

2011년 8월 25일(목) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

자료문의 : 신기술지원과 이봉락 과장(02-509-7286), 윤동섭 연구사(7287)

기술표준원, 26개 신기술에 NET 인증

□ 지식경제부 기술표준원(원장 : 허 경)은 경제적 파급효과가 크고 국가 경쟁력 향상에 기여할 26개의 새로운 기술을 **2011년도 제2회 신기술(NET: New Excellent Technology)로 선정**하고 신기술인증서 수여식을 개최함

- 일시/장소 : 2011.8.25(목) 11:00/르네상스호텔(서울 역삼동 소재)
- 인증기술수 : 26개(대기업 8개, 중소기업 12개, 공동 6개)
 - 기술분야별 : 전자전자 4개, 정보통신 1개, 기계소재 12개, 화학생명 5개, 건설환경 4개
 - ※ 별첨: 2011년도 제2회 신기술(NET)인증기술 목록 참조

□ 특히, 금번 신기술(NET)로 인증 받은 기술 중 **SK이노베이션(주)**가 개발한 “**이산화탄소를 원재료로 사용하는 친환경 PPC 제조기술**”은 친환경 이산화탄소 고분자의 원가경쟁력과 가공성능을 확보한 세계최초의 연속식 양산기술로서,

- 무연연소 등 기존의 범용 플라스틱이 가지고 있지 않은 **친환경적인 특성**과 함께 차단성, 투명성, 인쇄성, 접착성 등 우수한 물리적 특성을 보유하여, 이산화탄소를 자원화할 수 있는 핵심기술로 향후 5년간 고분자수지 1,500억원의 매출과 5,000억원 이상의 응용제품 시장 형성이 기대됨

□ 또한, (주)우승산업에서 개발한 “**이물질 배출이 용이한 웨어러블 적용 배수펌프 기술**”은

- 집중호우시 침수피해를 예방하기 위한 배수펌프장이나 펌프 게이트에 사용하기 위한 목적으로 개발되었으며,
- 펌프의 날개와 케이스 사이에 탄성있게 움직일 수 있는 별도의 가동체를 만들어 **이물질이 펌프의 날개에 걸리지 않고 물과 함께 용이하게 배출되게 하는 기술**로, 국지성 호우 증가에 따른 빗물 처리 시설의 수요 증가에 부흥할 것으로 기대됨

□ 기술표준원은 그동안 신기술(NET)인증을 위하여 신청·접수한 81개 기술에 대하여 1차 서류·면접심사 및 2차 현장심사, 그리고 3차 종합심사의 세 차례 심사를 실시하고

- 지난 7월 선정된 기술을 신기술인증 예정기술로 공고, 이해 관계자의 의견수렴(이의조정심사) 과정을 거쳐 **최종26개 기술을 신기술로 선정**하였음

별첨 : 신기술(NET)의 주요특징 및 인증기술 목록 1부. 끝.

별첨 신기술(NET)의 주요 특징 및 인증기술 목록

- SK이노베이션(주)이 개발한 「이산화탄소를 원재료로 사용하는 친환경 PPC 제조기술」은 이산화탄소를 이용한 친환경 고분자 제조 기술로 SK이노베이션에서 독자개발한 “축매 기술, 중합기술 및 공정 기술”을 적용하여 상업적으로 대량 양산이 가능하여 원가경쟁력을 확보한 차세대 신기술임
- 본 기술을 통하여 “친환경 인조피혁, 방염인테리어필름, 벽지, 종이코팅, 잉크, 다층필름, 포장필름, 바닥재, 발포제품, 접착제, 사출성형품” 등 친환경 이산화탄소 고분자 응용제품을 개발/판매하여 부품소재 산업분야의 해외 의존을 탈피하는 계기를 마련하고, “친환경 이산화탄소 고분자 분야에 있어 세계적인 선도 기술”로 적용이 가능하게 됨
- 본 기술을 적용한 이산화탄소 고분자는 캘린더가공, 필름가공, 블로우성형, 사출성형, 압출가공 등 다양한 고분자 가공방법을 통한 제품적용이 가능하며, 향후 5년간 고분자수지 1,500억원의 매출과 5,000억원 이상의 응용제품 시장이 형성되고, 원천기술의 해외 수출을 통하여 무역수지 향상 기여 및 부품소재 분야에서 세계 최고수준의 기술보유가 가능함



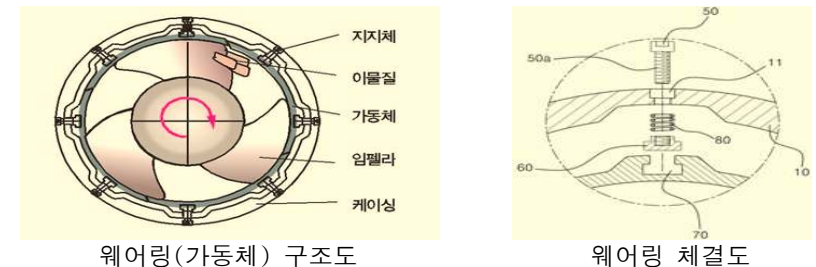
[SK이노베이션의 GreenPol™ 제조방법과 응용제품]

※ 문의처: SK이노베이션(주) 옥명안 Lab장, 042-609-8691/박영호 선임, 042-609-8951

- (주)우승산업에서 개발한 「이물질 배출이 용이한 웨어링 적용 배수펌프 기술」은

- 분할된 웨어링을 펌프 본체 내측에 고정볼트와 너트로 체결 하되 고정볼트에는 스프링을 장착하여 임펠러와 케이싱 사이에 이물질이 걸리더라도 웨어링이 스프링에 의해 본체의 내측으로 탄성있게 밀착되어 이물질이 토출구 측으로 자연스럽게 빠져 나갈 수 있도록 하는 기술로써,
- 이물질이 빠져나간 후에는 스프링에 의해 웨어링이 원위치로 복귀하도록 하여 이물질로 인한 성능저하와 고장을 방지하고 제품의 내구성을 획기적으로 향상시키는 것이 가능함
- 침수피해예방을 위해 본 기술을 적용한 배수펌프장과 펌프게이트의 수요 증가로 향후 5년간 500억원(국내 450억, 해외 50억)의 매출이 예상되고 이물질 배출이 용이한 배수 펌프의 적용확대와 수입대체가 예상됨

[이물질 배출이 용이한 웨어링 적용 배수펌프 기술 원리]



※ 문의처: (주)우승산업 송진범 책임연구원, 061-337-8338, 박성재 과장, 062-603-3255

총 26개 기술

(전기·전자 4, 정보·통신 1, 기계·소재 12, 화학·생명 5, 건설·환경 4)

구분	인증 기술명	기술내용 요약	회사명 (문의처)
전기· 전자 (4개)	인쇄공정을 이용한 바이폴라형 전계방출 조명기술	고효율, 고연색성 구현이 가능하고 단일 광원 전면에 걸쳐 색상과 밝기의 조절이 용이한 신광원으로, 발광을 위한 구동 시 게이트 (gate) 전압을 양(+)전압과 음(-)전압을 교대로 인가하는 바이폴라형을 적용함으로써 캐소드 (cathode)와 게이트 전극 상에 동일하게 설치된 CNT 에미터에서 교대로 전자가 방출되도록 하여 구동 안정성이 우수하고, 인쇄공정을 이용하여 제조공정이 단순하고 용이한 면광원을 제조하는 기술 ※ 바이폴라(bi-polar): 전극의 극성을 나타내는 말로 양극성(兩極性)을 뜻함. 반유니폴라(uni-polar) ※ CNT(Carbon Nanotube): 전기적, 기계적, 열적 특성이 우수한 나노신소재	나노퍼시픽(주) (031-477-2169)
	피크신호의 상관관계를 활용한 음향기기 하울링 유발 주파수성분 제거기술	피크신호의 음역 상관관계와 적은 Sample수를 활용하여 응답처리 시간을 빨리 함으로써 하모닉 2차 하울링을 방지하고, 발진음을 추적 하는 시간 단축과 함께 높은 정밀도 구현으로 왜곡을 최소화하여 필요한 부분만 제거할 수 있는 기술 구현으로 건축 구조, 공간 구조에 따른 변위와 직접, 반사, 공진 발생 현상에 따른 변위에 의한 다수의 피드백 하울링 제거 시스템 설계기술	(주)라스텔 (02-2163-8668)
	LED조명기구의 방열을 위해 펄프와 그래파이트를 혼합한 신소재 방열기술	기존 LED등기구의 방열문제를 해결하기 위하여 사용하는 알루미늄 방열기구로 인하여 발생하는 무거운 제품의 무게와 가격 상승의 문제점을 해결하기 위한 알루미늄에 비해 방열능력은 동등 이상이고 무게는 50%수준이며 가격은 15%저렴한 그래파이트 페이퍼 방열기구 제조 기술	(주)비전테크 (051-529-7001)

	300마력, 1,000Hz, 60,000rpm 초고속 PM 전동기의 회전구현 기술	300HP, 60,000rpm 급 전동기의 구현을 위한 고효율화 전자기 설계, 초고속 기계 구조 설계, 초고속 시스템 성능 평가의 세부 기술들을 포함. 기존의 상대적으로 큰 부피를 지닌 산업용 전동기 시스템의 집적화를 통하여 고에너지밀도화를 실현하였고, 100% 무급유 베어링(oil-free)의 사용을 통한 친환경적 전동기 시스템의 구현을 가능하게 하는 기술	한국과학기술 연구원 (02-958-5665) 경주전장(주) (054-770-9615) 충남대학교 산학협력단 (042-821-7608)
정보· 통신 (1개)	위상 상관법과 광류법을 혼용한 영상검지 및 속도산출기술	차량 번호판 인식(LPR) 기기에서 요구되는 차량 검지와 영상 획득의 전체 처리 절차의 성능 향상과 제품의 원가 경쟁력을 제고하는 독창적인 기술. 위상 상관법과 광류법을 혼용한 영상처리 알고리즘으로 처리속도 향상과 속도산출의 정밀도를 동시에 달성. 먼저 환경 영향으로 인한 영상 흔들림을 보정, 배경영상의 흔들림을 없앤 다음 이동 차량의 위치 검지와 이동 속도를 산출하는 기술	(주)인팩비전 (051-514-0008)
기계· 소재 (12개)	스크류방식 수중 이물질 제거기술	화력발전소나 원자력발전소의 취수구 등에 사용하고 있는 기존 트래블링 스크린의 치명적인 단점인 해파리, 새우, 멸치 등 수생 생물의 다량 출현시 스크린이 정지되지 않고 다단 구조의 스크래퍼를 사용하여 짧은 이동 거리로 수생생물 및 이물질을 신속히 제거할 수 있는 기술	금성E&C (041-741-7301 (내선111))
	SUV 보행자 보호용 일체형 스티프너 범퍼 기술	전방 범퍼 내측에 상부와 하부에 판형 단면의 지지 구조를 범퍼 백빔에 조립시켜 일체형 으로 구성하여, 차량과 보행자 충돌시 충돌 속도를 서서히 감속 시키고 무릎 상/하부간 상호 완충적인 거동을 확보하여, 보행자 상해 경감을 위한 신기술로, 안정적 법규 만족 기술 확보 및 종래 기술 대비 조립개소 7점 축소, 원가 48% 절감, 중량 56% 절감 가능한 기술	기아자동차(주) 현대자동차(주) (031-368-3856) 한화엘앤씨(주) (043-279-8428)

믹서차량식 제설제 살포기술	5년간의 개발과 실증화 시험을 거쳐 완성된 믹서차량식 제설제 살포기술이 적용된 제설 및 다목적도로관리차 “로드렉스”는 국,내외 초유의 기술로 제설효과 우수, 자재수급 원활 및 환경피해 저감 등 효과있는 이동식 제설전진 기지 역할 수행하는 친환경 제품으로 제설 및 도로시설물관리, 4대강 자전거도로 포장 등 4계절 다목적 활용 가능하여 장비의 가동율을 극대화하고 환경 및 기술 국가산업(자동차, 기계부품, 전기전장품,고용증대) 전반에 큰 파급 효과가 기대되는 기술	(주)부원로드텍 (031-762-9931)
인쇄전자용 원통형 플라스마 식각 기술	나노/마이크로 패턴을 갖는 인쇄 전자용 원통 금형의 가공을 위한 플라스마 식각 기술로써, 기존의 웨이퍼 크기의 소면적 평면 식각 기술에서 벗어나, 대면적의 원통형 롤 금형 소재의 표면에 균일한 나노/마이크로 패턴의 건식 식각이 가능하여, R2R 대량 생산을 가능하게 하는 인쇄전자 산업에 필수 요소기술인 원통금형 가공 기술	(주)쓰리에스 앰케이 (055-354-8305) (주)뉴옵틱스 (031-860-7851)
자가유압방식을 이용한 도어 힌지 유닛의 속도조절 기술	회전형 유압탱크 내부를 밀실화 시키기 위한 새로운 방식의 자밀화 기술이며, 내부 유체를 제어하는 유동성 유닛의 다이나믹한 자유조절을 통해 도어힌지의 성능 구현이 실행되는 핵심요소인 차세대 유압기술	(주)아이닥스 (031-545-6677)
Oven용 Water-Clean 고내열 법랑 조성 기술	오븐 내부 coating에 요구되는 고내열성, 내화학성, 표면 경도 등을 만족하면서 물청소 기능을 구현하는 새로운 조성계 개발을 통해 종래의 청소 방법과 물청소 방법의 병행 사용을 가능하게 한 법랑 기술. 성능 구현을 위해 종래 방법처럼 여러 법랑 frit들을 혼합하지 않고 단일 frit으로 법랑 제작이 가능하게 하여 법랑 제조 공정을 간소화 한 법랑 기술	LG전자(주) (02-6915-1000)

에어컨 실외기용 Fan 및 그릴 저소음 기술	에어컨 실외기에서 발생하는 공기유동의 불안정성과 상호간섭을 최소화 하기위해, 유로의 핵심부품인 축류팬에 Leading Egde Thickening, Tip Vortex Suppressor, Wake Reduction Trailing Edge, Saw Tooth Blade 설계를 적용하고, 그릴에는 Fan Trailing Edge Shape 설계를 적용하여, 에어컨 성능향상에 필수적으로 요구되는 소음저감 및 풍량증대를 극대화한 기술	LG전자(주) (02-6915-1000)
캐스케이드 사이클을 이용한 고온수 전용 히트펌프 제어기술	캐스케이드 난방 사이클에서 R134a와 R410A의 중간압 및 가변 과냉도를 통한 이중냉매 최적 열전달 기술과 R134a 인버터 압축기의 Polytropic 지수, 최소 토출과열도 선정으로 출수온도 80℃까지의 오일 유토출 문제를 해결하여 압축기 신뢰성을 확보함과 동시에 공기 대 공기 시스템의 급탕(air to water) 병행 운전 시 발생하는 실내공기 난방약 문제를 해결한 기술	LG전자(주) (055-269-3580)
이물질 배출이 용이한 웨어링 적용 배수펌프 기술	배수펌프장이나 펌프케이트에 사용되는 배수펌프의 임펠러와 웨어링 사이에 이물질이 걸리지 않고 토출구 쪽으로 용이하게 배출할 수 있도록 하여 펌프의 유량과 효율을 최적으로 유지하면서, 펌프가 정지되거나 고장나는 것을 방지하고 펌프의 수명을 오래도록 연장할 수 있는 기술	(주)우승산업 (061-337-8338)
부유식 스키머 Weir높이 조절기술	수면위에 떠있는 상등수(스컴, 기름)을 수거하는 장치로 위어의 높이가 자동조절 됨으로 사용시 위어높이를 조절해야 하는 불편함이 없어지고 물결에 의하여 스키머의 자세가 변하여도 스스로 복원하는 특성이 있으며 수거속도를 조절할 수 있어 수거된 상등수의 2차 처리비용을 크게 감소시킬 수 있는 기술	(주) 필 텍 (02-2612-5955)
저상 리어 액슬용 고강도 기어소재(SCM820PRH계) 및 열처리 기술	고온 진공 침탄 열처리 등의 과정을 통해 소재의 내구력 향상 및 고열로 인한 변형을 최소화시킨 제조 공정 기술로 소음 발생을 저감시킬 수 있으며, 친환경적이고 원가경쟁력이 우수한 기술. 교통 약자 보호를 위한 저상 버스용 액슬 기어 부품에 적용이 가능한 기술	현대다이모스(주) (031-369-5173)

	친환경 디젤엔진용 저압 배기가스 재순환 적용기술	국내뿐만 아니라 디젤의 본 고장인 유럽에서도 최초로 적용되는 연비 개선 핵심기술로써 매연필터를 거쳐 깨끗이 정화된 저압의 배기가스를 터보차저 전단의 흡기로 재순환시켜 연소 개선 및 터보차저 효율 향상에 의해 연비를 대폭 향상시키는 기술	현대자동차(주) (031-368-4732)
화학·생명 (5개)	마크로 세라마이드 액정 제형을 이용한 세라마이드 함유 에멀전의 안정화기술	뛰어난 피부효능에도 불구하고 시간에 따른 겔화 현상으로 사용이 어려웠던 세라마이드를 고함량 오랜 시간 안정하게 함유할 수 있는 제형 기술을 개발. 마크로 멀티라멜라 제형은 톤 단위 대량생산 후에도 안정적으로 설계 품질이 유지되고, 강력한 보습효능과 피부 장벽기능강화 효능으로 보습 및 안티에이징 화장품, 메디칼 뷰티 상품에 다양하게 적용될 것으로 기대되는 기술	(주)아모레퍼시픽 (031-280-5697)
	이산화탄소를 원재료로 사용하는 친환경 PPC 제조기술	이산화탄소 이용 친환경 고분자 제조기술로, SK이노베이션의 촉매, 중합, 공정기술 적용한 대량 양산가능한 신기술. 무연연소성, 차단성, 투명성, 인쇄성 등 기존 범용 플라스틱과 경쟁이 가능한 우수한 특성을 보유하여 이산화탄소 자원화, GreenPol™ 제조기술 수출을 통해 부품소재 산업의 기술 라이선서 (Licensor)가 가능한 기술	SK이노베이션 (주) (042-609-8951)
	접착강도 및 수분차단성이 향상된 메탈로센계 Polyolefin을 이용한 태양전지용 봉지재 제조기술	메탈로센계 Polyolefin을 이용한 태양전지용 신규 봉지재로 좁은 분자량분포 및 균일한 공단량체분포 특성을 갖는 메탈로센계 에틸렌/알파-올레핀 엘라스토머에 기능성기를 부분적으로 도입하여 기존 태양전지 봉지재인 EVA 대비 접착강도, 수분차단성, 및 전기절연성이 우수하며 가공공정이 없어서 태양전지 모듈 제조공정을 단축 가능한 기술	(주)LG화학 (02-3773-3041)
	UV Print를 응용한 시간온도지시계(TTI)의 제조기술	냉장 또는 냉동으로 유통하는 식품이나 의약품의 용기또는 포장지에 부착하여 규정된 온도이상에서 과다한 시간동안 노출될 경우 적색의 실선이 나타나도록하여, 비정상적으로 유통되었음을 소비자가 직접 눈으로 확인토록하여 구입 또는 먹지 않도록 유도하는 표시라벨을 제조하는 기술	(주)안테코아 (031-8040-2931) 연세대학교 (02-2123-2888)

	건축 내외장용 불연성 유리섬유 강화 멜라민계 복합체 제조기술	불에 타지않는 불연성(난연1급) 강화플라스틱 제조기술로서 건축용 내외장재, 구조보강, 내진보강재, 방화문, 불연성 선박용가구, 항공용 포장재, 냉각탑이나 산업용 구조재 등 화재안전이 요구되는 개소에 그 활용도가 기대되는 재료로서 멜라민계 열경화성수지를 고도로 난연화하여 유리섬유에 함침후 고압성형하여 일반적인 수지제품의 장점인 내식성, 내후성을 가지면서 고도의 인장강도, 내마모도, 열변형율, 압축강도 등을 갖춘 기술	(주)티에프티 (031-611-3706)
건설·환경 (4개)	폐차 잔재물 폴리우레탄 폼 재활용 흡차음보드 소재 개발 기술	폐차에서 발생하는 잔재물로부터 폴리우레탄 시트 폼을 선택적으로 추출하여 이를 균일하고 미세한 입자 상태로 분쇄한 후 화학적 첨가제를 사용하지 않고 열가소성 섬유와 천연 섬유를 혼합하여 자동차 러기지 파티션 및 인슐레이터용 흡차음보드로 소재화한 재활용 실용화 기술로, CO2 발생량과 환경오염을 획기적으로 줄이는 환경 친화적 가치 또한 큰 기술	(주)기아자동차 (주)현대자동차 (031-368-0940) (주)경북 (054-453-8141)
	결합부위의 외부응력 대응이 가능한 PE관용 연결기술	압수 한 쌍의 관 연결구의 서로 결합되는 부분을 구형으로 구성되어 밀폐 선택면을 최대화하여 외부응력에 대해 기밀성 유지기능 우수, 굴곡이 용이하여 장애물에 대한 우회 시공이 용이하며, 지반침하 및 토압등에 대한 비틀림 및 기타응력에 대해 대응이 가능. 또한 일체형으로 제작되어 시공이 편리하고 작업능률을 향상시킬 수 있는 기술	(주)브이테크 (063-546-9246)
	이중레일 및 외레일이 변경 가능한 창호 구조기술	기존 미단이 창호의 돌출형 레일부를 이탈 방지 및 탈,부착이 용이한 평레일 구조로 개발. 이중레일 및 외레일로 변형이 가능하여 창작의 무게하중이 분산되어 레일의 처짐 및 로라의 손상을 방지 할 수 있고, 다단계 차폐 구조로서 기밀성 및 수밀성능이 향상된 우수한 에너지절약형 고효율 창호로서 창틀의 오염발생이 적어 위생적이며, 청소가 편리한 미단이 창호 구조기술	(주)이다 (031-957-0107)

	도전성 탄소발열체를 이용한 합성수지관 융착기술	건물 및 산업용 배관이음을 위하여 도전성 탄소발열체(카본블랙/고분자 복합체)가 내장된 조립형 이음부속에 관경 및 작업온도를 인식하는 지능형 휴대용 전기융착기를 사용하여 합성수지관을 융착하는 방식으로 융착시간 단축, 융착이음 원가절감 및 융착품질 우수한 기술	(주)태일 (051-831-0100) (주)한화건설 (042-865-6511)
--	--	--	--