

2025년 대한민국 기술대상 정부시상 추천기업 2차 공개검증

1. 추천기관 : 산업통상자원부

2. 포상배경 : 기술적 성과가 뛰어나고 국내산업에 미치는 파급효과가 큰 우수기술을 개발한 기업, 연구소, 대학 등에 대한 정부시상을 통해 기술개발 의욕을 증진하고 산업기술의 중요성에 대한 사회적 공감대 확산

3. 포상 예정일 : 2025. 12. 3.(예정)

4. 포상규모 : 미정(행정안전부와 협의하여 포상규모 결정)

* '24년 시상규모

- 대한민국 기술대상: 정부시상 16점(대통령상 2, 국무총리상 4), 산업부장관상 10점

5. 포상 추천 대상자에 대한 의견수렴을 위하여 대상자(예비 후보자 포함)의 주요 공적을 공개하오니, 의견이 있으신 경우에는 2025.9.23.(화)까지 산업통상자원부 산업기술정책과로 연락 주시기 바랍니다.

* 연락처 : 김도희 사무관, rlaehghl@korea.kr, ☎ 044-203-4524

6. 시상 대상기술(예비 후보기업 포함)

□ 시상후보 기술 개요

○ 대한민국 기술대상

(기업명 가나다 順)

연번	기술명	기업명	기술소개
1	배수지 수압과 수위를 이용한 상수관망 관리 지원기술 기반의 상수관망 최적관리시스템	(주)그린텍아이엔씨	■ 깨끗하고 안전한 수돗물 공급할 수 있도록 첨단 ICT, IoT, AI 및 Big Data를 활용하여 상수관망을 관리하는 상수관망 최적관리시스템을 개발 ■ 상수관망의 실시간 누수 분석, 수질오염 예측, 이상상황 발생시 최적의 조치방안을 제공하는 의사결정 지원기술을 통한 운영 전문성 및 안정성 강화에 기여
2	풍력발전기 점검 드론의 자율비행을 위한 소프트웨어(Near th WIND Mobile)	(주)니어스랩	■ 비전 AI 기반의 모바일 드론 점검 솔루션으로, 고가 센서 없이 경량화된 딥러닝 모델을 기반으로 비전 AI 기반 객체인식 기술을 접목하여 자율비행 경로 생성 시스템 개발 ■ 고가 센서 없이 모바일 앱을 기반으로 간단한 조작으로 자율비행제어 제어 가능

연번	기술명	기업명	기술소개
3	초저선량 고품질 영상 기술을 구현한 프리미엄 C-arm 시스템	(주)디알텍	■ 획기적인 저선량·고품질 영상 구현하여 정확하고 신속하게 수술가능하게 하는 이동형 엑스선 투시촬영장치 개발 ■ 방사선 피폭선량을 획기적으로 감소시키면서, 실시간 Pixel 단위 노이즈 저감기술, AI 영상처리 기술 등을 적용하여 고품질 엑스선 영상을 제공하여 정밀한 수술을 가능하게 함
4	AI기반의 공간 인식을 이용한 무인지계차 운영 기술	모비어스 주식회사	■ 동적환경에 강인한 3D 환경의 맵 생성과 랙설비의 특징점을 이용한 3D 위치추정 및 정밀 주행 제어 기술을 적용한 무인지계차 운영기술 개발 ■ 주행 및 작업 안전을 위한 안착감지 센서 및 충돌방지 범퍼와 2D/3D 공간 감지 센서를 이용한 안전 확보 기술하고 물류자율화 통합플랫폼(TAMS)을 연계하여 이송오더 및 물동 최적화/실시간 동적교통 제어기술을 완성
5	닥터는 CVD-간편한 망막촬영으로 심혈관질환 발생 위험을 평가하는 AI 소프트웨어 의료기기	(주)메디웨일	■ 망막촬영을 통해 혈관의 상태를 AI로 정밀하게 분석하여, 심혈관질환 발병 위험을 예측·평가하는 소프트웨어 의료기기 개발 ■ 심장CT와 동등한 정확도로 심혈관질환 위험군을 층화 및 식별할 수 있으며, 망막 AI바이오마커의 정확도 및 신뢰성에 대한 글로벌 검증 등을 통해 글로벌 시장에서 의료기기 허가 획득
6	세계 최초 160ppi QD-OLED 모니터/최고 휘도(4000nit) TV 개발	삼성디스플레이 (주)	■ 고효율/장수명 OLED소자용 신규 유기 재료를 적용한 세계 최초 160ppi급 고해상도 게이밍 OLED 모니터 개발 및 상용화 ■ 디스플레이 업계 세계 최초로 Inkjet공법을 활용한 inkjet/Photo 통합 공법을 통해 고해상도 QD-OLED제품 양산화 성공 - 프리미엄 자발광 TV의 Full White 휘도 및 HDR(Peak) 휘도 향상
7	화재 안전성 강화 및 Total Cost 절감형 국내 전용 SBB	삼성에스디아이 (주)	■ 3원계 High-Nickel 고밀도 셀, 공간이용 확대기술 적용한 세계 최고 용량 컨테이너 형태 대용량 배터리(SBB) 개발 ■ 소화약제 충전, 셀담금방식 소화, 고내열 설계를 통한 절연성, 내구성을 확보하고 확산방지설계 등을 통하여 내열안전성, 고전압 절연성 향상
8	세계 최초 12나노급 '40Gbps 24Gb GDDR7 D램'	삼성전자 주식회사	■ 세계 최초 최고 용량 24Gb, 최고속 40Gbps(최대 42.5Gbps) 고대역폭 메모리(GDDR7) 개발 및 상용화함 - PAM(Pulse-Amplitude Modulation)-3 신호 방식을 통해 GDDR 계열 중 업계 최고속도인 40Gbps를 구현하였음 ■ Clock 컨트롤 제어 기술, 전력 이원화 설계 기술, 누설 전류를 최소화하는 파워 게이팅 설계 기법 등의 고성능, 저전력의 회로 설계기술을 적용해 전세대 비 전력효율 30% 개선
9	자동차 강화 유리 대체 플라스틱 클레이징	(주)서연이화	■ 자동차 경량화를 위해 엔지니어링 플라스틱(폴리카보네이트)을 활용한 외장재 성형 공법 및 제품을 개발하여 강화유리를 대체 ■ 앞문측면유리(Quarter Glass) 부품의 성형/코팅/TPE 사출 및 접착을 윈스텝화하는 등 기존 자동차 유리 양산 공정을 획기적으로 개선

연번	기술명	기업명	기술소개
10	3D-CAD 기반 선체 블록 용접 예측 시뮬레이터 개발 및 설계 자동화	에이치디 한국조선해양(주)	■ 선박 선체의 용접 변형 예측을 위해 3D-CAD을 자동으로 유한요소해석 모델로 변환하여 사용자가 별도의 모델링 없이 최소 작업을 통해 공정별로 사전 평가할 수 있는 시스템 개발 ■ 용접선 요구량 및 용접 정보(입열량, 온도 등)를 자동으로 산출하고 고유의 용접 변형 예측 기술을 활용하여 실제 변형량을 정확하게 예측하여 설계, 제작의 경제성 획기적으로 향상
11	신재생전원 연계용 대용량 위상절환변압기	에이치디현대일렉트 릭 주식회사	■ 장거리 병행 선로간 전력분배를 통한 송전효율을 획기적으로 높인 세계 최대급의 사양의 위상절환변압기를 개발함 (계통 용량 653MVA 및 위상각 $\pm 52^\circ$) ■ 분산전원(신재생에너지원)과 기존 전력망 연결시 유효전력 제어를 통한 송전효율을 높이고, 대용량, 대전류로 인한 국부 발열을 방지하는 구조물 차폐 기술을 적용
12	울트라 하이니켈 NCMA 양극활물질	(주)엘앤에프	■ 고성능 전기차 배터리 등에 적용되는 핵심소재 울트라 하이니켈(Ni95%) NCMA(니켈·코발트·망간·알루미늄) 양극활물질을 세계 최초로 상용화 ■ 두 양극활물질을 복합하여 1단계 다결정 (Poly Crystal) 고밀도 제품, 2단계 복합 다결정 (Poly Crystal)/단결정 (Single Crystal) 제품으로 구성되어 고에너지밀도 달성
13	최적 온습도 쾌적 공간 구현을 위한 세계 최초 듀얼 토출 기류 탑재 벽걸이 에어컨	엘지전자(주)	■ 세계 최초 듀얼 토출구 적용 및 듀얼 베인 설계 기술로 기류도달 거리 향상 및 상하 기류 제어범위 확장한 벽걸이 에어컨을 개발·상용화함 ■ 사람의 위치를 감지하여 기류 방향을 자동으로 조절하고 생체모방 유동제어 기술을 활용한 팬 및 유로 설계 기술로 소비전력과 소음 저감하고 전체 공간이 쾌적한 기류 제공
14	타이셀 기반 차세대 해양·항만 구조물 통합공법	(주) 유주	■ 기존 해양구조물 시공에 주로 사용되었던 테트라포드(TTP) 대비 해양 구조물의 내구성, 구조적 안정성, 경제성, 친환경성, 시공 효율성을 혁신적으로 개선한 원천기술 개발 ■ 소형 콘크리트 블록을 수중에서 관통결속체로 묶는 타이셀(Tie-cell) 공법, 파도 에너지를 반전시키는 회파블록(Turning Wave-Block)의 기술을 자체 개발하여 시공하여 상용화 성공
15	초임계 CO ₂ 유체 기반의 인체조직 탈세포 기술 (E-CELL)	주식회사 도프	■ 세계 최초 무독성 CO₂ 초임계 공정을 이용하여 이식조직 내 유전물질을 제거하여 면역거부반응을 최소화하고, 조직 내 세포 및 지질을 선택적으로 제거하고 세포외기질 및 성장인자를 보존하는 기술을 개발함 ■ 안정성과 생착력을 극대화한 탈세포된 피부 분말 무세포화한 인체피부유래 주사형 연조직 충전재를 상용화함

연번	기술명	기업명	기술소개
16	이륜차 인도주행 단속이 가능한 차종별 및 시간대별 가변형 무인교통감시 시스템	주식회사 아프로시스템즈	■ 탐지가 어려운 이륜차량을 대상으로 차종 구분, 차량 검지기 속도 측정 기술 신호등 영역 분석, 차량 이동 궤적 추적 등을 수행할 수 있는 무인교통감시 시스템에 적용하여 상용화함
17	차세대 고에너지 이차전지용 고안정성·고출력 전해액 조성 기술	주식회사 엔캠	■ 고니켈 양극, 실리콘 음극 등 차세대 고에너지 소재에 최적화된 전해액 조성 기술 개발 ■ 저점도 용매 및 PTFE 안정화 첨가제를 통해 전극 함침성 및 화학적 안정성 확보하였고, 고속 충방전 조건에서도 출력 저하 없이 셀 수명과 안전성 동시 향상
18	무인항공기용 위성통신 안테나(ASCA-3 0)	주식회사 케이앤에스아이앤씨	■ 무인항공기(UAV) 및 위성통신 시스템의 성능 향상을 위해 지향성을 높이고 추적 오류가 발생을 최소화 하는 초소형·초경량 파라볼라 안테나 설계 기술 및 인접위성 간섭회피 알고리즘 개발
19	800볼트이상 전기차 구동모터용 고신뢰성 폴리이미드 절연재료 개발	피아이첨단소재 주식회사	■ 초고속충전 전기차의 필수 사항인 고전압(800V 이상) 모터 시스템에 적용가능한 고신뢰성 폴리이미드 절연소재를 개발 ■ 나노필러 복합화 및 고내열 조성 설계를 통해 절연성과 내구성성을 동시에 확보하였으며, 분자설계 및 공정 최적화하여 내열안정성, 고전압 절연성 향상을 실현함
20	탄소 배출 저감을 위한 자동차 철강 부품 제조 혁신 기술	현대자동차 (주) 남양연구소	■ 열처리 공정 축소 및 제거하면서 탄소배출 및 원가절감, 부품의 내구성 향상시킨 자동차 철강 부품의 제조공정 개발 (탄소배출 75% 저감, 원가절감 5%, 강도 90%이상 향상) ■ 열처리 삭제공정(제어 압연, 2-way 역방향 인발 등) 기술을 적용하여 성형성 높이고 강도와 충격 특성이 모두 향상
21	산업작업자의 어깨 근골격계 부담 경감 위한 착용로봇 X-ble Shoulder 개발	현대자동차 (주) 의왕연구소	■ 산업 현장 근로자의 근골격계 질환 예방을 위해 부위별 보조력을 제공하는 어깨 근력 보조 산업용 착용로봇 개발 ■ X-ble Shoulder의 윗보기 작업자에 대한 어깨 관절 부하 감소(최대 60%) 와 어깨 근활성도 감소(최대 30%)
22	전력설비 자산관리시스템(Asset Management System)	효성중공업	■ 설비자산 전 생애주기 동안에 체계적인 관리 서비스를 제공하는 솔루션으로서, 자체 개발한 알고리즘을 소프트웨어 기술로 제공 ■ IoT 센서, 빅데이터, 머신러닝, 자체 개발 알고리즘을 통합한 고도화된 기술을 적용하여 통계분석을 통한 TR/GIS 및 하부시스템별 수명 모델, 신뢰도 도출, 머신러닝 전력설비 건전도 진단 등 위험도 평가 지원 및 설비 건전도 평가 기술 개발