

KAIST 선도 TLO 사업

2006. 6. 28(수)

KAIST

산학협력단

목 차

I. KAIST 선도TLO 사업 개요

II. 사업목표 및 추진사업

III. 주요 추진사업 내용

IV. KAIST 선도TLO 사업 추진전략

V. 당해년도 세부사업별 내용

VI. 추진 조직

VII. 추진 일정

VIII. KAIST 기술이전 실적

IX. KAIST 특허 현황

X. VISION

I. KAIST 선도 TLO 사업 개요

개요

- KASIT의 사업화 유망기술 및 Spin-off 발굴, 창업(Start-up) 생성 촉진
- 대덕특구본부와 연계 첨단기업(High-Tech Firms) 및 기업가(Entrepreneurs) 육성



산·학·연·관 협력을 통하여 기술사업화 일련의 과정 체계적 지원

기능

- 사업화 유망기술의 발굴 : 특허 포트폴리오 형성, 포트폴리오에 의한 전략적 특허관리
- TLO 수익모델 창출 : 기술마케팅 및 라이선싱 전략 수립, 기술이전 및 사업화 사후관리
- 타 단위 TLO 선도 : 단위 TLO 성공모델 제시, 수익창출로 타 단위 TLO 활성화 고취

참여대학

- 참여대학 : 한남대학교, 관동대학교

II. 사업 목표 및 추진사업

기술이전 및 기술사업화 성사목표

**최종
목표**

| 목표항목 | | 사업년도 | | | | | 합계 |
|------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | | 1차년도 (2006년) | 2차년도 (2007년) | 3차년도 (2008년) | 4차년도 (2009년) | 5차년도 (2010년) | |
| 기술이전 | 이전계약 건수 | 35 | 40 | 50 | 55 | 60 | 240 |
| | 수입금 (천원) | 800,000 | 1,000,000 | 1,200,000 | 1,500,000 | 2,500,000 | 7,000,000 |
| 사업화 | 대학기업 | 0업체 | 0업체 | 1업체 | 2업체 | 4업체 | 7업체 |

**주요
추진사업**

**TLO 조직
역량 강화**

**산·학·연간 연계
및 교류 활성화**

유관기관 연계

III. 주요 추진사업 내용

1) TLO 조직 역량강화



- ▶ 유망기술 생산메커니즘을 위한 “**전주기적 R&BD시스템**” 개발 및 보급
- ▶ 자립형 수익모델을 위한 “**다양한 기술이전전략**” 개발 및 사례 보급
- ▶ 대학 등에서 연구개발한 기술을 활용한 벤처창업 촉진 및 기업경영을 통해
 언은 “**수익을 교육·연구개발 등에 재투자**” 하는 선순환 구조 구축
- ▶ 산업체 대응자금 확보 등 “**다양한 산학협력 프로그램 운영**”

2) 산·학·연간 연계 및 교류활성화

① 기술사업화 기반구축 (Infra Construction)

- 유망기술 발굴
- 기술정보 제공
- 기술수요자 구축
- 기술사업화 교육

② 기술사업화 관련주체간 교류증진 (General Awareness)

- KAIST Open Labs
- KAIST Technopia

③ 활용성 높은 기술생성 촉진

- KASIT 기술병원
- “MR Conference”
- “ME Forum”

④ 첨단기술사업(제품)화 (Transforming Useable Research in Firms)

- KAIST-CU 창업경진대회
- 기술사업화 Springboard

⑤ 첨단기술 기업육성 (Growth of HighTech Firm)

- Half Address
- 금융포럼
- 해외마케팅

3) 유관기관 연계 및 협력체제 구축방안

① 대덕특구 본부 CONNECT KOREA 사업과 연계

| | | | |
|-------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| > 산학연 교류증진 공 통 | > 우수기술 발굴 (정) KAIST (부) 특구본부 | > 창업지원 (정) 특구본부 (부) KASIT | > 기업성장 지원 (정) 특구본부 (부) KAIST |
|-------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|

② KTTC 및 RTTC와 업무협력

| | | |
|---|---|--|
| KAIST TLO > 연구성과 DB > 기술발굴 > 상용화 기술개발 | KTTC/KIBO > 평가기술 DB > 기술/기업 평가 > 교육과정개발 | TP(RTTC) > 수요기술 DB > 기술창업보육 > 혁신클러스터 |
|---|---|--|

③ 참여대학 협력강화

- > 공동 사업화 기술 개발
- > 기술설명회 공동 개최
- > 기술사업화 성공 Model 개발

IV. KAIST 선도 TLO 사업 추진 전략

☞ 산학협력을 통한 기술사업화 일련의 과정 체계적 지원

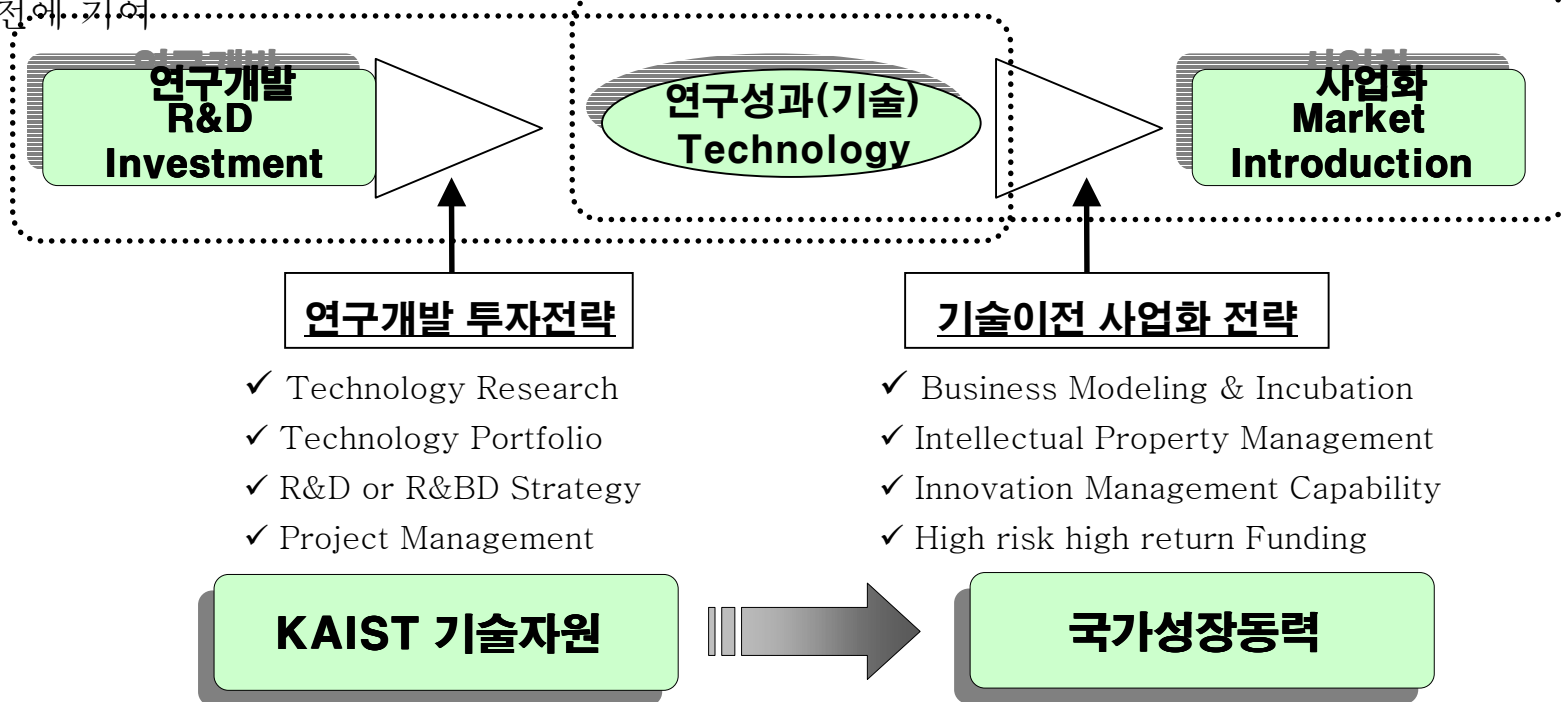
➢ 산학협력 주체 간 교류증진 ⇒ 활용성 높은 연구개발 촉진 ⇒ 연구결과 사업화 ⇒ 우수기술기업의 성장

☞ 대학과 기업 등 산학협력 주체 간 다양한 형태의 중개 기능

➢ 연구 초기 단계부터 산학공동 연구를 통한 사업화 가능성 높은 연구주체 도출할 수 있는 연구커뮤니티 조성

☞ 가망성(Potential)이 매우 높은 기술의 사업화를 지원

➢ 지역 혁신주체 대학과 기업간 '정보', '교류', 및 '신뢰' 증대 ⇒ 진정한 '산학협력'으로 클러스터 형성/발전에 기여.....



V. 당해년도 세부사업별 구체적 내용

| 사업 제목 | 구체적 내용 | 목표/년 | |
|---------------|-------------|---|--|
| TLO조직 역량강화 | □ R&BD시스템구축 | <ul style="list-style-type: none"> - 사업화협의회 구성 및 운영 - 운영위원회 - 자문위원회 - 기술사업화관련 내부제도개선 | 4회/년 |
| | □ 전략적 특허관리 | <ul style="list-style-type: none"> - Web기반 특허관리(PPMS) - 특허실사(PAS) - Patent portfolio - 특허출원 - 특허등록 - 특허MAP 작성 | 시스템정착 300건 보고서(1권) 250건 100건 2건 |
| | □ 대학기업 | - 대학기업 설립 타당성 검토 | 기획추진 |
| | □ BK사업 연계 | - 1,2단계 BK사업 연계 | |

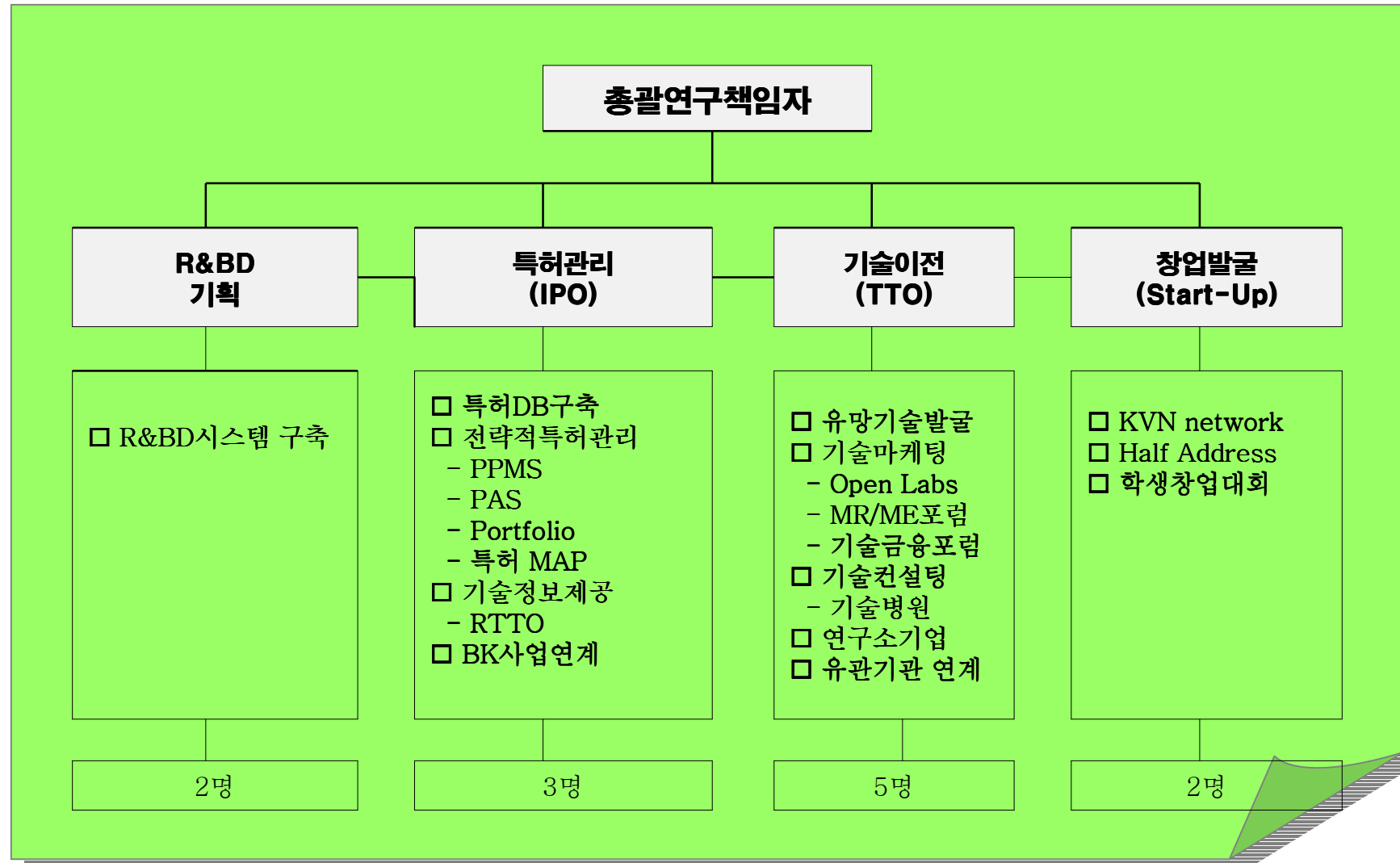
사업 제목

구체적 내용

목표/년

| | | | | |
|---------------|------------|---|---|------------------|
| 산학연간연계 | 기술사업화 기반구축 | <input type="checkbox"/> 유망기술 발굴 | - 사업화 유망기술 발굴 | 100건 |
| | | <input type="checkbox"/> 기술정보제공 | - 사업화 유망기술 평가 - 사업화 타당성 평가 | 50건 10건 |
| 사업화주체 간 교류증진 | 교류증진 | <input type="checkbox"/> 기술수요자 구축 | - Real-Time Tech Offer(RTTO) | 4회/년 |
| | | <input type="checkbox"/> KAIST Open Labs | - KVN 네트워크 구축 및 활용 | 100개 |
| 활용성 높은 기술생성촉진 | 교류증진 | <input type="checkbox"/> KAIST Technopia | - 실험실(연구단)별 연구결과 발표 - 정기적 OFF-LINE 기술설명회 | 4회 4회 |
| | | <input type="checkbox"/> KAIST Tech Clinics | - 정부 유관부처 박람회 및 국내/외 전시회 - 기술컨설팅 및 기술이전 상담 | 4회 20개 기 업 |
| 첨단기술 사업(제품)화 | 교류증진 | <input type="checkbox"/> MR Conference | - Meet Researcher 컨퍼런스 | 2회 |
| | | <input type="checkbox"/> ME Forum | - Meet Entrepreneur 포럼 | 2회 |
| 첨단기술 기업육성 | 교류증진 | <input type="checkbox"/> KAIST-CU 창업경진대회 | - KAIST-캠브리지대학 공동 창업경진대회 | 1회 |
| | | <input type="checkbox"/> Half Address 운영 | - Half Address 운영 | 수시 |
| 유관기관 연계 | 교류증진 | <input type="checkbox"/> 기술금융 포럼 | - 기술금융 포럼 | 1회 |
| | | <input type="checkbox"/> 해외마케팅 | - 교수창업기업 동남아시아기술마케팅 | 1회 |
| | | <input type="checkbox"/> 대덕특구본부 | - 대덕연구개발특구 CK사업연계 | 수시 |
| | | <input type="checkbox"/> KTTC&RTTC | - 발굴□평가기술 KTTC 등록 - 수요자/기술마케팅 RTTC 연계 | 100건 수시 |
| | | <input type="checkbox"/> 참여대학과의 협력강화 | - 정보공유 네트워크 구축 - 공동기술마케팅 | 4회/년 |

VI. 추진 조직



VII. 추진 일정

| 추진 내용 | | 기간 | | 2006년 | | | | | | 2007년 | | | |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 |
| □ 사업계획 수립 | | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | |
| TLO조직 역량강화 | ▶ R&BD시스템구축 | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | |
| | ▶ 전략적 특허관리 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | ▶ 대학기업 | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | ▶ BK사업 연계 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 산학 연간 연계 및 교류 활성 화 | 기술사 업화기 반 구축 | ▶ 유망기술 발굴 | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| | | ▶ 기술정보제공 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | ▶ 기술수요자 구축 | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> |
| | 사업화 주체간 교류증 진 | ▶ KAIST Open Labs | | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| ▶ KAIST Technopia | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | |

| 추진내용 | | | 기간 | | 2006년 | | | | | | 2007년 | | | | | |
|----------------------------------|-----------------|----------------------|----------------|----|-------|----|----|-----|-----|-----|-------|----|----|-----|----|----|
| | | | | | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 |
| 산학 연간 연계 및 교류 활성화 | 활용성 높은기 술 | ➢ KAIST Tech Clinics | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | | |
| | 생성 촉진 기 | ➢ MR Conference | | ➔ | | | | | | ➔ | | | | | | |
| | 첨단 기 술 | ➢ ME Forum | | | | | ➔ | | | | | | ➔ | | | |
| | 사업 (제품) | ➢ 창업경진대회 | | | | | | | | ➔ | | | | | | |
| | 첨단 기 술 | ➢ Half Address 운영 | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | | |
| | 기업 육 성 | ➢ 기술금융 포럼 | | | | | | | ➔ | | | | | | | |
| | | ➢ 해외마케팅 | | | | | | | ➔ | | | | | | | |
| 유관기관 연계 | | | ➢ 대덕특구본부 | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | | |
| | | | ➢ KTTC&RTTC | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | |
| | | | ➢ 참여대학과의 협력 강화 | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | ➔ | |
| □ 결과보고서 작성 | | | | | | | | | | | | | | ➔ | | |
| 목표달성도(%) | | | 5 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 95 | 100 | | |

VIII. KAIST 기술이전 실적^(’06 산자부 발표자료 수정)

□ 누적 기술이전건수 상위 5개 기관

(단위 : 건수)

| 순 위 | 공공 연구소 부문 | | 대학 부문 | | 종합 부문 |
|-----|-----------|-------|---------|-----|-----------|
| 1 | 한국전자통신연구원 | 3,091 | 한국과학기술원 | 371 | 한국전자통신연구원 |
| 2 | 한국과학기술연구원 | 414 | 고려대학교 | 170 | 한국과학기술연구원 |
| 3 | 한국기계연구원 | 402 | 포항공과대학교 | 150 | 한국기계연구원 |
| 4 | 한국생산기술연구원 | 322 | 서울대학교 | 117 | 한국과학기술원 |
| 5 | 한국화학연구원 | 243 | 한양대학교 | 80 | 한국생산기술연구원 |

□ '05년 기술이전 건수 상위 5개 기관

| 순 위 | 공공 연구소 부문 | | 대학 부문 | | 종합 부문 |
|-----|-----------|-----|--------|-----|-----------|
| 1 | 한국전자통신연구원 | 344 | 고려대학교 | 144 | 한국전자통신연구원 |
| 2 | 한국기계연구원 | 69 | 서울대학교 | 55 | 고려대학교 |
| 3 | 한국생산기술연구원 | 41 | 한양대학교 | 47 | 한국기계연구원 |
| 4 | 국립수산과학원 | 40 | 연세대학교 | 46 | 서울대학교 |
| 5 | 전자부품연구원 | 32 | 성균관대학교 | 33 | 한양대학교 |

6
⋮
17

한국과학기술원

22

⋮

한국과학기술원

□ 누적 기술료 상위 5개 기관

(단위 : 백만원)

| 순 위 | 공공 연구소 부문 | | 대학 부문 | | 종합 부문 |
|-----|--------------------------|----------------------|---------|-------|-----------|
| 1 | 한국전자통신연구원 (퀵컴기술료제외시)* | 409,989 (169,689) | 한국과학기술원 | 8,500 | 한국전자통신연구원 |
| 2 | 한국생산기술연구원 | 22,623 | 서울대 | 2,084 | 한국생산기술연구원 |
| 3 | 한국과학기술연구원 | 19,234 | 포항공과대 | 1,892 | 한국과학기술연구원 |
| 4 | 전자부품연구원 | 18,402 | 한양대 | 1,250 | 전자부품연구원 |
| 5 | 한국전기연구원 | 15,337 | 연세대 | 1,020 | 한국전기연구원 |
| ⋮ | | | | | |
| 8 | | | 한국과학기술원 | | |

□ '05년 기술료 수입 상위 5개 기관

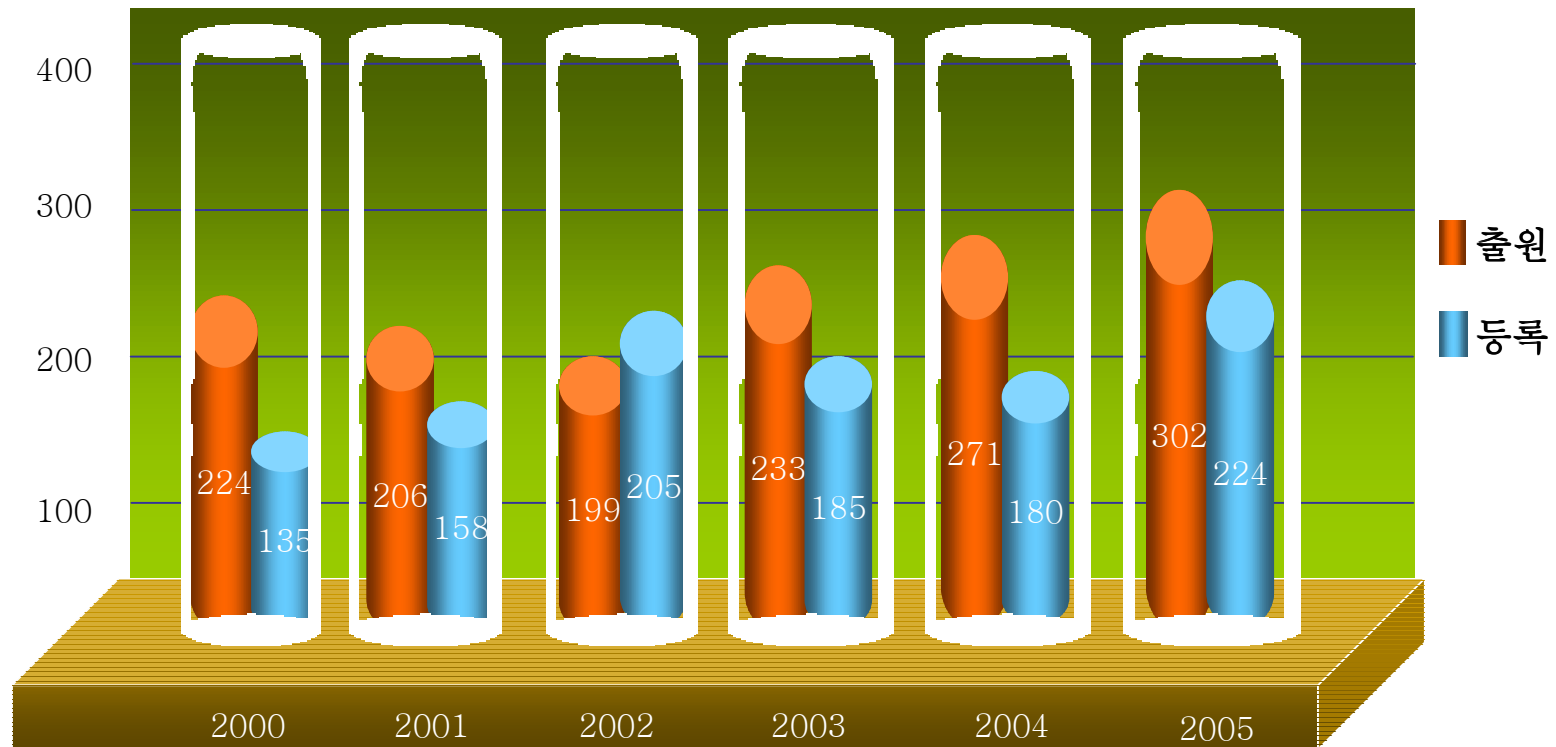
(단위 : 백만원)

| 순 위 | 공공 연구소 부문 | | 대학 부문 | | 종합 부문 |
|-----|--------------------------|--------------------|---------|-------|-----------|
| 1 | 한국전자통신연구원 (퀵컴기술료제외시)* | 43,889 (15,589) | 서울대 | 1,500 | 한국전자통신연구원 |
| 2 | 전자부품연구원 | 4,242 | 고려대 | 743 | 전자부품연구원 |
| 3 | 한국기계연구원 | 2,289 | 연세대 | 740 | 한국기계연구원 |
| 4 | 한국생산기술연구원 | 1,786 | 한국과학기술원 | 604 | 한국생산기술연구원 |
| 5 | 한국과학기술연구원 | 1,781 | 한동대 | 400 | 한국과학기술연구원 |
| ⋮ | | | | | |
| 14 | | | 한국과학기술원 | | |

IX. KAIST 특허 현황

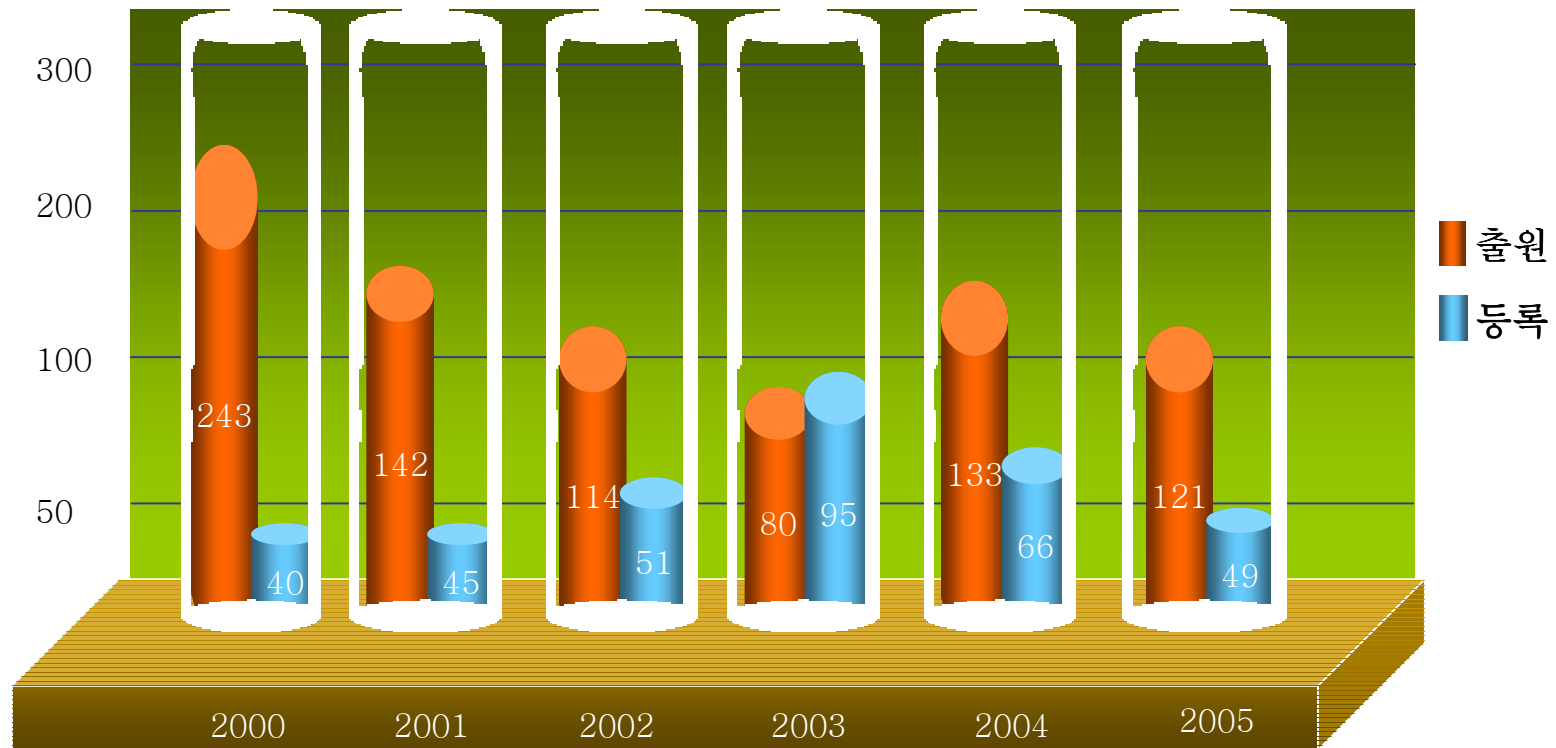
□ 2005년 까지의 국내 출원 · 등록

| 구분 | 93 까지 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 계 |
|----|----------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 출원 | 221 | 65 | 96 | 96 | 132 | 187 | 216 | 224 | 206 | 199 | 233 | 271 | 302 | 2,448 |
| 등록 | 141 | 14 | 15 | 26 | 53 | 100 | 153 | 135 | 158 | 205 | 185 | 180 | 224 | 1,580 |



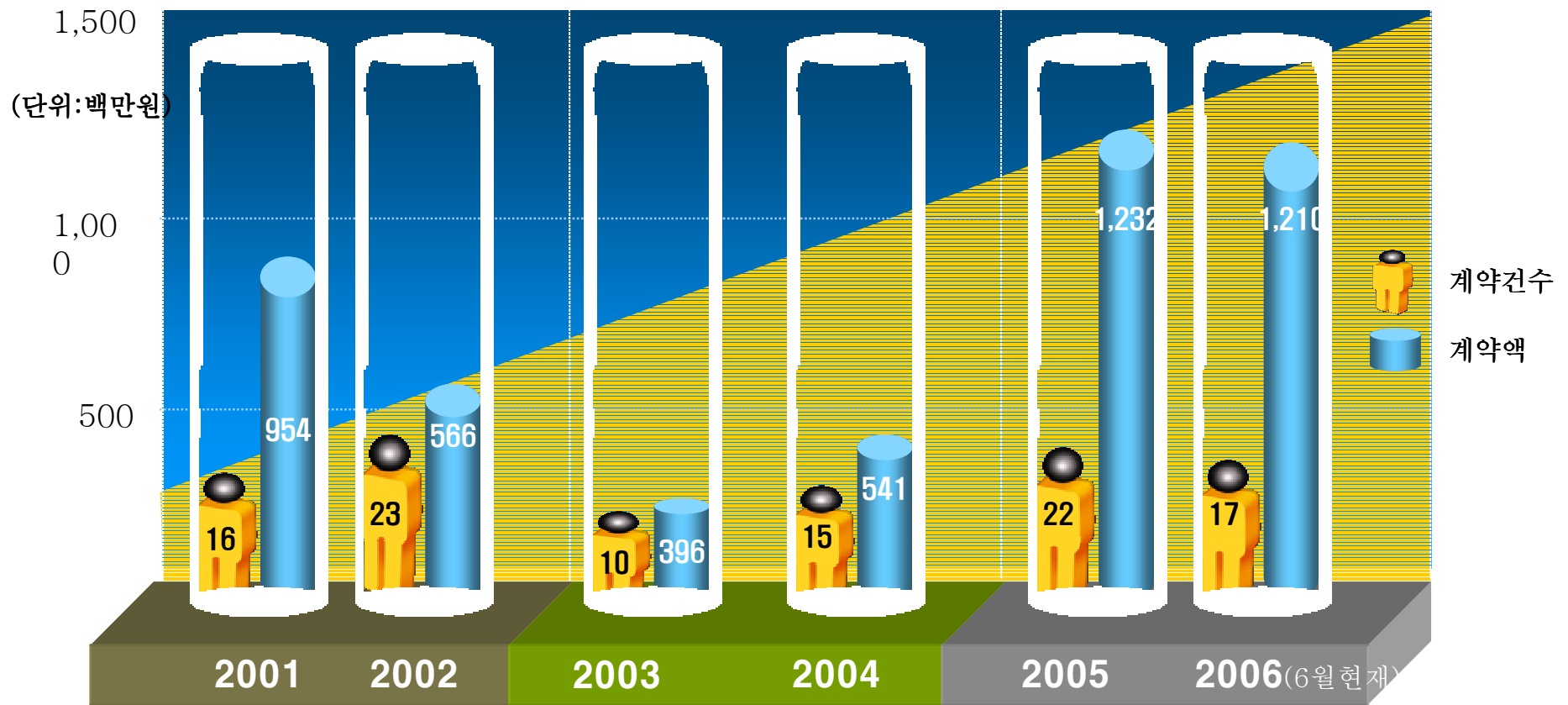
□ 2005년 까지의 국외 출원 · 등록

| 구분 | 93 까지 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 계 |
|----|----------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-------|
| 출원 | 91 | 4 | 33 | 60 | 41 | 51 | 82 | 243 | 142 | 114 | 80 | 133 | 121 | 1,195 |
| 등록 | 51 | 10 | 8 | 7 | 15 | 30 | 22 | 40 | 45 | 51 | 95 | 66 | 49 | 489 |



□ 2006년 까지의 기술이전 현황

| 구분 | 95 까지 | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 (6월현재) | 계 |
|--------------|----------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--------------|--------|
| 계약 건수 | 14 | 14 | 10 | 10 | 17 | 22 | 16 | 23 | 10 | 15 | 22 | 17 | 190 |
| 계약액 (백만원) | 1,456 | 371 | 495 | 1,653 | 613 | 741 | 954 | 566 | 396 | 541 | 1,232 | 1,210 | 10,231 |



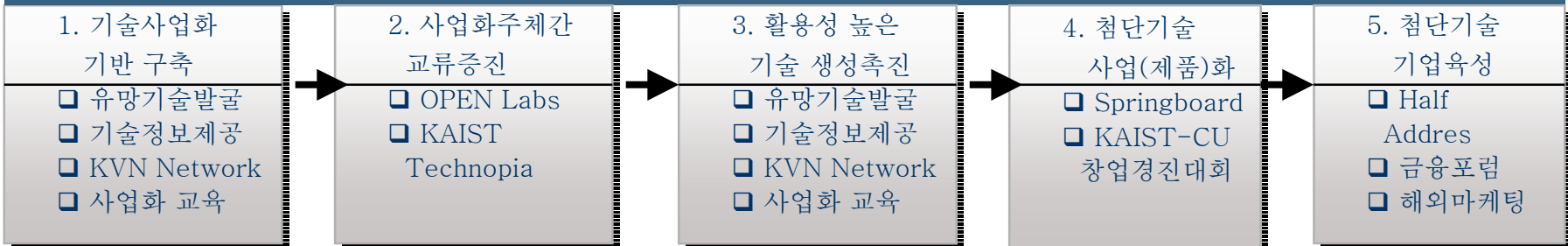
X. VISION

VISION
2015 기술료 수입 세계10위권 대학진입

지적자본 경영
 (ICM)
 MISSION

“Tech Transfer & Support Start-up”

산·학·연 연계 및 교류 활성화



TLO조직 역량강화

- R&BD 시스템 구축
- 전략적 특허관리
- 대학기업 & KAIST Holding Co. 운영
- BK 사업 연계

유관기관 연계

- 대덕특구본부
- KTTC&RTTC
- 참여대학

KAIST 특허관리 시스템 및 특허 홈페이지

에피안 - Microsoft Internet Explorer

주소(D) http://www.affian.com/

KAIST 특허관리시스템

KAIST 한국과학기술원
Korea Advanced Institute of Science and Technology

아이디
비밀번호

아이디저장 [아이디찾기]

[특허관리프로그램 사용에 따른 불편한 사항 조사 \(클릭\)](#)

특허관리프로그램 사용방법 [Paperless Patent Management System : PPMS]

특허출원량 증가(누적 건수: 4,000건), 문서량 폭주, 문서 소통의 책임한계, LAB별 관리 부재 등으로 소모적인 운영에서 탈피, 적극적인 운영관리를 위해 페이퍼리스시스템 도입하였으며, 발명자, 관리자(연구개발팀), 대리인(특허사무소) 간의 업무인 발명신고에서부터 등록시까지 모든 사항을 Web상에서 실시간으로 확인할 수 있고, lab별 관리가 가능합니다.

KAIST(<http://www.kaist.ac.kr/>) → 연구 → 연구처 → 특허관리시스템 (http://www.affian.com/kaist_eff) 접속

- 아이디([아이디찾기]에서 확인), 비밀번호(*****) 입력 후 로그인
 - 최초 발명신고시 아이디 및 비밀번호는 기술사업화팀으로 확인 바람
 - 비밀번호 변경 : 로그인 즉시 비밀번호 변경 요망
 - * 교수님 별 아이디 1개만 부여 (lab 구성원은 필수 아이디, 비밀번호 공유 요망)
- 발명신고 클릭
- 발명의 명칭 입력
- 발명자는 교수님으로 자동 설정되어 있음 (공동발명자 : 집적추가)
 - 성명, 지분, 영문명, 주민등록번호, 소속(학과명), 이메일, 전화, 주소 입력,
 - 한번 입력된 인적사항은 저장되므로 추후 발명 신고시 발명자 찾기로 입력
 - 코멘트 : 출원이 시급한 경우(논문발표 예정일 등) 특기할만한 사항 기록
- 첨부파일 : 명세서(첨부)-**작성요령**, 도면, 논문 발표자료 등 필요한 파일 첨부
첨부파일 첨부 후 다음을 클릭
- 발명신고서 등 차례로 작성
 - 발명신고서

KAIST 홈 | 이용 안내 | 게시판

▶ 연구개발팀(미인화) 님 로그인중! 로그인아웃

- 발명신고
- 최근문서
- 사건관리
- 업무일정
- 기술이전정보
- 비용관리
- 통계관리

이번주의 할일! ~02/26
 3건 검색

- 11/14 - 기타
- 11/14 - 기타
- 11/14 - 기타

나의 개인일정! ~02/26
 검색결과가 없습니다.

- 회원정보/환경수정
- 비밀번호변경
- [방인관리자 페이지]

■ 발명신고

| | |
|--------------|---|
| 권리구분 | 특허 |
| 관리번호 | P-002406 <input type="button" value="꼭! 관리번호 중복확인"/> |
| 발명의 명칭 | <input type="text"/> |
| 발명자 | <input type="text"/> <input type="button" value="발명자찾기"/> <input type="button" value="키워드찾기"/> <input type="button" value="지우기"/> |
| 공동발명자 | <input type="button" value="직접추가"/> <input type="button" value="키워드찾아추가"/> |
| 코멘트 | <input type="text"/> |
| 제출양식 (KAIST) | 발명신고서, 양도증, 선행기술조사서(국내외), 특허요약정보, 특허요약서, Patent Abstract(I), Patent Abstract(II) |
| 첨부파일 | ※ 명세서, 도면, 각종 발표자료 등을 첨부하여 주십시오. 추가버튼으로 여러파일 업로드 가능! <input type="text"/> <input type="button" value="찾아보기..."/> <input type="button" value="삭제"/> <input type="button" value="추가"/> |

- 업무일정
- 기술이전정보
- 비용관리
- 통계관리

1.발명신고서 → 2.양도증 → 3.선행기술조사서(국내외) → 4.특허요약정보 → 5.특허요약서 → 6.Patent Abstract(I) → 7.Patent Abstract(II)

수정 인쇄

| 발명 신고서 | | | |
|---|---|-----------|-------------------|
| 발명의 명칭 | 국문 : 티올기로 변형된 실리카 및 생분자와의 결합을 위한 비닐기가 치환된 금속-코를 촉매의 제조 영문 : | | |
| 발명자 | 성명 | 소속 또는 학과명 | 전화번호 |
| | 한글 : 데이비드처칠 | 화학과 | 000 - 0000 - 0000 |
| | 영문 : 닐카말 | | -- |
| | 한글 : 마이티 | | -- |
| 관련연구과제 | 계정번호 | 연구과제명 | 연구기간 |
| | | | |
| 출원희망국 | <input type="checkbox"/> 논문발표 <input type="checkbox"/> 학술지게재 <input type="checkbox"/> 연구보고서 <input type="checkbox"/> 기타 | | |
| 발명의 공개여부 | 발표일 : 년 월 일 [첨부 : 발표내용(발표일, 학술지명 등) 사본] | | |
| 발명의 기술적 특징(신규성, 진보성) | | 특허부서의 의견 | |
| | | | |
| 상기의 발명을 직무발명규정에 따라 신고하오니 송계하여 주시기 바랍니다. 0000년 00월 00일 신고자 데이비드처칠 교수 (인) | | | |
| 한국과학기술원 총장 귀하 | | | |
| 발명자중 주 담당자 성명 및 E-mail 주소 : 데이비드처칠 (disabled0030) | | | |

[다음]

특허검색

PATENT SEARCH

자유게시판

FREEBOARD

Q & A

QUESTION & ANSWER

특허관리

PATENT MANAGE



KAIST 특허정보시스템은 KAIST가 보유하고 있는 특허정보를 공개, 제공하여 특허기술 사장화를 방지하고 산업발전에 기여하기 위한 Web Site입니다.

공지사항

+ MORE

- [2005/09/26] KAIST 특허기술 이전 및 사업화 모델제안 공고
- [2003/09/03] 특허기술을 활용하시고자 하시는 분은 연락 주시기 바랍니다.

최신등록정보

- 자기조립 초분자체를 이용한 금속 나노와.. (부품/소재/금속)
- 초음파를 이용한 항력감소 장치를 구비한.. (기계설비)
- 기능요소의 동시 삽입에 의한 신기능을 .. (의약/생명)
- 내림 연결에서 부호분할 다중접속/주파수.. (정보통신/컴퓨터)
- M진 주파수 편이 변조 신호를 위한 차분.. (정보통신/컴퓨터)

기술이전정보

+ MORE

- 전사용 휴보 모형제작기술 [부천산업진흥(재)..]
- 시각장애인의 실내/실외 보행을 위한 시각.. [(주)EMF세프티]
- 음식물쓰레기 혐기성 소멸처리기술 및 O2PS.. [미원바이오텍(주)..]
- 레이저 보안시스템 [(주)시큐리티벨..]
- Qualified POS-Tagged Corpu.. [일본 OKI(Ok)..]

최다검색 특허정보

- 인체 과립성 백혈구의 콜로니 자극인자.. (화학/공정)[2660]
- 비휘발성 강유전체 랜덤 액세스 메모.. (화학/공정)[2350]
- 매우 얇은 보호막을 갖는 광음극(Photoc.. (전기/전자)[2259]
- G U I 환경 로봇축구 전략 개발 프로그.. (전기/전자)[2227]
- 엇물린 외팔보를 이용한 마이크로 미터 .. (전기/전자)[2205]

세계를 향한 대학 미래를 여는 연구
KAIST PATENT INFORMATION SYSTEM

특허검색
PATENT SEARCH

자유게시판
FREEDOM

Q & A
QUESTION & ANSWER

특허관리
PATENT MANAGE

세계를 향한 대학 미래를 여는 연구

KAIST PATENT INFORMATION SYSTEM

KAIST 특허정보시스템은 KAIST가 보유하고 있는 특허정보를 공개, 제공하여 특허기술 사장화를 방지하고 산업발전에 기여하기 위한 Web Site입니다.

Visitor : Today 146 Total 124325 1 / 0

특허정보검색 분류: **특허명** 검색어: Search

분류별 보기 --발명자 소속별 분류-- --기술 분야별 분류--

현재 1260 건의 특허가 등록 되었습니다. 1 / 84 Page

| No | 관리번호 | 특허명 | 기술분야 | 발명자 | Hit |
|------|---------|--|----------|-----|-----|
| 1260 | P-02433 | 자기조립 초분자체를 이용한 금속 나노와이어 어레이의 제조방법 | 부품/소재/금속 | 정희태 | 13 |
| 1259 | P-02431 | 초음파를 이용한 항력감소 장치를 구비한 물과 접하여 운동하는 운송체 | 기계설비 | 성형진 | 6 |
| 1258 | P-02429 | 기능요소의 동시 삽입에 의한 신기능을 갖는 단백질을 제조하는 방법 | 의약/생명 | 김학성 | 7 |
| 1257 | P-02428 | 내림 연결에서 부호분할 다중접속/주파수분할 다중방식에 적합한 차단 적응 전송 방법 | 정보통신/컴퓨터 | 송익호 | 6 |
| 1256 | P-02427 | M진 주파수 편이 변조 신호를 위한 차분 문턱값 검정 방법 | 정보통신/컴퓨터 | 송익호 | 8 |
| 1255 | P-02425 | 파장 할당 방법을 이용한 다단 분기 파장분할 다중방식 수동형 광 가입자망 장치 | 정보통신/컴퓨터 | 이창희 | 5 |
| 1254 | P-02424 | 초음파를 이용한 전자부품간의 접속방법 | 부품/소재/금속 | 백경욱 | 4 |
| 1253 | P-02423 | 나노크기 이하의 기공을 가지는 카본나이트라이드 나노튜브, 이의 제조방법 및 카본나이트라이드 나노튜브의 기공 크기와 양을 조절하는 방법 | 부품/소재/금속 | 강정구 | 4 |
| 1252 | P-02422 | 오버행(overhang) 구조의 via hole을 이용하여 폴리머를 완벽히 보호하는 폴리머 메모리의 신 구조 | 정보통신/컴퓨터 | 최양규 | 3 |
| 1251 | P-02421 | 직접 메탄올 연료전지용 양극 조성물, 이를 포함하는 막/전극 접착체 및 그 제조방법 | 부품/소재/금속 | 박정기 | 3 |

특허 요약 정보

| | | | |
|---------------------------------|---|--------------|--------------------|
| 관리번호 | P-02424 | 기술분야 | 부품/소재/금속 |
| 발명의명칭 | 초음파를 이용한 전자부품간의 접속방법 | | |
| 출원정보 | 한국 : 2005-113105(2005-11-22) | | |
| 주발명자 | 백경욱 | 042-869-3335 | kwpaik@kaist.ac.kr |
| 발명의 주요내용 및 기술의특징 | <p>본 발명은 전도성 및 비전도성 접착제를 이용한 전기 및 전자 부품의 접속 실장 기술에서 가열 접속 또는 열압착 접속 공정이 가지는 문제점이나 한계를 극복하기 위한 초음파 또는 열초음파 접속 공정 및 이를 이용한 패키지에 관한 것이다. 등방성 전도성 접착제, 이방성 전도성 접착제 또는 비전도성 접착제를 이용한 플립칩, 칩-칩, 플렉스-경성 기판 접속 공정에서 초음파 에너지 또는 열과 초음파 에너지를 동시에 가하여 접착제 내의 자체 발열을 일으킨다. 접착제의 자체 발열로 인해 공정 온도 감소, 접착제의 빠른 경화, 접착제의 연성 증가에 의한 공정 압력 감소, 균일한 경화로 인한 접합 강도와 신뢰성의 증가를 얻을 수 있다. 본 발명에서는 전도성 및 비전도성 접착제를 이용한 접합 공정에서 초음파 에너지를 가하는 새로운 인가 방법을 고안하고 적합한 초음파의 특성을 제안하였다.</p> <p>초음파를 이용한 접착제 자체 발열을 통한 공정 온도-시간-압력, 기판 열변형 감소, 접착제 자체의 균일한 내부 발열을 통한 경화로 인한 접합 강도 및 신뢰성 향상</p> | | |
| 적용, 응용 분야 | 전도성 및 비전도성 접착제를 이용한 OLB, PCB, COG, COF, Flex-to-rigid, Flip-chip, Chip-to-chip 접속 공정 | | |
| 시장성 및 기대효과 | 기존의 가열 및 열압착 접속 공정에 비해, 저온 또는 상온 공정 구현, 공정 시간 단축, 공정 압력 감소, 접합 강도 및 신뢰성 향상 | | |
| 기업화전망 | <p>본 전자부품간 접착제를 이용한 열초음파 접속 발명을 통해 기존 가열 및 열압착 접속 공정 장비에 적용이 가능하므로 반도체 및 전자 부품 실장 공정 및 관련 장비 시장에 충분한 시장성이 있다.</p> <p>상기 시장성을 바탕으로 기존 가열 및 열압착 접속 공정을 통한 전자 부품 실장 및 모듈사업을 수행하는 기업에 적용하여 새로운 공정을 이용한 생산성 및 신뢰성을 향상시킨 반도체 및 전자 부품 실장 기업을 탄생시키거나 기존 실장 및 모듈제조 업체에 기술이전할 수 있다.</p> | | |
| 요약서 | <p>본 발명은 전도성 및 비전도성 접착제를 이용한 전기 및 전자 부품의 접속 실장 기술에서 가열 접속 또는 열압착 접속 공정이 가지는 문제점이나 한계를 극복하기 위한 초음파 또는 열초음파 접속 공정 및 이를 이용한 패키지에 관한 것이다. 등방성 전도성 접착제, 이방성 전도성 접착제 또는 비전도성 접착제를 이용한 플립칩, 칩-칩, 플렉스-경성 기판 접속 공정에서 초음파 에너지나 열과 초음파 에너지를 동시에 가하여 접착제 내의 자체 발열을 일으킨다. 접착제의 자체 발열로 인해 공정 온도 감소, 접착제의 빠른 경화, 접착제의 연성 증가에 의한 공정 압력 감소, 균일한 경화로 인한 접합 강도와 신뢰성의 증가를 얻을 수 있다. 본 발명에서는 전도성 및 비전도성 접착제를 이용한 접합 공정에서 초음파 에너지를 가하는 새로운 인가 방법 (진폭 가변과 초음파 펄스)을 고안하고 적합한 초음파의 특성을 명확히 규정하였다.</p> | | |
| 도면 | | | |

대표 도면은 열초음파 공정에서 이방성 전도성 접착제 필름을 이용한 비스더 플립 칩 접속 공정을 나타낸다. 접합 방법은 기존의 열압착 공정과 유사하지만, 매우 빠른 속도로 ACF의 온도를 균일하게 높일 수 있다. 초음파 에너지에 의한 플립 칩 접속 구조에서 ACF의 온도 상승은 2초 이내에 270°C 까지 도달하며 최고 305°C 까지 상승한 뒤 초음파 에너지를 제거한 뒤의 온도 하강 속도 또한 빠르게 진행된다.



감사합니다.

