



〈대기업 부문〉 삼성전자(주) 정중호 수석연구원



〈중소기업 부문〉 (주)대보금속 설동영 대표이사

차세대 이동통신시스템 개발 / 방전가공용 복합소재 국산화

과 학기술부와 한국산업기술진흥협회는 삼성전자(주) 정중호 수석연구원과 (주)대보금속 설동영 대표이사를 '이달의 엔지니어상' 10월 수상자로 선정하였다.

대기업 부문 수상자로 선정된 정 수석연구원은 차세대 이동통신 시스템인 휴대인터넷(WiBro) 개발 및 표준화에 주도적인 역할을 한 공로를 인정받았다. 그가 개발하고 있는 휴대인터넷 시스템은 정지 및 이동중에도 언제, 어디서나 고속으로 무선인터넷 접속이 가능한 차세대 이동통신서비스의 핵심 장비이다. 휴대인터넷 시스템은 현재의 이동통신보다 저렴한 가격으로 이동하면서 빠르게 인터넷을 이용할 수 있어 차세대 이동통신시스템으로 평가받고 있다.

정 수석연구원이 시스템 개발에 착수한 2002년까지만 해도 해외 고정식 기술표준화(Fixed Wireless)는 인구가 밀집되고 초고속 인터넷이 발달한 국내 환경에는 적합하지 않았다. 이에 정 수석은 이동성(Mobility)을 추가하는 새로운 기술 개발에 나서 지난 6월 마침내 국내 표준을 완성시켰다. 그는 이동성을 위한 직교분할다중화(OFDMA) 기술, IP 트래픽 효율화를 위한 프로토콜 및 자원할당 기술, 고속률 시분할다중접속(TDD) 기술, 10MHz 광대역 모뎀 기술을 개발했을 뿐만 아니라 국제규격의 핵심기술부분에서도 주도적인 역할을 해 IPR 채택 및 관련특허 확보에 기여했다.

중소기업 부문 수상자로 선정된 설동영 대표이사는 방전가공에 사용되는 와이어 성능을 대폭 향상시킨 고강도 와이어를 개발한

공로를 인정받았다. 그가 개발한 방전선은 황동과 철의 복합소재를 사용한 것으로 800℃ 이상의 고온에서도 가공에 필요한 강도를 유지하며, 높은 장력에도 견딜 수 있어 시편의 절단속도 증가, 미세가공, 단선감소 및 코너 정밀도가 우수하다.

또한, 용융 연속주조방법을 이용한 제조방법을 통해 공정을 단순화하여 제조 단가를 낮출 수 있었다. 이에 수입의존도가 높은데다 고가인 특수소재인 듀멧선, 다이오드선, 고전도도 리드 와이어를 대체할 수 있게 되었다. 설 대표이사가 개발한 고강도 와이어 기술의 핵심은 황동을 잘 떨어지지 않게 하며 가늘게 늘이는 것이다. 기존에는 황동선 및 황동선에 아연도금 선재를 사용하였으나, 일정속도를 넘어서면 잘 끊어져 빠르고 정밀한 미세가공을 만족시키지 못하고 있었다. 한편, 고강도 와이어는 전기전자산업이 고도로 발전해 가면서 전기 및 전자 기기의 접지용으로 저항선이나 리드선 등 전도성과 기계적 강도가 요구되는 분야의 기초소재로 활용성이 높아 광범위한 분야에 적용될 것으로 예상되고 있다. '이달의 엔지니어상'은 산업현장에서 기술혁신을 통하여 국가경쟁력 및 산업 발전에 크게 기여한 우수 엔지니어를 발굴·포상하여 산업기술 인력의 자긍심을 제고하고 현장기술자를 우대하는 풍토를 조성하기 위하여 2002년 7월부터 시상해오고 있으며, 매월 대기업과 중소기업의 엔지니어 각 1인을 선정, 과학기술부 장관상과 트로피, 포상금 1천만 원을 수여하고 있다. ㉔

정리_류통은 기자 teryu@kofst.or.kr