

마그네슘 판재 제품화 기술 및 적용사례

최상운¹ · 조상호* · 조재광* · 김예식*

The Technology for Actual Production of Magnesium Flat Products and Its Applications

S. W. Choi, S. H. Cho, C. K. Cho, Y. S. Kim

Abstract

최근 휴대용 전자기기의 이동성과 휴대성 요구로 제품의 설계단계부터 Slim/경량화 설계를 하고 있으며, 국제유가의 급등과 배출가스에 대한 환경규제 강화로 저연비 자동차 개발을 위한 차량경량화가 Hot Issue 화 되고 있다. 또한, 항공기의 경우 항공기 동체의 무게를 줄이기 위하여 누드 항공기도 출현하고 있고, 기존 항공용 알루미늄 컨테이너의 무게를 줄이기 위하여 경량소재로 대체하는 추세이다.

이와 같이 휴대용 전자기기, 자동차, 항공산업분야에서 경량화를 달성하기 위하여 구조재료 중 가장 가벼운 마그네슘이 각광을 받고 있다.

포스코는 철강산업의 성공을 기반으로 신소재 분야 중 마그네슘 사업을 2003년 9월부터 R&D에 착수하여 2004년 12월 마그네슘 Strip Casting을 성공한 후, 2007년 7월 세계에서 가장 경쟁력있는 마그네슘 판재 공장을 준공하였다.

마그네슘 판재의 수요발굴 및 제품화를 위하여 고객사의 필요한 기술을 지속적으로 개발하여보급하고 있다. 주요 개발기술은 마그네슘 판재 성형기술, 용접기술, 표면처리 등이며, 포스코에서 개발한 기술로 개발한 주요 시제품은 자동차 Hood, 휴대폰/노트북/디지털카메라 Case, 안경테 등이며, 상용화된 대표적 사례는 KTX-II 의자부품인 Pedestal Cover, 구이용 불판 등이다.

포스코는 마그네슘 판재의 소재 공급자로서 고객사에 필요한 Total Solution을 지속적으로 제공할 계획이며, "POSCO Mg in Every Mobile!"의 비전하에 마그네슘 사업의 Global Leader로 성장할 계획이다.

* 포스코 마그네슘사업부