

건축자재용 유리에 태양전지를!

특허청, 대체 에너지원 활용 ... 아파트 베란다에서 에너지 절약

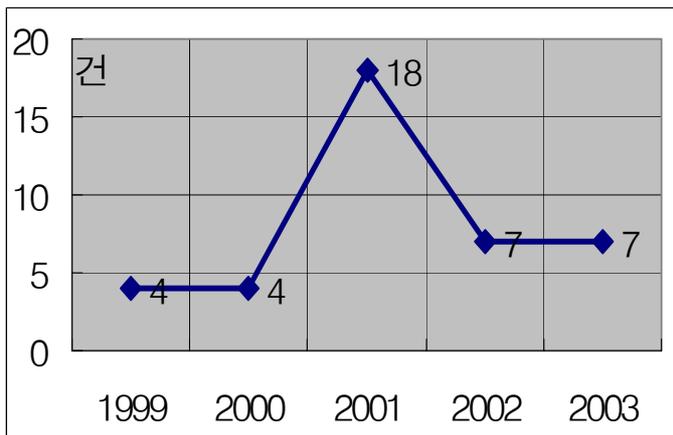
무한하고 무공해 에너지 자원인 태양열을 이용한 태양열 흡수 변환장치가 속속 개발되면서 아파트 베란다가 전기 에너지와 신선한 공기를 제공하는 대체에너지 충전공간으로 변모하고 있다.

석유, 가스와 같은 화석연료의 고갈로 대체에너지 개발의 중요성이 더해가고 있는 요즘 미래의 에너지원인 태양에너지를 활용하고자 하는 노력이 꾸준히 지속되고 있다.

특허청에 따르면, 1999년과 2000년 각각 4건에 이르던 태양열 흡수 변환장치 관련특허 출원이 2001년에는 18건으로 크게 증가했으며, 이후 2002-2003년에도 한해 7건 가량이 꾸준히 출원되고 있는 것으로 집계됐다.

특허출원 내용으로는 ▷아파트 베란다 하부의 일부분을 절개해 유리패널인 태양열 흡수변환 장치를 설치하는 기술과 ▷빌딩 외벽 창문에 건축자재용 유리와 태양전지를 접착시킨 복층유리를 사용해 태양전지 발전과 동시에 건축외장재로 이용하는 기술 등이 있다.

태양열 변환장치 관련특허 출원동향



태양열 흡수 변환장치 관련기술은 에너지 절약과 함께 에너지 연소로 인한 환경공해를 줄일 수 있는 일석이조의 효과가 있다.

초기 설치비용이 종전의 건물보다 많이 소요되는 단점이 있지만 장기적인 관점에서는 에너지 절약으로 인한 비용절감으로 경제성이 있다는 평가이다.

특허청은 앞으로 태양열 변환장치의 주요기술로 빛에너지를 전기에너지로 변화시키는 반도체 소자인 태양전지의 개발과 건물에 풍향과 일사량을 최대한 활용해 공기정화와 전기 및 냉난방 에너지를 절약할 수 있는 에너지 절약형 건물 디자인에 대한 기술개발이 활발히 진행될 것으로 전망했다.

또 대체에너지 이용 활성화를 위해 정부가 태양열 변환장치 등 대체에너지 시설 설치를 권장하고 세제혜택과 자금지원 등 유인책을 제시할 것을 촉구했다.

<Chemical Journal 2004/03/10>