

초고속·초경량  
3D CAD

iCAD<sup>+</sup>Plus<sup>®</sup> 제품소개서  
by iCAD LTD.

**AMK** **AMK R**  
에 이 미 케 이 알

# 01 제품 소개

아이캐드는 기계·자동화장비·설비 설계 전용으로 개발된 3D CAD로써, 특화 기능을 토대로 설계 시간을 대폭 단축하고 효율적으로 설계할 수 있는 초고속/초경량 3D CAD입니다.



부품수



| 타사 CAD와의 성능비교 |          |                 |         |
|---------------|----------|-----------------|---------|
| 구분            | iCADPlus | B-rep CAD       |         |
|               | 32bit    | 32bit           | 64bit   |
| 로드(편집모드)      | 2초       |                 | 11분 58초 |
| 복사(6000부품)    | 0.4초     |                 | 1분 44초  |
| 이동(6000부품)    | 0.2초     |                 | 9초      |
| 면신축           | 0.2초     | 메모리 부족으로 측정 불가능 | 49초     |
| 구멍(추가/삭제)     | 0.2초     |                 | 22초     |
| 리운드(추가/변경)    | 0.2초     |                 | 20초     |
| 저장            | 10초      |                 | 1분 15초  |

금형·디자인 설계

기계·기구설계





# 02 제품비교

| 항목        | 기존 3차원 CAD   | 아이캐드   |
|-----------|--|--|
| 설계분야      | 가전, 성형, 주물 등 비교적 부품 수가 적은 제품설계<br>· UNIT이나 소조립체 설계에 적합<br>· 자유 곡면이 일부 들어가는 제품              | 장비·설치기구 등<br>· 기구/구조물 설계에 적합<br>· 상대적으로 부품수가 많은 설계에 적합   |
| 어셈블리 설계   | 부품 단위로 변경해야 함  | 부품 및 어셈블리 편집이 자유로움(수정 용이)  |
| 구조        | B-rep(경계표현) : 모든 면·엣지 관계를 보관 유지하는 방식으로 데이터가 무거움 (아이캐드 외 모든 CAD형상 방식)                       | CSG(구성 표현) : 기본 형상(육면체, 원통 등)의 합·차 등 Boolean 연산 방식의 설계로 데이터가 매우 가벼움                                    |
| 데이터 용량    | 아이캐드 대비 약 2~10배 무거움  | 타 캐드 대비 최소 1/2 이상 가벼움  |
| 작업속도      | Boolean 연산 방식의 설계로 데이터가 매우 가벼움   | Boolean 연산 방식의 설계로 데이터가 매우 가벼움   |
| 형상의 작성·편집 | FBP(Feature Base Parametric)<br>: 지정한 구속 조건과 히스토리에 의존한 편집을 하는 구조 (작성한 형상마다 구속조건을 지정하여 모델링) | Dynamic (Non History/Non Parametric)<br>: 형상을 직접 자유롭게 작성·편집할 수 있는 구조 (구속조건 불필요, 필요 시 부여 가능하며 편집이 자유로움) |
| 2D/3D 설계  | 2D 작도 후, 별도 3D 설계 (단순 참조)  | 3차원 환경에서 2D의 작도·제도 기능을 그대로 이용하여 2D와 3D 혼합 설계 가능 (직접 활용)  |
| 검색        | 키워드 등록 필요, 부품 정보를 검색   | 입력한 치수·주기·코멘트 등 검색 (Full Text 검색엔진 탑재)   |
| 설계 사양     | 부품수가 적은 제품 설계는 일반 PC 설계가 가능하지만, 부품수가 많은 장비 설계는 고사양 워크스테이션급 PC에서도 어려움이 있음                   | 일반 사양 PC(i5, 4G)에서도 대규모 데이터의 빠른 설계 가능  |

### 03

# 제품 특징점



01 제품소개

02 제품비교

03 제품특징점

04 도입필요성

05 옵션모델



## 04 도입필요성

- 다양한 시나리오에 의한 최적 조건 검토
- 설계 변경 시 빠른 대응 가능
- 표준 공정 및 유사 공정의 공용화 / 통합 가능
- 고객 및 유관 부서와의 업무 협의 편의성 확보

### 설계/개발 부문

3D 설계 프로세스 구축  
효율적 자원관리

설계 및 도면 작성시간 단축  
일원화된 데이터 작성 및 관리  
표준 라이브러리 활용

### 제조/생산 부문

원가 절감  
납기 단축

부서간 소통 원활  
손쉬운 검증을 통한 생산 고도화

### 영업/경영 부문

매출 증대  
영업 경쟁력 강화

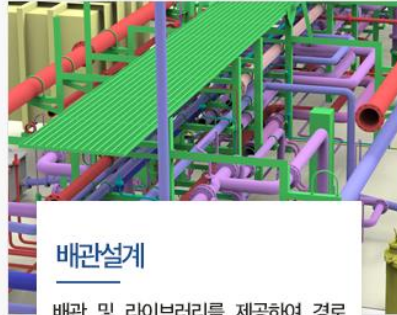
내 외부 의사 결정 기간 단축  
고객과의 소통 강화, 경쟁력 향상

# 05 옵션 모듈



## 모션 시뮬레이션

간단한 조작만으로 동작조건을 iCADPlus에 부여하고 EXCEL Time Chat와 연동하여 공정 분석 및 영압제한 등에 활용합니다.



## 배관설계

배관 및 라이브러리를 제공하여 경로 작성이 쉬우며, ISO 도면을 자동 작성하여 배관 설계시간을 단축할 수 있습니다.



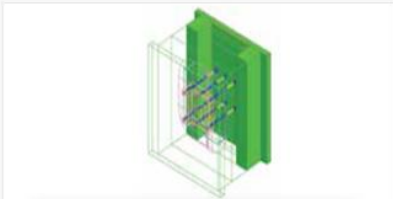
## 배선설계

하네스 리우링 뿐만 아니라 전기 부품의 배치, 편집, 길이 측정이 가능하며 배선 작업에 대한 재료 비용 절감이 가능합니다.



## IOC (PLC연동)

PLC와 연동하여 실제 장비 없이도 디버깅에 의한 동작 검증이 가능하며 시운전 시간을 대폭 절감할 수 있습니다.



## 금형설계

사출 금형 설계 시 필요한 라이브러리 및 전용 기능을 제공하여, 복잡한 기구부에 대한 설계가 용이합니다.



## 전기회로설계

회로 라이브러리를 구축하여 기호를 배치하고 결선 선 부품표 자동 생성등에 회로도를 효율적으로 만들 수 있습니다.



## 판금설계

다양한 판금 기능을 이용하여 형상을 쉽게 만들 수 있습니다. 재질 및 판 두께마다 연산율에 의한 정확한 전개도를 작성합니다.




## VIEWER/조립공정지원

CADPlus 데이터의 열람/인쇄/측정 등을 지원하고 조립공정의 순서 및 진척관리 등을 지원합니다.





감사합니다.



제품문의  
02-2633-0090  
amy@amy.kr