

문 의	특허심사3국	팀 장 강구환	042-481-5963
	금속심사팀	심사관 조현정	042-481-5553
  공공누리 공공저작물 자유이용허락		2018년 12월 31일(월) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다. 인터넷매체는 12월 30일(일) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.	

IT 산업의 필수 소재, 희토류에 주목하라!

- 첨단산업용 희토류 소재 관련 출원 증가 -

- ☐ 21세기 최고의 전략자원인 희토류는 전기 및 하이브리드 자동차, 태양열, 풍력 발전 등에 필수적으로 포함되는 핵심 소재로서 이와 관련된 특허가 활발하게 출원되고 있는 것으로 나타났다.
- ☐ 특허청(청장 박원주)에 따르면, 희토류 관련 특허출원 건수는 2000년 이후 지속적으로 증가하고 있으며, 특히 하이브리드차와 전기 자동차의 연구가 활발했던 2010년 이후에 관련 특허출원이 급등한 것으로 조사됐다.[붙임 1]
- ☐ 희토류란 ‘자연계에 매우 드물게 존재하는 금속 원소’라는 뜻에서 붙여진 이름으로, 화학적으로 매우 안정되고 건조한 공기에서도 잘 견디며 열을 잘 전도하는 특성을 가지고 있어 휴대전화, 태블릿 PC, 발광 다이오드(LED) 등 첨단 기술뿐만 아니라 하이브리드 및 전기 자동차의 모터용 영구자석¹⁾과 배터리의 음극관, 태양열 발전, 풍력 발전 등의 제조에 사용된다.

1) 모터용 영구자석에 사용되는 희토류 원소: 디스프로슘(원소기호: Dy), 테트륨(원소기호: Tb), 네오디뮴(원소기호: Nd)

- 2000년 이후 출원된 건 중 희토류 소재를 영구자석용으로 사용한 출원인별 동향을 살펴보면, 국내출원은 1,267건으로서 전체 출원의 약 39%를 차지하고 있고, 외국출원은 1,965건으로서 약 61%를 차지하고 있다. 국내 출원인별 동향을 살펴보면, 삼성전자(61건)가 가장 많은 출원을 했고, 현대자동차(56건), 삼성전기(48건), 엘지이노텍(33건)이 그 뒤를 잇고 있는 것으로 조사됐다.[붙임 2]
- 또한 2000년 이후 출원된 건 중 희토류 소재를 배터리용으로 사용한 국내 출원인별 동향을 살펴보면, 삼성에스디아이(81건)가 가장 많은 출원을 했고, 주식회사 엘지화학(33건), 삼성전자(32건), 한국원자력연구원(24건) 순으로 조사됐다.[붙임 2]
- 여기서 주목할 점은 대기업이 다출원 상위 순위를 모두 차지하고 있다는 점인데, 이는 낮은 채산성과 환경오염으로 인해 채굴 등 직접 생산에 관여하지는 않지만 희토류의 분리, 정련 및 합금화 과정에서 필요한 고도의 기술력과 노하우를 반영하여 출원한 결과로 분석된다.
- 특허청 강구환 금속심사팀장은 “몇 년 전만하더라도 희토류는 자원 무기화로 인해 가격 변동이 극심하여, 탈(脫) 희토류 소재를 이용한 모터나 희토류 재활용에 대한 연구가 활발했으나, 향후 세계적으로 화석연료를 대체하는 전기자동차 등의 수요가 증가할 것으로 예측된다”라며, “영구자석 및 배터리에 관한 연구개발과 특허출원은 더욱 활발해질 것으로 예상된다.”고 전망했다.

※ 붙임 : 희토류 소재 관련 출원 동향

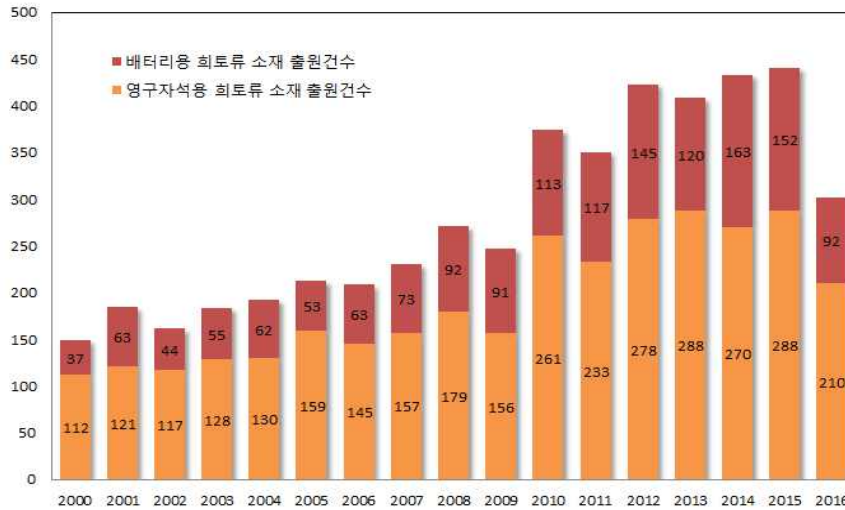


이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 특허심사3국 금속심사팀 심사관 조현정(☎ 042-481-5553)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 1

희토류 소재 관련 출원 동향²⁾

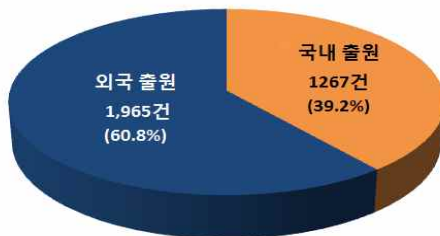
희토류 소재 출원동향



붙임 2

희토류 소재를 이용한 용도별 출원인 동향

영구자석용 희토류 소재관련 출원



영구자석용 희토류 소재 TOP 4 출원인



배터리용 희토류 소재 TOP 4 출원인



2) 출원통계는 특허청 검색시스템을 이용하였음, 검색어로 희토류로 한정 후, 자석, 배터리와 관련된 검색어로 재검토하여 추출