

자동차 무게를 줄여라!

알루미늄 압출재 기술 개발

QR코드를 찍으면
인터뷰 영상을
보실 수 있습니다



고유가 시대를 거치면서 자동차를 이용하는 사람도, 만드는 사람도 인식이 달라지기 시작했다. 그리 멀지 않은 과거에 자동차는 당연히 무거운 기계로 받아들여졌다. 하긴, 강철로 만들어진 운송수단의 무게가 묵직한 것은 당연한 일이었다. 하지만 무거운 자동차는 고유가 시대에 살아남기 적절하지 않았다. 높은 연비를 위해, 시장은 자동차 소재를 새롭게 만들기를 원했다. 그 결과 등장한 게 알루미늄 합금 소재다. 가벼우면서도 단단한 알루미늄 합금 소재는 새로운 가능성을 보여주고 있다. 엘엠에이티는 그 가능성으로 자동차 경량화를 위한 도전을 계속 이어가고 있었다.

기술지원기업 (주)엘엠에이티

연구책임자 동남지역본부 남대근 수석연구원

더 강하고 단단한 소재를 위하여

2003년에 창업한 엘엠에이티는 알루미늄 소재를 연구하고 자동차 경량화에 대해 끊임없이 고민하는 기업이다. 회사명인 ‘엘엠에이티(LMAT, Light Metal Advanced Technology)’만 들여다봐도 이곳이 경금속을 주로 취급하고 있음을 알 수 있다. 경금속은 비중 5이하의 소재를 일컫는 용어로, 알루미늄은 이 중 하나에 속한다.

대학에서 금속공학을 전공한 후 1998년 알루미늄 분야 회사에 처음으로 입사한 서희식 대표. 그는 앞날에 대한 계획을 보다 빨리 세우는 게 중요하다고 생각했다. 유학과 사업을 두고 고민하던 그는 현장에서 실무를 익히는 게 더 우선이라고 생각해 2003년 엘엠에이티를 세웠으며 과거를 회상했다.

“자본금을 어느 정도 구비하고 사업을 시작했지만 소재 산업이 워낙 많은 자금을 필요로 하는 분야라서 어

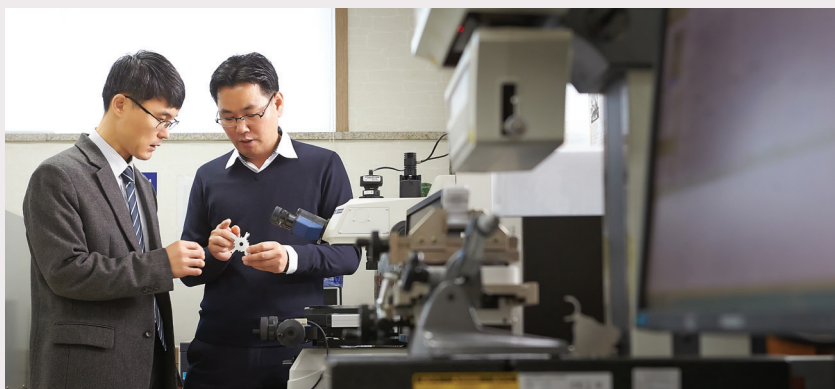
려움이 많았습니다. 다행히도 2003년 당시는 자동차 소재 연구분야에 대한 진입장벽이 높지 않았습니다. 기술력만 있으면 시장으로 뻗어나갈 수 있었죠. 그 흐름을 타고 시설에 투자하는 등, 부단한 노력으로 지금은 매출 1천억이 넘는 회사가 됐습니다.”

지난 10년 간 꾸준히 연구개발과 설비투자를 진행한 결과, 엘엠에이티는 현재 국내 자동차 알루미늄 기업 중 가장 두각을 나타내고 있다. 하지만 세계 속에서 더 큰 경쟁력을 갖추기 위해서는 현재의 수준에서 만족할 수 없었다. 지금까지는 다른 회사로부터 압출재를 구매했지만 앞으로는 직접 만들 필요가 있다고 여겼다. 생존을 위한 기본 근육을 다지기 위해 주조부터 표면처리, 즉 연속주조공정의 A부터 Z까지 전 과정을 모두 소화할 수 있는 종합체계를 구축해야 했던 것이다.

변화해야 발전하는 생존의 법칙

전 공정 시스템을 구축하는 데 있어 중요한 과정 중 하나는 알루미늄 압출재를 개발하는 일이었다. 알루미늄 압출재란 알루미늄 부품을 가공하기 전단계의 원소재라고 볼 수 있다. 앞서 언급했듯 최근 자동차 시장은 경량화가 주된 이슈다. 차의 무게를 대폭 다이어트하려면 변속기, 브레이크, 에어컨 등 차 내부에 들어가는 부품 무게를 줄여야 한다. 가볍지만 강도는 이전처럼 단단한, 새로운 소재를 만들어야 하는 것이다.

신소재를 만드는 과정은 여러 프로세스를 요한다. 엘엠에이티와 남대근 수석연구원은 용해와 압출, 열처리를 통해 새로운 공정을 만드는 데 집중했다. 신공정 프로세스를 개발하고 생산성을 높이는 제조공정 기술을



▲ 이야기를 나누고 있는 남대근 수석연구원(좌)과 (주)엘엠에이티 서희식 대표(우)