

유타카[ユタカ] 상상에서 모든 것은 시작된다

1) 기업개요

- 소재지 : 大阪府東大阪市新町24-12
- 분 야 : 검사 장비 제조
- U R L : <http://www.tech-yutaka.co.jp>

2) 기업 소개

□ 직원 7 명의 지혜를 결집하다

- 일본에서도 유수의 중소 제조업 타운인 히가시오사카¹⁾에서 작은 결리버 기업으로서 독창적인 기업이미지를 가진 이 회사의 기업 이념은 「상상을 현실 속에 표현하여 사회에 공헌한다」임
- 7명의 직원들이 지혜를 모아 타사에서는 흉내 낼 수 없는 다양한 정밀 자동검사 선별장치의 개발에 전력을 기울이고 있음
- 임대공장을 전전하다 지난 2003년에 총 공사비 4억 엔을 들여 새로운 보금자리를 마련함
- 최근 특별히 전사적으로 개발에 전념하고 있는 것은 직경 25마이크로미터의 둥근 모양의 미세한 납을 검사하는 선별기임

1) 히가시오사카(東大阪) : 일본 제2의 산업도시 오사카(大阪) 동쪽에 있는 위성 도시임. 인구 51만 명의 소도시지만 오사카의 제조업을 배후에서 지원하는 '작은 동네공장(마치코마·町工場)'들의 밀집지로 이곳은 일본이 근대 산업화의 기반을 닦아간 1920년경부터 '제조업의 제조업'이라고 할 수 있는 각종 기계와 부품, 소재, 금형 공장들이 터를 잡기 시작했음

- 일반적으로 불격자단자(BGA)라 불리는 이 둥근 제품은 컴퓨터 심장부인 CPU(중앙연산장치)에 들어가는 부품으로 사용됨
- 현재 주로 사용되는 BGA의 지름은 200마이크로미터 타입이지만 점차 반도체의 집적도 향상과 경량화가 진전됨에 따라 보다 미세한 공정이 필요해지고 있음
- 또한 무연화에 대한 대응도 극세화를 가속시키는 요인으로 작용하고 있음
- 따라서 반도체 제조업체는 납을 대신하여 고가의 은, 동이나 비스무트, 주석 등의 사용을 피할 수 없게 되고 있음
- 이미 재료비용 절감을 위해서는 ‘BGA 지름 70 μ m’는 불가피한 상황임

□ 열쇠를 쥐고 있는 것은 롤러

- 구경70 μ m라고 하면 언뜻 보면 분말 상태로 이것을 롤러를 사용해 우량품과 불량품을 선별하기 위해서는 고도의 기술이 필요함
- 원리적으로는 롤러를 이용하여 굴 등의 과일을 대중소로 구분하는 방법과 비슷하지만 이 롤러의 형상 등에 “극비”의 기법이 담겨져 있음
- 그 결과 BGA를 오차 0.2 μ m의 정밀도로 분당 6만개를 자동으로 선별하는 기술이 구현할 수 있음
- 업계에서는 미세할수록 부착성이 높아지고 굴리기 어려워지는데, 이 같은 난점을 극복한 것은 세계에서 유래가 없는 일이라는 평가를 내리고 있음
- 재료공학 분야에서 뛰어난 연구실적을 보유한 토호쿠(東北)대학

과의 공동연구도 적극적으로 추진하고 있으며 앞으로 태양전지나 에너지 관련 분야에도 진출할 계획을 가지고 있음

□ 세계가 주목하는 기술

- 독자기술을 보유하고 있는 만큼 일본의 관련기업을 비롯한 해외의 인텔, 모토로라, 노키아 등 세계적인 유수 기업들의 방문이 끊이지 않고 있음
- 야스다 켄지(安田憲司) 사장에게는 세계 여러 나라로부터 기술 지도를 요청하는 연락이 지금도 이어지고 있음