

## 협업적 제품 개발을 위한 웹 기반 모델링 시스템

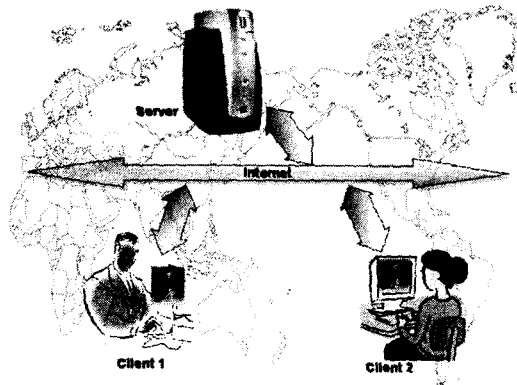
하영명\*(부산대 지능기계공학과 대학원), 안대건(부산대 기계기술연구소), 김호찬(영남대 기계공학부), 이석희(부산대 기계공학부)

주제어 : Collaborative Product Design, CAD/CAM, modeling system

글로벌 차원의 경쟁 환경에서 제조 업체들이 당면한 과제는 보다 적은 생산비용으로, 보다 우수한 품질을 가지며, 고객의 요구를 만족시키는 제품을 적시에 시장에 출시하는 것이다. 이는 경영 환경이 생산자 중심에서 고객 및 파트너 중심으로 가치사슬(Value Chain)이 변하고 있고, 고객이 원하는 제품 및 서비스를 파트너와의 협력을 통해 얼마나 빨리 대응하는 지가 향후 기업의 생존 및 성장의 기본 조건이 될 것임을 말해준다. 또한 설계와 제조 분야에서의 글로벌화 경향은 협업 CAD/CAM 시스템을 요구하고 있다. 협업은 제품개발 비용의 대부분이 소모되는 설계 단계에서 특히 중요한 요소로, 협업에 참여하고 있는 팀원들이 설계 대상물에 대한 정보를 공유하면서 협의를 진행할 수 있는 시스템이 필요하다. 일반적으로 협업 팀원들은 지리적으로 분산된 경우가 많기 때문에 웹을 기반으로 하는 시스템이 유용할 것이다.

협업 설계 시스템과 관련된 연구로는 협업에 참여하는 팀원들이 가시화된 설계 모델을 공유하면서 텍스트, 비디오, 오디오등을 통한 컨퍼런스 기능을 구현하거나, 모델러(modeler)의 기능을 포함하여 팀원과 공동으로 설계를 수행하는 시스템, 스케치 기반 모델링의 가시화 시스템, 웹기반 CAD 시스템의 architecture에 관한 연구 등이 활발하게 진행되고 있다.

협업 설계 과정에서 미리 모델링된 제품을 웹 브라우저 상에 가시화하여 팀원간의 컨퍼런스를 진행할 수도 있지만, 컨퍼런스 진행중에 발생하는 모델의 수정 사항을 웹 브라우저 상에서 바로 수행할 수 있으면 매우 유용할 것이다. 지금까지 소개된 협업 설계 시스템 중에서 이와 같이 모델러(modeler) 기능을 가진 시스템들은 모델링 기능이 제한되어 있어 실제 제품의 모델링에 적용하기에는 한계가 있다. 따라서 본 연구에서는 다양한 모델링 기능을 제공하는 시스템에 대해 논의하고자 한다.



<그림 1. 협업 제품 설계 시스템의 개념도>