

동합금 제조기술 개발 시급하다!

특허청, IT 핵심소재 대부분 수입의존 ... 일본이 세계시장 장악

세계적으로 휴대폰, MP3, PDA 등 모바일 전쟁이 전개되고 있으나 국내에서는 핵심소재를 대부분 수입에 의존하고 있어 기술개발이 시급한 것으로 나타났다.

특허청에 따르면, IT제품에 사용되는 동합금은 인쇄회로기판, IOG 등의 핵심적인 소재로 전량 수입에 의존하고 있으며, 세계적으로 IT 관련 동합금을 생산하는 곳은 일본, 미국의 몇몇 메이커가 있으나 제조기술에 대한 기술이전을 꺼리고 있다.

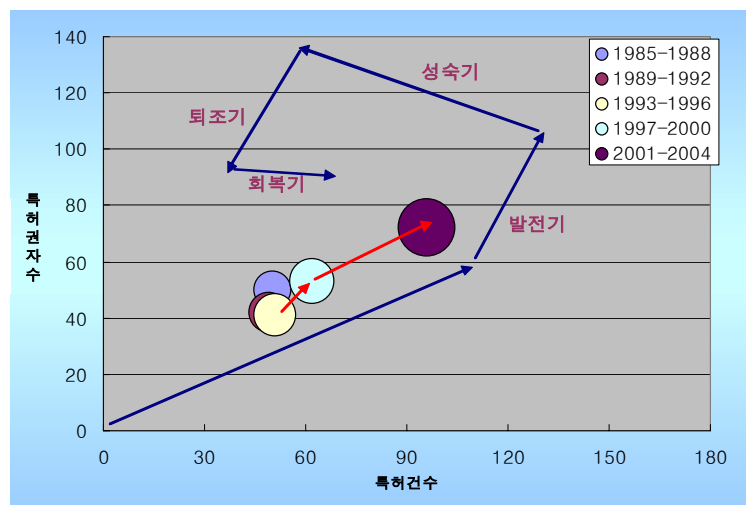
따라서 초극박 압연 동합금의 국산화 기술 개발이 절실한 상태이다. 세부기술로는 동합금 제조기술, 초극박 압연 기술, 금속 정밀층상복합소재(FIOG) 기술, 고분자 정밀층상복합소재(FCCL) 기술 등 4가지가 있다.

국내에서는 1990년 이후 최근까지 기술분야별로 고르게 특허 출원이 증가하고 있는데, 내국인이 65.5%(139건), 외국인이 34.5%(73건)를 차지하고 있다.

내국인은 동합금이나 동합금 압연 기술과 같은 기초소재 기술에 강세를 보인 반면, 외국인은 FIOG나 FCCL와 같은 부품소재 분야에서 상대적으로 활발한 특허활동을 보이고 있다.

주요 출원인은 LG(18건), 한국기계연구원(14건), 삼성(8건), 한국과학기술연구원(5건) 등이다.

일본은 1980년대 후반에서 1990년대 초반까지 기초소재 관련 특허출원이 활발했으나, 1990년대 후반에서



초극박 압연 동합금 소재 분야 기술발전 포트폴리오

2000년대까지는 부품소재 관련기술의 특허출원이 크게 증가했다.

주요 출원인으로는 일본인에 의한 출원이 98%(851건)를 차지하고 있고 한국(11건), 미국(9건), 독일(3건) 순으로 외국인 출원은 극히 미미한 편이다.

또 1위에서 9위까지는 Hitachi(108건), Nippon Mining(93건), Sumitomo(70건) 등 일본기업으로 전체 출원의 50% 이상을 차지하고 있다.

미국은 1980년대 후반부터 꾸준한 증가세를 보이고 있으며 특히 부품소재 출원이 활발한 편이다.

역시 1위에서 3위까지 Hitachi(31건),

Nippon Mining(21건), Sumitomo(20건) 등 일본기업이 차지하고 있고 공동 4위에 미국기업인 Olin(16건)이 올라 있다.

핵심기술에서는 고분자 정밀층상복합소재(FCCL)를 제조하는 부품소재기술의 개발이 활발히 이루어지고 있다.

따라서 고부가가치를 창출하는 초극박 동합금 소재 분야의 발전을 도모하기 위해서는 기초소재 뿐만 아니라 부품소재 분야 기술개발을 병행해야 할 것으로 지적된다.

이를 위해 정부는 물론 산·학·연의 지속적인 기술개발 노력이 필요하고 개발결과에 따라서는 새로운 기능과 고성능을 가진 모바일제품의 국산화가 가능할 전망이다.

<화학저널 2005/11/21>