

문의	전기통신기술심사국 전기심사과	과장 임영희 사무관 김병성	042-481-5702 042-481-8531
		2020년 5월 6일(수) 오전 9시 이후 보도해 주시기 바랍니다.	

전기자동차 관련 전력서비스 특허출원 활발

올해 3월 기준 전기자동차(이하 "전기차") 등록대수가 10만대¹⁾를 돌파한 가운데 전기차 관련 전력서비스 특허출원이 증가하고 있다.

전기차는 64 kWh급(코나 기본형 모델 기준) 대용량²⁾ 배터리를 탑재하고 있어 분산 예비전력설비로서 활용 잠재력이 매우 크다. 이에 시간대별, 계절별로 다른 전기요금 체계 하에서 전기차에 효율적으로 충전, 과금하는 기술과 배터리의 잉여전력을 사용, 판매하는 기술의 개발이 활발히 진행되고 있다.[붙임 1, 2]

특허청(청장 박원주)에 따르면, 전기차 관련 전력서비스 특허출원은 2008년에는 연 3건이었으나, 2009~2011년에는 연평균 36건으로 증가했고, 2012~2016년에는 연평균 18건으로 감소했다가, 2017~2019년에는 연평균 31건으로 다시 증가했다. [붙임 2]

1 [국토교통부 통계누리] 2020년 3월 전기차 등록대수 : 100,229대 (총 차량 등록대수 : 23,797,083대)

년도	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19
등록대	-	66	344	860	1,464	2,775	5,712	10,855	25,108	55,756	89,918

2) 64 kwh는 월평균 가정 전력량 427 kwh의 1/6.7에 해당한다. 즉, 전기차 6~7대의 배터리는 한 가정이 한 달 동안 소비하는 전력을 제공할 수 있다. [한전 전력통계속보, 2019년 가정용 판매량 = 70,455,407Mwh, 가정 수용호수 = 13,721,737호]

이는 2009년 국산 전기차 최초 개발³⁾을 기점으로 전기차 관련 전력 서비스에 관한 출원이 1차 활성화됐고, 친환경 산업 정책에 따라 전기차 보급이 더욱 확대되어 2017년에 2차 활성화된 것으로 풀이된다.

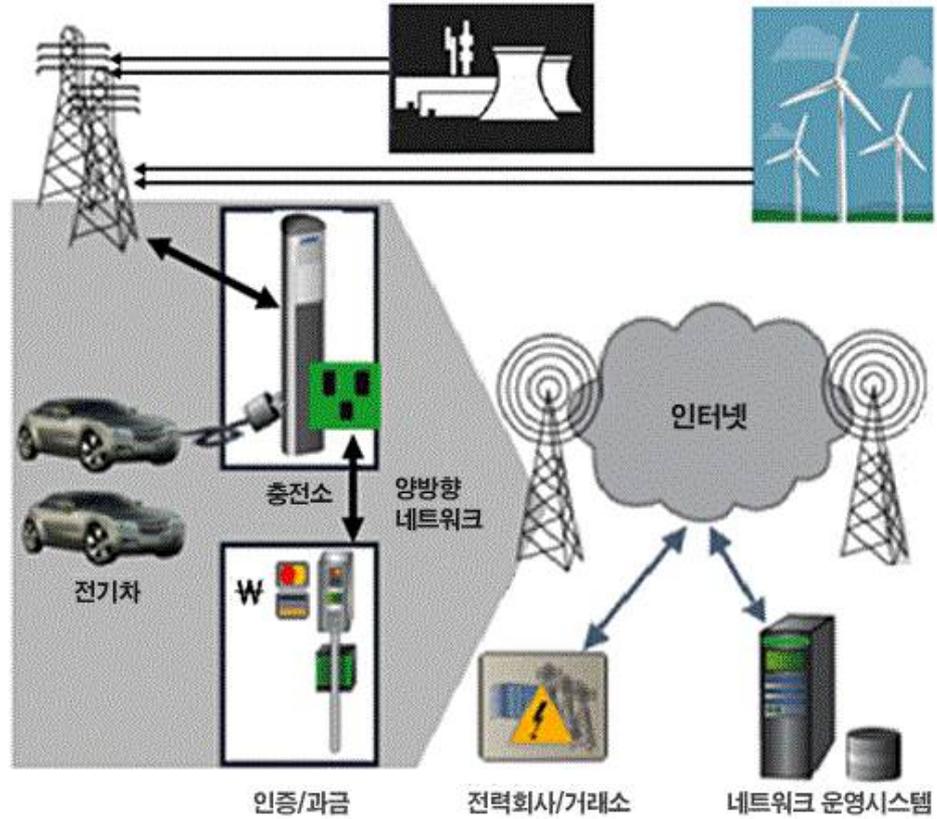
2007~2019년 출원의 출원인을 유형별로 살펴보면, ▶중소·중견기업(29.6%) ▶대기업·공기업(28.3%) ▶개인(22.1%) ▶대학·연구소(15.6%) ▶외국기업(4.2%) 순으로, 국내 기업의 출원 비중이 상대적으로 높는데, 이는 국내 기업들이 전기차 전력서비스 시장을 선점하기 위해 활발한 기술개발로 특허증가세를 이끌고 있다고 풀이된다. [붙임2]

동 기간 출원을 기술분야별로 살펴보면, ▶배터리 충전 및 과금 기술(이용자 인증, 충전상태 표시, 충전량 산정, 결제) 관련(73.6%) ▶전기차 배터리 잉여 전력을 충전소 또는 타 전기자동차에 판매·공유 관련(15.6%) ▶충전 부가서비스 제공(최적 시간대·충전소 제안, 예약시스템, 충전 앱 등) 관련(10.7%) 순이다. [붙임 2]

특허청 임영희 전기심사과장은 “전기차 관련 전력서비스 시장은 향후 성장 가능성이 높은 분야이므로, 비즈니스 모델과 제품을 연계하여 특허전략을 수립하고, 지식재산권의 조기 확보를 통해 시장에서 우위를 점하는 것이 중요하다”고 강조했다.

	보도자료와 관련하여 자세한 내용을 원하시면 전기통신기술심사국 전기심사과 사무관 김병성(☎ 042-481-8531)으로 연락 바랍니다.
---	--

3) 2009년 9월 9일 국내 최초 개발된 고속전기차 ‘블루온(BlueOn)’이 공개된바 있다.



* 출처: 한국스마트그리드협회

□ 연도별 특허출원 동향(2007~2019년)

연도별 출원건수('07~'19)

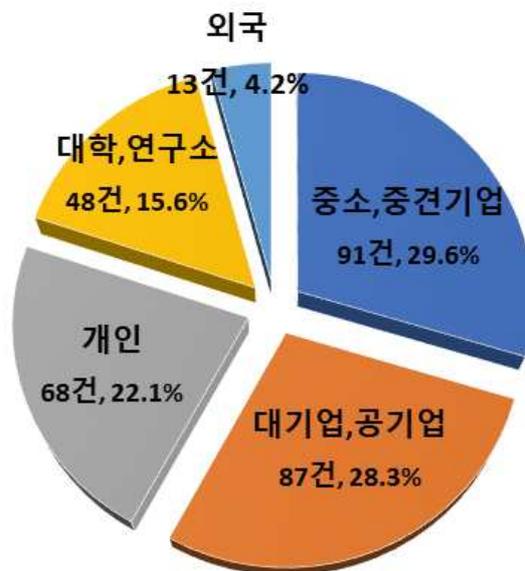


* 전기차 등록대수는 국토교통부 통계누리 자료에 기반

* 출원건수 검색 시 주요 검색어 : 전기차, 충전, 결제, 과금, 매매

□ 출원인 유형별 특허출원 동향(2007~2019년)

출원인 유형별 출원 분포



□ 기술분야별 특허출원 동향(2007~2019년)

