

## FelixCAD™ 소개

-FCAD Korea, Inc.

김 용 주\*

### 1. FCAD란 무엇인가?

FCAD는 독일골지의 엔지니어링 S/W개발 집단인 Grbert Group의 자회사인 FelixC.A.T GmbH가 개발한 3차원 범용 CAD입니다. 그 동안 국내 CAD 업계가 안고 있었던 많은 불합리한 문제점들을 바로잡고 막대한 S/W 지출비용을 조금이라도 줄여 보고자 불철주야 노력한 결과 국내 실정에 맞게 최적화한 업계 표준용 CAD S/W입니다. 이제, 막강하고 편리한 FCAD의 세계로 초대합니다.

#### 1.1 국내 사용자의 요구에 완벽히 대응하는 FCAD

현재 국내에는 많은 종류의 CAD S/W가 시판되고 있습니다. 모두 나름대로 훌륭한 기능을 갖춘 제품들이라 판단됩니다. 그러나 결국 도입에 있어서는 망설이게 되고, 이런저런 이유 때문에 결국은 포기하고 말게 되는 현실입니다. 저희는 매년 사용자들이 대책 없이 지불하는 막대한 S/W 소유 비용을 줄이기 위하여 지난 수년간 착실히 기술을 개발, 마침내 사용자들의 기존 투자를 보호하면서도 비용은 획기적으로 줄일 수 있을 뿐 아니라,

국내 CAD 시장에 건전한 가격을 정착시킬 수 있는 뛰어난 제품을 선 보이게 되었습니다. 그것이 바로 FCAD입니다.

#### 1.2 국내 CAD 시장에 적합한 제품이 갖추어야 할 조건

- ① 기존의 방대한 자료 및 투자의 보호
  - AutoCAD R2.5~R14.01까지의 DWG파일을 별도의 변환 없이 즉시 읽어 들이고 작업 후 저장가능.(금년 하반기 Felix2000발표예정)
  - AutoCAD의 Lisp 및 C 소스를 그대로 수행하거나, 약간의 변형만으로 즉시 3<sup>rd</sup> Party 개발이 가능(Auto Lisp 및 ADS와 95%이상 유사)
- ② 한글의 입, 출력이 자유로우며, 속성 및 위치 등의 변형이 이루어지지 않아야 한다.
- ③ 개방구조(open architecture)로써 사용자 개조가 극히 간편함.
- ④ 학습기간의 최소화로 신규제품 도입에 따른 과도한 교육비용 및 생산성 저하가 발생해서는 안 된다.

\* FCAD Korea, Inc., 대표



그림 1 FCAD 화면

- 새로운 제품들은 현재 사용중인 CAD와 개념이 달라 실무자가 배우고 익혀서 여러 가지 시행착오 끝에 실제 성과 품이 나오는데 적어도 2~3개월이 소요

## 2. FCAD의 장점

### 2.1 하루만에 업무적용이 가능한 "내 손안의 CAD"

FCAD는 이해가 용이한 쉬운 명령어 체계 및 직관적 interface와 탄탄히 짜여진 "내장학습 프로그램"의 도움으로 기존의 어느 S/W에서도 지원하지 못했던 빠른 학습속도를 자랑합니다. 만일 귀하가 그리고자 하는 도형의 영어단어를 아신다면

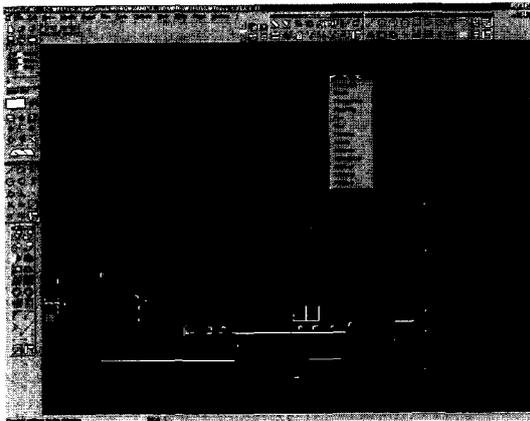


그림 2 FCAD의 작업환경

지금 곧 FCAD 명령 행에 입력해 보십시오. FCAD는 보편적인 영어단어 500개 이내에서 모든 명령의 수행이 가능합니다. 특히 AutoCAD® 명령어에 익숙하시다면 지금 곧 FCAD 명령 행에 입력해 보십시오. FCAD는 AutoCAD®와 대부분의 명령어가 같을 뿐 아니라, 명령의 각종 옵션 및 수행 방법 조차 유사합니다. 많은 AutoCAD® 사용자들이 단 하루 만에 성공적으로 학습을 끝냈으며, 심지어 2~3일 후부터는 성과 품을 성공적으로 작성 해내고 있습니다.

### 2.2 프로그래밍이 불필요한 가공할 Customizing 기능

FCAD는 "DME (Dialog and Menu Editor)"란 매우 쉽고도 강력한 Customizing Tool을 제공합니다. 사용자는 DME만 있으면 C++나 Lisp등의 언어도움 없이 마우스 조작만으로 어떠한 업무에도 맞도록 즉시 FCAD를 나만의 도면 작성도구로 변경하여 사용 가능합니다. 이제, Customizing에 소모되는 불필요한 시간을 생산성 향상을 위해 투자하십시오.

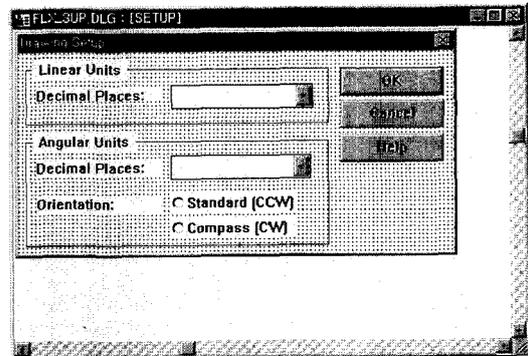


그림 3 DME를 이용한 도구상자의 편집

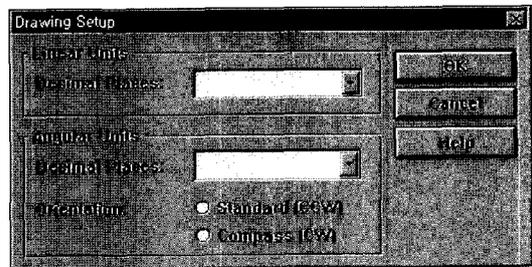


그림 4 Flisp으로 구현한 도구상자

### 2.3 고객의 방대한 기존 투자를 100% 보호

FCAD는 현재 가장 널리 통용되고 있는 AutoCAD® R2.5~R14의 "DWG" 및 "DXF"파일을 그대로 읽어 들이고 저장할 수 있을 뿐만 아니라, Common Lisp을 기반으로 한 "Flisp™"과 C++을 토대로 한 "FDTM"(FCAD Developer's Toolkit)를 지원하므로 Autolisp 및 ADS용으로 작성된 소스를 그대로, 혹은 약간의 변형만으로 이용하실 수 있습니다. 다시 말해, 기존에 귀사에서 작성된 도면 및 각종 프로그램을 S/W를 바꿈으로 해서 변환 및 재 작성해야 하는 막대한 부담 및 불편을 줄이실 수 있습니다.

### 2.4 건설 및 엔지니어링 업계의 새로운 표준

FCAD는 현재 대기업은 물론 영세 업체들까지 대책 없이 지불하는 엄청난 S/W구입비용을 조금이라도 낮추고, 국내에 건전한 S/W 가격정책을 선도하고자 성능은 고가 제품과 동등하거나, 우수하며, 가격은 1/3~1/4 이하로 낮춘, 그야말로 사용자의 관점에서 용기 있는 결단을 내렸습니다. 이제 새로운 업계 표준으로써 자리매김하기 위해, 지금도 성실히 노력하고 있습니다.

## 3. FCAD의 기능

### 3.1 직관적이고 사용하기 편리한 Interface로 생산성을 극대화



그림 5 Screen Palette

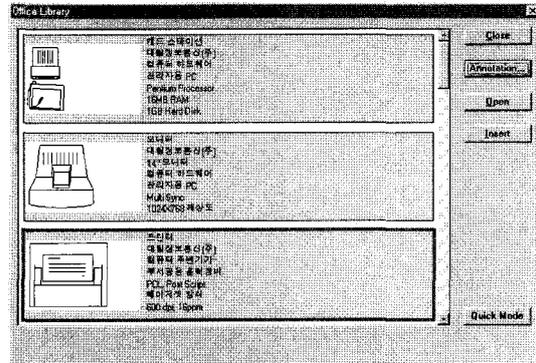


그림 8 FCAD의 도면관리 기능

- ① 언제든지 한글 및 영문으로 손쉽게 편집할 수 있는 풀다운 메뉴(프로그래밍 불필요)
- ② 별도의 제작 틀이 필요치 않은 On Screen Palette를 이용하여 마우스만으로 모든 명령을 실행(동시에 10개까지 표시 및 사용가능)
- ③ 지금까지의 작업내용이 그대로 보존되는 명령행의 지원으로 작업과정의 확인 및 편집, 수정 후 배치실행도 가능(Command Line Editor 지원)

### 3.2 업무효율의 극대화를 고려한 도면정보 관리 기능

"Part Library"기능으로 각각의 도면에 세밀한 주석을 넣을 수 있으며, 모든 내용들은 도면과 함께 저장되므로 별도의 도면관리 프로그램이 필요치



그림 6 FACD의 명령행

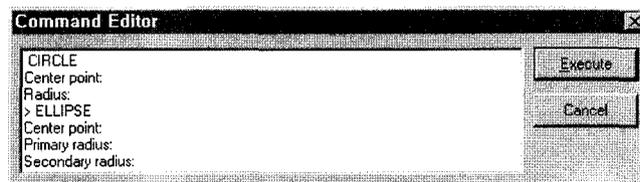


그림 7명령행 편집기로 이전 명령과정을 편집, 일괄 수행

않으며, 특히 업체간 도면 교환 시 매우 유용합니다.

- ① 기존도면 개방 시 미리 보기 지원
- ② 도면 출력 시 미리 보기 지원으로 완벽한 "WYSIWYG" 실현

### 3.3 동시 다중 도면편집을 실현한 강력한 MDI (Multiple Document Interface)기능 지원

동시에 여러개의 도면을 읽어 들이는 것은 물론, 도면간 모든 객체를 자유로이 복사, 이동할수 있으므로 기존제품 사용 시 외부블록 작성 후 다시 불러들이는 등의 불합리한 작업이 필요없습니다.

또한 최대 16개까지의 뷰포트를 개방하여 어떠한 고난도의 정밀작업도 용이하게 수행이 가능합니다.

### 3.4 3D는 기본, 참으로 편리한 작업 3D작업 및 뷰 조정기능

3D기능은 기본입니다. AutoCAD와 동일한 방식 및 기능의 명령어와 아울러 직관적인 "3D View" 명령을 사용하시면 시행착오 없이 3D 객체를 흡사 손으로 만지듯이 자유로이 관찰자의 위치를 변화 시키며 조정할 수 있습니다.

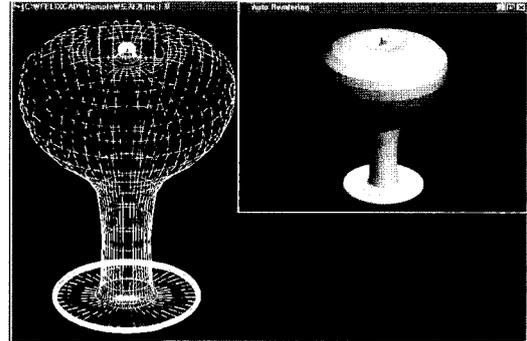


그림 9 FCAD로 작성한 3D 객체

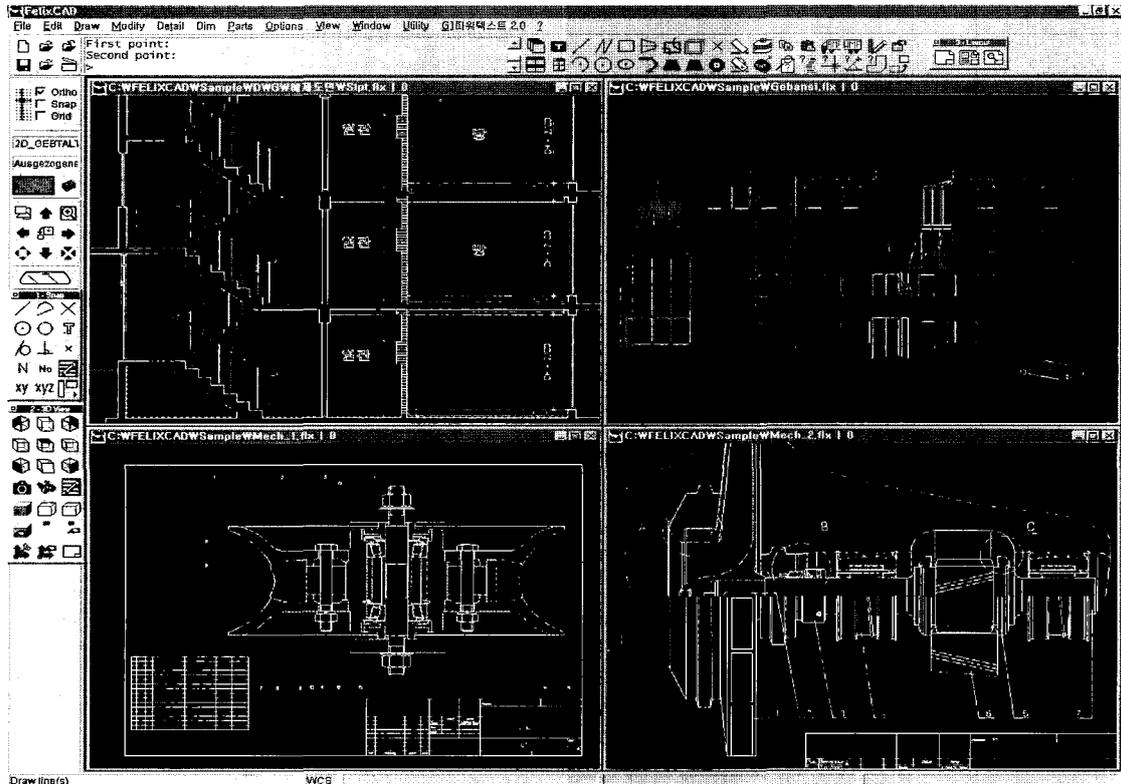


그림 10 FCAD의 다중도면 편집 기능

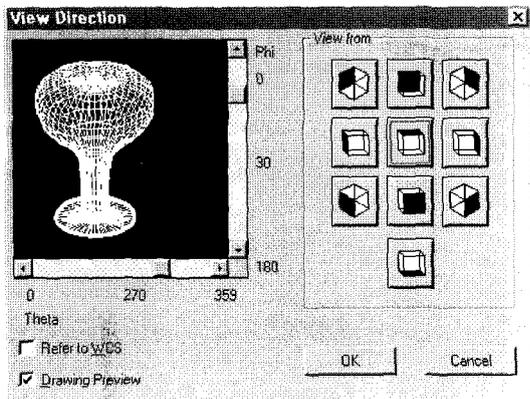


그림 11 3D 뷰 대화상자

### 3.5 실시간 Rendering/Hiding

최첨단 기술인 Microsoft사의 "Open GL" 기술을 이용, 폭발적 그래픽 가속을 통한 실시간 Rendering 및 Fast Hide 기능을 지원.

### 3.6 AutoCAD®와의 극단적인 호환성

기존에 사용하시고 계신 AutoCAD의 자원을 그대로 사용하실 수 있습니다. 그대로 사용 가능한 호환기능은 아래와 같습니다.

- ① R2.5~R14.01까지 DWG파일을 직접 읽어 들이고 버전별로 저장
- ② R2.5~R14.01까지 DWG, DXF파일을 직접 블록으로도 삽입가능
- ③ AutoCAD의 폰트파일(\*.shx)을 영문, 한글의 구분 없이 그대로 읽어 들임.
- ④ AutoCAD의 Hatch Pattern 및 Line Type파일을 그대로 사용.
- ⑤ AutoLisp 및 ADS 소스를 그대로 사용, 혹은 약간의 변경만으로 즉시 사용.
- ⑥ AutoCAD®의 메뉴 및 DCL파일 자동 변환기(A2FCAD)를 이용, 손쉽게 변환 후 즉시 사용.

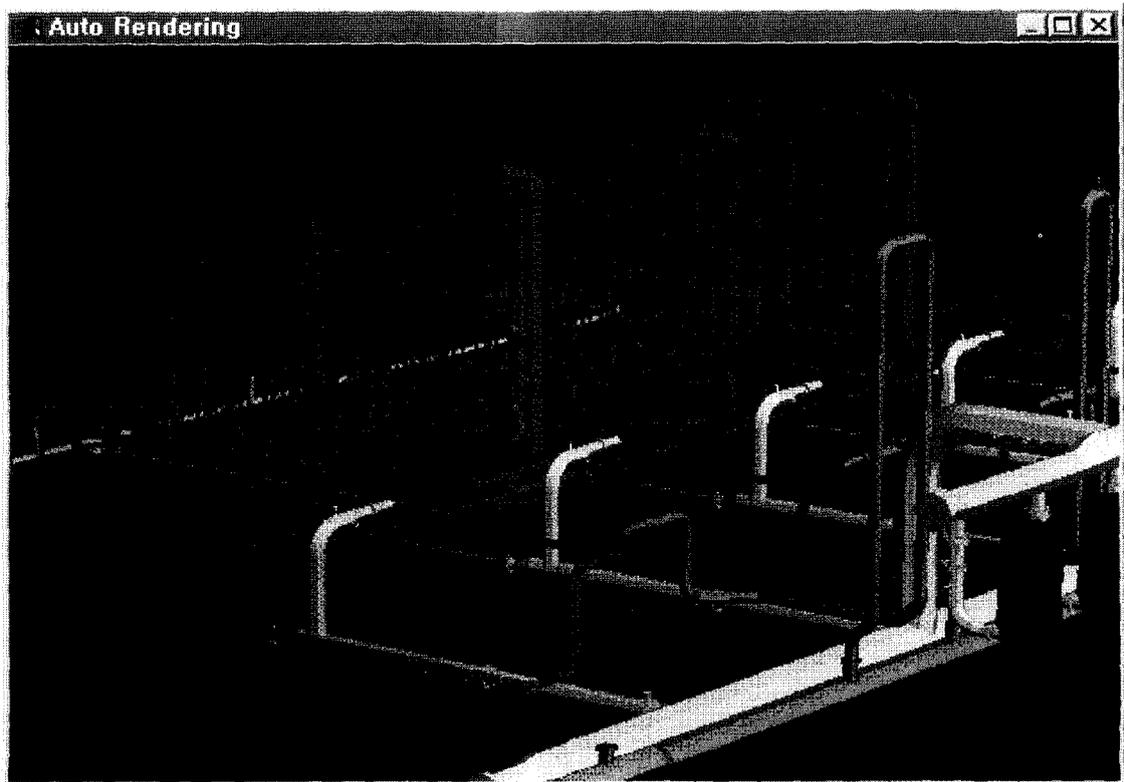


그림 12 FCAD에서의 Rendering

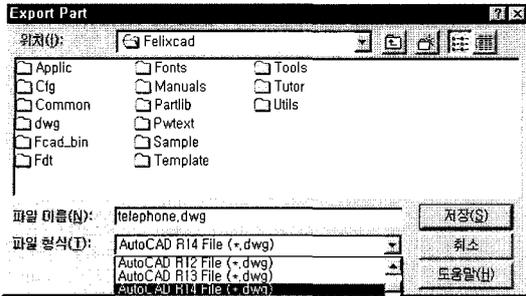


그림 13 FCAD의 블록저장



그림 15 한글 입력 장면

### 3.7 별도의 한글 프로그램이 필요하지 않습니다!

FCAD는 DWG파일을 읽어 들일 때, 국내에서 사용 중인 대부분의 CAD용 한글의 코드를 자동으로 인식, 변환하여 주며, 도면저장 시 각 한글 별 코드를 선택하여 저장할 수 있어, ACAD와의 공동작업은 물론, 타 한글을 사용하는 거래처와의 도면 교환이 용이합니다.

### 3.8 Raster 파일 편집기능

FCAD는 또한 Raster 파일을 배경으로 읽어 들여 작업할 수 있으므로, 지형도 작업 및 기타 이미지와 공동으로 작업이 필요한 경우 매우 유용하게 활용될 수 있으며, 또한 이미지와 벡터의 혼용작업도 가능한 강력한 기능을 제공합니다.

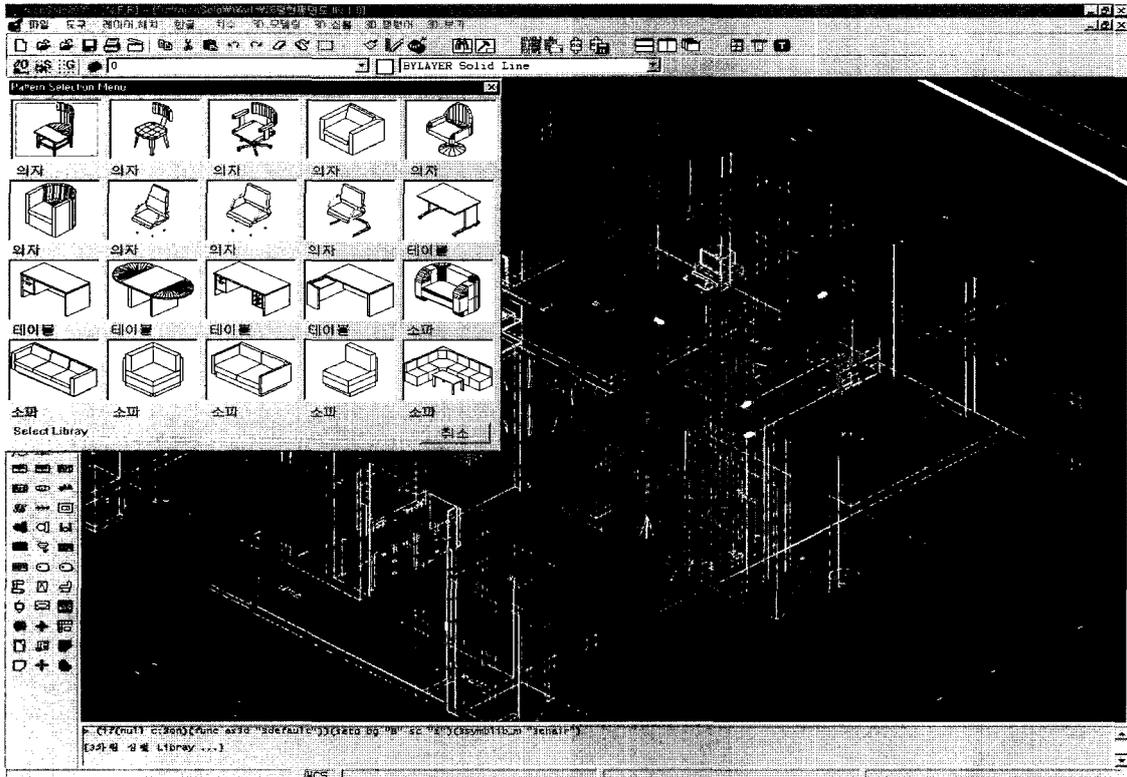


그림 14 FCAD 국내 건축 OEM제품인 ArchMaster™2000의 작업화면

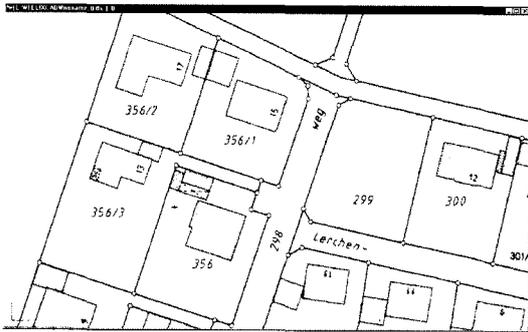


그림 16 FACD에서의 이미지 작업

### 3.9 풍부한 3<sup>rd</sup> Party 지원

표 1 참조

### 3.10 기능은 고가 CAD, 그러나 가격은

기존 고가 CAD와 비교가 되지않는 가격입니다. 그러나 기능은 어느것 하나 뒤지지 않으며, FCAD 만의 몇 몇 기능은 도저히 모방할 수 없는 신선한 만족을 드릴 것입니다. 또한 탄탄한 독일 본사 및

표 1 FCAD 관련 OEM 및 3rd Party 개발, 판매 현황

국가	제품명	분야	용도	개발원	상황
한국	ArchSolo™2000	건축	건축 2D 설계	E.N.A Tech.	판매
	ArchMaster™2000		건축 2D, 3D 설계		
	InCAD		건축 2D설계	인컴	
	다정다감	토목	구조 설계용 2D Library	다정다감	공개
	CivilMaster™2000		범용 2D Library	C.M Korea	판매
	Tycad		범용 2D, 3D Library	(주)코세코	개발
	고은글		한글	FCAD용 한글 Utility	기림시스템
	FelixMech	기계	기계 설계용 Library	극동컴퓨터	
	FelixMold	금형	금형 설계용 Utility		
	MCAD	기계	기계 설계용 Library	MCAD	개발
	A.S.S.D	플랜트	플랜트 설계용	명성Eng.	판매
그 외 10여 개 업체 개발 중					
캐나다	MicroSurvey	토목	단지, 도로, 상하수도 설계용	MSCAD Inc.	판매
미국	RiverCAD		수리, 수문관련 S/W	BOSS Intl.	
	Fast Map		COGO/Mapping	Weaver Const.	
	AEC Max Pack	건축	건축2D 작도용 Library&Utility	CADD-Ons	
	FireBase	소방	화재 및 소방관련 S/W	Mapping Solutions Inc.	
	TeleBase	GIS	Mapping S/W		
홍콩	T.C. Fonts	Font	FCAD용 Font	T.C Fonts Inc.	
호주	AutoNurbs	금형	3차원 금형설계	SplineWare	
	StrucPlus CADD	플랜트	플랜트 설계용	StrucPlus Inc.	
스웨덴	Elecdes	전기	전기시설/설비 설계용	SCADA Systems Inc.	
	CAD Raster LTX, Pro	GIS	Vectorizing S/W	Tessel Systems	
독일	Vectory			Graphicon GmbH.	개발
	AutoPack Solo			건축	건축 2D/3D Draft
	Felix Draft	기계	기계 설계용 Library		
기타	FILOU	심볼	산업 전분야 2D & 3D Library	FILOU S/W	판매
	그 외 전세계 50여 개 업체 개발 중				

국내 기술진은 언제 어느 때라도 고객을 위하여 봉사할 자세가 되어 있습니다.

◆ AutoCAD®, AutoLisp 및 ADS는 미 Autodesk사의 등록상표입니다. 

※ **FelixCAD™**에 대한 자세한 내용을 알고자 하시는 분은 아래로 연락 주십시오.

★ **FCAD Korea, Inc.**

서울시 강서구 등촌3동 696, 세신그린코아903-1  
Tel) 02)3663-5028(代) Fax) 02)3663-5010  
Email: fcad@fcad.co.kr, fcad@chollian.net,  
fcad@hananet.net

※ 본 "소프트웨어 소개"란은 본 학회가 매년 봄 개최하는 소프트웨어박람회에 참여하는 업체의 S/W를 우선적으로 소개하고 있습니다. 특히 소프트웨어박람회 참여 업체는 새로운 S/W를 이란을 통해 언제든지 소개할 수 있으므로 많은 참가 부탁드립니다. 앞으로 소프트웨어박람회에 참여하고자 하는 업체나 이란을 이용하고자 하는 업체는 본 학회 사무국으로 연락하여 주시기 바랍니다. (T.02)565-0035)