

재생에너지 활용 히트펌프 “히트”

특허청, 최근 5년간 특허출원 253건 달해 ... 폐열식 기술출원 46%

에너지 소비량이 급증하면서 부존자원의 고갈 우려가 확산되는 가운데 버려지는 열을 회수해 냉·난방에 활용하려는 기술개발이 활발해지고 있다.

특허청에 따르면, 지열·태양열·폐열 등 재생에너지를 회수해 이용하는 히트펌프 관련기술의 특허 출원이 꾸준히 증가하고 있다.

재생에너지를 이용한 히트펌프기술의 국내특허 출원은 1994년 10여건에 불과했으나 2004년에는 약 60건으로 증가했다. 또 최근 5년간은 253건이 출원돼 최초 출원이 있던 1982년 이래 전체 출원의 64%를 차지하고 있으며, 연평균 50건 이상의 출원을 유지하고 있다.

기술분야는 지열식 히트펌프의 출원이 2001년을 정점으로 매년 비슷한 출원규모를 유지하고 있으며, 태양열식 히트펌프는 1997년 이후 점차 감하는 반면, 폐열식 히트펌프는 증가추세를 유지하고 있다.

폐열식 히트펌프 관련기술의 출원이 전체의 46%를 차지하고 있으며, 다음으로 태양열식 히트펌프가 34%, 지열식 히트펌프가 20%를 기록하고 있다.

히트펌프 시장은 2003년 전체 공기조화관련기기 시장의 약5%를 차지해 2001년 및 2002년의 2%에 비해 괄목할만한 성장세를 기록하고 있다.

최근 공공기관의 건물에 대체 에너지시설의 설치를 의무화한 정부의 대체에너지촉진법 개정과 2005년 2월16일부터 교토의정서가 발효됨에 따라 온실가스 감축의무 부담 가능성이 큰 상황이어서 상당기간 지속될 것으로 전문가들은 예상하고 있다.

<화학저널 2005/07/01>