

## 리켄스프링공업(理研発条工業) 손바닥위에 백만 엔을 올릴 수 있나요?

### 1) 기업개요

- 소재지 : 大阪府四条畷市上田原16
- 분 야 : 스프링 금속 부품 제조
- U R L : <http://www.riken-spring.com>

### 2) 기업 소개

#### □ 손바닥 위의 백만 엔

- 리켄스프링공업(理研発条工業)은 휴대 전화, 액정 TV, 디지털 카메라 등에 들어가는 극소형 스프링을 제조하는 회사임
- IT기기가 점차 정밀해지고 보다 작아지는 추세인 만큼 필요한 각종 부품의 소형화는 거스를 수 없는 대세로 자리 잡았음
- 이 회사는 피아노선(탄소를 0.6~0.95% 함유하는 탄소강으로 만든 강력한 선으로 피아노 현에 주로 이용됨)에 이용되는 재료를 활용하여 선의 직경이 40 $\mu$ m(마이크로는 100만분의 1), 코일의 직경이 200 $\mu$ m의 머리카락보다 가는 스프링을 개발했음
- 개발에 성공한 것뿐 아니라 대량생산을 위한 생산체제와 탁월한 기술력을 보유하고 있기 때문에 극세(極細)스프링 생산 분야에서 압도적인 인지도를 자랑하고 있음

- 이 회사는 지금까지 세상에 존재하지 않았던 극세한 스프링을 개발하기로 결정하면서 한 가지 뚜렷한 목표를 세웠다고 하는데 「손바닥에 백만 엔」이 바로 그것임
- 한없이 작고 부가가치가 높은 스프링을 개발하여 손바닥 위에 백만 엔 분량의 스프링을 올려놓을 수 있도록 하자는 의미임
- 지금 기술로는 당초 목표에 절반 수준에 도달해 있는 것으로 보고 있으며 손바닥 위에 약 50만 엔 분량의 스프링은 올릴 수 있을 정도라고 함
- 소형정밀기기에 없어서는 안 될 극소형 스프링 개발을 위해 기술개발의 여지는 아직도 있다고 판단하고 있으며 최종 목표를 달성하기 위한 투자와 노력은 지금도 진행 중임

#### □ 클린 룸으로 극세 용수철을 양산화

- ‘생산기술 연마에는 억지를 부려도 좋다. 어린아이가 떼를 쓰는 것과 같이 기술개발에 몰두해라’ 라고 말하는 모리타(森田)사장은 현장을 돌아다니며 직원들에게 이런 주문을 쉴 새 없이 던지고 있음
- 신제품을 개발하는 데 실패를 두려워하지 말라는 격려도 있지 않고 있으며 그래서 직원들도 실패를 두려워하지 않고 신제품 개발에 적극적으로 임할 수 있다고 함
- 이 회사는 이러한 경영방침과 적극적인 자세로 스프링 생산 기술개발에 착수하였고 지난 2005년 3월에는 극소형 스프링의 자동생산 시스템을 이미 구축했음
- 마이크로미터 사이즈가 되는 극소형 스프링을 만드는데 공기 중에

- 때도는 먼지는 천적이나 다름없는 반드시 극복해야 하는 문제임
- 극도로 가늘기 때문에 먼지와 같은 아주 미세한 이물질이 스프링에 달라붙는 것만으로도 정밀도가 크게 어긋나 제품의 완성도에 악영향을 미치게 됨
  - 그래서 이 회사는 본사공장에 3천만 엔짜리 설비를 도입하여 공장 내부에 50평방미터와 35평방미터의 면적을 가진 2개의 클린작업실을 설치했음
  - 스프링 제조에서 진공포장까지의 전체 공정을 클린룸 안에서 해결함으로써 미세한 먼지로 인한 완성도 저하를 막고 제품의 정확도를 최고 수준으로 끌어올릴 수 있었음
  - 이러한 실적을 인정받아 지난 2007년에는 일본 중소기업청으로부터 우수 중소기업 300개사에 선정되기도 하였음
- 한편 박판(薄板)스프링을 만들고 있는 이 회사는 관련 기술을 응용하여 금속프레스부품도 생산하고 있음
- 이들 부품과 스프링을 조합한 조립부품의 설계 및 제조도 병행하고 있으며 고객으로부터의 세세한 요구에 최적의 설계를 제안함으로써 노트북과 캠코더와 같은 정밀기기 제조에 들어가는 각종 모듈부품을 생산하고 있음
- 한편 새로운 스프링 판매 시장으로 부상하고 있는 의료용기기와 환경기기 분야를 겨냥한 신기술 개발에도 박차를 가하고 있음
- 기술 고도화를 위해 관련기업은 물론 대학과의 공동연구도 적극적으로 추진하는 한편 재료업체의 관계자를 강사로 초청하여 직원 교육을 정기적으로 실시하고 있음

- 이 회사가 추구하는 최종 목표는 ‘기능집단’으로 인정받는 것이며, 이를 위해 현장에서 이루어지는 기술계승을 위한 노력은 물론 유능한 신입직원 채용에 전사적 노력을 기울이고 있음

#### □ 철저한 기능자 육성

- 이 회사는 정밀기기에 탑재되는 소형 스프링의 양산기술 분야에서 높은 기술력을 인정받고 있으며, 생산에 사용되는 공작기계도 자체 설계하는 강점을 가지고 있음
- 자사의 기술력에 높은 자부심을 가진 기술자들이 공격적인 자세로 기술개발에 임하는 것이 이 회사의 가장 큰 경쟁력임