

사카모토연구소[坂本設計技術開発研究所] 품질차이는 제품보다 사람이 크다

1) 기업개요

- 소재지 : 大阪府枚方市津田山手サイエンスヒルズ2-20-1
- 분 야 : 금형 설계
- U R L : <http://s-sst.com>

2) 기업 소개

□ 금형 설계 공정의 효율화

- 사카모토연구소(坂本設計技術開発研究所)는 금형을 전문으로 하는 설계 회사로 자동차, 항공기, 농기구 산업의 금형 설계, 수치 제어(NC)데이터 작성 등을 주로 하고 있음
- 이 회사의 사카모토 사장은 1978년에 앞으로는 반드시 금형을 전문으로 하는 설계회사가 필요하게 될 것이라고 확신하고, 당시 근무하고 있던 금형 제조업체에서 독립했음
- 이 회사에서는 설계자는 반드시 현장에 대해 누구보다 잘 알고 있어야 한다고 생각하고 있음
- 그래서 사원 모두에게 작업복을 입혀 프레스가공과 주조공장 현장으로 보내 숙련공들과 직접 논의하고 현장을 살펴볼 수 있게 하고 있음

- 이는 설계도면 작업이 현장의 작업에 얼마나 중요한 것인가를 체감시키기 위해서임
- 금형 설계의 어려움은 금형을 사용하여 프레스가공할 때 발생하는 주름등의 결함을 예측해야 하는 것으로, 결함이 발생하는 금형은 현장에서 수정을 해야 함
- 경우에 따라서는 금형업체의 숙련공이 자신의 노하우로 현장에서 바로 수정할 수 있지만, 이 경우 수정된 내용이 설계자에게 피드백되지 않는 경우도 많음
- 그래서 이 회사는 2007년에 도입한 발포(發泡) 스티로폼 가공설비를 금형설계에 유용하게 활용하고 있음
- 주조용으로 소실되어 없어질 발포모델을 제작하는 것이지만, 이 설비로 만든 완성된 발포모델을 금형 숙련공에게 보여 주고 숙련공은 그 자리에서 모형에 점토를 뜯어 붙여 수정을 함
- 이런 과정을 통해 프레스가공할 때 발생하는 균열을 사전에 금형의 설계 단계에서 예측할 수 있게 되는 것임
- 그 결과 금형설계에 대한 신뢰가 높아져 다시 주문하는 비율이 높아졌음

□ 업계 전체의 기술자 육성

- 최근 일본에서는 금형 생산현장에서 숙련공의 노하우를 전승하는 것이 큰 문제가 되고 있음
- 발포모델을 이용하는 금형 설계기술은 숙련공들의 지식을 활용하여 종업원들의 기술습득에도 도움을 줄 수 있을 뿐 아니라 금

형 생산기술의 전승에도 도움이 될 것으로 보고 있음

- 기술자 육성을 위한 노력은 여기에 머무르지 않고, 회사 내에서 매일 아침 30분간 베테랑 기술자 강사가 진행하는 스터디모임으로 이어짐
- 고객사인 금형업체에 직접 가서 장비의 사용방법이나 유지 관리 방법을 지도하기도 함
- 또한 지역의 중학생을 인턴으로 받아들여 젊은 세대들에게 물건 만드는 즐거움을 알리고 있음
- 앞으로 금형 생산기술을 가진 베테랑 기술자나 소성가공 기술자의 재고용 제도를 도입하는 것도 검토하고 있음
- 자사의 기술자 육성만이 아닌, 산업전체의 기술 승계라는 넓은 안목을 가진 것도 이 회사의 큰 매력 중 하나임
- 또한 NC 제어 기술을 활용한 의료용 채혈로봇의 개발 등 자사 기술을 활용한 신규 사업에도 도전하고 있음
- 한편 지금 기술수준으로는 발포모델을 만들면서 어쩔 수 없이 잘라낸 조각을 대량으로 배출하기 때문에 환경부하가 큼
- 그러나 특유의 3차원 모델링 기술에 레이저를 조합해 발포 조각들을 경화(硬化)시키는 기술을 개발할 수 있으면, 환경부하가 적은 발포모델을 만들 수 있어 그 기술개발에 힘쓰고 있음

□ 작업 환경 개선

- 회사를 설립할 당시 13평방미터의 작은 공간에서 여러 차례 이전을 거듭하여 지금의 사무실(2,970평방미터)을 가질 수 있었음

- 전망도 좋고 자연광 덕분에 낮에는 조명 없이도 밝은 공간에서 작업을 할 수 있을 정도임
- 금형설계는 작업 특성상 하루 종일 움직이지 않는 일도 많기 때문에 이러한 면을 고려하여 설계 작업실은 2층에 마련하고 화장실, 식당, 라커룸 등은 3층에 설치하면서 직원들의 업무 효율성을 끌어올렸음
- 사옥 주변에는 꽃과 과일나무를 심은 산책로가 있는데 “몸을 움직여 자연을 피부로 느끼는 일 또한 설계자에게는 매우 중요하다”라는 사카모토 사장의 세심한 배려로 만들어졌다고 함