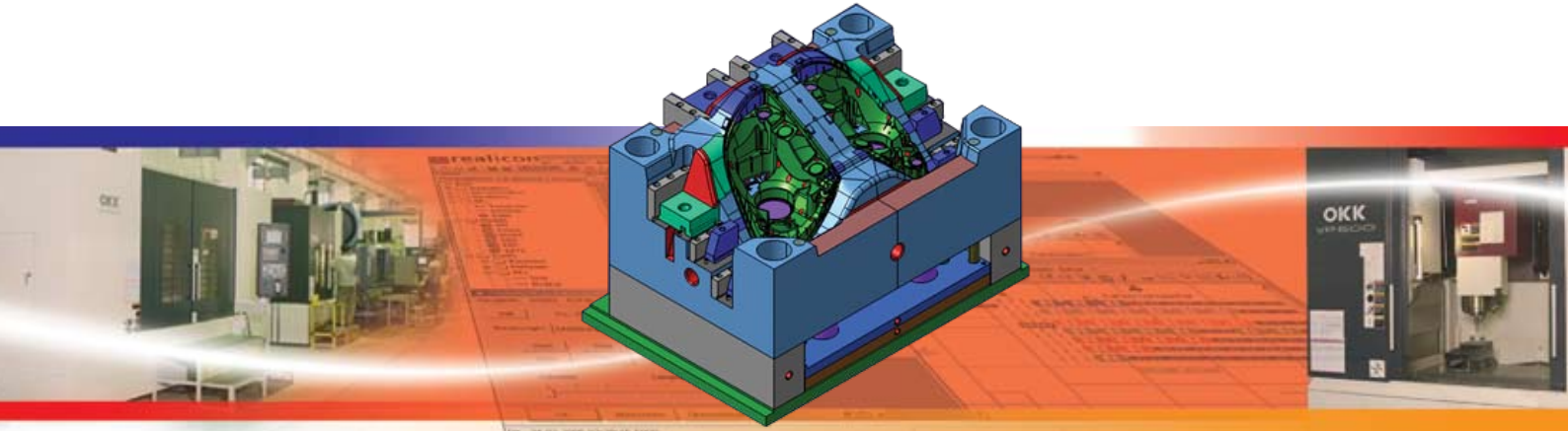


# 우진하이텍

CATIA PLM Express를 통한 최고의 금형 설계 라인 구축으로 경쟁력 강화



## Overview

### Challenge

금형은 조립 간격 및 치수가 중요하고, 가공이 난해한 부위에는 전극을 만들어야 하는데 전극까지도 설계에서 한꺼번에 처리하려면 뛰어난 기술력의 소프트웨어가 필요하다.

### Solution

정밀도 향상을 위한 3차원 측정시스템 및 완벽한 시스템을 위해 다쏘시스템의 CATIA를 도입했다.

### Benefits

우진하이텍은 CATIA를 활용해 제품설계기간을 1개월에서 1주일로 줄였으며, 이를 통한 경쟁력은 국내에서도 손꼽히는 기술력을 자랑하는 우진하이텍의 주요한 동력이 되고 있다.



“한 제품을 2D로 설계하려면 한 달이 걸리는데, 납기가 6~70일이라고 했을 때, 설계에서 30일이 걸리면 곤란하다. 그러나 이 작업을 CATIA로 진행하면 1주일 안에 완성할 수 있다.”

우진하이텍  
신재덕 사장

## /// (주)우진하이텍

### 20년 노하우의 자동차부품 금형의 리더

우진하이텍(<http://woojinmold.com>)은 20년 간의 축적된 노하우와 기술을 바탕으로 자동차 램프(헤드램프, 리어컴비 램프) 및 일반산업기계, 전자 부품관련 플라스틱 사출 금형을 주 사업으로 하고 있다. 자동차 램프 관련 금형은 현대/기아 자동차에서도 인정할 만큼 국내에서는 손꼽히는 기술력을 자랑하며, 대구 지역에서는 사출 금형만으로는 1, 2위권을 다투고 있다. 우진하이텍은 최고의 제품을 생산하기 위한 솔리드 기반 3차원 금형 설계 시스템을 운영하고 있으며, 최첨단 시스템인 컴퓨터 시뮬레이션을 이용해 납기 및 사이클 타임을 단축하고 있다. 뿐만 아니라 새로운 품질공학기법을 도입한 금형 및 제품의 품질관리 시스템뿐만 아니라 작업의 효율성을 위해 ERP 도입을 통한 설계 및 공정의 데이터베이스화가 되어 있다. 우진하이텍의 제품은 현대/기아 자동차, 르노삼성, 쌍용자동차 및 GM, 크라이슬러, SUBARU, 부품 회사 스탠리, 헬라의 헤드램프류 금형 제작 및 국방(조달) 관련 제품을 생산하고 있다.

### 고객만족을 위한 최고의 생산 시스템 구비

우진하이텍은 선진 금형가공 기술과 설계 노하우를 가지고 있는 우수 인력을 보유하고 있다. 고객만족을

위해 납기 준수, 최선의 유지 보수와 백데이터 관리, 원활한 사후관리를 위해 표준화된 금형 부품을 사용한다. 충분한 시사출 테스트로 생산 후 문제발생 요인을 제거하고, 각 제품의 성형공정마다 최적의 기술을 보유, 복잡한 형상 및 제품들과의 조립성을 고려한 설계를 하고 있다. 또한 내구성(고강도)이 우수하고 하이 사이클화를 위한 최적의 금형 구조 시스템을 적용하며, 최고의 표면정밀도 확보를 위해 3D 데이터 비교 검증을 할 뿐만 아니라, 표면 신뢰도 확보를 위해 최종으로 3차원 측정 후 성적서를 제시한다. 이와 함께 정밀도 향상을 위한 3차원 측정시스템 및 완벽한 시스템을 위한 최신 버전의 CAD/CAM/CAE 소프트웨어를 구비하고 있다.

### 미국지사 오픈, 새로운 시장 개척

국내 사출 금형 시장이 어려워짐에 따라, 우진 하이텍도 주력 사업을 유지하는 한편, 새로운 시장 진출을 모색하고 있다. 최근 미국지사를 오픈했으며, 일본에도 추가 오픈을 계획하고 있다. 우진하이텍 신재덕 사장은 “이제는 금형만으로는 경쟁력을 유지해나갈 수 없다는 생각에 5축 가공 기계를 독일로부터 수입했다. 이 시스템은 개인 금형 공장에는 거의 없을 정도로 고가의 제품이며, 이를 통해 항공 분야로의 진출을 시도해볼

생각이다.” 고 말했다. 이어 “많은 물량이 중국으로 넘어가고 미국, 인도 등에서 현지 생산을 하고 있다. 과거에는 국내에서 금형을 만들어서 해외로 수출하는 형태였는데, 최근에는 현지에서 차를 만들다 보니, 국내 생산량은 한계에 도달했다고 본다.” 고 말했다.

### CATIA 도입 후 1개월에서 1주일로 설계 기간 단축

우진하이텍은 CAD/CAM/CAE 관련 다양한 소프트웨어를 사용해왔으며, CATIA는 2002년도에 도입, 실무에 적용해 왔다. 신재덕 사장은 “한 제품을 2D로 설계하려면 한 달이 걸리는데, 납기가 6~70 일이라고 했을 때, 설계에서 30일이 걸리면 곤란하다. 그러나 이 작업을 CATIA로 진행하면 1주일 안에 완성할 수 있다.” 고 말했다. 이어 “우리가 다루는 금형은 조립 간격 및 차수가 굉장히 중요하고, 가공이 난해한 부위에는 전극을 만들어야 하는데 전극까지도 설계에서 한꺼번에 처리하려면 소프트웨어의 기술력이 뛰어나야 한다.” 고 말했다. 신 사장은 “CATIA는 코어/캐비티 분할이 내장되어 있어서 속도가 빠르고, 1000분의 1의 공차범위로 인해 초기 작업은 까다롭지만 결과물에서 갭이 없다. 또한 유연한 곡면 처리 능력이 탁월하다.” 고 말했다.

### 우진하이텍의 경쟁력

우진하이텍의 경쟁력은 최첨단 시스템과 우수한 인력을 통한 훌륭한 품질이다. 복잡한 제품 설계로 인해, 설계 인력 8명의 대부분은 15년 차의 베테랑으로 구성되어 있다. 신재덕 사장은 “같은 금형이라도 만드는 업체에 따라 품질이 다소 틀리다. 우리가 생산하는 제품의 경우, 말 그대로 흠 잡을 데가 없다.” 고 자신 있게 말했다. 지역발전 노력의 일환으로 다양한 산학협력, 장학 프로그램도 진행하고 있다. 교육인적자원부 산학협력취업약정제 협약사업으로 맞춤형 교육에 참여하고 있으며, 영남이공대학의 우수학생을 선발, 지속적으로 장학금을 지급하고 있다. 최근에는

한국폴리텍V대학과 함께 산학 공동기술개발지원사업으로 초경량 AI(알루미늄) 커넥팅로드 제작용 다이 캐스팅 정밀금형제작기술 개발을 진행하고 있다.

### CATIA 추가도입도 검토 중

최근 금형 관련 여러 가지 약재가 있었음에도 불구하고 우진하이텍은 80억의 꾸준한 매출을 올렸다. 신재덕 사장은 “신차개발이 없어 물량이 줄어든 요즈음, 다소 매출이 줄었다. 하지만 해외 시장이 정상화가 되면 매출이 올라갈 것으로 기대하고 있다.” 고 말했다. 최근 대구경북금형공업협동조합과 대구시가 유치한 차세대금형혁신센터도 대구 지역 금형 산업이 재도약을 하는 데 큰 힘이 될 것으로 보인다. 신재덕 사장은 “소프트웨어에 대한 투자는 꾸준히 할 계획으로, 향후 물량의 추이에 따라 CATIA 추가 도입을 검토 중이다. 또한 CAE 및 5축 가공을 위한 소프트웨어도 다음달부터 순차적으로 도입할 예정이다.” 고 말했다.

“CATIA는 코어/캐비티 분할이 내장되어 있어서 속도가 빠르고, 1000분의 1의 공차범위로 인해 초기 작업은 까다롭지만 결과물에서 갭이 없고, 유연한 곡면 처리 능력이 탁월하다.”

우진하이텍  
신재덕 사장



다쏘시스템코리아

서울시 마포구 마포동 418번지 마포타워 15층(121-734)

Tel:02-3270-7800 www.3dskorea.co.kr



SolidWorks®, CATIA®, DELMIA®, ENOVIA®, SIMULIA® 및 3D VIA® 는 다쏘시스템의 등록상표입니다.

©Copyright Dassault Systèmes 2009  
All Rights Reserved