

문 의	특허심사2국 자동차심사과	과 장 김성남 사무관 이광제	042-481-5678 042-481-5442
  공공누리 공공저작물 자유이용허락	2018년 5월 24일(목) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다. 인터넷매체는 5월 23일(수) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.		

차량용 블랙박스, 안전운전 도우미로 변신중

- 사고 예방 기술이 접목된 블랙박스 출원, 최근 3년간 두 배 증가 -

최근 운전자의 과실이나 졸음운전으로 인한 차량 안전사고 예방에 대한 관심이 높아지고 자율주행의 기반 기술이 발전함에 따라, 단순 녹화에서 벗어나 차량 충돌사고를 예방하기 위한 첨단 안전 기술을 차량용 블랙박스에 접목시킨 특허출원이 활발한 것으로 나타났다.

□ 특허청(청장 성윤모)에 따르면, 차량 충돌사고 예방 지원 기능이 탑재된 블랙박스 관련 출원은 2011년까지 9건 이하로 머물다가, 2012년 10건에서 2013년 16건, 2014년 19건으로 증가하기 시작하여, 최근 3년간('15년 ~ '17년) 연평균 32건으로, 이전 3년간('12년 ~ '14년) 연평균 15건에 비해 두 배 이상 급격히 증가했다. 【붙임 1 참조】

○ 이는 최근 비약적으로 발전하고 있는 고화질 카메라 센서 등을 장착한 자율주행차의 기반 기술인 첨단 운전자 지원시스템(ADAS*)의 주행 안전 기능이 카메라 기반의 차량용 블랙박스에도 적용되고 있기 때문인 것으로 풀이된다.

* ADAS : Advanced Driver Assistance System

□ 출원인별 출원 현황('08 ~ '17년)을 분석해 본 결과,

- 내국인이 167건(98%), 외국인이 4건(2%)으로 내국인이 출원을 주도하고 있고, 내국인 중에서는 중소기업이 84건(50%)으로 전체의 절반을 차지하는 것으로 나타났다.
- 세부적으로는 중소기업 59건(35%), 대기업 35건(20%), 대학·연구기관 27건(16%), 중견기업 25건(15%), 개인 21건(12%), 외국인이 4건(2%)을 출원한 것으로 조사됐다. 【붙임 1 참조】

□ 블랙박스에 탑재되는 사고 예방 지원 기술은, ▲운전 보조(차선 이탈 감지, 과속·신호위반 경고, 사각지대 영상 제공), ▲운전자 상태 감시(졸음운전 감시, 전방주시태만 경고), ▲충돌 위험 경고(차량·보행자 등과의 충돌 위험 경고), ▲차량제어 연계(충돌 위험시 차량 제동 및 비상등 점멸) 등 네 가지로 크게 구분할 수 있고,

- 이 중에서 운전 보조 기술이 82건(48%)으로 출원 비중이 가장 높았고, 충돌 위험 경고 67건(39%), 운전자 상태 감시 17건(10%), 차량제어 연계 5건(3%) 순으로 조사됐다. 【붙임 2 참조】

□ 특허청 김성남 자동차심사과장은 “블랙박스가 운전자의 부주의나 고령화로 인한 위험 요소를 보완할 수 있는 만큼, 단순 운행 기록을 넘어 교통사고 예방을 위한 필수 안전장치로 그 활용범위가 확대될 것이다”라며,

- 또한 “카메라 센서 등의 고성능화로 카메라를 이용한 영상 인식 기술이 계속 발전할 것으로 보이는 만큼, 첨단 안전 기술이 접목된 블랙박스에 대한 출원이 지속될 것으로 예상된다”고 덧붙였다.



보도자료와 관련해 자세한 내용이나 취재를 원하시면 특허심사2국 자동차심사과 사무관 이광제(☎ 042-481-5442)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 1

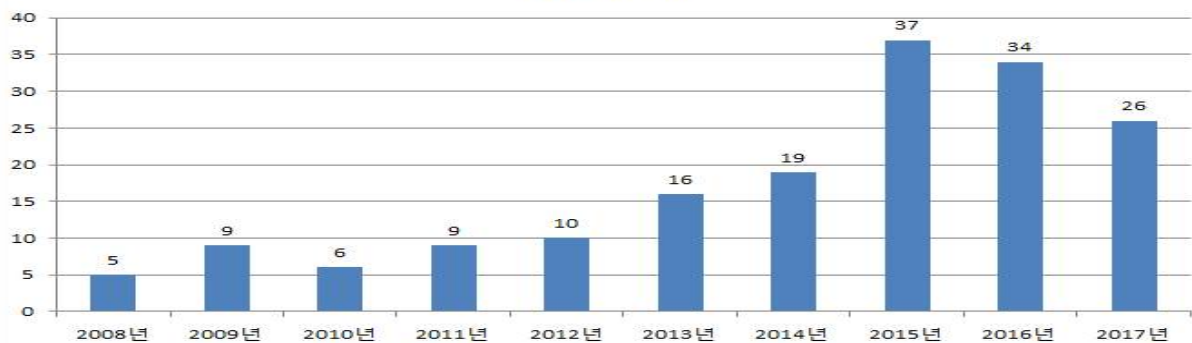
사고 예방 기술이 접목된 차량용 블랙박스 출원 현황¹⁾

□ 연도별 출원 동향 ('08년 ~ '17년)

(단위 : 건)

출원 년도	'08년	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년	계
출원 건수	5	9	6	9	10	16	19	37	34	26	171

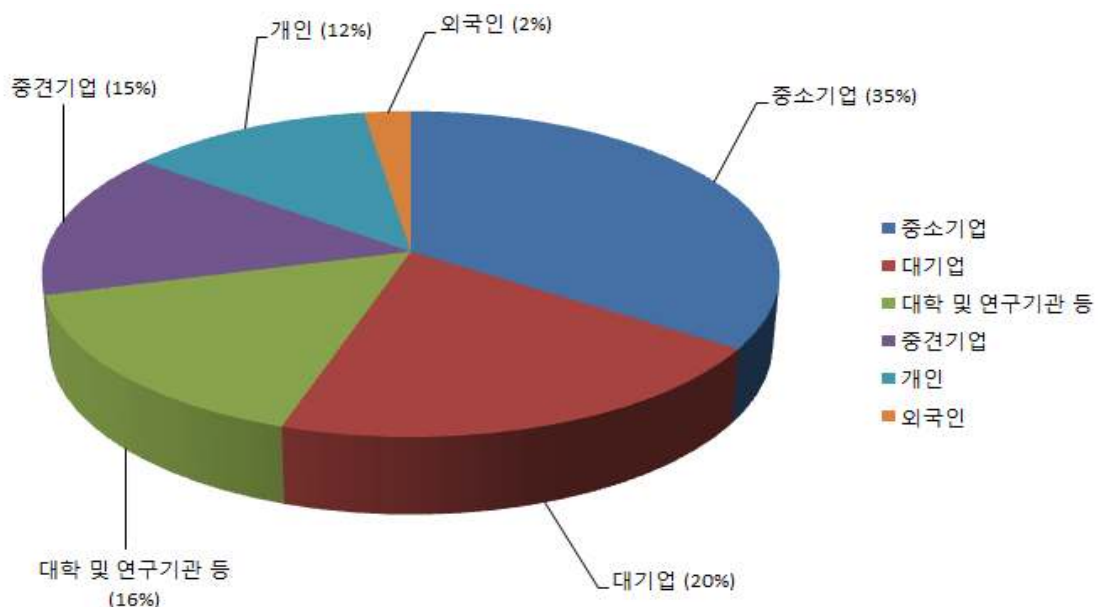
출원건수



□ 출원인별 출원 현황 ('08년 ~ '17년)

(단위 : 건)

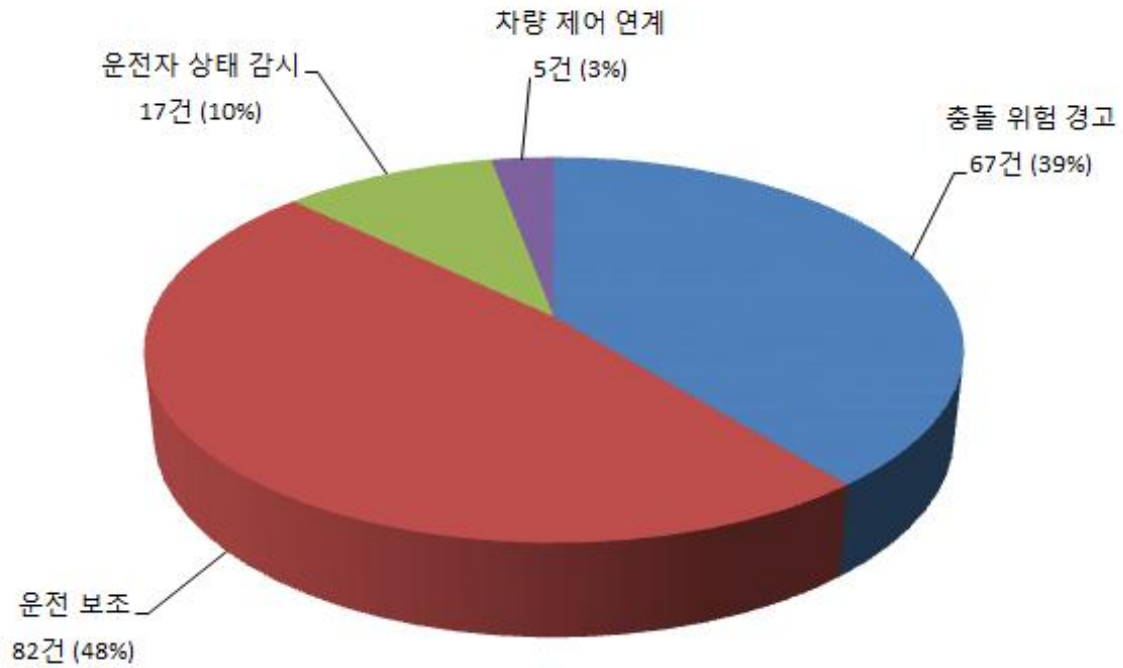
출원인 구분	중소기업	대기업	대학 및 연구기관 등	중견기업	개인	외국인	계
출원건수	59	35	27	25	21	4	171
비율	35%	20%	16%	15%	12%	2%	100%



1) 특허청의 특허검색시스템을 이용하여 국제특허분류(IPC) 기준으로 사고예방 관련 기술분야(B60R1/08 외 10개)에 속하는 특허출원 중에서 키워드(차량용 블랙박스, 영상기록장치 등) 검색을 통해 1차 추출하고, 이를 다시 2차 선별하여 집계한 것임

붙임 2

세부 기술 분야 및 분야별 출원 현황 (2008~2017)



붙임 3

사고 예방 지원 기술 예시



차선이탈 감지



전방 차량과의 충돌 위험 경고

<이미지 출처 : 현대자동차 >