

'92 생산 및 공업기반기술 개발과제

〈전자관련 개발과제〉

상공부는 '92년 생산기술개발에 1,125억원을 지원키로하고 신규생산기반기술개발과제 975개를 선정고시했다.

상공부가 고시한 대상기술은 ○초고감도 자기센서 등 반도체 및 컴퓨터 전자부품개발 425개 ○주물도금열처리 등 공룡에로기술 150개 ○금속, 요업, 재료, 고분자 등 기초소재 개발 185개 ○수송기술 43개 ○섬유 등 생활산업기술 137개 등이다.

본고는 이들 대상기술개발 과제중 전자관련 분야만 발췌한 것이며 이들 기술을 개발하는 기업과 연구기관에는 금년중 공업기반기술개발자금, 중소기업 구조조정기금, 공업발전기금, 산업은행의 첨단산업자금 등 장기저리의 기술개발지원자금 1,125억원을 지원할 예정이다.

자세한 내용은 상공부 및 본회 부품과로 문의하시기 바랍니다(Tel : 553-0941/7)

1. 기술개발자금 지원대상

〈자동화〉

- 중대형 PLC개발 ○로봇용 Ball 감속기개발 ○Brushless Resolver 및 R/D Converter개발

〈광응용〉

- 광학 Scanning Unit개발 ○비구면 Plastic사출렌즈 설계, 가공기술개발 ○Optical Pick-Up Unit개발

〈항공산업〉

- 6자 유도 운동재현 Bed개발(Simulator용) ○Segment Deflector Plate제조기술 및 G/E엔진용 Pad제조기술 개발

〈전자부품·재료〉

- CDP Spindle용 Brushless DC Motor개발 ○최첨단 공기대전식 스피커 설계기술개발 ○Ceramic SMD OSC 개발 ○초전 세라믹 적외선센서개발 ○초고감도 집적화 자기센서개발 ○Br : 4100G, iHc : 4000e이상의 고품성 SR자석개발 ○Hc : 1500eD의 환원철(α -Fe) 개발 ○폴리이미드에 구리를 진공증착한 F PCB용 테이프개발 ○FST용 전자총 전극개발

〈반도체〉

- One Chip IC개발(Color TV용, Audio용) ○ASIC 설계용 자동라이브러리 개발 ○다중주파수 디지털 PLL IC

- 개발 ○초고집적 Mask용 Pellicle개발 ○Wafer 결함검사장치 개발 ○반도체용 오존(O₃) Asher개발

〈가전제품〉

- VCR용 PCM Audio IC개발 ○VCR용 Tuner Modulator 일체형 설계 제조기술개발 ○DVTR용 Digital Audio-Video 다중변복조 기술개발

〈의료기기〉

- 원격제어용 진단용장치개발(리모트콘트롤방식)

〈컴퓨터·계측기기·DB〉

- 멀티 프로세서용 Chip Set개발 ○Signature Verification 시스템개발 ○펜을 이용한 자료입력 시스템개발 ○그래픽기능을 이용한 제조라인 설계 및 분석을 위한 System Simulator 개발 ○LAN 생산관리단말 및 BARCODE SYSTEM을 이용한 생산자동화 시스템개발 ○다기능 실시간 화상검사기능장치의 개발 ○SNMP를 이용한 전산망 관리시스템의 개발 ○CRT 정특성 측정기술개발 ○MULTI GAS ANALYZER개발 ○퍼지제어 Simulator 및 Emulator 개발

〈통신기기〉

- 이동통신 RF회로 및 Logic회로 구성기술개발 ○초소형 이동통신 Hardset용 고효율 전력증폭기개발 ○주파수 공용방식(UHF대) 다기능 이동체 터미널개발

2. 산업은행 지원대상과제

<자동화>

- 압전식 Linear Actuator 개발 ○소형근접 센서개발 ○건축설계 CAD 시스템개발 ○소형빔 센서개발 ○선박 건조용 용접로봇

<광응용>

- 액정투사기용 광학계개발 ○Camcorder용 Zoom Lens Unit설계, 제작기술개발 ○비구면 Glass 렌즈 설계, 가공 및 검사기술개발 ○고화질 투사기용 대구경 Lens 설계 및 제조기술개발 ○OPC Drum 설계 및 제조기술개발 ○플라스틱 광섬유개발 ○레이저 가공기용 고출력 레이저개발 ○홀로그래픽 Optical Element 설계, 제작기술개발 ○홀로그래픽 Optical Element 설계, 제작기술개발 ○레이저 표면경화 가공시스템개발 ○Video Image Transfer W/Stereo Sound Mixing, Color Enhanced and A/V Fade개발

<항공산업>

- 티타늄 Sperl을 이용한 Rotor Blade개발 ○항공기용 Turbine Blade 제조기술개발(초내열합금) ○항공기용 Landing Gear개발 ○Integrated Servo-Acrator 부품 제조기술개발 ○위성체 자세제어 회로 및 H/W개발 ○첨단 복합재료를 이용한 헬리콥터의 주회전익개발 ○항공기 Avionics 성능개량 기술개발 ○항공기용 400HZ 인버터 및 400Hz 이용 직류전원장치개발

<전자부품·재료>

- 2.5HDD용 소형 Sensorless Bldc Motor 개발 ○Copper Clad Aluminium Wire개발 ○Edge Wound Volce Coil 자동화기술개발 ○Non-Press Cone Dynamic Speaker 연구개발 ○21~180MHz HFF AT-CUT 수정진동자개발 ○주파수 진공조정장치 자동화기술개발 ○수정 Blank의 자동인식과 분류장치개발 ○CT-CUT Ultra Miniature X-TAL Units개발 ○HIC용 Metal Base개발 ○발전기 측정자동화 ○a-si H 광도전 센서개발 ○CdS, CdSe 공동전셀 ○열형광 방사선 센서를 이용한 개인선량계 개발 ○박막 백금저항 온도센서개발 ○설비 진단용 진동센서의 개발 ○압전 초음파센서개발 ○방사선 Monitoring용 Surbeymeter 개발 ○셀룰러폰용 듀플렉스 필터개발 ○Sol-Gel법에 의한 Silica Thin Film 제조기술개발 ○초소형 Relay 소재 및 접점재료 개발 ○무염소계 Flux개발 ○에멀전 건조법을 이용한 고유전율 BaTiO₃ 계 Mlcc용 분말제조기술개발 ○Polyimide계 안료분산형 P-Type Photo Resist개발(LCD

Color Filter 제조용) ○고주파트랜스포머 CORE(1MH z이상) 개발 ○METAL PCB(1MHz이상) 이용 PWM SMPS개발 ○CFVMC/CONTROL 회로의 개발 ○CFV MC/POWER-MESH개발 ○CFVMC/CONTROL 회로의 ASIC화 개발 ○판상도체배전방식의 내부회로 접속케이블(Tape Pin) 개발 ○검사공정의 자동화 설계 및 제조기술개발 ○Hole Plugging Process에 의한 양면기판 제조기술개발 ○Prepreg 다층 기판제조용 원자재개발(Type 1080, 2113포함) ○고밀도 SMC기판 제조기술개발(Phenol) 양면기판, CEM 3기판 ○SM ALL via HOLE PCB개발(0.1~0.4) ○Color TV용 FTM 수상관개발 ○PI 보호막 Coating 재료개발 ○TF T용 경질박판 유리가공기술개발 ○LCD검사장비(0.25 μm의 고해상 Laser Scanning Microscope) 개발 ○FLC(강유전성 LCD) 개발 ○Edge Emitting Array 제조 기술개발 ○COLOR CRT Heater Tab 제조기술개발 ○COLOR용 Cathode Holder의 제조기술개발 ○OSCIL LOSCOPE 제조용 Lead ASsY제조기술개발

<반도체>

- Cache Memory개발 ○0.5μm급 16M Falsh Eeprom개발 ○Digital TV Chip Set ○Power 복합 IC개발(Smart Power IC) ○1.5μm급 TMB 표준공정개발 ○Submicro n Core Library개발 ○VLSI 회로용 Low Power Micor Fuse개발 ○Image Compression/Expansion IC개발 ○Risc용 Floating Point Unit개발 ○Thin/Thick Eilm Combined Hybrid IC 개발 ○Pin Diode개발 ○900V, 60A IGBT개발 ○622Gbps 1.3μm 광통신용 송수신 Chip 개발 ○광섬유 증폭기용 고출력 LD개발 ○Wireless Lan용 T/R Chip개발 ○InP Misfet개발 ○광수신기용 HPT On Si개발 ○GA As & Inp Multiple EPI-Wafer 생산기술개발 ○Ceramic Package개발 ○반도체 초미세가공용 레지스트재료 ○고집적 메모리 및 Thin Package용 Low Alpha & STRESS EMC개발 ○HIGH PIN용 Lead Frame 제조기술개발 ○TAB(Single Point Laser) 형성기술개발 ○Electron Beam Multi Coater개발 ○IC Package 설계전용 CAE System개발 ○LCD Sputtering System개발 ○Handler 제조장비 핵심부품개발 ○WET Deflash M/C개발 ○Multihead Wire Bonder개발 ○Linaer IC Tester개발 ○화합물중 앙공급장치(C, C, S, S) 개발

<가전제품>

- 난연성 방재 비상용 Speaker개발 ○DAT용 Guide Roller설계 및 가공기술개발 ○휴대용 Dat 및 VCDP개발

○VCR용 TBC개발

<의료기기>

- 의료용 전기자극장치 ○제세동기 개발 ○Holter Tecorder 및 분석장치 ○턱관절장애 진단시스템개발
- 채혈 및 혈액성분 분리장치개발 ○혈액가스분석기 개발 ○자동기록 오디오미터개발 ○All Digital초음파 진단장치개발 ○굴곡성흉강경(내시경) 개발

<컴퓨터·계측기기·DB>

- 저가형 PC개발 ○고속 시스템버스개발 ○칼라 고휘상고 한글LCD Controller개발 ○노트북 컴퓨터용 Public키보드개발 ○Pen Computer용 Flash Memory Card 개발 ○병렬화 컴파일러의 설계 및 개발 ○분산 데이터베이스의 RDA(Remote Data Access) 개발 ○펜 컴퓨터용 Light Pen개발 ○고성능 컴퓨팅 서버개발 ○인텔리전트 Optical Keyboard개발 ○주전산기용 통계처리 패키지개발 ○HDD용 Dust Seal/Bearing시스템개발 ○레이저프린터용 Font RET개발 ○PC용 게임관련 기술개발 ○자동화자 인식시스템개발 ○자동창고 운용을 위한 시스템 S/W개발 ○광전자식 책개발 ○실시간 데이터Monitoring제어 전문가 시스템개발 ○통신기사의 자동제작 및 전송시스템개발 ○정보처리 산업 종합정보 Network 구축 ○Multi-Media정보안내 시스템 저작 TOOL개발 ○능화된 전자감응 교차로 제어시스템개발 ○PC용 TCP/IP 및 NFS연계기술개발 ○UNIX용 문서정보저장 및 검색시스템개발 ○직조기 Monitoring 시스템개발 ○Source-Code Genepator Program 개발 ○Multi-Protocol(Packet Assembler Disassembler) 구현을 위한 S/W개발 ○방송용 그래픽 에디터 S/W개발 ○Engine Dynamometer 자동운전 장치개발 ○K-DOS하의 한국형 윈도우 시스템개발 ○고성능 비대칭형 RISC 다중프로세서를 위한 UNIX S/W Porting 및 컴퓨팅 서버개발 ○Multi-Media를 이용한 Intelligent Programing Language 교육시스템개발 ○소규모 EDI S/W Package개발 ○Reverse Engineering Tool개발 ○Window를 이용한 종합OA 패키지개발 ○Network상의 멀티미디어 관리시스템개발 (이기종환경) ○컴퓨터교육용 한글프로그램밍언어(H ANGL) 개발 ○CAD용 KS규격 부품 라이브러리 및 Interface개발 ○능형 철자검사 및 주요어 추출S/W개발 ○한글, 영문 인쇄체 문서인식 시스템개발 ○경영지원 시스템개발 ○Communication Analyzer(1Ghz급) 개발 ○SFC방식의 Program언어개발 ○중소형 Modular Type Olc 특수기능 I/O 및 주변기기개발 ○P

- LC Network Alc Padt(Program And Debugging Tool) 개발 ○전기신호파형 기록계개발 ○Cell Control용 PLC개발 ○범용퍼지제어기술개발 ○Soil Pressure Gauge(토압계) 개발 ○Network Analyzer개발 ○Plzeo Sensor를 응용한 본체, 교체용 Level 조절기개발 ○Audio Analyzer개발 ○Progrmable Thermal Controller개발 ○Multilayer 특성 측정을 위한 Non-Destructive Optical SpecTroscopic Scanner개발 ○Coil Frame 자동 생산기개발 ○반도체 제조장치(CVD) 제어시스템 개발 ○종합취업정보 DB구축 기술개발 ○CAD DB를 위한 버전관리시스템 및 공중정보 DB색인 시스템개발 ○인공지능화한 DB검색기술 ○텍스트 및 이미지 DB의 CD-ROM 창작 기술개발 ○CD-ROM를 이용한 OFF-LINE학술정보 DB의 구축기술 ○Secure DBMS 개발 ○관계 DB를 위한 설계별 구현기술 ○설계환경을 위한 엔지니어링 데이터베이스개발 ○개방형 분산 DBMS개발 ○소규모 전자용 CAD DBMS개발 ○Realtme Concurrent-DBMS개발

<통신기기>

- 제품별 EMC 대책기술개발 ○디지털 통신 시스템용 에러정정 부호기술 및 관련 ASIC개발 ○초소형VCO (Voltage Controlled Osillator) 개발 ○DS방식을 이용한 Cordless Telephone개발 ○페이지용 저전력 PLL IC개발 ○Color Fax개발 ○위성수신용 안테나 액튜에이터개발 ○위성지구국용 안테나 최적설계 및 제작기술개발 ○TWTA/EPC개발 ○MDF(Main Distribution Frame) 지능화 장치개발

3. 기술개발자금 대상(1차)

<광응용>

- 이온 빔에 의한 광학박막 증착 및 간섭필터 제조기술 개발

<항공산업>

- 다목적용 무인헬기 개발

<전자부품·재료>

- Air Bag용 Accelerometer센서개발 ○카드리드용 3500e이상의 고보자력 헤드개발 ○박판 금속자성소재 이송공정개발 ○고투자율($\mu=100$) 저소음 철분말 코아 개발 ○무산화 Solder분말개발

<반도체>

- LCD구동 IC개발 ○Photo To Power Converter개발 ○Tape자동 Binding System개발

<가전제품>

○MDP용 디지털 영상처리 IC개발

<의료기기>

○화상치료장치개발

<컴퓨터·계측기기·DB>

○공진형 SMPS용 고압 Power MOSFET개발 ○WORM 기술의 CD ROM인터페이스개발 ○Monitoring Control System개발 ○대규모 정보방송시스템의 설계 및 구현 ○종합병원 임상병리 검사업무용 시스템개발 ○소규모 자동정보시스템개발 ○시간지원 한글 DBMS개발 ○비정형 문서 정보검색 엔진

<통신기기>

○광대역 쌍방향 CATV전송 Power Splitter설계·제조기술개발

4. 기술개발자금 대상 (2차)

<자동차>

○로봇을 사용한 나사 체결 시스템개발 ○도장용 로봇 개발 ○물류 관리용 시스템개발

<광응용>

○광섬유 응용장치개발 ○레이저 응용 계측기개발 ○사진렌즈의 성능측정기술 및 장치개발

<항공산업>

○인공위성용 추진기관개발 (Apogee Kick Motor/Thruster) ○위성체 복합소재 구조물 제조기술개발 ○단결정 Turbine Blade제조기술개발

<전자부품·재료>

○미스스팀 제어기개발 ○PMDC Servo Motor 설계기술개발 ○X-TAL 중간검사기개발 ○Bio센서개발(의료용, FET형, 환경오염방지용) ○산소센서 개발(SrTi₃를 이용한 반도체식 센서제외) ○Gas센서 개발(박막형, 원격제어용) ○무염소계 Greem Solder 제조기술개발 ○실리콘계 고내열 양면 Tape개발 ○고열전도성 다이아몬드 기관기술개발 ○VHF 박막형 SAW필터개발 ○고주파(10KHz), 고압(1KV)용 아몰퍼스 트랜스포머개발 ○AV 스피커 시스템의 자기폐용 특수도료개발 ○QRC/Hybrid IC Packaging화 기술개발

<반도체>

○Motor 조절용 HIC의 One Chip화 기술개발 ○1/3" 40만 화소 Area센서 CCD개발 ○LD 및 광변조기 집적화 Chip개발 ○LED프린터용칩 개발 ○Collimated Blue Light Source 개발 ○LOC(Lead On Chip) Package

및 기술개발 ○IC Burn-In Boar Socket국산화 ○전자동 Wafer Probe Station개발 ○Scannig Tunneling Microscope 국산화 개발

<가전제품>

○DCC용 Multi Track헤드(반도체 헤드)개발 ○DCC용 신호처리 Chip Set개발 ○디지털 앰프 알고리즘 및 소프트웨어개발 ○디지털 앰프용 DR Chip개발

<의료기기>

○검진대 수술대 및 침대의 핵심부품개발 ○원격진단장치 개발(PACS) ○광센서를 이용한 레이저 도플러 혈류계개발

<컴퓨터·계측기기·DB>

○보조기억장치의 처리 고속화를 위한 Data Read & Write의 Parallel처리회로개발 ○실시간 주행물체 인식시스템개발 ○Disk Mirroring Controller개발 ○2차원 그래픽 Accelerator Chip개발 ○Self-Organization Network 구성용 프로토콜 및 Controller개발 ○Batch 화학공정의 On-Line Supervision시스템개발 ○분산처리 도면관리시스템 개발 ○자유곡면 형상설계 및 가공통합 CAD/DAM시스템 개발 ○사용자 접속언어개발 ○Video Authoring Tool개발 ○프로그램 생성기개발 ○차세대 CAI도구개발 ○컴비내셔널 보드테스터개발 ○TV전기적성능 자동계측시스템개발 ○지적 도큐먼트 DB검색 시스템개발 ○Videotex Db Server개발 ○Unix용 이질형 분산 DBMS개발

<통신기기>

○위성통신용 지상국 UP/DOWN Converter의 개발 ○고주파용 헬리컬 휠타개발 ○Phased Array Antenna 개발

5. 정책금융 우선용자대상

<자동차>

○고기능 고해상도 Engineering Workstation용 PCB CAD Package기술 개발

<광응용>

○Color 및 Digital복사기설계 및 제조기술개발 ○광학 Lens Blank제조기술개발 ○Scanner System개발 ○Optical Holder류 개발 ○쌍안경 Body재질경량화설계 및 제작기술개발

<항공·防産>

○Al Metal Matrix Composite개발 ○공중촬영 및 정찰용 카메라 안정화시스템개발

<전자부품>

- Bldc Servo Motor설계기술개발 ○냉장고 순환용 FAN Brushless모터개발 ○Condensed Hifi Speaker Enclosure개발 ○평면 Voice Coil Dynamic Speaker개발 ○Speaker Terminal용 LUG 및 Eyelet생산자동화기술개발 ○대구경용(6" 이상)스피커 사출 Frame개발 ○3-Dimensional초저음(100W) Car Speaker개발 ○원통형 Sm dosc개발 ○30~60MHz HFF AT-CUT수정진동개발 ○SMD MCF개발 ○DC Condenser Spot Welder M/C 개발 ○SC-CUT High Stablility Crystal Units개발 ○수정진동자 UM-1 Typehigh Frequency ○Low Esr High Sensitivity X-Tal Units ○리니어 Image Sensor개발 ○방사선 분광분석용 반도체 검출기의 개발 ○자기저항 소자의 제조기술개발 ○전자식 압력센서개발 ○Nd-F e-B계 수지자석원료개발 ○유전상수 2000, 절연과괴 전압 200kv/mm인 고유전율 고전압용 Ceramic Capacitor개발 ○MLCC용 유기 Binder개발 ○60~900KHz대역의 전자파 흡수체개발 ○500~800MHz대역의 코주파 트랜스모더용 코아개발 ○MLCC도금 공정기술개발 ○MLCC Taping공정기술개발 ○프레온가스 대체용 냉각열전소자개발 ○CUK/Power-Mesh개발 ○CUK/Control 회로의 개발 ○QRC/Control회로의 개발 ○QRC/고주파용 Magnetics개발 ○인쇄회로 측정기술 개발 ○F-PCB자동라인개발(Roll To Roll) ○Acry계 UV Curing Resin(LCD Color-Filter용) 개발 ○ECB형 LCD(전계구동형) 개발 ○COLOR용 32" 37.5" 110HD TV용 DY개발

<반도체>

- Compander IC개발 ○전자식 안정기 전용 IC개발 ○IC CARD개발 ○Multi-Medit Chip Set개발 ○Camcorder용 Dsp개발 ○Thin Film Audio/Video Head개발 ○High Voltage Dynamic Focusing Device개발 ○2.4Gbps 1.3μm DFB LD개발 ○MOD용 고효율 LD개발 ○Si Ge HBT 등 New Device용 공정기술개발 ○반도체 기억소자용 강유전박막개발 ○Ceramic Multila Yerpacge개발(CCD용) ○Auger 표면분석시스템 ○Qep Handler개발 ○반도체 Photo공정 Data자동화시스템개발

<가전제품>

- Camcorder용 Smt Multilayer PCB 개발 ○CAR CDP 용 Camcorder Guide Roller설계가공기술 ○HBS표준

- 규격 적용 Interface개발 ○HBS표준규격 적용 Controller개발 ○HBS표준규격 적용 Gateway개발 ○HBS표준규격 제정

<의료기기>

- 비침습적 혈당측정기개발 ○유발저위측정기술개발 ○고해상도 디지털혈관조영장치 개발 ○전산화 열 영상진단시스템개발 ○인공심장판막개발 ○인공의지개발 ○자동주입용펌프(Infusion Pump) 개발

<컴퓨터·계측기·DB>

- 적외선 무선통신 모듈(RS-233C지원) 개발 ○Power Line Modem개발 ○Olt용 Unix Based OS개발 ○Pen Computer용 초소형 Connector개발 ○금융기관의 분산형 Branch System개발 ○MMI(MAN-Machine Interaction) S/W개발 ○항만하역업무 관리정보시스템의 개발 ○전략적 물류계획 및 평가시스템개발 ○원시공장 원격자동제어시스템개발 ○대기오염측정을 위한 F.E.P(Front End Processor) 시스템개발 ○생산 물류통합생산시스템개발 ○Window 한글전자우편시스템개발 ○CD-ROM제작을 위한 S/W개발 ○화상대용 한글워드프로세서개발 ○Handy Graphic Programmer개발 ○크랩형 주파수측정기 및 전류측정을 겸한 다기능계측기개발 ○연돌가스측정기개발 ○범용퍼지제어기의 개발 ○FA전용 FA-LAN개발 ○디지털 압력측정 장치개발 ○DC/AC Current Calibrator 개발 ○한국기업체 영문정보 CD-ROM구축 기술개발 ○조세정보관련 CD-ROM DB 검색운용시스템개발 ○표준상표분류 DB구축기술 ○경제법률 DB및 판페DB 구축기술개발 ○전국 공단정보 DB개발 ○자동차 부품 DB개발 ○선박수송 DB 및 사회간접자본시설 DB구축 ○유통과정별 물가DB(영문포함) 개발

<통신기기>

- 휴대/차량 전환 Converter Logic IC개발 ○셀룰러폰용 자동온도 조절보상 및 출력제어회로개발 ○디지털 셀룰러폰제조기술개발 ○이동통신 Tdma Access기술개발 ○이동통신용 소형안테나개발 ○이동통신 변복조기개발 ○셀룰러폰용 송수신 Filter개발(Duplexer Filter) ○페이저용 저전압 FM복조 IC개발 ○위성자세 제어 및 추진장치개발 ○셀룰러폰용 초소형 2차전지개발 ○보통용지용 FAX개발 ○Double Convension저하제방송기기개발