

문 의	특허심사기획국 자동차융합심사과	과 장 유 준 주무관 강지택	042-481-5506 042-481-8714
 	2019년 7월 17일(수) 배포(09:00) 즉시 보도해 주시기 바랍니다.		

통합 플랫폼으로 진화하는 차량 계기판

- AVN 기능, 생체인식 기능이 계기판 속으로 -

차량 계기판은 스마트카, 커넥티드카, 자율주행차의 등장에 따라 주행속도, 엔진 회전수, 연료량, 각종 경고등 등의 기본 정보를 표시하는 기능에 첨단 운전자 보조 시스템(ADAS) 등의 구현에 필요한 스마트 기능이 더해져 통합 플랫폼으로 진화하고 있다.

특허청(청장 박원주)에 따르면, 최근 10년간(2009~2018년) 차량 계기판에 관한 특허출원은 연평균 34건(총 341건)으로 비교적 일정하게 유지된 반면, 계기판에 스마트 기능을 통합하는 기술이 전체 출원 중에서 차지하는 비율은 2009년 13%에서 2018년 76%로 크게 증가했다. [붙임 1]

출원인 중에서 완성차 업체가 차지하는 비중은 2009년 29%(11건)에서 2018년 29%(8건)로 지난 10년간 큰 변화가 없었으나 부품 업체들 간의 특허출원 비중에는 큰 변화가 있었다. 전통적으로 계기판을 공급해 오던 전문 업체의 특허출원은 37%(14건)에서 3%(1건)로 크게 감소한 반면, 계기판에 다양한 스마트 기능들이 통합됨에 따라 IT 업체를 포함한 비전문 업체의 출원이 5%(2건)에서 52%(15건)로 크게 증가했다. [붙임 2]

지난 10년간 스마트 기능 통합 기술에 관한 출원 134건 중 오디오, 비디오 및 내비게이션(AVN) 기능 통합이 43%(58건)로 가장 큰 부분을 차지하고 있으며, 다음으로 스마트폰과의 통신 기능 통합 16%(22건), 운전자의 시선 방향, 졸음 상태 등을 판단하기 위한 생체인식 기능 통합 13%(17건), 차량 및 주행 정보의 단순 표시 기능 통합 13%(17건), 헤드업 디스플레이(HUD) 기능 통합 10%(13건) 순으로 나타났다. [붙임 3]

지난 10년간 전체 출원 341건을 발명의 해결과제 측면에서 살펴 보면, 운전자의 편의를 제공하기 위한 기술이 47%(161건)로 가장 큰 비중을 차지하고 있고, 운전자의 감성(시청각)을 만족시키기 위한 기술이 34%(115건)로 상당한 비중을 차지하고 있으며, 제품의 생산성 및 안정성을 높이기 위한 기술은 19%(65건)인 것으로 나타났다. [붙임 4]

운전자의 감성을 만족시키기 위한 기술은 계기판이 실내 인테리어를 돋보이게 하는 핵심요소라는 점에서 중요한 의미를 가지는 것으로, 계기판의 내부 조명 구조를 개선하여 시인성을 높이는 기술과 디자인적인 요소를 가미하여 상품성을 높이는 기술이 주류를 이루고 있으며, 최근에는 디지털 클러스터에서 별도의 안경 없이 3D 영상을 구현하는 기술도 출원되고 있다.

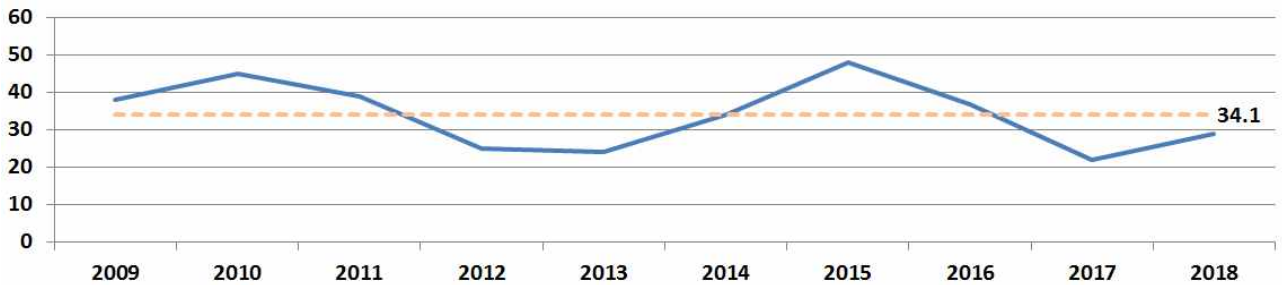
특허청 유준 자동차융합심사과장은 “차세대 디지털 클러스터(Digital Cluster) 또는 디지털 콕핏(Digital Cockpit)이라 불리는 통합 플랫폼의 개발에 자동차 업체와 IT 업체가 서로 경쟁적으로 나서고 있다.”고 하면서, “향후 차량 계기판에 각종 기능을 통합·제어하는 기술에 대한 연구와 특허출원이 활발하게 이루어질 것으로 예상된다.”고 말했다.



이 보도자료와 관련하여 자세한 내용을 원하시면 특허심사기획국 자동차융합심사과 주무관 강지택(☎ 042-481-8714)에게 연락 바랍니다.

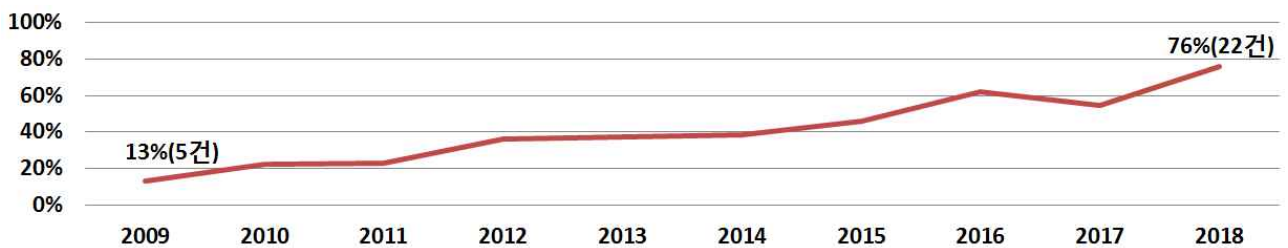
붙임 1 차량 계기판의 특허출원 동향(1)

□ 전체 특허출원 동향



구분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	총합	연평균
출원 건수	38	45	39	25	24	34	48	37	22	29	341	34.1

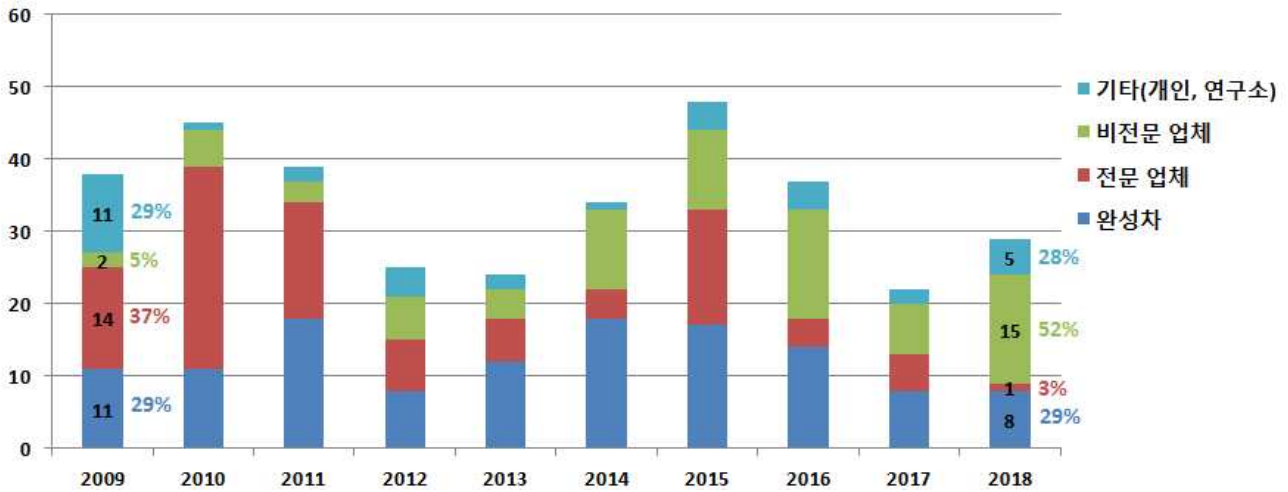
□ 스마트 기능 통합 기술의 비중



구분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	총합
전체 건수	38	45	39	25	24	34	48	37	22	29	341
스마트 기능 통합	5	10	9	9	9	13	22	23	12	22	134
비율	13%	22%	23%	36%	38%	38%	46%	62%	55%	76%	39%

붙임 2 차량 계기판의 특허출원 동향[2]

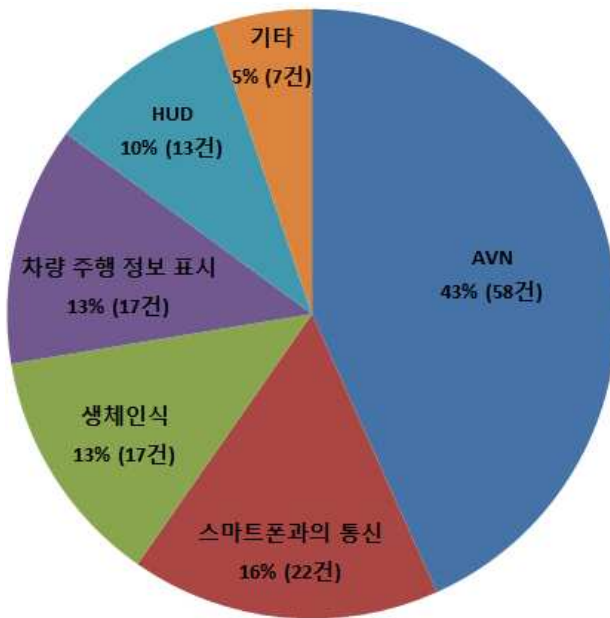
□ 출원인별 특허출원 동향



구분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	총합
완성차 업체	11	11	18	8	12	18	17	14	8	8	125
전문 업체	14	28	16	7	6	4	16	4	5	1	101
비전문 업체	2	5	3	6	4	11	11	15	7	15	79
기타(연구기관, 개인)	11	1	2	4	2	1	4	4	2	5	36

붙임 3 차량 계기판의 특허출원 동향(3)

□ 계기판에 통합되는 스마트 기능의 유형('09~'18년 누계)



붙임 4 차량 계기판의 특허출원 동향(4)

□ 해결과제별 특허출원 동향('09~'18년 누계)



해결과제	출원 건수
운전자 편의	161건 (47%)
운전자 감성(시청각)	115건 (34%)
제품 생산성 안전성	65건 (19%)