

보도 시점 2025. 12. 11.(목) 11:30
(2025. 12. 11.(목) 석간) 배포 2025. 12. 10.(수) 16:00

'25년 하반기 '대한민국 엔지니어상' 시상식 개최

- '25년 12월·여성·젊은(영) 엔지니어 부문 수상자 선정' 및 '25년 하반기에 선정된 17명에 대해 시상
- 과학기술 산업 발전을 견인한 대한민국 엔지니어의 공헌을 기리는 가족 동반 시상식 개최

* 매월 대기업 1명·중소기업 1명 선정(25년 하반기 12명), 여성 6명과 영 3명은 상·하반기 나누서 선정(25년 하반기 여성 3, 영 2)

과학기술정보통신부(부총리 겸 과기정통부 장관 배경훈, 이하 '과기정통부')와 한국산업기술진흥협회(회장 구자균, 이하 '산기협')는 '25년 12월(대기업·중소기업 각 1명) 및 여성(3명)·영 엔지니어(2명) 부문 수상자를 선정하고, 12월 11일(목)에 '25년 하반기 '대한민국 엔지니어상' 시상식을 개최하였다.

'대한민국 엔지니어상*'은 산업의 기술혁신을 장려하고 공학자를 우대하는 풍토를 조성하기 위해 매월 기술 현장에 큰 기여를 한 엔지니어를 선정하여 부총리(과기정통부 장관) 상과 상금(500만 원)을 수여하는 우수공학자 포상제도이다.

* 동 시상제도는 '02년부터 과기정통부 과학기술진흥기금/복권 기금의 재원으로 운용

우선 12월 수상자로는 ▲(대) HD한국조선해양(주) 진형국 책임연구원, ▲(중소) (주)센서테크 이성만 상무이사를 선정하였고, 하반기 여성 및 젊은(영) 엔지니어 부문 수상자로는 ▲(여성) 현대모비스(주) 유은영 책임연구원, 삼아알미늄(주) 조영선 팀장, (주)일등인터내셔널 김연진 대표, ▲(젊은<영>) 제일연마공업(주) 이강수 팀장, (주)코모텍 이정빈 선임연구원을 선정하였다.

<'25년 12월 및 하반기 여성·영 부문 '대한민국 엔지니어상' 수상자>

구분		소속	이름	직책	주요 공적
12월	대	HD한국조선해양(주)	진형국	책임연구원	로봇 기반 조선산업 생산 자동화 기술개발
	중소	(주)센서테크	이성만	상무이사	화학작용제 탐지 기술 및 장비개발
하반기	여성	현대모비스(주)	유은영	책임연구원	ADAS*기술을 활용한 주행 편의·안전 기능 개발
		삼아알미늄(주)	조영선	팀장	EA 유기용제** 재활용 공정 구축
		(주)일등인터내셔널	김연진	대표	관로 및 전력구 방수·방화 장치 개발
	영	제일연마공업(주)	이강수	팀장	연삭 및 슈퍼피니싱 복합(하이브리드) 연마 디스크 개발
		(주)코모텍	이정빈	선임연구원	방위산업용 모터(천공Ⅱ 경야타Ⅱ 등) 개발 및 수출 성과 달성

* ADAS(Advanced Driver Assistance System) : 운전자가 차량을 안전하게 작동할 수 있도록 지원하는 통합 기술

** EA 유기용제(Ethyl Acetate Organic Solvent) : 잉크, 페인트, 접착제 등 제조 과정에서 사용되는 휘발성이 높은 액체

'25년 12월 및 여성·영 수상자 7명이 소속된 기업은 모두 과기정통부로부터 기업부설 연구소를 인정받아 운영 중이었으며, 정부의 다양한 연구개발(R&D)에 참여하며 혁신 활동 수행 역량을 제고해 온 것으로 확인되었다.

< 수상자 소속 기업별 정부 과제 참여(대표 예시) >

구분	소속 기업	과제명
대기업	HD한국조선해양(주)	· 협동 로봇 후판 연속 멀티패스 용접 시스템 개발(산업부, '25년~, 10억 원)
중소기업	(주)센서테크	· 화생방 오염 실시간 감지 지능형 전자코 온라인 체제 기반(스마트 전자코 플랫폼) 개발(과기정통부, '24년~, 9.69억 원)
여성	현대모비스(주)	· 트랙터용 연료전지 파워시스템 개발(농식품부, '22년~, 4.3억 원)
	삼아알미늄(주)	· 기능성 집전체 제조 기술개발(산업부, '24년~, 18.8억 원)
	(주)일등인터내셔널	· 케이블 관로구 안전장치 개발(중기부, '21년~'22년, 1.2억 원)
(젊은)영	제일연마공업(주)	· 미래 이동수단(모빌리티)용 연삭공구 개발(산업부, '25년~, 8억 원)
	(주)코모텍	· 신개념 액추에이터 모듈 기술개발(산업부, '24년~, 20억 원)

시상식에서는 '25년 12월 수상자 2명(대기업 1명, 중소기업 1명), '25년 하반기 여성 엔지니어 3명, 젊은(영) 엔지니어 2명과 지난 6월~11월 대기업 및 중소기업 수상자(10명)를 포함하여 총 17명의 엔지니어에 대해 시상하였다.

현장에서는 혁신 기술 기반 국가경쟁력 강화에 기여한 공로를 인정하기 위해 수상자 모두에게 구혁채 과기정통부 1차관이 부총리(과기정통부 장관)상을 전달하고, 이어서 상금(500만 원)을 수여하는 시간을 가졌다.

그 후에는 옆에서 힘이 되어준 가족을 포함하여 시상식에 참여한 모두가 함께 오찬을 진행하며, 그간 수상자들이 걸어온 공학자의 삶과 과학기술 산업 발전에 대한 앞으로의 다짐을 소감으로 나누는 시간을 가졌다.

(주요 소감 ①) **대기업** HD한국조선해양(주) 진형국 책임연구원 “국내 조선산업의 지속적인 발전과 월등한 기술력 확보를 위해 생산기술 분야 발전에 기여할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.”

(주요 소감 ②) **여성** 삼아알미늄(주) 조영선 팀장 “오늘의 수상은 친환경 공정과 포장재 설계에 대해 동료들과 아이디어 교류를 통해 이룬 값진 성과이며, 앞으로도 끊임없이 도전하는 인재가 되겠다”

(주요 소감 ③) **영** 이강수 제일연마공업(주) 팀장 “대한민국 연삭 기술로 세계 시장에 도전할 수 있어 영광이며, 앞으로도 기술혁신을 통해 우리 제조 산업의 경쟁력을 높이는 데 최선을 다 하겠다”

구혁채 과기정통부 1차관은 수상자들과 그 가족들에게 깊은 감사의 인사를 전하며, “앞으로도 창의와 기지를 바탕으로 과학기술 및 산업 혁신에 기여해주시기를 간곡히 부탁드립니다.”라며, “과기정통부는 기업 발전과 산·학·연 협력 활성화를 지속 지원하겠습니다.”라고 밝혔다.

- 붙임 1. '25년 하반기 대한민국 엔지니어상 수상자(17명) 명단
2. 12월 및 하반기 여성·영 부문 대한민국 엔지니어 수상자 이력
3. 12월 및 하반기 여성·영 부문 수상자 연구개발 이야기 및 그림

담당 부서	연구 성과혁신관	책임자	과장	최윤익 (044-202-4720)
	연구 성과혁신정책과	담당자	사무관	지영종 (044-202-4728)
관련 기관	한국산업기술진흥협회	책임자	팀장	양미현 (02-3460-9190)
	시상운영팀	담당자	주임	이준수 (02-3460-9192)

내일을 만드는 과학기술
내일을 채우는 디지털·AI

대한민국
지식브리핑



붙임1
'25년 하반기 대한민국 엔지니어상 수상자(17명) 명단

구 분		소 속	성 명	직 위	수상 업적
7월	대	HD한국조선해양(주)	박영민	책임연구원	• 상선/함정 전기추진용 모듈형 고압 추진 드라이브 핵심 기자재 개발
	중견	(주)테크로스	권경안	CTO	• 세계 1위 BWTS* 고도화 및 수전해용 소재/부품/장비 내재화
8월	대	LG전자(주)	김철환	연구위원	• 친환경 히트펌프를 위한 세계 최고 성능 컴프레서 개발
	중소	(주)에이텍모빌리티	소남호	이사	• 비접촉 결제 기술 신기술 인증 획득 및 대중교통 시스템 혁신 기여
9월	대	삼성SDI(주)	김민한	수석연구원	• 세계 최고 용량, 장수명 High-Ni(Ni 함량이 높은) 양극 활성물질 개발
	중소	(주)포스콤	조영진	이사	• AI로 판독하는 저선량 X-RAY 제품 개발로 CES 2025 최고혁신상 수상
10월	대	현대자동차(주)	임진승	팀장	• 세계 최고 수준의 전기차용 모터시스템 개발을 통한 글로벌 경쟁력 확보
	중소	(주)커넥티드인사이트	이재준	대표이사	• 세계 최고수준의 태양광 AOI** 검사기 독자개발과 상용화 및 수출달성
11월	대	(주)LG화학	이성규	연구위원	• 국내 최초, 세계 최고 품질과 원가 경쟁력을 갖는 독자공정 개발 및 상업화
	중소	(주)유엔디	이철수	대표이사	• 스위칭 마그네틱 기반 세계 최초 완전 무선 로봇 자동 틀체인자(공구교환 장치) 개발
12월	대	HD한국조선해양(주)	진형국	책임연구원	• 조선 자율 제조 시스템 구축을 위한 로봇 응용 자동화 기술개발
	중소	(주)센서테크	이성만	상무이사	• 세계 최고수준의 화학작용제 탐지장비 기술개발 및 사업화
여성		현대모비스(주)	유은영	책임연구원	• ADAS*** 기술개발을 통한 국민 교통안전 향상 및 관련 기술 글로벌 시장 점유율 확대
		삼아알미늄(주)	조영선	팀장	• 업계 최초 용제 회수설비 도입을 통한 친환경 공정 설계
		(주)일등인터내셔널	김연진	대표이사	• 연결용 어댑터를 사용한 관로구 방수 및 전력구 화재 지연 장치(신제품) 개발
영		제일연마공업(주)	이강수	팀장	• 세계 최고 수준의 철강, 철도, 자동차 산업용 연삭 & 절단 공구 국산화 개발
		(주)코모텍	이정빈	선임연구원	• 방위산업용 모터(천공-II, 경어라-II 등) 개발 및 수출 성과 달성

* (Ballast Water Treatment System) 선박 균형을 잡기 위해 사용하는 바닷물을 살균 처리하기 위한 시스템

** (Automatic Optical Inspection) 광학 장비와 SW를 통해 표면을 자동으로 검사하는 기술

*** (Advanced Driver Assistance System) 운전자가 차량을 안전하게 작동할 수 있도록 지원하는 통합 기술

① [12월 대기업] 진 형 국**□ 인적사항**

- 성명 : 진형국(秦炯國)
- 소속 : HD한국조선해양(주)
- 직위 : 책임연구원

**□ 주요 경력**

- 2019.7월 ~ 현재 HD한국조선해양(주)

② [12월 중소기업] 이 성 만**□ 인적사항**

- 성명 : 이성만(李成滿)
- 소속 : (주)센서테크
- 직위 : 상무이사

**□ 주요 경력**

- 2002.10월 ~ 현재 (주)센서테크

3 [여성] 유 은 영

☐ 인적사항

- 성명 : 유은영(柳恩英)
- 소속 : 현대모비스(주)
- 직위 : 책임연구원



☐ 주요 경력

- 2010.9월 ~ 현재 현대모비스(주)

4 [여성] 조 영 선

☐ 인적사항

- 성명 : 조영선(曹永仙)
- 소속 : 삼아알미늄(주)
- 직위 : 팀장



☐ 주요 경력

- 2011.1월 ~ 현재 삼아알미늄(주)

5 [여성] 김 연 진

☐ 인적사항

- 성명 : 김연진(金娟瑱)
- 소속 : (주)일등인터내셔널
- 직위 : 대표이사



☐ 주요 경력

- 2017.2월 ~ 현재 (주)일등인터내셔널

6 [영] 이 강 수

☐ 인적사항

- 성명 : 이강수(李江洙)
- 소속 : 제일연마공업(주)
- 직위 : 팀장



☐ 주요 경력

- 2013.2월 ~ 현재 제일연마공업(주)

7 [영] 이 정 빈

☐ 인적사항

- 성명 : 이정빈(林汀彬)
- 소속 : (주)코모텍
- 직위 : 선임연구원



☐ 주요 경력

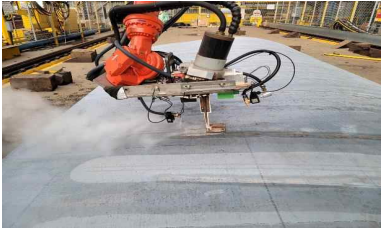
- 2019.5월 ~ 현재 (주)코모텍

1 (12월 대기업) 진 형 국

2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구개발 이야기 (진형국)

- 진형국 책임연구원은 2007년 현대중공업(주) 산업기술연구소로 입사한 이후, 2019년부터 HD한국조선해양(주)에서 근무하였고, 18년간 로봇 기반 자동화 기술 및 선체 변형/제어 기술 분야에서 다양한 연구 업무를 수행하였다. 현재까지 100건 이상의 특허를 출원하였으며, 최근 3개년 동안 10건 이상의 국내·외 특허를 등록하였다.
- 대표적으로 선체 곡 외판 자동 성형 로봇 시스템을 국산화 개발하여 세계 최초로 이중 곡 자동 성형 기술을 양산에 적용하였고, 조선 소조립 자동 용접 로봇 시스템 및 협동로봇 기반의 용접 시스템 등을 개발하여 HD현대 그룹 조선사(HD현대중공업, HD현대미포 등)에 적용하였다. 해당 우수성을 높이 평가받아 “2020년 최우수 IR52 장영실상”과 “2022년 대한민국 기술대상*”에 선정되기도 했다.
- * 기술성고가 뛰어나고 국내 산업에 미치는 파급효과가 큰 우수 기술을 개발한 기업·연구소·대학 등에 대한 정부 시상(산업부)
- 현재까지 자동화 시스템 개발을 통해 작업자 노하우에 의존하던 조선산업 생산공정의 생산성을 크게 향상시켰으며, 이를 통한 원가절감, 더 나아가 최근 가장 화두가 되고있는 조선소 작업자 부족 문제를 해결하고 24시간 쉬지 않고 운영될 수 있는 조선 자율 제조 시스템 구축을 위해 지속적인 연구개발을 수행하고 있다.

2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구성과 그림 (진형국)

선박 외판 자동 성형 시스템	선박 블록 소조립 자동 용접 시스템	협동로봇 기반 용접 시스템
성형 시스템 사진 1	HD현대중공업 24시간 현장 적용	도수형(핸디형) 용접 시스템
		
성형 시스템 사진 2	HD현대미포 24시간 현장 적용	크레인형 용접 시스템
		

② [12월 중소기업] 이 성 만

2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구개발 이야기 (이성만)

- 이성만 상무이사는 2002년 (주)센서테크 입사 이후 23년 동안 생명을 보호하고 국민이 안심하며 살아갈 수 있는 사회환경을 만들 수 있는 기술개발을 최우선의 목표로 하여, 화학·생물·방사능 및 환경 분야 센서 및 분석장비 연구개발·제품화를 주도적으로 수행해 왔으며, 이를 통해 자주국방에 기여해 오고 있다.
- 일부 선진국에서 보유하고 있었던 플라즈마 크로마토그래피 기술*을 개발 및 국산화하여 원천기술을 확보한 이후 기술에 대한 우수성을 인정받아 국산 신기술 인증인 KT(Excellent Korean Technology) 마크를 받았고, 이후 화학작용제(유해 화학물질) 탐지장비를 제품화에 성공하였으며, 최근에는 푸리에 변환 신호처리 방법을 적용하여 7배 이상의 분해능력 및 탐지성능이 향상된 세계 최고 수준의 고정설치용 화학작용제 탐지장비를 개발하였다. 이에 따라, 탐지정확도 30% 향상으로 야전환경에서 간섭물질에 의한 오탐지 최소화 및 운용성 개선에 따른 유지보수비 10% 절감에 성공하였다.

* 플라즈마(이온화된 기체)를 이용해 시료의 성분을 분리·검출하는 분석 기술

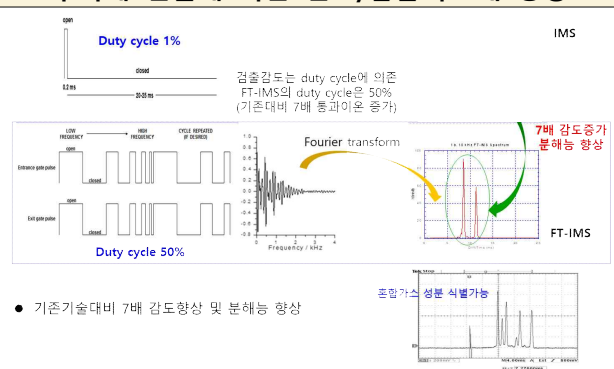
2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구성과 그림 (이성만)

세계 최고 수준의 고정설치용 화학작용제 탐지장비 개발

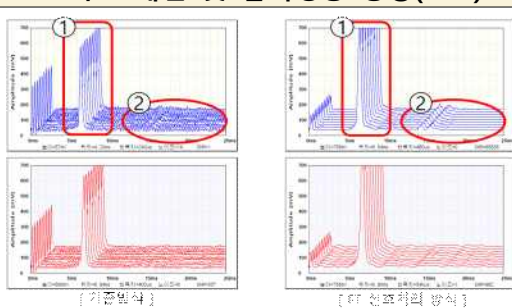
모델링 및 시뮬레이션을 통한 설계



푸리에 변환에 의한 신호/잡음비 7배 향상



노이즈 개선 및 탐지성능 향상(30%)



야전환경에 영향받지 않는 안정적 탐지성능



3 [여성] 유 은 영

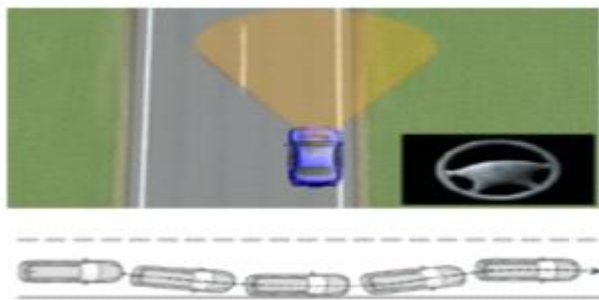
2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구개발 이야기 (유은영)

- 유은영 책임연구원은 2010년 (주)현대모비스 입사 이후 15년 동안 첨단운전자보조 시스템(ADAS) 분야에서 주행편의기능(LKA, HDA)과 주행안전기능(FCA)의 기술 개발 및 양산 적용을 주도하며, 국내 자동차 안전기술 수준을 끌어올렸다.
※ LKA(차로 유지 보조), HDA(고속도로 주행 보조), FCA(전방 충돌방지 보조)
- 유은영 책임연구원은 2010년부터 2020년까지 약 10년간 선행 로직 개발, 성능 검증을 위한 시뮬레이션 환경 구축 등 주행편의기능 개발 및 기능 개선을 위해 연구하였다.
- 2020년부터는 주행안전기능 개발 및 양산 적용을 위해 충돌 위험 상황 판단 알고리즘 개발하였고 다수 차종에 성공적으로 양산 적용하였다. 이후 다양한 환경에서의 실차 검증을 통하여 오작동 및 민감 작동을 최소화하였고, 실차-시뮬레이션 병행 검증 환경을 구축하여 개발 기간 단축과 품질 향상을 동시에 달성하였다.
- 그 결과 국내 법규(KMVSS) 및 유럽 법규(UN R152) 만족, 유럽 Euro NCAP 5 star, 북미 IIHS Good 등급 달성 등 상품성 지표 관련하여 세계적으로 최고 등급을 획득하는 성과로 이어졌다.

2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구성과 그림 (유은영)

주행편의기능(LKA, HDA) 개발 및 기능 개선

차량 조향 제어 알고리즘 검증 시뮬레이션



제어 명령 소프트웨어 로직 설계

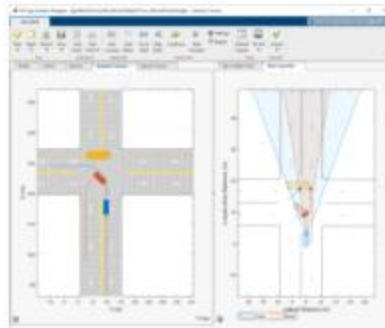


주행안전기능(FCA) 고도화 및 양산 적용

PG(Proving Ground, 시험장) 평가



실차-시뮬레이션 병행 검증



실도로 평가(주차장, 터널, 톨게이트 등)



4 [여성] 조영선

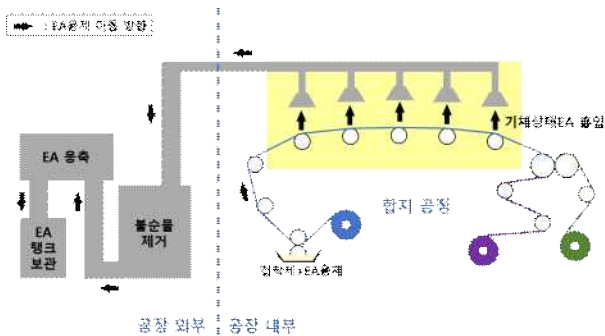
2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구개발 이야기 (조영선)

- 조영선 팀장은 2011년 삼아알미늄(주)에 입사한 이후 약 14년의 연포장 (Flexible Packaging) 개발 경력을 기반으로 다양한 소재(플라스틱 필름, 종이, 알루미늄 등)를 활용하여 공정을 설계하는 연구개발 직무를 수행해왔다.
- 조영선 팀장은 식품포장재 제조 공정에서 사용하는 EA(에틸아세테이트) 용제를 회수·정제해 재활용하는 친환경 합지 공정을 구축하였다. 회수된 EA 용제는 정제 과정을 거쳐 공정에 재투입 된다.
- 이에 따라, 연간 약 320톤의 용제를 재사용할 수 있으며, 약 3억원의 원가 절감과 79톤의 탄화수소 감축이 가능하다. 관련 기술로 특허 등록과 녹색기술 인증을 획득하였다.

2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구성과 그림 (조영선)

업계 최초 EA 용제 회수설비 도입을 통한 친환경 공정 개발

EA 용제 회수장치 모식도



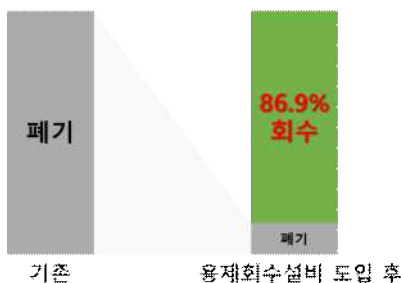
- 가열 챔버에서 EA 용제는 휘발되며, EA 용제를 필터를 통하여 액체 상태의 용제로 회수

EA 용제 회수장치 공장 외부 전경



EA 용제 회수설비 도입에 따른 환경 성과 및 비용 절감 효과(기존 기술과의 비교)

EA 용제 배출 방식



5 [여성] 김 연 진

2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구개발 이야기 (김연진)

- 김연진 대표이사는 2017년 (주)일등인터내셔널 설립 이후 9년 동안 국내 최초로 방수 및 방화 기능을 가진 맨홀 관로구 안전 기술을 적용하여 누수 및 화재 전파 방지를 위한 고기밀성(최대 2.5 kgf/cm² 압력을 견딤) 및 방재 기능(945℃ 내열성)을 가지는 복합재료를 개발해왔다.
- 당사에서 개발한 WTS*는 다양한 케이블 규격에 대한 대응이 용이하며, 상대적으로 저렴한 비용과 다양한 산업 현장에서의 적용이 가능하다는 확장 가능성을 가지고 있으며, 이를 통해 기존 제품 대비 30% 이상의 원가절감 및 설치·유지비용 예산 절감을 가능하게 하였다.

* (WATER TIGHT SEAL) 맨홀, 전력구 등에 관통되는 지중 케이블용 방수 장치로 관로구 또는 콘크리트 등에 설치해 사용하는 제품으로, 지중 케이블의 외경에 따라 전용 어댑터를 교체식으로 설치 가능하며 완벽한 방수 및 절연 기능 적용

2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구성과 그림 (김연진)

세계 최초 (연장) 연결용 어댑터를 사용한 관로구와 전력구 방수 및 화재지연 장치
우수한 환경 성능 및 난연과 열전달 차단 효과를 가진 복합재료 기술개발



화재 발생 시 화재 지연 폐기기준

KSF ISO 10295-1 화재 시험 후 사전 최대 945℃, 1시간

관로구 안정장치의 경제적 효과(원가·유지비 절감 등)

구분		기존기술 적용비용		절감율 (%)	신형제품 적용비용	
설치원가 절감	폐상내역	재료비	₩135,000,000	43 절감	재료비	₩100,000,000
		설치비	₩50,400,000		설치비	₩5,200,000
		합계	₩185,400,000		합계	₩105,200,000
유지비용 절감	폐상내역	부자재 교체	₩3,000,000	100 절감	부자재 교체	₩0
		물퍼내기	₩10,500,000		물퍼내기	₩0
		합계	₩13,500,000		합계	₩0
폐기비용 절감	폐상내역	처리비	₩300,000	100 절감	처리비	₩0
		합계	₩300,000		합계	₩0

* 연율 약 100개/제출 1,000개 기준 산출액. 전국 전체 연율 개소는 약 10만개

- 국내외 기존 제품 대비 **43% 이상 원가 절감**을 통한 설치 예산 절감
- 맨홀 유지보수 비용 (물퍼내기비용, 부자재 교체 비용 등) **연간 약 135억원** 규모의 **유지비용 절감 기대**
- 100% 재활용이 가능한 친환경 소재 활용을 통한 **폐기 처리 비용 절감**

관로구 장치 설치



6 [영] 이 강 수

2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구개발 이야기 (이강수)

- 이강수 팀장은 2013년 제일연마공업(주) 입사 이후 13년 동안 연삭·절단 공구 분야에서 기술 자립과 고성능화 연구에 매진해 온 국내 최고 수준의 연삭(연마)공구 전문가로, 산업 현장에서 요구되는 고강도 절단 및 정밀 연마 기술의 국산화와 혁신공정 개발을 주도해 왔다.
- 이강수 팀장이 개발한 대형 절단휠과 철도 레일연마 공구, 그리고 세계 최초로 개발한 베어링 연삭 및 슈퍼피니싱 하이브리드 연마 디스크를 통해 연삭공구의 성능을 최대 50% 향상시키고, 생산원가를 25% 절감하였으며, 레일 품질 30% 향상 및 유지보수 비용 40% 절감을 실현하였다.

2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구성과 그림 (이강수)

국내 최초 특수강 봉강 절단용 대형절단 휠 및 레인연마 공구 개발

대형절단 휠 연구성과

▶ 최적 설계 기술개발 적용 → 고장모드억제(사이드-버닝) → 신뢰수명 향상 (20% 이상)





개선전: Side-Burning 발생 신뢰수명 저하

↓

개선후: Side-Burning 미발생, 신뢰수명 향상




레일연마 공구




세계 최초 베어링 연삭 및 슈퍼피니싱 하이브리드 연마 디스크 개발

연삭 및 슈퍼피니싱 하이브리드 연마시스템 기술효과(기존 기술과 비교)

종래의 베어링 롤러 가공 기술 (외국 선진 기업 및 기존 한국 기업 채택된 가공 기술)	세계 최초 개발 기술 (연삭 + 슈퍼피니싱 복합 하이브리드 연마 시스템)
■ 연삭 디스크 + 슈퍼피니싱 스톤, 2종의 공구 사용 2종 사용에 따른 가공 형상오차 발생, 비용 증가	■ 일진 베어링 그룹과 연계하여 세계최초 개발 하나의 공구로 연삭 및 슈퍼피니싱 가능

7 [영] 이 정 빈

2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구개발 이야기 (이정빈)

- (주)코모텍 부설연구소의 이정빈 선임연구원은 2019년 입사 이후 약 7년간 방위산업 구동모터 분야에서 “소형·경량화”, “고신뢰성 확보”를 목표로 기술개발을 이어온 연구자로, 다양한 무기체계에서 요구되는 구동모터 기술의 국산화를 이끌어왔다. 특히 천궁-Ⅱ 요격체계, 경어뢰-Ⅱ 추진전동기, 드론 자세제어용 모터, 장사정포 탐색기용 모터, 잠수함 탐색기용 모터 등 방산 구동체계 핵심 모터 기술개발과 양산 체계 확립, 해외 수출 성과를 통해 국산 모터 기술의 경쟁력 강화에 크게 기여하였다.
- 감속기 없는 직구동 추진전동기를 세계 최초 수준으로 개발하여 기존 대비 소음을 크게 줄이고 동일 중량 대비 출력을 30%이상 증가시켰다. 또한, 양방향 단자 구조와 다중 전력변환 제어기술을 적용해 고장 시에도 안정적으로 구동되는 구조를 구현하고, 고열전도 소재와 최적화된 열경로 설계를 통해 고출력 운용 시 발생하는 발열 문제를 해결하였다.
- 개발 과정에서 열, 전자파 간섭, 진동 문제 등 복합적인 기술적 어려움은 현장 시험과 반복 검증을 통해 극복하였다. 전동기 구조를 새로 설계하고, 차폐와 절연 기술을 개선하여 소음과 진동을 최소화한 제어 안정 기술을 완성하였다.

2025년 12월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구성과 그림 (이정빈)

방위산업용 구동모터 국산화 및 양산 체계 확립

수중무인체계용 고신뢰 구동모터 기술 자립화

천궁-Ⅱ 요격체계 모터 해외 수출 및 양산 체계 구축

경어뢰-Ⅱ 추진전동기 직구동화 및 안정성 확보

