

세라믹, 도자기 이용 가능성 제고!

도자기 신기술 개발 · 이용 더더 ... 소재 · 생산설비 경쟁력 높여야

한국이 도자기산업에서 세계적으로 깊은 역사와 우수한 기술을 가지고 있는 만큼 고가제품 시장을 타겟으로 다양한 관련기술과 특허를 확보해야 할 중요성이 높아지고 있다.

도자기란 점토를 주원료로 해 일정 형태를 만들고 고온에서 구운 제품으로 식기 · 생활자기와 같은 전승 도자기, 타일 · 위생도기, 벽돌 · 기와 · 용기 등과 같은 건축용 도자기, 내열자기 · 전기애자와 같은 산업용 도자기 등으로 구분되고 있다.

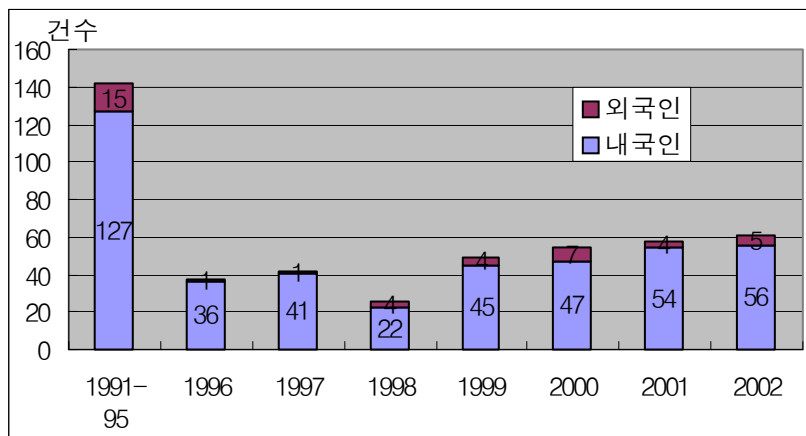
특허청에 따르면, 국내 도자기 관련 특허출원은 1991년부터 2002년 말까지 총 474건이 출원됐고, 연도별로도 1998년 26건, 1999년 49건, 2000년 이후에도 출원은 계속 증가하고 있으나 도자기 분야의 신기술의 개발 및 이의 적용이 더디게 이루어지고 있어 특허출원 증가도 점진적일 것으로 전망되고 있다.

현재 도자기산업 특성상 전체 출원 중 내국인 출원비율은 91.3%로 대부분을 점하고 있으며, 주로 중소기업 위주의 출원이 이루어지고 있다.

1991-2002년 도자기 관련 특허출원은 식기 · 생활자기(전승 도자기) 분야 20.4%(97건), 타일 · 위생도기(세면대 · 욕조 · 변기) 분야 16.6%, 벽돌 · 기와 · 용기 분야 48.7%, 산업용 도자기(내열자기 · 전기애자) 분야 14.3%로 각각 나타난다.

한편, 도자기는 굽는 온도에 따라 >500-600℃에서 구운 토기(Earthenware) >1000℃ 이상에서 구운 도기(Pottery) >1200℃ 이상에서 구운 석기(Stoneware) >1300℃ 이상에서 구운 자기(Porcelain) 등으로 구별된다.

도자기 관련 특허출원 현황



도자기산업의 산업의 부침속도가 비교적 완만하고 제품의 주기(Life Cycle)가 상대적으로 긴 편에 속하는 것으로, 시장경쟁력의 확보가 단기간의 기술개발 또는 광고로 이루어지지 않지만 일단 특정 제품이 시장을 선점케 되면 새로운 문화를 지속적으로 형성시키는 특징이 있다.

도자기산업의 세계시장은 약 50조원, 국내시장은 연간 1조3000억원에 달하는 것으로 추산된다.

전세계의 수출 시장은 선진국이 주도하는 시장과 개발도상국이 주도하는 시장으로 양분돼 고가품 위주의 선진국 제품과 저가품 위주의 개도국 제품으로 양극화돼 있는 상태이다.

>타일 분야에서의 고가품으로는 이태리, 스페인, >식기 분야에서는 영국, 미국, 일본, >세면대 · 욕조 · 변기 등 위생도기 분야에서는 일본, 미국, 독일 등이 주도하고 있으며, 개발도상국 중 중국, 브라질, 인도네시아,

타이, 터키, 아랍에미리트 등의 제품이 저가품 시장을 점하고 있다.

특허청은 노동력 투입이 많아 사양화돼 가고 있는 국내 도자기산업을 활성화시키기 위해 제조설비의 자동화 및 무인화 시스템이 도입되고 있다며, 관련기술을 더욱 발전시키기 위해 도자기 소재, 생산설비 등의 기술개발 및 특허권을 통한 대외경쟁력 향상이 필요하다고 강조했다. <조인경 기자>

도자기 기술특허 출원현황

기술분야	출원건수(건)	출원비율(%)
식기/생활자기	97	20.4
타일/위생도기	79	16.6
벽돌/기와/옹기	231	48.7
산업용 도자기	67	14.3
합 계	474	100

† 출원건수는 1991-2002년 특허·실용신안등록 출원건수

<Chemical Journal 2003/06/12>