

일본의 원소전략프로젝트에서의 자석재료 연구동향

최판규*
(주)MTI

일본의 문부과학성의 “원소전략Project”는 물질과 재료를 구성하고 그 기능과 특성을 결정하는 원소의 역할과 성격을 연구하고, 물질과 재료의 기능과 특성의 발현기구를 명확히 규명함으로써, 희소원소나 유해원소를 사용하지 않는 고기능을 가진 물질과 재료를 개발하는 것을 목적으로 하고 있다.

풍부하고 무해한 원소에 의한 대체재료의 연구, 전략원소의 유효기능의 고활용용, 원소유효이용을 위한 실용재료설계기술 등 3가지 제안으로 연구테마를 2012년 2월에 공모하여, 2012년 6월 “원소전략Project” 연구영역과 연구거점 4군대를 채택하였다.

1. Dy, Nd 등을 대체할 목적의 자성재료영역 : (독) 물질재료연구기구 (NIMS)
2. In, Ta 등을 대체할 목적의 전자재료영역 : 동경공업대학
3. Pt, Rh / Li, Co 등을 대체할 목적의 촉매/전지재료영역 : 교토대학
4. Nb, Mo 등을 대체할 목적의 구조재료영역 : 교토대학

본 학술대회에서는 상기 원소전략 Project의 4영역중에서 자성재료영역의 연구동향과 올해 7월에 650여개의 기본특허가 만료되는 Nd-Fe-B 특허현황에 대해서 보고할 예정이다.