

일본강소기업 No.43

## 하이오스[ハイオス] 불편하면 고쳐라

### 1) 기업개요

- 소재지 : 千葉県松戸市秋山111-6
- 분 야 : 나사 공구 제조
- U R L : <http://hios.com>

### 2) 기업 소개

#### □ 65개국에 수출

- 세계에서 최초로 산업용 전동 드라이버의 제품화에 성공한 하이오스는 나사와 드라이버 등의 조이는 공구 분야에서 세계적인 기술혁신을 주도하는 기업으로 인정받고 있음
- 이 회사가 만드는 제품은 정밀기기 분야를 중심으로 전 세계의 수많은 기업들이 사용하고 있음
- 일본 국내 시장에서 약 60% 이상의 점유율을 자랑하며 수출하는 나라는 무려 65개국에 이름
- 기술력과 신뢰성을 바탕으로 업계를 선도하고 있는 이 기업은 ‘순간적으로 번뜩이는 아이디어를 제품화’ 할 수 있는지가 중요하다고 역설함

- 1968년에 현재 회사의 전신이었던 「도츠연구소(戸津研究所)」를 설립하고 독자적인 모양의 나사와 더불어 전동드라이버, 회전력(Torque)측정기 등의 개발을 시작했음
- 당시 산업 현장의 대부분의 생산라인에서 사용되던 자동 드라이버는 압축공기를 이용해서 조이는 형태의 것이 전성기를 구가하던 시절이었음
- 그러나 부품이 정밀하면 할수록 조이는 힘이 너무 커서 나사가 망가지는 경우가 많아 관리가 쉽지 않았으며 압축공기에 포함된 유분과 수분이 나오기 때문에 정밀 부품 분야에서 사용이 어려운 문제가 있었음

## □ 공기식에서 전동식으로

- 이러한 문제를 개선하면 분명히 새로운 시장이 열릴 것으로 확신한 도츠 사장은 곧바로 기술 개발에 착수했으며, 공기를 주입하는 것이 아닌 전동식이라면 생산 현장에 현존하던 상당 부분의 문제들을 해소할 수 있을 것으로 보았다고 함
- 연구개발을 거듭하여 제품화에 성공한 것은 다이얼을 조작하면 누구나 손쉽게 조이는 압력을 조절할 수 있는 전동식 드라이버였음
- 새롭게 개발된 전동드라이버는 기존에 작업자의 숙련도에 의존할 수밖에 없었던 기술적 난제를 명확하게 수치화함으로써 반드시 고도의 숙련공이 아니더라도 어렵지 않게 작업에 임할 수 있게 되었음
- 전동드라이버가 알려지면서 시장은 폭발적으로 증가했고 매출 역시 꾸준히 증가했음

- 또한 당시 많은 제품이 작고 가벼워지는 추세였고 재질도 금속에서 엔지니어링 플라스틱으로 이동하고 있었기 때문에 전동드라이버 시장이 더욱 확대될 수 있었음
- 이미 첫 번째 제품을 개발한지 30년 이상의 세월이 지났지만 그 동안 개량작업을 거쳐 새롭게 시장에 출시한 제품이 적지 않음
- 한번 만들어져 생명력을 얻은 제품은 시간이 지나 다시 개량되어 새로운 생명을 얻고 또 다른 시장을 창출해 내고 있는 것임

## □ 끊임없이 않는 개발 의욕

- 혁신적인 제품개발은 드라이버뿐만이 아니며 독창적인 아이디어로 승부하는 기업답게 아주 간단해 보이는 생각만으로 나사의 효능을 극대화시키는 데 성공했음
- 이 회사가 개발한 나사는 기존에 십자형 나사의 파손을 방지하기 위해 나사 머리 부분에 오목하게 들어간 형상을 V자에서 U자로 바꿔 드라이버와 십자형 모양의 접촉면적을 늘려 드라이버가 나사에서 빠져나가지 않도록 하는 제품임
- 더욱이 십자형 나사에 있는 4개의 날개 부분의 각도를 92도에서 88도로 좁혀 십자날개 끝의 단면을 늘려 드라이버가 잘리는 것을 방지했음
- 우리 주변에서 쉽게 찾아 볼 수 있고 별다른 생각 없이 사용하는 나사와 드라이버에도 이렇듯 많은 개선의 여지가 숨어 있었음을 발견함
- 보통은 그냥 지나치기 쉽지만 그것을 찾아내서 개량하는 작업을 통해 제품을 진화시키는 능력이 하이오스만이 가진 비교우위임에 틀림없음