지식경제부 Ministry of Knowledge Economy **보도자료**	http://www.mke.go.kr
2010년 12월 10일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.	
문의 : 산업기술정책과 정동희 과장(02-2110-5171), 김문정 사무관(02-2110-5176)	

2010년 대한민국 기술대상 및 10대 신기술 선정 발표

- 대상(대통령상)에 삼성전자(주) 'Galaxy-S'

- (주)창성 배창환 대표(금탑산업훈장) 등 26인 산업기술진흥유공자 포상

(대한민국 기술대상 및 10대 신기술 선정발표)

□ 지식경제부는 12월 9일(목) 서울 그랜드인터콘티넨탈호텔에서 안현호 지식경제부 차관, 김영환 국회 지식경제위원회 위원장과 산업기술계 인사 및 수상자 등 500여명이 참석한 가운데 **2010년 대한민국 기술대상 시상식을 거행함**

○ 2009년 이후 개발이 완료되어 상용화에 성공한 기술(제품) 중 기술적 우수성 및 성과가 뛰어나고 국내산업에 미치는 파급효과가 큰 34개 기술(제품)에 대하여 **대한민국 기술대상을 수여**하고,

○ 국내에서 개발된 **세계최초·세계최고 수준의 신기술·신제품 중**에서 경제적으로 파급효과가 큰 **대한민국 10대 신기술***(세계최초 개발기술7, 세계최고 수준기술3)을 선정·발표함

* 기술대상과 10대 신기술은 동시수상 가능. 다만, 10대 신기술에 해당하나, 동일기술로 타 정부부처에서 보다 높은 수상경력이 있는 경우 기술대상은 제외하고 10대 신기술만 지정

* 세부 선정내역은 <붙임1> <붙임2> 참조

○ 대한민국 기술대상 및 10대 신기술은 6개 기술분야별* 전문가로 구성된 평가위원회에서 서면평가, 현장평가, 발표평가 및 최종심의를 거쳐 기술의 우수성, 국내산업에 미치는 파급효과 등을 기준으로 중소·대기업 등을 안배하여 선정**하였음

* 6대 기술분야 : 기계항공, 생명과학, 재료화학, 전기전자, 정보통신, 환경에너지

** 총 34개 기술대상 구성 : 대기업 19, 중소기업 11, 대기업+중소기업 1, 공공기관 3

□ **대상(1)**인 **대통령상에는 삼성전자(주)의 'Galaxy-S'가 선정**되었음

○ 동 제품은 **세계최초 기술**인 **Super AMOLED를 적용하여 세계 최고 화질을 구현**하고, 휴대폰용으로는 **세계최고 성능의 1GHz CPU를 탑재**하여 멀티미디어 및 다양한 프로세싱에서 최상위 수준의 성능을 확보한 스마트폰으로,

○ '10.11월말 기준으로 **글로벌 출시 6개월**만에 **누적판매 800만대**를, **국내에서도 출시 4개월**만에 **누적판매 180만대**를 돌파하였음. 국내 판매성과는 국내출시 휴대폰 중에서 **최단기간 최다판매기록**임

○ **금상(3)**인 **국무총리상**에는 **나노 풀 LED-BLU 기술**(LG전자(주)), **Eco-Mg 및 Eco-Al 소재**(한국생산기술연구원), **전륜 6속 자동변속기**(현대자동차(주))가 선정됨

□ 올해의 대한민국 기술대상 및 10대 신기술은, **세계최초·세계최고 수준의 녹색기술***이 다수 포함되었으며, 핵심·요소기술을 모두 개발하여 제품화까지 연결되는 **시스템적으로 완성된 기술****의 선정이 두드러짐

* 녹색기술 : 한국생산기술원 "Eco-Mg 및 Eco-Al 소재"(금상),
삼성전자 "30nm공정 2Gb DDR3 SDRAM"(은상),
엘지화학 "하이브리드 자동차용 리튬폴리머전지 기술"(10대신기술) 등

** 시스템적 기술 : 삼성전자 "Galaxy-S"(대상),
아모레퍼시픽 "탈모방지 한방소재의 효능연구 및 제품 개발기술"(은상) 등

○ 올해 선정된 10대 신기술의 '11년 매출액은 9조 9천억원에 이를 것으로 예상되고 있음

(산업기술진흥 유공자 포상)

□ 또한, 이날 행사에서는 산업기술의 중요성에 대한 국민적 공감대를 확산하고 산업기술인의 사기를 높이기 위해 **산업기술진흥 유공자 26명에** 대한 **정부의 훈·포상** 수상도 동시에 이루어짐

○ 영예의 **금탑산업훈장**은 **기술중심형 중소기업인 (주)창성의 배창환 대표**로, 30년동안 **금속연자성 부품, 금속분말 등 첨단 부품소재 분야에서 독자기술로 세계적인 기술경쟁력**을 확보하여 기술의 국산화·세계화를 이루었으며, 이를 통해 많은 엔지니어와 기업가들에게 귀감이 된 점이 인정되었음

○ 그외 **은탑산업훈장은 세방전지(주) 오세웅 연구소장, 동탑산업훈장은 (주)한화 이성택 전무**가 수상하였음

＊ 세부 시상내역은 <붙임3> 참조

□ 대한민국 기술대상은 **국내 최고 권위의 산업기술 시상식**으로, 우수 기술과 산업기술진흥 유공자에 대한 시상을 통해 **산업기술인들의 자긍심**을 고취하고, **산업기술저변을 확대**하는데 크게 기여할 것으로 기대됨

붙임1. 2010년 대한민국 기술대상 (총34개)
붙임2. 2010년 10대 신기술 (총10개)
붙임3. 2010년 산업기술진흥 유공자 (총26명)

참고1. 2010년 대한민국 기술대상 기술개요
참고2. 2010년 10대 신기술 회사별 홍보자료

<붙임1>

2010년 대한민국 기술대상 (총 34개)

상격별 기업명 가나다 순

상 격	기 업 명	구 분	기 술 명	분 야
대상/대통령상 (1)	삼성전자(주)	대기업	Galaxy-S	정보통신
금상/국무총리상 (3)	LG전자(주)	대기업	나노 풀 LED-BLU 기술	전기전자
	한국생산기술연구원	공공기관	Eco-Mg 및 Eco-Al 소재	재료화학
	현대자동차(주)	대기업	전륜 6속 자동변속기	기계항공
은상/지식경제부장관상 (6)	삼성전자(주)	대기업	30nm공정 2Gb DDR3 SDRAM 개발	전기전자
	삼성엔지니어링(주)/(주)에코프로	대기업/중소기업	대용량 촉매식 온실가스(PFC, SF6) 저감기술	환경에너지
	(주)아모레퍼시픽	대기업	탈모방지 한방소재의 효능연구 및 제품개발 기술	생명과학
	에스케이케미칼(주)	대기업	친환경 내열 고투명 수지 개발	재료화학
	에스케이텔레콤(주)	대기업	ZigBee 탑재 USIM/microSD Card 기술 개발	정보통신
	(주)파크시스템스	중소기업	XE-3DM(3-Dimensional AFM)	기계항공
동상/지식경제부장관상 (9)	더블유스코프코리아(주)	중소기업	리튬계열 2차전지 분리막	환경에너지
	대우조선해양(주)	대기업	친환경, 고효율 극 초대형 컨테이너선	기계항공
	삼성전기(주)	대기업	핸드폰 다층인쇄회로 기판용 Epoxy 절연필름 개발	재료화학
	(주)실리콘웍스	중소기업	초박형 LCD 구동 Chip-Set	전기전자
	(주)에이스테크놀로지	중소기업	WCDMA용 주파수 가변 RF 필터	정보통신
	엘지디스플레이(주)	대기업	LCD TAB Bonder ACF/TCP 부착기술	기계항공
	LG전자(주)	대기업	스탠드에어컨의 휴먼케어 초절전 기술	전기전자
	(주)파나시아	중소기업	필터와 자외선 살균 방식의 선박평형수 처리장치	기계항공
	하나검사기술(주)	중소기업	수용성방호용품 처리 기술	환경에너지
우수상/지식경제부장관상 (12)	삼성전기(주)	대기업	2.5" HDD용 SUS Sintered FDB 개발	전기전자
	삼성정밀화학(주)	대기업	레이저 프린터용 친환경 케미칼 토너 제조기술	재료화학
	(주)AVACO	중소기업	초대면적 스퍼터링 시스템	전기전자
	에이큐(주)	중소기업	휴대폰 케이스 일체형 안테나	정보통신
	엘지디스플레이(주)	대기업	휘어지는 전자종이 디스플레이 개발	전기전자
	(주)퓨쳐시스템	중소기업	통합 네트워크 보안장비(WeGuardia) 개발	정보통신
	(주)하이닉스반도체	대기업	40nm급 2Gb LPDDR2 제품 개발	전기전자
	한국전자통신연구원	공공기관	MIT-반도체 융합소자 및 응용기술	전기전자
	한국원자력연구원	공공기관	디지털 원자로 안전계통 개발 및 검증기술	환경에너지
	한올바이오파마(주)	대기업	차세대 글로벌 바이오베터 제품화 기술	생명과학
	(주)효성	대기업	100MVA STATCOM(Static Compensator) 기술 개발	전기전자
	(주)화신	대기업	핫프레스 공법을 이용한 CTBA 제작기술	기계항공
특별상 (3) 매일경제	삼성중공업(주)	대기업	해상 LNG 생산·저장·하역 선박	기계항공
특별상 (3) 전자신문	(주)싸일런트뮤직밴드	중소기업	뮤직쉐이크(Music Production System)	정보통신
특별상 (3) 기보	(주)메디아나	중소기업	무선통신 적용 환자감시장치 솔루션 개발	생명과학

<붙임2>

2010년 10대 신기술 (총 10개)

증서번호순

기 업 명	구분	기 술 명	분 야	비고
삼성전자(주)	대기업	Galaxy-S	정보통신	세계최초
LG전자(주)	대기업	나노 풀 LED-BLU 기술	전기전자	세계최초
한국생산기술연구원	공공기관	Eco-Mg 및 Eco-Al 소재	재료화학	세계최초
현대자동차(주)	대기업	전륜 6속 자동변속기	기계항공	세계최고
삼성전자(주)	대기업	30nm공정 2Gb DDR3 SDRAM 개발	전기전자	세계최초
에스케이케미칼(주)	대기업	친환경 내열 고투명 수지 개발	재료화학	세계최초
(주)파크시스템스	중소기업	XE-3DM(3-Dimensional AFM)	기계항공	세계최고
(주)녹십자	대기업	독자개발 계절독감백신 및 신종플루백신	생명과학	세계최고
(주)메디프론디비티	중소기업	비마약성 강력 신경병증성 통증 치료제 개발	생명과학	세계최초
(주)엘지화학	대기업	하이브리드 자동차용 리튬폴리머전지 기술	환경에너지	세계최초

<붙임3>

2010년 산업기술진흥 유공자 (총 26명)

훈 격		성 명	소 속	직 위	구 분
산업훈장(3)	금탑	배창환	(주)창성	대표이사	중소기업
	은탑	오세웅	세방전지(주)	연구소장	중견기업
	동탑	이성택	(주)한화	전무	대기업
산업포장(2)		정한욱	(주)KT	연구소장	대기업
		민병훈	LG전자(주)	상무	대기업
대통령표창(3)		염동철	삼성전자(주)	수석연구원	대기업
		강창수	(재)한국특허정보원	수석	공공기관
		박광석	한국산업단지공단	단장	공공기관
국무총리표창(4)		양예석	(주)하이닉스반도체	상무	대기업
		임병직	한국산업기술평가관리원	수석연구원	공공기관
		목재균	한국철도기술연구원	연구단장	공공기관
		권성갑	진주문화방송(주)	부국장대우	대기업
장관표창(14)		엄재광	㈜삼성중공업	수석연구원	대기업
		이종인	㈜포스코건설	부장	대기업
		김현기	㈜코리아에프티	이사	중견기업
		김병호	중소기업진흥공단	지도위원	공공기관
		허 섭	한국원자력연구원	책임연구원	공공기관
		정환용	㈜한국전력기술	기술조정책임자	대기업
		김종표	(주)현대제철	차장	대기업
		손수정	과학기술정책연구원	부연구위원	공공기관
		이수열	한국전자통신연구원	팀장	공공기관
		박창덕	㈜귀뚜라미 범양냉방	연구소장	중소기업
		이상일	㈜SK에너지	수석연구원	대기업
		김정석	한국철도기술연구원	책임연구원	공공기관
		김창기	한국기계연구원	실장	공공기관
		오희경	대우건설	선임연구원	대기업

<금탑 산업훈장>

□ 성명 / 소속·직위 : **배창환, (주)창성 대표이사** (생년월일) / 1950.6.8

□ 수상경력

○ ‘87.12 산업포장(과학기술부)
○ ‘03.11 대통령표창(행자부)
○ ‘04.04 과학기술훈장 도약장(과학기술부)

□ 주요경력

○ ‘75.10~ ’89.01 신창기업(주) 대표이사
○ ‘80.11~ (주)창성 대표이사
○ ‘95.02~ (주)도일코리아 대표이사
○ ‘05.01~ 대한바이애슬론연맹 회장 취임
○ ‘07.01 2007 중국 장춘 동계아시안게임 선수단장
○ ‘09.09~ 2018 평창동계올림픽유치위원회 위원
○ ‘10.04～ 한국분말야금협회 회장
○ ‘10.06～ (재)덕천장학회 이사장

□ 업체현황 (‘09년말 기준)

○ 종업원: 402명, 자본금: 8,373백만원, 매출: 101,128백만원, 수출: 61,534백만원
○ 주요 생산품목
- 금속연자성부품 : 수출 3,566만불, 세계 1위(시장점유율 40%)
- 금속분말소재 : 독자기술로 국산화, 생산량 세계4위 규모
- 전파흡수체필름 : 독자기술로 국산화(일본에 이어 세계 2번째)
- 클래드 메탈 : 국내 유일의 신기술로 국내시장 점유율 70%

○ 업체 수상·인증 실적
- 2000년 동합금분말(1997-099) 및 코발트분말 우수품질인증(1997-099)(산자부)
- 2003년 신기술 실용화 포상 대통령상 수상(행자부, 143713호)
- 2006년 3천만불 수출탑
- 2006년 전파 흡수체 신제품인증(산자부, NEP-2006-137(EM))
- 2007년 연자성 코아 신제품인증(산자부, NEP-2004-044(EM))
- 2006년 대한금속재료학회 선정 “한국을 일으킨 소재산업”
- 2007년 5천만불 수출탑
- 2008년 7천만불 수출탑
- 2009년 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)선정(중기청, R6091-494호)등

<은탑 산업훈장>

□ 성명 / 소속·직위 : **오세웅, 세방전지(주) 연구소장** (생년월일) / 1954.9.17

□ 수상경력

○ ‘92.12 국민포장(산업자원부)

□ 주요경력

○ ‘81.5~’02.1 세방전지(주) 입사 및 기술부장
○ ‘97.3~’98.2 전남대학교 공과대학 금속공학과 객원교수
○ ‘02.2~ 세방전지(주) 기술연구소 임원 및 연구소장
○ ‘05.9~ 전남대학교 자연대 화학과 객원교수
○ ‘09.3~ 전남대학교 신소재공학부 겸임교수
○ ‘09.3~ 대한전지학회 부회장
○ ‘10.5~ 교육과학기술부 국가기술수준평가 전문위원

<동탑 산업훈장>

□ 성명 / 소속·직위 : **이성택, (주)한화 전무** (생년월일) / 1957.1.22

□ 수상경력

○ ‘00. 3 대통령표창
○ ‘05.10 산업포장(산업자원부)

□ 주요경력

○ ‘80.10 (주)한화 중앙연구소 입사
○ ‘91~’99 (주)한화 중앙연구소 대전분소 우주항공팀 이사
○ ‘99~’00 (주)한화 특수사업부 개발팀 이사
○ ‘00~’02 (주)한화 우주로사업팀 상무
○ ‘02.12~ (주)한화 기계항공사업부 전무
○ ‘04.5~’06.5 국가과학기술위원회(우주개발전문위원회) 위원
○ ‘10.1~ 한국항공우주학회 명예회장

<참고1>

2010년 대한민국 기술대상 기술개요

<table>
<tr><td rowspan="2">대상
(1)</td><td rowspan="2">정
보
통
신</td><td>기 업 명</td><td>삼성전자(주)
< 대기업 ></td><td>신청기술</td><td>Galaxy-S</td></tr>
<tr><td>기술내용
및
특기사항</td><td colspan="3">- 세계 최초로 개발한 4인치형 Super AMOLED로 최고 화질 구현과 야외 시인성 확보
- 자체 개발한 초절전, 현존 최고성능의 1Ghz CPU를 탑재한 고성능의 스마트폰 구현
- 삼성Apps를 통해 고객의 니즈를 적극 반영, 차별화 된 에코 시스템 제공
- Social Hub, Hybrid Widget Daily Briefing 등 트렌드 리딩형 UX 제공</td></tr>
<tr><td rowspan="6">금상
(3)</td><td rowspan="2">전
기
전
자</td><td>기 업 명</td><td>LG전자(주)
< 대기업 ></td><td>신청기술</td><td>나노 풀 LED-BLU 기술</td></tr>
<tr><td>기술내용
및
특기사항</td><td colspan="3">- 기존의 테두리에서만 빛을 공급하는 방식과 달리 LCD Panel의 뒤에서 빛 공급
- 1,440개(55“는 2,304개)의 광원으로부터 발생하는 빛을 나노 실크 스크린을 통하여 1,000만개 이상의 빛으로 변환 시켜 TV 화면의 빛의 균일성 확보
- 테두리에 LED가 있는 제품(70% 수준의 빛의 균일성 확보)대비 99% 이상의 빛의 균일성 확보</td></tr>
<tr><td rowspan="2">재
료
화
학</td><td>기 업 명</td><td>한국생산기술연구원
< 공공기관 ></td><td>신청기술</td><td>Eco-Mg 및 Eco-Al 소재</td></tr>
<tr><td>기술내용
및
특기사항</td><td colspan="3">- Eco-Mg합금은 세계 최초로 저비용의 비금속화합물을 이용하여 합금화에 성공한 신개념 Mg합금
- 수퍼온실가스인 SF_6가스(CO_2 가스의 23,900배 온실효과) 및 인체에 유해한 SO_2가스의 사용억제 가능 및 Mg합금의 고강도화-고연성화를 달성한 친환경 고기능 Mg합금
- Eco-Al합금은 Eco-Mg를 Al합금에 적용한 발상전환의 Al합금으로 기존 선진국 특허의 회피 가능 및 원천특허 확보로 전 세계 150조 Al 합금시장 선도 가능
- 현재 최고수준 Al합금(스칸듐 첨가) 대비 60% 이상의 비용절감과 5% 이상의 강도 향상</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기
계
항
공</td><td>기 업 명</td><td>현대자동차(주)
< 대기업 ></td><td>신청기술</td><td>전륜 6속 자동변속기</td></tr>
<tr><td>기술내용
및
특기사항</td><td colspan="3">- 현대자동차 고유의 독자 구조 6속 자동변속기
- 세계 최고 수준의 소형화, 경량화 6속 자동변속기
- 국내외 293건 특허 출원
- 차량의 동력성능, 연비 향상 및 최적 변속감 구현</td></tr>
<tr><td rowspan="2">은상
(6)</td><td rowspan="2">전
기
전
자</td><td>기 업 명</td><td>삼성전자(주)
< 대기업 ></td><td>신청기술</td><td>30nm공정 2Gb DDR3 SDRAM 개발</td></tr>
<tr><td>기술내용
및
특기사항</td><td colspan="3">- 세계 최초 30나노급 2Gb DDR3 DRAM 개발
- 최대 동작 스피드 2.1Gbps의 세계 최고 성능 D램 제품이며, 세계 최소 크기 칩 설계로 원가 경쟁력 극대화
- 현 출시 제품 대비 65% 전력 소비 감소, 세계 최고의 그린 메모리 제품 구현
- 차세대 20나노급 공정에 적용 가능한 설계 및 공정 기반 기술 확보</td></tr>
</table>

은상 (6)	환경에너지	기 업 명	삼성엔지니어링(주) /(주)에코프로 < 대기업/중소기업 >	신청기술	대용량 촉매식 온실가스(PFC, SF6) 저감기술
		기술내용 및 특기사항	- 세계 최초로 대용량 촉매식 PFC 저감 기술 구현 - UN지정 6대 온실가스 중 온난화지수가 가장 큰 PFC와 SF6를 효과적으로 제거하여 지구 온난화를 방지하는 기술 - 촉매 적용에 따른 낮은 운전온도와 열회수 기술 적용으로 에너지 소모 최소화 - 지구 온난화를 경감하고 인류의 지속적인 녹색 성장에 기여		
	생명과학	기 업 명	(주)아모레퍼시픽 < 대기업 >	신청기술	탈모방지 한방소재의 효능연구 및 제품개발 기술
		기술내용 및 특기사항	- 세계최초로 백자인의 탈모 방지 기작을 규명하고 이를 제품에 적용 - 자체 (세포 기반) 최첨단 약물 평가 시스템을 도입하여 340여종 이상의 천연물 탈모 방지 효능을 탐색한 결과, 최고의 5-α reductase 저해 효과를 가진 백자인을 발굴 - 대두 유래 저자극 계면활성제를 도입하여 두피 저자극 탈모 방지 세정제 제형 개발 - 임상 시험에서 탈모 방지 효과를 입증함으로써 식품의약안전청(KFDA)으로부터 의약외품 허가 획득		
	재료화학	기 업 명	에스케이케미칼(주) < 대기업 >	신청기술	친환경 내열 고투명 수지 개발
		기술내용 및 특기사항	- 식물성 원료를 사용한 세계 최초의 친환경 내열 고투명 수지 - 이산화탄소 발생량을 절감시키고, 비스페놀 A와 같은 환경호르몬을 포함하지 않음 - 기존 폴리에스터 제품의 특징(내충격성, 투명성, 내화학성, 성형성)을 확보한 채 내열성을 높임 - 전기전자, 건축, 자동차 소재, 식품접촉 용기로 널리 적용 가능함		
	정보통신	기 업 명	에스케이텔레콤(주) < 대기업 >	신청기술	ZigBee 탑재 USIM/microSD Card 기술 개발
		기술내용 및 특기사항	- 세계최초 ZigBee 탑재 miroSD/USIM Card 개발 및 상용화 - 단말의존성을 최소화한 Plug and Play기반의 일체형, 완결형 Card - Card Slot과 완벽히 호환가능하도록 반도체 공정 적용을 통한 소형화 - 세계 최고 수준의 핵심 부품 개발(SD/SDIO Controller, IPD, 초소형 안테나) - Green IT의 대두로 주목받고 있는 Smart Grid를 별도 단말이 아닌 핸드폰에서Mobile을 이용해 적용가능		
	기계항공	기 업 명	(주)파크시스템스 < 중소기업 >	신청기술	XE-3DM(3-Dimensional AFM)
		기술내용 및 특기사항	- Critical Dimension, Line Edge Roughness, Line Width Roughness 등 수십 나노미터 크기 첨단 소자의 특성을 정확히 분석할 수 있는 산업용 자동화 장비 - 세계 최초로 AFM head를 회전시켜 다양한 각도와 크기의 overhang 구조물을 측정하도록 개발 - 자동화된 in-line에서도 적합하도록 개발되었으며, 자체 개발한 방법을 이용해 기존 대비 throughput도 크게 향상 - 3차원 측정이 가능한 원자현미경을 이용해, 기존 장비로는 측정할 수 없었으나 선폭이 작아짐에 따라 보다 중요해진 Sidewall Roughness와 Sidewall Angle 측정 가능		

동상 (9)	환경에너지	기 업 명	더블유스코프코리아(주) < 중소기업 >	신청기술	리튬계열 2차전지 분리막
		기술내용 및 특기사항	- 3차원 연신기술을 이용한 리튬계열 2차전지 분리막 - 차별화된 원료혼합기술을 이용하여 다층박막구조를 실현하여 분리막의 특성 강화 - 기공크기의 제어가 용이하며 고강도를 실현하였고 전지의 우수한 조립성 및 안정성과 전지 수명을 증대시킴		
	기계항공	기 업 명	대우조선해양(주) < 대기업 >	신청기술	친환경, 고효율 극 초대형 컨테이너선
		기술내용 및 특기사항	- 세계 최초, 최대의 친환경, 고효율 극 초대형(14,000 TEU Class) 컨테이너선 - 전류고정날개(PSS) 적용으로 연료 절감 및 이산화탄소 배출 감소로 환경오염 예방 - 전가동타(FSR) 국산화 개발로 외화 절감 및 기술력 축적 - 거주구 별도 배치로 진동 및 소음을 감소시켜 선원들에게 쾌적한 환경 제공 - 연료유 구역을 이중으로 설계하여 선박 손상으로 인한 해양 오염 방지		
	재료화학	기 업 명	삼성전기(주) < 대기업 >	신청기술	핸드폰 다층인쇄회로 기판용 Epoxy 절연필름 개발
		기술내용 및 특기사항	- HDI 제품군(휴대폰용 PCB 외)용 Build-up Type Film 소재 세계 최초 개발 - High Peel Strength 신소재의 독자조성 및 PCB 공정 최적화까지 포괄하는 원천소재 개발 시스템 구축 - 개발소재 적용을 통한 공정혁신 (공정 단축형 신공법 실현 가능) 및 차세대 PCB 로드맵 선도 (미세회로 및 Fine Pitch)		
	전기전자	기 업 명	(주)실리콘웍스 < 중소기업 >	신청기술	초박형 LCD 구동 Chip-Set
		기술내용 및 특기사항	- 휴대하기 편한 Tablet PC의 특성에 적합한 초저전력과 초박형이 가능한 회로 기술 개발 - LCD를 얇고 가볍게 만들어 주기위해 LCD의 Glass에 반도체를 부착한 COG(Chip-On-Glass)에 적합한 영상 데이터를 고속으로 전송하는 자체 인터페이스 기술 개발 - 세계 최초 Tablet PC에 양산 적용		
	정보통신	기 업 명	(주)에이스테크놀로지 < 중소기업 >	신청기술	WCDMA용 주파수 가변 RF 필터
		기술내용 및 특기사항	- 사용자의 필요에 따라 원격지에서 Filter의 중심주파수를 원하는 주파수로 가변시킬 수 있는 제품 - 독창적 저가 솔루션을 통해 해외 선진업체 제품대비 약 40%이상의 재료비 절감 - 제품 개발에서 양산 및 상용화까지 성공한 국내최초의 기술 - 기술 수명은 앞으로 4년 그 이상으로 예상		

동상 (9)	기계항공	기 업 명	엘지디스플레이(주) < 대기업 >	신청기술	LCD TAB Bonder ACF/TCP 부착기술
		기술내용 및 특기사항	– 세계최초 고속, 고정도 ACF/TCP 동시 가압착 기술 구현 – Dual Type Multi Head 채용으로 Bonding 고속화 실현 – ACF 부착 Unit과 TCP 가압착 Unit Merge화로 대형 LCD 생산 Line 투자비 및 Layout 획기적 단축 – ACF 분할 부착 방식으로 원자재 소모량 50% 이상 절감		
	전기전자	기 업 명	LG전자(주) < 대기업 >	신청기술	스탠드에어컨의 휴먼케어 초절전 기술
		기술내용 및 특기사항	– 세계 최고 수준의 인체 실험과 최다인체데이터 보유 – 인체에서 발산열의 30%를 차지하는 머리와 목에 10분간 집중 냉방하여 Thermal Comfort 85.7% 달성 – 세계 최초 PSG Test (수면다원검사)를 통한 쾌적 수면환경 제어기술로, 수면효율 95% 이상, Awakening Number 5회 미만 – 국내외 특허를 통한 지적 재산권(국내 34건, 해외 15건)		
	기계항공	기 업 명	(주)파나시아 < 중소기업 >	신청기술	필터와 자외선 살균 방식의 선박평형수 처리장치
		기술내용 및 특기사항	– 자동 필터 엘리먼트 제작 장치를 통한 생산 – 자외선 살균장치의 경우 독자적인 제조 설비에 의해 생산된 중압 자외선 살균 램프가 핵심 기술 – 컨트롤 기술을 접목하여 전 자동으로 운영되며 선박의 평형수를 살균 – 국내외 14종에 대한 특허 완료 또는 출원		
	환경에너지	기 업 명	하나검사기술(주) < 중소기업 >	신청기술	수용성방호용품 처리 기술
		기술내용 및 특기사항	– PVA 수용성 방호용품의 완전 분해처리를 통한 환경방출기준치 만족 – 원자력발전소에서 발생되는 가연성폐기물 발생량 저감화로 처리 및 처분비 절감 – 고분자 흡착물질을 이용한 방사성 오염물질의 선택적 제거로 환경 오염방지에 기여 – 비 접촉식 열원 가열기술을 이용한 용융로의 건전성 확보 및 장기 사용 유도 – 재순환 열원과 촉매반응로를 이용한 고효율, 친환경 공정설계로 녹색산업화 선도		
우수상 (12)	전기전자	기 업 명	삼성전기(주) < 대기업 >	신청기술	2.5" HDD용 SUS Sintered FDB 개발
		기술내용 및 특기사항	– 세계 최초로 SUS 파우더 소재를 이용한 2.5" HDD용 동압 축계 개발 – SUS 소결 공법 개발 및 동압 Groove 가공에 ECM(전해가공)을 융합하여 기술차별화 – 가공 축계 대비 높은 생산성 및 Low cost를 구현		

우수상 (12)

재료화학	기 업 명	삼성정밀화학(주) < 대기업 >	신청기술	레이저 프린터용 친환경 케미칼 토너 제조기술
	기술내용 및 특기사항	- 수계 공정으로 제조하는 칼라 레이저 프린터용 친환경 폴리에스터 케미칼 토너 - ACE 토너(Aggregation & shape Control process for Eco-friendly Toner) - 입자의 크기, 분포, 형상 및 물성을 정밀하게 제어하여 제조한 국내 유일의 폴리에스터 케미칼 토너 - 휘발성 유기화합물(TVOCs)의 발생이 적으며, 저온정착성 및 고광택의 화상품질 재현		
전기전자	기 업 명	(주)AVACO < 중소기업 >	신청기술	초대면적 스퍼터링 시스템
	기술내용 및 특기사항	- 국내 최초 수요기업 TFT-LCD 양산 라인 적용 - 최근 고객사의 생산 라인 투자에 50% 이상 납품으로 장비 국산화율 제고 기여 - 신개념 반송 시스템 도입으로 생산 공정 중 Glass 파손 저감 - 해외 선진사와 동등 수준의 Target 사용 효율 확보 - 스퍼터링 시스템 기술이 차세대에서 현재 세계일류상품으로 승격 ('10년)		
정보통신	기 업 명	에이큐(주) < 중소기업 >	신청기술	휴대폰 케이스 일체형 안테나
	기술내용 및 특기사항	- 종래의 IML/ IMD 방식이나 이중인서트 사출을 이용한 휴대폰 커버 케이스 내 안테나 구현 방법을 획기적으로 개선한 세계 최초의 기술 개발 - 커버 케이스 내측면에 안테나 필름이 사출 시 물리적/ 화학적 다이렉트 몰딩 방식으로 양산성/ 공정 품질 수율/ 공정 단계/ 원가구조를 획기적으로 개선 - NFC 안테나를 포함하는 다수 안테나 배치 구현 기술 개발(Dual/ Triple)		
전기전자	기 업 명	엘지디스플레이(주) < 대기업 >	신청기술	휘어지는 전자종이 디스플레이 개발
	기술내용 및 특기사항	- 19" 태블릿 크기의 세계 최대 휘어지는 친환경 전자종이 디스플레이 개발 - 세계 최초 Stainless Steel 기판 적용 플렉시블 디스플레이 양산 기술 개발 - 세계 최고 수준의 플렉시블 디스플레이 독자 개발 기술 확보 - Gate 회로 내장 기술 적용으로 Low cost 및 디스플레이 유연성 확보 - 플렉시블 디스플레이 기술 최우수 논문상 수상 ('10.05 SID 학회)		
정보통신	기 업 명	(주)퓨쳐시스템 < 중소기업 >	신청기술	통합 네트워크 보안장비(WeGuardia) 개발
	기술내용 및 특기사항	- 국내 보안장비 최초 IPv6 국제공통평가기준(Common Criteria) 인증 획득 - 국내 최초 10G 인터페이스 탑재 통합보안장비 국제공통평가기준(Common Criteria) 인증 - 특허 받은 멀티코어기반 엔진으로 최상의 성능 구현(특허 제10-0807039호) - 퓨쳐시스템 FAST(Future Systems threat analysis & Security response Team)을 활용하여 Zero-Day 공격에 대응		

우수상 (12)	전기전자	기 업 명	(주)하이닉스반도체 < 대기업 >	신청기술	40nm급 2Gb LPDDR2 제품 개발
		기술내용 및 특기사항	- 세계최초로 40나노급 초 미세 공정 기술이 적용된 모바일용 Low Power DDR2제품 - 모바일 디램 제품 중 최저전압인 1.2V로 동작이 가능하여 소비전력 측면에서 기존 LP DDR (Low Power DDR) 대비 50% 수준에 불과 - 최대 1,066Mbps의 데이터 전송 속도를 구현할 수 있어 32개의 정보 입출구(I/O)를 통해 싱글 채널 (Single Channel)의 경우 초당 최대 4.26GB(기가바이트), 듀얼 채널 (Dual Channel)의 경우 최대 8.52GB의 데이터 처리가 가능 이 속도는 보통 5~6편의 영화를 1초에 다운로드 할 수 있게 해주는 수준		
	전기전자	기 업 명	한국전자통신연구원 < 공공기관 >	신청기술	MIT-반도체 융합소자 및 응용기술
		기술내용 및 특기사항	- ETRI가 세계최초 발견한 '전압에 의해 제어되는 구조상전이 없는 MIT 현상' 을 센서와 전력 트랜지스터에 적용하여 기존과 차별화된 신기능 개발 성공 - MIT 소자와 트랜지스터가 융합된 신소자인 HTR[일명, H(Hyuntak)TR]을 세계최초로 개발하여 고온에서 방열판 없이도 저발열, 고증폭율, 정전류, 소형화 구현 - 기술이전 업체인 (주)동원시스템즈에서 현재 생산 판매 중임		
	환경에너지	기 업 명	한국원자력연구원 < 공공기관 >	신청기술	디지털 원자로 안전계통 개발 및 검증기술
		기술내용 및 특기사항	- 원전 3대 미자립 기술중의 하나인 원전계측제어시스템의 핵심기술 국산화 - 디지털 안전등급 제어기기 및 디지털 원자로 보호계통 개발 - 규제기관의 인허가 획득을 위한 안전-필수 소프트웨어 검증 - 국내 산업체와 기술이전 협약 체결 및 신울진 1,2호기 적용		
	생명과학	기 업 명	한올바이오파마(주) < 대기업 >	신청기술	차세대 글로벌 바이오베터 제품화 기술
		기술내용 및 특기사항	- 한올바이오파마는 지식경제부 스마트프로젝트의 성과로 아미노산 치환을 통해 차세대 글로벌 단백질의약품(바이오베터)을 개발하는 기반기술 완성 - 이 기술을 적용한 3세대 간염치료제인 한페론은 터키와 중동에 200억 기술수출을 하였고 2013년 미국 제품출시를 계획하고 있으며, 세계최초의 경구용 성장호르몬도 개발 - 한올은 중견제약기업으로 R&D를 통한 기업혁신과 글로벌 진출을 추진하여 국내 제약기업의 새로운 발전모델 제시		
	전기전자	기 업 명	(주)효성 < 대기업 >	신청기술	100MVA STATCOM(Static Compensator) 기술 개발
		기술내용 및 특기사항	- STATCOM은 대용량 전압원 인버터로 구성된 3세대 FACTS(Flexible AC Transmission System, 유연 송전 시스템) 기기의 일종임 - SmartGrid의 주요 구성 요소로써 전력계통의 전압안정도 향상 및 신재생에너지 발전원의 출력 안정화 등을 위해 전 세계적으로 그 수요가 증가하고 있음 - 국내 기술 부재로 인하여 전량 수입에 의존하고 있었으나 한국전력공사와 한전 전력연구원의 지원 및 Test Bed 제공을 통해 (주)효성에서 개발 및 상용화에 성공하였으며 세계 시장에 진출할 수 있는 기틀을 마련		

<table>
<tr><td rowspan="2">우수상
(12)</td><td rowspan="2">기
계
항
공</td><td>기 업 명</td><td>(주)화신
< 대기업 ></td><td>신청기술</td><td>핫프레스 공법을 이용한 CTBA 제작기술</td></tr>
<tr><td>기술내용
및
특기사항</td><td colspan="3">- 초고강도 소재의 냉간 가공성 극복을 위해 성형이 비교적 쉬운 고온영역에서 프레스 가공 후 금형內 직/간접 혼합 냉각 방식으로 상온까지 급속 냉각시켜 부품의 기계적 강도를 2배 이상 상승시키는 기술
- 소재 상변태 제어 기술, 냉각 채널을 고려한 금형 설계 기술, 산화방지 기술로 구분이 되며 본 기술의 가장 큰 특징인 혼합 냉각에 의한 급속 냉각 기술</td></tr>
<tr><td rowspan="6">특별상
(3)</td><td rowspan="2">기
계
항
공</td><td>기 업 명</td><td>삼성중공업(주)
< 대기업 ></td><td>신청기술</td><td>해상 LNG 생산·저장·하역 선박</td></tr>
<tr><td>기술내용
및
특기사항</td><td colspan="3">- 세계 최초로 LNG(액화천연가스)의 해상 생산 선박의 개발 및 수주 달성
- 최고 경험과 기술력을 바탕으로 해상 Motion 억제 선형 개발, 적용
- 화물창 내부 유체 유동에 의한 손상 우려가 없는 독립형 극저온(-163도) LNG 화물창 기술 적용
- 가혹한 해상 환경에서의 LNG 생산, 선박 間 계류/LNG 하역 기능 구현</td></tr>
<tr><td rowspan="2">정
보
통
신</td><td>기 업 명</td><td>(주)싸일런트뮤직밴드
< 중소기업 ></td><td>신청기술</td><td>뮤직쉐이크(Music Production System)</td></tr>
<tr><td>기술내용
및
특기사항</td><td colspan="3">- 세계최초 전문적 음악지식이 없는 일반인이 쉽게 높은 퀄러티의 음악을 작곡하는 System
- 자체제작한 140만개의 음원DB을 자동추천시스템(뮤직로봇)을 통하여, 단순 마우스 동작만으로 음반제작물을 만들어내는 세계유일의 음악제작 UCC 서비스 시스템
- 구글 유튜브(Audio Swap)에 뮤직쉐이크로 작업된 9천여곡이 이미 BGM으로 공급되는 등 다양한 분야로 활용</td></tr>
<tr><td rowspan="2">전
기
전
자</td><td>기 업 명</td><td>(주)메디아나
< 중소기업 ></td><td>신청기술</td><td>무선통신 적용 환자감시장치
솔루션 개발</td></tr>
<tr><td>기술내용
및
특기사항</td><td colspan="3">- WCDMA 방식을 사용하여 환자의 생체 정보 및 영상을 전송
- 중앙 모니터링 시스템을 최초 적용하여 각 병원 EMR 시스템 연동 및 CDMA를 통한 응급의료정보 전송시스템 구축
- 초정밀 심전도 측정 및 진단 알고리즘을 이용하여 QRS 검출성능은 민감도(Sensitivity)와 예보성(Positive Predictivity)이 각각 99.73%, 99.99%의 높은 수치를 나타내며, 심실이소박동도 99.72%의 정밀성 보유
- 유럽 CE, 미국 FDA, 일본 후생성과 같은 까다롭기로 소문난 국가의 보건·의료 인증기관들로부터 거의 모든 품질 인증을 취득</td></tr>
</table>

<참고2> **2010년 10대 신기술 회사별 홍보자료**

2010년 대한민국 10대 신기술

1. 기 관 명 : 삼성전자(주)
2. 대 표 자 : 최 지 성
3. 기술/제품명 : Galaxy-S
4. 담 당 자 : 장형식 부장/ 연락처 : 031-280-1626/ e-mail : hschang@samsung.com

[기술개요]

○ 세계 최초로 터치 패널이 내장된 4인치형 Super AMOLED를 개발, 최고 화질에 야외 시인성을 확보한 9.9mm 슬림 스마트폰 구현

○ 1Ghz 현존 최고 사양의 초절전 CPU를 개발, 고사양 멀티미디어, 멀티테스킹 등 스마트폰 환경에 최적화

○ 스마트폰의 핵심 요소인 에코시스템 확보를 위해 자체 삼성Apps를 구축, 차별화 애플리케이션의 지속적인 제공

○ SNS 및 온라인 정보와 연동하는 Social Hub, Hybrid Widget, Daily Briefing 등 트랜드 리딩형UX 제공

[기술개발 과정]

○ 무선 통신망의 진화와 더불어 스마트폰, 스마트패드, 넷북 등 고성능 휴대단말이 확산

○ 모바일OS, 브라우져 등 S/W 플랫폼의 중요성이 증가되고 웹2.0, SNS 등 서비스 고도화

○ 휴대전화를 통해 접하는 정보의 양이 증가하며 대화면 디스플레이와 휴대성이 강조됨

○ SNS와 정보연동형 서비스의 강화로 휴대전화에서도 다양한 인터넷 서비스 이용이 활발해 짐

[기술특징]

○ 4인치 WVGA Super AMOLED를 적용하여 기존 AMOLED 대비 시인성과 선명도 개선

○ 터치 패널과 AMOLED를 일체화하고 고밀도 집적 설계로 9.9mm의 슬림 디자인 구현

○ 1Ghz의 고성능, 저전력 CPU를 탑재하여 멀티테스킹, 3D 그래픽 등의 처리속도를 향상시키고 초당 30프레임의 HD급 영상 지원

○ 기존 대비 2배 이상 속도가 향상된 802.11n 무선랜과 블루투스 3.0 탑재로 무선 데이터 통신속도향상

○ 호환성이 뛰어나고 안정적인 플랫폼(Android)에 직관적인 자체 UX 적용으로 사용성 극대화

[기대효과]

○ 스마트폰에 최적화 된 H/W 플랫폼 확보 및 OS(Android) 최적화로 2010년 글로벌 스마트폰 시장 선도

○ 자체 개발된 Super AMOLED와 초절전, 고성능 CPU로 차별화 된 성능과 기능 구현을 통한 경쟁력 강화로 스마트폰 관련 기술 리더십 확보

○ 확보된 H/W, S/W 플랫폼과 에코시스템을 당사 스마트폰 모델에 확산 적용함으로써 스마트폰 대중화와 수출 극대화에 기여

○ 국내 포털, 이북, 교육 컨텐츠 등 토종 서비스 발굴로 국내 스마트폰 에코시스템 구축에 기여





2010년 대한민국 10대 신기술

1. 기 관 명 : LG전자(주)
2. 대 표 자 : 남 용
3. 기술/제품명 : 나노 풀 LED-BLU 기술
4. 담 당 자 : 김남훈/ 연락처 : 010-5711-1881/ e-mail : namhun.kim@lge.com

[기술개요]

○ 세계 최박의 8.8mm Full LED 백라이트 기술로서, 테두리에만 LED를 적용하는 종래의 Edge 기술 대비 전면에 1,440개(47")의 LED를 배치하여 테두리 폭을 12.5mm로 혁신적으로 줄임으로써 TV 시청 시 몰입감을 향상시키고 선명한 화질을 제공

○ 화질 향상을 위해 Nano 패턴 기술을 적용하여 전 영역에 균일한 화질을 만들어 줌으로써 밝고 선명한 영상을 제공하고, Full LED 방식을 적용하여 영상신호에 따라 밝은 부분은 밝게, 어두운 부분은 어둡게 만들어 주는 local dimming의 적용이 가능하여 Power saving효과가 탁월하고, 천만대 1의 명암비 제공

[기술개발 동기]

○ 소비자에게 명암비가 높으면서 선명한 화질을 제공할 수 있는 Full LED의 장점을 그대로 제공하면서도, 두께를 Edge방식 만큼 얇게하고 테두리의 폭을 혁신적으로 좁게 하여 차별화된 디자인을 제공할 수 있는 방안을 강구하면서 개발하게 됨

[기술특징]

○ 본 기술은 화면 전체에 Nano Pattern 기술을 적용하여 LED에서 나오는 빛을 균일하게 제어함으로써 높은 화질 균일도 및 선명한 화면 제공

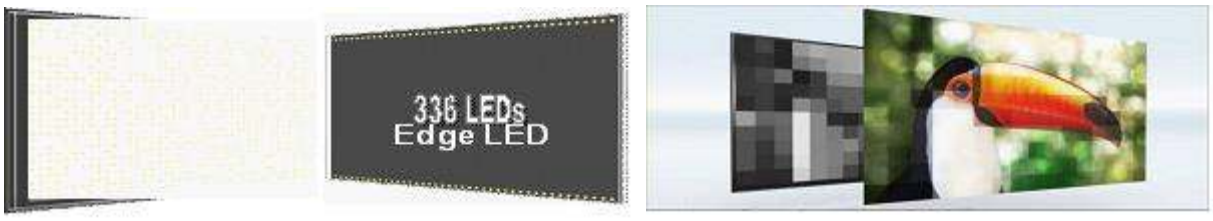
○ 1,440개(47")의 LED를 전면에 고르게 배치하는 Full LED 방식을 채택하여 테두리를 혁신적으로 줄일 수 있고, 전체 화면을 240개의 작은 영역으로 나누어 영상신호에 따라 밝기 조절이 가능하게 하는 Local dimming 기술을 적용하여 천만대 일의 명암비를 달성하고, 최대 70%의 에너지 절감 효과

○ 백라이트 스캐닝 기술은 480Hz의 잔상이 없는 화면을 제공

[기대효과]

○ 8.8mm로 세계에서 가장 얇으면서 테두리 폭이 가장 좁은 Full LED TV를 제공함으로써, TV 시청 시 몰입감을 증대하며 디자인 차별화를 이룰 수 있고, 탁월한 명암비와 선명한 화질을 제공

○ 화면을 240개(47")의 세부 영역으로 나누어 영상신호에 따라 밝기를 조절하여 최대 70%의 높은 에너지 절감 효과를 제공하고, 스캐닝을 통해 480Hz의 영상을 제공하여 TV시청 시 끌림이 없는 선명한 영상을 제공



2010년 대한민국 10대 신기술

1. 기 관 명 : 한국생산기술연구원
2. 대 표 자 : 나 경 환
3. 기술/제품명 : Eco-Mg 및 Eco-Al 소재
4. 담 당 자 : 김세광 수석연구원/ 연락처 : 032-850-0412/ e-mail : shae@kitech.re.kr

[기술개요]

○ Eco-Mg합금은 금속인 Mg합금에 비금속인 산화칼슘을 첨가하여 합금화에 성공한 신개념 Mg합금
○ 수퍼온실가스인 SF_6가스(CO_2가스의 23,900배 온실효과) 사용을 억제할 수 있고 Mg합금의 고강도화-고연성화 달성
○ Eco-Al합금은 기존 Mg를 대체하여 Eco-Mg를 Al합금의 합금원소로 적용한 새로운 Al합금
○ Eco-Mg에 생성된 금속간화합물의 작용과 불순물 감소로 Al합금의 강도-신율의 동시 향상

[기술개발 동기]

○ Mg합금은 최경량 금속 합금이지만 수퍼온실가스의 사용 문제와 제조공정에서의 폭발 위험성
○ Mg합금 및 Al합금의 물성 향상을 위해 고가의 첨가원소(희토류금속 등)를 사용하는 실정
○ 자동차, 항공기용 핵심 Al합금은 선진국들의 특허 확보로 사용의 제한 또는 로열티 지불의 부담
○ 기존 Al합금 보다 우수한 QCD(특성, 가격, 공급)를 갖는 Al합금 개발 필요

[기술특징]

○ Eco-Mg : 범용 Mg에 저비용의 산화칼슘(CaO)을 첨가, 용융제어를 통해 금속간화합물을 형성시킴
○ Eco-Mg : 형성된 금속간화합물에 의해 Mg합금의 조직 미세화 및 고강도화-고연성화 달성
○ Eco-Al : 범용 Al에 Eco-Mg(Mg+금속간화합물)를 합금원소로 첨가하여 공정제어를 통한 합금화
○ Eco-Al : Eco-Mg에 형성된 금속간화합물의 Al합금에서의 작용 및 불순물 감소로 Al합금의 강도-신율의 동시 향상

[기대효과]

○ 제조공정 중 제품의 산화와 폭발을 방지하는 안전성(Safety), 인체에 유해한 SO_2를 사용하지 않는 건강성(Health), 수퍼온실가스인 SF_6가스(CO_2가스의 23,900배 온실효과)미사용의 친환경성(Environment) 달성
○ 첨가된 합금원소가 금속간화합물형태로 존재하여 재활용공정 중 소실이 적어 합금의 재활용성 향상
○ Eco-Mg와 Eco-Al은 경량화의 핵심소재로 자동차, 항공기, 전기전자, 레저스포츠 등 산업전분야에 적용가능
○ 원소재에 대한 원천기술 및 원천특허의 확보로 주로 선진국이 보유한 원소재에 대한 특허를 회피할 수 있을 뿐만 아니라 전 세계 4조의 Mg시장 및 150조의 Al시장을 선도
○ 원천소재를 다양한 제품으로의 양산화를 위한 과정에서 대, 중소기업 협력체계 구축 및 부품소재 중견기업 지원





2010년 대한민국 10대 신기술

1. 기 관 명 : 현대자동차(주)
2. 대 표 자 : 양 승 석
3. 기술/제품명 : 전륜 6속 자동변속기
4. 담 당 자 : 김현진 책임연구원/ 연락처 : 031-368-3579/ e-mail : hyeonjin@hyundai.com

[기술개요]

○ 현대자동차 고유의 독자 구조 6속 자동변속기
○ 세계 최고 수준의 소형화, 경량화 6속 자동변속기
○ 국내외 293건 특허 출원
○ 차량의 동력성능, 연비 향상 및 최적의 변속감 구현

[기술개발 동기]

○ 고유가 시대 고객의 연비 중심 구매 패턴 변화 및 연비 규제 강화 대응
○ 지구 온난화 등 최근 관심dl 부각되는 환경 문제에 적극 대응할 수 있는 친환경 자동차 개발 필요
○ 글로벌 메이커로 도약하기 위한 자동변속기 다단화 기술 개발로 핵심 기술 선점 및 연비, 성능, 변속감 획기적 개선

[기술특징]

○ 현대자동차 독자 레이아웃 구조 적용
○ 기존 5속 대비 부품수를 62개 줄이고 중량 12kg 경량화, 전장 41mm를 단축하여 가볍고 컴팩트한 전륜 6속 자동변속기를 개발
○ 무교환 ATF 및 오일 레벨 게이지 삭제로 주기적인 정비를 줄여 소비자의 보유 비용 절감

[기대효과]

○ 기술적 효과
  - 현대자동차 고유의 구조 특허기반으로 독자 전륜 6속 자동변속기 개발
  - 자체 특허 293건으로 자동변속기 부문 최첨단 기술 확보
  - 연비 향상을 통한 배기/환경 규제 및 고객의 요구 대응
○ 경제적 효과
  - 2014년까지 판매 물량 합계시 총 6조 7천억원, 년간 1조 3천억원의 수입 대체 효과 발생
  - 협력업체 기술력 동반 상승 및 매출 증대





2010년 대한민국 10대 신기술

1. 기 관 명 : 삼성전자(주)
2. 대 표 자 : 최 지 성
3. 기술/제품명 : 30nm공정 2Gb DDR3 SDRAM 개발
4. 담 당 자 : 김치욱 수석/ 연락처 : 031-208-6747/ e-mail : pebbel.kim@samsung.com

[기술개요]

○ 세계 최초 30나노급 2Gb DDR3 D램 개발

○ 최대 동작 스피드 2.1Gbps의 세계 최고 성능의 D램 제품이며, 세계 최소 크기 칩 설계로 원가 경쟁력 극대화

○ 현 출시 제품 대비 65% 전력 소비 감소로 세계 최고의 그린 메모리 제품 구현

○ 차세대 20나노급 공정에 적용 가능한 설계 및 공정 기반 기술 확보

○ 금년 7월부터 양산 시작하여 세계 주요 IT업체에 공급중이며 향후 4년간 50조원 이상 매출 달성 기대

[기술개발 동기]

○ 서버, PC, 모바일 등 컴퓨팅 기기의 사용 데이터량 급속 증가 및 다양한 응용 소프트웨어 탑재 등으로 인한 초고속·대용량·저전력 D램 제품 개발을 위한 업체간 경쟁 가속화

○ 삼성전자는 D램 업계1위 업체로서 주요 고객의 요구에 한 발 앞서 대응하기 위해 타 업체 대비 1세대 이상 선행하여 신제품 출시 및 프리미엄 D램 시장 창출 노력을 지속

○ 특히, 2009년 이후 서버 시장향 저소비전력 메모리 제품 요구에 대응키 위해 작년 40나노급 2Gb DDR3 D램, 올해 30나노급 2Gb DDR3 D램으로 '그린 메모리' 전략 추진 중

[기술특징]

○ 30나노급 2Gb DDR3 D램 탑재 모듈, 세계 최고 속도 구현

– 서버향 1.35V 1,888Mbps, 노트북향 1.5V 2,133Mbps

○ 저전력 설계 기술 채용으로 기존 50나노급 D램 제품 대비 65% 소비 전력 감소 효과

– 노트북 4GB 모듈 탑재시 시간 당 1.73와트 수준 소비 전력

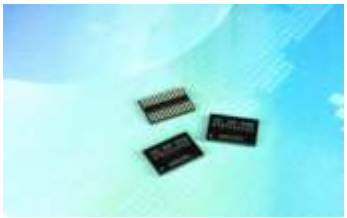
○ 기존 40나노급 D램 대비 60% 생산성 증가로 원가 경쟁력 강화

[기대효과]

○ 50나노급 D램 개발 이래 지속적으로 60% 수준의 생산성 향상을 달성하여, 세계 D램 시장의 성장 선도

○ 기존 40나노급 2Gb DDR3 D램을 성공적으로 대체하여, 세계 서버 시장 점유율 60% 유지 및 프리미엄 D램 시장 경쟁력 유지

○ 30나노급 D램 판매 비중을 확대하고 전 세계적인 에너지 절감 정책에 주도적으로 참여하여, 서버 소비 전력 절감 방안 및 메모리 업계 친환경 솔루션을 제시





2010년 대한민국 10대 신기술

1. 기 관 명 : 에스케이케미칼(주)
2. 대 표 자 : 김 창 근
3. 기술/제품명 : 친환경 내열 고투명 수지 개발
4. 담 당 자 : 김종량 수석연구원/ 연락처 : 02-2008-7830/ e-mail : jong.ryang.kim@sk.com

[기술개요]

○ SK케미칼만의 폴리에스터 중합기술을 기반으로 기존 제품의 우수한 특성(내충격성, 투명성, 내화학성, 성형성 등)을 확보한 채 내열성을 높인 세계 최초의 친환경 내열 고투명 수지 개발에 성공

○ 식물성 원료를 사용하여 이산화탄소 발생량을 절감 시키고, 비스페놀 A와 같은 환경호르몬을 전혀 포함하지 않은 친환경 수지

[기술개발 동기]

○ 환경의 중요성이 부각되고 석유자원의 고갈이 심화되면서 저탄소의 식물 유래의 원료를 플라스틱에 사용하는 연구가 지속되었음

○ 기존 제품군인 PET, PETG의 경우 낮은 내열도로 인해 용도개발에 제한이 있어, 이를 극복하기 위한 연구를 하게 되었음

[기술특징]

○ 환경친화성 : 식물성 원료를 사용하여 석유화학 수지보다 이산화탄소 발생량 현저히 저감

○ 내화학성 : 투명소재 중에 가장 내화학성이 우수

○ 고투명성 : 투명성이 우수하여 광학소재 등 투명 부품에 사용가능

○ 내충격성 : 내충격성이 우수하여 투명 가전제품 Housing 및 건축자재에 사용 가능

○ 내열성: 기존 폴리에스터보다 20~40도 높은 내열성을 가짐

[기대효과]

○ 내열도의 한계를 극복함으로써, 기존의 폴리카보네이트 및 PMMA 등 다른 소재들을 대체하여 전기전자, 건축, 자동차 소재로 널리 적용

○ 환경호르몬을 포함하지 않은 친환경소재이므로 식품접촉 용기와 식품포장재 용도로도 널리 사용될 전망임







2010년 대한민국 10대 신기술

1. 기 관 명 : (주)파크시스템스
2. 대 표 자 : 박 상 일
3. 기술/제품명 : XE-3DM(3-Dimensional AFM)
4. 담 당 자 : 이정화/ 연락처 : 031-546-6929/ e-mail : raina@parkafm.com

[기술개요]

○ XE-3DM은 반도체 산업의 성장에 반드시 필요한 반도체 공정 측정용 장비로, 미세 구조의 Critical Dimension, Line Edge Roughness, Line Width Roughness 등 특성을 정확히 분석 가능

○ 세계 최초로 AFM head를 회전시켜 다양한 각도와 크기의 overhang 구조물을 측정하도록 개발

○ Head rotation 각도에 따라 크고 다양한 overhang 구조를 갖는 sidewall 측정이 가능하며 자체 개발한 skip scan method를 이용한 throughput 향상으로 in-line 공정장비에 적합

[기술개발 동기]

○ 점차 소형화, 고집적화가 추구되는 반도체 산업에서는 미세한 소자의 3D profile, line edge roughness, line width variability, sidewall angle 과 같은 특성을 정확히 측정할 필요가 증대

○ 기존 기술 및 장비들은 65nm 이하의 미세 선폭에서는 측정 성능이 현저히 저하됨

○ CD-SEM 등으로는 신뢰할 수 있는 데이터를 얻기 어려웠던 미세선폭의 line edge roughness, sidewall angle/roughness 까지도 분석이 가능한 기술 개발 필요성 증대

○ 오버행(overhang) 구조의 옆면을 측정할 수 있는 3-Dimensional AFM 기술 개발 요구 증대

[기술특징]

○ Critical Dimension, Line Edge Roughness, Line Width Roughness 등 수십 나노미터 크기 첨단 소자의 특성을 정확히 분석할 수 있는 산업용 자동화 장비

○ 3차원 측정이 가능한 원자현미경을 이용해, Sidewall Roughness와 Sidewall Angle 등의 측정 가능

○ Rotation 기능에 최적화된 AFM Head / Multi angle 구현이 가능한 head rotation stage

○ Rotation 후 정확한 위치에 고정되기 위한 lock, unlock kinematic mount system

○ Throughput 향상을 위한 자체 개발 방법(skip scan)이용

[기대효과]

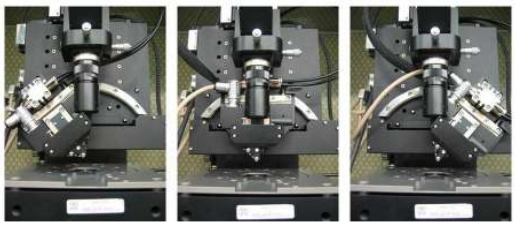
○ 반도체 산업에서 요구되는 미세소자 특성들을 정확히 측정함으로 첨단산업의 성장유도 기대

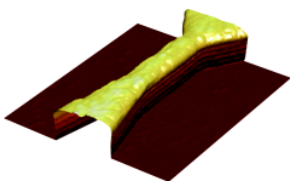
○ 하드디스크 및 반도체 조제 공정에서 전자현미경을 대체할 수 있는 유일한 측정 장비로서 300mm wafer 및 차세대 450mm wafer를 이용한 반도체 공정으로의 확장성이 매우 우수

○ 관련부품업체의 매출신장 및 경기 활성화로 고용 창출

○ 국내 자체 기술로 개발되어 수출 극대화를 통한 국가와 국민의 위상증진 및 국내 경제 활성화







2010년 대한민국 10대 신기술

1. 기 관 명 : (주)녹십자
2. 대 표 자 : 허일섭, 조순태, 이병건
3. 기술/제품명 : 독자개발 계절독감백신 및 신종플루백신
4. 담 당 자 : 한정아 대리/ 연락처 : 031-260-9382/ e-mail : hja527@greencross.com

[기술개요]

○ 2009년 7월 전라남도 화순에 백신생산전용 공장 준공
○ 2005년부터 독감백신 대량생산 공정을 착수해 2009년 국내 최초로 독감백신 원액 대량생산 성공
○ 전량 수입에 의존하던 국내 계절용 독감백신 원액의 국산화를 이룸으로써 독감백신 자주권 확보에 기여
○ 2009년 신종플루 발발시 신속한 신종플루백신 대량생산공정 개발
○ 신종플루백신 대량생산으로 정부에 2,500만명분의 백신을 공급하여, 정부의 효과적인 신종플루 대응에 기여
○ 2010년 계절용 독감백신의 해외 수출을 통한 국가경제 기여 및 국가 이미지 향상에 기여

[기술개발 동기]

○ 우리나라는 매년 약 1,500만명분의 계절독감백신을 전량 선진국에서 수입해 매년 외화적 손실이 발생함은 물론 의존적인 구조로 인한 매년 독감백신의 수급 불안이 야기
○ 국가적으로 중요 질병중의 하나인 독감을 예방하는 독감백신에 있어 선진국에 대한 의존을 탈피하여 자립할 수 있는 기반 확보에 대한 필요성이 큰 상황
○ 전세계가 언제 갑자기 올지 모르는 독감대유행(Pandemic) 대비를 위해 국가안보 차원에서의 자체적인 독감백신 대량생산시설이 요구

[기술특징]

○ 우수한 품질의 독감백신 대량화 기술은 소수의 선진국(미국, 영국, 독일, 프랑스, 캐나다, 이탈리아, 네델란드, 오스트리아, 체코, 호주, 일본 등 11개국)들이 선점
○ 독감백신 시장은 철저한 공급자위주의 구조로 독감백신 생산이 가능한 국가를 제외한 대부분의 국가들이 독감백신을 수입에 의존
○ 이에 당사는 순수한 국내 인력을 통해 선진국 수준의 독감백신 개발에 성공

[기대효과]

○ 국내 최초 독감백신 개발로 국내 백신 주권 확립
○ 독감백신 수입대체를 통한 외화 절감효과
○ 독감백신 해외 수출을 통한 국가경제 기여 및 국가 이미지 향상에 기여
○ 조류독감 및 신종플루와 같은 판데믹에 보다 유연하게 대처 가능
○ 국민보건향상 및 질병 예방으로 국민보건 의료비 절감



2010년 대한민국 10대 신기술

1. 기 관 명 : (주)메디프론디비티
2. 대 표 자 : 묵 현 상
3. 기술/제품명 : 비마약성 강력 신경병증성 통증 치료제 개발
4. 담 당 자 : 김영호 연구소장/ 연락처 : 031-493-1862/ e-mail : yhkim@medifron.com

[기술개요]

○ 바닐로이드 수용체로 알려진 TRPV1 의 길항제로 비마약성의 강력 신경병증성 통증 치료제

○ 글로벌제약사인 Merck, J&J, GSK, Lilly, Amgen 등이 동일한 기전의 약물을 개발하였으나 체온증가 등의 부작용으로 개발이 중단. 그러나, 메디프론디비티와 독일의 그루넨탈 연구자들은 부작용의 원인기전을 확인하고 부작용이 없는 진통제 개발에 성공

[기술개발 동기]

○ 신경병증성 통증에는 당뇨성 신경병증, 대상포진, 암환자의 통증, 수술 후 통증 등이며 이러한 통증은 참기 어려운 극심한 것으로 이를 제어하지 못하여 인간성을 상실할 정도에 이를 수 있음

○ 현재 신경병증성 통증에 사용되고 있는 것은 마약성 진통제가 유일하나 중독성 및 기억손상 등의 부작용이 있음

○ TRPV1을 생체 타겟으로 한 길항제는 마약류가 가지는 중독성이 없이 강력한 진통효과를 내어 환자들의 삶의 질을 개선하고 인간다운 삶을 영위하도록 도와줄 수 있음

[기술특징]

○ 통증의 전달은 말초신경의 자극으로부터 대뇌까지 이어지는데 말초신경에서 통증을 감지하는 수용체의 대표적인 것이 TRPV1임

○ TRPV1 길항제는 이러한 통증의 통로를 완전히 막아주어 강력한 진통효과를 보이며 마약류의 수용체인 opioid 수용체와 달리 대뇌에 없어 그 조절에 용이하고 부작용이 적음

○ TRPV1 길항제가 보이는 체온증가 등의 부작용을 후발 주자인 메디프론디비티와 그루넨탈이 근본적으로 해결하여 선두주자로 나서게 되었음

[기대효과]

○ 글로벌제약사의 TRPV1길항제 개발이 지지부진하는 틈을 타서 “Best in Class" 전략에서 "First in Class" 로 전략이 바뀌어 시장을 선점할 가능성

○ 2016년 신경병증성 통증의 진통제 글로벌 시장이 7조에서 10조원에 이를 전망

○ First in Class 신약의 경우 시장점유가 50% 이상 차지할 가능성

○ 신경병증성 통증으로 고통받는 환자들의 삶의 질 향상을 도모하고 부작용 없는 비마약성 강력 진통제로 전세계를 선도하는 대한민국의 기업이 되기를 기대







2010년 대한민국 10대 신기술

1. 기 관 명 : (주)엘지화학
2. 대 표 자 : 김 반 석
3. 기술/제품명 : 하이브리드 자동차용 리튬폴리머전지 기술
4. 담 당 자 : 이용한 차장/ 연락처 : 042-866-4765/ e-mail : yonghan@lgchem.com

[기술개요]

○ 현재 하이브리드 자동차는 연비 향상의 그린카로 시장의 각광을 받고 있음

○ 일본 자동차사가 주도하고 있는 하이브리드 자동차 시장의 주력 전지는 니켈수소전지인데, LG화학이 개발한 리튬 폴리머 전지는 에너지 밀도, 출력, 수명 등 제 성능이 니켈수소전지 보다 월등

○ 현존하는 타 리튬전지 대비 탁월한 안전성이 검증되어 '09년 7월 현대차 아반떼 LPI 하이브리드차에 세계 최초로 양산 적용하여 탑재

[기술개발 동기]

○ 휴대폰, 노트북에 사용되는 리튬이온전지가 국내에 상용화 된 시기는 LG화학이 양산한 98년으로 일본에 대비하여 7~8년 뒤쳐져 있었음

○ LG화학은 당시 친환경, 고유가 이슈로 하이브리드 자동차 시장이 유망할 것으로 보고, 2000년 6월부터 팀을 구성하여 개발에 착수

○ 기술 개발에 있어서 LG화학의 고유 전지 설계 기술인 Stack & Folding 폴리머전지기술 및 안전성 강화 분리막 등을 개발 적용하여 차별화를 이루어 리튬폴리머전지를 세계 최초로 자동차에 양산 적용하는 성과를 이루었음

[기술특징]

○ LG화학의 리튬 폴리머 전지 기술은 에너지 밀도, 출력, 수명 등 제 성능이 니켈수소전지 보다 월등하고 타 리튬이온전지 대비하여서는 안전성이 탁월

○ LG화학은 Stack & Folding 폴리머전지 기술을 개발하여 전지의 기계적, 열적 안전성을 높였고, 안전성 강화 분리막(SRS^{TM})을 자체 개발하여 내부단락을 방지하고, 전지 시스템의 과충전 방지 부품 (Pack CID)을 개발 적용하여 소재에서 시스템까지 전 부분에서 안전성을 획기적으로 향상

- SRS (Safety Reinforced Separator) : 기존 분리막 원단에 무기물을 코팅하여 전지의 열적, 기계적 강도를 높여 전지의 내부단락을 방지하는 분리막
- Pack CID (Pack Current Interrupt Device) : 전지보호회로가 작동이 불가능하여 과충전 발생시 전류를 강제로 차단하여 전지 안전성을 확보하는 안전소자

[기대효과]

○ LG화학은 하이브리드 자동차용 리튬폴리머전지 기술을 기반으로 소재 및 전지 기술 개발을 심화하여 플러그인 하이브리드 및 순수전기차용 전지 기술에서 경쟁 우위를 확보

○ GM, Ford, Renault등 세계 유수 자동차사의 공급업체로 선정

○ 전지 기술 및 제품 경쟁력 우위를 바탕으로 '13년까지 1조원을 투자하여 자동차 전지 시장에서 '15년 매출 3조원을 목표로 함





