

문 의	특허심사1국 전자부품심사팀	팀 장 마정운 사무관 손윤식	042-481-8588 042-481-5734
2017년 11월 15일(수) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다. 인터넷매체는 11월 14일(화) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.			

반도체 메모리 시장 석권한 한국기업, 특허건수도 最多

- 반도체 메모리 제조기술 국내외 특허출원 동향 -

- ☐ 한국이 세계 반도체 메모리 시장¹⁾에서 점유율 1위 자리를 굳히고 있는 가운데, 동분야의 특허도 가장 많이 출원한 것으로 나타났다.
- ☐ 특허청에 따르면, 반도체 메모리의 설계, 생산, 패키징을 포함한 제조 기술 분야의 국내 특허출원은 지난 5년간(2011~2015)²⁾ 해마다 4,000여건이 출원되어 총 20,665건으로 집계됐다.

 - 다출원 기업으로는 삼성전자(4,388건, 21.2%)와 SK하이닉스(3,739건, 18.1%)가 각각 1, 2순위를 차지했고, 다음으로 인텔(759건, 3.7%), TSMC³⁾(572건, 2.8%), 마이크론(357건, 1.7%), 웨스턴디지털(150건, 0.7%), 도시바(140건, 0.7%) 순이다.
 - 국내기업은 ‘설계’에서 ‘완제품’까지 제조공정 전반에 걸쳐 세분화된 요소기술들을 대거 출원한 반면 국내에 생산설비가 없는 외국 기업은 ‘구조적 설계’ 위주의 기술들을 선별하여 소량 출원하였다.

1) 시장조사업체 IHS 마킷에 따르면, 세계 D램 시장에서 2017년 2분기 기준으로 삼성전자(45.1%), SK하이닉스(26.8%)가 총 71.9%의 점유율을 기록했고, 22.8%의 마이크론이 3위를 유지했다[붙임 1]. 세계 낸드 플래시 메모리 시장에서 2017년 2분기 기준으로 삼성전자의 점유율이 38.3%로 1위를 질주하고 있고, 도시바(16.1%), 웨스턴디지털(15.8%), 마이크론(11.6%), SK하이닉스(10.6%)와 인텔(7.0%)이 뒤를 이었다. 삼성전자는 도시바와의 점유율 격차를 역대 최대 수준(22.2%)으로 벌렸으나, 웨스턴디지털과 마이크론 및 인텔 등 미국 기업의 점유율이 33.4%에 이른다[붙임 2].

2) 2016년은 출원 미공개데이터가 포함되므로 제외

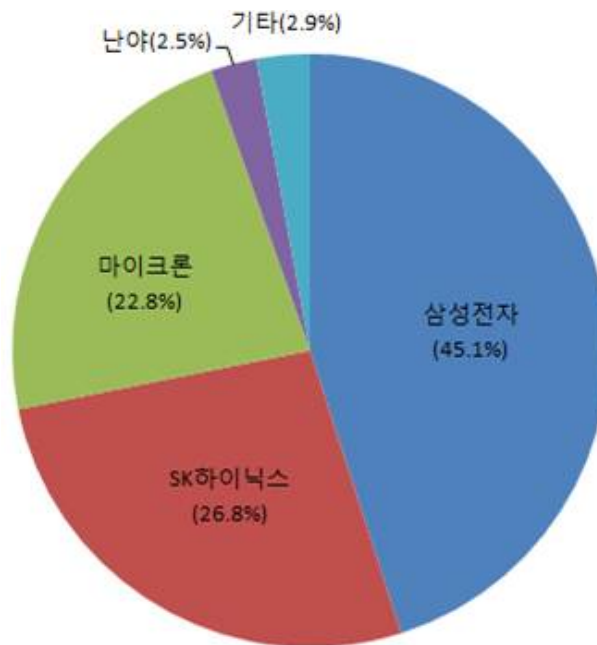
3) 대만 세미콘덕터 메뉴팩처링 컴퍼니

- 한편, 대형 특허분쟁의 격전지인 미국에서는 같은 기간 동안 국내 특허건수의 약 3배에 달하는 58,838건의 특허가 출원됐다.
- 다출원 기업으로는 SK하이닉스(2,594건), 삼성전자(2,566건), 도시바(2,289건), 마이크론(2,120건), IBM(1,977건), 웨스턴디지털(1,289건), 인텔(1,008건) 순이다. 미국에서도 국내기업들이 선두를 다투며 1, 2순위를 차지했다.
- 특히 이들 글로벌 기업들의 미국특허 출원건수는 '11년 417건에 불과했지만 '12년 1,154건, '13년 3,933건으로 급증한 후, '14년 4,188건, 15년 4,151건에 달한 것으로 조사됐다.
- 이는 60년 동안 대용량 스토리지 시장을 지배했던 하드디스크(HDD)가 SSD(Solid State Drive)로 교체되면서, SSD에 탑재되는 낸드 플래시 관련 특허 5,616건이 최근 3년간 집중적으로 출원되었기 때문으로 풀이된다.
- 특허청 마정윤 전자부품심사팀장은 “국내기업들이 적층형 3D D램 및 3D 낸드 플래시 특허를 미리 선점하고 제품을 양산·판매하면서 해외 반도체 제조사들의 기술 경쟁을 유도하는 식으로 반도체 메모리 시장의 판도를 이끌고 있다.”면서, “4차 산업혁명의 하드웨어적 핵심 요소인 반도체 메모리의 수요는 급속히 증가할 것이므로 우리나라 기업들의 지위는 더욱 높아질 것”이라고 내다봤다.



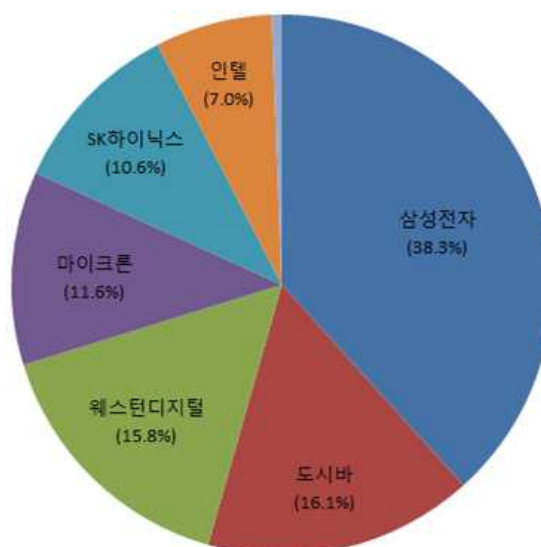
보도자료와 관련하여 자세한 내용을 원하시면 특허심사 1국 전자부품심사팀 사무관 손윤식(☎ 042-481-5720)으로 연락 바랍니다.

[붙임 1]: 2017년 2분기 D램 시장(167억7백만달러)



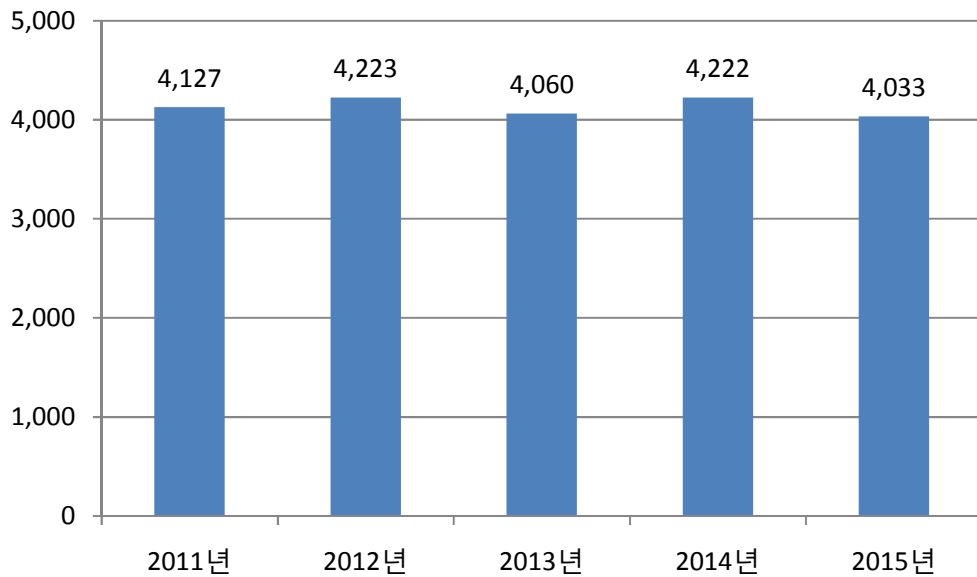
[그림 1] 2017년 2분기 D램 시장의 업체별 점유율 (자료: IHS Markit)

[붙임 2]: 2017년 2분기 낸드 플래시 메모리 시장(125억2천7백만달러)



[그림 2] 2017년 2분기 낸드 플래시 메모리 시장의 업체별 점유율 (자료: IHS Markit)

[붙임 3]: 반도체 메모리 분야 국내특허 출원 동향(2011년~2015년)

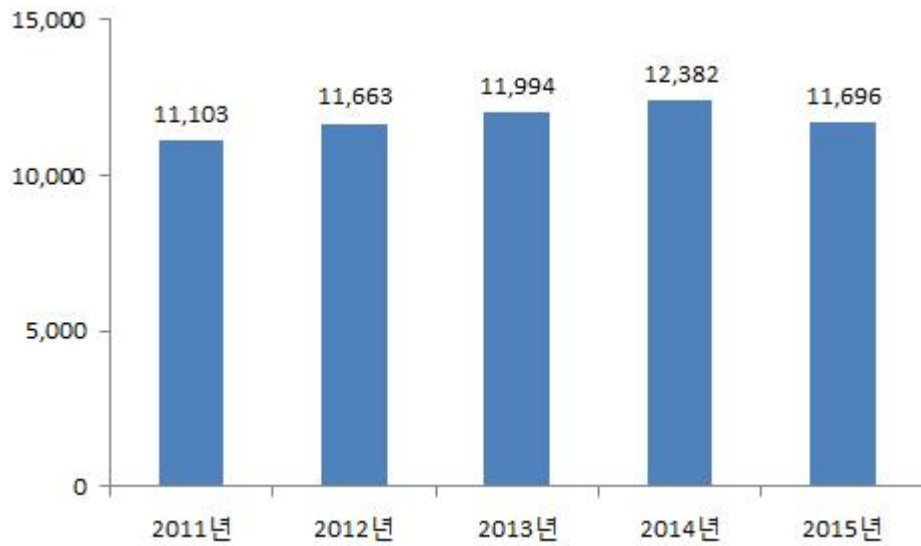


[그림 3] 반도체 메모리 분야 국내 특허출원 동향 (출처: 특허청)

<다출원 기업들의 최근 5년간(2011~2015) 국내특허 출원 동향>

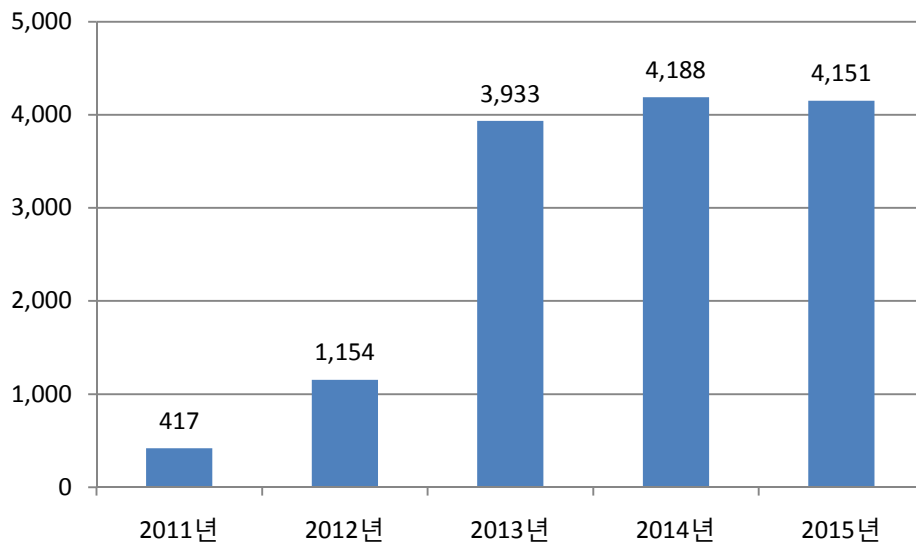
구분	2011	2012	2013	2014	2015	합계
삼성전자	659	880	899	949	1,001	4,388
SK하이닉스	954	925	575	623	662	3,739
인텔	149	75	215	235	85	759
TSMC	23	122	107	161	159	572
마이크론	78	74	72	80	53	357
웨스턴디지털	31	31	35	25	28	150
도시바	58	31	12	24	15	140
합계	1,952	2,138	1,915	2,097	2,003	10,105

[붙임 4]: 반도체 메모리 분야 미국특허 출원 동향(2011년~2015년)



[그림 4] 반도체 메모리 분야 미국특허 출원 동향 (출처: 특허청)

[붙임 5]: 글로벌 기업들의 미국특허 출원 동향(2011년~2015년)

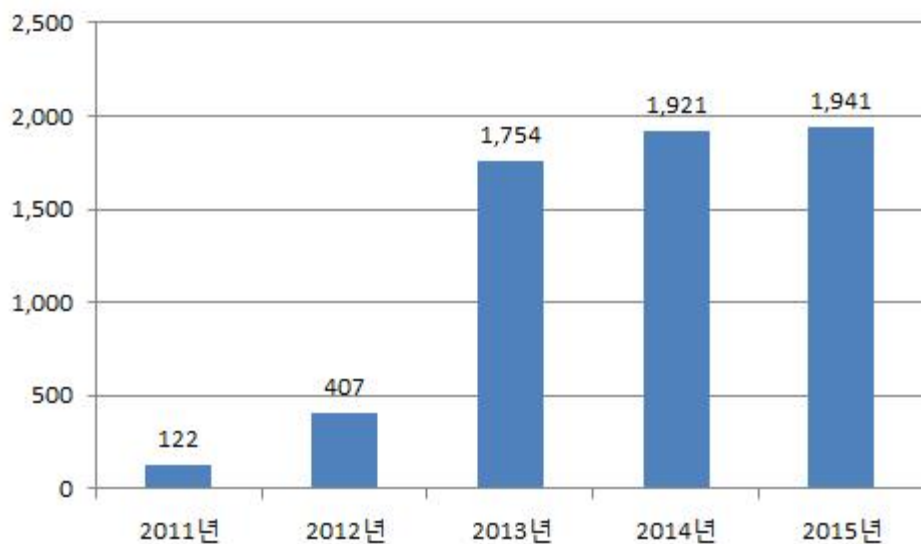


[그림 5] 반도체 메모리 분야 상위 7대 기업의 미국특허 출원 동향 (출처: 특허청)

<다출원 기업들의 최근 5년간(2011~2015) 미국특허 출원 동향>

구분	2011	2012	2013	2014	2015	합계
SK하이닉스	101	326	544	841	782	2,594
삼성전자	98	203	748	757	760	2,566
도시바	139	119	688	626	717	2,289
마이크론	18	135	686	694	587	2,120
IBM	56	244	677	449	551	1,977
웨스턴디지털	3	56	337	499	394	1,289
인텔	2	71	253	322	360	1,008
합계	417	1,154	3,933	4,188	4,151	13,843

[붙임 6]: 반도체 메모리 분야 상위 7개 기업의 플래시 메모리 관련 미국특허 출원 동향(2011년~2015년)



[그림 6] 반도체 메모리 분야 상위 7개 기업의 플래시 메모리 관련 미국 특허출원 동향 (출처: 특허청)