산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보 도 자 료

희망의 새시대 http://www.motie.go.kr

2013년 12월 20일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의: 인증산업진흥과 김영찬 과장(02-509-7286), 황병옥 연구관(02-509-7288)
한국산업기술진흥협회 한성희 단장(02-3460-9021), 양용준 과장(02-3460-9022)

최고 시속 430km 고속열차 추진시스템 신기술 인증
- 2015년이후 상용화, 서울-부산 1시간 30분대 -
- 2013년도 제3회 신기술(NET) 인증서 수여식 개최 -

□ 산업통상자원부 국가기술표준원(원장 : 성시헌)은 경제적 파급효과가 크고 국가 경쟁력 향상에 기여할 41개의 새로운 기술을 2013년도 제3회 신기술(NET: New Excellent Technology)로 선정하고 신기술 인증서 수여식을 개최함.

○ 일시/장소: 2013. 12. 19(목) 16:00/르네상스호텔(서울 역삼동 소재)

○ 인증기술수: 41개*(중소기업 15개, 대기업 12개, 공동 14개)

- 기술분야별 : 전기·전자 11개, 정보통신 1개, 기계·소재 19개, 화학·생명 7개, 건설·환경 3개

※ 별첨 신기술(NET)의 주요내용 및 인증기술 목록 참조

□ 이번에 인증된 41개 기술은 1차(서류・면접), 2차(현장심사), 3차(종합심사)의 세 차례 심사를 통해 평가가 이루어졌으며, 신청건수는 총163개로 인증이 통과된 비율은 25%임.

○ 신기술(NET) 인증은 매년 3회 신청을 받아 심사를 하고 있으며, 2014년도 제1회 신청은 '13년 12월 4일부터 '14년 1월 7일까지 한국산업기술진흥협회(02-3460-9023)에서 접수받고 있음.

□ 특히, 금번 신기술(NET)로 인증받은 기술 중 한국철도기술연구원과 현대로템(주)이 공동으로 개발한 "고속열차용 동력분산식 추진기술"은

○ 최고속도 430km/h, 영업운행속도 370km/h급 고속열차용 추진기술로, 가속성능 향상 및 영업운행 속도 개선으로 서울-부산간 1시간 30분대 도달이 가능하고, 수송인원의 증가 및 궤도유지 보수비용 절감이 가능한 기술임.

○ 개발 기술을 통해 고속열차 기술의 경쟁력을 확보하였으며, 국내 고속열차 수요 대응 및 해외시장 진출을 위한 수출 전략기술로 활용될 것으로 기대됨.

□ 또한, LG 전자 (주) 가 개발한 "정전분무 기술을 이용한 기능성 물질의 정밀분사 및 농도 제어 기술"은

○ 에어컨, 공기청정기 등에서 스트레스 완화, 집중력 향상 또는 해충을 퇴치시킬 수 있는 바람을 구현하는 기술로서, 정전분무 기술을 응용, 효능을 가진 물질을 공조제품의 바람을 통해 공간에 적정 농도로 제공하는 기술임.

※ 정전분무(Electrospray) : 전기력을 이용하여 유체를 미세하게 분무하는 기술로서, 수 마이크로미터(μm)~수십 나노미터(nm) 크기의 작은 액적 생성이 용이하고, 공간 분산성이 뛰어나 쾌속 확산이 가능한 기술

○ 개발기술을 통해 공조제품의 경쟁력을 확보하고, 향후 해외수출를 통하여 아로마 등 방향 시장이 발달되어 있는 유럽・중남미 지역 및 댕기열 모기 등으로 이슈가 되고 있는 동남아・아프리카 지역에서의 시장 확대가 예상됨.

□ 또한, 플랫폼베이스 회사가 개발한 “디지털 실린더를 이용한 소형 잠금장치 기술”은

○ 책상서랍, 문서보관함 등 소형 기계식 자물쇠를 디지털 도어락처럼 잠금장치를 디지털화한 기술로 기계식자물쇠의 핵심부품인 실린더를 디지털화하여 보안성과 편리성을 더욱 높였음

※실린더(cylinder) : 열쇠의 잠금(LOCK)과 열림(UNLOCK) 기능을 가진 잠금장치의 핵심부품

○ 개발기술를 통해 소형 디지털잠금장치의 경쟁력을 높여 40조 세계시장에 수출 및 수입대체효과, 관련산업 활성화에 기여 할 수 있을 것임.

□ 국가기술표준원은 인증된 신기술의 활용방안과 상용화를 앞당길 수 있도록 제도개선을 추진해 왔으며, 내년 1월 부터는

○ 신기술의 상품화를 촉진하고 기업의 심사 부담을 덜어주기 위해 신기술(NET)를 상품화해 신제품(NEP)인증을 신청할 경우 1차 심사를 면제하여, 중복되는 기술성 심사를 생략하는 제도를 본격 시행할 예정임.

별첨 : 1. 신기술(NET)의 주요내용 및 인증기술 목록 1부.
2. 신기술(NET) 인증제도 개요. 끝

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 국가기술표준원 황병옥 연구관(☎ 010-5381-1565)에게 연락주시기 바랍니다.

별첨 1

신기술(NET)의 주요내용 및 인증기술 목록

○ 한국철도기술연구원과 현대로템(주)이 공동개발한「고속열차용 동력분산식 추진기술」은 최고속도 430km/h, 영업운행속도 370km/h급 고속열차용 추진기술로, 기존 동력집중식 추진방식 대비 가속성능이 30% 이상 개선되고 수송인원이 20% 증가된 기술임.

- 본 기술은 전동기 효율 개선 및 수냉각장치 기술 확보를 통한 중량·치수가 40% 저감된 주전력변환장치 및 경량화 된 고속대차의 개발을 통해 가속성능 향상, 영업운행속도 개선으로 서울-부산간 1시간 30분대 도달이 가능하고, 궤도유지보수비용 절감이 가능한 기술임.

- 동력집중식 기술뿐만 아니라 동력분산식 기술 확보에 따라 해외시장의 요구조건에 대응이 가능하며 수출전략 기술로 활용이 가능할 것으로 기대됨.





[한국철도기술연구원-현대로템(주)의 동력분산식 추진시스템의 주요 장치
(주전력변환장치, 영구자석 동기전동기, 독립 동력대차)]

※ 문의처: 한국철도기술연구원 김석원 책임연구원 (010-4728-6316)

○ LG 전자 (주)가 개발한 「정전분무 기술을 이용한 기능성 물질의 정밀 분사 및 농도 제어 기술」은 에어컨 등의 공조 제품이나 공기청정기에서 제공하는 바람이 고객에게 스트레스 완화・집중력 강화・해충 퇴치 등의 효능을 제공할 수 있도록, 효능을 가진 유체를 정전분무 기술을 통하여 매우 작은 액적으로 만들어 바람과 함께 공간 상에 제공하는 기술임.

- 정전분무는 액체를 (+)나 (-) 극으로 전기를 띄게 하고, 액체와 공간 사이에 발생한 전압 차이와 하전된 액체의 전기적 척력 (서로 밀어내는 힘)을 이용하여 수 마이크로 미터 (μm)~ 수십 나노미터 (nm) 크기의 미세한 액적을 생성하는 기술로서,

- 에어컨이나 공기 청정기 등의 바람에 스트레스 완화・집중력 향상・해충 퇴치 등의 효능을 가진 물질을 공간 상에 함께 발향하고, 최적 농도로 제어하여 기존 자연발향 대비 항스트레스 효과는 5.5 배, 집중력 효과는 4.6 배 강화시킴. 또한 실 공간에서 댕기열 모기 기준 퇴치율 70 % 이상 달성 가능한 기술 확보

- 본 기술을 에어컨 및 공기청정기 등의 제품군에 적용하였을 때, 유럽/ 중남미 시장(아로마 방향 등) 및 동남아/ 아프리카 시장(모기 퇴치) 확대 및 매출 신장이 기대됨.



[LG 전자㈜ 개발 기술 (기능성 물질 분무 형상)]

※ 문의처: LG 전자 ㈜ 김우진 선임 연구원 (010-9489-8565)

○ 플렛폼베이스 회사가 개발한「디지털 실린더를 이용한 소형 잠금장치 기술」은 산업범죄가 증가되어 잠금장치의 보안이 중요시 되는 시점에서 기계식 잠금장치의 핵심 부품인 실린더를 디지털화하여 보안과 관리의 편리성을 높였고, 기존 기계식 자물쇠와도 쉽게 융합될 수 있는 플랫폼 기술임.

- 본 기술로 인하여 디지털도어락보다 현저히 작고 기존 기계식자물쇠 수준으로 소형화하면서, 기능적인 측면에서는 기계식자물쇠의 문제점인 열쇠복제나 불법개폐의 보안성을 근본적으로 해결함. 또한 하나의 열쇠로 여러 개의 자물쇠를 사용하여 열쇠 분실 시 자물쇠를 교체하지 않아도 되는 등 디지털적인 편리성이 있음.

- 공공보안·산업보안 측면에서 보안강화와 관리의 편리성을 높일 수 있고, 연간 40조원이 넘는 잠금장치 시장과 급성장하는 디지털 잠금장치 시장에서 고용창출 효과를 낼 수 있으며, 수출 및 수입 대체 효과가 기대됨.



[플랫폼베이스의 개발한 소형디지털자물쇠]

※ 문의처: 플랫폼베이스 김범수 대표 (010-9899-6099)

2013년도 제3회 신기술(NET)인증기술 목록

총 41개 기술
(전기·전자 11, 정보통신 1, 기계소재 19, 원자력 0, 화학·생명 7, 건설·환경 3)

구분	인증기술명	기술내용요약	회사명 (문의처)
전기·전자 (11개)	비상전원용 인버터 설비의 효율 향상을 위한 T형 멀티레벨 제어 기술	입력전원 정전 또는 전력품질 왜란으로부터 중요 부하설비를 보호하기 위한 무정전원공급장치(UPS)/효율적인 에너지 사용을 위한 에너지 저장장치(ESS)와 같은 비상전원장치의 인버터 설비용으로 인버터 내부 전력반도체 소자의 스위칭 손실을 저감시켜 운전효율을 향상시키고, 출력 전압 고조파 함유율 최소화를 통한 출력필터 용량 감소로 전체 시스템의 고효율화 및 소형·경량화를 실현하기 위한 T형 멀티레벨 인버터 제어 기술.	국제통신공업(주) (031-595-1214) (주)테스 (031-593-3600)
	응답성이 상이한 발전 제어시스템에서 공통 플랫폼 적용이 가능한 가변 다중화 기술	발전소 제어시스템은 컴퓨터 프로그램을 이용해 화력발전소 주요 설비인 보일러·터빈·발전기를 통합 조정해 전력을 안전하게 생산하는 핵심 기술. 그동안 보일러·터빈·발전기 등을 개별적으로 제어했던 기존 시스템에서 진일보하여 공통 플랫폼 한 곳에서 통합 제어할 수 있도록 설계됨. 따라서 발전소 운전이 편리할 뿐만 아니라 운전 효율성이 높고 유지보수도 수월함.	두산중공업(주) (042-712-2295)
	직병렬 회로 구현이 용이한 LED 조명용 히트싱크 리드프레임 제조 기술	LED조명에 사용되는 LED칩의 패키징 공정에서 리드프레임을 직접적인 방열 및 회로패턴으로 활용하여 열 저항을 최소화하고, 소자에서 발생한 열을 빠른 방출이 가능한 구조와 특수한 패턴의 가공으로 직렬과 병렬의 선택을 간단한 펀칭 공정으로 가능하게 하여, 리드프레임의 금형 공용화로 가격을 더 낮추고 PCB와 방열판을 사용하지 않고 제조 공을 40%이상 단순화하여 LED조명의 원가절감과 자유로운 제품구현이 가능한 LED 리드 프레임 제조기술	(주)버금기술 (070-4028-9756)
	실장 후 색온도 조절이 가능한 LED 조명 제조 기술	기존 전통조명의 대체용인 LED 조명 제조 기술. LED가 실장된 모듈 상에서 형광체를 이용하여 제조 공정상 조명의 성능 향상 및 다양한 색온도 구현이 가능하며, 공정시간의 단축과 원가절감·성능을 향상 시킬 수 있는 기술.	(주)솔라루체 (070-8765-6365)

구분	인증기술명	기술내용요약	회사명 (문의처)
전기·전자 (11개)	수동 소자 저감과 입력측 고조파 개선 기능을 갖는 에어콘용 인버터 전력 및 과변조 제어 기술	에어컨 실외기 인버터의 수동 소자(전해 캐패시터, 리액터)를 제거 및 최소화하면서 인버터로 전력을 추종 제어하여 정현적인 계통 전류 및 모터의 기계적 출력을 동시에 제어하는 기술. 본 기술을 통해 인버터의 단점인 높은 가격 및 큰 부피 문제를 완화하면서도 전원 품질 확보 및 모터 제어 안정도 향상 가능함.	LG전자(주) (02-818-3093)
	고전도 초미세선 AI Mesh 필름 제조 기술	중대형 터치스크린용 고전도 투명 전도성 필름으로, 롤투롤 인쇄를 통해 3미크론 이하의 초미세선 알루미늄 금속 메쉬 패턴을 필름 상에 연속적으로 제조하는 기술에 관한 것으로, 기존 인듐주석산화물(ITO) 필름 대비 고전도도 및 유연성을 지니면서 1회 인쇄를 통해 화면부 투명 전도성 패턴과 베젤부(화면테두리) 배선 전극 패턴을 동시에 구현하는 기술.	(주)엘지화학 (042-866-2906)
	고 에너지 레이저 반사형 마스크 및 라인 빔을 이용한 다이렉트 레이저 패터닝 기술	대면적 TSP·차세대 디스플레이·FPCB&MID·반도체 및 태양전지 양산에 적용 가능하도록 고출력 레이저 반사형 마스크(POM)과 라인빔 레이저를 이용한 다이렉트 레이저 패터닝(DLP) 기술로써, 기존의 유해 화공 물질을 사용하는 포토리소그라피 패턴 형성 공정을 대체하여 대면적의 미세 패턴을 고속으로 형성하는 친환경 패턴 형성 기술.	위아 코퍼레이션(주) (031-359-8171)
	텅스텐 플러그 제작시 Dishing 감소를 위한 티타니아 결정형 나노입자 CMP 슬러리 제조 기술	세계 최초로 나노 결정질 연마입자를 적용한 CMP(Chemical Mechanical Planarization) 슬러리 기술로서, 반도체소자를 전기적으로 연결해주는 텅스텐 금속 배선 공정에서 홈(plug)에 채워진 텅스텐을 제외하고 불필요한 부분을 디싱(dishing) 결함없이 제거하기 위한 최첨단 CMP 슬러리 기술.	유비 머트리얼즈(주) (031-330-3060)
	유전체 코팅기술을 이용한 용량형 방전 자외선 살균램프 제조 기술	상·하수 정수처리장 및 가정용 정수기·식기세척기·컵살균기 등과 같이 다양한 살균분야에 적용 가능한 자외선살균램프를 제조하는 기술로서, 독특한 전극 구조와 재료 개발을 통해 자외선 살균램프의 수명 및 성능을 획기적으로 개선시킨 기술.	(주)아이아이티텅 (032-818-0826)

구분	인증기술명	기술내용요약	회사명 (문의처)
전기 · 전자 (11개)	자외선 레진 디스펜싱과 진공합착을 이용한 디스플레이패널 본딩 기술	최근 점진적으로 증가 되는 터치제품(스마트폰, 터치내장형 노트북 등)의 핵심부품인 터치패널과 디스플레이패널을 정밀합착 하는 기술로서 빛샘(빛의 손실을 의미)을 최대한 줄여 사용자가 이동 중에도 선명한 화질을 즐길 수 있도록 함.	지엠티(주) (041-532-1466)
	벽면 ON/OFF 스위치를 이용한 LED 램프 다단 디밍 논리 게이트 기반 제어 기술	기존 벽면 스위치를 그대로 활용한 LED 조명의 밝기 조절이 가능한 기술로써, 조명의 교체만으로 사용자가 원하는 밝기를 설정할 수 있음. 따라서 기존의 조도를 조절하는 별도의 조절장치(조광기)가 필요없는 것이 큰 장점으로 조광기 구입비용 및 설치비용 문제를 해결함. 사용자가 단순히 벽면 스위치 온-오프(On-Off) 조작만으로 LED 조명의 밝기를 조절하여 전력 소비를 획기적으로 줄임.	(주)퓨처테크 (070-7124-4558)
정보 · 통신 (1개)	Motor input shaping 알고리즘을 이용한 시트 모터 구동 시스템 기술	차량 내 파워 시트 구동 품질을 향상하기 위한 제어기의 핵심 소프트웨어 기술로, 운전자가 시트 작동 시, 시트 모터 작동 초기 또는 정지 시 모터 출력 전류량을 조절하는 제어 알고리즘을 개발하여 소프트웨어의 구조를 표준화함으로써, 시트 모터 구동 시스템을 최적화하는 소프트웨어 기술.	현대다이모스(주) (031-369-9777) 현대자동차(주) (031-368-3639) (주)타에스에이 (031-498-3667)
기계 · 소재 (19개)	수처리시설의 역류방지 기능이 구비된 우레탄 멤브레인 보호 및 산기관 제조기술	하폐수 처리시설의 반응조와 호소·하천 및 양식장 등의 수중에 산소를 공급하는 장치에 관한 것. 산기관 내부로 수체의 역류방지를 최소화하고, 멤브레인 보호용 망체를 적용하여 외부 충격으로부터 멤브레인을 보호하므로 장기간 사용시에도 하자발생이 적고 높은 산소이전율을 유지할 수 있는 역류방지 및 멤브레인 보호기능이 구비된 우레탄 멤브레인 산기관 제조기술.	(주)그린기술 (031-795-5588)
	실시간 성형불량 감시장치를 적용한 볼 슬라이드 레일 제조 기술	압출·인발·롤포밍 같은 직선 원단제품의 성형치수 및 중요 부위의 불량 유무를 실시간 감시 생산할 수 있는 기술. 정밀변위 센서와 롤 접촉치구를 이용하여 성형 제품의 실시간 전수검사가 가능하여, 성형제품의 불량률을 현저히 줄일 수 있고 인건비와 생산 싸이클 타임을 큰 폭으로 감소시켜 제품의 가격 및 품질 경쟁력을 효과적으로 개선할 수 있음.	대구기계부품(연) (053-608-2032) (주)한독하이테크 (053-583-8285)

구분	인증기술명	기술내용요약	회사명 (문의처)
기계 · 소재 (19개)	가솔린 엔진용 경량 고강도 알루미늄 단조 피스톤 제조기술	고출력 차세대 친환경 엔진용 피스톤은 고연소압력 및 높은 온도환경에서 내구성을 충분히 갖추어야 하며 연비 개선을 위하여 경량화가 반드시 이루어져야 하는데, 이를 위해 주조 빌렛을 단조하여 제조한 단조피스톤과 신합금 분말소재를 적용한 분말단조피스톤을 제조하는 기술임. 엔진의 성능개선·NVH개선·연비향상 및 친환경 대응이 가능 할 것으로 기대됨.	동양피스톤(주) (031-489-9138) 현대자동차(주) (031-8086-3348)
	고주파 유도가열을 이용한 히팅볼트 분해조립 기술	고온고압에 사용되는 대형 히팅볼트를 분해 및 조립하는 작업은 힘들고 어려운 작업이기 때문에 볼트에 열을 가해 신장시켜 분해와 조립을 쉽게 하기 위해서 고주파 유도가열을 이용한 기술. 히팅볼트 홀에 저전압·대전류를 인가하면 그에 의해 형성된 고주파 자기장 내에서 히팅볼트가 자체 발열되는 원리임. 다른 가열 방법에 비교하여 작업 안정성이 우수하며, 열효율 좋아 신속한 가열이 가능한 기술.	디아이케이(주) (033-245-8614) 한전KPS(주) (031-710-4194)
	Flat fin 및 Micro Channel을 이용한 10kW급 실내기용 수평 증발기 설계 기술	Micro Channel을 이용한 에어컨 실내기용 열교환기 기술로 기존 열교환기 대비 단위 체적당 성능을 획기적으로(응축시39%, 증발시24%) 향상시킴으로서, 제품 크기와 원자재 사용량을 축소하면서도 에너지 효율 향상을 구현하였으며, Flat Fin을 적용하여 Micro Channel 열교환기 응축수 배수성의 한계를 극복하였고, 냉난방용 실외기에도 적용 가능함.	삼성전자(주) (031-200-1037)
	경량형 하이브리드 소재 브레이크 디스크 제조 기술	자동차 제동 시스템의 핵심 부품인 브레이크 디스크(로터)를 가볍게 만들기 위해서 기존에 사용해오던 주철 소재에 알루미늄 소재를 안전하게 결합시키는 제조 기술을 개발함으로써, 차량 승차감 및 핸들링을 향상시키고 중량 감소를 통한 연비 향상을 도모할 수 있음..	서한산업(주) (031-8047-4362) 현대자동차(주) (031-8086-3518)

구분	인증기술명	기술내용요약	회사명 (문의처)
기계 · 소재 (19개)	스트레칭을 적용한 다점프레스 곡면 성형 기술	3차원 곡면으로 이루어진 항공기 외판 금형·선박의 선수와 선미부 심곡판·알루미늄 레저보트·고속전철 외장재·비정형 건축 외장패널 등을 3차원 곡면 성형이 가능한 MPSF(Multi Point Stretch Forming Machine, 다점 스트레칭 성형 장치) 성형장비와 3차원 곡면을 실시간 법선방향으로 절단할 수 있는 성형기술. 고정밀도와 고부가가치를 기대할 수 있음.	(주)스틸라이프 (02-855-1405) (주)스틸플라워 (051-745-3062)
	3극 페라이트 자석을 이용한 냉장고용 리니어 압축기 기술	냉장고용 리니어 압축기는 LG전자의 고유 기술로 냉장고 소비전력 감소에 큰 기여를 했으나, 희토류 자석 사용으로 2011년 이후 가격 경쟁력을 크게 상실했는데, 이에 저가 페라이트 자석으로 희토류와 동일한 성능을 낼 수 있는 '3극 페라이트 기술'을 개발하여, 가격 및 효율 경쟁력을 동시에 확보함. 최소의 에너지로 냉동·냉장을 할 수 있게 됨.	LG전자(주) (02-6915-1702)
	의류 건조기용 도어 2축 개폐 기술	세탁한 의류를 건조하기 위한 의류 전용 건조기 사용 시, 무거운 세탁 의류를 건조기로 투입하고 배출할 때 사용자가 큰 힘을 들이지 않고 편리하게 사용할 수 있도록 두 방향으로 열고 닫을 수 있는 의류 건조기 도어의 2축 개폐 기술	LG전자(주) (010-5550-6307)
	알루미늄 인서트를 적용한 경량화 크랭크 케이스 로어 제조기술	고출력·고연비 가솔린 엔진용으로 엔진의 회전운동 축을 밑에서 지지하며 엔진오일과 냉각수 통로 역할을 하는 크랭크 케이스 로어의 주철인서트(Insert)를 고강도 경량 알루미늄으로 대체하여, 중량20% 경량화로 연비와 성능향상을 가져오며 전체 알루미늄으로 구성되어 녹슬지 않고, 분리하지 않고도 100%재활용이 가능한 친환경의 알루미늄 인서트 크랭크 케이스 제조하는 기술 *인서트(Insert): 본체에 특별한 기능을 위해 첨가된 다른 재료나 부품	인지에이엠티(주) (041-359-5035) 현대자동차(주) (031-8086-3345) 후성정공(주) (031-354-4100)

구분	인증기술명	기술내용요약	회사명 (문의처)
기계 · 소재 (19개)	PP기지 LGF강화 소재를 적용한 크래쉬 패드 메인코어 경량화 제조 기술	자동차 내장재 중에서 인스트루먼트판넬은 디자인과 안전 성능을 요구하는 핵심 부품으로서, 기본 두께 2mm 이하의 박막 설계를 통해 기존 부품 대비 약 35%(1.5kg)를 경량화하여 최고 수준의 경량 인스트루먼트판넬을 구현한 소재·설계 융합 기술.	지에스칼텍스(주) (042-866-1667) 현대모비스(주) (031-288-3091) 현대자동차(주) (031-368-3625)
	NTC 써미스터를 이용한 광대역 고온센서의 제조기술	클린디젤 기관의 배기가스 온도센서용으로 사용되는 부온도계수 써미스터(Negative Temperature Coefficient Thermistor) 온도계는 온도가 올라가면 저항이 감소하는 세라믹의 반도체적인 성질을 지니는데 그것을 이용한 기술. 주로 자동차 매연과 유해 가스를 감소시켜주는 디젤 배기기관이나 매연여과 장치에 장착되어 배기가스의 온도를 측정하고, 이것을 엔지제어장치에 전달하여 인젝터의 분사량과 분사시기를 결정하게 도와주는 역할을 함. 반응속도나 정밀도가 높아서 부온도계수 써미스터가 발견된 이래 가장 많이 사용을 하는 온도센서 중 하나로, 작동범위를 -40~900℃까지 확장시킨 것이 가장 큰 특징임.	태성전장(주) (041-589-0888)
	디지털실린더를 이용한 소형잠금장치 기술	산업범죄가 증가되어 잠금장치의 보안이 중요시되는 시점에서 기계식 잠금장치의 핵심 부품인 실린더를 디지털화하여 보안과 관리의 편리성을 높였고, 기존 기계식 자물쇠와도 쉽게 융합될 수 있는 플랫폼 기술임.	플랫폼베이스 (031-241-6050)
	이중 멤브레인 구조를 갖는 LNG선 화물창 설계 및 제조기술	LNG 선박용 화물창 시스템으로 주름을 갖는 스테인리스 판으로 구성된 이중구조로, -162℃의 LNG와 직접 접촉하여 열하중·액압하중·슬로싱 하중 조건에서 안정적으로 저장하는 동시에 화물창 시스템 설계 구조의 단순화로 비용절감 및 시공기간 단축이 가능한 멤브레인형 화물창 설계기술.	한국가스공사 (031-400-7457)
	폴리우레탄 폼 주입 발포로 2차 방벽을 형성한 LNG저장탱크 설계 및 제조기술	육상용 LNG저장탱크 시스템으로 주름을 갖는 스테인리스 판으로 형성된 1차 방벽은 -162℃의 LNG와 직접 접촉하여 장기간 안정적으로 저장하는 동시에 단열재 사이를 폴리우레탄 폼 발포로 2차 방벽을 형성하여 LNG 누출시 이중으로 방지할 수 있도록 안정성을 향상 시킨 기술.	한국가스공사 (031-400-7457)

구분	인증기술명	기술내용요약	회사명 (문의처)
기계·소재 (19개)	고속열차용 동력분산식 추진기술	최고속도 430km/h, 영업운행속도 370km/h급 고속열차용 동력분산식 추진기술. 영구자석형 동기전동기와 유도전동기의 효율 개선했고, 수냉각장치 기술확보를 통한 중량·치수가 40% 저감된 주전력변환 장치로서 경량화 된 고속대차의 개발을 통해 가속성능 향상되었으며, 영업운행속도 개선으로 서울-부산간 1시간 30분대 도달이 가능함. 또한 수송인원의 증가 및 궤도유지보수비용 절감이 가능.	한국철도기술(연) (031-460-5605) 현대로템(주) (031-596-9282)
	도시철도용 직접구동 견인전동기 기술	도시철도 전동차의 신개념 구동장치 기술. 기존 감속기어를 제거하고 차축에 직접 전동기를 연결하여 전동차 바퀴를 회전시키는 방식임. 전기 에너지 16% 절감하고, 소음 29dB(A) 저감, 유지보수 기간 3배 향상, 효율 4%를 향상(96.05%)시킨 200kW급 직접구동 영구자석 견인전동기 기술.	한국철도기술(연) (031-460-5710) 현대로템(주) (031-596-9283)
	전기자동차용 공조시스템을 위한 SMART INTAKE DOOR 제어 기술	전기자동차용 냉난방을 위한 공조장치에서 실외공기와 실내공기의 유입 풍량 비율을 제어하기 위한 구조 및 제어기술임. 실내 환기에 의한 열손실을 최소화하기 위해 내기유입을 극대화하면서, 실내 공기질(CO2 농도)을 쾌적하게 유지하고 전면 유리의 습기발생을 억제할 수 있도록 내외기 Door를 차속·공조기 풍량·온도조절 조건에 따라 최적 제어하여 환기 열손실을 최소화함으로써, 전기차의 공조 소비동력을 최소화하여 전기차의 주행거리를 증대시킬 수 있는 내외기 구조 및 제어 기술.	한라비스테온 공조(주) (042-930-6778) 현대자동차(주) (031-368-7084)
	피치가변형 다점 용접건을 이용한 차체조립 공정 기술	본 기술은 자동차 조립 공정에서 기존에 1점씩 용접하던 저항 용접을 한번에 2점씩 용접이 가능하도록 설계하여 용접 속도를 증대시키고 용접점 사이의 간격을 자유롭게 조절할 수 있어 다차종 유연생산이 가능한 개발 기술로, 경량 소재 사용 및 강건화 설계를 적용하여 일반 로봇 운용이 가능하여 추가 설비 투자 없이 자동차 공장의 생산성을 향상시킬 수 있는 기술.	현대자동차(주) (031-8086-0134)

구분	인증기술명	기술내용요약	회사명 (문의처)
화학·생명 (7개)	양수 내 태아 유래 중간엽줄기세포 배양액을 이용한 발모 촉진 및 피부상태 개선용 조성물 제조기술	인체에서 피부 상처 재생 및 발모 시에 자연적으로 생성되는 천연 단백질 성분을 윤리적 문제가 전혀 없는 성체줄기세포 중 가장 어리고 활성이 우수할 뿐만 아니라, 전세계적인 원천기술이 확보된 양수 내 태아유래 중간엽 줄기세포로부터 대량·고도 배양기술을 통해 획득, 피부질환용(창상·화상·아토피 등) 및 탈모방지·발모용 의약품 원료 등으로 제조하는 기술.	(주)스템 메디언스 (02-543-2262)
	CPC 및 탄산칼슘의 치아 잔류량 증가를 위한 Na-alginate 활용 기술	잇몸케어의 필수효능인 프라그 형성 및 시린이 방지효과를 극대화 시키는 기술로, Na-alginate를 이용하여 양이온 항균제 CPC(Cetylpyridinium chloride) 및 시린이 방지제 미세 탄산칼슘을 치아 표면에 지속적으로 잔류시키는 기술	(주)아모레퍼시픽 (031-280-5781)
	수첨바이오디젤 생산성 향상을 위한 탈산소-이성화 반응 통합 공정 기술	석유계 디젤과 혼합에 제약이 없는 수첨바이오디젤 제조 기술. 본 기술은 자체 개발한 탈산소 반응 촉매와 이성화 반응 촉매를 사용하고, 2가지 반응을 효과적으로 통합한 공정을 통해 제조과정의 투자비는 낮추고 생산성과 품질을 높임.	SK이노베이션(주) (042-609-8796)
	탄소/탄소 복합체를 이용한 고효율 적외선 필라멘트 제조기술	전기오븐 및 그릴기능 전자레인지(광파오븐) 등의 조리기기용 고출력·고효율 열선(필라멘트) 제조기술. 값싼 탄소 및 흑연 펠트를 원재료로 하고 페놀레진을 바인더로 사용하여 최적의 열처리 공정을 거쳐 적정 전기적 특성 및 빠른 조리시간을 통해 에너지 절감이 유도되도록 열선의 발열온도를 구성하는 기술.	LG전자(주) (02-6915-1000) 전남대학교 산학협력단 (062-530-1286)
	Cam구조 개선과 CNT복합체 적용을 통한 사냥용 활의 성능향상 기술	국내보다 미국·유럽에서 많이 사용되는 사냥용 활의 개발. 사냥용 활에는 화살의 속도(힘)를 키우기 위한 Cam이란 기계장치가 있는 것이 특징이며 Cam을 사용하려면 특허료를 지불해야 하지만, 당사에서는 독자적 구조해석 및 기존의 문제점을 보완하여 더 정확성이 높고 튜닝이 쉬운 Cam을 개발하여 국제 특허를 받았음. 또한 날개 및 핸들에도 카본섬유 및 CNT를 사용하여 슈팅시 발생되는 충격에 대한 진동감쇄 효과가 탁월하고 안정감이 있음. *캠(Cam): 활을 당길 때 에너지를 축적하여 주는 도르래 역할을 하는 장치 *CNT(Carbon Nano Tube): 탄소만으로 이루어진 나노미터(nm)의 작은 크기를 가지는 신소재	윈엔윈(주) (031-671-0894)

구분	인증기술명	기술내용요약	회사명 (문의처)
화학·생명 (7개)	하드아머(Armor) 적층형 경량 탄도판 제조기술	총알·칼 및 송곳·폭발물 등 다양한 살상무기를 막을 수 있는 방탄복·방검복·폭발물 및 파편 방호복의 핵심 구성품. 종래의 탄도판은 내열성 방탄재인 아라미드와 고강도 방탄재인 폴리에틸렌 등을 사용한 소프트아머 적층형이었으나, 이를 일체형으로 성형가교하여 복합화 함으로써 방검성능이 추가되고 방탄성능도 30%이상 개선한 하드아머 적층형 탄도판 제조기술.	(주)파이로 (031-335-8080)
	가변대조선을 구비한 Human IgG Rapid Kit 제조 기술	병원의 건강 검진용 또는 연구소의 정량용으로 사용될 수 있는 신속 진단 키트로서, 기존 기술의 단점인 후크 효과로 인한 정량적 측정의 어려움을 해결한 기술임. 세계최초로 서로 다른 2종류의 면역분석법을 하나의 래피드 분석 판에 동시 구현하여 광범위 농도에서 정량 가능함.	(주)프로테옴텍 (02-323-8336)
건설·환경 (3개)	용매치환 및 열유도 상분리법을 동시 적용한 PVDF 중공사 분리막 제조 기술	수처리 정수용 중공사(中空絲) 분리막 제품으로, 불소계 고분자 수지인 PVDF로 제조하여 내화학성이 매우 뛰어나고, 분리막 표면은 미세한 기공의 다공성 스폰지 구조 형태로 박테리아 대장균 등 병원체까지 완벽하게 제거함. 또한, 미세한 기공에도 높은 수투과도를 갖게 하는 용매치환(NIPS) 및 열유도 상분리법(TIPS)을 동시 적용하는 고성능 중공사 분리막 제조 기술.	(주)디어포스 멤브레인스 (043-287-0108)
	프라이머를 이용한 고무발포보온재 코팅 필름 접합기술	건축설비용 고무발포단열재 단면에 난연코팅 필름을 접합하여 보온수명 연장 및 방수성능을 향상시킴과 동시에 시공과정 중 발생하는 단열재의 표면손상 및 먼지오염을 현저히 줄여주고, 마감작업이 불필요해 보온공사비를 25%가량 절감할 수 있는 제조기술. 건물용도에 따른 다양한 색상표현이 가능.	(주)디에이치 나노텍 (02-2208-2736)
	정전분무 기술을 이용한 기능성 물질의 정밀분사 및 농도 제어 기술	에어컨 등의 공조제품이나 공기청정기 제품군에서 항스트레스·집중력 강화 등의 생리학적 효능 및 해충 퇴치가 가능한 기능성 에어(Air)를 구현하는 기술. 전기력을 이용하여 기능성 물질을 정밀 분사 및 최적 농도로 제어할 수 있는 정전분무 기술을 응용하여 심리 생리학적 효능과 관능적인 효과를 동시에 만족하게 함.	LG전자(주) (010-9489-8565)

별첨 2

신기술(NET) 인증제도 개요

국내 기업 및 연구기관, 대학 등의 개발 기술을 신기술(NET)로 인증함으로써 신기술의 상용화 촉진, 신기술제품의 신뢰성 제고로 시장진출 및 구매지원

□ 인증대상

○ 이론으론 정립된 기술을 시작품 등으로 제작하여 시험 또는 운영함으로써 정량적 평가지표를 확보한 개발완료기술, **향후 2년 이내에 상용화 가능한 기술**

○ 정량적 평가지표를 확보한 개발완료기술로서 향후 **기존 제품의 성능을 현저히 개선시킬 수 있는 기술**

○ **기술적·경제적 파급효과**가 국가기술력 향상과 대외경쟁력 강화에 이바지 할 수 있는 기술

□ 인증주체 : 산업통상자원부장관(기술표준원장 업무위임)

□ 인증유효기간 : 최대3년(최대3년 기간연장 가능)

□ 지원내용

○ 국가 및 공공기관 등의 **구매지원**(수의계약 지원, 우선구매추천, 우선구매 지정대상, 우수조달제품 지정대상)

○ 정부 **기술개발사업 신청시 가점 부여** 및 우대(산업융합원천기술개발사업, 우수제조기술연구센터사업, 중소기업기술혁신개발사업 등)

○ 정부 **인력지원사업 신청시 가점 부여**(전문연구요원제도 등)

○ **조세지원**(연구 및 인력개발을 위한 설비투자에 대한 세액공제)

□ 연도별 인증 현황

('13년 12월 19일 현재)

구분	'06년		'07년		'08년		'09년		'10년		'11년		'12년		'13년	
	신청	인증	신청	인증	신청	인증	신청	인증	신청	인증	신청	인증	신청	인증	신청	인증
건수	314	80	387	110	359	110	330	114	344	119	303	107	372	157	360	94