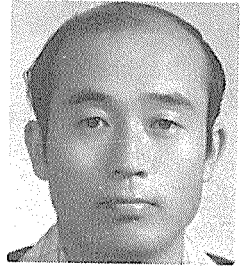


PC를 이용한 CAD



鄭 淸 晁

본회 컴퓨터 훈련센터 · 部長

급변하는 情報産業의 발전은 컴퓨터 산업을 정착화하게 되었으며, 활용 또한 보편화됨과 동시에, 기업간의 치열한 경쟁 속에서, 기업 운영상 가장 절실한 生産性 向上을 위한 매체로서 점차 확대되어 가고 있다.

생산 활동이 활발해짐에 따라 기업으로선 製品에 대한 생산 코스트의 節減과 性能이 우수한 製品 製造가 요구된다.

이에 따라 합리적인 제조방법에 의한 設計費用의 절감 및 設計 期間의 단축, 수준 높은 제조 방법이 요망된다. 따라서 지금까지 사용되어 온 手作業을 탈피하고 컴퓨터를 이용하는 CAD/CAM활용이 근래 국내의 각 生産業체에서 각광을 받고 있다.

CAD/CAM(Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing)이란 設計 및 製造를 간편화하는 시스템을 의미한다.

즉 CAD는 設計部門 즉, 기본설계, 상세설계, 생산설계 등 設計 및 圖面 製作에 이용되고, CAM은 生産部門 즉, 生産準備 및 支援体制을 형성하는 생산설계, 공정설계, 가공정보 작성, 가공, 검색, 조립 등의 전과정에서 컴퓨터의 지원을 받아 일련의 작업과정을 추진하는 부문을 의미한다.

1. PC를 이용한 CAD의 必要性

PC를 이용한 CAD는 종래의 CAD 시스템처

럼 공동 이용을 전제로 하지 않고 設計者 자신이 개인용으로 직접 운용하므로써 運用效率을 높일 수 있다. 물론 대형 컴퓨터나 슈퍼 미니 컴퓨터를 이용하는 경우처럼 코스트가 높은 경우는 물론이려니와 그 활용상에서는 상당한 효과가 있는 것이다.

종래의 CAD 시스템의 사용자는 설계자와 사용자와의 2차원적인 측면에서 활용됨에 따라 여러가지 불편한 점을 야기시켜왔다.

그러므로 CAD의 가장 효율적인 사용방법은 設計者 자신이 CAD 시스템의 오퍼레이터 역할까지 담당하는 것이 효율적인 방법이라 하겠다.

그 이유는 설계자 자신이 임의의 시간에 도면의 초기 작성이나 수정 또는 개량 등의 圖面編成을 효과적으로 이용할 수 있기 때문이다.

PC를 이용한 CAD는 어디까지나 사용자가 개인이기 때문에 활용범위가 3차원 모델 작성까지도 가능하다. 퍼스컴 CAD의 소프트웨어의 주 기능은 製圖機能에 있으므로 2차원 모델로 한정하는 것이 효과적이다.

PC의 CAD가 할 수 있는 주 기능으로서는 회화형 작도기능, 자동제도 작성기능, 도면작성기능, 표기기능, 통신기능 등이 있다.

그러면 오늘날 PC를 이용한 CAD가 급격히 상승하는 이유가 무엇일까?

그 이유는 CAD를 원하면서도 가격이 높아 사용자가 망설이게 되는 경우가 많다는 데 문제가 있는 것이다.

공장에 비해 생산성 향상이 지연되고 있던 오피스가 生産性 向上을 도모한다는 의도하에 事務自動化的 붐을 당긴 것이 5~6년 전이다.

OA의 붐은 오피스의 合理化와 自動化로 진행되고 공장에서는 각종 로봇의 導入으로 공장의 合理化와 機械化로 발전하고 있다.



그렇지만 이 중간에 위치한 연구·개발부문, 특히 圖型處理를 中心으로 하는 설계 부문의 合理化는 위의 경우에 비해 너무나 낙후되어 있다. 물론 대기업의 경우는 대형 시스템의 導入과 活用이 적극적으로 추진되고 있으나, 높은 가격과 시스템의 복잡성 때문에 CAD 시스템은 중소기업이나 대기업의 각 부서단위로 설치하는 것은 불가능한 실정이다.

여기에 중소기업이나 영세기업에서 손쉽게 정할 수 있는 PC를 이용한 CAD의 발전을 가져오게 된 것이다.

그러나 PC의 능력은 한계가 있어 속도면에서 떨어지며, 또한 도면 작성시 情報量을 많이 필요로 하며, 외부 記憶裝置의 容量이 요구되므로 최소한 16Bit 프로세스나 그래픽 전용 프로세스 기능이 요구된다.

이러한 제반 여건에 부응하여 금번 본 훈련센터에서는 훈련센터내 16Bit 퍼스널 컴퓨터(SPC-3000)를 24Sets를 설치하고 제 1차로 本會의 會員社를 대상으로 CAD교육을 실시하게 된 것이다.

2. 제 1차 PC를 이용한 CAD 教育

본 컴퓨터 훈련센터에서는 지난 9월 16일부터 9월 20일까지 (株) 金星社를 비롯한 20個會員業體를 대상으로 국내 CAD 공급 업체인 다산시스템과 협찬으로 1인 1대의 CAD 실습교육을 실시하였다.

참가업체로서는

- | | |
|-----------|--------------|
| 동안전자(주), | (주) 코리아씨키트, |
| 새한전자(주), | 태일정밀(주), |
| 보암산업(주), | (주) 큐닉스, |
| 동양나이론(주), | 동양씨시스템산업(주), |
| 한국전장(주), | 광림전자공업(주), |
| 대일화학(주), | 한림시스템(주), |
| (주) 금성사, | 협진공업사, |
| 범성전자(주), | 진양공업(주), |
| 삼성반도체(주), | (주) 리몽드, |
| 삼성전자(주), | 동아양행(주) |

등에서 24명이 참석 PC를 이용하는 AutoCAD를 기본 코멘트 활용에서부터 실무에서 활용되는 基本設計까지 다양한 실습교육을 통해 CAD에 접할 수 있는 계기를 마련하였다.

차후 제 1차 교육을 토대로 본 훈련 센터에서는 基礎教育은 물론 기초교육 이수자에 대한 高級過程의 재교육 프로그램도 신설, 명실공히 국내 CAD보급의 중추적인 교육기관으로서 발돋움할 것으로 확신한다.

