

엔지니어상, 대주전자 정경원 소장

과기부, PDP 격벽 유리재료 국산화 공로로 <8월의 엔지니어상> 수여

대주전자재료(대표 임무현)의 정경원 연구소장이 PDP(Plasma Display Panel)의 핵심재료인 격벽 유리재료를 국내 최초 개발해 국산화한 공로를 인정받아 과기부에서 주관하는 <이달의 엔지니어상> 8월 수상자로 선정됐다.

PDP(Plasma Display Panel)에 사용되는 재료 중 유리재료로는 격벽 재료, 유전체 재료, 셀링 재료 등이 있는데 격벽 재료는 PDP의 셀을 구분하는 재료로서 특정 조성의 유리를 용융해 수 마이크론 크기로 분쇄해 사용한다. 각 셀에는 자외선을 쬐이면 빛을 내는 형광물질을 담게 되며 전기 신호가 발생하면 해당 셀에서 빛을 발하게 된다.



정경원 대주전자재료 연구소장

셀의 모양을 지속적으로 유지하기 위해 단단해야 하며 PDP 유리기관 제조과정 중에 많은 열처리가 가해지기 때문에 특별한 열팽창 계수를 갖추고 있어야 한다.

기술적 어려움으로 기존에는 일본에서 전량 수입해 왔으며 PDP 시장이 본격화되면 자칫 대일 의존도가 심화된다는 점이 우려됐다. 그러나 대주전자재료에서 격벽유리재료 개발에 성공함으로써 국내 PDP 생산기업의 경쟁력 강화 뿐만 아니라 초기 시장 점유에도 우월한 지위를 확보하게 됐다.

특히, 정소장이 개발한 격벽재료는 균일한 산포도와 안정적인 조성 특징을 가짐으로써 100%에 달하는 수율을 달성했으며 연속용융 기술

과 입도관리 기술은 국내 최고의 수준으로 평가된다.

격벽 유리재료 제조기술이 국산화됨으로서 2000년에 kg당 20만원에 달하던 일본 제품 가격이 2001년 4만원, 2002년에 3만원대로 크게 낮아졌고, PDP 원재료비가 낮아지면서 국산 PDP 제품이 높은 원가 경쟁력을 갖게 하는데 일조했다.

대주전자재료는 2001년부터 PDP에 사용하는 격벽용 유리재료를 양산해 국내 시장의 50%를 점유하고 있으며, PDP의 대형화·고급화에 힘입어 수요가 크게 증가하고 있어 격벽재료의 수요는 더욱 늘어날 전망이다.

현재 중국, 대만 기업과의 제품 테스트가 진행 중이고 향후 세계 다수의 PDP 생산기업에 제품을 공급할 수 있을 것으로 전망된다.

한편, 과기부와 한국산업기술진흥협회에서 주관하는 <이달의 엔지니어상>은 산업현장에서 기술혁신을 통해 국가경쟁력 강화와 기업 발전에 이바지한 우수 엔지니어를 발굴하기 위한 목적으로 2002년 7월부터 매월 대기업과 중소기업 각 1명씩 수상한다.

2004년 8월에는 중소기업분야에 대주전자재료의 정경원 소장과 대기업 분야에 시스템 에어컨 분야에 기술혁신을 주도한 공로로 LG전자의 김병순 책임연구원이 동반 수상했다. <주인경 기자>

<화학저널 2003/08/12>