

 지식경제부 보도자료 Ministry of Knowledge Economy	http://www.mke.go.kr
'11년 4월 22일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.	
자료문의 : 신기술지원과 이봉락 과장, 윤동섭 연구사(02-509-7286)	

기술표준원, 28개 신기술에 NET 인증

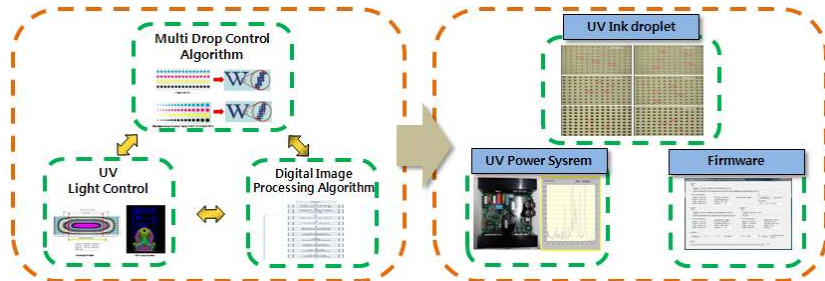
- 지식경제부 기술표준원(원장 : 허 경)은 경제적 파급효과가 크고 국가 경쟁력 향상에 기여할 28개의 새로운 기술을 **2011년도 제1회 신기술(NET: New Excellent Technology)로 선정**하고 신기술인증서 수여식을 개최함
 - 일시/장소 : 2011.4.21(목) 16:00/플라자호텔(서울 태평로 2가)
 - 인증기술수 : 28개(중소기업 18개, 대기업 7개, 공동 3개)
 - 기술분야별 : 전기·전자 9개, 기계·소재 12개, 화학·생명 2개, 건설·환경 5개
 - ※ 별첨: 2011년도 제1회 신기술(NET)인증기술 목록 참조
- 특히, 금번 신기술(NET)로 인증 받은 기술 중 (주)딜리가 개발한 “UV 디지털 잉크젯 프린터용 Multiple 잉크토출 기술”은 공정시간과 비용을 줄이고, 고속·고품질 인쇄가 가능한 산업용 디지털 잉크젯 프레스의 원천기술로서,
 - 산업용 인쇄시장을 포함한 인쇄전자, 태양전지제조 등의 잉크젯 응용분야에 활용 가능한 핵심기술로, 본 독자개발 기술을 바탕으로 기술적 우위를 확보하여 향후 5년간 2,300억원의 매출이 예상됨

- 또한, 현대하이스코(주) 에서 개발한 “액압성형 공법을 이용한 내부식성 이중복합판 제조기술”은
 - 강관(Steel)내에 스테인리스관(STS)을 삽입한 뒤 높은 압력의 수압과 이중소재의 탄, 소성 변형원리를 이용하여 두 관을 기계적으로 결합시키는 기술로,
 - 녹이 슬지 않으면서도 원가가 저렴한 내부식 강관을 만들기 위한 목적으로 개발되었으며, 수도용 및 내부식을 필요로 하는 배관 분야에 향후 5년간 2,500억원(국내 1,875억원, 해외 625억원)의 매출이 예상되고 시장의 친환경적인 트렌드에 부응하여 내부식 강관 분야에 변화를 가져다 줄 것으로 예상됨
- 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 3월 선정된 기술을 신기술인증 예정기술로 공고, 이해 관계자의 의견수렴(이의조정심사) 과정을 거쳐 **최종28개 기술을 신기술로 선정**하였음

별첨 : 신기술(NET)의 주요특징 및 인증기술 목록 1부. 끝.

- (주)딜리가 개발한 「UV Multiple 잉크토출 기술」은 잉크방울이 형성하는 액적을 제어하는 **Multiple Drop Control Algorithm**, 최적의 경화과장을 형성하는 **UV Control System**, 이미지의 변환에 적합한 **Digital Image Processing Algorithm** 등의 기술이 최적화된 융합기술임
- 본 기술을 통하여 해외에 의존하고 있는 디지털 인쇄기 관련 기술을 독자적으로 확보하게 되어 고속·고품질의 출력이 가능한 **UV 디지털 잉크젯 프레스 제작** 원천기술로 활용할 수 있게 됨
- 본 기술을 적용하여 UV 디지털 잉크젯 프레스를 제작/생산할 경우 시장의 선두그룹으로서 기술적 우위가 확보되어 **향후 5년간 2,300억원의 매출이 예상**되고 해외 수출을 통한 무역수지 개선과 수입대체 효과가 높을 것으로 예상됨

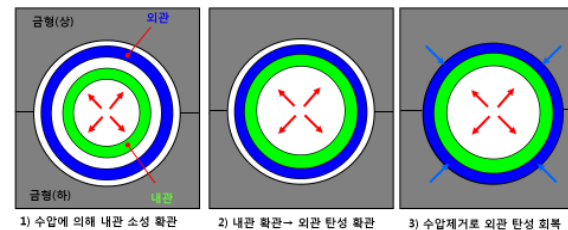
[UV 디지털 잉크젯 프레스 시스템 개요]



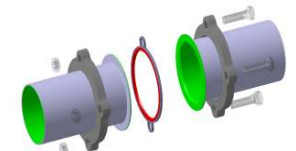
※ 문의처: (주)딜리 김근 연구원, 031-860-5582

- 현대하이스코(주)에서 개발한 「액압성형 공법을 이용한 내부식성 이중 복합관 제조기술」은
 - 내부식 강관에 대한 시장의 요구는 증대되고 있으나 높은 원가로 인한 부담을 개선하기 위해 5년에 걸쳐 개발되었으며,
 - 외관(Steel관)내에 내관(내부식성이 있는 스테인리스관(STS))을 삽입한 뒤 양 끝을 밀폐한 후 높은 압력의 수압과 이중 소재의 탄/소성 변형 원리를 이용하여 두 관을 기계적으로 결합시키는 기술로서,
 - 수도용, 화학용, 플랜트용 내부식 배관으로 사용 가능하고, 사용 목적에 따라 외관과 내관의 재질을 변경하는 것이 가능하며, 액압을 이용하여 성형함으로써 치수정밀도가 우수하여 시공 편의성을 높이기 위해 개발된 SF(Self Flange)조인트를 이용하여 배관을 서로 연결할 수 있어 편의성 외에 공사비용과 공사 기간을 줄일 수 있음
 - 일반적인 STS관 대비 20~40% 원가가 저렴하며 향후 5년간 2,500억원(국내 1,875억, 해외 625억)의 매출이 예상되고 내부식강관의 적용확대와 수입대체가 예상됨

[이중복합관의 액압성형 원리]



[SF조인트 연결]



※ 문의처: 김재학 부장, 02-2112-9180/이상우 과장, 02-2112-9189
김윤규 수석, 052-280-0320 /진경수 책임, 052-280-0323

2011년도 제1회 신기술(NET)인증기술

(전기·전자 9개, 기계·소재 12개, 화학·생명 2개, 건설·환경 5개)

구분	인증 기술명	기술내용 요약	회사명 (문의처)
전기· 전자 (9개)	DICT 및 듀얼 스캐닝을 이용한 고화질 LED 전광판 제어기술	듀얼 스캐닝 DICT 컨트롤러를 통한 전광판의 픽셀 형식을 새롭게 바꾸어 픽셀 도트를 자동으로 제어할 수 있도록 하며 히스토그램 균등화를 통한 영상 계조도 분포 값으로 화질을 개선하여 영상 이미지 처리 제어를 듀얼 오토 스캔 스위칭으로 전광판의 픽셀을 통제하여 픽셀도트의 표출 수량을 4배로 늘려 표출할 수 있도록 하는 구동기술	(주)동방데이터 테크놀로지 (02-2108-7878, 최홍목 선임)
	UV디지털 잉크젯 프린터용 Multiple 잉크도출 기술	Multiple Drop Control Algorithm을 이용하여 UV와 반응, 잉크방울의 액적을 제어하는 융합기술로서, 잉크방울의 체적다단계제어와 체적누적제어를 동시에 구현하여 고품질·고속인쇄가 가능한 UV 디지털 잉크젯 프레스의 잉크도출 원천기술	(주)딜리 (031-860-5582, 김근대리)
	디지털 X-ray용 광자계수방식의 정지 영상신호 처리기술	본 기술은 피사체를 통과한 X-ray에 의해 여기된 광자들이 갖는 에너지 중 원하는 대역의 에너지 레벨을 갖는 광자만을 계수하여 인체 조직의 고해상도 X-ray 영상을 선택적으로 구현하는 저선량, 고감도의 차세대 디지털 영상신호 처리기술	(주)룩센 테크놀로지 (02-3153-7011, 정진웅 연구원)
	단일 모터로 양축제어가 가능한 원통형 캠구조의 태양광 추적기술	하나의 모터를 사용하여 양축 추적기술이 가능하도록 원통형 캠 표면에 기상청의 20년 누적 평균 방위각, 고도각 데이터가 적용된 태양광 트래커로써, 고도각과 방위각을 실시간 동시추적하여 고정형 구조물 대비 효율 최대 35%증대가 가능하며 하나의 모터를 사용함으로써 소비전력 최소화 및 구조의 간소화로 유지보수가 용이한 기술	(주)부시퍼워 (02-6336-3027, 이순재 사원)
	출입문 도어락용 영구자석 적용 기술	영구자석을 이용한 영구자기 회로기술은 차세대 영구자석 제어 기술을 의미함, 즉, 다수의 영구자석과 요크를 구성하여 자기흐름을 제어하는 기술로써 자기력선을 흡착면 쪽으로 유도시키면 요크가 일시적으로 자화가 되어 흡착력을 발생 시키고, 모듈의 중심부로 자기력선을 유도함으로써 흡착력이 해제되는 원리를 이용한 기술	(주)새한하이텍 (02-529-7205, 이명섭 연구소장)

전기· 전자 (9개)	자동차 실내공기 제어용 반도체 혐오가스(H ₂ S, TMA)센서	하나의 반도체 센서로 황화수소(H ₂ S), 암모니아(NH ₃) 및 TMA를 모두 감지할 수 있는 센서의 제조기술로 황화수소 및 암모니아 1ppm, TMA 0.5ppm에서 최소 2배 이상의 감도를 구현하였으며, 가스 감응속도는 20초 이내, 회복속도는 60초 이내의 빠른 감응 및 회복속도로 자동차 실내공기 제어, 가정 및 산업현장의 혐오가스 감지를 위한 응용제품으로 활용할 수 있는 반도체 혐오가스센서 제조기술	(주)센텍코리아 (031-8071-4400, 박근형 이사)
	전자석 액추에이터를 이용한 원격제어 MCCB 응용기술	종래의 배선용 차단기기가 갖고 있는 고장전류 및 대전류 차단 속도와 관련된 기술적 한계를 개선한, Smart Grid 분야의 신기술로 전자석 액추에이터(EMFA)를 이용하여 차단속도를 극대화함으로써 무정전 고속절체와 원격제어 기능이 접목된 MCCB 기술 ※ EMFA : 전자기력을 이용하여 전기에너지를 기계적 움직임으로 전환하는 기술	(주)케이디파워 (02-6336-3026, 서완용 과장)
	고연색성을 유지한 색온도 제어 LED조명 기술	광주과학기술원과 공동 개발한 이 LED조명 기술은 색온도 및 조도조절 시항시 연색지수를 91이상 유지 시킬 수 있으며, 시간대에 따라 변하는 태양의 밝기와 색을 실내에서 재현할 수 있게 하는 자연광 구현 기술로써 실내의 생활이 많은 현대인들에게 야외에서 햇빛을 쬌는 효과를 누릴 수 있게 도와주며, 스마트폰 App를 이용하여 시간대별로 사용자가 원하는 빛을 제공할 수 있는 조명기술	(주)하렉스 (032-342-6965, 홍수 차장)
	스마트폰 연동 승용차용 다중 텔레매틱스 시스템 기술	블루투스 멀티다중통신 기술을 바탕으로 차량 네비게이션 뿐만아니라 오디오 장착된 차량에서 스마트폰과 Access Pointer 간 블루투스 멀티다중통신을 통하여 차량의 고장상태, 소모품관리, 운행이력, 경제운전/안전운전 정보, 차량원격제어, 긴급구조(SOS) 등 서비스를 제공하는 기술	현대자동차(주)/기아자동차(주) (031-368-7600, 배현철 책임)

기계 · 소재 (12개)	유도가열장치를 이용한 난형상제 압연기술	고주파 유도가열과 압연공정을 인라인으로 구성하여 난형상 Steel Profile을 제조하는 기술로서 기존 18공정에서 6공정으로 대폭 축소하여 생산성 및 품질수준(치수정밀도, 진직도 등)을 획기적으로 개선함	광진실업(주) (051-204-9104, 김성민 차장)
	최적화 기법을 적용하여 Fin 및 전열관 Groove를 사양 개선한시스템에어컨 실외 열교환기 핀 설계기술	시스템에어컨 실외기에 최적화된 열교환기로 8파이 동관을 국산화하면서 인류의 진화과정을 모델화한 최적화 기법을 적용하여 대용량 모델은 8파이, 소용량 모델은 7파이로 공기 저항을 최소화하고 열전달율을 최대화한 열교환기 핀 설계기술	삼성전자(주) (031-200-6483, 최은일 과장)
	Micro Channel 전열관과 냉매분배 기술을 적용한 가정용에어컨 실내 열교환기 기술	에어컨 실내기에 All 알루미늄 Parallel Flow 열교환기를 적용한 기술로, Multi flow로 Section별 여러Tube를 통해 한꺼번에 냉매가 흐르는 구조 및 평판관 내부를 다수의 미세유로로 구성하여 기존 Fin & Tube 열교환기대비 체적50% 축소를 달성한 기술	삼성전자(주) (031-200-6483, 최은일 과장)
	위성기반의 선박용 원격 데이터통신 최적화 기술	육상에서 위성을 통하여 원격으로 선박 내 설치된 운항제어 시스템, 항해감시시스템 등 자동화장비들의 상태를 감시하고 고장을 진단하기 위한 핵심 기술로서, 다수의 선박에서 수신되는 대량의 데이터를 선박의 통신 환경에 적합하게 효율적으로 관리할 수 있는 시스템 통신 최적화 기술	삼성중공업(주) (031-229-1408, 권상혁 수석)
	휴대용 산소발생기를 위한 산소세정량 가변제어 기술	휴대용 산소발생기의 핵심 PSA(Pressure swing adsorption:압력변동 흡착기술)기술로서, 토출산소량에 따라 산소세정량을 가변으로 제어하는 기술이며, 본 기술은 흡착탑에 대한 질소 세정시 사용되는 고순도의 산소소모량을 산소토출량에 따라 능동적으로 제어하여 최적화된 산소량만 사용함으로써 사용시간 극대화 기술	(주)옥서스 (031-477-5252, 최윤순 책임)
	Ring rolling 공법적용 저마모, 고내열성 브레이크 디스크 제작기술	한국형고속철도(KTX)의 핵심부품인 브레이크 디스크 제작 기술로 단조과정에서 소재의 결정립유동선(grain flow line)을 원주방향으로 형성시켜 반경방향으로 발생하는 균열을 방지하는 특수공법(Ring rolling 단조)을 제동디스크 제작에 적용하여 고속주행중인 철도차량의 제동 시 높은 응력과 열 충격에 의해 발생하는 열 균열을 방지하고 수입품 대비 현저한 내구수명 향상효과를 달성한 기술	(주)우진정밀 (055-323-5490, 이태영 이사)

기계 · 소재 (12개)	전주도금방식을 이용한 모바일 NFC 안테나 제조기술	본 기술은 안테나 회로를 형성시킨 금속 마스터 표면에 전주도금으로 박막 안테나를 도금한 후 폴리머필름에 전사시켜 제품을 생산하는 기술로서 기존 복잡하고 재료의 손실이 많은 에칭방식이나 초음파를 이용한 와이어 열용착 방식 보다 공정이 단순하고 환경친화적이고 대량생산이 가능한 전주도금방식을 이용하여 13.56MHz NFC(근거리통신) 안테나를 제작하는 기술	(주)이모트 (031-491-7157, 정연우 선임)
	가스터빈 단결정 블레이드 수리를 위한 천이액상 접합 기술	수리가 불가능한 것으로 알려졌던 항공 및 발전용 가스터빈의 단결정 및 일방향응고(DS) 블레이드(버켓)와 베인을 천이액상확산접합법(TLP)을 적용하여 수리하는 기술로 국내에 운영중인 한전 및 LG부곡 등의 최신형 가스터빈 블레이드와 베인등을 신폴처럼 수리하는 기술이며, 대한항공 및 아시아나 항공기, 군용 전투기 및 헬기 등의 수리에 적용 가능	캐스텍(주) (042-935-2211, 김성민 차장)
	타우 5.0 가솔린 직접 분사 엔진 기술	가솔린 엔진의 연소실 내로 직접 분사된 연료의 증발 잠열 효과를 이용 체적효율 개선을 통한 고성능화 및 압축비 증대에 따른 저연비를 구현한 신개념 가솔린 엔진 시스템 기술	현대자동차(주) (031-368-4545, 박준식 책임)
	시트벨트용 랩벨트 프리텐서너 기술	자동차의 좌석 외측방향 하단부에 장착되어 차량 충돌시 ACU로부터 신호를 받아 가스 폭발력을 발생시켜 좌석벨트를 착용한 승객의 골반을 순간적으로 좌석방향으로 끌어당김으로써 승객의 골반 전방 이동량을 최소화하여 승객의 보호성능을 향상시키는 승객골반 구속용 좌석벨트 프리텐서너 기술 *ACU(Airbag Control Unit) : 에어백 제어 모듈	현대자동차(주)/ 기아자동차(주)/ (주)삼승 (031-368-3869, 박영준 연구원)
	액압성형 공법을 이용한 내부식성 이중복합관 제조기술	녹이 슬지 않으면서도 원가가 저렴한 내부식강관 제조를 위해 개발되었으며, 외관(Steel강관)내에 내관(STS강관)을 삽입하고 양 관단을 밀폐한 뒤 고압의 수압을 이용하여 내관을 소성변형시키고 외관은 탄성변형시킨 뒤 수압을 제거하여 외관의 탄성회복에 의한 수축력으로 외관과 내관을 기계적으로 결합시키는 기술로 원가절감외에 내부식성능, 시공편의성등의 장점이 있음	현대하이스코(주) (052-280-0323, 진경수 책임)
	용접이 필요없는 공조용 머플러 제작기술	자동차 에어컨의 냉매가 이동하는데 필요한 에어컨용 Hose & Pipe조립공정에서 소음을 제거하는 Muffler제작에 있어 Muffler 양단에 Pipe를 용접에 의해 접합하던 방식에서 Muffler Pipe양단을 포밍-인발 공정을 거쳐 Muffler 와 Pipe가 용접공정이 필요 없는 일체형으로 제작하는 기술	(주)휘일 (041-544-5101, 박수림 상무)

화학·생명 (2개)	저온 실링강도가 우수한 코팅 라미용 초저밀도 플라스틱머 제조기술	LG화학 고유의 메탈로센 촉매과 고온용액 공정을 이용하여 기존 폴리에틸렌 제품 대비하여 밀도가 매우 낮은 에틸렌/1-옥텐 공중합체 제품으로서, 분자 단위에서 제어된 고분자의 균일한 분자량분포 및 코모노머분포로 인해 기존 제품 대비 용융점 및 결정화도가 낮아 실링강도, 인장강도, 및 투명도 등이 우수한 코팅 라미용 초저밀도 플라스틱머 제품을 제조하는 기술	(주)LG화학 (042-866-2052, 이충훈 부장)
	자동차 외장부품용 폴리아미드/아이오노머 MIC(Molded In Color) 수지제조 기술	무도장이 가능한 자동차 외장 부품용으로 기계적강도, 광택성, 내후성 및 내스크래치성이 우수한 폴리아미드/아이오노머의 나노 Alloy화 수지 제조기술로서, Molded in color 공법을 통하여 무도장을 실현할 수 있는 차세대 친환경 고기능성 수지 제조 기술	(주)이폴리머 (070-7596-9809, 황진택 연구소장)
건설·환경 (5개)	Pulse UV 램프를 이용한 소독 기술	Mega Pulse UV 소독 기술은 경제적이고 효율적인 UV 소독 시스템으로 순간적으로 MW급의 강력한 자외선을 발생시켜 정수, 하수 등에 포함된 병원성 원생동물, 대장균, 세균 등을 완벽하게 소독하며 맛 냄새 물질도 제거하는 기술로서 기존 저압수는 램프 방식과는 달리 수은 기체를 사용하지 않는 친환경적인 기술	그린엔텍(주) (02-811-3391, 박순호 연구소장)
	천정경량철골 행거를 설치하기 위한 알폼용 인서트 기술	모든 신규 건축 골조 공사시 슬래브에 취부하는 인서트에 대한 기술로 철근 높낮이와 관계없이 가변적으로 탄성 변위를 갖도록 하여 견고한 철근 받침역할을 수행함과 동시에 하부 거푸집 형틀에 밀착 시공 할 수 있어 콘크리트 슬래브에 선 시공 매립되어 천장 구조물의 취부를 과거보다 견고하게 시공 할 수 있고 10이상의 진도에도 견딜 수 있어 매우 우수한 선 시공용 인서트 기술	삼성물산(주)/조안산업 (02-2145-7163, 김태훈 대리/02-568-4892, 조신복 대표)
	폐인조대리석으로부터 열분해/소성에 의한 MMA(methyl methacrylate)	인조대리석의 생산과정에서 발생하는 폐인조대리석은 소각,매립등으로 폐기물 처리되어 고가의 원료를 낭비할 뿐만아니라 환경오염을 유발시켰으나, 당사가 개발한 기술은 폐인조대리석을 열분해, 소성, 정제 과정을 거쳐 고가의 수입 원료인 MMA 와 알루미늄나를 회수하는 녹색 기술	(주)알앤이 (055-283-7740, 허희란 부사장)

건설·환경 (5개)	스프링밴드형 표지판 지지기술	도로에 설치되는 각종표지판을 고정시키는 방법이 단순 고정에서 태풍이나 차량의 충격 등 외부 하중에 움직이고 스프링 장치에 의해 원래의 위치로 복원되도록 고안되어 시설물 파손과 그에 따른 시설물 복구 및 유지보수 예산을 절감하고, 나아가 도로 이용자의 안전도 확보할 수 있도록 풍동시험 등 과학적인 검증을 거쳐 고안되어 미국 등 전세계 18개국에 특허출원 현재 8개국 (미국, 인도, 중국, 캐나다, 베트남, 독일, 남아프리카공화국, 브라질)에 특허 등록된 세계주도 가능한 기술	(주)케이아이 테크놀로지 (055-252-1953, 이기종 부장)
	Membrane을 이용한 수중 VOC 연속 분석기술	수중에 포함된 극미량의 휘발성유기화합물 성분을 연속 분석하기 위한 기술로 멤브레인을 사용하여 별도의 전처리과정 없이 수중 휘발성유기화합물의 추출이 가능하며 추출된 성분은 -80℃ 이하로 농축 후 고온으로 탈착하여 분석하는 기술	(주)케이엔알 (031-776-0489, 신우진 과장)