

## 세계 최초 무광택 ABS 개발한 미원유화기술연구소 수지연구팀



▲미원유화기술연구소의 김정호소장

이제 자동차 운전자의 시각장애를 이겨낼 수 있다. 세계 최초로 무광택 ABS를 개발한 미원유화기술연구소는 9월중에 미국서 기술설명회를 갖고 연간 12만톤 생산을 목표로 땀을 흘리고 있다. 영업까지 맡고 있는 연구팀들은 '최소의 비용으로 최대의 효과를 얻는 기술영업'으로 21세기 초일류 종합화학회사의 꿈을 펴고 있다.

미원유화기술연구소(소장 : 김정호)의 수지연구팀은 올해 무광택 ABS수지개발로 매일경제신문사가 주관한 정진기언론문화상중 과학기술부문 대상을 수상했다.

무광택 ABS수지가 이러한 상들로 인정을 받은 제품인 만큼 국내외에 미칠 영향은 상당히 클 것이라는 것이 관계자의 설명이다.

### 울산서 창립, 오는 11월 이천 이전

미원유화기술연구소는 (주)미원유화의 핵심기술과 차세대를 리드할 신제품개발에 중추적인 역할을 수행키 위해서 85년 울산에 세워졌다. (주)미원유화가 종합화학회사인 만큼 연구소와 공장이 함께 있어 연구의 효율을 높여왔으나 오는 11월에는 6천평 규모의

연구동을 갖춘 이천으로 연구소를 옮겨 지금보다 한단계 진보한 신소재의 정밀화학에 보다 많은 투자와 연구를 할 방침에 있다고 한다.

수지와 가공, 정밀화학연구에 더욱 박차를 가하게 될 미원유화기술연구소는 기존 미원그룹이 식품품시장에 주력했으나 차츰 유화와 정밀화학, 제약 산업에도 큰 부각을 나타내기 위한 야심찬 계획하에 연구초점을 맞춘 연구소다.

주요 연구실적이라면 앞에서 설명했듯이 연 12만톤을 생산하고 있는 무광택 ABS의 개발이다.

최근 자동차가 급증하면서 운전자의 시각장애를 없애기 위해 저광택 수지 개발에 착수했다가 무광택 ABS개발에 성공하게 되었다는 車震榮팀장은 ABS를 벌크(BULK)중합으로 하는 것에 초점을 맞추었다고 한다. 기존에는 ABS를 무광으로 하기 위해 첨가제를 넣는 방법을 사용했지만 첨가제를 사용함으로써 생기는 비용상승은 차치하더라도 고유 ABS의 기계적 특성이 저하되는 문제점이 있었다고 한다.

또한 ABS를 2차 가공하는 문제 즉, 무광 페인팅방법이 있는데 이것은 최근 플라스틱 폐기물이 세계적인 공해 문제로 부각되고 있어 자동차 내장플라스틱은 열가소성수지로 쉽게 재생하여 재생소재로 활용 가능한 것으로 판단되었으나 페인팅된 소재가 있어 재생이 어려워 이 방법 또한 그리 좋은 평가는 받지 못하고 있던 터였다.

그러나 무광택 ABS는 ABS에 무광제를 따로 첨가하거나 성형품에 페인트를 도포하거나 가공시 엠보싱처리가 불필요하므로 경제적인뿐 아니라 기존 중합법인 유화중합과 비교하여 제조비

용이 적고 사용후 재생이 가능해 환경적 측면에서도 우수한 신(新)중합인 벌크중합에 성공했다는 점에서 크게 인정받고 있다.

### 9월엔 미국서 기술설명회

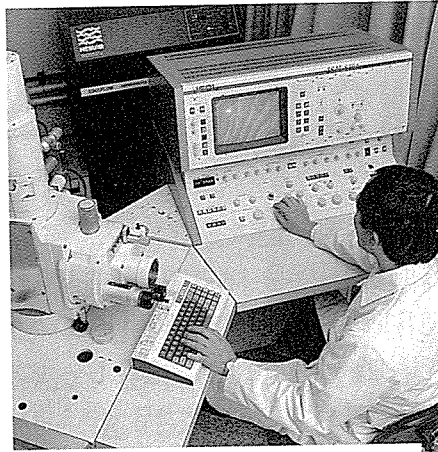
차팀장은 벌크중합이 세계 최초란 점에서도 무척 기뻐지만 선진국의 기술이전이 안되는 시점에서 순수 자체기술인 신규중합법에 의해 개발되어 더욱 보람을 느꼈다고 전했다.

이미 세계특허까지 받아놓은 무광택 ABS의 제품용도가 자동차 내장재용인 만큼 9월에는 미국의 크라이슬러와 포드자동차 회사에서 기술설명회를 갖고 앞으로 세계적인 자동차 내부에 무광택 ABS를 장착해 보려는 꿈을 실현시키고 싶다는 차팀장은 연구소에서 나온 연구테마가 개발을 거쳐 상품화되어 판매까지 이어졌다는데 무척 자랑스러워 했다.

연구는 울산연구소에서 시작되었지만 지금은 직접 영업을 담당해서 영업1팀의 부장이라는 직함도 갖고 있는 차팀장은 "기술을 알아야 영업도 할 수 있고 소비자에게 필요한 정보를 직접 줄 수 있다"고 전하며 이런 방법이야말로 "최소의 비용으로 최대의 효과를 얻는 효율적인 기술영업"이라고 설명했다. 현재 6명의 영업팀중 3명이 함께 연구했던 연구원이었다고 귀띔하는 차팀장은 앞으로도 연구에 이은 판매까지 책임지는 방법은 계속될 것이라고 전했다.

### 거꾸로 가는 시계 자체개발

이러한 방식은 상식과 타성을 깨고 근본적이고 과학적인 분석업무의 비중을 높이는 (주)미원유화의 기업풍토에서도 찾을 수 있다.



◀미원유화기술연구소는 선진국이 기술이전을 기피하고 있는 정밀화학분야 등의 연구개발에 주력하고 있다.

▼무광택 ABS수지



최근 (주)미원유화에선 일하는 시간은 흰색으로, 휴식시간은 회색으로 구분지는 거꾸로 가는 시계를 자체개발하여 각 사무소마다 걸어놓았다. 이는 남들과는 좀 다른 각도에서 사물을 봄으로써 보다 창조적인 사고로 21세기 초일류 종합화학회사로 발돋움하자는 (주)미원유화의 각오를 엿볼 수 있었다. 이에 부응하기 위해 미원유화기술연구소 또한 보다 창조적이고 실용적인 연구를 위해 외국 거대 기업들이 기술이전을 기피하고 있는 정

밀화학분야의 기술확보와 우주, 항공산업, 전기, 전자 등 첨단산업에 이용되는 연구강화 및 플라스틱가공기술에 주력해 나갈 방침이라 한다.

하정실<본지 객원기자>

#### 미원유화기술연구소의 주요 연구실적

##### ◆수지연구팀

- 극초내열HGX수지 개발(세계 2번째로 개발, 1987)
- 무광 ABS수지 개발(세계 최초의 새로운 중합방법 개발, 1993)
- 내마모성·내충격성 PS수지(1993)
- 원적외선 난연제품 개발(1994)

##### ◆정밀화학연구 및 분석팀

- 액정고분자(1987)
- 전자현미경신분석기법 개발(1993)
- 무기항균제 개발(1994)
- 인조대리석(1994)

##### ◆가공연구팀

- CAF해석을 통한 고개기술지원(1991~)
- CAD/CAM을 이용한 고객 포장설계지원(1993~)
- Gas Injection을 이용한 성형기술지원(1993~)
- 압출성형 기술지원(1994~)

##### ◆E/P연구팀

- ABS/PC(1986)
- 상용화제개발(1993)
- 내열ABS/GF 개발(1993)