# 마그네슘, 차세대 자동차소재“ 부상 ”

친환경 그린자동차에 대한 관심이 높아지면서 전체 무게의 약 70%를 차지하는 철을 대신해 연비향상과 이산화탄소(CO2) 배출을 줄일 수 있는 마그네슘이 대체소재로 각광받고 있다.
마그네슘은 무게가 철의 4분의 1에 불과하지만 강도는 6배이고 재활용이 용이한 대표적인 친환경 소재로 고급자동차를 중심으로 핸들, 시트, 데쉬보드 등에 채용되고 있으며 세계적으로 연비규제가 강화됨에 따라 수요가 폭발적으로 증가하고 있다.
이에 따라 마그네슘 소재 관련특허가 10년간 663건이 출원됐으며 매년 증가하고 있다.
특허청에 따르면, 마그네슘 소재 관련 특허 출원비중은 합금기술이 24%로 가장 크며, 판재 및 가공(19%), 소재 표면처리(6%), 분말(5%) 순으로 나타나고 있다.
기타(46%)는 각종 IT제품의 케이스, 마그네슘의 추출, 재활용, 마그네슘을 이용한 생체 재료에 관한 기술이 있으며 최근에는 안경테, 임플란트, 주방용기 등 채용분야가 다양해지고 있다.
2000년 초반에는 주로 마그네슘 합금에 관한 출원이 많아 소재 자체의 개발이 이루어졌으나 최근에는 경량화 소재로 자동차 등에 사용됨에 따라 판재 및 가공에 관한 출원이 늘고 있다.
국내에서는 포스코가 마그네슘 소재의 일관생산 투자를 가속화하고 있다.
이미 완제품인 판재 생산설비를 순천에서 가동하고 있으며 대부분을 수입에 의존하는 마그네슘 잉곳을 자체 생산하기 위한 제련공장도 강원도에 건설할 예정이다.
특허청 관계자는“ 정부는 세계시장을 선점할 10대 핵심소재 사업(WPM)으로 수송기기용 초경량 마그네슘 소재를 포함한 10개 컨소시엄을 선정했으며 WPM 사업에 2018년까지 1조원의 정부 연구개발 자금이 투입될 예정으로 자동차 및 친환경 부품소재산업의 주도권을 확보하기 위해 마그네슘 소재 연구에 꾸준한 연구개발과 투자가 필요할 것으로 보인다 ”고 전망했다.

<화학저널 2010/9/13>