

전자업계에 이전이 가능한 학계·연구소의 개발 보유기술 44개 과제

1. 총괄

기술이전 과제명	이전시기		이전희망기업			전수대가			제공자	
	'94년내	'95년이후	중소기업	대기업	중·대기업	유상	무상	기타	학계	연구소
전자산업(총44개기술)	35	9	22	8	14	43	-	1	14	30
가정용	1	4	3	-	2	5	-	-	4	4
산업용	26	3	14	5	10	29	-	-	9	20
전자부품	8	2	5	3	2	9	-	1	1	9

2. 분야별 개발기술 과제 현황

구분	내용	구분	내용
개발기술명	송수화기 방치시, 자동복구 전화시스템	활용분야(품목)	차량용 Car-Stereo의 수신장치
개발내용	전화기의 송수화기가 고의 또는 부주의로 방치되면 통신이 두절되거나, 전화국의 전력낭비 또는 전화요금 과다 청구 등의 불이익이 초래된다. 이 때문에 송수화기가 방치되어 전화국으로부터 하울러음, 에러음 발생, 또는 목음이 지속되면 이를 전화기 내의 프로세서가 감지하여 호스위치의 상태를 자동복구 시키는 방법에 대한 연구임	개발연도	1990년
개발연도	1990년부터 제안함	개발기술명	음원 합성 기술(전자울겐 용)
개발기술명	FM 다중방송장식(RDS) 수신 신호처리 시스템	개발내용	교회의 전자식 파이프 울겐은 원래의 파이프 울겐에서 채취한 음을 합성시켜 음을 내는 기술로서 사용 건반키의 지시에 따라 음을 합성시켜 울겐소리를 내게하는 전자회로의 제어 기술임
개발내용	-RDS(Radio Data System) 복조 및 디코딩 기술 -자동동조기능 -EBU 5가지 기본기능 실현 소프트웨어 -차량용 RDS 수신장치	활용분야(품목)	파이프 울겐(전자식)의 생산, 기타 악기류 및 완구류에 활용 가능
개발연도	1990년부터 제안함	개발연도	1993년
개발기술명	가정용 전화기의 기능 개선 * 송수화기 방치시 통화불능, 전력 낭비 등을 제거함	개발기술명	Audio Amp의 Volume 및 Control 회로의 개선과 설계법
개발내용		개발내용	Audio Amp의 회로의 개선으로 저잡음화 특히 낮은 출력시 주파수 특성의 개선을 위한 Feedback 회로방식을 사용한 회로설계로 조작성이 단순하고 회로구성이 간소하여 제품소형화에 용이하며, 저가격으로 제작이 가능한 반면 제품은 고성능 Amp로 사료됨
개발연도	1990년부터 제안함	활용분야(품목)	Audio Amp 생산
개발기술명	가정용 전화기의 기능 개선 * 송수화기 방치시 통화불능, 전력 낭비 등을 제거함	개발연도	수년전

주) 본고는 본회가 전국의 전자관련 대학과 정부 출연연구소를 대상으로 「학계 연구소의 개발 및 보유기술 전자업계 이전과제」를 조사한 것이다. 전자업계로 이전 가능한 기술은 44개 대학 및 연구소에서 보유중인 송수화기 방치시, 자동복구 전화시스템 등 44개 과제로 이중 35개 기술은 금년중에 즉시 이전할 수 있는 것으로 조사됐다. 기술이전 희망업체는 본회 기획과 (553-0941/7)로 신청하여 주시기 바랍니다.

구분	내용
개발기술명 개발내용	에너지 절약형 전기온풍기 설계 및 제조기술 기존 전기온풍기가 구조상 발열부와 Fan 구동부가 분리되어 있어 구조가 복잡하고 전력소비부담이 큰 단점을 보완한 제품으로서 발열부에서 Torque가 동시발생하여 송풍 Fan을 구동시키는 한편, 발열 Coil 배열 간격조정 및 내부통풍구조를 설계함으로써 일정 온도유지가 가능하며 소비전력이 800W에 불과하여 40% 이상의 에너지 절감효과가 기대됨.
활동분야(품목) 개발연도	가정용·사무실용 보조난방기 1991년~1993년
개발기술명 개발내용	MDS(Microprocessor Develop System) 장비 MDS 장치는 회로 및 시스템 개발에 이를 사용하여 개발과 고장진단에 사용되고 있는 장치로서 이 장치의 H/W, S/W를 개발함
활동분야(품목) 개발연도	MDS 장비 생산 1993년
개발기술명 개발내용	착자기 시스템 자동제어 및 착자검사 시스템 착자기를 사용하여 착자시에 이를 수동이 아닌 자동착자 시스템으로 개발하였고 또한 착자된 것을 가우스 메타로 자동 측정하여 품질향상 및 불량품 제거를 할 수 있는 시스템을 개발하여 생산성 및 품질관리를 높였음
활동분야(품목) 개발연도	착자기로 자화시키는 분야에 사용이 가능함 1994년
개발기술명 개발내용	라인 및 스위치 상태 감지 시스템 (비상 경보망) 복잡다양한 경보망에서는 수많은 갯수의 감지스위치들이 설치되어, 이들을 주 시스템에서 감지하려면 스위치마다 개별회선이 필요하고, 또한 이상유무에 대한 점검도 필요하다. 본 연구에서는 비상경보망의 공사비와 설치의 간편성 및 감지의 정확성을 얻기위해 연구한 것으로 단일 경보망에 병렬 또는 직렬로 여러 개의 스위치를 구성하여 라인의 상태

구분	내용
활용분야(품목) 개발연도	와 스위치들의 상태를 동시에 감지하는 방식이다 많은 갯수의 스위치와 경보망을 갖는 비상경보시스템에 활용 1991년도부터 제안
개발기술명 개발내용	DDS(Direct Digital Synthesizer) 회로 -Qualcomm사의 Q2220 기능 -50MHz 클럭구동 -CMOS 저전력용 -20MHz까지 디지털 제어에 의한 주파수 합성기(NCO)
활동분야(품목) 개발연도	디지털 주파수 합성기 1993년
개발기술명 개발내용	공산품의 최적설계법과 Algorithm (CAD) 전기, 전자, 기계 등 공업제품의 생산에 관한 설계방법으로 Computer를 사용, Design을 Modeling(수식화)하여 생산가격 인하, 제품의 소형화, 경량화 등을 위한 설계에 필요한 Algorithm으로 C++를 이용한 Program 기법
활동분야(품목) 개발연도	공산품에 설계제작 기술 수년전
개발기술명 개발내용	자기 부상, 지지, 안내, 추진시스템 상전도 흡인방식에 의한 자기부상, 지지, 안내, 추진시스템으로서, 접촉 부위가 없이 레일로부터 부상되어 비접촉으로 구동되기 때문에 소음, 진동 등이 없다. 자기부상열차용 시험기와 부상·안내제어기를 구성하여 부상, 안내, 주행시험을 완료하였다. 본 설비는 시스템을 및 외란발생시의 지지, 안내, 추진 특성을 고려하여 저소음, 고효율 및 에너지 절감에 적합하도록 설계된 시스템이다.
활동분야(품목) 개발연도	부상, 안내, 추진을 필요로 하는 모든 시스템(자기부상열차, Clean Room, 반도체 생산라인 등) 1991년
개발기술명 개발내용	3차원 입체 자동반송장치(Lim Liner System) 본 설비는 선형유도전송기를 이용한 3차원 자동반송시스템으로서, 고속

구분	내용
활용분야(품목)	반송이 가능하고 정밀한 위치제어가 가능하여 공장자동화 및 경중량 하물이송 등에 광범위하게 적용할 수 있다. 기계적인 접촉부가 롤러만으로 되어 있기 때문에 구조가 간단하여, 유지보수가 거의 필요치 않고 Line의 연장이나 변경이 매우 간단하다.
개발연도	1991년
개발기술명	자동 반송 장치
개발내용	선형 유도전동기를 사용한 반송장치는 기존 공장에서 사용하고 있는 시스템보다 고효율, 고정밀, 에너지 절약 효과가 뛰어나며, 부하 중량이 중중량(10~100kg)인 시스템에 적용할 수 있으며, 속도 및 위치 검출회로, 제어회로를 설계, 제작하여 실제 시스템에 응용할 수 있다.
개발연도	1988년
개발기술명	엑사이머 레이저를 이용한 미세 가공기술
개발내용	-Ablation에 의한 로타리 엔코더 슬릿 제조기술(3,600펄스/R까지 가능→7,000펄스/R 개발중) -Direct Writing에 의한 미세 그루빙 기술 -미세 천공 기술(50 μ m, Aspct Ratio 50) -Trimming 기술 -Dry Ctching 기술
개발연도	1993년도
개발기술명	자동 온라인 서명검증 기술 (Automatic On-Line Signature Veritification Techniq)
개발내용	온라인 서명검증 기술은 전자펜에 의해 입력되는 서명을 전자서명인자 모조서명인지를 정확하게 구분하는

구분	내용
활용분야(품목)	기술로서, 기존의 지문인식이나 도장인식, ID카드 인식 등과 같은 개인의 신분 인증확인수단을 대체하여 유용하게 사용될 수 있는 요소기술이다. 이 기술은 본 연구실에서 다년간 많은 시행착오를 거쳐 개발된 기술로서 현재 다음과 같은 성능을 나타냄으로서 상용화의 가능성이 충분히 인정된다 하겠다. 검증률 : 88~99%(평균 94%) 처리속도 : 3초 이내(486기종의 PC) 메모리 : 150KByte 필요한 H/W : 팬컴퓨터 또는 Tablet 디지털타이저(전자펜+전자평판)이 부착된 일반 PC -사무자동화 패키지에서의 서류결재 시스템 -사원 출퇴근 관리시스템 또는 인사관리시스템 -공장이나 연구소 등의 보안지역 또는 출입 통제 지역에서의 관계자 확인 시스템 -Crdit 카드나 Cash 카드의 비밀번호를 보완한 분실사고 등의 방지대책안 -PCA에서의 사용 접근 제한장치 -금융기관에서의 서명 활용에 따른 자동서명검증을 통한 업무의 효율화 -기타, 신분확인 및 보안유지가 필요한 응용분야
개발연도	1994년초
개발기술명	자동 온라인 서명검증기술
개발내용	전자펜에 의해 입력되는 서명의 진위여부를 구분하는 기술로서, 기존의 지문인식이나 도장인식, ID 카드 인식 등과 같은 개인의 신분 확인 수단을 대체할 수 있는 요소기술임. 본 개발기술은 약 95%의 인식율과 빠른 인식속도, 팬컴퓨터 및 Tablet Digitizer가 부착된 일반 PC에 공히 사용가능한 장점을 가지고 있음.
개발연도	1990년~1994년

구분	내용
개발기술명	Glass-Ceramic 절연 현수애자 제조기술
개발내용	현재 국내 송배전선로에 사용되고 있는 자기에자의 빈번한 선로사고의 단점을 해결할 수 있는 결정화 유리를 소재로 한 절연애자 제조기술임. 고온용융법을 적용하여 재료결합 제거가 가능하고 전기절연성과 기계적 강도, 내화학성 등 고전압애자로서 적합한 특성을 지니고 있으며, 재료 조성 및 열처리 기술개발과정에 러시아 광학연구소의 기술협조를 받아 수행하였음.
활동분야(품목)	송전/배전용 현수애자
개발연도	1992년~1994년
개발기술명	저가형 고조파 Panel Meter 제조기술
개발내용	현재 국내에 수입사용되고 있는 고조파 분석기는 연구개발 및 측정용으로서는 넓은 주파수 대역과 임피던스, 위상측정 등 다양한 기능을 구비하고 있으나 고가의 부담으로 인해 보급량이 저조한 실정임. 이에 저가형 고조파 측정기를 판넬용으로 개발하여 큐비클, 배전반 등에 취부시켜 측정관리가 가능한 기술로서 디지털신호처리방식을 적용한 기술임. 전력용 반도체 소자를 이용한 전력 변환기기(UPS 등) 수용처의 고조파 상시계측 및 모니터링용
활동분야(품목)	
개발연도	1993년~1994년
개발기술명	NC검증 소프트웨어 기술
개발내용	프로그래머나 가공기술자에 의하여 발생되는 NC Code상의 오류로 인한 절삭효율저하 등 문제점을 해결하기 위한 S/W 기술임. 기존의 국내 보급 고기능 S/W에 비해 오류발생 위치와 원인검색 및 수정을 용이하게 수행할 수 있는 첨단기능이 추가되었으며, Wireframe display와 Solid Display 기능을 통해 CAD Data와 가공후 정보의 비교검색 및 보정기능이 탁월한 S/W 기술임.
활동분야(품목)	금형가공, 기계부품 NC 가공
개발연도	1991년~1993년
개발기술명	에노다이징용 고주파정류기 개발

구분	내용
개발내용	기술 기존 정류기에 비해 주회로구성을 AC입력트윈스가 적용되지 않도록 함으로서, 일정한 AC입력역율 유지가 가능하고 Total Harmonic Distortion 계수가 크면서 발생소음이 감소할 뿐만아니라, 장치 부피도 40%이상 축소된 제품을 개발코자 함. 개발 Spec은 AC380V, 580KW, Switching 주파수 20KHz이상, 1GBT 소자 적용 등임.
활동분야(품목)	알루미늄의 Anodizing/전기도금
개발기술명	전기사고 기록기능 내장형 누전차단기 개발기술
개발내용	화재 및 관련설비 고장으로 사고원인 규명이 어려운 경우 명확한 원인 규명과 재발방지를 위해 사고전류전압의 Data 보존이 가능한 누전차단기 개발을 목적으로 하며 저압·고압수용가능 광 CT 또는 NFB를 PC해독하는 시스템 구성을 주내용으로 함.
활동분야(품목)	사고 Data 측정용 누전차단기
개발기술명	고압펄스(반도체 제어방식을 이용한 전기집진기용)
개발내용	기존의 집진기에 사용되는 DC하전장치는 저저압 전원측에 Phase Controlled Converter와 고압 Transformer를 이용하여 승압시킨 뒤 정류한 DC전압을 하전시키는 방식으로 전력소모가 크고 집진효율이 낮은 문제점이 있음. 이에 비해 본 개발기술은 하전설비의 Capacitor 성분을 이용하여 필요시에만 고전압을 인가하므로 소요전력을 감소시키며, Pulse 형태 전압을 이용하여 집진효율 증진이 가능함.
활동분야(품목)	산업용 전기집진기
개발연도	1991년~1993년
개발기술명	고자장 발생용 초전도 마그네틱 시스템
개발내용	미·일·영·불 등 선진국에서는 최고자장발생연구를 중심으로 고자장 발생용 초전도자석연구가 활발히 진행되고 있는 바, 본 개발기술은 8T급 Solendio형 초전도마그네틱시스템으

구분	내용
활동분야(품목)	로서 자석설계 및 제작, Cryostat 및 Current Lead 설계 및 제작기술을 완료하였고 영구 전류 스위치를 연구중에 있음. 적용분야는 에너지, 의료, 교통, 정보처리와 기타 산업용 용제품으로 광범위하게 적용가능하며, 국산화시 가격하락에 따른 대량의 수요 창출이 기대됨.
개발연도	초전도자석, Cryostat, 프렌지, 전원 등
개발기술명	1992년~1993년
개발내용	레진 콘크리트를 이용한 지하송전용 구조물 개발기술
개발분야(품목)	Resin Concrete는 Binder로 합성수지와 무기보강재를 사용하여 기계적 강도가 시멘트콘크리트에 비해 4~5배 우수하면서도 경량화 효과가 크고 흡습성이 없어 수명이 길고 양생시간이 단축되어 긴급제조가 용이한 등 장점이 많은 소재임. 특히 전기절연특성이 우수하여 전력구조물 적용에 유리하며 특히 지하전기 시설물을 요하는 한전, 지하철공사, 통신공사 등이 주요대상 수요처로 유망함.
개발연도	지하송전용/지하철전용 공급용, Power Cable Duct, 전력구
개발기술명	1990년~1993년
개발내용	Dental Casting용 고주파 유도가열장치 개발기술
개발분야(품목)	의료기기, 표면열처리에 적용가능한 장치로서 전압형 Full Bridge 고주파 Inverter를 채용하여 급속가열로 인한 시간 및 에너지 절감이 가능함. 또한 정류단 Filter로 극소용량의 고주파 콘덴서를 사용하여 시스템 효율이 70% 이상이며 소형·경량화 효과가 뛰어남.
개발연도	치과의료용기기, 금은보석 세공
개발기술명	1992년~1994년
개발내용	Power MOSFET를 이용한 유도가열용 전원장치
개발분야(품목)	5KW 300KHz 유도가열용 전원장치로서 종래의 진공관 방식보다 시스템체적이 절반으로 감소되며, 자유도 높은 주파수 선택으로 부분가열 또는 급속가열이 가능함.

구분	내용
활동분야(품목)	또한 고속 구동회로기술 및 PLL 전자용기술을 채택하여 시간 및 에너지 절약, EMI, EMC 감소 효과가 뛰어남.
개발기술명	급속표면열처리, FA기기, 용접기, 자동차 단조공장 등
개발내용	전압불평형 억제 에너지 절약장치 개발기술
개발분야(품목)	유도전동기 효율개선 및 소손방지장치로서 공급전력인 구상평형 전력의 사용시 발생하는 전압불평형으로 3상모터의 손실증가, 온도상승 등 부정적 피해를 줄일수 있으며, 구체적으로는 수용가의 전력사용점에서 전압불평형을 실시간에서 감지하여 전압불평형률을 1%로 개선함으로써 모터손실을 및 온도상승율을 각각 10%정도 억제할 수 있음.
개발연도	유도전동기
개발기술명	1990년~1991년
개발내용	수용가 전력수요관리 장치 개발기술
개발분야(품목)	빌딩 및 공장 등 자가수용가에서 최대계약전력에 대응하여 피크전력의 감시·제어를 통해 전기설비를 운용하도록 하여 전력비용절감 및 효율적사용도모가 가능한 전력수요관리 장치임. 이는 전력사용형태 감시뿐만 아니라 경보·기록 및 부하제어 기능도 구비함으로써 불요불급한 부하(에어콘등) 정지 등 자동제어를 목표로 하여 500KW이상의 전력수용가를 대상으로 함
개발연도	전력 수요 관리장치
개발기술명	1992년~1994년
개발내용	Digital형 민수용 보호계전기 제조기술
개발분야(품목)	현재 시판제품의 주종인 모타용 및 일반부하용 정지형 계전기에 비해 보호계전도 향상 및 정정의 정밀성이 뛰어나고 소형경량 효과가 큰 디지털형 계전기로서, Digital Filter에 의해 고장파형의 고주파 성분 및 DC성분을 제거하고 실시간 처리가 가능하며, H/W변경이 없이 각종 규격에 적합한 임의의 보호특성 구현이 가능함.

구 분	내 용
활동분야(품목) 개발연도	민수용 수배전반 장차 보호계전기 1986년~1991년
개발기술명	다중화면 동시처리를 위한 병렬처리형 Vision System
개발내용	영상취득기와 병렬처리기를 각각 전용의 비전버스로 연결하여 PC 비전시스템의 데이터 전송률문제를 해결한 시스템으로서, 처리속도 증진을 위해 대상화면을 분할하여 동시처리하고자 하는 경우나 피사체에 따라 해상도증진을 위해 다중화면처리가 필요한 경우에 적합함. 또한 실시간으로 연속된 프레임저장이 가능하며 성능포화현상이 발생하지 않는 특징을 가지고 있음
활동분야(품목) 개발연도	시각검사가 이루어지는 공정의 자동화 1991년~1992년
개발기술명	그룹작업용 Multimedia 탁상회의시스템
개발내용	LAN 환경하에서 지역적으로 멀리 떨어진 다수의 사람이 컴퓨터를 통해 회의를 할 수 있는 시스템기술로서, 비디오·음성전송을 포함하여 멀티미디어정보를 공유하여 작업공간을 제공함. 현재 Workstation용으로 TCP/IP통신 Protocol 및 Hypermedia 통합환경을 목표로 단계별 개발을 진행중임. 향후 ISDN을 기초한 초고속통신망구축시 WAN 환경으로 확장을 목표로 하고 있으며 ATM접속기술 및 상용화시스템으로 발전시킬 예정임.
활동분야(품목) 개발연도	원거리 교육, 원격지 진료·쇼핑·공동디자인 등 1991년~1993년
개발기술명	긴급배치관리시스템 S/W 및 응용기술
개발내용	일정지역을 대상으로 화재 및 재해 발생시에 요구되는 긴급배치·대처·수습을 효율적으로 제어·관리할 수 있는 Dispatch Management System의 핵심 S/W임. 단계적으로는 수직전차지도 및 주요시설물의 D/B구축, 최단거리 산정을 위한 Network Analysis기법개발, 화상

구 분	내 용
활동분야(품목) 개발연도	정보처리 S/W 발 등으로 이루어지며 향후 GIS사업확대와 관련 관계형 DBMS개발로 연계될 경우 소방·경찰·병원·군대·상하수도 등 응용범위가 확대될 것으로 기대됨. 1992년~1993년
개발기술명	지리정보시스템 S/W
개발기술명	유연 공장자동화 시스템(FMS)
개발내용	기계부품가공, 조립공정의 공장자동화시스템기술로서 공장제어컴퓨터와 작업제어컴퓨터들이 LAN으로 연결되어 있으며, 각 컴퓨터는 통신부, 의사결정부, D/B부, 장비제어부 특성별 S/W가 모듈화되어 탑재됨으로써 다양한 환경에 맞게 변경이 가능하며 Rule Based Expert System 이 사용되어 최적의 운용상태 탐색이 가능함. 운용 OS는 UNIX를 사용하였고 TCP/IP를 통신 Protocol로 채택하여 단위기계자동화부터 완전한 FMS까지 구현가능함.
활동분야(품목) 개발연도	기계·전자공장자동화 1990년~1993년
개발기술명	공정관리 및 검사운영 Expert System 개발기술
개발내용	컴퓨터통합생산(CIM)의 일부분으로 공정관리 및 검사운영에 적용될 수 있는 기술로서, 적절한 관리도(Control Chart)의 선택과 경제적인 설계에서부터 제반 공정관리운영(예비관리도의 작성, 모수추정, 관리목표나 표준의 설정, 해석, 시정조치 실행 및 표준의 개정 등)을 전문가 지식의 인공지능 모듈화함으로써 품질관리전문가가 없는 현장에서도 품질관리가 가능하게 해줄뿐만 아니라, 정성적 자료나 지식을 적용하여 관리효율을 제고할 수 있는 시스템 기술임.
활동분야(품목) 개발연도	제품 생산 및 검사공정 1990년~1993년
개발기술명	알루미늄을 베이스로 한 양면 알루미늄판 제조 기술
개발내용	-내 전 압 : AC 1.8KV 이상 -내 열 성 : 260℃ 7분 -정전용량 : 100 μ F 이하/cm ²

구분	내용
활동분야(품목)	-절연저항 : DC 600V 100M Ω 이상 -열저항 : 1.7 $^{\circ}$ C/W
개발연도	Hybrid IC 기판, 반도체 소자의 Modul화 1992년
개발기술명	바이 시모스 디램 셀(Bi CMOS DRAM CELL) 제조방법 및 구조
개발내용	입체구조의 고밀도 셀을 만들기 위하여 기존의 ITIC(One Transister One Capaciter) 방식의 전하감지 (Charge Sensing) 대신에 입체구조의 3개 소자를 사용한 전류감지 Current Sensing) 방식의 Bi CMOS DRAM CELL 제조방법 및 구조에 관한 것이므로 64/256M DRAM 제조에 사용될 수 있다.
활동분야(품목)	DRAM CELL 제조
개발연도	1990년 완료, 1994년 특허 취득
개발기술명	전자부품용 Mg합금의 주조기술
개발내용	-Mg합금의 용해방법 -Mg합금의 주조기술 • Die Casting 주조방안 • Thixo Casting
활동분야(품목)	전자기 차폐, 경량을 요하는 캠코더, Handphone 등의 Case류 C·D Pick-up 등의 구동부품, 현재 사용 중인 Al보다 가볍고 얇게 주조가능
개발연도	1992년 10월
개발기술명	초고속 충전기(12V, 50A) 개발기술
개발내용	기존 사용 충전기는 전기적 성능은 우수하지 못한 반면에 저렴한 가격으로 널리 사용되고 있으나, 기술적 부가가치가 낮고 국제경쟁력 상실의 위험이 증가하고 있음. 따라서 고성능 충전기 개발로 가격상승을 충전 시간 단축 등 성능강화로 보전하는 기술부가제품 창출이 필요하며 주회로개발 및 확보된 설계기술을 바탕으로 충전시간이 밀폐형으로 경우 1시간대, 개방형은 십분대의 초고속 충전기 개발을 업체와 공동 실용화 개발코자 함.
활동분야(품목)	Battery 충전기(전동지게차, 무인 반송차용 등)
개발기술명	고효율 중용량 DC/DC Converter 설계 및 제조기술

구분	내용
개발내용	고주파 스위칭 기술은 회로스위칭 손실을 최소화시키는 기술로 집약되고 있으며 통신용 정류기, 충전기 등에 적용되고 있으나, 중용량급의 고정밀 및 직류전원 공급장치에도 적용가능함. 즉, A.C. 60Hz의 전력용 변압기와 SCR 등으로 구성된 기존의 직류전압 공급장치를 대체시키는 기술로 활용함으로써 입력과 출력사이의 전기적 절연유지가 가능하며, 전력용 변압기가 불필요하므로 무게나 크기가 감소하는 소형화 효과가 가능함.
활동분야(품목)	SMPS(Switching Mode Power Supply)
개발기술명	고효율 Switched Reluctance Motor 설계기술
개발내용	SRM모터는 회전자에 권선이나 영구자석이 없어 제작이 용이하고 Brush가 없으므로 기계적·열적으로 강인하며, 유지보수가 불필요하고 반도체소자의 발달과 더불어 광범위한 가변속운전이 가능한 잇점이 있음. 또한 적용 Spec은 85%의 효율과 1KW급 이하 출력대상제품에 비해 원가절감, 우수한 Torque 특성을 구비하고 있으며 Switching 소자로 MOSFET 또는 IGBT를 적용한 Converter를 포함하고 있음.
활동분야(품목)	자동차 Window Wiper, Pump, 원심분리기용 모터
개발연도	1990년~1992년
개발기술명	전기 자동차용 DC/DC Converter 제조기술개발
개발내용	전기자동차의 보조전기충전 및 Controller 제어전원 공급을 위해 필수적인 DC/DC Converter 개발 기술로서, 고속 스위칭 반도체 소자를 이용 Active Clamp Forward 방식을 적용한 소형 경량화 제품을 개발코자 함
활동분야(품목)	전기자동차
개발연도	1991년~1992년
개발기술명	진폭변조방식을 이용한 DC/AC 인버터 기술
개발내용	대부분의 DC/AC 인버터가 일정크

구 분	내 용
활동분야(품목)	기의 직류전압을 PWM파형에 의해 AC출력전압으로 변환시키고 있어 출력파형 등의 왜형을 축소가 어려운 점을 감안, 직렬 공진 주회로 및 Embedded Controller를 적용하여 출력파형을 조정함으로써 저왜형의 AC전압을 요구하는 부하에 적합한 기술임.
개발기술명	소용량 인버터, 저왜형 인버터
개발내용	고밀도 소형 DC/DC Converter 제작기술 위성통신 및 중소형 Computer 전원장치로 적용가능하며 사용소자의 전압스트레스 감소 및 효율상승, 소형 경량화 효과가 뛰어난 제품임. 입력전압은 AC 110/220V, DC 120~380V로서 9V, 8A의 출력을 가지고 있으며 MOSFET소자를 사용

구 분	내 용
활동분야(품목)	Active Clamp Forward PWM 스위칭 방식을 적용하였음 휴대용 전화기, 휴대용 Fax
개발기술명	VLSI 기술을 이용한 RISC 마이크로프로세서 개발기술
개발내용	국내 최초로 개발한 32비트 명령어 축소형 Micro-processor로서 SUN사의 SPARC RISC Chip에 호환이 가능한 RISC워크스테이션용 제품임. 8개의 Block으로 구성되어 3가지 명령어 형태로 구분되는 46개의 명령어를 구현하며 2페이지 클럭방식을 사용하였으며, 신속한 인터럽트 반응 및 Context Switching을 갖는 Architecture로 설계되었음.
활동분야(품목)	컴퓨터 및 응용기기, 영상 및 통신기기
개발연도	1990년~1992년

정보통신망을 통한 정보제공 서비스 안내

EIAK-NET로 21세기 전자 공업을 준비하십시오.

본회에서는 정보화시대를 맞이하여 회원사에 대한 서비스 혁신의 일환으로 정보통신망을 활용하여 새롭고 신속, 정확한 정보를 제공합니다. 정보통신망을 통해 각종 전자공업통계와 EIAK 정보 등 전자관련 DB를 보유하고 있으며 최신 정보를 제공해 드립니다.

EIAK-NET 가입안내

구 분	이용요금	비 고
ID 등록비	무료	POS Serve 사용 분당 20원
월사용료	월 1만원	※유료정보는 서비스 별도 부과

가입문의 : 한국전자공업진흥회 전산자료과

TEL : 553-4441/7 (교 : 45)