

## 마그네슘합금인 AZ91D와 AZ31D의 광학적 특성 분석

유재인<sup>1</sup>, 한병하<sup>1</sup>, 박창훈<sup>1</sup>, 유재용<sup>1</sup>, 김재근<sup>2</sup>, 김기홍<sup>3</sup>

<sup>1</sup>(주)태양기전 제2기업부설연구소, <sup>2</sup>(주)태양기전 연구센터, <sup>3</sup>경운대학교 안경광학과

마그네슘합금의 큰 장점인 저 비중, 가공의 용이성 및 다이캐스팅 할 때의 주조의 원료인 철과의 반응성이 타 비철금속에 비해 낮음으로 인해 여러 산업 쪽에서 부품 및 소재로 각광받고 있으며, 실제로 여러 산업 분야에서 현재 상용화 되는 곳이 많다. 또한 용도에 따라 합금의 비율이 다르며, 대표적으로 다이캐스팅 쪽에는 AZ91D합금이 사용되며 판재 쪽으로는 AZ31D가 주류를 이룬다. 그리고 마그네슘합금은 산화가 잘 되는 비철금속이므로 알루미늄과는 달리 필수적으로 표면처리가 선행적으로 이루어져야 하는 단점이 있다. 하지만 이러한 단점보다는 장점이 많아 현재는 항공 산업 외 여러 첨단산업 쪽으로도 많이 쓰이고 있다. 본 연구에서는 이러한 마그네슘합금(AZ91D, AZ31D)의 광학적 특성을 Reflectance, Scanning electron microscopy(SEM), Optical spectroscopy 등을 통해 측정 분석 하였다.