

<대기업 부문>

한국타이어(주) 김용섭 선임연구원



과 학기술부와 한국산업기술진흥협회는 타이어 생산에서 벤트리스 몰드를 개발한 한국타이어(주) 김용섭 선임연구원과 원자력 발전소에서 사용되는 각종 계측제어 장비를 개발해 국산화한 장경식 차장을 '이달의 엔지니어상' 6월 수상자로 선정하

타이어 제조공정 개선

였다고 밝혔다.

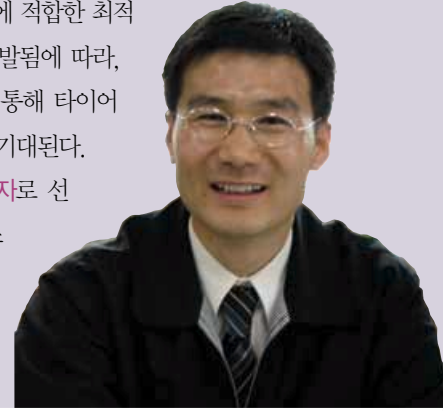
대기업 부문 수상자로 선정된 한국타이어(주) 김용섭 선임연구원은 완성된 타이어에 남아있는 식출고무를 제거하는 트리밍 공정을 생략할 수 있는 벤트리스 몰드를 개발하는 등 가류금형분야의 신기술 개발 및 비효율적인 시스템 개선을 통한 생산성 및 품질향상에 기여한 공로를 인정받았다.

타이어 생산시 식출고무를 제거하는 트리밍공정은 제조공정 중 많은 노동력을 필요로 할 뿐만 아니라 문제가 발생하면 완성된 타이어의 외관 결함으로 불량품이 나올 수 있어 세심한 주의를 요하고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 현재 타이어 선진기업에서도 일부만 적용하고 있는 까다로운 기술이 필요하다. 김 연구원이 개발한 벤트리스 몰드 기술은 이러한 측면에서 국내 최초로 개발된 최첨단 신기술로 선진국과 대등하게 경쟁할 수 있는 기술을 확보하였다는 점에서 그 의미가 크다. 한국타이어(주)는 지난 1997년부터 벤트리스 몰드 개발에 착수, 7년 만에 성공함으로써 약 90억원 가량의 생산성 및 공정 개선효과를 기대하고 있다. 향후 타이어 산업의 성장으로 중국 및 유럽 해외 공장을 건설할 때 트리밍 공정에 들어가는 장치 및 부대시설이 필요 없어 더욱 큰 경제적 파급효과가 예상되고 있다. 이밖에도 품질 및 고객신뢰도 향상 등의 효과를 고려하면 그 효과는 더욱 클 것으로 기대된다.

이외에도 김 연구원은 타이어용 가류금형에 사용되는 알루미늄 재질의 내구성 및 품질을 획기적으로 향상시킨 재질 개발에 성공하

<중소기업 부문>

(주)하이텍홀딩스 장경식 책임연구원




였다. 타이어 제조조건에 적합한 최적의 가류금형 재질이 개발됨에 따라, 우수한 내구성 확보를 통해 타이어 품질 및 생산성 향상이 기대된다.

중소기업 부문 수상자로 선정된 (주)하이텍홀딩스 장경식 책임연구원은 원자력 및 화력발전소 등 산업현장에서

원자력발전 안전기술 확보

사용되는 각종 계측제어 시스템을 개발하여 국가산업발전에 공헌한 점을 인정받았다.

2001년에 개발한 사용 후 핵연료 검사장비는 육안검사와 초음파 검사를 독립적으로 동시에 할 수 있도록 했으며, 원자력발전소 1차 냉각재와 관련계통의 오염으로 인한 방사선 준위상승을 미연에 방지하도록 했다. 이 시스템은 핵연료의 경제적 운영에 중점을 두고 개발하여 연료집합체를 분해하지 않고 개개의 손상여부를 단 시간에 정밀하게 측정할 수 있으며, 초음파센서의 온도특성 시험 등을 수행하여 장비의 안전성과 신뢰성을 높였다.

최근 개발한 핵연료 재장전 기중기 제어장치는 2년 동안의 연구개발과 1년간의 상용화 작업을 거쳐 원자력 발전소 현장에 배치되었다. 이 장치는 원자로에 핵연료의 인출 및 재장전을 안전하게 할 수 있도록 핵연료의 이동 동작을 제어하는 장치로 원자력발전소에 필수적이고 매우 중요한 설비이다. 이밖에도 장 연구원은 원자로에서 냉각재 유출사고(LOCA)시 발생하는 수소 폭발사고를 초기에 대처할 수 있는 원전용 수소점화기 등 많은 안전장비를 국산화하는데 성공하였다. 이러한 장비 개발은 발전소 가동률을 높이고 유지와 보수를 빠르게 할 수 있도록 해 국민들에게는 원자력으로 부터 안전한 삶을 제공하고 기업들에게는 전력을 안정적으로 공급받을 수 있도록 해주었다. 장 연구원은 “앞으로도 연구개발과 기술혁신을 통해 국가경쟁력 향상과 기업매출을 극대화하기 위해 노력하겠다”고 밝혔다.  글_류통은 기자 teryu@kofst.or.kr