관련 패널, 영상 등으로 소개

수소열차 모형

- 탄소중립 및 친환경 교통수단의 일환으로 개발된 수소열차 모형 전시
- 수소열차 기술 사양, 추진 현황 등을 패널, 영상 등으로 소개

미세먼지 집진 열차

- 지하철도 및 터널 속 미세먼지 집진 열차 모형 전시
- 미세먼지 집진 열차 및 전동차 부착형 미세먼지 저감장치 동시 전시
- 개발품 특징 및 추진 현황 등을 패널, 영상 등으로 소개



한국철도공사

BOOTH R-02



- ☎ 전화번호 010-9367-7951
- ✉ 이 메 일 khy7788@korail.com
- 🌐 홈페이지 www.korail.com

기관소개

한국철도공사는 국내에서 유일하게 고속·일반 간선 및 도시·광역철도와 화물철도를 모두 아우르는 철도운영기관으로서 철도이용자와 운영자의 관점에서 미래 교통환경을 선도하기 위한 철도 핵심기술 개발과 연구성과를 창출하기 위해 노력하고 있습니다.

주요 연구 성과

전시품	설 명	규격전시품	사 진
[자동화] 철도역사 안내 및 수화물 이송 자율주행 로봇	연 구 내 용 국내 최초로 코레일톡으로 로봇을 호출하여 철도역 사 내 자율주행으로 에스코트 안내 및 수화물을 이송 하는 로봇을 개발 공동연구기관 ㈜트위니 현 재 공 정 2단계 개발완료('23년), 3단계 보급확산 예정 ('24-'26년) 테스트베드 광명역	시제품(m) 0.8x0.5x1.3	
[친환경] 소음저감과 탄소중립을 위한 철도적합 태양광 방음벽	연 구 내 용 철도 적합 양면형 태양광 방음벽 일체형 모듈 개발 공동연구기관 한국철도공사, 광기술원, 철도기술연구원, 아이엔 지니어링, SDN, KSI, 코리아넷, 리콘 현 재 공 정 양면형 태양광 방음벽(토공형) 시범운영 및 교량형 설치 준비중 테스트베드 순천 경전선 시범운영중 지식재산권 특허출원 2건	디오라마(m) 1.5x1.2x1.2	
[국산화] 동력분산식 고속철도 차량용 전두부 해치 시스템	연 구 내 용 동력분산식 고속차량용 해치시스템 국산화 공동연구기관 화인정밀(주), 한국화이버(주), 철도연 현 재 공 정 해치시스템 시제품 제작완료, 현차시험 준비 테스트베드 울산차량사업소 지식재산권 특허출원 2건	시제품(m) 3x3.1x2.4	



☎ 전화번호 1588-7270
 ✉ 이 메 일 -
 🌐 홈페이지 www.kr.or.kr

기관소개

국가철도공단은 국가 철도망을 체계적으로 구축하고, 철도시설과 자산을 효율적으로 관리하기 위해 2004.1.1. 과거 철도청 건설분야와 한국고속철도 건설공단이 하나로 출범한 국토교통부 산하기관으로서, 2004년 경부고속철도 개통을 시작으로 호남 및 수도권 고속철도 개통, 광역철도망 구축 등 철도 르네상스를 견인하였고, 출범 20년이 지난 지금 철도 대세의 시대를 이끌어가고 있습니다.

주요 연구 성과

ETCS L3(이동폐색)급 열차제어시스템 기술 및 성능검증(열차자동 운전(ATO) 애플레이터, 레일절손검지 장치, 열차분리검지 장치)

- 연구목적 : 광역, 일반, 고속철도용 차세대 이동폐색 열차자동운전시스템의 국내 기술 개발
- 연구내용 : 열차자동운전(ATO) 시뮬레이터 장치 및 열차자동운전(ATO) 시나리오 개발 및 분산형 음향 검지 기술 기반 레일절손검지 장치 개발 (레일절손 판단 알고리즘 등), 무선통신(LTE-R 및 LoRa) 기반 열차분리 검지 장치 개발
- 연구성과 및 기대효과 : 이동폐색(무궤도회로) 방식의 정확하고 세밀한 열차위치 검지를 통해 효율적이고 안전한 열차운행 제어 가능, 국내기술로 개발한 자동운전 시스템을 적용하여 건설비와 유지보수비용 절감

스마트안내표시기 개발

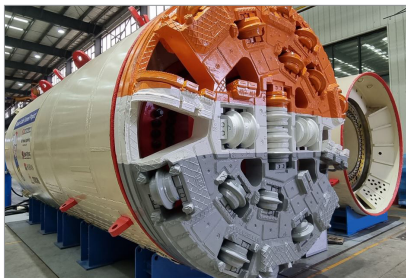
- 연구목적 : LED 모듈을 적용해 시인성이 향상된 다양한 정보 전달방식의 (문자 → 문자/이미지/동영상) 안내표시기 개발
- 연구내용 : 안내표시기용 LED 모듈 및 제어기 개발, 선로접근안전감시 기능 개발
- 연구성과 및 기대효과 : 안내표시기의 시인성 및 유지보수성 향상, 선로 접근 안전감시를 통한 이용객의 안전 확보

연구제목 : 철도터널 TBM 공법 설계 및 시공기준 정립 연구 영역

- 연구목적 : TBM공법 활성화를 위한 표준단면, 보강기준 등 마련
- 연구내용 : 철도터널 TBM 단면 표준화 및 최적 단면 수립, TBM 터널 굴진성능 향상방안 검토, TBM 터널 보강공법 최적화 방안 검토, TBM 터널 공사비 산정 및 품질관리 기준 제시
- 연구성과 및 기대효과 : TBM 활성화를 통한 시공성 및 안전성 향상과 도심구간 터널공사의 소음, 진동 저감, 표준단면 및 맞춤형 보강 기준 마련으로 공사비 절감 및 공기 단축

연구제목 : 철도 승강장 연단 친환경 고무마감재 개발

- 연구목적 : 친환경 소재를 활용하여 철도역사 승강장 시설 품질 확보
- 연구내용 : 친환경 고무소재(TPE)의 철도 승강장에 최적화된 마감재 개발, 기존 마감재 대비 경제성 · 시공성 · 안전성 · 호환성면에서 개선점 도출, 다양한 색상을 통한 승차정보제공 등 실용화방안 및 승객 시인성 향상 방법
- 연구성과 및 기대효과 : 열차충, 열차진동, 외기진동 등에 안전한 승강장 환경 조성 및 유지관리 비용절감, 승강장 미관개선

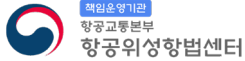


ETCS-3 열차제어시스템 및 자동운전 기술

- 열차자동운전(ATO) 시뮬레이터**
 - 연구목적 : ATC 기능 LMS 관련 인증 및 국제 수준 운영 시뮬레이터 개발
 - 연구내용 : ATC 시뮬레이터 3차 및 4차 시나리오 개발
 - 연구성과 및 기대효과 : ATC 인증검증 환경의 확보 및 동용화 기반 마련
- 개발할 열차장치**
 - 연구목적 : 핵심기술을 보유한 개발업체를 선제하여 부품수급을 보장하여 안정적인 공급을 확보
 - 연구내용 : 분산형 음향 검지 기술 기반 레일절손검지 장치 개발
 - 연구성과 및 기대효과 : 레일 절손 발생 시, 위치 연착 등 특이사항 발생 시, 운행 안전성 확보
- 열차분리검지 장치**
 - 연구목적 : 핵심기술을 보유한 업체를 선제하여 부품수급을 보장하여 안정적인 공급을 확보
 - 연구내용 : 무선통신(LTE-R 및 LoRa) 기반 열차분리검지 장치 개발
 - 연구성과 및 기대효과 : 열차분리 발생 시, 위치 연착 등 특이사항 발생 시, 운행 안전성 확보

항공교통본부 항공위성항법센터

BOOTH A-01



☎ **전화번호** 043-901-6422
 ✉ **이 메 일** qweras24@korea.kr
 🌐 **홈페이지** www.molit.go.kr

참여기관

한국항공우주연구원

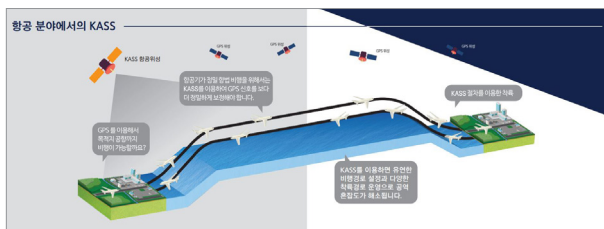
기관소개

항공위성항법센터(Korea Air Navigation Satellite Center)는 우리나라 최초로 인공위성을 활용하여 정밀위치정보를 제공하는 항공위성서비스(KASS)를 전담하기 위해 '21년 신설된 기관으로 위성항법분야 국제 경쟁력 강화, 정밀위치정보를 활용한 항공기 운항을 통한 항공안전 증대 및 위치기반 서비스 정확도 향상 등을 목표로 임무를 수행하고 있습니다.

주요 연구 성과

항공위성서비스(KASS) 소개

- 인공위성을 활용하여 정밀하고 신뢰성 높은 위치정보를 위성항법보정시스템(SBAS)
- 세계 5번째로 운영을 개시한 한국형 SBAS, 항공위성서비스 KASS의 동작원리, 기대효과 관련 영상
- 항공분야 뿐만 아니라 다양한 위치정보서비스 산업에서 활용될 수 있는 KASS를 배너 · 책자 · 리플릿 등을 활용하여 소개



주식회사 에스에스티랩

BOOTH A-02

SST Labs

- ☎ 전화번호 031-609-2230
- ✉ 이메일 sstlabs.main@sstlabs.net
- 🌐 홈페이지 www.sstlabs.net

참여기관

한국산업기술시험원(KTL)

기업소개

주식회사 에스에스티랩은 보안 엑스레이 검색 장비 제조사로서 국토교통부, 과학기술정보통신부 등의 과제를 다수 수행하며 획득한 기술을 기반으로 국내에서 2D, 3D 검색장비를 자체 개발/생산하고 있습니다. 에스에스티랩의 엑스레이 장비는 공항, 국경, 세관, 정부기관에서 폭발물이나 무기, 마약 등의 불법/위험 물질 반입을 막기 위해 수하물 및 우편물을 고성능 엑스레이를 조사하여 효율적이고 신속하게 검색하는 장비로서 각종 운송수단 터미널에 필수적인 검색 장비이며, CT급 모델은 유럽 ECAC EDSCB C3 인증을 국내 유일, 세계 4번째 국가로 획득하였고 본 장비 도입을 통해 대한민국 국가 기술의 위상을 드높이고 공항, 항만, 세관과 함께 기업체, 보안에 큰 도움을 줄 것입니다.

주요 연구 성과

E3S 690 (CT 수하물 검색기) ECAC EDSCB C3 인증 획득

- 국내 유일 세계 4번째 국가, 7번째 기업으로 ECAC EDSCB C3 인증 취득
- 세계최초 고정형 멀티뷰 구조의 3차원 CT급 휴대수하물 보안검색 기술 상용화

국토교통부 스마트공항 과제(지능형 휴대수하물 보안검색기술개발) 착수

- 멀티소스 엑스선 기반 지능형 CT 개발
- 항공보안장비 인증, 시험, 시장조사 및 위해물품 DB 구축
- 인천국제공항 실증 (2024.01 ~ 05)



(주)다윈프릭션

BOOTH A-03



- ☎ 전화번호 070-4675-7787
- ✉ 이 메 일 jkim@dawinf.co.kr
- 🌐 홈페이지 www.dawinf.co.kr

참여기관

(재)한국생산기술연구원

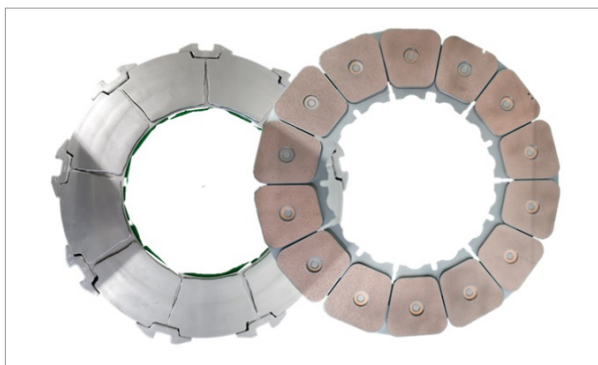
기업소개

(주)다윈프릭션은 고정익 및 회전익 항공기 휠&브레이크와 디스크 어셈블리, sintered 브레이크 패드를 개발하고 생산하며, 군용전차 및 고속전차 브레이크 패드 등 다양한 범위의 제품을 제공합니다. 2011년 수리온 휠&브레이크 시스템 개발을 시작으로, 미국 Bell 525, 이태리 M345 등 국/내외 고정익 및 회전익 항공기 시스템 개발/생산에 있어 우수한 성과를 보유하고 있습니다. 또한 국내 K1, K2 전차브레이크 부품을 공급하고 터키에도 브레이크 부품을 공급하며 군용전차 시스템 개발/생산 능력도 보유하고 있습니다.

주요 연구 성과

고정익 항공기 금속 브레이크 패드와 고정판 조립체

- 제동방식: Multiple Disc Brake
- 제동에너지: 50MJ 이상
- 디스크재질: 소결 금속 마찰재



다윈프릭션 고정판



브레이크 패드 앞면



브레이크 패드 뒷면



- ☎ 전화번호 031-707-1891
- ✉ 이 메 일 jglee@digitron.kr
- 🌐 홈페이지 www.digitron.kr

기업소개

(주)디지트론은 인재 개발, 고객 중심, 미래지향의 기업이념을 바탕으로 설립되었으며 주요 사업은 방위산업 분야의 무기 체계와 감시 레이더 등 사업과 부사업으로 항공 조명 등 사업을 하고 있습니다. 최근 항공 사업을 확장시키기 위해 민간 항공기용 OLED 디스플레이를 개발 중이며, 해당 제품으로 국내 최초 부가 형식 증명을 받기 위해 노력하고 있습니다.

주요 연구 성과

여객 항공기내 대형 OLED 디스플레이

- 주요 연구 성과물 : 인증신청용 OLED디스플레이 시스템 시제품, 특허 출원 1건, 논문(BISCI) 3건
- 객실 모형



(주)에어로디제이컨설팅

BOOTH A-03



[주]에어로디제이컨설팅

☎ 전화번호 02-2661-2991

✉ 이 메 일 info@aerodj.kr

🌐 홈페이지 www.aerodj.kr

기업소개

(주)에어로디제이컨설팅은 지상 및 공중 전파환경 전문 연구기업으로써 안전한 항공 운항을 위해 항공기와 공항 및 버티포트 사이에 운영되는 다양한 전파를 측정, 조사, 시뮬레이션, 분석 임무를 수행하고 있습니다.

(주)에어로디제이컨설팅은 현재 연구 중인 도심항공모빌리티 감시정보 획득 체계 개발사업에서는 국내 각 기관에서 연구 개발된 항행항법 시작품들을 항공기와 차량을 통해 테스트하는 비행점검 임무를 수행하고 있습니다.

주요 연구 성과

한국형 도심항공모빌리티(K-UAM) 교통관리를 위한 정보 획득 및 활용체계 연구 성과

- 항로이탈 모니터링을 위한 통신 · 항법 · 감시 · 정보(CNSi) 획득 · 활용체계 신뢰성 검증을 위한 전파환경 측정 실제 관제차량 및 비행점검 항공기 모형 전시
 - 비행점검 항공기 : 항공 장비 시작품을 항공기에 탑재하여 항공 안전성, 성능 신뢰성 등 다양한 연구 목표를 달성할수 있도록 비행점검 임무 수행, 전시 항공기 모형은 1:6 비율의 실제 세스나 172S 비행점검항공기로 제작, 실제 항공기에 장착된 특수안테나를 그대로 표현한 것으로 이 특수안테나를 통해 실제 회랑을 따라 전파환경 측정 임무를 수행하고 있음
 - 관제차량 : 비행점검 항공기를 이용한 임무 중 비행점검기의 지상 관제를 목적으로 사용되어지며, 또한 전파환경 조사, 측정, 분석에 있어 다양한 임무를 지원하고 있음
- CNSi 획득 및 활용체계 신뢰성 검증기술 연구 성과 등 패널 등으로 소개



한국생산기술연구원(항공우주산학융합원)

BOOTH A-03


- ☎ **전화번호** 041-589-8114
- ✉ **이 메 일** hjoon@kitech.re.kr
- 🌐 **홈페이지** 한국생산기술연구원 : www.kitech.re.kr | 항공우주산학융합원 : www.iiaci.or.kr

참여기관

항공우주산학융합원

연구원 소개

한국생산기술연구원(Korea Industrial Technology, KITECH, 이하 생기원이라 칭함)는 우리나라 제조업의 경제성장의 원동력이자 구성요소인 중소기업을 지원하기 위해 1989년 대한민국 정부가 설립한 연구기관입니다. 또한 생기원은 현재 지능화뿌리기술연구소, 지속가능기술연구소 및 인간중심기술연구소 등 3대 핵심 연구개발 분야에서 원천기술 개발과 신기술 사업화를 통해 중소기업을 육성하고 지원하고 있습니다. 또한 생기원은 '수요기반 사업화 기술개발 및 연구개발 성과 확산'과 '중소기업 차세대 생산기술 심층연구'를 추진하여 중소기업의 글로벌 경쟁력 제고에 중점을 두고 있습니다.

주요 연구 성과

항공기 신규 장비품/부품 장착을 위한 항공기 개조 기술 및 적합성 입증체계기술 개발

- 신규 장비품/부품의 항공기 개조 설계 및 비행시험 평가기술개발
- 항공기 개조 적합성 입증체계 개발

주요 연구 내용

- 개조설계 및 적합성 입증체계기술 개발
- 고정익 항공기 금속 브레이크 패드 인증획득(FAA PMA) 지원기술 개발
- 고정익 항공기 승객용 좌석 인증획득(TSO/STC) 지원기술 개발
- 고정익 항공기 대형 OLED 디스플레이 시스템 국내 인증획득(STC) 지원기술 개발

한국항공우주연구원

BOOTH A-03



☎ 전화번호 042-860-2114
 ✉ 이 메 일 -
 🌐 홈페이지 www.kari.re.kr

참여기관

(주)제이마플

연구원 소개

한국항공우주연구원은 항공우주기술 개발을 통한 국가 발전을 위해 설립된 국가 항공우주 전문연구기관입니다. 짧은 역사에도 불구하고 끊임없는 연구 개발 노력으로 세계 수준의 항공우주 전문기관으로 거듭나고 있습니다.

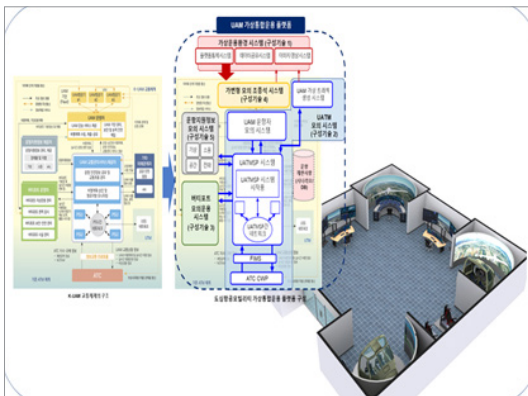
주요 연구 성과

도심항공교통 가상통합운용 플랫폼 및 검증 기술개발 사업

- 연구목적 : UAM 생태계의 가상통합운용 플랫폼 개발을 통한 운영절차 검증 및 K-UAM 초기 상용화 지원

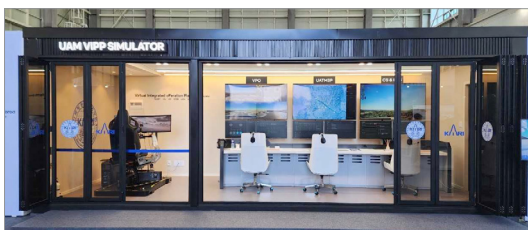
· 주요연구내용

- 1) 가상운영환경 시스템 개발
- 2) UAM 교통관리 모의 시스템 및 핵심기술 개발
- 3) 버티포트모의 운용시스템 및 핵심기술 개발
- 4) 가변형 UAM 항공기 모의 조종석 시스템 개발
- 5) UAM 운항지원정보 모의 시스템 개발



VIPP(Virtual Integrated oPeration Platform) SIMULATOR

- 통합운용시험 시나리오 사전 검증을 위한 모의시스템으로 버티포트, UATMSP(교통관리), 비행 시뮬레이터 및 통제시스템으로 구성





- ☎ 전화번호 042-868-7114
- ✉ 이 메 일 juwonkim@kimm.re.kr
- 🌐 홈페이지 www.kimm.re.kr

참여기관

(주)서울산업기술, (주)대주기계, 고등기술연구원, 한국전기연구원, 부경대학교 산학협력단, 고려대학교 산학협력단, 한국과학기술원, 삼성E&A, 한국남동발전(주)

연구원 소개

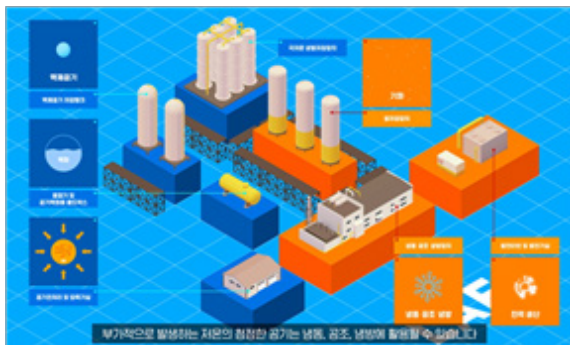
한국기계연구원은 대한민국의 기계 및 재료 분야 연구기관으로, 1976년 설립되어 기계 및 재료 분야의 연구 및 기술 개발을 주요 목표로 하고 있습니다. 기계 및 재료 관련 연구개발 사업을 기획, 관리, 수행, 평가를 통해 관련 산업의 경쟁력을 향상시키고 있으며, 국제 협력을 통해 세계적 수준의 기술과 지식을 확보하고 국내 산업에 전파시키고 있습니다. 또한, 산학 협력을 통해 기술이전과 연구 인력 양성에도 힘쓰고 있습니다.

한국기계연구원은 국토교통부 및 기후기금 지원을 받아 온실가스 감축과 관련하여 공기역학 기반 에너지 저장 및 활용 시스템 기술개발 사업을 9개의 관련 기관과 함께 추진하고 있습니다.

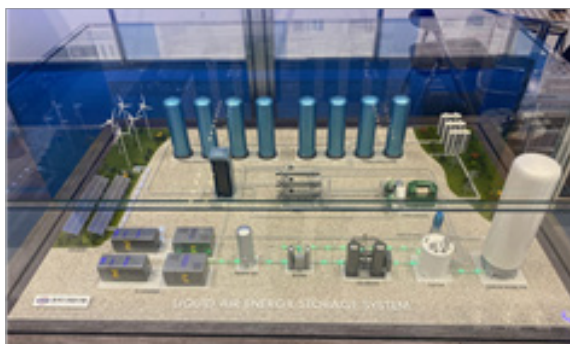
주요 연구 성과

공기역학 기반 에너지 저장 및 활용 시스템 기술개발 소개 영상

- 공기역학 기반 에너지 저장 및 활용 시스템 기술개발 소개 영상
- 공기역학 기반 에너지 저장 및 활용 시스템 기술개발 소개 Mock-up



공기역학 기반 에너지 저장 및 활용 시스템 기술개발 소개 영상



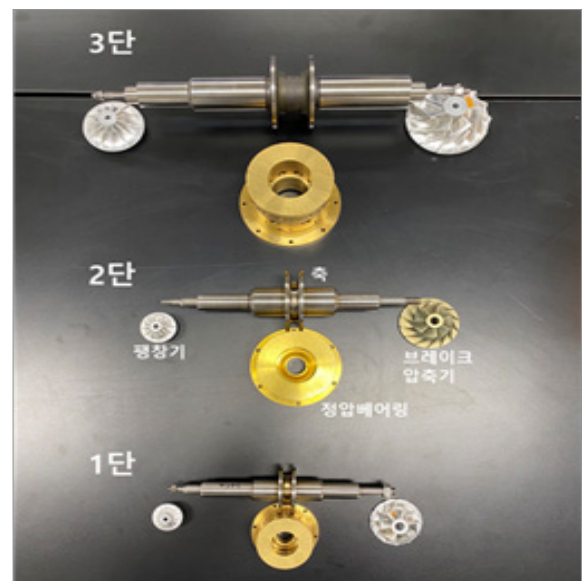
공기역학 기반 에너지 저장 및 활용 시스템 기술개발 소개 Mock-up

공기역학 기반 에너지 저장 및 활용 시스템 기술개발 연구단 각 기관 연구 현황 및 소개

- 각 기관 연구 현황 및 소개(패널)
- 주요 연구성과, 연구내용, 연구 계획 등 소개

공기역학 기반 에너지 저장 및 활용 시스템 핵심 기자재 (극저온 팽창기) 부품 전시

- 현재 개발중인 극저온 팽창기 부품 전시



팽창기와 압축기가 축 하나에 연결되어 있는 컴팩트 시제품

해외 수소기반 대중교통 인프라 기술개발 연구단

BOOTH C-02

한국가스기술공사
 KOGAS TECHNOLOGY CORPORATION

☎ 전화번호 042-600-8000

✉ 이 메 일 webmaster@kogas-tech.co.kr

🌐 홈페이지 www.kogas-tech.or.kr

참여기관

광신기계공업(주), 에너진(주), 이엠솔루션(주)

연구단 소개

해외수소 대중교통 인프라 연구단은 지자체와의 연계를 통해 대전광역시 금고동에 대형 수소버스를 위한 수소충전소를 개발하고 있습니다. 해당 수소충전소는 버스2대를 동시에 충전 할 수 있고, 연속 2회의 충전이 가능하며, 하루 총 수소생산량 1000kg이상을 목표로 연구에 매진하고 있습니다.

이를 바탕으로 UAE의 지자체(DMT)와 협업하여 아부다비 지역에 수소충전소를 건립할 예정입니다. 해당 수소충전소는 해외의 고온환경, 모래먼지유입과 전력패턴을 고려한 최적화 기술을 적용하여 해외 수소버스충전소의 운영에 대한 시장선점 기회와 국산화 제품의 사업화 추진 기반을 마련하려 합니다.

주요 연구 성과

수소충전소용 Pre-Cooler(PCHE) 시제품

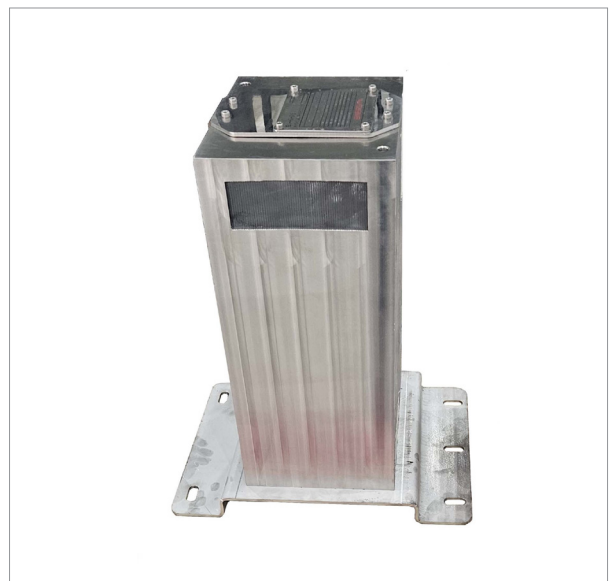
- 수소 차량탱크에 빠른 속도로 충전하기 위해 수소를 냉각시키는 장치
- 마이크로 채널 기술과 확산접합을 통합하여 기존에 비해 최대 85% 가벼우며 초고온상태에서 1000bar이상의 압력을 견딜 수 있음

수소 다이어프램 타입 압축기 커팅 모델

- 수소전기차량의 저장탱크에 수소를 700bar이상의 초고압으로 충전하기 위해 수소를 가압하는 장치
- 75dB이하의 저소음, 저전력대비(다른 타입 대비 10%이상 절감) 달성



Diaphragm Compressor Cutting Model



에너진



- ☎ **전화번호** 031-330-7850
- ✉ **이 메 일** ivyyimo75@iae.re.kr
- 🌐 **홈페이지** www.k-best.or.kr

참여기관

(주)도화엔지니어링, (주)유성, 한국세라믹기술원, 서울시립대학교, 성균관대학교, (주)엔씨파워, 엔츠이엔씨(주), 에이티알(주)

연구단 소개

K-BEST 연구단은 「미활용 자원 기반 바이오매스 플랜트 실증 기술개발」의 과제를 진행함으로써 베트남의 특성과 수요 기반 맞춤형 바이오매스 플랜트 건설과 운영비 절감, 원격 모니터링 및 유지관리를 위한 스마트 통합운영 관리시스템, 그리고 해외 현지에서의 원활한 사업추진을 위한 사업화지원 솔루션을 패키지화한 한국형 전주기 실증 플랫폼 구축을 목표로 하고 있는 연구단입니다.

- 연구개발과제명 : 미활용 자원 기반 바이오매스 플랜트 실증 기술개발
- 목표
 - 구성1 : 베트남의 특성과 수요에 기반한 맞춤형 미활용 재생연료 모듈화 플랜트 건설과 운영
 - 구성2 : 원격 모니터링 및 유지관리를 위한 스마트 통합운영관리시스템 구축
 - 구성3 : 해외사업의 원활한 추진을 위한 사업화지원 솔루션 개발

총괄 : 맞춤형 EPC+스마트 O&M+사업화지원솔루션 패키지와 및 한국형 미활용 재생연료 모듈화 플랜트 개발

- 실증부지 : 띠이닌시(호치민 북서쪽) TTCS 사탕수수 가공공장 (민간, MOU체결)
- 설비규모
 - (1) 전력 1MW
 - (2) 연료건조 121톤/일, 반탄화로 75.6톤/일, 연소보일러 35톤/일
 - (3) 반탄화 연료 저위발열량(LHV) 4,800kcal/kg
- 총사업비 : 280억원(정부 233억원, 민간 47억원)
- 연구기간 : 2021. 4 ~ 2026. 12 (5년 9개월)

주요 연구 성과

바이오매스(바가스) 6MWth급 삼중열병합발전 실증 플랜트

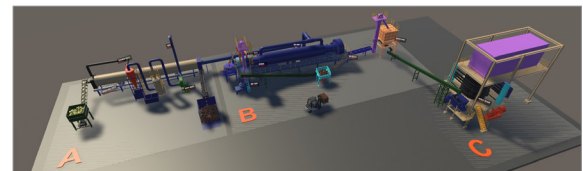
- 현지 최적화 공정 구성 및 모듈화 실증을 통한 해외 플랜트 건설 경험을 축적하고 있음
- 연료 반탄화 부분과 발전 부분을 개별 구동할 수 있도록 설계하여, 상황에 맞는 최적 운용 가능



바이오매스 삼중열병합발전 플랜트 전경

디지털 트윈을 통한 삼중열병합발전 실증 플랜트 구축

- 해외 현지에서 운영되는 공간적 문제점을 극복하기 위하여 실증 플랜트 디지털 트윈 구축
- 운영상의 문제점 파악 및 운전 최적화 제언 가능하도록 설계 중
- 실제 활용 경험 확보 및 문제점 파악



바이오매스 삼중열병합발전 플랜트 전경

홈페이지를 통한 정보 공유 및 연구단 홍보

- 홈페이지를 활용하여 최신 정보 및 유용한 정보 공유
- 연구단 홍보를 위하여 구축 및 운영



K-BEST 연구단 홈페이지 www.k-best.or.kr

IAE 고등기술연구원

BOOTH C-04



- ☎ 전화번호 031-330-7864
- ✉ 이 메 일 young2004@iae.re.kr
- 🌐 홈페이지 www.iae.re.kr

참여기관

필즈엔지니어링, 제이앤케이히터, 아스페, 피티케이

연구원 소개

고등기술연구원은 산업기술연구조합육성법에 의거, 산업기술의 연구개발과 선진기술의 도입 및 보급 등을 협동적으로 수행하기 위해 설립된 산업기술연구조합이자 산학연 연구협력 복합체입니다.

주요 연구 성과

석유코크스 활용 수소생산 실용화 기술 개발

- 석유코크스를 활용하여 이를 가스화하고 합성가스에서 수소를 추출하기 위한 실험 영상 및 패널 소개
- 수요처에 설치된 석유코크스 활용 수소생산 테스트베드 모형 전시



국토교통 대형실험시설

BOOTH F-01



- ☎ **전화번호** 031-389-6357
- ✉ **이 메 일** artcore@kaia.re.kr
- 🌐 **홈페이지** www.kaia.re.kr

참여기관

하이브리드구조실험센터(명지대학교), 지오센트리퓨지 실험센터(KAIST), 지진방재연구센터(부산대학교), 첨단건설재료 실험센터(계명대학교), 대형풍동실험센터(전북대학교), 해안항만실험센터(전남대학교), 국제융합수리실험센터(한국농어촌공사), 극한성능실험센터(서울대학교), 기상재현도로실증센터(한국건설기술연구원), 기후환경실증센터(KCL), 도로주행 시뮬레이터실험센터(한국도로공사), 주택성능연구개발센터(LH)

기관소개

국토교통부와 KAIA는 세계 최고 수준의 국토교통R&D 실험인프라를 전국에 구축하여 연구자에게 최상의 실험품질과 서비스를 제공하고 있습니다.

주요 연구 성과

국토교통 대형실험시설 1단계

1단계 대형실험시설('04.06~'09.06, 총 709억원(정부 503.9억원))					
					
하이브리드 구조실험센터 (용인, 명지대)	지오센트리퓨지 실험센터 (대전, KAIST)	지진방재연구센터 (양산, 부산대)	첨단건설재료 실험센터 (대구, 계명대)	대형풍동실험센터 (전주, 전북대)	해안항만실험센터 (여수, 전남대)

국토교통 대형실험시설 2단계

2단계 대형실험시설('13.12~'19.03, 총 1,086.1억원(정부 759.5억원))					
					
국제융합 수리실험센터 (안산, 농어촌)	극한성능실험센터 (서울, 서울대)	기상재현 도로실증센터 (연천, 건기연)	기후환경실증센터 (진천, KCL)	도로주행 시뮬레이터실험센터 (화성, 도로공사)	주택성능 연구개발센터 (세종, LH)

국토교통 DNA플러스 융합기술대학원 육성사업

BOOTH F-02



- ☎ **전화번호** 031-219-3604
- ✉ **이 메 일** srzr2001@ajou.ac.kr
- 🌐 **홈페이지** -

참여기관

아주대학교, Nota AI, 주식회사사이엠지, 한국과학기술원, 인천대학교, (주)볼드나인, (주)원제로소프트, 주식회사 씨엔티알, 플로틱, 피엘지, 항공대학교, 주식회사 더피치, 주식회사 파블로항공, 경북대학교, 주식회사 아이카스, 주식회사 어스터빈, 대전대학교, 씨앤에스아이, 주식회사 뉴저스트, (주)에스티에스엔지니어링

기관소개

국토교통 DNA플러스 융합기술대학원 사업단은 미래산업 핵심기술인 DATA, NETWORK, AI를 국토교통 신산업과 연계한 기술개발을 지원하여 대학의 혁신역량을 향상시키고 도로교통, 물류, 항공, 안전, 스마트시티 총 5개 분야의 융·복합 전문인력을 양성하고 있습니다.

주요 연구 성과

사업단별 연구성과

- 도로교통, 물류, 항공, 안전, 스마트시티 5개 분야의 참여대학별 연구 성과 및 각 학교 연구 인프라 전시

특별세미나

- DNA 관련기업 취업 세미나
- 그 외 학술 세미나

국토교통DNA 융합기술대학원 홍보·설명회

- 각 참여대학별 학과 소개 및 입학 홍보
- 1:1 입학 상담석 배치 등
- 릴레이 샘플 강의(5개 분야)



건축설계 인재육성사업

BOOTH F-02



☎ 전화번호 031-389-6340
 ✉ 이 메 일 lkrlkr@kaia.re.kr
 🌐 홈페이지 www.archi-training.kr

기관소개

국토교통과학기술진흥원은 국토교통연구개발사업의 기획·관리·평가, 신기술 심사 및 기술가치평가 업무를 수행하는 국내 유일 국토교통분야 R&D 전문기관으로서 국토교통 핵심기술 개발과 우수성과 창출로 국토교통 기술의 발전과 산업의 진흥, 사회문제 해결 등에 기여하고 있음

주요 연구 성과

사업 개요

- (사업목적) 고부가가치 산업인 건축설계 분야의 기술경쟁력 제고 및 세계적 강국으로의 도약을 위한 우수한 설계인력 육성
- (지원대상) 건축 관련 학과 재학생(학사과정 3학년 이상) 또는 졸업 후 10년 이내인 자
- (지원내용) 국내외 건축설계 역량향상 프로그램 운영

구 분	지원대상	지원내용	비 고
해외 연수 지원	개인	자격과 역량을 갖춘 우수인재를 선발하여 해외 건축설계사무소, 연구기관 등 연수 지원	2019 ~
해외 건축 활동 지원	개인 또는 팀	건축설계 역량을 강화할 수 있도록 국제설계공모 및 프로젝트, 국제교류 활동 지원	2020 ~
실무 연수 및 건축 교류활동 지원	대학(원)	국내·외 현장실습, 인턴 등 실무 연수비용 및 공모전, 워크숍, 전시, 신기술 융합 활동 등 건축 설계 역량강화 프로그램 운영 지원	2021 ~

주요 실적

- (해외 연수 지원) 19개국 103개 기관(건축설계 사무소, 연구소 등)에서 총 112명의 연수를 지원, 국제 전시, 대형 건축물 및 도시계획 설계 참여, 학술 논문 및 건축설계 전문지 게재 등 성과 도출
 - * 220만원/월 현지 체재비 및 연수수행에 필요한 항공료, 비자발급비, 사전교육비 등 지원
- (해외 건축활동 지원) 국제 설계공모, 해외기관과 공동프로젝트, 전시회 등 활동을 지원하여 3건의 공모전 수상
 - * 진실과 화해의 숲 국제공모(1천만원 상금), 신포 지하공공보도 국제공모(1등 당선, 우선계약권 250억원 규모/설계비 10억), 스위스 Wil 요양시설 설계공모(1등 당선)
- (국내 대학 지원) 국내 건축학과를 운영 중인 대학 30개(2023년 5개) 선발하여 총 859명의 국내외 실무연수 및 창의적 인재육성을 위한 참여형 교류활동 지원
 - * 국내 실무연수 인건비 150만원/월 보조 및 디자인워크숍, 공모전, 전시 등 대학이 제안하는 성과중심의 학생참여형 건축 활동 지원
- (성과공유회) 지원 분야별 우수사례 발표·포상(국토교통부장관상 1명, 국토교통과학기술진흥원장상 3명)을 통한 노하우 공유 및 교육생 동기부여, 사업 추진계획 안내 등 다양한 사업 대상자 참여 확대를 위한 온·오프라인 행사 개최

스마트시티 혁신인재육성사업

BOOTH F-02



☎ 전화번호 031-389-6572
 ✉ 이 메 일 skim7@kaia.re.kr
 🌐 홈페이지 -

참여기관

서울대학교, 서울시립대학교, 성균관대학교, 연세대학교, 부산대학교, 한국과학기술원

기관소개

국토교통과학기술진흥원은 국토교통연구개발사업의 기획·관리·평가, 신기술 심사 및 기술가치평가 업무를 수행하는 국내 유일 국토교통분야 R&D 전문기관으로서 국토교통 핵심기술 개발과 우수성과 창출로 국토교통 기술의 발전과 산업의 진흥, 사회문제 해결 등에 기여하고 있음

주요 연구 성과

(목적) 스마트시티 혁신인재육성사업은 아래의 사업목표 달성을 통하여 스마트시티 산업을 선도할 핵심인재 양성을 위해 2019년부터 2024년까지 총 6개년으로 사업이 진행되고 있습니다.

- 스마트시티 석·박사학위 소지자 배출로 '산업내 고급인력 수요 충족'
- 스마트시티 산업 활성화 및 해외진출에 필요한 '전문인력 양성'
- 스마트시티 산학 연계프로그램으로 '교육생 실무역량 강화'
- 논문, 학술발표, 특허출원 등 '스마트시티 연구기반 조성'

(사업내용) 스마트시티 혁신인재육성에 가장 적합한 대학을 선정하여 석·박사 교육과정 지원

- 대학원 석박사과정의 스마트시티 융복합과정을 개설하여 석사과정 (4학기), 석박사통합과정 등 대학 특성에 맞게 운영
- 교육과정을 이원화하여 도시, 정보통신, 컴퓨터 공학 등 다양한 전문분야 학생이 본인의 전공과 스마트시티 관련 필수과목 수강
- 문제해결 중심의 교육프로그램을 도입하여 환경, 교통, 에너지 등 각종 도시문제를 해결할 수 있도록 융합적 사고역량 강화
- 현장실무중심의 교육을 위해 산업체, 지자체 연계 교육프로그램 운영
- 스마트시티 해외진출에 필요한 국제화 프로그램 운영

• 서울대

(목적) 미래 도시문화 창발과 도시기술 혁신을 주도할 핵심인력 양성

(주요성과) 교육생 499명, 졸업생 76명, 연구활동(논문·학술발표) 162건, 창업지원 41건, 산학협력 283건, 스마트시티 요소기술 개발 및 고용 창출을 통해 스마트도시 산업에 기여

(주요전시품) 주요 성과 소개 판넬

• 서울시립대

(목적) 미래도시혁신을 선도하고 신성장동력을 창출할 수 있는 스마트시티 전문 인재를 양성

(주요성과) 교육생 476명, 졸업생 89명, 연구활동(논문·학술발표) 239건, 창업지원 46건, 산학협력 198 건, 창업현장 Multi-level 지원시스템 마련을 통한 창업지원 및 지자체와의 협력체계 마련

(주요전시품) 주요 성과 소개 판넬

• 성균관대

(목적) 스마트시티 교육 및 연구 인프라를 기반으로 스마트시티 관련 산업계/지자체 수요를 반영한 특성화 교육을 통해 산업 활성화 및 해외진출을 선도할 수 있는 핵심 전문인력을 양성

(주요성과) 교육생 510명, 졸업생 105명, 연구활동(논문·학술발표) 191건, 창업지원 77건, 산학협력 142건, 스마트시티 관련 벤처 창업 및 청년 일자리 창출

(주요전시품) 주요 성과 소개 판넬

• 연세대

(목적) 다학제간 협력을 통해 광범위한 기술적·제도적 영역에 대한 통합적 교육을 시행함으로써 한국의 스마트시티 산업 생태계를 촉진하는 혁신 인재를 배출

(주요성과) 교육생 594명, 졸업생 102명, 연구활동(논문·학술발표) 306건, 창업지원 31건, 산학협력 97건, 스마트시티 융합 서비스 교육 교재 개발 및 산학협력 네트워크 체계 구축

(주요전시품) 주요 성과 소개 판넬

• 부산대

(목적) 연안도시재생형 스마트시티 마스터플랜 총괄계획가 양성

(주요성과) 교육생 307명, 졸업생 43명, 연구활동(논문·학술발표) 218건, 창업지원 95건, 산학협력 71건, 학제간 융합 연구기반 마련 및 스마트시티 학부생 참여 유도

(주요전시품) 주요 성과 소개 판넬

• 한국과학기술원

(목적) 첨단 스마트 시설물들을 기획, 설계, 시공, 운영할 뿐 아니라 정책 수립도 가능한 융·복합형 전문 인력 양성

(주요성과) 교육생 541명, 졸업생 102명, 연구활동(논문·학술발표) 257건, 창업지원 15건, 산학협력 68건, 국제협력 네트워크 조성 및 스마트시티 특화 교과목의 체계적 구성 운영

(주요전시품) 주요 성과 소개 판넬

온타리오주 무역투자대표부

BOOTH F-03



- ☎ 전화번호 02-3783-6000
- ✉ 이 메 일 SeoulON@international.gc.ca
- 🌐 홈페이지 www.sourcefromontario.com

기관소개

온타리오주 무역투자대표부(TIO, Trade and Investment Office)는 주한캐나다대사관 내에 위치하고 있으며 온타리오주와 대한민국 간 무역 및 투자를 촉진하는 교두보 역할을 하고 있습니다.

온타리오주 무역투자대표부는 국제무대에서의 온타리오주 이미지를 제고하고 주요 글로벌 시장에서 공고한 상업적 파트너십을 구축하기 위해 노력하고 있습니다. 또한, 캐나다 연방정부, 주정부, 지자체와의 협력을 통해 온타리오주의 경제적 기반을 굳건히하고, 온타리오주와 대한민국의 성장과 혁신을 위한 상호이익의 기회를 만들어가기 위해 노력하고 있습니다.

주요 연구 성과

[온타리오주 무역투자대표부 역할]

온타리오 진출을 희망하는 한국기업 지원

- 온타리오주에서 사업을 확장할 수 있도록 사업비용 및 인센티브 등의 데이터와 정보 제공
- 성공적인 사업확장을 위한 정부, 기관, 민간파트너와의 연결 지원
- 사업확장에 필요한 현지 방문 및 분야별 현장 전문가 지원

온타리오 제품, 기술 및 서비스 홍보

- 국제 사절단 및 무역박람회에 참여하여 바이어와 온타리오 기업 간 네트워킹 기회 제공
- 온타리오 기업과의 직접연결을 통해 제품과 서비스를 홍보할 수 있도록 미팅 추진
- 인바운드 / 아웃바운드 무역사절단과 무역박람회에 참석할 수 있도록 파트너와 협력

주한영국대사관(British Embassy Seoul)

BOOTH F-03



☎	전화번호	02-3210-5500
✉	이 메 일	Enquiry.Seoul@fcdo.gov.uk 과학기술 R&D : minkyoung.kim@fcdo.gov.uk 테크 관련 기업교류 : Mikyung.park@fcdo.gov.uk
🌐	홈페이지	www.gov.uk

기관소개

[주한영국대사관]은 영국과 한국 모두의 이해관계에 부합하는 정치, 상무, 안보 및 경제 문제 등을 다룹니다. 특히 Science and Innovation Network(SIN)을 통해 주요 과학 및 혁신 주제에 대한 영국과 한국 간의 협력을 촉진합니다. 영국과 한국은 1985년 과학기술 협력 협정을 체결한 이래 오랜 협력관계를 유지해왔습니다.

영국과학기술혁신부(DSIT)는 격년으로 진행되는 협력활동 검토 회의를 통해 한국의 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 보건복지부와 새로운 협력 분야에 대해 합의하고 있습니다. 또한 국제협력을 촉진하기 위해 영국 과학기술혁신부(DSIT)와 외교부(FCDO)는 전세계 45개국에 기반을 둔 영국 과학혁신 네트워크(SIN)에 공동으로 자금을 지원하고 있습니다.

SIN은 상호 관심분야에 대한 영국과 한국의 연구자 간 지식 교류 및 네트워킹, 워크숍 등을 지원하고 영국대학, 연구기관 및 혁신기관이 한국에서 목표를 달성하기 위한 적절한 연락처와 자금을 찾을 수 있도록 지원하는 창구 역할을 합니다.

[Innovate UK]은 영국 UK Research and Innovation(UKRI)의 일부인 Innovate UK는 영국의 혁신 기관입니다. 모든 부문, 기술 및 영국 지역 전반에서 비즈니스 주도의 혁신을 지원합니다. 영국 정부의 혁신 전략의 핵심 전달 기관입니다.

우리의 임무는 민첩하고 포용적이며 대처하기 쉬운 뛰어난 혁신 생태계가 지원하는 신제품, 프로세스 및 서비스의 개발과 상용화를 통해 영국 기업이 성장할 수 있도록 돕는 것입니다.

주요 연구 성과

[주한영국대사관]

- 한-영 과학기술협력 공동위원회를 통한 영국과 한국의 정책 교류 지원 및 글로벌 이슈를 해결하기 위한 연구에서 한국과 전략적 협력 촉진
- 장관급 및 기타 고위급 회의 및 방문 촉진 및 지원
- 영국의 연구자 및 기관이 한국의 파트너와 새로운 관계를 개발하고 기존의 관계를 강화할 수 있도록 참여를 촉진
- 한국 연구 커뮤니티 내에서 영국 연구 우수성에 대한 인식을 높이기 위해 연구 수행 및 기관의 방문지원
- 공동 프로젝트 및 자금 조달을 위한 기회 식별 및 양국 연구 프로그램 및 연구자 교류 프로그램 지원
- 영국과 한국 간의 과학 및 혁신기술 협력 관련 무역 및 투자 기회 개발을 지원하기 위해 영국 무역투자부(DBT)와 긴밀히 협력
- 현재 우선순위 분야 : 최신기술(양자기술, AI, 반도체, 텔레콤 등), 생명공학, 에너지 등

[Innovate UK]

- Innovate UK는 한국을 포함, 전 세계 여러 우선협력순위 국가와 협력 중
- 글로벌 제품 툴킷(toolkit)을 통해 영국의 혁신가들이 주요 기술 분야에서 협력 파트너십을 구축할 수 있도록 지원
- 한국에서는 영국 기업들의 상업화를 지원하기 위해 한-영 공동 프로젝트에 참여할 수 있도록 여러 차례 공동 연구 및 개발 자금 지원
 - 글로벌 비즈니스 혁신 프로그램을 통해 100개 이상의 영국 기업이 한국을 방문하여 한국 시장의 가능성을 탐색하고 한국 기업과의 협력 파트너십을 개발하는 기회제공
- Innovate UK는 앞으로도 이러한 유형의 프로그램을 더 많이 제공하여 더 많은 영국 기업이 한국 기업과 협력할 수 있도록 지원할 계획, 이를 통해 양국의 파트너십이 지속적으로 강화될 수 있을 것으로 봄

주한네덜란드대사관

BOOTH F-03



Kingdom of the Netherlands

- ☎ **전화번호** 02-311-8600
- ✉ **이 메 일** info@nost-korea.com
- 🌐 **홈페이지** blog.naver.com/hollandinno

기관소개

주한 네덜란드 대사관은 영사 및 외교 업무 뿐만 아니라, 한국과 네덜란드 간의 국방, 비즈니스, 국제공동 R&D 협력 및 문화 교류 등이 이루어 질 수 있도록 지원하고 있습니다. 특히, 과학기술혁신부서에서는 한국과 네덜란드의 반도체, 수소, 모빌리티 등 양국간에 활발한 교류가 있는 산업에서 기술혁신이 이루어 질 수 있도록 중간다리 역할을 하고 있습니다.

주요 연구 성과

한-네 스마트시티 협력을 위한 양자공동위원회 추진

- 2019년 네덜란드 내무왕국관계부와 한국 국토교통부 간의 MOU 체결
- 격년으로 양자 공동위원회 실시
- 네덜란드 수열에너지, 제로에너지빌딩, 디지털 트윈, 스마트 모빌리티 솔루션 소개



국제협력 R&D 참여기업(주애니텍)

BOOTH F-03



☎ **전화번호** 031-426-5557
 ✉ **이 메 일** anytech05@anytech.co.kr
 🌐 **홈페이지** www.anytech.co.kr

참여기관

한국철도기술연구원

기업소개

주애니텍은 국토부 R&D를 통해 세계 최초로 철도차량용 공기질 개선장치를 개발하였으며, 국내 철도차량에 대한 사업화에 성공하였습니다. 또한, 철도차량 사양에 따라 맞춤형으로 적용할 수 있는 공기질 개선장치 설계 및 제작 기술을 보유하고 있습니다.

국내에서 서울교통공사를 비롯한 각 운영기관에서의 기존 철도차량 및 신조 철도차량에 수차례 공기질 개선장치 적용 프로젝트를 수행하면서 제품의 공기질 개선효과 및 내구성을 비롯한 성능이 이미 검증합니다.

최근 해외 사업화의 일환으로 대만 타이페이메트로에 철도차량용 공기질 개선장치 공급을 진행하고 있습니다.

주요 연구 성과

철도차량용 공기질 개선장치

- 국토부 연구성과로부터 국내 및 해외사업화를 추진하고 있음.
- 각 철도차량의 형태에 따른 설치공간을 고려한 맞춤형 공기질 개선장치를 차량당 2~4대 적용.

철도차량용 공기질 개선장치 중앙제어기

- 차량마다 2~4대 설치된 공기질 개선장치를 일괄/개별 방식으로 운전실에서 중앙제어할 수 있음.



국제협력 R&D 참여기업(주케이씨티이엔씨)

BOOTH F-03



☎ **전화번호** 02-845-2514
 ✉ **이 메 일** kctenc@naver.com
 🌐 **홈페이지** www.kctenc.com

참여기관

한국건설기술연구원

기업소개

주식회사 케이씨티이엔씨는 모든 근로자와 시민들의 안전을 위하여 AIoT지능형센서 기반의 스마트 모니터링 시스템, 「미어캣」을 개발하였습니다. 저희 주식회사 케이씨티이엔씨는 「미어캣」을 통해 건설현장과 도시에서 불시에 발생할 수 있는 여러 위험을 예방하기 위한 최적의 안전 솔루션을 제공하고 제 4차 산업혁명 시대의 스마트 안전기술의 트렌드를 선도하는 혁신적인 연구와 도전적인 개발을 수행함으로써 더욱 안전한 사회를 만들고자 합니다.

주요 연구 성과

목적

주식회사 케이씨티이엔씨는 건설현장 및 도심지에서의 국민 안전 확보를 위하여, AIoT지능형센서를 통한 스마트 안전 솔루션을 개발하고 확산하기 위한 연구를 수행하고 있습니다. AIoT지능형센서 기반의 실시간 모니터링 시스템 「Meerkat」은 국토교통부 건설신기술 및 행정안전부 재난안전신기술로서, 국내에 상용화되어 여러 현장에서 안전솔루션을 제공하고 있습니다. 이러한 우수한 스마트 안전솔루션「Meerkat」은 국내뿐만 아니라, 해외로의 성과확산을 위하여 해외 환경에 최적화하기 위한 개량 및 연구를 추진 중입니다.



주요연구

국토교통과학기술진흥원의 성과확산형 국제협력 연구사업을 통하여 “한국건설기술연구원”과 함께 AIoT지능형센서 기반의 실시간 모니터링 시스템 「Meerkat」의 해외 진출을 위한 연구를 수행하고 있습니다. 타겟 시장인 베트남에서의 기술 최적화 및 사업 역량 강화를 위하여 현지의 ‘하노이 건설대학교 교통계획연구소(IPTE)’, ‘TON DUC THANG University’와 함께 「Meerkat」의 실시간 경보 전파 성능 및 위험도예측 AI 개발을 등의 협력 연구를 진행하고 있습니다.



주요전시품

AIoT지능형센서 기반의 실시간 모니터링 시스템 「Meerkat」

- AIoT지능형센서
- 스마트 게이트웨이

국제협력 R&D 참여기업(주이엔지소프트)

BOOTH F-03



- ☎ **전화번호** 02-839-8714
- ✉ **이 메 일** ksg@engsoft.kr
- 🌐 **홈페이지** www.engsoft.kr

참여기관

한양대학교 에리카 산학협력단, (주)제이원산업, Columbia University, AECOM Technical Services, Inc.

기업소개

(주)이엔지소프트(ENGSOFT Co., Ltd.)는 2011년 7월 국내 및 글로벌 건설산업 전반의 설계, 제작, 시공, 유지보수 분야에서 다양한 서비스 요구사항을 만족시켜줄 수 있는 검증된 시스템을 개발해오고 있으며 이를 통해 해당 분야의 IT 정보화를 이끌어 오고 있습니다. 또한, 급변하고 있는 4차 산업혁명의 기술변화에 발맞추어 BIM, GIS, ERP 기술을 접목한 건설 ICT 융합기술 개발에 전념하고 있습니다.

이에 (주)이엔지소프트의 모든 구성원들은 끊임없는 연구와 기술개발을 통해 항상 앞서가는 선두주자가 되도록 노력하고 있습니다.

(주)이엔지소프트는 창조(Create), 열정(Passion), 도전(Challenge) 이라는 모토 아래 건설산업 전반의 기술혁신을 이루어 보다 나은 서비스를 제공해드릴 것을 약속합니다.

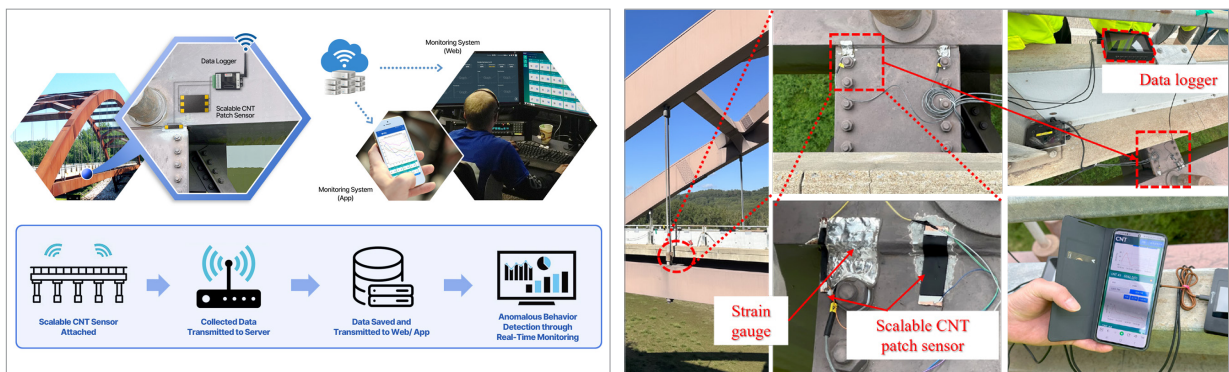
주요 연구 성과

CNT/PU 코팅을 이용한 셸프센싱 센서 및 구조물 건전성 모니터링 시스템

- 탄소나노튜브 복합체를 이용한 신개념의 센서를 이용한 구조물 건전성 모니터링 시스템
- 유지관리 업무 효율을 증진 및 비용을 최소화
- IoT 기반의 초연결 지능 인프라를 활용한 사고의 징후를 나타내는 결함 및 위험요인을 조기에 감지
- 스마트 시티 구현을 위해 적용될 수 있는 기반 기술로의 도약을 기대함

가변형 CNT 패치 센서를 이용한 구조물 이상거동 감지 시스템

- 센서 크기를 조절하여 설치할 수 있는 가변형 CNT 패치 센서를 활용한 구조물 이상 거동을 감지 시스템
- 기존 센서의 설치가 어려운 부재 연결 부위, 조인트, 용접부 등에 다양하게 적용가능
- IoT 기술을 활용하여 개발된 전용 데이터 로거를 통해 계측 및 모니터링하여 이상 거동을 조기 감지 가능
- 교량, 철도, 터널 등 사회기반시설 뿐만 아니라 건축물, 기계 장치, 풍력발전 등 다양한 분야에 활용 가능



국제협력 R&D 참여기업(주)동양이화

BOOTH F-03



- ☎ **전화번호** 031-695-9600
- ✉ **이 메 일** hskong@dongyangpc.com
- 🌐 **홈페이지** www.dongyangpc.co.kr

참여기관

한국철도공사, 한국교통대학교

기업소개

(주)동양이화는 철도 부품, 자동차 부품 및 소재전문기업으로 대한민국 뿐 아니라 미국, 멕시코, 중국, 인도에 공장을 두고 있으며 국토교통 철도 궤도의 중요 제품인 합성수지침목의 국산화 개발을 통해서 철도산업에 기여할 뿐만 아니라 우수한 기술력과 품질관리 시스템을 바탕으로 철도산업을 선도해 나가고 있습니다.

주요 연구 성과

합성수지침목 개발

- 장섬유로 보강된 폴리우레탄 소재의 친환경 합성수지침목 개발 및 상용화
- 국토교통 관련분야 전시에 관련 영상 및 모형 제작 및 전시
- 철도 저널 및 언론보도에 합성수지침목 소개

합성수지침목 기술의 특징

- 환경오염이 없는 친환경 침목
- 높은 기계적 성능 및 절연성 보유
- 장섬유 강화 폴리우레탄 합성수지침목의 내구수명은 50년 이상
- 목재와 동일하게 핸들링/절단/가공성이 우수하며 유지보수가 간편
- 별도의 설비가 필요없는 간편한 유지보수 가능

합성수지침목 성능검증

- 교량용 합성수지침목 시험 부설 및 성능검증 (경원선 청량리 한천교)
- 분기기용 합성수지침목 시험 부설 및 성능검증 (오송역)

국내 최초 국산화 및 상용화 기술

- 한국철도공사, 서울교통공사, 대구교통공사, 대전교통공사 등에 상용화

기술의 인증

- 국토교통부 혁신제품 지정 인증(제2022-393호)
- 한국철도학회 10대 기술상 선정 (2023년)
- 철도시설 성능검증 (제 KR-2023-05호)
- 특허 등록 2건(제10-20274626, 제10-2347857호)



국제협력 R&D 참여기업(에스큐엔지니어링(주))

BOOTH F-03



- ☎ **전화번호** 02-400 5200
- ✉ **이 메 일** webmaster@sqeng.co.kr
- 🌐 **홈페이지** www.sqeng.co.kr

참여기관

한국과학기술원

기업소개

에스큐엔지니어링(주)는 12개의 사업본부와 Global R&D Center, 한국건설방재연구원, 드론연구소, 에이아이안전연구원 등 전문화된 시스템 구축하여 각종 시설물의 안전 확보와 건설재해 예방, 부실공사 방지 등 안 전진단 사업분야의 중추적 역할을 수행하고 있음. 특히 미국 · 볼리비아 · 사우디아라비아 · 인도네시아 · 베트남 등 해외시장에 진출하여 대한민국의 우수한 안전진단 기술력을 세계에 알리는 글로벌 리더로서 자리매김하고 있습니다.

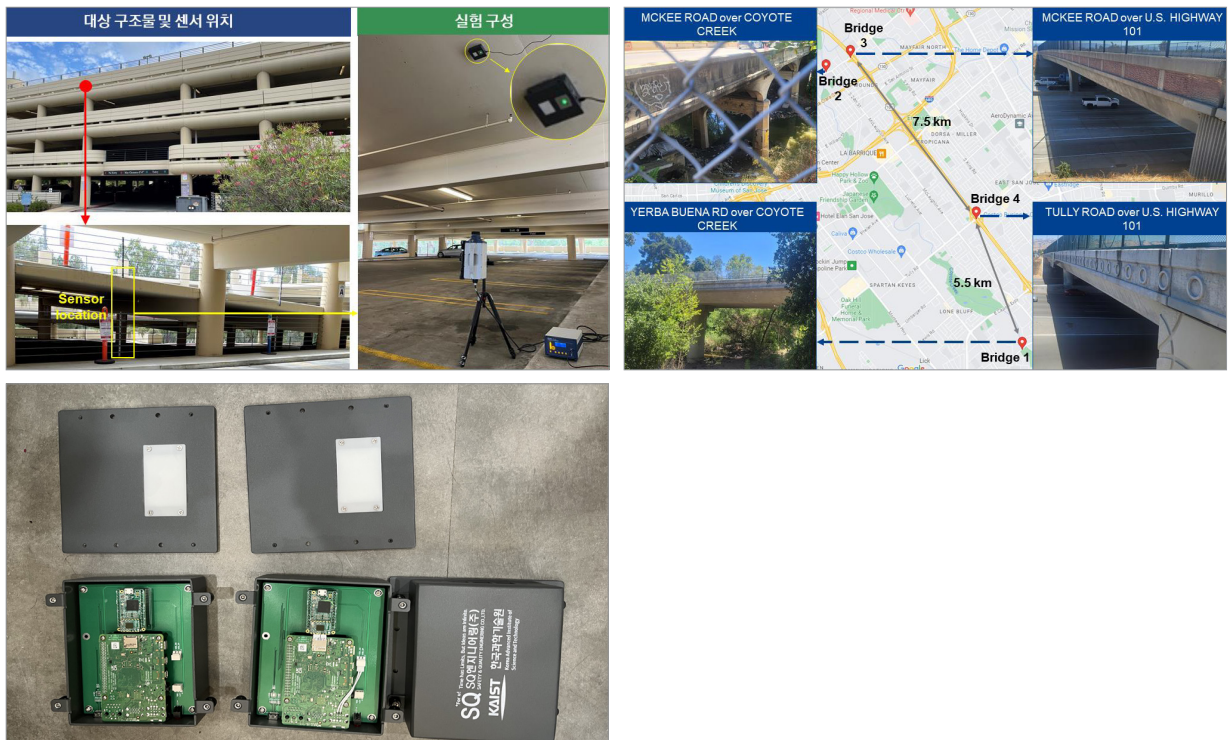
주요 연구 성과

개발 시제품의 성능검증(2023년)

- 국내 : 보도육교 실험 / 야외모델 실험 / 환경영향 평가실험 / 실험실 검증실험
- 해외 : 스탠포드대학교 Via Ortega 주차빌딩 변위계측 현장적용
미국 산호세(San Jose)시 (4개) 노후교량 변위계측 현장적용
중국 웨이팡시 소재 교량 3개소 변위계측 현장적용

정량적 성과(2023년)

- 시제품 1건 제작 (스마트변위센서 개발)
- 국제공인(KOLAS)인증 2건
센서 성능(정확도 1mm이내, 샘플주파수 100Hz 만족) / 방진, 방수(IP 66획득)
- 제품매출 2건(해외: USD \$2,243, 국내: 3천만원, VAT별도)



국제협력 R&D 참여기업(마크애니)

BOOTH F-03



- ☎ **전화번호** 02-2262-5222
- ✉ **이 메 일** mdcho@markany.com
- 🌐 **홈페이지** www.markany.com

기업소개

마크애니는 안전하고 신뢰할 수 있는 전자정부 구현과 기업 중요정보 유출 방지 시스템 구축 및 디지털 콘텐츠 유통 시대 저작권 보호 환경 실현을 위해 노력하고 있습니다. 1999년 설립부터 현재까지 국가와 사회, 기업을 위한 기술개발에 매진하며 시장을 개척해온 마크애니는 세계최초로 문서보안 솔루션 개발, 문서 위변조 방지 제품 출시, 동형암호 기반 시스템을 개발하고 아시아 유일 할리우드 기술인증, 국가핵심기술, 국내 소프트웨어 업계 최다 특허를 보유한 기술력으로 국내를 넘어 세계 최고 수준에 도전하고 있습니다. 또한 인공지능기반의 영상분석 기술을 토대로 지능형선별관제 시스템을 전국지자체에 보급하고 있으며 국토교통R&D 연구개발사업을 시작으로 2023년 인도네시아에 법인을 설립하여 아세안 지역에 적합한 학습데이셋을 구축하여 현지 맞춤형 지능형선별관제시스템을 개발하고 있습니다.

주요 연구 성과

1999년

- 주식회사 마크애니 설립
- 우수신기술 선정(정보통신부 지정번호 제99-1-6호)

2000년

- 우수벤처기업 선정
- 국산 신기술(KT)마크 획득(과학기술부)
- 문서보안 솔루션 'Document SAFER' 출시
- 포렌식위터마킹 솔루션 'Content SAFER' 출시

2001년 ~ 2016년

- 대한민국 '소프트웨어'대상 대통령상 수상
- 산업자원부 세계일류상품 인증획득(DRM솔루션)
- 산업자원부 세계일류상품 인증 획득(인터넷증명서솔루션)
- 서울시 우수기업 '하이서울 브랜드' 선정
- 개인정보보호 솔루션 'Privacy SecuReady' 출시
- 전자정부 표준프레임워크 호환성 인증 획득
- 중소기업을 위한 설치형 문서보안 및 방문자 MDM 출시
- CCTV용 패스워드관리 솔루션 'Password SAFER'

2018년

- 국내최초 할리우드 6개 배급사(디즈니, 소니, 유니버설, 폭스, 파라마운트, 워너브라더스) 위터마킹 기술 인증
- 과기부 2018년 우크라이나 스마트시티 구축 마스트플랜 수립 용역사업 수행

2019년

- 기업용 블록체인 플랫폼 'AnyBlock' 출시

2020년

- 신SW상품대상 국무총리상 수상 (지능형선별관제 솔루션 MarkAny Smart EYE)
- 과기부 지능형CCTV 시범사업(강원고성 화재 대응 지능형CCTV) 수행

2021년

- 과학기술정보통신부 이달의 디지털뉴딜 우수 사례선정
- 국토교통부 'AI·데이터기반 스마트시티 통합플랫폼 모델 개발 및 실증연구' 과제 수행

2022년

- 고용노동부 '청년친화강소기업' 선정
- 과기부 '시융합 국민안전 확보 및 신속대응지원 사업' 연구과제 수행 (SmartEye for Finder)

2023년

- 과학기술정보통신부 장관 표창(인공지능 산업 발전 공로)
- 국토교통부 '성과확산형 국토교통 국제협력 연구개발' 연구과제 수행



(주) 모핑아이

BOOTH B-01



☎ **전화번호** 02-711-5809
 ✉ **이 메 일** info@morphingi.com
 🌐 **홈페이지** www.morphingi.com

참여기관

써로마인드, 큐테크코리아, 서울대학교 산학협력단, 가천대학교 산학협력단

기업소개

주식회사 모핑아이는 지난 2021년 설립과 동시에 서울대학교 연구실의 기술이전을 통해 국토교통과학기술진흥원의 국토교통기술사업화지원사업을 수주하여, 3년 간 상수도관로 노후화 등 이상징후의 선제적 탐사용 인공지능 소프트웨어인 '모핑봇(Morphing-BOT)'을 개발해왔습니다. 지난 2023년에는 한국지능정보사회진흥원의 국가 인공지능 데이터 구축사업을 수주하여, 모핑봇을 통해 제주특별자치도, 시흥시, 전주시, 진도군의 상수도관로 내외부 멀티모달 데이터 구축 실증을 성공적으로 수행하였습니다. 이외에도 3년 간 인공지능, 블록체인, 메타버스 신기술 분야 다양한 국가과제를 10개 이상 수행한 바 있으며, 신기술의 융합을 통해 에듀테크 솔루션(바미에듀) 및 콘텐츠 플랫폼(다모인다)을 제공하는 미래산업분야 전문 스타트업으로 발돋움하고 있습니다.

주요 연구 성과

개발 동기

- 상수도 시설의 노후화로 인한 누수발생 및 손실금액이 크게 발생(J시 연간 126억)
- 상수도를 관리하는 지방자치단체와 수자원공사의 니즈를 반영하여 누수 및 이상 징후를 관경별로 직접 직접조사하는 기술의 필요

제품 및 서비스 개발 목적

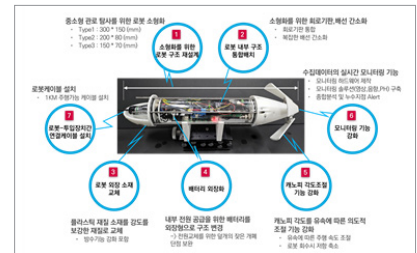
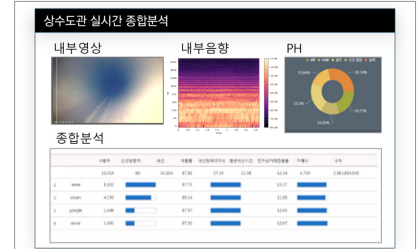
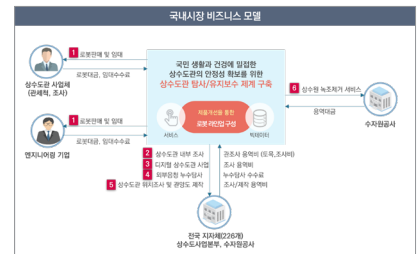
- ㈜모핑아이가 보유한 기술과 국내외 시장의 니즈를 결합하여, 다양한 상수도관 탐사가 가능한 수중로봇으로 진화하고, 상수도관 빅데이터 기반으로 시 기반 예측분석이 가능한 디지털 상수도관을 구축함과 아울러, 녹조제거 및 송유관과 가스관까지 탐사하는 연관로봇 기반 서비스로 확장하고자 함

차별화 및 기대효과

- 제품의 소형화 기술을 통해 소형관로에 대한 장거리 관로 조사 가능
- GIS기능을 통해 상수도관 매설위치의 정확한 위치정보 제공
- 상수도관 빅데이터의 시분석기능을 통해 관상태 분석 및 누수예측 제공
- 확보된 기술을 기반으로 녹조제거, 송유관/가스관 탐사로 서비스 확대 가능

제품 개발방법 및 역량

- 원천기술을 보유한 서울대, 가천대와 기술이전 협의완료 및 로봇연구원 추가채용
- 시제품의 기능적 개선사항을 도출하여 제품의 완성도를 높이고자 함



킹스타라이팅(주)

BOOTH B-02



- ☎ **전화번호** 031-8049-2083
- ✉ **이 메 일** LED@kingstar.com
- 🌐 **홈페이지** energyzerokingstar.com

참여기관

고려대학교 세종산학협력단

기업소개

킹스타라이팅(주)은 경관조명 및 식물 성장등, 살균조명, 태양광 벤치, 미세먼지 전광판 등을 제조하고 있는 LED조명 제조 전문 기업입니다. 현대에 발맞추어 친환경 신재생 에너지에 대한 관심으로 슬라벤치를 개발하였고, 향후 팬데믹을 대비하는 방역기술로 인체에 무해한 살균조명을 개발하는 등 편리하고 쾌적한 생활환경을 만들기 위해 꾸준히 노력하고 있습니다.

주요 연구 성과

주요 전시물(제품/서비스)

전시(성과) 이미지	전시물명	제품설
	Energy Zero-50A	<p>박테리아, 곰팡이균 속에 Porphyrin과 Flavin에 가시광선 빛을 투광, 가시광선 파장에 반응하여 활성산소 생성이 되어 활성산소 생성으로 세포를 사멸시키는 제품으로서, LED 평판매입 사이즈1200mm X 300mm조명으로 구성</p> <p>405nm,450nm 빛을 사용하여 일반조명 살균조명 스위치 ON/OFF로 모드로 구성 일반모드 : 450nm 멸균모드 : 405nm 살균모드 : 450nm +405nm</p>
	Energy Zero-50B	<p>박테리아, 곰팡이균 속에 Porphyrin과 Flavin에 가시광선 빛을 투광, 가시광선 파장에 반응하여 활성산소 생성이 되어 활성산소 생성으로 세포를 사멸시키는 제품으로서, LED 평판매입 사이즈 600mm X 600mm 조명으로 구성</p> <p>405nm,450nm 빛을 사용하여 일반조명 살균조명 스위치 ON/OFF로 모드로 구성 일반모드 : 450nm 멸균모드 : 405nm 살균모드 : 450nm +405nm</p>
	Energy Zero-1015	<p>박테리아, 곰팡이균 속에 Porphyrin과 Flavin에 가시광선 빛을 투광, 가시광선 파장에 반응하여 활성산소 생성이 되어 활성산소 생성으로 세포를 사멸시키는 제품으로서, LED 다운라이트 사이즈 Φ 150 조명으로 구성</p> <p>405nm,450nm 빛을 사용하여 일반조명 살균조명 스위치 ON/OFF로 모드로 구성 일반모드 : 450nm 멸균모드 : 405nm 살균모드 : 450nm +405nm</p>

스마트이앤씨(주)

BOOTH B-03



☎ **전화번호** 033-250-6463 | 070-4610-3721, 3729

✉ **이 메 일** contact@smarteandc.com

🌐 **홈페이지** smarteandc.com

참여기관

강원대학교 산학협력단

기업소개

스마트이앤씨(주)는 사면 및 암반의 미소변위를 계측하고 머신러닝 기반 데이터 분석과 자동붕괴 감지 및 예측 알고리즘을 접목하여 재난사고를 조기 감지하는 TOTAL 솔루션 개발 및 보급 전문업체입니다.

재난 안전 분야 ICT 융복합 제품 개발 및 공급 전문 기업으로서 사물 인터넷 기술(IoT)을 이용한 고감도 센서 기반 계측 시스템을 연구하고 있습니다.

주요 연구 성과

스마트 복합 센서 시스템 개발

- 토양 센서 개발, 센서의 경사면 작동 최적화 및 센서 구동 회로 개발
- IoT Sensor node 업그레이드 (지반변위, 체적함수비 동시계측)
- 체적함수비 계측 시스템 시제품 제작 및 테스트
- 지반 변위 및 체적함수비를 이용한 지반재해 예측 알고리즘 개발

딥러닝 기반 지반 붕괴 감지 및 예측모델 개발

- 딥러닝 기반 지반 붕괴 감지 및 예측 모델 개발을 위한 선행연구 조사
- Missing data imputation 방법론 구현
- 사면 붕괴 예측 방법론 구현 및 테스트



Innovative IoT Monitoring Technology for Disaster Management

SWS Smart early Warning System For Predicting Slope Failure

(주)파이네코

BOOTH B-04



- ☎ 전화번호 02-468-4628
- ✉ 이 메 일 pineco@pineco.co.kr
- 🌐 홈페이지 www.pineco.co.kr

기업소개

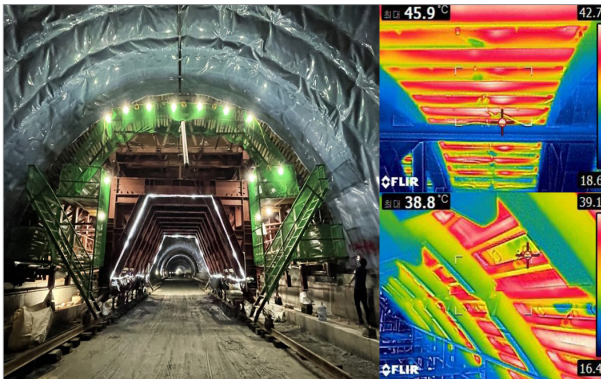
사계절 시들지 않고 항상 푸르른 소나무(Pine Tree)와 친환경(Eco-friendly) 기술의 의미로 이름지어진 (주)파이네코는 열 해석을 통한 친환경 건설기술 개발 전문 기업입니다.

(주)파이네코는 콘크리트 타설 과정에서의 유해물질 발생을 저감하고 화석연료 사용을 지양하는 '친환경 건설 솔루션 제공'을 목표로 삼아 사업을 추진하여 '발열 양생 시스템'을 생산 및 공급하고 있습니다. 전세계적인 기후변화 정책에 부합하여 친환경 · 탄소저감 건설기술 선도기업으로 성장해 나가겠습니다.

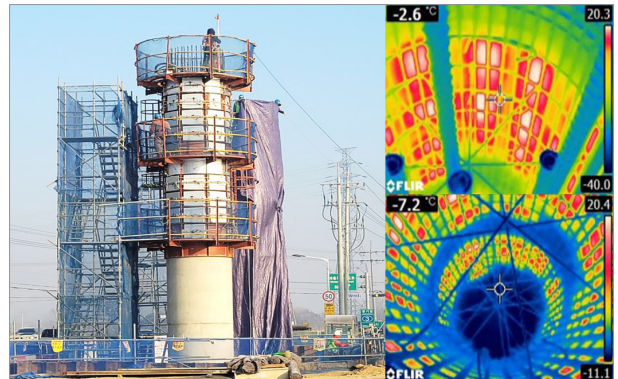
주요 연구 성과

(주)파이네코 발열양생시스템 특징

- 계절과 상관없이 1일 이내 탈형이 가능한 친환경 촉진양생기술
- 최적 양생온도 제어가 가능한 스마트 양생기술
- 균일한 열전도를 통한 콘크리트 품질확보 기술
- 에너지비용 약 87%, 탄소배출량 약 81% 감소 기술
- 유해물질(NOx, SOx, COx) 발생을 최소화한 작업자 안전보장 기술



터널라이닝 구간 발열양생시스템 적용 사례



교각 구간 발열양생시스템 적용 사례

주식회사 아이자랩

BOOTH B-05



☎ **전화번호** 042-935-4450
 ✉ **이 메 일** rnd@issalab.com
 🌐 **홈페이지** www.issalab.kr

기업소개

주식회사 아이자랩은 지능형 계측, IoT 기반의 원격 기술을 중심으로 2015년에 설립하여 라돈, 수질, 사면붕괴 전조 감지, 저수지 누수감지 등 방재용 센서와 통합계측기를 개발, 판매하는 재난 방재 ICT융합기술 벤처기업입니다. 제품에 데이터 분석 및 해석을 통한 위험도 의사결정이 가능하도록 지능형 알고리즘을 내장하여 방재분야 시를 적용한 사회 안전을 위한 기술을 서비스합니다.

주요 연구 성과

급경사지 전조 계측기

- IoT 기반의 붕괴전조 인지 시스템으로, IoT 센서로 급경사지의 충격량 변화와 기울어짐, 탄성파 등을 계측하여 지능형 알고리즘을 적용한 해석을 통해 진단하며 경고 및 경보함으로써 붕괴위험에 선제대응 가능한 제품.

옹벽 붕괴 전조계측기

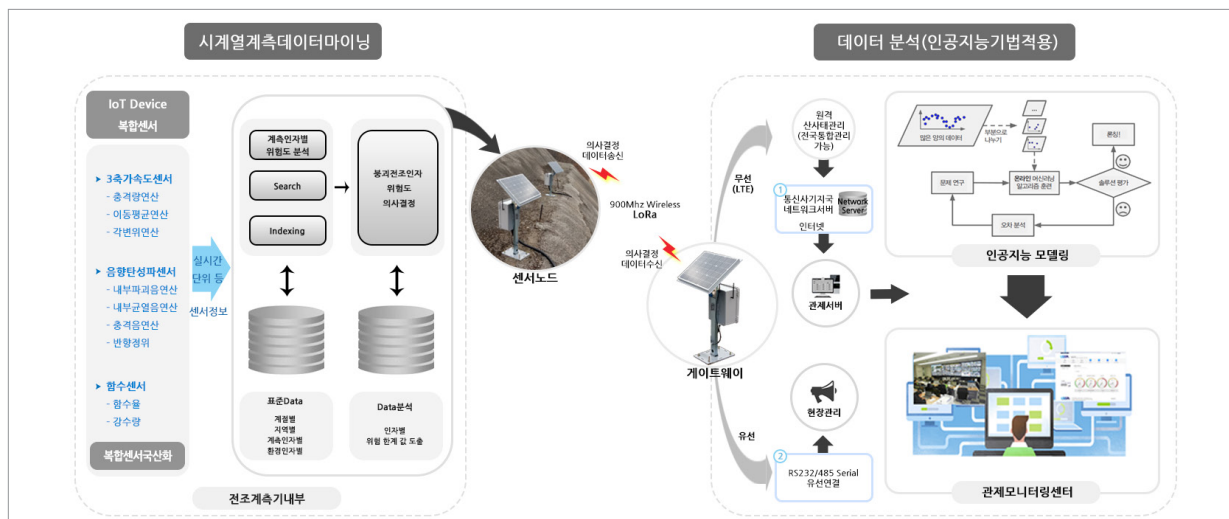
- 급경사지에 적용 중인 기존의 전조계측기를 복합센서화 하여 시설물(옹벽)에 적용 고도화
- 기존 3축 가속도 + 음향센서를 복합센서화 하고 철근, 콘크리트 구조의 시설물에 적용
- 가속도와 음향탄성 실증데이터를 적용한 위험도 한계 값 도출 및 의사결정 알고리즘 내장
- 관심단계 : 이후 발생 데이터를 지속적으로 관찰 할 것!
- 주의단계 : 내부균열, 충격 등이 발생한 상태이므로 익일 원인 파악을 한 외부 전문가 조사 실시
- 위험단계 : 즉시 출동하여 이상 발생 현장 상태에 따라 2차 사고에 대비하고 정밀조사 실시. 주변의 센서를 동시에 점검하고 추가 위험에 대비



급경사지 전조 계측기

옹벽 붕괴 전조계측기

통합 관제 시스템



소무나 주식회사

BOOTH B-06



- ☎ 전화번호 031-953-6323
- ✉ 이 메 일 biz@somuna.co.kr
- 🌐 홈페이지 somuna.co.kr

기업소개

소중한 무공해 나라를 만드는 벤처기업

소무나 주식회사는 '맑은 하늘을 보며 마음껏 숨 쉴 수 있는 도심'을 만들기 위한 친환경 벤처기업으로 콜드체인 산업에서 배송 중에 발생하는 차량의 공회전 문제를 해결하기 위한 친환경 콜드체인 시스템을 개발하였고 소형 상용차뿐만 아니라 중·중형 차량, 대형 차량, 건설장비, 특수차 등에도 적용하여 화석연료를 사용하는 시스템을 배터리 제어 기술로 탈바꿈하여 환경적인 부분과 유류비에 대한 낭비를 최소화하고자 합니다.

또한, 소무나는 배터리 제어 시스템을 적용하여 대량으로 발생하게 될 전기차 폐배터리를 활용한 신재생 에너지인 에너지 하베스팅, ESS 시스템, 소형 파워뱅크 등 다양한 새활용 제품을 통해 친환경 자동차에서 발생하는 반환경적 폐배터리 문제를 해결하는 배터리 생애 주기 시스템을 구축하고자 합니다.

주요 연구 성과

무시동 콜드체인 시스템

배터리 A/B 두 개를 한 세트로 F/W에서 프로그래밍 된 데이터에 의해 각 배터리의 충전량을 비교하여 충/방전 및 직/병렬의 유기적 전환을 지원한다. 충전 시 병렬로 전압을 낮춰 차량의 알터네이터를 통해 별도의 외부 충전 없이 2시간 이내의 급속 충전이 가능하고, 방전 시 직렬로 전압을 높여 배송 차량의 화물칸 공조 시스템과 같은 높은 전압을 요구하는 전장 장치에 안정적인 전력을 공급한다.

- 무시동 상태에서 장시간(냉장 : 3시간, 냉동 : 2시간) 구동 가능
- 별도의 외부 충전 없이 2시간 이내 고속 충전
- 냉장/냉동 온도 조절 가능으로 다양한 상품 배송 가능
- 리튬인산철 배터리 사용으로 긴 수명과 안전성 확보
- 공회전으로 인한 엔진 소음이 없어 소음민원 해소

실시간 모니터링 시스템

AI 분석 기반 실시간 모니터링 시스템의 관리를 통해 제품이 설치된 차량의 운행 시간, 화물칸 온도, 차량의 위치 등 차량에 대한 데이터와 배송지의 외기온도, 습도, 강우 등 배송지 환경에 대한 데이터를 AI 기반의 수집/분석 알고리즘을 통해 다양한 수/배송 데이터를 지원하여 높은 고객 만족도를 보장함과 동시에 수/배송 현황을 빠르게 파악하고 관리자와 운전자의 능동적인 상황 대처를 지원한다. 대부분의 TMS 솔루션의 경우 커스터마이징이 어렵지만 자사의 TMS 솔루션의

경우 수요처의 필요에 맞게 빠른 가공과 적용이 가능하다. 이러한 기능은 빠르게 변화하는 수/배송 환경 속에서 운전자별, 배송지별 다양한 요건을 적용하여 최적의 배송 계획을 수립할 수 있도록 지원한다.

- AI 분석을 통한 최적 배송 온도 제공
- 계절별 외부 환경에 대한 최적 배송 데이터 제공
- AI 분석을 통한 에너지 효율 개선

EV 콜드체인 배송 차량용 메인/서브 배터리 양방향 충·방전 배터리 제어 시스템

EV 콜드체인 배송 차량은 운행을 위한 메인 배터리와, 콜드체인 공조시스템 가동을 위한 서브 배터리로 구분되어 사용되고, 전용 충전기가 아니라면 충전을 위해 2개의 충전기를 사용해야 한다. 자사는 DC/DC 컨버터 기술을 활용해 차량의 메인 배터리와 서브 배터리를 DC/DC 컨버터로 연결하여 배터리 충전소에서 충전 시동시 충전이 가능하게 하며, 방전 시 메인/서브 배터리를 동시에 사용할 수 있도록 하여 주행거리 부족 문제를 해결한다.

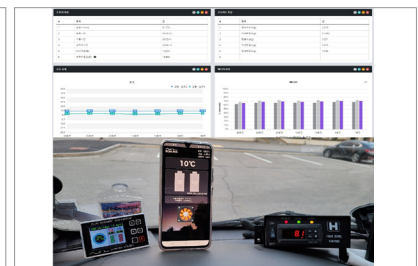
- 메인/서브 배터리 동시 충전
- 메인 배터리 부족 시 서브 배터리 사용으로 주행거리 증가
- 서브 배터리 부족 시 메인 배터리 사용으로 상품 배송 안전성 증가
- 신선품 안전 배송으로 인한 고객 만족도 상승



무시동 콜드체인 차량



배터리 제어 시스템



앱 웹 모니터링

(주) 두잇(Do it)

BOOTH B-07



☎ 전화번호 042-483-8206
 ✉ 이 메 일 sales@k-doit.com
 🌐 홈페이지 www.k-doit.com

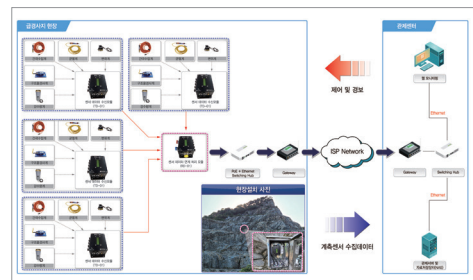
기업소개

(주)두잇은 지진조기경보(EEW), 건축물 안전성 모니터링(SHM), Rail, Tunnel 레이저 검측 및 광산 미소진동 안전 모니터링 솔루션 전문기업으로 ICT, IoT 솔루션 개발을 주력으로 하고 있으며, 지진계 및 각종 계측기 판매, 설치 및 유지보수 업무를 병행하며, 재난 방재 관련 다수의 국가 R&D사업을 통해 4차 산업혁명과 관련된 신규 아이템을 사업화하고 있습니다.

주요 연구 성과

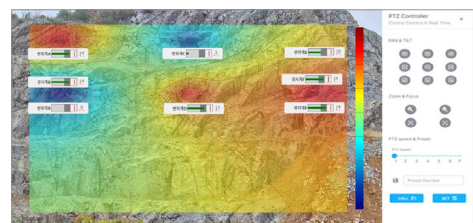
주요 연구개발내용

- 다양한 센서 인터페이스 연동이 가능하며, 고해상도 24bit A/D 변환기능 및 신뢰성이 검증된 산업용 표준 통신방식인 Modbus-RTU 규격을 지원하는 멀티포트 계측센서 송수신모듈 개발
- 다수의 센서 데이터 수신모듈과 연동하여 센서 데이터 취합 및 서버와의 연계를 처리하는 SNMP Agent가 탑재된 계측센서 연계처리모듈 개발
- SNMP Manager가 탑재된 급경사지 재해평가 및 모니터링 관제시스템 개발
- 지능형 CCTV 영상분석 기술과 변위, 경사, 강우, 온도 및 체적함수비 등 다양한관측 인자들을 분석, 적용하여 표출하는 입체적인 모니터링 기법 개발
- 급경사지 붕괴예측을 위한 다변량 영상처리 및 분석기법이 적용된 지능형 CCTV영상 분석 관제시스템 개발
- 계측영역 설정에 따른 계측이벤트 자동 PTZ 추적 기술 개발
- 급경사지 관측항목별 관리기준에 따른 신뢰성이 보장되는 조기경보 처리모듈 개발
- 급경사지 재난대응을 위한 웹기반의 통합 모니터링 소프트웨어 및 어플리케이션 개발
- 테스트베드 현장실증 및 시스템 검증



제품 특징

- SNMP 프로토콜 적용에 따른 MIB 정보를 바탕으로 데이터 수집에 따른 상태/기능 정보 관리 및 장애 유무판단의 편의성 제공
- 급경사지 계측분야에 적용되는 다양한 센서(아날로그, 디지털 및 펄스 출력 등)와 호환이 가능하며, Modbus-RTU 규격을 지원하는 단말장치
- 1PPS 방식의 GPS 수신모듈을 내장하여 매우 정밀한 시간동기화 제공(1μs 이내)
- 현장 적용성을 위한 유선·무선통신을 지원하며 한 개의 데이터 라인으로 전원/통신 연결이 가능한 PoE 기술 적용



주식회사 아이디씨티

BOOTH B-08



- ☎ 전화번호 032-710-1914
- ✉ 이 메 일 idciti@idciti.com
- 🌐 홈페이지 idciti.com

기업소개

아이디씨티는 스마트시티를 위한 혁신적인 기술을 개발하는 연구실창업기업으로 기업과 정부, 그리고 지역사회의 도전적인 과제들을 해결하는 솔루션을 만들고 있습니다. 스마트시티, 자율주행의 시대에는 실내위치측정은 매우 중요한 기술 요소이며 특히 자율주행 레벨4,5 단계의 완전자율주행에서는 GNSS(GPS) 측위 인프라 (위치정보+정밀시간정보)의 역할이 핵심적인 기술입니다. 자율주행차량의 정밀시간정보는 GPS 위성을 통해서만 얻을 수 있는데 위성신호가 단절되는 실내(터널 및 지하도로)에서는 GPS신호를 얻지 못하는 상황이 발생하는데 이는 향후 레벨4 이상의 완전자율주행 시대에 반드시 해결해야 하는 문제입니다. 아이디씨티는 이런 문제를 해결하는 실내GNSS발신장치인 'uGPS'시스템을 개발하였습니다.

주요 연구 성과

uGPS(underground GPS)시스템은 인공위성신호가 닿지 않는 공간에 설치되어 GPS신호를 제공하는 자체개발 '소프트웨어 GPS 인공위성' 시스템입니다.

주요 핵심 기술

- SDR(Software Defined Radio), GPSDO, Timing Synchronization 등
- 사용자가 기존에 이용하는 스마트폰, 내비게이션 등을 아무런 추가 장치가 필요없이 그대로 활용하는 범용성을 가지고 있으며 이는 전세계 어디서든 적용이 가능합니다. 고속으로 달리는 차량에서도 활용이 가능하며 실외에서 실내, 실내에서 실외로 옮겨가더라도 끊김 없는 연속적인 측위서비스가 가능합니다.

지식재산권 보유현황

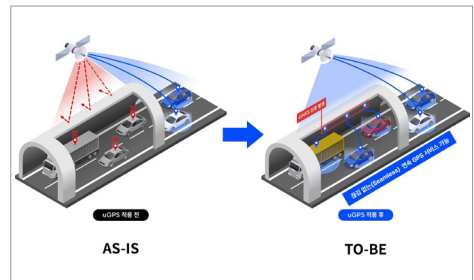
국내특허 등록1건, 출원7건 / 해외(미국) 특허 출원2건 / 신기술인증 / KC, 전자EMC 인증 / 미국 FCC, 유럽 CE 인증

기술인증

- 기업부설연구소 / 벤처기업 / 신기술(NET) 인증

수상이력

- 2022 K-Global 스타트업 공모전 장려상



uGPS적용 후



자체제작 uGPS 시스템 제품사진



터널내 GPS 수신 1

(주)군월드연구소

BOOTH B-09



- ☎ 전화번호 053-721-8898
- ✉ 이메일 goonworld@naver.com
- 🌐 홈페이지 www.goonworld.co.kr

기관소개

(주)군월드연구소는 광촉매 관련 사업을 성능과 가격 경쟁에서 독보적인 우위를 선점해 국내는 물론 해외시장으로 확대해 상용화할 기관으로서, 국가 R&D 사업을 진행하고 있으며 광촉매 핵심기술 개발과 연구성과를 창출하기 위해 노력하고 있습니다. 광촉매의 셀프 살균, 항균, 탈취 등의 특성을 활용해 모래, 타일, 컵, 살균제, 페인트, 유리 등에 적용하였으며 의료기기, 축산 냄새 제거 등에 적용할 예정입니다. 광촉매 관련 특허와 광촉매 제품 인정을 보유 중이며, 보다 친환경적인 제품을 개발할 것을 약속드립니다.

주요 연구 성과

광촉매

- 광촉매는 빛을 흡수해 질소산화물 등을 분해하는 기능이 있어 대기 정화, 항균 등에 탁월해 휘발성 유기물 제거, 수질·토양 오염 정화, 실내환경에서 바이러스 세균 불활성화, 그린 에너지 산업시스템 등 시장이 무궁무진합니다.

광촉매 제품

- 광촉매 모래
- 5nm 수용성 광촉매 분말
- UV용 광촉매 분말
- 가시광선용 광촉매 분말
- 광촉매 페인트
- 광촉매 유리 코팅제
- 광촉매 타일
- 광촉매 컵(소주잔, 와인잔 등)



와인잔



모래



타일

‘인공지능 기반의 건축설계 자동화 기술개발’ 연구단

BOOTH B-10



☎ 전화번호 053-950-6410
 ✉ 이 메 일 gpwls3143@gmail.com
 🌐 홈페이지 aibim.kr

참여기관

‘인공지능 기반의 건축설계 자동화 기술개발’ 연구단, 경북대학교 A3건축연구소, (주)코스펙이노랩, 연세대학교 DesignIT Lab 연구실

연구단 소개

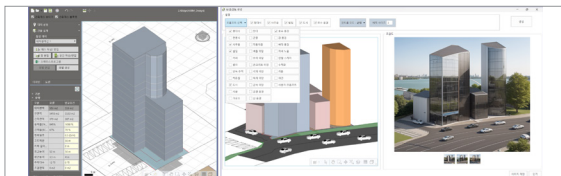
‘인공지능 기반의 건축설계 자동화 기술개발(21-25)’ 사업은 세계선도형 인공지능 기반 건축설계 기술을 통한 설계산업 진흥, 건축 전후방 산업혁신, 공공서비스 편의 증진이라는 사업목표 하에 건축설계 3대 분야(기획/계획, 상세설계, 행정지원)의 BIM Level 4 기술개발을 통해 글로벌 경쟁력 향상을 목표로 합니다.

- 개요 : 건축설계 분야의 인공지능 기술 접목을 통한 설계 단계 전반에 자동화 / 지능화 프로세스 도입 및 생산성 향상
- 최종 연구개발 목표 : 계획 및 설계 빅데이터 기반 지능형 설계 환경 구축, 지능형 건축설계 자동화를 통한 생산성 향상, 지능형 설계 적법성 평가 및 건축행정 서비스 지원 기술 개발
- 총 연구개발기간 : 2021. 04. 01~2025. 12. 31(4년9개월)
- 주관기관 : 경북대학교 추승연 교수
- 공동기관 : 연세대학교, 동국대학교, 서울과학기술대학교, 경상대학교, 성균관대학교, 경희대학교, 한양대 ERICA, GS 건설, (주)창소프트아이엔아이, (주)삼우씨엠건축사무소, (주)코스펙이노랩, (주)공간종합건축사무소, (사)빌딩스마트협회, DL이엔씨(주), (주)한성모듈러

주요 연구 성과

건축범위 및 매스 자동 생성 프로그램 (AIBIM-Design)

- AIBIM-Design은 대지의 조건을 고려하여 건축물 기획/계획 단계에 필요한 다양한 설계 활동을 지원하는 IFC기반의 통합 뷰어 및 저작도구입니다. 중소규모 설계사무소를 주요 대상으로 하며, 건축물의 종류에 따라 법규조건에 맞는 건축물 설계 범위 자동 검토와 매스 자동 생성이 가능합니다. 또한, 층 분할, 공간 작성, 견적 계산 등의 기능을 제공하며, 대지에 적용되는 다양한 법규조건을 고려하여 건축물의 견제율, 용적률, 정북일조 등을 고려한 설계안을 작성할 수 있도록 지원합니다. 인공지능 기술이 적절히 활용되어 설계과정의 효율이 극대화될 수 있도록 합니다. 브이월드와 연동하여 대지 정보를 가져올 수 있으며, 지구단위 계획 정보는 대구 일부 지역을 대상으로 데이터베이스를 구축하여 활용할 수 있는 소프트웨어입니다.
- 건축사 및 일반인이 디자인한 매스를 기반으로 평면 레이아웃 생성 및 3D 공간 자동 생성, 개략적인 공사비 산정, 초기 인공지능 조감도 대안 제공 모듈과 연동 가능 합니다. (* 성과품에 대한 프로그램 전시, 패널 및 홍보 영상 등으로 소개)



AIBIM-Design 프로그램 개발모습

건축평면 레이아웃 생성 프로그램 (AIBIM-Spacemaker)

- AIBIM-Spacemaker는 버블다이어그램과 건축물의 매스를 고려하여 평면 레이아웃 대안을 생성하는 소프트웨어 도구입니다. 중소규모 건축사무소를 주요 대상으로 하며, 현재 주택 평면에 최적화되어 있고, 근린생활시설까지 범위를 확장하여 개발 중입니다. 대안 생성에 필요한 조건 중 매스는 AIBIM-Design 상에서 작성된 매스를 불러와 사용할 수 있습니다. 나머지 조건인 버블다이어그램은 AIBIM-Spacemaker 상에서 사용자가 직관적으로 생성 및 편집할 수 있습니다. 두 가지 조건을 입력하면 AIBIM-Spacemaker가 인공지능을 기반으로 다양한 평면 레이아웃 대안을 생성합니다. 사용자가 원하는 대안을 선택하면 스페이 스프로그램을 확인할 수 있고 이를 폴리곤 형태로 내보내어 AIBIM-Design 상에서는 결과물을 3D형태로 확인할 수도 있습니다.

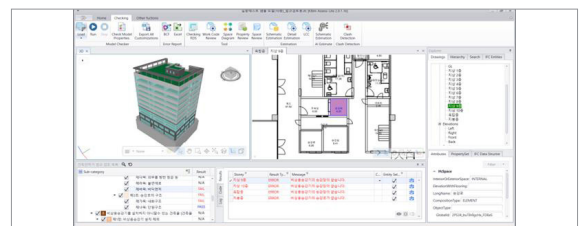
AIBIM-Spacemaker는 건축 설계 초기 단계에서 다양한 평면 레이아웃 대안을 제시하여 건축가의 창의성과 건축주와의 빠른 커뮤니케이션에 도움을 주는 소프트웨어입니다. (* 성과품에 대한 프로그램 전시, 패널 및 홍보 영상 등으로 소개)



AIBIM-Spacemaker 프로그램 개발모습

지능형 설계적합성 평가 시스템 (AIBIM-Rule Checker)

- AIBIM-Rule Checker는 BIM을 기반으로 설계결과물의 적합성 검토를 자동으로 수행하는 시스템으로, 인허가단계의 법규에 대한 자동화된 검토와 BF 인증 등 다양한 품질평가 요소들을 지원합니다. 기존의 품질 평가 소프트웨어의 효과적인 활용을 위해서는 BIM 모델에 정확한 속성정보의 입력을 필요로 하지만, AIBIM-Rule Checker는 다양한 추론이나 인공지능 기술을 활용하여 BIM 모델의 부족한 부분을 보완할 수 있는 기술을 제공하여, 기존 품질검토 자동화의 한계를 극복하고자 개발된 소프트웨어입니다. (* 성과품에 대한 프로그램 전시, 패널 및 홍보 영상 등으로 소개)



AIBIM-Rule Checker 프로그램 개발모습

(주)우진산전

BOOTH B-11



☎ **전화번호** 043-820-4111
 ✉ **이 메 일** kimhs@wjis.co.kr
 🌐 **홈페이지** www.wjis.co.kr

참여기관

한국철도기술연구원, 한국건설기술연구원, 서울시립대학교, (주)트라콤, 더로드아이앤씨(주), (주)신성엔지니어링, (주)핀텔, (주)다스코

기업소개

(주)우진산전은 대중교통의 복지 향상을 위해 전기버스와 철도차량을 제작하여 보급하고 있으며, 신교통 분야에서 친환경 녹색성장 시대의 주역으로 성장하기 위해 끊임없는 기술혁신과 연구개발을 하고 있으며 안전하고 편안한 신교통 시스템을 공급하도록 최선을 다하겠습니다.

주요 연구 성과

Super-BRT

· 전용 시설(도로, 정류장)과 운영 시스템으로 지하철 수준의 서비스를 제공하는 최고급형 BRT

Super-BRT 전용 차량

· 도심 정류장에서 교통약자도 편리하게 수평승하차 할 수 있는 양문형 전기굴절버스



Super-BRT 개념도



Super-BRT 차량 외관



Super-BRT 차량 실내 구조

한국형 어린이 통학버스 안전성 향상기술 개발사업

BOOTH B-11



- ☎ **전화번호** 031-369-0310
- ✉ **이 메 일** jspark@kotsa.or.kr
- 🌐 **홈페이지** www.katri.or.kr

참여기관

경기대학교 산학협력단, 경성대학교 산학협력단, 국립한국교통대학교 산학협력단, (주)한국쓰리축, (주)서연인테크, 더브릿지전략컨설팅

연구과제소개

한국형 어린이 통학버스 안전성 향상기술 개발사업은 안전성이 향상된 통학버스 기술 개발 기반 구축을 목표로 어린이 통학버스 안전성 향상을 위한 부품기술 고도화 및 안전기준(안) 제시, 운행 안전성 보강기술이 적용된 차량 시제품의 시범운행을 통한 실증 및 해외 기술이전 추진, 어린이 통학버스의 보급 활성화를 위한 정책적 지원 방안 연구를 수행하고 있습니다.

주요 연구 성과

어린이 전용 3점식 안전띠 부착 좌석 개발

- 국내 어린이 신체를 고려하여 설계 및 조절형 3점식 안전띠 일체형 좌석 개발
- 국제기준 수준의 안전띠 부착장치 강도 수준 확보

어린이 통학버스 차체 표준모델 제작

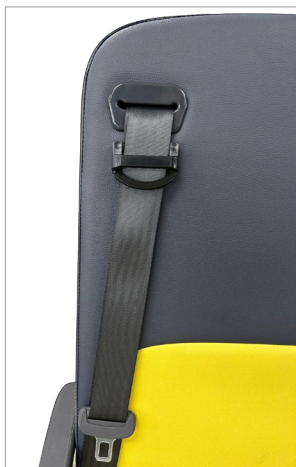
- 교통약자인 어린이 탑승자를 고려한 저상형 차체
- 전기차 개발을 고려한 설계
- 어린이 전용 3점식 안전띠 부착 좌석 및 등화 장치 3종 적용

어린이 통학버스 안전성 관련 안전기준(안) 개발

- VMS, Line Lamp, Road Projection 관련 안전성 및 신뢰성 안전기준(안) 연구
- 어린이 통학버스 좌석 안전성 관련 안전기준 개정안 마련

어린이 통학버스 시범운영 및 보급 활성화 연구 등

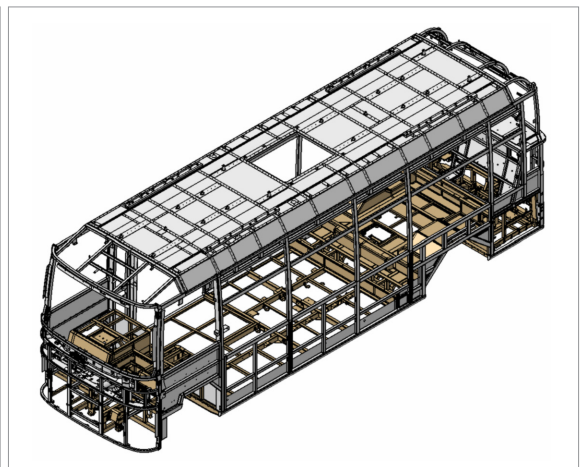
- 시범운영 평가 및 효과 분석
- 운행 안전성 보강기술 해외 이전 및 진출 전략 도출
- 운행사업 활성화 정책연구 및 통학버스 교통안전 프로세스 개발



어린이좌석 벨트_서연인테크



어린이좌석 정면_서연인테크



어린이통학버스 차체구조물_한국쓰리축

주식회사 공간의파티

BOOTH B-12



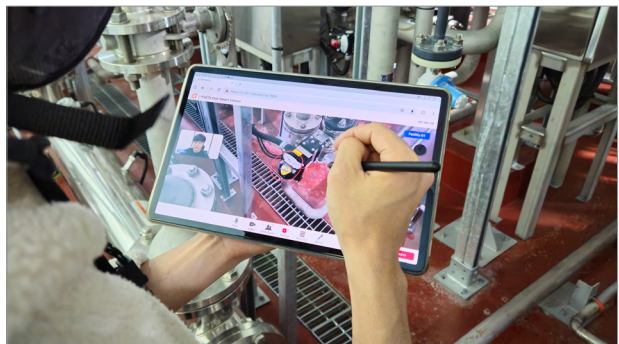
☎ 전화번호 02-545-3982
 ✉ 이메일 kang.jinkyu@tsp-xr.com
 🌐 홈페이지 tspxr.com

기업소개

공간의파티는 웹 기반의 디지털 트윈 플랫폼을 개발하는 스타트업입니다. 건축설계 및 시 전공 공학석사 4인을 포함한 전문가로 구성되어 있습니다. 공간의파티는 다양한 산업 현장에서 쉽고 빠르고 가성비 있는 디지털 전환을 지원합니다. 디지털 트윈을 위한 IoT 솔루션과 AI 솔루션을 자체적으로 개발하고 있으며, 다수의 실증 사례를 통한 노하우를 가지고 있습니다.

주요 연구 성과

Moby-DIC (웹 기반 확장형 디지털 트윈 플랫폼)



- 디지털 트윈 시스템은 상대적으로 규모가 큰 시설물 관리 시, 실시간 센서 정보 확인 및 유지·보수 관련 XR 솔루션을 제공하여 적은 인원으로도 효율적으로 운영할 수 있도록 지원.
- 웹 기반의 시스템으로 기존 시설 또는 공장의 관리 시스템(HMI, MES 등)과 연계가 수월하고, 별도의 장비(HMD, AR 글래스 등)이나 앱 설치 없이도 관제 PC, 스마트폰, 태블릿을 통해 사용 가능.
- 숙련되지 않은 인력도 XR 솔루션을 통해 시설물들의 문제 인식부터 유지 보수 이력을 관리할 수 있고, 수집된 센서 데이터의 시각화된 추이 분석을 통해 시설물의 전체적인 상태를 파악할 수 있음.

기구축된 RGB CCTV 카메라를 이용한 AI 안전관리 솔루션



- CCTV 영상 이미지를 기반으로 작업자의 호흡, 맥박 등의 생체정보 파악을 통한 스트레스 지수 분석 가능. 이를 통해 작업자를 교대 또는 작업량 조정 등을 통한 안전사고 예방.
- 시설 내 설치된 BLE 비콘 형식의 위치정보 송신장치와 수신기가 탑재된 안전모를 착용한 작업자의 실시간 위치를 추적하고, 이를 3D 모델로 시각화함. 작업자의 움직임 활성 여부를 기반으로, 작업자가 일정 시간 이상 움직임이 없을 때는 알람 통보 등 안전관리 솔루션으로의 확장 가능.



☎ 전화번호 1833-5168
 ✉ 이메일 ceo@readypost.co.kr
 🌐 홈페이지 총회 원스탑 : chongone.com | 부동산 원스탑 : buonestop.com

기업소개

“부동산의 ‘지금’ 패러다임, 레디포스트가 만듭니다”
 (주)레디포스트는 기존 틀을 깨고 부동산 영역에 ‘지금’의 새 패러다임을 만들기 위해 설립했습니다.
 기존의 폐쇄적이고 아날로그적이던 도시정비/상업용 집합건물 업계를 혁신코자 합니다. ‘부동산 슈퍼 서비스’를 꿈꾸고 있습니다.
 최근에는 Pre-A 투자 유치까지 성공적으로 마쳤습니다.

주요 연구 성과

총회 원스탑

- 도시정비 조합, 집합건물 관리단 전용의 전자투표, 전자서명, 전자등기 플랫폼을 지원
- 국내 최초 실증특례(규제 샌드박스) 사업 개시 승인 득
- 법적 효력 100%
- 지난해 매출, 주주 건수 기준 업계 1위

부동산 원스탑

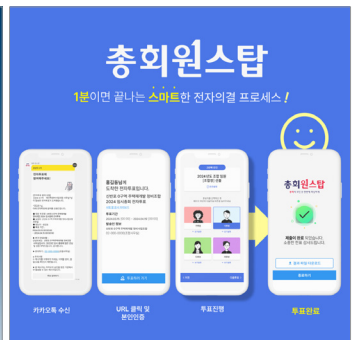
- 도시정비 조합 운영 업무 전용 SaaS
- 조합 운영 업무를 디지털화(化)
- 기존에 제각각이던 조합 명부 관리, 하나의 시스템으로 일원화
- 각 조합의 집행부와 조합원 전용 공간(커뮤니티)을 앱(App) 및 웹(Web) 형태로 제공



부동산원스탑 1



부동산원스탑 2



총회원스탑 1

(주) 마커스

BOOTH B-12

Moqous

- ☎ 전화번호 010-9056-1406
- ✉ 이 메 일 rthby0802@bokyong.kr
- 🌐 홈페이지 www.moqous.kr

기업소개

(주) 마커스는 2019년 설립하여 매년 300% 이상 연평균 매출 성장률을 기록하고 있는 스마트 모빌리티 전문 기업으로 우리는 누구나 원하는 곳 어디에서나 즐길 수 있는 모빌리티 형태를 제공하기 위해 설립되었습니다. 차별화된 라이프스타일을 제공함으로써 창조, 자유, 연결의 가치를 제공합니다. 펄리스 설계 전문기업 기업으로서 설계, 개발, 디자인에 특화된 기업으로 대표적으로 e-bike, bike, e-board 등을 생산하고 있습니다. 우리는 끊임없이 성장하고, 새로운 아이디어를 창조하고, 행동하여 ON-OFFLINE 경계를 뛰어넘어 모든 것을 연결하는 Mobility + Uniquitous를 선도합니다.

주요 연구 성과

POP-CYCLE

- 다년간의 소비자 맞춤형 연구개발을 거쳐 대표 제품 접이식 자전거 및 전기자전거 팝사이클을 주력 제품으로 생산하고 있으며, 제품의 핵심기술은 모두 자체 국내 · 외 특허 및 인증서를 기반으로 하고 있습니다.

특징

- 남녀노소 각자 신체 크기에 알맞게 높이 · 거리 조절 후 주행가능한 슬라이드 접이식 자전거 - 'POP-CYCLE'
- 동급 대비 최고 수준 축소율 · 축소 시간 3초 내접이 + SUV 6대까지
- 접이 후 이동 시, 들지 않고 360도 편리하게 밀면서 쉽게 이동 · 휴대(대중교통)



부동산원스탑 1



부동산원스탑 2



총회원스탑 1

주식회사 빅모빌리티

BOOTH B-12



- ☎ 전화번호 010-2360-5470
- ✉ 이메일 doegyu.seo@truckhelper.co.kr
- 🌐 홈페이지 www.bigmobility.co.kr

기업소개

주식회사 빅모빌리티는 국내 최초 / 유일한 화물차 전용 주차장 운영 기업입니다. 도시의 다양한 Dead Space를 재생하여 터무니없이 부족한 화물차 주차장을 직접 개발 / 운영하고 있습니다. 2024년 3월 기준 32개의 화물차 주차장과 함께 화물차 주차장 온라인 검색 플랫폼 '트럭헬퍼'를 운영하고 있습니다.

주요 연구 성과

화물차 전용 주차장

- 국내 최초 화물차 전용 주차장 온/오프라인 서비스 '트럭헬퍼'
- 2024년 3월 기준 32개의 화물차 주차장 운영 중 (약 200대의 화물차 주차 중)
- 화물차 전용 주차장 필요성 및 화물차 주차장으로 만들어내는 사회/환경적 성과 (ESG Impact Report)

트럭헬퍼 국내 최초 상용차 전용 주차 온/오프라인 서비스!

화물차 주차 매출/관리가 필요할 땐

트럭헬퍼 서비스!



빅모빌리티

화물차 주차로

신규 수입 창출!

문의 010-2651-5470

국내 최초 상용차 전용 주차 온/오프라인 서비스!

트럭 주차장이

필요할 땐

트럭헬퍼!

트럭헬퍼



문의 010-2651-5470 가까운 주차장을 찾아 드립니다!

빅모빌리티

주식회사 산군

BOOTH B-12



☎ **전화번호** 010-9340-0793
 ✉ **이 메 일** andrew.kim@sankun.com
 🌐 **홈페이지** www.sankun.com

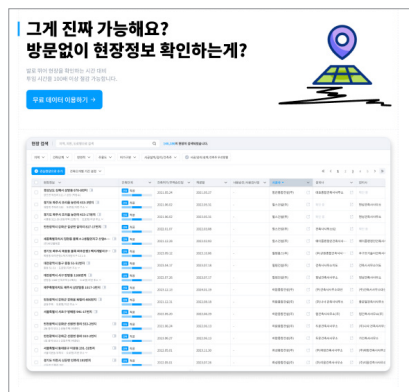
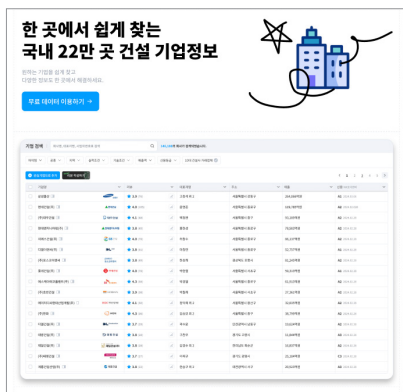
기업소개

건설 빅데이터 플랫폼 '산업의역군'을 운영 중인 주식회사 산군입니다.
 '산업의역군' 데이터 플랫폼을 통해 건설면허를 가지고 있는 모든 건설 기업들의 실시간 인력현황, 재무, 신용등급, 실적, 면허정보, 보유 현장 정보 등 다양한 건설 데이터를 제공하고 있습니다.
 현재 2,000여곳의 건설 기업 현직자들이 서비스 이용하고 있으며, 대형건설사 신입사원부터 50년 경력의 공사업체 대표까지 매일 아침 업무에 활용하고 있습니다.
 건설 데이터를 대표하는 스타트업으로, 건설 빅데이터를 통해 건설산업을 혁신해 나가고 있습니다.

주요 연구 성과

산업의역군

- 기업DB : 국내 22만곳 건설기업 데이터 실시간 제공
- 현장DB : 120만곳 국내 건축현장 정보 실시간 제공
- 평판DB : 건설 기업의 정량/정성 평가 데이터 제공
- 뉴스DB : 건설뉴스 데이터 실시간 제공



주식회사 스튜디오갈릴레이

BOOTH B-12



☎ 전화번호 031-299-2133
 ✉ 이메일 help@varodrt.com
 🌐 홈페이지 www.studiog.kr

기업소개

스튜디오갈릴레이는 스마트 모빌리티 플랫폼 벤처·스타트업으로 자체 개발한 Super Fleet Operation(대규모 교통·이동 수단 운영 기술) 플랫폼 솔루션인 'TAMOS(Transit Analysis and Mobility Optimization System)'를 기반으로 수요응답형 모빌리티 서비스 '바로 DRT (VARO DRT)'를 운영하고 있습니다. 'TAMOS'는 서비스의 '진단 및 계획-운영-모니터링 및 피드백 개선'이 종합적으로 가능한 국내 최초의 통합 모빌리티 플랫폼으로 향후 택시, 배달·라이더, 물류, UAM, 스트리밍 모빌리티 등 다양한 이동 수단의 서비스 운영 효율을 극대화하는데 크게 기여할 것입니다.

주요 연구 성과

TAMOS (Transit Analysis and Mobility Optimization System)

- 스튜디오갈릴레이에서 자체 개발한 국내 최초의 AI·빅데이터 기반 '계획-운영-관리' 통합형 모빌리티 플랫폼



TAMOS

'바로 DRT' 서비스 유형

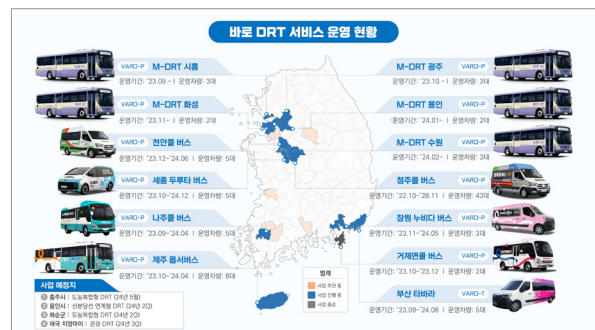
- '바로 DRT (VARO DRT)'는 고객 및 서비스 유형에 따라 바로-P(Public Transportation), 바로-T(Tourism), 바로-A(Autonomous), 바로-S(Shuttle) 등으로 구분
- 국내·외 신규 비즈니스 지속 확장 예정



바로 DRT 서비스유형

'바로 DRT' 서비스 운영 현황

- 바로 DRT는 아시아 최대 규모 사업(단일 지자체 기준)인 청주시 DRT(청주콜 버스) 사업을 비롯하여 현재 전국 13개 지자체에 약 100대 차량을 운영 중
- 이외 국내 3개 지자체 및 해외 1개 도시 서비스 개시를 준비 중



바로 DRT 서비스 운영 현황

오아시스비즈니스

BOOTH B-12



OASIS BUSINESS

- ☎ 전화번호 02-456-0990
- ✉ 이메일 info@oasisbusiness.co.kr
- 🌐 홈페이지 oasisbusiness.co.kr

기업소개

SI에 고객 경험 가치를 입혀 상업용 부동산 시장을 혁신합니다. 오아시스비즈니스는 건설부동산 산업을 'Human eXperience Data(인간 행동 데이터)'와 연결한 First Mover 기업입니다. 건설 부동산 시장에서 각 이해관계자들이 폐쇄적으로 보유한 경험과 데이터를 IT 기술을 통해 공유하고 혁신합니다. 또한, 상가 빅데이터를 기반으로 매출 예측 AI 알고리즘을 개발하고 다양한 서비스에 적용하고 있습니다. 대한민국 상업용 부동산 시장에 높게 존재하던 정보의 장벽을 기술의 힘을 통해 낮추어 보다 투명하고 효율적인 부동산 시장을 만들어 가고자 합니다.

주요 연구 성과

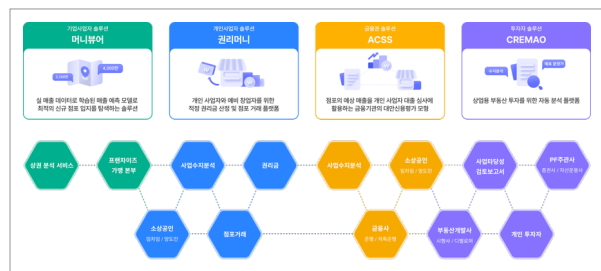
주요사업

- 크레마오(CREMAO) : 상업용 부동산 사업 타당성 분석 및 검토 솔루션
- 권리메니 : 소상공인 적정 권리금 산정 및 점포 거래 플랫폼
- 머니뷰어(MoneyViewer) : 최적의 신규 점포 입지 탐색 솔루션
- 소상공인 대안 신용평가 모형 ACSS : 사업장의 미래 매출 기반 대출 심사를 위한 데이터 제공



보유 기술/특허

- 인공지능경망 기반 상업용 부동산 매출 추정 알고리즘 델파이(Delphi)
 - 부동산 자체 정보 외에 상권, 인구, 경제지표, 배후수요력 등의 부가 데이터를 학습한 인공지능경망(Artificial Neural Network; ANN) 모델을 통해 상업용 부동산의 매출을 추정
 - 추가적인 데이터를 확보하여 지속적으로 모델 성능을 개선하기 위해 카드사, 통신사 등의 데이터 제공업체와 데이터 협력체계를 구축



기업 현황

- Series A 투자 유치(2023)
- 국토교통부 – 도시혁신 공간 · 정보 부문 대상(2023)
- K-DATA – 2023 데이터바우처 공급기업 선정 및 4개 사업 진행(2023)
- 중소벤처기업부 – TIPS선정(2022)
- NIA – 부동산 빅데이터 플랫폼 및 센터 구축 사업 선정(2022)
- 대통령실 – 범정부 공공데이터 활용 창업경진대회 대상, 대통령상 수상(2021)
- 국토교통부 – 부동산서비스산업 창업경진대회 대상(2021)

(주)위밋모빌리티

BOOTH B-12

W 위밋모빌리티

- ☎ **전화번호** 070-4473-3336
- ✉ **이 메 일** help@wemeetmobility.com
- 🌐 **홈페이지** www.wemeetmobility.com

기업소개

위밋모빌리티는 2017년 설립된 물류 특화 IT 스타트업입니다. 일상의 이동부터 산업의 대규모 물류까지, 세상의 모든 이동을 디자인한다는 미션을 갖고 디지털 혁신을 넘어 인공지능 전환의 시대를 준비하고 있습니다. 높은 진입장벽으로 사용하기 어려운 VRS(Vehicle Routing & Scheduling)기술을 SaaS 솔루션으로 제공하여 누구나 쉽게 이동의 효율을 경험할 수 있으며, 인프라가 취약한 도서 산간지역인 제주도에 최적의 물류 솔루션을 제공하여 도내 당일배송을 실현하고 있습니다. 시를 통해 물류의 흐름을 예측하여 고객에게 최고의 물류 경험은 제공하는 것은 물론, 기업의 물류 효율화 및 생산성을 높이는 데 기여합니다.

주요 연구 성과

물류 프로세스의 효율을 위한 자동 배차 솔루션 'Routy'

- 다수차량의 복수 경유지 순서를 최적화
- 드라이버의 업무시간, 배송 권역, 균등 업무 할당 등을 고려하여 배차를 최적화

V2V(Vehicle to Vehicle) 시나리오 기반의 도내 당일배송 솔루션 '제주오늘'

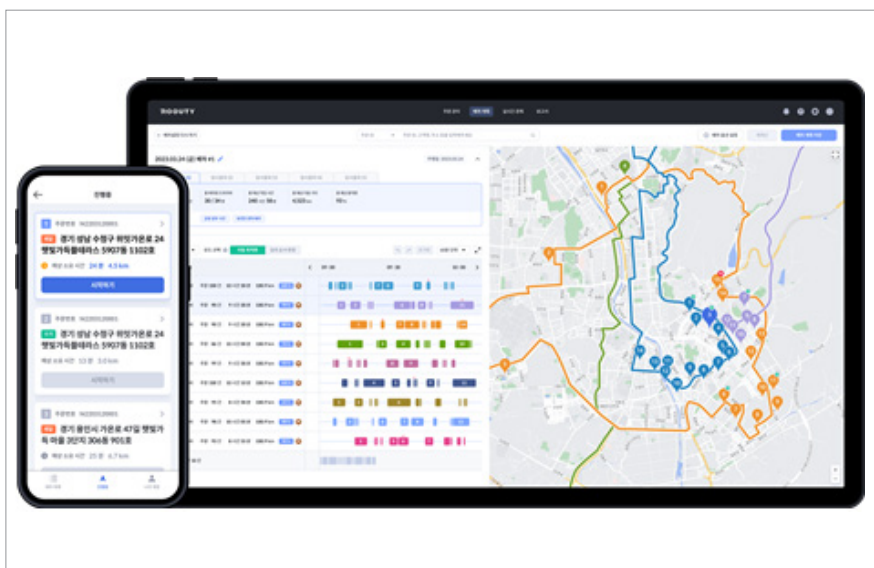
- 권역별 차량이 순회하며 최적의 라우팅 결과인 거점에서 물류를 교환하는 방식으로 도내 당일배송 실현

블루투스 온도 관제

- 블루투스 연동 기능으로 타코메타가 읽어낸 온도 관련 데이터를 드라이버 개인 스마트폰으로 전송하여 통신비를 절감하는 혁신 솔루션



ROOUTY



제주오늘



☎ 전화번호 031-699-3404
 ✉ 이메일 apply@egeogrid.com
 🌐 홈페이지 www.egeogrid.com

기업소개

지오그리드는 전 세계 누구나 깨끗한 물을 마실 수 있는 환경을 만들기 위한 물기술 스타트업입니다. 탄소감축과 플라스틱 사용량을 줄이기 위한 기후 기술을 보급하기 위해 지난 2020년 11월부터 노력하고 있으며, 상수도 통합검침기와 생활정수플랜트를 통해 위생적인 물 공급 인프라 기술 개발과 과학적인 수질관리를 위한 센싱IoT인프라 기술의 DX를 추진하였습니다. 그동안 인프라 기술의 부재로 어려웠던 Water-BEMS를 세계최초로 상용 서비스 하고 있으며, 데이터를 통해 전 세계의 물에너지 효율화에 노력하고 있습니다.

주요 연구 성과

세상의 중심, 건물은 이제 생명의 오아시스로 거듭난다.

빌딩오아시스 - 블로스 / BUILDING OASIS - BLOS

누구나 깨끗한 물을 마실 권리, 우리가 지켜드릴게요!

심지어 재건축을 하지 않아도 녹 문제는 BLOS로 해결 가능합니다.

1. 건물 전체를 정수하여 정수기가 필요없는 환경을 제공합니다.
2. 연료효율에 효과적이고, 열교환기 세척을 필요없게 만들어 매년 발생하는 관리 비용을 절감시켜줍니다.
3. 배관의 붉은 녹, 스케일, 슬라임을 제거하거나 예방하여 항상 깨끗한 배관이 유지 되도록 합니다.
4. 이온살균 작용으로 99.9% 깨끗한 물이 공급되고 연수효과도 무료로 제공됩니다.
5. 수질 데이터가 실시간으로 주민, 관리자, 공급자에게 제공되어 물에 대한 신뢰성을 향상시킵니다.
6. 기후변화로 인해 발생할 다양한 문제를 SI기술을 통해 발견을 하고 빠르게 개선합니다.
7. 물 사용량 예측을 통해 물의 계획생산과 담수량 유지로 보다 건강한 물 에너지 관리가 가능해집니다.

30년 이상 오래된 아파트, 배관의 녹을 해결하겠다고 화학 방청제를 대량으로 사용한다고 해결 될까요?

청관제와 방청제, 어린이와 반려견에게도 괜찮을까요?

오랜 경험에서 나오는 감으로 관리하던 시대는 이제 그만!!

이젠, 물 관리도 과학입니다.

BLOS 주요 고객

- 호텔 : 물도 5성급으로 관리하여 최고의 서비스를 제공받고자 하는 고객에게 최고의 수질을 제공합니다.
- 건설 회사: 깨끗한 물 공급과 월패드를 통한 실시간 수질 정보를 제공하여 물에 대한 신뢰와 자부심을 갖도록 하는 프리미엄 건축물만의 고객 서비스가 가능합니다.
- 대형 급식 시설: 고객과 직원에게 안전하고 위생적인 식음 및 식수를 제공합니다.
- 노후 배관 건물: 배관 교체 어려움을 극복하고 지속적인 수질 개선을 달성합니다.
- 수질 문제 지역의 기업 및 직원 기숙사: 관리가 어려운 환경 속에서도 깨끗하고 안전한 물을 제공합니다.
- 시설 관리 회사: 녹 문제로 인한 난방비를 절감하고 건물의 에너지 효율성을 최적화합니다.
- 친환경 에너지 건물을 추구하는 건설 회사 및 기업: 물 에너지 데이터를 수집하여 효율적인 에너지 관리를 가능하게 합니다.
- 공공 시설, 주거 시설, 생산 시설: 수질 레시피 관리를 통해 안정적인 수질을 유지합니다.
- 지방 정부: 비상 상황에 대한 대비를 강화하고, 수돗물 공급 중단 시 안전한 물을 효율적으로 공급합니다.
- 체육 시설 및 관리자: 샤워실 및 수영장 수질을 효과적으로 관리하고 실시간 데이터 모니터링을 제공합니다.
- 모든 센서 데이터를 통합하려는 건물 및 시설: Water-BEMS 및 기타 센서 데이터를 통합하여 종합적인 모니터링 및 분석을 가능하게 합니다.





☎ 전화번호 031-776-2863
 ✉ 이메일 puromwsl@gmail.com
 🌐 홈페이지 www.purom.net

기업소개

(주)퓨롬은 인류의 행복한 삶의 기반은 깨끗한 환경이라는 기업 이념을 바탕으로 자연 친화적 연구개발과 우수한 제품으로 안전한 공간을 위해 각 분야별 전문 인력들이 모여 '바이오헬스 라이프'를 위한 솔루션 개발을 목표로 친환경 신기술을 통해 국민 건강 증진에 이바지하고, 산학 협력을 기반으로 20년간 환경분야를 연구한 카이스트 박사 출신 현직 가천대 바이오나노학과 교수 이영철 대표의 독보적 R&D로 다수 특허 및 시험성적서와 각종 인증서를 획득한 우수한 기술력 기반으로, 고용창출 및 기술의 발전과 사회문제 해결 등에 기여하고 있는 친환경 소재 개발 전문 녹색 벤처기업입니다.

주요 연구 성과

제품 용도

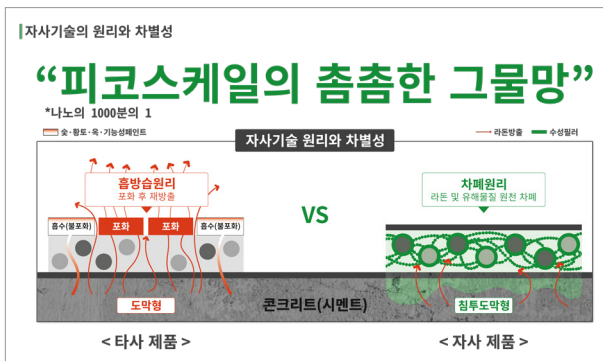
- 수성 투명 나노 필터를 활용하여 건축자재, 콘크리트 건축물 내부에서 발생하는 라돈 및 토론, TVOC, 시멘트독 등 각종 유해물질을 차폐하는 올인원 친환경 코팅도료

제품 기능

- 유해물질 올인원 차폐 : 라돈, TVOC, 시멘트독 등 모든 유해물질 차폐
- 독보적 라돈차폐력 : 기존 타사 유사제품들(40~70%)대비, 90% 이상의 독보적인 차폐력
- 준불연 성능 적합 : 높은 화재 저항성으로 화재위험 감소 및 안전성 향상
- 친환경 코팅도료제 : 인체에 무해한 소재로서 시공자도 용이한 작업성
- 실내마크 인증 보유 : 환경부 실내공기질 관리법 제 11조 의거, 건축자재 오염물질 방출 시험 적합판정
- 콘크리트 강도 강화 : 침투도막 형성으로 인한 콘크리트 강도 강화

자사기술 원리와 차별성

- 기작원리 : 피코 스케일(나노 스케일의 1/1000 사이즈)의 굉장히 미세하고 촘촘한 그물망
- 기존 라돈저감(차폐)도료의 기작은 흡방습 원리로, 다공성 구조를 활용하여 포화되기 전까지 유해물질을 흡수하나, 포화상태가 되면 유해물질이 그대로 방출되면서 저감 성능이 소실됨.
- 라돈은 방사성 기체로 입자 크기가 작아 구조간 미세한 틈을 뚫고 방출되므로, 기존의 다공성 구조의 라돈 저감도료로는 라돈 차폐가 불가능함.
- 자사의 기작은 피코스케일의 '촘촘한 그물망'을 활용한 차폐원리로, 라돈이 빠져나오지 못할만큼 촘촘한 그물망을 쳐서 라돈 방출을 원천적으로 차폐하여 90% 이상의 라돈 차폐율을 확보함.
- 라돈보다 입자가 큰 TVOC, 시멘트독 등의 각종 유해물질도 같은 원리로 차폐가 가능하며, 종합적으로 건축자재에서 나오는 모든 유해물질의 원천 차폐가 가능



자사기술 원리와 차별성

퓨롬 ppt 제품내용 (23.07)-24

스마트시티산업지원(규제샌드박스&혁신기술발굴 실증사업) BOOTH B-13



☎ **전화번호** 031-389-6313
 ✉ **이 메 일** -
 🌐 **홈페이지** www.kaia.re.kr

참여기관

국토교통과학기술진흥원 스마트산업지원센터 규제샌드박스팀, 아우토크립트 주식회사, 주식회사 에스엔건설, 주식회사 엔플릭스

기관소개

국토교통과학기술진흥원 스마트시티산업지원센터는 국토교통부의 스마트도시서비스 지원기관으로 지정되어 다양한 스마트도시조성업무를 수행 중입니다. 그 중 스마트시티관은 '스마트시티 규제샌드박스 활성화 사업'과 '스마트시티 혁신기술 발굴사업'에서 참여함. '스마트시티 규제샌드박스 활성화 사업'은 스마트도시에 적용되는 다양한 혁신기술과 서비스가 법령상 금지, 기준·규격의 부재, 추진근거 미비등의 이유로 사업이 어려울 때 관련 부처로부터 규제특례를 받아 필요성과 안정성을 입증하여 법령 및 제도를 정비하는 것을 목적으로 실증 기회를 제공하는 사업임. '스마트시티 혁신기술 발굴사업'은 개발되었으나 도입이 모험적이거나 효과성 검증이 필요한 스마트시티 분야 혁신기술·제품을 대상으로, 실증사례 확보를 통한 혁신기술의 조기상용화 및 판로개척 지원하기 위한 사업입니다.

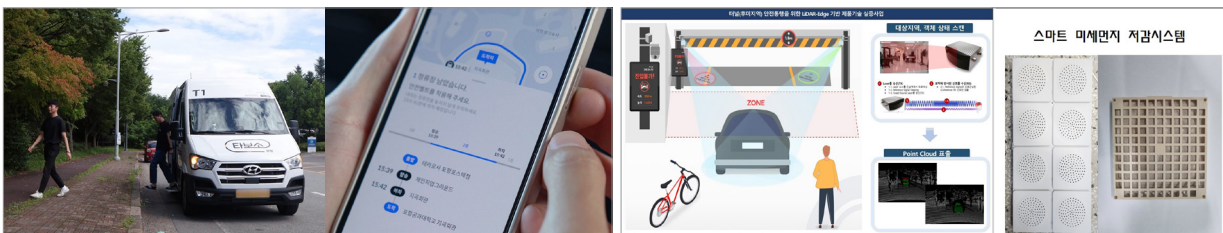
주요 연구 성과

스마트시티 규제샌드박스 활성화 사업 실증사례

- 아우토크립트(주) : '포항형 DRT 및 택시 호출 플랫폼 구축' 스마트실증사업 주관기관
 - 포항시 내 수요응답형 교통서비스(DRT) 및 택시 호출 플랫폼을 연계 운영하고, 서비스 이용에 따른 모빌리티 마일리지 포인트를 제공하는 서비스
 - 운행지역 규제에 따른 수요응답형 여객자동차 운송사업 운영 허용지역 한시적 확대 허용 규제특례 적용
- 모빈(주) : '자율주행 배달로봇 서비스' 스마트실증사업 주관기관
 - 계단, 둔덕 등 장애물 극복이 가능한 자율주행 로봇을 활용하여 음식 및 물품 등을 배달하는 서비스
 - 로봇 통행 등 서비스 제공 관련 규제에 따른 보도 통행 및 서비스 제공, 이동형 영상장치 허용 규제특례 적용
- 인천광역시교육청 : '친환경차량을 활용한 APP기반 통학서비스 실증사업' 스마트실증사업 주관기관
 - 인천광역시 일원에서 인천광역시교육청이 관할 여러 학교 학생들을 위해 통학버스의 실시간 위치정보 및 이용자 승·하차확인 등이 가능한 친환경 통학버스를 운영
 - 전세버스운송사업 관련 규제에 따른 '인천광역시교육청이 관할 여러 학교 학생들이 이용할 수 있는 통학버스 운영 한시적 허용

스마트시티 혁신기술 발굴사업 실증사례

- 에스엔건설 : 자율주행 운전패턴 하이브리드형 아스팔트 보강재 실증사업 공동기관
 - 경제성을 고려한 탄소섬유와 유리섬유를 사용한 하이브리드 그리드 제품
 - 휠패스 구간인 곳은 유리섬유와 탄소섬유의 구성으로 보강 효과를 극대화하고 휠패스 구간이 아닌 곳은 기존제품과 동일한 컨디션으로 구성하여 실증
- (주)엔플릭스(NLFUX) : 터널(후미지역) 안전통행을 위한 LiDAR-Edge 기반 제품기술 실증사업 주관기관
 - CCTV 영상 데이터와 LiDAR PCD(Point Cloud Data)를 활용한 도로상 객체 인식 및 충돌 위험 경보 시스템 실증
 - 지자체의 도시 데이터 통합플랫폼(Integrated City Data Platform)과 연동하여 데이터 축적 및 누적 데이터 분석·활용 시스템 구축
- (주)한국방재안전기술 : AI 알고리즘 기반 지하주차장의 스마트 미세먼지 저감 시스템의 실증사업 주관기관
 - 미세먼지 농도 예측을 위한 AI알고리즘 구축 및 실시간 농도 변화에 따른 AI 알고리즘 시스템 구성 확립
 - 미세먼지 저감형 제품과 스마트 기술의 융합을 통한 유지관리 체계 구축
- 케이엔에스(주) : 호염 박테리아와 UAV LiDAR를 활용한 해양 구조물의 스마트 생태 유지관리 기술 실증사업 주관기관
 - UAV LiDAR를 이용한 해양 구조물 3차원 모니터링 및 BIM 모델링 구현 및 검증
 - 호염 박테리아를 이용한 내염해 보수 기술의 시공·유지관리 체계 실증





☎ 전화번호 1544-0006
 ✉ 이 메 일 ggk@ggk.co.kr
 🌐 홈페이지 www.ggk.co.kr

기업소개

주식회사 지지케이는 지열시스템 및 지하수 분야에서 총 93건의 발명특허등록기술, 인증 신제품(NEP), 성능인증제품 조달우수제품 등과 함께 국내 최초의 건설신기술을 보유한 신재생에너지 전문기업으로서, 지중에너지 활용 다변화기술 개발과 함께 지열냉난방시스템의 핵심설비인 지중열교환기 안정화 기술을 선도하고 있습니다.
 저희 임직원 일동은 최고의 기술력과 우수한 품질뿐만 아니라, 차별화된 서비스를 통해서 고객 감동을 실현하고자 최선을 다할 것을 약속드립니다.

주요 연구 성과

(제772호) 상향순환 체계를 갖는 열교환시스템과 쌍방향 게이트에 의해 공급 및 환수배관 결속구소를 가진 지열우물공(SCW) 시공기술

1. 신기술의 내용

가. 신기술의 범위 및 내용

1) 범위

· 내부케이싱의 환수관 기능 전환을 통해 확장된 지하수순환 공간에서 완속 상향순환체계를 갖는 열교환시스템과 지열우물공 공급관 및 환수관이 쌍방향 결속게이트에 의해 일체화 구조를 갖는 지열우물공 시공기술

2) 내용

이 신기술은

- 지열우물공 내에서 공급 및 환수공간을 분리하는 내부케이싱 기능을 기존기술의 공급관기능에서 환수관기능으로 전환된 지온구배순형 열교환 방식 적용으로 지하수 순환공간 용적확장
- 비수직굴착 지열우물공 굴곡구간에서의 내부케이싱 삽입저항, 변형, 파손 등의 위험에 대해 안정성을 보강한 코일형 HDPE 및 비소켓 열융착 배관 방식 적용
- 지열우물공의 동결심도 이하에서 쌍방향 결속게이트에 의해 공급관 및 환수관이 일체화되고 인양고리(hook)와 인력 탈부착 정비가 용이한 유량계가 내장된 밀폐식 상부보호공 구조

나. 신기술의 시공절차 및 방법

· 지열우물공 굴착 후 STS부력상쇄관(선단정지) 및 HDPE 파이프(환수관 Ø75)를 공내설치하고, 수중모터펌프 및 취수관(공급관)을 설치한 후 공급관 및 환수관을 쌍방향 게이트에 결속하여 밀폐식 상부보호공 설치한다.

STEP1 굴착공사

STEP2 STS 부력상쇄관 삽입

STEP3 PE파이프 공내삽입

STEP4 심정형프 조립

STEP5 취수관 설치

STEP6 결속게이트 조립

STEP7 양수시험

STEP8 상부보호공 마감

심도 300~500m
 (hanging-set)
 <Reversed flow configuration>

B-B'

HDPE coil (Return tube)
 Weight Balance

✓ 재주입지하수 순환공간 단면적: 0.0270m²
 ✓ (굴착공벽) Ø200 ~ (PE외경) Ø75



☎ 전화번호 032-812-0777
 ✉ 이 메 일 gng0777@naver.com
 🌐 홈페이지 www.pgu.co.kr

기업소개

(주)지앤지테크놀러지는 지열 신재생에너지 전문기업으로 지중열교환기 분야에서는 유일하게 조달우수제품, 건설신기술(NET), 환경신기술(NET), 성능인증서와 혁신제품을 보유하고 있습니다. 지속적인 연구개발로 기존기술을 능가하는 신기술을 개발하고 있으며 고효율성과 경제성을 갖춰 도심지 설치에 최적화된 지열에너지 시스템을 제공하고 있습니다.

주요 연구 성과

〈1〉 고심도 수직밀폐형 지열시스템

- 조달우수제품 제2023158호, 건설신기술 제929호, 환경신기술 제549호, 성능인증 제23-CAD0170호, 혁신제품 제2022-033호 인증
- 하중밴드를 이용한 지중열교환기의 부력 감소 효과로 300m 이상 깊이까지 수직밀폐형 지중열교환기 구성
- 열교환기 형태를 2관식에서 4관식으로 설치함으로써 단위 지열공 당 열용량을 최대 2배 이상 증대
- 설치심도 및 순환유량 증대에 따른 열교환 효율 향상
- 열효율 2배 이상 증대로 인해 굴착공 수 및 천공부지 면적이 일반 수직밀폐형 대비 50% 절감
- 누출센서를 설치하여 순환유체 누출 시 토양오염 사고 사전 차단 가능
- 시공 중 사용유류비 감소로 탄소배출량 저감 효과
- 박스업트렌치(box-up trench) 공법 적용으로 배관을 노출설치하여 누출·점검을 용이하게 함



[딥코일300] 기계실 및 자동제어 설치_지열냉난방



[딥코일300] 꽃동네 낙원묘지 설치사례

〈2〉 지열공 내 수중펌프를 없앤 밀폐형 지열시스템

- 환경신기술 제495호, 혁신제품 제2022-531호 인증
- 지열공 내 수중펌프 대신 1대의 단일순환펌프를 설치하여 다수의 지열공을 한 개의 존(zone)으로 구성
- 구조는 개방형 형태로 구조는 밀폐형 형태로 운용
- 지하수 신고시설로 허가절차 불필요
- 일반 밀폐형 대비 4-10배 열효율로 지열공 설치 수량 및 필요부지면적 1/10까지 축소
- 개별 지열공 내의 수중펌프를 없앴으므로 수중펌프 관리를 위한 별도 면적 불필요
- 좁은 부지에서 설치가 가능하여 그간 지중열교환기 설치를 위한 부지면적 부족의 문제를 극복
- 건물 지하층에 지열공 설치 가능하여 부지 활용성 높음
- 현장배출 온실가스 감소와 유출지하수 활용으로 ESG 경영 기여



[지오섬하이브리드] 반도체 보관창고 설치사례

(주)자연과환경

BOOTH N-03



☎ 전화번호 02-557-9830
 ✉ 이 메 일 nnegreen@naver.com
 🌐 홈페이지 www.e-nne.co.kr

기업소개

주식회사 자연과환경은 1999년 7월 설립 이래 환경오염으로부터 자연과 사람을 보호하고 지구환경을 보존해야 한다는 사명감으로 자연생태환경복원 및 토양, 지하수 정화를 실천해 나가고 있는 종합 환경 기업입니다. 2005년 11월 18일 코스닥 시장에 상장되었으며, 꾸준한 연구개발과 더불어 환경생태복원 사업 및 관련 사업을 성장시켜 나가고 있습니다. 기존의 환경사업뿐만 아니라, 자사만의 친환경 공법이 적용된 조경, 토건, 프리캐스트 콘크리트 등의 사업을 추진하여 자연을 지키는 것에서 더 나아가 자연과 어우러진 삶의 터전을 만드는 것에 주력하고 있습니다.

“적극적으로 시도하라, 믿고 맡기라, 항상 감사하라.” 라는 사훈아래 임직원 모두가 환경사업의 선두주자임을 명심하고 현재 우리가 살고 있는, 또 미래의 후손들이 살아갈 우리의 자연과 환경을 위해 최선을 다할 것을 약속드립니다.

Nature & Environment Co., Ltd. is comprehensive green tech company that has been established and in business since July, 1999. Our company is built under the mission to protect the nature and people from various pollutions. To accomplish the mission, Nature and Environment Co., Ltd. is now working on soil & undergroundwater remediation and restoration of natural ecological environment.

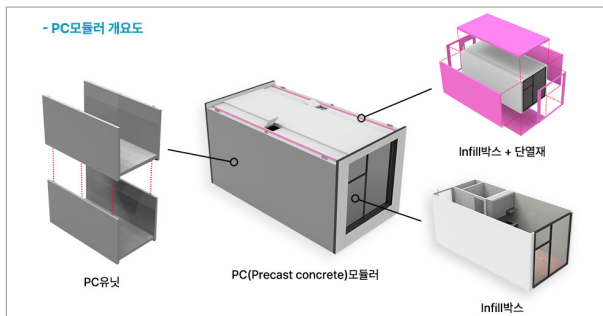
Our company is enlisted in KOSDAQ at 18th November 2005. For not only protect nature but also prevent pollutions from the beginning, Nature & Environment Co., Ltd. is now successfully expanding its business area to precast concrete, construction, and landscaping with steady R&D.

We promise to do our best to protect our mother nature where our future decedents will live.

주요 연구 성과

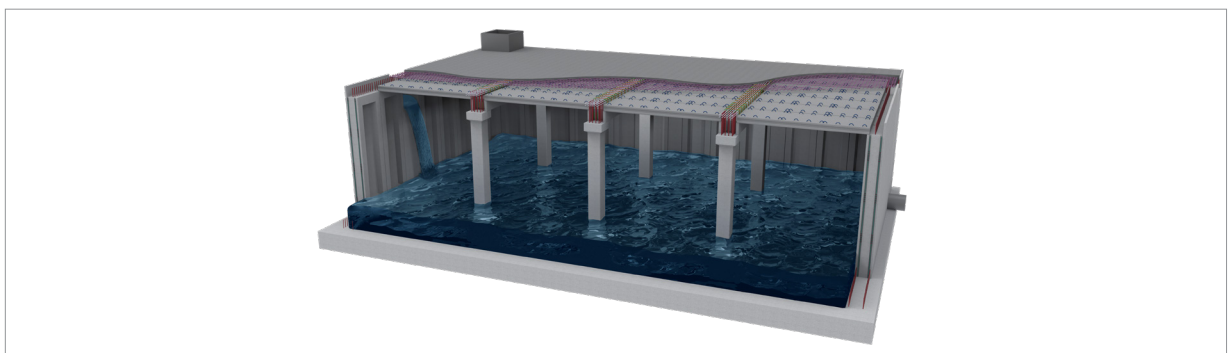
모듈러 주택

- 수직 및 수평 결합이 가능한 인필박스 타입 PC(Precast Concrete) 모듈러 주택



우수 저류조

- 스탠드형 우수저류조(자립식 이중 T 벽체 적용가능)



(주)세원방수 / (주)세원에코텍

BOOTH N-04



☎ 전화번호 031-594-4720
 ✉ 이메일 sw@sewonwp.co.kr
 🌐 홈페이지 www.sewonwp.co.kr

기업소개

“자연과 사람이 함께하는 기업 세원방수, 세원에코텍은 고객만족과 완벽방수를 추구합니다.”

저희 (주)세원방수, (주)세원에코텍은 40년 이상의 전문적인 기술력과 경험을 바탕으로, 고품질의 제품, 방수시공 문화를 선도해 나가는 방수회사로서, “자연과 사람, 그리고 미래가 공존하는 참다운 기업”을 모토로 창업 이래 현재까지 지속적으로 발전을 거듭해 나아가고 있습니다. 이는 오랜시간 (주)세원방수, (주)세원에코텍을 아껴주시고, 이해해주시는 분들의 성원과 격려에 의한 결과로, 앞으로도 사람과 사람이 있는 “사람 중심”의 경영을 수행해 나갈 것입니다. 저희 (주)세원방수, (주)세원에코텍은 언제나 제품을 사용하시는 분들이 만족하실 때까지 끊임없는 연구와 시공기술을 개발하여 고품질의 제품 생산 및 우수한 시공기술의 도입하여 제공해 드리려고 노력할 것입니다. 또한 보다 신뢰 받는 제품의 생산, 시공, 품질을 지속적으로 지켜나갈 것을 약속드립니다.

주요 연구 성과

건설신기술 제 963호 O2 System 공법, 적용부위 및 시공순서

- O2 System 비노출, 노출 방수공법 적용부위 및 공법 구성도
- O2 System 비노출, 노출 방수공법 시공순서

건설신기술 제 963호 O2 System 친환경성

- O2 System 녹색기술 인증(중소기업벤처부 제 GT-22-01517호)
- O2 Seal 환경표지 인증(제 30477호)
- O2 1000 Sheet 환경표지 인증(제 29200호)

건설신기술 제 963호 O2 System 특징점

- 석유수지 혼입에 따른 부착강도 향상
- 도막-시트간 일체성, 시트-시트 접합부간 부착성 확보

주식회사 이비엠리더

BOOTH N-05



- ☎ 전화번호 02-3494-2901
- ✉ 이 메 일 ebmleader@naver.com
- 🌐 홈페이지 www.ebmleader.com

기업소개

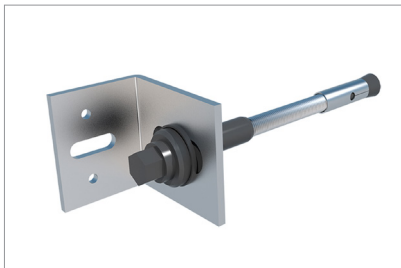
㈜이비엠리더는 건설신기술 제 793호 '열교환상 저감기능이 있는 고정장치를 사용하는 외단열 건축물의 외장재 설치공법' 보유 기업으로서 다양한 국가 R&D 참여를 통한 건축물 에너지 효율성 향상 및 제로에너지 건축물 구현을 위한 핵심 요소 기술 개발 등 건설 신기술 발전에 크게 기여하고 있습니다.

주요 연구 성과

한국에너지기술평가원 국가 R&D '고기능성/능동형 건물 외피시스템 개발 및 단열 신소재 상용화, 실증'
(한국건설기술연구원과 공동참여/ 2013. 06 ~ 2017. 05)

한국에너지기술평가원 국가 R&D '건물외벽형 BIPV 통합솔루션 시스템개발 참여기업(2018. 06~2021. 09)

국방부, 한국수자원공사, 인천도시공사, 한국지역난방공사 신기술 등록
환경성적표지인증 획득



싱글앵커타입_베이지



트윈앵커타입_베이지



트윈앵커타입_유틸리티



☎ 전화번호 02-6953-2488
 ✉ 이메일 ssc@samsungcon.co.kr
 🌐 홈페이지 www.samsungcon.co.kr

기업소개

(주)삼성건설은 1992년 창사 이래 고객만족을 위해 기술우위 및 기술혁신을 지향하며 최고의 방수, 방식, 방근 기술서비스를 제공하고 품질 제일의 신기술 개발을 추구해 오고 있습니다. 우리 전 임직원은 특유의 개척정신과 불굴의 의지를 발휘하여 최고의 기술력과 우수한 인재를 바탕으로 국토교통부 건설 신기술 941호, 917호, 710호, 536호 제 466호인증을 받았습니다. 신제품개발, 공법의 창출을 위해 연구와 개발에 창의적인 책임역량을 집중하고 있으며, 미래의 글로벌시장에서도 기술로 앞서가는 기업으로 성장해 나갈 것입니다. 변함 없는 관심으로 지켜봐 주시길 바랍니다.

주요 연구 성과

1. 신기술 소개

(1) 방근·방수공법(건설신기술 제 710호, 스마트 그린 공법)

신기술명 : 연질형 수지를 적용한 FRP 도막재와 시트를 이용한 인공지반녹화용 방근·방수 복합공법(SMART GREEN SYSTEM)

기술내용 : PET 필름과 연질타입의 자차식 부틸고무로 구성된 내근시트 상부 전면 또는 접합부에 유리섬유 시트로 강성을 보강한 연질형 FRP 도막을 도포하여 일체화한 인공지반녹화용 2중 복합방근·방수공법입니다.

(2) 비노출 방수공법(건설신기술 제 917호, 스마트 파워 공법)

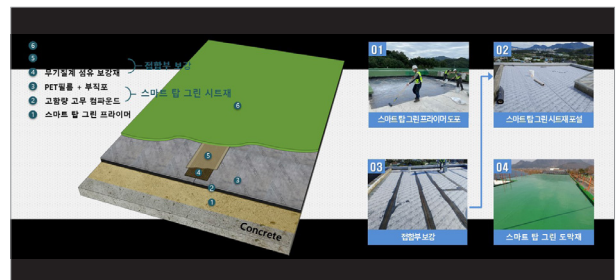
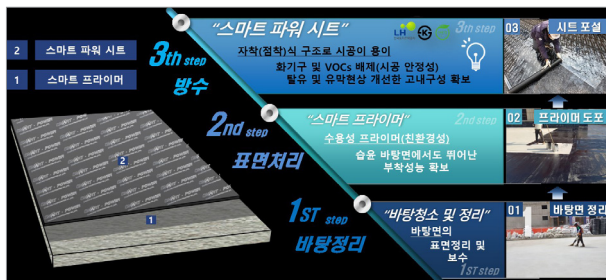
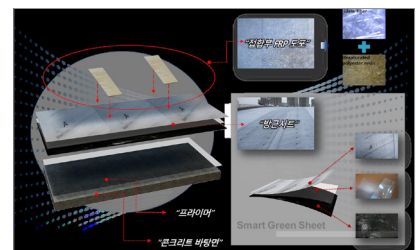
신기술명 : 고타량 부틸고무를 활용한 컴파운드와 합성고분자계 3중 교차필름을 이용한 비노출 방수공법 (SMART POWER SYSTEM)

기술내용 : 아스팔트 원료의 사용을 배제하고 고타량 부틸고무(45% 이상)를 주원료로 제조한 컴파운드와, 합성고분자계(PET+PE+PE) 3중 교차필름을 적용한 시트가 사용되는 비노출 방수공법입니다.

(3) 노출 방수공법(건설신기술 제 941호, 스마트 탑 그린 공법)

신기술명 : 타공 필름이 합지된 자차식 고무시트에 탄성 도막재를 도포한 부분절연형 복합방수공법 (SMART TOP GREEN SYSTEM)

기술내용 : 하부에 타공된 이형필름이 합지된 고타량 고무 방수시트를 통해 스팟본딩방식의 부분절연구조를 형성하고 시트 간 접합부를 무기질계 섬유 보강재와 불화화폴리에스터 수지로 보강한 후 시트층 상부에 탄성 도막재를 도포하는 복합방수공법



이성주식회사

BOOTH N-07



- ☎ 전화번호 031-500-2643
- ✉ 이 메 일 hywood@isung.com
- 🌐 홈페이지 www.isung.com

기업소개

이성 주식회사의 GPR사업부는 국내 유일 지하안전진단 솔루션을 국산화하여 지표면 내부의 물체나 구조물 등의 탐지 및 건축, 토목 공사의 기초 지반 조사와 도로, 터널, 교량 등 인공구조물의 비파괴 검사 및 고고학의 유적발굴, 군사 목적의 지뢰 탐지 등의 지하 매설물에 대한 정보를 제공하고 있습니다.

주요 연구 성과

차량형 3D GPR 소개

자동차가 다니는 모든 도로에 차량형 3D GPR을 이용하여, 지표투과 레이더(Ground Penetrating Radar : GPR)란 고주파의 전자파신호를 공중에 방사시킨 후 목표물의 탐지 및 위치를 파악하여 땅꺼짐(싱크홀)로부터 국민의 지하 안전을 사전 예방에 도움을 줄 수 있는 장비입니다.

최근 지하 공간의 난개발, 상하수도 시설의 노후화, 급격한 지하수 수위 변화, 매설관 시공 시 다짐 부족 등으로 인한 지반침하로 인하여 노면 하부에 공동이 발생된다. 도심지 도로함몰(싱크홀) 현상이 전국적으로 발생 및 증가로 사회문제로 대두되고 있습니다.

국내 안전점검의 실시 시기 및 방법

지반침하 육안조사 연 1회 이상, 지표투과레이더(GPR) 탐사를 통한 공동 조사 종전의 조사 완료 일을 기준으로 매 5년마다 1회 이상 조사 실시를 합니다.



SB 엔지니어링

BOOTH N-08



☎ **전화번호** 031-645-2200
 ✉ **이 메 일** pyj2378@nsb.co.kr
 🌐 **홈페이지** www.nsb.co.kr

참여기관

(주)포스트, (주)포스코건설, (주)경동엔지니어링, (주)경호엔지니어링종합건축사사무소, (주)동성엔지니어링

기업소개

SB 엔지니어링 (주)는 국내유일의 건설 신기술(강합성 교량분야)과 철도 신기술을 보유한 기업으로서 안전성은 물론 경제성 및 시공성까지 갖춘 획기적인 신기술로 국내 건설분야의 혁신을 주도하고 있습니다.

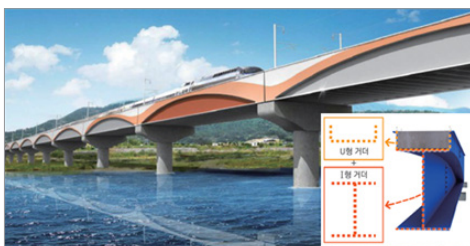
주요 연구 성과



오뚜기거더

오뚜기 거더

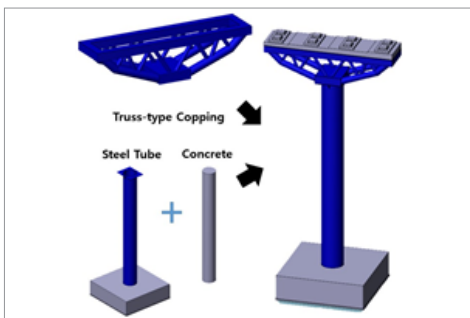
- 고강도 비부착 강연선을 다발로 이용한 듀얼텐던시스템 적용 단부 절취형 전도방지 프리 스트레스트 콘크리트 I형 거더



SB아치

SB Arch

- 강박스 내측 하면에 아치형상의 콘크리트를 타설한 개구형박스 단면을 I형 단면의 상부에 조합하여 변단면 구조를 갖도록 한 강합성 거더



SBPier

SB Pier

- CFT(Concrete Filled Tube) 모듈러 부재를 사용한 조립식 교각 구조체



☎ 전화번호 02-3401-1017
 ✉ 이메일 yehwa1017@naver.com
 🌐 홈페이지 www.yehwa-eng.co.kr

기업소개

(주)예화엔지니어링은 언제나 고객의 행복한 내일을 최우선 과제로 생각합니다. 저희 회사는 2016년에 창사 이후 K-TOP 멀티텍, K-TOP COAT, K-TOP 시커드, K-TOP 레아코트 등의 개발을 통해 고객의 믿음에 부합하고 최고의 품질을 제공하는 기업으로 성장하고 있습니다. 최근 건설분야는 급격한 환경 변화 속에서 경영환경이 어려워짐은 물론 끊임없는 혁신과 도전정신이 절실하게 요구되는 시대로 접어들었습니다. 이러한 격변하는 시장환경 속에서 지속적인 성장과 발전을 위해 CREATION, INNOVATION, TECHNOLOGY를 3대 핵심가치로 선정하고, 고객의 신뢰와 믿음으로 만들어지는 기업, 고객의 안전을 책임지는 기업을 만들기 위해 임직원 모두가 최선을 다하겠습니다. 고객님들의 신뢰와 믿음의 바탕 위에서 고객과 함께 성장하는 기업이 되겠습니다.

주요 연구 성과

공법 개요

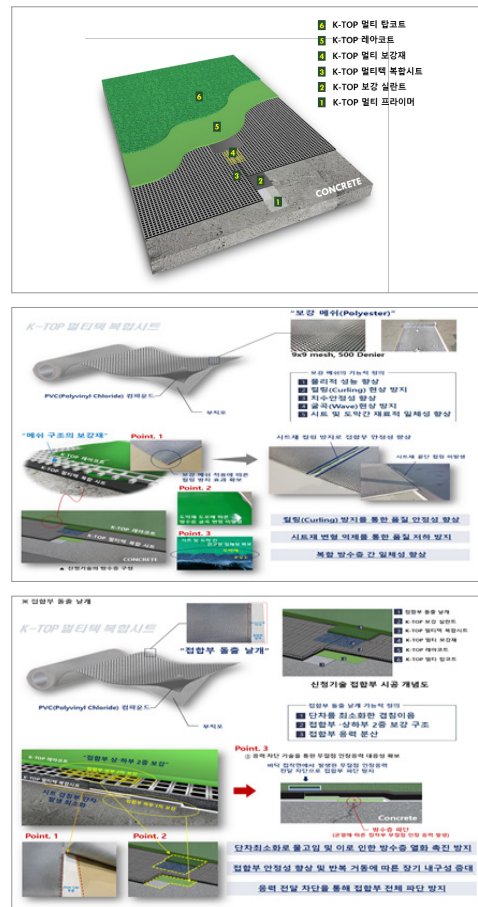
- 합성고분자계 시트방수재 상부에 메쉬를 함침시켜 시트의 기계적 물성을 향상시키고 동시에 치수안정성 향상으로 커링 현상을 방지하고, 시트방수재상 부에 도포되는 도막 방수재와의 일체성을 확보하였다.
- 시트방수재 생산시 접합부 날개를 형성하여 접합부를 구성함에 있어 단차를 최소화한 겹침접합구조이며, 2중 접합구조를 바탕으로 응력 분산 거동 기술을 적용하여 접합부에서 발생하는 다양한 거동하중에 대해 안정적인 대응성 확보를 통해 방수층 전체의 장기 방수 안정성 및 내구성을 향상시킨 노출복합방수 공법이다.

핵심기술 1

- 재생소재를 활용한 메쉬형 구조의 방수시트 개발
 - 1) 시트재 끝단부 커링 방지 기술
 - 2) 시트재 변형(온도, 화학) 억제 기술
 - 3) 도막 및 시트재 일체성 향상 기술

핵심기술 2

- 접합부 안정성 향상 기술 개발
 - 1) 접합부 하부 겹침방식에 따른 단차발생 최소화 기술
 - 2) 시트 접합부 상, 하부 2중 보강 기술
 - 3) 응력 차단 기술을 통한 무절점 인장응력 대응성 확보



(주)동아특수건설

BOOTH N-10



☎ 전화번호 02-2107-7100
 ✉ 이메일 slope@slope.kr
 🌐 홈페이지 www.slope.co.kr

참여기관

(주)건화, (주)이산, (주)대한콘설탄트, (주)드림이앤디

기업소개

당사는 1986년 국내 사면안정분야 기업으로 출발하여 국내에서 발생한 수많은 난공사를 해결하며 얻은 비탈면 안정 분야의 경험을 바탕으로 제품 개발과 기술력 확보에 진심을 다하고 있습니다. “고객이 원하고 필요로 하는 제품을 개발한다” 는 기술 개발 목표아래 고강도 강연선을 앵커에 적용할 수 있는 세계 최초의 압착기술 개발을 통해 하중분산에 탁월한 압축복합형 앵커를 개발 보급하는 등 사면보강 사업분야에서 세계의 기술을 선도할 수 있는 국내 기업으로 안전한 국토개발에 이바지할 것입니다.

주요 연구 성과



다공일괄압착방식

고강도 강연선 압착기술 개발

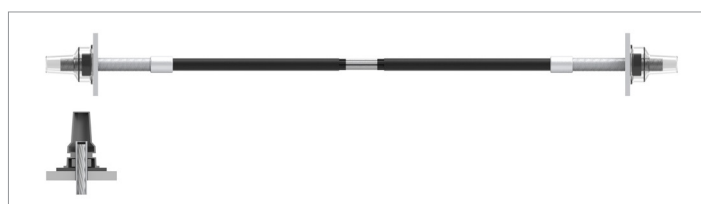
- 압착구 내 강연선 홀 위치, 깊이 배열, 압착압력의 제어를 통해 총 긴장재 95%이상의 강도가 발현되는 압착구와 강연선의 결합 요소 기술



영구앵커

타이케이블

- 고강도 강연선과 결합된 압착구에 볼트부를 구성하고 양단에 배치함으로써 외부 수압 및 토압에 저항하는 취급성이 우수한 경량화된 제품 제작 공급



타이케이블

압축복합형 영구앵커개발

- 고강도 강연선과 결합된 압착구에 하중 분산효과가 뛰어난 압축·인장부로 분리 구성된 내하체를 장착한 앵커를 공급함으로써 장기적인 긴장력 유지에 탁월하고 경량화로 취급이 우수한 영구앵커 제품 제작 공급

(주)동일기술공사

BOOTH N-11

 (주)동일기술공사

 전화번호 02-3400-5600

 이 메 일 -

 홈페이지 www.dongileng.co.kr

기업소개

동일기술공사는 우리나라의 기술용역 초창기인 1965년 창립한 이래, 우수한 인력과 탁월한 기술력을 바탕으로 국가산업발전의 견인차 역할을 담당해오고 있으며, 품질경영 및 선진기술 개발에 역점을 두고 국내 엔지니어링산업을 선도해 나가고 있는 대표적인 종합엔지니어링 기업입니다. 지난 반세기 동안 도로, 구조, 철도, 지하철, 도시계획, 상하수도, 환경, 지반, 터널, 교통, 조경, 수자원, 항만부문에서 약 6천여 건의 설계 및 건설사업관리를 성공적으로 수행한 동일은 항상 최고의 품질과 지속적인 기술개발을 통해 고객가치 제고에 최선을 다하고 있으며, 이와 함께 미래 성장동력 확보를 위해 기업의 핵심역량 강화 및 기술 선진화를 통해 글로벌 시장 개척에도 심혈을 기울이고 있습니다.

주요 연구 성과

프리캐스트 패널 도로 포장 공법

- 도심지 버스전용차로 정차대에서 빈번히 발생하는 아스팔트(연성) 포장의 문제점인 포트홀 및 러팅에 대하여 공장에서 사전 제작된 패널을 이용하여 현장에서 신속하게 콘크리트(강성) 포장으로 교체하는 공법
- 프리캐스트 콘크리트 도로 포장 관련 모형, 영상 및 족자 전시

스마트 에어커튼 시스템

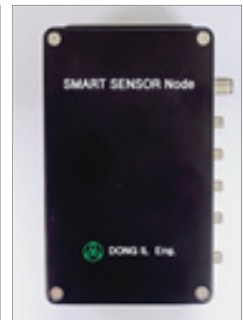
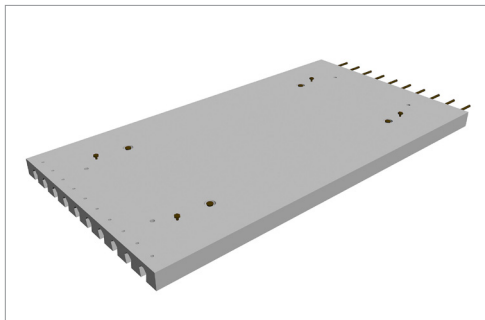
- 터널 내 화재 시 발생된 연기를 흡입 후 일정 각도로 터널하부에 분사하여 화재연기 확산을 제어하는 시스템
- 스마트 에어커튼 시스템 관련 영상 및 족자 전시

원격제어 살수설비 시스템

- 터널 내 화재 발생 시 관리자가 CCTV로 화재지점을 파악하여 화재 진압 또는 지연을 할 수 있는 시스템
- 원격제어 살수설비 시스템 관련 영상 및 족자 전시

LoRa LPWAN 기반의 스마트 무선 모니터링 시스템

- MEMS/분산처리 스마트센서노드/LoRa LPWAN 사물인터넷 센서네트워크를 통한 교량 및 시설물의 모니터링
- LoRa LPWAN 기반 스마트 무선 모니터링 시스템 관련 모형(센서노드, 센서), 영상 및 족자 전시



(주)삼성씨앤엠

BOOTH N-12



- ☎ 전화번호 070-4667-7037
- ✉ 이 메 일 sscnm2@nate.com
- 🌐 홈페이지 -

기업소개

경기도 성남시 분당구에 위치하고있으며, 시설물유지관리를 위한 건설신기술 제906호(MBP System공법) 등 다수의 보수공법과 실적을 보유

주요 연구 성과

- ① 강구조물 도장 보수공법의 문제점 파악
- ② 시공성, 환경성 향상을 위한 분리 및 집진, 연마재 재생 기능 장비 시스템 개발 및 적용
- ③ 내후성, 안전성, 환경성의 유지성능을 확보하는 도장재의 개량 및 적용
- ④ 품질확보와 구조적 안정성, 경제성 향상을 통한 기술의 현장적용



(주)이레하이테크이앤씨

BOOTH N-13



☎ **전화번호** 031-423-4793
 ✉ **이 메 일** ehtenc@nate.com
 🌐 **홈페이지** www.ire-enc.com

기업소개

이레하이테크이앤씨는 LMC 교면 포장 전문 업체로서 다년간의 경험을 기본 바탕으로 항상 고객만족에 앞장서고 있습니다. 또한, 꾸준한 기술개발로 공용 중인 도로의 보수공법인 초속경 HiCon-S를 개발하여 다수의 현장에 적용하고 있습니다.

주요 연구 성과

- ① 초속경시멘트와 혼합 상태에서 기계적 · 화학적으로 안정성이 우수하여 첨가되는 라텍스의 사용량을 줄일 수 있는 초속경시멘트 혼화용 개질 폴리머 개발
- ② 초속경시멘트 사용량을 감소시키면서 내구성 향상과 함께 부가적으로 이산화탄소량을 줄일 수 있는 저탄소 기술
- ③ 신 · 구 콘크리트 부착성 향상을 위한 정밀 치핑(Chipping) 작업 장비 개선
- ④ 기계식 치핑 장치를 이용해 측면부 및 구조물부 동시 면 작업에 의한 작업 효율 및 안전성 증대 기술
- ⑤ 위험 장비에 접근을 제한하는 근접 제어 시스템을 이용한 안전기술 개발

초속경시멘트 및 아크릴계 개질 라텍스를 이용한 시멘트 콘크리트 제조기술과다가능 워터젯 장비를 활용한 시멘트 콘크리트 교면포장 보수공법 (HiCon-S 공법)	초속경시멘트 및 아크릴계 개질 라텍스를 이용한 시멘트 콘크리트 제조기술과다가능 워터젯 장비를 활용한 시멘트 콘크리트 교면포장 보수공법 (HiCon-S 공법)
<p>☑ 재료</p> <p>Rapid hardening cement Polymer SCMs</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>초속경 시멘트 업그레이드</p> <ul style="list-style-type: none"> CSA계 초속경 시멘트 → CA계 초속경 시멘트 조기 강도 증진 / 경화시간 단축 SB 라텍스와 이상응결 반응 내구성능 보완 대책 필요 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>성능향상 개질 폴리머 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> CA계 초속경 시멘트에 적합한 개질 라텍스 → 이크릴 라텍스(+안정제) 분산성능 향상 / 점성 감소 → 사용량 감소(15% → 12%) 부착강도 증진 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>내구성능 향상 혼합재료 사용</p> <ul style="list-style-type: none"> 고로슬래그 미분말 + 메타카울린 혼합사용 장기내구성 향상 미세조직 밀실화 수밀성, 동결융해 저항성, 염소이온 투과성능 향상 </div> </div> <p>• 기존 초속경 LMC의 단점을 극복 → 경제성 향상 + 내구성능 향상</p>	<p>☑ 장비</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>정밀 시공</p>  <p>워터젯 탈링 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> 균질한 치핑 들뜸 및 파손 방지 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>시공방법</p>  <p>측면 및 구조물부 동시 기계 절삭 장치</p> <ul style="list-style-type: none"> 시공효율 향상 공시기간 단축 비산에 의한 사고 방지 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>안전관리</p>  <p>안전거리 유지 센서</p> <ul style="list-style-type: none"> 안전사고 방지 </div> </div> <p style="text-align: right;">안전</p>

비손푸른엔지니어링(주)

BOOTH N-14



☎ **전화번호** 02-445-5805
 ✉ **이 메 일** pishoneng@naver.com
 🌐 **홈페이지** www.pishoneng.net

기업소개

비손푸른엔지니어링(주)는 기존의 환경시설 제조업체와는 달리 플랜트 분야에서 충분한 경험을 쌓은 전문기술자들의 철저한 설계와 직접생산 그리고 시공을 통해 제품의 성능을 보증해 온 회사입니다. 또한, 당사에서는 제품의 성능, 내구성, 경제성 등 편의성에 초점을 맞추어 연구 개발을 매진하여 건설신기술 지정 이후, 각종 인증 및 조달청 혁신제품 지정까지 받았습니다. 최선을 다 하는 것을 기본으로 여기며 더욱 노력하겠습니다.

주요 연구 성과

명칭

· 여과재 연속세척형 처리장치 등을 이용한 여과와 역세를 동시에 처리하는 비점오염저감기술

개발자

· 비손푸른엔지니어링(주)

기술내용

· 이 신기술은 여과재의 조기 폐색을 방지하기 위해 여과 후 여과재를 역세척하는 기존의 단계별 공정을 여과재 연속세척형 처리장치를 이용하여 여과와 역세를 동시에 실시하는 단일공정으로 개량한 기술임.

기술범위

· 여과와 동시에 여과재 역세척을 실시하여 여과재 폐색을 방지하는 여과재 연속세척형 처리장치, 물의 유동에 쉽게 부유하는 특성의 저비중 고강도 다공질 여과재 그리고 전처리조에 설치하여 비점오염원의 유입부하량을 저감시키는 3단전단 유닛으로 구성된 여과와 역세를 동시에 처리하는 비점오염저감기술.



주식회사 에이씨피/삼목에스폼 주식회사

BOOTH N-15



- ☎ 전화번호 043-873-9207
- ✉ 이 메 일 nogadadess@naver.com
- 🌐 홈페이지 acpssfd.com

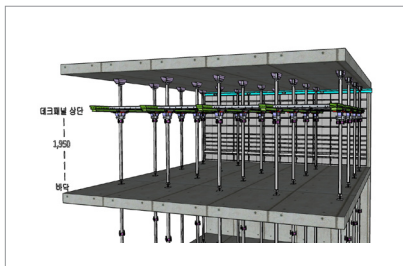
기업소개

(주)에이씨피는 건설공사에서 가장 중요한 공정인 골조공사를 수행함에 있어 안전사고 방지, 소음 발생 최소화, 품질향상, 시공성 향상, 공기 단축 및 원가절감을 달성할 수 있는 새로운 거푸집공법인 SSFD SYSTEM을 개발하게 되었습니다. 새로운 공법인 SSFD SYSTEM을 건설공사 현장에 적용함으로써 거푸집공법의 선도자로 나아가겠습니다. 또한, 지속적인 연구개발과 공법 개선으로 고객 감동을 실현하겠습니다.

주요 연구 성과

SSFD SYSTEM 공법의 핵심기술

- SL시스템으로 벽체 거푸집과 빔패널을 연결하는 기술
 - SL브래킷의 이탈방지용 갈고리로 엔드빔이 이탈하지 않고, 1인 시공이 가능
- 프레임드와 드롭가이드를 활용하여 슬래브거푸집 전체를 드롭다운하는 기술
 - 드롭가이드 좌우 날개로 전체 수평을 유지
 - 마찰패킹과 서포트의 마찰력으로 드롭 속도 조절
- 서포트를 드롭축으로 활용하여 거푸집을 드롭하는 기술
 - 구조용 서포트를 드롭기준 부재로 사용하여 슬래브 전체를 무발판 높이까지 들보
 - 협소구간도 독립적인 드롭이 가능
- 스토퍼로 일정한 높이에서 하강을 멈추게 하고, 드롭 충격을 저감하는 기술
 - 서포트에 장착된 스토퍼로 드롭시 일정 높이에서 하강을 멈추게 하고, 충격 소음 저감



개념도



설치완료



슬래브 드롭 후



☎ 전화번호 051-929-9966
✉ 이 메 일 ewnewtec@naver.com
🌐 홈페이지 www.ewangkorea.com

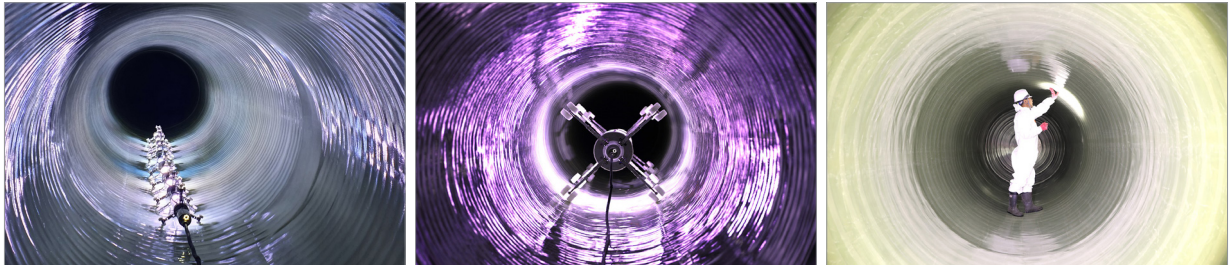
기업소개

(주)이왕코리아는 상하수도 설비공사, 건축/실내건축공사, 도장공사, 석면해체·제거공사를 전문으로 해왔습니다. 더 나은 고객만족을 위하여 기본과 원칙에 충실하고 철저한 품질관리와 원가절감으로 고부가가치를 창출하여 건전한 기업구조로 최상의 신용도와 기술력을 인정받고자 노력하였습니다. 그 뿐만 아니라, 경쟁력 강화 및 변화에 뒤처지지 않는 경영환경을 구축하여 초우량 기업으로 발전해 나갈 수 있도록 신제품 개발과 품질 향상에 열과 성을 다하고 있습니다.

주요 연구 성과

건설신기술 제851호 HI-PER TUBE System

- 신기술 공법의 주요 경화장비 및 TUBE샘플 전시
- 공법의 원리 및 시공과정을 영상, 시뮬레이션 모형, 패널 등으로 소개



(주)티푸스코리아

BOOTH N-17



☎ 전화번호 031-322-3551
 ✉ 이메일 tifus5550@naver.com
 🌐 홈페이지 www.tifus.co.kr

참여기관

생고뱅이소바코리아, 롯데건설(주), 쌍용건설(주)

기업소개

티푸스코리아는 건물에서 에너지 절감의 가장 기초가 되는 단열기술 중 외단열 분야의 열교 차단 기술을 중점 연구 개발하고 있으며, TIFUS 열교차단 단열 프레임 (Truss Insulation Frame)을 이용하여 외단열과 외장마감을 동시에 구현할 수 있는 TIFUS 외단열시스템 (Truss Insulation Frame Unit System)과 환경 친화적인 에너지절감 제품을 개발 · 보급 · 시공하고 있음

주요 연구 성과

경영이념

MISSION! 에너지 손실 ZERO 건축기술로 인류에 쾌적한 거주환경을 제공한다.
 VISION! 2025년 국내 1위, 세계 10대 외단열 · 건물에너지 절감 SOLUTION 제조 · 설계 · 시공 전문기업
 CORE VALUS! 창조 + 정직 + 열정 + 나눔과 배려

주요성과

- 2013 티푸스창업 (대표 신동일)
- 2014 (주)티푸스코리아 법인 전환 (대표 신동일)
 특허출원 : 외단열 시스템과 이를 이용한 외벽 설치방법
 특허출원 : 건물 외단열에 사용되는 패시브 단열 연결부재와 이를 이용한 패시브 외단열 시공방법
 녹색기술인증 획득 : GT-14-00185
- 2015 특허출원 : 건물 외단열에 사용되는 패시브 단열 연결부재와 이를 이용한 패시브 외단열 시공방법
- 2016 특허출원 : 외단열 시스템과 이를 이용한 외벽 설치방법
- 2017 특허출원 : 단열프레임 및 이를 이용한 오픈 조인트시스템의 외단열 시스템
 특허출원 : 오픈 조인트시스템용 부재 및 이를 이용한 외단열시스템
- 2020 신기술지정 : 트러스단열프레임과 발수처리 그라스울을 이용한 건식 외단열 시공기술
- 2021 녹색기술인증 : GT-21-01149
 공장등록 : 관리번호 414612021589281
 전문건설업등록 : (주)티푸스코리아(대표 신동일)
- 2023 특허출원 : 싱글 트러스 구조를 이용한 단열시스템

커튼월타입 외단열시스템

- TIFUS-HWTB-2350**
 ▶ 외단열 프레임에 사용된 인젝션 폼(Injection Foam)의 사용
 ▶ 통풍이전 공기 배분 및 Air-Back Principle의 사용
 ▶ 구조물 보호도 증가
- Z-BAR**
 ▶ 비열 전달을 방지함
 ▶ 외단열 프레임의 단열도 증가
 ▶ 비열 전달을 방지함
- 발수그라스울**
 ▶ 비열 전달을 방지함
 ▶ 구조물 보호도 증가
 ▶ 기밀 등급 2등급(대기 1등급) 이상
- 내부 기밀-방습지**
 ▶ 단열 프레임에 사용된 200~250~200H
 ▶ 단열 프레임용 구조물 보호도 증가
- 외부 투습방수지**
 ▶ 단열 프레임에 사용된 200~250~200H
 ▶ 단열 프레임용 구조물 보호도 증가
- 외장재용 수평트랙**
 ▶ 단열 프레임에 사용된 200~250~200H
 ▶ 단열 프레임용 구조물 보호도 증가
- 외장재**
 ▶ 단열 프레임에 사용된 200~250~200H
 ▶ 단열 프레임용 구조물 보호도 증가

TIFUS
TRUSS INSULATION FRAME UNIT SYSTEM

트러스 단열프레임과 발수처리 그라스울을 이용한 건식 외단열 시스템 [TIFUS]

시스템 소개

① 트러스단열프레임
 ② Z-BAR
 ③ 외단열 프레임에 사용된 인젝션 폼
 ④ 외부 투습방수지
 ⑤ 내부 기밀-방습지
 ⑥ 외장재
 ⑦ 외장재

VENTILATED FACADE SYSTEM
 Water Barrier (1)
 Thermal Barrier (2)
 Air Barrier (3)
 Vapor Barrier (4)
 Thermal Bridge Free (5, 6)
 Air Ventilation (7)

핵심성능

외벽 안전	구조적 안정	단열 및 열교차단
✓ 전 경질 무충격 불부조립	✓ 구조적 변형을 통한 집중	✓ 외단열 성능 0.15 W/m ² K (K F 2277)
✓ 무기단열재 적용 (30분내화)	✓ 육안시각을 통한 집중	✓ 단열 성능 0.008W/m ² K (K F 2277)

위니케어

BOOTH N-18



- ☎ 전화번호 02-6312-1000
- ✉ 이 메 일 clean@shinsung.co.kr
- 🌐 홈페이지 www.shinsungeng.com

참여기관

삼성물산(주), (주)신성이엔지, Winicare Co., . Ltd.

기업소개

신성이엔지는 일반 가정의 실내부터 첨단 반도체 Clean Room까지 공기 질 개선을 선도하는 공기청정산업의 국내 대표 기업이며 유체 유동의 해석과 최적화가 가능한 CFD 기술, 기류 및 오염물질의 유동을 실제로 관찰 가능한 유동 가시화 기술 등의 차별화된 기술 보유 하고 있습니다. 신청 기술인 회동 노즐과 회오리 노즐 고효율 BLDC 등 Fan과 모터에 관한 다양한 Know-how 보유

주요 연구 성과

출입구 유입 미세 오염물질 저감을 위한 Counter Flow 기류 활용 에어샤워 시스템 기술 개발 성과

- 회오리 노즐 및 회동 노즐을 이용하여 실외에서 실내로 유입되는 유해물질을 차단 및 제거하는 Counter Flow 기술
- 출입구 형태나 크기에 관계없이 설치 가능한 시공 유연성과 디자인 심미성을 향상시킨 분리형 Bar Type 모듈 구조
- 센서를 통해 사용자 맞춤 운전 기능 및 통신 기능을 기반으로 한 통합 관제가 가능한 스마트 에어샤워 제어 기술



퓨어게이트 이미지 1



퓨어게이트 이미지 2



퓨어게이트 이미지 3