



<대기업 부문>
금호타이어(주) 박복수 수석연구원



<중소기업 부문>
화성기계(주) 정영환 대표이사



<중소기업 부문>
로체시스템(주) 류기룡 이사

고부가가치타이어 · 고압균질기 · 반도체 공정장비 개발


과 학기술부와 한국산업기술진흥협회는 ‘이달의 엔지니어상’ 7월 수상자로 대기업 부문에 금호타이어(주) 박복수(朴福洙) 수석연구원, 중소기업 부문에 화성기계(주) 정영환(鄭泳桓) 대표이사, 로체시스템(주) 류기룡(柳基龍) 이사 등 3명을 선정하였다.

대기업 부문 수상자로 선정된 박 연구원은 고기능·고부가가치 타이어인 UHP(Ultra High Performance) 타이어를 성공적으로 개발·제품화하는데 핵심적인 역할을 하였다. UHP 타이어는 300 km/h의 고속에서도 차량이 안정적으로 주행할 수 있도록 개발된 것으로 미국, 프랑스, 일본에 이어 세계 4번째로 개발에 성공했다. 이 타이어는 일반 타이어에 비해 약 3~4배 가량 비싼 가격에 판매되는 고부가가치 상품으로 최근 웰빙 및 레저산업의 활성화에 힘입어 젊은층 사이에서 수요가 늘고 있다.

UHP 타이어 개발 성공은 국내 타이어 산업의 정체를 해소했다는 데도 의의가 있다. 2001년도까지 국내 타이어의 기술 수준은 일본 제품에 비해 기능과 품질면에서 한 단계 낮은 수준이었고, 저가 제품으로 무장한 중국산 제품과의 차별화에 실패한 상태였다. 이러한 상황에서 박 연구원은 2002년부터 3년에 걸친 개발 프로젝트를 주도적으로 이끌어 성공적으로 개발하였던 것이다. 현재 금호타이어는 10% UHP 타이어 시장점유율을 기록하고 있으며, 유럽의 권위 있는 자동차 잡지에서 실시된 타이어 성능 시험에서도 2위를 차지하는 등 기술력이 세계적임을 보여주고 있다. 박 연구원이 외에도 타이어의 미래 기술이라 할 수 있는 ‘Run Flat 타이어’를 국내 최초로 개발하였다. 이 타이어는 차량주행 중 펑크가 나도 주행이 가능한 타이어이다.

중소기업 부문 수상자로 선정된 화성기계(주) 정영환 대표이사

는 30여년간 기계설계 및 자동화기기 제작을 담당해온 엔지니어로서 거친 유상액 또는 부유물 덩어리를 높은 압력으로 미세하게 분쇄하여 제품을 안정된 상태의 물질로 만들어 주는 고압균질기를 개발하였다. 정 대표가 개발한 고압균질기는 유류, 두유 등에 사용되는 150bar에서 의약품, 염료 등 화학제품에 사용되는 1천bar 이상의 초고압용으로 내압 구조설계, 재질, 가공기술 및 내구성 문제를 독자적으로 개발하여 제품화한 것으로, 평균 입자크기 0.1 μ m 이하까지 분쇄 미립화할 수 있는 기기이다. 국내에서는 1990년초에 8 μ m까지 분쇄 미립화하는 업체가 있었으나 내압구조설계, 재질, 가공기술, 내구성 등의 문제로 고압균질기 개발은 이루어지지 못하여 전량 수입에 의존하고 있었다. 또다른 중소기업 부문 수상자로 선정된 로체시스템(주) 류기룡 이사는 반도체 및 LCD 생산장비 개발 업무를 담당하고 있으며, 대표적 개발업적으로는 LCD 제조용 유리 절단 장비인 레이저를 이용한 GCM(Glass Cutting Machine)을 세계 최초로 개발하였고, 7세대용 LCD 이송장비, 반도체 제조용 300mm 웨이퍼 이송장비 개발 등이 있다.

류 이사가 개발한 절단장치는 레이저 열원을 이용한 비접촉 방식으로 분자간의 결합력을 제거하여 유리를 절단하는 장비로, 절단면의 강도를 약 3배 가량 높여주고 그라인딩 공정 후의 절단강도 보다 약 2.5배 이상의 강성을 부여하는 효과가 있다. 기존 기계식 절단 방식에서 발생하는 유리 부스러기 및 진행성 균열과 셀(Cell)파손 등에 의한 불량률 현저하게 감소시켰고, 절단, 세정, 그라인딩 등 부가공정을 제거함으로써 LCD 생산 수출 향상을 가져올 전망이다. 

정리_류통은 기자 teryu@kofst.or.kr