

석유만 먹는 자동차는 떠나라!

환경문제로 하이브리드 자동차 각광 ... 국내 기술개발 시급

최근 자동차 배출가스 증가에 따른 대기오염이 심각한 사회문제로 부각되면서 하이브리드(Hybrid) 자동차가 현재 시판되는 자동차를 대체할 수 있는 가장 유력한 대안으로 부각되고 있다.

특허청에 따르면, 하이브리드 자동차에 관한 출원은 1995년 이전까지 35건에 불과했으나 1996-99년 123건으로 증가하기 시작해 2000년 이후에는 260건으로 급증했다.

특히, 2000년에 출원건수가 폭발적인 증가세를 나타냈는데 2003년 발효되는 미국 CARB(California Air Resource Board)의 배기가스 규제(총 판매 대수의 10%를 무공해 차량으로 판매)와 유럽연합의 배기가스 규제에 대응하기 위한 것으로 분석된다.

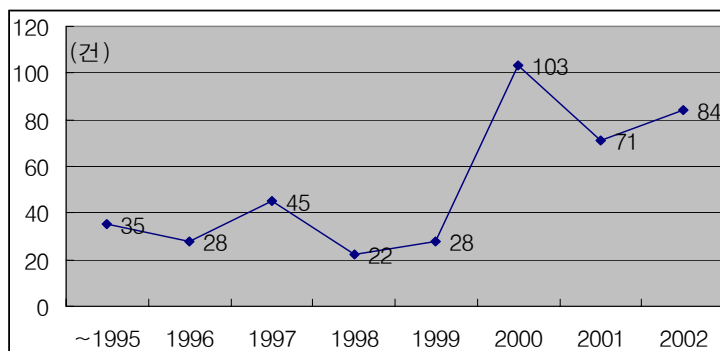
하이브리드 자동차란 자동차 엔진에 전기모터를 조합하는 방식 등으로 기존의 자동차와는 달리 2가지 이상의 동력원을 이용하는 새로운 방법이다.

최근까지 차세대 자동차로 주목을 끌던 전기자동차는 축전지나 연료전지 개발 문제 등 난관에 봉착해 현재 일본, 미국, 유럽 등에서도 자동차 기술개발은 대부분 하이브리드에 집중되고 있다.

세계적인 추세에 맞추어 국내 자동차업체도 하이브리드 자동차에 관한 기술개발이 활발히 진행중이며 관련 분야에 대한 출원도 급증하고 있다.

하이브리드 자동차의 세부기술은 크게 동력분배제어, 모터 및 컨트롤러, 축전지, 변속기, 보조에너지 저장장치, 엔진, 히터 및 냉방, 차체 소재 분야 등으로 구분할 수 있지만 대부분 내연기관과 전기기관간의 동력분배제어, 모터 및 컨트롤러, 축전지 및 엔진에 관한 특허출원이 주를 이루고 있다.

하이브리드 자동차 관련 출원현황



앞으로 하이브리드 자동차 관련기술은 미국이나 유럽연합의 배기가스 규제 등에 대응하면서 국내 자동차산업의 경쟁력을 개선할 수 있는 핵심 기술인만큼 연구개발이 지속될 것으로 예상되며, 출원건수도 증가 추세를 유지할 것으로 전망된다.

특허청은 일본이나 미국이 이미 하이브리드 자동차를 상용화하는 단계에 접어들었음을 감안해 국내 자동차 업계에서도 주요 자동차 선진국들의 기술개발 동향을 분석하고 최적의 전략을 수립해야한다고 강조했다.

<Chemical Journal 2003/06/20>