

문 의	특허심사1국 생활가전심사과	과 장 조영길 사무관 위재우	042-481-5639 042-481-8531
  공공누리 공공저작물 자유이용허락	2019년 5월 21일(화) 배포(09:00) 즉시 보도해 주시기 바랍니다.		

카메라 특허, 이제는 자동차와 드론이 이끈다 !

- 자동차, 드론용 카메라 출원 5년간 각각 3배, 4배 증가 -

2000년대 중반 스마트폰의 본격적인 등장과 함께 스마트폰용 카메라가 카메라 산업을 이끌어왔다. 그러나, 최근 스마트폰 시장의 성장세가 둔화되고 있는 한편, 자율주행 자동차와 드론에 내장되는 카메라 시장은 확대되고 있고, 이와 관련된 특허 출원도 크게 늘어나고 있는 것으로 나타났다. 【붙임1, 2 참조】

특허청(청장 박원주)에 따르면, 최근 5년간(2013~2017년) 자동차용 카메라 출원은 3배(23→64건), 드론용 카메라 출원은 4배(14→55건) 가까이 크게 늘어난 반면, 스마트폰용 카메라 분야는 같은 기간 1.3배 증가하는데 그쳤다. 【붙임2 참조】

자동차용 카메라 출원의 증가는 2014년부터 대형트럭, 어린이 통학차량 대상 후방 카메라 장착이 의무화됐고, 최근 차선유지장치, 충돌예방 시스템 등이 구비된 半자율주행자동차가 본격적으로 출시되면서 그 수요가 크게 늘어난데 따른 것으로 보인다.

또한, 드론의 활용분야가 배달업, 농업, 방송업 등 다양한 영역으로 확대되면서, 드론용 카메라 관련 출원도 빠르게 늘어나고 있는 것으로 보인다.

카메라 분야의 다 출원 기업으로는 LG이노텍, 삼성전기, 삼성전자를 꼽을 수 있는데, 이들 3개 기업들이 최근 10년간 국내 특허 출원 1, 2, 3위를 나란히 기록하고 있다. 이들 기업들은 스마트폰용 카메라 특허를 주로 출원했으나, 2015년부터는 자동차용과 드론용 카메라 출원도 늘려나가고 있다. 특히, 미국 내 카메라 특허 등록순위를 보면, 최근 10년 동안 LG이노텍을 비롯한 국내 기업들의 순위가 빠르게 올라가고 있어서, 해외에서도 특허 경쟁력을 키워가고 있는 것으로 보인다.【붙임3, 4 참조】

우리나라는 금년 말부터 스스로 차선을 변경하거나 주차할 수 있는 자율주행기능을 모든 차종에 대해 전면 허용¹⁾할 예정이고, 지난달에는 드론 활용의 촉진을 위해 「드론법」도 제정²⁾한 바 있다. 따라서, 관련 카메라 시장은 더욱 커질 것으로 예상되고, 관련 특허출원도 늘어날 것으로 보인다.

특허청 조영길 생활가전심사과장은 “앞으로 일상생활에서 자율주행 자동차와 드론이 널리 사용될 것으로 전망되기 때문에, 관련 카메라 시장도 더욱 커질 것으로 예상된다.” 면서, “빠르게 변화하는 카메라 시장에서 경쟁력을 유지하기 위해서는 국내외에서 관련 특허를 선제적으로 확보하는 등의 특허 전략이 필요할 것이다” 고 밝혔다.

※ 붙임 : 카메라 분야 국내 특허출원 현황

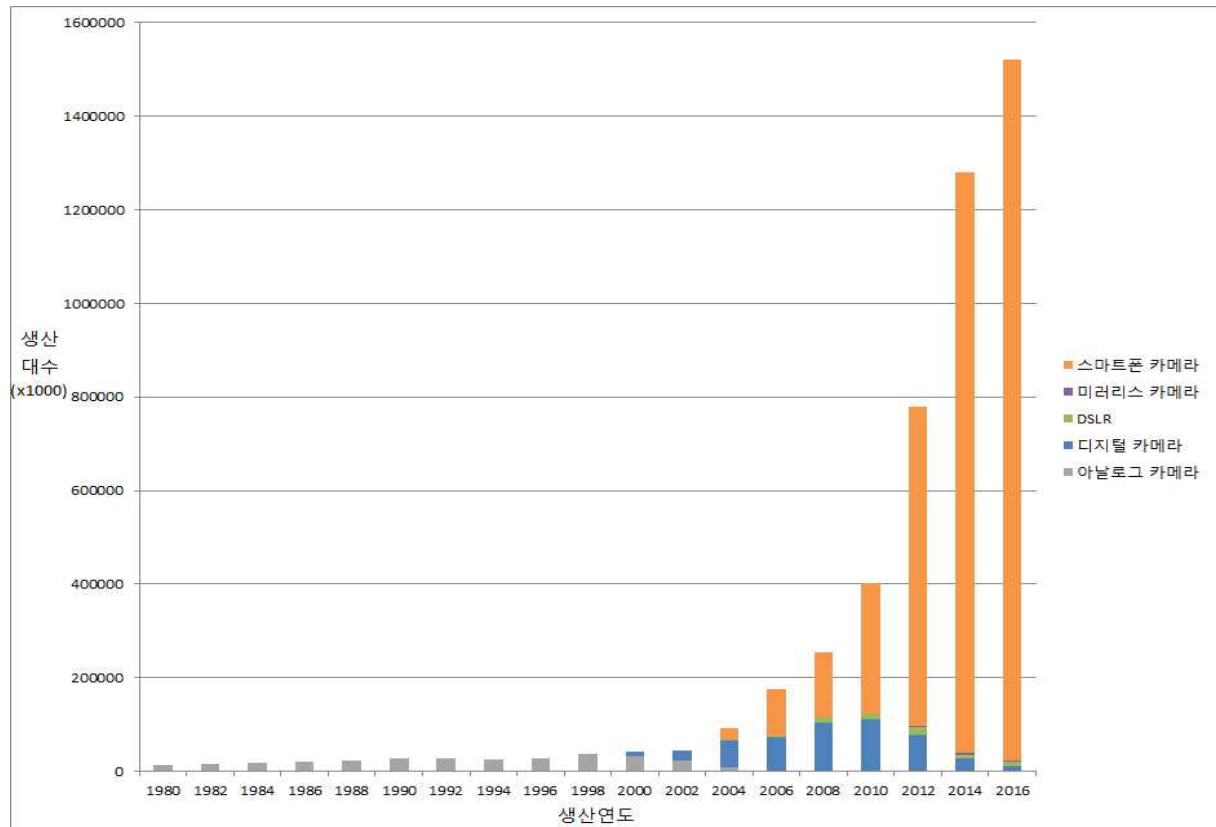


이 보도자료와 관련하여 자세한 내용을 원하시면 특허심사1국 생활가전심사과 사무관 위재우(☎ 042-481-8531)에게 연락 바랍니다.

1) 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 개정(안) 2019.4월 입법예고

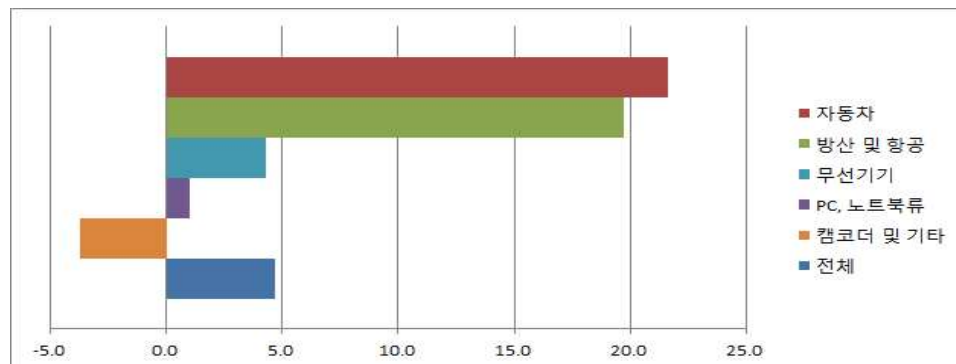
2) 「드론 활용의 촉진 및 기반조성에 관한 법률(약칭: 드론법)」 2020.5월 시행 예정

□ 카메라 종류별 생산수량 현황



* 자료 출처: 페타픽셀(PetaPixel), 일본카메라공업회(CIPA), 가트너(Gartner) 자료(2017년) 인용

□ 카메라모듈 활용분야별 연평균 성장률

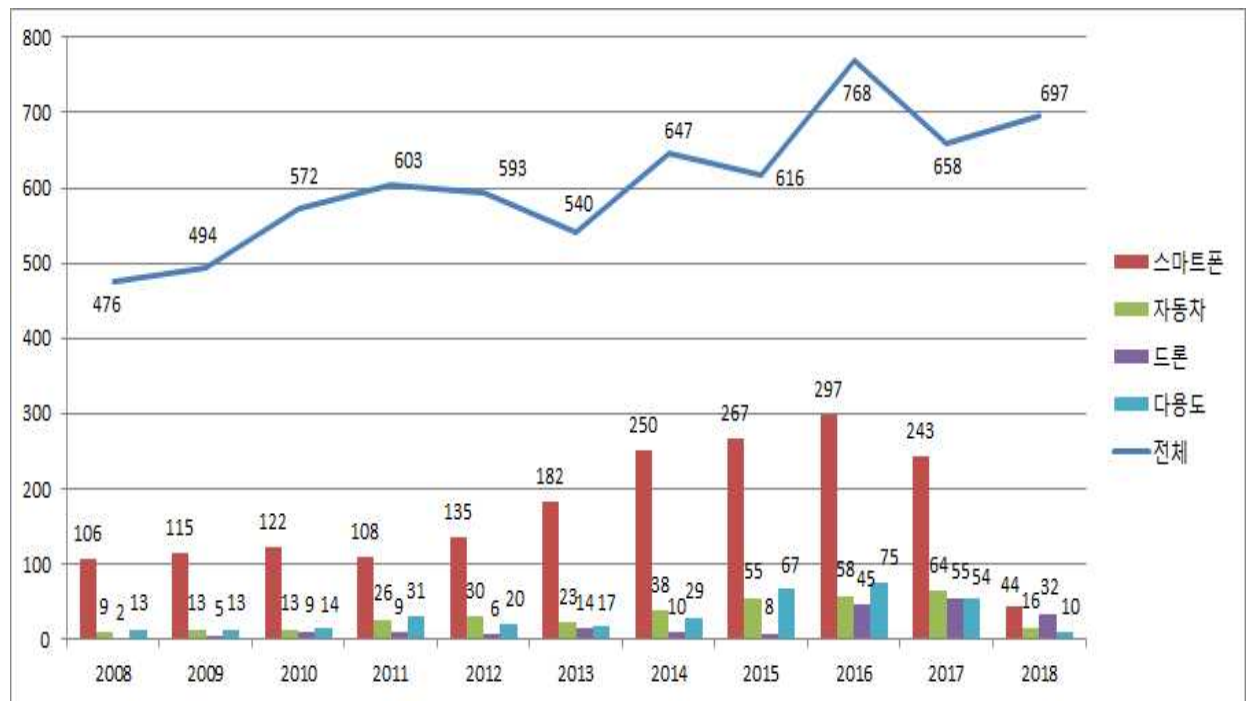


* 자료 출처: 중소기업 기술로드맵, 2018-2020 지능형센서(중소벤처기업부, 중소기업기술정보진흥원, NICE평가정보) 인용, 시장조사업체 IHS 자료(2017년) 재인용

붙임 2

카메라 분야 국내 특허출원 현황

□ 카메라 분야 국내 특허출원 현황



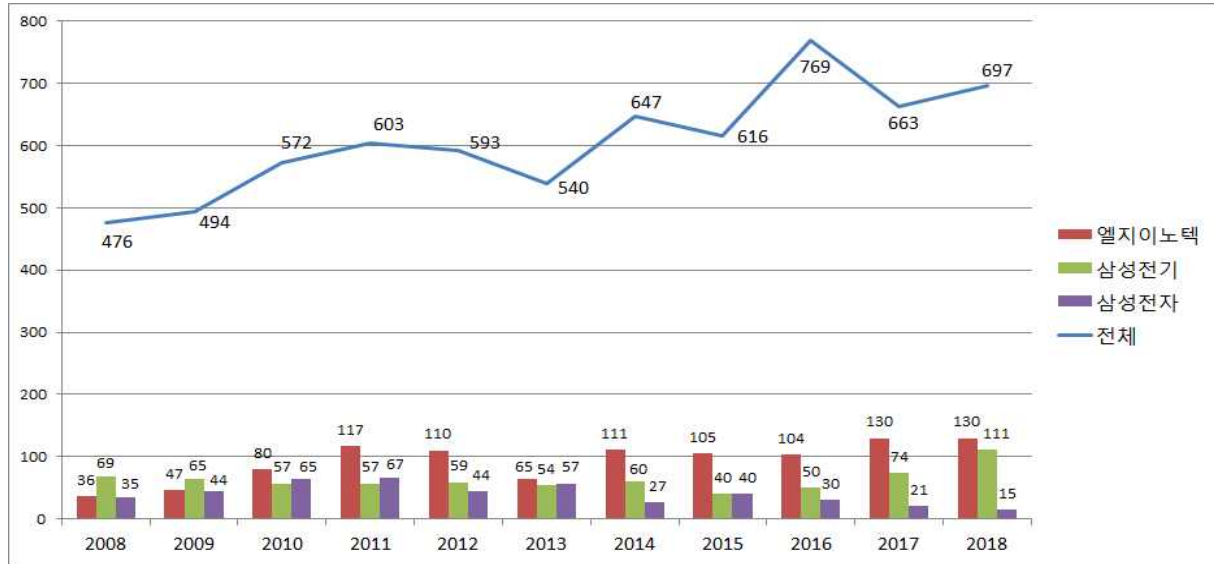
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	합계
스마트폰	106	115	122	108	135	182	250	267	297	243	44	1,869
자동차	9	13	13	26	30	23	38	55	58	64	16	345
드론	2	5	9	9	6	14	10	8	45	55	32	195
다용도	13	13	14	31	20	17	29	67	75	54	10	343

* 참고: 통계는 카메라 분류(G03B)를 기준으로 하였으며, 2018년도 통계에서 미공개건 제외
(자료 출처: 특허청, 특·실 검색시스템)

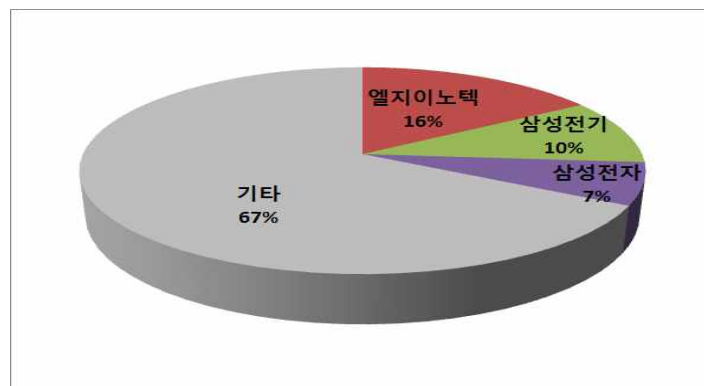
붙임 3

카메라 분야 기업별 국내 출원 현황

□ 카메라 분야 국내 다출원기업 특허출원 현황



□ 카메라 분야 국내 다출원기업 특허출원 비율



□ 적용분야별 주요기업의 카메라 관련 국내 특허출원 현황

적용분야	기업	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	계
스마트 폰	LG이노텍	34	71	66	66	91	328
	삼성전기	34	26	10	20	24	114
	삼성전자	11	9	17	19	13	69
자동차	LG이노텍	2	9	22	19	18	70
다용도	삼성전자	1	3	9	13	6	32

붙임 4

카메라 분야 기업별 미국 등록 현황

□ 카메라 분야 미국 특허등록수 상위 10개 기업 현황

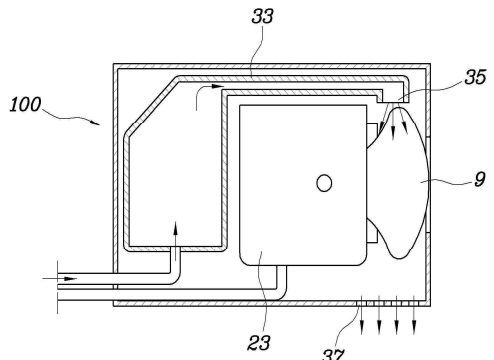
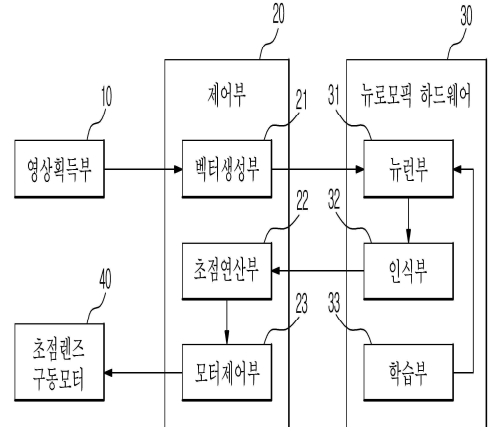
순 위	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년	
	기업(국가)	등록 건수	기업(국가)	등록 건수	기업(국가)	등록 건수	기업(국가)	등록 건수	기업(국가)	등록 건수
1	캐논(일)	199	캐논(일)	152	캐논(일)	132	캐논(일)	132	캐논(일)	93
2	파나소닉(일)	87	파나소닉(일)	84	후지필름(일)	82	올림푸스(일)	61	소니(일)	58
3	소니(일)	59	후지필름(일)	76	파나소닉(일)	50	소니(일)	57	올림푸스(일)	47
4	니콘(일)	52	소니(일)	51	삼성전자(한)	43	후지필름(일)	51	후지필름(일)	44
5	후지필름(일)	50	삼성전자(한)	48	올림푸스(일)	43	LG 이노텍(한)	47	LG 이노텍(한)	42
6	삼성전자(한)	48	올림푸스(일)	36	LG 이노텍(한)	40	파나소닉(일)	38	파나소닉(일)	36
7	올림푸스(일)	33	니콘(일)	29	소니(일)	39	니콘(일)	25	삼성전자(한)	34
8	홍하이 정밀(대만)	18	LG 이노텍(한)	21	니콘(일)	27	고프로(미)	23	LG전자(한)	24
9	LG 이노텍(한)	15	구글(미)	16	고프로(미)	20	삼성전자(한)	22	고프로(미)	19
10	디지털 옵틱스(미)	15	디지털 옵틱스(미)	16	세이코(일)	17	애플(미)	22	니콘(일)	14

* 삼성전자 등록 순위: ('09) 11위→('10) 9위→('11) 7위→('12) 4위→('13) 4위

LG이노텍 등록 순위: ('09~'12) 등록건 소수→('13) 16위 (자료 출처: WIPS, WINTELIPS)

붙임 5

자동차용 카메라 특허 대표 사례

순번	등록번호 (등록일)	기술내용	도면
1	등록특허 10-1704047 (2017.2.1.)	①압축공기를 분사하여 렌즈 표면의 수분 및 이물질 제거하고, ② 차량 파킹 상태에서 셔터를 닫아 카메라 렌즈를 보호	
2	등록특허 10-1909022 (2018.10.11.)	차량 카메라에 인공지능 뉴로모픽 하드웨어를 장착하여 연산량이 많은 자동 초점 조절 단계를 신속하게 처리	
3	등록특허 10-1957794 (2019.3.7.)	발열부재들의 영역을 다른 크기로 배치하여 카메라 렌즈에 고르게 열을 전달하여 결로 생성을 효과적으로 방지	