

희토류 자석 연구개발 동향

정종률*

재료공학과, 녹색에너지기술전문대학원, 충남대학교

최근 산업 전반에 걸쳐 필수적으로 사용되는 희소금속에 대한 수요량이 급증하면서 희토류에 대한 관심이 높아지고 있다. 자성재료의 경우, 고효율 에너지 변환소재의 필요성이 증대되면서 희토류를 기반으로 하는 자성재료에 대한 연구가 전 세계적으로 활발하게 이루어지고 있다. 일본의 경우 향후 자동차 산업의 중심이 될 전기자동차의 개발을 위하여 모터용 영구자석에 필수적인 희토류 소재 확보 및 탈-희토류 소재 개발을 위한 연구가 기업체 및 정부의 지원 아래 추진되고 있다. 일본뿐 아니라 전 세계적으로 희소금속을 대체할 새로운 재료 개발 및 희토류 금속 사용 절감 기술 개발을 위한 연구개발 지원을 강화하고 있다. 본 발표에서는 최근 가장 활발하게 탈-희토류 연구가 이루어지고 있는 일본을 포함하여, 미국, EU, 중국 등의 탈-희토류 연구개발 및 연구지원 관련 동향을 소개하고자 한다.