보다 나은 정부
보도자료
특허청
www.kipo.go.kr
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

문 의	특허심사기획국 자동차융합심사과	과 장 유 준 사무관 강연무	042-481-5506 042-481-3536

OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

2018년 7월 13일(금) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다.
인터넷매체는 7월 12일(목) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.

친환경차 관심 높아지며 수소전기차 특허출원 활기
국내 완성차 업체 특허출원 주도, 중소업체 기술 개발 이어져야

청와대는 올해 사용 가능 햇수가 만료돼 교체될 업무용 차량을 수소차, 하이브리드, 전기차 등 친환경 차량으로 교체하기로 했다. 현대차는 최초 양산형 수소전기차 '투싼'보다 진화된 2세대 수소전기차 '넥쏘' 개발을 완료해 시장에 출시했다. 친환경차에 대한 관심이 증가하면서 국내에서도 수소전기차에 대한 특허 출원이 활기를 띠고 있다. 수소전기차는 오염물질 배출이 적어 최고의 친환경차로 평가받으며 미래형 자동차로 기대를 모으고 있다.

□ 특허청(청장 성윤모)에 따르면, 수소전기차의 핵심부품인 연료전지 스택(FuelCellStack)에 관련된 특허출원은 지난 10년간 연평균 약 180건 안팎으로 꾸준하게 출원되고 있는 것으로 나타났다.

○ 국내 완성차업체인 현대차가 특허출원을 주도하고 있고, 도요타, 중소업체도 일부 연료전지 스택에 대한 특허출원이 이어지고 있다.

□ 국내 연료전지 스택 특허출원 동향

○ 현대차는 수소전기차의 핵심부품인 '연료전지 스택'에 대해 '08~'17년 총 1317건, 연평균 131.7건을 특허출원하면서 수소전기차에 대한 기술 개발을 가장 활발하게 진행해 온 것으로 나타났다.

○ 외국 업체로서 도요타는 ‘08~’17년 연료전지 스택에 대하여 국내에 총 380건의 특허를 출원했다. 특히 2015년에는 156건을 출원해 현대차의 135건을 일시적으로 넘어선 사례도 눈에 띈다.

- 도요타는 수소전기차의 주도권 경쟁에서 현대차를 견제하고, 자사 수소전기차의 국내 출시에 대비하기 위해 국내 특허를 확보하는 것으로 해석된다.

○ 중소 부품업체의 연료전지 스택에 대한 국내 특허출원은 ‘08~’17년 총 101건으로 현대차 대비 7.7%에 불과한 것으로 조사됐다. 이는 국내에 수소전기차의 저변이 확대되지 않아 현대차 주도의 기술 개발이 이뤄진 것이 주원인으로 분석된다.

□ 연료전지 스택은 양극, 음극, 전해질막, 촉매, 분리판, 기체확산층, 엔드플레이트 등의 다양한 세부 부품이 망라된 장치다. 완성차 업체가 전체의 기술 개발을 총괄하기에는 한계가 있어 향후 핵심 부품의 기술 개발에서 중소 부품업체의 역할이 커질 것으로 전망된다.

□ 특허청 유준 자동차융합심사과장은 “우리 업체들이 차세대 친환경차인 수소전기차 시장을 주도해 나가기 위해서는 수소 충전 기반시설 구축과 함께 효율적인 연료전지 스택 개발도 요구된다”며, “이를 위해 완성차 업체에서 중소 부품업체로 기술 개발의 선순환이 이뤄지는 환경을 조성해 나가야 한다.”고 말했다.

※붙임: 주요 자동차업체 연료전지 스택 국내 특허출원 동향

OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

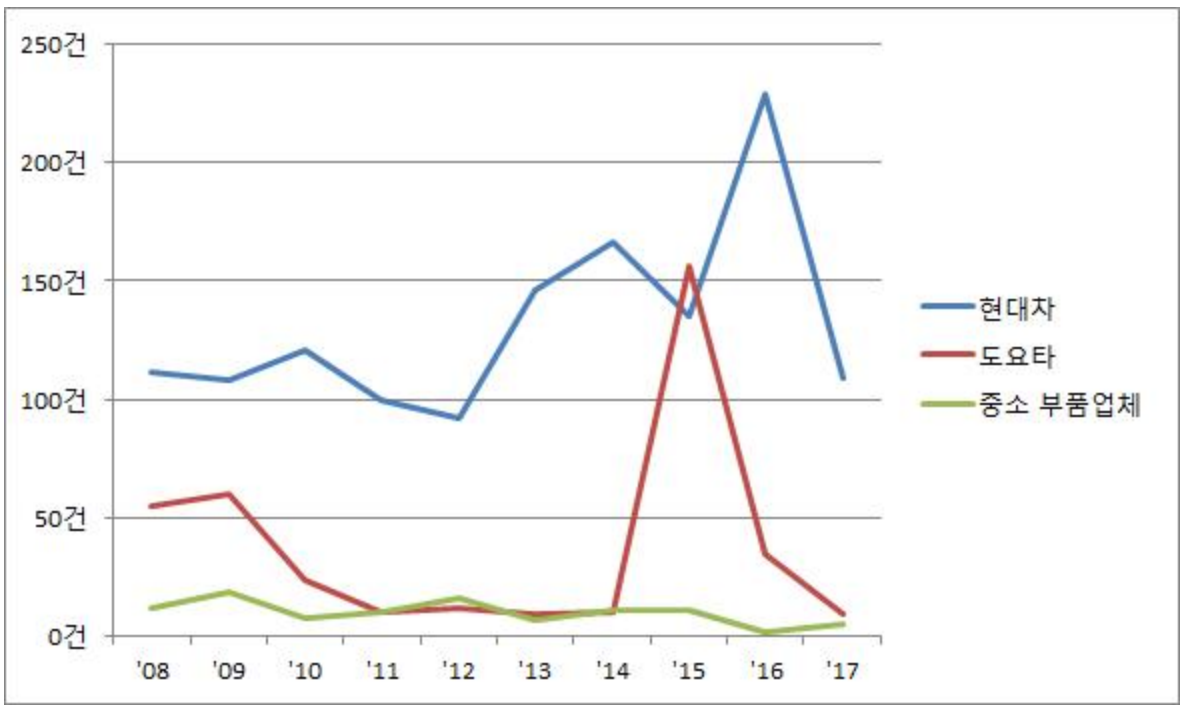
이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용을 원하시면 특허심사기획국 자동차융합심사과 강연무 사무관(☎ 042-481-3536)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 1 **주요 자동차업체 연료전지 스택 국내 특허출원 동향**

□ 연도별 통계표

(단위 : 건)

구 분	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	합계
현대차	111	108	121	100	92	146	166	135	229	109	1,317
도요타	55	60	24	10	12	9	10	156	35	9	380
중소 부품업체	12	19	8	10	16	7	11	11	2	5	101
전 체	178	187	153	120	120	162	187	302	266	123	1,798

* 출처 : 특허청 특허출원시스템 분석결과

□ 연도별 그래프