

서울산업대학교 특성화 사업  
중소기업 제품개발 정보화 센터  
(ProDIC)

- 장성용(산업공학과교수)
- 이희원(기계설계학과교수)
- 김영석(기계설계학과교수)
- 고일두(건축설계학과교수)
- 장동영(산업공학과교수)

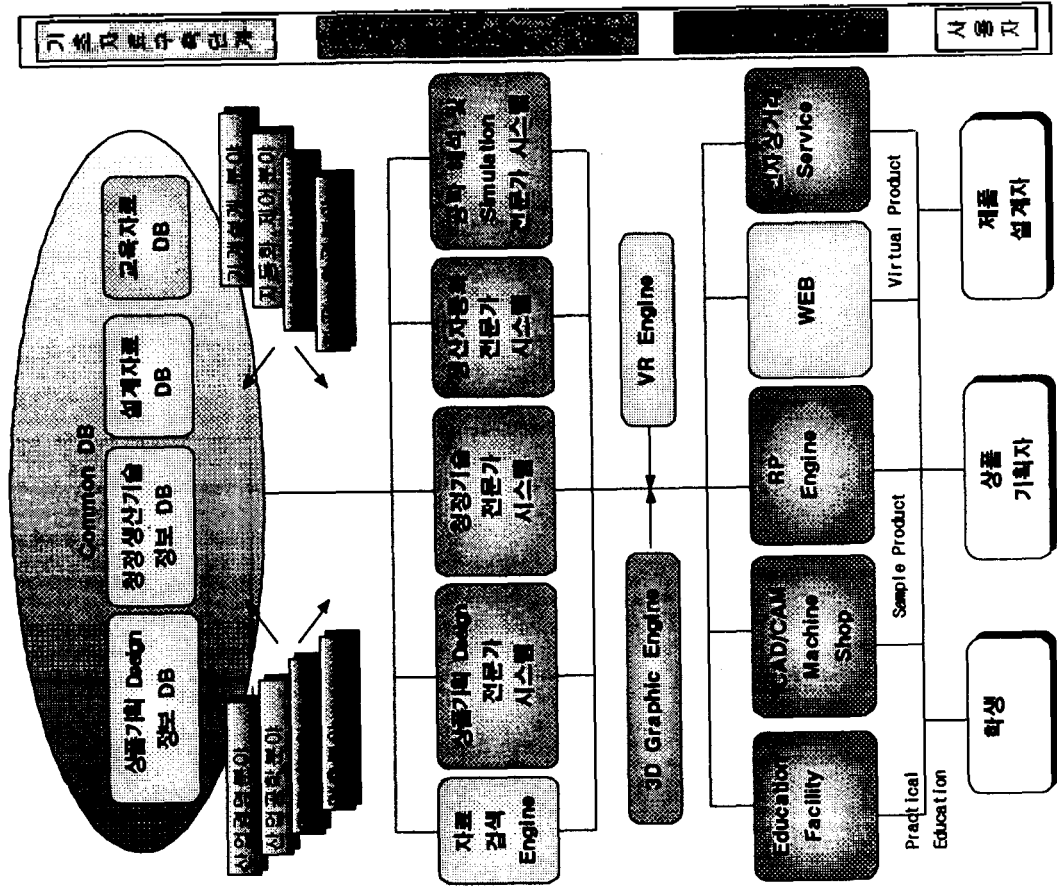
ProDIC

1. 사업목표 중소기업 제품개발 정보센터의 구축

- 제품의 개발 (기획/디자인/공학설계 /샘플제작/환경 기술)에 관련된 정보들을 총체적으로 제공하여,
- 학생: 정보화된 제품개발 기술 교육
- 제품기획자: 시장성있고 환경친화적인 제품기획
- 제품설계자: 더 나은 제품을 더 빨리 설계 제작

ProDIC

# 중소기업제품개발정보화 센터 (ProDIC)



ProDIC

## 2. 사업배경

### ■ 사업추진 배경

- 교수간의 협동 연구 및 교육 욕구 - CAD 센터, ERC -
- 대학 특성화 사업 추진 계획 발표 - 98. 11. 24. -

### ■ 주제 선정 배경

- 전문 기술정보 제공을 통한 중소기업 지원
- 실무중심의 교육 기반 구축
- 특성화된 web site를 통한 대학 홍보
- 국내외 인터넷 활용의 급증
- 지식산업 분야의 연구 기반 조성

ProDIC

## 인터넷 활용의 급증

### ■ 전자상거래 활용도 추이

### ■ Intel사의 전망 “인터넷과 격리된 사업체는 5년내 도태”

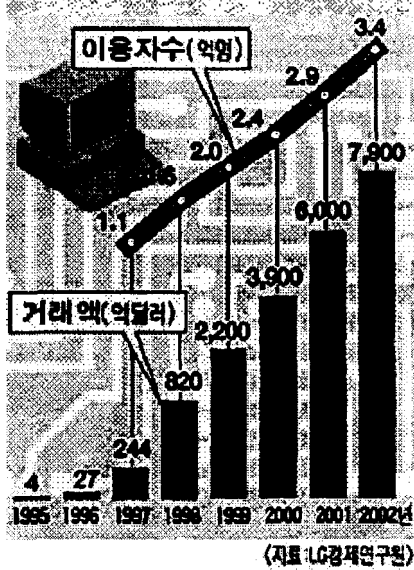
- 연도별 글로벌 인터넷 보급은 지난 3월 22일 로스앤젤레스 타임스 주필로 로스앤젤레스에서 열린 연례 투자 세미나에 참석해 “5년 안에 인터넷과 연계되지 못하는 기업은 도태될 수밖에 없다”면서 고출수집성까지 인터넷을 통해 비즈니스를 하는 상황임을 강조했다.

### ■ [www.inpart.com](http://www.inpart.com) : 기계전자 부품 정보 site

### ■ 부산대학교 기계공학 연구정보 센터(METRIC)

ProDIC

### 세계 인터넷 상거래 시장 규모



ProDIC

### 기계전자 부품 전문 web-site : www.inpart.com

**INPART**

Design Service

**IBM**

Quality, speed, and economy. These are the attributes for engineers and managers at those and other 122 companies that are becoming active partners with InPartSite.

Download content in Internet-based 3D CAD model library and technical database of over 600,000 ready used components, a virtual 3D CAD Factory, and advanced databases a simple for search and inquiry. 2000.10.14. www.inpart.com

**TECH BRIDGE**

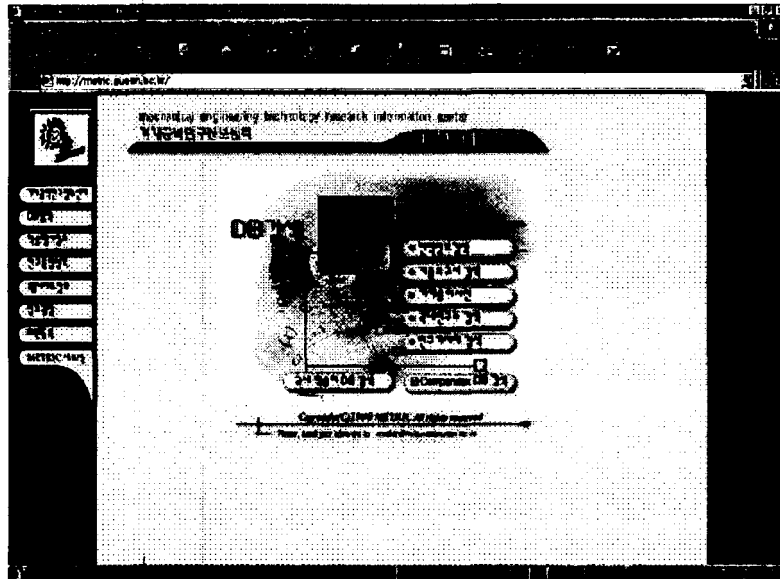
Each month, additional mechanical and electrical manufacturers join DesignShare, our certified Supplier Partners. To see the current roster click here.

**Logis** **Design Partners**

ProDIC



## 부산대학교 특성화 사업 -기계공학연구정보센터-



ProDIC

### 3. 추진일정

- 0차년도 (1998.12. - 1999. 2.) : 기획단계
  - 추진위원회구성, 세부계획 수립, 기자재 구매
- 1차년도(1999. 3. - 2000. 2.) : 기반구축단계
  - web site구축, 기본기술 교육, sample DB 구축
- 2차년도 (2000. 3. - 2001. 2.) : 시험운영단계
  - DB 확대, 기술자문, 전자상거래 구축 및 시험운영
- 3차년도 (2001. 3. - 2002. 2.) : 사업확대단계
  - 분야확대, 산학협동교류, DB 확대, web based CAE
- 4차년도 (2002. 3. - 2003. 2.) : 완성 및 평가 단계
  - 센터 완성 및 평가, 상업적 운영 실시

ProDIC

## 4. 올해의 목표

- Web site 및 DB 구조 구축
  - 홈페이지 구축, DB 구축 및 검색용 tool 개발
- 생산자동화 정보 DB 구축
  - 5000건의 부품 spec 자료, 사진 자료, 가격/시장 정보
- 기계전자 요소의 CAD file DB 구축
  - 1000건의 2차원 CAD file, 500건의 3차원 CAD file
- VR 활용 기술 개발
  - Visualization을 위한 VR Hardware & Software system 개발
- Good Design dataware house 구축
  - 수출 대상국별 trend 정보 구축: 정책방향 및 규정
- 청정 관련기술 정보화
  - 1000건 이상의 연구사례 DB 구축

ProDIC

## 5. 추진실적 (99년 5월 현재)

- 기자재 도입 설치
  - main server system 외 18종 245,950,000 원
- 사업 기획 및 현황조사
  - 유사사업 조사, 설문조사
- 정보 저장 및 검색 시스템 구축
  - Web 화면 디자인, DB 구조(schema) 작성
- DB용 자료 수집 및 정보분류 체계 작성
  - 기계전자 요소 부품 catalog 수집 200여 사
  - 요소부품 CAD file 수집 또는 작성 20여 종
  - 청정기술 관련 자료 수집 150여 건
- Web 기반 VR 활용 기술 개발
  - VR 구현기술 연구, VRML 오소링 (3D MAX, Cosmo Worlds)

ProDIC

## 6. 향후계획

- 외부 재정지원 유치 노력
  - 교육부, 산자부, 중기청, 정통부, 과기부 등
- 센터 조직과 공간 정비
  - 상임 연구원 확보
  - 전용 공간 확보
- 홍보 및 산학협력 강화
  - 샘플 DB 구축시 동문업체 우선 지원
  - 홈페이지 구축후 적극적 홍보
  - 산업체 기술자문 및 공동연구
- 수익사업 개발 운영

ProDIC

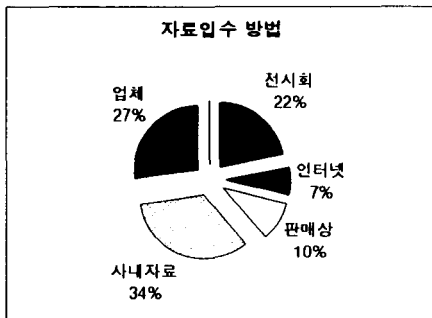
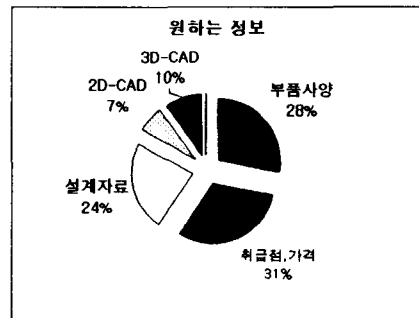
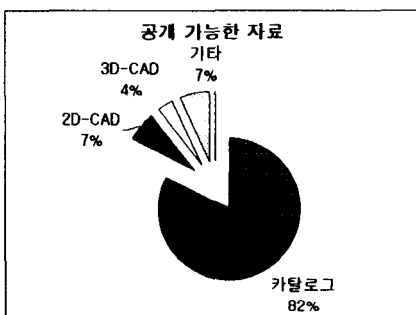
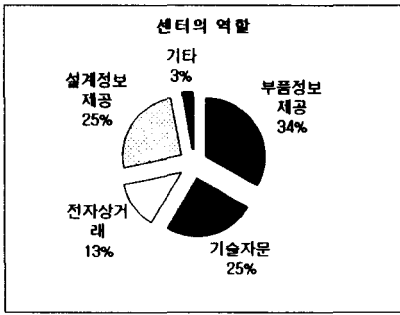
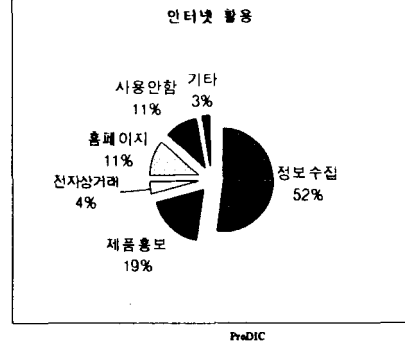
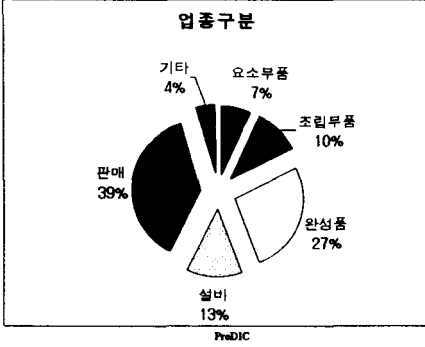
## 7. 사업평가 방법

- 서면 평가
  - 계획서 및 보고서
- 실적평가
  - 홈페이지 및 DB 검색 기능 평가
  - 보유 DB의 양과 질
  - 홈페이지 접속 건수
  - 사용자 feedback 통계자료
- 대외협력 평가
  - 외부 연구비 유치액
  - 산학협력 유치

ProDIC



자료1 - 설문조사 요약



# 자료 2 - 홈페이지 구성

**중소기업 제품개발 정보화 센터**  
 GO GREEN  
 KOREAN ENGLISH  
 공지사항 제품개발정보  
 메카트로닉스 CAD/CAM 기상전실 문화상품 전자상품 환경

- 본 홈페이지는 800 by 600 이상의 화면에서 Explorer로 보는것이 최적입니다.
- 긴급공지사항
  - ▶ 1월 25일 오전 10시 본관 228호실에서 본교장의 경기회의가 있습니다. 불참의 경우는 대리도라도 댈어 참석 바랍니다.
  - 최의내용은 download하여 참조바랍니다.
  - ▶ 메카트로닉스 분야중 **요요인부분** 자료가 1월 29일에 update 되었습니다.
- 행사안내
  - ▶ 1월 27일 본관 225강의실에서 학술세미나가 열립니다. 참석방위는 소학연구원 권원입니다.
  - 제목은 '정보화 데이터베이스'입니다.

중소기업 제품개발 정보화 센터  
 서울산업대학교

ProDIC

센터사무실

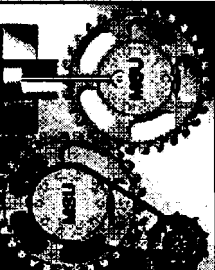
- Ⓞ Korean
- Ⓞ English

# 중소기업 제품개발 정보위 센터

조직과 활동 공지사항 제품개발정보

메카트로닉스 CAD CAM 가상현실 문화상품 전략상품 변경

GO GREEN



메카트로닉스 분야 검색어  검색

○기계요소 (반영일교수)

- 축/비금속/구조물지
- 조임요소
- 방진/방음요소
- 스프링
- 실링
- 동력전달요소
- 기어
- 체인
- 벨트
- 사프트
- 스크류
- 키홈
- 미키홀리
- 매양상시
- 베어링
- 기이드
- 플러지/브레이크
- 감속기
- 기계모틀 (반영일교수)
- 공용인요소 (이귀형교수)
- 공용인회로 (이귀형교수)
- 센서/모터/전기재료 (김)
- 전자요소 (김영석교수)
- 전자회로 (김영석교수)
- 자동회기구 (박희재교수)
- 자동회사레 (박희재교수)
- 공작기계 (맹희영교수)
- 기계공작법 (맹희영교수)

미키홀리 : (키홀링, 리니어액츄에이터 제조/판매)

Keyword : 키홀링, 축상조정, 초고강성, 과부하방지, SFC-S, SFC-WP, SFC-S, SFS-S, SFS-W, SFS-G, SFS-GL, SFH-G, DS

1. 외관



2. 규격

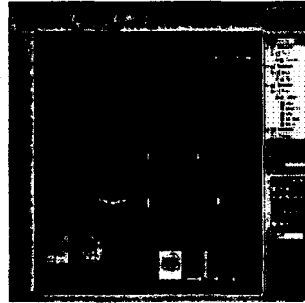
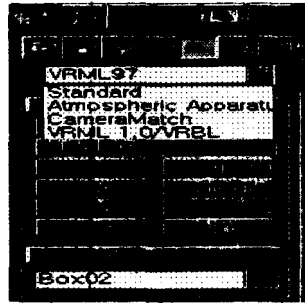
종 류	SFC-03S	SFC-04S	SFC-05S	SFC-03WP	SFC-04WP	SFC-05WF
해리칼장	0.3	0.6	1.2	0.3	0.6	1.2
A/3000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
DS	1,900 (180)	7,400 (740)	22,000 (2,200)	1,900 (180)	7,400 (740)	22,000 (2,200)
슈퍼플렉스형	0.8 (8)	1.2 (12)	2.1 (21)	0.8 (8)	1.2 (12)	2.1 (21)
센터플렉스형	1.5 (15)	1.5 (15)	1.5 (15)	1.5 (15)	1.5 (15)	1.5 (15)
비우인플렉스	±0.4	±0.6	±0.2	±0.4	±0.6	±0.2
벨로플렉스	±0.17	±0.22	±0.27	±0.17	±0.22	±0.27
센터플렉스형	0.038 × 10 <sup>-3</sup> (38 × 10 <sup>-3</sup> )	0.160 × 10 <sup>-3</sup> (160 × 10 <sup>-3</sup> )	0.540 × 10 <sup>-3</sup> (540 × 10 <sup>-3</sup> )	0.038 × 10 <sup>-3</sup> (38 × 10 <sup>-3</sup> )	0.160 × 10 <sup>-3</sup> (160 × 10 <sup>-3</sup> )	0.540 × 10 <sup>-3</sup> (540 × 10 <sup>-3</sup> )
CENTA FLEX(A)	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
SERVO FLEX	1,900 (180)	7,400 (740)	22,000 (2,200)	1,900 (180)	7,400 (740)	22,000 (2,200)
SFC-S/WP	0.8 (8)	1.2 (12)	2.1 (21)	0.8 (8)	1.2 (12)	2.1 (21)
SFS-S	1.5 (15)	1.5 (15)	1.5 (15)	1.5 (15)	1.5 (15)	1.5 (15)
SFC-S/W	±0.4	±0.6	±0.2	±0.4	±0.6	±0.2
SFS-G/GL	±0.17	±0.22	±0.27	±0.17	±0.22	±0.27
SFH-G	0.038 × 10 <sup>-3</sup> (38 × 10 <sup>-3</sup> )	0.160 × 10 <sup>-3</sup> (160 × 10 <sup>-3</sup> )	0.540 × 10 <sup>-3</sup> (540 × 10 <sup>-3</sup> )	0.038 × 10 <sup>-3</sup> (38 × 10 <sup>-3</sup> )	0.160 × 10 <sup>-3</sup> (160 × 10 <sup>-3</sup> )	0.540 × 10 <sup>-3</sup> (540 × 10 <sup>-3</sup> )
TOP10-TENDER	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
키홀링 선연방	1,900 (180)	7,400 (740)	22,000 (2,200)	1,900 (180)	7,400 (740)	22,000 (2,200)
키홀링 사동방	0.8 (8)	1.2 (12)	2.1 (21)	0.8 (8)	1.2 (12)	2.1 (21)

ProDIC

### 자료 3 - VRML 기술

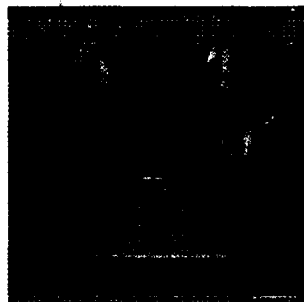
3D MAX에서의 VRML 오소링

Cosmo Worlds에서의 VRML 오소링



ProDIC

### 인터넷상에서의 VRML 활용기술



ProDIC